

# Symantec Backup Exec 2010

管理指南



本书中所述软件是根据许可协议提供的，并且只能根据协议中的条款使用。

文档版本 12.5

PN: 13897517

## 法律声明

Copyright © 2009 Symantec Corporation. 版权所有 © 2009 年 Symantec Corporation。All rights reserved. 保留所有权利。

Symantec、Symantec 徽标和 Backup Exec 是 Symantec Corporation 或其附属公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。“Symantec”和“赛门铁克”是 Symantec Corporation 在中国的注册商标。其他名称可能为其各自所有者的商标，特此声明。

本 Symantec 产品可能包括 Symantec 必须向第三方支付许可费的第三方软件（“第三方程序”）。部分第三方程序是以开放源或免费软件许可方式获得的。本软件随附的许可证协议并未改变这些开放源或免费软件许可所规定的任何权利或义务。请参见本文档“第三方版权声明附录”或本 Symantec 产品随附的 TPIP ReadMe 文件，以获取有关第三方便程序的详细信息。

本文档中介绍的产品根据限制其使用、复制、分发和反编译/逆向工程的授权许可协议分发。未经 Symantec Corporation（赛门铁克公司）及其特许人（如果存在）事先书面授权，不得通过任何方式、以任何形式复制本文档的任何部分。

本文档按“现状”提供，对于所有明示或暗示的条款、陈述和保证，包括任何适销性、针对特定用途的适用性或无侵害知识产权的暗示保证，均不提供任何担保，除非此类免责声明的范围在法律上视为无效。Symantec Corporation（赛门铁克公司）不对任何与提供或使用本文档相关的伴随或后果性损害负责。本文档所含信息如有更改，恕不另行通知。

根据 FAR 12.212 中的定义，授权许可的软件和文档被视为“商业计算机软件”，受 FAR Section 52.227-19 “Commercial Computer Software - Restricted Rights”（商业计算机软件受限权利）和 DFARS 227.7202 “Rights in Commercial Computer Software or Commercial Computer Software Documentation”（商业计算机软件或商业计算机软件文档权利）中的适用规定以及所有后续法规中规定的权利的制约。美国政府仅可根据本协议的条款对授权许可的软件和文档进行使用、修改、发布复制、执行、显示或披露。

Symantec Corporation  
350 Ellis Street  
Mountain View, CA 94043

<http://www.symantec.com/region/cn>

中国印制。

10987654321

# 技术支持

Symantec 技术支持负责运作全球支持中心。技术支持的主要任务是响应有关产品特性和功能的特定查询。技术支持小组还负责创建我们的在线知识库的内容。技术支持小组会与 Symantec 内的其他职能部门通力合作，对您的问题作出及时答复。例如，技术支持小组会与产品工程部门和 Symantec 安全响应中心一起合作，提供预警服务和病毒定义更新。

Symantec 的维护服务包括以下内容：

- 诸多支持选项，无论您的组织规模多大，均可以灵活地选择适当的服务量
- 电话支持和基于 Web 的支持，响应快速，可提供最新信息
- 升级保证，可提供软件自动升级保护
- 全天候 24 小时全球支持
- 高级功能，包括帐户管理服务

有关 Symantec 的维护计划的信息，请访问我们的网站，URL 如下：

[www.symantec.com/techsupp/](http://www.symantec.com/techsupp/)

## 与技术支持联系

具有有效维护协议的客户可以通过以下网址访问技术支持信息：

<http://www.symantec.com/zh/cn/support/index.jsp>

在联系技术支持之前，请确保您的计算机符合产品文档中所列的系统要求。而且您应当坐在发生问题的计算机旁边，以便需要时重现问题。

联系技术支持时，请准备好以下信息：

- 产品版本信息
- 硬件信息
- 可用内存、磁盘空间和 NIC 网卡信息
- 操作系统
- 版本和补丁程序级别
- 网络结构
- 路由器、网关和 IP 地址信息
- 问题说明：
  - 错误消息和日志文件
  - 联系 Symantec 之前执行过的故障排除操作

- 最近所做的软件配置更改和网络更改

## 授权许可与产品注册

如果您的 Symantec 产品需要注册或许可证密钥，请访问我们的技术支持网页：

<https://licensing.symantec.com/>

## 客户服务

可从以下网站获得客户服务信息：

<http://www.symantec.com/zh/cn/support/index.jsp>

客户服务可帮助您解决以下几类问题：

- 有关产品许可或序列号的问题
- 产品注册更新（例如，更改地址或名称）
- 一般产品信息（功能、可用的语言、当地经销商）
- 有关产品更新和升级的最新信息
- 有关升级保障和维护合同的信息
- Symantec 采购计划的相关信息
- 有关 Symantec 技术支持选项的建议
- 非技术性的售前问题
- 与光盘或手册相关的问题

## 维护协议资源

如果想就现有维护协议事宜联络 Symantec，请通过以下方式联络您所在地区的维护协议管理部门：

| 国家/地区     | 销售热线          | 电子邮件   |
|-----------|---------------|--|
| 中国大陆      | 800 810 8826  | <a href="mailto:China-Sales@symantec.com">China-Sales@symantec.com</a>       |
| 中国台湾      | 0080 1611 391 | <a href="mailto:Taiwan-Sales@symantec.com">Taiwan-Sales@symantec.com</a>     |
| 中国香港特别行政区 | 800 963 421   | <a href="mailto:HongKong-Sales@symantec.com">HongKong-Sales@symantec.com</a> |

## 其他企业服务

Symantec 全面提供各种服务以使您能够充分利用您对 Symantec 产品的投资，并拓展您的知识、技能和全球视野，让您在管理企业安全风险方面占据主动。

现有下列企业服务：

|                 |  |
|-----------------|--|
| Symantec 预警解决方案 | 这些解决方案提供计算机攻击的预警、全面的威胁分析以及防止攻击发生的应对措施。   |
| 安全托管服务          | 这些服务消除了管理和监控安全设备和事件的负担，确保能够对实际威胁快速响应。  |
| 咨询服务            | Symantec 咨询服务由 Symantec 及其可信赖的合作伙伴提供现场专业技术指导。Symantec 咨询服务提供各种预先包装和可自定义的服务选项，其中包括评估、设计、实施、监控和管理功能。每种功能都注重于建立和维护您的 IT 资源的完整性和可用性。 |
| 教育服务            | 教育服务提供全面的技术培训、安全教育、安全认证和安全意识交流计划。  |

要访问有关企业服务的更多信息，请通过以下 URL 访问我们的网站：

<http://www.symantec.com>

从站点索引选择您所在的国家/地区或所用的语言。

# 目录

|              |                                       |           |
|--------------|---------------------------------------|-----------|
| 技术支持 .....   | 4                                     |           |
| <b>第 1 章</b> | <b>Backup Exec 简介 .....</b>           | <b>55</b> |
|              | 关于 Backup Exec .....                  | 55        |
|              | Backup Exec 的工作方式 .....               | 59        |
|              | Backup Exec 中的新增功能 .....              | 61        |
|              | Backup Exec 代理程序和选件中的新增功能 .....       | 63        |
|              | Backup Exec 代理程序和选件 .....             | 66        |
|              | 关于 Backup Exec 介质服务器组件 .....          | 67        |
|              | 关于 Backup Exec 服务器保护代理程序 .....        | 67        |
|              | 关于 Backup Exec 应用程序保护代理程序 .....       | 68        |
|              | 关于 Backup Exec 的虚拟机代理程序 .....         | 70        |
|              | 关于 Backup Exec 客户端保护代理程序 .....        | 71        |
|              | 关于 Backup Exec 介质服务器存储选件 .....        | 71        |
|              | 关于管理控制台 .....                         | 75        |
|              | 关于主页视图 .....                          | 77        |
|              | 配置主页视图 .....                          | 78        |
|              | 还原“主页”视图的默认配置 .....                   | 78        |
|              | 编辑“主页”视图中的项 .....                     | 78        |
|              | “帮助与技术支持”项 .....                      | 79        |
|              | “摘要”项 .....                           | 80        |
|              | “详细信息”项 .....                         | 81        |
| <b>第 2 章</b> | <b>安装 Backup Exec .....</b>           | <b>83</b> |
|              | 关于安装 Backup Exec .....                | 84        |
|              | 安装之前 .....                            | 85        |
|              | 关于环境检查 .....                          | 85        |
|              | 在安装之前检查环境 .....                       | 86        |
|              | 关于 Backup Exec 服务帐户 .....             | 87        |
|              | 更改服务帐户信息 .....                        | 88        |
|              | 关于更改 Windows 安全性 .....                | 89        |
|              | 更改 Windows 安全性以（仅）备份一个域中的服务器 .....    | 90        |
|              | 更改 Windows 安全性以备份一个域中的服务器和选定工作站 ..... | 90        |
|              | 更改 Windows 安全性以备份多个域中的服务器 .....       | 90        |

|  |     |
|--|-----|
| 更改 Windows 安全性以备份多个域中的服务器和工作站 .....  | 91  |
| 关于与 Backup Exec 一起安装的 Microsoft SQL Server 2005<br>Express Edition 组件 .....  | 92  |
| 关于 Backup Exec 的标准功能 .....   | 92  |
| 系统要求 .....   | 93  |
| 将 Backup Exec 安装到本地计算机中 .....  | 95  |
| 向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选项 .....   | 99  |
| 在远程计算机上安装 Backup Exec 时的特别注意事项 .....   | 100 |
| 将 Backup Exec 推送安装到远程计算机 .....   | 101 |
| 关于将 Backup Exec 选项安装到远程计算机 .....   | 106 |
| 将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option 推送安装到远程计算<br>机 .....              | 108 |
| 将 Desktop Agent 和 DLO 维护服务从介质服务器推送安装到远程计算<br>机 .....                         | 111 |
| 关于安装 Remote Agent for Windows Systems .....                                  | 113 |
| 将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option 安装到备份选择<br>列表中的远程计算机 .....        | 113 |
| 如何在 Active Directory 网络中安装 Remote Agent 和 Advanced<br>Open File Option ..... | 114 |
| 使用命令提示符将 Remote Agent 安装到远程计算机上 .....  | 118 |
| 使用命令提示符将 Remote Agent 从远程计算机上卸载 .....  | 120 |
| 使用命令脚本安装 Remote Agent 和 AOFO .....   | 120 |
| 使用命令脚本卸载 Remote Agent 和 AOFO .....   | 121 |
| 安装 Remote Administrator .....  | 122 |
| 运行 Remote Administrator .....  | 123 |
| 使用命令行（静默模式）安装 Backup Exec .....  | 124 |
| 用于 Backup Exec 静默模式安装的命令行开关 .....  | 125 |
| 使用命令行安装远程管理器 .....   | 131 |
| 使用命令行卸载 Backup Exec .....  | 133 |
| 创建安装参数文件 .....   | 133 |
| 使用安装参数文件 .....   | 134 |
| 安装 Backup Exec 代理和选项的试用版 .....   | 134 |
| 关于安装日志 .....   | 135 |
| 修复 Backup Exec .....   | 136 |
| 启动和停止 Backup Exec 服务 .....   | 136 |
| Backup Exec Services Manager 选项 .....  | 136 |
| 卸载 Backup Exec .....   | 137 |
| 从本地介质服务器中卸载 Backup Exec 选项 .....   | 138 |
| 关于使用 LiveUpdate 更新 Backup Exec .....   | 138 |
| 关于使用 LiveUpdate 计划自动更新 .....   | 139 |
| 计划使用 LiveUpdate 自动更新 .....   | 140 |
| 手动运行 LiveUpdate .....  | 141 |
| 查看已安装的更新 .....   | 141 |



|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| 查看许可证信息 .....                     | 142        |
| 许可证信息选项 .....                     | 142        |
| 添加许可证 .....                       | 143        |
| 在您的环境中查找已安装的许可证 .....             | 144        |
| 关于从 Backup Exec 的早期版本升级 .....     | 145        |
| 安装后的任务 .....                      | 145        |
| <b>第 3 章</b>                      |            |
| <b>配置 Backup Exec 设置和选项 .....</b> | <b>147</b> |
| 关于配置 Backup Exec .....            | 148        |
| 关于配置登录帐户 .....                    | 148        |
| 关于默认 Backup Exec 登录帐户 .....       | 149        |
| 关于 Backup Exec 受限登录帐户 .....       | 150        |
| 创建 Backup Exec 登录帐户 .....         | 150        |
| 关于 Backup Exec 系统登录帐户 .....       | 152        |
| 编辑 Backup Exec 登录帐户 .....         | 153        |
| 更改 Backup Exec 登录帐户密码 .....       | 154        |
| 替换 Backup Exec 登录帐户 .....         | 154        |
| 删除 Backup Exec 登录帐户 .....         | 155        |
| 更改默认 Backup Exec 登录帐户 .....       | 155        |
| 创建新的 Backup Exec 系统登录帐户 .....     | 156        |
| 关于 Backup Exec 默认值 .....          | 156        |
| 关于作业优先级 .....                     | 157        |
| 更改作业的默认设备和介质集 .....               | 158        |
| 更改默认首选项 .....                     | 158        |
| 默认“首选项” .....                     | 158        |
| 将配置设置复制到另一个介质服务器 .....            | 160        |
| 通过导入列表添加多个目标介质服务器 .....           | 161        |
| 在非 CASO 环境中添加目标介质服务器 .....        | 161        |
| 在 CASO 环境中添加目标介质服务器 .....         | 162        |
| “复制设置”选项 .....                    | 164        |
| 复制登录帐户信息 .....                    | 164        |
| 复制登录帐户选项 .....                    | 165        |
| 关于审计日志 .....                      | 165        |
| 配置审计日志 .....                      | 166        |
| 查看审计日志 .....                      | 166        |
| 从审计日志中删除条目 .....                  | 168        |
| 将审计日志保存到文件 .....                  | 168        |
| 关于数据库维护 .....                     | 169        |
| 配置数据库维护 .....                     | 169        |
| 查看 Backup Exec 数据库的位置 .....       | 171        |
| 介质服务器的高级属性 .....                  | 172        |
| 隐藏列 .....                         | 172        |

|                |     |
|----------------|-----|
| 显示隐藏的列 .....   | 173 |
| 对列重新排列 .....   | 173 |
| 对列信息进行排序 ..... | 173 |
| 查看属性 .....     | 174 |

## 第 4 章

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| <b>管理介质 .....</b>           | <b>175</b> |
| 关于 Backup Exec 中的介质 .....   | 175        |
| 关于介质覆盖保护 .....              | 177        |
| 关于默认介质集 .....               | 180        |
| 关于创建介质集 .....               | 181        |
| 删除介质集 .....                 | 183        |
| 重命名介质集 .....                | 183        |
| 将介质与介质集关联 .....             | 183        |
| 编辑介质集的常规属性 .....            | 184        |
| 介质覆盖保护级别 .....              | 186        |
| 关于覆盖分配或导入的介质 .....          | 186        |
| Backup Exec 如何搜索可覆盖介质 ..... | 187        |
| 选择介质管理的设置 .....             | 190        |
| 介质管理的设置 .....               | 190        |
| 查看介质操作的审计日志条目 .....         | 193        |
| 配置审计日志中要显示的特定介质操作 .....     | 193        |
| 介质标注 .....                  | 194        |
| 重命名介质标签 .....               | 195        |
| 导入的介质标注 .....               | 195        |
| 条形码标注 .....                 | 195        |
| 混合介质保管库中的条形码规则 .....        | 196        |
| 创建混合介质库中的条形码规则 .....        | 196        |
| 编辑条形码规则 .....               | 197        |
| 删除条形码规则 .....               | 197        |
| 条形码规则选项 .....               | 197        |
| 添加条形码规则选项 .....             | 198        |
| 关于 WORM 介质 .....            | 199        |
| 创建新编录 .....                 | 199        |
| 编录作业的设备选项 .....             | 200        |
| 创建还原作业的同时查看介质或设备 .....      | 201        |
| 介质的位置和存储库 .....             | 201        |
| 创建介质保管库 .....               | 202        |
| 介质保管库属性 .....               | 202        |
| 配置介质集的保管库规则 .....           | 203        |
| 介质集的保管库规则的属性 .....          | 203        |
| 删除介质保管库 .....               | 204        |
| 重命名介质保管库 .....              | 204        |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 在某个位置或保管库中查找介质 .....    | 204 |
| 关于将介质移到保管库或脱机介质位置 ..... | 205 |
| 通过扫描条形码标签移动介质 .....     | 205 |
| 计划移动介质的作业 .....         | 206 |
| 使用“保管库向导”移动介质 .....     | 206 |
| 使用“移到保管库”任务移动介质 .....   | 207 |
| “移动介质”选项 .....          | 207 |
| 将介质移动到保管库选项 .....       | 208 |
| 移动介质的拖放方法 .....         | 208 |
| 使用拖放方法移动介质 .....        | 209 |
| 关于删除损坏的介质 .....         | 209 |
| 关于删除介质 .....            | 209 |
| 删除介质 .....              | 210 |
| 介质的常规属性 .....           | 210 |
| 介质的统计信息属性 .....         | 212 |
| 介质循环策略 .....            | 213 |
| 子介质循环策略 .....           | 214 |
| 父/子介质循环策略 .....         | 214 |
| 祖父介质循环策略 .....          | 215 |

## 第 5 章

|   |            |
|---|------------|
| <b>准备备份 .....</b>                                   | <b>217</b> |
| 如何为备份做准备 .....                                      | 218        |
| 关于备份策略 .....  | 218        |
| 如何选择备份策略 .....                                      | 218        |
| 如何确定您的备份计划 .....                                    | 219        |
| 如何确定要备份的数据量 .....                                   | 219        |
| 如何制定数据存储计划 .....                                    | 219        |
| 如何确定要备份的设备 .....                                    | 220        |
| 如何确定作业中要备份的资源数量 .....                               | 220        |
| 关于存档位和备份方法 .....                                    | 220        |
| 关于备份方法 .....  | 221        |
| 关于使用 Windows NTFS Change Journal 确定已更改的文件 .....     | 226        |
| 关于选择要备份的数据 .....                                    | 226        |
| 关于在备份选择项中使用完全限定的计算机名称 .....                         | 227        |
| 关于备份选择列表中的“计算机名称”节点 .....                           | 228        |
| 关于备份选择列表中的“资源收藏夹”节点 .....                           | 229        |
| 向备份选择列表中的“资源收藏夹”节点添加 Windows 系统 .....               | 230        |
| 从备份选择列表中的“资源收藏夹”节点中删除 Windows 系统 .....              | 231        |
| 关于备份选择列表中的“域”节点 .....                               | 232        |
| 向“Active Directory 域”节点添加 Active Directory 域 .....  | 233        |
| 从“Active Directory 域”节点中删除 Active Directory 域 ..... | 233        |
| 管理 Active Directory 域选项 .....                       | 234        |

|   |            |
|---|------------|
| 关于备份选择列表中的“用户定义选择项”节点 .....                       | 235        |
| 向“用户定义选择项”节点添加用户定义的选择项 .....                      | 235        |
| 从“用户定义选择项”节点中删除用户定义选择项 .....                      | 236        |
| 用户定义选择项选项 .....                                   | 237        |
| 关于管理 Backup Exec 中的 Microsoft 虚拟硬盘 (VHD) 文件 ..... | 237        |
| 如何备份用户定义的 Microsoft Windows 分布式文件系统数据 .....       | 238        |
| 关于选择列表 .....                                      | 239        |
| 创建选择列表 .....                                      | 240        |
| 合并选择列表 .....                                      | 243        |
| 替换选择列表 .....                                      | 244        |
| 复制选择列表 .....                                      | 244        |
| 挂起备份选择列表的作业 .....                                 | 245        |
| 删除选择列表 .....                                      | 246        |
| 编辑选择列表 .....                                      | 247        |
| 编辑“排除选择列表” .....                                  | 247        |
| 关于选择列表的优先级和可用时段 .....                             | 248        |
| 为选择列表设置默认优先级和可用时段 .....                           | 249        |
| 为选择列表设置优先级和可用时间窗口 .....                           | 249        |
| 为每台计算机或每个资源创建单独的选择列表 .....                        | 251        |
| 为备份选择列表创建自定义过滤器 .....                             | 252        |
| 过滤备份选择列表 .....                                    | 255        |
| 搜索选择列表 .....                                      | 255        |
| 查看备份选择列表的历史记录 .....                               | 256        |
| 查看选择列表的摘要 .....                                   | 256        |
| 关于资源发现 .....                                      | 257        |
| 使用资源发现来搜索新资源 .....                                | 258        |
| 关于 Backup Exec 卷影复制组件文件系统 .....                   | 261        |
| 如何使用粒度恢复技术还原各个项 .....                             | 262        |
| 对使用粒度恢复技术的备份推荐使用的设备 .....                         | 264        |
| 关于使用粒度恢复技术的作业的要求 .....                            | 265        |
| <b>第 6 章</b> <b>备份数据</b> .....                    | <b>269</b> |
| 如何备份数据 .....                                      | 269        |
| 备份作业所需的用户权限 .....                                 | 271        |
| 使用“备份向导”创建备份作业 .....                              | 271        |
| 防止“备份向导”从“备份”按钮启动 .....                           | 272        |
| 将“备份向导”配置为从“备份”按钮启动 .....                         | 272        |
| 通过设置作业属性创建备份作业 .....                              | 272        |
| 备份作业的“选择项”选项 .....                                | 275        |
| “资源凭据”选项 .....                                    | 276        |
| “资源顺序备份”选项 .....                                  | 276        |
| 备份作业和模板的“设备和介质”选项 .....                           | 277        |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 备份作业和模板的常规选项 .....           | 280 |
| 备份作业的高级选项 .....              | 285 |
| 备份或还原作业的预处理/后处理命令 .....      | 288 |
| “备份作业摘要”属性 .....             | 290 |
| 如何包括或排除要备份的文件 .....          | 290 |
| 关于计划作业 .....                 | 291 |
| 计划作业 .....                   | 291 |
| 关于计划日历 .....                 | 293 |
| 将作业计划为在特定的日期运行 .....         | 293 |
| 将作业计划为在工作日重复运行 .....         | 294 |
| 将作业计划为在每月这些天重复运行 .....       | 295 |
| 将作业计划为每隔一天运行一次 .....         | 296 |
| 设置作业计划的有效日期 .....            | 297 |
| 关于时段 .....                   | 297 |
| 设置计划作业的时间窗口 .....            | 298 |
| 在某一时间间隔之内重新启动作业 .....        | 298 |
| 从计划中排除的日期 .....              | 299 |
| 配置默认计划选项 .....               | 300 |
| 关于备份并删除文件的完全备份方法 .....       | 301 |
| 备份并删除文件 .....                | 301 |
| 关于复制备份数据 .....               | 302 |
| 复制备份数据 .....                 | 302 |
| 如何将数据从虚拟磁带库直接复制到物理磁带设备 ..... | 309 |
| 检验备份 .....                   | 310 |
| 检验作业的选择项属性 .....             | 311 |
| 检验作业的设备属性 .....              | 312 |
| 用于检验作业的常规属性 .....            | 312 |
| 关于测试运行作业 .....               | 312 |
| 创建测试运行作业 .....               | 313 |
| 设置“测试运行默认值”选项 .....          | 314 |

## 第 7 章

|   |            |
|---|------------|
| <b>自定义备份选项 .....</b>                                    | <b>317</b> |
| 设置默认备份选项 .....  | 317        |
| 默认备份选项 .....  | 318        |
| 关于预处理/后处理命令 .....                                       | 323        |
| 设置默认的预处理/后处理命令 .....                                    | 324        |
| 关于指定备份网络 .....  | 326        |
| 关于在 Backup Exec 中使用 IPv4 和 IPv6 .....                   | 327        |
| 设置默认的备份网络和安全选项 .....                                    | 327        |
| 关于配合使用 Backup Exec 和 Symantec Endpoint Protection ..... | 331        |
| 关于将防火墙与 Backup Exec 配合使用 .....                          | 331        |
| Backup Exec 端口 .....                                    | 333        |

|  |     |
|--|-----|
| Backup Exec 侦听端口 .....                         | 334 |
| Backup Exec Desktop and Laptop Option 端口 ..... | 335 |
| 通过防火墙浏览系统 .....                                | 335 |
| 关于启用防火墙外的 SQL 实例 .....                         | 336 |
| 关于加密 .....                                     | 336 |
| 关于软件加密 .....                                   | 336 |
| 关于硬件加密 .....                                   | 337 |
| 加密密钥 .....                                     | 337 |
| 关于加密中的受限密钥和普通密钥 .....                          | 338 |
| 关于加密中的密码短语 .....                               | 338 |
| 关于加密密钥管理 .....                                 | 338 |
| 创建加密密钥 .....                                   | 340 |
| 替换加密密钥 .....                                   | 341 |
| 关于删除加密密钥 .....                                 | 342 |
| 删除加密密钥 .....                                   | 342 |
| 关于还原加密数据 .....                                 | 343 |
| 关于对包含加密备份集的介质进行编录 .....                        | 343 |
| 关于配置由 DBA 启动的作业的设置 .....                       | 343 |
| 为 DBA 启动的作业创建模板 .....                          | 344 |
| 编辑由 DBA 启动的作业 .....                            | 352 |
| 为 DBA 启动的作业删除作业模板 .....                        | 353 |
| 关于首选服务器配置 .....                                | 354 |
| 创建首选服务器配置 .....                                | 354 |
| 删除首选服务器配置 .....                                | 356 |
| 编辑首选服务器配置的设置 .....                             | 356 |
| 指定默认首选服务器配置 .....                              | 356 |
| 删除首选服务器配置的默认状态 .....                           | 357 |

## 第 8 章

|                        |            |
|------------------------|------------|
| <b>关于设备 .....</b>      | <b>359</b> |
| 关于存储设备 .....           | 359        |
| 关于配置设备助理 .....         | 360        |
| 使用“配置设备助理”配置存储设备 ..... | 361        |
| 关于共享存储 .....           | 362        |
| 管理共享存储 .....           | 362        |
| 暂停介质服务器 .....          | 363        |
| 恢复介质服务器 .....          | 363        |
| 暂停存储设备 .....           | 364        |
| 恢复存储设备 .....           | 364        |
| 重命名存储设备 .....          | 364        |
| 关于清点介质 .....           | 365        |
| 清点插槽中的介质 .....         | 365        |
| 清除介质 .....             | 366        |

## 第 9 章

|  |            |
|--|------------|
| <b>管理磁带机和自动化介质库 .....</b>                            | <b>369</b> |
| 关于磁带机和自动化介质库 .....                                   | 369        |
| 关于 Virtual Tape Library Unlimited Drive Option ..... | 370        |
| 关于 Library Expansion Option .....                    | 371        |
| 关于使用“磁带设备配置向导”配置磁带设备 .....                           | 371        |
| 关于使用“热插拔设备向导”添加或更换设备 .....                           | 371        |
| 使用“热插拔设备向导”添加或更换设备 .....                             | 372        |
| 关于安装 Symantec 磁带设备驱动程序 .....                         | 372        |
| 通过运行 tapeinst.exe 安装 Symantec 磁带设备驱动程序 .....         | 373        |
| 使用“磁带设备配置向导”安装 Symantec 磁带设备驱动程序 .....               | 373        |
| 更改设备的首选块大小、缓冲区大小、缓冲区计数和高位计数 .....                    | 374        |
| 对设备启用硬件压缩 .....                                      | 374        |
| 指定对各种类型介质的读写操作 .....                                 | 375        |
| 查看存储设备属性 .....                                       | 375        |
| 设备的常规属性 .....  | 376        |
| 设备的配置属性 .....  | 377        |
| 设备的 SCSI 信息 .....                                    | 379        |
| 设备的统计数据属性 .....                                      | 380        |
| 设备的清洗属性 .....  | 381        |
| 设备的介质类型属性 .....                                      | 382        |
| 关于 Backup Exec 中的自动化介质库 .....                        | 383        |
| 设置自动化介质库硬件的要求 .....                                  | 383        |
| 排除自动化介质库设备的显示故障 .....                                | 384        |
| Backup Exec 服务启动时初始化自动化介质库 .....                     | 385        |
| 对自动化介质库启用条形码规则 .....                                 | 385        |
| 定义清洗插槽 .....   | 386        |
| 自动化介质库的配置属性 .....                                    | 386        |
| 自动化介质库的统计数据属性 .....                                  | 387        |
| 自动化介质库插槽的属性 .....                                    | 387        |
| 关于自动化介质库分区 .....                                     | 389        |
| 关于创建实用程序作业帮助管理设备和介质 .....                            | 394        |
| 虚拟磁带库和模拟磁带库的实用程序作业 .....                             | 395        |
| 实用程序作业的常规选项 .....                                    | 396        |
| Backup Exec 服务启动时清点自动化介质库 .....                      | 396        |
| 创建作业以初始化自动化介质库 .....                                 | 397        |
| 重绕磁带 .....   | 397        |
| 格式化驱动器内的介质 .....                                     | 398        |
| 标注介质 .....   | 399        |
| 从驱动器中弹出介质 .....                                      | 400        |
| 创建清洗作业 .....   | 401        |
| 关于将介质导入自动化介质库 .....                                  | 401        |

|               |  |            |
|---------------|--|------------|
|               | 从自动化介质库中导出介质 .....                           | 403        |
|               | 关于从自动化介质库中导出过期介质 .....                       | 404        |
|               | 锁定自动化介质库的前面板 .....                           | 406        |
|               | 解除锁定自动化介质库的前面板 .....                         | 406        |
| <b>第 10 章</b> | <b>管理“备份至磁盘”文件夹 .....</b>                    | <b>409</b> |
|               | 关于“备份至磁盘”文件夹 .....                           | 409        |
|               | 创建“备份至磁盘”文件夹的要求 .....                        | 411        |
|               | 创建可移动“备份至磁盘”文件夹的要求 .....                     | 412        |
|               | 使用“备份至磁盘”向导创建“备份至磁盘”文件夹 .....                | 412        |
|               | 通过设置属性创建“备份至磁盘”文件夹 .....                     | 413        |
|               | 关于共享“备份至磁盘”文件夹 .....                         | 418        |
|               | 共享现有的“备份至磁盘”文件夹 .....                        | 418        |
|               | 更改“备份至磁盘”文件夹的路径 .....                        | 419        |
|               | 删除“备份至磁盘”文件夹 .....                           | 419        |
|               | 重新创建“备份至磁盘”文件夹及其内容 .....                     | 420        |
|               | 将设备的状态更改为联机 .....                            | 421        |
|               | 重命名“备份至磁盘”文件 .....                           | 421        |
|               | 删除“备份至磁盘”文件 .....                            | 421        |
|               | 重新创建已删除的“备份至磁盘”文件 .....                      | 422        |
|               | 清除“备份至磁盘”文件 .....                            | 422        |
|               | 有关将“备份至磁盘”文件夹与使用粒度恢复技术的备份作业配合使用<br>的建议 ..... | 423        |
|               | 如何收回磁盘空间以用于使用粒度恢复技术的备份作业 .....               | 425        |
| <b>第 11 章</b> | <b>管理设备池 .....</b>                           | <b>427</b> |
|               | 关于设备池 .....                                  | 427        |
|               | 创建设备池 .....                                  | 428        |
|               | 设备池选项 .....                                  | 429        |
|               | 将设备添加到设备池 .....                              | 429        |
|               | 为设备池中的设备设置优先级 .....                          | 429        |
|               | 从设备池中删除设备 .....                              | 430        |
|               | 删除设备池 .....                                  | 431        |
|               | 重定向作业选项 .....                                | 431        |
|               | 设备池属性 .....                                  | 431        |
| <b>第 12 章</b> | <b>策略和模板 .....</b>                           | <b>433</b> |
|               | 关于策略和模板 .....                                | 433        |
|               | 创建新策略 .....                                  | 434        |
|               | 使用策略向导创建新策略 .....                            | 435        |
|               | 编辑策略 .....                                   | 437        |



|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 删除策略 .....                  | 437        |
| 使用示例策略 .....                | 438        |
| 重新创建示例策略 .....              | 440        |
| 关于在策略中使用模板 .....            | 440        |
| 向策略添加备份模板 .....             | 441        |
| 关于检验备份集模板 .....             | 443        |
| 向策略添加检验备份集模板 .....          | 444        |
| 关于导出介质模板 .....              | 446        |
| 向策略添加导出介质模板 .....           | 446        |
| 将模板导入到策略中 .....             | 447        |
| 编辑策略中的模板 .....              | 448        |
| 从策略中删除模板 .....              | 449        |
| 关于模板规则 .....                | 449        |
| 设置模板规则 .....                | 451        |
| 更改模板规则 .....                | 451        |
| 删除模板规则 .....                | 451        |
| 关于使用策略和选择列表创建作业 .....       | 452        |
| 为策略创建新作业 .....              | 453        |
| 为选择列表创建新作业 .....            | 453        |
| 查看用于备份选择列表的指定策略 .....       | 454        |
| 查看由策略备份的选择列表 .....          | 454        |
| 编辑基于策略的作业的下一个实例 .....       | 454        |
| 删除由策略创建的作业 .....            | 454        |
| 重命名由策略创建的作业 .....           | 455        |
| 关于复制备份集模板 .....             | 455        |
| 将复制备份模板添加到策略 .....          | 457        |
| <b>第 13 章</b>               |            |
| <b>管理 Backup Exec .....</b> | <b>461</b> |
| 关于管理 Backup Exec .....      | 461        |
| 复制作业、选择列表或策略 .....          | 462        |
| “复制到介质服务器”选项 .....          | 463        |
| 查看“复制到介质服务器”作业的作业日志 .....   | 463        |
| 编辑作业属性 .....                | 464        |
| “作业监视器”选项 .....             | 464        |
| 查看活动作业的属性 .....             | 465        |
| 搜索作业历史记录或作业属性中的文本 .....     | 468        |
| 取消活动作业 .....                | 469        |
| 将活动作业的所有计划实例置于挂起状态 .....    | 469        |
| 解除计划作业的挂起 .....             | 470        |
| 活动作业状态 .....                | 470        |
| 计划作业状态 .....                | 472        |
| 立即运行计划作业 .....              | 474        |

|  |            |
|--|------------|
| 将计划作业置于挂起状态 .....                          | 474        |
| 解除计划作业的挂起 .....                            | 474        |
| 将作业队列置于挂起状态 .....                          | 475        |
| 解除作业队列的挂起 .....                            | 475        |
| 更改计划作业的优先级 .....                           | 475        |
| 对计划作业运行测试作业 .....                          | 476        |
| 删除计划作业 .....                               | 477        |
| 查看已完成作业的属性 .....                           | 477        |
| 查看作业、策略或选择列表的历史记录 .....                    | 480        |
| 删除已完成的作业 .....                             | 481        |
| 从作业日志链接到 Symantec 技术支持网站 .....             | 481        |
| 已完成作业状态 .....                              | 482        |
| 配置默认作业日志选项 .....                           | 483        |
| 关于将作业日志用于纵向应用程序 .....                      | 485        |
| 过滤作业 .....                                 | 485        |
| 关于管理自定义过滤器 .....                           | 486        |
| 为作业创建自定义过滤器 .....                          | 486        |
| 为当前作业创建自定义过滤器 .....                        | 487        |
| 为作业历史记录中的作业创建自定义过滤器 .....                  | 488        |
| 删除自定义过滤器 .....                             | 490        |
| 编辑自定义过滤器 .....                             | 490        |
| 从“日历”选项卡上查看介质服务器的作业工作量 .....               | 491        |
| 在日历上查看特定日期的作业 .....                        | 492        |
| 从“日历”选项卡中管理作业 .....                        | 492        |
| 查看 Symantec Endpoint Protection 安全摘要 ..... | 493        |
| 关于错误处理规则 .....                             | 493        |
| 创建自定义错误处理规则 .....                          | 494        |
| 用于已恢复作业的自定义错误处理规则 .....                    | 496        |
| 群集故障恢复错误处理规则 .....                         | 497        |
| 如何使用阈值将作业标为停顿、失败以及恢复状态 .....               | 497        |
| 设置恢复作业的阈值 .....                            | 498        |
| “作业状态和恢复”默认选项 .....                        | 498        |
| <b>第 14 章 还原数据 .....</b>                   | <b>499</b> |
| 关于还原数据 .....                               | 499        |
| 还原作业和编录 .....                              | 500        |
| 设置编录默认值 .....                              | 500        |
| 编录级别 .....                                 | 502        |
| 使用“还原向导”还原数据 .....                         | 503        |
| 防止从“还原”按钮启动“还原向导” .....                    | 503        |
| 将“还原向导”配置为从“还原”按钮启动 .....                  | 504        |
| 通过设置作业属性还原数据 .....                         | 504        |

|  |            |
|--|------------|
| 还原作业的选择项选项 .....   | 507        |
| 还原作业的设备选项 .....  | 509        |
| 还原作业的常规选项 .....  | 509        |
| 还原作业的高级选项 .....  | 510        |
| 网络与安全还原选项 .....  | 513        |
| 运行用于还原作业的预处理命令和后处理命令 .....   | 514        |
| 关于恢复文件权限 .....   | 515        |
| 关于系统状态 .....   | 516        |
| 恢复系统状态 .....   | 516        |
| 关于恢复卷影复制组件 .....   | 517        |
| 关于恢复实用程序分区 .....   | 518        |
| 关于执行实用程序分区的重定向还原 .....   | 519        |
| 关于恢复用其他备份软件创建的介质 .....   | 519        |
| 关于从 ARCserve 介质还原数据 .....  | 519        |
| 从 ARCserve 介质还原数据 .....  | 520        |
| 关于选择要还原的数据 .....   | 521        |
| 创建还原选择列表 .....   | 522        |
| 更改和测试还原作业的资源凭据 .....   | 524        |
| 搜索要还原的文件 .....   | 525        |
| 关于重定向还原作业 .....  | 527        |
| 文件重定向还原选项 .....  | 528        |
| 关于将还原作业重定向到本机 Microsoft Virtual Hard Disk (VHD) 文件 .....                                     | 529        |
| 使用 Active Directory 的重定向还原, Active Directory Application Mode Windows Server 2003/2008 ..... | 529        |
| 设置还原作业的默认值 .....   | 531        |
| 默认还原选项 .....   | 531        |
| 取消还原作业 .....   | 533        |
| <b>第 15 章 警报和通知 .....</b>  | <b>535</b> |
| 关于警报和通知 .....  | 536        |
| 关于警报视图 .....   | 537        |
| “活动警报”视图和“警报历史记录”视图 .....  | 537        |
| 查看警报 .....   | 539        |
| 过滤警报 .....   | 539        |
| 创建自定义警报过滤器 .....   | 540        |
| 编辑自定义警报过滤器 .....   | 541        |
| 删除自定义警报过滤器 .....   | 541        |
| 查看警报属性 .....   | 542        |
| 查看警报的作业日志 .....  | 544        |
| 响应活动警报 .....   | 544        |
| 关于各种警报类别的自动响应 .....  | 545        |

|   |            |
|---|------------|
| 为警报类别配置自动响应 .....   | 546        |
| 从“活动警报”窗格中清除信息警报 .....                                    | 547        |
| 警报响应选项 .....  | 548        |
| 配置警报类别属性 .....  | 549        |
| “配置警报类别”选项 .....  | 549        |
| 从“活动警报”窗格中启用或禁用警报 .....                                   | 550        |
| 从“警报记录”中删除警报 .....  | 551        |
| 设置警报通知 .....  | 551        |
| 配置用于电子邮件或手机文本消息通知的 SMTP .....                             | 552        |
| 配置用于通知的 MAPI 电子邮件 .....                                   | 553        |
| 配置用于通知的 VIM 电子邮件 .....                                    | 554        |
| 为警报通知配置寻呼机 .....  | 555        |
| “配置接收者”选项 .....   | 556        |
| 为个人接收者配置 SMTP 电子邮件或手机文本消息 .....                           | 556        |
| 为个人接收者配置 MAPI 邮件 .....                                    | 557        |
| 为个人接收者配置 VIM 邮件 .....                                     | 559        |
| 为个人接收者配置寻呼机 .....   | 560        |
| 配置 Net Send 接收者 .....                                     | 562        |
| 配置打印机接收者 .....  | 563        |
| 配置组接收者 .....  | 564        |
| 为接收者计划通知 .....  | 565        |
| 编辑接收者通知属性 .....   | 566        |
| 编辑接收者通知方法 .....   | 566        |
| 删除接收者 .....   | 567        |
| 为警报类别分配接收通知的接收者 .....                                     | 567        |
| “为警报类别分配接收者”选项 .....                                      | 567        |
| 停止针对接收者的警报通知 .....  | 568        |
| 作业完成时发送通知 .....   | 568        |
| 在作业中使用选择列表时发送通知 .....                                     | 569        |
| 作业的通知选项 .....   | 569        |
| 关于 SNMP 通知 .....  | 570        |
| 安装和配置 SNMP 系统服务 .....                                     | 572        |
| 安装 Windows Management Instrumentation 性能计数器提供程<br>序 ..... | 572        |
| 安装 SNMP 的 Windows Management Instrumentation 提供程序 .....   | 573        |
| 卸载 Windows Management Instrumentation 性能计数器提供程<br>序 ..... | 573        |
| 卸载 SNMP 的 Windows Management Instrumentation 提供程序 .....   | 574        |
| <br>  |            |
| <b>第 16 章</b>   |            |
| <b>Backup Exec 中的报告 .....</b>                             | <b>575</b> |
| 关于 Backup Exec 中的报告 .....                                 | 576        |
| 查看可用报告的列表 .....   | 577        |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 运行报告 .....                     | 577 |
| 标准报告的附加设置 .....                | 578 |
| 用于创建报告的可用组 .....               | 579 |
| 运行新的报告作业 .....                 | 580 |
| 新建报告作业的常规选项 .....              | 581 |
| 保存报告 .....                     | 581 |
| 将报告保存到新位置 .....                | 582 |
| 从 Backup Exec 报告查看器中打印报告 ..... | 582 |
| 打印以 PDF 格式保存的报告 .....          | 582 |
| 打印以 HTML 格式保存的报告 .....         | 583 |
| 从作业历史记录中删除报告 .....             | 583 |
| 关于安排报告作业和设置通知接收者 .....         | 584 |
| 关于 Backup Exec 中的自定义报告 .....   | 584 |
| 创建自定义报告 .....                  | 584 |
| 自定义报告名称和描述选项 .....             | 585 |
| 自定义报告的字段选项 .....               | 586 |
| 关于对自定义报告中的字段进行分组 .....         | 587 |
| 对自定义报告中的字段进行排序 .....           | 589 |
| 在自定义报告中设置图形选项 .....            | 590 |
| 自定义报告的图形示例 .....               | 592 |
| 预览自定义报告 .....                  | 595 |
| 为自定义报告设置过滤器 .....              | 596 |
| 用于定义自定义报告的过滤器表达式 .....         | 598 |
| 复制自定义报告 .....                  | 600 |
| 编辑自定义报告 .....                  | 600 |
| 删除自定义报告 .....                  | 600 |
| 设置报告的默认选项 .....                | 601 |
| 报告默认选项 .....                   | 601 |
| 查看报告属性 .....                   | 602 |
| 常规报告属性 .....                   | 603 |
| 可用的报告 .....                    | 604 |
| “活动警报”报告 .....                 | 609 |
| “活动警报（按介质服务器分组）”报告 .....       | 610 |
| “警报记录”报告 .....                 | 610 |
| “警报历史记录（按介质服务器分组）”报告 .....     | 611 |
| “应用程序事件日志”报告 .....             | 612 |
| “审计日志”报告 .....                 | 612 |
| “备份作业成功率”报告 .....              | 613 |
| “备份资源成功率”报告 .....              | 613 |
| “备份集详细信息（按资源分组的）”报告 .....      | 614 |
| “备份集（按介质集分组）”报告 .....          | 614 |
| “备份大小（按资源分组）”报告 .....          | 615 |
| “配置设置”报告 .....                 | 616 |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| “当前作业状态”报告 .....                | 616 |
| “每日设备利用情况”报告 .....              | 617 |
| 重复数据删除设备摘要 .....                | 618 |
| 重复数据删除摘要 .....                  | 618 |
| “设备摘要”报告 .....                  | 619 |
| 设备使用情况（按策略排序） .....             | 620 |
| “错误处理规则”报告 .....                | 620 |
| “事件接收者”报告 .....                 | 621 |
| “失败的备份作业”报告 .....               | 622 |
| “作业的分布（按设备分组）”报告 .....          | 623 |
| “作业摘要”报告 .....                  | 623 |
| “备份的计算机”报告 .....                | 624 |
| “受控介质服务器”报告 .....               | 624 |
| “介质审计”报告 .....                  | 626 |
| “介质错误”报告 .....                  | 626 |
| “执行恢复所需要的介质”报告 .....            | 627 |
| “介质集”报告 .....                   | 628 |
| “介质保管库内容”报告 .....               | 628 |
| “错过的可用时段”报告 .....               | 629 |
| “将介质移动到保管库”报告 .....             | 630 |
| “操作概述”报告 .....                  | 631 |
| “全天摘要”报告 .....                  | 632 |
| “按资源摘要分组的策略作业”报告 .....          | 633 |
| “策略作业摘要”报告 .....                | 634 |
| “策略属性”报告 .....                  | 635 |
| 策略保护资源 .....                    | 635 |
| “问题文件”报告 .....                  | 636 |
| “最近写入的介质”报告 .....               | 637 |
| “资源备份策略执行情况”报告 .....            | 637 |
| “资源风险评估”报告 .....                | 638 |
| “由策略保护的资源”报告 .....              | 638 |
| “按资源分组的恢复集详细信息”报告 .....         | 639 |
| “从保管库检索介质”报告 .....              | 640 |
| “自动化介质库清单”报告 .....              | 640 |
| 计划的服务器工作量 .....                 | 641 |
| “暂存介质可用时段”报告 .....              | 642 |
| “选择列表”报告 .....                  | 642 |
| “测试运行结果”报告 .....                | 643 |
| 存档作业成功率报告 .....                 | 644 |
| “按存档规则和保留类别报告排列的存档选择项”报告 .....  | 644 |
| <b>Exchange</b> 邮箱组存档设置报告 ..... | 645 |
| 失败的存档作业报告 .....                 | 645 |
| 文件系统存档设置报告 .....                | 645 |

|               |  |            |
|---------------|--|------------|
|               | 全天存档摘要报告 .....   | 646        |
|               | 保管库存储使用情况详细信息报告 .....  | 646        |
|               | 保管库存储使用情况摘要报告 .....  | 647        |
| <b>第 17 章</b> | <b>灾难准备和恢复 .....</b>   | <b>649</b> |
|               | 关于灾难准备 .....   | 649        |
|               | 关于灾难准备计划 (DPP) 的关键要素 .....   | 650        |
|               | 返回到上一个已知的正常配置 .....  | 651        |
|               | 创建硬件配置文件副本 .....   | 651        |
|               | 关于创建紧急修复磁盘 (仅限 Windows 2000 计算机) .....                               | 652        |
|               | 关于 Windows 计算机的手动灾难恢复 .....  | 652        |
|               | 关于本地 Windows 计算机的手动灾难恢复 (包括域控制器的 Active Directory 非授权还原和授权还原) .....  | 653        |
|               | 运行本地 Windows 计算机的手动灾难恢复 (包括域控制器的 Active Directory 的非授权还原和授权还原) ..... | 654        |
|               | 关于远程 Windows 计算机的灾难恢复操作 (包括域控制器的 Active Directory 非授权还原和授权还原) .....  | 656        |
|               | 在远程 Windows 计算机上运行灾难恢复操作 (包括域控制器的 Active Directory 非授权还原和授权还原) ..... | 657        |
| <b>第 18 章</b> | <b>故障排除 .....</b>  | <b>661</b> |
|               | 硬件相关问题故障排除 .....   | 661        |
|               | 如何获取有关警报和错误消息的更多信息 .....   | 665        |
|               | 排除备份问题故障 .....   | 665        |
|               | 关于 NTFS 分区的群集大小 .....  | 666        |
|               | 解决还原问题 .....   | 667        |
|               | 如何提高 Backup Exec 的性能 .....   | 667        |
|               | 关于 Symantec 知识库 .....  | 670        |
|               | 搜索 Symantec 知识库 .....  | 671        |
|               | 如何与技术支持部门联系 .....  | 671        |
|               | 关于 Backup Exec 诊断应用程序 .....  | 671        |
|               | 生成用于故障排除的诊断文件 .....  | 672        |
|               | Backup Exec 诊断 .....   | 672        |
|               | 使用命令行生成用于故障排除的诊断文件 .....   | 673        |
|               | 诊断文件的命令行开关 .....   | 673        |
|               | 在远程介质服务器上生成诊断文件 .....  | 674        |
|               | 如何使用 Symantec 收集实用程序排除故障 .....                                       | 675        |
|               | 为故障排除收集日志文件信息 .....  | 675        |
|               | 运行 begather 实用程序可以排除 Linux 服务器上 Backup Exec 组件的故障 .....              | 676        |
|               | 使用 Backup Exec 调试监视器进行故障排除 .....                                     | 677        |

|               |   |     |
|---------------|---|-----|
| <b>第 19 章</b> | <b>在服务器群集中使用 Symantec Backup Exec</b> .....                           | 679 |
|               | 关于 Backup Exec 和服务器群集 .....   | 680 |
|               | 在 Microsoft 群集服务器中群集 Backup Exec 的要求 .....                            | 681 |
|               | Backup Exec 在 Microsoft Cluster Server 中的工作方式 .....                   | 681 |
|               | 在 Microsoft 群集服务器上安装 Backup Exec 的要求 .....                            | 682 |
|               | 在 Microsoft 群集服务器上安装 Backup Exec .....                                | 683 |
|               | 升级 Microsoft 群集上的 Backup Exec .....                                   | 684 |
|               | 在 Microsoft 群集上安装其他 Backup Exec 选项 .....                              | 684 |
|               | 卸载 Microsoft 群集中的 Backup Exec .....                                   | 685 |
|               | 为 Microsoft 群集服务器创建设备池 .....  | 686 |
|               | 在 Microsoft 群集服务器故障转移中使用检查点重新启动 .....                                 | 686 |
|               | 启用或禁用检查点重新启动 .....  | 688 |
|               | 指定另一个故障转移节点 .....   | 688 |
|               | 在 Microsoft 群集服务器中指定新的 SAN SSO 主服务器和中央管理服<br>务器 .....                 | 689 |
|               | Backup Exec 和 Microsoft 群集服务器的配置 .....                                | 691 |
|               | 具有本地挂接的存储设备的双节点群集 .....   | 691 |
|               | 共享 SCSI 总线上具有磁带设备的双节点群集 .....   | 692 |
|               | 配置用于磁带设备的共享 SCSI 总线 .....   | 693 |
|               | 光纤通道 SAN 上具有 SAN SSO 的多节点群集 .....                                     | 695 |
|               | 将 Central Admin Server Option 用于 Microsoft 群集和 SAN SSO .....          | 698 |
|               | 关于备份 Microsoft 群集服务器 .....  | 699 |
|               | 备份 Microsoft 群集中的本地磁盘 .....   | 700 |
|               | 备份 Microsoft 群集中的共享磁盘 .....   | 700 |
|               | 备份 Microsoft 群集中的数据库文件 .....  | 701 |
|               | 备份 Windows 2008 R2 群集共享卷 .....  | 701 |
|               | 关于将数据恢复到 Microsoft 群集 .....   | 702 |
|               | 将 Windows Server 2003/2008 计算机的群集仲裁还原到 Microsoft<br>群集 .....          | 703 |
|               | 为群集仲裁磁盘指定新的驱动器盘符 .....  | 704 |
|               | 将 Backup Exec 用于 Veritas Cluster Server .....                         | 705 |
|               | 在 Veritas Cluster Server 上安装带有 CASO 选项的 Backup Exec 的要<br>求 .....     | 705 |
|               | 在 Veritas Cluster Server 上安装带有 CASO 选项的 Backup Exec .....             | 706 |
|               | 使用 Veritas Cluster Server 来群集 Backup Exec 的要求 .....                   | 706 |
|               | 使用 Veritas Cluster Server 来群集 Backup Exec .....                       | 707 |
|               | 关于备份 Veritas 集群服务器 .....  | 708 |
|               | 关于备份 Veritas 群集中的 Windows 2000 和 Windows Server<br>2003/2008 功能 ..... | 709 |
|               | 备份 Veritas 群集中的本地磁盘 .....   | 709 |
|               | 备份 Veritas 群集中的共享磁盘 .....   | 710 |
|               | 备份 Veritas 群集中的数据库文件 .....  | 711 |



|  |     |
|--|-----|
| 关于将数据恢复到 Veritas Cluster Server .....      | 711 |
| 关于将备份作业故障转移用于 Veritas Cluster Server ..... | 711 |
| 群集的灾难恢复 .....                              | 712 |
| 使用 IDR 准备群集的灾难恢复 .....                     | 713 |
| 使用 IDR 恢复群集中的节点 .....                      | 713 |
| 使用 IDR 恢复 Microsoft 集群上的 Backup Exec ..... | 714 |
| 使用手动灾难恢复过程恢复整个群集 .....                     | 714 |
| 恢复 Microsoft 群集数据文件 .....                  | 716 |
| 恢复 Microsoft 群集中的所有共享磁盘 .....              | 716 |
| 恢复 Veritas 集群中的所有共享磁盘 .....                | 717 |
| 恢复 Microsoft 群集中的 Backup Exec .....        | 718 |
| 排除集群故障 .....                               | 718 |
| 更改仲裁磁盘签名 .....                             | 720 |
| 手动合并两个集群磁盘组并重新同步卷 .....                    | 720 |

## 第 20 章

|   |            |
|---|------------|
| <b>使用 Backup Exec Retrieve .....</b>  | <b>721</b> |
| 关于 Backup Exec Retrieve .....   | 721        |
| Backup Exec Retrieve 的工作原理 .....  | 722        |
| 最终用户使用 Backup Exec Retrieve 可以执行哪些任务 .....                                      | 723        |
| 安装 Backup Exec Retrieve 之前 .....  | 725        |
| 在 Web 服务器上安装 Backup Exec Retrieve 的要求 .....                                     | 725        |
| 在最终用户的计算机上使用 Backup Exec Retrieve 的要求 .....                                     | 726        |
| 关于在您的组织中部署 Silverlight 运行时 .....  | 727        |
| 从 Backup Exec System Recovery Manager 8.5 下运行的 Backup Exec<br>Retrieve 升级 ..... | 727        |
| 安装 Backup Exec Retrieve .....   | 728        |
| 关于配置 Backup Exec Retrieve .....   | 729        |
| 添加数据源 .....   | 729        |
| 编辑数据源 .....   | 731        |
| 删除数据源 .....   | 731        |
| 为 Backup Exec Retrieve 设置默认选项 .....   | 732        |
| Backup Exec Retrieve 默认选项 .....   | 732        |
| 卸载 Backup Exec Retrieve .....   | 733        |
| Backup Exec Retrieve 疑难解答 .....   | 734        |

## 附录 A

|   |            |
|---|------------|
| <b>Symantec Backup Exec Active Directory Recovery<br/>Agent .....</b> | <b>737</b> |
| 关于 Active Directory Recovery Agent .....                              | 738        |
| Active Directory Recovery Agent 的要求 .....                             | 738        |
| 关于安装 Active Directory Recovery Agent .....                            | 739        |
| Active Directory Recovery Agent 的工作机制 .....                           | 739        |

|  |     |
|--|-----|
| 如何将粒度恢复技术与 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 备份配合使用 ..... | 741 |
| 编辑 Active Directory 与 ADAM/AD LDS 备份和还原作业的默认值 .....    | 741 |
| Microsoft Active Directory 默认选项 .....                  | 741 |
| 备份 Active Directory .....                              | 742 |
| 备份 ADAM/AD LDS .....                                   | 743 |
| Active Directory Recovery Agent 备份作业选项 .....           | 744 |
| 关于恢复单个 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 对象 .....         | 745 |
| 从 Active Directory 备份中恢复单个对象 .....                     | 747 |
| 从 ADAM/AD LDS 备份中恢复单个对象 .....                          | 748 |
| 关于重新创建已清除的 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 对象 .....     | 749 |
| 重新创建已清除的 Active Directory 对象 .....                     | 749 |
| 重新创建已清除的 ADAM/AD LDS 对象 .....                          | 750 |
| 重置 Active Directory 的计算机对象和计算机对象帐户 .....               | 751 |

## 附录 B

|   |            |
|---|------------|
| <b>Symantec Backup Exec Advanced Disk-based Backup Option .....</b> | <b>753</b> |
| 关于 Advanced Disk-based Backup Option .....                          | 754        |
| 关于安装 Advanced Disk-based Backup Option .....                        | 754        |
| 关于合成备份功能 .....  | 754        |
| 使用合成备份可以备份的资源 .....   | 757        |
| 合成备份的要求 .....   | 757        |
| 合成备份的最佳做法 .....   | 758        |
| 关于为合成备份以及真实映像还原收集额外的信息 .....  | 759        |
| 创建合成备份的方法 .....   | 759        |
| 使用“策略向导”创建合成备份 .....  | 760        |
| 关于通过复制示例策略创建合成备份 .....  | 761        |
| 通过向策略中添加模板来创建合成备份 .....   | 762        |
| 创建运行合成备份作业模板的模板规则 .....   | 764        |
| 合成备份模板的常规选项 .....   | 765        |
| 合成备份模板的高级选项 .....   | 765        |
| 关于真实映像还原 .....  | 766        |
| 真实映像还原的要求 .....   | 768        |
| 真实映像还原的最佳做法 .....   | 769        |
| 启用用于真实映像还原的备份 .....   | 769        |
| 关于真实映像编录 .....  | 770        |
| 关于还原为真实映像还原启用的备份集 .....   | 770        |
| 选择对真实映像还原启用的备份集 .....   | 771        |
| 真实映像还原的故障排除提示 .....   | 771        |
| 关于脱离主机备份 .....  | 772        |
| 脱离主机备份的要求 .....   | 774        |

|  |     |
|--|-----|
| 使用 Veritas Storage Foundation for Windows 提供程序时脱机备份的要求 ..... | 775 |
| 脱离主机备份的最佳做法 .....  | 776 |
| 浏览远程计算机上已安装的快照提供程序 .....                                     | 777 |
| 设置备份作业的脱离主机备份选项 .....  | 778 |
| Advanced Disk-based Backup Option 的备份选项 .....                | 778 |
| 设置脱离主机备份作业的默认选项 .....  | 779 |
| 为 Exchange 资源配置启用了 GRT 的脱离主机备份 .....                         | 780 |
| 关于还原脱离主机备份数据 .....   | 781 |
| 脱离主机备份故障排除 .....   | 781 |
| 将 VSFW 用作提供程序时脱离主机备份失败 .....                                 | 783 |
| 使用硬件提供程序时的脱离主机备份问题 .....                                     | 784 |

## 附录 C

|  |     |
|--|-----|
| Symantec Backup Exec Advanced Open File Option .....   | 787 |
| 关于 Advanced Open File Option .....                     | 787 |
| 关于支持的快照技术 .....  | 789 |
| Advanced Open File Option 的使用要求 .....                  | 790 |
| 如何安装 Advanced Open File Option .....                   | 791 |
| 使用命令行向远程 Windows 计算机安装 Advanced Open File Option ..... | 791 |
| 设置 Advanced Open File Option 的默认选项 .....               | 792 |
| 关于对 Veritas Storage Foundation 卷使用 Snap Start .....    | 793 |
| 对 Veritas Storage Foundation 卷使用 Snap Start .....      | 793 |
| 关于使用 Symantec 卷快照提供程序的最佳做法 .....                       | 794 |
| 关于 Symantec 卷快照提供程序缓存文件的位置 .....                       | 795 |
| 如何调整 Symantec Volume Snapshot Provider 缓存文件的大小 .....   | 796 |
| 配置备份作业的 Advanced Open File Option .....                | 796 |
| Advanced Open File Option .....                        | 797 |
| 关于作业日志和 Advanced Open File Option .....                | 799 |

## 附录 D

|   |     |
|---|-----|
| Symantec Backup Exec Agent for DB2 on Windows Servers .....         | 801 |
| 关于 Backup Exec DB2 Agent .....                                      | 801 |
| DB2 Agent 的要求 .....   | 802 |
| 在 Windows 计算机上配置 DB2 Agent .....                                    | 802 |
| 将 DB2 服务器名称和登录帐户名添加到介质服务器的身份验证列表中 .....                             | 803 |
| 在 Windows 计算机上配置 DB2 操作的数据库访问 .....                                 | 806 |
| 在运行 Remote Agent Utility 的 Windows 计算机上向 DB2 Agent 中添加 DB2 实例 ..... | 809 |

|   |     |
|---|-----|
| 使用 Remote Agent Utility 编辑 DB2 实例 ..... | 809 |
| 使用 Remote Agent Utility 删除 DB2 实例 ..... | 809 |
| 备份 DB2 资源 .....                         | 810 |
| DB2 备份选项 .....                          | 812 |
| 恢复 DB2 数据 .....                         | 812 |
| DB2 还原选项 .....                          | 813 |
| 重定向 DB2 数据的还原 .....                     | 814 |
| 关于使用 DB2 运行由 DBA 启动的作业 .....            | 817 |
| 关于使用 DB2 数据库存档日志记录方法 .....              | 818 |
| 关于 db2.conf 文件 .....                    | 819 |
| 编辑 db2.conf 文件 .....                    | 819 |
| db2.conf 文件示例 .....                     | 820 |
| DB2 故障排除 .....                          | 822 |

## 附录 E

|   |            |
|---|------------|
| <b>Symantec Backup Exec Agent for Enterprise Vault .....</b>  | <b>823</b> |
| Enterprise Vault 备份 .....   | 824        |
| Enterprise Vault Agent 的要求 .....  | 824        |
| 关于安装 Enterprise Vault Agent .....   | 824        |
| 关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法 .....   | 825        |
| Enterprise Vault 备份选项 .....   | 828        |
| 为 Enterprise Vault 备份作业设置默认备份方法 .....   | 828        |
| 关于 Enterprise Vault 数据库以及 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库的一致性检查 .....                    | 829        |
| 备份 Enterprise Vault 开放分区 .....  | 830        |
| 备份 Enterprise Vault 已关闭分区 .....   | 831        |
| 备份 Enterprise Vault 8.x 就绪分区 .....  | 832        |
| 备份 Enterprise Vault 目录数据库 .....   | 833        |
| 备份 Enterprise Vault 监视数据库 .....   | 834        |
| 备份 Enterprise Vault 保管库存储数据库 .....  | 835        |
| 备份 Enterprise Vault 8.x 审计数据库 .....   | 836        |
| 备份 Enterprise Vault 8.x FSA 报告数据库 .....   | 837        |
| 备份 Enterprise Vault 8.x 指纹数据库 .....   | 838        |
| 备份 Enterprise Vault 8.x Compliance Accelerator Configuration 数据库和 Compliance Accelerator Customer 数据库 ..... | 839        |
| 备份 Enterprise Vault 8.x Discovery Accelerator Configuration 数据库和 Discovery Accelerator Customer 数据库 .....   | 840        |
| 备份 Discovery Accelerator Custodian 数据库 .....  | 841        |
| 备份 Enterprise Vault 保管库存储 .....   | 842        |
| 关于备份 Enterprise Vault 7.x 服务器和 Enterprise 8.x 站点 .....  | 843        |
| 备份 Enterprise Vault 7.x 服务器 .....   | 844        |
| 备份 Enterprise Vault 站点 .....  | 845        |

|   |            |
|---|------------|
| 备份 Enterprise Vault 索引位置 .....                                  | 845        |
| 关于还原 Enterprise Vault .....                                     | 847        |
| 关于 Enterprise Vault 服务器下 Enterprise Vault 组件的自动重定向 .....        | 848        |
| 还原 Enterprise Vault 目录数据库 .....                                 | 849        |
| 还原 Enterprise Vault 监视数据库 .....                                 | 850        |
| 还原 Enterprise Vault 分区 .....                                    | 851        |
| 还原 Enterprise Vault 保管库存储数据库 .....                              | 853        |
| 还原 Enterprise Vault 8.x 审计数据库 .....                             | 854        |
| 还原 Enterprise Vault 8.x FSA 报告数据库 .....                         | 855        |
| 还原 Enterprise Vault 8.x 指纹数据库 .....                             | 856        |
| 还原 Compliance Accelerator Configuration 数据库 .....               | 857        |
| 还原 Compliance Accelerator Customer 数据库 .....                    | 858        |
| 还原 Discovery Accelerator Configuration 数据库 .....                | 859        |
| 还原 Discovery Accelerator Custodian 数据库 .....                    | 860        |
| 还原 Discovery Accelerator Customer 数据库 .....                     | 861        |
| 关于使用 Enterprise Vault Agent 还原个别文件和文件夹 .....                    | 862        |
| 通过使用 Enterprise Vault Agent 从分区还原个别文件 .....                     | 863        |
| 从 Enterprise Vault 索引备份还原个别文件夹 .....                            | 864        |
| 将 Enterprise Vault 7.x 服务器还原到其初始位置 .....                        | 865        |
| Enterprise Vault 还原选项 .....                                     | 866        |
| 重定向 Enterprise Vault 还原作业 .....                                 | 868        |
| 将 Enterprise Vault 数据库的还原重定向到其他 Microsoft SQL Server 计算机 .....  | 870        |
| Enterprise Vault Agent 最佳做法 .....                               | 872        |
| 关于 Backup Exec Migrator for Enterprise Vault .....              | 872        |
| Backup Exec Migrator for Enterprise Vault 要求 .....              | 873        |
| Backup Exec Migrator 的工作机制 .....                                | 873        |
| 配置 Backup Exec Migrator .....                                   | 878        |
| 关于迁移的 Enterprise Vault 数据的还原视图 .....                            | 884        |
| 关于检索迁移的 Enterprise Vault 数据 .....                               | 885        |
| 关于分区恢复实用程序 .....  | 886        |
| 使用 Backup Exec Migrator 的最佳做法 .....                             | 887        |
| 排除 Backup Exec Migrator 和 Partition Recovery Utility 问题 .....   | 888        |
| <br>  |            |
| <b>附录 F</b>   |            |
| <b>Symantec Backup Exec Agent for Lotus Domino Server .....</b> | <b>891</b> |
| 关于 Agent for Lotus Domino Server .....                          | 892        |
| Lotus Domino Agent 的要求 .....                                    | 892        |
| 关于在介质服务器上安装 Lotus Domino Agent .....                            | 893        |

|   |     |
|---|-----|
| 关于 Lotus Domino Agent 和 Domino Attachment and Object Service (DAOS) ..... | 894 |
| 还原缺少的 .nlo 文件的最佳做法 .....  | 895 |
| 查看运行 Backup Exec 时创建的 Lotus Domino 数据库 .....                              | 895 |
| 查看本地服务器上的 Lotus Domino 数据库 .....  | 896 |
| 查看远程计算机上的 Lotus Domino 数据库 .....  | 896 |
| 配置默认 Lotus Domino 选项 .....  | 896 |
| Lotus Domino 默认选项 .....   | 897 |
| 关于备份 Lotus Domino 数据库 .....   | 898 |
| 关于在卷级备份期间自动排除 Lotus Domino 文件 .....                                       | 899 |
| 关于受支持的 Lotus Domino 数据库配置 .....   | 899 |
| 关于 Lotus Domino 事务处理日志 .....  | 900 |
| 关于选择要备份的 Lotus Domino 数据库 .....   | 901 |
| 选择进行备份的 Lotus Domino 数据库 .....  | 902 |
| 选择 Lotus Domino 数据库的备份选项 .....  | 902 |
| Lotus Domino 备份作业选项 .....   | 902 |
| 恢复 Lotus Domino 数据库 .....   | 903 |
| 关于选择要还原的 Lotus Domino 数据库 .....   | 905 |
| 选择 Lotus Domino 数据库的还原选项 .....  | 907 |
| Lotus Domino 还原选项 .....   | 908 |
| 重定向 Lotus Domino 数据库的还原作业 .....   | 909 |
| 重定向 DAOS NLO 文件的还原 .....  | 909 |
| 如何在 Lotus Domino 服务器上准备灾难恢复 .....   | 911 |
| 从灾难中恢复 Lotus Domino 服务器 .....   | 911 |
| 关于使用存档日志记录的 Lotus Domino 服务器灾难恢复 .....                                    | 914 |
| 恢复使用循环日志记录的 Lotus Domino 服务器 .....  | 914 |
| 在启用了存档日志记录的情况下恢复 Lotus Domino 服务器、数据库和事务处理日志 .....                        | 915 |

## 附录 G

|   |            |
|---|------------|
| <b>Symantec Backup Exec Agent for Microsoft Exchange Server .....</b> | <b>917</b> |
| 关于 Backup Exec Exchange Agent .....                                   | 918        |
| Exchange Agent 的使用要求 .....  | 919        |
| 关于安装 Exchange Agent .....   | 922        |
| Exchange 的建议配置 .....  | 923        |
| 访问 Exchange 邮箱的要求 .....   | 924        |
| Exchange 的备份策略 .....  | 924        |
| 在卷级备份期间自动排除 Exchange 数据 .....   | 927        |
| 关于 Exchange 的循环日志记录设置 .....   | 927        |
| 如何配合使用 Exchange 信息存储和粒度恢复技术 .....                                     | 927        |
| 关于 Backup Exec 和 Microsoft Exchange Web 服务 .....                      | 928        |
| 用于 Exchange Agent 的快照备份和脱离主机备份 .....                                  | 928        |

|  |     |
|--|-----|
| Exchange Agent 快照和脱机作业故障排除 .....                                 | 929 |
| 配置 Exchange 资源的快照备份 .....  | 930 |
| 使用 Exchange Agent 配置脱离主机备份 .....                                 | 931 |
| 关于 Exchange 数据的持续保护 .....  | 932 |
| 安装 CPS Exchange 备份作业组件的要求 .....                                  | 933 |
| 配置 Exchange 数据的持续保护的要求 .....                                     | 935 |
| Exchange 的持续保护的最好做法 .....  | 937 |
| 关于管理 Exchange 数据的 CPS Exchange 备份作业 .....                        | 937 |
| 关于检查 CPS Exchange 备份作业的磁盘空间可用性 .....                             | 938 |
| 暂时停止 CPS Exchange 备份作业 .....                                     | 939 |
| 从 Backup Exec 查看 CPS 控制台 .....                                   | 940 |
| 关于使用恢复点将单个 Exchange 项还原至某个时间点 .....                              | 940 |
| CPS Exchange 备份作业故障排除 .....                                      | 941 |
| 设置 Exchange 数据的默认备份和还原选项 .....                                   | 942 |
| Exchange 的默认备份和还原选项 .....  | 942 |
| 关于备份 Exchange 2003/2007 .....                                    | 946 |
| 关于备份 Exchange 2010 数据库 .....                                     | 947 |
| 将 Exchange 2010 林添加到备份选择项 .....                                  | 947 |
| 管理 Exchange 2010 林 .....   | 948 |
| 备份 Exchange .....  | 949 |
| Microsoft Exchange 备份选项 .....                                    | 950 |
| 关于选择要备份的各个 Exchange 邮箱 .....                                     | 956 |
| 备份单个 Exchange 邮箱 .....   | 958 |
| 关于还原 Exchange 数据 .....   | 959 |
| 还原 Exchange 2000 或更高版本的要求 .....                                  | 960 |
| 配置 Exchange 中的数据库 .....  | 960 |
| 卸载要还原的 Exchange 数据库 .....  | 961 |
| 关于使用 Exchange 2003/2007 恢复存储组或 Exchange 2010 恢<br>复数据库还原数据 ..... | 961 |
| 将数据库还原到 Exchange 2007 恢复存储组 .....                                | 963 |
| 关于从快照备份还原 Exchange 数据 .....                                      | 963 |
| 关于从持续保护备份还原 Exchange 数据 .....                                    | 964 |
| 关于从邮箱备份还原 Exchange 邮箱和公共文件夹 .....                                | 966 |
| 通过将备份集复制到磁盘从磁带还原各个 Exchange 公共文件夹<br>件 .....                     | 967 |
| 还原 Exchange 数据 .....   | 967 |
| 关于重定向 Exchange 还原数据 .....  | 971 |
| 关于重定向 Exchange 存储组和数据库还原 .....                                   | 972 |
| 关于重定向独立于 Exchange 信息存储备份的邮箱或公共文件夹<br>还原 .....                    | 972 |
| 重定向 Exchange 还原数据 .....  | 974 |
| 如何为 Exchange Server 的灾难恢复做准备 .....                               | 976 |
| 对 Exchange 2000 或更高版本进行灾难恢复 .....                                | 977 |

## 附录 H

|  |     |
|--|-----|
| <b>Symantec Backup Exec Agent for Microsoft Hyper-V</b> .....            | 979 |
| 关于 Agent for Microsoft Hyper-V .....                                     | 980 |
| 关于安装 Agent for Microsoft Hyper-V .....                                   | 980 |
| 使用 Agent for Microsoft Hyper-V 的要求 .....                                 | 981 |
| 关于从 Agent for Microsoft Virtual Servers 升级 .....                         | 982 |
| 关于 Microsoft Hyper-V 的备份选择 .....   | 982 |
| Backup Exec 如何在备份作业期间自动保护新虚拟机 .....                                      | 983 |
| 使用 Agent for Microsoft Hyper-V 备份数据 .....                                | 983 |
| Microsoft Hyper-V 备份选项 .....   | 984 |
| 虚拟机应用程序粒度恢复技术设置 .....  | 985 |
| 粒度恢复技术如何与 Agent for Microsoft Hyper-V 配合使用 .....                         | 986 |
| Backup Exec 如何保护虚拟机上的 Microsoft Exchange、SQL 和 Active Directory 数据 ..... | 986 |
| 保护虚拟机上的 Microsoft Exchange、SQL 和 Active Directory 数据的要求 .....            | 988 |
| 关于 Microsoft Hyper-V 的还原选择 .....   | 988 |
| 将数据还原到 Hyper-V 主机 .....  | 990 |
| Microsoft Hyper-V 还原选项 .....   | 990 |
| 将虚拟机还原到其他主机 .....  | 991 |
| Microsoft Hyper-V 重定向选项 .....  | 991 |
| 设置 Agent for Microsoft Hyper-V 的默认备份和还原选项 .....                          | 992 |
| Microsoft Hyper-V 默认选项 .....   | 993 |
| 关于备份和还原高可用虚拟机 .....  | 994 |

## 附录 I

|   |      |
|---|------|
| <b>Symantec Backup Exec Agent for Microsoft SharePoint</b> .....                          | 995  |
| 关于 SharePoint Agent .....   | 995  |
| SharePoint Agent 的要求 .....  | 996  |
| 关于安装 SharePoint Agent .....   | 996  |
| 向备份选择列表添加 SharePoint 服务器场 .....   | 997  |
| 添加服务器场选项 .....  | 998  |
| “管理 SharePoint 服务器场”选项 .....  | 998  |
| 服务器场属性 .....  | 998  |
| 更改 SharePoint 服务器场的名称 .....   | 999  |
| 从“Microsoft SharePoint 服务器场”节点中删除场 .....  | 999  |
| 禁用或启用 SharePoint Web 服务器与 Backup Exec 之间的通信 .....   | 1000 |
| 设置 SharePoint Portal Server 2003 和 2007 的默认选项 .....                                       | 1000 |
| Microsoft SharePoint 默认选项 .....   | 1001 |
| 关于配合使用 SharePoint Agent 和 SharePoint Server 2007 以及 Windows SharePoint Services 3.0 ..... | 1003 |



|  |      |
|--|------|
| 关于向备份选择列表添加 SharePoint 2007 服务器场 .....   | 1003 |
| 备份 Microsoft Office SharePoint Server 2007 或 Windows<br>SharePoint Services 3.0 场 .....              | 1004 |
| 备份 Microsoft SharePoint 服务器场中的各 SharePoint 2007 Web<br>应用程序 .....                                    | 1004 |
| 关于还原 SharePoint Server 2007 和 SharePoint Service 3.0 资<br>源 .....                                    | 1006 |
| 还原 SharePoint Server 2007 和 SharePoint Service 3.0 资<br>源 .....                                      | 1007 |
| 从完全数据库备份中将单个 SharePoint 2007 项还原到其原始位<br>置 .....   | 1008 |
| 还原 SharePoint 2007 文档库（基于 Web Storage System） .....  | 1010 |
| 从文档库（基于 Web Storage System）备份中还原 SharePoint<br>2007 文档的早期版本 .....                                    | 1010 |
| 还原 Microsoft Office SharePoint Server 2007 共享服务提供程<br>序 .....  | 1010 |
| 将 Microsoft Office SharePoint Server 2007 Web 应用程序还原<br>到其原始位置 .....                                 | 1011 |
| 为 SharePoint 2007 重定向还原作业 .....  | 1014 |
| 将 SharePoint 2007 文档库（基于 Web Storage System）数据的<br>还原重定向到另一个文档库 .....                                | 1015 |
| 将单个 SharePoint 2007 项的还原重定向到文件路径 .....   | 1016 |
| 重定向 Microsoft Office SharePoint Server 2007 Web 应用程序<br>的还原 .....                                    | 1017 |
| 关于配合使用 SharePoint Agent 和 SharePoint Portal Server 2003 以<br>及 Windows SharePoint Services 2.0 ..... | 1020 |
| 关于选择用于备份的 SharePoint Server 2003 资源 .....  | 1020 |
| 备份 SharePoint 2003 中的资源 .....  | 1021 |
| 关于选择要还原的 SharePoint 2003 资源 .....  | 1021 |
| 还原 SharePoint 2003 资源 .....  | 1022 |
| 从完全数据库备份中还原单个 SharePoint 2003 项（基于 Microsoft<br>SQL Server） .....                                    | 1023 |
| 还原 SharePoint 2003 文档库（基于 Web Storage System） .....  | 1025 |
| 从文档库（基于 Web Storage System）备份中还原 SharePoint<br>2003 文档的早期版本 .....                                    | 1025 |
| 为 SharePoint 2003 重定向还原作业 .....  | 1025 |
| 将 SharePoint 2003 文档库（基于 Web Storage System）数据的<br>还原重定向到另一个文档库 .....                                | 1026 |
| 将单个 SharePoint 2003 项的还原重定向到文件路径 .....   | 1027 |

## 附录 J

|  |      |
|--|------|
| <b>Symantec Backup Exec Agent for Microsoft SQL Server</b> ..... | 1029 |
| 关于 Agent for Microsoft SQL Server .....                          | 1030 |
| SQL Agent 的使用要求 .....  | 1031 |
| 关于安装 SQL Agent .....   | 1031 |
| 如何对 SQL 资源使用 Backup Exec 登录帐户 .....                              | 1032 |
| 有关 SQL 的备份策略 .....   | 1033 |
| SQL 备份策略建议 .....   | 1034 |
| 关于 SQL 的一致性检查 .....  | 1035 |
| 如何将快照技术与 SQL Agent 配合使用 .....                                    | 1036 |
| 如何将 AOFO 与 SQL Agent 一起使用 .....                                  | 1037 |
| 如何将 ADBO 与 SQL Agent 配合使用 .....                                  | 1038 |
| 设置 SQL 的默认备份和还原选项 .....  | 1038 |
| Microsoft SQL 默认选项 .....   | 1039 |
| 设置 SQL 的备份选项 .....   | 1043 |
| SQL 备份选项 .....   | 1044 |
| 关于在卷级备份期间自动排除 SQL 数据 .....                                       | 1048 |
| 关于备份 SQL 数据库 .....   | 1049 |
| 关于备份 SQL 文件组 .....   | 1050 |
| 在“备份选择项”窗格中显示 SQL 文件组 .....                                      | 1051 |
| 备份 SQL 文件组 .....   | 1051 |
| 如何备份 SQL 事务处理日志 .....  | 1052 |
| 关于 SQL 2005 或更高版本数据库的快照 .....                                    | 1053 |
| 创建 SQL 数据库快照 .....   | 1055 |
| 设置 SQL 的还原选项 .....   | 1055 |
| SQL 还原选项 .....   | 1056 |
| 关于恢复 SQL 数据库和文件组 .....   | 1059 |
| 关于恢复加密的 SQL 数据库 .....  | 1060 |
| 从 SQL 数据库备份恢复 .....  | 1060 |
| 如何从 SQL 事务处理日志还原到特定时间点 .....                                     | 1061 |
| 如何还原 SQL 事务处理日志中直到指定事务的内容 .....                                  | 1062 |
| 关于从 SQL 文件组备份还原 .....  | 1063 |
| 恢复整个 SQL 数据库、缺少的主文件组或包含已删除或已更改的表的文件组 .....                       | 1064 |
| 恢复缺少或损坏的非 SQL 主文件组 .....   | 1065 |
| 关于还原 SQL 主数据库 .....  | 1065 |
| 使用数据库副本重新启动 SQL .....  | 1066 |
| 还原主数据库 .....   | 1068 |
| 关于重定向 SQL 还原 .....   | 1069 |
| 重定向 SQL 还原 .....   | 1069 |
| 关于使用数据库快照恢复 SQL 2005 或更高版本的数据库 .....                             | 1072 |
| 关于 SQL Server 的灾难恢复 .....  | 1074 |

|   |             |
|---|-------------|
| 如何准备 SQL 的灾难恢复 .....  | 1074        |
| SQL 灾难恢复的要求 .....   | 1075        |
| SQL 灾难恢复 .....  | 1075        |
| <b>附录 K</b>   |             |
| <b>Symantec Backup Exec Agent for Oracle on<br/>    Windows/Linux Servers .....</b> | <b>1077</b> |
| 关于 Backup Exec Oracle Agent .....   | 1077        |
| 关于安装 Oracle Agent .....   | 1078        |
| 升级 Backup Exec Oracle Agent .....   | 1078        |
| 在 Windows 计算机和 Linux 服务器上配置 Oracle 代理 .....   | 1079        |
| 在 Windows 计算机上配置 Oracle 实例 .....  | 1080        |
| 查看 Windows 计算机上的 Oracle 实例 .....  | 1082        |
| 编辑 Windows 计算机上的 Oracle 实例 .....  | 1083        |
| 删除 Windows 计算机上的 Oracle 实例 .....  | 1083        |
| 在 Windows 计算机上为 Oracle 操作启用数据库访问 .....  | 1084        |
| 配置 Linux 服务器上的 Oracle 实例 .....  | 1085        |
| 查看 Linux 服务器上的 Oracle 实例 .....  | 1086        |
| 编辑 Linux 服务器上的 Oracle 实例 .....  | 1087        |
| 删除 Linux 服务器上的 Oracle 实例 .....  | 1087        |
| 在 Linux 服务器上为 Oracle 操作启用数据库访问 .....  | 1088        |
| 关于介质服务器上的身份验证凭据 .....   | 1089        |
| 在介质服务器上为 Oracle 操作设置身份验证凭据 .....  | 1089        |
| 在介质服务器上为 Oracle 操作编辑身份验证凭据 .....  | 1091        |
| 从介质服务器的身份验证凭据列表删除 Oracle 服务器 .....  | 1092        |
| 关于 Oracle 实例信息更改 .....  | 1092        |
| 设置 Oracle 的应用程序默认值 .....  | 1093        |
| Oracle 默认选项 .....   | 1093        |
| 关于备份 Oracle 资源 .....  | 1094        |
| 关于备份 Oracle RAC 资源 .....  | 1095        |
| 备份 Oracle 资源 .....  | 1096        |
| 关于对 Oracle 执行由 DBA 启动的备份作业 .....  | 1098        |
| 关于恢复 Oracle 资源 .....  | 1099        |
| 有关针对 Oracle 的、由 DBA 启动的恢复 .....   | 1100        |
| 还原 Oracle 数据 .....  | 1100        |
| 关于重定向 Oracle 数据的还原 .....  | 1103        |
| 从旧 GRFS Oracle Agent 数据库备份中恢复 .....   | 1105        |
| 使用原始 Oracle 服务器恢复完整的 Oracle 实例和数据库的要<br>求 .....                                     | 1106        |
| 使用原始 Oracle 服务器恢复完整的 Oracle 实例和数据库 .....  | 1106        |
| 将完整的 Oracle 实例或数据库恢复到除原始 Oracle 服务器之外的<br>计算机的要求 .....                              | 1107        |

|   |      |
|---|------|
| 将完整的 Oracle 实例或数据库恢复到除原始 Oracle 服务器之外的<br>计算机 ..... | 1108 |
| Oracle Agent 故障排除 .....                             | 1109 |
| 更改 Windows 计算机上 Oracle 实例的 SqlplusTimeout .....     | 1112 |
| 更改 Windows 计算机上 Oracle 实例的 SqlplusTimeout .....     | 1112 |
| 更改 Windows 计算机上 Oracle 实例的自动 RMAN 通道的超<br>时 .....   | 1112 |
| 更改 Linux 计算机上 Oracle 实例的自动 RMAN 通道的超时设<br>置 .....   | 1113 |
| 更新联机重做日志文件路径 .....                                  | 1113 |

## 附录 L

|  |      |
|--|------|
| Symantec Backup Exec Agent for SAP<br>Applications ..... | 1115 |
| 关于 SAP Agent .....                                       | 1116 |
| SAP Agent 的工作机制 .....                                    | 1116 |
| 关于将 SAP Agent 与 RMAN 配合使用 .....                          | 1117 |
| SAP Agent 的使用要求 .....                                    | 1118 |
| 关于安装 SAP Agent .....                                     | 1119 |
| 关于 SAP Agent 安全性和权限 .....                                | 1119 |
| 关于加密 SAP 数据 .....  | 1119 |
| 关于生成 SAP Agent 警报 .....                                  | 1120 |
| 关于保留 SAP Agent 编录的完整性 .....                              | 1120 |
| 备份 SAP 数据之前 .....  | 1120 |
| 为 SAP Agent 配置 biparam.ini .....                         | 1121 |
| 为 SAP 配置由 DBA 启动的作业的设置 .....                             | 1122 |
| 关于系统级 SAP 备份作业 .....                                     | 1124 |
| 关于用 SAP Agent 进行备份和恢复 .....                              | 1124 |
| 使用 SAP Agent 从远程计算机提交作业的要求 .....                         | 1125 |
| 使用 BRRESTORE 和 SAP Agent 还原数据 .....                      | 1125 |
| 关于重定向 SAP 恢复作业 .....                                     | 1125 |
| 使用 RMAN 备份 SAP 数据 .....                                  | 1126 |
| 使用 RMAN 还原 SAP 数据 .....                                  | 1127 |
| 将 SAP Agent 编录从 _backint.mdb 迁移到 _backint.xml .....      | 1128 |
| 关于备份 Microsoft Cluster Server 上的群集 SAP 数据库 .....         | 1129 |
| 关于使用 SAP Agent 备份 MaxDB 数据库 .....                        | 1130 |
| 准备备份 MaxDB 数据库 .....                                     | 1130 |
| 备份 MaxDB 数据库 .....                                       | 1131 |
| 使用 SAP Agent 恢复 MaxDB 数据库 .....                          | 1132 |
| 关于使用 SAP Agent 执行灾难恢复 .....                              | 1132 |
| SAP 灾难恢复的前提 .....  | 1133 |
| 从灾难中恢复远程 SAP 数据库服务器 .....                                | 1133 |
| 恢复 SAP 数据库服务器和介质服务器组合 .....                              | 1134 |

|      |   |      |
|------|---|------|
| 附录 M | <b>Symantec Backup Exec Agent for VMware Virtual Infrastructure</b> ..... | 1135 |
|      | 关于 Agent for VMware .....   | 1136 |
|      | Agent for VMware 的使用要求 .....  | 1136 |
|      | 关于安装 Agent for VMware .....   | 1137 |
|      | 添加 VMware vCenter 和 ESX Server .....                                      | 1137 |
|      | 删除 VMware vCenter 和 ESX Server .....                                      | 1138 |
|      | 关于备份 VMware 资源 .....  | 1138 |
|      | Backup Exec 如何在备份作业期间自动保护新虚拟机 .....                                       | 1139 |
|      | 创建 VMware 资源的完全备份 .....   | 1140 |
|      | VMware 备份选项 .....   | 1140 |
|      | 虚拟机应用程序粒度恢复技术设置 .....   | 1142 |
|      | 创建 VMware 资源的增量备份或差异备份 .....  | 1143 |
|      | 粒度恢复技术如何与 Agent for VMware 配合使用 .....                                     | 1143 |
|      | Backup Exec 如何保护虚拟机上 Exchange、SQL 和 Active Directory 数据 .....             | 1144 |
|      | 保护虚拟机上 Exchange、SQL 和 Active Directory 数据的要求 .....                        | 1145 |
|      | 关于用 Symantec VSS Provider 保护数据库和应用程序 .....                                | 1145 |
|      | 更改 Symantec VSS Provider 的日志截断设置 .....                                    | 1146 |
|      | 关于还原 VMware 资源 .....  | 1146 |
|      | 关于选择进行还原的 VMware 资源 .....   | 1147 |
|      | 还原 VMware 资源 .....  | 1147 |
|      | 重定向 VMware 虚拟机的还原 .....   | 1149 |
|      | “VMware 重定向”选项 .....  | 1150 |
|      | 设置 Agent for VMware 的默认备份和还原选项 .....                                      | 1151 |
|      | VMware 默认选项 .....   | 1152 |
| 附录 N | <b>Symantec Backup Exec Archiving Option</b> .....                        | 1155 |
|      | 关于 Archiving Option .....   | 1156 |
|      | Archiving Option 的要求 .....  | 1157 |
|      | 关于对 Archiving Option 中的 Backup Exec 服务帐户授予 Exchange Server 上的权限 .....     | 1161 |
|      | 关于用于 Archiving Option 的 Enterprise Vault 服务 .....                         | 1164 |
|      | 如何计算 Exchange Mailbox Archiving Option 的磁盘空间要求 .....                      | 1164 |
|      | 如何计算 File System Archiving Option 的磁盘空间要求 .....                           | 1166 |
|      | 安装 Backup Exec Archiving Option .....                                     | 1168 |
|      | 关于卸载或重新安装 Archiving Option .....  | 1168 |
|      | 关于在装有 Archiving Option 的介质服务器上安装 Enterprise Vault .....                   | 1169 |

|   |      |
|---|------|
| Archiving Option 的工作方式 .....                                    | 1169 |
| Archiving Option 存档作业中不包括的数据类型 .....                            | 1170 |
| 关于审计日志中的 Archiving Option 操作条目 .....                            | 1171 |
| Archiving Option 最终用户如何使用 Backup Exec Retrieve 检索<br>存档数据 ..... | 1171 |
| Archiving Option 的最佳做法 .....                                    | 1172 |
| 关于创建 Archiving Option 存档作业 .....                                | 1173 |
| 通过设置作业属性创建 Archiving Option 存档作业 .....                          | 1174 |
| 关于 Archiving Option 中的保管库存储 .....                               | 1182 |
| 在 Archiving Option 中创建保管库存储 .....                               | 1183 |
| 新建保管库存储选项 .....   | 1183 |
| 编辑或查看保管库存储属性 .....  | 1184 |
| 保管库存储属性 .....   | 1185 |
| 保管库存储选择 .....   | 1186 |
| 关于删除 Archiving Option 保管库存储 .....                               | 1186 |
| 关于 Archiving Option 中的保管库存储分区 .....                             | 1187 |
| 创建保管库存储分区 .....   | 1187 |
| 编辑保管库存储分区属性 .....   | 1188 |
| 保管库存储分区属性 .....   | 1188 |
| 关于 Archiving Option 中的存档 .....                                  | 1189 |
| 编辑存档属性 .....  | 1189 |
| 存档属性 .....  | 1190 |
| 删除存档 .....  | 1191 |
| 关于 Archiving Option 中的存档设置 .....                                | 1191 |
| 存档设置选项 .....  | 1191 |
| 关于存档项的保留类别 .....  | 1193 |
| 将不同的存档设置应用于存档作业的文件系统共享和文件夹选<br>择 .....                          | 1194 |
| 存档作业的包括/排除选择选项 .....  | 1195 |
| 关于存档作业中的 Exchange 邮箱组 .....                                     | 1196 |
| 邮箱组选项 .....   | 1196 |
| 管理 Exchange 邮箱组 .....   | 1197 |
| 关于搜索存档中的数据 .....  | 1198 |
| 搜索存档中的数据 .....  | 1199 |
| 搜索 Archive Option .....   | 1199 |
| 文件系统选择项的搜索存档选项 .....  | 1200 |
| Exchange 选择项的搜索存档选项 .....                                       | 1200 |
| 关于从存档中还原项 .....   | 1201 |
| 从存档中还原项 .....   | 1202 |
| 从存档中还原项的选择选项 .....  | 1203 |
| 用于从存档还原项的常规选项 .....   | 1203 |
| 从存档还原项的 Microsoft Exchange 选项 .....                             | 1204 |
| 用于从存档还原项的文件重定向选项 .....  | 1205 |

|  |      |
|--|------|
| 用于从存档还原项目的 Microsoft Exchange 重定向选项 .....            | 1205 |
| 关于从存档删除项目 .....                                      | 1206 |
| 从存档中删除项 .....  | 1207 |
| 关于从源位置删除存档数据 .....                                   | 1208 |
| 关于备份 Archiving Option 组件 .....                       | 1209 |
| 关于 Archiving Option 数据库的一致性检查 .....                  | 1210 |
| 关于禁用 Archiving Option 组件的备份模式 .....                  | 1211 |
| 备份 Archiving Option 组件 .....                         | 1211 |
| 存档作业的备份作业属性 .....                                    | 1212 |
| 关于还原 Archiving Option 组件 .....                       | 1212 |
| 还原 Archiving Option 组件 .....                         | 1213 |
| 关于从远程介质服务器备份和还原 Archiving Option 组件 .....            | 1220 |
| 从远程介质服务器编辑 Archiving Option 组件的备份作业默认设置 .....        | 1220 |
| Archiving Option 的备份作业默认设置 .....                     | 1220 |
| 防止从存档中删除已到期的存档项 .....                                | 1221 |
| 关于同步存档权限和设置 .....                                    | 1221 |
| 关于存档项的单一实例存储 .....                                   | 1221 |
| 启用存档项的单一实例存储 .....                                   | 1222 |
| 编辑存档作业的默认设置 .....                                    | 1222 |
| 存档作业默认设置 .....                                       | 1222 |
| 关于将 Archiving Option 组件移动到新位置 .....                  | 1225 |
| 存档作业故障排除 .....                                       | 1226 |
| 在 Enterprise Vault 事件日志中查看 Archiving Option 事件 ..... | 1227 |
| Archiving Option 的报告 .....                           | 1227 |

## 附录 O

|  |      |
|--|------|
| <b>Symantec Backup Exec Central Admin Server</b> |      |
| <b>Option</b> .....                              | 1229 |
| CASO 的工作机制 .....                                 | 1230 |
| CASO 和 Shared Storage Option 如何协同工作 .....        | 1233 |
| 安装 CASO 的要求 .....                                | 1233 |
| 如何选择 CASO 设备和介质数据的位置 .....                       | 1234 |
| 安装 CASO 中央管理服务器 .....                            | 1236 |
| 从 CASO 中央管理服务器安装受控介质服务器 .....                    | 1236 |
| 关于跨防火墙安装 CASO 受控介质服务器 .....                      | 1241 |
| 将 CASO 中 SQL Express 实例上的动态端口更改为静态端口 .....       | 1241 |
| 使用 SQL Express 实例时创建受控介质服务器的别名 .....             | 1242 |
| 在 SQL 2005 或 2008 的 CASO 中打开 SQL 端口 .....        | 1243 |
| 使用 SQL 2005 或 SQL 2008 实例时创建受控介质服务器的别名 .....     | 1243 |
| 关于升级现有 CASO 安装 .....                             | 1243 |
| 升级现有的 CASO 中央管理服务器 .....                         | 1244 |

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| 升级现有的 CASO 受控介质服务器 .....              | 1245 |
| 将 Backup Exec 介质服务器更改为中央管理服务器 .....   | 1246 |
| 将介质服务器更改为受控介质服务器 .....                | 1248 |
| 将受控介质服务器更改为独立的介质服务器 .....             | 1248 |
| 运行 Backup Exec 实用程序以执行 CASO 操作 .....  | 1249 |
| 从 CASO 中的中央管理服务器上卸载 Backup Exec ..... | 1249 |
| 从受控介质服务器上卸载 Backup Exec .....         | 1249 |
| 关于配置 CASO .....                       | 1250 |
| 关于降低 CASO 中的网络通信量 .....               | 1251 |
| 设置受控介质服务器的默认值 .....                   | 1251 |
| 设置 CASO 的通信阈值和活动作业状态更新 .....          | 1253 |
| 达到 CASO 通信阈值时发生的情况 .....              | 1255 |
| 将日志和历史记录复制到中央管理服务器 .....              | 1256 |
| 警报在 CASO 中如何工作 .....                  | 1257 |
| 关于 CASO 中的警报和通知 .....                 | 1259 |
| 使受控介质服务器可使用任何可用的网络接口卡 .....           | 1259 |
| 关于 CASO 编录位置 .....                    | 1259 |
| 更改 CASO 编录位置 .....                    | 1261 |
| 关于 CASO 中的作业委派 .....                  | 1262 |
| 如何在 CASO 中使用介质服务器池 .....              | 1262 |
| 将选择列表的备份限定到 CASO 的特定设备中 .....         | 1263 |
| 在 CASO 中创建介质服务器池 .....                | 1264 |
| 向 CASO 中的介质服务器池添加受控介质服务器 .....        | 1264 |
| 重命名 CASO 中的介质服务器池 .....               | 1265 |
| 删除 CASO 中的介质服务器池 .....                | 1265 |
| 从 CASO 中的介质服务器池删除受控介质服务器 .....        | 1265 |
| 查看 CASO 中介质服务器池的常规属性 .....            | 1265 |
| 在 CASO 中查看介质服务器池的活动作业和警报统计数据 .....    | 1266 |
| 将设置应用于 CASO 池中所有的受控介质服务器 .....        | 1267 |
| 关于在 CASO 中复制作业而不是委派作业 .....           | 1267 |
| CASO 中复制备份数据及合成备份作业的要求 .....          | 1268 |
| CASO 中集中恢复的工作机制 .....                 | 1268 |
| CASO 如何还原驻留在多个设备上的数据 .....            | 1269 |
| 在 CASO 中进行集中恢复的最佳做法 .....             | 1271 |
| 从 CASO 中央管理服务器进行恢复 .....              | 1271 |
| CASO 中的“介质服务器”视图 .....                | 1273 |
| 关于在 CASO 中管理作业 .....                  | 1274 |
| 关于在 CASO 中恢复失败的作业 .....               | 1275 |
| 在 CASO 中暂停受控介质服务器 .....               | 1276 |
| 在 CASO 中恢复暂停的受控介质服务器 .....            | 1276 |
| 如何在 CASO 中的“设备”视图上显示暂停的存储设备 .....     | 1277 |
| 禁用 CASO 中的通信 .....                    | 1277 |
| 启用 CASO 中的通信 .....                    | 1277 |



|             |   |             |
|-------------|---|-------------|
|             | 停止 Backup Exec 对 CASO 的服务 .....                                 | 1278        |
|             | 启动 Backup Exec 对 CASO 的服务 .....                                 | 1278        |
|             | 连接到远程受控介质服务器 .....  | 1278        |
|             | 查看受控介质服务器属性 .....   | 1279        |
|             | CASO 中的灾难恢复 .....   | 1279        |
| <b>附录 P</b> | <b>Symantec Backup Exec Deduplication Option .....</b>          | <b>1281</b> |
|             | 关于 Deduplication Option .....                                   | 1282        |
|             | Backup Exec 代理的重复数据删除方法 .....                                   | 1283        |
|             | Deduplication Option 的要求 .....                                  | 1285        |
|             | 关于安装 Deduplication Option .....                                 | 1286        |
|             | 关于 OpenStorage 设备 .....   | 1286        |
|             | 添加 OpenStorage 设备 .....   | 1287        |
|             | 查看 OpenStorage 设备中的属性 .....                                     | 1289        |
|             | 关于重复数据删除存储文件夹 .....   | 1290        |
|             | 添加重复数据删除存储文件夹 .....   | 1291        |
|             | 查看重复数据删除存储文件夹的属性 .....  | 1293        |
|             | 在多个介质服务器之间共享重复数据删除设备 .....                                      | 1295        |
|             | 关于直接访问 .....  | 1295        |
|             | 配置直接访问 .....  | 1296        |
|             | 配置具有直接访问功能的远程代理 .....   | 1297        |
|             | 查看具有直接访问功能的远程代理的属性 .....  | 1299        |
|             | 关于重复数据删除的备份作业 .....   | 1299        |
|             | 关于优化复制 .....  | 1300        |
|             | 设置优化复制 .....  | 1300        |
|             | 关于将已删除重复的数据复制到磁带 .....  | 1301        |
|             | 关于带有加密的重复数据删除 .....   | 1301        |
|             | 关于还原已删除重复的数据 .....  | 1301        |
|             | 关于重复数据删除存储文件夹的灾难恢复 .....  | 1301        |
|             | 为重复数据删除存储文件夹的灾难恢复做准备 .....                                      | 1302        |
|             | 关于 OpenStorage 设备的灾难恢复 .....                                    | 1302        |
| <b>附录 Q</b> | <b>Symantec Backup Exec Desktop and Laptop<br/>Option .....</b> | <b>1303</b> |
|             | 关于 Desktop and Laptop Option .....                              | 1306        |
|             | 关于 DLO 的组件 .....  | 1306        |
|             | 安装 DLO 之前 .....   | 1307        |
|             | DLO 管理控制台的系统要求 .....  | 1310        |
|             | 关于安装 Backup Exec Desktop and Laptop Option .....                | 1311        |
|             | 如何部署 Desktop Agent .....  | 1312        |
|             | 自定义 Desktop Agent 安装 .....                                      | 1313        |
|             | 为 Desktop Agent 的手动推送部署做准备 .....                                | 1314        |

|  |      |
|--|------|
| 关于设置恢复密码 .....                         | 1316 |
| 检查数据完整性 .....                          | 1316 |
| “数据完整性扫描器”选项 .....                     | 1317 |
| 更改 DLO 服务凭据 .....                      | 1317 |
| “服务帐户信息”选项 .....                       | 1318 |
| 关于 DLO 中的管理员帐户 .....                   | 1318 |
| “管理员帐户管理”选项 .....                      | 1319 |
| 添加管理员帐户 .....                          | 1319 |
| 编辑管理员帐户 .....                          | 1320 |
| 删除管理员帐户 .....                          | 1320 |
| 关于 DLO 中的自动权限管理 .....                  | 1321 |
| 关于 DLO 中的受限恢复 .....                    | 1321 |
| 使用单个帐户列表管理 DLO 权限 .....                | 1322 |
| 使用域组管理 DLO 权限 .....                    | 1322 |
| “权限”选项 .....                           | 1323 |
| 关于默认的 DLO 设置 .....                     | 1324 |
| 更改默认的 DLO 配置文件设置 .....                 | 1324 |
| 更改默认的 DLO 备份选择项设置 .....                | 1325 |
| 更改默认的 DLO 全局设置 .....                   | 1325 |
| “全局设置”选项 .....                         | 1326 |
| “Desktop Agent 间隔”选项 .....             | 1327 |
| “用户活动设置”选项 .....                       | 1328 |
| LiveUpdate 选项 .....                    | 1328 |
| 将 DLO 配置为使用特定的端口访问数据库 .....            | 1329 |
| 关于在 DLO 中使用 Backup Exec Retrieve ..... | 1330 |
| 关于更新 DLO .....                         | 1330 |
| 更新 DLO 管理控制台 .....                     | 1330 |
| 更新 Desktop Agent .....                 | 1331 |
| 执行 Desktop Agent 的静默升级 .....           | 1332 |
| 关于将 DLO 升级到 Windows Vista .....        | 1333 |
| 从 NetBackup Professional 升级到 DLO ..... | 1333 |
| 从 Backup Exec 启动 DLO 管理控制台 .....       | 1334 |
| 关于 DLO 的“概述”视图 .....                   | 1335 |
| 连接到不同 Backup Exec 介质服务器上的 DLO .....    | 1336 |
| DLO 的“连接至介质服务器”选项 .....                | 1336 |
| 如何配置 DLO .....                         | 1337 |
| 启动配置向导 .....                           | 1337 |
| 关于 DLO 配置文件 .....                      | 1337 |
| 创建新的 DLO 配置文件 .....                    | 1338 |
| 复制 DLO 配置文件 .....                      | 1351 |
| 修改 DLO 配置文件 .....                      | 1351 |
| 关于 DLO 中的备份选择项 .....                   | 1352 |

|  |      |
|--|------|
| 关于 DLO 中的默认备份选择项 .....                             | 1352 |
| 从配置文件删除默认的 DLO 备份选择项 .....                         | 1353 |
| 将 DLO 备份选择项添加到配置文件 .....                           | 1354 |
| DLO 备份选择项的“常规”选项 .....                             | 1355 |
| 从 DLO 备份选择项中包括和排除文件或文件夹 .....                      | 1355 |
| 关于 DLO 中的版本控制 .....                                | 1356 |
| 关于 DLO 中的文件清理 .....                                | 1357 |
| DLO 备份选择内容的“修订版控制”选项 .....                         | 1357 |
| 设置 DLO 备份选择选项 .....                                | 1358 |
| 如何在备份选择项中使用 DLO 宏 .....                            | 1360 |
| 修改 DLO 备份选择项 .....                                 | 1362 |
| 删除 DLO 备份选择项 .....                                 | 1362 |
| 关于 Delta 文件传输 .....                                | 1363 |
| Delta 文件传输的要求 .....                                | 1363 |
| 维护服务器技术信息和提示 .....                                 | 1363 |
| 如何为备份选择项启用 Delta 文件传输 .....                        | 1364 |
| 添加新的维护服务器 .....                                    | 1364 |
| 为委派配置维护服务器 .....                                   | 1364 |
| 确认针对委派配置了桌面用户帐户。 .....                             | 1365 |
| 确认服务器进程帐户受信任，可以进行委派 .....                          | 1366 |
| 更改默认维护服务器 .....                                    | 1366 |
| 重新分配文件服务器 .....                                    | 1366 |
| 关于 DLO 存储位置 .....                                  | 1367 |
| 受支持的存储位置配置 .....                                   | 1367 |
| 如何将隐藏共享用作存储位置 .....                                | 1368 |
| 创建 DLO 存储位置 .....                                  | 1369 |
| 为 DLO 存储位置配置远程 Windows 共享或 NAS 设备 .....            | 1370 |
| 在非管理员情况下为 DLO 存储位置配置远程 Windows 共享或 NAS<br>设备 ..... | 1371 |
| 从远程 Windows 共享或 NAS 设备中删除 DLO 存储位置 .....           | 1372 |
| 删除 DLO 存储位置 .....                                  | 1372 |
| 关于自动用户分配 .....                                     | 1373 |
| 创建自动用户分配 .....                                     | 1373 |
| 修改自动用户分配 .....                                     | 1375 |
| 更改自动用户分配的优先级 .....                                 | 1375 |
| 查看自动用户分配属性 .....                                   | 1375 |
| 删除自动用户分配 .....                                     | 1376 |
| 关于在 DLO 中配置全局排除过滤器 .....                           | 1376 |
| 指定要从所有 DLO 备份中排除的文件和文件夹 .....                      | 1377 |
| 从所有 DLO 备份中排除电子邮件 .....                            | 1379 |
| 从压缩中排除文件和文件夹 .....                                 | 1380 |
| 从加密中排除文件和文件夹 .....                                 | 1381 |
| 从 Delta 文件传输中排除文件和文件夹 .....                        | 1382 |

|  |      |
|--|------|
| 关于排除始终打开的文件 .....                          | 1383 |
| 关于使用 DLO 宏定义全局排除 .....                     | 1383 |
| 关于管理 Desktop Agent 用户 .....                | 1384 |
| 手动创建新的网络用户数据文件夹 .....                      | 1384 |
| 将一个桌面用户添加到 DLO .....                       | 1385 |
| 导入多个拥有现有网络存储的桌面用户 .....                    | 1386 |
| 更改 Desktop Agent 用户的配置文件 .....             | 1387 |
| 对桌面用户启用或禁用 DLO 访问 .....                    | 1387 |
| 从 DLO 中删除用户 .....                          | 1388 |
| 将 Desktop Agent 用户移到新的网络用户数据文件夹 .....      | 1389 |
| 将桌面用户迁移到新计算机上 .....                        | 1390 |
| 查看 Desktop Agent 用户列表 .....                | 1390 |
| 修改计算机属性 .....                              | 1390 |
| 启用或禁用台式机 .....                             | 1391 |
| 从 DLO 中删除台式机 .....                         | 1391 |
| 从 DLO 管理控制台备份桌面 .....                      | 1392 |
| 设置中断时间窗口 .....                             | 1392 |
| 删除中断时段计划 .....                             | 1393 |
| 从 DLO 管理控制台还原文件和文件夹 .....                  | 1394 |
| “还原”选项 .....                               | 1395 |
| “还原摘要”选项 .....                             | 1396 |
| 搜索要使用 DLO 还原的文件和文件夹 .....                  | 1396 |
| “还原”搜索选项 .....                             | 1397 |
| 关于 DLO 紧急恢复和恢复密码 .....                     | 1398 |
| 关于更改恢复密码 .....                             | 1398 |
| 从 DLO 管理控制台删除用户时会发生什么情况 .....              | 1399 |
| 使用 DLO 紧急恢复功能来恢复单个用户的数据 .....              | 1399 |
| 在不使用 DLO 紧急恢复功能的情况下恢复单个用户的数据 .....         | 1399 |
| 在非系统磁盘出现故障或以其他方式损坏时恢复介质服务器或文<br>件服务器 ..... | 1400 |
| 如果硬盘驱动器出现故障或计算机需要更换, 则恢复介质服务<br>器 .....    | 1400 |
| 如果硬盘驱动器出现故障或计算机需要更换, 则恢复文件服务<br>器 .....    | 1400 |
| “计算机历史记录”窗格选项和“作业历史记录”窗格选项 .....           | 1401 |
| 查看历史记录日志 .....                             | 1402 |
| 设置作业历史记录视图过滤器 .....                        | 1404 |
| 搜索历史记录日志 .....                             | 1405 |
| 关于在 DLO 管理控制台上监视警报 .....                   | 1405 |
| 警报类别 .....                                 | 1406 |
| DLO 信息性警报 .....                            | 1406 |
| DLO 警告 .....                               | 1407 |

|  |      |
|--|------|
| DLO 警报 .....   | 1408 |
| 配置警报 .....   | 1408 |
| 管理 DLO 警报 .....  | 1409 |
| 清除 DLO 警报 .....  | 1410 |
| 关于配置 DLO 警报的通知方法 .....                                       | 1411 |
| 配置 DLO 警报的通知方法 .....   | 1412 |
| 关于在 DLO 中配置通知接收者 .....                                       | 1412 |
| 允许个人通过 SMTP 邮件来接收 DLO 警报通知 .....                             | 1413 |
| 允许个人通过 MAPI 邮件来接收 DLO 警报通知 .....                             | 1413 |
| 允许个人通过 VIM 邮件来接收 DLO 警报通知 .....                              | 1413 |
| 允许个人通过寻呼机接收 DLO 警报通知 .....                                   | 1414 |
| 启用 SNMP 陷阱接收 DLO 警报通知 .....                                  | 1414 |
| 启用 Net Send 接收 DLO 警报通知 .....                                | 1415 |
| 启用打印机接收 DLO 警报通知 .....                                       | 1415 |
| 允许组接收 DLO 警报通知 .....   | 1415 |
| 在 DLO 中为接收者计划通知 .....  | 1416 |
| 在 DLO 中更改接收者的相关信息 .....                                      | 1416 |
| 在 DLO 中更改接收者的通知方法 .....                                      | 1417 |
| 删除 DLO 警报的接收者 .....  | 1417 |
| 关于 DLO 报告 .....  | 1418 |
| 运行 DLO 报告 .....  | 1419 |
| 查看 DLO 报告属性 .....  | 1420 |
| 关于维护 DLO 数据库 .....   | 1421 |
| 关于将 Desktop and Laptop Option 组成群集 .....                     | 1421 |
| 将 Backup Exec 和 Desktop and Laptop Option 安装到现有群集<br>上 ..... | 1421 |
| 升级包括 DLO 的现有 Backup Exec 9.x 或 10.x 群集 .....                 | 1422 |
| 升级现有的 Backup Exec 9.x 或 10.x 群集并将 DLO 添加到群集<br>上 .....       | 1422 |
| 在取消 DLO 群集后将 Desktop Agent 重新连接到群集节点 .....                   | 1423 |
| 在取消 DLO 群集前在 DLO 群集环境中移动存储位置 .....                           | 1423 |
| 关于 DLO 命令语法 .....  | 1423 |
| 关于命令的远程服务器选项 .....   | 1424 |
| DLO 命令的详细信息 .....  | 1424 |
| 关于 -AssignSL 命令 .....  | 1425 |
| 关于 -EnableUser 命令 .....                                      | 1426 |
| 关于 -ChangeServer 命令 .....                                    | 1427 |
| 关于 -KeyTest 命令 .....   | 1428 |
| 关于 -ListProfile 命令 .....                                     | 1429 |
| 关于 -ListSL 命令 .....  | 1429 |
| 关于 -ListUser 命令 .....  | 1430 |
| 关于 -LogFile 命令 .....   | 1431 |
| 关于 -Update 命令 .....  | 1431 |

|  |      |
|--|------|
| 关于 -EmergencyRestore 命令 .....                          | 1433 |
| 关于 -SetRecoveryPwd 命令 .....                            | 1434 |
| 关于 -NotifyClients 命令 .....                             | 1434 |
| 关于 -InactiveAccounts 命令 .....                          | 1434 |
| 关于 -RenameDomain 命令 .....                              | 1435 |
| 关于 -RenameMS 命令 .....                                  | 1435 |
| 关于 -LimitAdminTo 命令 .....                              | 1436 |
| 关于 -IOProfile 命令 .....                                 | 1436 |
| 关于 Desktop Agent .....                                 | 1437 |
| Desktop Agent 术语 .....                                 | 1437 |
| Desktop Agent 的功能和优点 .....                             | 1438 |
| Desktop Agent 的系统要求 .....                              | 1438 |
| 安装 Desktop Agent .....                                 | 1439 |
| 如何配置 Desktop Agent .....                               | 1440 |
| 关于从 Desktop Agent 连接到介质服务器 .....                       | 1441 |
| “备用凭据”选项 .....   | 1441 |
| 关于在台式机上使用本地帐户 .....                                    | 1442 |
| 重置 DLO 中的对话框和帐户信息 .....                                | 1442 |
| 更改连接状态 .....   | 1443 |
| 启用 Desktop Agent .....                                 | 1443 |
| 禁用 Desktop Agent .....                                 | 1444 |
| 关于 Desktop Agent 控制台 .....                             | 1444 |
| 关于使用 Desktop Agent 备份您的数据 .....                        | 1445 |
| 关于修订版 .....  | 1446 |
| 修改 Desktop Agent 标准视图中的备份选择项 .....                     | 1447 |
| 在 Desktop Agent 高级视图中添加备份选择项 .....                     | 1447 |
| 修改 Desktop Agent 高级视图中的备份选择项 .....                     | 1448 |
| 在 Desktop Agent 高级视图中删除备份选择项 .....                     | 1449 |
| 关于使用 DLO 以增量方式备份 Outlook PST 文件 .....                  | 1449 |
| 关于以增量方式备份 Lotus Notes NSF 文件 .....                     | 1450 |
| 配置 Desktop Agent 以增量方式备份 Lotus Notes 文件 .....          | 1451 |
| 关于在没有为当前用户配置 Lotus Notes 的情况下使用 Desktop<br>Agent ..... | 1451 |
| 关于修改 Desktop Agent 设置 .....                            | 1451 |
| 更改 DLO 备份作业的计划选项 .....                                 | 1452 |
| 在 Desktop Agent 中设置自定义选项 .....                         | 1454 |
| 移动桌面用户数据文件夹 .....                                      | 1455 |
| 自定义连接策略 .....  | 1455 |
| 关于同步桌面用户数据 .....                                       | 1456 |
| 同步的工作机制 .....  | 1457 |
| 跨多个桌面同步文件夹 .....                                       | 1458 |
| 更改或查看同步文件夹 .....                                       | 1458 |
| 删除同步文件夹 .....  | 1458 |

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| 解决同步文件冲突 .....                       | 1459 |
| 关于 Desktop Agent 的状态 .....           | 1459 |
| 从“状态”视图启动未决作业 .....                  | 1460 |
| 关于暂停或取消作业 .....                      | 1460 |
| 查看使用情况详细信息 .....                     | 1461 |
| 使用情况详细信息 .....                       | 1461 |
| 使用 Desktop Agent 还原文件 .....          | 1462 |
| “恢复”选项 .....                         | 1464 |
| 搜索要还原的桌面文件和文件夹 .....                 | 1464 |
| 关于恢复 Microsoft Outlook 个人文件夹文件 ..... | 1465 |
| 关于还原已删除的电子邮件 .....                   | 1465 |
| 关于使用备用流数据恢复文件 .....                  | 1466 |
| 关于使用 Backup Exec Retrieve 还原文件 ..... | 1466 |
| 关于在 Desktop Agent 中监视作业历史记录 .....    | 1466 |
| 查看日志文件 .....                         | 1467 |
| 搜索日志文件 .....                         | 1468 |
| 关于清理日志文件 .....                       | 1470 |
| 关于与其他产品一起使用 DLO .....                | 1470 |
| 排除 DLO 管理控制台故障 .....                 | 1471 |
| 排除 Desktop Agent 故障 .....            | 1474 |
| 辅助功能与 DLO .....                      | 1475 |

## 附录 R

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Symantec Backup Exec Intelligent Disaster Recovery Option .....</b> | <b>1477</b> |
| 关于 Intelligent Disaster Recovery Option .....                          | 1478        |
| IDR 的使用要求 .....  | 1478        |
| 关于安装 IDR 选件 .....  | 1479        |
| 关于使用 IDR 选件的试用版本 .....   | 1479        |
| 关于为 IDR 准备计算机 .....  | 1480        |
| 关于 Intelligent Disaster Recovery 配置向导 .....                            | 1481        |
| 关于手动编辑 *.dr 文件的默认数据路径 .....  | 1482        |
| 关于创建和更新恢复介质 .....  | 1483        |
| 关于运行 Intelligent Disaster Recovery 准备向导的要求 .....                       | 1484        |
| 关于运行 Intelligent Disaster Recovery 准备向导 .....                          | 1485        |
| 关于灾难后创建恢复介质 .....  | 1486        |
| 仅创建 Intelligent Disaster Recovery 不可引导光盘映像 .....                       | 1490        |
| 复制灾难恢复文件 .....   | 1492        |
| 使用其他介质服务器准备 IDR 介质 .....   | 1493        |
| 介质服务器登录凭据选项 .....  | 1493        |
| 关于准备使用 IDR 从灾难中恢复 .....  | 1494        |
| 关于在要恢复的计算机中更改硬件 .....  | 1495        |
| 关于使用 IDR 恢复 IBM 计算机 .....  | 1496        |

|   |      |
|---|------|
| 关于 Intelligent Disaster Recovery 向导 .....                 | 1496 |
| 关于加密备份集和 Intelligent Disaster Recovery 向导 .....           | 1497 |
| 使用 Intelligent Disaster Recovery 向导恢复计算机 .....            | 1497 |
| 使用 Intelligent Disaster Recovery 向导执行自动还原 .....           | 1498 |
| 从本地挂接的介质设备还原 .....  | 1500 |
| 从远程“备份至磁盘”文件夹还原 .....                                     | 1502 |
| 从远程介质服务器还原 .....  | 1503 |
| 安装网络驱动程序 .....  | 1504 |
| 关于更改硬盘驱动器分区大小 .....                                       | 1505 |
| 使用 Intelligent Disaster Recovery 向导执行手动还原 .....           | 1505 |
| Microsoft SQL Server 恢复描述 .....                           | 1507 |
| Microsoft Exchange 恢复描述 .....                             | 1508 |
| SharePoint Portal Server 恢复描述 .....                       | 1508 |
| Citrix Metaframe 恢复描述 .....                               | 1508 |
| 关于将 IDR 和 Central Admin Server Option 一起使用 .....          | 1509 |
| 关于配合使用 IDR 和 Veritas Storage Foundation for Windows ..... | 1509 |
| IDR 最佳做法 .....  | 1509 |

## 附录 S

|   |             |
|---|-------------|
| <b>Symantec Backup Exec NDMP Option .....</b> | <b>1511</b> |
| 关于 NDMP Option .....                          | 1511        |
| NDMP Option 的使用要求 .....                       | 1512        |
| 关于安装 NDMP Option .....                        | 1512        |
| 将 NDMP 服务器添加到 Backup Exec .....               | 1513        |
| “添加 NDMP 服务器”选项 .....                         | 1513        |
| 在多个介质服务器之间共享 NDMP 服务器上的设备 .....               | 1514        |
| 备份 NDMP 资源 .....                              | 1514        |
| NDMP 备份选项 .....                               | 1515        |
| 关于在 NDMP 备份选择项中包括和排除目录和文件 .....               | 1516        |
| 将特定目录包括到 NetApp 备份选择项中 .....                  | 1517        |
| 将特定目录包含在 EMC 备份选择项中 .....                     | 1518        |
| 如何使用模式从 NDMP 备份选择项中排除文件和目录 .....              | 1518        |
| 从 NetApp 备份选择项中排除目录和文件 .....                  | 1520        |
| 从 EMC 备份选择项中排除目录和文件 .....                     | 1520        |
| 如何复制备份的 NDMP 数据 .....                         | 1522        |
| 还原 NDMP 数据 .....                              | 1522        |
| NDMP 还原选项 .....                               | 1523        |
| 关于重定向还原的 NDMP 数据 .....                        | 1525        |
| 设置 NDMP 的默认备份和还原选项 .....                      | 1525        |
| NDMP 的备份和还原默认选项 .....                         | 1525        |
| 查看 NDMP 服务器属性 .....                           | 1527        |
| NDMP 服务器属性 .....                              | 1528        |



## 附录 T

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Symantec Backup Exec Remote Agent for Linux/UNIX Servers .....</b>      | <b>1529</b> |
| 关于 Remote Agent for Linux/UNIX Servers .....                               | 1530        |
| Remote Agent for Linux/UNIX Servers 的要求 .....                              | 1530        |
| 关于安装 Remote Agent for Linux/UNIX Servers .....                             | 1530        |
| 安装 Remote Agent for Linux/Unix Servers .....                               | 1531        |
| 关于配置 Remote Agent for Linux/UNIX Servers .....                             | 1535        |
| 关于将 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机发布到介质服务器 .....                               | 1535        |
| 添加 Remote Agent for Linux、UNIX 和 Macintosh 可向其发布信息的介质服务器 .....             | 1536        |
| 关于从 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的备份作业中排除文件和目录 .....                          | 1537        |
| 编辑 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的配置选项 .....                                   | 1537        |
| Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的配置选项 .....                                      | 1538        |
| 关于使用 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 备份数据 .....                        | 1543        |
| 备份 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机 .....  | 1544        |
| Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的备份作业选项 .....                                    | 1565        |
| 在 SUSE Linux Enterprise Server 上备份 Novell Open Enterprise Server 的要求 ..... | 1546        |
| 支持备份的 Novell Open Enterprise Server 组件 .....                               | 1547        |
| 备份 Novell Open Enterprise Server (OES) 组件 .....                            | 1547        |
| 将数据还原到 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机 .....                                    | 1548        |
| 关于还原 Novell OES 组件 .....   | 1549        |
| Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的还原作业选项 .....                                    | 1549        |
| 编辑 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的默认备份和还原作业选项 .....                            | 1550        |
| Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的默认备份和还原选项 .....                                 | 1550        |
| 卸载 Remote Agent for Linux/UNIX Servers .....                               | 1552        |
| 手动卸载 Remote Agent for Linux/UNIX Servers .....                             | 1553        |
| 手动卸载 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 时要删除的运行脚本 .....                   | 1555        |
| 启动 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序 .....                        | 1556        |
| 停止 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序 .....                        | 1556        |
| Remote Agent for Linux/UNIX Servers 故障排除 .....                             | 1557        |

## 附录 U

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Symantec Backup Exec Remote Agent for Macintosh Systems .....</b> | <b>1559</b> |
| 关于 Remote Agent for Macintosh Systems .....                          | 1559        |
| Remote Agent for Macintosh Systems 的要求 .....                         | 1560        |
| 关于 Macintosh 系统上的 Backup Exec 管理组 .....                              | 1560        |
| 在 Macintosh 系统上手动创建 Backup Exec 管理组 .....                            | 1560        |

|  |      |
|--|------|
| 关于安装 Remote Agent for Macintosh Systems .....      | 1561 |
| 安装 Remote Agent for Macintosh Systems .....        | 1562 |
| 关于配置 Remote Agent for Macintosh Systems .....      | 1564 |
| 关于使用 Remote Agent for Macintosh Systems 备份数据 ..... | 1565 |
| 备份 Macintosh 系统 .....                              | 1565 |
| Macintosh 还原选项 .....                               | 1566 |
| 还原 Macintosh 系统 .....                              | 1566 |
| 编辑 Macintosh 系统的默认备份和还原选项 .....                    | 1566 |
| Macintosh 系统的默认备份和还原作业选项 .....                     | 1567 |
| 卸载 Remote Agent for Macintosh Systems .....        | 1569 |
| 启动 Remote Agent for Macintosh Systems .....        | 1570 |
| 停止 Remote Agent for Macintosh Systems .....        | 1570 |
| 手动卸载 Remote Agent for Macintosh Systems .....      | 1570 |
| Remote Agent for Macintosh Systems 故障排除 .....      | 1572 |

## 附录 V

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Symantec Backup Exec Remote Agent for NetWare Systems .....</b> | <b>1573</b> |
| 关于 Remote Agent for NetWare Systems .....                          | 1573        |
| 在 NetWare 服务器上安装 Remote Agent for NetWare Systems 的要求 .....        | 1574        |
| 关于安装 Remote Agent for NetWare Systems .....                        | 1574        |
| 安装 Remote Agent for NetWare Systems .....                          | 1575        |
| 关于将 NetWare 服务器发布到 NetWare Agents 列表 .....                         | 1576        |
| 向 NetWare 服务器上的 Autoexec.ncf 文件中添加 BESTART .....                   | 1577        |
| 卸载 Remote Agent for NetWare Systems .....                          | 1577        |
| 关于备份 NetWare 服务器 .....   | 1578        |
| 关于备份 NetWare 目录服务 (NDS) .....                                      | 1579        |
| 备份 NetWare 服务器 .....   | 1580        |
| NetWare SMS 备份选项 .....   | 1581        |
| 关于恢复 NetWare 服务器 .....   | 1582        |
| 恢复 NetWare 服务器 .....   | 1582        |
| 关于 Remote Agent for NetWare Systems 的默认选项 .....                    | 1583        |
| 设置 Remote Agent for NetWare Systems 的默认选项 .....                    | 1583        |
| 在介质服务器上指定 TCP 动态端口范围 .....   | 1585        |
| 保存 NetWare 服务器的配置信息 .....  | 1585        |

## 附录 W

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Symantec Backup Exec Remote Agent for Windows Systems .....</b> | <b>1587</b> |
| 关于 Remote Agent for Windows Systems .....                          | 1587        |
| Remote Agent for Windows Systems 的要求 .....                         | 1588        |
| 停止和启动 Remote Agent for Windows Systems .....                       | 1589        |
| 关于 Remote Agent Utility for Windows Systems .....                  | 1590        |

|   |      |
|---|------|
| 启动 Remote Agent Utility .....                           | 1590 |
| 在 Remote Agent Utility 中查看远程计算机的活动状态 .....              | 1590 |
| Remote Agent Utility 的状态选项 .....                        | 1591 |
| 根据系统图标查看远程计算机的活动状态 .....                                | 1591 |
| 自动启动远程计算机上的 Remote Agent Utility .....                  | 1592 |
| 设置远程计算机上的刷新间隔 .....                                     | 1592 |
| 关于将 Remote Agent for Windows Systems 发布到介质服务<br>器 ..... | 1592 |
| 配置数据库访问 .....   | 1596 |
| Remote Agent Utility 的数据库访问选项 .....                     | 1596 |
| 关于 Remote Agent Utility 命令行小应用程序 .....                  | 1598 |
| 使用 Remote Agent Utility 命令行小应用程序 .....                  | 1599 |
| Remote Agent Utility 命令行小应用程序选项 .....                   | 1599 |

## 附录 X

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Symantec Backup Exec Remote Media Agent for<br/>Linux Servers .....</b> | <b>1603</b> |
| 关于 Remote Media Agent for Linux Servers .....                              | 1604        |
| Remote Media Agent for Linux Servers 的工作方式 .....                           | 1604        |
| Remote Media Agent for Linux Servers 的要求 .....                             | 1605        |
| 关于安装 Remote Media Agent for Linux Servers .....                            | 1605        |
| 安装 Remote Media Agent for Linux Servers .....                              | 1606        |
| 关于 Remote Media Agent for Linux Servers 的 Backup Exec 操<br>作员组 .....       | 1608        |
| 手动创建 Remote Media Agent for Linux Servers 的 Backup Exec<br>操作员组 .....      | 1609        |
| 将 Linux 服务器作为 Remote Media Agent 添加 .....                                  | 1609        |
| 添加 Remote Media Agent 选项 .....   | 1610        |
| 更改介质服务器与 Remote Media Agent 之间通信所使用的端<br>口 .....                           | 1611        |
| 编辑 Remote Media Agent for Linux Servers 的属性 .....                          | 1612        |
| Remote Media Agent 属性 .....  | 1612        |
| 在多个介质服务器之间共享 Remote Media Agent .....                                      | 1613        |
| 关于为挂接到 Remote Media Agent for Linux Servers 的设备创建建<br>备池 .....             | 1614        |
| 从介质服务器中删除 Remote Media Agent for Linux Servers .....                       | 1614        |
| 使用 Remote Media Agent for Linux Servers 备份数据 .....                         | 1614        |
| 使用 Remote Media Agent for Linux Servers 还原数据 .....                         | 1615        |
| 关于 Tape Library Simulator 实用程序 .....                                       | 1615        |
| 创建模拟磁带库 .....  | 1616        |
| 查看模拟磁带库属性 .....  | 1617        |
| 删除模拟磁带库 .....  | 1619        |
| 通过命令行管理模拟磁带库 .....   | 1620        |

|   |      |
|---|------|
| 卸载 Remote Media Agent for Linux Servers .....   | 1621 |
| 查找模拟磁带库文件 .....                                 | 1622 |
| Remote Media Agent for Linux Servers 故障排除 ..... | 1622 |

## 附录 Y

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Symantec Backup Exec SAN Shared Storage Option .....</b>              | <b>1625</b> |
| 关于 SAN Shared Storage Option .....                                       | 1625        |
| SAN Shared Storage Option 的要求 .....                                      | 1627        |
| 关于安装 SAN Shared Storage Option .....                                     | 1628        |
| 关于 SAN Shared Storage Option 中的设备 .....                                  | 1628        |
| 关于 SAN Shared Storage Option 中的介质循环 .....                                | 1629        |
| 如何在 SAN Shared Storage Option 中编录介质 .....                                | 1630        |
| 关于在 SAN Shared Storage Option 中共享介质 .....                                | 1630        |
| 关于在 SAN Shared Storage Option 中计划和查看作业 .....                             | 1630        |
| 关于在 Backup Exec for NetWare Servers 和 Backup Exec 之间共享自动化介质库 .....       | 1631        |
| 关于自动化介质库共享先决条件 .....   | 1631        |
| 在自动化介质库共享的 Windows 介质服务器上配置分区 .....                                      | 1632        |
| 在自动化介质库共享的 NetWare 介质服务器上配置分区 .....                                      | 1633        |
| 关于在 SAN Shared Storage Option 中使用设备操作 .....                              | 1635        |
| 关于在 SAN Shared Storage Option 中重命名自动化介质库和驱动器 .....                       | 1636        |
| 如何将驱动器池与 SAN Shared Storage Option 一起使用 .....                            | 1636        |
| 关于在 SAN Shared Storage Option 中查看介质 .....                                | 1637        |
| 如何监视 SAN Shared Storage Option 中的驱动器 .....                               | 1637        |
| 关于在 SAN Shared Storage Option 中指定新的主数据库服务器并设置服务器 .....                   | 1637        |
| SAN Shared Storage Option 中的 Backup Exec 数据库服务器和共享的 ADAMM 数据库的维护提示 ..... | 1638        |
| 在 SAN Shared Storage Option 中创建备用主数据库服务器 .....                           | 1638        |
| 关于在 SAN Shared Storage Option 中启动和停止多台服务器上的 Backup Exec 服务 .....         | 1640        |
| 关于 SAN Shared Storage Option 环境的重新配置 .....                               | 1640        |
| 排除 SAN Shared Storage Option 中故障组件的故障 .....                              | 1641        |
| 排除 SAN Shared Storage Option 中脱机设备的故障 .....                              | 1641        |
| 查找 SAN Shared Storage Option 的硬件错误 .....                                 | 1642        |
| 在 SAN Shared Storage Option 中重置 SAN .....                                | 1643        |
| 在 SAN Shared Storage Option 中发生危险设备删除事件后使设备联机 .....                      | 1644        |
| SAN Shared Storage Option 的最佳做法 .....                                    | 1644        |

|              |   |      |
|--------------|---|------|
| <b>附录 Z</b>  | <b>Symantec Backup Exec Storage Provisioning Option</b> .....       | 1647 |
|              | 关于 Storage Provisioning Option .....                                | 1648 |
|              | Storage Provisioning Option 的要求 .....                               | 1649 |
|              | CASO 环境中的 Storage Provisioning Option 的要求 .....                     | 1649 |
|              | 关于安装 Storage Provisioning Option .....                              | 1649 |
|              | 查看 Backup Exec 中的存储阵列组件 .....                                       | 1650 |
|              | 关于使用“存储阵列配置向导” .....  | 1650 |
|              | 使用“存储阵列配置向导”配置存储阵列 .....  | 1651 |
|              | 查看存储阵列的属性 .....   | 1652 |
|              | 存储阵列上物理磁盘的属性 .....  | 1652 |
|              | 关于 Storage Provisioning Option 中的“所有虚拟磁盘”设备池 .....                  | 1654 |
|              | 关于 Storage Provisioning Option 中的虚拟磁盘 .....                         | 1654 |
|              | 为存储阵列上的虚拟磁盘编辑默认选项 .....   | 1655 |
|              | 存储阵列的高级属性 .....   | 1656 |
|              | 为存储阵列上的所有虚拟磁盘编辑默认选项 .....   | 1657 |
|              | 存储阵列上所有虚拟磁盘的默认选项 .....  | 1658 |
|              | 配置存储阵列上的虚拟磁盘 .....  | 1659 |
|              | 查看存储阵列中未配置虚拟磁盘的属性 .....   | 1659 |
|              | 存储阵列上未配置虚拟磁盘的属性 .....   | 1660 |
|              | 编辑存储阵列上虚拟磁盘的常规属性 .....  | 1661 |
|              | 存储阵列上虚拟磁盘的常规属性 .....  | 1662 |
|              | 关于 Storage Provisioning Option 中的热备件 .....                          | 1664 |
|              | 使用“存储阵列配置向导”添加热备件 .....   | 1665 |
|              | 使用“存储阵列配置向导”更改热备件 .....   | 1665 |
|              | 检测新的存储阵列 .....  | 1666 |
|              | 重命名虚拟磁盘或存储阵列 .....  | 1666 |
|              | 关于识别虚拟磁盘的物理磁盘 .....   | 1667 |
|              | 识别虚拟磁盘的物理磁盘 .....   | 1668 |
|              | 关于预测 Storage Provisioning Option 中的磁盘使用情况 .....                     | 1668 |
|              | 配置存储阵列上磁盘空间不足的警报 .....  | 1669 |
|              | 存储供应警报的默认选项 .....   | 1669 |
|              | Storage Provisioning Option 故障排除 .....                              | 1670 |
| <b>附录 AA</b> | <b>Symantec Online Storage for Backup Exec</b> .....                | 1671 |
|              | 关于 Symantec Online Storage for Backup Exec .....                    | 1671 |
|              | 使用 Symantec Online Storage for Backup Exec 的最佳做法 .....              | 1672 |
|              | 设置 Symantec Online Storage for Backup Exec .....                    | 1672 |
|              | 关于注册 Symantec Online Storage for Backup Exec .....                  | 1673 |
|              | 关于下载 Symantec Online Storage for Backup Exec Protection Agent ..... | 1673 |
|              | 关于 Symantec Online Storage 文件夹 .....                                | 1674 |

|  |      |
|--|------|
| 创建 Symantec Online Storage 文件夹 .....                           | 1674 |
| 暂停 Symantec Online Storage 文件夹 .....                           | 1675 |
| 恢复 Symantec Online Storage 文件夹 .....                           | 1675 |
| 共享现有的 Symantec Online Storage 文件夹 .....                        | 1676 |
| 关于为 Symantec Online Storage for Backup Exec 创建复制备份作<br>业 ..... | 1676 |
| 创建 Symantec Online Storage for Backup Exec 的复制备份作<br>业 .....   | 1677 |
| 关于管理 Symantec Online Storage for Backup Exec 作业 .....          | 1679 |
| 清除 Symantec Online Storage for Backup Exec 文件 .....            | 1679 |
| 删除 Symantec Online Storage 文件夹 .....                           | 1680 |
| 关于还原 Symantec Online Storage for Backup Exec 作业 .....          | 1681 |

## 附录 AB      **辅助功能和 Backup Exec** .....

|  |      |
|--|------|
| 关于辅助功能和 Backup Exec .....  | 1683 |
| 关于 Backup Exec 中的键盘快捷键 .....   | 1684 |
| Backup Exec 特有的键盘快捷键 .....   | 1684 |
| Backup Exec 实用程序特有的键盘快捷键 .....   | 1686 |
| Backup Exec Desktop and Laptop Option 管理控制台特有的键盘<br>快捷键 .....          | 1687 |
| Backup Exec Desktop and Laptop Option Desktop Agent 特有的<br>键盘快捷键 ..... | 1688 |
| Backup Exec 用户界面中的常规键盘导航 .....   | 1689 |
| Backup Exec 中对话框内的键盘导航 .....   | 1689 |
| Backup Exec 中的列表框导航 .....  | 1690 |
| Backup Exec 中选项卡式对话框导航 .....   | 1690 |
| 关于设置辅助功能选项 .....   | 1691 |

## 术语表 .....

## 索引 .....

# Backup Exec 简介

本章节包括下列主题：

- [关于 Backup Exec](#)
- [Backup Exec 的工作方式](#)
- [Backup Exec 中的新增功能](#)
- [Backup Exec 代理程序和选件中的新增功能](#)
- [Backup Exec 代理程序和选件](#)
- [关于管理控制台](#)
- [关于主页视图](#)

## 关于 Backup Exec

Symantec Backup Exec 2010 是一种适用于 Windows® 服务器网络的高性能数据管理解决方案。Backup Exec 通过其客户端/服务器设计，为跨网络的服务器和 workstation 提供快速可靠的备份和还原能力。

Backup Exec 可在能适应各种规模的多平台网络的以下配置中使用。

表 1-1 适用于多种平台的 Backup Exec 配置

| Backup Exec 版本                | 说明 |
|-------------------------------|----|
| Symantec Backup Exec™<br>2010 |    |



| Backup Exec 版本 | 说明   |
|----------------|--|
|                | <p>在几乎任何类型的存储配置中都支持多种多样的磁带和磁盘设备，具体如下所示：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 光纤通道</li><li>■ iSCSI</li><li>■ NAS</li><li>■ SAN、LAN 和 WAN</li><li>■ 基于磁盘的重复数据删除设备</li></ul> <p>Backup Exec 2010 保护实际和虚拟环境，如 Windows、Linux、Solaris、MAC OS、VMware 和 NetWare Systems。根据需要还提供 Backup Exec 代理以保护远程系统、应用程序和数据库。可以添加单独的 Backup Exec 选项，以提供重复数据删除、存档和集中式管理等高级功能。</p> <p>Backup Exec 2010 的每个许可证都包括下列选项：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Intelligent Disaster Recovery Option</b><br/>此选项为系统提供灾难恢复功能，而不必重新安装操作系统。Backup Exec System Recovery 2010 单独出售，可提供更快速和高级系统恢复功能。这些功能包括支持不同硬件的恢复以及恢复到 VMware、Microsoft HyperV 和 Citrix Xen 等虚拟环境。<br/>请参见以下 URL：<br/><a href="http://www.backupexec.com/besr">www.backupexec.com/besr</a></li><li>■ <b>Advanced Open File Option</b><br/>如今，系统已包括此选项并默认为启用，以使用 Microsoft 卷影复制服务 (VSS) 快照基础结构提供自动打开文件保护。</li><li>■ <b>Backup Exec Desktop and Laptop Option</b><br/>对于发送到您网络上 Backup Exec 2010 所能保护的某个文件共享的用户数据文件，该选项可提供持续防护。<br/>Backup Exec 2010 许可证中包括五台台式机及便携式计算机的许可证。</li><li>■ <b>支持独立磁带驱动器和“备份至磁盘”文件夹</b><br/>Backup Exec 2010 支持数量众多的磁带和基于磁盘的备份设备。<br/>您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：<br/><a href="http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2">http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2</a></li><li>■ <b>支持每个物理自动化介质库中的一个驱动器以及支持每个单驱动器的虚拟磁带库</b><br/>若要支持物理自动化介质库中的每个额外驱动器，可以购买 Library Expansion Option。也可以购买 Virtual Tape Library Unlimited Drive Option 以允许在一个虚拟磁带库中支持无限个驱动器。</li></ul> |

| Backup Exec 版本                              | 说明  |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Backup Exec Remote Agent for Windows XP Professional OS 工作站。</li> </ul> <p>请参见第 66 页的“Backup Exec 代理程序和选项”。</p>  |
| <p>Small Business Server Edition (SBSE)</p> | <p>安装在 Microsoft Small Business Server for Windows 的受支持版本上并保护这些版本。</p> <p>通过以下 URL 可以找到支持的操作系统、平台和应用程序列表：<br/> <a href="http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1">http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1</a></p> <p>Small Business Server Edition 包括下列功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Exchange Agent</li> <li>■ SQL Agent，用于保护 Small Business Server Premium Edition 上的 Microsoft SQL。</li> <li>■ SharePoint Agent，用于保护 Windows SharePoint Services。</li> <li>■ Remote Agent for Windows Systems，用于保护 Small Business Server Premium Edition 的第二台服务器。</li> <li>■ Desktop and Laptop Option，用于保护采用 Windows 受支持版本的桌面或膝上型计算机。</li> <li>■ Backup Exec System Recovery 2010 Small Business Server Edition，用于在 Windows 运行的同时对整个系统拍摄基于磁盘的快照备份。确保将整个 Small Business Server 系统完整地恢复到以下目标之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 原始硬件。</li> <li>■ 到不同的硬件。</li> <li>■ 到 VMware 或 Hyper-V 虚拟环境。</li> </ul> </li> </ul> <p>还包括 Granular Recovery Option。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Backup Exec System Recovery 2010 Server Edition（仅限用于 Microsoft SBS Premium Edition 上）。包括此软件，用于为与 Microsoft Windows Small Business Server (SBS) Premium Edition 随附的其他 Windows 服务器提供完整系统恢复。包括 Granular Recovery Option。</li> <li>■ Backup Exec System Recovery 2010 Desktop Edition。必须有此软件才能使用 Granular Recovery Option 进行还原个别 Exchange 邮件和 SharePoint 文档。</li> </ul> <p>除了 Central Admin Server Option 和 SAN Shared Storage Option 外，还可以购买其他 Backup Exec 代理和选项与 SBSE 配合使用。</p> |

| Backup Exec 版本                          | 说明   |
|---|--|
| QuickStart Edition (QSE)<br>(仅限 OEM 版本) | <p>安装在 Microsoft Windows Server 的任何受支持版本上并保护该版本。</p> <p>通过以下 URL 可以找到支持的操作系统、平台和应用程序列表：<br/><a href="http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1">http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1</a></p> <p>QuickStart Edition 支持以下项：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Backup Exec Desktop and Laptop Option。</b><br/>此选项可为五台台式机和便携式计算机提供用户数据文件的持续保护。</li><li>■ <b>单驱动器自动化介质库或虚拟磁带库。</b><br/>若要支持物理自动化介质库中的每个额外驱动器，可以购买 <b>Library Expansion Option</b>。也可以购买 <b>Virtual Tape Library Unlimited Drive Option</b> 以允许在一个虚拟磁带库中支持无限个驱动器。</li><li>■ <b>独立磁带驱动器和“备份至磁盘”驱动器。</b></li></ul> <p>必须购买 Backup Exec 的 Symantec Backup Exec 2010 或 Small Business Server Edition 的升级，才能使用其他 Backup Exec 代理和选项。QuickStart 的 OEM 特定版本可以支持其他选项。</p> |

请参见第 61 页的“Backup Exec 中的新增功能”。

请参见第 63 页的“Backup Exec 代理程序和选项中的新增功能”。

请参见第 66 页的“Backup Exec 代理程序和选项”。

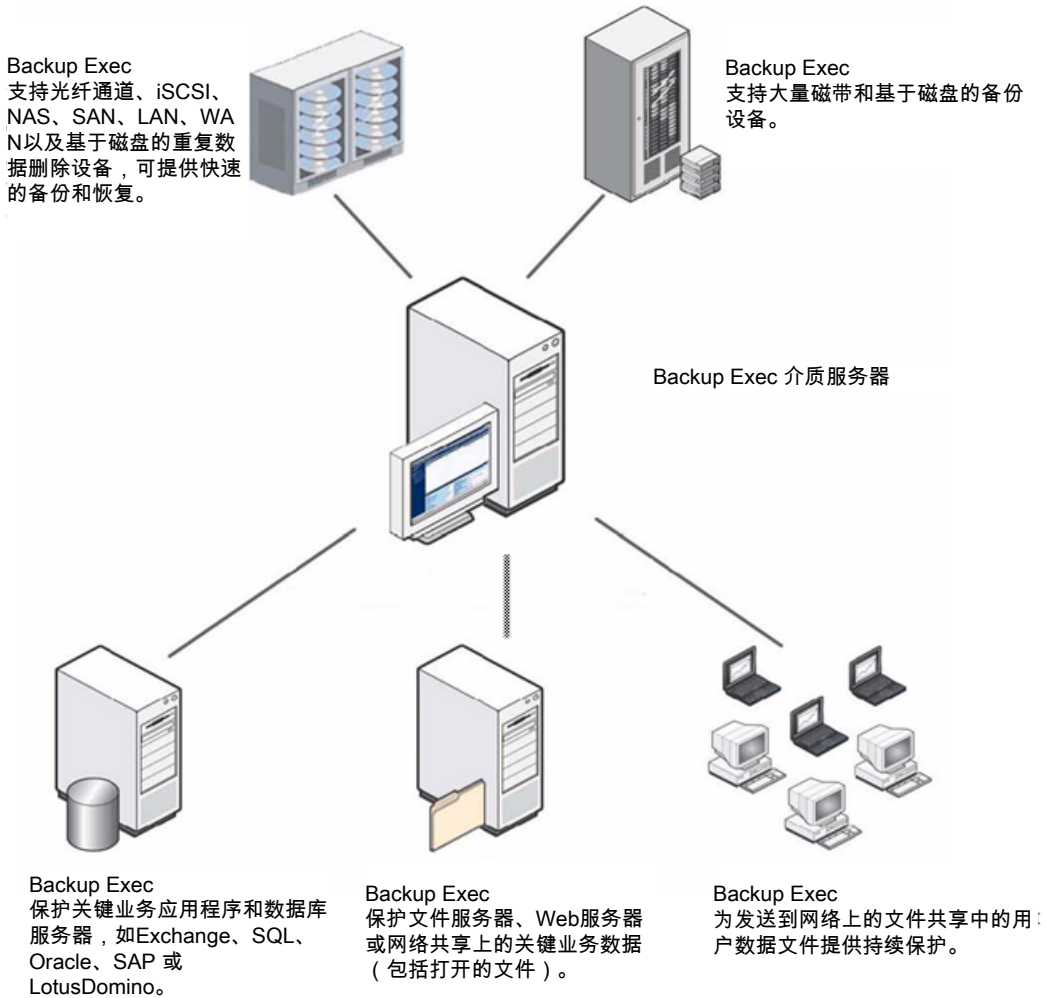
请参见第 59 页的“Backup Exec 的工作方式”。

## Backup Exec 的工作方式

使用 Backup Exec 管理控制台提交备份、还原和实用程序操作。管理员可从介质服务器（安装了 Backup Exec 的 Windows 服务器）或从远程计算机运行管理控制台。创建作业之后，Backup Exec 介质服务器将处理作业或委派作业进行处理，具体取决于您的环境。

大多数与 Backup Exec 的交互（如提交作业、查看结果以及执行设备和介质操作）均通过管理控制台完成。

图 1-1 整个网络的备份和还原功能



通过管理控制台，可以配置希望 Backup Exec 用于大多数作业的作业默认值。但是，在设置每周对所选工作站（称为资源）进行备份等特定作业时，可以改写这些默认选项。可以创建一次性作业，如向服务器还原一个文件。此外，还可以安排重复进行的作业，如每日备份作业。可以使用策略来管理构成备份策略的重复进行的作业。

向导可指导您完成大多数 Backup Exec 操作，包括创建备份作业或还原作业、设置介质循环作业和设置介质覆盖保护。

可通过“作业监视器”监视作业的进度，或使用 Backup Exec 的“日历”快速查看安排在当天、当周或当月运行的所有作业。

介质服务器包含介质和设备数据库，用于组织和分配介质服务器可以访问的存储设备。这些数据库还有助于防止意外地重写介质。通过 Backup Exec 的设备管理功能，可以按逻辑方式将存储设备集中在各个设备池中以分担备份工作量。通过使用介质管理功能，可以对库中的全部介质进行组织、跟踪和故障排除。

处理完作业后，该作业的结果将存储在作业历史记录数据库中。备份数据的记录保留在 Backup Exec 的编录中。作业历史记录是作业处理期间所发生事件的报告（如统计信息、错误等）；编录文件是从中作出还原选择的记录。

## Backup Exec 中的新增功能

此版本的 Backup Exec 包括以下新增特性和功能：

表 1-2 Backup Exec 中的新增特性和功能

| 新增特性   | 说明   |
|--|--|
| 支持 Microsoft Windows Server 2008 R2          | 使您可以执行以下操作： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 使用新的快速（系统状态）写入器备份和还原数据</li><li>■ 从未命名的分区备份和还原操作系统引导文件</li><li>■ 备份和还原群集共享卷 (CSV)</li><li>■ 从本机 VHD 文件备份和还原到本机 VHD 文件</li></ul> |
| 支持 Windows Server 2008 R2 的 Server Core 安装选项 | 使您可以在 Server Core 上安装 Backup Exec Remote Agent for Windows Systems 进行备份和还原操作。Remote Agent 还可以安装 Remote Agent Utility 命令行小应用程序。此小应用程序使您可以监视远程计算机上的 Backup Exec 操作。                  |
| 支持 Microsoft Windows 7                       | 使您可以为 Microsoft Windows 7 计算机安装 Backup Exec Remote Agent，以进行备份和还原操作。Backup Exec Desktop and Laptop Option 可为 Windows 7 计算机提供自动化的文件保护。Backup Exec 还支持 BitLocker 驱动器加密。              |

| 新增特性   | 说明   |
|--|--|
| 增强了的 Backup Exec License Assessment Tool     | <p>支持对网络上安装的所有 Backup Exec System Recovery 和 Backup Exec 2010 进行许可证密钥扫描。</p> <p>License Assessment Tool 报告现在提供下列新信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 所安装的 Backup Exec 版本，以使您可以规划升级环境。</li> <li>■ 报告上的 Web 链接提供升级协助，使您可以了解当前版本中的新增功能。</li> </ul> |
| Remote Agent for Linux or Unix Servers 支持新平台 | <p>支持下列平台：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Enterprise Linux 5.2</li> <li>■ Ubuntu 8.10</li> <li>■ XenServer 5</li> <li>■ Debian 4.0、5.0</li> <li>■ SUSE Linux Enterprise 11</li> </ul>   |
| Remote Media Agent for Linux 支持新平台           | 支持 SUSE Linux Enterprise 11。   |
| Library Expansion Option 的增强功能               | <p>支持在每个自动化介质库中添加第一个驱动器之后添加的每个附加驱动器。安装 Backup Exec 时，包括对每个自动化介质库中第一个驱动器的支持。使用 Library Expansion Option 可以支持自动化介质库中的每个其他驱动器。</p>  |
| Backup Exec 管理控制台上的主目录视图                     | <p>使您可以添加或删除项，从而自定义重要 Backup Exec 功能的显示方式。在一个视图中，可以显示作业、警报和设备的摘要以及需要快速访问的技术支持站点。可以根据需要灵活添加项。</p>   |
| 安装 DVD                                       | 在一张 DVD 上提供所有 Backup Exec 安装文件。  |

| 新增特性          | 说明  |
|---------------|---|
| “分享意见” Web 链接 | 让您通过单击位于 Backup Exec 管理控制台顶部的此链接提出针对 Symantec Backup Exec 的新想法。提交想法之后，社区的其他成员可以对此想法进行投票或评论。获得最多票数的想法将移至列表的第一位。Symantec 产品经理将评估这些想法，考虑能否在未来版本中加入相应功能。  |
| DirectCopy    | 支持将数据从一个虚拟设备直接复制到一个物理设备。Backup Exec 介质服务器会将相关资料的信息记录记录在编录中。由于所复制数据的相关信息在编录中，因此，既可以从虚拟设备也可以从物理设备还原数据。  |
| 检验备份集模板       | 使您可以检验独立于备份和复制备份作业之外的操作。通过检验备份集模板，可以安排检验操作在备份之后任何时间运行。例如，如果网络资源匮乏，可以安排检验操作在备份时间范围之外进行。借助检验备份集模板，您还可以在本地检验备份集，从而更好地从 Backup Exec 的 Deduplication Option 中受益。<br><br>Backup Exec 包括用检验备份集模板预先配置的一个示例策略。 |

请参见第 63 页的“Backup Exec 代理程序和选件中的新增功能”。

请参见第 66 页的“Backup Exec 代理程序和选件”。

## Backup Exec 代理程序和选件中的新增功能

此版本的 Backup Exec 代理程序和选件包括以下新增特性和功能：

表 1-3 Backup Exec 代理程序和选件的新增特性和功能

| 代理程序或选件                                 | 新增特性   |
|---|--|
| Agent for VMware Virtual Infrastructure | <p>包括对以下各项的支持：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VMware vSphere v4.0, 包括 ESX/ESXi 4.0、vCenter 4.0 和用于数据保护的 vStorage API</li> <li>■ 配置了硬件版本 7 的虚拟机的差异备份和增量备份</li> <li>■ 非分段备份, 提供改进的性能, 无需 VCB 代理服务器</li> <li>■ 基于 SAN 的虚拟机还原</li> </ul> <p>另外, 还包括以下新增功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 安装在虚拟机上的支持 VSS 的应用程序的单遍备份, 能够恢复单个应用程序项</li> <li>■ 动态包括, 自动保护自上次备份以来添加的所有虚拟机</li> <li>■ 能够从作业中自动排除任何关闭的虚拟机</li> <li>■ 能够将虚拟机重定向到其他虚拟机文件夹或资源池</li> <li>■ 扩展的“作业历史记录”现在列出每个备份中的虚拟机总数</li> <li>■ 多个备用备份传输类型, 确保成功完成备份</li> </ul> |
| Agent for Microsoft Hyper-V             | <p>包括对以下各项的支持：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hyper-V 2008 R2</li> <li>■ 集群 Hyper-V 虚拟机, 自动发现高可用性虚拟机</li> <li>■ 群集共享卷</li> <li>■ 活动迁移</li> <li>■ 安装在虚拟机上的支持 VSS 的应用程序的单遍备份, 能够恢复单个应用程序项</li> </ul> <p>此代理以前称为 Agent for Microsoft Virtual Servers。</p>   |
| Agent for Microsoft Exchange Server     | <p>包括下列新增功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 支持 Exchange 2010</li> <li>■ 支持 Exchange 2010 数据库可用性组</li> <li>■ 通过 Remote Agent for Windows Systems, 支持 Hyper-V 和 ESX 4.0 环境中的 Exchange 2010</li> <li>■ CPS 支持 Exchange 2010 独立服务器</li> </ul>  |



| 代理程序或选件                                     | 新增特性  |
|---|---|
| Agent for Enterprise Vault                  | <p>包括下列新增功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 支持 Enterprise Vault 8.0</li> <li>■ 支持 Enterprise Vault Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator</li> <li>■ 支持 Backup Exec Migrator for Enterprise Vault。</li> </ul> <p>Backup Exec Migrator 支持将存档的 Enterprise Vault 数据从 Enterprise Vault 服务器迁移到 Backup Exec 介质服务器管理的三级存储系统。</p>                     |
| Exchange Mailbox Archiving Option           | <p>可以归档已备份的 Microsoft Exchange Server 电子邮件。在数据归档之后，将从源位置删除数据，这可以减少 Exchange Server 上的数据量。</p> <p>Archiving Option 可使用 Enterprise Vault 技术将存档数据移至基于磁盘的保管库存储中。仅备份已经归档的数据，因此对 Exchange Server 影响很小。最终用户可以通过浏览一个称为 Backup Exec Retrieve 的 Web 界面检索当前和以前版本的文件。</p> <p>请参见第 1156 页的“关于 Archiving Option”。</p>   |
| File System Archiving Option                | <p>可以归档已经备份的 Windows NTFS 数据。在数据归档之后，将从源位置删除数据，这可以减少文件服务器上的数据量。</p> <p>Archiving Option 可使用 Enterprise Vault 技术将存档数据移至基于磁盘的保管库存储中。仅对已备份的数据进行存档，以使对文件系统服务器产生的影响较小。最终用户可以通过浏览一个称为 Backup Exec Retrieve 的 Web 界面检索当前和以前版本的文件。</p> <p>请参见第 1156 页的“关于 Archiving Option”。</p>  |
| Virtual Tape Library Unlimited Drive Option | <p>在每个虚拟磁带库 (VTL) 中添加第一个驱动器之后支持所有其他驱动器。您可以购买 Virtual Tape Library Unlimited Drive Option 来支持每个虚拟磁带库中的所有附加驱动器。不需要为每个虚拟驱动器单独购买 Virtual Tape Library Unlimited Drive Option 的实例。</p> <p>VTL 的其他改进包括以下各项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VTL 识别功能</li> <li>■ VTL 设备专用的菜单，以确保操作正确</li> <li>■ 与 Advanced Disk-based Backup Option 一起使用时支持合成完全备份。</li> </ul> |
| Deduplication Option                        | <p>提供下列功能以支持数据缩减策略：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 仅存储唯一数据，从而减少备份所需的磁盘存储量。</li> <li>■ 在网络上仅发送唯一数据，从而减少备份的网络使用率。</li> </ul>  |

| 代理程序或选件                                 | 新增特性   |
|---|--|
| Active Directory Recovery Agent         | 支持 Microsoft Windows Server 2008 Active Directory 域服务对象。   |
| Agent for Lotus Domino Server           | 支持 Lotus Domino 8.5 版，包括支持 Domino Attachment and Object Service (DAOS)。  |
| Symantec Online Storage for Backup Exec | 提供更加高效的联机备份。Symantec Online Storage for Backup Exec 现在可以将所选备份与先前复制备份作业中的任何现有备份数据进行比较。先前复制备份作业以来未更改的任何数据均会跳过。如果只有一部分文件发生更改，则仅备份这一部分文件。此项改进可以减少运行循环备份作业所需的时间和带宽量。  |
| Desktop and Laptop Option               | <p>对于以下组件支持 Microsoft Windows Server 2008 R2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DLO 管理控制台</li> <li>■ DLO 管理服务</li> <li>■ 维护服务</li> </ul> <p>在以下组件上支持 Microsoft Windows 7:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Desktop Agent</li> <li>■ 更改日志服务</li> <li>■ DLO 管理控制台（以支持远程管理）</li> </ul> |

## Backup Exec 代理程序和选件

多个 Backup Exec 选件均可为您的网络提供保护。

这些选件可分为以下几类：

- 介质服务器组件  
请参见第 67 页的“关于 Backup Exec 介质服务器组件”。
- 服务器保护代理程序  
请参见第 67 页的“关于 Backup Exec 服务器保护代理程序”。
- 应用程序保护代理程序  
请参见第 68 页的“关于 Backup Exec 应用程序保护代理程序”。
- 虚拟机代理程序  
请参见第 70 页的“关于 Backup Exec 的虚拟机代理程序”。
- 客户端保护代理程序  
请参见第 71 页的“关于 Backup Exec 客户端保护代理程序”。
- 介质服务器存储选件  
请参见第 71 页的“关于 Backup Exec 介质服务器存储选件”。

## 关于 Backup Exec 介质服务器组件

通过以下介质服务器组件可以更好地控制备份和灾难恢复：

表 1-4 Backup Exec 介质服务器组件

| 项  | 说明   |
|--|--|
| Symantec Backup Exec Advanced Open File Option | 确保您网络中的所有文件（包括正在使用的文件）均受到保护。无论是单独使用还是与特定的数据库代理结合使用，该选项都能在卷级别处理打开的文件，并且与 Backup Exec 无缝集成。您不必事先知道哪些文件是打开的；只需设置一个计划备份使用此选项即可。<br>请参见第 787 页的“关于 Advanced Open File Option”。  |
| Intelligent Disaster Recovery (IDR)            | 同时为本地和远程 Windows 计算机提供恢复解决方案。使用该选项，您无需在计算机发生故障后手动重新安装整个操作系统。IDR 允许使用软盘、只读光盘/可重写光盘或可引导磁带从上次的完整备份集进行还原，从而可以快速恢复联机状态。<br>请参见第 1481 页的“关于 Intelligent Disaster Recovery 配置向导”。 |

## 关于 Backup Exec 服务器保护代理程序

以下选项为网络上的远程 Microsoft Windows 服务器、Novell NetWare 服务器、Linux 和 Unix 服务器以及 Macintosh 系统提供保护：

表 1-5 Backup Exec 服务器保护代理程序

| 项  | 说明   |
|--|--|
| Symantec Backup Exec Remote Agent for Windows            | 提供远程 Windows 计算机的备份和还原。<br>请参见第 1587 页的“关于 Remote Agent for Windows Systems”。  |
| Symantec Backup Exec Remote Agent for Linux/UNIX Servers | 允许 Windows Server 网络管理员对连接到网络的 Linux 和 Unix 服务器执行备份和还原操作。必须在这些服务器上运行此代理，然后才能执行备份或还原操作。<br>请参见第 1544 页的“备份 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机”。 |

| 项   | 说明   |
|---|--|
| Symantec Backup Exec Remote Media Agent for Linux Servers | 使您可以将数据备份到以下设备，以及从以下设备中还原数据： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 直接挂接到 Linux 服务器的存储设备。</li> <li>■ Linux 服务器的硬盘上的文件夹。</li> </ul> <p>请参见第 1604 页的“<a href="#">关于 Remote Media Agent for Linux Servers</a>”。</p> |
| Symantec Backup Exec Remote Agent for Macintosh Systems   | 使 Windows Server 网络管理员可以对连接到网络的 Macintosh 系统执行备份和还原操作。<br>请参见第 1565 页的“ <a href="#">备份 Macintosh 系统</a> ”。   |
| Symantec Backup Exec Remote Agent for NetWare Systems     | 提供远程 NetWare 资源的备份和还原。<br>请参见第 1578 页的“ <a href="#">关于备份 NetWare 服务器</a> ”。  |

## 关于 Backup Exec 应用程序保护代理程序

以下应用程序保护代理程序为公司电子邮件传递、知识库和关键任务数据库应用程序提供不间断保护：

表 1-6 Backup Exec 应用程序保护代理程序

| 项  | 说明  |
|--|---|
| Symantec Backup Exec Active Directory Recovery Agent | 允许您从以下 Microsoft 应用程序还原对象和属性，而不必执行权威或非权威完全还原： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Active Directory</li> <li>■ Active Directory Application Mode</li> <li>■ Active Directory Lightweight Directory Services</li> </ul> <p>请参见第 739 页的“<a href="#">Active Directory Recovery Agent 的工作机制</a>”。</p> |

| 项   | 说明   |
|---|--|
| Symantec Backup Exec Agent for Microsoft Exchange Server              | <p>提供 Exchange Server 数据的备份。您可以从启用了 Backup Exec 的粒度恢复技术 (GRT) 选件的“信息存储”备份中还原单个邮箱、单封邮件和公共文件夹。使用 Backup Exec Continuous Protection Server (CPS) 提供到“信息存储”的任何时间点的完整恢复，包括最新的完整事务处理日志。</p> <p>请参见第 918 页的<a href="#">“关于 Backup Exec Exchange Agent”</a>。</p> |
| Symantec Backup Exec Agent for Microsoft SQL Server                   | <p>保护活动数据库并自动检验所有的 SQL 数据。您可以自定义数据保护需求，直到文件组级别。对于快速即时点备份，可以使用此选件运行带截断功能的事务处理日志备份。重定向还原使您可以轻松地将 SQL 数据还原到网络上的其他 SQL 服务器。</p> <p>请参见第 1033 页的<a href="#">“有关 SQL 的备份策略”</a>。</p>   |
| Symantec Backup Exec Agent for Microsoft SharePoint                   | <p>保护所有与 SharePoint 安装关联的文件和属性。您可以使用 GRT 选件来还原整个备份的单个工作区和文档。您可以将数据还原到原始“信息存储”，或重定向到另一个“信息存储”而不影响其他工作区。</p> <p>请参见第 1020 页的<a href="#">“关于配合使用 SharePoint Agent 和 SharePoint Portal Server 2003 以及 Windows SharePoint Services 2.0”</a>。</p>              |
| Symantec Backup Exec Agent for Oracle(R) on Windows and Linux Servers | <p>提供了从 Backup Exec 或从 RMAN 控制台作为数据库管理员 (DBA) 启动备份和还原操作的功能。提供对单个表空间和完整 Oracle 数据库的数据的保护。您还可以包括存档重做文件和控制文件，而无需使它们脱机。</p> <p>请参见第 1077 页的<a href="#">“关于 Backup Exec Oracle Agent”</a>。</p>  |
| Symantec Backup Exec Agent for Lotus Domino Server                    | <p>为 Lotus Domino 服务器提供无缝联机备份保护。Lotus Agent 使用 Lotus Domino API 支持事务处理日志，其可以保护整个 Lotus Domino 服务器。</p> <p>请参见第 892 页的<a href="#">“关于 Agent for Lotus Domino Server”</a>。</p>   |

| 项   | 说明   |
|---|--|
| Symantec Backup Exec Agent for Enterprise Vault       | 为 Enterprise Vault 存档数据提供灾难恢复解决方案。存档数据的恢复不取决于归档源，例如 Exchange Server 或特定文件系统。   |
| Symantec Backup Exec Agent for DB2 on Windows Servers | 允许在 Microsoft Windows 服务器上进行备份和还原。备份和还原作业可从 Backup Exec 管理控制台或 DB2 命令行处理器开始。<br><br>请参见第 801 页的“关于 Backup Exec DB2 Agent”。   |
| Symantec Backup Exec Agent for SAP Applications       | 在应用程序仍在线并使用中，通过备份至关重要的数据来提供优质的数据保护。由 SAP 认证的 SAP Agent 是一款可靠的解决方案，能够在您高效管理数据的同时，利用 SAP (BC-BRIBACKINT) 接口提供对最新版本 SAP™ 数据库的本地和远程保护。<br><br>请参见第 1124 页的“关于用 SAP Agent 进行备份和恢复”。 |

## 关于 Backup Exec 的虚拟机代理程序

下列代理程序允许保护和恢复虚拟机：

表 1-7 Backup Exec 虚拟机代理程序

| 代理程序   | 说明  |
|--|---|
| Symantec Backup Exec Agent for VMware Virtual Infrastructure | 使您可以备份和还原 VMware ESX Server 或 vCenter Server（前身为 VirtualCenter）的联机虚拟机。您可以将虚拟机还原到其原始位置，或者将它重定向到其他虚拟服务器。<br><br>请参见第 1136 页的“关于 Agent for VMware”。  |
| Symantec Backup Exec Agent for Microsoft Hyper-V             | 使您可以执行以下操作： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 备份和还原虚拟服务器主机的配置设置，该主机是运行虚拟服务器软件的物理计算机。</li> <li>■ 备份和还原所有虚拟机，虚拟机是位于虚拟服务器主机上的虚拟计算机。</li> <li>■ 备份和还原所选的联机和脱机虚拟机。</li> <li>■ 将虚拟机的还原重定向到不同的虚拟服务器主机或虚拟机。</li> </ul> <p>请参见第 980 页的“关于 Agent for Microsoft Hyper-V”。</p> |

## 关于 Backup Exec 客户端保护代理程序

以下选件对网络上的远程 Microsoft Windows 服务器和 Macintosh 系统提供保护，还可以自动保护台式机和便携式计算机系统。

表 1-8 Backup Exec 客户端保护代理程序

| 项   | 说明   |
|---|--|
| Symantec Backup Exec Desktop and Laptop Option          | 可以保护所有的业务数据。无论用户是在办公室还是在途中，它都提供持续的备份保护。用户可以在其台式机和便携式计算机之间同步文件。   |
| Symantec Backup Exec Remote Agent for Windows Systems   | 提供远程 Windows 系统的备份和还原。<br>请参见第 1587 页的“关于 <a href="#">Remote Agent for Windows Systems</a> ”。              |
| Symantec Backup Exec Remote Agent for Macintosh Systems | 使 Windows Server 网络管理员可以对连接到网络的 Macintosh 系统执行备份和还原操作。<br>请参见第 1565 页的“ <a href="#">备份 Macintosh 系统</a> ”。 |

## 关于 Backup Exec 介质服务器存储选件

通过以下选件可扩展 Backup Exec 的功能，从而使用更大或更高效的介质存储设备，或在 SAN 中共享存储资源。

表 1-9 Backup Exec 介质服务器存储选件

| 项                    | 说明   |
|----------------------|--|
| Deduplication Option | 提供下列功能以支持数据缩减策略： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 仅存储唯一数据，从而减少备份所需的磁盘存储量。</li><li>■ 在网络上仅发送唯一数据，从而减少备份的网络使用率。</li></ul> 请参见第 1282 页的“关于 <a href="#">Deduplication Option</a> ”。 |

| 项  | 说明   |
|--|--|
| Microsoft Exchange Mailbox Archiving Option                      | <p>可以归档已备份的 Microsoft Exchange Server 电子邮件。在数据归档之后，将从源位置删除数据，这可以减少 Exchange Server 上的数据量。</p> <p>Archiving Option 可使用 Enterprise Vault 技术将存档数据移至基于磁盘的保管库存储中。仅备份已经归档的数据，因此对 Exchange Server 影响很小。最终用户可以通过浏览一个称为 Backup Exec Retrieve 的 Web 界面来检索当前和以前版本的文件。</p> <p>请参见第 1156 页的“关于 Archiving Option”。</p> |
| File System Archiving Option                                     | <p>可以归档已经备份的 Windows NTFS 数据。在数据归档之后，将从源位置删除数据，这可以减少文件服务器上的数据量。</p> <p>Archiving Option 可使用 Enterprise Vault 技术将存档数据移至基于磁盘的保管库存储中。仅对已备份的数据进行存档，以使对文件系统服务器产生的影响较小。最终用户可以通过浏览一个称为 Backup Exec Retrieve 的 Web 界面检索当前和以前版本的文件。</p> <p>请参见第 1156 页的“关于 Archiving Option”。</p>                                 |
| Symantec Backup Exec NDMP Option                                 | <p>使 Backup Exec 能够使用网络数据管理协议 (NDMP) 在支持的设备上初始化和控制备份与还原。</p> <p>请参见第 1512 页的“关于安装 NDMP Option”。</p>  |
| Symantec Backup Exec Library Expansion Option                    | <p>支持自动化介质库中的每个附加驱动器。安装 Backup Exec 时，包括对每个自动化介质库中第一个驱动器的支持。</p> <p>请参见第 371 页的“关于 Library Expansion Option”。</p>  |
| Symantec Backup Exec Virtual Tape Library Unlimited Drive Option | <p>支持在每个虚拟磁带库中添加第一个驱动器后添加的所有其他驱动器。安装 Backup Exec 时，包括对每个单驱动器虚拟磁带库的支持。</p> <p>请参见第 370 页的“关于 Virtual Tape Library Unlimited Drive Option”。</p>  |



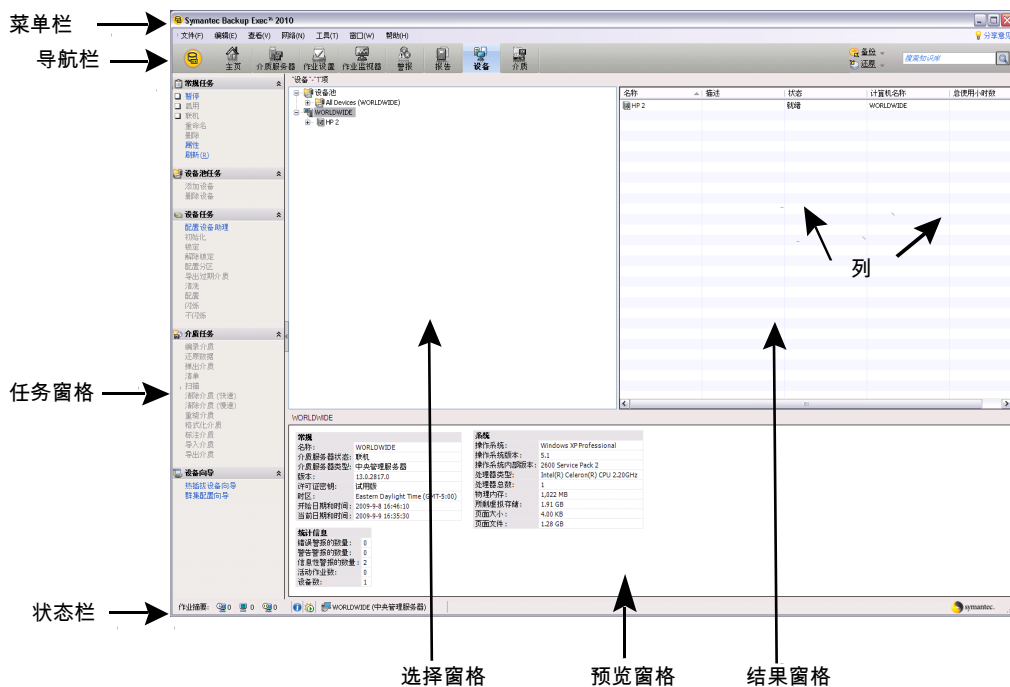
| 项  | 说明  |
|--|---|
| Symantec Backup Exec Central Admin Server Option | <p>通过为现有或新配置的介质服务器提供集中式管理和负载平衡作业处理功能，将 Backup Exec 投资发挥最大程度的作用。</p> <p>请参见第 1230 页的“CASO 的工作机制”。</p>  |
| Symantec Backup Exec SAN Shared Storage Option   | <p>使 Backup Exec 可以在存储区域网络 (SAN) 上运行，从而提供了不依赖于 LAN 的高性能备份解决方案。SAN Shared Storage Option 允许多个分布式介质服务器共享通过 SAN 连接的公用集中式存储设备。这种配置可提供更高的效率和容错能力。除了提高 SAN 环境中的性能和备份速度之外，SAN Shared Storage Option 还可在多个 Backup Exec 介质服务器中平衡备份活动并集中执行管理任务，从而降低硬件的总拥有成本。</p> <p>请参见第 1628 页的“关于安装 SAN Shared Storage Option”。</p> |

| 项  | 说明   |
|--|--|
| <p>Symantec Backup Exec Advanced Disk-based Backup Option (ADBO)</p> | <p>具有以下特性：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 合成备份使用一个以前的完全备份或增量备份以及后续增量备份的数据进行组合或合成。使用此功能无需运行完全备份。合成功能在 Backup Exec 介质服务器上执行，不需要访问远程计算机。这可以降低对备份时间和网络带宽的总体要求。</li> <li>■ 使用实际映像还原，Backup Exec 可以将目录中的内容还原到执行完全备份或增量备份时的状态。</li> </ul> <p>如果执行备份时存在还原选择，可以从目录视图中选择这些还原选择。备份之前删除的文件不会还原。只有版本正确的文件才能从相应的完全备份或增量备份进行还原。先前版本不还原并会被覆盖。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 脱机备份将备份操作从远程计算机移到通过光纤连接的 SAN 环境中的 Backup Exec 介质服务器上。备份操作移到介质服务器上后，远程计算机可以执行其他操作。还支持启用了粒度恢复技术 (GRT) 选件的 Exchange Server 备份的脱机备份。</li> </ul> <p>请参见第 63 页的“Backup Exec 代理程序和选件中的新增功能”。</p> <p>请参见第 754 页的“关于合成备份功能”。</p> <p>请参见第 766 页的“关于真实映像还原”。</p> <p>请参见第 772 页的“关于脱离主机备份”。</p> |
| <p>Symantec Backup Exec Storage Provisioning Option</p>              | <p>使您可以配置、管理和监视挂接到介质服务器的存储阵列。向导将引导您完成存储阵列的配置。向导将创建 Backup Exec 在存储阵列中作为作业目标设备使用的虚拟磁盘。</p> <p>Storage Provisioning Option 会监视磁盘使用趋势，当存储阵列中的磁盘空间不足时，它会发送警报。磁盘使用趋势还提供有关当前磁盘空间是否足够以及什么时候应增加磁盘空间的信息。</p> <p>请参见第 1648 页的“关于 Storage Provisioning Option”。</p>   |

# 关于管理控制台

从管理控制台中可以访问各项 Backup Exec 功能。

图 1-2 管理控制台



管理控制台屏幕包括以下组件：

表 1-10 管理控制台组件

| 项   | 说明   |
|-----|--|
| 菜单栏 | Backup Exec 的菜单栏显示在屏幕的顶部。要显示菜单，请单击菜单名称或使用键盘快捷键。通过单击菜单上的选项可以启动 Backup Exec 操作。某些选项可能在您从控制台屏幕中选择某项后才可用。例如，除非先从“设备”视图或“介质”视图中选择了要重命名的项，否则无法从“编辑”菜单中选择“重命名”。 |

| 项     | 说明  |
|-------|---|
| 导航栏   | <p>导航栏显示在菜单栏下方，使用它可以导航到 Backup Exec 的各个视图。</p> <p>可以通过导航栏访问的视图包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>主页</b>。使用此视图可迅速访问您经常使用的 Backup Exec 功能。您可以通过添加或删除项来自定义“主目录”视图。</li> <li>■ <b>“介质服务器”</b>。仅当安装了 Central Admin Server Option (CASO) 时，才显示此视图。使用此视图可在已启用 CASO 的 Backup Exec 环境中监视和管理介质服务器。</li> <li>■ <b>“作业设置”</b>。使用此视图可执行与新的备份、还原和介质循环作业有关的任务，以及启动某些实用程序作业。</li> <li>■ <b>“作业监视器”</b>。使用此视图可监视作业和作业历史记录。通过此视图，还可以访问类似 Outlook 的作业日历。</li> <li>■ <b>“警报”</b>。使用此视图可查看并响应警报，查看警报历史记录，应用警报过滤器，以及设置在发生警报时接收电子邮件或寻呼机通信的通知接收者。</li> <li>■ <b>“报告”</b>。使用此视图可查看、打印、保存和计划有关介质服务器及其操作、设备和介质使用情况的报告。还可以使用此视图来创建自定义报告。可以以 PDF 或 HTML 格式查看 Backup Exec 中的报告。还可以用 PDF、XML、HTML、Microsoft Excel (XLS) 和逗号分隔值 (CSV) 格式保存和打印报告。</li> <li>■ <b>“设备”</b>。使用此视图可配置设备和执行设备操作，以及访问设备属性页面。</li> <li>■ <b>“介质”</b>。使用此视图可管理介质、创建介质集和创建介质位置。</li> <li>■ <b>“备份”</b>。单击“备份”或单击“备份”旁的箭头可创建备份作业。</li> <li>■ <b>“还原”</b>。单击“还原”或单击“还原”旁的箭头可创建还原作业。</li> </ul> |
| 分享意见  | <p>“分享意见”是一个链接，使用它可以提出针对 Symantec Backup Exec 的新想法。提交想法之后，社区的其他成员可以对此想法进行投票或评论。获得最多票数的想法将移至列表的第一位。Symantec 产品经理将评估这些想法，考虑能否在未来版本中加入相应功能。</p>  |
| 搜索知识库 | <p>在“搜索知识库”搜索框中键入问题或关键字，然后单击放大镜头标。随后浏览器窗口将显示知识库的搜索结果。要访问 Symantec 知识库，您必须有活动的 Internet 连接。</p>  |
| 任务窗格  | <p>默认情况下，任务窗格显示在管理控制台左侧，但通过选择“视图”，然后选择“任务窗格”可以隐藏该窗格。通过任务窗格，可以启动新建备份作业或响应警报等操作。任务窗格的内容是动态的，会随导航栏中选定的视图而变化。某些选项可能在用户从控制台屏幕中选择某项或执行必要的任务后才可用。例如，必须先选择可重命名的项（如用户创建的驱动器池），否则无法从“设备”任务窗格中选择“重命名”。</p>   |

| 项      | 说明  |
|--------|---|
| 选择窗格   | 在“选择”窗格中可以选择要处理的项目（如要备份或还原的文件）。   |
| “结果”窗格 | “结果”窗格是屏幕右侧的大窗格，它通常包含与“选择”窗格中选定的项目对应的一个项目列表或项目树视图。例如，如果在“选择”窗格中选择了“备份至磁盘”文件夹，则该文件夹中包含的“备份至磁盘”文件就会显示在“结果”窗格中。可以分割此窗格以显示“预览”窗格。   |
| 预览窗格   | “预览”窗格显示在管理控制台的右下方。它显示有关列表或树视图中所选项目的信息。通过选择“视图”，然后选择“预览窗格”可以隐藏此窗格。  |
| 状态栏    | 状态栏显示在管理控制台的底部，它提供有关介质服务器、服务器上正在运行或计划在服务器上运行的作业、警报以及正在运行的服务的信息。   |
| 列      | 通过拖放操作可以更改列的位置。此外，可以右击某个列来选择要显示的列，配置列设置，或对列进行排序。还可以通过单击列标题来更改列中各个条目的顺序。例如，默认情况下，报告名称按字母顺序显示。要以相反的字母顺序显示报告名称，请单击“报告”视图上的“名称”列标题。 |

## 关于主页视图

Backup Exec 管理控制台的“主页”视图是一个可从其快速访问频繁使用的 Backup Exec 功能的中心位置。您可以通过添加或删除项来自定义“主页”视图。“主页”视图项包含 Backup Exec 数据和功能链接。您可以隐藏或显示“帮助与技术支持”、“摘要”和“详细信息”项。

请参见第 78 页的“配置主页视图”。

请参见第 78 页的“还原“主页”视图的默认配置”。

请参见第 78 页的“编辑“主页”视图中的项”。

请参见第 79 页的““帮助与技术支持”项”。

请参见第 80 页的““摘要”项”。

请参见第 81 页的““详细信息”项”。

## 配置主页视图

您可以通过添加或删除项来自定义“主页”视图。“主页”视图项包含 Backup Exec 数据和功能链接。您可以选择隐藏或显示项，为频繁地使用的 Backup Exec 功能创建快捷方式。

请参见第 77 页的[“关于主页视图”](#)。

可以随时将主页视图快速还原为其默认配置。

请参见第 78 页的[“还原“主页”视图的默认配置”](#)。

### 配置主页视图

- 1 在导航栏上单击“主页”。
- 2 在任务窗格的“布局”下，选择要在“主页”视图中显示的列数和类型。
- 3 在任务窗格的“帮助与技术支持项”、“摘要项”和“详细信息项”下，选择要在“主页”视图中显示的项。
- 4 将项拖到栏中并放在要显示的位置以进一步自定义“主页”视图。

## 还原“主页”视图的默认配置

您可以通过添加或删除项目并创建频繁使用的 Backup Exec 功能的快捷方式来自定义“主页”视图。

请参见第 78 页的[“配置主页视图”](#)。

可以随时将“主页”视图快速还原为其默认配置。

### 还原“主页”视图的默认配置

- 1 在导航栏上单击“主页”。
- 2 在任务窗格的“布局”下，选择“默认布局和内容”。

## 编辑“主页”视图中的项

您可以编辑“详细信息”项来控制其中显示哪些信息。“主页”视图中可编辑的项在其标题栏中都有一个铅笔图标。

请参见第 77 页的[“关于主页视图”](#)。

请参见第 81 页的[““详细信息”项”](#)。

### 在“主页”视图中编辑项

- 1 在导航栏上单击“主页”。
- 2 单击铅笔图标以编辑该项。
- 3 完成相应选项。
- 4 单击“确定”。

## “帮助与技术支持”项

通过选择显示的项可以自定义 Backup Exec 的“主目录”视图。

请参见第 77 页的“关于主页视图”。

“帮助与技术支持”项可帮助您配置 Backup Exec 和解决使用问题。

表 1-11 帮助与技术支持项

| 项    | 说明   |
|------|--|
| 入门   | 提供配置登录帐户、设备、介质集和 Intelligent Disaster Recovery Option 时要遵循的一系列步骤。仅当有许可证时，才显示配置 Intelligent Disaster Recovery Option 的步骤。   |
| 技术支持 | 提供以下支持选项，帮助您了解产品特性和功能或解决问题： <ul style="list-style-type: none"><li>■ Backup Exec 技术中心</li><li>■ Backup Exec 技术支持</li><li>■ 使用 MySupport 管理新的或现有的支持案例</li><li>■ Symantec 远程协助</li><li>■ 最佳做法</li><li>■ 注册以获取软件警报</li><li>■ 获取软件修补程序和更新</li></ul> |
| 文档   | 提供以下文档选项，帮助您了解产品特性和功能或解决问题： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 查看自述文件</li><li>■ 查看管理指南 (PDF)</li><li>■ 查看管理员指南补遗 (PDF)</li></ul>  |

| 项       | 说明   |
|---------|--|
| 安装任务    | 可让您访问安装向导，使用该向导可以向其他服务器安装其他代理程序和选项。  |
| 作业创建任务  | 可以通过使用该向导创建备份作业、策略和还原作业。   |
| 高级配置任务  | 可以执行以下高级配置任务： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 设置作业默认设置与首选项</li> <li>■ 配置警报和通知</li> <li>■ 配置 Symantec 卷快照提供程序</li> </ul> |
| 设备和介质任务 | 可让您执行以下设备和介质任务： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 配置介质集</li> <li>■ 配置设备</li> <li>■ 配置设备池</li> </ul>                       |

## “摘要”项

通过选择显示的项可以自定义 Backup Exec 的“主页”视图。

请参见第 77 页的[“关于主页视图”](#)。

“摘要”项提供警报、作业、设备和介质状态的简明概述。

表 1-12 摘要项

| 项        | 说明   |
|----------|--|
| 活动警报摘要   | 提供所有活动警报的摘要视图。   |
| 作业历史记录摘要 | 提供作业历史记录摘要视图。您可以自定义显示有关已完成作业的信息的时间量。作业信息包括已完成的作业数、备份数据量和使用的介质数，还显示作业状态的详细信息。 |
| 当前作业摘要   | 提供当前作业的摘要视图。摘要视图显示活动、已计划和挂起作业的数量。  |
| 设备摘要     | 提供设备信息的摘要视图。设备信息包括设备数量及其当前状态。  |
| 介质摘要     | 提供介质信息的摘要视图。介质信息显示可覆盖和附加介质的可用数量。还可以查看或更改默认介质覆盖保护级别。                          |



## “详细信息”项

通过选择显示的项可以自定义 Backup Exec 的“主页”视图。

请参见第 77 页的[“关于主页视图”](#)。

此外，还可以编辑“详细信息”项上显示的信息。

请参见第 78 页的[“编辑“主页”视图中的项”](#)。

“详细信息”项提供警报和作业状态的逐条概述。

表 1-13 详细信息项

| 项      | 说明   |
|--------|--|
| 活动警报   | 可让您查看所有活动警报。<br>您可以显示以下类型的任何或所有警报： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 需要注意</li><li>■ 错误</li><li>■ 警告</li><li>■ 信息</li></ul> |
| 作业历史记录 | 可让您查看指定时段内的作业历史记录。您可以选择要查看完成作业的时段。   |
| 当前作业   | 允许您查看所有当前作业。<br>您可以选择显示任何或所有以下类型的当前作业： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 活动作业</li><li>■ 计划作业</li><li>■ 暂停的作业</li></ul>     |



# 安装 Backup Exec

本章节包括下列主题：

- [关于安装 Backup Exec](#)
- [安装之前](#)
- [系统要求](#)
- [将 Backup Exec 安装到本地计算机中](#)
- [向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选项](#)
- [在远程计算机上安装 Backup Exec 时的特别注意事项](#)
- [将 Backup Exec 推送安装到远程计算机](#)
- [关于将 Backup Exec 选项安装到远程计算机](#)
- [将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option 推送安装到远程计算机](#)
- [将 Desktop Agent 和 DLO 维护服务从介质服务器推送安装到远程计算机](#)
- [关于安装 Remote Agent for Windows Systems](#)
- [安装 Remote Administrator](#)
- [使用命令行（静默模式）安装 Backup Exec](#)
- [安装 Backup Exec 代理和选件的试用版](#)
- [关于安装日志](#)
- [修复 Backup Exec](#)
- [启动和停止 Backup Exec 服务](#)
- [卸载 Backup Exec](#)

- [从本地介质服务器中卸载 Backup Exec 选件](#)
- [关于使用 LiveUpdate 更新 Backup Exec](#)
- [查看许可证信息](#)
- [添加许可证](#)
- [在您的环境中查找已安装的许可证](#)
- [关于从 Backup Exec 的早期版本升级](#)
- [安装后的任务](#)

## 关于安装 Backup Exec

有多种安装 Backup Exec 的方法。

可以执行下列操作：

- 使用安装向导，该向导将指导您完成安装过程。
- 使用命令行，该方法称为静默模式安装。静默模式安装使用 Backup Exec 安装介质上的 Setup.exe 程序。

可以在本地计算机上、远程计算机上或者同时在本地计算机和远程计算机上安装 Backup Exec 及其选件。此外，还可以安装 Remote Administrator，通过它可以从远程 Windows 服务器或工作站管理介质服务器。

Backup Exec 可能会安装以下其他产品：

- Symantec LiveUpdate
- Microsoft XML Core Services (MSXML) 6.0
- Microsoft 报表查看器可再发行软件产品 2005
- Microsoft.NET Framework 3.5 SP1
- Microsoft Windows 图像处理组件
- Microsoft SQL Express 2005 SP3

请参见第 95 页的“[将 Backup Exec 安装到本地计算机中](#)”。

请参见第 99 页的“[向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选件](#)”。

请参见第 101 页的“[将 Backup Exec 推送安装到远程计算机](#)”。

请参见第 108 页的“[将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option 推送安装到远程计算机](#)”。

请参见第 124 页的“[使用命令行（静默模式）安装 Backup Exec](#)”。

# 安装之前

安装 Backup Exec 前，应首先执行以下操作：

- 对要安装 Backup Exec 的计算机运行 Backup Exec 环境检查。环境检查会对计算机进行分析，以确保安装过程能完成。如果 Backup Exec 发现可以在安装期间修复的配置问题，或发现可能妨碍安装的配置问题，将会显示警告。虽然在安装过程中会自动运行环境检查，但您可能希望在安装 Backup Exec 之前或用 Backup Exec 备份数据之前手动运行环境检查。  
请参见第 86 页的“[在安装之前检查环境](#)”。
- 在介质服务器上安装存储设备硬件（控制器、驱动器和自动化介质库）。有关安装说明，请参考存储设备硬件附带的文档。请使用适当的 Windows 硬件安装功能来配置您的控制器和存储设备。有关更多信息，请参考 Microsoft Windows 文档。
- 检查 Windows 的安全设置，确保这些设置可正常配合 Backup Exec 服务帐户进行工作。  
请参见第 87 页的“[关于 Backup Exec 服务帐户](#)”。
- 如果要安装 Backup Exec 的驱动器经过加密或压缩，并且您希望使用默认的 SQL Express 数据库，请确认在安装 SQL Express 的过程，存在未加密且未压缩的驱动器可用。
- 检查要安装 Backup Exec 的计算机的名称。名称只能使用标准的 ANSI 字符。如果您在使用非标准字符名称的计算机上安装 Backup Exec，则可能会收到错误。
- 退出所有其他程序。

## 关于环境检查

Symantec Backup Exec Environment Check 是安装过程中计算机上自动运行的一个实用程序，它报告以下内容：

- 计算机是否满足最低安装要求，如操作系统、磁盘和物理内存、足够的登录帐户权限。  
请参见第 93 页的“[系统要求](#)”。
- 是否正确配置了使用 Backup Exec 端口的第三方软件。
- 是否安装了所需的组件，并且这些组件的版本是否与 Backup Exec 兼容。
- 是否安装了 Backup Exec 和 Backup Exec 选件的早期版本。
- 存储设备硬件和关联的驱动程序是否已正确安装并且可由 Windows 操作系统识别。
- 计算机是否满足 Desktop and Laptop Option 的最低安装要求。

系统将针对每一项报告以下结果之一：

表 2-1 环境检查结果

| 结果 | 描述   |
|----|--|
| 通过 | 没有妨碍 Backup Exec 安装的不兼容性。对于硬件，此结果表明 Backup Exec 可识别硬件配置。   |
| 警告 | 存在与 Backup Exec 的不兼容性，但可以在 Backup Exec 安装期间解决。             |
| 失败 | 存在与 Backup Exec 的不兼容性并将导致安装失败。需要先进行某些操作才能成功安装 Backup Exec。 |

虽然在安装过程中会自动运行环境检查，但您可能希望在安装 Backup Exec 之前或使用 Backup Exec 备份数据之前手动运行环境检查。

请参见第 86 页的“[在安装之前检查环境](#)”。

## 在安装之前检查环境

虽然在安装过程中会自动运行环境检查，但您可能希望在安装 Backup Exec 之前或使用 Backup Exec 备份数据之前手动运行环境检查。

请参见第 85 页的“[关于环境检查](#)”。

### 在安装之前检查环境

- 1 从安装介质浏览器中，单击“预安装”，然后单击“**Backup Exec**”。
- 2 单击“下一步”。
- 3 执行以下任一操作：

|            |                      |
|------------|----------------------|
| 检查本地计算机的配置 | 选中“ <b>本地环境检查</b> ”。 |
| 检查远程计算机的配置 | 选中“ <b>远程环境检查</b> ”。 |
- 4 单击“下一步”。
- 5 如果在步骤 3 中选中了“远程环境检查”，则要执行下列操作之一，然后单击“下一步”。

从列表中选择计算机的名称

- 单击“从列表中添加服务器”。
- 从列表中选择计算机，然后单击“下一步”。

手动添加计算机的名称

- 单击“手动添加服务器”。
- 在“计算机名称”字段中，键入计算机的名称。
- 在“域”字段中，键入域的名称。
- 单击“确定”。
- 键入该计算机的用户名和密码。
- 单击“确定”。

从运行环境检查的计算机的列表中  
删除计算机名称

- 从列表中选择计算机。
- 单击“删除”。

6 如果要保存环境检查的结果，请选中“结果保存至”。

要更改环境检查结果的保存位置，请单击“变更路径”浏览到一个新位置。

7 单击“完成”。

## 关于 Backup Exec 服务帐户

介质服务器上所有 Backup Exec 服务的运行，都要以针对 Backup Exec 系统服务配置的一个用户帐户为背景。可以在 Backup Exec 安装期间创建该帐户，也可以使用现有的用户帐户。要在安装期间创建 Backup Exec 的服务帐户，请为要使用的 Backup Exec 服务输入管理员帐户的名称和密码。

---

**注意：**安装 Backup Exec 后，将 Backup Exec 服务帐户和 Backup Exec 系统登录帐户设置为相同的用户名。如果需要更改服务帐户不再使用的用户名，则还应该更改 Backup Exec 系统登录帐户以使用新凭据。

---

请参见第 88 页的“更改服务帐户信息”。

如果此计算机在某个域中，则输入域管理员帐户，或输入作为域管理组的一部分的等效帐户。在“域”列表中，选择或输入域名。

如果此计算机在某个工作组中，则输入管理员帐户，或输入作为计算机上管理员组的一部分的等效帐户。在“域”列表中，选择或输入计算机名称。

对于指定给 Backup Exec 服务的帐户，无论是新帐户还是现有的用户帐户，都授予以下权限：

- 以任何用户身份通过验证并有权访问任何用户标识下的资源。
- 创建令牌对象，然后可以使用该令牌对象访问任何本地资源。
- 作为服务登录。
- 管理权限（提供对计算机的完全的和无限制的权限）。

- 备份操作员权限（提供还原文件和目录的权限）。
- 管理统计和安全日志。

请参见第 271 页的“[备份作业所需的用户权限](#)”。

由于 Microsoft Small Business Server 中的安全设定，服务帐户必须是 Administrator。

除非 Windows 的配置允许，否则您不能在 Windows Server 2003/2008 或 XP 计算机上使用密码为空的帐户安装 Backup Exec。如果这样做，则会在创建 Backup Exec 服务时显示如下错误消息：

给定密码对于帐户 [服务器]\[用户名] 而言不正确。

但是，您可以配置 Windows，使其允许密码为空。有关更多信息，请参见 Windows 文档。

## 更改服务帐户信息

在介质服务器上，所有 Backup Exec 服务的运行，都要以针对 Backup Exec 系统服务配置的一个用户帐户为背景。

---

**注意：**安装 Backup Exec 后，将 Backup Exec 服务帐户和 Backup Exec 系统登录帐户设置为相同的用户名。如果需要更改服务帐户不再使用的用户名，则还应该更改 Backup Exec 系统登录帐户以使用新凭据。

---

请参见第 87 页的“[关于 Backup Exec 服务帐户](#)”。

### 更改服务帐户信息

- 1 在“工具”菜单上，单击“**Backup Exec 服务**”。
- 2 单击“服务用户凭据”。
- 3 单击“更改服务帐户信息”。
- 4 输入新服务帐户的用户名、域和密码。

请参见第 88 页的“[“服务帐户信息”选项](#)”。

### “服务帐户信息”选项

在介质服务器上，所有 Backup Exec 服务的运行，都要以针对 Backup Exec 系统服务配置的一个用户帐户为背景。

请参见第 88 页的“[更改服务帐户信息](#)”。



表 2-2 “服务帐户信息”选项

| 项                          | 说明                          |
|----------------------------|-----------------------------|
| 更改服务帐户信息                   | 使您可以更改服务帐户的用户名、域和密码。        |
| 用户名                        | 指示服务帐户的用户名称。                |
| 域名                         | 指示服务帐户所在域的名称。               |
| 新密码                        | 指示服务帐户的密码。                  |
| 确认密码                       | 确认在“新密码”字段中键入的密码。           |
| 更改启动选项                     | 让您更改服务帐户的启动选项。              |
| 自动                         | 指示在系统启动时自动启动服务帐户。           |
| 人工                         | 指示在系统启动时不自动启动服务帐户。必须手动将其启动。 |
| 禁用                         | 指示在系统启动时禁用服务帐户。             |
| 将 Backup Exec 系统服务权限授予服务帐户 | 让服务帐户拥有系统服务权限               |

## 关于更改 Windows 安全性

可以用 Backup Exec 服务帐户设置 Windows 安全性来保护数据。

在以下几种情形中请根据 Windows 网络配置方式更改安全属性：

- 一个域内的服务器。
- 一个域内的服务器和所选工作站。
- 多个域内的服务器。
- 多个域内的服务器和工作站。

可以更改 Windows 安全性，以便在适当的域和工作站中向 Backup Exec 服务帐户授予管理权限。为了使 Backup Exec 能够访问管理共享资源（例如 C\$），并能够保护 Windows 注册表，必须为 Backup Exec 服务帐户授予管理权限。

请使用 Active Directory 管理工具组中的 Active Directory 用户和计算机工具以及 Domain and Trusts 工具更改 Windows 安全属性。

请参见第 90 页的“更改 Windows 安全性以（仅）备份一个域中的服务器”。

请参见第 90 页的“更改 Windows 安全性以备份一个域中的服务器和选定工作站”。

请参见第 90 页的“更改 Windows 安全性以备份多个域中的服务器”。

请参见第 91 页的“更改 Windows 安全性以备份多个域中的服务器和工作站”。

## 更改 Windows 安全性以（仅）备份一个域中的服务器

可以更改 Windows 安全性，以便在适当的域和工作站中向 Backup Exec 服务帐户授予管理权限。为了使 Backup Exec 能够访问管理共享资源（例如 C\$），并能够保护 Windows 注册表，必须为 Backup Exec 服务帐户授予管理权限。

### 更改 Windows 安全性以（仅）备份一个域中的服务器

- ◆ 提示输入用户名时，请添加现有或新服务帐户（例如 Administrator）的名称作为该域的本地 Administrators 组的成员。强烈建议您输入密码。

## 更改 Windows 安全性以备份一个域中的服务器和选定工作站

可以更改 Windows 安全性，以便在适当的域和工作站中向 Backup Exec 服务帐户授予管理权限。为了使 Backup Exec 能够访问管理共享资源（例如 C\$），并能够保护 Windows 注册表，必须为 Backup Exec 服务帐户授予管理权限。

表 2-3 如何更改 Windows 安全性以备份一个域中的服务器和选定工作站

| 步骤   | 说明   |
|------|--|
| 步骤 1 | 添加现有或新服务帐户（例如 Administrator）的名称作为 Global Domain Admins 组的成员。 |
| 步骤 2 | 确保在要备份的域内的每个工作站上，全局域管理组是该工作站本地“管理员”组的成员。                     |

## 更改 Windows 安全性以备份多个域中的服务器

可以更改 Windows 安全性，以便在适当的域和工作站中向 Backup Exec 服务帐户授予管理权限。为了使 Backup Exec 能够访问管理共享资源（例如 C\$），并能够保护 Windows 注册表，必须为 Backup Exec 服务帐户授予管理权限。

表 2-4 如何更改 Windows 安全性以备份多个域中的服务器

| 步骤   | 说明   |
|------|--|
| 步骤 1 | <p>在“主机域”（介质服务器所在的域）与“目标域”（要备份的域）之间建立单向信任关系。</p> <p>按所列顺序执行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在“主机域”内，允许“目标域”信任“主机域”。</li> <li>■ 在每个“目标域”内，信任“主机域”。</li> </ul> |
| 步骤 2 | <p>在每个“目标域”中，将现有或新服务帐户（例如 Administrator）的“主机域”名称添加到本地 Administrators 组中。</p>   |

## 更改 Windows 安全性以备份多个域中的服务器和工作站

可以更改 Windows 安全性，以便在适当的域和工作站中向 Backup Exec 服务帐户授予管理权限。为了使 Backup Exec 能够访问管理共享资源（例如 C\$），并能够保护 Windows 注册表，必须为 Backup Exec 服务帐户授予管理权限。

表 2-5 如何更改 Windows 安全性以备份多个域中的服务器和工作站

| 步骤   | 说明   |
|------|--|
| 步骤 1 | <p>在“主机域”（介质服务器所在的域）与“目标域”（要备份的域）之间建立单向信任关系。</p> <p>按所列顺序执行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在“主机域”内，允许“目标域”信任“主机域”。</li> <li>■ 在每个“目标域”内，信任“主机域”。</li> </ul> |
| 步骤 2 | <p>在每个“目标域”中，将现有或新服务帐户（例如 Administrator）的“主机域”名称添加到本地 Administrators 组中。</p>   |
| 步骤 3 | <p>在要备份的每个工作站上，将现有或新服务帐户（例如 Administrator）的“主机域”名称添加到本地 Administrators 组中。</p>   |

## 关于与 Backup Exec 一起安装的 Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 组件

Backup Exec 安装程序将安装运行 Backup Exec 所需的 Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 组件。

Backup Exec 会提示您执行以下操作之一：

- 随 Backup Exec 安装必要的 Microsoft SQL 组件，并创建默认的 Backup Exec 实例。
- 选择要运行 Backup Exec 的网络上已经存在的 Microsoft SQL Server 2005 (SP3) 或 SQL Server 2008 实例。如果在运行 Windows Server 2008 的计算机上安装 Backup Exec，则必须选择 SQL Server 2008 实例。

在安装和升级过程中，Backup Exec 会数次停止和启动 SQL 服务。在此过程中，用户创建的使用 SQL Server 实例的其他数据库不可用。若要避免此类冲突，您应该将 Backup Exec 安装到其本身的 SQL 实例中。

如果选择将 Backup Exec 安装到 SQL 2005 实例中，则请确保安装了 SQL 2005 Service Pack 3 或更高版本，然后再继续安装。

---

**小心：**如果您将 Backup Exec 安装到区分大小写的 SQL 实例中，其可能无法正常工作。Symantec 建议您不要将 Backup Exec 安装到区分大小写的 SQL 实例中。

---

如果将 Backup Exec 安装到现有实例中，主数据库自动还原功能将不可用。要恢复主数据库，必须将它替换为 Backup Exec 在备份主数据库时自动创建并更新的主数据库副本。

不能在同一 SQL Server 实例上安装多个 Backup Exec 数据库。

---

**注意：**如果安装受控介质服务器，则建议您选择本地 Microsoft SQL Server 2005 (SP3) 实例或更高版本的实例，从中安装此受控介质服务器的 Backup Exec 数据库。不要选择中央管理服务器使用的同一 SQL Server 实例。

---

## 关于 Backup Exec 的标准功能

输入 Backup Exec 许可证密钥时，您可以选择以下任意可供安装的附加功能。

表 2-6 Backup Exec 的标准功能

| 功能       | 说明   |
|----------|--|
| 磁带设备驱动程序 | 为挂接到服务器的所有受支持磁带设备安装 Symantec 磁带设备驱动程序。如果没有磁带设备挂接到介质服务器，请取消选中此选项。 |

| 功能                            | 说明  |
|-------------------------------|---|
| 联机文档                          | 安装 PDF 文件格式的《Backup Exec 管理指南》。   |
| 启用自动化介质库支持                    | 启用对磁带库或光盘自动化介质库和库存储系统的支持。Backup Exec 对每个自动化介质库中的一个驱动器提供支持。库中每个额外的驱动器都需要一个 Library Expansion Option 许可证。   |
| 复制服务器配置                       | 使您可以在介质服务器之间复制作业、选择列表和作业模板。对于包含多个 Backup Exec 介质服务器的环境，建议采用此选件。对于 Central Admin Server Option，则必须采用此选件。   |
| 受控介质服务器                       | 安装 Central Admin Server Option 的受控介质服务器组件。安装中央管理服务器之后可以安装受控介质服务器。   |
| Advanced Open File Option     | 确保备份 Windows 计算机上的所有文件，即使这些文件已打开并正在使用也是如此。Backup Exec、Backup Exec Remote Agent for Windows Systems 以及 Backup Exec 应用程序和选件的每个许可证都免费赠送此选件。若要控制特定的快照设置，请安装 Advanced Open File Option 以及 Advanced Disk-based Backup Option。 |
| Intelligent Disaster Recovery | 同时为本地和远程 Windows 计算机提供恢复解决方案。   |
| 虚拟磁带库支持                       | <p>提供对每个单驱动器虚拟磁带库 (VTL) 的支持。必须购买 Virtual Tape Library Unlimited Drive Option 才能在每个 VTL 中支持额外的驱动器。</p> <p>如果选择此选项，则会自动选择“启用自动化介质库支持”选项。除非取消选中“虚拟磁带库支持”，否则无法取消选中“启用自动化介质库支持”。</p>   |

所有其他选件和代理都需要购买附加许可证。安装试用版可以使用很多必须单独购买且不包括在 Backup Exec 中的选件。

如果拥有 Backup Exec 的许可版本，则可以在一段指定的时间内使用大多数选件和代理的试用版。

请参见第 134 页的“[安装 Backup Exec 代理和选件的试用版](#)”。

## 系统要求

以下是运行此版本 Backup Exec 的最低系统要求：

表 2-7 最低系统要求

| 项            | 要求   |
|--------------|--|
| 操作系统         | <p>可以通过以下 URL 找到兼容的操作系统、平台和应用程序列表：<br/> <a href="http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1">http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1</a></p> <p>您不能在运行 Windows Server 2008 的 Windows Server Core 安装选件的计算机上安装 Backup Exec 介质服务器，只能在 Server Core 计算机上安装 Backup Exec Remote Agent for Windows Systems。</p> <p>您不能在以只读域控制器 (RODC) 角色配置的 Windows Server 2008 计算机上安装 SQL Express 或 SQL Server 2005。通过只读域控制器角色无法使用 SQL Express 和 SQL Server 2005 所需的本地帐户。在 RODC 计算机上安装 Backup Exec 时，必须为 Backup Exec 数据库选择远程 SQL 实例。</p> |
| 其他应用程序支持     | <p>您可以将 Backup Exec 与 Microsoft Windows Microsoft Operations Manager (MOM) 2005 一起使用。</p>  |
| Internet 浏览器 | <p>Internet Explorer 6.0 或更高版本。对于 SQL Server 2005 Express，需要 Service Pack 1。</p>   |
| 处理器          | <p>Intel Pentium、Xeon、AMD 或兼容的处理器。</p>   |
| 内存           | <p>要求：512 MB RAM</p> <p>建议：1 GB RAM（更多内存可以获得更好的性能）</p> <p><b>注意：</b>根据所执行的操作、安装的选件以及具体的计算机配置的不同，内存要求可能有所变化。</p> <p>对于 Central Admin Server Option：要求 512 MB RAM，建议 1 GB。</p> <p>虚拟内存建议：比 Windows 建议的总页面文件大小（所有磁盘卷大小之和）多 20 MB。有关如何查看或设置页面文件大小的描述，请参考 Microsoft Windows 帮助文档。</p>   |
| 安装磁盘空间       | <p>1.44 GB（典型安装）</p> <p>2.32 GB（包括所有选件）</p> <p><b>注意：</b>根据所执行的操作、已安装的选件以及具体的系统配置的不同，磁盘空间要求可能有所不同。Backup Exec 数据库和编录需要额外的空间。SQL Express 需要额外 330 MB。</p>   |

| 项    | 要求   |
|------|--|
| 其他硬件 | <p>建议使用以下硬件：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 网络接口卡或虚拟网络适配卡。</li> <li>■ CD/DVD 驱动器。</li> <li>■ （建议使用）鼠标。</li> <li>■ （可选，用于寻呼机通知）Microsoft Windows 支持的调制解调器。</li> <li>■ （可选，用于打印机通知）Microsoft Windows 支持的打印机。</li> </ul>  |
| 存储硬件 | <p>可以使用存储介质驱动器、自动化介质库、可移动存储设备和不可移动硬盘驱动器。</p> <p>您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：<br/> <a href="http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2">http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2</a></p> <p>购买 Backup Exec 时，对每个自动化介质库中的第一个驱动器提供支持。若要支持自动化介质库中的每个其他驱动器，必须购买 Backup Exec Library Expansion Option。</p> |

## 将 Backup Exec 安装到本地计算机中

Backup Exec 安装介质中包含有可指导您完成整个安装过程的安装程序。

您也可以使用安装程序从 Backup Exec 的早期版本升级。

请参见第 145 页的“关于从 Backup Exec 的早期版本升级”。

若要将 Backup Exec 安装到非英语版本的 Windows，且以下情况全部属实，请从 Microsoft 网站下载 SQL Express SP3 安装文件：

- 要使用本地 Backup Exec SQL Express 实例。
- 要安装 Backup Exec 的计算机上具有非英语版本的 SQL Server 实例。

如果从 Backup Exec 的早期版本升级而来，并且该版本使用非英语版本的 Windows，则必须从 Microsoft 网站下载该语言的 SQL Express SP3 安装文件。

---

**注意：** 如果通过终端服务安装 Backup Exec，且安装介质在共享驱动器（网络共享）上，则必须使用 UNC 路径进行安装。在这种情况下，不支持通过映射驱动器进行安装。

---

安装过程会在安装 Backup Exec 的计算机上创建名为 Bkupinst.htm 的安装日志。

请参见第 135 页的“关于安装日志”。

安装 Backup Exec 之后，应该执行安装后任务。

请参见第 145 页的“安装后的任务”。

### 将 Backup Exec 安装到本地计算机

- 1 从安装介质浏览器中，单击“安装”，然后单击“Backup Exec”。

如果计算机上未安装 Microsoft.NET Framework 3.5 SP1，Backup Exec 将安装该组件。安装 Microsoft.NET Framework 可能需要一段时间。

- 2 在“欢迎”面板上，单击“下一步”。
- 3 单击“我同意授权许可协议的各项条款”，然后单击“下一步”。
- 4 选中“本地安装”，然后单击“安装 Backup Exec 软件或选项”。
- 5 单击“下一步”。

对于首次安装和升级安装，当您单击“下一步”后，将自动运行 Backup Exec 环境检查。

- 6 查看环境检查的结果。
- 7 执行以下操作之一：
  - 如果环境检查未发现任何可能使安装 Backup Exec 失败的问题，请单击“下一步”。
  - 如果环境检查指出可能使安装 Backup Exec 失败的任何问题，请单击“取消”退出向导。更正问题，然后再次尝试安装 Backup Exec。
- 8 执行以下操作之一：

如果您不具有 Backup Exec 及其选件的许可证密钥 按所列顺序执行以下操作：

- 转至 <https://licensing.symantec.com> 激活产品。  
需要许可证密钥来安装 Backup Exec 及其选件。您可以从能够访问 Internet 的任何计算机上访问该网站。
- 收到许可证密钥后，请转至第 9 步。

如果您拥有 Backup Exec 及其选件的许可证密钥 转到第 9 步。

- 9 选择下列方法之一输入许可证密钥：



|             |  |
|-------------|--|
| 手动输入许可证密钥   | 按所列顺序执行以下操作： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 将 Backup Exec 的许可证密钥键入到许可证密钥字段中。</li> <li>■ 单击“添加”。</li> <li>■ 对要安装的每个选件或代理程序的每个许可证密钥，重复上述步骤。</li> </ul> |
| 从文件中导入许可证密钥 | 按所列顺序执行以下操作： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 单击“从文件导入”。</li> <li>■ 选择 besernum.xml 文件。</li> </ul>   |
| 安装试用版       | 将“许可证密钥”字段保留为空。  |

10 单击“下一步”。

所输入的许可证密钥将保存到 besernum.xml 文件，位于 %allusersprofile%\Application Data\Symantec\Backup Exec 目录中。

11 选择要安装的任何其他选件或代理。

请参见第 92 页的“关于 Backup Exec 的标准功能”。

12 单击“下一步”。

如果选择了 File System Archiving Option 或 Microsoft Exchange Mailbox Archiving Option，则会运行 Archiving Option 环境检查。Archiving Option 环境检查验证计算机是否符合安装和配置 Enterprise Vault 的最低要求。如果计算机不符合最低要求，则必须取消选中存档选件或修复错误，然后才能继续安装。

13 执行以下操作之一：

更改安装 Backup Exec 文件的目录    单击“更改”选择一个新的目录。

接受默认目录（推荐）                    继续第 14 步。

Symantec 建议您不要选择装入点作为目标目录，因为如果删除该装入点，Backup Exec 将卸载。

14 单击“下一步”。

15 提供 Backup Exec 系统服务可以使用的管理员帐户的用户名、密码和域，然后单击“下一步”。

请参见第 87 页的“关于 Backup Exec 服务帐户”。

- 16 在“选择 SQL Server”面板上，执行下列操作之一，选择要存储 Backup Exec 数据库的位置。

升级时不显示“选择 SQL Server”面板。在升级过程中，您不能更改数据库的位置。如果升级后要更改数据库位置，请使用 BE Utility。

创建本地 Backup Exec SQL Express 实例

按所列顺序执行以下操作：

- 单击“创建用来存储数据库的本地 Backup Exec SQL Express 实例”。
- 要更改 Backup Exec SQL Express 实例的位置，请单击“浏览”。
- 选择位置，然后单击“确定”。

使用现有的 SQL Server 2005 或 SQL Server 2008 实例

按所列顺序执行以下操作：

- 单击“使用网络上现有的 SQL Server 2005 (SP3 或更高版本) 或 SQL Server 2008 实例来存储数据库”。
- 选择实例。

如果将 Backup Exec 安装到现有实例中，主数据库自动还原功能将不可用。若要恢复主数据库，请将其替换为在备份主数据库时 Backup Exec 自动创建并更新的主数据库副本。

**小心：**在安装和升级过程中，Backup Exec 会数次停止和启动 SQL 服务。在此过程中，用户创建的使用 SQL Server 实例的其他数据库不可用。若要避免此类冲突，您应该将 Backup Exec 安装到其本身的 SQL 实例中。

- 17 单击“下一步”。

Backup Exec 尝试连接到该实例。

- 18 如果显示“Symantec Backup Exec 数据库”面板，请执行以下步骤以标识 SQL Express SP3 安装文件的位置：

- 单击“浏览”。
- 导航到下载 SQL Express SP3 安装文件的位置。
- 单击“确定”。
- 单击“下一步”。

- 19 如果出现提示，请选择 **Symantec Device Driver Installer** 应如何为连接到服务器的磁带存储设备安装设备驱动程序，然后单击“下一步”。  
Symantec 建议您选择“所有磁带设备都使用 Symantec 设备驱动程序”。
- 20 系统提示您时，对于要安装的其他选件请输入信息或选择设置，然后在每次选择后，单击“下一步”。
- 21 阅读 Backup Exec 安装摘要，然后单击“安装”。  
安装过程可能需要几分钟的时间完成。在此过程中，进度条可能在几分钟内不会发生变化。
- 22 安装完成后，您可以运行 LiveUpdate，查看自述文件，并在桌面上创建 Backup Exec 的快捷方式。
- 23 单击“完成”关闭安装向导。
- 24 如果显示“重新启动系统”，应重新启动计算机以使配置生效。

## 向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选件

安装 Backup Exec 时可以安装代理和选件。但是，如果已安装 Backup Exec 并要安装其他选件，请查看这些选件的文档，以确保系统符合所有最低要求。安装其他选件时，可能会停止 Backup Exec 服务。如果有任何活动的作业正在运行，系统将提示您停止这些作业或等待作业完成。

请参见第 95 页的[“将 Backup Exec 安装到本地计算机中”](#)。

---

**注意：**如果通过“终端服务”安装 Backup Exec，且安装介质位于共享驱动器（网络共享）上，则必须使用 UNC 路径进行安装。不支持安装在映射驱动器上。

---

如果安装了 Backup Exec 的试用版或非卖 (NFR) 版，则可以安装其他选件的试用版。如果拥有 Backup Exec 的许可版本，则可以在一段指定的时间内使用大多数选件和代理的试用版。

请参见第 134 页的[“安装 Backup Exec 代理和选件的试用版”](#)。

---

**注意：**如果安装了 Central Admin Server Option，并且要在受控介质服务器上安装其他选件，则可以暂停受控介质服务器。暂停受控介质服务器后，中央管理服务器就不会向其委派作业。安装完成后，请取消暂停或恢复该受控介质服务器。

---

请参见第 1276 页的[“在 CASO 中暂停受控介质服务器”](#)。

### 向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选件

- 1 在“工具”菜单上，单击“在此介质服务器上的安装选项和许可证密钥”。
- 2 在“欢迎”面板上，单击“下一步”。
- 3 确认选择“本地安装”和“其他选项”，然后单击“下一步”。
- 4 选择下列方法之一输入许可证密钥：

手动输入许可证密钥

按所列顺序执行以下操作：

- 在“许可证密钥”字段中键入许可证密钥。
- 单击“添加”。
- 对要安装的每个选件或代理程序的每个许可证密钥，重复上述步骤。

从文件中导入许可证密钥

按所列顺序执行以下操作：

- 单击“从文件导入”。
- 选择 besernum.xml 文件。

安装试用版

将“许可证密钥”字段保留为空。

- 5 单击“下一步”。
- 6 选择要安装的其他选件，然后单击“下一步”。
- 7 在系统提示时，输入有关要安装的附加选件的信息或对附加选件的设置进行选择。每次选择后单击“下一步”。
- 8 阅读 Backup Exec 安装摘要，然后单击“安装”。

安装附加选件时，Backup Exec 服务将停止。如果有任何活动的作业正在运行，系统将提示您停止这些作业或等待作业完成。

安装完成后会重新启动服务。

- 9 单击“完成”。

## 在远程计算机上安装 Backup Exec 时的特别注意事项

在向远程计算机安装 Backup Exec 之前，应了解一些特别注意事项。

表 2-8 在远程计算机上安装 Backup Exec 时的特别注意事项

| 项   | 注意事项  |
|---|---|
| Windows XP SP2/Server 2003 SP1                | <p>要将 Backup Exec 推送安装到 Windows XP SP2/Server 2003 计算机上，您必须为以下端口启用 Windows 防火墙“例外”列表上的“文件和打印机共享”：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 135 (RPC)</li> <li>■ 445 (TCP)</li> <li>■ 103X (通常为 1037)</li> <li>■ 441 (RPC)</li> </ul> <p>有关 Windows 防火墙“例外”列表的详细信息，请参考 Microsoft Windows 文档。</p> <p>在安装过程中，Backup Exec 会设置“管理员”组的“远程启动”和“远程访问”安全权限。</p> <p>您应该为推送安装到的计算机启用“允许远程管理例外”组策略。</p> |
| Windows Server 2008                           | <p>要将 Backup Exec 推送安装到运行 Windows Server 2008 的计算机上，您必须在目标计算机的 Windows 防火墙“例外”列表上启用某些项。必须启用下列各项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 文件和打印机共享</li> <li>■ Windows Management Instrumentation (WMI)</li> </ul> <p>有关详细信息，请参考 Microsoft Windows 文档。</p>   |
| Symantec Endpoint Protection (SEP) 11.0 或更高版本 | <p>若要以推送方式将 Backup Exec 安装到运行 Symantec Endpoint Protection (SEP) 11.0 版或更高版本的计算机上，则必须配置 SEP 以共享文件和打印机。默认情况下关闭文件和打印机共享功能。</p>  |

请参见第 101 页的“[将 Backup Exec 推送安装到远程计算机](#)”。

## 将 Backup Exec 推送安装到远程计算机

如果通过终端服务安装 Backup Exec，且安装介质位于共享驱动器（网络共享）上，则必须使用 UNC 路径。不支持安装在映射驱动器上。

您可以设置多个服务器安装。Backup Exec 最多可同时处理五个远程计算机安装。

向远程计算机安装 Backup Exec 之前，应先检查一些特殊的注意事项。

请参见第 100 页的“[在远程计算机上安装 Backup Exec 时的特别注意事项](#)”。

---

**注意：**您还可以使用 Microsoft 的“添加/删除程序”实用程序将 Backup Exec 安装到远程计算机。有关详细信息，请参见 Microsoft 文档。

---

安装过程会在安装 Backup Exec 的计算机上创建名为 Bkupinst.htm 的安装日志。请参见第 135 页的“[关于安装日志](#)”。

### 将 Backup Exec 推送安装到远程计算机

#### 1 执行以下操作之一：

从安装介质将 Backup Exec 推送安装到远程计算机

按所列顺序执行以下操作：

- 从安装介质浏览器中，单击“安装”，然后单击“**Backup Exec**”。
- 在“欢迎”面板上，单击“下一步”。
- 选择“我同意授权许可协议的各项条款”，然后单击“下一步”。
- 取消选中“本地安装”，然后选中“远程安装”。
- 单击“下一步”。
- 在“远程服务器”面板上，单击“添加”。
- 若要在远程计算机上安装 Backup Exec，请选择“添加单个服务器”，若要使用相同设置在多台计算机上安装 Backup Exec，请选择“添加设置相同的多个服务器”。

从 Backup Exec 介质服务器将 Backup Exec 推送安装到远程计算机

在“工具”菜单上，单击“在其他服务器上安装代理和介质服务器”。

#### 2 选择 **Symantec Backup Exec**，然后单击“下一步”。

#### 3 键入远程计算机的完全限定名称、IP 地址或计算机名，或单击“浏览”查找远程计算机。

#### 4 单击“添加至列表”，然后对要向其推送安装程序的每台远程计算机重复步骤 3 和 4。

如果从安装介质推送安装，并且选择了步骤 1 中的“添加单个服务器”，则可以跳过此步骤。

5 在“远程安装凭据”下，键入 Backup Exec 可用于连接远程服务器的凭证。  
必须使用管理员凭据。这些远程计算机登录凭据与步骤 12 中的 Backup Exec 服务帐户凭据不同。

6 单击“下一步”。

7 选择下列方法之一输入许可证密钥：

手动输入许可证密钥 按所列顺序执行以下操作：

- 在“许可证密钥”字段中键入许可证密钥。
- 单击“添加”。
- 对要安装的每个选件或代理程序的每个许可证密钥，重复上述步骤。

从文件中导入许可证密钥 按所列顺序执行以下操作：

- 单击“从文件导入”。
- 选择 besernum.xml 文件。

安装试用版 将“许可证密钥”字段保留为空。

8 单击“下一步”。

9 选择要安装的代理和选件，然后单击“下一步”。

10 在“目标文件夹”字段中，输入要安装 Backup Exec 的位置。

11 单击“下一步”。

12 按如下所示填写服务帐户凭据选项：

|            |  |
|------------|--|
| <b>用户名</b> | 键入 Backup Exec 服务可以使用的管理员帐户的用户名。<br>如果此远程计算机在某个域中，请使用域管理员帐户或属于域管理员组的等效帐户。<br>如果此远程计算机在某个工作组中，则使用管理员帐户，或使用属于计算机上的管理员组的等效帐户。 |
| <b>密码</b>  | 键入 Backup Exec 服务可以使用的管理员帐户的密码。  |
| <b>域</b>   | 如果计算机在某个域中，则选择计算机所在的域。<br>如果计算机在某个工作组中，则选择计算机名称。   |

13 单击“下一步”。

- 14 执行以下操作之一，选择要存储 Backup Exec 数据库的位置，然后单击“下一步”。

创建本地 Backup Exec SQL Express 实例

按所列顺序执行以下操作：

- 单击“创建用来存储数据库的本地 Backup Exec SQL Express 实例”。
- 若要更改数据库的位置，请在“目标文件夹”字段中键入新的位置。

使用现有的 SQL Server 2005 或 SQL Server 2008 实例

按所列顺序执行以下操作：

- 单击“使用网络上现有的 SQL Server 2005 (SP3 或更高版本) 或 SQL Server 2008 实例来存储数据库”。
- 选择实例。

如果将 Backup Exec 安装到现有实例中，主数据库自动还原功能将不可用。要恢复主数据库，必须将它替换为 Backup Exec 在备份主数据库时自动创建并更新的主数据库副本。

**小心：**在安装和升级过程中，Backup Exec 会数次停止和启动 SQL 服务。在此过程中，用户创建的使用 SQL Server 实例的其他数据库不可用。若要避免此类冲突，您应该将 Backup Exec 安装到其本身的 SQL 实例中。

Backup Exec 尝试连接到该实例。

升级过程中将跳过此步骤。

- 15 单击“下一步”。
- 16 查看有关磁带设备驱动程序的说明，然后单击“下一步”。
- 17 单击“下一步”。
- 18 当系统提示您时，对于要安装的其他选件，请输入信息或选择设置；然后在每次选择后，单击“下一步”或“确定”。
- 19 Backup Exec 验证远程计算机之后，可以用下列任意方式更改列表：

手动添加一台远程计算机

单击“添加”，然后单击“添加单个服务器”。

手动添加多台远程计算机

单击“添加”，然后单击“添加设置相同的多个服务器”。



|                                |   |
|--------------------------------|---|
| 通过导入现有列表中的计算机来添加多台远程计算机        | 单击“导入和导出”，然后选择下列选项之一： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 选择“从文件导入”，使 Backup Exec 可以添加所选列表中远程计算机的名称。</li><li>■ 选择“将发布的服务器导入此介质服务器”，使 Backup Exec 可以将设置为发布的所有远程计算机的名称添加到此介质服务器。</li></ul> 必须输入远程计算机列表的远程计算机登录凭据。 |
| 更改选择进行安装的产品或更改为此安装选择的其他属性      | 选择要更改的远程计算机，然后单击“编辑”。   |
| 从列表中删除远程计算机                    | 选择要删除的远程计算机，然后单击“删除”。   |
| 保存远程计算机的此列表以及关联的远程计算机登录凭据      | 确认选中“保存服务器列表以用于未来的远程安装会话”。<br>通过此选项，下次将 Backup Exec 或选件安装到这些远程计算机时，将自动添加所有远程计算机的名称和凭据。  |
| 将远程计算机的列表添加到 XML 文件            | 单击“导入和导出”，然后单击“导出到文件”。<br>可以选择保存 Push_Export.xml 文件的位置。如果要对多台介质服务器使用相同列表，此选项很有用。导入列表时，必须重新输入远程计算机的登录凭据。   |
| 修复验证过程中发现的错误                   | 右键单击计算机的名称，然后单击“修复错误”。  |
| 使 Backup Exec 可以尝试重新验证无效的远程计算机 | 右键单击计算机的名称，然后单击“重试验证”。  |

20 验证完列表中的所有计算机且列表完成后，单击“下一步”。

21 阅读 Backup Exec 安装回顾内容，然后单击“安装”。

请参见第 135 页的[“关于安装日志”](#)。

22 单击“下一步”，然后单击“完成”退出向导。

如果未重新启动远程计算机，可能需要立即重新启动它，以使配置生效。

## 关于将 Backup Exec 选件安装到远程计算机

可以将以下选件安装到远程计算机：

- Remote Agent for Windows Systems
- Advanced Open File Option (AOFO)
- Desktop and Laptop Option (DLO) Desktop Agent
- Desktop and Laptop Maintenance Service

请参见第 108 页的[“将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option 推送安装到远程计算机”](#)。

请参见第 111 页的[“将 Desktop Agent 和 DLO 维护服务从介质服务器推送安装到远程计算机”](#)。

这些功能是从介质服务器推送安装到远程计算机的。要成功的进行安装，目标计算机需要进行本地访问，而推送安装则通过消除这种需要节约了时间。最多可以同时将 Backup Exec 安装到五台远程计算机。

在向远程计算机安装 Backup Exec 选件之前，应了解一些特别注意事项。

表 2-9 在远程计算机上安装 Backup Exec 选件时的特别注意事项

| 项             | 注意事项  |
|---------------|---|
| 32 位和 64 位计算机 | 如果您尝试将选件从 32 位计算机推送安装到 64 位计算机，系统会提示您插入 64 位安装介质。 |

| 项                                | 注意事项   |
|----------------------------------|--|
| Remote Agent for Windows Systems | <p>当远程计算机处于 ForceGuest 配置状态且不在域中时，您不能推送安装 Remote Agent for Windows Systems。ForceGuest 是一种操作系统配置，它将进入的用户限制为仅具有来宾级访问权限。请改用安装介质或网络将 Remote Agent 安装到 Windows 计算机。</p> <p>请参见第 124 页的“<a href="#">使用命令行（静默模式）安装 Backup Exec</a>”。</p> <p>也可以关闭 ForceGuest。在 Windows XP 中，ForceGuest 通过“使用简单文件共享”选项进行配置。在 Windows Vista 中，ForceGuest 通过“网络访问”进行配置：本地帐户设置的共享和安全模型。有关更多信息，请参考 Microsoft Windows 文档。</p> <p>Backup Exec 在运行 Windows Server 2008 的 Server Core 安装选项的计算机上安装 Remote Agent 的命令行版本。Remote Agent Utility 命令行小应用程序随 Remote Agent 一起安装。此小应用程序使您可以监视远程计算机上的 Backup Exec 操作。</p> <p>请参见第 1599 页的“<a href="#">Remote Agent Utility 命令行小应用程序选项</a>”。</p> |
| 终端服务                             | <p>如果通过“终端服务”安装 Backup Exec 代理和选件，且安装介质位于共享驱动器（网络共享）上，则必须使用 UNC 路径进行安装。不支持通过映射驱动器安装。</p>   |
| Windows XP SP2/Server 2003 SP1   | <p>要将 Backup Exec 选件推送安装到 Windows XP SP2/Server 2003 SP1 计算机上，您必须为以下端口启用 Windows 防火墙“例外”列表上的“文件和打印机共享”：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 135 (RPC)</li> <li>■ 445 (TCP)</li> <li>■ 103X（通常为 1037）</li> <li>■ 441 (RPC)</li> </ul> <p>有关 Windows 防火墙“例外”列表的详细信息，请参考 Microsoft Windows 文档。</p> <p>在安装过程中，Backup Exec 会设置“管理员”组的“远程启动”和“远程访问”安全权限。</p> <p>您应该为推送安装到的计算机启用“允许远程管理例外”组策略。</p>   |

| 项                                       | 注意事项   |
|---|--|
| Windows Vista/Server 2008               | <p>要将 Backup Exec 选件推送安装到运行 Windows Vista/Server 2008 的计算机上，您必须在目标计算机的 Windows 防火墙“例外”列表上启用某些项。必须启用下列各项：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 文件和打印机共享</li><li>■ Windows Management Instrumentation (WMI)</li></ul> <p>有关详细信息，请参考 Microsoft Windows 文档。</p> <p>若要推送安装到 Windows Vista 计算机上，目标计算机必须为域的一部分。</p> <p>有关详细信息，请参考 Microsoft 知识库。</p> |
| Symantec Endpoint Protection 11.0 或更高版本 | <p>若要以推送方式将选件安装到运行 Symantec Endpoint Protection (SEP) 11.0 版或更高版本的计算机上，则必须配置 SEP 以共享文件和打印机。默认情况下，“文件和打印机共享”处于关闭状态。</p>   |

## 将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option 推送安装到远程计算机

可以将以下选件安装到远程计算机：

- Remote Agent for Windows Systems
- Advanced Open File Option (AOFO)

在远程计算机上安装 Backup Exec 之前，请查看一些特别的注意事项。

请参见第 106 页的“关于将 Backup Exec 选件安装到远程计算机”。

安装过程会在安装 Backup Exec 的计算机上创建名为 Bkupinst.htm 的安装日志。

请参见第 135 页的“关于安装日志”。

如果使用此方法安装 Backup Exec Remote Agent 存在问题，可尝试手动安装 Remote Agent。

请参见第 118 页的“使用命令提示符将 Remote Agent 安装到远程计算机上”。

### 将 Remote Agent 和 AOFO 推送安装到远程计算机

- 1 执行以下操作之一：

从安装介质将 Backup Exec 选件推送安装到远程计算机

按所列顺序执行以下操作：

- 从安装介质浏览器中，单击“安装”，然后单击“Backup Exec”。
- 在“欢迎”面板上，单击“下一步”。
- 选择“我同意授权许可协议的各项条款”，然后单击“下一步”。
- 取消选中“本地安装”，然后选中“远程安装”。
- 单击“下一步”。
- 在“远程服务器”面板上，单击“添加”。
- 若要在远程计算机上安装 Backup Exec，请选择“添加单个服务器”，若要使用相同设置在多台计算机上安装 Backup Exec，请选择“添加设置相同的多个服务器”。

从 Backup Exec 介质服务器将 Backup Exec 选件推送安装到远程计算机

在“工具”菜单上，单击“在其他服务器上安装代理和介质服务器”。

- 2 选择 **Remote Agent for Windows Systems**，然后单击“下一步”。
- 3 键入远程计算机的完全限定名称，或单击“浏览”来查找远程计算机。
- 4 单击“添加至列表”，然后对要向其推送选件的每台远程计算机重复步骤 3 和 4。

如果从安装介质推送安装，并且选择了步骤 1 中的“添加单个服务器”，则可以跳过此步骤。

- 5 在“远程安装凭据”下，键入 Backup Exec 可用于连接远程服务器的凭证。必须使用管理员凭据。
- 6 单击“下一步”。
- 7 如果要将 Advanced Open File Option 与 Remote Agent for Windows Systems 安装在一起，则选择前者。
- 8 在“目标文件夹”字段中，输入要安装文件的路径。
- 9 单击“下一步”。
- 10 确认选择了使远程代理可以向介质服务器发布信息的相应选项。
- 11 确认列出了要发布到的介质服务器。可以添加、编辑或删除介质服务器。

12 单击“下一步”。

13 Backup Exec 验证远程计算机之后，可以用下列任意方式更改列表：

|                           |  |
|---------------------------|--|
| 手动添加一台远程计算机               | 单击“添加”，然后单击“添加单个服务器”。  |
| 手动添加多台远程计算机               | 单击“添加”，然后单击“添加设置相同的多个服务器”。   |
| 通过导入现有列表中的计算机来添加多台远程计算机   | 单击“导入和导出”，然后选择下列选项之一 <ul style="list-style-type: none"><li>■ 选择“从文件导入”，使 Backup Exec 可以添加所选列表中远程计算机的名称。</li><li>■ 选择“将发布的服务器导入此介质服务器”，使 Backup Exec 可以将设置为发布的所有远程计算机的名称添加到此介质服务器。</li></ul> 必须输入远程计算机列表的远程计算机登录凭据。 |
| 更改选择进行安装的产品或更改为此安装选择的其他属性 | 选择要更改的远程计算机，然后单击“编辑”。  |
| 从列表中删除远程计算机               | 选择要删除的远程计算机，然后单击“删除”。  |
| 保存远程计算机的此列表以及关联的远程计算机登录凭据 | 确认选中“保存服务器列表以用于未来的远程安装会话”。<br>通过此属性，下次将 Backup Exec 或选件安装到这些远程计算机时，将自动添加所有远程计算机的名称及其凭据。  |
| 将远程计算机的列表添加到 XML 文件       | 单击“导入和导出”，然后单击“导出到文件”。<br>可以选择保存 XML 文件的位置。如果要对多台介质服务器使用相同列表，此选项很有用。导入列表时，必须重新输入远程计算机的登录凭据。  |
| 修复验证过程中发现的错误              | 右键单击计算机的名称，然后单击“修复错误”。   |

使 Backup Exec 可以尝试重新验证无效的远程计算机 右键单击计算机的名称，然后单击“重试验证”。

- 14 验证完列表中的所有计算机且列表完成后，单击“下一步”。
- 15 阅读 Backup Exec 安装回顾内容，然后单击“安装”。  
请参见第 135 页的[“关于安装日志”](#)。
- 16 单击“下一步”，然后单击“完成”退出向导。  
如果未重新启动远程计算机，可能需要立即重新启动它，以使配置生效。

## 将 Desktop Agent 和 DLO 维护服务从介质服务器推送安装到远程计算机

可以将以下选件安装到远程计算机：

- Desktop Agent
- DLO 维护服务

### 将 Desktop Agent 和 DLO 维护服务推送安装到远程计算机

- 1 在“工具”菜单上，单击“在其他服务器上安装代理和介质服务器”。
- 2 选择 **Desktop and Laptop Agent** 或“DLO 维护服务”，然后单击“下一步”。
- 3 键入远程计算机的完全限定名称，或单击“浏览”来查找远程计算机。
- 4 单击“添加至列表”，然后对要向其推送选件的每台远程计算机重复步骤 3 和 4。
- 5 在“远程安装凭据”下，键入 Backup Exec 可用于连接远程服务器的凭证。  
必须使用管理员凭据。
- 6 单击“下一步”。

## 7 Backup Exec 验证远程计算机之后，可以用下列任意方式更改列表：

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| 手动添加一台远程计算机                    | 单击“添加”，然后单击“添加单个服务器”。   |
| 手动添加多台远程计算机                    | 单击“添加”，然后单击“添加设置相同的多个服务器”。  |
| 通过导入现有列表中的计算机来添加多台远程计算机        | 选择“导入和导出”，然后选择“从文件导入”，以使 Backup Exec 可以添加所选列表中远程计算机的名称。<br><br>必须输入远程计算机列表的远程计算机登录凭据。           |
| 更改选择进行安装的产品或更改为此安装选择的其他属性      | 选择要更改的远程计算机，然后单击“编辑”。   |
| 从列表中删除远程计算机                    | 选择要删除的远程计算机，然后单击“删除”。   |
| 保存远程计算机的此列表以及关联的远程计算机登录凭据      | 确认选中“保存服务器列表以用于未来的远程安装会话”。<br><br>通过此属性，下次将 Backup Exec 或选件安装到这些远程计算机时，将自动添加所有远程计算机的名称及其凭据。     |
| 将远程计算机的列表添加到 XML 文件            | 单击“导入和导出”，然后单击“导出到文件”。<br><br>可以选择保存 XML 文件的位置。如果要对多台介质服务器使用相同列表，此选项很有用。导入列表时，必须重新输入远程计算机的登录凭据。 |
| 修复验证过程中发现的错误                   | 右键单击计算机的名称，然后单击“修复错误”。  |
| 使 Backup Exec 可以尝试重新验证无效的远程计算机 | 右键单击计算机的名称，然后单击“重试验证”。  |

## 8 验证完列表中的所有计算机且列表完成后，单击“下一步”。



- 9 阅读 Backup Exec 安装回顾内容，然后单击“安装”。  
请参见第 135 页的[“关于安装日志”](#)。
- 10 单击“下一步”，然后单击“完成”退出向导。  
如果未重新启动远程计算机，可能需要立即重新启动它，以使配置生效。

## 关于安装 Remote Agent for Windows Systems

您可以使用以下方法来安装 Remote Agent for Windows Systems，具体取决于您的环境：

- 通过将介质放入计算机并运行 Backup Exec 安装程序，从 Backup Exec 安装介质安装 Remote Agent。  
请参见第 99 页的[“向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选项”](#)。
  - 将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option (AOFO) 从介质服务器推送安装到一个或多个远程计算机。  
请参见第 108 页的[“将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option 推送安装到远程计算机”](#)。
  - 将 Remote Agent 和 AOFO 推送安装到备份选择列表中显示的远程计算机。  
请参见第 113 页的[“将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option 安装到备份选择列表中的远程计算机”](#)。
  - 使用 Microsoft Active Directory 网络集中管理网络计算机上 Remote Agent 和 AOFO 的安装。  
请参见第 114 页的[“如何在 Active Directory 网络中安装 Remote Agent 和 Advanced Open File Option”](#)。
  - 使用命令行脚本文件安装 Remote Agent 和 AOFO。  
请参见第 120 页的[“使用命令脚本安装 Remote Agent 和 AOFO”](#)。
- 安装 Remote Agent 时，有一些特别事项需要注意。  
请参见第 106 页的[“关于将 Backup Exec 选项安装到远程计算机”](#)。

### 将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option 安装到备份选择列表中的远程计算机

在进行备份选择时，可以将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option (AOFO) 安装到要备份的计算机上。

---

**注意：** AOFO 只能安装在运行 Windows 2000/XP 的 32 位计算机上。

---

### 将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option 安装到备份选择列表中的远程计算机

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“资源视图”选项卡上，执行下列操作之一：

如果远程计算机已添加到“资源收藏夹”中 按所列顺序执行以下操作：

- 展开“资源收藏夹”。
- 展开“Windows 系统”。

如果远程计算机未添加到“资源收藏夹”中 按所列顺序执行以下操作：

- 展开“域”。
- 展开“Microsoft Windows Network”。
- 展开相应的域。

- 4 右击要安装 Remote Agent 和 AOFO 的计算机，然后单击“安装 Remote Agent/Advanced Open File Option”。
- 5 使用安装向导完成安装。

请参见第 108 页的“将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option 推送安装到远程计算机”。

## 如何在 Active Directory 网络中安装 Remote Agent 和 Advanced Open File Option

可以集中管理 Active Directory 网络计算机上 Backup Exec Remote Agent for Windows Systems 和 Advanced Open File Option (AOFO) 的安装。您配置一次安装，然后使用组策略对象将该安装分配给组织单位中的计算机。在每次启动组织单位中的计算机时，将自动安装这些选项。

---

**注意：**在将 Backup Exec Remote Agent 和 Advanced Open File Option 批量安装到客户端之前，请查看贵组织的部署计划。还应查看组策略桌面管理和 Active Directory 文档。

---

---

**注意：**AOFO 只能安装在运行 Windows 2000/XP 的 32 位计算机上。

---

表 2-10 在 Active Directory 网络中安装 Remote Agent 和 Advanced Open File Option

| 操作  | 说明  |
|---|---|
| <p>为 Remote Agent 和/或 AOFO 创建转换。<br/>请参见第 115 页的“<a href="#">创建转换</a>”。</p>   | <p>转变包含要在计算机启动时对 Remote Agent 的 Windows Installer 软件包所做的更改，如安装路径、要发布到的计算机以及是否安装 AOFO。必须为 32 位计算机和 64 位计算机创建单独的转变。</p> <p>创建转变的要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 要在其中创建转变的计算机必须装有 Microsoft Windows 2000 或更高版本。</li> <li>■ 要安装 Remote Agent 的计算机必须正在运行 MSI 3.1。</li> <li>■ 要安装 Remote Agent 的计算机必须正在运行 MSXML 6.0。</li> <li>■ 仅支持分配给计算机。不支持分配给用户。</li> </ul> |
| <p>创建包含要安装的 Remote Agent 源文件的分发点（共享）。<br/>请参见第 116 页的“<a href="#">创建软件分发点（共享）</a>”。</p>                             | <p>必须将所创建的转变以及 Backup Exec RAW32 或 RAW64 目录复制到该分发点。</p>   |
| <p>配置组策略对象，将分发点中的转换以及 RAW32 或 RAW64 目录分配给 Active Directory 组织单位中的计算机。<br/>请参见第 117 页的“<a href="#">配置组策略对象</a>”。</p> | <p>当在组织单位中启动计算机时，将自动安装该软件。</p>  |

## 创建转换

若要在 Active Directory 网络中安装 Remote Agent 和 Advanced Open File Option，必须创建转换。

请参见第 114 页的“[如何在 Active Directory 网络中安装 Remote Agent 和 Advanced Open File Option](#)”。

### 创建转变

1 执行以下操作之一：

- 从 Backup Exec 安装介质浏览器中，单击“安装”，然后单击“**Backup Exec Remote Agent**”。

- 在安装了 Backup Exec 的介质服务器上，转至 \Program Files\Symantec\Backup Exec\Agents\RAWS32，然后双击 “Setup.exe”。
- 2 在“欢迎”面板上，单击“下一步”。
- 3 在“安装类型”面板上，单击“创建一个转变以利用 Active Directory 来安装远程代理”，然后单击“下一步”。
- 4 在“安装选件”面板上，执行以下操作：
  - 选择要加入转换中的选件。  
在转换中指定的配置在 Active Directory 网络中的客户端计算机执行安装时成为该计算机的默认设置。
  - 输入在客户端计算机上将安装 Remote Agent 的路径  
要更改默认路径，请单击“更改”。  
该路径不应是可移动驱动器或网络驱动器。
- 5 单击“下一步”。
- 6 按所列顺序执行以下操作：
  - 确认选择了“使 Remote Agent 可以将远程计算机的 IP 地址和名称以及 Remote Agent 的版本发布到介质服务器”选项。
  - 单击“添加”以在应用转变后，输入希望 Remote Agent 发布到的全部介质服务器的名称或 IP 地址。
- 7 单击“下一步”。

装有 Remote Agent 的计算机显示在“资源收藏夹”节点下方的介质服务器备份选择树中。
- 8 输入文件名和将要创建的转变的路径，然后单击“下一步”。

要更改默认路径，请单击“更改”。

对转变使用有意义的文件名。例如，文件名中可以包含转变中选件的名称以及计划将转变应用到的平台的名称，如 RemoteAgentDefaultPathNoPublishing。
- 9 若要创建转换，请单击“安装”。
- 10 创建转换之后，设置源文件的分发点。

请参见第 116 页的“创建软件分发点（共享）”。

## 创建软件分发点（共享）

若要在 Active Directory 网络中安装 Remote Agent 和 Advanced Open File Option，在创建转换之后必须创建软件分发点。

请参见第 115 页的“创建转换”。

请参见第 114 页的“如何在 Active Directory 网络中安装 Remote Agent 和 Advanced Open File Option”。

表 2-11 如何创建软件分发点（共享）

| 步骤   | 说明   |
|------|--|
| 步骤 1 | 创建一个共享文件夹，然后设置权限以使将运行安装的客户端具有对共享该文件夹的访问权。  |
| 步骤 2 | 从介质服务器将下列目录复制到共享文件夹： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ RAWS32 或 RAWSX64</li> <li>■ MSXML</li> </ul> 默认情况下，这些文件夹位于 \Program Files\Symantec\Backup Exec\Agents 中。 |
| 步骤 3 | 将转变从创建它时所在的路径复制到共享文件夹上的 RAWS32 或 RAWS64 目录。  |
| 步骤 4 | 配置组策略对象以部署源文件。<br>请参见第 117 页的“配置组策略对象”。  |

## 配置组策略对象

若要在 Active Directory 网络中安装 Remote Agent 和 Advanced Open File Option，在创建软件分发点并创建转换之后必须配置组策略对象。

请参见第 115 页的“创建转换”。

请参见第 116 页的“创建软件分发点（共享）”。

请参见第 114 页的“如何在 Active Directory 网络中安装 Remote Agent 和 Advanced Open File Option”。

### 配置组策略对象以部署软件

- 1 从管理用户和组的 Active Directory 插件中，单击“属性”，然后创建新的组策略对象或编辑现有的组策略对象。  
有关创建组策略对象的信息，请参见您的 Microsoft Windows 文档。
- 2 在“计算机配置”下，展开“软件设置”。
- 3 右击“软件安装”，单击“新建”，然后单击“软件包”。

- 4 在“打开文件”对话框中，通过使用通用命名约定(UNC)名称浏览到软件分发点，例如 \\server name\share name，选择软件包文件，然后单击“打开”。
- 5 选择软件包文件“**Symantec Backup Exec Remote Agent for Windows Systems.msi**”，然后单击“打开”。
- 6 当出现提示时，应用“高级选项”。
- 7 Active Directory 检查 msi 软件包之后，在“常规属性”选项卡上，确保正在安装选件的正确版本。
- 8 在“部署”选项卡上，设置环境的配置  
确保未选中“确保此 32 位 x86 应用程序可用于 WIN64 计算机”选项。  
如果希望在从组织单位中删除计算机时卸载 Remote Agent，请选中“当不在管理范围内时卸载该应用程序”选项。
- 9 在“修改”选项卡上，单击“添加”，浏览到共享，选择所创建的转换。
- 10 选择“打开”，作出所需的其他更改，然后单击“确定”。
- 11 关闭所有对话框。  
当启动所指定的组织单位中的计算机时，将处理转变并安装指定的选件。
- 12 查看在目标计算机上创建的安装日志以验证 Remote Agent 和/或 AOFO 的安装。

## 使用命令提示符将 Remote Agent 安装到远程计算机上

可以使用命令提示符安装 Remote Agent。

安装过程中将创建一个安装日志，名为 RAWSinstr.htm。

请参见第 135 页的[“关于安装日志”](#)。

### 使用命令提示符将 Remote Agent 安装到远程计算机上

- 1 在远程计算机上，将一个驱动器盘符映射到 Backup Exec 介质服务器的 Agents 目录。默认情况下，Agents 目录的路径如下：

\Program Files\Symantec\Backup Exec\Agents

或者，您也可以将下列文件夹复制到同一本地目录：

安装到 32 位计算机：                      RAWS32 和 MSXML 文件夹

安装到 64 位计算机：                      RAWSX64 和 MSXML 文件夹

- 2 打开命令提示符窗口，然后键入您在步骤 1 中映射的驱动器盘符和以下路径：

安装到 32 位计算机：                      \RAWS32:

安装到 64 位计算机：                      \RAWSX64:

- 3 执行以下操作之一：

在不启用发布的情况下将 Remote Agent 安 运行以下命令：

装到 32 位计算机：                      `setup.exe /RANT32:/S:-boot`

在启用发布的情况下将 Remote Agent 安装 运行以下命令：

到 32 位计算机：                      `setup.exe`  
`/RANT32:/S:/ADVRT:<media server`  
`name 1> <media server name 2>`

在不启用发布的情况下将 Remote Agent 安 运行以下命令：

装到 64 位计算机：                      `setup.exe /RAWSX64:/S:-boot`

在启用发布的情况下将 Remote Agent 安装 运行以下命令：

到 64 位计算机：                      `setup.exe`  
`/RAWSX64:/S:/ADVRT:<media server`  
`name 1> <media server name 2>`

Remote Agent 将安装到远程计算机上的以下目录中：

如果将 Remote Agent 安装到了 32 位计算 \Program Files\Symantec\Backup  
机：                      Exec\RAWS

如果将 Remote Agent 安装到了 64 位计算 \Program Files\Symantec\Backup  
机：                      Exec\RAWS

## 使用命令提示符将 Remote Agent 从远程计算机上卸载

可以使用命令提示符卸载 Remote Agent。

### 使用命令提示符将 Remote Agent 从远程计算机上卸载

- 1 在远程计算机上，使用以下路径将一个驱动器盘符映射到 Backup Exec 介质服务器的 Remote Agent 目录：

若要从 32 位计算机上卸载 Remote Agent： `\Program Files\Symantec\Backup Exec\Agents\RAWS32`

若要从 64 位计算机上卸载 Remote Agent： `\Program Files\Symantec\Backup Exec\Agents\RAWSX64`

- 2 打开命令提示窗口，然后键入您在步骤 1 中映射的驱动器盘符。
- 3 运行以下命令：

若要从 32 位计算机上卸载 Remote Agent： `setup.exe /RANT32:/S:-u`  
`/s:` 参数用于以静默模式运行操作，无法从用户界面受益。参数 “-u” 指定卸载操作。

若要从 64 位计算机上卸载 Remote Agent： `setup.exe /RAWSX64:/S:-u`

## 使用命令脚本安装 Remote Agent 和 AOFO

可以使用命令脚本文件安装 Remote Agent 和 Advanced Open File Option (AOFO)。命令脚本文件包括在 Remote Agent 安装目录中。

安装过程中将创建一个安装日志，名为 RAWSinst.htm。

请参见第 135 页的[“关于安装日志”](#)。



### 使用命令脚本安装 Remote Agent 和 AOFO

- 1 将一个驱动器盘符映射到 Backup Exec 介质服务器的 Agents 目录。默认情况下，Agents 目录的路径如下：

`\Program Files\Symantec\Backup Exec\Agents`

- 2 执行以下操作之一：

在 32 位计算机上安装 Remote Agent      双击 RAWS32 目录中的 “**setupaa**”。

在 32 位计算机上安装 Advanced Open File Option      双击 RAWS32 目录中的 “**setupafo**”。

默认情况下，该命令脚本会自动将选件安装在远程服务器的以下目录中：

`\Program Files\Symantec\Backup Exec\RAWS`

在 64 位计算机上安装 Remote Agent      双击 RAWSX64 目录中的 **setupaax64**。

- 3 如果安装了 Advanced Open File Option，则必须重新启动远程计算机。

### 使用命令脚本卸载 Remote Agent 和 AOFO

一个命令脚本文件可同时卸载 Remote Agent 和 AOFO。该卸载命令脚本将同时删除这两个选件。您不能使用该命令脚本分别删除它们。

### 若要使用命令脚本卸载 Remote Agent 和 Advanced Open File Option

- 1 使用以下路径之一将某个驱动器盘符映射到 Backup Exec 介质服务器：

|         |   |
|---------|---|
| 32 位计算机 | \Program Files\Symantec\Backup Exec\Agents\RAWS32 |
|---------|---|

|         |  |
|---------|--|
| 64 位计算机 | \Program Files\Symantec\Backup Exec\Agents\RAWSX64 |
|---------|--|

- 2 执行以下操作之一：

对于 32 位计算机 双击 “**Removeaaofo**”。

对于 64 位计算机 双击 **Uninstallaaofo64**。

**注意：**此脚本仅适用于 Remote Agent for Windows Systems 12.5。

Remote Agent 和 Advanced Open File Option 都将从计算机上删除。

- 3 重新启动远程计算机。

## 安装 Remote Administrator

通过 Remote Administrator 可以从远程 Windows 服务器或工作站管理介质服务器。若要支持 Remote Administrator，必须在要管理的介质服务器上运行 Backup Exec 系统服务。

### 安装 Remote Administrator

- 1 从安装介质浏览器中，单击“安装”。
- 2 单击“**Backup Exec**”。
- 3 在“欢迎”面板上，单击“下一步”。
- 4 选择“我同意授权许可协议的各项条款”，然后单击“下一步”。
- 5 若要以 Remote Administrator 的形式安装 Administration Console，请单击“仅安装远程管理控制台”，然后单击“下一步”。
- 6 若要更改文件的安装位置，请单击“更改”，选择另一个目录进行安装。
- 7 单击“下一步”。
- 8 查看安装摘要，然后单击“安装”。
- 9 单击“完成”。

## 运行 Remote Administrator

通过 Remote Administrator 可以从远程 Windows 服务器或工作站管理介质服务器。要支持远程管理器，介质服务器要求 Backup Exec 系统服务必须正在运行。

系统可能会提示您输入用户名和密码以浏览某些网络共享，即使您已经使用那些共享的有效帐户登录到了远程管理器计算机上。当系统提示时，请提供域限定用户名和密码（例如，domain1\howard）。

对于工作组帐户，如果在不同的工作组之间登录，当系统提示时仅可以提供一个用户 ID，并将工作组行保留为空白。

请参见第 122 页的“[安装 Remote Administrator](#)”。

### 运行远程管理器

- 1 单击“开始”。
- 2 指向“程序”，然后单击 **Symantec Backup Exec**。

如果要从介质服务器连接至远程管理控制台，请在“网络”菜单中单击“[连接至本地介质服务器](#)”以断开连接。单击“[连接至介质服务器](#)”连接至另一个介质服务器。

- 3 选择适当的选项。

请参见第 123 页的“[“连接至介质服务器”选项](#)”。

本地服务的状态显示在此对话框的底部。如果尝试连接到服务器但连接失败，该对话框将显示尝试连接到的服务器的服务状态。

- 4 单击“确定”。

### “连接至介质服务器”选项

在此对话框上，可以输入从远程 Windows 服务器或工作站管理介质服务器所需的凭据。

请参见第 123 页的“[运行 Remote Administrator](#)”。

表 2-12 “[连接至介质服务器](#)”选项

| 项   | 说明   |
|-----|--|
| 服务器 | 指示介质服务器的名称。如果从介质服务器运行远程管理器，则可以从列表中选择名称或键入服务器的名称。<br><br>域中每一台装有 Backup Exec 的服务器都会自动出现在列表框中。 |

| 项          | 说明  |
|------------|---|
| 低速连接 (RAS) | <p>将最初从您所连接的介质服务器检索的信息量降到最低。选择此选项后，当加载 Administration Console 后，如设备视图和介质视图等视图不会自动展开。此选项缩短了连接介质服务器所需的时间。在选择每个视图后，该视图的信息将会更新。</p> <p>如果通过调制解调器线路连接介质服务器，则此选项很有用。</p>            |
| 用户名        | <p>指示要连接到的服务器的管理员用户名。</p> <p>在 Windows Server 2003/2008 和 XP/Vista 计算机上，您不能使用密码为空的用户名登录远程管理控制台。必须对 Windows 进行配置，使其允许密码为空。否则，系统将显示错误消息“登录失败：用户帐户限制”。有关更多信息，请参见 Windows 文档。</p> |
| 密码         | 指示用户的密码。  |
| 域          | 指示用户所属的域。可以从列表中选择域，也可以键入域名。   |
| 服务         | 让您访问 Backup Exec Services Manager 以停止和启动服务，或设置用于运行服务的登录凭据。  |

## 使用命令行（静默模式）安装 Backup Exec

使用命令行安装 Backup Exec 称为“静默模式安装”。此安装方法使用 Backup Exec 安装介质上的 setup.exe 程序、一系列命令开关和 /S:选项。

命令行安装要求如下：

- Backup Exec 安装介质。
- 在要安装、配置或卸载 Backup Exec 的计算机上具有管理员权限。

安装过程创建在安装 Backup Exec 的计算机上创建名为 Bkupinst.htm 的安装日志。

请参见第 135 页的“关于安装日志”。

### 使用命令行（静默模式）安装 Backup Exec

- 1 打开 Windows 命令提示界面。
- 2 更改为包含 Backup Exec 安装介质的驱动器。

3 将目录更改为以下各项之一：

对于 32 位计算机 `be\winnt\install\be32`  
 对于 64 位计算机 `\be\winnt\install\be64`

4 键入 `setup /TS:` 和适当的选项。例如：

`setup /TS: /USER:<user> /DOM:domain /PASS:password /SNO:license key /S:`

请参见第 125 页的“用于 Backup Exec 静默模式安装的命令行开关”。

如果使用命令行开关时不含 `/S:` 开关，则 Backup Exec 安装程序启动后会将命令行参数作为安装选项的默认值。例如，如果 `/S:` 保留在上面的示例中，则 Backup Exec 安装程序启动时在安装对话框中显示用户名、域、密码和许可证密钥。

5 按 **Enter**。

## 用于 Backup Exec 静默模式安装的命令行开关

下表介绍了用于 Backup Exec 静默模式安装的命令行开关。

请注意有关这些开关的一般使用规则：

- 使用适合您环境的值替换以斜体显示的值，例如，用您的密码替换“*password*”。
- 如果值中包含空格，则用引号将其括起来，如“Operations Weekly Backup”。

表 2-13 用于 Backup Exec 静默模式安装的命令行开关

| 选项                | 附加开关 | 说明  |
|-------------------|------|---|
| <code>/TS:</code> |      | 使用由附加开关指定的选项安装 Backup Exec。 <code>/USER:"user"</code> <code>/DOM:"dm"/PASS:"pw"</code> 为必需。 |

| 选项 | 附加开关                                    | 说明  |
|----|---|---|
|    | /USER:"user"<br>/DOM:"dm"<br>/PASS:"pw" | <p>必选。为 Backup Exec 系统服务帐户指定现有的用户、域和密码。静默模式的安装将不创建用户。</p> <p><b>注意：</b>使用 /PASS: 时，如果需要将引号作为密码的一部分，将其指定为 \"。例如，如果密码是 pass"word，则将其键入为 /PASS:pass\"word。如果将字符 \" 用作密码的一部分，则必须在每个字符前添加 \。例如，如果密码是 pass\"word，则将其键入为 /PASS:pass\\\"word。</p> |
|    | /DEST:"path"                            | <p>指定将要安装 Backup Exec 的路径。否则，将使用默认路径 "Program Files\Symantec\Backup Exec"。</p>  |
|    | /DOCS:                                  | 安装联机文档。   |
|    | /NOINSTALL:                             | <p>使您可以选择所有安装选项，而不实际安装 Backup Exec 软件。此选项可以与 /CPF: 选项。</p>  |

| 选项 | 附加开关                | 说明  |
|----|---------------------|---|
|    | /SNO: "license key" | <p>指定一个或多个用于安装 Backup Exec 和附加选件的许可证密钥。安装远程管理器时不需要许可证密钥。最多可以指定 99 个许可证密钥。如果没有指定序列号，则会安装 Backup Exec 的试用版。</p> <p>以下示例显示了如何使用 /SNO 开关：</p> <p>/SNO:s1</p> <p>/SNO:s1 s2 s3 s4</p> <p><b>注意：</b> 如果要为选件或代理程序安装许可证，则还必须键入用于指定选件或代理程序的开关。此表包含了用于指定选件或代理程序的开关。</p> |
|    | /TD:NEW 或 ALL       | <p>/TD:NEW 仅为没有加载驱动程序的设备安装磁带驱动程序。</p> <p>/TD:ALL 将为所有驱动器安装磁带驱动程序。</p> <p><b>注意：</b> 要安装 Symantec 磁带驱动程序，Windows 驱动程序签名策略必须设置为“忽略”。有关更改驱动程序签名策略的描述，请参见您的 Microsoft Windows 文档。</p>   |

| 选项 | 附加开关                                     | 说明  |
|----|--|---|
|    | /CPF:"path\filename.cpf"                 | 创建一个包含所有提供的安装参数的文件。请注意，文件不加密，也就是会公开参数。                    |
|    | /DBSERVER:<server\instance>              | 将 Backup Exec 数据库安装到指定的 SQL 服务器。                          |
|    | /DBINSTPATH:<SQL Express 目标文件夹>          | 在指定文件夹中安装 SQL Express 的默认实例。                              |
|    | /NOUPDATE:                               | 跳过 Symantec LiveUpdate 的安装。                               |
|    | /DISADVRT                                | 安装 Remote Agent 但不进行发布。                                   |
|    | /SQLXSETUP:<SQL Express Install Package> | 指定 Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 的特定语言安装包的位置。 |
|    | /LOADER:                                 | 安装 Library Expansion Option。                              |
|    | /IDR:                                    | 安装 Intelligent Disaster Recovery Option。                  |
|    | /AOFO:                                   | 安装 Advanced Open File Option。                             |
|    | /DLO:                                    | 安装 Backup Exec Desktop and Laptop Option。                 |
|    | /DLO5:                                   | 安装 Backup Exec Desktop and Laptop Option 的五用户版本。          |



| 选项 | 附加开关                       | 说明  |
|----|----------------------------|---|
|    | /MMS:<CAS server name>     | 创建用于 Central Admin Server Option 的受控的介质服务器。   |
|    | /CASOPVLOCAL:<1 或 0>       | <p>/CASOPVLOCAL:&lt;1&gt; 表示将在受控介质服务器上本地存储的设备和介质数据。此开关与 /MMS: 一起使用。</p> <p>/CASOPVLOCAL:&lt;0&gt; 表示将在中央管理服务服务器上存储的设备和介质数据。此开关与 /MMS: 一起使用。</p> |
|    | /R3:                       | 安装 Backup Exec Agent for SAP Applications (SAP Agent)。  |
|    | /SSO:                      | 将此服务器作为主服务器来安装 SAN Shared Storage Option。   |
|    | /SSO: <i>"server name"</i> | 将此服务器用作辅助服务器，将 <server name> 作为主服务器来安装 SAN Shared Storage Option。   |
|    | /SHAREPT:                  | 安装 Agent for Microsoft SharePoint。  |
|    | /EXCH:                     | 安装 Agent for Microsoft Exchange Server。   |
|    | /LOTUS:                    | 安装 Agent for Lotus Domino。  |

| 选项 | 附加开关     | 说明  |
|----|----------|---|
|    | /ORACLE: | 安装 Agent for Oracle on Windows 或 Agent for Oracle on Linux Servers。 |
|    | /SQL:    | 安装 Agent for Microsoft SQL Server。                                  |
|    | /EV:     | 安装 Agent for Enterprise Vault。                                      |
|    | /NTA:    | 安装 Remote Agent for Windows Systems。                                |
|    | /ADBO:   | 安装 Advanced Disk-based Backup Option。                               |
|    | /CASO:   | 安装 Central Admin Server Option。                                     |
|    | /ADR:    | 安装 Active Directory Recovery Agent。                                 |
|    | /NDMP:   | 安装 NDMP Option。   |
|    | /DB2:    | 安装 Agent for DB2。   |
|    | /MAC:    | 安装 Remote Agent for Macintosh Servers。                              |
|    | /RAULUS: | 安装 Remote Agent for Linux/UNIX Servers。                             |
|    | /VRTSRV: | 安装 Agent for Microsoft Virtual Server。                              |
|    | /VMWARE: | 安装 Agent for VMware Virtual Infrastructure。                         |

| 选项 | 附加开关         | 说明  |
|----|--------------|---|
|    | /STORPROV:   | 安装 Storage Provisioning Option。                 |
|    | /DEDUPE:     | 安装 Deduplication Option。                        |
|    | /EXCHARCH:   | 安装 Exchange Mailbox Archiving Option。           |
|    | /NTFS:       | 安装 File System Archiving Option。                |
|    | /VTL:        | 安装 Virtual Tape Library Unlimited Drive Option。 |
|    | /FIXEDSPO:   | 安装 e Storage Provisioning Option - Basic。       |
|    | /RMAL:       | 安装 Remote Media Agent for Linux Servers。        |
|    | /COPYCONFIG: | 安装 Copy Server Configuration Option。            |
| -? |              | 提供所有命令行操作、使用和特殊选项的帮助。                           |

## 使用命令行安装远程管理器

您也可以使用“静默模式安装”来安装远程管理器。远程管理器的选项通过使用附加命令开关来指定。

### 使用命令行安装远程管理器

- 1 打开 Windows 命令提示界面。
- 2 更改为包含 Backup Exec 安装介质的驱动器。

3 将目录更改为以下各项之一：

|            |                        |
|------------|------------------------|
| 对于 32 位计算机 | \be\winnt\install\be32 |
| 对于 64 位计算机 | \be\winnt\install\be64 |

4 键入 setup /RA: 和适当的选项。例如：

setup /RA: /S:

下表介绍了用于远程管理器静默模式安装的命令行开关。

请记住这些开关的一般使用规则：

- 使用适合您的环境的值替换以斜体显示的值，例如，用您的密码替换“*password*”。
- 如果值中包含空格，请用引号将其括起来，如“Program Files\Symantec\Backup Exec”。

表 2-14 远程管理器静默模式安装的命令行开关

| 选项   | 附加开关                              | 说明   |
|------|-----------------------------------|--|
| /RA: |                                   | 用附加开关指定的选项来安装远程管理器。  |
|      | /DEST:" <i>path</i> "             | 指定将要安装远程管理器的路径。否则，将使用默认路径“Program Files\Symantec\Backup Exec”。 |
|      | /DOCS:                            | 安装联机文档。  |
|      | /NOINSTALL:                       | 使您可以选择所有安装选项，而不实际安装 Backup Exec 软件。此选项可以与 /CPF:选项。             |
|      | /CPF:" <i>path\filename.cpf</i> " | 创建一个包含所有提供的安装参数的文件。请注意，此文件不加密，会公开密码等参数                         |

| 选项 | 附加开关 | 说明                    |
|----|------|-----------------------|
| -? |      | 提供所有命令行操作、使用和特殊选项的帮助。 |

## 使用命令行卸载 Backup Exec

如果已经安装了 Backup Exec，则可以使用 `setup.exe` 程序卸载 Backup Exec 程序文件和 Backup Exec 数据。

### 使用命令行卸载 Backup Exec

- 1 打开 Windows 命令提示界面。
- 2 更改为包含 Backup Exec 安装介质的驱动器。
- 3 将目录更改为以下各项之一：

对于 32 位计算机 `\be\winnt\install\be32`

对于 64 位计算机 `\be\winnt\install\bex64`

- 4 要删除 Backup Exec 程序文件而保留所有 Backup Exec 数据，可键入：

```
SETUP /UNINSTALL:
```

要删除 Backup Exec 程序文件和 Backup Exec 数据，可键入：

```
SETUP /REMOVEALL:
```

## 创建安装参数文件

如果使用命令行开关时不含 `/S:` 开关，则 Backup Exec 安装程序启动后会将命令行参数作为安装选项的默认值。例如，假设您键入以下内容：

```
SETUP /TS: /USER:user /DOM:domain /PASS:password /SNO:license key
```

Backup Exec 安装程序随即启动。系统将显示用于输入登录凭据和许可证密钥的屏幕，并显示您通过命令行提供的信息。

您还可以使用 `/CPF:` 命令创建一个参数文件，其中包含所提供的所有命令行选项。然后可以使用该参数文件提供 Backup Exec 或远程管理器的安装选项。请注意，此文件不加密，会公开密码等参数。

### 创建安装参数文件

- 1 打开 Windows 命令提示界面。
- 2 更改为包含 Backup Exec 安装介质的驱动器。
- 3 将目录更改为以下各项之一：

对于 32 位计算机 `\be\winnt\install\be32`

对于 64 位计算机 `\be\winnt\install\bex64`

- 4 键入 `setup /TS:` 和适当的选项，包括 `/CPF:` 和参数文件的完整路径名。例如，键入：

```
setup /TS: /USER:user /DOM:domain /PASS:password /SNO:license  
key /CPF:"A:\file name" /S:
```

Backup Exec 将被安装到您的服务器上，同时，包含用户名、域、密码和许可证密钥的参数文件将被保存到软盘上。您可以使用该参数文件安装到其他计算机。

## 使用安装参数文件

可以使用 `/CPF:` 命令创建一个参数文件，其中包含所提供的所有命令行选项。然后可以使用该参数文件提供 Backup Exec 或远程管理器的安装选项。

请参见第 133 页的“创建安装参数文件”。

### 使用安装参数文件

- 1 打开 Windows 命令提示界面。
- 2 更改为包含 Backup Exec 安装介质的驱动器。
- 3 将目录更改为 `\WINNT\INSTALL\BE`。
- 4 Type: `SETUP /PARAMS:"A:\file name" /S:`
- 5 如果要覆盖某个参数，请指定新参数。例如，若要更改密码，请键入：`SETUP /PARAMS:"A:\file name" /PASS:new password/S:`

## 安装 Backup Exec 代理和选件的试用版

核心产品经过许可后，可以安装大多数 Backup Exec 代理和选件的试用版。每个代理和每个选件都有其自己的独立试用期。当某个试用期即将到期时，Backup Exec 会用警报提醒您。

可以查看提供试用期的代理和选件的列表。还可以查看每个试用期所剩的时间。

请参见第 142 页的“查看许可证信息”。

### 安装 Backup Exec 代理和选件的试用版

- 1 在“工具”菜单上，单击“在此介质服务器上的安装选项和许可证密钥”。
- 2 单击“下一步”。
- 3 选择要试用的代理程序和选件。
- 4 单击“下一步”。
- 5 在系统提示时，输入有关要安装的附加选件的信息或对附加选件的设置进行选择。每次选择后单击“下一步”。
- 6 阅读 Backup Exec 安装回顾内容，然后单击“安装”。  
安装附加选件时，BackupExec 服务将停止。如果有任何活动的作业正在运行，系统将提示您停止这些作业或等待作业完成。  
安装完成后会重新启动服务。
- 7 单击“完成”。

## 关于安装日志

在安装 Backup Exec 和安装修补程序时，Backup Exec 会创建名为 Bkupinst.htm 的安装日志文件。该安装日志文件可以帮助您解决安装问题。该日志文件提供了指向 TechNotes 的链接，其中包含最常见错误的解决方案。如果安装 Remote Agent for Windows Systems，则还会创建一个日志文件，称为 RAWSinist.htm。

此外，日志文件中的文本使用下列颜色以便于您识别警告和错误：

表 2-15 安装日志颜色

| 该颜色 | 表示   |
|-----|------|
| 黑色  | 正常操作 |
| 橙色  | 警告消息 |
| 红色  | 错误消息 |

对于 Windows 的大多数版本，Bkupinst.htm 保存在以下目录中：

```
%allusersprofile%\Application Data\Symantec\Backup Exec\Logs。
```

Application Data 文件夹是隐藏文件夹。如果看不到 Application Data 文件夹，请参考 Microsoft Windows 文档中有关如何显示隐藏文件夹的说明。

## 修复 Backup Exec

如果您丢失或损坏了本地介质服务器上的 Backup Exec 文件或注册表键，请运行“修复”选项。该程序将停止所有 Backup Exec 服务，重新安装损坏的文件和注册表项，重新安装磁带设备（独立驱动器和库），并重新启动服务。不重新安装数据库。

对 Backup Exec 程序文件和注册表项所做的任何更改都将被重置为原来的设置。

### 修复 Backup Exec

- 1 关闭 Backup Exec 应用程序。
- 2 在 Windows “控制面板”中，双击“添加/删除程序”。
- 3 在“添加或删除程序”对话框中，选择 **Symantec Backup Exec**，然后单击“更改”。
- 4 在“欢迎”面板上，单击“下一步”。
- 5 选择“本地安装”和“修复”，然后单击“下一步”。  
确保未选择远程安装选项。
- 6 选择“安装”。
- 7 如果系统提示您输入 Backup Exec 服务帐户的凭据，请键入正确的凭据。
- 8 单击“完成”。

## 启动和停止 Backup Exec 服务

可以启动、停止和重新启动 Backup Exec 服务。

### 启动或停止 Backup Exec 服务

- 1 在“工具”菜单上，单击“**Backup Exec 服务**”。
- 2 选择适当的选项。  
请参见第 136 页的[“Backup Exec Services Manager 选项”](#)。

## Backup Exec Services Manager 选项

可以启动、停止和重新启动 Backup Exec 服务。

请参见第 136 页的[“启动和停止 Backup Exec 服务”](#)。



表 2-16 Backup Exec Services Manager 选项

| 项        | 说明  |
|----------|---|
| 服务器      | 指示要启动、停止或重新启动其服务的服务器的名称。可以键入服务器的名称，也可以导入服务器的列表。 |
| 添加       | 使您可以添加启动、停止或重新启动其服务的服务器的名称。                     |
| 导入列表     | 使您可以导入启动、停止或重新启动其服务的服务器的列表。                     |
| 启动全部服务   | 启动所选服务器的所有 Backup Exec 服务。                      |
| 停止全部服务   | 停止所选服务器的所有 Backup Exec 服务。                      |
| 重新启动全部服务 | 停止所有 Backup Exec 服务，然后重新启动所选服务器的服务。             |
| 服务用户凭据   | 更改服务帐户信息或更改启动选项。                                |
| 刷新       | 刷新此对话框。   |
| 删除服务器    | 从服务器列表中删除所选服务器。                                 |

## 卸载 Backup Exec

使用 Microsoft 的“添加/删除程序”选项可从计算机中删除 Backup Exec。有关“添加或删除程序”的其他信息，请参考 Microsoft 文档。

卸载 Backup Exec 的同时会删除 Symantec 磁带类驱动程序。如果重新安装 Backup Exec 且希望使用 Symantec 磁带类驱动程序，则必须重新安装这些驱动程序。

---

**注意：**使用 Shared Storage Option 时，在从主服务器卸载 Backup Exec 之前必须先将其从辅助服务器卸载。

---

### 卸载 Backup Exec

- 1 关闭 Backup Exec。
- 2 从 Windows 的控制面板中，选择“添加或删除程序”。
- 3 在“添加或删除程序”对话框中，选择 **Symantec Backup Exec**，然后单击“删除”。
- 4 当系统提示您确认要从计算机卸载 Backup Exec 时，请单击“是”。
- 5 如果要删除与 Backup Exec 关联的所有文件，请单击“是的，请从系统删除 **Backup Exec** 和相关文件”。

- 6 单击“下一步”。
- 如果卸载程序失败，请单击“查看安装日志文件”获取其他信息。
- 7 如果系统提示您，请重新启动计算机。

## 从本地介质服务器中卸载 Backup Exec 选件

安装向导可从本地介质服务器上删除 Backup Exec 选件。将删除所有相应的文件、注册表项和配置。

### 从本地介质服务器中卸载 Backup Exec 选件

- 1 在“工具”菜单上，单击“在此介质服务器上的安装选项和许可证密钥”。
- 2 在“欢迎”面板上，单击“下一步”。
- 3 在“本地安装”下，单击“其他选项”。
- 4 单击“下一步”。
- 5 在“许可证密钥”面板上，选择要卸载的选件的许可证密钥，然后单击“删除”。
- 6 单击“下一步”。
- 7 在“配置选项”面板上，确认未选中要删除的选件，然后单击“下一步”。
- 8 阅读安装摘要，然后单击“安装”以启动该过程。
- 9 安装向导完成后，单击“完成”。

## 关于使用 LiveUpdate 更新 Backup Exec

Symantec LiveUpdate 自动随 Backup Exec 一起安装，可提供 Backup Exec 的更新、升级和新版本。如果启用了自动更新选项，则可以配置 LiveUpdate 来按照计划的时间间隔轮询主 Symantec Web 服务器。自动更新选项仅搜索 Backup Exec 更新。它不显示其他使用 LiveUpdate 的 Symantec 产品的更新。同样，当 LiveUpdate 计划自动更新其他 Symantec 产品时，它也不搜索 Backup Exec 更新。

---

**注意：**默认情况下，LiveUpdate 会在每个星期日晚上 10 点检查更新。如果有更新，LiveUpdate 会用警报通知您。

---

除了安排 LiveUpdate 的运行时间，您还随时可以手动运行它。可以从 Backup Exec 中的几个位置访问 LiveUpdate。但是，不能从 Windows “开始”菜单中访问 LiveUpdate。

---

**小心：**在安装和升级过程中，Backup Exec 会数次停止并启动 SQL Server 服务。在安装或升级过程中，用户创建的使用 SQL Server 实例的其他数据库不可用。若要避免此类冲突，您应该将 Backup Exec 安装到其本身的 SQL 实例中。

---

Backup Exec 将安装最新版本的 LiveUpdate。如果在计算机上检测到早期版本的 LiveUpdate，则 Backup Exec 会将其升级。

您可以查看安装在介质服务器上的任何修复程序或 Service Pack：

请参见第 141 页的“查看已安装的更新”。

LiveUpdate 在 Backup Exec 介质服务器上安装更新。然后，可以将这些更新推送安装或手动复制到 Backup Exec Remote Agents。

如果 LiveUpdate 安装了任何文件，则 Bkupinst.htm 安装日志文件中有关这些文件的信息会得到更新。

可以将 LiveUpdate Administrator Utility 与 LiveUpdate 一起使用。LiveUpdate Administrator Utility 使管理员能够修改 LiveUpdate，以便网络用户可以从内部服务器下载程序和病毒定义更新，而不必通过 Internet 转到 Symantec LiveUpdate 服务器。

转至 [ftp://ftp.symantec.com/public/english\\_us\\_canada/liveupdate/luadmin.pdf](ftp://ftp.symantec.com/public/english_us_canada/liveupdate/luadmin.pdf)

请参见第 139 页的“关于使用 LiveUpdate 计划自动更新”。

请参见第 141 页的“手动运行 LiveUpdate”。

请参见第 135 页的“关于安装日志”。

## 关于使用 LiveUpdate 计划自动更新

可以计划 LiveUpdate 按如下方法检查更新：

- 在特定日期的特定时间检查一次
- 在每天的特定时间检查一次
- 在每周中特定日期的特定时间检查一次
- 在每月中特定日期的特定时间检查一次

在通过 Backup Exec 计划自动更新时，设置仅应用于 Backup Exec 的更新。对 Backup Exec 的 LiveUpdate 计划所做的更改不会影响使用 LiveUpdate 的任何其他软件应用程序的计划。

LiveUpdate 会在计划的时间自动连接到相应的网站，并确定文件是否需要更新。根据您的选项，Backup Exec 会将文件下载并安装到适当的位置，或者发送警报通知您有可用的更新。

Backup Exec 会发送以下 LiveUpdate 警报：

表 2-17 LiveUpdate 警报

| Backup Exec 发送该警报 | 时间                  |
|-------------------|---------------------|
| LiveUpdate 信息警报   | 已成功安装更新。            |
| LiveUpdate 警告警报   | 已成功安装更新。但必须重新启动计算机。 |
| LiveUpdate 错误警报   | 安装更新失败。             |

请参见第 140 页的“计划使用 LiveUpdate 自动更新”。

## 计划使用 LiveUpdate 自动更新

可以安排 LiveUpdate 检查是否有 Backup Exec 的更新。

请参见第 139 页的“关于使用 LiveUpdate 计划自动更新”。

### 使用 LiveUpdate 计划自动更新

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在属性窗格的“设置”下，单击“LiveUpdate”。
- 3 完成相应选项。  
请参见第 140 页的“LiveUpdate 的默认选项”。
- 4 单击“确定”。

### LiveUpdate 的默认选项

可以安排 LiveUpdate 检查是否有 Backup Exec 的更新。

请参见第 140 页的“计划使用 LiveUpdate 自动更新”。

表 2-18 LiveUpdate 的默认选项

| 项             | 说明   |
|---------------|--|
| 启用计划的自动更新     | 让您安排自动更新，然后选择更新的频率。  |
| 自动下载并安装所有可用更新 | 使 Backup Exec 可以在不事先提示的情况下下载和安装所有可用更新。   |
| 仅通知我可用的更新     | 使 Backup Exec 可以在更新可用时通知您。系统不会下载或安装更新。此选项为默认选项。<br>如果选择此选项，则需要手动运行 LiveUpdate 来下载并安装可用的更新。 |

| 项  | 说明  |
|----|---|
| 一次 | 使 Backup Exec 只能在您于“于”和“于”字段中指定的日期和时间检查是否有新更新。                          |
| 每日 | 使 Backup Exec 可以每天检查是否有新更新。在“于”字段中，输入检查新更新的时间。                          |
| 每周 | 使 Backup Exec 可以每周检查一次是否有新更新。在“每”字段中，选择在一周中的哪一天检查更新。在“于”字段中，输入检查新更新的时间。 |
| 每月 | 使 Backup Exec 可以每月检查一次新更新。在“每”字段中，选择在一月中的哪一天检查更新。在“于”字段中，输入检查新更新的时间。    |
| 间隔 | 让您设置希望 Backup Exec 检查更新的日期和时间。  |

## 手动运行 LiveUpdate

可以通过设置 LiveUpdate 的计划或者随时手动运行 LiveUpdate 来检查更新。可以将 LiveUpdate 配置为以“交互”模式或“快速”模式运行。使用“交互”模式，可以灵活地选择要安装哪些更新。“快速”模式自动安装所有 Backup Exec 更新。有关如何更改 LiveUpdate 模式的信息，请参见 LiveUpdate 文档。

---

**注意：**默认情况下，将 LiveUpdate 配置为使用“交互”模式。如果要将其更改为“快速”模式，您必须先取消 LiveUpdate 会话并重新启动 LiveUpdate，之后更改才会生效。

---

### 手动运行 LiveUpdate

- 1 在“工具”菜单上，单击“LiveUpdate”。
- 2 执行以下操作之一：

如果 LiveUpdate 设置为“快速”模式      单击“开始”。

如果 LiveUpdate 设置为“交互”模式      单击“下一步”。

## 查看已安装的更新

可以查看安装在介质服务器上的热恢复程序和 Service Pack。必须以管理员权限登录。

如果在安装 Service Pack 之前安装了热恢复程序，则不再显示该热恢复程序，因为 Service Pack 中含有该热恢复程序。

在发布 Service Pack 之后提供的热恢复程序将与以前的 Service Pack 一起显示。

### 查看已安装的更新

- 1 在“帮助”菜单上，单击“关于”。
- 2 单击“已安装的更新”。

## 查看许可证信息

可以查看已获得许可并安装在介质服务器上的 Backup Exec 选件的信息。还可以查看可供试用的代理和选件的列表，以及各个试用期的剩余时间。

请参见第 143 页的“添加许可证”。

### 查看许可证信息

- ◆ 执行以下操作之一：

从“帮助”菜单中查看许可证信息 按所列顺序执行以下操作：

- 在“帮助”菜单上，单击“关于”。
- 单击“许可证信息”。

从介质服务器属性中查看许可证信息 按所列顺序执行以下操作：

- 在导航栏中单击“设备”。
- 从树视图中选择介质服务器。
- 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”，然后单击“许可证信息”。

请参见第 142 页的“许可证信息选项”。

## 许可证信息选项

可以查看已获得许可并安装在介质服务器上的 Backup Exec 选件的信息。

请参见第 142 页的“查看许可证信息”。

表 2-19 许可证信息选项

| 项  | 说明                      |
|----|-------------------------|
| 选项 | 列出可用 Backup Exec 选件的名称。 |

| 项   | 说明   |
|-----|--|
| 已许可 | 如果该选件在介质服务器上获得许可，则显示“是”。如果该选件没有获得许可，则显示“否”。  |
| 安装  | 如果该选件已安装在介质服务器上，则显示“是”。如果该选件未安装在介质服务器上，则显示“否”。<br>如果已安装选件，可能还需要对其进行一些配置。   |
| 试用  | 列出以下状态： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 可用</li><li>■ 已过期</li><li>■ N/A</li></ul> 如果选件处于试用期内，则显示试用期的剩余天数。 |
| 维护  | 指示对选件是否存在维护合同。   |

## 添加许可证

可以随时添加许可证来激活附加的代理程序或选件。如果代理或选件的试用期用尽，则需要输入许可证密钥才能继续使用该代理或选件。

有关如何获取许可证密钥的信息，请与您的分销商联系，或访问以下 URL：

<https://licensing.symantec.com>

### 添加许可证

- 1 在“工具”菜单上，单击“在此介质服务器上的安装选项和许可证密钥”。
- 2 单击“下一步”。
- 3 确认选择“本地安装”和“其他选项”，然后单击“下一步”。
- 4 选择下列方法之一输入许可证密钥：

手动输入许可证密钥

按所列顺序执行以下操作：

- 在“许可证密钥”字段中键入许可证密钥。
- 单击“添加”。
- 对要安装的每个选件或代理程序的每个许可证密钥，重复上述步骤。

从文件中导入许可证密钥 按所列顺序执行以下操作：

- 单击“从文件导入”。
- 选择 besernum.xml 文件。

- 5 单击“下一步”。
- 6 确保选中要安装的附加选件，然后单击“下一步”。
- 7 在系统提示时，输入有关要安装的附加选件的信息或对附加选件的设置进行选择。每次选择后单击“下一步”。
- 8 阅读 Backup Exec 安装回顾内容，然后单击“安装”。

安装代理程序或选件时，Backup Exec 服务将停止。如果有任何活动的作业正在运行，系统将提示您停止这些作业或等待作业完成。

安装完成后会重新启动服务。

- 9 单击“完成”。

## 在您的环境中查找已安装的许可证

使用 License Assessment Tool 可以对安装了下列各项的计算机运行许可证密钥扫描：

- Backup Exec 2010
- Backup Exec System Recovery

这两个产品均为 Backup Exec 安装。

对于对其运行许可证密钥扫描的每个 Backup Exec 安装，License Assessment Tool 都会检查所备份的资源。资源可以是文件（例如 Windows 共享），也可以是应用程序数据库（例如 Microsoft SQL Server）。有一份报告，比较备份的资源数量与安装的许可证密钥的数量。

---

**注意：**扫描时段和日期范围不适用于 Backup Exec Archiving Option。只有在选择时段或日期范围后，才会扫描 Remote Agent 备份的资源。

---

License Assessment Tool 报告提供下列信息：

- 为 Backup Exec 安装推荐的附加许可证数量。
- 所安装的 Backup Exec 版本，以使您可以考虑购买升级。

运行 License Assessment Tool 不可确保许可证的合规性。有关许可的详细信息，请与您的经销商联系，或访问以下 URL：



<https://licensing.symantec.com>

### 在您的环境中查找已安装的许可证

- 1 在“工具”菜单上，单击“**Backup Exec License Assessment Tool**”。
- 2 按照屏幕上的提示进行操作。

## 关于从 Backup Exec 的早期版本升级

可以使用 Backup Exec 安装介质从 Backup Exec 11d 版和更高版本升级到当前版本。不需要任何单独的升级实用程序。Backup Exec 的当前版本将替换任何早期版本。同一台计算机上不能存在独立安装的不同版本。除非选择删除 Backup Exec 早期版本中的大多数设置以及所有编录和所有数据目录，否则将保留这些内容。

运行 Backup Exec 当前版本的 Backup Exec Remote Administration Console 可以管理装有 Backup Exec 11d 版和更高版本的介质服务器。但是，如果介质服务器使用的是 Backup Exec 早期版本，则无法使用当前版本的任何新功能。如果要使用当前版本的功能，则必须同时在装远程管理控制台和介质服务器上都使用当前版本。使用 Backup Exec 早期版本的装远程管理控制台无法与装有当前版本的介质服务器配合使用。

在升级 Backup Exec 之前，请执行以下操作：

- 删除不再需要的作业历史记录和目录可缩短升级时间。
- 运行数据库维护作业。
- 将 SQL Server 2000 的任何现有实例升级到 SQL Server 2005 SP3 或 SQL Server 2008。

安装过程中不能更改介质服务器的配置。例如，不能将中央管理服务器改为受控介质服务器。如果要更改介质服务器的配置，请在升级到当前版本之前或之后进行。在升级过程中，您不能更改数据库的位置。如果您要在升级之后更改数据库的位置，请使用 BEUtility

若要升级远程计算机上安装的选件，必须重新安装这些选件。直到重新安装推送安装的选件时，才会升级这些安装。Remote Agent for Windows Systems 和 Advanced Open File Option 均为推送安装。

## 安装后的任务

为了在启动 Backup Exec 之前获得最佳结果，请做好以下工作：

- 确保已连接存储设备并且已对它们进行了正确的配置。  
请参见第 359 页的“关于存储设备”。
- 决定是备份到磁带设备还是磁盘设备。在准备 Backup Exec 环境时可以同时配置这两种设备。

请注意：

- 如果要备份到磁带设备，请验证该设备是否受支持。在配置 Backup Exec 环境时可以安装设备的驱动程序。
- 如果使用“备份至磁盘”功能备份至磁盘设备，请决定可创建备份文件夹的位置。应当在未包括在备份作业中的磁盘上创建此文件夹，而且该磁盘上应该有足够的空闲空间包含备份作业。  
请参见第 409 页的“关于“备份至磁盘”文件夹”。
- 了解 Backup Exec 为介质提供覆盖保护的方法。  
请参见第 177 页的“关于介质覆盖保护”。
- 了解默认介质集及其无限期覆盖保护周期。  
请参见第 175 页的“关于 Backup Exec 中的介质”。
- 了解如何创建保留期限为每周、每月或每季的新介质集。  
请参见第 180 页的“关于默认介质集”。
- 决定在浏览和进行备份选择时，希望 Backup Exec 登录帐户使用的资源凭据。您可以使用现有的 Backup Exec 登录帐户或创建一个新帐户。  
请参见第 150 页的“创建 Backup Exec 登录帐户”。
- 决定所有报告的显示格式：HTML 或 Adobe 可移植文档格式 (PDF)。默认设置为 HTML。  
请参见第 601 页的“设置报告的默认选项”。

# 配置 Backup Exec 设置和选项

本章节包括下列主题：

- [关于配置 Backup Exec](#)
- [关于配置登录帐户](#)
- [关于 Backup Exec 默认值](#)
- [关于作业优先级](#)
- [更改作业的默认设备和介质集](#)
- [更改默认首选项](#)
- [将配置设置复制到另一个介质服务器](#)
- [复制登录帐户信息](#)
- [关于审计日志](#)
- [关于数据库维护](#)
- [查看 Backup Exec 数据库的位置](#)
- [隐藏列](#)
- [显示隐藏的列](#)
- [对列重新排列](#)
- [对列信息进行排序](#)
- [查看属性](#)

## 关于配置 Backup Exec

在安装过程中和首次使用之前，需要配置 Backup Exec 的几种功能，例如默认登录帐户、数据库信息以及审计日志设置。在创建和运行作业之前，配置 Backup Exec 可以使 Backup Exec 标准化。

您可以执行以下初始操作：

- 配置登录帐户。  
请参见第 148 页的“[关于配置登录帐户](#)”。
- 设置默认的 Backup Exec 登录帐户。  
请参见第 149 页的“[关于默认 Backup Exec 登录帐户](#)”。
- 创建新的 Backup Exec 系统登录帐户。  
请参见第 152 页的“[关于 Backup Exec 系统登录帐户](#)”。
- 将配置设置和登录信息复制到另一台介质服务器。  
请参见第 160 页的“[将配置设置复制到另一个介质服务器](#)”。
- 配置审计日志。  
请参见第 165 页的“[关于审计日志](#)”。
- 配置数据库维护。  
请参见第 169 页的“[配置数据库维护](#)”。
- 配置并组织 Backup Exec 中的列。  
请参见第 172 页的“[隐藏列](#)”。

## 关于配置登录帐户

Backup Exec 登录帐户存储用于访问资源（如 Windows 计算机）的用户帐户的凭据。Backup Exec 登录帐户允许 Backup Exec 管理用户名和密码，并可以用于浏览资源或处理作业。使用 Backup Exec 登录帐户，就可以将凭据更改应用到使用它们的作业中。

Backup Exec 登录帐户用于浏览本地和远程资源。每当在介质服务器与远程资源之间传递 Backup Exec 登录凭据时，都会将凭据加密。

Backup Exec 登录帐户也可以与设备级选择项列表项（如共享、数据库等）相关联。如果需要编辑凭据，则可以编辑 Backup Exec 登录帐户，所做的更改将应用到使用 Backup Exec 登录帐户的所选资源。

Backup Exec 登录帐户并不是用户帐户。在创建 Backup Exec 登录帐户时，帐户项被输入到 Backup Exec 数据库中；操作系统帐户没有创建。如果更改了用户帐户凭据，必须使用新信息来更新 Backup Exec 登录帐户。Backup Exec 不维护与用户帐户的连接。

可以查看、创建、删除、编辑和替换 Backup Exec 登录帐户。

Backup Exec 中包括以下登录帐户类型：

表 3-1 登录帐户的类型

| 登录帐户类型              | 说明   |
|---------------------|--|
| 默认 Backup Exec 登录帐户 | 用于浏览本地和远程资源、进行备份作业选择及还原数据。<br>请参见第 149 页的“关于默认 Backup Exec 登录帐户”。                              |
| Backup Exec 系统登录帐户  | 用于访问大部分或全部资源。它包含 Backup Exec 服务凭据。<br>请参见第 152 页的“关于 Backup Exec 系统登录帐户”。                      |
| Backup Exec 登录帐户    | 用于管理 Backup Exec 用户名和密码、浏览本地和远程资源、处理作业以及将凭据更改应用到使用它们的作业中。<br>请参见第 150 页的“创建 Backup Exec 登录帐户”。 |

请参见第 150 页的“创建 Backup Exec 登录帐户”。

## 关于默认 Backup Exec 登录帐户

默认 Backup Exec 登录帐户允许您浏览、选择或还原数据。第一次启动 Backup Exec 时，必须使用“登录帐户向导”指定默认的 Backup Exec 登录帐户。您可以选择现有的 Backup Exec 登录帐户或创建一个新帐户。

您可以创建多个 Backup Exec 登录帐户；但是，每个 Backup Exec 用户只能有一个默认的 Backup Exec 登录帐户。

默认 Backup Exec 登录帐户允许您执行以下操作：

- 浏览资源。在创建备份作业时，默认 Backup Exec 登录帐户允许您浏览本地和远程资源。要浏览资源，每个用户必须有与自己的用户帐户相关的默认 Backup Exec 登录帐户。Backup Exec 登录帐户不必与用于登录到 Backup Exec 的用户同名。

例如，您以本地 Windows 管理员的身份登录到名为 MEDIASERVER 的介质服务器。在启动 Backup Exec 时，由于不存在本地管理员的默认 Backup Exec 登录帐户，系统将提示您创建一个。您可以为具有域管理员凭据的本地管理员创建一个 Backup Exec 登录帐户。Backup Exec 登录帐户将具有以下属性：

用户名：DOMAIN\Administrator

描述：MEDIASERVER\Administrator Default Account

拥有者：MEDIASERVER\Administrator

在更改默认 Backup Exec 登录帐户时，可以立即使用新的默认 Backup Exec 登录帐户浏览资源；您不需要重新启动系统，更改即可生效。

- 进行备份选择。在进行备份选择时，您可以选择其他 Backup Exec 登录帐户。如果默认登录帐户不具有权限，将出现“登录帐户选择”对话框，该对话框允许您创建或选择其他 Backup Exec 登录帐户。在使用上下文菜单中的“连接为”命令进行备份选择时，您也可以更改 Backup Exec 登录帐户。  
请参见第 1032 页的“[如何对 SQL 资源使用 Backup Exec 登录帐户](#)”。  
请参见第 924 页的“[访问 Exchange 邮箱的要求](#)”。
- 恢复。在创建还原作业时可以将 Backup Exec 登录帐户分配给资源。在创建还原作业时，除非在“还原作业属性”的“资源凭据”中选择一个不同的 Backup Exec 登录帐户，否则将使用默认 Backup Exec 登录帐户。  
请参见第 155 页的“[更改默认 Backup Exec 登录帐户](#)”。  
请参见第 150 页的“[关于 Backup Exec 受限登录帐户](#)”。

## 关于 Backup Exec 受限登录帐户

Backup Exec 登录帐户可以是普通帐户或受限帐户。当创建 Backup Exec 登录帐户时，您可以将它指定为受限帐户。要使用受限登录帐户，您必须是登录帐户的所有者或知道登录帐户的密码。创建登录帐户的人员是其所有者。如果仅授权一些人员备份或恢复数据，您可以使登录帐户成为受限登录帐户。

限制登录帐户的主要原因如下：

- 帮助您限制访问用于备份的资源。
- 帮助您限制可以恢复到的计算机。

当您使用受限登录帐户选择作业资源时，登录帐户信息与选择列表一起保存。任何尝试编辑作业的人员都必须提供受限登录帐户的密码。提供受限登录帐户的密码后，Backup Exec 只加载该作业的选择项。

请参见第 150 页的“[创建 Backup Exec 登录帐户](#)”。

请参见第 153 页的“[编辑 Backup Exec 登录帐户](#)”。

## 创建 Backup Exec 登录帐户

您可以使用“登录帐户向导”（该向导将引导您完成 Backup Exec 登录帐户创建的全过程）创建 Backup Exec 登录帐户，也可以使用“登录帐户管理”对话框。在创建 Backup Exec 登录帐户时，可输入 Backup Exec 登录帐户的属性信息；但 Backup Exec 会将 Backup Exec 登录帐户所有者分配给用于登录到 Backup Exec 的用户名。不能修改 Backup Exec 登录帐户的所有者。

请参见第 153 页的“[编辑 Backup Exec 登录帐户](#)”。

请参见第 154 页的“[替换 Backup Exec 登录帐户](#)”。

请参见第 155 页的“[更改默认 Backup Exec 登录帐户](#)”。

## 创建 Backup Exec 登录帐户

### ◆ 执行以下操作之一：

使用登录帐户向导创建新的登录帐户

在“工具”菜单上，单击“向导”>“登录帐户向导”。

向导将引导您完成设置过程。

手动创建新的登录帐户

按所列顺序执行以下操作：

- 1 在“网络”菜单上，单击“登录帐户”。
- 2 单击“新建”。
- 3 输入适当的选项。

请参见第 151 页的“添加登录凭据选项”。

## 添加登录凭据选项

创建 Backup Exec 登录帐户时，可以输入 Backup Exec 登录帐户属性信息。

请参见第 150 页的“创建 Backup Exec 登录帐户”。

表 3-2 新建登录帐户选项

| 项    | 描述  |
|------|---|
| 用户名  | 指示 Backup Exec 登录帐户的完全限定用户名。例如，DOMAIN\Administrator。用户名会在您尝试连接到某资源时提供。被访问的资源对用户名不区分大小写。 |
| 密码   | 指示帐户的密码。为安全起见，您输入的密码是加密的。如果此 Backup Exec 登录帐户不需要密码，可以不填写该字段。                            |
| 确认密码 | 确认密码。此密码必须与您在“密码”字段中键入的密码匹配。  |
| 帐户名  | 指示 Backup Exec 登录帐户的唯一名称。如果您不向此字段中输入信息，系统将自动添加用户名。                                      |
| 注意   | 指示将如何使用 Backup Exec 登录帐户。   |

| 项           | 描述   |
|-------------|--|
| 这是受到限制的登录帐户 | 使 Backup Exec 登录帐户将只能由它的拥有者和知道密码的人员使用。如果不选择此复选框，Backup Exec 登录帐户将是公用帐户。公用帐户是所有用户都可以访问的共享帐户。<br>请参见第 150 页的“关于 Backup Exec 受限登录帐户”。 |
| 这是我的默认登录帐户  | 使此帐户成为默认 Backup Exec 登录帐户，用来浏览、选择或还原本地和远程资源上的数据。   |

## 关于 Backup Exec 系统登录帐户

Backup Exec 系统登录帐户 (SLA) 是在安装 Backup Exec 时创建的。在创建 SLA 时，用户名和密码会与在安装 Backup Exec 服务凭据过程中提供的凭证相匹配。SLA 的所有者是安装 Backup Exec 的用户，默认情况下是公用帐户。公用帐户是所有用户都可以访问的共享帐户。

由于 Backup Exec 系统登录帐户包含 Backup Exec 服务凭据，因此它有权访问您的大多数或全部资源。如果想使 Backup Exec 更安全，可以将 SLA 更改为受限帐户。还可以在使另一个登录帐户成为默认帐户之后删除 SLA 帐户。但是，如果您删除了 SLA，使用它的作业可能会失败。如果已经删除了 SLA，您可以使用“登录帐户管理”对话框重新创建它。

SLA 用于以下任务和作业：

- 从旧版本的 Backup Exec 中迁移的作业
- 复制备份数据作业
- 命令行小程序 (bemcmd.exe)
- 适用于 SAP 应用程序的 Backup Exec Agent

请参见第 156 页的“创建新的 Backup Exec 系统登录帐户”。

请参见第 150 页的“创建 Backup Exec 登录帐户”。

请参见第 153 页的“编辑 Backup Exec 登录帐户”。

请参见第 154 页的“替换 Backup Exec 登录帐户”。

请参见第 155 页的“删除 Backup Exec 登录帐户”。

请参见第 155 页的“更改默认 Backup Exec 登录帐户”。

请参见第 160 页的“将配置设置复制到另一个介质服务器”。



## 编辑 Backup Exec 登录帐户

在编辑 Backup Exec 登录帐户时，所做的更改将自动应用到使用 Backup Exec 登录帐户的所有资源。立即应用对 Backup Exec 登录帐户的更改。也就是说，不需要重新启动系统，更改即可生效。

您可以编辑 Backup Exec 登录帐户的以下属性：

- 类型（受限或公用）
- 帐户名
- 密码
- 用户名
- 注意

请参见第 155 页的“更改默认 Backup Exec 登录帐户”。

### 编辑 Backup Exec 登录帐户

- 1 在“网络”菜单上，单击“登录帐户”。
- 2 选择要更改的 Backup Exec 登录帐户，然后单击“编辑”。

如果您登录到 Backup Exec 所使用的用户名与 Backup Exec 登录帐户的所有者不同，则必须提供密码才能编辑帐户。

- 3 请根据需要修改 Backup Exec 登录帐户属性。

请参见第 153 页的“编辑登录凭据选项”。

- 4 在“编辑登录凭据”对话框中，单击“确定”。

### 编辑登录凭据选项

可以更改现有登录帐户的属性。

请参见第 153 页的“编辑 Backup Exec 登录帐户”。

表 3-3 编辑登录凭据选项

| 项    | 描述  |
|------|---|
| 用户名  | 指示 Backup Exec 登录帐户的完全限定用户名。例如，DOMAIN\Administrator。用户名会在您尝试连接到某资源时提供。对于被访问的资源来说，您输入的用户名是不区分大小写的。 |
| 更改密码 | 使您可以更改帐户的密码。为安全起见，您输入的密码是加密的。   |

| 项           | 描述   |
|-------------|--|
| 帐户名         | 指示 Backup Exec 登录帐户的唯一名称。如果您不向此字段中输入信息，系统将自动添加用户名。   |
| 注意          | 指示将如何使用 Backup Exec 登录帐户。  |
| 这是受到限制的登录帐户 | 使 Backup Exec 登录帐户将只能由它的拥有者和知道密码的人员使用。如果不选择此复选框，Backup Exec 登录帐户将是公用帐户。公用帐户是所有用户都可以访问的共享帐户。<br>请参见第 150 页的“关于 Backup Exec 受限登录帐户”。 |
| 这是我的默认登录帐户  | 使此帐户成为默认 Backup Exec 登录帐户，用来浏览、选择或还原本地和远程资源上的数据。   |

## 更改 Backup Exec 登录帐户密码

使用以下步骤可以更改 Backup Exec 登录帐户密码。对 Backup Exec 登录帐户密码所做的更改会立刻应用。

请参见第 148 页的“关于配置登录帐户”。

### 更改 Backup Exec 登录帐户密码

- 1 在“网络”菜单上，单击“登录帐户”。
- 2 选择要更改的 Backup Exec 登录帐户，然后单击“编辑”。

如果您登录到 Backup Exec 所使用的用户名与 Backup Exec 登录帐户的所有者不同，则必须提供密码才能编辑帐户。

- 3 单击“更改密码”。
- 4 在“密码”字段中，键入新密码。
- 5 在“确认”字段中，重新键入密码，然后单击“确定”。
- 6 在“编辑登录凭据”对话框中，单击“确定”。
- 7 在“登录帐户管理”对话框中，单击“确定”。

## 替换 Backup Exec 登录帐户

可以在所有现有作业和选择列表内替换 Backup Exec 登录帐户。现有作业中使用该 Backup Exec 登录帐户的资源 and 选择列表将被更新，以使用新的 Backup Exec 登录帐户。如果新的 Backup Exec 登录帐户是受限的，则必须提供密码。

请参见第 148 页的“关于配置登录帐户”。

### 替换 Backup Exec 登录帐户

- 1 在“网络”菜单上，单击“登录帐户”。
- 2 选择要替换的 Backup Exec 登录帐户，然后单击“替换”。
- 3 选择您想用来替代选定 Backup Exec 登录帐户的 Backup Exec 登录帐户。

如果此 Backup Exec 登录帐户是受限的，并且您没有使用与 Backup Exec 登录帐户所有者相同的用户名登录到 Backup Exec，则在编辑帐户前必须提供密码。

- 4 单击“确定”。

## 删除 Backup Exec 登录帐户

在以下情况下，您不能删除 Backup Exec 登录帐户：

- 正被作业引用时。
- 由登录到介质服务器的用户所拥有时。
- 将该帐户设置为登录到介质服务器的用户的默认 Backup Exec 登录帐户时。

要删除某 Backup Exec 登录帐户，需要先等候该帐户的所有者被注销，且所有将该帐户设置为默认登录帐户的用户也都将被注销。

请参见第 148 页的[“关于配置登录帐户”](#)。

### 删除 Backup Exec 登录帐户

- 1 在“网络”菜单上，单击“登录帐户”。
- 2 选择要删除的 Backup Exec 登录帐户，然后单击“删除”。
- 3 单击“是”确认删除。

## 更改默认 Backup Exec 登录帐户

您可以更改允许您浏览、选择或还原数据的默认 Backup Exec 登录帐户。

请参见第 149 页的[“关于默认 Backup Exec 登录帐户”](#)。

### 更改默认 Backup Exec 登录帐户

- 1 在“网络”菜单上，单击“登录帐户”。
- 2 选择要用作默认 Backup Exec 登录帐户的 Backup Exec 登录帐户，然后执行以下操作之一：
  - 单击“设成默认值”。
  - 单击“编辑”，选择“这是我的默认登录帐户”，然后单击“确定”。

## 创建新的 Backup Exec 系统登录帐户

Backup Exec 系统登录帐户可使您执行多项操作。它还与适用于 SAP 应用程序的 Backup Exec Agent 和命令行小程序配合使用。如果您要删除 Backup Exec 系统登录帐户，则应该创建一个允许您执行指定操作以及使用代理程序和小程序的新 Backup Exec 系统登录帐户。

请参见第 152 页的“关于 Backup Exec 系统登录帐户”。

### 创建新的 Backup Exec 系统登录帐户

- 1 在“网络”菜单上，单击“登录帐户”。
- 2 单击“系统帐户”。
- 3 选择相应的选项，然后单击“确定”创建系统登录帐户。

请参见第 153 页的“编辑登录凭据选项”。

## 关于 Backup Exec 默认值

当您第一次启动 Backup Exec 时，已配置默认值。您可以调整这些默认值以满足环境的需要。默认设置可用于各种类型的作业，如备份、还原和测试运行。您还可以为编录、介质管理、条形码规则和数据库维护设置默认值。

对您影响最大的默认值可能是备份作业默认。您可以在设计介质循环策略并创建额外的介质集和驱动器池之后，更改这些默认值。不过就临时使用而言，您只需使用在安装时设置的默认值即可安全地运行 Backup Exec 并备份和还原作业了。

有关默认选项的更多信息，请参见以下各节：

表 3-4 Backup Exec 的默认选项

| 项               | 描述  |
|-----------------|---|
| 作业              | 请参见第 317 页的“设置默认备份选项”。<br>请参见第 531 页的“设置还原作业的默认值”。<br>请参见第 314 页的“设置“测试运行默认值”选项”。<br>请参见第 500 页的“设置编录默认值”。<br>请参见第 251 页的“为每台计算机或每个资源创建单独的选择列表”。<br>请参见第 249 页的“为选择列表设置优先级和可用时间窗口”。 |
| 自定义 Backup Exec | 请参见第 324 页的“设置默认的预处理/后处理命令”。<br>请参见第 327 页的“设置默认的备份网络和安全选项”。  |
| 配置 Backup Exec  | 请参见第 169 页的“配置数据库维护”。   |

| 项              | 描述  |
|----------------|---|
| 报告             | 请参见第 601 页的“设置报告的默认选项”。   |
| 管理 Backup Exec | 请参见第 300 页的“配置默认计划选项”。<br>请参见第 686 页的“在 Microsoft 群集服务器故障转移中使用检查点重新启动”。<br>请参见第 498 页的“设置恢复作业的阈值”。<br>请参见第 139 页的“关于使用 LiveUpdate 计划自动更新”。  |
| 设备和介质          | 请参见第 158 页的“更改默认首选项”。<br>请参见第 201 页的“介质的位置和存储库”。<br>请参见第 196 页的“混合介质保管库中的条形码规则”。  |
| 选项             | 请参见第 778 页的“设置备份作业的脱离主机备份选项”。<br>请参见第 792 页的“设置 Advanced Open File Option 的默认选项”。<br>请参见第 1038 页的“设置 SQL 的默认备份和还原选项”。<br>请参见第 976 页的“如何为 Exchange Server 的灾难恢复做准备”。<br>请参见第 896 页的“配置默认 Lotus Domino 选项”。<br>请参见第 1583 页的“设置 Remote Agent for NetWare Systems 的默认选项”。<br>请参见第 1000 页的“设置 SharePoint Portal Server 2003 和 2007 的默认选项”。 |

## 关于作业优先级

可以设置对 Backup Exec 作业设备的访问优先级。

可以选择以下任一优先级：

- 最高
- 高
- 中级
- 低
- 最低

如果您的环境中设备有限，但又希望某些作业可以优先访问设备，则此选项最为有用。优先级较高的就绪作业在优先级较低的就绪作业之前运行。优先级较高的就绪作业也在计划开始时间较早的就绪作业之前运行。

如果有多个作业做好了运行准备，但必须等待设备变为可用，则 Backup Exec 确定哪些作业首先运行。为作出此决定，Backup Exec 会查看作业优先级和作业的计划开始时间。

## 更改作业的默认设备和介质集

可以设置用于您所创建的每个作业的默认设备和介质集。可以单独更改每个作业的默认值。

### 更改作业的默认设备和介质集

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“选项 - 设置作业默认值和应用程序设置”对话框中的“作业默认”下，单击“设备和介质”。
- 3 在“设备”字段中，选择要用作默认作业设备的设备。
- 4 在“介质集”字段中，选择要用作默认作业介质集的介质集。

## 更改默认首选项

您可以设置让 Backup Exec 显示各种屏幕、指示器和警报时默认采用的方法。

### 设置默认首选项

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“设置”下，单击“首选项”。
- 3 选择适当的选项。

请参见第 158 页的“默认“首选项””。

## 默认“首选项”

您可以设置让 Backup Exec 显示各种屏幕、指示器和警报时默认采用的方法。

请参见第 158 页的“更改默认首选项”。

表 3-5 默认“首选项”

| 项         | 说明  |
|-----------|---|
| 启动时显示启动屏幕 | 启动 Backup Exec 时显示启动屏幕。如果清除此选项，则 Backup Exec 管理控制台就是启动时所显示的第一个屏幕。 |

| 项                                 | 说明   |
|-----------------------------------|--|
| 启动 Backup Exec 服务时在列清单作业中包括自动化介质库 | 使 Backup Exec 可以在 Backup Exec 的服务启动时清点自动化介质库中的所有插槽。此过程可能需要几分钟时间，具体取决于连接到系统的存储设备数。  |
| 创建作业前显示作业摘要                       | 使 Backup Exec 可以在将作业提交到作业队列之前显示您选择的作业选项的摘要。  |
| 新建策略后创建作业                         | 使 Backup Exec 可以在您创建策略后自动显示“创建或删除策略作业”对话框。可以使用“创建或删除策略作业”对话框，通过将选择项列表与策略相关联来创建作业。  |
| 显示备份作业的进度指示器。这需要更多时间来预扫描设备。       | <p>显示在备份作业进行过程中完成的百分比。这些指示器显示在“作业活动”选项卡中，可供监视活动作业的进度。如果选中此选项，则完成备份可能需要多花一点时间，因为必须扫描目标资源以确定备份的数据量。</p> <p>由于扫描目标资源需要一些时间，因此建议在备份远程资源时不要选择此选项。</p> |
| 如果可用则启用百分比条                       | <p>在活动作业的“完成百分比”列中显示一个带阴影的条，表示完成的百分比。显示这个完成百分比条是对完成百分比数的补充。</p> <p>如果计算机上的颜色深度设置为 256 色或更少，此选项可能会显示为不可用。</p>                                     |
| 启用屏幕提示                            | 启用或禁用屏幕提示（屏幕提示提供管理控制台上所选项的简短描述）。启用屏幕提示后，通过将鼠标指针放在项目上可以查看提示。只有选中的项目才有屏幕提示。  |
| 自动显示新警报                           | <p>使警报可以在发送时自动显示在桌面上。需要响应的警报始终显示在 Backup Exec 控制台上。</p> <p>如果不选择此选项，您需要通过“警报”视图来查看并响应警报。</p>   |
| 收到警报后发声                           | 使 Backup Exec 可以在生成警报时发送能听见的声音。在“警报”视图中可以找到有关警报的信息。  |
| 在 Backup Exec 视图中灰显备用行            | <p>启用或禁用各种列表（如“作业监视器”上的当前作业列表和作业历史记录列表）中的隔行突出显示。突出显示有助于查看较长的列表。此选项默认情况下为选中状态。</p> <p>如果计算机上的颜色深度设置为 256 色或更少，此选项可能会显示为不可用。</p>                   |

| 项  | 说明  |
|--|---|
| 设置阴影的对比度                                       | 设置行中阴影的暗度（如果选择了“在 Backup Exec 视图中灰显备用行”选项）。 |
| 在该日发送一条 Backup Exec 警报，以提醒您更新 Backup Exec 支持合同 | 使您可以选择希望接收更新支持合同提示的日期。                      |

## 将配置设置复制到另一个介质服务器

您可以将配置设置和登录信息从一台介质服务器复制到另一台介质服务器。这种复制能力使您能够快速设置一组具有相同配置或登录设置的介质服务器。

请参见第 164 页的“复制登录帐户信息”。

要将配置设置和登录信息复制到其他介质服务器，必须安装复制服务器配置功能。

请参见第 108 页的“将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option 推送安装到远程计算机”。

### 将配置设置复制到另一个介质服务器

1 在“工具”菜单上，单击“将设置复制到介质服务器”。

2 选择要复制的相应设置。

请参见第 164 页的“复制设置”选项”。

3 执行以下操作之一：

如果要向其复制设置的介质服务器出现在 选择该介质服务器的名称。  
“目标介质服务器”列表中



如果要向其复制设置的介质服务器未出现在“目标介质服务器”列表中 执行以下操作之一：

- 单击“添加”，向列表添加该介质服务器。添加介质服务器之后，可以选择它作为目标。  
请参见第 163 页的“CASO 环境中的“添加服务器选项””。
- 单击“导入列表”，从列表中添加多个介质服务器。添加列表之后，可以选择列表上的任何一个介质服务器作为目标。

4 单击“确定”。

## 通过导入列表添加多个目标介质服务器

可以将某些设置从一个介质服务器复制到另一个介质服务器。如果“复制设置”对话框的“目标介质服务器”列表中未显示要向其复制设置的介质服务器，则可以通过导入列表进行添加。将介质服务器添加到“目标介质服务器”列表后，可以选择该服务器作为目标。

请参见第 160 页的“将配置设置复制到另一个介质服务器”。

### 通过导入列表添加多个目标介质服务器

- 1 在“工具”菜单上，选择“将设置复制到介质服务器”。
- 2 在“复制设置”对话框上，单击“导入列表”。
- 3 浏览到该列表并选择它，然后单击“打开”。
- 4 单击“确定”。

## 在非 CASO 环境中添加目标介质服务器

可以将某些设置从一个介质服务器复制到另一个介质服务器。如果“复制设置”对话框的“目标介质服务器”列表中未显示要向其复制设置的介质服务器，则可以添加它。将介质服务器添加到“目标介质服务器”列表后，可以选择该服务器作为目标。

请参见第 160 页的“将配置设置复制到另一个介质服务器”。

### 在非 CASO 环境中添加目标介质服务器

- 1 在“工具”菜单上，选择“将设置复制到介质服务器”。
- 2 单击“添加”。
- 3 输入介质服务器的名称。
- 4 如有必要，单击“更改登录帐户”，并选择或输入正确的登录帐户信息  
请参见第 148 页的[“关于配置登录帐户”](#)。  
更改登录帐户不会永久更改每个选定介质服务器的登录帐户。
- 5 单击“确定”。

### 非 CASO 环境中的“添加服务器选项”

可以使用“添加服务器选项”对话框添加要向其复制设置的介质服务器。

请参见第 160 页的[“将配置设置复制到另一个介质服务器”](#)。

请参见第 162 页的[“在 CASO 环境中添加目标介质服务器”](#)。

表 3-6 非 CASO 环境中的“添加服务器选项”

| 项                | 描述                                    |
|------------------|---------------------------------------|
| 介质服务器名称          | 指示要添加到“复制设置”对话框“目标介质服务器”列表中的介质服务器的名称。 |
| 用于连接到此介质服务器的登录帐户 | 显示用于访问所选介质服务器的登录帐户的名称。                |
| 更改登录帐户           | 使您可以更改 Backup Exec 用于访问所选介质服务器的登录帐户。  |

## 在 CASO 环境中添加目标介质服务器

可以将某些设置从一个介质服务器复制到另一个介质服务器。如果“复制设置”对话框的“目标介质服务器”列表中未显示要向其复制设置的介质服务器，则可以添加它。将介质服务器添加到“目标介质服务器”列表后，可以选择该服务器作为目标。

请参见第 160 页的[“将配置设置复制到另一个介质服务器”](#)。

### 在 CASO 环境中添加目标介质服务器

- 1 在“工具”菜单上，选择“将设置复制到介质服务器”。
- 2 单击“添加”。
- 3 选择适当的选项。  
请参见第 163 页的“CASO 环境中的“添加服务器选项””。
- 4 如有必要，请单击“更改登录帐户”，选择或输入完成复制操作所必需的正确  
的登录帐户信息。  
请参见第 148 页的“关于配置登录帐户”。  
更改登录帐户用于复制操作的凭据不会永久更改登录帐户。
- 5 单击“确定”。

### CASO 环境中的“添加服务器选项”

可以使用“添加服务器选项”对话框添加要向其复制设置的介质服务器。

请参见第 160 页的“将配置设置复制到另一个介质服务器”。

请参见第 162 页的“在 CASO 环境中添加目标介质服务器”。

表 3-7 CASO 环境中的“添加服务器选项”

| 项                | 描述  |
|------------------|---|
| 添加单独的介质服务器       | 使您可以选择要添加到“复制设置”对话框的“目标介质服务器”列表中的单个介质服务器。添加介质服务器的名称之后，即可将设置复制到该服务器。 |
| 介质服务器名称          | 指示要添加到“复制设置”对话框“目标介质服务器”列表中的介质服务器的名称。                               |
| 添加所有的受控介质服务器     | 使您可以将环境中的所有受控介质服务器添加到“复制设置”对话框的“目标介质服务器”列表中。使用此选项可以将设置复制到任何受控介质服务器。 |
| 用于连接到此介质服务器的登录帐户 | 显示用于访问所选介质服务器的登录帐户的名称。  |
| 更改登录帐户           | 使您可以更改 Backup Exec 用于访问所选介质服务器的登录帐户。                                |

## “复制设置”选项

在“复制设置”对话框上，可以选择要复制到另一介质服务器的设置的类型。  
请参见第 160 页的[“将配置设置复制到另一个介质服务器”](#)。

表 3-8 “复制设置”选项

| 项      | 描述  |
|--------|---|
| 默认作业选项 | 使您可以将此介质服务器中的默认作业选项复制到另一介质服务器。                          |
| 默认计划   | 使您可以将此介质服务器中的默认计划设置复制到另一介质服务器。                          |
| 错误处理规则 | 使您可以将此介质服务器中的错误处理规则复制到另一介质服务器。                          |
| 警报配置   | 使您可以将此介质服务器中的警报配置复制到另一介质服务器。                            |
| 添加     | 使您可以将介质服务器添加到“目标介质服务器”列表。向列表添加介质服务器之后，可以将设置复制到该服务器。     |
| 编辑     | 使您可以更改用于连接到所选介质服务器的登录帐户。                                |
| 移除     | 使您可以从“目标介质服务器”列表中删除所选的介质服务器。                            |
| 导入列表   | 使您可以将介质服务器的列表导入到“目标介质服务器”列表。向列表添加介质服务器之后，可以将设置复制到这些服务器。 |

## 复制登录帐户信息

您可以将登录帐户信息复制到另一个介质服务器。

### 复制登录帐户信息

- 1 从“网络”菜单，单击“登录帐户”。
- 2 选择要复制的登录帐户信息，然后单击“复制到服务器”。

- 3 在“服务器名称”字段中，输入要向其复制登录帐户信息的介质服务器的名称，然后单击“添加”。
- 4 单击“确定”。

## 复制登录帐户选项

您可以将登录帐户信息复制到另一个介质服务器。

请参见第 164 页的“复制登录帐户信息”。

表 3-9 复制登录帐户选项

| 项                         | 说明   |
|---------------------------|--|
| 服务器名称                     | 指出要向其复制登录帐户信息的介质服务器的名称，然后单击“添加”。                   |
| 添加                        | 将“服务器名称”字段中的介质服务器添加到介质服务器列表。                       |
| 删除                        | 从列表中删除介质服务器。                                       |
| 导入列表                      | 将要添加的介质服务器列表导入到列表中的介质服务器中。列表中应该仅包含介质服务器名称，每个名称占一行。 |
| 登录帐户                      | 指定连接到列表中的介质服务器时要使用的登录帐户。                           |
| 如果目标服务器中已经存在具有此描述的帐户，则覆盖它 | 覆盖同名现有作业的登录帐户。仅当将作业复制到其他介质服务器时，才会出现此选项。            |

## 关于审计日志

使用审计日志可以查看有关在 Backup Exec 中执行的操作的信息。审计日志显示活动的日期和时间、活动的执行者、活动内容以及活动描述。

对于以下所有或任一对象，可以查看有关所发生活动的信息：

- 警报
- 审计日志
- 设备和介质
- 加密密钥
- 错误处理规则
- 作业

- 登录帐户
- 策略和作业模板
- 选择列表
- 服务器配置

可以删除审计日志（属于 Backup Exec 数据库维护任务的一部分），也可以将审计日志保存到文件。对审计日志所做的更改（如数据库维护发生的时间）也可以显示在审计日志中。

请参见第 166 页的“配置审计日志”。

请参见第 166 页的“查看审计日志”。

请参见第 168 页的“从审计日志中删除条目”。

请参见第 168 页的“将审计日志保存到文件”。

## 配置审计日志

配置审计日志以显示有关对 Backup Exec 中的项目执行的特定操作的信息。

请参见第 165 页的“关于审计日志”。

请参见第 166 页的“查看审计日志”。

### 配置审计日志

- 1 在“工具”菜单上，单击“审计日志”。
- 2 单击“配置日志记录”。
- 3 在“审计日志配置”对话框上，选中希望在审计日志中显示的类别的复选框。  
单击类别左侧的加号以展开该类别。选择希望为该类别显示的操作。  
清除任何不想显示的项目或操作的复选框。
- 4 单击“确定”。

## 查看审计日志

您可以查看审计日志以了解何时在 Backup Exec 中进行了更改，以及进行更改的用户。

请参见第 166 页的“配置审计日志”。

## 查看审计日志

- 1 在“工具”菜单上，单击“审计日志”。
- 2 在“选择要查看的类别”中，选择要查看审核信息的类别。  
请参见第 167 页的“[“审计日志”选项](#)”。
- 3 使用“审计日志”窗口底部的滚动条可查看整个条目；或者双击条目可以易于阅读的审计日志记录的形式显示同样的信息。

## “审计日志记录”选项

您可以查看审计日志以了解何时在 Backup Exec 中进行了更改，以及进行更改的用户。

请参见第 165 页的[“关于审计日志”](#)。

表 3-10 “审计日志记录”选项

| 项     | 说明                            |
|-------|-------------------------------|
| 日期/时间 | 显示在 Backup Exec 中做出此更改的日期和时间。 |
| 用户名   | 显示作出此更改的用户的所在域和用户名。           |
| 类别    | 显示日志所属的类别。                    |
| 消息    | 显示 Backup Exec 为已执行的操作记录的操作。  |

## “审计日志”选项

您可以查看审计日志以了解何时在 Backup Exec 中进行了更改，以及进行更改的用户。

请参见第 166 页的[“查看审计日志”](#)。

请参见第 168 页的[“从审计日志中删除条目”](#)。

请参见第 168 页的[“将审计日志保存到文件”](#)。

表 3-11 “审计日志”选项

| 项        | 描述                 |
|----------|--------------------|
| 选择要查看的类别 | 使您可以选择要查看其审计日志的类别。 |

| 项        | 描述  |
|----------|---|
| 日期/时间    | 显示在 Backup Exec 中做出此更改的日期和时间。单击列标题可以按日期对信息进行排序。 |
| 用户名      | 显示作出此更改的用户的所在域和用户名。单击列标题，按字母顺序对信息排序。            |
| 类别       | 显示日志所属的类别。单击列标题，按字母顺序对信息排序。                     |
| 消息       | 显示 Backup Exec 为已执行的操作记录的操作。单击列标题，按字母顺序对信息排序。   |
| 刷新       | 用新条目更新审计日志。                                     |
| 清除类别日志   | 删除某个审计日志类别中的所有条目。                               |
| 将日志保存到文件 | 指示要保存审计日志条目的位置。可以按文本 (.txt) 文件格式保存审计日志。         |
| 属性       | 提供关于选定条目的信息。                                    |
| 配置日志记录   | 使您可以选择审计日志中要加入的类别和选项。                           |

## 从审计日志中删除条目

可以删除所有类别或所选类别的条目。

请参见第 165 页的“关于审计日志”。

### 从审计日志中删除条目

- 1 在“工具”菜单上，单击“审计日志”。
- 2 在“选择要查看的类别”中，选择要查看审核信息的类别。
- 3 单击“清除类别日志”从审计日志类别中删除所有条目。

当单击“清除类别日志”时，如果选择要查看的特定类别，则只能清除那些为所选类别生成的日志。

## 将审计日志保存到文件

可以按文本 (.txt) 文件格式保存审计日志。

请参见第 165 页的“关于审计日志”。



### 将审计日志保存到文件

- 1 在“工具”菜单上，单击“审计日志”。
- 2 单击“将日志保存到文件”指定保存审计日志条目的文件名和位置。

## 关于数据库维护

使用“数据库维护”选项，可以管理 Backup Exec 数据库和 Desktop and Laptop Option (DLO) 数据库。每个数据库维护操作在各数据库上独立执行。Backup Exec 数据库维护您已经配置的文件和数据（如模板和编录）的记录。

数据库维护允许您执行以下操作：

- 优化数据库大小。
- 删除老化的数据。
- 保存数据库文件的内容。
- 执行数据库一致性检查。

每次执行数据库维护时，在数据库维护进程的开始和结束时生成信息的警报。警报提供有关每个数据库上执行的维护类型和完成维护所用的时间的详细信息。如果数据库维护进程失败，则警报显示失败发生的位置和失败的原因。

请参见第 169 页的“配置数据库维护”。

## 配置数据库维护

使用“数据库维护”选项，可以管理 Backup Exec 数据库和 Desktop and Laptop Option (DLO) 数据库。每个数据库维护操作在各数据库上独立执行。Backup Exec 数据库维护您已经配置的文件和数据（如模板和编录）的记录。

也就是说，不需要选择所有选项；但是，每个选项执行允许您保护和维护数据库的不同过程。选择所有的选项允许您快速修复数据库并维持最佳性能。

请参见第 169 页的“关于数据库维护”。

### 配置数据库维护

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“设置”下，单击“数据库维护”。
- 3 选择相应的选项，然后单击“确定”。

请参见第 170 页的“默认“数据库维护”选项”。

## 默认“数据库维护”选项

可以管理 Backup Exec 数据库和 Desktop and Laptop Option (DLO) 数据库。  
请参见第 169 页的“配置数据库维护”。

表 3-12 默认“数据库维护”选项

| 项                            | 说明  |
|------------------------------|---|
| 启用 Backup Exec 数据库维护         | 激活数据库维护进程。  |
| 上次维护已执行                      | 指示上次执行数据库维护的日期和时间。  |
| 在下列时间执行数据库维护                 | 指示要执行数据库维护的时间。所有的维护将在一天之中您指定的时间发生一次。  |
| 删除老化的数据                      | <p>激活删除操作，该操作在经过指定天数后从 Backup Exec 数据库中删除到期的作业历史记录、作业日志、警报记录和报告。</p> <p>对于 Desktop and Laptop Option (DLO) 数据库，只有“警报记录”设置适用。DLO 没有作业历史记录、作业日志和报告。</p> |
| 为位于拥有最新覆盖保护周期的介质上的数据保留作业历史记录 | 为当前向其分配了覆盖保护策略的任何介质保留所有作业历史记录数据。在介质的覆盖保护策略过期之后，介质的作业历史记录数据便可以删除。  |
| 作业历史记录保留指定的天数                | 指示作业历史记录数据被删除之前在数据库中保留的天数。作业历史记录数据中包括作业的摘要统计信息，以及有关用于处理该作业的介质、设备和备份集的详细信息。  |
| 作业日志                         | 指示作业日志被删除之前在数据库中保留的天数。作业日志包括有关作业的详细信息。  |
| 警报记录                         | 指示警报记录数据被删除之前在数据库中保留的天数。警报记录数据包括警报的属性和响应信息。   |
| 报告                           | 指示报告数据被删除之前在数据库中保留的天数。报告数据包括所生成的报告作业的属性信息。报告本身不会删除。   |
| 审计日志                         | <p>指示审计日志数据被删除之前在数据库中保留的天数。审计日志包括有关在 Backup Exec 中执行的操作的信息。</p> <p>请参见第 165 页的“关于审计日志”。</p>   |

| 项                         | 说明  |
|---------------------------|---|
| 执行数据库一致性检查                | 检查数据库中数据的逻辑和物理一致性。<br><br>默认情况下不选中此选项。建议定期在 Backup Exec 中活动最少时运行一致性检查。  |
| 保存数据库内容到 Backup Exec 数据目录 | 将数据库中包含的数据放置在 Backup Exec 数据目录中，以便可以备份数据库备份文件 (BEDB.bak)。在系统执行下一个数据库维护进程并因此覆盖转储文件之前，该转储文件将一直在数据目录中维护。选择此选项允许您在出现故障时修复数据库。 |
| 优化数据库大小                   | 重新组织零碎页，并将物理数据库的大小减小超过实际使用量 10%。  |

## 查看 Backup Exec 数据库的位置

在介质服务器的高级属性上，可以查看有关 Backup Exec 数据库（包括 Backup Exec 数据库、设备和介质数据库 (ADAMM) 以及编录数据库）位置的信息。

在 Backup Exec 安装过程中，如果您选择了创建本地 Backup Exec SQL Express 实例来存储 Backup Exec 数据库的默认选项，则所有数据库都将位于本地介质服务器上。如果您选择了网络上的其他实例来存储 Backup Exec 数据库，则所有数据库都将位于包含该实例的 Microsoft SQL Server 上。

在 SAN SSO 配置中，辅助服务器上的数据库位置与主服务器上显示的数据库位置相同。

在 Central Admin Server Option 配置中，如果设备和介质数据库位于中央管理服务服务器上，将显示该信息。

请参见第 1230 页的“CASO 的工作机制”。

---

**注意：**仅显示连接到 Backup Exec 管理控制台的介质服务器的高级属性。

---

### 查看 Backup Exec 数据库的位置

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 从树视图中选择介质服务器。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，选择“属性”。
- 4 在“高级”选项卡上查看属性。

请参见第 172 页的“介质服务器的高级属性”。

## 介质服务器的高级属性

在介质服务器的高级属性上，可以查看有关 Backup Exec 数据库（包括 Backup Exec 数据库、设备和介质数据库 (ADAMM) 以及编录数据库）位置的信息。

请参见第 171 页的“[查看 Backup Exec 数据库的位置](#)”。

表 3-13 介质服务器的高级属性

| 项   | 描述   |
|-----|--|
| 服务器 | 显示包含 Backup Exec 数据库的 Microsoft SQL Server 的名称。      |
| 实例  | 显示装有 Backup Exec 数据库的实例的名称。                          |
| 名称  | 显示 Backup Exec 数据库的 Microsoft SQL Server 名称。         |
| 路径  | 显示 Backup Exec 数据库的路径。                               |
| 服务器 | 显示包含高级设备和介质管理 (ADAMM) 数据库的 Microsoft SQL Server 的名称。 |
| 实例  | 显示装有高级设备和介质管理 (ADAMM) 数据库的实例的名称。                     |
| 名称  | 显示高级设备和介质管理 (ADAMM) 数据库的 Microsoft SQL Server 名称。    |
| 路径  | 显示高级设备和介质管理 (ADAMM) 数据库的路径。                          |
| 服务器 | 显示包含 Backup Exec 编录数据库的 Microsoft SQL Server 的名称。    |
| 实例  | 显示包含编录数据库的数据库实例。                                     |
| 名称  | 显示 Backup Exec 编录数据库的 Microsoft SQL Server 名称。       |
| 路径  | 显示 Backup Exec 编录数据库的路径。                             |

## 隐藏列

Backup Exec 使用窗格向您呈现结构清晰、条理清楚的信息。每个窗格都包含指定所显示信息类型的多个列。您可以删除不感兴趣的列。

请参见第 173 页的“[显示隐藏的列](#)”。

### 隐藏列

- 1 右键单击任意列标题。
- 2 单击“配置列”。

- 3 单击要隐藏的列标题。
- 4 单击“隐藏”。

## 显示隐藏的列

如果隐藏了某列，可以随时再次显示该列。

请参见第 172 页的“[隐藏列](#)”。

### 显示隐藏的列

- 1 右击任意列标题。
- 2 单击“配置列”。
- 3 选择要显示的列。
- 4 单击“显示”。

## 对列重新排列

可以按照您的需要，更改列的位置。还可以更改列的大小，以便更好地满足列中信息大小的要求。

### 对列重新排列

- 1 右击任意列标题。
- 2 单击“配置列”。
- 3 选择一个列标题，然后单击“上移”或“下移”。

每单击一次“上移”选项，就会将列名在窗格中左移一列，每单击一次“下移”选项，都会将所选的列名右移一列。

- 4 如果要更改列宽，请执行以下操作：
  - 选择该列。
  - 在“选定列的宽度(以像素为单位)”字段中，输入列宽。
- 5 单击“确定”。

## 对列信息进行排序

可以选择 Backup Exec 对列中信息进行排序所采用的顺序。

### 对列信息进行排序

- 1 右击任意列标题。
- 2 单击“多栏排序”。
- 3 在“按此标准排序”列表中，选择要作为信息排序依据的列标题。
- 4 单击“升序”按升序对信息进行排序，或者单击“降序”按降序对信息进行排序。
- 5 若要按其他列进行排序，请在“再按此标准排序”列表中重复步骤 3 和步骤 4。
- 6 单击“确定”。

## 查看属性

属性可提供详细信息，例如统计信息、日期和设置。

### 查看属性

- ◆ 执行以下操作之一：
  - 右键单击要查看其属性的项目，然后单击“属性”。
  - 选择要查看的属性项，然后在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。

# 管理介质

本章节包括下列主题：

- 关于 Backup Exec 中的介质
- 关于介质覆盖保护
- 选择介质管理的设置
- 查看介质操作的审计日志条目
- 配置审计日志中要显示的特定介质操作
- 介质标注
- 关于 WORM 介质
- 创建新编录
- 创建还原作业的同时查看介质或设备
- 介质的位置和存储库
- 关于将介质移到保管库或脱机介质位置
- 关于删除损坏的介质
- 介质的常规属性
- 介质的统计信息属性
- 介质循环策略

## 关于 Backup Exec 中的介质

借助 Backup Exec 的介质管理工具，您可以执行以下操作：

- 防止数据被覆盖。
- 设置介质循环策略。
- 跟踪介质位置。
- 自动标注介质。
- 使用条形码读取和跟踪介质标签。
- 收集和报告介质统计数据。

使用 Backup Exec，您无须为作业选择介质；这将通过“高级设备和介质管理” (ADAMM) 组件来完成。Backup Exec 可以跟踪所有加载到挂接存储设备中的介质、处于脱机状态的介质以及已放入介质保管库的介质。

下表列出并描述了“介质”视图中的“介质”节点。

表 4-1 “介质”视图中的介质节点描述

| 介质节点                          | 介质节点描述   |
|-------------------------------|--|
| 全部介质                          | 列出已引入 Backup Exec 的全部介质。所有可在备份操作中覆盖的介质用蓝色显示，如暂存介质或可回收介质。<br>请参见第 185 页的“ <a href="#">介质集的常规属性</a> ”。   |
| 介质集                           | 列出默认系统介质集和您创建的介质集。介质集是一组用于管理介质的规则。这些规则包括附加周期和覆盖保护周期以及介质保管库规则。使用介质保管库规则，可以设置应该移动介质的日期或者应该从介质保管库返回介质的日期<br><br>与某个介质集相关联的介质为已分配的介质。分配的介质拥有当前附加周期和覆盖保护周期。与某个介质集相关联但覆盖保护周期已过期的介质为可回收介质。<br>请参见第 181 页的“ <a href="#">关于创建介质集</a> ”。 |
| 清洗介质                          | 列出全部清洗介质。<br>请参见第 386 页的“ <a href="#">定义清洗插槽</a> ”。  |
| 导入的介质                         | 列出除 Backup Exec 以外的产品创建的所有介质。默认情况下，导入的介质的覆盖保护周期为“永远”。但是，如果将该介质的覆盖保护级别设置为“部分”或“无”，仍可对其进行覆盖。您可以使用几种方法覆盖导入的介质。在覆盖介质之前您可以从导入的介质还原数据。<br>请参见第 190 页的“ <a href="#">选择介质管理的设置</a> ”。  |
| Backup Exec 与 Windows NT 备份介质 | 列出另一个 Backup Exec 安装软件中的所有介质。<br>请参见第 199 页的“ <a href="#">创建新编录</a> ”。   |



| 介质节点           | 介质节点描述   |
|----------------|--|
| 外部介质           | 列出非 Backup Exec 产品的所有介质。<br>请参见第 199 页的“ <a href="#">创建新编录</a> ”。  |
| 报废的介质          | 列出通常由于错误过多而停止所用的全部介质。某个介质与报废的介质集已经关联之后，Backup Exec 不会选择该介质执行备份作业。如果介质还没有损坏，就仍然可以用于还原操作。“ <b>报废的介质</b> ”使介质无法使用（已被覆盖）。<br><br>删除“ <b>报废的介质</b> ”中的介质可以将其从 Backup Exec 中删除。例如，当有许多不想循环使用的场外介质，或想扔掉某些介质时，可能需要删除这些介质。如果决定在 Backup Exec 中使用已删除的介质，则会将该介质视为“ <b>导入的介质</b> ”，并且必须先对其进行编录，然后才能从其进行还原。<br>请参见第 209 页的“ <a href="#">关于删除损坏的介质</a> ”。 |
| 暂存介质           | 列出所有可被覆盖的介质。新介质、空白介质和已擦除介质自动与“ <b>暂存介质</b> ”集关联。<br>请参见第 177 页的“ <a href="#">关于介质覆盖保护</a> ”。   |
| 永久保留数据 - 不允许覆盖 | 列出使用备份作业默认时在备份作业中所用的全部介质。在创建与介质关联的另一个介质集之前，“ <b>永久保留数据 - 不允许覆盖</b> ”介质集中的默认规则适用于您创建的所有备份作业。<br><br>安装该介质集之后，可以随时对其进行重命名。因此，该介质集无法继续显示为“ <b>永久保留数据 - 不允许覆盖</b> ”。<br>请参见第 180 页的“ <a href="#">关于默认介质集</a> ”。  |
| 介质位置           | 列出介质联机、脱机时或者在用户定义的介质保管库中的位置。<br>请参见第 201 页的“ <a href="#">介质的位置和存储库</a> ”。  |

请参见第 182 页的“[使用介质集向导创建介质集](#)”。

请参见第 181 页的“[关于创建介质集](#)”。

请参见第 183 页的“[将介质与介质集关联](#)”。

## 关于介质覆盖保护

每个介质与某个介质集关联，介质集是用来管理介质的一组规则。

这些规则包括以下内容：

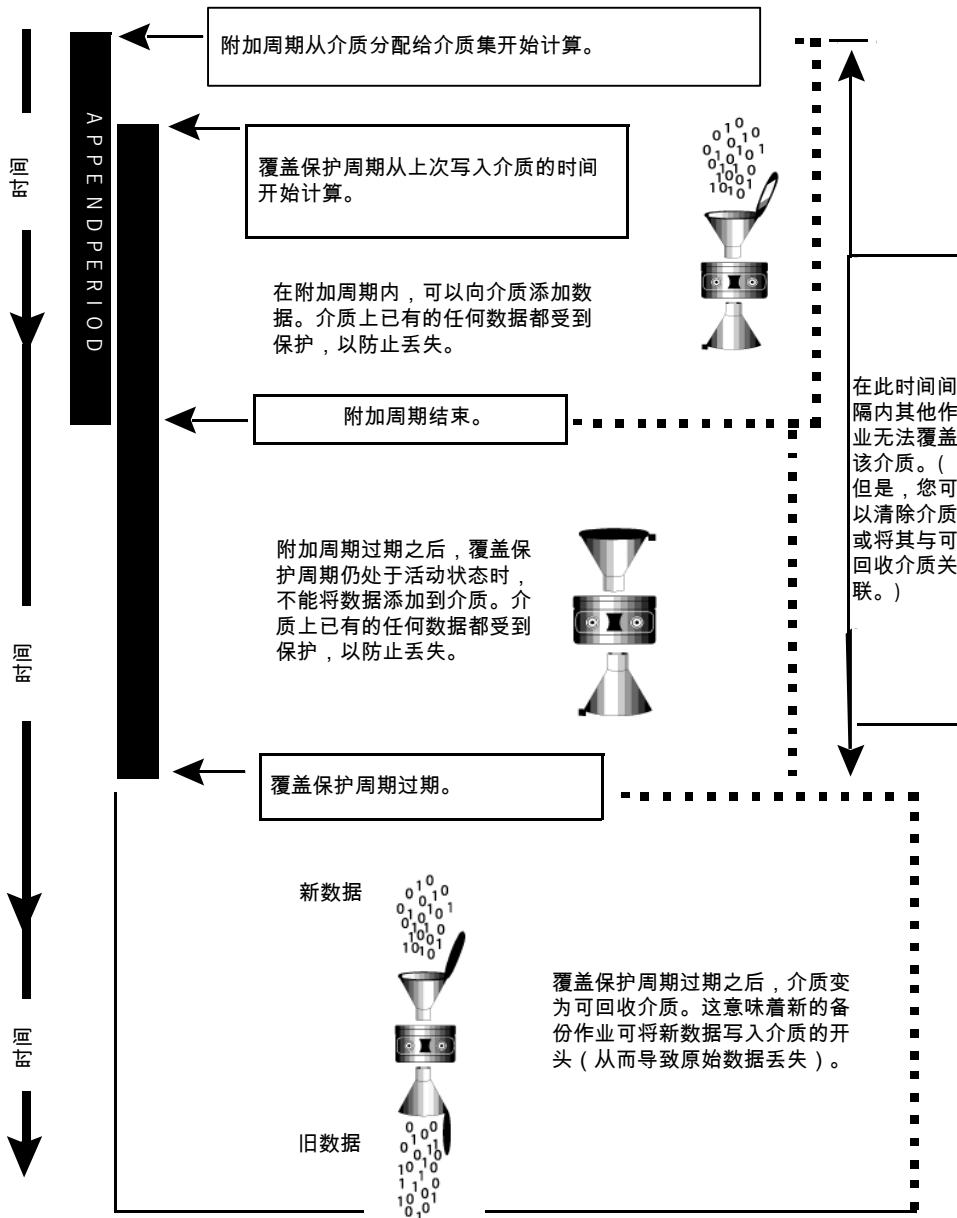
表 4-2 介质集中指定的规则

| 规则     | 说明  |
|--------|---|
| 附加周期   | 可以向介质附加（添加）数据的时间长度。附加周期从首次分配介质的时间开始计算。可以以小时、天、周或年为单位指定。   |
| 覆盖保护周期 | <p>保护介质免于被覆盖的时间长度。覆盖保护周期从上次写入介质的时间（即上次附加或覆盖作业结束的时间）开始计算。可以以小时、天、周或年为单位指定。覆盖保护周期结束之后，介质变成可回收介质，并且可以进行覆盖。</p> <p>覆盖保护周期在备份作业完成时开始。如果有附加周期，则覆盖保护周期在每次附加作业完成时重新开始。由于覆盖保护周期在作业完成后才开始，因此完成作业所需的时间将影响可以覆盖介质之前的时间量。可以缩短覆盖保护周期，以便将作业运行可能花费的时间考虑在内。</p> <p>例如，将覆盖保护周期设置为七天，并将附加周期设置为四天，这样可以确保数据在至少七天之内不会被覆盖，接下来的四天内可以将数据附加到介质中。上次附加到此介质的数据至少保留七天。</p> |

介质循环策略必须在尽可能长时间地保存有用数据和不能永久提供介质之间取得平衡。在 Backup Exec 中可通过介质集中指定的规则来在长时间存储备份数据和使用更多介质所带来的成本之间取得平衡，这允许 Backup Exec 标识可以对哪些介质进行写入，对哪些介质进行覆盖保护。

下图显示了附加周期和覆盖保护周期之间的关系。

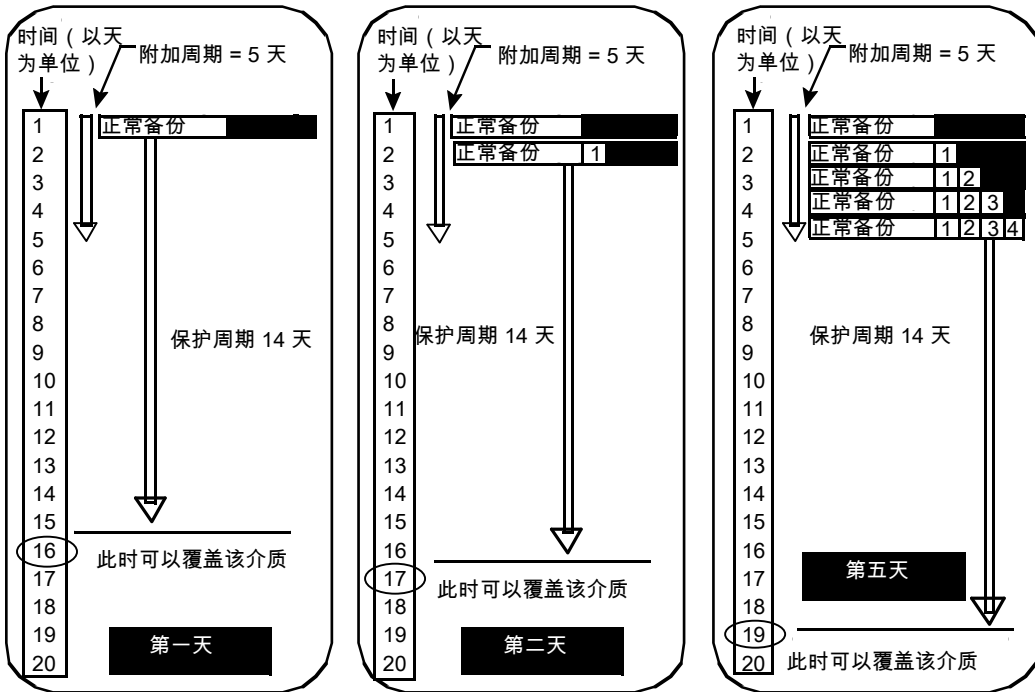
图 4-1 附加周期和覆盖保护周期



您指定的附加周期和覆盖保护周期适用于介质上的所有数据。

每次将数据写入介质时都会重置覆盖保护周期的剩余时间，并重新开始倒计时。

图 4-2 如何重置覆盖保护周期



由于覆盖保护周期在作业完成后才开始，因此完成作业所需的时间将影响可以覆盖介质之前的时间量。

例如，假设创建了一个名为“每周”的介质集，其覆盖保护周期为 7 天，附加周期为 0 天，并且计划在每周五晚上 8 点运行完全备份作业。到了下周五晚上 8 点应运行完全备份作业时，该作业却无法运行，原因是上周五运行的第一个备份作业直到晚上 9 点 10 分才完成。因此“每周”介质集的覆盖保护周期仍剩余 70 分钟。

通常，为了避免出现这种情况，应缩短覆盖保护周期，以便将作业运行可能花费的时间考虑在内。对于本示例，如果覆盖保护周期设置为 6 天而不是 7 天，计划在晚上 8 点执行的循环作业就可以运行了。

## 关于默认介质集

Backup Exec 安装完成后，将设置以下重要默认值，以避免介质被覆盖：

- 创建了一个名为“永久保留数据-不允许覆盖”的介质集。
- 对于“永久保留数据-不允许覆盖”介质集，将附加周期和覆盖保护周期设置为“无限”。

- 创建的所有备份作业都与“永久保留数据 - 不允许覆盖”介质集相关联。

通过使用这些默认值，可以保护所有备份数据免于被覆盖（除非清除、标注或格式化该介质，或者将其与暂存介质关联）。必须不断在 Backup Exec 中加入暂存介质，否则最后将用完可覆盖的介质。

若要确保 Backup Exec 具有可用的介质，您可以执行以下操作：

- 创建新的介质集，将其附加周期和覆盖保护周期设置为满足要求的时间间隔（如“每周”或“每月”等），然后在创建备份作业时指定这些介质集。覆盖保护周期过期时，介质仍然显示为与该介质集关联，但是状态为可回收。只要其他作业需要更多介质，Backup Exec 就会自动查找并覆盖可回收介质。
- 将“永久保留数据-不允许覆盖”介质集的附加周期和覆盖保护周期更改为有限周期。更改“永久保留数据-不允许覆盖”介质集中的覆盖保护周期有风险：如果继续使用此介质集作为所有备份作业的默认介质集，则数据可能不会受到您所需要的那么长时间的保护。

请参见第 181 页的[“关于创建介质集”](#)。

请参见第 183 页的[“删除介质集”](#)。

请参见第 183 页的[“重命名介质集”](#)。

请参见第 183 页的[“将介质与介质集关联”](#)。

请参见第 184 页的[“编辑介质集的常规属性”](#)。

## 关于创建介质集

介质集由指定附加周期、覆盖保护周期和存储周期的规则组成。

创建新介质集时，可以为该介质集指定附加周期和覆盖保护周期。当某个介质与该介质集关联时，则该介质集的附加周期和覆盖保护周期适用于该介质。

此外，还可以指定存储库规则。使用这些规则，可以设置应该将介质报告为可以移到介质保管库或从介质保管库返回的日期。“保管库向导”可以在逻辑上移动介质，然后导出介质。但是，必须以物理方式将其移入和移出保管库。使用“保管库向导”可以打印或查看包含有关哪个介质做好移动准备的详细信息的报告，还能更新介质位置。

如果环境中包括远程节点，则应为每个远程节点创建单独的介质集，以便在启用保管库规则后，报告中包含有关可以为该节点移动哪些介质的详细信息。

---

**注意：**即便覆盖保护周期是最新的，如果将覆盖保护级别设置为“无”，也仍能覆盖介质。

---

请参见第 182 页的[“创建介质集”](#)。

请参见第 186 页的“[介质覆盖保护级别](#)”。

请参见第 177 页的“[关于介质覆盖保护](#)”。

请参见第 183 页的“[删除介质集](#)”。

请参见第 183 页的“[重命名介质集](#)”。

请参见第 184 页的“[编辑介质集的常规属性](#)”。

请参见第 203 页的“[配置介质集的保管库规则](#)”。

请参见第 206 页的“[使用“保管库向导”移动介质](#)”。

## 创建介质集

创建介质集时可设置一些规则，用于指定追加周期、覆盖保护周期和介质的保管期。

### 创建介质集

- 1 在导航栏上，单击“介质”。
- 2 在任务窗格的“介质集任务”下，单击“新建介质集”。
- 3 在“常规”选项卡上，选择适当的选项，然后单击“确定”。

请参见第 185 页的“[介质集的常规属性](#)”。

- 4 在“保管库规则”选项卡上，选择适当的选项，然后单击“确定”。

请参见第 203 页的“[介质集的保管库规则的属性](#)”。

## 使用介质集向导创建介质集

“介质集向导”可引导您完成创建新介质集的过程，如果您首次使用 Backup Exec 或不熟悉介质集的概念和术语，“介质集向导”将很有帮助。在运行此向导之前，应先了解介质覆盖保护周期和附加周期。

请参见第 177 页的“[关于介质覆盖保护](#)”。

如果您不需要用向导设置新的介质集，则可以手动创建。

请参见第 181 页的“[关于创建介质集](#)”。

如果将介质覆盖保护级别设置为“完全”，则必须准备好空白介质并使其联机，然后才能运行第一个备份作业。如果打算使用导入的介质，则必须首先对它列清单。

### 使用介质集向导创建介质集

- 1 在“工具”菜单中，指向“向导”。
- 2 单击“介质集向导”，然后按照描述进行操作。

## 删除介质集

使用“删除”可从“介质集”类别中删除介质集。如果您删除计划作业所定向到的介质集，则系统会提示将作业重定向到另一个介质集。

不能删除包含关联介质的介质集。必须先将介质与另一个介质集关联。

---

**小心：** 确保与该介质关联的介质集具有适当的覆盖保护周期和附加周期。

---

### 删除介质集

- 1 在导航栏上，单击“介质”。
- 2 在“介质”选择窗格中的“介质集”下，选择要删除的介质集。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“删除”。
- 4 当提示删除介质集时，单击“确定”。
- 5 如果删除的介质集中分配有计划作业，则会提示您将这些作业重定向到另一个介质集。

请参见第 431 页的“重定向作业选项”。

## 重命名介质集

重命名介质集时，使用该介质集的任何作业都将显示新的介质集名称。

### 重命名介质集

- 1 在导航栏上，单击“介质”。
- 2 在“介质”选择窗格的“介质集”下，选择要重命名的介质集。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“重命名”。
- 4 在“名称”字段中，键入要赋予此介质集的新名称，然后单击“确定”。

## 将介质与介质集关联

将介质与某个介质集关联时，该介质将使用该介质集的附加周期和覆盖保护周期。

---

**注意：** 不建议将暂存介质或导入的介质与某个介质集关联。Backup Exec 会在备份作业需要时自动将暂存介质或导入的介质与某个介质集关联。

---

### 将介质与介质集关联

- 1 在导航栏上，单击“介质”。
- 2 展开“全部介质”显示介质列表。
- 3 选择要与某个介质集关联的介质。
- 4 执行以下操作之一：
  - 将介质拖到介质集。
  - 在任务窗格的“介质任务”下，单击“与介质集关联”，选择要与该介质关联的介质集，然后单击“是”或“全是”。

### 将介质与介质集关联选项

将介质与其他介质集相关联后，覆盖保护周期、附加周期和为介质配置的任何保管库规则可能会发生变化。

请参见第 183 页的“将介质与介质集关联”。

表 4-3 将介质与介质集关联的选项

| 项    | 描述                   |
|------|----------------------|
| 名称   | 显示所选介质当前与之关联的介质集的名称。 |
| 描述   | 显示介质的描述。             |
| 与此关联 | 显示要将所选介质关联到的介质集的名称。  |

## 编辑介质集的常规属性

在介质集常规属性上，可以更改以下内容：

- 介质集的名称
- 介质集的覆盖保护周期和附加周期
- 与介质集关联的介质集保管库和远程磁带保存周期。

### 编辑介质集的常规属性

- 1 在导航栏上，单击“介质”。
- 2 在“介质”选择窗格的“介质集”下，选择一个介质集。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。



- 若要更改介质集名称、覆盖周期或附加周期，请单击“常规”选项卡。  
请参见第 185 页的“[介质集的常规属性](#)”。
- 选择相应的选项，然后单击“确定”。

## 介质集的常规属性

介质集的常规属性提供有关介质的保留期和追加期的信息。

请参见第 182 页的“[创建介质集](#)”。

请参见第 174 页的“[查看属性](#)”。

表 4-4 介质集的常规属性

| 项      | 描述   |
|--------|--|
| 名称     | 显示介质集的名称。  |
| 创建日期   | 显示创建介质集时的日期和时间。Backup Exec 将自动设置日期和时间。您不能更改它们。   |
| 覆盖保护周期 | <p>显示数据在介质上保留多长时间（以小时、天、周或年为单位）后可以覆盖该介质。</p> <p><b>注意：</b> 无论是否设置了覆盖保护期，如果介质被擦除、格式化、标注或与暂存介质关联，或将“介质覆盖保护级别”设置为“无”，均可以覆盖介质。</p> <p>因 Backup Exec 用于计算时间的方法不同，您输入的时间单位可能会被转换。例如，如果输入 14 天，下一次查看该属性时，可能会显示为 2 周。</p> <p>默认值为“无限 - 不允许覆盖”，除非介质被擦除、格式化、标注、移至“暂存介质”，或将介质覆盖保护级别设置为“无”，否则该默认值将保护介质在 1,000 年内免于被覆盖。</p> <p>请参见第 177 页的“<a href="#">关于介质覆盖保护</a>”。</p> |
| 附加周期   | <p>显示可以向介质添加数据的时间长度，以小时、天或周为单位。因 Backup Exec 用于计算时间的方法不同，您输入的时间单位可能会被转换。例如，如果输入 14 天，下一次查看该属性时，可能会显示为 2 周。</p> <p>第一次将备份作业写入此介质时，附加周期开始。</p> <p>默认值为“无限 - 允许附加”，即允许附加数据，直到充满介质容量为止。</p>  |

请参见第 182 页的“[创建介质集](#)”。

请参见第 181 页的“[关于创建介质集](#)”。

请参见第 183 页的“[删除介质集](#)”。

请参见第 183 页的“[重命名介质集](#)”。

请参见第 184 页的“[编辑介质集的常规属性](#)”。

请参见第 203 页的“[配置介质集的保管库规则](#)”。

请参见第 206 页的“[使用“保管库向导”移动介质](#)”。

## 介质覆盖保护级别

介质的覆盖保护级别是全局设置，可以取代介质集的覆盖保护周期。虽然介质覆盖保护级别和介质覆盖保护周期两个术语很相似，但它们还是有区别的。介质覆盖保护周期是一个介质集更改为另一个介质集的时间间隔。介质覆盖保护级别指定是否覆盖暂存、导入或分配的介质，但不考虑该介质的覆盖保护周期。

使用介质覆盖保护级别可指定要用于覆盖备份作业的介质的类型，如暂存介质或导入的介质。

介质覆盖保护级别的选项如下：

- **“完全”** -覆盖暂存介质和可回收介质，前者是包含要丢弃的数据的介质，后者是与介质集关联且覆盖保护周期已到期的介质。
- **“部分”** -覆盖导入介质和暂存介质，前者是由所安装的另一个 Backup Exec 或其他一些备份产品创建的介质。
- **“无”** -覆盖全部介质，包括那些具有最新覆盖保护周期的介质（分配的介质）。

---

**小心：** 建议不要使用“无”选项。该选项不能保护数据免于被覆盖。

---

请参见第 190 页的“[选择介质管理的设置](#)”。

请参见第 201 页的“[介质的位置和存储库](#)”。

请参见第 177 页的“[关于介质覆盖保护](#)”。

## 关于覆盖分配或导入的介质

当使用完全或部分覆盖保护时，Backup Exec 可防止分配的介质和导入的介质被覆盖。不过，如果需要，您可以允许 Backup Exec 在数据覆盖保护周期到期之前覆盖分配的和导入的介质，而不必将介质覆盖保护级别设置为“无”。

以下方法可用：

- 将介质移到“**暂存介质**”。选择将介质用于覆盖作业时，介质即会被覆盖。

- 清除介质。清除的介质会被自动识别为暂存介质，并会立即被覆盖。
- 标注介质。标注介质操作可在介质上立即写入一个新介质标签。该操作会破坏介质上的所有数据。
- 格式化介质。格式化将破坏介质上包含的所有数据。
- 更改介质集的覆盖保护周期，使其过期。

请参见第 175 页的“关于 Backup Exec 中的介质”。

请参见第 209 页的“关于删除介质”。

请参见第 184 页的“编辑介质集的常规属性”。

请参见第 187 页的“Backup Exec 如何搜索可覆盖介质”。

## Backup Exec 如何搜索可覆盖介质

介质覆盖选项设置 Backup Exec 搜索可覆盖介质的顺序。当 Backup Exec 为备份作业搜索可覆盖介质时，它或者使用暂存介质，或者使用覆盖保护周期已过介质。

系统会提示您在以下介质类型中选择希望 Backup Exec 首先使用的介质类型：

- 在覆盖目标介质集所包含的可回收介质前先覆盖暂存介质。  
如果选择在覆盖可回收介质前先覆盖暂存介质，则相同的作业数可能需要更多的介质，但可回收介质可能会保留更长时间，以便进行可能的恢复。
- 在覆盖暂存介质前先覆盖目标介质集所包含的可回收介质。  
如果选择在覆盖暂存介质前先覆盖可回收介质，则与选择在覆盖可回收介质前先覆盖暂存介质相比，您将更频繁地反复使用同一个介质。

在设备池中，Backup Exec 首先选择使用设备池的所有设备中最旧的可回收介质。

在自动化介质库中，Backup Exec 首先使用库中最旧的可回收介质。如果自动化介质库已分区，则 Backup Exec 仅在目标分区中搜索最旧的可回收介质。

---

**小心：**建议您使用介质盒上的写保护开关，对包含重要数据的介质以物理方式进行写保护，以防止无意中执行移动或清除操作或发生覆盖保护周期到期等情况。

---

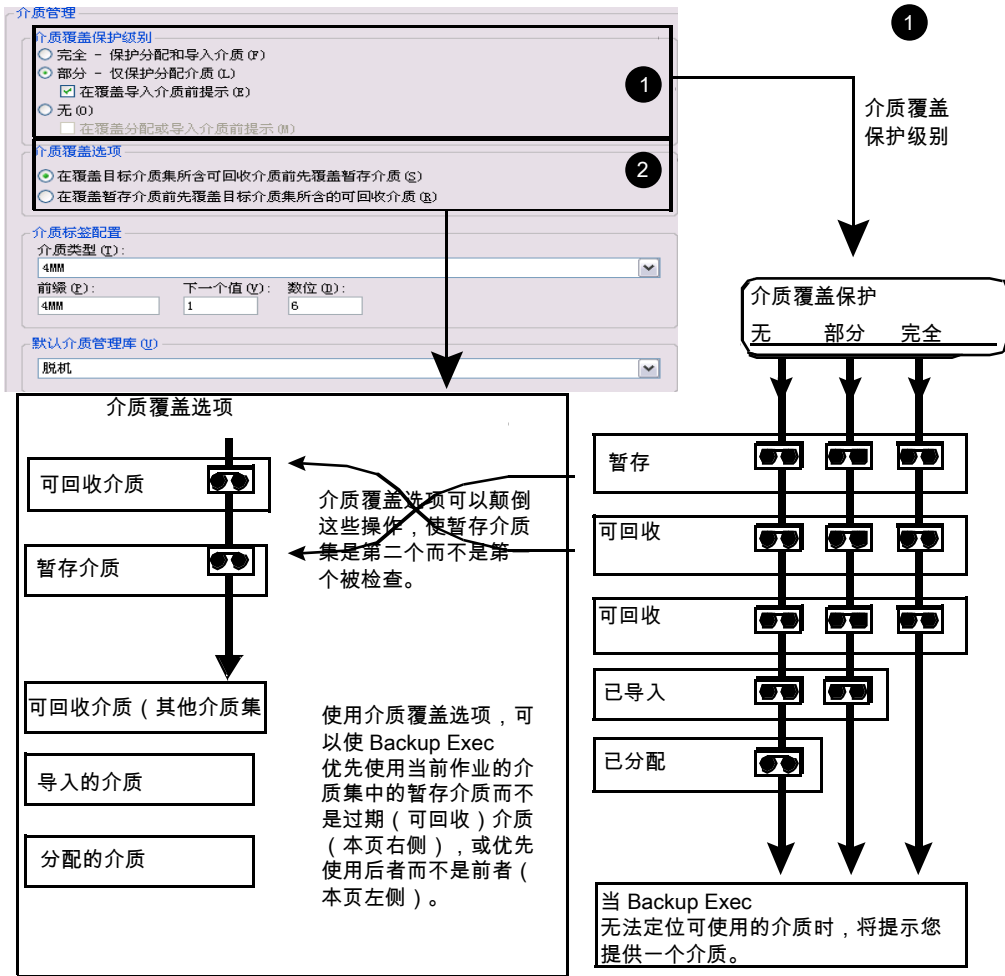
下表描述了 Backup Exec 根据所选的覆盖保护级别和介质覆盖选项的组合，搜索用于覆盖作业的介质的顺序。

表 4-5 Backup Exec 如何搜索可覆盖介质

| 覆盖保护级别和覆盖选项：  | 以此顺序覆盖介质：  |
|---|--|
| 完全 + 首先覆盖暂存介质<br><b>注意：</b> 此组合是防止介质被覆盖的最安全的方法。           | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 暂存介质</li> <li>■ 目标介质集中的可回收介质</li> <li>■ 任何介质集中的可回收介质</li> </ul>   |
| 完全 + 首先覆盖可回收介质  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 目标介质集中的可回收介质</li> <li>■ 暂存介质</li> <li>■ 任何介质集中的可回收介质</li> </ul>   |
| 部分 + 首先覆盖暂存介质   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 暂存介质</li> <li>■ 目标介质集中的可回收介质</li> <li>■ 任何介质集中的可回收介质</li> <li>■ 导入的介质</li> </ul>                        |
| 部分 + 首先覆盖可回收介质  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 目标介质集中的可回收介质</li> <li>■ 暂存介质</li> <li>■ 任何介质集中的可回收介质</li> <li>■ 导入的介质</li> </ul>                        |
| 无（无覆盖保护）+ 首先覆盖暂存介质<br><b>警告：</b> 建议不要选择此选项，因为它不能防止数据被覆盖。  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 暂存介质</li> <li>■ 目标介质集中的可回收介质</li> <li>■ 任何介质集中的可回收介质</li> <li>■ 导入的介质</li> <li>■ 任何介质集中分配的介质</li> </ul> |
| 无（无覆盖保护）+ 首先覆盖可回收介质<br><b>警告：</b> 建议不要选择此选项，因为它不能防止数据被覆盖。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 目标介质集中的可回收介质</li> <li>■ 暂存介质</li> <li>■ 任何介质集中的可回收介质</li> <li>■ 导入的介质</li> <li>■ 任何介质集中分配的介质</li> </ul> |

除了设置覆盖保护级别外，还必须设置覆盖选项，这些选项设置 Backup Exec 搜索可覆盖介质的顺序。

图 4-3 介质覆盖保护



对于需要可覆盖介质的备份作业而言，最明显的候选对象就是暂存介质和可回收介质（即覆盖保护周期已过的介质）。这些是当备份需要可覆盖的介质时 Backup Exec 首先搜索的介质类型。根据所选的“完全”、“部分”或“无”不同，搜索模式有所不同。介质指示了将检查某种介质集是否可用。

请参见第 190 页的“选择介质管理的设置”。

请参见第 201 页的“介质的位置和存储库”。

## 选择介质管理的设置

使用此过程可选择介质覆盖保护级别、介质覆盖选项和介质标注的设置。

### 选择介质管理的设置

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“设置”下，单击“介质管理”。  
请参见第 190 页的“[介质管理的设置](#)”。
- 3 选择相应的选项，然后单击“确定”。

## 介质管理的设置

介质管理的设置包括介质覆盖保护级别、介质覆盖选项和介质标注。

请参见第 190 页的“[选择介质管理的设置](#)”。

表 4-6 介质管理的设置

| 项              | 描述  |
|----------------|---|
| 完全 - 保护分配和导入介质 | 防止覆盖介质集中的介质和导入的介质。<br>请参见第 186 页的“ <a href="#">介质覆盖保护级别</a> ”。<br>因为受保护的介质无法被覆盖，所以这是最安全的选择，除非出现以下情况： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 介质的覆盖保护周期到期。</li><li>■ 将属于活动介质集的介质移到暂存介质中。</li><li>■ 清除、格式化或标注该介质。</li><li>■ 将介质从“导入的介质”移到“暂存介质”中。</li></ul> |
| 部分 - 仅保护分配的介质  | 允许覆盖导入介质和暂存介质。无法覆盖介质集中覆盖保护周期未到期的介质（分配的介质）。<br>如果有来自较早版本的 Backup Exec 或其他产品的介质（导入的介质），并且想重新利用它，则最好使用此选项。   |
| 在覆盖导入介质前提示     | 选择“部分”后，Backup Exec 覆盖导入介质前会提示您。<br>直到您响应该提示后，作业才会运行。   |

| 项                                       | 描述  |
|---|---|
| <p>无</p> <p>建议不要选择此选项，因为它不能防止数据被覆盖。</p> | <p>禁用介质覆盖保护功能。使用此选项后，您应确保存储设备中的介质不会被意外覆盖。</p> <p>例如，向某个设备提交覆盖作业时，如果介质覆盖保护级别设置为“无”，该设备中的介质将被覆盖。</p>  |
| <p>在覆盖分配或导入介质前提示</p>                    | <p>Backup Exec 覆盖分配的介质或导入的介质前会提示您。如果选择了“无”（无覆盖保护），强烈建议选择此选项，以便在覆盖分配的介质或导入的介质前进行提示。直到您响应该提示后，作业才会运行。</p>   |
| <p>在覆盖目标介质集所含可回收介质前先覆盖暂存介质</p>          | <p>让 Backup Exec 在进行覆盖作业时首先覆盖暂存介质。</p> <p>请参见第 187 页的“Backup Exec 如何搜索可覆盖介质”。</p> <p>如果在任何存储设备中都找不到暂存介质，则 Backup Exec 就会覆盖目标介质集中的可回收介质。</p> <p>如果未在目标介质集中找到可回收介质，则 Backup Exec 将在所有介质集中搜索可回收介质。</p> <p>如果没有找到可回收介质，Backup Exec 将自动搜索其他可覆盖介质。所覆盖的介质取决于您设置的覆盖保护级别（完全、部分或无）。如果选择此选项，则对于相同数量的作业，可能比选择首先覆盖可回收介质所需的介质要多。</p> <p>因此此选项影响 Backup Exec 覆盖介质的顺序，因此选择先覆盖暂存介质可以延长可回收介质的保留时间，以防可能需要进行恢复。</p> |
| <p>在覆盖暂存介质前先覆盖目标介质集所含的可回收介质</p>         | <p>使 Backup Exec 在运行覆盖作业时，首先覆盖目标介质集中的可回收介质。</p> <p>如果在任何存储设备中都找不到可回收介质，则 Backup Exec 就会覆盖暂存介质。</p> <p>如果没有找到可回收介质，也没有找到暂存介质，则 Backup Exec 将搜索介质以进行覆盖。所覆盖的介质取决于您设置的覆盖保护级别（完全、部分或无）。</p> <p>请参见第 187 页的“Backup Exec 如何搜索可覆盖介质”。</p> <p>如果您选择先覆盖目标介质集中的可回收介质，则与选择先覆盖暂存介质相比，您将会更频繁地重复使用同一个介质。</p>   |

| 项       | 描述   |
|---------|--|
| 介质类型    | <p>显示可为其创建默认标签的介质的类型。</p> <p>请参见第 195 页的“导入的介质标注”。</p> <p>例如，如果选择 4mm，则对于所有首次引入此 Backup Exec 安装的 4mm 类型的介质，都会根据您在以下字段中指定的值分配一个标签。</p>  |
| 前缀      | <p>显示所选盒带类型的当前默认前缀。要在标签上指定新的前缀，请键入 1 到 8 个字母数字字符。</p>  |
| 下一个值    | <p>显示在此 Backup Exec 安装中首次引入与所选盒带类型匹配的下一介质时，该介质的标签中包含的下一个数字。每次在该 Backup Exec 安装中引入与所选盒带类型匹配的介质时，该数字都会增加 1。</p> <p>例如，如果“介质”设置为 4mm，并且“下一个”值设置为 1，则 4mm 介质首次进入 Backup Exec 的这一安装时，其标签将包含数字 1。下一个进入的 4mm 介质上的标签将包含数字 2。</p> <p>若要输入一个新值，请键入 1 到 8 个数字字符。该数字不能超过在“数位”字段中指定的数字。</p>   |
| 数位      | <p>显示“下一个”值的长度（包括用作占位符的零）。本字段定义的是标签数字部分的最小大小。</p> <p>例如，如果“下一个”值设置为 1，并且“数位”设置为 6，则介质标签的“下一个值”将为 000001、000002、000003，依此类推。</p> <p>如果“下一个”值超过了在“数位”字段输入的位数，则将添加额外的位数。仍使用前面的例子，如果标签编号持续递增至 999,999，则即使在“数位”中指定 6，下一标签仍然会是 1,000,000。</p> <p>标签编号滚动至 1,000,000 和 1,000,001（而不是 000,000 和 000,001）可防止标签出现重复。</p> <p>在“数位”字段中输入的数字必须介于 3 到 8 之间。</p> |
| 默认介质管理库 | <p>显示当运行作业将介质移至保管库或导出介质时，介质要移至的默认保管库。此处选择的默认介质保管库显示在作业属性对话框的“选项”中。</p> <p>请参见第 206 页的“计划移动介质的作业”。</p> <p>请参见第 404 页的“从自动化介质库中导出过期介质”。</p>  |

请参见第 187 页的“Backup Exec 如何搜索可覆盖介质”。



## 查看介质操作的审计日志条目

审计日志可以提供有关介质操作的信息，例如覆盖或附加介质的时间。此信息可以帮助您找到还原作业所需的所有介质。

默认情况下，以下介质操作选项在审计日志中启用：

- 删除介质
- 删除介质集
- 清除介质（长久）
- 清除介质（快速）
- 格式化介质
- 格式化介质 (WORM)
- 标注介质
- 移动介质
- 覆盖介质

### 查看进行介质操作的审计日志条目

- 1 在“工具”菜单上，单击“审计日志”。
- 2 在“选择要查看的类别”字段中，单击“设备和介质”。
- 3 查看“审计日志”窗口中的条目。

## 配置审计日志中要显示的特定介质操作

可以让部分或全部介质操作在审计日志中显示。

### 配置审计日志中要显示的特定介质操作

- 1 在“工具”菜单上，单击“审计日志”。
- 2 在“审计日志”对话框中，单击“配置日志记录”。
- 3 展开“设备和介质”类别。
- 4 选择要记录的操作，或者清除不需要记录的任何项或操作的复选框。
- 5 单击“确定”。

## 介质标注

Backup Exec 中使用的介质通过介质标签进行标识。当在备份操作期间使用新介质、空白介质或未标注的介质时，Backup Exec 会自动标注该介质。此标签由一个标识盒带类型的前缀和一个递增的数字组成。例如，如果介质是 4mm 的磁带，则其前缀为 4M，后跟数字 000001。这样，Backup Exec 为未标注的 4mm 磁带生成的下一个介质标签将为 4M000002，依此类推。

可以通过 Backup Exec 自动分配介质标签，也可以为某种介质类型指定要分配的标签前缀和数字。例如，您可以指定在此 Backup Exec 安装中第一次引入的所有 4mm 介质都使用前缀 ACCT 进行标注，并且从 1000 开始编号。还可以指定另一种介质类型标注为带前缀 FIN，并从 10,000 开始编号。用这种方式自定义标签有助于您识别和组织介质。

Backup Exec 使用的另一种介质标签是介质 ID，这是 Backup Exec 分配给 Backup Exec 中所使用的各个介质的唯一标签。为了保留每个介质的统计数据，Backup Exec 在内部使用介质 ID。由于可以更改介质的介质标签或条形码标签，却无法更改或删除介质 ID，因此 Backup Exec 必须使用介质 ID，才能使为每个介质保留的记录保持连续。介质 ID 对介质标签没有影响，也不会影响您重命名、标注或删除介质的能力。

有时，您可能需要使用介质 ID 来区分标签相同的介质。当重新安装 Backup Exec 或使用来自其他 Backup Exec 安装的介质时，可能会自动生成重名标签。此时须使用介质 ID 来区分标签重名的介质。可以在介质的属性页中查看介质 ID。

在一张外部标签上写下介质标签，将它贴在物理介质的外面。无论何时更改介质标签，都应对外部标签作相应的更改。

Backup Exec 中有以下方法可以用来更改介质标签：

- **标注介质操作。**在介质上写入一个新的介质标签。此写入操作会破坏介质上的所有数据。该选项可在“设备”视图中找到。
- **重命名操作。**更改显示的介质名称，但直到覆盖操作发生后才将新标签写入介质。介质上的数据在介质被覆盖之前是可用的。
- **在介质的属性页中编辑标签。**编辑标签会更改显示的介质名称，但只有在发生覆盖操作时才会将新标签写入介质。介质上的数据在介质被覆盖之前是可用的。

请参见第 201 页的“介质的位置和存储库”。

请参见第 399 页的“标注介质”。

请参见第 195 页的“条形码标注”。

请参见第 195 页的“重命名介质标签”。

请参见第 185 页的“介质集的常规属性”。

## 重命名介质标签

使用“**重命名**”可向介质分配新的标签。新标签只有在发生覆盖操作后才真正写入介质。介质上的所有数据均保留到下一次覆盖作业。不过，新介质标签已存储在数据库中，介质将以新标签显示。要立即将新的介质标签写入介质，请使用设备属性页上的**标注介质**。介质的内容将被清除。

如果重命名介质，然后将它用于另一个 Backup Exec 安装，则该介质将被视为导入的介质，并且会显示该介质的原始介质标签；重命名的标签并不传送到其他 Backup Exec 安装中。

### 重命名介质

- 1 执行以下操作之一：
  - 如果介质位于某个设备中，则从导航栏中单击“**设备**”，然后单击该设备以显示介质。
  - 如果不知道介质的位置，可以在导航栏中单击**介质**，然后单击**全部介质**以显示全部介质。
- 2 选择要重命名的介质。
- 3 在任务窗格的“**常规任务**”下，单击“**重命名**”。
- 4 在“**名称**”中，键入新的介质标签，然后单击“**确定**”。
- 5 在一张外部标签上写下此介质标签，将它贴在物理介质的外面。

## 导入的介质标注

Backup Exec 不会自动对导入的介质进行重新标注。导入介质的现有标签在某个“导入的介质”集中的“介质”视图中读取和显示。此外，导入介质的原始介质标签还显示在“介质”视图“结果”窗格中的“**介质描述**”标题下。您可以在介质的属性页中编辑介质描述，使其成为更具描述性的标签。

如果将介质覆盖保护级别设置为“部分”或“无”，则导入介质可以选择用于作业并被覆盖。当某个作业覆盖导入的介质时，该介质将被自动标注。

如果您既想标注特定的导入介质，又希望维护其他导入介质的完全介质覆盖保护，则请清除该特定的介质，然后标注它。

请参见第 185 页的“**介质集的常规属性**”。

## 条形码标注

如果物理盒带有条带码标签，而此盒带所在的自动化介质保管库有条带码读取器，则条带码标签会自动变为介质标签。

您可以在 Backup Exec 中更改介质标签，但只要介质有可读的条带码标签，条带码标签就优先于介质标签。若要使用您在 Backup Exec 中输入的介质标签，您必须从介质盒带上移去物理条带码标签，或者在未安装条带码读取器的设备中使用此介质。

例如，“自动化介质库 1”支持条形码。备份操作期间，Backup Exec 要求提供一盘新的或可覆盖的介质用于此操作。用户将一盘条形码标签为 ABCD 的新介质插入自动化介质库存储仓，条形码读取器即会扫描介质标签上的条形码 ID。Backup Exec 将此介质用于备份操作，并检测是否为此介质分配了条带码标签。Backup Exec 可以自动使用条带码标签继续操作。

当您更改存储仓或在存储仓中插入新介质时，可以使用“扫描”选项以快速更新插槽信息。

请参见第 194 页的“介质标注”。

请参见第 196 页的“混合介质保管库中的条形码规则”。

## 混合介质保管库中的条形码规则

如果使用不同类型驱动器的自动化介质库支持条形码，则您可以创建条形码规则，以便 Backup Exec 能够标识在驱动器中使用的介质类型。当 Backup Exec 读取条形码规则时，它定位与前缀或后缀相对应的介质类型，然后将介质装入接受那种介质的驱动器中。

必须启用自动化介质库的条形码规则，这些规则才会生效。

请参见第 385 页的“对自动化介质库启用条形码规则”。

请参见第 196 页的“创建混合介质库中的条形码规则”。

## 创建混合介质库中的条形码规则

如果自动化介质库支持条形码，则可以创建条形码规则。条形码规则指定 Backup Exec 在自动化介质库驱动器中应使用的介质类型。

### 在混合介质库中创建条形码规则

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“设置”下，单击“条形码规则”。
- 3 单击“新建”。
- 4 选择适当的选项。

请参见第 198 页的“添加条形码规则选项”。

- 5 单击“确定”保存介质的条形码规则。
- 6 检验是否已为自动化介质保管库启用了条形码规则。仅当为自动化介质保管库启用条形码规则后，条形码规则才生效。

请参见第 385 页的[“对自动化介质库启用条形码规则”](#)。

## 编辑条形码规则

可以更改条形码规则的设置。

### 编辑条形码规则

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“设置”下，单击“条形码规则”。
- 3 单击“编辑”，然后根据需要更改选项。

请参见第 198 页的[“添加条形码规则选项”](#)。

- 4 单击“确定”保存更改，然后单击“确定”退出。

## 删除条形码规则

可以删除条形码规则。

### 删除条形码规则

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“设置”下，单击“条形码规则”。
- 3 选择要删除的条形码规则，然后单击“删除”。
- 4 单击“是”确认要删除该规则，然后单击“确定”。

## 条形码规则选项

列表中显示默认条形码规则。可以添加、编辑或删除条形码规则。

表 4-7 默认条形码规则

| 项   | 描述                                 |
|-----|------------------------------------|
| 供应商 | 显示此库的制造商的名称。                       |
| 前缀  | 显示条形码的前缀。只有具有此前缀的条形码的介质才可用于指定驱动器中。 |

| 项    | 描述   |
|------|--|
| 后缀   | 显示条形码的后缀。只有具有此后缀的条形码的介质才可用于指定驱动器中。                               |
| 介质类型 | 显示介质类型。  |
| 新建   | 使您可以添加新的条形码规则。<br>请参见第 196 页的“ <a href="#">创建混合介质库中的条形码规则</a> ”。 |
| 编辑   | 使您可以编辑条形码规则。<br>请参见第 197 页的“ <a href="#">编辑条形码规则</a> ”。          |
| 删除   | 使您可以删除条形码规则。<br>请参见第 197 页的“ <a href="#">删除条形码规则</a> ”。          |

请参见第 196 页的“[混合介质保管库中的条形码规则](#)”。

## 添加条形码规则选项

条形码规则指定 Backup Exec 在自动化介质库驱动器中应使用的介质类型。

请参见第 196 页的“[创建混合介质库中的条形码规则](#)”。

表 4-8 添加条形码规则选项

| 项      | 描述  |
|--------|---|
| 选择介质类型 | 显示可以选择包括在条形码规则中的介质类型。   |
| 供应商    | 显示此库的制造商的名称。在介质保管库的属性页上可以找到介质保管库制造商的名称。此字段不区分大小写。<br>通过在此处键入供应商的名称，可以将条带码规则的应用范围限定为该供应商提供的库。如果要创建应用于不同供应商提供的库的通用条形码规则，则将此字段保留为空白。 |
| 条形码前缀  | 显示置于条形码之前，代表介质类型的代码。它最长为 16 个字符，并且可以是任何字母和数字的组合。此字段不区分大小写。  |
| 条形码后缀  | 显示置于条形码之后，代表介质类型的代码。它最长为 16 个字符，并且可以是任何字母和数字的组合。此字段不区分大小写。  |

请参见第 196 页的“[混合介质保管库中的条形码规则](#)”。

## 关于 WORM 介质

一写多读 (WORM) 数据存储用于归档需要长期保留的数据。数据只能写入 WORM 介质一次。此后，可以附加到该介质，但是不能对其执行覆盖、清除或重新格式化操作。

在介质集中使用 WORM 介质时，不会对其应用覆盖保护周期，但是会应用附加周期。

新的 WORM 介质是尚未写入数据的 WORM 介质。将新的 WORM 介质引入 Backup Exec 时，该介质将置于暂存介质集中。

将数据写入 WORM 介质一次之后，不能将该介质移入暂存介质集。您可以将 WORM 介质移到要从 Backup Exec 中删除的报废的介质集，但是不能对其执行清除或重新格式化操作。

可以使用 WORM 介质执行特殊备份作业以及通过策略创建的备份作业。当选择“使用一次性写入，多次性读取 (WORM) 介质”选项时，Backup Exec 会确认目标设备是 WORM 兼容驱动器还是包含 WORM 兼容驱动器，并确认 WORM 介质在该驱动器中是否可用。如果找不到 WORM 介质或兼容 WORM 的驱动器，将会发送一则警报消息。

请参见第 277 页的“[备份作业和模板的“设备和介质”选项](#)”。

## 创建新编录

编录介质要执行以下操作：

- 记录由此 Backup Exec 安装之外的产品创建的介质（导入的介质）的内容
- 如果介质的编录已不存在，可以在本地硬盘上创建新的编录。

介质必须有编录，然后才能还原或验证数据。如果该计算机首次使用此介质，则您首先需要清点介质。

请参见第 365 页的“[关于清点介质](#)”。

### 创建新编录

- 1 在导航栏上，单击“介质”或“设备”。
- 2 选择与进行编录的介质关联的介质集或位置，或者选择包含进行编录的介质的设备，然后选择要编录的介质。
- 3 在任务窗格的“介质任务”下，单击“编录介质”。
- 4 若要指定设备，或为受密码保护的介质指定密码，请在“属性”窗格的“目标”下，单击“设备”，然后选择适当的选项。

请参见第 200 页的“[编录作业的设备选项](#)”。

- 5 若要指定作业的名称或优先级，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”，然后选择适当的选项。  
请参见第 396 页的“实用程序作业的常规选项”。
- 6 如果要在作业完成时通知某个人或组，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”，然后选择所需的选项。  
请参见第 568 页的“作业完成时发送通知”。
- 7 执行以下操作之一：
  - 立即运行作业 单击“立即运行”。
  - 设置要使用的计划 在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。在“作业监视器”中可以监视或取消编录作业。
- 8 如果作业要求将介质插入自动化介质库中，则系统将提示您创建“导入库”作业。  
请参见第 402 页的“将介质导入自动化介质库”。
- 9 创建“导入库”作业时，在“导入作业属性”下单击“选项”，然后选择“导入完成后自动清点”。

## 编录作业的设备选项

设备选项包括要在其上运行编录作业的设备以及密码（如有必要）。  
请参见第 199 页的“创建新编录”。

表 4-9 编录作业的设备选项

| 项    | 描述                                  |
|------|-------------------------------------|
| 设备   | 显示要在其上运行此作业的设备。                     |
| 密码   | 如果此介质受密码保护，并且是首次由本系统进行编录，则显示要使用的密码。 |
| 确认密码 | 确认重新键入了相同的密码。                       |



## 创建还原作业的同时查看介质或设备

使用 Backup Exec，在创建还原作业的同时，可以查看介质或设备。只有对介质进行编录之后，才能选择要还原的文件。

介质服务器上不存在执行其他 Backup Exec 安装时所备份的介质的编录。必须对在本地介质服务器上其他 Backup Exec 安装处备份的介质进行编录，然后才能查看“还原作业属性”对话框中的数据。

### 创建还原作业的同时查看介质或设备

- 1 在导航栏上，单击“介质”或“设备”。
- 2 双击与要还原的数据关联的介质集或位置。
- 3 选择要还原的介质。
- 4 在任务窗格的“介质任务”下，单击“还原数据”。
- 5 选择还原作业属性。  
请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。
- 6 如果作业要求将介质插入自动化介质库中，则系统将提示您创建“导入库”作业。  
请参见第 402 页的“将介质导入自动化介质库”。
- 7 创建“导入库”作业时，在“导入作业属性”下单击“选项”，然后选择“导入完成后自动清点”。

## 介质的位置和存储库

Backup Exec 中的介质可以位于下列位置之一：

- 联机介质。该位置列出驻留在存储设备、自动化介质库插槽或备份至磁盘文件夹中的介质。联机介质是由 Backup Exec 定义的，因此，无法将其删除或对其进行重命名，也不能向其添加或移动介质。

---

**注意：**如果从联机介质位置移动介质，其覆盖保护周期和附加周期仍然有效。

---

- 脱机介质。脱机位置显示在现场但不在设备、插槽或介质保管库中的全部介质。如果使用 Backup Exec 从设备或插槽中删除介质，则介质将被自动移到此位置。可以从另一个介质位置将介质添加到脱机位置。要使脱机介质返回到联机状态，请列出设备或插槽的清单，或对该介质进行编录。无法删除或重命名脱机位置。
- 用户定义的介质保管库。介质保管库是介质的实际物理位置的逻辑表示形式。您可以创建介质保管库来跟踪介质的物理存储位置（如特殊的介质室、暂存仓

或场外位置)。例如，可以创建一个介质保管库，用于保存发送到场外的介质。然后，打印“介质保管库内容”报告（此报告列出该保管库中包含的介质），随物理介质一起进行非现场存储。您还可以创建保管库规则，以便帮助您跟踪应将介质移入保管库或将其从保管库返回的时间。

请参见第 182 页的“创建介质集”。

请参见第 204 页的“在某个位置或保管库中查找介质”。

请参见第 203 页的“配置介质集的保管库规则”。

请参见第 206 页的“使用“保管库向导”移动介质”。

请参见第 204 页的“重命名介质保管库”。

请参见第 205 页的“关于将介质移到保管库或脱机介质位置”。

请参见第 204 页的“删除介质保管库”。

请参见第 628 页的““介质保管库内容”报告”。

## 创建介质保管库

创建介质保管库，以便可以跟踪存储在特定场所中的介质。新的保管库显示在“介质”视图中“介质位置”的下方。

### 创建介质保管库

- 1 在导航栏上，单击“介质”。
- 2 在任务窗格的“介质位置任务”下，单击“新建介质保管库”。
- 3 键入新存储库的名称和描述。  
请参见第 202 页的“介质保管库属性”。
- 4 单击“确定”。

## 介质保管库属性

介质保管库的属性包括介质保管库的名称和描述。

请参见第 202 页的“创建介质保管库”。

表 4-10 介质保管库的属性

| 项  | 说明          |
|----|-------------|
| 名称 | 显示介质保管库的名称。 |
| 描述 | 显示介质保管库的描述。 |

## 配置介质集的保管库规则

您可以在介质集的保管库规则属性上添加或更改以下内容：

- 需要发送与该介质集关联的介质的介质保管库。
- 在分配介质和向存储库发送介质之间的等待时间。
- 在从存储库返回介质和上次写入数据之间的等待时间。

Backup Exec 不会自动更新保管库。必须使用“使用向导更新保管库”任务打印或查看报告和更新介质位置，这些报告中包含有关哪些介质准备好移入和移出保管库的详细信息。此外，还可以安排名为“将介质移到保管库”的作业，以便从设备导出介质，并可以为移至保管库的任何介质更新介质位置。

### 配置介质集的保管库规则

- 1 在导航栏上，单击“介质”。
- 2 在“介质”选择窗格的“介质集”下，选择一个介质集。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。
- 4 单击“保管库规则”选项卡。

请参见第 203 页的“介质集的保管库规则的属性”。

- 5 选择相应的选项，然后单击“确定”。

## 介质集的保管库规则的属性

保管库规则的属性提供介质移入或移出介质保管库的日期信息。

请参见第 203 页的“配置介质集的保管库规则”。

请参见第 182 页的“创建介质集”。

表 4-11 介质集的保管库规则的属性

| 项               | 描述  |
|-----------------|---|
| 选择用于此介质集的介质保管库： | <p>显示存储与此介质集关联的介质的介质保管库。</p> <p>即使移动日期和返回日期已过期，也必须运行“使用向导更新保管库”任务，然后才能更新介质位置。</p> <p>请参见第 206 页的“使用“保管库向导”移动介质”。</p> <p>该向导可以打印详细描述可以移入保管库和从保管库返回的介质的报告，而且当您选择移动介质时，该向导还可以更新介质的位置。但是，您必须以物理方式收集介质，并将它们移入和移出保管库。</p> |

| 项                         | 描述  |
|---------------------------|---|
| 将介质移动到此保管库x被分配之后(首次写入或覆盖) | 显示一个时间段, 过了这段时间后就会将此介质报告为准备就绪, 可以移入此保管库。  |
| 从此保管库返回介质x上次被写入之后         | 显示一个时间段, 过了这段时间后就会将此介质报告为准备就绪, 可以从此保管库返回。 |

请参见第 181 页的[“关于创建介质集”](#)。

## 删除介质保管库

可以删除空的介质保管库。如果保管库中有介质, 则必须先将它移走, 然后才能删除保管库。不能删除联机或脱机位置。

### 删除介质保管库

- 1 在导航栏上, 单击“介质”。
- 2 选择要删除的介质。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下, 单击“删除”。
- 4 当出现提示时, 如果确定要删除介质保管库, 请单击“确定”。

## 重命名介质保管库

您可以重命名介质保管库, 但不能重命名“**Backup Exec 介质位置**”下的默认值“联机介质”和“脱机介质”。

### 重命名介质保管库

- 1 在导航栏上, 单击“介质”。
- 2 在“介质”选择窗格中, 单击要重命名的介质保管库。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下, 单击“重命名”。
- 4 键入新的名称, 然后单击“确定”。

## 在某个位置或保管库中查找介质

您可以通过搜索介质标签上的名称来查找介质的位置。

### 在某个位置或保管库中查找介质

- 1 在导航栏上, 单击“介质”。
- 2 在“介质”选择窗格中, 单击“介质位置”。

- 3 在任务窗格的“介质位置任务”下，单击“查找介质”。
- 4 从要查找的介质的介质标签中键入其名称，然后单击“确定”。

## 关于将介质移到保管库或脱机介质位置

您可以通过执行几项操作在逻辑上将介质移到保管库或脱机介质位置。某些移动操作还会提示您可以作为该操作的一部分导出介质。虽然这些操作在逻辑上可以移动介质，但是，必须以物理方式将该介质移到通过保管库名称表示的实际位置。

使用下列方法之一，将介质移到保管库或脱机介质位置：

- 扫描条码标签或键入介质标签，在逻辑上将介质移到保管库或脱机介质位置。请参见第 205 页的“通过扫描条形码标签移动介质”。
- 计划从设备成功导出介质之后在逻辑上将其移到保管库的作业。请参见第 206 页的“计划移动介质的作业”。
- 在策略中，创建要导出介质的作业模板。请参见第 446 页的“向策略添加导出介质模板”。
- 运行“保管库向导”，从设备导出介质，并在逻辑上将介质移到保管库。请参见第 206 页的“使用“保管库向导”移动介质”。
- 将介质拖放到保管库或脱机介质位置，然后从设备导出该介质。请参见第 208 页的“移动介质的拖放方法”。
- 使用“移到保管库”选项可在逻辑上将介质移到保管库或脱机介质位置。请参见第 207 页的“使用“移到保管库”任务移动介质”。

## 通过扫描条形码标签移动介质

如果您有条形码扫描仪，这将是一种将介质移到保管库或脱机介质位置的高效方法。此外，可以在对话框中键入介质标签。

### 通过扫描条形码标签移动介质

- 1 在导航栏上，单击“介质”。
- 2 在“介质”选择窗格中，选择要移入介质的介质位置或保管库。
- 3 在任务窗格的“介质位置任务”下，单击“将介质添加到所选介质库”。请参见第 208 页的“将介质移动到保管库选项”。
- 4 在每行上输入一个标签。
- 5 单击“确定”。

- 6 对所有要添加的介质重复第 4 步和第 5 步。
- 7 单击“确定”。

## 计划移动介质的作业

如果要为介质集设置保管库规则，可以计划一个称为“将介质移动到保管库”的作业。执行此项作业时，可以从设备导出介质，然后在逻辑上将该介质移到指定保管库。

您可以为介质集保管库规则中的介质集指定保管库，也可以指定默认保管库。

在“介质”视图中的“介质位置”节点下方必须要有用户定义的介质保管库。

请参见第 202 页的[“创建介质保管库”](#)。

### 计划移动介质的作业

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在任务窗格的“备份策略任务”下，单击“新建作业以将介质移到保管库中”。
- 3 若要指定作业的名称或优先级，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”，然后选择适当的选项。  
请参见第 396 页的[“实用程序作业的常规选项”](#)。
- 4 若要在成功导出后将介质移到介质保管库，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“选项”，然后选择介质保管库。
- 5 如果要在作业完成时通知某个人或组，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”，然后选择所需的选项。  
请参见第 567 页的[“为警报类别分配接收通知的接收者”](#)。
- 6 如果想立即运行作业，请单击“立即运行”。否则，请在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”以设置要使用的计划选项。

请参见第 291 页的[“计划作业”](#)。

## 使用“保管库向导”移动介质

使用“保管库向导”可以打印或查看其中包含有关要移入/移出保管库的介质的详细信息的报告，并更新更新保管库。

更新保管库之后，如果 Backup Exec 检测到自动化介质保管库，系统将会提示您导出介质。如果选择导出介质，则将运行“导出介质”作业。

请参见第 404 页的[“从自动化介质库中导出过期介质”](#)。

**注意：**如果环境中包括远程节点，则应为每个远程节点创建单独的介质集，以便在启用保管库规则后，报告中包含有关可以为该节点移动哪些介质的详细信息。

### 使用“保管库向导”将介质移到保管库

- 1 在导航栏上，单击“介质”。
- 2 选择要更新的保管库。
- 3 在任务窗格的“介质位置任务”下，单击“使用向导更新保管库”。  
此时将出现“保管库向导”。
- 4 按照向导上的描述进行操作。

## 使用“移到保管库”任务移动介质

可以在“介质”视图中选择介质，然后选择保管库或该介质要移入的脱机介质位置。Backup Exec 数据库中将更新介质位置，但不会弹出或导出该介质。

### 使用“移到保管库”任务移动介质

- 1 在导航栏上，单击“介质”。
- 2 展开“全部介质”显示介质列表，然后选择要移到介质保管库的介质。
- 3 在任务窗格的“介质任务”下，单击“移到保管库”。  
请参见第 207 页的““移动介质”选项”。
- 4 选择要将该介质移动到的介质保管库，然后单击“是”或“全是”。

## “移动介质”选项

可以将介质移至保管库或脱机介质位置。

请参见第 207 页的“使用“移到保管库”任务移动介质”。

表 4-12 “移动介质”选项

| 项   | 描述                  |
|-----|---------------------|
| 名称  | 显示选择要移动的介质标签。       |
| 描述  | 显示介质描述（如果有）。        |
| 移动到 | 显示将介质移至的介质保管库或介质位置。 |

| 项     | 描述                                  |
|-------|-------------------------------------|
| 是     | 将单个介质移至新位置，并更新 Backup Exec 数据库。     |
| 否     | 取消选择介质，不移动它。                        |
| 全是(A) | 将所选的全部介质都移至新位置，并更新 Backup Exec 数据库。 |

## 将介质移动到保管库选项

可以使用条形码扫描程序输入要移动到此保管库的介质的介质标签。还可以键入要移动到此保管库的任意介质的介质标签。

请参见第 205 页的“关于将介质移到保管库或脱机介质位置”。

## 移动介质的拖放方法

要将介质移到保管库或脱机介质位置，可以在不同位置之间对其进行拖放。拖放方法还会提示您从设备导出介质。

下表列出了介质的拖放规则：

**注意：**如果从联机位置移动介质，它的覆盖保护周期和附加周期仍然有效。

表 4-13 介质拖放规则

| 从/到      | 联机位置 | 脱机位置                       | 介质保管库                      | 介质池/集 | 全部介质 |
|----------|------|----------------------------|----------------------------|-------|------|
| 联机位置     | 否    | 是，出现一个警告，指示该介质实际上未从联机位置移动。 | 是，出现一个警告，指示该介质实际上未从联机位置移动。 | 否     | 否    |
| 脱机位置     | 否    | 否                          | 是                          | 否     | 否    |
| 用户定义的保管库 | 否    | 是                          | 是                          | 否     | 否    |
| 介质池/集    | 否    | 是，出现一个警告                   | 是，出现一个警告                   | 是     | 否    |
| 全部介质     | 否    | 是，出现一个警告，指示该介质实际上未从联机位置移动。 | 是，出现一个警告，指示该介质实际上未从联机位置移动。 | 是     | 否    |



## 使用拖放方法移动介质

将介质拖放到新位置后，将运行“导出介质”作业。作业运行后，会提示您从设备中取出介质。

请参见第 208 页的[“移动介质的拖放方法”](#)。

### 使用拖放方法移动介质

- 1 在导航栏上，单击“介质”。
- 2 在“介质”选择窗格中，单击包含该介质的保管库。
- 3 从“结果”窗格中选择介质，并将其拖到新的位置。
- 4 系统提示您导出介质时，单击“是”或“全是”。

## 关于删除损坏的介质

达到或超过介质制造商规定的报废阈值的介质应与“**报废的介质**”介质集关联。根据存储设备固件生成软错误的多少，那些超过可接受限度的介质将作为准备废弃的候选介质报告给 Backup Exec。

若要决定让哪个介质报废，请运行“**介质集**”报告查看介质的错误总数，或查看特定介质的属性。

将错误数超过可接受范围的任何介质与“**报废的介质**”关联，以便在重要的备份操作之前防止您使用有缺陷的介质。介质标记为“**报废**”之后，Backup Exec 就不会将它用于将来的备份作业。如果介质没有损坏，就仍然可以还原。

请参见第 209 页的[“关于删除介质”](#)。

请参见第 212 页的[“介质的统计信息属性”](#)。

请参见第 622 页的[“失败的备份作业”报告](#)。

## 关于删除介质

从 Backup Exec 中删除介质时，会从 Backup Exec 数据库中删除介质的所有记录。这些记录包括编录信息、介质统计信息和与介质相关的其他信息。只可以删除属于“**报废的介质**”集中的介质。

当出现以下情况时，您可能需要删除介质：

- 有大量不想循环使用的场外介质。
- 需要扔掉损坏的介质或旧的介质。

介质只有已与“**报废的介质**”集关联之后才能从 Backup Exec 中删除。

在 Backup Exec 中重新使用已删除的介质时，该介质会被识别为导入的介质。只有对介质进行编录之后才，才能从其中还原。

---

**注意：**从 Backup Exec 中删除介质与清除介质的操作是不相同的。

---

请参见第 210 页的“删除介质”。

请参见第 212 页的“介质的统计信息属性”。

请参见第 622 页的“失败的备份作业”报告”。

## 删除介质

可以从 Backup Exec 数据库中删除介质。

### 删除介质

- 1 在导航栏上，单击“介质”。
- 2 要将删除的介质与“报废的介质”集关联，可以执行下列操作之一：
  - 将介质拖到“报废的介质”图标。
  - 在任务窗格的“介质任务”下，单击“与介质集关联”，选择要与该介质关联的“报废的介质”集，然后单击“是”或“全是”。
- 3 双击“报废的介质”图标，然后选择要删除的介质。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，单击“删除”。

如果“删除”不可用，则该介质与“报废的介质”集无关。必须先将介质与“报废的介质”关联，才可以使用“删除”。
- 5 单击“是”或“全是”删除显示的介质。

## 介质的常规属性

介质的常规属性提供有关介质的信息。

请参见第 174 页的“查看属性”。

表 4-14 介质的常规属性

| 项           | 描述  |
|-------------|---|
| 介质标签        | <p>显示 Backup Exec 自动分配的介质标签、管理员分配或更改的介质标签或预分配的条形码标签。</p> <p>您可以编辑介质标签，不过长度不能超过 32 个字符。编辑标签会更改显示的介质名称，但只有在发生覆盖操作时才会将新标签写入介质。编辑介质标签时，应尽量让该标识符简短扼要，这样即使在再度使用介质时该标签仍能保持不变。您应该在纸质标签上写下此介质标签，将它贴在物理介质的外面。</p> <p>系统可能会自动生成重名标签。例如，重新安装 Backup Exec 或从其他 Backup Exec 安装中引入介质均可能导致标签重名。标签重名是允许的，但不提倡这样做。</p> <p>如果有条形码，而且使用了具有条形码的设备，则介质标签将自动默认为该条形码。</p> |
| 描述          | <p>如果介质是导入的介质，则显示原介质标签。</p> <p>您可以编辑介质描述（限制为 128 个字符），使之成为一个更具描述性的标签。</p>   |
| 介质类型        | <p>显示介质类型和子类型（如果可用）。单击该字段旁边的按钮可更改介质类型或子类型。</p>  |
| 导出挂起        | <p>当运行具有关联的“导出介质”模板以导出此介质的作业时，会显示“是”。</p> <p>请参见第 446 页的“关于导出介质模板”。</p>   |
| 介质集         | <p>显示此介质所属介质集的名称。</p>   |
| 介质位置        | <p>显示此介质所在的设备或保管库的名称。</p>   |
| 创建日期        | <p>显示首次将介质引入 Backup Exec 的日期和时间。</p>  |
| 分配日期        | <p>显示因覆盖操作而向介质集添加介质的日期和时间。</p>  |
| 修改日期        | <p>显示上次向介质写入数据的日期和时间。</p>   |
| 在以下时间前有覆盖保护 | <p>显示可以覆盖介质的起始日期和时间。</p>  |
| 在以下时间前可附加   | <p>显示可以附加介质的截止日期和时间。</p>  |
| 支持硬件加密      | <p>如果此介质支持硬件加密，则显示“是”。</p> <p>请参见第 337 页的“关于硬件加密”。</p>  |

请参见第 194 页的“介质标注”。

请参见第 313 页的“创建测试运行作业”。

请参见第 387 页的“自动化介质库插槽的属性”。

请参见第 212 页的“介质的统计信息属性”。

## 介质的统计信息属性

可以查看有关介质的统计信息。

请参见第 174 页的“查看属性”。

表 4-15 介质的统计信息属性

| 项     | 描述   |
|-------|--|
| 使用小时数 | 显示此介质已使用的总小时数。   |
| 已使用容量 | 显示介质上已使用的原始容量。“已使用容量”的计算方法为“总容量”减去“可用容量”。<br><br>“已使用容量”可以等于也可以不等于“写入的字节数”。  |
| 可用容量  | 显示介质上预计未使用的原始容量。某些磁带设备支持读取当前已装载到设备中的介质的剩余容量大小。如果某磁带设备支持读取剩余容量，则“可用容量”根据剩余容量推断得出。否则，“可用容量”的计算方法为“总容量”减去“写入的字节数”。<br><br>由于根据未使用的原始容量报告可用空间，因此查看“写入的字节数”和“压缩比”可更好地估计是否有足够的可用空间容纳特定的作业。 |
| 总容量   | 显示介质上预计的总原始容量。某些磁带设备支持读取当前已装载到设备中的介质的总容量大小。如果某磁带设备支持读取总容量，则“可用容量”从“总容量”推断而得。否则，将根据介质的过去用量来估计“总容量”。   |
| 压缩比   | 显示“写入的字节数”与“已使用容量”之比。“压缩比”将反映数据压缩和介质缺陷对介质上存储的数据量的整体影响。   |

| 项     | 描述  |
|-------|---|
| 写入字节  | 显示已写入介质上的块中的数据量。由于数据压缩和介质缺陷的影响，“写入的字节数”可能不等于“已使用容量”。数据压缩往往会增大“写入的字节数”（与“已使用容量”相比时）。介质缺陷则会减少“写入的字节数”（与“已使用容量”相比时）。 |
| 读取字节  | 显示已从此介质读取的字节数。  |
| 装入    | 显示装入此介质的次数。   |
| 搜索    | 显示对此介质执行的搜索操作的总次数。运行搜索操作是为了在介质上确定某些特定信息的位置。   |
| 搜索错误  | 显示尝试定位数据时遇到的错误数。  |
| 软写入错误 | 显示遇到的可恢复写入错误的数量。如果收到软错误，则可能表明问题刚开始暴露。如果收到大量有关您的环境的错误，请检查介质是否已损坏。  |
| 硬写入错误 | 显示遇到的不可恢复写入错误的数量。如果收到硬错误，请检查介质是否已损坏。  |
| 软读取错误 | 显示遇到的可恢复读取错误的数量。如果收到软错误，则可能表明问题刚开始暴露。如果收到大量有关您的环境的错误，请检查介质是否已损坏。  |
| 硬读取错误 | 显示遇到的不可恢复读取错误的数量。如果收到硬错误，请检查介质是否已损坏。  |

请参见第 184 页的“编辑介质集的常规属性”。

请参见第 181 页的“关于创建介质集”。

## 介质循环策略

您可以使用多种介质循环策略来保护数据。它们的主要区别在于所需的介质的数目以及介质在再次循环到计划之前保持的时间长短。

最常用的介质循环策略包含以下内容：

- 子介质循环策略，此策略每天都使用同一个介质运行完全备份。  
请参见第 214 页的“子介质循环策略”。
- 父/子介质循环策略，此策略使用多个介质，包括一个为期两周、每周进行一次完全备份和每天进行一次差异或增量备份的组合计划，并提供场外存储的备份。  
请参见第 214 页的“父/子介质循环策略”。

- 祖父介质循环策略，此策略使用多个介质，包括每周和每月进行一次完全备份和每天进行一次差异或增量备份的组合，并提供场外存储的备份。  
请参见第 215 页的“祖父介质循环策略”。

## 子介质循环策略

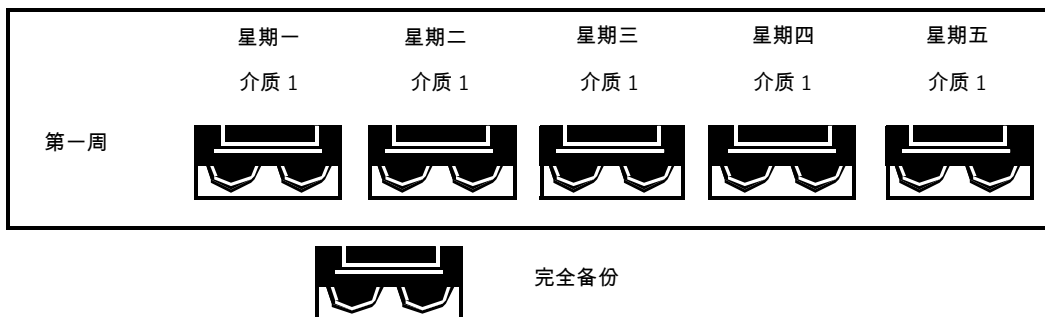
子介质循环策略需要以下内容：

表 4-16 子介质循环策略

| 项       | 描述     |
|---------|--------|
| 所需介质的数量 | 1 (最少) |
| 覆盖保护周期  | 上次备份   |

“子”策略需要每天进行一次完全备份。

图 4-4 子备份策略



尽管“子”策略便于管理，但只使用一个介质备份并非行之有效。原因是磁介质在多次使用后会逐渐磨损，并且您只能还原上次备份的数据。

## 父/子介质循环策略

父/子介质循环策略需要以下内容：

表 4-17 父/子介质循环策略

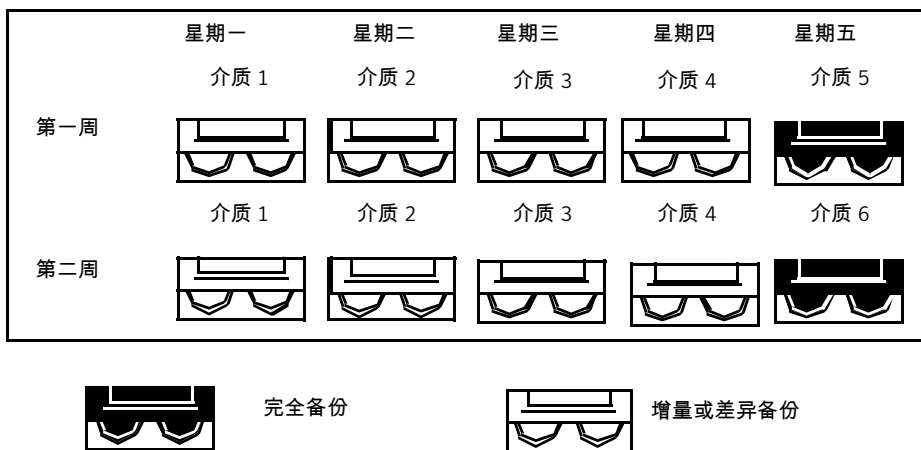
| 项       | 描述     |
|---------|--------|
| 所需介质的数量 | 6 (最少) |
| 覆盖保护周期  | 两周     |

“父/子”介质循环策略针对一个两周计划使用完全备份和差异或增量备份的组合。

在“父/子”策略中，星期一到星期四使用四个介质进行差异或增量备份。另外两个包含完全备份的介质在每周五循环完，然后存储到场外位置。

“父/子”策略易于管理，并且保存数据的时间比“子”策略长，但它不能满足大多数网络环境下严格的数据保护要求。

图 4-5 父/子备份策略



当第一次执行此备份策略时，必须从完全备份开始。

## 祖父介质循环策略

祖父介质循环策略需要以下内容：

表 4-18 祖父介质循环策略

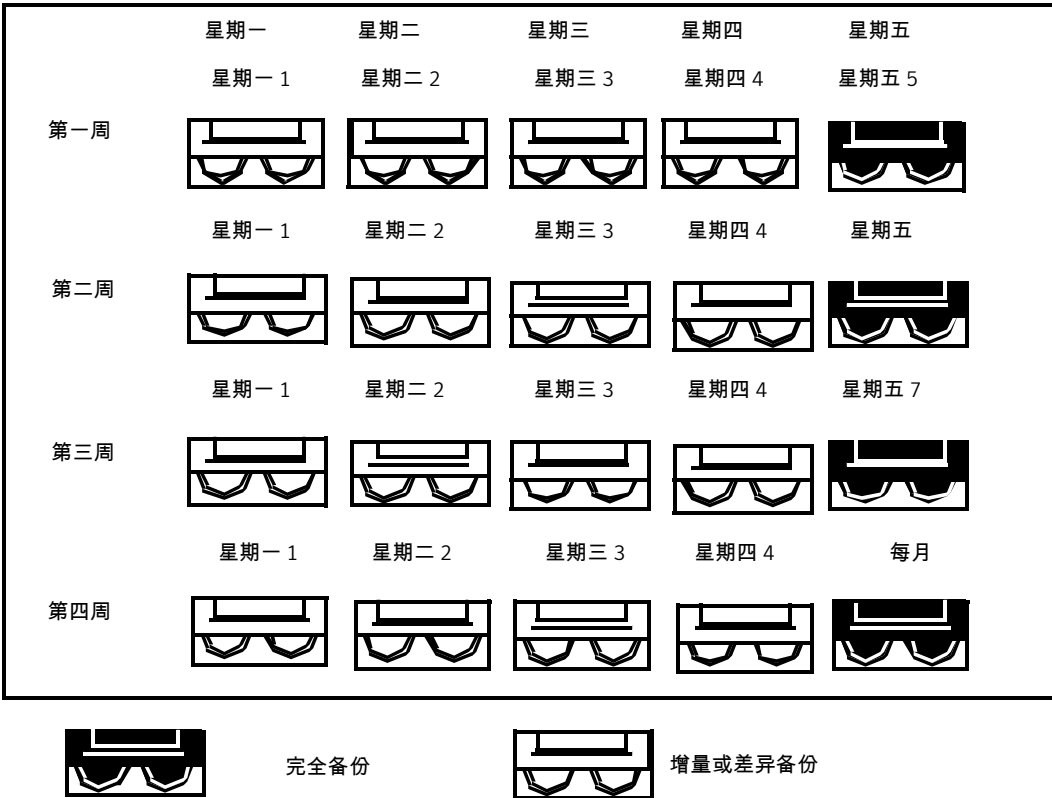
| 项       | 描述      |
|---------|---------|
| 所需介质的数量 | 19 (最少) |
| 覆盖保护周期  | 一年      |

“祖父”方法是最常用的介质循环策略之一。此策略易于管理且具有足够的包容性，因此在需要还原文件时可以很容易找到文件的位置。

在“祖父”策略中，星期一到星期四使用四个介质进行差异或增量备份；另外三个介质用于每周五的完全备份。

剩下的 12 个介质用于每月的完全备份并保存在场外。

图 4-6 祖父备份策略



推荐使用“祖父”策略的原因是它提供的介质数与存储寿命比（19个介质/年）比较合理。如果您需要加入更多介质，该策略也很容易修改。例如，可以在每个月最后一个星期六执行一次完全备份以便进行永久保留。



# 准备备份

本章节包括下列主题：

- 如何为备份做准备
- 关于备份策略
- 如何选择备份策略
- 关于选择要备份的数据
- 关于在备份选择项中使用完全限定的计算机名称
- 关于备份选择列表中的“计算机名称”节点
- 关于备份选择列表中的“资源收藏夹”节点
- 关于备份选择列表中的“域”节点
- 向“Active Directory 域”节点添加 Active Directory 域
- 从“Active Directory 域”节点中删除 Active Directory 域
- 关于备份选择列表中的“用户定义选择项”节点
- 向“用户定义选择项”节点添加用户定义的选择项
- 从“用户定义选择项”节点中删除用户定义选择项
- 关于管理 Backup Exec 中的 Microsoft 虚拟硬盘 (VHD) 文件
- 如何备份用户定义的 Microsoft Windows 分布式文件系统数据
- 关于选择列表
- 关于资源发现
- 关于 Backup Exec 卷影复制组件文件系统

- [如何使用粒度恢复技术还原各个项](#)

## 如何为备份做准备

备份数据之前，您首先应当了解如何执行以下操作：

- 如何使用备份策略  
请参见第 218 页的[“关于备份策略”](#)。
- 如何选择备份的数据  
请参见第 226 页的[“关于选择要备份的数据”](#)。
- 如何创建用户定义选项列表  
请参见第 239 页的[“关于选择列表”](#)。
- 如何保护特定类型的数据，如 Windows Server 系统和实用程序分区  
请参见第 226 页的[“关于选择要备份的数据”](#)。

## 关于备份策略

备份策略是备份网络时所要实现的步骤的集合，包括执行的备份方法、执行备份的时间以及将介质循环用于定期备份的方式。一个好的备份策略可以在发生灾难时尽快使系统启动并运行。

Backup Exec 为保护网络上的数据提供了灵活的解决方案。使用介质循环功能并让 Backup Exec 为您完成所有管理工作，或者设计和管理您自己的介质循环策略（即重用介质的步骤），以满足您的具体要求。

您可以创建定义备份策略的备份作业模板，然后对所有受介质服务器保护的资源重用该模板来实现策略。

请参见第 213 页的[“介质循环策略”](#)。

请参见第 218 页的[“如何选择备份策略”](#)。

## 如何选择备份策略

为了制定安全而有效的计划来管理数据，您应当考虑：

- 要备份的数据的重要性。
- 系统需要多长时间备份一次。
- 准备使用多少存储介质。
- 何时使用特定的存储介质。
- 如何跟踪备份信息。

请参见第 218 页的“关于备份策略”。

## 如何确定您的备份计划

虽然对备份数据的频率没有什么要求，但有一个考虑因素可以帮助您做出决定：重新创建自上次备份以来添加或修改的数据的成本。

计算文件服务器或工作站恰好在计划进行下一次备份之前（总是假定最坏的情况）发生故障所造成的损失，包括人工、失去的时间和/或销售以及其他代价。如果代价巨大或很小，就应该相应地调整策略。

例如，重建一个不断被若干个数据库操作员更新的大型数据库系统的代价是相当可观的。相反，重建用户创建的一两个办公室备忘录数据的代价就很小。在这种情况下，网络管理员可能会选择每天将数据库备份多次，并为用户的工作站设置每日作业。

在理想环境中，工作站应该每天执行一次“完全”备份，而服务器应该更频繁地“完全”备份。经常变化的重要数据文件和目录应当每天备份多次。由于时间和介质的限制，这对许多环境都是不可行的，因此必须实行包括“增量”或“差异”备份的计划。出于安全方面的考虑，在服务器添加新的应用程序或更改配置之前必须执行一次“完全”备份。

## 如何确定要备份的数据量

要备份的数据量是您选择介质循环策略的关键因素。如果要备份大量需要在介质上长时间保存的数据，需要选择一个适合您的要求的策略。

## 如何制定数据存储计划

数据需要保存的时间长短与您使用的介质循环方案直接相关。例如，如果使用一盘介质并且每天进行备份，则备份的寿命永远不会超过一天。

由于存储介质与数据的价值相比是相对低廉的，所以最好在介质循环方案中未使用的介质上定期备份系统并将其永久存储。某些管理员可能每周备份一次，而有些可能只是每月存储一次永久备份。

病毒威胁也是一个问题。某些病毒会立即发作，而有些病毒经过许多天或许多星期后才产生明显的破坏。

应该具有至少以下备份以便随时可以恢复：

- 3 个每日备份（例如星期一、星期二、星期三）。
- 一个星期前的完全备份。
- 一个月前的完全备份。

有了这些备份，才能将系统恢复到未感染前的状态。

## 如何确定要备份的设备

由于 Backup Exec 可以备份服务器、工作站和代理，因此您应当考虑要保护哪些资源。需要协调备份不同资源的合适时间。例如，您可能要在夜间备份文件服务器，在午餐时间备份工作站。

## 如何确定作业中要备份的资源数量

为网络设置作业时，您必须决定是要创建一个包括许多资源的作业，还是为每个资源创建一个作业。

以下是每种方法的优缺点。

表 5-1 一个作业中包括一个以上系统的优缺点

| 方法       | 优点   | 缺点  |
|----------|--|---|
| 每台设备一个作业 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 如果某个作业失败，您可以立即知道哪个资源没有备份。</li> <li>■ 如果关闭或移动某个资源，其他资源的备份不受影响。</li> <li>■ 当向网络中添加资源时，您可以简单地每个资源设置新作业。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 您需要跟踪更多的作业（例如，查看作业日志等）。</li> </ul>           |
| 每个作业多个资源 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 只需要跟踪和创建少量的作业。</li> <li>■ 您知道备份数据的顺序。</li> <li>■ 您可以使其成为覆盖作业并因此能够对介质和作业使用相同的名称。</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 如果作业中的任一资源在备份期间不可用，则作业会以异常完成状态结束。</li> </ul> |

## 关于存档位和备份方法

只要创建或更改文件，操作系统就激活存档位或修改位。除非选择使用取决于日期和时间戳的备份方法，否则 Backup Exec 将使用存档位确定文件是否已经备份，这是备份策略中的要素之一。

选择下列备份方法可以影响存档位：

- 完全备份 - 备份文件 - 使用存档位(重置存档位)
- 增量备份 - 备份自上次完全备份以来更改过的文件 - 使用存档位(不重置存档位)
- 增量备份 - 备份自上次完全备份或增量备份以来更改过的文件 - 使用存档位(重置存档位)

只要文件已使用“完全备份 - 备份文件 - 使用存档位(重置存档位)”或“增量备份 - 更改的文件 - 重置存档位”备份方法进行备份，Backup Exec 将关闭存档位以指示

系统文件已备份。如果文件在下一完全备份或增量备份之前被再次更改，则该存档位将被再次打开，而且 Backup Exec 将在下一完全备份或增量备份中备份该文件。使用“差异备份 - 更改的文件”备份方法的备份只包括自上次完全备份以来创建或修改过的文件。执行此类型的差异备份时，存档位保持不变。

请考虑以下备份策略方案：

**Fred** 希望实现针对办公室文件服务器的备份策略。**Fred** 知道所有备份策略都以完全备份（使用完全备份方法备份整个设备）开始，因此他为服务器创建了“选择列表”并提交作业以便在星期五结束时运行。

由于服务器上的多数文件（如操作系统文件和应用程序文件）很少更改，因此 **Fred** 决定在介质循环方案中包含增量或差异备份来节省时间和介质。**Fred** 选择使用增量备份，于是他计划让脚本在星期一到星期四结束时使用增量备份方法运行。

下面是所发生的情况：**Fred** 星期五的磁带中包含文件服务器上的所有数据，并且 Backup Exec 将所有文件的状态更改为已备份。星期一结束时“增量备份”作业运行，并仅备份创建或更改过的文件（操作系统重置了存档位）。当“增量备份”作业完成后，Backup Exec 将存档位关闭，表明文件已备份。星期二到星期四都是一样。

如果 **Fred** 的文件服务器在星期四早晨崩溃了，则使该服务器再次运行后，他将按创建备份的顺序还原每个备份（例如，星期五、星期一、星期二等）。

如果 **Fred** 决定从星期一到星期四执行差异备份，则他只需要星期五和星期三的磁带：需要星期五的磁带是因为它包含所有的数据，而需要星期三的磁带是因为它包含自星期五备份以来创建或更改过的每一个文件。

## 关于备份方法

制定自己的介质循环策略前，您将需要决定仅执行完全备份还是使用包含完全备份和一个修改的备份方法（差异、增量或工作集备份）的策略。

---

**注意：**您需要对服务器执行完全备份操作，以建立灾难恢复的基准。

---

Backup Exec 使用的备份方法如下：

- 完全  
请参见第 222 页的[“关于完全备份方法”](#)。
- 差异  
请参见第 222 页的[“关于差异备份方法”](#)。
- 增量  
请参见第 223 页的[“关于增量备份方法”](#)。
- 工作集

请参见第 223 页的“[关于工作集备份方法](#)”。

每种备份方法都有其优缺点。

请参见第 224 页的“[关于备份方法的优点和缺点](#)”。

## 关于完全备份方法

完全备份包括为备份选择的全部数据。Backup Exec 按照已备份的条件来检测设备。可以使用存档位或修改时间来确定文件是否已经备份。

---

**注意：**您需要对服务器执行完全备份操作，以建立灾难恢复的基准。

---

完全备份还包括复制备份，后者包括所有选定的数据，并且不影响任何介质循环方案（因为不重置存档位）。当您需要进行以下操作时，副本备份十分有用：

- 出于特殊目的备份数据（例如，将数据发送到其他站点）。
- 备份特定的数据。
- 执行附加备份以便异地保存（使用）。
- 备份属于介质循环作业中的数据而不影响循环周期。

另一个完全备份选项是“**备份并删除文件**”选项。此选项会在成功复制备份后，从卷中删除所选的文件和文件夹。此备份选项将数据从磁盘移至存储介质，以释放宝贵的磁盘空间并降低服务器卷上的混乱程度。请不要将此选项作为常规备份计划的一部分。

---

**注意：**对于要删除的数据，必须具有删除文件的权限；否则，将只备份但不删除数据。选择“**备份并删除文件**”选项时，Backup Exec 不从装有远程代理的远程计算机上删除数据。

---

请参见第 221 页的“[关于备份方法](#)”。

## 关于差异备份方法

差异备份包括自上次完全备份或增量备份以来更改过的所有文件。差异备份和增量备份之间的区别在于增量备份只包括自上次完全备份或增量备份以来更改过的文件。

Backup Exec 提供两种差异备份方法来确定文件是否已经备份，一种使用存档位，一种使用修改的时间。如果选择使用“完全备份 - 备份文件 - 使用存档位(重置存档位)”，并且希望运行差异备份，则必须使用“差异备份 - 备份自上次完全备份以来更改过的文件 - 使用存档位(不重置存档位)”的方法。如果选择使用“完全备份 - 备

份文件 - 使用修改的时间”，则必须使用“差异备份 - 备份自上次完全备份以来更改过的文件 - 使用修改的时间”的方法。

---

**注意：**如果使用修改时间来确定文件是否已备份，则完全备份和差异备份必须使用同一备份选择列表。

---

对于大多数方案，建议使用差异备份而不是增量备份。由于还原整个设备只需要两个备份，差异备份比增量备份更易于还原。由于所需的介质更少，也减小了还原重要数据时介质错误所造成的风险。

不应当将差异备份和增量备份混合在一起。

请参见第 221 页的[“关于备份方法”](#)。

## 关于增量备份方法

增量备份仅包括自从上次完全备份或增量备份以来更改过的文件。

Backup Exec 提供两种增量备份方法确定文件是否已经备份，一种使用存档位，一种使用修改的时间。如果选择使用“完全备份 - 备份文件 - 使用存档位(重置存档位)”，并且希望运行增量备份，则必须使用“增量备份 - 备份自上次完全备份或增量备份以来更改过的文件 - 使用存档位(重置存档位)”的方法。如果选择使用“完全备份 - 备份文件 - 使用修改的时间”，则必须使用“增量备份 - 备份自上次完全备份或增量备份以来更改过的文件 - 使用修改的时间”的方法。本节描述的优缺点对两种差异备份类型均适用。

---

**注意：**如果使用修改时间来确定文件是否已备份，则完全备份和增量备份必须使用同一备份选择列表。

---

请参见第 221 页的[“关于备份方法”](#)。

## 关于工作集备份方法

工作集备份方法包括两个选项：“当天更改的文件”和“最近 x 天内访问过的文件”。“当天更改的文件”选项在 Backup Exec 的早期版本中叫做“每日备份”。除所选的介质循环方案外，可使用“当天更改的文件”方法来执行备份。“当天更改的文件”方法将备份具有当天日期（当天创建或更改）的所有文件。因为没有重置存档位，所以“当天更改的文件”方法不会影响文件的备份状态。

如果选择“最近 (x) 天内访问过，并使用存档位（不重置存档位）”备份方法，则可以在“在 (X) 天内访问的文件”字段中指明希望包括在特定天数内访问过的数据。

此选项与差异备份相似，均包括自卷的上次完全备份以来创建或更改过的文件；不过，其差异在于，您还可以指定包括最近 x 天内访问过的所有文件。此选项可以加快崩溃服务器的恢复，因为只需还原工作集备份就能启动并再次运行，然后在以后还原最新的完全备份（如果有必要）。

为有效地包括所需数据，以便在还原工作集备份后使系统可以运行，建议您在“在 (X) 天内访问的文件”字段中最少指定 30 天。如果使用“完全/工作集”备份方案，则非完全备份将比完全备份/差异备份或完全备份/增量备份方案需要更多的介质空间。不过，如果活动的数据经常在计算机之间迁移，或还原时间非常重要时，“工作集”备份能够节省恢复数据的时间来弥补额外介质的花费。

请参见第 221 页的“关于备份方法”。

## 关于备份方法的优点和缺点

每种备份方法都有其优缺点。

请参见第 221 页的“关于备份方法”。

表 5-2 备份方法的优点和缺点

| 方法 | 优点   | 缺点  |
|----|--|---|
| 完全 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 文件容易找到 - 由于完全备份包括设备上包含的所有数据，因此您不必搜索多个介质就能找到要还原的文件。</li> <li>■ 在某个介质或介质集上始终存在您的整个系统的当前备份 - 如果您需要还原整个系统，可以在上次完全备份中找到所有最新的信息。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 冗余备份 - 由于文件服务器上大多数文件很少更改，所以第一次“完全”备份以后的每一次“完全”备份仅是已备份内容的一个副本。这需要更多的介质。</li> <li>■ “完全”备份执行时间更长 - “完全”备份很耗时间，特别是网络上有其他设备需要备份时（例如，代理工作站、远程服务器）。</li> </ul> |



| 方法  | 优点  | 缺点  |
|-----|---|---|
| 差异  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 文件容易找到 - 恢复用差异策略备份的系统最多需要两个备份 - 最新的“完全”备份和最新的“差异”备份。这比需要最新完全备份和自完全备份以来创建的所有增量备份的策略耗时要少。</li> <li>■ 备份和还原需要的时间较少 - “差异”备份比“完全”备份还原时间要短。发生灾难时的恢复可以更快, 因为您只需要用最新的完全备份和差异备份介质来完全还原一台设备。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 冗余备份 - 包括了从上次增量备份以来所有创建或修改过的文件, 因此产生了冗余备份。</li> </ul>  |
| 增量  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 更好地使用介质 - 只包括从上次备份以来更改过的文件, 因此只需要很少的数据存储空间。</li> <li>■ 备份需要的时间更少 - 完成“增量”备份比完成“完全”备份和“差异”备份所用的时间要少得多。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 备份分布在多个介质上 - 由于发生灾难时需要多个介质, 将造成恢复设备需要更长时间。而且, 介质必须按正确顺序还原才能有效地将系统更新。</li> </ul>                                |
| 工作集 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 恢复使用“工作集”策略备份的系统仅需要包含最新“工作集”备份介质的介质和包含最新完全备份的介质。</li> <li>■ 您可以执行工作集备份, 将数据还原到新系统, 这要比您不得不还原其后跟随所有增量或差异备份的完全备份启动和运行更快。</li> <li>■ “工作集”备份运行时间比“完全”备份要短。</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ “在近 x 天内访问过的文件”方法仅可以在支持上次访问日期的平台 (Windows、NetWare 和 UNIX) 上使用。当为其他平台选择了“工作集”备份时, “工作集”备份将按差异备份方式工作。</li> </ul> |

## 关于修改时间和备份方法

如果选择使用“完全备份 - 备份文件 - 使用修改的时间”、“差异备份 - 使用修改的时间”或“增量备份 - 使用修改的时间”, 则 Backup Exec 会使用文件的修改时间 (而不是存档位) 来确定是否需要将其备份。

Backup Exec 运行完全备份或增量备份时, 备份启动的时间记录在 Backup Exec 数据库中。下一次增量备份或差异备份启动时, Backup Exec 比较文件系统时间和记

录在 Backup Exec 数据库中的备份时间。如果文件系统时间比数据库时间晚，则备份该文件。

---

**注意：**复制或移动文件后，文件的上次修改日期和时间戳不会更改。如果文件的修改时间早于上一次备份的修改时间，则不备份该文件。若要确保文件受保护，请在复制或移动文件后运行完全备份。如果有 **Advanced Disk-based Option**，则可以运行合成备份以确保任何复制或移动的文件都受到保护。

---

运行增量备份时，在 Backup Exec 数据库中记录一个新时间。运行差异备份时，不更新数据库时间。

使用修改的时间允许 Backup Exec 在没有存档位的文件系统（如 Unix）上运行差异备份。

要 Backup Exec 使用修改的时间确定文件是否已经备份，则完全备份和增量备份（或完全备份和差异备份）必须使用相同的备份选择列表。

请参见第 239 页的“关于选择列表”。

仅当完全备份作业成功完成时，“完全备份 - 使用修改的时间”备份方法才会将备份的时间添加到 Backup Exec 数据库中。如果完全备份作业没有成功完成，则使用差异备份或增量备份修改的时间备份方法的任何后续备份作业都将备份所有数据而不是仅备份自上次完全备份以来更改过的数据。

## 关于使用 Windows NTFS Change Journal 确定已更改的文件

对于 Windows 2000 或更高版本的系统，您可以选择让 Backup Exec 使用记录在 NTFS Change Journal 中的信息来增强增量备份和差异备份的性能。NTFS 在 Change Journal 中记录所有的文件系统更改。如果选择使用 Change Journal 并选择“差异备份 - 使用修改的时间”或“增量备份 - 使用修改的时间作为备份方法”，则 Backup Exec 将扫描日志以获取已更改文件的列表，而不是扫描所有文件，从而减少了执行增量备份或差异备份所需的时间。

## 关于选择要备份的数据

设置备份作业时，请选择要备份的数据。您可以从“备份作业属性”对话框的“备份选择项”窗格中进行选择。

在以下 URL 位置您可以找到备份选择项窗格中所显示的图标列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-12>

有几种方法可以选择要备份的数据。您可以选择整个驱动器、文件夹、文件、“系统状态”、网络共享、Backup Exec Agent 卷或用户定义选项。也可以使用“高级

文件选择”功能包括或排除特定的文件或特定的文件类型。或者，还可以设置一个选择列表，对多个备份重复使用。

**注意：**如果您登录到的帐户的权限不够，系统将要求您提供可用于查看要备份的文件的其他登录帐户。

要展开某项的视图，请单击它旁边的加号(+)，或双击项名称。要折叠视图，请单击项旁边的减号(-)，或双击项名称。

要查看项的内容，请双击项的图标。项的内容将出现在“备份选择项”视图的右框中。对于所有项（“系统状态”除外），可以从窗口的任意一侧遍历文件级别，方法是在文件夹和子文件夹出现时单击它们。

浏览远程选项时，Backup Exec 需要有效的登录帐户才能展开资源和设备。如果默认登录帐户不支持访问远程选项，Backup Exec 将提示您选择另一个现有的登录帐户或者创建一个可以访问远程选项的新的登录帐户。

要选择数据，请选中要备份的驱动器或目录旁边的复选框。

图 5-1 数据选择

阴影复选框内的斜线表示

该复选框下的部分项已被选定，但不能选择该项本身。

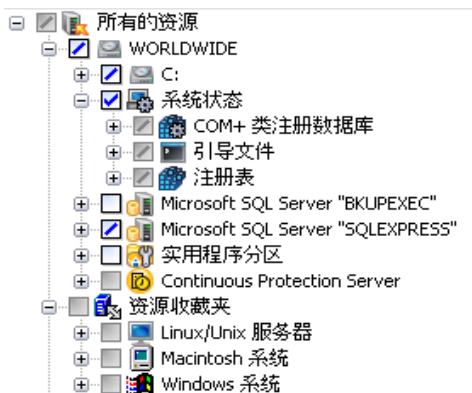
复选框内的斜线表示

目录或驱动器级别下的部分项已被选定。

复选框内的复选标记表示

目录或驱动器级别或其下的所有项已被选定。

空白复选框表示可以选择该项。



## 关于在备份选择项中使用完全限定的计算机名称

您可以在 Backup Exec 中能够输入计算机名称的任何位置输入完全限定的计算机名称。此外，Backup Exec 还可以在列出计算机名称的位置显示完全限定的计算机名称。

完全限定的计算机名称适用下列规则：

- 每个标签（点之间的文本）的最大字符数为 63
- 完全限定的名称中的最大总字符数为 254（包括点，但不包括 \）

- 名称不能包含下列字符： \* | < > ?

要查找完全限定的计算机名称，请从“控制面板”中选择“系统”>“计算机名称”。完全限定的名称显示在“完整的计算机名”字段中。

Symantec 不建议在选择列表中同时使用完全限定的计算机名称和非限定的计算机名称。Symantec 建议使用完全限定的计算机名称。

例如，如果您有一台名为 Test\_Computer 的计算机，则针对该计算机可以有两个选择。一个选择称为 Test\_Computer。完全限定的选择称为

Test\_Computer.domain.company.com。在这种情况下，Backup Exec 将每个选择都视为一台单独的计算机，即使这两个选择都适用于同一台计算机。对于使用短计算机名称的备份作业，编录包含短计算机名称。对于使用完全限定的名称的备份作业，编录包含完全限定的名称。

## 关于备份选择列表中的“计算机名称”节点

“所有资源”下的第一个节点显示安装 Backup Exec 的计算机的名称。

“计算机名称”节点包括以下子节点：

表 5-3 “计算机名称”节点的子节点

| 子节点名称                                   | 说明  |
|---|---|
| 本地驱动器                                   | 包括硬盘驱动器以及物理驻留在介质服务器上的 CD-ROM 驱动器。   |
| 卷影复制组件<br>(Windows Server<br>2003/2008) | 使用 Microsoft 的 Volume Shadow Copy Service 来保护重要的操作系统和应用程序服务数据，以及 Windows Server 2003/2008 资源上的第三方应用程序和用户数据。   |
| 系统状态                                    | <p>每当选择计算机名称节点时，就会列出备份的系统特定数据的集合。Symantec 建议备份“系统状态”。不过，如果不希望“系统状态”与服务器上的资源一起备份，则可以清除“系统状态”旁边的复选框。不能单独选择或展开“系统状态”资源。它们只能作为一个集合（而不能单独）进行备份。</p> <p>对“系统状态”只能执行完全备份。不过，如果同时选择了其他项，则可以对那些项执行其他备份方法。如果远程计算机上安装了 Backup Exec Remote Agent，则可以在其他计算机上远程备份“系统状态”。有关“系统状态”的详细信息，请参考 Microsoft Windows 文档。</p> |

| 子节点名称                                    | 说明  |
|--|---|
| <b>Active Directory Application Mode</b> | 仅当 Active Directory Application Mode (ADAM) 资源可用于备份时才会出现。即使 ADAM 是卷影复制组件，在选择“卷影复制组件”节点时也不会自动选择 ADAM 节点。如果要备份 ADAM 资源，则必须选择“ADAM”节点。   |
| <b>Backup Exec 数据库</b>                   | 包括 Backup Exec 的作业、计划、作业历史记录、通知、警报、设备、介质和编录索引数据。  |
| <b>实用程序分区</b>                            | 包括系统上安装的可用于备份的实用程序分区。各实用程序分区对象的命名方式是：磁盘“disk_number”上的实用程序分区（例如“磁盘 0 上的实用程序分区”），并且不能扩展。建议在完全系统备份（如灾难恢复预备）完成后备份实用程序分区。实用程序分区能够单独备份。如果系统中没有实用程序分区，则该资源不可用。必须有管理权限才能浏览和备份实用程序分区。 |
| <b>EFI 系统分区</b>                          | 仅当可扩展固件接口 (EFI) 系统分区位于计算机时才会出现。大多数情况下，每台计算机上只有一个 EFI 系统分区。但是，如果计算机上存在多个 EFI 系统分区，则 Backup Exec 仅显示活动分区。   |

请参见第 739 页的[“Active Directory Recovery Agent 的工作机制”](#)。

## 关于备份选择列表中的“资源收藏夹”节点

“资源收藏夹”节点列出了一些远程计算机，这些远程计算机经过设置，向介质服务器发布信息。根据所使用的远程计算机类型，“资源收藏夹”节点下可能会出现若干节点。

可能出现的节点包括：

- **Linux/Unix 服务器**

请参见第 1535 页的[“关于将 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机发布到介质服务器”](#)。

- **Macintosh 服务器**

请参见第 1535 页的[“关于将 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机发布到介质服务器”](#)。

- **NetWare Agent**

请参见第 1576 页的[“关于将 NetWare 服务器发布到 NetWare Agents 列表”](#)。

- **Windows 系统**

请参见第 1592 页的[“关于将 Remote Agent for Windows Systems 发布到介质服务器”](#)。

从“**Windows 系统**”节点中，可以添加或删除远程 Windows 计算机。添加或删除远程计算机时，可能需要几分钟时间，计算机名称才能出现或从“**Windows 系统**”节点中删除。

在下列情况下，Backup Exec 将自动从“**Windows 系统**”节点中删除远程计算机：

- 远程计算机断开与网络的连接。
- Remote Agent 从远程计算机上被卸载。

如果介质服务器再次从远程计算机收到发布的信息，则 Backup Exec 会将该计算机名再次添加到“**Windows 系统**”节点中。

如果介质服务器在 24 小时内未收到已发布信息，则远程计算机的名称旁边会出现一个用户注意图标。该图标将显示 13 天。

介质服务器不能收到已发布信息的一些原因包括：

- Remote Agent 的发布选项被禁用。
- 介质服务器从要发布到的列表中被删除。

## 向备份选择列表中的“资源收藏夹”节点添加 Windows 系统

若要将 Windows 系统添加到“资源收藏夹”节点中，必须了解该远程计算机的名称或 IP 地址。

---

**注意：**计算机名称出现在节点下可能需要几分钟时间。

---

### 向备份选择列表中的“资源收藏夹”节点添加 Windows 系统

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 执行以下操作之一：

处理与策略关联的备份作业

在“备份选择列表”窗格中，单击要处理的备份作业。

处理与策略不关联的备份作业

在“作业”窗格中，单击要处理的备份作业。

- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。
- 4 在备份选择树中，展开“资源收藏夹”节点。
- 5 右击“**Windows 系统**”。
- 6 单击“添加 Windows 系统”。

- 7 在“系统名称”字段中，键入要添加的 Windows 计算机的名称。
- 8 执行以下操作之一：
 

|  |   |
|--|---|
| 在 Windows 计算机上安装 Remote Agent，<br>然后将其添加到“资源收藏夹”节点 | 选择“ <b>安装 Remote Agent</b> ”，然后将其添加到资源收藏夹”。<br><br>如果选择此选项，则完成对话框时将显示安装向导。<br><br>请参见第 113 页的“ <a href="#">关于安装 Remote Agent for Windows Systems</a> ”。 |
| 添加已安装 Remote Agent 的 Windows 计算机                   | 选择“添加已安装 <b>Remote Agent</b> 的系统”。  |
- 9 在“登录帐户”字段中，选择要用于远程计算机的登录帐户。单击“新建”，添加新的登录帐户。
- 10 单击“确定”。

## 从备份选择列表中的“资源收藏夹”节点中删除 Windows 系统

随时都可以从“资源收藏夹”节点中删除 Windows 系统。

---

**注意：**从节点中删除计算机名称可能需要几分钟时间。

---

### 从备份选择列表中的“资源收藏夹”节点删除 Windows 系统

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 执行以下操作之一：
 

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| 处理与策略关联的备份作业  | 在“备份选择列表”窗格中，单击要处理的备份作业。 |
| 处理与策略不关联的备份作业 | 在“作业”窗格中，单击要处理的备份作业。     |
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。
- 4 在备份选择树中，展开“资源收藏夹”节点，然后展开“**Windows 系统**”节点。

- 5 右键单击要删除的 Windows 系统。
- 6 单击“从资源收藏夹中删除”。

## 添加 Windows 系统选项

可以向备份选择列表中的“资源收藏夹”添加 Windows 系统。

请参见第 230 页的“向备份选择列表中的“资源收藏夹”节点添加 Windows 系统”。

表 5-4 添加 Windows 系统选项

| 项                              | 描述   |
|--------------------------------|--|
| 系统名称                           | 指定要添加的远程计算机的名称或 IP 地址。   |
| 安装 Remote Agent，然后将其添加到“资源收藏夹” | 在远程计算机上安装 Remote Agent，然后将该远程计算机添加到“资源收藏夹”。                          |
| 添加已安装 Remote Agent 的系统         | 将远程计算机添加到“资源收藏夹”节点。  |
| 登录帐户                           | 指定用于远程计算机的登录帐户。如果选择了“安装 Remote Agent，然后将其添加到资源收藏夹”，则此选项将不可用。         |
| 新建                             | 使您可以选择一个新的登录帐户，用于远程计算机。如果选择了“安装 Remote Agent，然后将其添加到资源收藏夹”，则此选项将不可用。 |

## 关于备份选择列表中的“域”节点

域资源包括 Active Directory 域和 Microsoft Windows 网络。“Microsoft Windows 网络”节点可用于浏览 Microsoft Windows 网络中的资源。

“Active Directory 域”节点可用于浏览 Active Directory 域。Backup Exec 可以自动发现介质服务器所属的 Active Directory 域，并且在备份选择列表中显示出来。此外，还可以将 Active Directory 域手动添加到备份选择列表中。

不能选择“Active Directory 域”节点本身进行备份。必须展开该节点以浏览 Active Directory 域。

添加 Active Directory 域时，必须使用完全限定的域名称。  
Domain.companyname.com 就是完全限定的域名称。

完全限定的域名称适用下列规则：



- 每个标签（点之间的文本）的最大字符数为 63
- 完全限定的域名称中的最大合计字符数为 254，包括点，但是不包括 \\  
■ 名称不能包含下列字符： \* | < > ?

## 向“Active Directory 域”节点添加 Active Directory 域

您必须知道完全限定的 Active Directory 域名称。

### 添加 Active Directory 域

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 执行以下操作之一：

处理与策略关联的备份作业

在“备份选择列表”窗格中，单击要处理的备份作业。

处理与策略不关联的备份作业

在“作业”窗格中，单击要处理的备份作业。

- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。
- 4 在备份选择树上，展开“域”节点。
- 5 右击“Active Directory 域”。
- 6 单击“管理 Active Directory 域”。
- 7 在“名称”框中，键入完全限定的域名称。
- 8 单击“添加”。
- 9 单击“关闭”。

## 从“Active Directory 域”节点中删除 Active Directory 域

如果不再需要某个 Active Directory 域，可以从“Active Directory 域”节点中将其删除。

**删除 Active Directory 域**

1 在导航栏上，单击“作业设置”。

2 执行以下操作之一：

处理与策略关联的备份作业

在“备份选择列表”窗格中，单击要处理的备份作业。

处理与策略不关联的备份作业

在“作业”窗格中，单击要处理的备份作业。

3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。

4 在备份选择树上，展开“域”节点。

5 右击“Active Directory 域”。

6 单击“管理 Active Directory 域”。

7 在“域”列表中选择要删除的域。

8 单击“删除”。

9 单击“关闭”。

**管理 Active Directory 域选项**

可以在备份选择项的“Active Directory 域”中添加 Active Directory 域，或将其删除。

请参见第 233 页的“向“Active Directory 域”节点添加 Active Directory 域”。

请参见第 233 页的“从“Active Directory 域”节点中删除 Active Directory 域”。

表 5-5 管理 Active Directory 域选项

| 项  | 描述  |
|----|---|
| 名称 | 指定要在备份选择项的“Active Directory 域”中添加或从其中删除的 Active Directory 域的名称。 |
| 域  | 列出当前位于备份选择项的“Active Directory 域”中的域。                            |
| 添加 | 向备份选择项的“Active Directory 域”中添加您所指定的新域。                          |

| 项  | 描述   |
|----|--|
| 删除 | 从备份选择项的“ <b>Active Directory 域</b> ”中删除您在“域”列表中选择的域。 |

## 关于备份选择列表中的“用户定义选择项”节点

可以创建共享目录的快捷方式并将它们保存为用户定义选择项。使用此功能可快速访问具有很长路径或在设置备份作业时不可用的共享目录。某个共享目录可能因用于定位计算机的网络资源脱机而不可用（即使计算机可能仍在运行并且可以使用）。在某些情况下发生此问题的原因是，该计算机位于 **Internet** 上并可通过公司的专用网络访问，但用户仅使用其名称或普通的浏览方法无法找到它。

请参见第 235 页的[“向“用户定义选择项”节点添加用户定义的选择项”](#)。

请参见第 236 页的[“从“用户定义选择项”节点中删除用户定义选择项”](#)。

## 向“用户定义选择项”节点添加用户定义的选择项

可以通过输入它的通用命名约定(UNC)路径名称或计算机名称，或完全限定的计算机名称来设置对共享的直接访问。可以从“用户定义选择项”节点中选择您所指定的选择项用于备份操作。

表 5-6 用户定义的选择格式

| 格式类型       | 示例                                       |
|------------|--|
| UNC 名称     | \\mycomputer\shared\temp                 |
| 完全限定的计算机名称 | \\mycomputer.domain.companyname.com\temp |

请参见第 227 页的[“关于在备份选择项中使用完全限定的计算机名称”](#)。

### 向“用户定义选择项”节点中添加用户定义的选择项

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 执行以下操作之一：

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| 处理与策略关联的备份作业  | 在“备份选择列表”窗格中，单击要处理的备份作业。 |
| 处理与策略不关联的备份作业 | 在“作业”窗格中，单击要处理的备份作业。     |
- 3 在任务窗格中“常规任务”下，单击“属性”。
- 4 在备份选择树上，右键单击“用户定义选择项”，然后单击“管理用户定义的选择项”。
- 5 在“名称”框中，键入服务器名称和卷名称、计算机名称或完全限定的计算机名称。

可以为用户定义的选择项提供 TCP/IP 地址，但 Symantec 建议不要这样做。在动态主机配置协议 (DHCP) 环境下，Backup Exec 不支持 IP 地址的用户定义的选择项。
- 6 单击“添加”。
- 7 添加完选择项后，单击“关闭”。

## 从“用户定义选择项”节点中删除用户定义选择项

如果不再需要某个用户定义选择项，则可以从“用户定义选择项”节点中将其删除。

请参见第 235 页的“关于备份选择列表中的“用户定义选择项”节点”。

### 从“用户定义选择项”节点中删除用户定义选择项

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 执行以下操作之一：

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| 处理与策略关联的备份作业  | 在“备份选择列表”窗格中，单击要处理的备份作业。 |
| 处理与策略不关联的备份作业 | 在“作业”窗格中，单击要处理的备份作业。     |

- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。
- 4 在备份选择树上，右键单击“用户定义选择项”，然后单击“管理用户定义的选择项”。
- 5 在“已定义的选择项”列表中选择要删除的用户定义选择项。
- 6 单击“删除”。
- 7 单击“关闭”。

## 用户定义选择项选项

可以在备份选择项的“用户定义选择项”中添加用户定义的选择项，或将其删除。

请参见第 235 页的“向“用户定义选择项”节点添加用户定义的选择项”。

请参见第 236 页的“从“用户定义选择项”节点中删除用户定义选择项”。

表 5-7 用户定义选择项选项

| 项       | 描述                                       |
|---------|--|
| 名称      | 指定要在备份选择项的“用户定义选择项”中添加或从其中删除的用户定义选择项的名称。 |
| 已定义的选择项 | 列出当前位于备份选择项的“用户定义选择项”下的用户定义选择项。          |
| 添加      | 向备份选择项的“用户定义选择项”中，添加您所指定的新用户定义选择项。       |
| 删除      | 从备份选择项的“用户定义选择项”中删除您在“已定义的选择项”列表中选择的项目。  |

## 关于管理 Backup Exec 中的 Microsoft 虚拟硬盘 (VHD) 文件

在 Microsoft Windows 2008 R2 中，用户可以创建本地虚拟硬盘 (VHD) 文件。VHD 文件是包含在单个文件中的虚拟硬盘。有关 VHD 文件的详细信息，请参见 Microsoft Windows 文档。

通过 Backup Exec 可以备份和还原本机 VHD 文件。如果不装入本机 VHD 文件，则可以备份其通常所在的卷。

如果将本机 VHD 文件装入驱动器盘符或空文件夹路径，则在备份作业期间跳过文件。不能将所装入的 VHD 作为选择列表的一部分。若要备份所装入 VHD 文件中的数据，请在备份选择中选择其装入点。

请参见第 272 页的“通过设置作业属性创建备份作业”。

可以在任何普通还原作业过程中还原本机 VHD 文件。如果使用 Microsoft Windows 2008 R2，则还可以将还原作业重定向到本机 VHD。将还原作业重定向到本机 VHD 时，Backup Exec 会创建一个 VHD 文件，随着向其保存数据，这个 VHD 文件将动态扩展。文件可以扩展到 2040 GB，这是本机 VHD 文件的最大大小。可以用所有重定向备份集中的数据创建一个 VHD 文件，也可以为每个备份集创建 VHD 文件。

请参见第 529 页的“关于将还原作业重定向到本机 Microsoft Virtual Hard Disk (VHD) 文件”。

## 如何备份用户定义的 Microsoft Windows 分布式文件系统数据

Microsoft 分布式文件系统 (DFS) 的功能包括 DFS 名称空间和 DFS 复制技术。若要备份用户定义的 DFS 配置设置和文件系统数据，Symantec 建议使用特定的备份选择。

Backup Exec 支持下列功能：

- Windows Server 2003 和更早版本的 DFS
- Windows Server 2003 R2 和更新版本的 DFS 名称空间
- Windows Server 2003 R2 和更新版本的 DFS 复制
- Windows Server 2003 和更早版本的文件复制服务 (FRS)

对 DFS 推荐下列备份选择项：

表 5-8 DFS 的推荐备份选择项

| 要备份的 DFS 项            | 推荐的备份选择项  |
|-----------------------|---|
| 独立 DFS 或 DFS 名称空间配置设置 | 应该备份下列选择项： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 承载 DFS 根目录的服务器的系统状态注册表</li> <li>■ 所有承载目标共享的远程服务器的系统状态注册表</li> </ul> |

| 要备份的 DFS 项                           | 推荐的备份选择项   |
|--------------------------------------|--|
| 基于域的 DFS 或 DFS 名称空间配置设置              | <p>应该备份下列选择项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 目标服务器的系统状态注册表</li> <li>■ 承载 DFS 根目录的域控制器的 Active Directory</li> <li>■ 所有承载目标共享的远程服务器的系统状态注册表</li> </ul> <p><b>注意：</b>您不能从启用了“粒度恢复技术”选项的 Active Directory 备份还原域 DFS 或 DFSN 配置设置。</p> |
| 如果没有使用 Microsoft 复制技术，DFS 名称空间会共享数据。 | 承载共享文件夹或目标的服务器的系统卷   |
| Windows Server 2003 和更早版本的 FRS 配置设置  | <p>承载复制数据的域控制器的系统状态注册表和 Active Directory</p> <p><b>注意：</b>不能从启用了“粒度恢复技术”选项的 Active Directory 备份还原 FRS 配置设置。</p>  |
| Windows Server 2003 和更早版本的 FRS 数据    | 承载复制数据的任何服务器的系统卷   |

## 关于选择列表

选择列表为您提供了一种快速方便的方法，使您可以选择需要经常备份的文件。选择设备、目录和文件后，可以将这些选择保存为选择列表，然后可以在定期计划操作或一次性操作中使用该列表。创建备份时也会自动创建选择列表（它定义要备份的内容）。可以将选择列表与策略结合起来，快速创建备份作业。

Backup Exec 检测选择列表中不再存在于资源上的项并通知您。为本地选项加载选择列表以及在树中展开任何远程服务器时发生通知。

您也可以选择在包含特定选择列表的作业完成时通知接收者。此功能允许您通知那些可能比较关心特定选择集合的完成情况的用户。作业的完成状态包含在通知中。

您可以查看与选择列表关联的的作业的作业历史记录。

请参见第 256 页的“查看备份选择列表的历史记录”。

请参见第 240 页的“创建选择列表”。

请参见第 243 页的“合并选择列表”。

请参见第 244 页的“替换选择列表”。

请参见第 244 页的“复制选择列表”。

请参见第 246 页的“删除选择列表”。

请参见第 247 页的“编辑选择列表”。

请参见第 251 页的“为每台计算机或每个资源创建单独的选择列表”。

## 创建选择列表

备份选择列表就是要备份的资源的列表。创建选择列表后，可以将该列表用于任何备份作业或策略。

根据您的 Backup Exec 选择列表默认选项，当您创建新的选择列表时，Backup Exec 将进行以下操作之一：

- 为您选择的每台计算机创建一个单独的选择列表。
- 为您选择的每个资源创建一个单独的选择列表。
- 只创建一个选择列表，与您选择的计算机或资源的数目无关。

请参见第 239 页的“关于选择列表”。

### 创建选择列表

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在任务窗格的“选择列表任务”下，选择“新建备份选择列表”。
- 3 从“备份选择项”窗格中选择要备份的资源。
- 4 选择适当的选项。  
请参见第 241 页的“新建备份选择列表选项”。
- 5 （可选）若要更改选择列表中资源的备份顺序，请在“属性”窗格的“源”下，单击“资源次序”。  
请参见第 276 页的“资源顺序备份”选项”。
- 6 （可选）若要更改或测试资源的登录帐户，请在“属性”窗格的“源”下，单击“资源凭据”。  
请参见第 276 页的“资源凭据”选项”。
- 7 （可选）若要设置处理与选择列表关联的作业的优先级，或要设置列表中的资源可供备份的时间范围，请在“属性”窗格的“源”下，单击“优先级和可用时段”。  
请参见第 250 页的“优先级和可用时段备份选项”。



- 8 (可选) 若要通知用户包含此选择列表的作业已完成, 请在“属性”窗格的“源”下, 单击“选择列表通知”。  
请参见第 569 页的“作业的通知选项”。
- 9 (可选) 若要为选择列表中的资源选择首选服务器, 请在“属性”窗格的“源”下, 单击“首选服务器”。  
请参见第 355 页的““首选服务器备份”选项”。
- 10 如果正在为 CASO 环境创建选择列表, 请按列出的顺序执行以下操作:
  - 在“属性”窗格的“目标”下, 单击“设备”。
  - 选中“将选择列表的备份限制到服务器池内的一台或几台介质服务器上的设备中”。
  - 从下拉列表中选择介质服务器。
- 11 单击“确定”。

## 新建备份选择列表选项

备份选择列表就是要备份的资源的列表。

请参见第 240 页的“创建选择列表”。

“新建备份选择列表”对话框包含下列选项:

表 5-9 新建备份选择列表选项

| 项          | 说明   |
|------------|--|
| 选择列表名称     | 指定此选择列表的名称。  |
| 从已有列表加载选择项 | 加载现有选择列表或合并多个选择列表。<br>请参见第 243 页的“合并选择列表”。               |
| 选择列表描述     | 描述此选择列表。   |
| 包括/排除      | 使您可以使用“高级文件选择”选项选择要备份的文件。<br>请参见第 242 页的“备份“包括/排除选择”选项”。 |
| 包括子目录      | 选择目录后, 即选择所有子文件夹的内容。                                     |
| 显示文件详情     | 显示有关可供选择的文件的任何详细信息。                                      |
| 资源视图       | 使您可以按树视图的方式查看资源。   |

| 项       | 说明                    |
|---------|-----------------------|
| 选择细节视图项 | 使您可以按文件和目录列表的方式查看选择项。 |

## 备份“包括/排除选择”选项

“高级文件选择”允许您通过指定文件属性，为备份操作快速选择或取消选择文件。

“包括/排除选择”对话框包含下列字段：

表 5-10 包括/排除选择选项

| 选项名称 | 说明   |
|------|--|
| 常规   | 允许您包括或排除 NDMP 之外的任何类型资源。   |
| NDMP | 允许您包括或排除 NDMP 资源。  |
| 资源   | 使您可以对以前在“备份作业属性”对话框中所选驱动器之外的驱动器的备份中包括文件，或将文件从其中删除。   |
| 路径   | <p>指定您要包括或排除的任何特定文件所在的文件夹和/或子文件夹的名称。</p> <p>可以使用通配符。使用问号(?)表示任意一个字符。两个星号(**)表示任意多个字符。</p> <p>例如，在 PC 上：包含子文件夹 Work Files 的 My Documents 文件夹的驱动器。Work Files 中有三个子文件夹，其名称分别为 1999、2000 和 2001。这些子文件夹各有一个名为 Personnel 的子文件夹。</p> <p>如果键入路径 \My Documents\**\Personnel，则备份将包括或排除：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ C:\My Documents\Work Files\2001\Personnel</li> <li>■ C:\My Documents\Work Files\2000\Personnel</li> <li>■ C:\My Documents\Work Files\1999\Personnel</li> </ul> <p>此外，还包括或排除通配符 ** 下的每个子文件夹。不过，只有包括或排除的这些子文件夹中的文件才是与您“文件”字段中键入的文件名匹配的那些文件。因此，在上面的示例中，备份中包括或排除了 C:\My Documents 的每个子文件夹，并且只包括或排除了与您“文件”字段中键入的文件名相匹配的那些文件。</p> <p>键入路径后，在“文件”字段中键入文件名。</p> |

| 选项名称         | 说明  |
|--------------|---|
| 文件           | 指定在备份中要包括或排除的文件。<br>可以使用通配符。问号 (?) 表示任意单个字符。两个星号 (**) 表示任意多个字符。<br>例如, 要包括所有具有 .exe 扩展名的文件, 请键入 **.exe。<br>键入文件名后, 指明要包括它还是排除它。 |
| 包括           | 指定在作业中应包括您选择的文件。这是默认选项。   |
| 排除           | 指定应从作业中排除您选择的文件。  |
| 包括子目录        | 选择目录后, 包括所有子文件夹的内容。   |
| 仅选修改过的文件     | 在您指定的路径中包括或排除经过修改的文件。   |
| 仅只读文件        | 包括或排除无法修改的文件。   |
| 文件时间         | 包括或排除特定时间段内创建或修改的文件。然后选择开始和结束日期。  |
| 在以下时间内未访问的文件 | 包括或排除指定天数内未被访问的文件。当需要从系统中迁移旧文件时, 此选项很有用。  |

## 合并选择列表

可以将两个以上的现有列表与新的选择合并, 以创建新的选择列表。

### 合并和替换选择列表

- 1 在导航栏上, 单击“作业设置”。
- 2 在任务窗格的“选择列表任务”下, 选择“新建备份选择列表”。
- 3 在“新建备份选择列表”对话框中, 选择要加入选择列表中的资源。  
请参见第 241 页的“新建备份选择列表选项”。
- 4 单击“从已有列表加载选择项”。
- 5 选择要与以前选择的备份选择合并的选择列表。  
请参见第 244 页的“从已有列表加载选择项”。
- 6 单击“合并”。
- 7 完成“新建备份选择列表”对话框中的其他选项。  
请参见第 240 页的“创建选择列表”。
- 8 单击“确定”。

## 替换选择列表

可以用其他选择列表替换选择树中的选择项。

### 替换选择列表

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在任务窗格的“选择列表任务”下，选择“新建备份选择列表”。
- 3 在“新建备份选择列表”对话框中，选择要加入选择列表中的资源。  
请参见第 241 页的“新建备份选择列表选项”。
- 4 单击“从已有列表加载选择项”。
- 5 选择要替换以前选择的备份选择项的选择列表。  
请参见第 244 页的“从已有列表加载选择项”。
- 6 单击“替换”。
- 7 完成“新建备份选择列表”对话框中的其他选项。  
请参见第 240 页的“创建选择列表”。
- 8 单击“确定”。

## 从已有列表加载选择项

可以合并选择列表来创建新的选择列表。还可以将选择项替换为现有的选择列表。

表 5-11 从已有列表加载选择项

| 项  | 说明                          |
|----|-----------------------------|
| 名称 | 显示现有选择列表的名称。                |
| 描述 | 显示现有选择列表的描述。                |
| 属性 | 使您可以查看所选选择列表的属性。            |
| 替换 | 将选择树中的项目替换为您在“名称”列中所选的选择列表。 |
| 合并 | 将选择树中的项目与您“名称”列中所选的选择列表合并。  |

## 复制选择列表

可以复制选择列表，以便在新的介质服务器上重新使用该列表。还可以将选择列表复制到同一介质服务器，然后编辑其设置以创建全新的选择列表。

请参见第 247 页的“[编辑选择列表](#)”。

### 复制选择列表

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在“备份选择列表”窗格中，右键单击要复制的选择列表，然后单击“复制”。
- 3 完成相应选项。

请参见第 245 页的“[“复制选择列表”选项](#)”。

- 4 单击“确定”。

### “复制选择列表”选项

可以将选择列表复制到一个或多个介质服务器。

请参见第 244 页的“[复制选择列表](#)”。

表 5-12 “复制选择列表”选项

| 项                   | 说明                                    |
|---------------------|---------------------------------------|
| 复制到此介质服务器           | 将选择列表复制到选择列表当前所在的介质服务器。               |
| 复制到其他介质服务器          | 将选择列表复制到其他介质服务器。                      |
| 名称                  | 指示可以将选择列表复制到的目标介质服务器的名称。              |
| 登录帐户                | 指示每个目标介质服务器的登录帐户。                     |
| 添加                  | 允许您将新的介质服务器添加到目标列表。                   |
| 编辑                  | 允许您编辑有关所选介质服务器的信息。                    |
| 移除                  | 从目标列表中删除所选介质服务器。                      |
| 导入列表                | 导入介质服务器的列表。                           |
| 覆盖目标介质服务器上已有的同名选择列表 | 允许您在目标介质服务器上的选择列表与选择进行复制的选择列表同名时覆盖前者。 |

## 挂起备份选择列表的作业

您可以将所有备份选择列表的作业挂起以防止这些作业运行。直到您更改作业的挂起状态时这些作业才会运行。

### 挂起备份选择列表的作业

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在“备份选择列表”窗格中，右键单击要挂起其作业的选择列表，然后单击“挂起作业”。您可以通过选择一个选择列表，然后在按下 <Ctrl> 或 <Shift> 键的同时单击其他选择列表来选择多个选择列表。  
备份该选择列表的作业被挂起。
- 3 要解除挂起并按照计划运行作业，单击“解除挂起”。

## 删除选择列表

您可以删除选择列表。但是，如果选择列表和策略相关联，则必须先删除策略与选择列表的关联，然后才能删除选择列表。

请参见第 239 页的“关于选择列表”。

无法删除“排除选择列表”。

请参见第 247 页的“编辑“排除选择列表””。

### 删除选择列表

- 1 在“编辑”菜单上，单击“管理选择列表”。
- 2 单击要删除的选择列表。
- 3 单击“删除”。
- 4 单击“是”删除选择列表，或单击“否”取消删除操作。  
无法删除正在由作业使用的选择列表。
- 5 单击“关闭”。

### “管理选择列表”选项

可以删除或编辑现有的选择列表。

请参见第 246 页的“删除选择列表”。

请参见第 247 页的“编辑选择列表”。

表 5-13 “管理选择列表”选项

| 项  | 说明         |
|----|------------|
| 名称 | 显示选择列表的名称。 |
| 类型 | 显示选择列表的类型。 |

| 项  | 说明             |
|----|----------------|
| 编辑 | 使您可以编辑所选的选择列表。 |
| 删除 | 删除所选的选择列表。     |

## 编辑选择列表

编辑选择列表将影响使用该选择列表的所有作业。但是，如果编辑活动作业正在使用的选择列表，则更改将不会影响该作业。如果只想编辑特定作业的选择，请编辑该作业而不是选择列表。

如果选择列表上的资源已不存在，而您要删除它，则必须使用“选择细节视图项”选项卡。

### 编辑选择列表

- 1 在“编辑”菜单上，单击“管理选择列表”。
- 2 选择要编辑的选择列表。
- 3 单击“编辑”。
- 4 编辑选择列表属性。  
请参见第 241 页的[“新建备份选择列表选项”](#)。
- 5 单击“确定”。

## 编辑“排除选择列表”

您可以随时更改“排除选择列表”。

请参见第 290 页的[“如何包括或排除要备份的文件”](#)。

请参见第 239 页的[“关于选择列表”](#)。

### 编辑“排除选择列表”

- 1 在“编辑”菜单上，单击“管理选择列表”。
- 2 在“管理选择列表”对话框中，选择“排除”。
- 3 单击“编辑”。
- 4 执行以下操作之一：

如果以前已编辑了“排除列表”

- 选择要编辑的选择规则。
- 单击“编辑”。

如果是第一次编辑“排除列表” 单击“插入”。

- 5 编辑选择列表属性。  
请参见第 241 页的“新建备份选择列表选项”。
- 6 如果要删除其中一个选择规则：
  - 选择要删除的选择规则。
  - 单击“删除”。
- 7 单击“确定”。
- 8 单击“关闭”。

### “排除属性”选项

可以排除或包括新文件或文件夹。

请参见第 247 页的“编辑“排除选择列表””。

表 5-14 “排除属性”选项

| 项       | 说明                                      |
|---------|---|
| 选择列表名称  | 显示选择列表名称。如果编辑“排除属性”，它应该显示“排除”。          |
| 选择列表描述  | 描述“排除”选择列表。可以在此处输入描述，以帮助记忆“排除”选择列表的内容。  |
| 选择细节视图项 | 显示有关“排除”选择列表的详细信息。                      |
| 编辑      | 使您可以编辑“排除”选择列表，从而添加或删除文件和文件夹。还可以编辑选择条件。 |
| 插入      | 使您可以创建“排除”选择列表的条件和设置。                   |
| 删除      | 使您可以从“排除”选择列表中删除条件和设置。                  |

## 关于选择列表的优先级和可用时段

创建备份选择列表时，可以指定优先级以处理与选择列表关联的作业。此外，还可以设置列表中的资源可用于备份的时间范围。该时间范围称为可用时段。可以为选



择列表设置默认的可用时段。创建新的选择列表时，将显示默认的可用时段，但您必须选择“将可用时段限制在如下每日时间段”选项，选择列表才会使用默认时段。

请参见第 249 页的“为选择列表设置优先级和可用时间窗口”。

您可以为每个选择列表各设置一个可用时段，各时段在每周的每一天都是相同的。如果您合并了两个或更多的选择列表，或者替换了一个选择列表，则 Backup Exec 将使用原来列表的可用时段。

如果将作业安排在可用时段以外运行，则该作业不会运行，并且 Backup Exec 将在“作业监视器”上显示该作业处于“无效计划”状态。例如，您将可用时段设置为在下午 11:00 至次日上午 6:00 之间允许资源用于备份。如果您将一个备份作业安排在上午 7:00 运行，则该作业不会运行，因为资源在这一时间不可用。计划作业时，确保计划处于资源的可用时段内。

## 为选择列表设置默认优先级和可用时段

可以为选择列表设置默认的可用时段。创建新的选择列表时，将显示默认的可用时段，但您必须选择“将可用时段限制在如下每日时间段”选项，选择列表才会使用默认时段。

请参见第 248 页的“关于选择列表的优先级和可用时段”。

还可以为特定的选择列表指定优先级或设置可用时段。

请参见第 249 页的“为选择列表设置优先级和可用时间窗口”。

### 为所有选择列表设置默认优先级和可用时段

- 1 在“工具”菜单上，选择“选项”。
- 2 在“属性”窗格中的“作业默认”下，单击“优先级和可用时段”。
- 3 完成相应选项。

请参见第 250 页的“优先级和可用时段备份选项”。

## 为选择列表设置优先级和可用时间窗口

创建备份选择列表时，可以指定优先级以处理与选择列表关联的作业。

请参见第 248 页的“关于选择列表的优先级和可用时段”。

还可以为选择列表设置默认的可用时间窗口。创建新的选择列表时，将显示默认的可用时间窗口，但您必须选择“将可用时间窗口限制在如下每日时间段”选项，选择列表才会使用默认时间窗口。

请参见第 249 页的“为选择列表设置默认优先级和可用时段”。

### 为选择列表设置优先级和可用时间窗口

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在任务窗格的“选择列表任务”下，选择“新建备份选择列表”。
- 3 选择要备份的数据。
- 4 在“属性”窗格的“源”下，单击“优先级和可用时间窗口”。
- 5 完成相应选项。

请参见第 250 页的“优先级和可用时段备份选项”。

### 优先级和可用时段备份选项

创建备份选择列表时，可以指定处理与选择列表关联的各项作业的优先级。此外，还可以设置列表中的资源可用于备份的时间范围。

请参见第 249 页的“为选择列表设置优先级和可用时间窗口”。

表 5-15 优先级和可用时段备份选项

| 项                         | 说明  |
|---------------------------|---|
| 作业优先级                     | 显示此作业对设备的访问优先级。<br>请参见第 157 页的“关于作业优先级”。  |
| 将此备份选择项列表的可用时段限制为以下每日时间窗口 | 启用可用时段，该时段指定选择列表每天可供备份的时间。如果没有选择此选项，则此选择列表中的资源始终可用于备份。<br><br>Backup Exec 运行作业时，将同时考虑资源的可用时段和作业的时段。如果安排作业在可用时段以外运行，则该作业不会运行。Backup Exec 在“作业监视器”上显示作业的“无效计划”状态。在计划作业时，请确保作业的时段处于资源的可用时段内。<br><br>请参见第 291 页的“计划选项”。 |
| 第一个可用日期                   | 指定此选择列表可供备份的第一个日期。自此日期开始，此列表每天都可用。  |
| 开始时间                      | 指定此选择列表可供备份的最早时间。   |
| 结束时间                      | 指定此选择列表可供备份的最晚时间。   |
| 为此选择项列表启用自动取消             | 如果与此选择项列表关联的作业没有在所选的小时数或分钟数内完成，则取消该作业。在作业排队时（而不是在作业开始时），Backup Exec 开始计算作业运行要花费的时间长度。   |

| 项                   | 说明  |
|---------------------|---|
| 如果在以下时间内未完成。则取消备份作业 | 指定要允许作业完成的小时数或分钟数，在此时间之后将自动取消这些作业。默认的时间量为 3 小时。 |

## 为每台计算机或每个资源创建单独的选择列表

Backup Exec 包含的默认设置在您从备份作业外创建新的备份选择列表时，使您能为所选的每个资源或计算机创建单独的选择列表。如果在创建备份作业的同时创建选择列表，此功能不适用。

如果设置 Backup Exec 为每个资源或每台计算机创建单独的选择列表，则选择列表名称将包含默认名称或用户定义的名称，后面跟随选择进行备份的计算机或资源的名称。

### 为每台计算机或每个资源创建单独的选择列表

- 1 在“工具”菜单上，选择“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“设置”下，选择“选择列表”。
- 3 选择适当的选项：  
请参见第 251 页的“选择列表默认选项”。
- 4 单击“确定”。

### 选择列表默认选项

通过默认的选择列表选项，可以在作业之外创建备份选择列表时，为每种资源创建单独的选择列表。

请参见第 251 页的“为每台计算机或每个资源创建单独的选择列表”。

表 5-16 选择列表默认选项

| 项                 | 说明  |
|-------------------|---|
| 为每台计算机创建单独的备份选择列表 | 为在备份作业之外创建选择列表时所选择的每台计算机创建不同的备份选择列表。      |
| 为每项资源创建单独的备份选择列表  | 为在备份作业之外创建选择列表时所选择的每个资源创建不同的备份选择列表。       |
| 为所有选择创建一个备份选择列表   | 无论选择用于备份的资源或计算机数量是多少，都只创建一个选择列表。此选项是默认选项。 |

## 为备份选择列表创建自定义过滤器

您可以按照以下条件过滤备份选择列表：

- 选择列表名称
- 选择列表描述
- 按选择列表备份的计算机
- 资源类型
- 策略
- 不受保护的选择列表

### 为备份选择列表创建自定义过滤器

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在任务窗格的“自定义过滤器任务”下，单击“管理自定义过滤器”。
- 3 单击“新建”，然后选择“备份选择列表自定义过滤器”。
- 4 为该过滤器键入一个唯一的名称和描述。

## 5 根据需要设置下列选项：

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 按照选择列表名称进行过滤              | 在“属性”窗格的“条件”下，选择“选择列表名称”。<br>请参见第 254 页的“新建备份选择列表名称自定义过滤器选项”。        |
| 按照选择列表说明进行过滤              | 在“属性”窗格的“条件”下，选择“描述”。<br>请参见第 254 页的“新建备份选择列表自定义过滤器描述选项”。            |
| 按 Backup Exec 所保护的服务器进行过滤 | 在“属性”窗格的“条件”下，选择“受保护的服务器”。<br>请参见第 254 页的“新建备份选择列表自定义过滤器受保护的服务器”选项”。 |
| 按资源类型进行过滤                 | 在“属性”窗格的“条件”下，选择“资源类型”。<br>请参见第 254 页的“新建备份选择列表自定义过滤器资源类型”选项”。       |
| 按策略进行过滤                   | 在“属性”窗格的“条件”下，选择“策略”。<br>请参见第 255 页的“新建备份选择列表自定义过滤器策略”选项”。           |
| 按当前未受保护的选择列表进行过滤          | 在“属性”窗格的“条件”下，选择“不受保护”。<br>请参见第 255 页的“新建备份选择列表自定义过滤器不受保护”选项”。       |

## 6 单击“确定”。

### “新建备份选择列表自定义过滤器”选项

可以为备份选择列表创建自定义过滤器。

请参见第 252 页的“为备份选择列表创建自定义过滤器”。

表 5-17 “新建备份选择列表自定义过滤器”选项

| 项  | 说明             |
|----|----------------|
| 名称 | 指示自定义过滤器的唯一名称。 |
| 描述 | 指示自定义过滤器的描述。   |

### 新建备份选择列表名称自定义过滤器选项

“选择列表名称”字段指示要为其创建自定义过滤器的选择列表的名称。

请参见第 252 页的“为备份选择列表创建自定义过滤器”。

### 新建备份选择列表自定义过滤器描述选项

“描述”字段指示要为其创建自定义过滤器的选择列表的描述。

请参见第 252 页的“为备份选择列表创建自定义过滤器”。

### “新建备份选择列表自定义过滤器受保护的服务器”选项

“受保护的服务器”字段指示要为其创建自定义过滤器的受保护的服务器的名称。

请参见第 252 页的“为备份选择列表创建自定义过滤器”。

### “新建备份选择列表自定义过滤器资源类型”选项

通过“资源类型”对话框，可以选择在所创建的自定义过滤器中要加入哪些类型的资源。

请参见第 252 页的“为备份选择列表创建自定义过滤器”。

表 5-18 “新建备份选择列表自定义过滤器资源类型”选项

| 项      | 说明                             |
|--------|--------------------------------|
| 启用此过滤器 | 对所创建的自定义过滤器启用资源类型条件。           |
| 资源类型   | 指定可以从中选择的资源类型。所选的资源包括在自定义过滤器中。 |
| 全部选中   | 选择“资源类型”字段中的所有资源。              |
| 全部取消选中 | 取消选中“资源类型”字段中的所有资源。            |

## “新建备份选择列表自定义过滤器策略”选项

通过“策略”对话框，可以选择在您创建的自定义过滤器中要加入哪些类型的资源。

请参见第 252 页的“为备份选择列表创建自定义过滤器”。

表 5-19 新建备份选择列表自定义过滤器策略选项

| 项      | 说明                           |
|--------|------------------------------|
| 启用此过滤器 | 对所创建的自定义过滤器启用策略条件。           |
| 策略     | 指定可以从中选择的策略。所选的策略包括在自定义过滤器中。 |

## “新建备份选择列表自定义过滤器不受保护”选项

通过“不受保护的备份选择列表的过滤器”字段，可以创建自定义过滤器，该过滤器显示不受 Backup Exec 保护的备份选择列表。

请参见第 252 页的“为备份选择列表创建自定义过滤器”。

## 过滤备份选择列表

使用过滤器查看满足某些条件的备份选择列表。

### 过滤备份选择列表

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在“备份选择列表”窗格的“过滤器”列表中，单击要使用的过滤器。

## 搜索选择列表

Backup Exec 中有一个选择列表搜索功能，它使您能够搜索备份特定计算机的选择列表。当您有大量的选择列表时，该功能很有用。

完成搜索时，“搜索选择列表”对话框将扩展以显示结果。您可以右击选择列表，以使用策略新建作业、复制或删除选择列表或者查看选择列表属性。

### 搜索选择列表

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在任务窗格的“选择列表任务”下，单击“搜索备份选择列表”。

- 3 键入要查找其选择列表的计算机的名称。可以键入计算机的完整名称或部分名称。
- 4 单击“立即查找”。

### “搜索备份选择列表”选项

可以搜索用于备份特定计算机的选择列表。可以键入计算机的完整名称或部分名称。

请参见第 255 页的[“搜索选择列表”](#)。

## 查看备份选择列表的历史记录

可以查看使用特定备份选择列表的作业的历史记录。

Backup Exec 显示下列历史记录信息：

- 作业名称
- 设备名称
- 作业类型
- 作业状态
- 完成百分比
- 开始时间
- 结束时间
- 运行时间
- 字节数
- 作业速率
- 错误代码

### 查看备份选择列表的历史记录

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 右击要查看其历史记录的选择列表。
- 3 单击“查看历史记录”。
- 4 单击“确定”。

## 查看选择列表的摘要

您可以查看选择列表的以下摘要信息：



- 选择项
- 资源次序
- 凭据
- 优先级和可用时段
- 通知

#### 查看备份选择列表的摘要

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 右击要查看其摘要的备份选择列表。
- 3 单击“查看摘要”。
- 4 单击“确定”。

#### 选择列表摘要

可以查看有关特定选择列表的摘要信息。

请参见第 256 页的[“查看选择列表的摘要”](#)。

您可以查看选择列表的以下摘要信息：

- 选择项
- 资源次序
- 凭据
- 优先级和可用时段
- 通知

## 关于资源发现

Backup Exec 的“资源发现”功能可用于检测 Windows 或 Active Directory 域中新的备份资源。使用此功能，可以创建并计划一个作业来搜索新的服务器卷或数据库。可以指定在搜索中包括哪些类型的资源，而且可以让 Backup Exec 在发现新资源时发送通知。

使用在作业日志中确定的已发现的资源，就可以创建备份作业，确保新资源受到保护。

设置资源发现作业后，Backup Exec 会列出它已经发现的所有 Windows 域。如果有 Active Directory 域，则必须手动将它们添加到列表中。域的列表就绪后，可以选择要在其中搜索新资源的域。

需要 **Remote Agent** 才能发现远程计算机上的资源。不过，如果在介质服务器上安装了 **MAPI** 客户端，就可以在没有安装 **Remote Agent** 的远程资源上发现 **Exchange** 资源。

在 **Windows Server 2003/2008** 资源上，**Backup Exec** 的“资源发现”功能将检测卷影复制组件，而不会检测“系统状态”。

请参见第 258 页的[“使用资源发现来搜索新资源”](#)。

## 使用资源发现来搜索新资源

**Backup Exec** 的“资源发现”功能可用于检测 **Windows** 或 **Active Directory** 域中新备份的资源。使用此功能，可以创建并计划一个作业来搜索新的服务器卷或数据库。可以指定在搜索中包括哪些类型的资源，而且可以让 **Backup Exec** 在发现新资源时发送通知。

请参见第 257 页的[“关于资源发现”](#)。

### 使用资源发现来搜索新资源

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在任务窗格的“备份策略任务”下，选择“新建作业以自动发现资源”。
- 3 若要将 **Active Directory** 域添加到域列表以搜索新资源，请单击“添加 **Active Directory** 域”，然后设置适当的选项。

请参见第 259 页的[“添加 Active Directory 域选项”](#)。

- 4 选择希望 **Backup Exec** 在其中搜索新资源的域。
- 5 如果需要更改域的登录帐户，请单击“更改登录帐户”，然后输入或选择访问此域的登录凭据。
- 6 如果要从搜索中排除计算机，请在“属性”窗格的“目标”下，单击“排除在外”，然后选择要排除的计算机。

请参见第 260 页的[“资源发现作业的排除在外选项”](#)。

- 7 在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”，然后设置适当的选项。

请参见第 260 页的[“资源发现作业的常规选项”](#)。

- 8 在“属性”窗格的“设置”下，单击“源”，然后设置适当的选项。

请参见第 260 页的[“资源发现作业的源选项”](#)。

- 9 如果希望 Backup Exec 在此作业完成时通知某人，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。
- 请参见第 569 页的“作业的通知选项”。
- 10 如果想立即运行作业，请单击“立即运行”。否则，请在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”以设置要使用的计划选项
- 请参见第 291 页的“计划选项”。

## 添加 Active Directory 域选项

可以将 Active Directory 域添加到 Backup Exec 用于搜索资源发现作业的域列表。请参见第 258 页的“使用资源发现来搜索新资源”。

表 5-20 添加 Active Directory 域选项

| 项  | 说明                                |
|----|-----------------------------------|
| 名称 | 指定要添加的 Active Directory 域的完全限定名称。 |
| 域  | 显示 Backup Exec 用于发现新资源的域列表。       |
| 添加 | 将新的 Active Directory 域添加到域列表。     |
| 删除 | 从域列表中删除所选的 Active Directory 域。    |

## 资源发现作业的域选项

可以通过搜索环境中的域来发现新资源。请参见第 258 页的“使用资源发现来搜索新资源”。

表 5-21 资源发现作业的域选项

| 项                     | 说明                              |
|-----------------------|---------------------------------|
| 名称                    | 显示域的名称。                         |
| 登录帐户                  | 显示 Backup Exec 用于访问域的登录帐户。      |
| 更改登录帐户                | 使您可以更改 Backup Exec 用于访问域的登录帐户。  |
| 添加 Active Directory 域 | 使您可以将 Active Directory 域添加到域列表。 |

## 资源发现作业的排除在外选项

可以通过搜索环境中的域来发现新资源。可能需要从资源发现作业中排除某些服务器或域。

请参见第 258 页的[“使用资源发现来搜索新资源”](#)。

表 5-22 资源发现作业的排除在外选项

| 项        | 说明                                 |
|----------|------------------------------------|
| 域        | 显示资源发现作业中包括的服务器。                   |
| 排除在外的服务器 | 显示已从资源发现作业中排除在外的服务器。               |
| 排除在外     | 使您可以将某个服务器移动到已从资源发现作业中排除在外的服务器的列表。 |
| 包括       | 使您可以将某个服务器移动到已在资源发现作业中包含的服务器的列表。   |

## 资源发现作业的常规选项

可以通过搜索环境中的域来发现新资源。

请参见第 258 页的[“使用资源发现来搜索新资源”](#)。

表 5-23 资源发现作业的常规选项

| 项     | 说明   |
|-------|--|
| 作业名称  | 显示此作业的名称。  |
| 作业优先级 | 显示此作业对设备的访问优先级。<br>请参见第 157 页的 <a href="#">“关于作业优先级”</a> 。 |

## 资源发现作业的源选项

可以通过搜索环境中的域来发现新资源。

请参见第 258 页的[“使用资源发现来搜索新资源”](#)。

表 5-24 资源发现作业的源选项

| 项      | 说明            |
|--------|---------------|
| 网络管理共享 | 搜索新的管理网络共享或卷。 |
| 网络用户共享 | 搜索用户定义的新共享。   |

| 项                      | 说明   |
|------------------------|--|
| Microsoft SQL 数据库      | 搜索新的 Microsoft SQL 数据库。  |
| Microsoft Exchange 服务器 | 搜索新的 Microsoft Exchange 服务器。Backup Exec 搜索信息存储、Exchange 目录或存储组，而不发现存储组下的各个数据库。 |
| Lotus Domino 数据库       | 搜索新的 Lotus Domino 数据库。   |
| “系统状态”和/或卷影复制组件        | 搜索新的“系统状态”资源或卷影复制组件。   |
| Oracle 数据库             | 搜索新的 Oracle 数据库。   |
| DB2 数据库                | 搜索新的 DB2 数据库。  |
| 分别为每一个找到的新资源送出通知       | 找到每一个新资源时都发送单独的通知。   |
| 为所有找到的资源送出通知           | 对找到的所有新资源只发送一个通知。  |
| 当送出通知时，应包括以前发现的资源      | 发送一个通知，其中包括以前在资源发现作业期间找到的所有资源。   |

## 关于 Backup Exec 卷影复制组件文件系统

Backup Exec 卷影复制组件文件系统使用 Microsoft Volume Shadow Copy Service 来保护重要的操作系统和应用程序服务数据，以及 Windows Server 2003/2008 资源上的第三方应用程序和用户数据。

Volume Shadow Copy Service 通过在启动备份时提供卷的副本，使得可以在应用程序和服务正在运行时对计算机进行备份。应用程序不需要关闭，卷备份也会成功。Volume Shadow Copy Service 使第三方供应商能够创建利用此 Shadow Copy 技术的快照插件（或写入器）。

写入器是应用程序中参与 Volume Shadow Copy Service 框架的特殊代码，用以提供一致的操作系统和应用程序数据时点恢复。写入器以卷影复制组件的形式出现，后者作为备份和还原选择中的资源列出。

展开时，Backup Exec 卷影复制组件文件系统包括以下类型的写入器：

- 服务状态 - 重要的操作系统和应用程序服务数据，如事件日志、Windows Management Instrumentation (WMI) 等等。
- 用户数据 - 第三方应用程序和用户数据及其他。

即使 ADAM 和“系统状态”都为卷影复制组件，但在选择“卷影复制组件”节点时，也不会自动选择“ADAM”节点和“系统状态”节点。如果要备份这些资源，则必须选择这些节点。

只有经过测试可用于 Backup Exec 的写入器才能出现在备份选择列表中供选择。其他写入器可以显示在选择列表中，但不能用作备份选择项。

如果选择的卷包含要备份的 Shadow Copy 数据，则 Backup Exec 将确定哪些 Shadow Copy 文件不应该包括在卷级备份中。这些文件将被一项名为“活动文件排除”的功能自动排除在备份以外。如果在非快照备份过程中此排除操作未发生，这些文件将显示为“使用中 - 已跳过”。如果在快照备份过程中此排除操作未发生，文件可能以不一致的状态备份，从而导致还原问题。

Windows SharePoint Services 功能包将一个称为 SHAREPOINT 的 SQL (MSDE) 实例用作共享信息和协调数据的存储库。在 Windows Server 2003/2008 上，如果没有安装 Symantec SQL Agent，SQL SHAREPOINT 实例可受到卷影复制组件文件系统的保护。如果安装了 SQL Agent，则 SQL SHAREPOINT 实例可受到 SQL Agent 的保护。

---

**注意：**如果安装的 Windows SharePoint Services 所使用的实例名称不是默认的 SHAREPOINT 实例名称，则 Windows SharePoint Services 无法受到卷影复制组件文件系统的保护。在这种情况下，必须使用 Symantec SQL Agent 来保护 SQL SHAREPOINT 实例。

---

Windows Small Business Server 2003 Standard 和 Premium 包含一个称为 SBSMONITORING 的 SQL (MSDE) 实例，它用作服务器相关活动数据的存储库。如果没有安装 Symantec SQL Agent，SQL SBSMONITORING 实例可以受到卷影复制组件文件系统的保护。如果安装了 SQL Agent，则 SQL SBSMONITORING 实例可以受到 SQL Agent 的保护。

## 如何使用粒度恢复技术还原各个项

您可以使用粒度恢复技术 (GRT) 从备份集中还原某些单个项目。例如，可以使用 Agent for Microsoft Exchange Server 从备份还原电子邮件，而无须还原整个邮箱。或者，可以使用 Agent for Microsoft SharePoint 还原列表，而无须还原整个站点。

要还原单个项，必须在创建备份作业时启用粒度恢复技术功能。

下列代理的备份默认启用 GRT：

- Active Directory Recovery Agent
- Agent for Microsoft Exchange Server
- Agent for Microsoft Hyper-V
- Agent for Microsoft SharePoint
- Agent for VMware Virtual Infrastructure

您可以从启用了 GRT 的备份中还原完全备份集或单个项。

默认情况下，**Agent for Microsoft Hyper-V** 和 **Agent for VMware Virtual Infrastructure** 使用粒度恢复技术在粒度级别保护文件和文件夹。还可以启用驻留在虚拟机上的 Microsoft Exchange、SQL 和 Active Directory 应用程序数据的粒度恢复。

下表列出了您可以为每个代理还原的单个项。

表 5-25 可以为每个代理恢复的单个项

| 代理程序                                | 单个项   |
|-------------------------------------|---|
| Active Directory Recovery Agent     | 可以还原以下单个项： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Active Directory 对象和属性</li> <li>■ Active Directory Application Mode (ADAM) 和 Active Directory Lightweight Directory Services (AD LDS) 对象和属性</li> </ul>  |
| Agent for Microsoft Exchange Server | 可以还原以下单个项： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 邮箱</li> <li>■ 邮件消息及其附件</li> <li>■ 公共文件夹</li> </ul>  |
| Agent for Microsoft Hyper-V         | 您可以从运行 Windows 操作系统的虚拟机还原驱动器、文件夹和文件。<br><br>还可以启用驻留在虚拟机上的 Microsoft Exchange、SQL 和 Active Directory 应用程序数据的粒度恢复：<br><br>请参见第 986 页的“ <a href="#">Backup Exec 如何保护虚拟机上的 Microsoft Exchange、SQL 和 Active Directory 数据</a> ”。  |
| Agent for Microsoft SharePoint      | 可以还原以下单个项： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 入口节点及其关联的数据库</li> <li>■ Windows SharePoint Services 节点及其关联的数据库</li> <li>■ 文档库存储（基于 Web Storage System）</li> <li>■ 文档库或图像库（基于 Web Storage System 或基于 Microsoft SQL Server）中包含的单个文档</li> <li>■ 列表、站点和子站点</li> </ul> |

| 代理程序                                    | 单个项   |
|---|---|
| Agent for VMware Virtual Infrastructure | <p>您可以从运行 Windows 操作系统的虚拟机还原驱动器、文件夹和文件。</p> <p>还可以启用驻留在虚拟机上的 Microsoft Exchange、SQL 和 Active Directory 应用程序数据的粒度恢复：</p> <p>请参见第 1144 页的<a href="#">“Backup Exec 如何保护虚拟机上 Exchange、SQL 和 Active Directory 数据”</a>。</p> |

当您运行启用了 GRT 的备份作业时，Backup Exec 将使用 IMG 前缀（例如，IMG00001）创建介质。IMG 介质是 Backup Exec 仅为启用了 GRT 的备份操作创建的特定介质类型。在运行启用了 GRT 的备份作业时，IMG 介质将存储备份数据。

**注意：**“备份至磁盘”文件夹不支持为启用了 GRT 的作业加密。

您应该在开始之前考虑将哪个设备用于启用了 GRT 的备份。您也应该考虑所备份的数据类型的任何特殊要求。

请参见第 264 页的[“对使用粒度恢复技术的备份推荐使用的设备”](#)。

请参见第 265 页的[“关于使用粒度恢复技术的作业的要求”](#)。

请参见第 423 页的[“有关将“备份至磁盘”文件夹与使用粒度恢复技术的备份作业配合使用的建议”](#)。

请参见第 425 页的[“如何收回磁盘空间以用于使用粒度恢复技术的备份作业”](#)。

## 对使用粒度恢复技术的备份推荐使用的设备

Symantec 推荐您选择没有文件大小限制的卷上的“备份至磁盘”文件夹作为启用了粒度恢复技术 (GRT) 的备份的目标。NTFS 驱动器即是没有文件大小限制的卷的示例。有文件大小限制的卷的示例包括 FAT 和 FAT32 卷。

如果您必须使用有文件大小限制的卷上的“备份至磁盘”文件夹，则 Backup Exec 需要一个分段存储位置。备份作业期间，Backup Exec 会在分段存储位置中临时存储少量的元数据。备份完成后，它会从分段存储位置上删除数据。但是，如果您使用没有文件大小限制的卷上的“备份至磁盘”文件夹作为目标，则不需要分段存储位置。

分段存储位置的默认路径是 C:\temp。

用作备份作业的分段存储位置的卷应符合下列要求：

- 它位于介质服务器本地



- 它没有任何文件大小限制

另外，Symantec 建议您满足下列要求以避免出现磁盘空间问题：

- 它不应是系统卷
- 它应该至少有 1 GB 的可用空间

您可以使用其他默认备份选项更改默认分段存储位置。

请参见第 317 页的“设置默认备份选项”。

Backup Exec 还可以使用分段存储位置从磁带或没有文件大小限制的卷上的“备份至磁盘”文件夹还原启用了 GRT 的数据。分段存储位置必须位于介质服务器本地没有文件大小限制的卷上。如果您从没有文件大小限制的卷（例如 NTFS）上的“备份至磁盘”文件夹还原启用了 GRT 的数据，则不需要分段存储位置。

对于以下类型的还原，Backup Exec 将以不同方式使用分段存储区域：

表 5-26 分段过程

| 要还原的数据的位置                             | 分段过程  |
|---------------------------------------|---|
| 磁带                                    | Backup Exec 会将全部备份集复制到分段存储区域。分段存储区域必须有足够的磁盘空间以容纳您要从其中还原单个项的全部备份集。<br><br>在您将磁带设备用于启用了 GRT 的备份之前，确保有足够的磁盘空间可用于执行还原。<br><br>还原作业完成后，Backup Exec 将从分段存储区域删除数据。 |
| 有文件大小限制的卷（例如 FAT 或 FAT32）上的“备份至磁盘”文件夹 | Backup Exec 必须将与备份集关联的少量元数据复制到存储分段区域以完成还原。<br><br>还原作业完成后，Backup Exec 将从分段存储区域删除数据。   |

分段存储位置的默认路径是 C:\temp。您可以使用其他默认还原选项更改默认还原分段存储位置。

请参见第 531 页的“设置还原作业的默认值”。

请参见第 262 页的“如何使用粒度恢复技术还原各个项”。

请参见第 265 页的“关于使用粒度恢复技术的作业的要求”。

## 关于使用粒度恢复技术的作业的要求

当您使用粒度恢复技术 (GRT) 与列出的代理程序配合使用时，请记住下列要求：

表 5-27 粒度恢复技术要求

| 代理程序   | 限制  |
|--|---|
| Active Directory Recovery Agent              | 您只能对启用了 GRT 的作业运行完全备份。  |
| Agent for Microsoft Exchange Server          | <p>Backup Exec 必须能够访问 Exchange 组织内唯一命名的邮箱，才能进行信息存储的备份和还原。</p> <p>请参见第 924 页的“访问 Exchange 邮箱的要求”。</p> <p>如果下列两个情况均存在，您不能还原单个邮箱和邮件：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 使用了增量或差异备份方法。</li> <li>■ 目标是磁带设备。</li> </ul> <p>如果创建完全、差异或增量备份，则启用了 GRT 的作业具有下列限制：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 完全、差异和增量作业模板必须是策略的一部分。</li> <li>■ 目标设备必须是“备份至磁盘”文件夹。</li> <li>■ 完全、差异和增量作业中的备份集必须位于同一个卷上。</li> </ul> |
| 具有 CPS 的 Agent for Microsoft Exchange Server | <p>启用了 GRT 的作业具有下列限制：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 必须将备份发送到本地 NTFS 驱动器上的“备份至磁盘”文件夹。</li> </ul> <p><b>注意：</b>您应该为 CPS Exchange 作业独占使用“备份至磁盘”文件夹。请勿将其他资源备份到“备份至磁盘”文件夹，该文件夹是启用了 GRT 的备份作业的目标。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 必须将备份发送到特定“备份至磁盘”文件夹。您不能选择设备池。</li> <li>■ 不能将备份发送到您为其选择了“为‘备份至磁盘’文件分配最大大小”选项的“备份至磁盘”文件夹。</li> </ul>   |
| Agent for Microsoft SharePoint               | <p>启用了 GRT 的作业具有下列限制：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 您只能对启用了 GRT 的作业运行完全备份。</li> <li>■ 您必须在 SharePoint 服务器上安装了 Remote Agent for Windows Systems 的当前版本。</li> </ul>   |

| 代理程序   | 限制  |
|--|---|
| Agent for Microsoft Hyper-V<br>Agent for VMware Virtual Infrastructure | 启用了 GRT 的作业具有下列限制： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 您只能对启用了 GRT 的作业运行完全备份。</li> <li>■ 您仅可将单个项恢复到运行 Windows 操作系统的虚拟机。</li> </ul> 默认情况下， <b>Agent for Microsoft Hyper-V</b> 和 <b>Agent for VMware Virtual Infrastructure</b> 使用粒度恢复技术在粒度级别保护文件和文件夹。还可以启用驻留在虚拟机上的 Microsoft Exchange、SQL 和 Active Directory 应用程序数据的粒度恢复。<br>请参见第 986 页的“ <a href="#">粒度恢复技术如何与 Agent for Microsoft Hyper-V 配合使用</a> ”。<br>请参见第 1143 页的“ <a href="#">粒度恢复技术如何与 Agent for VMware 配合使用</a> ”。 |

请参见第 262 页的“[如何使用粒度恢复技术还原各个项](#)”。

请参见第 264 页的“[对使用粒度恢复技术的备份推荐使用的设备](#)”。

请参见第 423 页的“[有关将“备份至磁盘”文件夹与使用粒度恢复技术的备份作业配合使用的建议](#)”。



# 备份数据

本章节包括下列主题：

- [如何备份数据](#)
- [使用“备份向导”创建备份作业](#)
- [通过设置作业属性创建备份作业](#)
- [关于计划作业](#)
- [关于备份并删除文件的完全备份方法](#)
- [关于复制备份数据](#)
- [检验备份](#)
- [关于测试运行作业](#)

## 如何备份数据

备份对于保护数据至关重要，Backup Exec 提供了许多种用于创建备份作业以保护数据的方法，包括以下方法：

- 使用“备份向导”。如果您是初次使用 Backup Exec 或对 Backup Exec 不熟悉，则请使用此向导提交备份作业。此向导将指导您使用多数默认选项完成创建备份作业的过程。熟悉 Backup Exec 后，就可以通过配置备份作业属性来创建备份。
- 配置备份作业属性。熟悉 Backup Exec 的用户可通过选择要保护的资源和设置备份选项来创建自定义备份作业。使用备份作业属性页，您可以设置一些无法使用“备份向导”按作业进行设置的选项，例如作业优先级和数据库选项。
- 创建选择列表。选择要备份的数据并将这些选定内容保存为选择列表。然后，可以在创建备份作业时选择该选择列表。可以将选择列表用于多个作业。还可以选择一个选择列表，然后将该列表与某个策略相结合来创建作业。

Backup Exec 允许为备份作业设置默认选项，但也提供了为特定作业覆盖这些选项的灵活性。您可以将所有备份作业定向到指定的网络段，从而将备份数据分隔开来，以便在执行备份操作时不影响其他连接的网络；或者，您也可以为单个作业指定一个 LAN。

Backup Exec 还提供设置定期进行的备份作业（计划作业）的选项，同时也有设置一次性备份作业的选项。

除了创建用于保护数据的备份作业外，还可以创建以下作业：

- 计划备份作业的测试运行作业，用于确定该备份作业能否成功完成。
- 从以前备份的或计划要备份的数据复制备份集的作业。如果备份集是从计划作业复制的，则复制备份数据作业在备份作业完成后自动运行。
- 用于测试介质完整性的检查作业。
- 使用“**备份并删除文件**”方法释放服务器上磁盘空间的备份作业。
- 用于查找可能需要定期备份的新资源的资源发现作业。

开始备份数据之前，应制定适合贵公司的备份策略，包括方法、频率和介质循环方法。可以对组织的不同区域使用不同策略。还应确保您拥有适当的用户权限以运行备份作业。

请参见第 271 页的“[备份作业所需的用户权限](#)”。

可能要在创建备份作业前配置设备和介质管理。您可以将 Backup Exec 设置为使用特定存储设备或逻辑设备组，如设备池。

具体而言，可能需要执行以下任务以便最有效地管理存储硬件和介质：

- 为具有多个存储设备的系统设置驱动器池。
- 创建介质集。

---

**小心：**要保护远程资源，必须在远程计算机上安装 Backup Exec Remote Agent for Windows Systems。Remote Agent 是一种运行在 Windows 服务器和工作站上的系统服务，它通过以本地方式执行需要大量网络交互操作（在典型的备份技术中）的任务来提供有效的备份处理。

---

请参见第 428 页的“[创建设备池](#)”。

请参见第 181 页的“[关于创建介质集](#)”。

请参见第 271 页的“[使用“备份向导”创建备份作业](#)”。

请参见第 218 页的“[关于备份策略](#)”。

## 备份作业所需的用户权限

若要执行任何备份操作，服务帐户和任何 Backup Exec 登录帐户需要以下 Windows 用户权限：

- 充当操作系统的一部分
- 创建令牌对象。
- 备份文件和目录。
- 还原文件和目录。
- 受管审核和安全日志。
- 作为批作业登录（只适用于 Windows Vista 和更高版本）。

有关 Windows 操作系统中用户权限的详细信息，请参见 Microsoft 文档。

请参见第 87 页的“[关于 Backup Exec 服务帐户](#)”。

请参见第 148 页的“[关于配置登录帐户](#)”。

## 使用“备份向导”创建备份作业

如果您对 Backup Exec 不熟悉，或者不确定如何设置备份作业，可以使用“备份向导”。

如果您有使用 Backup Exec 的经验，则可以通过设置需要的属性来创建备份作业。

请参见第 272 页的“[通过设置作业属性创建备份作业](#)”。

### 使用“备份向导”创建备份作业

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“使用向导新建备份作业”。
- 3 执行以下操作之一：

|                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| 使用 Backup Exec 的默认设置来备份介质服务器 | 单击“立即使用默认设置备份此介质服务器”。 |
|------------------------------|-----------------------|

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| 创建使用自定义设置的备份作业 | 单击“使用自定义设置创建备份作业”。 |
|----------------|--------------------|

- 4 单击“下一步”。
- 5 按照屏幕上的提示进行操作。

## 防止“备份向导”从“备份”按钮启动

默认情况下，当在导航栏上选择“备份”时将显示“备份向导”。如果愿意手动设置备份作业，则可防止显示该“备份向导”。

### 防止“备份向导”从“备份”按钮启动

- 1 在导航栏上单击“备份”。
- 2 取消选中“总是通过备份按钮来启动备份向导”。
- 3 单击“取消”。

## 将“备份向导”配置为从“备份”按钮启动

默认情况下，当在导航栏上选择“备份”时将显示“备份向导”。如果禁用“备份向导”，则可随时再次启用该向导。

### 将“备份向导”配置为从“备份”按钮启动

- 1 在“工具”菜单上，单击“向导”>“备份向导”。
- 2 选中“总是通过备份按钮来启动备份向导”。
- 3 单击“下一步”。

## 通过设置作业属性创建备份作业

如果您有使用 Backup Exec 的经验，则可以通过设置需要的属性来创建备份作业。

如果您对 Backup Exec 不熟悉，或者不确定如何设置备份作业，可以使用“备份向导”。

请参见第 271 页的[“使用“备份向导”创建备份作业”](#)。

### 通过设置作业属性创建备份作业

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 从备份选择项窗格中，选择要备份的数据。  
请参见第 275 页的[“备份作业的“选择项”选项”](#)。
- 4 在“属性”窗格的“目标”下，单击“设备和介质”。
- 5 选择此作业的设备和介质信息。

请参见第 277 页的[“备份作业和模板的“设备和介质”选项”](#)。



6 根据需要设置下列选项：

- |                 |   |
|-----------------|---|
| 确定处理资源的顺序       | 在“属性”窗格的“源”下，单击“资源次序”。                        |
|                 | 请参见第 276 页的“ <a href="#">资源顺序备份</a> ”选项”。     |
| 设置或测试正在处理的资源的凭据 | 在“属性”窗格中的“源”下，单击“资源凭据”。                       |
|                 | 请参见第 276 页的“ <a href="#">资源凭据</a> ”选项”。       |
| 确定作业的优先级和可用时段   | 在“属性”窗格的“源”下，单击“优先级和可用时段”。                    |
|                 | 请参见第 250 页的“ <a href="#">优先级和可用时段备份</a> ”选项”。 |
| 配置选择列表通知        | 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择列表通知”。                      |
|                 | 请参见第 569 页的“ <a href="#">作业的通知</a> ”选项”。      |
| 选择首选服务器         | 在“属性”窗格的“源”下，单击“首选服务器”。                       |
|                 | 请参见第 355 页的“ <a href="#">首选服务器备份</a> ”选项”。    |
| 配置常规作业设置        | 在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”。                         |
|                 | 请参见第 280 页的“ <a href="#">备份作业和模板的常规</a> ”选项”。 |
| 配置高级作业设置        | 在“属性”窗格的“设置”下，单击“高级”。                         |
|                 | 请参见第 285 页的“ <a href="#">备份作业的高级</a> ”选项”。    |
| 配置网络和安全选项       | 在“属性”窗格的“设置”下，单击“网络与安全”。                      |
|                 | 请参见第 329 页的“ <a href="#">网络与安全备份</a> ”选项”。    |

创建预处理/后处理命令

在“属性”窗格的“设置”下，单击“预处理/后处理命令”。

请参见第 288 页的“备份或还原作业的预处理/后处理命令”。

配置代理的备份设置

在“属性”窗格的“设置”下，选择代理的名称。

请参见第 797 页的“Advanced Open File Option”。

请参见第 778 页的“Advanced Disk-based Backup Option 的备份选项”。

请参见第 1044 页的“SQL 备份选项”。

请参见第 950 页的“Microsoft Exchange 备份选项”。

请参见第 1005 页的“Microsoft SharePoint 备份选项”。

请参见第 744 页的“Active Directory Recovery Agent 备份作业选项”。

请参见第 902 页的“Lotus Domino 备份作业选项”。

请参见第 1097 页的“Oracle 备份选项”。

请参见第 812 页的“DB2 备份选项”。

请参见第 1581 页的“NetWare SMS 备份选项”。

请参见第 1565 页的“Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的备份作业选项”。

请参见第 1515 页的“NDMP 备份选项”。

请参见第 828 页的“Enterprise Vault 备份选项”。

请参见第 1140 页的“VMware 备份选项”。

请参见第 984 页的“Microsoft Hyper-V 备份选项”。

配置 Archiving Option 组件的备份设置

在“属性”窗格的“设置”下，单击“存档”。

请参见第 1212 页的“存档作业的备份作业属性”。

配置 Backup Exec 在包含特定选择列表的备份作业完成时通知某个人 在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。  
请参见第 569 页的“作业的通知选项”。

## 7 执行以下操作之一：

立即运行备份作业 单击“立即运行”。

将备份作业计划为以后进行 在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。  
请参见第 291 页的“计划选项”。

## 备份作业的“选择项”选项

出现“备份作业属性”对话框时，默认情况下在“属性”窗格中选择“选择项”。通过“选择项”选项，您可以选择要在备份作业中包括的数据。

请参见第 272 页的“通过设置作业属性创建备份作业”。

此对话框包括以下选项：

表 6-1 备份作业的“选择项”选项

| 项          | 说明   |
|------------|--|
| 选择列表名称     | 指定选择列表的名称。如果使用现有的选择列表创建作业，则可以选择要使用的选择列表。否则，可以使用默认的选择列表名称，这样将创建一个采用此名称的新选择列表。 |
| 从已有列表加载选择项 | 使您可以使用以前创建的选择列表或合并现有的选择列表。<br>请参见第 244 页的“从已有列表加载选择项”。                       |
| 选择列表描述     | 描述选择列表。  |
| 包括/排除      | 允许您使用“高级文件选择”选项来选择要备份的文件。<br>请参见第 242 页的“备份‘包括/排除选择’选项”。                     |
| 包括子目录      | 选择目录后，即选择所有子文件夹的内容。  |
| 显示文件详情     | 显示有关可以选择的文件的详细信息。  |
| 资源视图       | 使您可以资源列表的方式查看选择项。  |
| 选择细节视图项    | 使您可以文件和目录的列表方式查看选择项。   |

请参见第 226 页的“关于选择要备份的数据”。

请参见第 239 页的“关于选择列表”。

请参见第 240 页的“创建选择列表”。

请参见第 235 页的“向“用户定义选择项”节点添加用户定义的选择项”。

## “资源凭据”选项

通过登录帐户，Backup Exec 可以访问备份或还原作业的资源。可以在运行作业前更改或测试登录帐户。

请参见第 148 页的“关于配置登录帐户”。

此对话框包括以下选项：

表 6-2 “资源凭据”选项

| 项    | 描述   |
|------|--|
| 资源   | 指定作业的资源。   |
| 登录帐户 | 指定 Backup Exec 用于此备份或还原选择项的登录帐户。   |
| 测试结果 | 详细介绍凭据测试的结果。   |
| 全部测试 | 测试所有列出的资源凭据，以确认其可访问资源。   |
| 所选测试 | 仅测试所选的资源凭据，以确认 Backup Exec 可访问资源。  |
| 取消测试 | 取消凭据测试。  |
| 更改   | 使您可以更改所选的资源凭据。<br>对于远程选项，不要更改登录帐户信息。远程选择项依赖于用于连接到其所在服务器的登录帐户，并将忽略您所指定的其他登录帐户。这适用于驱动器、Lotus、“系统状态”和 Exchange 选项（邮箱除外，邮箱可以而且确实使用登录帐户）。 |
| 清除   | 从对话框中删除所选的资源凭据。  |

## “资源顺序备份”选项

进行了备份作业的选择后，可以设置 Backup Exec 按某种顺序处理那些选择。

请注意下面关于备份选择项的顺序的内容：

- 可以在一台服务器内对资源进行排序，但不能在各服务器之间交替选择。例如，可以先从服务器 A 选择 C: 和 D:，然后从服务器 B 选择 C: 和 D:。但不能按照先从服务器 A 和服务器 B 选择 C:，然后从服务器 A 和服务器 B 选择 D: 的顺序进行选择。
- 对于任何给定的服务器，系统状态都必须排在最后。

表 6-3 “资源顺序备份”选项

| 项  | 说明  |
|----|---|
| 排头 | 指定所选资源作为备份作业期间 Backup Exec 应处理的第一个资源。       |
| 上移 | 将所选资源在资源次序中上移，这表示备份作业期间 Backup Exec 会更早处理它。 |
| 下移 | 将所选资源在资源次序中下移，这表示备份作业期间 Backup Exec 会较晚处理它。 |
| 排尾 | 指定所选资源作为备份作业期间 Backup Exec 应处理的最后一个资源。      |

### “输入密码”选项

可以在此对话框中更改密码。

表 6-4 “输入密码”选项

| 项  | 描述     |
|----|--------|
| 密码 | 指定新密码。 |
| 确认 | 确认新密码。 |

## 备份作业和模板的“设备和介质”选项

可选择要运行备份作业的存储设备和介质集。

请参见第 272 页的[“通过设置作业属性创建备份作业”](#)。

此对话框包括以下选项：

表 6-5 备份作业和模板的“设备和介质”选项

| 项                                 | 说明  |
|-----------------------------------|---|
| 设备                                | <p>指定要将备份数据发送到的设备池、自动化介质库驱动器、独立驱动器、“备份至磁盘”文件夹、可移动“备份至磁盘”文件夹或其他类型的受支持存储设备。</p> <p>请参见第 369 页的“关于磁带机和自动化介质库”。</p> <p>请参见第 409 页的“关于“备份至磁盘”文件夹”。</p> <p>请参见第 427 页的“关于设备池”。</p> <p>请参见第 1654 页的“关于 Storage Provisioning Option 中的“所有虚拟磁盘”设备池”。</p> <p>请参见第 1604 页的“关于 Remote Media Agent for Linux Servers”。</p> |
| 允许此作业直接访问设备                       | <p>使远程计算机可以删除重复数据，然后将数据发送到“设备”字段中选择的重复数据删除存储设备。</p> <p><b>注意：</b>只有在安装了 Deduplication Option 并在“设备”字段中选择了重复数据删除存储设备时，才启用此选项。</p> <p>请参见第 1295 页的“关于直接访问”。</p>   |
| 将选择项列表的备份限制到服务器池内的一台或几台介质服务器上的设备中 | <p>指定是希望作业运行在某台受控介质服务器的设备上，还是运行在一组受控介质服务器的设备上。只有安装了 Central Admin Server Option，才会显示此复选框。这是一个附加的过滤器，用来控制委派某些作业的位置。例如，如果总是只在挂接到 Exchange Backups 池中的受控介质服务器的设备上运行 Exchange 数据库的备份，请选中此选项，然后选择 Exchange Backups 介质服务器池。</p>   |
| 介质集                               | <p>指定用于备份的介质集。如果选择“覆盖”，并且驱动器中是暂存介质或覆盖保护周期已过的介质，则该介质将被覆盖。如果驱动器中是分配或导入的介质，系统也可以根据设置的“介质覆盖保护级别”覆盖它们。</p> <p>如果您选择了一个附加选项，则备份将被添加至可附加介质（如果存在）。</p>  |

| 项                         | 说明  |
|---------------------------|---|
| 覆盖介质                      | <p>在可覆盖介质上存放此备份。确保在此对话框的“设备”字段中选择的独立驱动器或驱动器池中有适当的介质。</p> <p>如果驱动器中是暂存介质或可回收介质（其覆盖保护周期已过），介质将被覆盖。如果驱动器中是分配或导入的介质，系统也可以根据设置的“介质覆盖保护级别”覆盖它们。</p> <p>根据您的配置，系统将从暂存介质或可回收介质中选择可覆盖介质。</p> <p>请参见第 187 页的“<a href="#">Backup Exec 如何搜索可覆盖介质</a>”。</p> <p>如果驱动器中的介质不可覆盖，则出现一条警报，要求您插入可覆盖介质。</p> |
| 附加介质，如果没有可附加介质则覆盖         | <p>将此备份附加到此对话框的“介质集”字段中列出的介质集。如果在所选介质集中有可附加的介质，则附加备份集；如果没有，则使用可覆盖介质并将其添加至该介质集。</p> <p>如果附加作业写满了介质，将在另一个可覆盖介质上继续该作业。</p> <p>如果驱动器中的介质不可覆盖，则出现一条警报，要求您插入可覆盖介质。</p>  |
| 附加介质，如果没有可附加介质则终止作业       | <p>将此备份附加到此对话框的“介质集”字段中列出的介质集。如果在所选介质集中有可附加的介质，则附加备份集；如果没有，作业将终止。</p>   |
| 作业完成后，弹出介质                | <p>操作完成后，弹出驱动器中的介质。</p>   |
| 备份前重绕介质                   | <p>自始至终快速运转磁带机中的磁带，这有助于磁带均匀缠绕，并在通过磁带机的磁头时运行更平稳。重绕主要用于“袖珍盒式磁带”和四分之一英寸盒式磁带，其他大多数类型的磁带机不支持重绕。</p>  |
| “使用一次性写入、多次性读取 (WORM)” 介质 | <p>指定此备份作业使用 WORM（一次写入，多次读取）介质。Backup Exec 确认目标设备是可与 WORM 兼容的驱动器还是包含可与 WORM 兼容的驱动器，并确认 WORM 介质在该驱动器中是否可用。如果找不到 WORM 介质或兼容 WORM 的驱动器，将会发送一则警报消息。</p> <p>请参见第 199 页的“<a href="#">关于 WORM 介质</a>”。</p>   |
| 用于支持多数数据流的资源的最大设备数量       | <p>指定此备份作业可使用的设备数量。每个流仅可使用一个设备。</p>   |

| 项                       | 说明                                       |
|-------------------------|--|
| 最小设备数量，如果可用设备低于该数目就终止作业 | 指定可供此备份作业使用的最小设备数量。如果达不到最小设备数，则作业未完成就结束。 |

## 备份作业和模板的常规选项

可以为备份作业配置常规选项，其中包括作业的名称和要使用的备份方法。

请参见第 272 页的[“通过设置作业属性创建备份作业”](#)。

此对话框包括以下选项：

表 6-6 常规设置选项

| 项     | 说明   |
|-------|--|
| 作业名称  | 指定此备份作业或模板的名称。可以接受显示的默认名称，也可以输入一个名称。该名称必须是唯一的。 |
| 备份集描述 | 描述备份集中的信息供将来参考。                                |



| 项      | 说明 |
|--------|----|
| 文件备份方法 |    |

| 项 | 说明   |
|---|--|
|   | <p>指定下列备份方法中的一种：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <p>■ 完全 - 备份文件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 使用存档位（重置存档位）。包括所有选择用于备份的文件，并重置存档位以指示文件已备份。</li> <li>- 使用修改时间。包括所有选择用于备份的文件，并允许使用修改的日期和时间戳进行增量备份和差异备份。</li> <li>- 复制文件。包括所有选定的数据，但不重置存档位。这不会影响您的备份策略或介质循环方案。</li> <li>- 备份并删除文件(成功复制备份后删除所选的文件和文件夹)。备份选定的数据，检查介质，然后从卷中删除该数据。用于运行作业的登录帐户凭据必须具有删除文件的权限。若要使用此方法备份和删除装有 Remote Agent for Linux or UNIX Servers 或 Remote Agent for Macintosh Systems 的计算机上的文件，Backup Exec 登录帐户必须具有超级用户权限。否则，备份数据后不会删除数据。</li> </ul> <p>Backup Exec Archive Option 为数据存档提供了更多功能。</p> <p>请参见第 1156 页的“关于 Archiving Option”。</p> </li> <li> <p>■ 差异 - 备份自上次完全备份以来更改过的文件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 使用存档位（不重置存档位）。包括自上次完全备份以来更改过的所有文件（基于存档位）。它不会影响您的备份策略或介质循环方案，因为没有重置存档位。</li> <li>- 使用修改时间。包括自上次完全备份以来更改过的所有文件（使用文件的上次修改日期和时间戳）。确保对差异备份使用用于完全备份的同一脚本或选择项列表。</li> </ul> <p><b>注意：</b>复制或移动文件后，文件的上次修改日期和时间戳不会更改。如果文件的修改时间早于上一次备份的修改时间，则不备份该文件。若要确保文件受保护，请在复制或移动文件后运行完全备份。如果有 Advanced Disk-based Option，则可以运行合成备份以确保任何复制或移动的文件都受到保护。</p> </li> <li> <p>■ 增量 - 备份自上次完全备份或增量备份以来更改过的文件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 使用存档位（重置存档位）。只包括自上次完全备份或增量备份以来已更改（基于存档位）的文件，并重置存档位以指示文件已经备份。</li> <li>- 使用修改时间。包括自上次完全备份或增量备份以来更改的所有文件（使用文件的上次修改日期和</li> </ul> </li> </ul> |

| 项           | 说明   |
|-------------|--|
|             | <p>时间戳)。确保对增量备份使用用于完全备份的同一脚本或选择项列表。</p> <p><b>注意：</b>复制或移动文件后，文件的上次修改日期和时间戳不会更改。如果文件的修改时间早于上一次备份的修改时间，则不备份该文件。若要确保文件受保护，请在复制或移动文件后运行完全备份。如果有 <b>Advanced Disk-based Option</b>，则可以运行合成备份以确保任何复制或移动的文件都受到保护。</p> <p>■ 工作集 - 备份文件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 当天更改的文件。备份当天创建或修改的所有文件。</li> <li>- 最近 (x) 天内访问过的文件，并使用存档位（不重置存档位）。如果选择此备份方法，可以在“在以下时间内访问的文件”字段中指明希望包括在特定天数内访问过的数据。</li> </ul> <p>请参见第 221 页的“关于备份方法”。</p> |
| 在以下时间内访问的文件 | <p>如果在“文件备份方法”字段中选择了“最近 (x) 天内访问过的文件，并使用存档位（不重置存档位）”，请指定一个要据此包括访问过的文件的天数。</p> <p><b>Symantec</b> 建议您至少指定 30 天，这样在您必须还原工作集备份时可以包括系统运行所需的数据。</p>   |

| 项   | 说明  |
|---|---|
| <p>如果可用，请使用 <b>Microsoft Change Journal</b></p> | <p>使用 <b>Microsoft Change Journal</b> 确定自上次完全备份以来修改过的文件。此选项仅适用于 NTFS 卷。</p> <p>此选项在您选择下列备份方法之一时出现：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 完全 - 备份文件 - 使用修改时间。在执行脱离主机备份时，此方法不可用。</li> <li>■ 差异 - 备份自上次完全备份以来更改过的文件 - 使用修改时间</li> <li>■ 增量 - 备份自上次完全备份或增量备份以来更改过的文件 - 使用修改时间。</li> </ul> <p>另外，如果选中“<b>为合成备份以及真实映像还原收集额外的信息</b>”复选框，则此选项将变为可用。</p> <p>如果将 <b>Change Journal</b> 和用于收合成备份和真实映像还原的附加信息的选项一起使用，那么，即使选定备份方法的名称中有“重置存档位”，也不会重置存档位。</p> <p>如果要使用由 <b>linkd.exe</b> 创建的结合点备份卷，则不应使用 <b>Microsoft Change Journal</b>。在这种情况下，将不能正确遵循结合点。</p> |
| <p>备份并删除时保留树</p>                                | <p>在以完全备份进行备份的文件所在的硬盘上保留目录结构。只有在选择备份并删除文件的完全备份方法时此选项才可用。</p>  |
| <p>为合成备份以及真实映像还原收集额外的信息</p>                     | <p>仅对模板显示。该选项用于合成备份作业和真实映像还原作业。它指定 <b>Backup Exec</b> 收集在检测自上次备份以来移动、重命名或新安装了哪些文件和目录时所需的信息，然后将这些文件和目录包括在备份作业中。如果未选中此选项，并且这些文件和目录的存档位没有变化，则 <b>Backup Exec</b> 将跳过这些文件和目录。如果选中此选项，<b>Backup Exec</b> 会将路径名、文件名、修改时间和其他属性与以前的完全备份和增量备份中的相应内容进行比较。如果这些属性中有任何一个是新增的或被更改，则备份文件或目录。</p> <p>与不选中此选项相比，选中此选项后执行的备份需要更多的磁盘空间，并且运行时间也更长。</p> <p>在合成备份策略中，必须为基准备份和增量备份模板选择此选项。</p> <p>请参见第 754 页的“<b>关于合成备份功能</b>”。</p>  |
| <p>备份完成后检查</p>                                  | <p>自动执行验证操作以确保备份完成后介质可读。建议检验所有备份。</p>   |

| 项    | 说明  |
|------|---|
| 压缩类型 | <p>提供下列压缩选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无。<br/>                     此选项将数据按其原始格式（未压缩）复制到介质上。使用某种格式的数据压缩可以帮助您加快备份速度并节省存储介质的空间。<br/>                     在支持硬件压缩的设备与不具备此功能的设备互换使用时，不应该使用硬件数据压缩。<br/>                     在这种情况下，将自动禁用硬件压缩。您可以在支持硬件压缩的驱动器上再次手动启用该功能，但是这会造成本地不一致。如果支持硬件压缩的驱动器发生故障，则无法用无压缩驱动器还原被压缩的介质。</li> <li>■ 软件。<br/>                     此选项使用 STAC 软件数据压缩，它在数据发送到存储设备之前压缩数据。</li> <li>■ 硬件（如果可用，否则为无）。<br/>                     此选项使用硬件数据压缩（如果存储设备支持）。如果驱动器不支持数据压缩功能，那么备份数据时不经过压缩。</li> <li>■ 硬件（如果可用，否则为软件）。<br/>                     此选项使用硬件数据压缩（如果存储设备支持）。如果驱动器不支持硬件数据压缩功能，那么将使用 STAC 软件压缩。</li> </ul> |

请参见第 272 页的[“通过设置作业属性创建备份作业”](#)。

## 备份作业的高级选项

可以用高级选项自定义备份作业。

请参见第 272 页的[“通过设置作业属性创建备份作业”](#)。

此对话框包括以下选项：

表 6-7 用于备份作业的高级选项

| 项                | 说明   |
|------------------|--|
| 为 NTFS 卷启动单个实例备份 | <p>只有在使用 Microsoft Windows 单实例存储 (SIS) 功能时才显示。单一实例备份将检查 NTFS 卷以查找相同的文件。如果 Backup Exec 找到某个文件的多个副本，则将仅备份该文件的一个实例，无论有多少个 SIS 链接参考该文件。</p> <p>单一实例备份可以显著减少备份所需的存储空间。许多应用程序会自动生成具有相同内容的文件。节省的实际空间量取决于卷中重复文件的数量。</p> <p><b>警告：</b> 如果备份作业没有运行完全，备份集中可能不会包含文件数据。重新运行备份，直至其成功完成。如果使用了增量备份方法，则再次运行作业不会备份相同的文件。必须运行完全备份或副本备份以确保完整地备份所有文件。如果使用'增量-使用修改时间'备份方法，完整地运行相同的备份作业将正确备份文件。</p>   |
| 紧随结合点备份文件和目录     | <p>备份结合点的信息及其所链接的文件和目录。如果未选中此复选框，则仅备份结合点信息，而不备份它们链接的文件和目录。</p> <p>Backup Exec 不会自动遵循由 Microsoft Windows Vista/Server 2008 创建的结合点，因为这样会导致重复备份数据。</p> <p>有关详细信息，请参见以下 Symantec 知识库文章：<br/> <a href="http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-9">http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-9</a></p> <p>由于不能选择没有分配驱动器盘符的已装入驱动器，因此不论是否选择了此选项，都会备份那些驱动器所链接的文件和目录。</p> <p>如果选择了此选项，并且结合点所链接的实际文件和目录也包括在备份选择内，则这些文件和目录将备份两次：一次发生在文件和目录的完全备份期间，另一次则发生在通过结合点备份时。</p> <p><b>警告：</b> 如果结合点链接到包含它的某个位置，则会发生递归循环（反复备份数据的情况），从而导致出错和作业失败。例如，如果 c:\junctionpoint 链接到 c:\，则当试图备份 c:\junctionpoint 时将发生递归循环，备份作业将失败。</p> |
| 按照符号链接备份文件及目录    | <p>备份符号链接的信息及其所链接的文件和目录。</p> <p>如果不选择此选项，则将仅备份符号链接的信息。不备份它们所链接到的文件和目录。</p> <p>如果符号链接指向远程计算机上的文件和目录，则将不会备份远程计算机上的这些文件和目录。</p>   |

| 项          | 说明   |
|------------|--|
| 备份远程存储中的数据 | <p>备份从主存储区迁移到辅助存储区的数据。数据不会撤回到其原始位置；而是直接备份到备份介质。</p> <p>如果选择了该选项，则不应运行整个系统的备份，因为 Backup Exec 必须装入已迁移到辅助存储的数据，而且任何包括已迁移数据的备份集都需要额外的时间。</p> <p>如果此复选框被清除，则只备份存储辅助存储器上数据位置的占位符，而不是备份数据本身。</p> <p>如果设备用于辅助存储并且备份中只包含一个驱动器，则不应选择此选项，因为“远程存储”和 Backup Exec 将争用该驱动器。</p>   |
| 设置远程代理的优先级 | <p>使您可以选择介质服务器在远程代理备份运行时将用于保持最优服务器性能的 CPU 周期数。优先级越高，备份操作期间所用的受保护的服务器的 CPU 处理能力就越强。</p> <p>分配给备份作业的 CPU 周期数越少，备份执行速度可能越慢。</p> <p>该字段包含以下选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 普通优先级。选择此选项可分配受保护的服务器在远程代理备份过程中将使用的默认 CPU 周期数。</li> <li>■ 低于普通优先级。选择此选项可为备份作业分配较少的服务器 CPU 周期数。</li> <li>■ 最低优先级。选择此选项可为备份作业分配最少的 CPU 周期数。</li> </ul> |
| 从不         | <p>如果在备份操作过程中遇到打开的文件，则跳过这些文件。跳过的文件的列表出现在用于备份的作业日志中。</p>  |
| 如果在以下时间内   | <p>等待文件在指定的时间间隔内关闭，然后跳过打开的文件并继续备份操作。</p> <p>如果文件在指定的时间间隔内没有关闭，则它们将被跳过。跳过的文件的列表出现在用于备份的作业日志中。</p> <p>如果打开了多个文件，Backup Exec 将为每个文件等待指定的时间间隔；这可能会明显增加备份时间（取决于打开文件的数目）。</p>  |
| 带锁         | <p>尝试打开正在使用的文件。如果 Backup Exec 能够打开文件，那么该文件在备份时将被锁定，以防止其他进程写入该文件。备份打开的文件不像关闭应用程序并允许文件以一致的状态备份那样有效。</p>  |
| 不带锁        | <p>尝试打开正在使用的文件。如果 Backup Exec 能够打开文件，那么该文件在备份时“不会”被锁定。此选项允许其他应用程序在备份操作期间将数据写入文件。</p> <p><b>警告：</b> 此选项允许备份其中的数据不一致或可能已损坏的文件。</p>   |

要备份 \Ntmsdata 子目录中的“可移动存储”数据库、wbem\Repository 子目录中的 WMI 存储库和默认的 \LServer 子目录中的“终端服务”数据库，请选择 <Systemroot>\System32 目录。放在 Systemroot\System32\Ntmsdata 子目录、\wbem\Repository 子目录或默认的 \LServer 子目录中的文件不能备份；备份中仅包括系统文件。建议您不要将用户文件放在 Systemroot\System32 目录或子目录中。

请参见第 272 页的“通过设置作业属性创建备份作业”。

请参见第 792 页的“设置 Advanced Open File Option 的默认选项”。

## 备份或还原作业的预处理/后处理命令

可以使用预处理/后处理命令在进行作业之前或之后运行命令。

请参见第 323 页的“关于预处理/后处理命令”。

请参见第 324 页的“设置默认的预处理/后处理命令”。

此对话框包括以下选项：

表 6-8 预处理和后处理命令选项

| 项                                | 说明  |
|----------------------------------|---|
| 预处理命令                            | <p>在运行备份或还原作业前，在指定服务器上运行命令。应使用本地路径，并确保每台服务器均有该路径，且路径是正确的。</p> <p>不支持需要用户干预的命令（如提示）。</p>   |
| 后处理命令                            | <p>在运行备份或还原作业后，在指定服务器上运行命令。应使用本地路径，并确保每台服务器均有该路径，且路径是正确的。</p> <p>不支持需要用户干预的命令（如提示）。</p>   |
| 仅在完成并且返回代码为零时，才允许预处理命令和后处理命令成功完成 | <p>允许 Backup Exec 检查预处理和后处理命令的返回代码，以确定它们是否成功完成。</p> <p>Backup Exec 将预处理和后处理命令返回给操作系统的退出代码 0 解释为命令成功完成。Backup Exec 将非零退出代码解释为命令结束，但有错误发生。</p> <p>检查返回代码后，Backup Exec 将根据您为运行预处理和后处理命令所做的选择继续进行处理。</p> <p>如果没有选择此选项，则不根据返回代码来确定预处理和后处理命令是否成功。</p> |



| 项                 | 说明   |
|-------------------|--|
| 仅在预处理命令成功时运行作业    | <p>只有当预处理命令成功时，才运行备份或还原作业。如果预处理命令失败，则不运行作业，并将作业标记为失败。</p> <p>如果作业在预处理命令失败时不运行这一点非常重要，则应选择“仅在完成并且返回代码为零时，才允许预处理命令和后处理命令成功完成”。如果返回非零代码，Backup Exec 将其解释为预处理命令运行失败。不运行作业且将作业状态标记为“失败”。</p>  |
| 仅在预处理命令成功时运行后处理命令 | <p>只有当预处理命令成功时，才运行后处理命令。</p> <p>如果后处理命令在预处理命令失败时不运行这一点非常重要，则应选择“仅在完成并且返回代码为零时，才允许预处理命令和后处理命令成功完成”。如果为预处理命令返回非零代码，则 Backup Exec 将其解释为预处理命令运行失败。不运行后处理命令。</p> <p>如果同时选择了仅在预处理命令运行成功时运行作业，且预处理命令和作业均成功，但后处理命令返回非零代码，则作业日志将报告作业和后处理命令失败。</p> |
| 即使作业失败也运行后处理命令    | <p>无论作业成功与否都运行后处理命令。</p> <p>如果同时还选择“仅在完成并且返回代码为零时，才允许预处理命令和后处理命令成功完成”，且后处理命令返回非零代码，则作业日志将报告后处理命令失败。</p>  |
| 作业验证完成后运行后处理命令    | <p>如果在“常规备份属性”对话框上选择“备份完成后检查”选项，则检验完成后运行后处理命令。</p>   |
| 如果在以下时间内未完成，则取消命令 | <p>指定 Backup Exec 在取消未完成的预处理或后处理命令之前应该等待的分钟数。默认超时时间为30分钟。</p>  |
| 在此介质服务器上          | <p>只在此介质服务器上运行预处理命令和后处理命令。</p>   |
| 在每个备份的服务器上        | <p>对每个服务器备份都运行一次预处理命令和后处理命令。</p> <p>预处理和后处理命令选项将分别应用于每个服务器。如果选择此选项，则在开始处理下一个选定的服务器前，将为每台服务器运行并完成预处理/后处理命令。</p>   |

## “备份作业摘要”属性

创建备份作业时将显示“备份作业摘要”。应该查看详细信息以确保作业属性准确无误。

请参见第 272 页的[“通过设置作业属性创建备份作业”](#)。

表 6-9 “备份作业摘要”属性

| 项       | 说明                              |
|---------|---------------------------------|
| 不再显示此摘要 | 关闭作业摘要，以使其在您创建备份作业时不再显示此摘要。     |
| 联机      | 结束备份作业的创建。按计划运行作业。              |
| 取消      | 关闭“备份作业摘要”，以使您可以在提交之前更改备份作业的设置。 |
| 打印      | 打印作业摘要。                         |

## 如何包括或排除要备份的文件

“高级文件选择”允许您通过指定文件属性，为备份操作快速选择或取消选择文件。

请参见第 272 页的[“通过设置作业属性创建备份作业”](#)。

请参见第 242 页的[“备份“包括/排除选择”选项”](#)。

您可以使用此功能执行以下操作：

- 根据文件名属性来包括或排除文件。例如，可以只选择具有 .txt 扩展名的文件，或从备份中排除具有 .exe 扩展名的文件。如果您按不存在的属性排除文件，将排除该类型的所有文件。例如，根据 SQL 数据库日期排除将排除全部的 SQL，因为 SQL 数据库没有日期属性。
- 只选择属于指定日期范围内的文件。例如，可以选择在十二月创建或修改的文件。
- 指定在指定天数内未被访问的文件。例如，可以从“我的文档”文件夹中选择 30 天内未被访问的文件。然后，运行为其选择备份并删除文件的方法的完全备份作业。

Backup Exec Archive Option 为数据存档提供了更多功能。

请参见第 1156 页的[“关于 Archiving Option”](#)。

## 关于计划作业

计划选项允许您配置希望作业运行的时间和频率。可以为作业（备份、还原、清点和新建编录）配置计划。在设置作业的过程中，可以选择“立即运行作业”、“在特定日期和时间运行”或“按计划运行”。

请参见第 291 页的[“计划作业”](#)。

创建备份选择列表时，可以设置此列表中的资源可用于备份的一段时间。该时间范围称为可用时段。如果将作业安排在可用时段以外运行，则该作业不会运行，并且 Backup Exec 将在作业监视器上显示该作业处于“无效计划”状态。在计划作业时，请确保计划处于资源的可用时段内。

请参见第 249 页的[“为选择列表设置优先级和可用时间窗口”](#)。

请参见第 300 页的[“配置默认计划选项”](#)。

请参见第 299 页的[“从计划中排除的日期”](#)。

## 计划作业

计划选项允许您配置希望作业运行的时间和频率。可以为作业（备份、还原、清点和新建编录）配置计划。在设置作业的过程中，可以选择“立即运行作业”、“在特定日期和时间运行”或“按计划运行”。

请参见第 291 页的[“关于计划作业”](#)。

### 计划作业

- 1 确定要计划的作业类型，然后在导航栏上单击相应的按钮。例如，要计划备份作业，请单击“备份”旁边的箭头。
- 2 在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 3 选择适当的选项。  
请参见第 291 页的[“计划选项”](#)。
- 4 单击“立即运行”。

### 计划选项

下表列出了对于计划作业可以选择的选项。

请参见第 291 页的[“计划作业”](#)。

表 6-10 计划选项

| 项           | 说明   |
|-------------|--|
| 当前日期和时间     | 显示此计算机上设置的当前日期和时间  |
| 立即运行        | 立即运行作业。  |
| 在以下时间运行     | 使您可以安排作业在所选日期的所选时间运行一次。  |
| 按计划运行       | 使您可以为循环作业配置计划。   |
| 编辑计划详情      | 使您可以选择循环作业的运行天数。   |
| 有效日期        | 如果选择了“按计划运行”，则显示计划开始的日期。   |
| 时间窗口        | <p>如果选择了“按计划运行”，则显示在计划的任意一天作业可以开始的指定时间段。</p> <p>在设置任务的运行时间时，可以输入一个跨午夜进入次日的时段。但请注意，这样可能会更改任务运行日期。例如，如果安排任务在每周五的晚上 8:00 至次日凌晨 4:00 运行，则任务可能在星期六凌晨 4:00 或之前的某个时间运行。如果不希望任务在星期六运行，则必须更改时段，例如将结束值从凌晨 04:00:00 改为晚上 11:59:59。这样，该任务就被限制在一天内运行。如果该时段跨午夜，则开始时间要晚于当天的结束时间。</p> <p>Backup Exec 运行作业时，将同时考虑作业的时段和资源的可用时间。如果安排作业在可用时段以外运行，则该作业不会运行。Backup Exec 在“作业监视器”上显示作业的“无效计划”状态。在计划作业时，请确保作业的时段处于资源的可用时段内。</p> <p>请参见第 250 页的“优先级和可用时段备份选项”。</p> |
| 提交挂起的作业     | <p>使您可以提交处于挂起状态的作业。</p> <p>如果要提交作业，但希望作业直到您更改了作业的挂起状态时才运行，则应选择此选项。</p>   |
| 作业成功完成后删除作业 | 删除成功完成的作业、创建为运行一次（立即运行或在计划的时间运行）的作业，以及不是通过模板创建的作业。   |

| 项          | 说明  |
|------------|---|
| 作业完成后删除该作业 | 删除任何完成的、有错误的、已创建为运行一次的以及尚未根据模板创建的作业。无论创建为运行一次的作业立即运行还是安排在稍后运行，都会删除这些作业。 |
| 不删除作业      | 将创建为运行一次以及不是通过模板创建的作业保留在“作业设置”视图中。此选项默认情况下为选中状态。                        |

## 关于计划日历

“日历计划”选项卡和“排除的日期”选项卡都显示三个月的日历。使用该日历，可选择需要运行作业的日期和查看计划摘要的方法。

在选择运行作业的日期时，该日历上将显示绿色复选标记。此外，在日历中查看某一类型的计划选项时，灰色复选标记表示已在这些日期设置了其他类型的计划选项。

请参见第 293 页的[“将作业计划为在特定的日期运行”](#)。

请参见第 294 页的[“将作业计划为在工作日重复运行”](#)。

请参见第 295 页的[“将作业计划为在每月这些天重复运行”](#)。

请参见第 296 页的[“将作业计划为每隔一天运行一次”](#)。

请参见第 297 页的[“设置作业计划的有效日期”](#)。

请参见第 298 页的[“设置计划作业的时间窗口”](#)。

请参见第 298 页的[“在某一时间间隔之内重新启动作业”](#)。

请参见第 299 页的[“从计划中排除的日期”](#)。

## 将作业计划为在特定的日期运行

您可以计划作业以在单个某一天或多个日期运行。

### 将作业计划为在特定的日期运行

- 1 确定要计划的作业类型，然后在导航栏上单击相应的按钮。  
例如，要计划备份作业，请单击“备份”旁边的箭头。
- 2 在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 3 单击“按计划运行”。

4 执行以下操作之一：

为新作业选择运行日

转到步骤 5。

为现有作业编辑运行日

单击“编辑计划详情”。

5 在“日历计划”选项卡的“编辑下列日历计划”下，单击“指定日期”。

6 执行以下操作之一：

选择单个日期

■ 单击“新建”。

■ 输入该日期。

■ 单击“确定”。

选择多个日期

在日历上单击多个日期。

7 单击“确定”。

## 将作业计划为在工作日重复运行

使用工作日重复选项，可以按照以下类型的计划运行作业：

表 6-11 定期计划示例

| 定期作业选项       | 示例             |
|--------------|----------------|
| 月中每一周的同一天。   | 例如，每星期三。       |
| 每月同一周中的每一天。  | 例如，某月第二周中的每一天。 |
| 在某月选定周中的选定日期 | 例如，每月的最后一个星期五。 |

### 将作业计划为在工作日重复运行

1 确定要计划的作业类型，然后在导航栏上单击相应的按钮。

例如，要计划备份作业，请单击“备份”旁边的箭头。

2 在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。

3 单击“按计划运行”。

4 执行以下操作之一：

为新作业选择运行日

转到步骤 5。

为现有作业编辑运行日

单击“编辑计划详情”。

5 在“日历计划”选项卡的“编辑下列日历计划”下，单击“预定周日”。

6 执行以下操作之一：

|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 要在单个某一天运行作业             | 请选中该特定日期所对应的复选框。                  |
| 要在每周的同一天运行作业            | 请在列表中选择该日期的名称。例如，要在每星期一运行作业，请单击一  |
| 要在全周的每一天运行作业            | 请选择该周所对应的行号。例如，要选择每月的第一周，请单击“第1”。 |
| 要在某月的最后一周运行作业而不考虑该月有多少周 | 请单击“第5”。                          |
| 要在某月的所有日期运行作业           | 请单击“全置”。                          |
| 要清除现有的全部选择内容            | 请单击“全清”。                          |

7 单击“确定”。

## 将作业计划为在每月这些天重复运行

您可以将作业计划为在月中的特定日期、月中的最后一天或月中的所有日期运行。

### 将作业计划为在每月这些天重复运行

1 确定要计划的作业类型，然后在导航栏上单击相应的按钮。

例如，要计划备份作业，请单击“备份”旁边的箭头。

2 在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。

3 单击“按计划运行”。

4 执行以下操作之一：

|            |             |
|------------|-------------|
| 为新作业选择运行日  | 转到步骤 5。     |
| 为现有作业编辑运行日 | 单击“编辑计划详情”。 |

5 在“日历计划”选项卡的“编辑下列日历计划”下，单击“预定每月天数”。

## 6 执行以下操作之一：

要在月中特定的日期运行作业                      请单击每个日期所对应的按钮。

要在某月的最后一天运行作业而不考虑实际日期                      选中“最后一天”。

要在某月的所有日期运行作业                      请单击“全置”。

要清除现有的全部选择内容                      请单击“全清”。

## 7 单击“确定”。

## 将作业计划为每隔一天运行一次

可以将作业计划为从具体的日期开始每隔数天运行一次。例如，可将作业设置为每隔三天运行一次（从 2006 年 1 月 1 日开始）。默认情况下，间隔的起始日期从当前日期开始计算。但是，可以设置希望计划生效的日期。如果要备份的选择列表具有一个可用时间窗口，Backup Exec 将使用这个可用时间窗口（而不使用在此处选择的日期）来计算起始日期。

例如，可以将备份作业计划为从 6 月 11 日开始每 7 天运行一次。相关的选择列表具有一个从 6 月 12 日开始的可用时间窗口。该作业计划为在 6 月 12 日首次运行。但是，日历中指示起始日期为 6 月 11 日。

循环任务在指定的时间窗口运行。

### 将作业计划为每隔一天运行一次

#### 1 确定要计划的作业类型，然后在导航栏上单击相应的按钮。

例如，要计划备份作业，请单击“备份”旁边的箭头。

#### 2 在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。

#### 3 单击“按计划运行”。

#### 4 执行以下操作之一：

为新作业选择运行日                      转到步骤 5。

为现有作业编辑运行日                      单击“编辑计划详情”。

#### 5 在“日历计划”选项卡的“编辑下列日历计划”下，单击“间隔天数”

#### 6 选中“间隔”。

#### 7 输入希望作业循环的天数。



- 8 在“从以下时间算”框中，选择希望计划生效的日期。  
在此处输入的日期不会覆盖使用“日历计划”选项卡上的“生效日期”选项设置的有效日期。
- 9 单击“确定”。

## 设置作业计划的有效日期

有效日期用于确定计划何时生效。作业不能先于其有效日期运行。默认情况下，有效日期为当前日期。

### 设置作业计划的有效日期

- 1 确定要计划的作业类型，然后在导航栏上单击相应的按钮。  
例如，要计划备份作业，请单击“备份”旁边的箭头。
- 2 在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 3 单击“按计划运行”。
- 4 执行以下操作之一：

为新作业选择运行日

转到步骤 5。

为现有作业编辑运行日

单击“编辑计划详情”。

- 5 在“日历计划”选项卡的“编辑下列日历计划”下，单击“生效日期”。
- 6 验证是否选中了“让计划在以下时间生效”复选框。
- 7 选择希望计划生效的日期。
- 8 单击“确定”。

## 关于时段

时段是可在在此期间开始作业的时间段。时段不会超过 23 小时 59 分 59 秒。例如，不能将时段设置为从 03:00:00 开始到第二天 05:00:00 结束。

默认时段是从 23:00:00 到 22:59:59。如果您使用默认设置，计划在星期一运行的作业可以在星期一 23:00 或之后的任何时间运行。星期二 22:59:59 之后，它便不能开始。

可以设置跨过午夜延续到第二天的时段，但这样可能会更改作业运行的日期。例如，将某个作业计划为在每个星期五的 22:00 到 04:00 之间运行，则该作业可能会在星期六 04:00 之前（包含 04:00）运行。如果不希望作业在星期六运行，则必须更改该时段以便不晚于 23:59:59 启动作业。

请参见第 298 页的“[设置计划作业的时间窗口](#)”。

## 设置计划作业的时间窗口

可以设置时间窗口，以确立可以开始作业的时间。

请参见第 297 页的“[关于时段](#)”。

### 设置计划作业的时间窗口

- 1 确定要计划的作业类型，然后在导航栏上单击相应的按钮。

例如，要计划备份作业，请单击“[备份](#)”旁边的箭头。

- 2 在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 3 单击“按计划运行”。
- 4 执行以下操作之一：

为新作业选择运行日

转到步骤 5。

为现有作业编辑运行日

单击“编辑计划详情”。

- 5 在“日历计划”选项卡的“编辑下列日历计划”下，单击“时间窗口”。
- 6 在“开始时间不早于”框中，选择在此之后可以启动作业的时间。
- 7 在“并且不迟于”框中，选择最晚必须启动作业的时间。
- 8 单击“确定”。

## 在某一时间间隔之内重新启动作业

可以将作业设置为在指定时间间隔内的计划运行日期上运行多次。可以指定作业在时段内重复的时间间隔。例如，如果某一作业有一个 12 小时的时段，则可将该作业设置为在该时段内每两小时运行一次。该作业将从时段的开始时间以指定的间隔运行。该间隔必须大于 00:00:00 且小于 23:59:59。此外，重新启动间隔必须短于为该时段设置的时间长度。例如，如果有一个两小时的时段，则不能指定大于 01:59:59 的重新启动间隔。

### 在某一时间间隔内重新启动作业

- 1 确定要计划的作业类型，然后在导航栏上单击相应的按钮。  
例如，要计划备份作业，请单击“[备份](#)”旁边的箭头。
- 2 在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 3 单击“按计划运行”。

#### 4 执行以下操作之一：

为新作业选择运行日

转到步骤 5。

为现有作业编辑运行日

单击“编辑计划详情”。

#### 5 在“日历计划”选项卡的“编辑下列日历计划”下，单击“重启时间间隔”。

#### 6 选中“任务的重启间隔”。

#### 7 选择以小时、分和秒计的时间间隔。

#### 8 单击“确定”。

## 从计划中排除的日期

可以从计划中排除特定的日期，如节假日。在选择日期时，日历中日期上的符号将变成中间有一条线的红色圆圈。

### 从计划中排除的日期

#### 1 确定要计划的作业类型，然后在导航栏上单击相应的按钮。

例如，要计划备份作业，请单击“备份”旁边的箭头。

#### 2 在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。

#### 3 单击“按计划运行”。

#### 4 执行以下操作之一：

为新作业选择运行日

转到步骤 5。

为现有作业编辑运行日

单击“编辑计划详情”。

#### 5 单击“排除的日期”选项卡。

#### 6 执行以下操作之一：

排除单个日期

■ 单击“新建”。

■ 输入该日期。

■ 单击“确定”。

排除多个日期

在日历上单击多个日期。

将排除的日期添加回计划

- 在“排除的日期列表”框中，单击该日期。
- 单击“删除”。

7 单击“确定”。

## 配置默认计划选项

您可以为创建的所有新作业配置默认的计划参数。如果要为所有按计划运行的新作业保留静态计划，可以设置所有作业的默认计划，然后在作业设置中使用“按计划运行”选项进行更改（如果需要）。

### 配置默认计划选项：

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格中的“作业默认”下，单击“计划”。
- 3 选择适当的选项。

请参见第 300 页的[“默认计划选项”](#)。

- 4 单击“确定”。

## 默认计划选项

您可以为创建的所有新作业配置默认的计划参数。

请参见第 300 页的[“配置默认计划选项”](#)。

表 6-12 默认计划选项

| 项           | 说明  |
|-------------|---|
| 编辑计划详情      | 使您可以设置或更改现有的默认计划选项。   |
| 作业成功完成后删除作业 | 删除成功完成的作业、创建为运行一次（立即运行或在计划的时间运行）的作业，以及不是通过模板创建的作业。                      |
| 作业完成后删除该作业  | 删除任何完成的、有错误的、已创建为运行一次的以及尚未根据模板创建的作业。无论创建为运行一次的作业立即运行还是安排在稍后运行，都会删除这些作业。 |
| 不删除作业       | 将创建为运行一次以及未使用模板创建的作业保留在“作业设置”视图中。                                       |

## 关于备份并删除文件的完全备份方法

运行完全备份时，可以选择备份并删除文件的方法。使用此备份方法，可以通过将文件和文件夹从服务器移至介质来释放服务器卷上的磁盘空间。Backup Exec 将所选数据以复制备份的方式进行备份，验证介质，然后从卷中删除这些数据。

用于运行作业的 Backup Exec 登录帐户中的凭据必须具有删除文件的权限。若要使用此方法备份和删除装有 Remote Agent for Linux or UNIX Servers 或 Remote Agent for Macintosh Systems 的计算机上的文件，Backup Exec 登录帐户必须具有超级用户权限。否则，将备份数据，但不会删除数据。

Backup Exec 在备份数据后执行验证操作。如果验证操作失败，则作业停止并通知您。如果验证失败，请查看作业日志。尝试更正问题，然后重试作业。备份并验证数据之后，Backup Exec 将删除所选的数据。作业日志包含被删除的数据的列表。

对于使用备份并删除文件的方法的完全备份作业，可以启用检查点重新启动选项。如果发生群集故障转移，并且恢复了作业，则备份完成后不会从源卷删除文件。

Backup Exec Archive Option 为数据存档提供了更多功能。

请参见第 1156 页的“关于 Archiving Option”。

请参见第 301 页的“备份并删除文件”。

## 备份并删除文件

运行完全备份时，可以选择备份并删除文件的方法。Backup Exec 将所选数据以复制备份的方式进行备份，验证介质，然后从卷中删除这些数据。

请参见第 301 页的“关于备份并删除文件的完全备份方法”。

Backup Exec Archive Option 为数据存档提供了更多功能。

请参见第 1156 页的“关于 Archiving Option”。

### 备份并删除文件

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 选择要备份并删除的数据。
- 4 单击“常规”。
- 5 在“文件备份方法”字段中，选择“备份并删除文件(成功复制备份后删除所选的文件和文件夹)”。
- 6 完成备份作业选项。

请参见第 272 页的“通过设置作业属性创建备份作业”。

## 关于复制备份数据

为创建复制备份数据的作业，可以选择复制现有备份集，或选择在某个计划作业后立即复制备份集。

可以使用复制备份作业将数据从虚拟设备直接复制到物理设备。直接从虚拟设备向物理设备复制数据时，无法向复制备份作业应用软件加密。必须禁用 **DirectCopy** 或选择不加密该作业。

请参见第 309 页的“[如何将数据从虚拟磁带库直接复制到物理磁带设备](#)”。

如果您选择复制现有的备份集，则您从编录中选择的备份集将从源介质中读取并写入选定的目标，如驱动器、驱动器池或备份文件夹。您可以计划何时运行此类型的作业。

如果要复制的 Oracle 或 DB2 备份集是用多个数据流创建的，请注意以下几点：

- 在执行复制作业的过程中，Backup Exec 会将多个数据流转换为一个顺序数据流。
- 复制副本中的还原作业可能会比原始介质中的还原作业慢。

如果您选择在执行完作业后复制备份集，请选择一个计划备份作业作为源。备份作业首先运行，然后它所创建的备份集被复制到您为此复制作业选择的目标中。要在作业后复制备份集，必须计划运行备份作业且备份作业不能与任何其他复制作业相关联。不能计划此作业；相反，复制作业仅在相关的或链接的备份作业完成后才运行。

请参见第 302 页的“[复制备份数据](#)”。

## 复制备份数据

为创建复制备份数据的作业，可以选择复制现有备份集，或选择在某个计划作业后立即复制备份集。

请参见第 302 页的“[关于复制备份数据](#)”。

### 复制备份数据

- 1 从导航栏中单击“作业设置”。
- 2 在“备份任务”下，选择“新建作业以复制备份集”。
- 3 如果您要将现有备份集合复制到其他目标，请按所列顺序执行以下操作：
  - 选择“复制存在的备份集”，然后单击“确定”。
  - 选择要复制的备份集。对于用多个数据流创建的 Oracle 或 DB2 作业，请在实例名称下选择备份集的创建日期。
- 4 如果您要复制运行计划备份作业时创建的备份集，请按所列顺序执行以下操作：

- 选择“作业后复制备份集”，然后单击“确定”。
  - 选择要用作源的计划备份作业。
- 5 在“属性”窗格中的“目标”下，选择“设备和介质”。  
请参见第 304 页的“复制备份作业的“设备和介质”选项”。
  - 6 在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”，然后设置适当的选项。  
请参见第 307 页的“新建复制备份集作业的常规选项”。
  - 7 在“属性”窗格的“设置”下，单击“高级”，然后设置适当的选项。  
请参见第 308 页的“新建复制备份集作业的高级选项”。
  - 8 要对复制的数据进行加密，请按列出的顺序执行下列操作：
    - 在“属性”窗格的“设置”下，单击“网络与安全”。
    - 从列表中选择加密类型。
    - 从列表中选择加密密钥或者单击“管理密钥”来创建新的密钥。
  - 9 如果希望 Backup Exec 在备份作业完成时通知某人，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。  
请参见第 569 页的“作业的通知选项”。
  - 10 如果要从计划备份作业复制数据，请单击“立即运行”。  
复制作业将在计划备份作业完成后立即启动。
  - 11 如果要从现有备份集复制数据，请单击“立即运行”，或在“频率”下单击“计划”，设置要使用的计划选项。  
请参见第 291 页的“计划选项”。

## 新建作业以复制备份集选项

创建复制备份数据的作业时，有两种选择。可以复制现有的备份集作为新作业，也可以在作业完成后复制现有作业的备份集。

请参见第 302 页的“复制备份数据”。

表 6-13 新建作业以复制备份集选项

| 项        | 说明  |
|----------|---|
| 复制存在的备份集 | 创建现有备份集的复制备份。在备录上选择的备份集可以从源介质读出并写入到所选的目标。 |

| 项        | 说明  |
|----------|---|
| 作业后复制备份集 | 在作业完成后创建作业备份集的复制备份。首先运行所选的备份作业，然后将其创建的备份集复制到所选目标。 |

## 新建复制备份集作业的“选择项”选项

可以创建一个复制现有备份集的作业。

请参见第 302 页的“复制备份数据”。

表 6-14 新建复制备份集作业的“选择项”选项

| 项          | 说明                               |
|------------|----------------------------------|
| 选择列表       | 指定要用于复制备份集作业的选择列表。               |
| 从已有列表加载选择项 | 使您可以合并现有的选择列表。                   |
| 搜索编录       | 使您可以查找要作为复制作业一部分进行备份的文件或其他项目。    |
| 包括/排除      | 使您可以根据文件名属性包含或排除文件。              |
| 包括子目录      | 选择目录后，包括所有子文件夹的内容。               |
| 显示文件详情     | 显示有关所选文件的全部详细信息。                 |
| 预览窗格       | 在对话框的底部显示预览窗格。预览窗格显示有关所选项目的其他信息。 |
| 开始备份日期     | 确定要显示备份资源的最早日期。                  |
| 结束备份日期     | 确定要显示备份资源的最晚日期。                  |
| 资源视图       | 使您可以按资源列表的方式查看选择项。               |
| 介质视图       | 使您可以按介质列表的方式查看选择项。               |
| 选择细节视图项    | 使您可以按文件和目录列表的方式查看选择项。            |

## 复制备份作业的“设备和介质”选项

可以选择将运行复制备份作业的存储设备和介质集。

请参见第 302 页的“复制备份数据”。

此对话框包括以下选项：



表 6-15 复制备份作业的“设备和介质”选项

| 项     | 说明  |
|-------|---|
| 设备    | <p>指定要将备份数据发送到设备池、自动化介质库驱动器、独立驱动器、“备份至磁盘”文件夹、可移动“备份至磁盘”文件夹或其他类型的受支持存储设备。</p> <p>请参见第 369 页的“关于磁带机和自动化介质库”。</p> <p>请参见第 409 页的“关于“备份至磁盘”文件夹”。</p> <p>请参见第 427 页的“关于设备池”。</p> <p>请参见第 1654 页的“关于 Storage Provisioning Option 中的“所有虚拟磁盘”设备池”。</p> <p>请参见第 1604 页的“关于 Remote Media Agent for Linux Servers”。</p> <p>请参见第 1674 页的“关于 Symantec Online Storage 文件夹”。</p> <p>请参见第 1182 页的“关于 Archiving Option 中的保管库存储”。</p> <p>请参见第 1286 页的“关于 OpenStorage 设备”。</p> <p>请参见第 1290 页的“关于重复数据删除存储文件夹”。</p> |
| 介质或资源 | <p><b>注意：</b> 只有安装了 Central Admin Server Option，才会显示此选项。</p> <p>显示复制作业所需的介质的列表，或选择进行复制的资源名称。</p>  |
| 介质位置  | <p><b>注意：</b> 只有安装了 Central Admin Server Option，才会显示此选项。</p> <p>显示介质的位置。如果以“脱机”或“未知”的形式列出介质，则必须选择“还原设备或介质服务器”列中的某个设备。然后，将介质放入受管介质服务器能够访问的设备中。</p> <p>如果所选的数据驻留在介质保管库中，则显示“脱机”。</p> <p>如果选择进行复制的数据驻留在未知的介质位置，则显示“未知”。参与运行作业的所有兼容存储设备中均未能找到介质。</p>  |

| 项           | 说明  |
|-------------|---|
| 设备          | <p><b>注意：</b>只有安装了 Central Admin Server Option，才会显示此选项。</p> <p>显示匹配以下条件的设备的名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 这些设备与要复制的介质兼容。</li> <li>■ 有可能使用这些设备处理作业。</li> </ul> <p>Backup Exec 为每个设备都创建一个单独的选择项列表和一个单独的复制作业。</p>  |
| 允许此作业直接访问设备 | <p>使远程计算机可以删除重复数据，然后将数据发送到“设备”字段中选择的重复数据删除存储设备。</p> <p><b>注意：</b>只有在安装了 Deduplication Option 并在“设备”字段中选择了重复数据删除存储设备时，才启用此选项。</p> <p>请参见第 1295 页的“关于直接访问”。</p>   |
| 介质集         | <p>指定用于复制备份的介质集。如果选择“覆盖”，并且驱动器中是暂存介质或覆盖保护周期已过介质，则该介质将被覆盖。如果驱动器中是分配或导入的介质，系统也可以根据设置的“介质覆盖保护级别”覆盖它们。</p> <p>如果您选择了一个附加选项，则备份将被添加至可附加介质（如果存在）。</p>   |
| 覆盖介质        | <p>在可覆盖介质上放置此复制备份。确保在此对话框的“设备”字段中选择的独立驱动器或驱动器池中有适当的介质。</p> <p>如果驱动器中是暂存介质或可回收介质（其覆盖保护周期已过），介质将被覆盖。如果驱动器中是分配或导入的介质，系统也可以根据设置的“介质覆盖保护级别”覆盖它们。</p> <p>根据您的配置，系统将从暂存介质或可回收介质中选择可覆盖介质。</p> <p>请参见第 187 页的“Backup Exec 如何搜索可覆盖介质”。</p> <p>如果驱动器中的介质不可覆盖，则出现一条警报，要求您插入可覆盖介质。</p> |

| 项                       | 说明  |
|-------------------------|---|
| 附加介质，如果没有可附加介质则覆盖       | <p>将此复制备份附加到此对话框的“介质集”字段中列出的介质集。如果在所选介质集中有可附加的介质，则附加复制备份集；如果没有，则使用可覆盖介质，并将其添加至该介质集。</p> <p>如果附加作业写满了介质，将在另一个可覆盖介质上继续该作业。</p> <p>如果驱动器中的介质不可覆盖，则出现一条警报，要求您插入可覆盖介质。</p>               |
| 附加介质，如果没有可附加介质则终止作业     | <p>将此复制备份附加到此对话框的“介质集”字段中列出的介质集。如果在所选介质集中有可附加的介质，则附加复制备份集；如果没有，作业将终止。</p>   |
| 作业完成后，弹出介质              | 操作完成后，弹出驱动器中的介质。  |
| 备份前重绕介质                 | <p>自始至终快速运转磁带机中的磁带，这有助于磁带均匀缠绕，并在通过磁带机的磁头时运行更平稳。重绕主要用于“袖珍盒式磁带”和四分之一英寸盒式磁带，其他大多数类型的磁带机不支持重绕。</p>  |
| “使用一次性写入、多次性读取(WORM)”介质 | <p>指定此备份作业使用 WORM（一次写入，多次读取）介质。Backup Exec 确认目标设备是可与 WORM 兼容的驱动器还是包含可与 WORM 兼容的驱动器，并确认 WORM 介质在该驱动器中是否可用。如果找不到 WORM 介质或兼容 WORM 的驱动器，将会发送一则警报消息。</p> <p>请参见第 199 页的“关于 WORM 介质”。</p> |
| 启用 DirectCopy 到磁带       | <p>使数据可以从虚拟磁带库直接复制到物理设备。Backup Exec 介质服务器会将相关资料的信息记录记录在编录中。由于所复制数据的相关信息在编录中，因此，既可以从虚拟设备也可以从物理设备还原数据。</p>  |

## 新建复制备份集作业的常规选项

您可以创建作业以复制备份数据。可以选择复制现有的备份集或在调度作业后立即复制备份集。

请参见第 302 页的“复制备份数据”。

表 6-16 新建复制备份集作业的常规选项

| 项    | 说明          |
|------|-------------|
| 作业名称 | 指定此备份作业的名称。 |

| 项     | 说明                                       |
|-------|--|
| 作业优先级 | 显示此作业对设备的访问优先级。<br>请参见第 157 页的“关于作业优先级”。 |
| 备份集描述 | 指定所备份的信息的描述。                             |
| 首选源设备 | 指定用作原始备份作业的目标设备的设备。                      |

## 新建复制备份集作业的高级选项

您可以创建作业以复制备份数据。可以选择复制现有的备份集或在调度作业后立即复制备份集。

请参见第 302 页的“复制备份数据”。

表 6-17 新建复制备份集作业的高级选项

| 项       | 说明   |
|---------|--|
| 作业完成后检验 | 自动执行验证操作，以确保完成备份后可以读取介质。建议检验所有备份。  |
| 压缩类型    | 使您可以从下列压缩类型中选择： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无。<br/>此选项将数据按其原始格式（未压缩）复制到介质上。使用某种格式的数据压缩可以帮助您加快备份速度并节省存储介质的空间。<br/>在支持硬件压缩的设备与不具备此功能的设备互换使用时，不应该使用硬件数据压缩。<br/>在这种情况下，将自动禁用硬件压缩。可以在支持硬件压缩的驱动器上手动重新启用硬件压缩，但这会造成介质不一致。如果支持硬件压缩的驱动器发生故障，则无法用无压缩驱动器还原被压缩的介质。</li> <li>■ 硬件（如果可用，否则为无）。<br/>选择此选项使用硬件数据压缩（如果存储设备支持）。如果驱动器不支持数据压缩功能，那么备份数据时不经过压缩。</li> </ul> |

## 复制备份集作业的“网络和安全”选项

可以选择对复制备份集作业加密。

请参见第 336 页的“关于加密”。

表 6-18 复制备份集作业的“网络和安全”选项

| 项    | 说明   |
|------|--|
| 加密类型 | 指定要使用的加密类型（如果存在）。<br><br>如果使用软件对源备份集进行加密，则也使用软件自动对复制备份集进行加密。即使没有为复制备份集选择加密类型，也会对其进行加密。     |
| 加密密钥 | 指定要使用的加密密钥。<br><br>如果对源备份集进行加密，则复制备份集自动使用与源备份集相同的加密密钥。即使为复制备份集选择不同的加密密钥，它也会使用与源备份集相同的加密密钥。 |
| 管理密钥 | 允许您创建新的加密密钥。还可以替换或删除现有的密钥。   |

## 如何将数据从虚拟磁带库直接复制到物理磁带设备

使用 Backup Exec 的“**DirectCopy 到磁带**”选项，可以在复制备份作业过程中将数据从虚拟磁带库直接复制到物理磁带设备。Backup Exec 介质服务器可协调复制作业，但不复制数据。而是由虚拟磁带库将虚拟磁带映像直接复制到物理设备。Backup Exec 介质服务器会将相关资料的信息记录记录在编录中。由于所复制数据的相关信息在编录中，因此，既可以从虚拟磁带库也可以从物理设备还原数据。复制备份作业的作业日志指示启用了 DirectCopy 到磁带。

请参见第 309 页的“[将数据从虚拟磁带库复制到物理磁带设备](#)”。

若要使用 DirectCopy，对源设备和目标设备都必须启用 NDMP。如果对设备未启用 NDMP，则 Backup Exec 执行常规复制备份作业。

---

**注意：**如果选择“备份至磁盘”文件夹作为启用了“**DirectCopy 到磁带**”的复制作业的目标设备，则 Backup Exec 执行常规复制作业。

---

DirectCopy 同时支持硬件加密和软件加密。对于软件加密，源备份集和目标备份集都必须使用软件加密。

## 将数据从虚拟磁带库复制到物理磁带设备

通过创建复制备份作业可以将数据从虚拟磁带库直接复制到物理磁带设备。

**注意：**对源设备和目标设备都必须启用 NDMP。如果对设备未启用 NDMP，则 Backup Exec 执行常规复制备份作业。

请参见第 309 页的[“如何将数据从虚拟磁带库直接复制到物理磁带设备”](#)。

表 6-19 如何使用 DirectCopy 将数据从虚拟磁带库复制到物理设备

| 步骤        | 注意   | 有关更多信息  |
|-----------|--|---|
| 创建常规备份作业。 | 在“设备和介质”视图中，选择虚拟磁带库作为目标。   | 请参见第 272 页的 <a href="#">“通过设置作业属性创建备份作业”</a> 。<br>请参见第 277 页的 <a href="#">“备份作业和模板的“设备和介质”选项”</a> 。 |
| 创建复制备份作业。 | 在“设备和介质”视图中，执行以下操作：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ 选择物理磁带设备作为目标。</li> <li>■ 选择“启用 DirectCopy 到磁带”。</li> </ul> | 请参见第 302 页的 <a href="#">“复制备份数据”</a> 。<br>请参见第 304 页的 <a href="#">“复制备份作业的“设备和介质”选项”</a> 。          |

## 检验备份

除了在备份作业运行时进行的文件验证之外，还可以提交验证作业来测试介质的完整性。

如果执行检验操作且文件检验失败，则介质可能已损坏。作业日志中提供了有关检验失败的文件的详细信息，该日志可从“作业监视器”中查看。

请参见第 317 页的[“设置默认备份选项”](#)。

请参见第 302 页的[“复制备份数据”](#)。

### 检验备份

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在任务窗格的“备份任务”下，单击“新建作业来检查备份数据”。
- 3 选择要检验的介质。
- 4 在“属性”窗格的“目标”下，单击“设备和介质”。
- 5 选择包含要检验的介质的设备。
- 6 在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”。

- 7 选择适当的选项。  
请参见第 312 页的“用于检验作业的常规属性”。
- 8 如果希望 Backup Exec 在备份作业完成时通知某人，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。  
请参见第 569 页的“作业的通知选项”。
- 9 如果想立即运行作业，请单击“立即运行”。否则，请在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”以设置要使用的计划选项。  
请参见第 291 页的“计划选项”。  
检验完毕后，可以在作业日志中查看结果。

## 检验作业的选择项属性

可以提交检验作业来测试备份介质的完整性。

请参见第 310 页的“检验备份”。

表 6-20 检验作业的选择项属性

| 项       | 说明                               |
|---------|----------------------------------|
| 选择列表    | 指定要用于检验作业的选择列表。                  |
| 搜索编录    | 使您可以查找要检验的文件或其他项目。               |
| 包括/排除   | 使您可以根据文件名属性包含或排除文件。              |
| 包括子目录   | 选择目录后，包括所有子文件夹的内容。               |
| 显示文件详情  | 显示有关所选文件的全部详细信息。                 |
| 预览窗格    | 在对话框的底部显示预览窗格。预览窗格显示有关所选项目的其他信息。 |
| 开始备份日期  | 指定要搜索备份的最早日期。                    |
| 结束备份日期  | 指定要搜索备份的最晚日期。                    |
| 资源视图    | 使您可以按资源列表的方式查看选择项。               |
| 介质视图    | 使您可以按介质列表的方式查看选择项。               |
| 选择细节视图项 | 使您可以按文件和目录列表的方式查看选择项。            |

## 检验作业的设备属性

除了在备份作业运行后验证文件之外，验证作业也可以测试介质的完整性。

请参见第 310 页的“[检验备份](#)”。

“设备”字段指示哪个设备包含您要检验的介质。

## 用于检验作业的常规属性

除了在备份作业运行后验证文件之外，验证作业也可以测试介质的完整性。

请参见第 310 页的“[检验备份](#)”。

表 6-21 用于检验作业的常规属性

| 项     | 说明   |
|-------|--|
| 作业名称  | 指定描述要验证数据的名称。  |
| 作业优先级 | 显示此作业对设备的访问优先级。<br>请参见第 157 页的“ <a href="#">关于作业优先级</a> ”。 |

## 关于测试运行作业

BackupExec 的测试运行选项决定计划的备份是否能够成功完成。运行测试作业时，可以像监视正常备份作业那样监视测试作业，但不备份数据。在测试运行中，将检查磁带容量、凭据和介质。如果发生错误，作业将继续运行，但错误会显示在作业日志中。也可以将通知发送给指定的接收者。

测试运行作业期间，以下情况可能导致作业失败：

- 登录凭据不正确。
- 没有足够的介质可用。
- 介质不在驱动器中。
- 没有可覆盖介质用于覆盖作业。
- 没有可附加介质用于附加作业。

对于定向到“所有驱动器”的测试运行作业，如果“所有驱动器”驱动器池中的任何设备都无法处理该作业，则该作业将失败。例如，如果其中某个设备没有任何介质，测试将失败。

测试运行作业将检查可用于所选作业的介质容量。不过，您可以在“测试运行结果”报告中检查是否有足够的介质可用于多个测试运行作业。



在创建测试运行作业之前，Symantec 建议您首先对设备运行备份作业。直到实际的备份作业被定向到备份设备时，Backup Exec 才识别该设备的容量。如果您在任何其他作业之前创建了测试运行作业，Backup Exec 将无法检查设备是否有足够的容量来执行备份作业。在至少有一个备份作业被定向到设备之后，Backup Exec 才能确定设备的容量。

请参见第 313 页的“创建测试运行作业”。

请参见第 643 页的“测试运行结果”报告”。

## 创建测试运行作业

Backup Exec 的测试运行选项决定计划的备份是否能够成功完成。运行测试作业时，可以像监视正常备份作业那样监视测试作业，但不备份数据。

请参见第 312 页的“关于测试运行作业”。

### 创建测试运行作业

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在“作业”窗格中，选择要为其创建测试运行的作业。
- 3 在“常规任务”下，单击“测试运行”。
- 4 选择适当的“常规”选项。

请参见第 313 页的“测试运行作业的常规属性”。

- 5 如果希望 Backup Exec 在备份作业完成时通知接收者，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。

请参见第 569 页的“作业的通知选项”。

- 6 如果想立即运行作业，请单击“立即运行”。

否则，请在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”以设置要使用的计划选项。

请参见第 291 页的“计划作业”。

### 测试运行作业的常规属性

Backup Exec 的测试运行选项决定计划的备份是否能够成功完成。运行测试作业时，可以像监视正常备份作业那样监视测试作业，但不备份数据。

请参见第 312 页的“关于测试运行作业”。

请参见第 313 页的“创建测试运行作业”。

表 6-22 测试运行作业的常规属性

| 项              | 说明   |
|----------------|--|
| 作业名称           | 指定测试运行作业的名称。   |
| 凭据检查           | 检验 Backup Exec 登录帐户是否适用于正在备份的资源。   |
| 介质容量检查以便完成单个作业 | 测试介质上的可用容量是否足以完成作业。<br>在测试运行作业期间不检查队列中的计划作业数；因此，在测试运行作业之前计划的作业可以使用在执行测试运行作业时可用的介质。   |
| 介质检查           | 测试介质是否联机并且可覆盖。   |
| 若可用，使用以前作业记录   | 使用过去的作业历史记录来确定可用介质是否足以运行计划的备份作业。检查先前的作业历史记录比执行预扫描要快。   |
| 执行预扫描          | 使 Backup Exec 可以扫描计划的备份作业，以确定可用介质是否足以运行该作业。这是确定介质容量的最准确的方法，如果目前没有作业历史记录，则应选择此方法。   |
| 因为失败，设置计划作业为暂停 | 如果在测试运行过程中检测到任何失败，则将计划作业挂起。  |
| 按优先级运行         | 指定测试作业的优先级别。如果安排了其他作业与此作业同时运行，则您设置的优先级将决定首先运行哪个作业。<br>您可以选择以下优先级： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 最高</li> <li>■ 高</li> <li>■ 中级</li> <li>■ 低</li> <li>■ 最低</li> </ul> |

## 设置“测试运行默认值”选项

您可以设置测试运行作业以检查以下项：

- 凭据是否正确
- 介质是否有足够的可用容量
- 介质是否联机并可覆盖

### 设置“测试运行默认值”选项

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格中的“作业默认”下，单击“测试运行”。
- 3 选择适当的选项。  
请参见第 315 页的“测试运行默认值”选项”。
- 4 单击“确定”。

### “测试运行默认值”选项

您可以设置测试运行作业以检查以下项：

- 凭据是否正确
- 介质是否有足够的可用容量
- 介质是否联机并可覆盖

请参见第 314 页的“设置“测试运行默认值”选项”。

表 6-23 “测试运行默认值”选项

| 项                        | 说明   |
|--------------------------|--|
| 检查凭据                     | 检验 Backup Exec 登录帐户是否适用于正在备份的资源。   |
| 检查介质容量以完成作业              | 测试介质上的可用容量是否足以完成作业。<br>在测试运行作业期间不检查队列中的计划作业数；因此，在测试运行作业之前计划的作业可以使用在执行测试运行作业时可用的介质。 |
| 检查介质可用性                  | 测试介质是否联机并且可覆盖。   |
| 若可用，使用以前作业记录             | 使用过去的作业历史记录来确定可用介质是否足以运行计划的备份作业。检查先前的作业历史记录比执行预扫描要快。                               |
| 执行预扫描                    | 使 Backup Exec 可以扫描计划的备份作业，以确定可用介质是否足以运行该作业。这是确定介质容量的最准确的方法，如果目前没有作业历史记录，则应选择此方法。   |
| 如果测试运行作业期间出现失败，设置计划作业为暂停 | 如果在测试运行过程中检测到任何失败，则将计划作业挂起。  |



# 自定义备份选项

本章节包括下列主题：

- [设置默认备份选项](#)
- [关于预处理/后处理命令](#)
- [关于指定备份网络](#)
- [关于配合使用 Backup Exec 和 Symantec Endpoint Protection](#)
- [关于将防火墙与 Backup Exec 配合使用](#)
- [关于加密](#)
- [加密密钥](#)
- [关于配置由 DBA 启动的作业的设置](#)
- [编辑由 DBA 启动的作业](#)
- [为 DBA 启动的作业删除作业模板](#)
- [关于首选服务器配置](#)

## 设置默认备份选项

您可以用希望对大多数备份操作都使用的设置（例如备份方法和压缩类型）来设置 Backup Exec。如果默认选项对某个特定的备份作业不适用，您可以在设置备份作业时覆盖默认选项。

### 设置默认备份选项

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格中的“作业默认”下，单击“备份”。
- 3 选择适当的选项。  
请参见第 318 页的“默认备份选项”。

## 默认备份选项

您可以用希望对大多数备份操作都使用的设置（例如备份方法和压缩类型）来设置 Backup Exec。如果默认选项对某个特定的备份作业不适用，您可以在设置备份作业时覆盖默认选项。

请参见第 317 页的“设置默认备份选项”。

表 7-1 默认备份选项

| 项  | 说明  |
|--|---|
| 文件备份方法                                   | 指定默认备份方法。“完全 - 备份文件 - 使用存档位 (重置存档位)” 是此字段的典型选择。<br>请参见第 221 页的“关于备份方法”。   |
| 在以下时间内访问的文件                              | 指定选择“工作集”备份方法后要加入的已访问文件所处时间段的天数。  |
| 如果可用，请使用 <b>Microsoft Change Journal</b> | 允许您使用 Windows 的 NTFS Change Journal 确定自上次完全备份以来修改了哪些文件。此选项只能用于 NTFS 卷，并且只有在所选的备份方法为“完全 - 备份文件 - 使用修改时间”、“差异 - 使用修改时间”或“增量 - 使用修改时间”时才能使用。 |

| 项                    | 说明   |
|----------------------|--|
| 为合成备份以及真实映像还原收集额外的信息 | <p>为合成备份作业和真实映像还原作业收集额外信息。仅对于模板才显示此选项。</p> <p>如果希望 Backup Exec 执行下列操作，请选择此选项：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 收集检测自上次备份以来已移动、重命名或新安装的文件和目录时所必需的信息</li><li>■ 在备份作业中包括这些文件和目录。</li></ul> <p>如果未选中此选项，Backup Exec 将跳过存档位没有变化的文件和目录。如果选中此选项，Backup Exec 会将路径名、文件名、修改时间和其他属性与以前的完全备份和增量备份中的相应内容进行比较。如果这些属性中有任何一个是新增加的或被更改，则备份文件或目录。</p> <p>与不选中此选项相比，选中此选项后执行的备份作业需要更多的磁盘空间，并且运行时间也更长。</p> <p>在合成备份策略中，必须为基准备份和增量备份模板选择此选项。</p> <p>请参见第 754 页的<a href="#">“关于合成备份功能”</a>。</p> |

| 项      | 说明  |
|--------|---|
| 介质覆盖保护 | <p>提供下列介质覆盖选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <p>■ 覆盖介质</p> <p>在可覆盖介质上存放此备份。确保在此对话框的“设备”字段中选择的独立驱动器或驱动器池中有适当的介质。</p> <p>如果驱动器中是暂存介质或可回收介质（其覆盖保护周期已过），介质将被覆盖。如果驱动器中是分配或导入的介质，系统也可以根据设置的“介质覆盖保护级别”覆盖它们。</p> <p>请参见第 186 页的“<a href="#">介质覆盖保护级别</a>”。</p> <p>如果驱动器中的介质是不可覆盖的，则会显示一条消息，要求您插入可覆盖的介质。</p> </li> <li> <p>■ 附加介质，如果没有可附加介质则覆盖</p> <p>将此备份添加到“常规应用程序”对话框的“介质集”字段列出的介质集中。</p> <p>请参见第 158 页的“<a href="#">更改默认首选项</a>”。</p> <p>如果在所选介质集中有可附加的介质，则附加备份集；如果没有，则使用可覆盖介质并将其添加至该介质集。</p> <p>如果附加作业写满了介质，将在另一个可覆盖介质上继续该作业。</p> <p>根据您的配置，系统将从暂存介质或可回收介质中选择可覆盖介质。</p> <p>请参见第 177 页的“<a href="#">关于介质覆盖保护</a>”。</p> <p>如果驱动器中的介质是不可覆盖的，则会显示一条消息，要求您插入可覆盖的介质。</p> </li> <li> <p>■ 附加介质，如果没有可附加的介质则终止作业</p> <p>将此备份添加到“常规应用程序”对话框的“介质集”字段列出的介质集中。</p> <p>请参见第 158 页的“<a href="#">更改默认首选项</a>”。</p> <p>如果在所选介质集中有可附加的介质，则附加备份集；如果没有，作业将终止。</p> </li> </ul> |



| 项            | 说明   |
|--------------|--|
| 压缩类型         | <p>提供下列压缩类型：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 无<br/>将数据按照其原始形式（未压缩）复制到介质上。使用某种格式的数据压缩可以帮助您加快备份速度并节省存储介质的空间。</li><li>■ 软件<br/>使用STAC软件数据压缩，它在数据发送到存储设备之前压缩数据。</li><li>■ 硬件（如果可用，否则为无）<br/>使用硬件数据压缩（如果存储设备支持）。如果驱动器不支持数据压缩功能，那么备份数据将不经过压缩。</li><li>■ 硬件（如果可用，否则为软件）<br/>使用硬件数据压缩（如果存储设备支持）。如果驱动器不支持硬件数据压缩功能，那么将使用 STAC 软件压缩。</li></ul>  |
| 备份后检验        | <p>备份完成后对其进行检验。检验操作可确保备份完成后介质是可读的。建议检验所有备份。</p>  |
| 紧随结合点备份文件和目录 | <p>备份结合点的信息及其所链接的文件和目录。如果未选中此复选框，则仅备份结合点信息，而不备份它们链接的文件和目录。</p> <p>Backup Exec 不会自动遵循由 Microsoft Windows Vista/Server 2008 创建的结合点，因为这样会导致重复备份数据。您可以在以下 URL 中找到有关结合点的信息：</p> <p><a href="http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-9">http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-9</a></p> <p>如果使用由 linkd.exe（或类似的工具）创建的结合点跨越卷，则 Advanced Open File Option (AOFO) 备份和 Change Journal 增量备份不会正确地遵循结合点。要对包含结合点的卷执行 AOFO 和 Change Journal 增量备份，请清除此选项。支持由磁盘管理器或 mountvol.exe 创建的结合点。</p> <p>由于不能选择没有分配驱动器盘符的已装入驱动器，因此不论是否选择了此选项，都会备份那些驱动器所链接的文件和目录。</p> <p>如果选择了此选项，并且结合点所链接的实际文件和目录也包括在备份选择内，则这些文件和目录将备份两次：一次发生在文件和目录的完全备份期间，另一次则发生在通过结合点备份时。</p> <p><b>警告：</b>如果结合点链接到包含它的某个位置，则会发生递归循环（反复备份数据的情况），从而导致出错和作业失败。例如，如果 c:\junctionpoint 链接到 c:\，则当试图备份 c:\junctionpoint 时将发生递归循环，备份作业将失败。</p> |

| 项               | 说明   |
|-----------------|--|
| 按照符号链接备份文件及目录   | <p>备份符号链接的信息及其所链接的文件和目录。</p> <p>如果不选择此选项，则将仅备份符号链接的信息。不备份它们所链接到的文件和目录。</p> <p>如果符号链接指向远程计算机上的文件和目录，则将不会备份远程计算机上的这些文件和目录。</p>   |
| 备份远程存储中的数据      | <p>备份从主存储区迁移到辅助存储区的数据。数据将不撤回到其原始位置，而是直接备份到备份介质。</p> <p>如果选择了该选项，则不应运行整个系统的备份，因为 Backup Exec 必须装入已迁移到辅助存储的数据，而且任何包括已迁移数据的备份集都需要额外的时间。</p> <p>如果此复选框被清除，则只备份存储辅助存储器上数据位置的占位符，而不是备份数据本身。</p> <p>如果设备用于辅助存储并且备份中只包含一个驱动器，则不应选择此选项，因为“远程存储”和 Backup Exec 将争用该驱动器。</p>   |
| 为 NTFS 启用单一实例备份 | <p>为 NTFS 卷启动单个实例备份。此选项仅在使用 Microsoft Windows 单一实例存储 (SIS) 功能时可用。单一实例备份将检查 NTFS 卷以查找相同的文件。如果 Backup Exec 找到某个文件的多个副本，则将仅备份该文件的一个实例，无论有多少个 SIS 链接参考该文件。</p> <p>单一实例备份可以显著减少备份所需的存储空间。许多应用程序会自动生成具有相同内容的文件。节省的实际空间量取决于卷中重复文件的数量。</p> <p>如果备份作业没有运行完全，备份集中可能不会包含文件数据。重新运行备份，直至其成功完成。如果使用了增量备份方法，则再次运行作业不会备份相同的文件。必须运行完全备份或副本备份以确保完整地备份所有文件。如果使用增量备份 - 使用修改时间备份方法，完整地运行相同的备份作业将正确备份文件。</p> |
| 允许作业直接访问设备      | <p>使远程计算机可以删除重复数据，然后将这些数据发送到重复数据删除存储设备。</p> <p>请参见第 1295 页的“关于直接访问”。</p>   |
| 从不              | <p>如果在备份操作过程中遇到打开的文件，则跳过这些文件。跳过的文件的列表出现在用于备份的作业日志中。</p>  |

| 项   | 说明   |
|---|--|
| 如果在以下时间内  | <p>等待文件在指定的时间间隔内关闭，然后跳过打开的文件并继续备份操作。</p> <p>如果文件在指定的时间间隔内没有关闭，则它们将被跳过。跳过的文件的列表出现在用于备份的作业日志中。</p> <p>如果打开了多个文件，Backup Exec 将为每个文件等待指定的时间间隔；这可能会明显增加备份时间（取决于打开文件的数目）。</p>  |
| 带锁  | <p>尝试打开正在使用的文件。如果 Backup Exec 能够打开文件，那么该文件在备份时将被锁定，以防止其他进程写入该文件。备份打开的文件不像关闭应用程序并允许文件以一致的状态备份那样有效。</p>  |
| 不带锁   | <p>尝试打开正在使用的文件。如果 Backup Exec 能够打开文件，那么该文件在备份时“不会”被锁定。此选项允许其他应用程序在备份操作期间将数据写入文件。</p> <p><b>警告：</b> 该选项允许对其中包含不一致数据和可能已损坏的数据的文件进行备份。</p> <p>请参见第 787 页的“关于 <a href="#">Advanced Open File Option</a>”。</p>            |
| 如果已为备份启用 GRT,请输入在本地介质服务器的 NTFS 卷上 Backup Exec 可以分段存储临时数据的路径 | <p>指定执行启用 GRT 的作业期间 Backup Exec 可以分段存储临时数据的位置。请确保默认位置 C:\temp 是 NTFS 卷，而不是系统卷。如果 C:\temp 不符合这些要求，请键入指向本地介质服务器上的 NTFS 卷的另一条路径，以便 Backup Exec 可以完成临时数据的存放。</p> <p>Backup Exec 将在备份完成时删除数据。</p> <p>至少需要 1 GB 的磁盘空间。</p> |

## 关于预处理/后处理命令

可以为要在所有备份和还原作业前/后运行的命令设置默认值。如果默认选项不适用于特定作业，可以在创建作业时覆盖默认选项。

可以为这些命令设置的条件包括以下条件：

- 仅当预处理命令成功时，运行备份或还原作业
- 仅在预处理命令成功时运行后处理命令
- 即使备份或还原作业失败，仍运行后处理命令
- 允许 Backup Exec 检查预处理和后处理命令的返回代码（或退出代码），以确定命令是否成功完成。Backup Exec 将预处理或后处理命令返回给操作系统的退

出代码0解释为作业成功完成。Backup Exec 将非零的退出代码解释为作业因出错而结束。

如果作业在预处理命令失败时不运行是非常重要的，则应配置 Backup Exec 检查预处理和后处理命令的返回代码，以确定预处理命令是失败还是成功完成。

例如，如果在运行备份前，关闭数据库的预处理命令失败，则在运行备份时数据库可能会损坏。在这种情况下，保证备份作业在预处理命令失败时不运行就非常重要。

另外，如果配置 Backup Exec 以检查预处理命令或后处理的返回代码，且后处理命令返回非零代码，则作业日志将报告后处理命令失败。如果同时还选择了仅当预处理命令成功时运行作业，且预处理命令和作业均成功运行，则 Backup Exec 将在后处理命令失败时将作业标记为失败。

例如，如果预处理命令运行成功并关闭了数据库，且备份作业也运行成功，但后处理命令无法重新启动数据库，则 Backup Exec 将作业和后处理命令标记为失败。

如果选择了“[在每台备份或还原到的服务器上](#)”选项，则在开始处理下一个所选服务器之前，将为每个服务器运行并完成预处理和后处理命令。

请参见第 324 页的[“设置默认的预处理/后处理命令”](#)。

请参见第 288 页的[“备份或还原作业的预处理/后处理命令”](#)。

请参见第 514 页的[“运行用于还原作业的预处理命令和后处理命令”](#)。

## 设置默认的预处理/后处理命令

可以为要在所有备份和还原作业前/后运行的命令设置默认值。如果默认选项不适用于特定作业，可以在创建作业时覆盖默认选项。

请参见第 323 页的[“关于预处理/后处理命令”](#)。

请参见第 288 页的[“备份或还原作业的预处理/后处理命令”](#)。

### 设置默认预处理/后处理命令

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“作业默认”下，单击“预处理/后处理命令”。
- 3 选择适当的选项。

请参见第 324 页的[“预处理/后处理命令默认选项”](#)。

- 4 单击“确定”。

### 预处理/后处理命令默认选项

可以为要在所有备份和还原作业前/后运行的命令设置默认值。如果默认选项不适用于特定作业，可以在创建作业时覆盖默认选项。

请参见第 324 页的“设置默认的预处理/后处理命令”。

表 7-2 预处理/后处理命令默认选项

| 项                                | 说明  |
|----------------------------------|---|
| 仅在完成并且返回代码为零时，才允许预处理命令和后处理命令成功完成 | <p>允许 Backup Exec 检查预处理和后处理命令的返回代码，以确定它们是否成功完成。</p> <p>Backup Exec 将预处理或后处理命令返回给操作系统的退出代码 0 解释为作业成功完成。Backup Exec 将非零的退出代码解释为作业因出错而结束。</p> <p>检查返回代码后，Backup Exec 将根据您为运行预处理和后处理命令所做的选择继续进行处理。</p> <p>如果没有选择此选项，则不根据返回代码来确定预处理和后处理命令是否成功。</p> |
| 仅在预处理命令成功时运行作业                   | <p>只有当预处理命令成功时，才运行备份或还原作业。如果预处理命令失败，则不运行作业，并将作业标记为失败。</p> <p>如果作业在预处理命令失败时不运行是非常重要的，则应选择“仅在完成并且返回代码为零时，才允许预处理命令和后处理命令成功完成”。如果返回非零代码，Backup Exec 将其解释为预处理命令运行失败。不运行作业且将作业状态标记为“失败”。</p>  |
| 仅在预处理命令成功时运行后处理命令                | <p>只有当预处理命令成功时，才运行后处理命令。</p> <p>如果后处理命令在预处理命令失败时不运行是非常重要的，则应选择“仅在完成并且返回代码为零时，才允许预处理命令和后处理命令成功完成”。如果为预处理命令返回非零代码，则 Backup Exec 将其解释为预处理命令运行失败。不运行后处理命令。</p> <p>如果同时选择了“仅在预处理命令成功时运行作业”，且预处理命令和作业均成功，但后处理命令返回非零代码，则作业日志将报告作业和后处理命令失败。</p>       |
| 即使作业失败也运行后处理命令                   | <p>无论作业成功与否都运行后处理命令。</p> <p>如果同时还选择了“仅在完成并且返回代码为零时，才允许预处理命令和后处理命令成功完成”，且后处理命令返回非零代码，则作业日志将报告后处理命令失败。</p>  |
| 作业验证完成后运行后处理命令                   | <p>如果在“常规备份属性”对话框上选择“备份完成后检查”选项，则检验完成后运行后处理命令。</p>  |
| 如果在以下时间内未完成，则取消命令                | <p>指定 Backup Exec 在取消未完成的预处理或后处理命令之前应该等待的分钟数。默认超时时间为 30 分钟。</p>   |
| 在此介质服务器上                         | <p>只在此介质服务器上运行预处理命令和后处理命令。</p>  |

| 项              | 说明   |
|----------------|--|
| 在每台备份或还原到的服务器上 | 在每台备份或还原到的服务器上运行一次预处理和后处理命令。<br>预处理和后处理命令选项将分别应用于每个服务器。如果选择此选项，则在开始处理下一个选定的服务器前，将为每台服务器运行并完成预处理/后处理命令。 |

## 关于指定备份网络

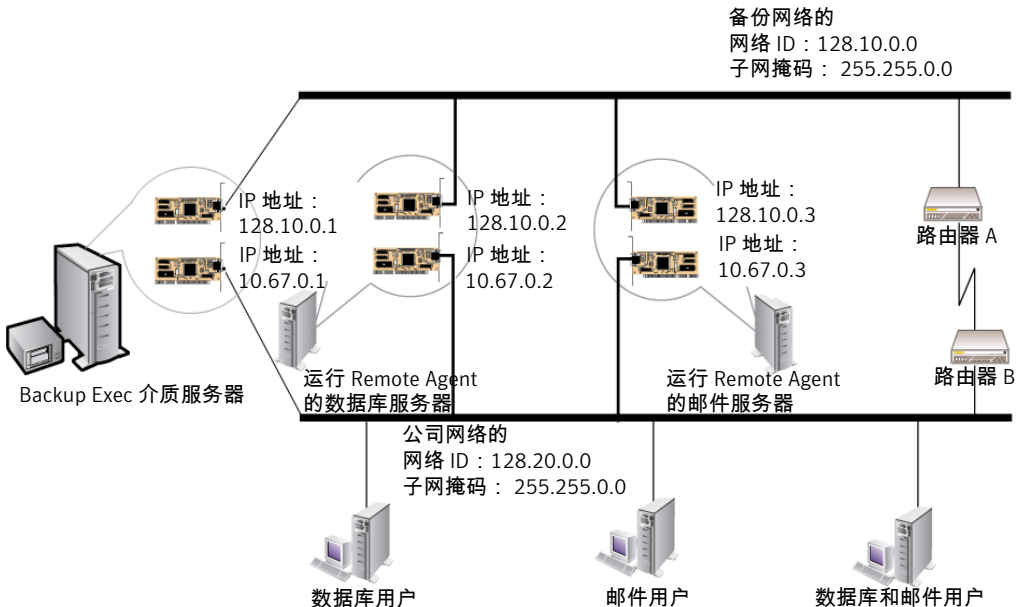
“备份网络”功能使您能够将 Backup Exec 产生的主要备份通信量定向到特定的局域网。将备份作业定向到指定的局域网可隔开备份数据，以便在执行备份操作期间不影响其他连接的网络。还可以在恢复数据时使用备份网络。该功能可在介质服务器上启用，并且使您能够保护指定局域网上的所有远程计算机。

如果该功能处于启用状态，那么，在提交备份作业时，Backup Exec 将检验远程计算机是否与介质服务器上的选定接口在同一个子网上。如果远程计算机在选定的子网上，将执行备份操作。

如果远程计算机不在选定的子网上，则备份作业将失败。但是，可以将 Backup Exec 设置为使用任何可用的网络来备份远程计算机。

下图显示了基本备份网络配置的一个示例。

图 7-1 备份网络示例



在该示例中，数据库服务器和邮件服务器连接到备份网络和公司网络。

Backup Exec 介质服务器执行备份操作时，备份数据将使用备份网络或公司网络来备份数据库服务器。如果备份数据经过公司网络，由于两台计算机之间的网络路由较长，备份数据库服务器所用的时间将增加。由于网络通信量的增加，这会使用户在访问邮件服务器时感觉到网络延迟。

相反，如果启用了“指定的备份网络”功能，并且您备份的是数据库服务器，则备份数据通信量将独立于备份网络，而且访问邮件服务器的用户也不受影响。除非远程计算机未连接到备份网络，否则将使用备份网络来执行所有的备份操作。

如果希望备份未与备份网络连接的远程计算机（如数据库用户的计算机），请选择使用任何可用的网络路由。这允许您备份并未在备份网络上的远程计算机。

请参见第 331 页的“关于将防火墙与 Backup Exec 配合使用”。

请参见第 335 页的“通过防火墙浏览系统”。

## 关于在 Backup Exec 中使用 IPv4 和 IPv6

Backup Exec 支持 Internet 协议 (IP) 版本 4 和 6（通常称作 IPv4 和 IPv6）。在备份网络和恢复网络中可以使用 IPv4 和 IPv6。对 IPv6 的支持取决于操作系统对协议的支持以及正确的网络配置。

Backup Exec 既可以用在纯 IPv4 环境中，也可以用在 IPv4/IPv6 混合环境中。

在 Backup Exec 中可以输入计算机名称的位置输入计算机的 IPv4 或 IPv6 地址，但下列位置除外：

- 用户定义的选择项。
- 集群。Microsoft Windows 不支持将 IPv6 地址用作集群资源。
- “连接到介质服务器”对话框。

对于支持 IPv6 的 Remote Agent，只能使用 IPv6 从遵循 IPv6 的介质服务器进行备份或恢复。

## 设置默认的备份网络和安全选项

您可以指定某个网络作为每个 Backup Exec 作业的默认网络。配置此功能前，请在介质服务器和远程计算机间做网络连接测试。

---

**注意：**要备份的远程计算机必须安装最新版本的 Backup Exec Remote Agent。

---

您也可以为 Backup Exec 作业设置默认安全选项。可以为备份作业选择默认加密类型或密钥。如果您使用的是 Symantec Endpoint Protection 11.0 或更高版本，则可以对 Backup Exec 进行配置，提示其在发生全局威胁时备份数据。

您选择的备份设置被设置为所有新备份作业和您所创建的模板的默认值。您可以在创建特定的作业或模板时手动更改这些设置。

### 设置默认的备份网络和安全选项

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格中的“作业默认”下，单击“网络与安全”。
- 3 选择适当的选项。

请参见第 328 页的“网络与安全默认选项”。

### 网络与安全默认选项

可以为您创建的所有新备份作业和模板选择网络与安全默认选项。您可以在创建特定的作业或模板时手动更改这些设置。

请参见第 327 页的“设置默认的备份网络和安全选项”。

表 7-3 网络与安全默认选项

| 项                          | 说明  |
|----------------------------|---|
| 启动用户共享选择                   | 让您在作业中加入用户定义的共享。如果未选择此选项，则无法在创建作业时选择用户定义的共享。  |
| 启用 Remote Agent TCP 动态端口范围 | 允许 Remote Agent 使用某一范围的端口进行通信。输入端口范围。如果 Backup Exec 尝试使用的第一个端口不可用，则尝试通过该范围内的其他某个端口进行通信。如果该范围的端口都不可用，Backup Exec 将使用任何可用的动态端口。默认端口范围是从 1025 到 65535。如果配合使用防火墙和 Backup Exec，Symantec 建议对远程系统使用具有 25 个分配端口的范围。<br>请参见第 331 页的“关于将防火墙与 Backup Exec 配合使用”。 |
| 接口                         | 指示网络接口卡的名称，该网络接口卡将介质服务器连接到要用作备份网络的网络。本列表包括介质服务器上所有可用的网络接口卡。   |
| 接口协议                       | 显示您为备份网络选择的网络接口的介质访问控制 (MAC) 地址、适配器类型、描述、IP 地址和子网前缀。  |
| 协议                         | 允许从下列协议选项中进行选择： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 使用任何可用协议</li> <li>■ 使用 IPv4</li> <li>■ 使用 IPv6</li> </ul>  |
| 子网                         | 显示确定网络接口卡所属于网的 32 位数字。  |



| 项  | 说明  |
|--|---|
| 允许对未绑定到上述网络接口、协议或子网的远程代理，使用任何可用的网络接口、协议或子网 | <p>如果选择用于备份或还原的远程系统不属于指定的备份网络，则确保来自该远程系统的数据可通过任何可用网络进行备份或还原。</p> <p>如果不选中此复选框，而且您选择的数据来自不属于指定备份网络的远程系统，则作业将因 Backup Exec 无法备份或还原来自该远程系统的数据而失败。</p>  |
| 使用自定义端口接收远程系统的操作请求                         | <p>为由 DBA 和介质服务器启动的操作指定此计算机与远程计算机之间通信所使用的端口。默认情况下，使用端口 5633。</p> <p>如果在远程 Windows 或 Linux 计算机上更改该端口号，则还必须在介质服务器上更改该端口号，然后重新启动介质服务器上的 Backup Exec 作业引擎服务。</p> <p>请参见第 1092 页的“关于 Oracle 实例信息更改”。</p> |
| 使用符合 FIPS 140-2 的软件加密                      | <p>启用符合 FIPS 140-2 标准的软件加密。如果选择该选项，则您必须使用 256 位 AES 加密密钥。仅对 Windows 计算机提供此选项。</p> <p>您必须停止并重新启动 Backup Exec 服务，此更改才能生效。</p>   |
| 加密类型                                       | <p>指定要使用的加密类型（如果存在）。</p> <p>请参见第 336 页的“关于加密”。</p>  |
| 加密密钥                                       | <p>指定要使用的默认加密密钥。</p>  |
| 管理密钥                                       | <p>允许创建新的加密密钥或删除现有加密密钥。</p>   |
| 当达到 Symantec ThreatCon 偏高级别时立即运行备份         | <p>当 Symantec ThreatCon 达到您在“Symantec ThreatCon 级别”字段中指定的级别时运行自动备份。您必须在安装了 Backup Exec 的同一台计算机上安装 Symantec Endpoint Protection 11.0 或更高版本，才能使用该功能。</p>  |
| Symantec ThreatCon 级别                      | <p>指定希望自动备份运行的 ThreatCon 级别。</p> <p>您可以在以下 URL 中找到有关 Symantec ThreatCon 级别的详细信息：<br/><a href="http://www.symantec.com/region/cn">http://www.symantec.com/region/cn</a></p>                          |

## 网络与安全备份选项

在设置新备份作业时，可以更改该作业的备份网络。更改作业的备份网络时，还可以将该备份网络设置为将来所有备份作业的新默认备份网络。

请参见第 326 页的“关于指定备份网络”。

可以选择加密备份作业。如果您使用的是 Symantec Endpoint Protection 11.0 或更高版本，则可以将作业配置为在产生全局威胁时自动运行。

请参见第 336 页的“关于加密”。

请参见第 331 页的“关于配合使用 Backup Exec 和 Symantec Endpoint Protection”。

表 7-4 网络与安全备份选项

| 项  | 描述   |
|--|--|
| 网络接口                                       | <p>指定网络接口卡的名称，该网络接口卡将介质服务器连接到要用作此备份作业的备份网络的网络。本列表包括介质服务器上所有可用的网络接口。</p> <p>如果正在使用 Central Admin Server Option (CASO)，并且希望使用受控的介质服务器中配置的默认网络接口卡处理 CASO 委派的备份作业，请选择“使用受控介质服务器的默认网络接口”选项。</p> |
| 协议   | <p>指定要用于此备份作业的协议。</p> <p>选项如下所示：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 使用任何可用协议</li> <li>■ 使用 IPv4</li> <li>■ 使用 IPv6</li> </ul>  |
| 子网   | 显示确定网络接口卡所属子网的 32 位数字。   |
| 允许对未绑定到上述网络接口、协议或子网的远程代理，使用任何可用的网络接口、协议或子网 | <p>如果选择用于备份或还原的远程系统不属于指定的备份网络，则确保来自该远程系统的数据可通过任何可用网络进行备份或还原。</p> <p>如果不选中此复选框，而且您选择的数据来自不属于指定备份网络的远程系统，则作业将因 Backup Exec 无法备份或还原来自该远程系统的数据而失败。</p>   |
| 接口协议                                       | 显示为备份网络选择的网络接口的介质访问控制 (MAC) 地址、适配器类型、描述、IP 地址和子网前缀。  |
| 加密类型                                       | <p>指定要使用的加密类型（如果存在）。</p> <p>请参见第 336 页的“关于加密”。</p>   |
| 加密密钥                                       | 指定要使用的加密密钥。  |
| 管理密钥                                       | 允许创建新的加密密钥或删除现有加密密钥。   |
| 当达到 Symantec ThreatCon 偏高级别时立即运行备份         | 当 Symantec ThreatCon 达到您在“Symantec ThreatCon 级别”字段中指定的级别时自动运行此备份。您必须在安装了 Backup Exec 的同一台计算机上安装 Symantec Endpoint Protection 11.0 或更高版本，才能使用该功能。   |

| 项                            | 描述  |
|------------------------------|---|
| <b>Symantec ThreatCon 级别</b> | 指定希望此备份运行的 ThreatCon 级别。<br>您可以在以下 URL 中找到有关 Symantec ThreatCon 级别的详细信息：<br><a href="http://www.symantec.com">http://www.symantec.com</a> |

## 关于配合使用 Backup Exec 和 Symantec Endpoint Protection

当病毒或恶意软件的威胁较大时，可以配合使用 Symantec Endpoint Protection 版本 11.0 或更高版本和 Backup Exec 以提供更强的安全性。您也可以从 Backup Exec 的“安全摘要”中查看 Symantec Endpoint Protection 的安全信息。必须安装 Symantec Endpoint Protection Manager 组件才能使用安全摘要。

Symantec Endpoint Protection 使用 ThreatCon 级别提供整个 Internet 的总体安全情况。Symantec ThreatCon 级别以 1-4 等级系统为基础，级别 4 是最高的威胁级别。

您可以在以下 URL 中找到有关 Symantec ThreatCon 级别的详细信息：

<http://www.symantec.com>

您可以配置 Backup Exec，以在 ThreatCon 达到指定的级别时自动运行备份作业。例如，您可能希望为最关键的数据配置专用的作业。此策略有助于确保在检测到全局威胁时已安全备份了关键的数据。

您应该考虑要自动触发的作业类型，以及它们对系统资源的潜在影响。ThreatCon 级别会频繁地更新，且会在不警告的情况下随时升级。如果将大型或耗费资源的作业配置为自动启动，则可能会影响您正常的业务操作。

必须将介质服务器连接到 Internet 以便监控 ThreatCon 级别。如果介质服务器没有连接到 Internet，则当 ThreatCon 级别提升时不会触发备份作业。

有关 Symantec Endpoint Protection 的详细信息，请参见《Symantec Endpoint Protection 管理指南》。

请参见第 329 页的“网络与安全备份选项”。

请参见第 327 页的“设置默认的备份网络和安全选项”。

请参见第 493 页的“查看 Symantec Endpoint Protection 安全摘要”。

## 关于将防火墙与 Backup Exec 配合使用

在防火墙环境中，Backup Exec 具有以下优点：

- 用于备份网络连接的端口数保持为最小值。
- Backup Exec 介质服务器和远程系统上的打开端口是动态的，因此在浏览、备份和还原操作过程中有着高度的灵活性。
- 可以设置特定的防火墙端口范围，并在这些范围内指定备份和还原网络。可以使用特定范围来隔离数据流量并实现高可靠性。

---

**注意：**必须有 Remote Agent for Windows Systems 才能执行远程备份和还原。

---

防火墙会影响介质服务器与位于防火墙环境之外的任何远程系统之间的系统通信。配置 Backup Exec 时，应考虑防火墙的特殊端口要求。

Symantec 建议打开端口 1000，并确保在 Backup Exec 介质服务器和任何远程系统上都打开此端口。此外，还必须打开动态端口范围，供 Backup Exec 用于介质服务器与 Remote Agent 之间的通信。

请参见第 333 页的“Backup Exec 端口”。

介质服务器连接到远程系统时，首先使用端口 1000。Remote Agent 在此预定义端口上侦听连接。介质服务器绑定到某个可用端口，但与 Remote Agent 的其他连接在任意可用端口上发起。

备份数据时，安装了 Remote Agent 的计算机上最多可能需要两个端口。若要支持同时作业，必须配置防火墙，以允许一系列足够多的端口支持所需的同時操作数。

如有冲突，可通过修改 %systemroot%\System32\drivers\etc\services 文件，将默认端口更改为备用端口号。可以使用记事本等文本编辑器修改 NDMP 项，还可以添加包含新端口号的 NDMP 项。这些项应采用如下格式：

```
ndmp      10000/tcp          #Network Data Management Protocol
```

---

**注意：**如果更改默认端口，则必须在介质服务器和通过防火墙备份的所有远程系统上都更改该端口。

---

设置 TCP 动态端口范围时，Symantec 建议为远程计算机分配 25 个端口。远程计算机所需的端口数取决于您保护的设备数量和您使用的磁带设备数量。需要增加这些端口范围才能维持最高性能。

除非您指定范围，否则 Backup Exec 将使用整个可用的动态端口范围。当通过防火墙执行远程备份时，应该在“网络和防火墙默认值”对话框中选择特定的范围。

请参见第 334 页的“Backup Exec 侦听端口”。

请参见第 335 页的“Backup Exec Desktop and Laptop Option 端口”。

## Backup Exec 端口

如果使用防火墙，则 Backup Exec 可能对端口有特殊要求。有时防火墙会影响介质服务器与防火墙环境之外远程系统之间的系统通信。

请参见第 331 页的“关于将防火墙与 Backup Exec 配合使用”。

下表详细介绍了 Backup Exec 及其代理和选件使用的端口：

表 7-5 Backup Exec 端口

| 服务或进程   | 端口  | 端口类型       |
|---|---|------------|
| Backup Exec Agent Browser<br>(process=benetns.exe)                        | 6101  | TCP        |
| Backup Exec Remote Agent<br>for Windows Systems<br>(process=beremote.exe) | 10000   | TCP        |
| Backup Exec 介质服务器<br>(process=beserver.exe)                               | 3527, 6106  | TCP        |
| MSSQL\$BKUPEXEC<br>(process=sqlservr.exe)                                 | 1125<br>1434 (ms-sql-m)                             | TCP<br>UDP |
| Backup Exec Remote Agent<br>for NetWare                                   | 10000 (Backup Exec 10.x)、<br>6102 (Backup Exec 9.x) | TCP        |
| Oracle Agent for Windows<br>and Linux Servers                             | 随机端口（除非已另外配置）                                       |            |
| DB2 Agent for Windows and<br>Linux Servers                                | 随机端口（除非已另外配置）                                       |            |
| Remote Agent for Linux or<br>Unix Servers (RALUS)                         | 默认的 NDMP 端口，通常为<br>10000                            | TCP        |
| Kerberos  | 88  | UDP        |
| NETBIOS   | 135   | TCP、UDP    |
| NETBIOS 名称服务  | 137   | UDP        |
| NETBIOS 数据报服务   | 138   | UDP        |
| NETBIOS 会话服务  | 139   | TCP        |
| NETBIOS (Windows 2000)  | 445   | TCP        |
| DCOM/RPC  | 3106  | TCP        |

| 服务或进程  | 端口            | 端口类型 |
|--|---------------|------|
| Backup Exec Remote Agent                           | 6103          | TCP  |
| 推进安装 - 为 CASO 检查消息队列中的冲突, CASO 是 beserver.exe 的一部分 | 103x          | TCP  |
| 推进安装   | 441           | TCP  |
| SMTP 电子邮件通知  | 25, 从介质服务器出站  | TCP  |
| SNMP   | 162, 从介质服务器出站 | TCP  |

## Backup Exec 侦听端口

如果使用防火墙, 则 Backup Exec 可能对端口有特殊要求。有时防火墙会影响介质服务器与防火墙环境之外远程系统之间的系统通信。

请参见第 331 页的“关于将防火墙与 Backup Exec 配合使用”。

Backup Exec 不再执行操作时, 将侦听端口以获取来自其他服务和代理程序的通信。Backup Exec 最初使用静态侦听端口与 Remote Agent 通信以开始操作。然后代理程序和介质服务器使用动态端口往返传递数据。

Backup Exec 使用以下侦听端口:

表 7-6 Backup Exec 侦听端口

| 服务   | 端口           | 端口类型       |
|--|--------------|------------|
| Backup Exec Agent Browser (benetns.exe)                    | 6101         | TCP        |
| Backup Exec Remote Agent for Windows Server (beremote.exe) | 10000        | TCP        |
| Backup Exec 介质服务器 (beserver.exe)                           | 3527, 6106   | TCP        |
| MSSQL\$BKUPEXEC (sqlsevr.exe)                              | 1125<br>1434 | TCP<br>UDP |
| Backup Exec Remote Agent for NetWare                       | 10000, 6102  | TCP        |
| Remote Agent for Linux and UNIX Servers (RALUS)            | 10000        | TCP        |

| 服务                                       | 端口   | 端口类型 |
|--|------|------|
| DBA-initiated backups for Oracle and DB2 | 5633 | TCP  |

## Backup Exec Desktop and Laptop Option 端口

如果使用防火墙，则 Backup Exec 可能对端口有特殊要求。有时防火墙会影响介质服务器与防火墙环境之外远程系统之间的系统通信。

请参见第 331 页的“关于将防火墙与 Backup Exec 配合使用”。

Backup Exec Desktop and Laptop Option (DLO) 使用以下端口：

表 7-7 Backup Exec Desktop and Laptop Option 端口

| 服务或进程                        | 端口           | 端口类型    |
|------------------------------|--------------|---------|
| 服务器信息块 (SMB) 通信              | 135-139      | TCP/UDP |
| 不使用 NETBIOS 的服务器信息块 (SMB) 通信 | 445          | TCP/UDP |
| SQL                          | 1434         | TCP/UDP |
| DLOAdminSvcu.exe (DLO 管理服务)  | 在侦听模式下为 3999 | TCP/UDP |

## 通过防火墙浏览系统

因为大多数防火墙不允许远程系统显示在 Microsoft Windows Network 树上，所以需要采取其他措施在 Backup Exec 管理控制台上选择这些远程系统。

### 通过防火墙浏览系统

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格中的“作业默认”下，单击“网络与安全”。
- 3 检验是否已为介质服务器和远程代理设置了端口动态范围，以及防火墙是否配置为传递这些端口范围和 10000 端口（该端口用于从介质服务器到 Remote Agent 的初始连接）。

必须打开端口 6101 才能在备份选择树中浏览 Windows 系统。

- 4 单击“确定”。

## 关于启用防火墙外的 SQL 实例

如果要连接到防火墙外的 SQL 实例，则必须启用 SQL 实例进行通信。要启用 SQL 实例进行通信，则必须使 SQL 端口为静态并配置 Windows 防火墙。

默认情况下将 Backup Exec SQL 实例配置为使用动态端口。每次启动 SQL Server 时，可以更改端口号。

请参见第 1241 页的“[将 CASO 中 SQL Express 实例上的动态端口更改为静态端口](#)”。

请参见第 1243 页的“[在 SQL 2005 或 2008 的 CASO 中打开 SQL 端口](#)”。

还必须配置 Windows 防火墙以允许连接到 SQL 实例。根据您的系统配置，可能有多种方法配置 Windows 防火墙。您可以将 `sqlsvr.exe` 和 `sqlbrowser.exe` 添加到 Windows 防火墙例外列表，也可以在 Windows 防火墙中打开一个端口进行 TCP 访问。有关详细信息或者要确定最适用于您的网络的配置，请参考 Microsoft 知识库。

## 关于加密

Backup Exec 提供了加密数据的功能。加密数据可防止未经授权的访问。尝试访问数据的任何人都必须要有您创建的加密密钥。Backup Exec 提供软件加密，也支持某些使用 T10 标准进行硬件加密的设备。

Backup Exec 支持两种安全级别的加密：128 位高级加密标准 (AES) 和 256 位 AES。256 位 AES 加密提供更强的安全级别，因为 256 位 AES 的密钥比 128 位 AES 的密钥更长。但是，使用 128 位 AES 加密时，可以更快地处理备份作业。使用 T10 标准的硬件加密需要 256 位 AES。

请参见第 336 页的“[关于软件加密](#)”。

请参见第 337 页的“[关于硬件加密](#)”。

请参见第 337 页的“[加密密钥](#)”。

## 关于软件加密

安装 Backup Exec 时，安装程序会在介质服务器和使用 Remote Agent 的远程计算机上安装所需的加密软件。Backup Exec 可以在使用 Remote Agent 的计算机上对数据进行加密，然后将加密数据传输到介质服务器上。Backup Exec 随后会将加密数据一组一组地写入磁带或备份至磁盘文件夹中。

Backup Exec 可以对下列类型的数据进行加密：

- 用户数据，如文件和 Microsoft Exchange 数据库。
- 元数据，如文件名、属性和操作系统信息。
- 磁带上的编录文件和目录信息。

Backup Exec 不会加密 Backup Exec 元数据或非磁盘编录文件和目录信息。



对备份作业进行加密时，可以使用软件压缩。**Backup Exec** 首先压缩文件，然后进行加密。但是，如果同时使用加密和软件压缩，备份作业将需要更长的时间才能完成。

**Symantec** 建议在软件加密时避免使用硬件压缩。硬件压缩可在加密之后执行。在加密过程中，数据会变得随机化。对于已随机化的数据，压缩功能无法有效地工作。

请参见第 336 页的“关于加密”。

## 关于硬件加密

**Backup Exec** 支持对使用 T10 加密标准的存储设备进行硬件加密。使用硬件加密时，数据从主机计算机传输到目标设备，然后在目标设备上加密。**Backup Exec** 管理用于访问加密数据的加密密钥。

**Backup Exec** 仅支持 T10 加密认可的设备。

您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/v-269-2>

请参见第 336 页的“关于加密”。

## 加密密钥

您可以设置用于所有备份作业、模板和复制备份集作业的默认加密密钥。但是，您可以覆盖特定作业的默认密钥。创建备份模板或复制备份集模板时，也可以在策略中使用加密。创建复制备份集模板或复制备份集作业时，不会对已经加密的备份集重新进行加密。但是，可以对没有加密的备份集进行加密。

如果在合成备份策略中使用加密，则该策略中的所有模板都必须使用同一个加密密钥。在创建策略之后，不应当更改该密钥。对于合成备份模板，**Backup Exec** 会自动使用您为策略中的其他模板选择的加密密钥。

选择要还原的加密数据时，**Backup Exec** 会检验数据库中是否存在该数据的加密密钥。如果任何密钥都不存在，则 **Backup Exec** 会提示您重新创建找不到的密钥。如果在安排了作业运行之后删除密钥，作业将失败。

如果在处理编录作业时，**Backup Exec** 找不到加密密钥，**Backup Exec** 将会发送警报。如果您知道密码短语，可以随后重新创建找不到的加密密钥。

如果您将加密密钥用于 **Intelligent Disaster Recovery Option**，则应当注意一些特殊事项。

请参见第 1497 页的“关于加密备份集和 **Intelligent Disaster Recovery** 向导”。

请参见第 336 页的“关于加密”。

请参见第 327 页的“设置默认的备份网络和安全选项”。

请参见第 342 页的“关于删除加密密钥”。

请参见第 342 页的“删除加密密钥”。

## 关于加密中的受限密钥和普通密钥

Backup Exec 具有以下类型的加密密钥：

表 7-8 加密密钥的类型

| 密钥类型 | 说明  |
|------|---|
| 普通   | 任何人都可以在执行备份作业的过程中使用密钥来加密数据，以及使用密钥来恢复加密的数据。  |
| 受限   | 任何人都可以在执行备份作业的过程中使用密钥来加密数据。如果并非密钥所有者的用户尝试恢复使用受限密钥加密的数据，Backup Exec 将提示该用户提供密钥的密码短语。如果用户无法提供密钥的正确密码短语，将无法恢复数据。 |

## 关于加密中的密码短语

加密密钥需要类似于密码的密码短语。密码短语通常比密码长，由若干字或文本组成。理想的密码短语的字符数介于 8 到 128 之间，128 位 AES 加密的最小字符数为八。256 位 AES 加密的最小字符数为 16。Symantec 建议您使用多于最小字符数的密码短语。

**注意：**使用 T10 标准的硬件加密需要 256 位 AES。除非使用至少 16 个字符的密码短语，否则 Backup Exec 不允许启用硬件加密。

最好包含数字、大写和小写字母以及特殊字符的组合。应避免在密码短语中引用文学作品中的语句。

密码短语只能包含可打印的 ASCII 字符，即字符 32 到 126。ASCII 字符 32 是空格字符，它是使用键盘上的空格键输入的。ASCII 字符 33 到 126 包括：

! " \$ % & ' ( \* + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [ \ ] ^ \_ ` a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { | } ~

请参见第 340 页的“创建加密密钥”。

请参见第 327 页的“设置默认的备份网络和安全选项”。

## 关于加密密钥管理

当用户创建加密密钥时，Backup Exec 会使用基于已登录用户的安全标识符的标识符来标记该密钥。创建密钥的用户将成为密钥的所有者。

Backup Exec 将密钥存储在 Backup Exec 数据库中。但是，Backup Exec 不会存储密钥的密码短语。每个密钥的所有者负责记住密钥的密码短语。

为了保护密钥，Symantec 有以下建议：

- 将密码短语以书面形式记录下来，放在一个不同于加密备份集所在物理位置的安全地点。
- 备份 Backup Exec 数据库。数据库保存了密钥的记录。

---

**小心：**如果不备份 Backup Exec 数据库并且不记住密码短语，将无法从加密的介质还原数据。在这种情况下，Symantec 也无法还原加密的数据。

---

在某一介质服务器上创建的密钥是特定于该介质服务器的。不能在介质服务器之间移动密钥。但是，可以通过使用现有的密码短语在不同的介质服务器上创建新密钥。密码短语始终会生成相同的密钥。此外，如果不小心删除了密钥，也可以使用密码短语重新创建它。

如果介质服务器上的 Backup Exec 数据库已损坏并且被替换为新数据库，您必须手动重新创建存储在原始数据库中的所有加密密钥。

如果将数据库从一台介质服务器移到另一台介质服务器上，则只要新介质服务器满足以下条件，加密密钥就保持不变：

- 与原始介质服务器具有相同的用户帐户。
- 与原始介质服务器在同一个域中。

请参见第 337 页的“加密密钥”。

请参见第 338 页的“关于加密中的密码短语”。

请参见第 342 页的“关于删除加密密钥”。

请参见第 341 页的“替换加密密钥”。

请参见第 342 页的“删除加密密钥”。

## “加密密钥管理”选项

从“加密密钥管理”对话框中，可以执行多项加密密钥管理任务。

请参见第 340 页的“创建加密密钥”。

请参见第 341 页的“替换加密密钥”。

请参见第 342 页的“删除加密密钥”。

表 7-9 “加密密钥管理”选项

| 项       | 说明   |
|---------|--|
| 密钥名称    | 指示加密密钥的名称。   |
| 创建于     | 指示加密密钥的创建者。当用户创建加密密钥时，Backup Exec 会使用基于已登录用户的安全标识符的标识符来标记该密钥。创建密钥的用户将成为密钥的所有者。 |
| 限制      | 指示密钥是否为受限密钥。如果密钥是受限密钥，则任何人都可以使用该密钥来备份数据。但是，只有密钥所有者或了解密码短语的用户才能使用受限密钥还原加密的数据。   |
| 默认      | 指示是否将密钥配置为所加密作业的默认密钥。  |
| 密钥类型    | 指示与加密密钥关联的加密类型。  |
| 创建日期    | 指示创建加密密钥的日期。   |
| 上次访问的日期 | 指示上次访问加密密钥的日期。   |
| 新建      | 允许您创建新的加密密钥。   |
| 删除      | 删除所选的加密密钥。   |
| 替换      | 将所选的加密密钥替换为从“替换加密密钥”对话框中选择的密钥。   |

## 创建加密密钥

创建加密密钥时，可以选择要使用的加密类型。

请参见第 338 页的“关于加密密钥管理”。

### 创建加密密钥

- 1 在“工具”菜单中，单击“加密密钥”。
- 2 单击“新建”。
- 3 完成相应选项。

请参见第 341 页的“添加加密密钥”选项”。

- 4 单击“确定”。

## “添加加密密钥”选项

创建加密密钥时有几个选项。

请参见第 340 页的“创建加密密钥”。

表 7-10 “添加加密密钥”选项

| 项      | 说明  |
|--------|---|
| 密钥名称   | 为此密钥指定唯一名称。名称最多可以包含 256 个字符。  |
| 加密类型   | 指定要用于此密钥的加密类型。可以选择 128 位 AES 或 256 位 AES。默认类型是 256 位 AES。<br><br>256 位 AES 加密提供的安全级别高于 128 位 AES 加密提供的安全级别。但是，与 128 位 AES 加密相比，使用 256 位 AES 加密时，备份作业的处理速度较慢。<br><br>使用 T10 标准的硬件加密需要 256 位 AES。 |
| 密码短语   | 指定此密钥的密码短语。对于 128 位 AES 加密，密码短语的长度必须至少为 8 个字符。对于 256 位 AES 加密，密码短语的长度必须至少为 16 个字符。Symantec 建议您使用多于最小字符数的密码短语。<br><br>只能使用可打印的 ASCII 字符。<br><br>请参见第 338 页的“关于加密中的密码短语”。                         |
| 确认密码短语 | 确认密码短语。   |
| 普通     | 使此密钥成为通用密钥。如果为通用密钥，任何安装了此 Backup Exec 的用户都可使用该密钥来备份和还原数据。   |
| 受限     | 使密钥成为受限密钥。如果密钥是受限密钥，则任何人都可以使用该密钥来备份数据。但是，只有密钥所有者或了解密码短语的用户才能使用受限密钥还原加密的数据。  |

## 替换加密密钥

对于所有的备份作业、模板和复制备份集作业，可以将一个加密密钥替换为另一个。

请参见第 338 页的“关于加密密钥管理”。

### 替换加密密钥

- 1 在“工具”菜单中，单击“加密密钥”。
- 2 选择要替换的密钥。
- 3 单击“替换”。

4 在“选择加密密钥来替换‘密钥名称’”框中，执行下列操作之一：

使用现有密钥 从列表中选择该密钥。

创建新密钥 单击箭头，然后单击“<新建加密密钥>”。

请参见第 341 页的“添加加密密钥”选项。

5 单击“确定”。

## 关于删除加密密钥

删除加密密钥时应小心。在删除加密密钥之后，就无法还原用该密钥加密的备份集，除非您创建了一个与原始密钥使用相同的加密密钥和密码短语的新密钥。

请参见第 342 页的“删除加密密钥”。

在以下情况下可以删除加密密钥：

- 磁带上的加密数据已失效，或者如果磁带已报废。
- 加密密钥不是默认密钥。
- 作业或模板中未使用加密密钥。如果正在使用密钥，则必须为作业或模板选择新的密钥。
- 加密密钥未用在还原作业的选择列表中，也未用于检验复制备份集作业。如果删除了用在所列出的某个作业类型中的密钥，选择列表将不能再使用。

如果删除了用在计划的还原作业中的加密密钥，将无法找回该密钥。因此，被删除了加密密钥的所有计划还原作业都将失败。

请参见第 338 页的“关于加密密钥管理”。

请参见第 341 页的“替换加密密钥”。

## 删除加密密钥

删除加密密钥时应小心。在删除加密密钥之后，就无法还原用该密钥加密的备份集，除非您创建了一个与原始密钥使用相同的加密密钥和密码短语的新密钥。

请参见第 342 页的“关于删除加密密钥”。

### 删除加密密钥

- 1 在“工具”菜单中，单击“加密密钥”。
- 2 选择要删除的密钥。
- 3 单击“删除”。

- 4 单击“是”。
- 5 如果在作业或模板中正使用密钥，请执行以下操作：
  - 在“选择加密密钥来替换‘密钥名称’”框中，为列出的作业或模板选择新密钥。
  - 单击“确定”。

## 关于还原加密数据

加密的备份集在还原选择列表中以带锁的图标来标识。当您选择要还原的加密数据时，Backup Exec 会自动验证数据的加密密钥。如果用于备份数据的加密密钥仍在 Backup Exec 数据库中，则 Backup Exec 会自动选择该加密密钥。但是，如果无法找到加密密钥，Backup Exec 将提示您提供用于备份数据的加密密钥的密码短语。如果您输入的密码短语正确，Backup Exec 将重新创建密钥。

当使用受限加密密钥备份数据时，密钥所有者以外的任何用户都必须输入密码短语才能还原数据和编辑还原作业。

请参见第 338 页的[“关于加密中的密码短语”](#)。

请参见第 338 页的[“关于加密密钥管理”](#)。

请参见第 341 页的[“替换加密密钥”](#)。

## 关于对包含加密备份集的介质进行编录

当您对包含加密备份集的介质进行编录时，Backup Exec 会尝试在 Backup Exec 数据库中查找这些备份集的有效加密密钥。如果 Backup Exec 找不到有效的密钥，将发出一个警报，指示您创建一个密钥。在创建了有效密钥之后，可以响应该警报，重新尝试对加密备份集进行编录。也可以跳过加密的备份集，继续对介质的其余部分进行编录，或者取消编录作业。

请参见第 338 页的[“关于加密密钥管理”](#)。

请参见第 340 页的[“创建加密密钥”](#)。

## 关于配置由 DBA 启动的作业的设置

创建由 DBA 启动的备份操作时，可以在 Backup Exec 中指定默认的作业模板。还可以指定在 Backup Exec 中创建的新作业模板。作业模板包含 Backup Exec 应用于由 DBA 启动的作业的设置。

确保还在 Windows 计算机上的实例信息中配置了要使用的作业模板的名称。

请参见第 1079 页的[“在 Windows 计算机和 Linux 服务器上配置 Oracle 代理”](#)。

请注意以下有关由 DBA 启动的作业的注意事项：

- 删除相关的作业模板时，由 DBA 启动的作业将失败。要阻止由 DBA 启动的作业运行，请删除由 DBA 启动的相关的作业模板。  
请参见第 353 页的“[为 DBA 启动的作业删除作业模板](#)”。
- 作业完成后，由 DBA 启动的所有备份和还原作业都将被删除。
- 不能为由 DBA 启动的作业设置最低设备要求。  
请参见第 1098 页的“[关于对 Oracle 执行由 DBA 启动的备份作业](#)”。  
请参见第 344 页的“[为 DBA 启动的作业创建模板](#)”。  
请参见第 352 页的“[编辑由 DBA 启动的作业](#)”。

## 为 DBA 启动的作业创建模板

可以创建新作业模板，由 Backup Exec 将其应用于 DBA 启动的作业。  
请参见第 343 页的“[关于配置由 DBA 启动的作业的设置](#)”。  
请参见第 1109 页的“[Oracle Agent 故障排除](#)”。  
请参见第 353 页的“[为 DBA 启动的作业删除作业模板](#)”。

### 为 DBA 启动的作业创建模板

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格中的“作业默认”下，单击“由 DBA 启动的作业的设置”
- 3 单击“新建”。
- 4 在“属性”窗格的“备份作业模板”下，单击“设备和介质”，然后根据需要设置选项。  
请参见第 345 页的“[由 DBA 启动的作业的设备和介质选项](#)”。
- 5 在“属性”窗格的“备份作业模板”下，单击“常规”，然后根据需要设置选项。  
请参见第 347 页的“[由 DBA 启动的作业的常规选项](#)”。
- 6 在“属性”窗格的“备份作业模板”下，单击“网络与安全”，然后根据需要设置选项。  
请参见第 348 页的“[由 DBA 启动的作业的网络和安全选项](#)”。
- 7 在“属性”窗格的“备份作业模板”下，单击 **Migrator for Enterprise Vault**，然后根据需要设置选项。  
请参见第 882 页的“[Migrator for Enterprise Vault 选项](#)”。



- 8 如果希望 Backup Exec 在备份作业完成时通知某个人，请在“属性”窗格中的“备份作业模板”下，单击“通知”，然后根据需要设置选项。  
请参见第 568 页的“作业完成时发送通知”。
- 9 在“属性”窗格的“复制作业模板”下，单击“设置”，然后根据需要设置选项。  
请参见第 349 页的“由 DBA 启动的作业的复制作业模板设置”。
- 10 单击“确定”。

## 由 DBA 启动的作业的设备和介质选项

可以配置由 DBA 启动的作业的设备和介质设置。

请参见第 343 页的“关于配置由 DBA 启动的作业的设置”。

表 7-11 由 DBA 启动的作业的设备和介质选项

| 项          | 说明  |
|------------|---|
| 设备         | 指示要用作作业默认设备的设备。   |
| 允许作业直接访问设备 | <p>使远程计算机可以删除重复数据，然后将数据发送到“设备”字段中选择的重复数据删除存储设备。</p> <p><b>注意：</b>只有在安装了 Deduplication Option 并在“设备”字段中选择了重复数据删除存储设备时，才启用此选项。</p> <p>请参见第 1295 页的“关于直接访问”。</p> |
| 介质集        | 指示要用作作业默认介质集的介质集。   |

| 项                     | 说明   |
|-----------------------|--|
| 覆盖介质                  | <p>可在覆盖介质上存放此备份。确保在此对话框的“设备”字段中选择的独立驱动器或驱动器池中有适当的介质。</p> <p>如果驱动器中是暂存介质或可回收介质（其覆盖保护周期已过），介质将被覆盖。如果驱动器中是分配的介质或导入的介质，则还可以根据所设置的“介质覆盖保护级别”覆盖这些介质。</p> <p>根据您的配置，系统将从暂存介质或可回收介质中选择可覆盖介质。</p> <p>请参见第 187 页的<a href="#">“Backup Exec 如何搜索可覆盖介质”</a>。</p> <p>如果驱动器中的介质不可覆盖，则出现一条警报，要求您插入可覆盖介质。</p> |
| 附加介质，如果没有可附加介质则覆盖     | <p>将此备份附加到此对话框的“介质集”字段中列出的介质集。如果所选的介质集中有可附加介质，则附加备份集。如果没有可附加介质，则使用可覆盖介质，并将其添加到介质集。</p> <p>如果附加作业写满了介质，将在另一个可覆盖介质上继续该作业。</p> <p>如果驱动器中的介质不可覆盖，则出现一条警报，要求您插入可覆盖介质。</p>   |
| 附加至介质，如果没有可附加的介质则终止作业 | <p>将此备份附加到此对话框的“介质集”字段中列出的介质集。如果在所选介质集中有可附加的介质，则附加备份集；如果没有，作业将终止。</p>  |
| 作业完成后，弹出介质            | <p>操作完成后，弹出驱动器中的介质。</p>  |
| 备份前重绕介质               | <p>快速地从头至尾运行驱动器中的磁带。重绕有助于使磁带缠绕均匀，并平滑地运行通过磁带驱动器的磁头。重绕主要用于“袖珍盒式磁带”和四分之一英寸盒式磁带，其他大多数类型的磁带机不支持重绕。</p>  |

| 项                           | 说明   |
|-----------------------------|--|
| “使用一次性写入、多次性读取(WORM)”<br>介质 | 指定此备份作业使用 WORM（一次写入，多次读取）介质。Backup Exec 确认目标设备是可与 WORM 兼容的驱动器还是包含可与 WORM 兼容的驱动器，并确认 WORM 介质在该驱动器中是否可用。如果找不到 WORM 介质或兼容 WORM 的驱动器，将会发送一则警报消息。<br><br>请参见第 199 页的“关于 WORM 介质”。 |

## 由 DBA 启动的作业的常规选项

可以配置由 DBA 启动的作业的常规选项。

请参见第 343 页的“关于配置由 DBA 启动的作业的设置”。

表 7-12 由 DBA 启动的作业的常规选项

| 项     | 说明  |
|-------|---|
| 模板名称  | 指定此备份模板的名称。可以接受显示的默认名称，也可以输入一个名称。该名称必须是唯一的。 |
| 备份集描述 | 描述备份集中的信息供将来参考。                             |

| 项       | 说明   |
|---------|--|
| 压缩类型    | <p>提供下列压缩选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无。<br/>此选项将数据按其原始格式（未压缩）复制到介质上。使用某种格式的数据压缩可以帮助您加快备份速度并节省存储介质的空间。<br/>在支持硬件压缩的设备与不具备此功能的设备互换使用时，不应该使用硬件数据压缩。<br/>在这种情况下，将自动禁用硬件压缩。可以在支持硬件压缩的驱动器上手动重新启用硬件压缩，但这会造成介质不一致。如果支持硬件压缩的驱动器发生故障，则无法用无压缩驱动器还原被压缩的介质。</li> <li>■ 软件。<br/>此选项使用 STAC 软件数据压缩，它在数据发送到存储设备之前压缩数据。</li> <li>■ 硬件（如果可用，否则为无）。<br/>此选项使用硬件数据压缩（如果存储设备支持）。如果驱动器不支持数据压缩功能，那么备份数据时不经过压缩。</li> <li>■ 硬件（如果可用，否则为软件）。<br/>此选项使用硬件数据压缩（如果存储设备支持）。如果驱动器不支持硬件数据压缩功能，那么将使用 STAC 软件压缩。</li> </ul> |
| 备份完成后检查 | 自动执行验证操作，以确保完成备份后可以读取介质。建议检验所有备份。  |

## 由 DBA 启动的作业的网络和安全选项

可以配置由 DBA 启动的作业的网络和安全选项。

请参见第 343 页的“[关于配置由 DBA 启动的作业的设置](#)”。

表 7-13 由 DBA 启动的作业的网络和安全选项

| 项  | 说明   |
|--|--|
| 网络接口                                       | <p>指定网络接口卡的名称，该网络接口卡将介质服务器连接到要用作此备份作业的备份网络的网络。本列表包括介质服务器上所有可用的网络接口。</p> <p>如果正在使用 Central Admin Server Option (CASO)，并且希望使用受控的介质服务器中配置的默认网络接口卡处理 CASO 委派的备份作业，请选择“使用受控介质服务器的默认网络接口”选项。</p> |
| 协议   | <p>指定要用于此备份作业的协议。</p> <p>选项如下所示：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 使用任何可用协议</li> <li>■ 使用 IPv4</li> <li>■ 使用 IPv6</li> </ul>  |
| 子网   | <p>显示确定网络接口卡所属于子网的 32 位数字。</p>   |
| 允许对未绑定到上述网络接口、协议或子网的远程代理，使用任何可用的网络接口、协议或子网 | <p>如果选择用于备份或还原的远程系统不属于指定的备份网络，则确保来自该远程系统的数据可通过任何可用网络进行备份或还原。</p> <p>如果不选中此复选框，而且您选择的数据来自不属于指定备份网络的远程系统，则作业将因 Backup Exec 无法备份或还原来自该远程系统的数据而失败。</p>   |
| 接口协议                                       | <p>显示为备份网络选择的网络接口的介质访问控制 (MAC) 地址、适配器类型、描述、IP 地址和子网前缀。</p>   |
| 加密类型                                       | <p>指定要使用的加密密钥。</p>   |
| 加密密钥                                       | <p>指定要使用的加密密钥。</p>   |
| 管理密钥                                       | <p>使您可以创建新的加密密钥或删除现有的加密密钥。</p>   |

## 由 DBA 启动的作业的复制作业模板设置

可以配置由 DBA 启动的作业的复制作业模板设置。

请参见第 343 页的[“关于配置由 DBA 启动的作业的设置”](#)。

表 7-14 由 DBA 启动的的作业的复制作业模板设置

| 项                    | 说明  |
|----------------------|---|
| 启用适当设置以复制此作业的备份集     | 启用复制备份集模板的设置。   |
| 设备                   | 指示要用作作业默认设备的设备。   |
| 介质集                  | 指示要用作作业默认介质集的介质集。   |
| 覆盖介质                 | <p>在可覆盖介质上存放此备份。确保在此对话框的“设备”字段中选择的独立驱动器或驱动器池中有适当的介质。</p> <p>如果驱动器中是暂存介质或可回收介质（其覆盖保护周期已过），介质将被覆盖。如果驱动器中是分配或导入的介质，系统也可以根据设置的“介质覆盖保护级别”覆盖它们。</p> <p>根据您的配置，系统将从暂存介质或可回收介质中选择可覆盖介质。</p> <p>请参见第 187 页的<a href="#">“Backup Exec 如何搜索可覆盖介质”</a>。</p> <p>如果驱动器中的介质不可覆盖，则出现一条警报，要求您插入可覆盖介质。</p> |
| 附加介质，如果没有可附加介质则覆盖    | <p>将此备份附加到此对话框的“介质集”字段中列出的介质集。如果在所选介质集中有可附加的介质，则附加备份集；如果没有，则使用可覆盖介质并将其添加至该介质集。</p> <p>如果附加作业写满了介质，将在另一个可覆盖介质上继续该作业。</p> <p>如果驱动器中的介质不可覆盖，则出现一条警报，要求您插入可覆盖介质。</p>  |
| 附加介质，如果没有可附加的介质则终止作业 | <p>将此备份附加到此对话框的“介质集”字段中列出的介质集。如果在所选介质集中有可附加的介质，则附加备份集；如果没有，作业将终止。</p>   |
| 作业完成后，弹出介质           | 操作完成后，弹出驱动器中的介质。  |
| 备份前重绕介质              | <p>自始至终快速运转磁带机中的磁带，这有助于磁带均匀缠绕，并在通过磁带机的磁头时运行更平稳。重绕主要用于“袖珍盒式磁带”和四分之一英寸盒式磁带，其他大多数类型的磁带机不支持重绕。</p>  |

| 项                           | 说明  |
|-----------------------------|---|
| “使用一次性写入、多次性读取(WORM)”<br>介质 | <p>指定此备份作业使用 WORM（一次写入，多次读取）介质。Backup Exec 确认目标设备是可与 WORM 兼容的驱动器还是包含可与 WORM 兼容的驱动器，并确认 WORM 介质在该驱动器中是否可用。如果找不到 WORM 介质或兼容 WORM 的驱动器，将会发送一则警报消息。</p> <p>请参见第 199 页的<a href="#">“关于 WORM 介质”</a>。</p> |
| 启用 DirectCopy 到磁带           | <p>使 Backup Exec 可以协调数据从虚拟设备直接至物理设备的移动。</p> <p>Backup Exec 介质服务器会将相关资料的信息记录记录在编录中。因此，既可以从虚拟设备也可以从物理设备还原数据。</p> <p>请参见第 309 页的<a href="#">“如何将数据从虚拟磁带库直接复制到物理磁带设备”</a>。</p>                          |
| 加密类型                        | <p>指定要使用的加密类型（如果存在）。</p> <p>请参见第 336 页的<a href="#">“关于加密”</a>。</p>  |
| 加密密钥                        | <p>指定要使用的加密密钥。</p>  |
| 管理密钥                        | <p>允许创建新的加密密钥或删除现有加密密钥。</p>   |
| 首选源设备                       | <p>指定要用作作业的默认设备的首选源设备。</p>  |

| 项       | 说明  |
|---------|---|
| 压缩类型    | <p>提供下列压缩选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无。<br/>此选项将数据按其原始格式（未压缩）复制到介质上。使用某种格式的数据压缩可以帮助您加快备份速度并节省存储介质的空间。<br/>在支持硬件压缩的设备与不具备此功能的设备互换使用时，不应该使用硬件数据压缩。<br/>在这种情况下，将自动禁用硬件压缩。您可以在支持硬件压缩的驱动器上再次手动启用该功能，但是这会造成本质不一致。如果支持硬件压缩的驱动器发生故障，则无法用无压缩驱动器还原被压缩的介质。</li> <li>■ 软件。<br/>此选项使用 STAC 软件数据压缩，它在数据发送到存储设备之前压缩数据。</li> <li>■ 硬件（如果可用，否则为无）。<br/>此选项使用硬件数据压缩（如果存储设备支持）。如果驱动器不支持数据压缩功能，那么备份数据时不经过压缩。</li> <li>■ 硬件（如果可用，否则为软件）。<br/>此选项使用硬件数据压缩（如果存储设备支持）。如果驱动器不支持硬件数据压缩功能，那么将使用 STAC 软件压缩。</li> </ul> |
| 备份完成后检查 | 自动执行验证操作以确保备份完成后介质可读。建议检验所有备份。  |

## 编辑由 DBA 启动的作业

可以编辑 Backup Exec 应用于 DBA 启动的作业的作业模板设置。

请参见第 343 页的“[关于配置由 DBA 启动的作业的设置](#)”。

### 编辑 DBA 针对 Oracle 启动的作业设置

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“作业默认”下，单击“由 DBA 启动的作业的设置”。
- 3 选择要编辑的作业模板。
- 4 单击“编辑”。



- 5 在“属性”窗格的“备份作业模板”下，单击“设备和介质”，然后根据需要编辑选项。  
请参见第 345 页的[“由 DBA 启动的的作业的设备和介质选项”](#)。
- 6 在“属性”窗格的“备份作业模板”下，单击“常规”，然后根据需要编辑选项。  
请参见第 347 页的[“由 DBA 启动的的作业的常规选项”](#)。
- 7 在“属性”窗格的“备份作业模板”下，单击“网络与安全”，然后根据需要编辑选项。  
请参见第 348 页的[“由 DBA 启动的的作业的网络和安全选项”](#)。
- 8 在“属性”窗格的“备份作业模板”下，单击 **Migrator for Enterprise Vault**，然后根据需要编辑选项。  
请参见第 882 页的[“Migrator for Enterprise Vault 选项”](#)。
- 9 在“属性”窗格的“备份作业模板”下，单击“通知”，然后根据需要编辑选项。  
请参见第 568 页的[“作业完成时发送通知”](#)。
- 10 在“属性”窗格的“复制作业模板”下，单击“设置”，然后根据需要编辑选项。  
请参见第 349 页的[“由 DBA 启动的的作业的复制作业模板设置”](#)。
- 11 单击“确定”。

## 为 DBA 启动的作业删除作业模板

作业模板包含 Backup Exec 应用于由 DBA 启动的的作业的设置。

请参见第 343 页的[“关于配置由 DBA 启动的的作业的设置”](#)。

### 删除针对 Oracle 由 DBA 启动的的作业的作业模板

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格中的“作业默认”下，单击“由 DBA 启动的的作业的设置”
- 3 选择要删除的作业模板。
- 4 单击“删除”。
- 5 单击“确定”。

## 关于首选服务器配置

首选服务器配置是选择作为首选备份源的一个或多个服务器和站点的集合。对于在多个服务器之间复制数据库副本的实例，首选服务器配置为优先备份源。可以创建 Microsoft Exchange Database Availability Groups (DAG) 的首选服务器配置。

您不必创建首选服务器配置即可备份复制的数据库副本。您可以让 Backup Exec 选择要从中备份复制的数据库副本的最佳服务器。通过指定首选服务器配置，您可以更好地控制备份作业。例如，可以选择本地首选服务器配置，以避免必须通过 WAN 备份复制数据。

Backup Exec 自动包括选作首选服务器配置一部分的任何节点或 DAG 的子级。因此，如果要确保在本地执行备份，则可以选择本地站点作为首选服务器配置。备份作业过程中，Backup Exec 从属于该站点的任何本地服务器中进行选择。如果要确保特定服务器用于备份，请仅选择该服务器作为首选服务器配置。

请参见第 354 页的“[创建首选服务器配置](#)”。

请参见第 356 页的“[删除首选服务器配置](#)”。

请参见第 356 页的“[编辑首选服务器配置的设置](#)”。

请参见第 356 页的“[指定默认首选服务器配置](#)”。

## 创建首选服务器配置

可以创建 Microsoft Exchange Database Availability Groups 的首选服务器配置。通过指定 Backup Exec 从中备份复制数据的首选服务器，首选服务器配置可以增强对备份作业的控制。

请参见第 354 页的“[关于首选服务器配置](#)”。

### 创建首选服务器配置

- 1 在“编辑”菜单上，单击“管理首选服务器”。
- 2 单击“新建”。
- 3 完成相应选项。

请参见第 355 页的“[“首选服务器备份”选项](#)”。

- 4 在“备份首选服务器组”对话框中，单击“确定”。
- 5 在“管理首选服务器”对话框中，单击“确定”。

### “管理首选服务器”选项

可以管理首选服务器的设置。

请参见第 354 页的“[关于首选服务器配置](#)”。

表 7-15 “管理首选服务器”选项

| 项     | 说明   |
|-------|--|
| 名称    | 指示首选服务器配置的名称。  |
| 新建    | 允许您创建新的首选服务器配置。<br>请参见第 354 页的“ <a href="#">创建首选服务器配置</a> ”。         |
| 删除    | 删除所选的首选服务器配置。<br>请参见第 356 页的“ <a href="#">删除首选服务器配置</a> ”。           |
| 编辑    | 允许您更改所选首选服务器配置的设置。<br>请参见第 356 页的“ <a href="#">编辑首选服务器配置的设置</a> ”。   |
| 设成默认值 | 允许您建立所选的首选服务器配置作为默认值。<br>请参见第 356 页的“ <a href="#">指定默认首选服务器配置</a> ”。 |
| 删除默认值 | 删除所选首选服务器配置的默认状态。<br>请参见第 357 页的“ <a href="#">删除首选服务器配置的默认状态</a> ”。  |

### “首选服务器备份”选项

可以配置备份作业的首选服务器设置。

请参见第 354 页的“[关于首选服务器配置](#)”。

表 7-16 “首选服务器备份”选项

| 项         | 说明  |
|-----------|---|
| 首选服务器配置   | 指示首选服务器配置的名称。   |
| 新建        | 允许您创建新的首选服务器配置。此选项可列出从中指定首选服务器的可用和所选服务器。<br><b>注意：</b> 只有在创建新的备份作业或选择列表时创建首选服务器配置，才会显示“新建”选项。 |
| 可用的服务器和站点 | 列出首选服务器配置中可以使用的任何可用服务器和站点。  |

| 项         | 说明                        |
|-----------|---------------------------|
| 所选的服务器和站点 | 列出已选择用作首选服务器配置一部分的服务器和站点。 |

## 删除首选服务器配置

如果不再需要首选服务器配置，可以将其删除。

请参见第 354 页的[“关于首选服务器配置”](#)。

### 删除首选服务器配置

- 1 在“编辑”菜单上，单击“管理首选服务器”。
- 2 选择要删除的首选服务器配置。
- 3 单击“删除”。
- 4 单击“确定”。

## 编辑首选服务器配置的设置

可以编辑现有首选服务器配置的设置。

请参见第 354 页的[“关于首选服务器配置”](#)。

### 编辑首选服务器配置的设置

- 1 在“编辑”菜单上，单击“管理首选服务器”。
- 2 选择要编辑的首选服务器配置。
- 3 单击“编辑”。
- 4 完成相应选项。  
请参见第 355 页的[““首选服务器备份”选项”](#)。
- 5 在“备份首选服务器组”对话框中，单击“确定”。
- 6 在“管理首选服务器”对话框中，单击“确定”。

## 指定默认首选服务器配置

可以为包含适当复制数据的所有备份作业指定默认的首选服务器配置。从“Microsoft Exchange 数据库可用性组”备份数据时，可以设置 Backup Exec，以使用默认的首选服务器配置。可以覆盖备份作业或选择列表属性中特定作业的默认首选服务器配置。

---

**注意：**指定默认的首选服务器配置时，所作设置不会应用于现有的选择列表。而是将其视为所创建的任何后续选择列表的默认首选服务器配置。

---

请参见第 354 页的[“关于首选服务器配置”](#)。

请参见第 272 页的[“通过设置作业属性创建备份作业”](#)。

如果不再想让首选服务器配置作为默认值，可以删除其默认状态。

请参见第 357 页的[“删除首选服务器配置的默认状态”](#)。

#### **指定默认首选服务器配置**

- 1 在“编辑”菜单上，单击“管理首选服务器”。
- 2 选择要指定为默认值的首选服务器配置。
- 3 单击“设成默认值”。
- 4 单击“确定”。

## 删除首选服务器配置的默认状态

可以为包含适当复制数据的所有备份作业指定默认的首选服务器配置。

请参见第 356 页的[“指定默认首选服务器配置”](#)。

如果不再想让首选服务器配置作为默认值，可以删除其默认状态。

#### **删除首选服务器配置的默认状态**

- 1 在“编辑”菜单上，单击“管理首选服务器”。
- 2 选择要从中删除默认状态的首选服务器配置。
- 3 单击“删除默认值”。
- 4 单击“确定”。



# 关于设备

本章节包括下列主题：

- [关于存储设备](#)
- [关于配置设备助理](#)
- [关于共享存储](#)
- [暂停介质服务器](#)
- [恢复介质服务器](#)
- [暂停存储设备](#)
- [恢复存储设备](#)
- [重命名存储设备](#)
- [关于清点介质](#)
- [清点插槽中的介质](#)
- [清除介质](#)

## 关于存储设备

Backup Exec 中的设备管理简化了组织和分配 Backup Exec 所识别的存储设备的方式，这些存储设备包括：

- 实际挂接到介质服务器的磁带机或自动化介质库。
- 虚拟磁带库，Backup Exec 将其视作物理自动化介质库。
- “备份至磁盘”文件夹 - 您创建的存储设备。
- 在 SAN 或 CASO 环境中使用的共享设备。

- 应用程序通过使用 Microsoft 的“可移动存储功能”共享的可移动存储设备。
- 您通过 Symantec Tape Library Simulator 实用程序为 Remote Media Agent for Linux Servers 创建的模拟磁带库。
- 您使用 Backup Exec Storage Provisioning Option 配置的存储阵列。

您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2>

您可以不用做任何更改，直接使用安装时由 Backup Exec 配置的存储设备。默认设备池，“全部设备”是创建备份作业时的默认目标设备。默认情况下，“全部设备”设备池包含所有本地挂接的设备。从“全部设备”设备池中排除装有 Remote Media Agent for Linux Server 的任何计算机上的设备和模拟磁带库。如果首次安装 Backup Exec 时还安装了 Storage Provisioning Option，则“所有虚拟磁盘”设备池为默认的目标设备池。“所有虚拟磁盘”设备池包含所有存储阵列中的所有虚拟磁盘。

如果安装了 SAN Shared Storage Option，则本地挂接和共享的存储设备都会出现在“全部设备(计算机名)”中。如果您安装了 Backup Exec NDMP Option，可以将 NDMP 服务器作为一个存储设备来添加。如果您安装了 Backup Exec Storage Provisioning Option，则存储阵列及其组件也将出现。

除设备池之外，Backup Exec 还提供其他设备管理功能。

可以执行下列操作：

- 识别和监视所有存储设备的当前状态。
- 在不重新启动 Backup Exec 服务器的情况下更改物理磁带设备。
- 监视设备使用统计数据并跟踪硬件错误。Backup Exec 跟踪设备的寿命、使用小时数、装入次数、处理（写入和读取）的字节数、错误数、上次清洗设备的时间等。
- 管理挂接到介质服务器的物理设备，并对这些设备和其中包含的介质执行操作。

---

**注意：**在使用多个存储设备时，Backup Exec 设备管理功能的大多数优点就会体现出来。不过，仅有一个设备的用户仍可以充分利用 Backup Exec 的设备监视功能来确保他们的设备正常工作。

---

## 关于配置设备助理

使用“配置设备助理”可配置设备。

请参见第 361 页的“使用“配置设备助理”配置存储设备”。



表 8-1 配置设备助理选项

| 设备                          | 详细信息  |
|-----------------------------|---|
| 设备池                         | 请参见第 427 页的 <a href="#">“关于设备池”</a> 。                                       |
| 磁带设备                        | 请参见第 369 页的 <a href="#">“关于磁带机和自动化介质库”</a> 。                                |
| “备份至磁盘”文件夹                  | 请参见第 409 页的 <a href="#">“关于“备份至磁盘”文件夹”</a> 。                                |
| 可移动“备份至磁盘”文件夹               | 请参见第 409 页的 <a href="#">“关于“备份至磁盘”文件夹”</a> 。                                |
| 重复数据删除存储文件夹                 | 请参见第 1290 页的 <a href="#">“关于重复数据删除存储文件夹”</a> 。                              |
| OpenStorage                 | 请参见第 1286 页的 <a href="#">“关于 OpenStorage 设备”</a> 。                          |
| Symantec Protection Network | 请参见第 1671 页的 <a href="#">“关于 Symantec Online Storage for Backup Exec”</a> 。 |
| NDMP 存储                     | 请参见第 1511 页的 <a href="#">“关于 NDMP Option”</a> 。                             |
| 远程介质代理存储                    | 请参见第 1604 页的 <a href="#">“关于 Remote Media Agent for Linux Servers”</a> 。    |
| 存储阵列                        | 请参见第 1648 页的 <a href="#">“关于 Storage Provisioning Option”</a> 。             |
| 保管库存储                       | 请参见第 1182 页的 <a href="#">“关于 Archiving Option 中的保管库存储”</a> 。                |

## 使用“配置设备助理”配置存储设备

通过配置设备助理，使用以下步骤配置设备。

请参见第 360 页的[“关于配置设备助理”](#)。

### 使用配置设备助理配置存储设备

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 在“任务”窗格的“设备任务”下，单击“配置设备助理”。
- 3 单击要配置的设备类型。
- 4 根据需要为每种所配置的设备类型设置设备选项。

## 关于共享存储

在使用 Backup Exec Central Admin Server Option (CASO) 或 SAN Shared Storage Option (SSO) 的环境中，介质服务器可以共享存储。在 SSO 环境或 CASO 环境中，Backup Exec 会维护一个共享设备的数据库。否则，一个服务器向设备提交的备份数据可能会覆盖另一个服务器提交的数据。在 CASO 环境中，您可以将设备添加到中央管理服务器和/或受控介质服务器。CASO 环境中的多个介质服务器可以共享一个设备。

介质服务器可以共享以下类型的存储：

- 挂接到 NDMP 服务器的设备
- 重复数据删除存储文件夹
- OpenStorage 设备
- 远程介质代理
- 具有直接访问功能的远程代理

---

**注意：**您还可以共享“备份至磁盘”设备。但过程与“备份至磁盘”文件夹不同。请参见第 418 页的[“共享现有的“备份至磁盘”文件夹”](#)。

---

添加支持共享的存储设备时，您可以选择哪些介质服务器可以访问此设备。从其添加存储设备的介质服务器会自动启用为共享存储设备。当然，您可以随时从此介质服务器中删除共享功能。例如，如果将存储设备添加到中央管理服务器，则此服务器就可以使用所添加的设备。但是，如果环境不允许中央管理服务器作为受控介质服务器运行，则可以从中央管理服务器中删除共享功能。

如果环境中存在多个介质服务器和存储设备，则可以选择一个介质服务器并管理其存储。您可以启用和禁用希望介质服务器使用的存储设备。

请参见第 362 页的[“管理共享存储”](#)。

请参见第 1514 页的[“在多个介质服务器之间共享 NDMP 服务器上的设备”](#)。

请参见第 1295 页的[“在多个介质服务器之间共享重复数据删除设备”](#)。

请参见第 1613 页的[“在多个介质服务器之间共享 Remote Media Agent”](#)。

## 管理共享存储

可以设置介质服务器以访问多个存储设备。

请参见第 362 页的[“关于共享存储”](#)。

### 管理共享存储

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 右键单击介质服务器。
- 3 选择“管理共享存储”。
- 4 在“介质服务器”中，选择要共享其存储的介质服务器。
- 5 选择要与所选介质服务器一起使用的每个存储设备。
- 6 单击“确定”。

### 受管介质服务器共享存储选项

可以设置介质服务器以访问多个存储设备。

请参见第 362 页的“管理共享存储”。

表 8-2 受管介质服务器共享存储选项

| 项     | 说明               |
|-------|------------------|
| 介质服务器 | 指示共享存储的介质服务器的名称。 |
| 存储    | 指示存储设备的名称。       |
| 类型    | 指示存储设备的类型。       |

## 暂停介质服务器

执行维护活动时，可以暂停介质服务器以防止计划作业和新作业在其设备上运行。如果活动作业在暂停介质服务器之前启动，则这些作业不受影响。

如果当前暂停了介质服务器，则在“设备”视图中介质服务器名称旁显示“暂停”状态。

### 暂停介质服务器

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 单击介质服务器。
- 3 在“任务”窗格的“常规任务”下，选中“暂停”复选框。

## 恢复介质服务器

如果暂停了介质服务器，可以将其恢复。

如果当前暂停了设备，则在设备名称旁显示“暂停”状态。

#### 恢复介质服务器

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 单击所暂停的服务器的服务器图标。
- 3 在“任务”窗格的“常规任务”下，选中“暂停”复选框以将其取消选中。

## 暂停存储设备

执行维护活动时，可以暂停存储设备以防止计划作业和新作业在该设备上运行。如果活动作业在暂停设备之前启动，则不受影响。

如果当前暂停了设备，则在“设备”视图中设备名称旁显示“暂停”状态。

#### 暂停存储设备

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 单击存储设备图标。
- 3 在“任务”窗格的“常规任务”下，选中“暂停”复选框。

## 恢复存储设备

如果暂停了存储设备，可以将其恢复。

如果当前暂停了设备，则在设备名称旁显示“暂停”状态。

#### 恢复存储设备

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 单击暂停设备的存储设备图标。
- 3 在“任务”窗格的“常规任务”下，选中“暂停”复选框以将其取消选中。

## 重命名存储设备

可以重命名介质服务器的存储设备。

“备份至磁盘”文件夹名称不得超过 128 个字符。“备份至磁盘”路径名包括“备份至磁盘”文件夹名在内不得超过 512 个字符。使用 Backup Exec 的“重命名”选项重命名“备份至磁盘”文件夹时，只在 Backup Exec 中更改名称，而磁盘上则不更改。

您还可以在 Windows 资源管理器中更改 Windows 文件夹的名称：

请参见第 419 页的“更改“备份至磁盘”文件夹的路径”。

无法重命名默认的“全部设备”设备池，但您可以使用“重命名”选项或设备池的“属性”对话框重命名任何用户创建的设备池。

### 重命名存储设备

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 单击要重命名的存储设备。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“重命名”。
- 4 键入新的名称，然后单击“确定”。

## 关于清点介质

第一次安装 Backup Exec 或产品升级后首次启动时，应运行清点操作。当 Backup Exec 退出并重新启动时，它保存与上次 Backup Exec 会话中所有介质的位置和内容相关的信息（只要设备中的介质未改变）。有了这些信息，重新启动后，Backup Exec 可立即执行操作。

如果自动化介质库中的介质发生变化，您可以列出自动化介质库中所有插槽的清单，或选择要清点的插槽。添加 Backup Exec 所请求的介质时，不需要重新列出插槽清单。

例如，如果执行还原操作，且数据所在的介质当前不在自动化介质库中，系统将提示您插入用于还原操作的介质。这时，您不需要重新列出放置还原源介质的插槽的清单。

在存储仓中添加或删除不是由 Backup Exec 请求的介质时，应对已更改的插槽执行清点操作。此操作将更新介质数据库，因此 Backup Exec 就不会在搜索用于处理作业的正确介质时加载和卸载存储仓中的每个介质。您可以选择要清点的特定插槽。如果经常插拔介质，您可能需要让 Backup Exec 在每次 Backup Exec 服务启动时都对自动化介质库存储仓执行清点操作。

## 清点插槽中的介质

运行“清点”可在设备中装入介质并读取介质标签，该标签随后显示在“设备”视图中。如果 Backup Exec 第一次遇到此介质，该介质标签还会添加到“介质”视图中。

如果更改了自动化介质库或设备中的介质，请运行“清点”，使设备中的当前介质显示在视图中；否则，将显示为设备中仍然包含以前的介质。

当装入介质和列介质清单时可能有延迟（某些驱动器可能需要几分钟）。

可以通过“作业监视器”监视或取消清点操作。

### 列出设备中的介质的清单

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开服务器图标。
- 3 如果要清点驱动器或插槽，请选择包含要清点的介质的驱动器或插槽。
- 4 如果要清点备份至磁盘文件，请按所列顺序执行以下操作：
  - 双击“备份至磁盘”文件夹所在计算机的图标。
  - 单击包含要清点的文件的“备份至磁盘”文件夹。
  - 在“结果”窗格上，选择要清点的文件。
- 5 在“任务”窗格的“介质任务”下，选择“清点”。
- 6 若要指定作业名称或作业优先级，请在“属性”窗格上的“设置”下，单击“常规”。

请参见第 396 页的[“实用程序作业的常规选项”](#)。
- 7 如果要在作业完成时通知某个人或组，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”，然后选择所需的选项。

请参见第 569 页的[“作业的通知选项”](#)。
- 8 如果想立即运行作业，请单击“立即运行”。否则，请在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”以设置要使用的计划选项。

请参见第 291 页的[“计划选项”](#)。

## 清除介质

可以使用“快清除”或“慢清除”来清除介质。并非所有设备都支持慢速清除；不支持慢速清除的那些设备只能执行快速清除。

快速清除在介质开始处写入一个指示标记，使包含在介质中的数据不可访问。对于大多数使用，快速清除就足够了。

慢速清除指示驱动器对整个介质进行物理清除。如果您在介质上有敏感信息并且想去除它，请使用慢速清除。在介质上运行慢速清除需要花几分钟到几小时才能完成（取决于驱动器和介质容量）。

快速和慢速清除不更改介质标签。要更改介质标签，请在“清除”操作前使用“标注介质”或“重命名”。

“清除”操作启动后便无法取消；不过，可以使用“取消”停止正在排队的清除操作。

### 清除介质

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开服务器图标。
- 3 选择包含要清除的介质的驱动器或插槽。
- 4 在“任务”窗格的“介质任务”下，选择“清除介质（快速）”或“清除介质（慢速）”。

如果驱动器不支持慢速清除，则“清除介质（慢速）”选项不可用。

这时会显示以下警告：

“此操作将在驱动器或插槽中的当前介质上执行。如果自上次执行清点操作后介质已被更改，则下一个对话框中的介质标签可能与所选驱动器或插槽中的介质不匹配”。

- 5 单击“是”继续。

所显示的介质是在上次清点操作期间读取的；该显示将在另一个清点操作后才改变。因此，如果您更改了插槽或驱动器中的介质但没有运行“清单”，则显示的介质标签可能与插槽或驱动器中实际装入的介质不匹配。

- 6 得到提示后，单击“是”清除介质。
- 7 若要指定作业名称或作业优先级，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”。

请参见第 396 页的“实用程序作业的常规选项”。

- 8 如果希望在作业完成时通知某个人或组，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”，然后选择所需的选项。

请参见第 569 页的“作业的通知选项”。

- 9 如果想立即运行作业，请单击“立即运行”。否则，请在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”以设置要使用的计划选项。

请参见第 291 页的“计划选项”。





# 管理磁带机和自动化介质库

本章节包括下列主题：

- [关于磁带机和自动化介质库](#)
- [关于使用“磁带设备配置向导”配置磁带设备](#)
- [关于使用“热插拔设备向导”添加或更换设备](#)
- [关于安装 Symantec 磁带设备驱动程序](#)
- [更改设备的首选块大小、缓冲区大小、缓冲区计数和高位计数](#)
- [对设备启用硬件压缩](#)
- [指定对各种类型介质的读写操作](#)
- [查看存储设备属性](#)
- [关于 Backup Exec 中的自动化介质库](#)
- [关于创建实用程序作业帮助管理设备和介质](#)

## 关于磁带机和自动化介质库

安装 Backup Exec 时，将自动识别连接到介质服务器的所有独立磁带驱动器和自动化介质库。自动化介质库包括虚拟磁带库和模拟磁带库。独立驱动器是本地挂接的单个磁带机。“设备”选项卡上的视图显示设备在设备池中的逻辑组织方式，以及设备在服务器上的物理排列方式。

如果将一个或多个自动化介质库插槽分为若干个分区，则分区驱动器池将显示在“设备”视图中的“设备池”图标下。

提供了一个“配置设备助理”，帮助您配置存储设备、存储文件夹和联机存储目标。

还提供了“磁带设备配置向导”，帮助您安装 Symantec 磁带设备驱动程序，并更正无意中在“设备”视图中显示为未知设备的自动化介质库驱动器。

安装 Backup Exec 时，将加入对以下项的支持：

- 每个自动化介质库的第一个自动化介质库驱动器。
- 每个单驱动器虚拟磁带库。

随 Library Expansion Option 和 Virtual Tape Library Unlimited Drive Option 还提供对其他驱动器的支持。

请参见第 361 页的“使用“配置设备助理”配置存储设备”。

请参见第 371 页的“关于 Library Expansion Option”。

请参见第 370 页的“关于 Virtual Tape Library Unlimited Drive Option”。

请参见第 1615 页的“关于 Tape Library Simulator 实用程序”。

请参见第 372 页的“关于安装 Symantec 磁带设备驱动程序”。

请参见第 383 页的“关于 Backup Exec 中的自动化介质库”。

请参见第 394 页的“关于创建实用程序作业帮助管理设备和介质”。

请参见第 1628 页的“关于 SAN Shared Storage Option 中的设备”。

## 关于 Virtual Tape Library Unlimited Drive Option

安装 Backup Exec 时，包括对每个单驱动器虚拟磁带库的支持。通过 Virtual Tape Library Unlimited Drive Option，可以支持每台虚拟磁带库中的所有其他驱动器。

您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/v-269-2>

可以在以下 URL 找到 Virtual Tape Library Unlimited Drive Option 的许可证信息：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-21>

若要安装 Virtual Tape Library Unlimited Drive Option，请添加许可证密钥。

请参见第 143 页的“添加许可证”。

请参见第 92 页的“关于 Backup Exec 的标准功能”。

## 关于 Library Expansion Option

安装 Backup Exec 时，包括对每个自动化介质库中第一个驱动器的支持。使用 Library Expansion Option 可以支持自动化介质库中的每个其他驱动器。

您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/v-269-2>

您可以在以下 URL 中找到 Library Expansion Option 的许可证信息：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-21>

若要安装 Library Expansion Option，请添加许可证密钥。

请参见第 143 页的“添加许可证”。

请参见第 92 页的“关于 Backup Exec 的标准功能”。

## 关于使用“磁带设备配置向导”配置磁带设备

使用“磁带设备配置向导”执行以下操作：

- 配置自动化介质库驱动器以更正驱动器在“设备”视图中的显示位置。  
安装 Backup Exec 后，可能无意中会有一个独立的驱动器在“设备”视图中显示为未知设备。
- 使用“Symantec 设备驱动程序安装向导”安装 Symantec 磁带设备驱动程序。  
请参见第 361 页的“使用“配置设备助理”配置存储设备”。  
请参见第 372 页的“关于安装 Symantec 磁带设备驱动程序”。

## 关于使用“热插拔设备向导”添加或更换设备

使用“热插拔设备向导”，不必重新启动服务器就可以在 Backup Exec 介质服务器上更换或添加可热插拔存储设备。

如果将通用串行总线 (USB) 磁带设备拔下再重新连接到 USB 端口，则必须运行“热插拔设备向导”，Backup Exec 才能重新发现这些设备。

对于挂接到 iSCSI 的设备，必须列出设备作为 iSCSI 控制面板小程序中的“永久目标”，然后运行“热插拔设备向导”。将设备列为“永久目标”后，Backup Exec 即可在您重新启动介质服务器时重新发现该设备。

“热插拔设备向导”启动后，会提示您关闭 Backup Exec 管理控制台。“热插拔设备向导”会一直等到正在处理的任何作业均完成。该向导暂停介质服务器并停止 Backup Exec 服务。然后，您就可以添加或更换任何存储设备。该向导检测新的或

更换的设备，并将有关该设备的信息添加到 Backup Exec 数据库。此时该向导的任务完成，您可以重新打开 Backup Exec 管理控制台。

任何新的存储设备都显示在“设备”视图中，并且设备的用量统计信息开始累积。可以将新设备添加到设备池。

任何更换的存储设备都显示在“设备”视图中，状态为脱机。

请参见第 372 页的“使用“热插拔设备向导”添加或更换设备”。

## 使用“热插拔设备向导”添加或更换设备

使用“热插拔设备向导”，可在 Backup Exec 介质服务器上添加或更换热插拔存储设备。不需要重新启动介质服务器。

请参见第 371 页的“关于使用“热插拔设备向导”添加或更换设备”。

---

**注意：**在添加或更换存储设备之前，请启动“热插拔设备向导”。

---

### 使用“热插拔设备向导”添加或更换设备

1 执行以下操作之一：

|                  |  |
|------------------|--|
| 对于挂接到 iSCSI 的设备： | 在 iSCSI 控制面板小程序中，将设备添加到“永久目标”列表。<br>继续下一个步骤。 |
| 对于其他任何热插拔设备：     | 继续下一个步骤。                                     |

2 在导航栏中单击“设备”。

3 在任务窗格中，单击“设备向导” > “热插拔设备向导”。

4 按照屏幕上的提示进行操作。

## 关于安装 Symantec 磁带设备驱动程序

使用“Symantec 设备驱动程序安装向导”可安装 Symantec 磁带设备驱动程序。

安装 Symantec 磁带设备驱动程序之前，请执行下列操作：

■ 确保 Backup Exec 支持磁带设备。

您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2>

■ 运行 Windows 设备管理器，确保其列出该磁带设备。

请参见第 373 页的“通过运行 `tapeinst.exe` 安装 Symantec 磁带设备驱动程序”。

请参见第 373 页的“使用“磁带设备配置向导”安装 Symantec 磁带设备驱动程序”。

## 通过运行 `tapeinst.exe` 安装 Symantec 磁带设备驱动程序

通过运行 `tapeinst.exe` 可安装 Symantec 磁带设备驱动程序，该文件位于 Backup Exec 安装目录中。在“设备驱动程序安装程序”软件包中可以找到 `tapeinst.exe` 的更新。

从下列 URL 可以下载“设备驱动程序安装程序”软件包：

<http://go.symantec.com/support/BEWS-downloads-drivers>

---

**注意：**必须在要安装磁带设备驱动程序的介质服务器上从本地运行 `tapeinst.exe`。不能使用 `tapeinst.exe` 将磁带设备驱动程序推送安装到远程介质服务器。

---

### 通过运行 `tapeinst.exe` 安装 Symantec 磁带设备驱动程序

- 1 从 Backup Exec 安装目录中双击 `tapeinst.exe` 文件。  
默认安装目录为 `C:\Program Files\Symantec\Backup Exec`。
- 2 在“Symantec 设备驱动程序安装向导”上，按照屏幕提示操作。

## 使用“磁带设备配置向导”安装 Symantec 磁带设备驱动程序

可以通过使用“磁带设备配置向导”运行“设备驱动程序安装向导”，来安装 Symantec 磁带设备驱动程序。

### 使用“磁带设备配置向导”配置存储设备

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 在任务窗格中，单击“设备向导”>“磁带设备配置向导”。
- 3 在“欢迎”面板上，单击“下一步”。
- 4 在“检查备份设备”面板上，单击“下一步”。
- 5 在“创建并配置磁带设备”面板上，单击“安装磁带设备驱动程序”，然后单击“下一步”。
- 6 在“Symantec 设备驱动程序安装向导”上，按照屏幕提示操作。

## 更改设备的首选块大小、缓冲区大小、缓冲区计数和高位计数

---

**小心：**使用设备的首选配置设置可微调备份和还原操作的性能。建议一般不要更改“首选配置”设置，因为这样可能对备份和系统性能产生负面影响。全面测试任何更改，然后再将其投入大规模使用，以确保系统性能不会下降。

---

### 更改设备的首选块大小、缓冲区大小、缓冲区计数和高位计数

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开服务器图标。
- 3 选择要查看其属性的设备。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，选择“属性”，然后在“驱动器属性”对话框上，单击“配置”。
- 5 单击要更改项的下拉菜单，然后选择新设置。  
请参见第 377 页的[“设备的配置属性”](#)。
- 6 单击“确定”。

## 对设备启用硬件压缩

如果设备支持压缩，则可以启用或禁用设备的硬件压缩。

### 对设备启用硬件压缩

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开服务器图标。
- 3 选择要查看其属性的设备。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，选择“属性”，然后在“驱动器属性”对话框上，单击“配置”。
- 5 单击要更改项的下拉菜单，然后选择新设置。  
请参见第 377 页的[“设备的配置属性”](#)。
- 6 单击“启用压缩”。
- 7 单击“确定”。

## 指定对各种类型介质的读写操作

可以指定设备只能对特定类型介质执行读写操作。之后此信息会合并到设备和介质数据库中，使 Backup Exec 可以在针对需要对该介质进行写入的作业搜索合适的介质时，排除此介质类型。

### 指定对各种类型介质的读写操作

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开服务器图标。
- 3 选择要为其指定针对各种类型介质的读写操作的设备。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，选择“属性”，然后在“驱动器属性”对话框上，单击“介质类型”。

请参见第 382 页的“设备的介质类型属性”。

- 5 根据需要更改“读取”和“写入”复选框。

请参见第 196 页的“混合介质保管库中的条形码规则”。

## 查看存储设备属性

属性提供有关存储设备的详细信息，如统计信息、日期和设置。

### 查看存储设备属性

- 1 选择要查看的属性项，然后在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。
- 2 若要查看常规属性，请单击“常规”。  
请参见第 376 页的“设备的常规属性”。
- 3 若要查看配置属性，请单击“配置”。  
请参见第 377 页的“设备的配置属性”。
- 4 若要查看 SCSI 信息属性，请单击“SCSI 信息”。  
请参见第 379 页的“设备的 SCSI 信息”。
- 5 若要查看统计信息属性，请单击“统计信息”。  
请参见第 380 页的“设备的统计数据属性”。
- 6 若要查看清洗属性，请单击“清洗”。  
请参见第 381 页的“设备的清洗属性”。
- 7 若要查看介质类型属性，请单击“介质类型”。  
请参见第 382 页的“设备的介质类型属性”。

## 设备的常规属性

设备的常规属性包括有关设备的状态、类型和供应商的信息。  
请参见第 375 页的“查看存储设备属性”。

表 9-1 设备的常规属性

| 项     | 说明   |
|-------|--|
| 名称    | 显示设备的名称。   |
| 状态    | <p>显示下列任意状态：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 暂停。<br/>指示此设备是否暂停。</li><li>■ 启用。<br/>指示 Backup Exec 是否独占使用此设备。<br/>如果清除此复选框，则会禁用该设备，并且 Backup Exec 无法使用该设备。设备可供其他应用程序使用。</li><li>■ 联机。<br/>如果显示带复选标记的灰色复选框，则指示设备联机。<br/>如果设备脱机，则不显示复选标记。再次联机之前，不允许对设备执行任何操作。<br/>如果发生下列情况，设备将显示为脱机：<ul style="list-style-type: none"><li>■ 启动 Backup Exec 之后设备被关闭。</li><li>■ 启动 Backup Exec 时，设备正被另一个应用程序（如 Windows 备份实用程序）使用。</li><li>■ 设备被从计算机中卸除。</li><li>■ 如果设备报告严重错误。</li><li>■ 设备的固件已更新；Backup Exec 的行为如同带有旧名称或旧标识的设备已不存在一样。</li></ul></li></ul> <p>请参见第 421 页的“将设备的状态更改为联机”。</p> |
| 供应商   | 显示驱动器或自动化介质库的供应商的名称。   |
| 产品 ID | 显示“SCSI 查询”字符串中的产品 ID。   |
| 固件    | 显示设备中所使用固件的版本。   |



| 项     | 说明   |
|-------|--|
| 介质库类型 | 显示自动化介质库的默认第一个插槽。虚拟磁带库由字符串“VTL”标识。Tape Library Simulator Utility 创建的模拟磁带库由字符串 TLS 标识。<br>请参见第 1615 页的 <a href="#">“关于 Tape Library Simulator 实用程序”</a> 。   |
| 介质类型  | 显示此驱动器类型中使用的介质类型。  |
| 服务日期  | 显示该 Backup Exec 安装第一次检测到此设备的日期。  |
| 序列号   | 显示驱动器的序列号。   |
| 加密    | 显示磁带设备当前能否对硬件进行加密。如果此字段为“是”，并将作业配置为使用硬件加密，则 Backup Exec 将使用其所含的加密密钥管理对数据进行加密。如果此字段为“否”，则 Backup Exec 不对数据进行加密。如果使用第三方的硬件加密，则仍可以对磁带上的数据进行加密。请咨询硬件供应商有关加密密钥管理选件和许可的事宜。<br>请参见第 337 页的 <a href="#">“关于硬件加密”</a> 。 |
| WORM  | 显示磁带设备能否对数据存储写入一次、读取多次 (WORM)。Backup Exec 不能擦除或重复使用 WORM 介质。<br>请参见第 199 页的 <a href="#">“关于 WORM 介质”</a> 。   |

## 设备的配置属性

使用设备的配置属性可执行以下操作：

- 启用或禁用硬件压缩（如果驱动器支持压缩）。
- 更改首选块大小、缓冲区大小、缓冲区计数和高位计数。

**小心：**“首选配置”设置用于微调备份和还原操作的性能。建议一般不要更改“首选配置”设置，因为这样可能对备份和系统性能产生负面影响。对所有更改都应进行彻底测试，以确保性能不下降。

请参见第 375 页的[“查看存储设备属性”](#)。

表 9-2 设备的配置属性

| 项           | 说明  |
|-------------|---|
| 启用压缩        | <p>指示是否启用硬件压缩。</p> <p>如果此选项可用，则该设备支持硬件压缩。</p> <p>如果作业被配置为使用硬件压缩，但该作业运行在禁用硬件压缩（即使支持硬件压缩）的设备上，则硬件压缩仍被视为不可用并且不会应用。</p>   |
| 块大小(每个设备)   | <p>显示写入此设备中的新介质的数据块的大小。默认值为首选块大小。</p> <p>在使用较大的块时，某些设备（例如 LTO 设备）提供的性能更高。首选块大小的范围为 512 字节到 64K 字节或更大。如果使用的设备支持更大的块，则可以在“设备配置”选项卡中更改设备的块大小。但是，如果用于更改块大小的选项不可用，您必须将设备配置为使用更大的大小。</p> <p>要获得有关配置设备的帮助，请参见设备制造商的文档。</p> <p>Backup Exec 不能确保该设备支持所请求的块大小。您应当核对驱动器的规格描述，以确认设备是否支持该块大小。如果设备不支持某个块大小，则会默认采用标准块大小。</p> <p>如果驱动器不支持块大小配置，此选项将不可用。</p> |
| 缓冲区大小(每个设备) | <p>显示每次读或写请求时发送到设备的数据量。缓冲区大小必须是块大小的偶数倍。</p> <p>视系统中的内存量而定，增大此值可以提高设备的性能。不同类型的设备需要不同的缓冲区大小来实现最大吞吐量。</p>  |
| 缓冲区计数       | <p>显示为此设备分配的缓冲区数量。</p> <p>视系统中的内存量而定，增大此值可以提高设备的性能。不同类型的设备需要不同数量的缓冲区来实现最大吞吐量。</p> <p>如果更改缓冲区计数，则可能需要对高位计数作出相应调整。</p>  |

| 项            | 说明  |
|--------------|---|
| 高位计数         | <p>显示第一次将数据发送到设备之前要填满的缓冲区数量，之后如果设备低负荷运行即可随时发送。</p> <p>高位计数不能超过缓冲区计数。值 0 可禁止使用高位逻辑；也就是说，每个缓冲区都是在写满的状态下被发送到设备。</p> <p>大多数情况下，默认设置能提供满意的性能；在某些配置中，在此字段中指定其他值可能会提高吞吐量。如果您增加或减少缓冲区计数，则应对高位计数进行相应的调整。如果设备的高位计数使用默认值 0，应将它保持为 0。</p> |
| 默认设置         | 将全部首选配置设置还原为其默认值。   |
| 读取单块模式       | 指示无论缓冲区块的大小如何，该设备是否都一次只读取一个数据块。   |
| 写入单块模式       | <p>指示该设备是否一次只写入一个数据块。通过此选项可以进一步控制对数据写入错误的处理。</p> <p>如果设备是共享存储设备，Symantec 建议选择此选项。</p>   |
| 读出 SCSI 传递模式 | 指示此设备是否不通过 Microsoft 磁带设备 API 读取数据。此选项允许数据直接通过设备，并且在发生设备错误时能提供更详细的信息。   |
| 写入 SCSI 传递模式 | <p>指示此设备是否不通过 Microsoft 磁带设备 API 写入数据。此选项允许数据直接通过设备驱动程序，并且在发生设备错误时能提供更详细的信息。</p> <p>如果设备是共享存储设备，Symantec 建议选择此选项。</p>   |

## 设备的 SCSI 信息

设备的 SCSI 信息提供小型计算机系统接口 (SCSI) 的属性。

请参见第 375 页的[“查看存储设备属性”](#)。

表 9-3 设备的 SCSI 信息

| 项  | 描述                  |
|----|---------------------|
| 查询 | 显示从设备固件读取的设备信息。     |
| 端口 | 显示设备挂接到的服务器上端口的标识号。 |
| 总线 | 显示设备挂接到的总线的标识号。     |

| 项     | 描述                     |
|-------|------------------------|
| 目标 ID | 显示唯一 SCSI ID 号（物理单元号）。 |
| LUN   | 显示设备的“逻辑单元号”。          |

## 设备的统计数据属性

统计数据包括上次装入设备的日期、驱动器总计（如写入和读取的总字节数）和设备错误数。错误率受介质、磁头清洗和磁头磨损情况的影响。仅包括 Backup Exec 首次发现设备之后收集的统计数据信息。

设备附带的文档应当列出硬错误数和软错误数的可接受限度；如果没有列出，请与硬件制造商核实。

请参见第 375 页的“查看存储设备属性”。

表 9-4 设备的统计数据属性

| 项      | 描述  |
|--------|---|
| 上次装入日期 | 显示此设备上上次装入介质的日期。  |
| 总写入字节  | 显示此设备已写入的字节数。   |
| 总读出字节  | 显示此设备已读取的字节数。   |
| 总装入次数  | 显示此设备已装入介质的次数。  |
| 总搜索次数  | 显示此设备已执行的搜索操作（查找一条特定的信息时执行）的总次数。  |
| 总使用小时数 | 显示此设备已使用（执行读取、写入、装入和搜索操作）的总小时数。   |
| 搜索错误   | 显示尝试定位数据时遇到的错误数。  |
| 软读取错误  | 显示遇到的可恢复读取错误的数量。如果收到软错误，则可能表明问题刚开始暴露。如果您收到过多有关环境的错误，则请检查设备并对其进行维护，同时检查介质是否受损。 |
| 硬读取错误  | 显示遇到的不可恢复读取错误的数量。如果您收到硬错误，则请检查设备并对其进行维护，同时检查介质是否受损。                           |
| 软写入错误  | 显示遇到的可恢复写入错误的数量。如果收到软错误，则可能表明问题刚开始暴露。如果您收到过多有关环境的错误，则请检查设备并对其进行维护，同时检查介质是否受损。 |
| 硬写入错误  | 显示遇到的不可恢复写入错误的数量。如果您收到硬错误，则请检查设备并对其进行维护，同时检查介质是否受损。                           |

## 设备的清洗属性

设备的清洗属性提供有关自上次清洗以来的总计和错误的统计信息。设备附带的文档应当列出硬错误数和软错误数的可接受限度；如果没有列出，请与硬件制造商核实。

对于自动化介质库驱动器，在清洗作业成功完成后，“清洗”选项卡上的统计信息即自动更新。

如果要为独立驱动器维护准确的清洗统计数据，您可以在手动清洗驱动器后重置清洗统计数据。

请参见第 375 页的“查看存储设备属性”。

请参见第 401 页的“创建清洗作业”。

表 9-5 设备的清洗属性

| 项           | 描述  |
|-------------|---|
| 上次清洗日期      | 显示上次对设备执行清洗操作的日期。   |
| 自上次清洗以来的小时数 | 显示自上次清洗操作之后使用设备的小时数。  |
| 重置清洗统计      | 将所有清洗统计数据重置为零（仅限于独立驱动器）。此操作无法撤销。  |
| 写入字节        | 显示自上次清洗以来，此设备已写入的字节数。   |
| 读取字节        | 显示自上次清洗以来，此设备已读取的字节数。   |
| 总装入次数       | 显示自上次清洗以来，此设备已装入介质的次数。  |
| 总搜索次数       | 显示自上次清洗以来此设备已执行的搜索操作总数。运行搜索操作以查找一条特定的信息。                                    |
| 使用小时数       | 显示自上次清洗操作之后此设备已使用的总小时数。   |
| 搜索错误        | 显示自上次清洗以来遇到的搜索错误数。  |
| 软读取错误       | 显示自上次清洗之后遇到的可恢复读错误的数量。软错误可能表明问题刚开始暴露。如果报告了过多的环境错误，则请检查设备并对其进行维护，同时检查介质是否受损。 |

| 项     | 描述  |
|-------|---|
| 硬读取错误 | 显示自上次清洗之后遇到的不可恢复读错误的数量。如果您收到硬错误，则请检查设备并对其进行维护，同时检查介质是否受损。                   |
| 软写入错误 | 显示自上次清洗之后遇到的可恢复写错误的数量。软错误可能表明问题刚开始暴露。如果报告了过多的环境错误，则请检查设备并对其进行维护，同时检查介质是否受损。 |
| 硬写入错误 | 显示自上次清洗之后遇到的不可恢复写错误的数量。如果您收到硬错误，则请检查设备并对其进行维护，同时检查介质是否受损。                   |

## 设备的介质类型属性

介质类型属性显示可以在设备中放置的介质的类型。可以指定用于读写操作的介质类型。默认情况下，将列出所有介质类型类别，并且允许所有类别用于读和写操作。

请参见第 375 页的“查看存储设备属性”。

Backup Exec 的设备和介质数据库维护介质类型（如 4mm）列表，然后进一步定义介质类型的子类别。例如，4mm 介质类型可以包括 4mm DDS-1，其长度为 60 米，存储容量为 1.3 GB。另一种 4mm 磁带可能也属于 4mm DDS-1 类型，但其长度为 90 米，存储容量为 2 GB。

如果使用不同类型驱动器的自动化介质库支持条形码，则您可以创建条形码规则，以便 Backup Exec 能够标识在驱动器中使用的介质类型。

请参见第 196 页的“混合介质保管库中的条形码规则”。

表 9-6 设备的介质类型属性

| 项    | 说明   |
|------|--|
| 介质类型 | 显示介质类型（如 4mm）以及此介质类型的任何已定义类别（如 CLN 表示清洗带）。在方括号中包含数字的介质类型（如 4mm[6]）可用于定义特定的条形码规则。 |
| 读出   | 如果设备可以读取此介质类型，则显示“是”。  |
| 写入   | 如果设备可以写入此介质类型，则显示“是”。  |

## 关于 Backup Exec 中的自动化介质库

Backup Exec 的高级设备和介质管理 (ADAMM) 功能为自动化介质库提供了强大的功能。使用典型的自动化介质库模块，您可以将自动化介质库中的插槽分成定义的组，然后将备份定向到那些组。只要组中有足够的介质来处理定位到该组的作业，这种安排就会收到很好的效果。当数据量超出组中可用介质的存储量时，会出现问题，因为在以物理方式添加可覆盖的介质时，操作不能继续，您需要创建导入介质作业，以便将介质插入自动化介质库中。即使分配给其他组的自动化介质库插槽包含可用的介质，这种情况也可能发生。

Backup Exec 的设备和介质管理功能解决了与典型的自动化介质库模块关联的问题。Backup Exec 不是将备份作业定向到介质数量有限的特定插槽组，而是访问自动化介质库中的所有介质，并使用属于作业的目标介质集的介质。如果备份作业超过一盘介质的容量，Backup Exec 会搜索自动化介质库中包含的所有介质，找出合适的介质并将它用于作业。

例如，一个操作员的自动化介质库有六个插槽。该操作员插入六盘空白磁带，将备份作业定位到自动化介质库中的不同介质集。根据备份是覆盖作业还是追加作业，Backup Exec 会自动分配自动化介质库中的可用磁带。如果作业超过一盘磁带的容量并且自动化介质库中有另一个可覆盖的磁带可以使用，则作业会自动在那盘磁带上继续进行。Backup Exec 在耗尽磁带时，会提示操作员导入可重写介质。

在自动化介质库中，Backup Exec 首先使用库中最旧的可回收介质。如果找到多个符合要求的介质，Backup Exec 会选择号码最小的插槽中的介质；例如，2 号插槽中的介质将先于 4 号插槽中的等同介质被选用。

请参见第 371 页的“关于 [Library Expansion Option](#)”。

请参见第 370 页的“关于 [Virtual Tape Library Unlimited Drive Option](#)”。

请参见第 395 页的“[虚拟磁带库和模拟磁带库的实用程序作业](#)”。

请参见第 383 页的“[设置自动化介质库硬件的要求](#)”。

请参见第 402 页的“[将介质导入自动化介质库](#)”。

## 设置自动化介质库硬件的要求

通过将自动化介质库的驱动器、机械臂和 Backup Exec 进行关联，可以将 Backup Exec 配置为与自动化介质库驱动器配合工作。Backup Exec 支持串行驱动器。串行驱动器不需要进行手动配置。

在下列 URL 可以找到受支持设备的列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2>

确保按如下方式配置自动化介质库硬件：

- 确保将机械臂设置为“随机”模式。有关更多信息，请参考自动化介质库文档。

- 确保多 LUN 自动化介质库满足下列要求：
  - 将控制器卡设置为支持多 LUN（如果支持）。
  - 磁带驱动器的目标 LUN 低于更换器的目标 LUN。
- 确定哪个驱动器是自动化介质库中的第一个驱动器（存储设备 0），然后安排 SCSI ID，以便与驱动器部件地址的顺序匹配。请参见自动化介质库文档来确定每个存储设备的驱动器部件地址。
- 确保机械臂的 SCSI ID 在自动化介质库中驱动器的 SCSI ID 之前。请勿使用 0 或 1，因为这些 SCSI ID 通常是引导设备预留的。

在以下示例中，如果自动化介质库中有两个驱动器，则应该向具有最低驱动器部件地址的驱动器分配较低的 SCSI ID。

表 9-7 多驱动器自动化介质库配置示例

| 数据传送部件（存储设备） | SCSI ID | 驱动器部件地址  |
|--------------|---------|----------|
| 机械臂          | 4       | N/A      |
| 存储设备 0       | 5       | 00008000 |
| 存储设备 1       | 6       | 00008001 |

请参见第 384 页的“排除自动化介质库设备的显示故障”。

## 排除自动化介质库设备的显示故障

如果自动化介质库设备在“设备”视图中显示不正确，请尝试下列解决办法：

表 9-8 排除自动化介质库设备的显示故障

| 问题                         | 操作  |
|----------------------------|---|
| 如果自动化介质库作为独立驱动器显示在备份设备列表中： | 运行“磁带设备配置向导”。在“配置介质保管库驱动器”面板中，通过单击驱动器并将其拖到适当的自动化介质库来更正关联。请参见第 361 页的“使用“配置设备助理”配置存储设备”。 |
| 如果未显示机械臂：                  | 确保已启用自动化介质库支持。请参见第 92 页的“关于 Backup Exec 的标准功能”。   |

如果作出任何更改，请运行“清点”操作来更新 Backup Exec 的介质数据库。



请参见第 365 页的[“关于清点介质”](#)。

请参见第 383 页的[“设置自动化介质库硬件的要求”](#)。

## Backup Exec 服务启动时初始化自动化介质库

可以使 Backup Exec 在 Backup Exec 服务启动时即初始化自动化介质库。

启动过程中，如果自动化介质库的存储设备中含有介质，Backup Exec 会尝试将该介质返回到它原来的存储仓插槽中。如果无法将介质返回到插槽，则会显示一条错误消息，要求从存储设备中弹出该介质。

还可以创建一个作业来初始化自动化介质库。

请参见第 397 页的[“创建作业以初始化自动化介质库”](#)。

### Backup Exec 服务启动时初始化自动化介质库

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开服务器图标。
- 3 选择一个自动化介质库。
- 4 在任务窗格的“自动化介质库任务”下，选择“属性”。
- 5 在“配置”选项卡上，单击“启用启动时初始化”。  
请参见第 386 页的[“自动化介质库的配置属性”](#)。
- 6 单击“确定”。

## 对自动化介质库启用条形码规则

如果创建条形码规则以指定 Backup Exec 应在自动化介质库驱动器中使用的介质类型，则必须对介质库启用该条形码规则。

请参见第 195 页的[“条形码标注”](#)。

### 对自动化介质库启用条形码规则

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开服务器图标。
- 3 选择一个自动化介质库。
- 4 在任务窗格的“自动化介质库任务”下，选择“属性”。
- 5 在“配置”选项卡上，单击“启用条形码规则”。
- 6 单击“确定”。

## 定义清洗插槽

提交清洗作业前，必须定义一个包含清洗带的清洗插槽。

确认清洗磁带已放置在定义为清洗插槽的插槽中。定义了清洗插槽后，便可为自动化介质库驱动器设置清洗作业。

请参见第 401 页的“[创建清洗作业](#)”。

当运行清点作业时，不清点已定义的清洗插槽。

### 定义清洗插槽

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 单击为其设置清除的驱动器或自动化介质库。
- 3 选择包含清洗带的插槽。
- 4 在任务栏的“常规任务”下，选择“属性”。
- 5 选中“清洗插槽”，然后单击“确定”。

## 自动化介质库的配置属性

通过配置属性，可以在启动 Backup Exec 时初始化自动化介质库、启用条形码规则以及指定插槽基本编号。

请参见第 375 页的“[查看存储设备属性](#)”。

表 9-9 自动化介质库的配置属性

| 项       | 描述  |
|---------|---|
| 启用启动初始化 | <p>指示启动 Backup Exec 服务时，Backup Exec 是否初始化自动化介质库。根据自动化介质库的类型，初始化可以确定哪些插槽有介质，并可以读取介质上的所有条形码标签。</p> <p>默认设置为“关闭”。</p> <p>如果库在启动时未将自身初始化，则可能需要启用此选项。然而，如果库由多个服务器共享，则不应启用此选项，因为每个服务器都必须初始化库。其他服务器直到所有初始化过程都完成后才能访问库。</p> <p>如果不希望在启动时初始化库，可以随时运行初始化作业。</p> <p>请参见第 397 页的“<a href="#">创建作业以初始化自动化介质库</a>”。</p> |

| 项       | 描述  |
|---------|---|
| 启用条形码规则 | 指示是否已为自动化介质库启用了条形码规则。如果创建条形码规则，指定 Backup Exec 在自动化介质库驱动器中应使用的介质类型，则必须对该库启用条形码规则，然后才能使用规则。<br><br>默认设置为“关闭”。<br><br>请参见第 196 页的“混合介质保管库中的条形码规则”。 |
| 插槽基数    | 描述此自动化介质库的起始插槽。Backup Exec 确定对于此类型的库起始插槽应为什么。某些自动化介质库的插槽以 0 开始。其他库以 1 开始。如有必要，可以更改起始插槽。<br><br>请参见第 391 页的“重新分配自动化介质库的插槽基数编号”。                  |

## 自动化介质库的统计数据属性

您可以查看自动化介质库的统计数据。

请参见第 375 页的“查看存储设备属性”。

表 9-10 自动化介质库的统计数据属性

| 项       | 描述                    |
|---------|-----------------------|
| 插槽计数    | 显示自动化介质库中的插槽数量。       |
| 驱动器部件计数 | 显示自动化介质库中包含的驱动器部件的数量。 |
| 总装入次数   | 显示此设备已装入介质的次数。        |
| 装入错误    | 显示在驱动器中装入介质时遇到错误的次数。  |

## 自动化介质库插槽的属性

可以查看有关自动化介质库中插槽的信息，以及有关插槽中任何介质的信息。

请参见第 375 页的“查看存储设备属性”。

表 9-11 自动化介质库插槽的属性

| 项   | 描述  |
|-----|---|
| 插槽号 | 显示插槽号。  |
| 条形码 | 显示从条形码读取器获取的标签。仅当自动化介质库中包含条形码读取器并且介质上有条形码标签时，才会显示条形码信息。 |

| 项    | 描述  |
|------|---|
| 清洗插槽 | <p>指示是否已将此插槽定义为清洗插槽。</p> <p>请参见第 386 页的“<a href="#">定义清洗插槽</a>”。</p>  |
| 介质标签 | <p>将介质标签显示为下列某项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Backup Exec 自动分配的标签。</li> <li>■ 管理员分配的标签。</li> <li>■ 预分配的条形码标签。</li> </ul> <p>您可以编辑介质标签，不过长度不能超过 32 个字符。编辑标签会更改显示的介质名称，但只有在发生覆盖操作时才会将新标签写入介质。编辑介质标签时，应尽量让该标识符简短扼要，这样即使在再度使用介质时该标签仍能保持不变。您应该在纸质标签上写下此介质标签，将它贴在物理介质的外面。</p> <p>系统可能会自动生成重名标签。例如，重新安装 Backup Exec 或从其他 Backup Exec 安装中引入介质均可能导致标签重名。标签重名是允许的，但不提倡这样做。</p> <p>如果有条形码，而且使用了具有条形码的设备，则介质标签将自动默认为该条形码。</p> |
| 描述   | <p>如果介质是导入的介质，则显示原介质标签。</p> <p>您可以编辑介质描述（限制为 128 个字符），使之成为一个更具描述性的标签。</p>   |
| 介质类型 | <p>显示介质类型和子类型（如果可用）。单击该字段旁边的按钮可更改介质类型或子类型。</p>  |
| 导出挂起 | <p>当运行具有关联的“导出介质”模板以导出此介质的作业时，会显示“是”。</p> <p>请参见第 446 页的“<a href="#">关于导出介质模板</a>”。</p>   |

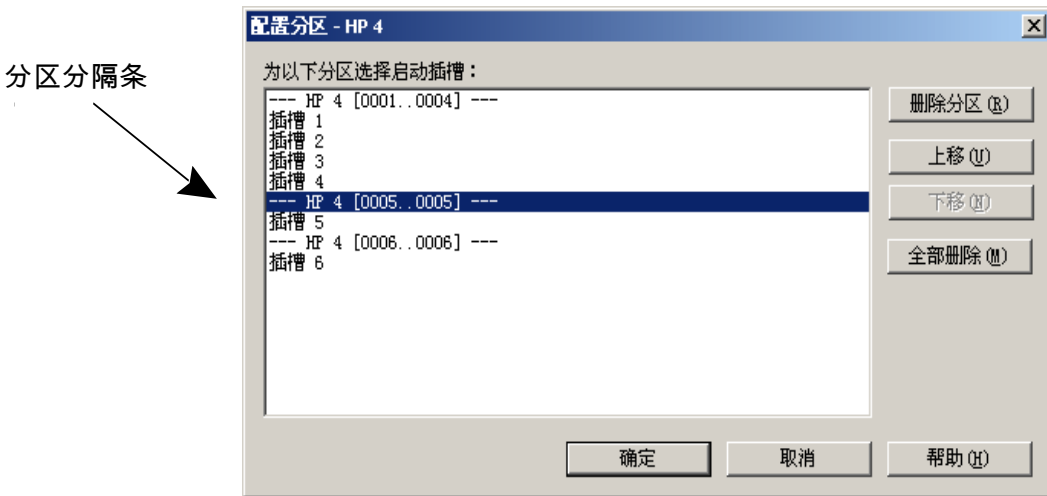
| 项           | 描述  |
|-------------|---|
| 介质集         | 显示此介质所属介质集的名称。                              |
| 介质位置        | 显示此介质所在的设备或保管库的名称。                          |
| 创建日期        | 显示首次将介质引入 Backup Exec 的日期和时间。               |
| 分配日期        | 显示因覆盖操作而向介质集添加介质的日期和时间。                     |
| 修改日期        | 显示上次向介质写入数据的日期和时间。                          |
| 在以下时间前有覆盖保护 | 显示可以覆盖介质的起始日期和时间。                           |
| 在以下时间前可附加   | 显示可以附加介质的截止日期和时间。                           |
| 支持硬件加密      | 如果此介质支持硬件加密，则显示“是”。<br>请参见第 337 页的“关于硬件加密”。 |

## 关于自动化介质库分区

可以将一个或多个自动化介质库插槽组成不同的分区。将自动化介质库插槽进行分区可以进一步控制将哪个介质用于备份作业。设置自动化介质库分区时，Backup Exec 为每个分区创建一个设备池。定向到分区设备池的作业在位于分区所含插槽中的介质上运行。例如，如果您设置了一个包含插槽 1 和插槽 2 的分区，并且只想在这些插槽中的介质上运行每周备份，则应将作业提交给包含插槽 1 和插槽 2 的分区设备池。

分区分隔栏列出分区中包含的插槽范围。

图 9-1 “配置分区”对话框



例如，如果您想在带有 10 个插槽的自动化介质库上创建两个 5 插槽分区，请单击插槽 1 和插槽 6。在本例中，插槽 1-5 将包括在第一分区中，而插槽 6-10 将包括在第二分区中。

分区可以包含任意数目的自动化介质库插槽；但是，如果存在其他分区，则不能移动或删除第一个分区。

第一个插槽的编号可能为 1 或 0，具体取决于自动化介质库的配置。如果自动化介质库使用从零开始编号的插槽配置，而您指定第一个分区从插槽 1 开始，则分区实用程序实际上会将插槽 0 用作分区 1 的第一个插槽，并相应地调整其他所有分区的起始插槽。

分区设备池显示在“设备”视图中的“设备池”图标下。如果自动化介质库已分区，则 Backup Exec 仅在目标分区中搜索最旧的可回收介质。如果找到多个符合要求的介质，Backup Exec 会选择号码最小的插槽中的介质；例如，2 号插槽中的介质将先于 4 号插槽中的等同介质被选用。

为充分利用 Backup Exec 的分区管理功能，Symantec 建议您创建最适合所需备份控制方式的分区方案。例如，有些管理员可能认为网络备份的最佳管理方案是允许基于用户和组访问分区，而有些管理员则可能要基于操作类型进行分区。

请参见第 391 页的“创建自动化介质库分区”。

请参见第 393 页的“删除自动化介质库分区”。

请参见第 392 页的“有关重新定义自动化介质库分区”。

## 创建自动化介质库分区

可以创建自动化介质库插槽的分区，以控制哪个介质用于备份作业。创建分区之后，可向这些分区的设备池提交作业。

分区设备池显示在创建了这些分区的自动化介质库的“**自动化介质库**”下。自动化介质库的所有分区设备池都同名，并且在名称中的括号内显示分区的插槽范围。

请参见第 389 页的[“关于自动化介质库分区”](#)。

### 创建自动化介质库分区

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开服务器图标。
- 3 选择包含要分区的插槽的自动化介质库。
- 4 在任务窗格的“**自动化介质库任务**”下，选择“**配置分区**”。
- 5 单击每个新分区应从中开始的插槽，选择每个分区要包含的自动化介质库插槽。
- 6 配置完分区后，单击“**确定**”。
- 7 单击“**是**”接受分区。

## 重新分配自动化介质库的插槽基数编号

Backup Exec 为自动化介质库自动分配插槽基数编号。如有必要，可以重新分配自动化介质库插槽在 Backup Exec 中的显示方式。某些自动化介质库的插槽基数编号以 0 开始，而另一些自动化介质库的插槽以 1 开始。如果自动化介质库使用以零开始的插槽配置，则可以重新分配插槽的显示方式。

### 重新分配自动化介质库的插槽基数编号

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开服务器图标。
- 3 选择要为其重新分配插槽基数编号的自动化介质库。
- 4 在任务窗格的“**常规任务**”下，单击“**属性**”。
- 5 在“**配置**”选项卡上的“**插槽基数**”字段中，键入适当的号码。
- 6 单击“**确定**”。

## 配置分区选项

可以配置新的自动化介质库分区、删除分区或重新排列分区。

请参见第 391 页的[“创建自动化介质库分区”](#)。

请参见第 393 页的“删除自动化介质库分区”。

表 9-12 配置分区选项

| 项           | 说明                                      |
|-------------|---|
| 为以下分区选择启动插槽 | 显示可以指定为自动化介质库起始插槽的可用插槽。                 |
| 删除分区        | 删除所选分区。您正在删除的分区所包括的插槽被添加到该分区前面的分区。      |
| 上移          | 向上移动所选分区的分隔栏可增加分区中的插槽数目。（前面分区中的插槽数目减少。） |
| 下移          | 向下移动所选分区的分隔栏可减少分区中的插槽数目。（前面分区中的插槽数目增加。） |
| 全部删除        | 删除所有分区设置。                               |

## 有关重新定义自动化介质库分区

通过提供不同的起始插槽参数，可以将插槽重新分配给不同的分区，甚至可以创建或从分区驱动器池中删除分区。例如，如果当前设置是具有两个分区的 6 插槽自动化介质库（分区 1 = 插槽 1-3，分区 2 = 插槽 4-6），但您希望采用三个分区，其中插槽 1-2 在分区 1，插槽 3-5 在分区 2，插槽 6 在分区 3，则应选择插槽 1、3、6。

因为前两个分区驱动器池保持相同的标识，所以即使插槽已经重新分配，也不必将提交给那些分区驱动器池的作业重新定向。

然而，如果从三个分区改为两个分区，则由于第三个分区不再存在，因此必须为提交至第三个分区的任何作业重定目标。而且，如果创建了一个完全包含两个或多个旧分区的新分区，则提交至旧分区的作业必须重定目标。

例如，一个自动化介质库原来的分区配置为如下所示：

表 9-13 自动化介质库分区示例

| 分区   | 插槽      |
|------|---------|
| 分区 1 | 插槽 1-2  |
| 分区 2 | 插槽 3-4  |
| 分区 3 | 插槽 5-10 |

介质库的重新分区如下所示：



表 9-14 自动化介质库重新分区示例

| 分区   | 插槽      |
|------|---------|
| 分区 1 | 插槽 1-4  |
| 分区 2 | 插槽 5-6  |
| 分区 3 | 插槽 7-10 |

那么定向到原来的分区 2（插槽 3-4）的所有作业必须重定向。

**注意：** 如果将某个作业定向到特定的自动化介质库驱动器（或不是分区驱动器池的设备池），那么该作业默认定向到自动化介质库中的第一分区。

请参见第 391 页的“创建自动化介质库分区”。

请参见第 431 页的“重定向作业选项”。

## 删除自动化介质库分区

可以删除自动化介质库中的一个或所有分区。

### 删除自动化介质库分区

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开服务器图标。
- 3 选择包含要删除分区的自动化介质库。
- 4 在任务窗格的“自动化介质库任务”下，选择“配置分区”。
- 5 执行以下操作之一：

删除一个分区：选择要删除的分区，然后单击“删除分区”。

删除所有分区：单击“全部删除”。

- 6 配置完分区后，单击“确定”。
- 7 单击“是”，接受新配置。

## 关于创建实用程序作业帮助管理设备和介质

Backup Exec 包括帮助管理设备和介质的实用程序作业。您可以指定这些作业运行时的作业优先级和通知接收者。实用程序作业与备份和还原作业类似，也在运行时生成作业历史记录和 XML 作业日志。

可以计划为循环作业的作业在下表中列出：

表 9-15 可以计划的实用程序作业

| 可以计划的实用程序作业      | 有关更多信息                         |
|------------------|--------------------------------|
| 保管库介质作业          | 请参见第 206 页的“计划移动介质的作业”。        |
| 编录介质             | 请参见第 199 页的“创建新编录”。            |
| 还原数据             | 请参见第 201 页的“创建还原作业的同时查看介质或设备”。 |
| 列出自动化介质库或设备的清单   | 请参见第 365 页的“关于清点介质”。           |
| 清除自动化介质库或设备中的介质  | 请参见第 366 页的“清除介质”。             |
| 导入介质             | 请参见第 402 页的“将介质导入自动化介质库”。      |
| 导出介质             | 请参见第 403 页的“从自动化介质库中导出介质”。     |
| 导出过期介质（仅限自动化介质库） | 请参见第 404 页的“从自动化介质库中导出过期介质”。   |
| 锁定自动化介质库         | 请参见第 406 页的“锁定自动化介质库的前面板”。     |
| 解除锁定自动化介质库       | 请参见第 406 页的“解除锁定自动化介质库的前面板”。   |
| 清洗驱动器            | 请参见第 386 页的“定义清洗插槽”。           |

只能创建为运行一次的作业的实用程序作业（即安排为立即运行或在指定的日期和时间运行一次的作业）在下表中列出：

表 9-16 可以运行一次的实用程序作业

| 可以运行一次的实用程序作业 | 有关更多信息             |
|---------------|--------------------|
| 标注介质          | 请参见第 399 页的“标注介质”。 |

| 可以运行一次的实用程序作业    | 有关更多信息                       |
|------------------|------------------------------|
| 格式化介质，包括 WORM 介质 | 请参见第 398 页的“格式化驱动器内的介质”。     |
| 重绕介质             | 请参见第 397 页的“重绕磁带”。           |
| 弹出介质             | 请参见第 400 页的“从驱动器中弹出介质”。      |
| 初始化自动化介质库        | 请参见第 397 页的“创建作业以初始化自动化介质库”。 |

## 虚拟磁带库和模拟磁带库的实用程序作业

Backup Exec 将虚拟磁带库和模拟磁带库视为物理自动化介质库。可以通过库的属性页上显示的标签 VTL 来标识虚拟磁带库。可以通过标签 TLS (Tape Library Simulator Utility) 来标识模拟磁带库。

请参见第 376 页的“设备的常规属性”。

虚拟磁带库和模拟磁带库并不支持为物理自动化介质库提供的所有实用程序作业。

下表介绍可供这些库使用的任务。

表 9-17 虚拟磁带库和模拟磁带库的实用程序作业

| 实用程序作业 | 可供虚拟磁带库使用 | 可供模拟磁带库使用 |
|--------|-----------|-----------|
| 锁定     | 否         | 否         |
| 解除锁定   | 否         | 否         |
| 导出     | 是         | 否         |
| 导入     | 是         | 否         |
| 标注介质   | 是         | 否         |
| 导出过期介质 | 否         | 否         |
| 清洗插槽   | 否         | 否         |
| 条形码规则  | 是         | 否         |
| 清洗驱动器  | 否         | 否         |

## 实用程序作业的常规选项

实用程序作业的常规选项提供实用程序作业的名称，以及对实用程序作业设备的访问优先级。

表 9-18 实用程序作业的常规选项

| 项     | 说明                                       |
|-------|--|
| 作业名称  | 显示作业的名称。                                 |
| 作业优先级 | 显示此作业对设备的访问优先级。<br>请参见第 157 页的“关于作业优先级”。 |

请参见第 394 页的“关于创建实用程序作业帮助管理设备和介质”。

请参见第 365 页的“清点插槽中的介质”。

请参见第 199 页的“创建新编录”。

请参见第 366 页的“清除介质”。

请参见第 397 页的“重绕磁带”。

请参见第 398 页的“格式化驱动器内的介质”。

请参见第 399 页的“标注介质”。

请参见第 400 页的“从驱动器中弹出介质”。

请参见第 401 页的“创建清洗作业”。

请参见第 406 页的“锁定自动化介质库的前面板”。

请参见第 403 页的“从自动化介质库中导出介质”。

请参见第 406 页的“解除锁定自动化介质库的前面板”。

请参见第 397 页的“创建作业以初始化自动化介质库”。

请参见第 404 页的“从自动化介质库中导出过期介质”。

## Backup Exec 服务启动时清点自动化介质库

您可以设置默认值，以便在启动 Backup Exec 服务时，使列清单作业中包括所有自动化介质库。Symantec 建议：如果经常在自动化介质库之间移动介质，则请启用此默认值。在此情况下，Backup Exec 的启动时间可能会延长。

### Backup Exec 服务启动时清点自动化介质库

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“设置”下，单击“首选项”。  
请参见第 158 页的“默认“首选项””。
- 3 单击“启动 Backup Exec 服务时在列清单作业中包括自动化介质库”。
- 4 单击“确定”。

## 创建作业以初始化自动化介质库

可以创建一个作业来初始化自动化介质库。可以通过“作业监视器”来监视此作业。

还可以在启动 Backup Exec 服务时启用初始化。

请参见第 385 页的“Backup Exec 服务启动时初始化自动化介质库”。

### 创建作业以初始化自动化介质库

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 选择自动化介质库。
- 3 在任务窗格的“自动化介质库任务”下，选择“初始化”。
- 4 若要指定作业名称或作业优先级，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”。  
请参见第 396 页的“实用程序作业的常规选项”。
- 5 如果希望 Backup Exec 在作业完成时通知某人，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。  
请参见第 568 页的“作业完成时发送通知”。
- 6 单击“立即运行”。

## 重绕磁带

使用“重绕介质”可让磁带在磁带机中快速地从头至尾运行，以使磁带均匀缠绕，并在通过磁带机的磁头时运行更平稳。请参考磁带机附带的文档，查看需要多久执行一次该实用程序。

重绕主要用于“袖珍盒式磁带”和四分之一英寸盒式磁带，其他大多数类型的磁带机不支持重绕。

“重绕”操作启动后便无法取消；不过，可以使用“取消”停止正在排队的重绕操作。

作业将作为“立即运行”的作业提交（如果不是挂起的作业）。可以通过“作业监视器”监视“重绕”操作。

### 重绕磁带

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开服务器图标。
- 3 选择包含要重绕的介质的驱动器或插槽。
- 4 在任务窗格的“介质任务”下，选择“重绕介质”。
- 5 若要指定作业名称或作业优先级，请在“属性”窗格上的“设置”下，单击“常规”。

请参见第 396 页的“实用程序作业的常规选项”。

- 6 如果希望在作业完成时通知某个人或组，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”，然后选择所需的选项。

请参见第 568 页的“作业完成时发送通知”。

- 7 单击“立即运行”。

## 格式化驱动器内的介质

使用“格式化介质”可格式化驱动器中的当前介质。大多数设备不支持格式化。如果设备不支持格式化，则该选项不可用。

如果对 DC2000 磁带使用“格式化”，则可能需要花费两个小时或更多时间才能完成操作。

---

**小心：**格式化会清除介质。介质上的所有数据都将丢失。

“格式化”操作启动后便无法取消；不过，可以使用“取消”停止正在排队的“格式化”操作。

作业将作为“立即运行”的作业提交（如果不是挂起的作业）。可以通过“作业监视器”监视“格式化”操作。

---

### 格式化驱动器中的介质

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开服务器图标。

- 3 选择包含要格式化的介质的驱动器或插槽。
- 4 在任务窗格的“介质任务”下，选择“格式化介质”。

显示的介质标签是在上次清点操作期间读取的。在另一个清点操作发生之前，显示的介质标签不会改变。因此，如果您更改了插槽或驱动器中的介质但没有运行“清点”，则显示的介质标签可能与插槽或驱动器中实际装入的介质不匹配。
- 5 要格式化所显示的介质，请单击“是”。
- 6 若要指定作业名称或作业优先级，请在“属性”窗格上的“设置”下，单击“常规”。

请参见第 396 页的“实用程序作业的常规选项”。
- 7 如果希望在作业完成时通知某个人或组，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”，然后选择所需的选项。

请参见第 568 页的“作业完成时发送通知”。
- 8 单击“立即运行”。

## 标注介质

使用“标注介质”可立即在所选驱动器中的介质上写入新的介质标签。此操作将销毁介质上的所有数据。要更改介质标签但不破坏介质上的数据（除非发生覆盖操作），请使用“重命名”。

---

**注意：**不能重命名使用条形码标签的介质。当您针对使用条形码标签的介质运行标注介质作业时，作业日志报告将成功完成作业。但是，不会更改介质标签名称。

---

“标注介质”操作启动后便无法取消；不过，可以使用“取消”停止正在排队的“标注介质”操作。

### 标注介质

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开服务器图标。
- 3 选择包含要标注的介质的驱动器或插槽。

- 4 在任务窗格的“介质任务”下，选择“标注介质”。

这时会显示以下警告：

“此操作将在驱动器或插槽中的当前介质上执行。如果自上次执行清点操作后介质已被更改，则下一个对话框中的介质标签可能与所选驱动器或插槽中的介质不匹配。”

- 5 单击“确定”。
- 6 键入要用作此介质的记录介质标签的名称。
- 7 单击“确定”清除介质上的所有数据并重新标注介质。
- 8 若要指定作业名称或作业优先级，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”。

请参见第 396 页的“实用程序作业的常规选项”。

- 9 如果您希望在作业完成时通知某个人或某个组，请在“属性”窗格的“设置”下单击“通知”，然后选择所需的选项。

请参见第 568 页的“作业完成时发送通知”。

- 10 单击“立即运行”。
- 11 在一张纸质标签上写下相同的介质标签，将它贴在物理介质上面。

## 从驱动器中弹出介质

使用“弹出介质”可弹出当前位于独立驱动器中的介质。

某些驱动器不支持软件驱动的介质弹出。如果介质是磁带，则回绕磁带，然后可能指示您手动取出磁带。

作业将作为“立即运行”的作业提交（如果不是挂起的作业）。

### 从驱动器中弹出介质

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开服务器图标，然后选择驱动器。
- 3 在任务窗格的“介质任务”下，选择“弹出介质”。
- 4 若要指定作业名称或作业优先级，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”。

请参见第 396 页的“实用程序作业的常规选项”。



- 5 如果要在作业完成时通知某个人或组，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”，然后选择所需的选项。

请参见第 568 页的“作业完成时发送通知”。

- 6 单击“立即运行”。

## 创建清洗作业

可以为自动化介质库驱动器创建和安排清洗作业。此外，驱动器发出需要清洗的磁带警报时，Backup Exec 将自动清洗自动化介质库驱动器。

提交清洗作业前，必须定义一个包含清洗带的清洗插槽。

请参见第 386 页的“定义清洗插槽”。

可以查看驱动器的清洗统计信息。

请参见第 381 页的“设备的清洗属性”。

### 运行清洗作业

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 单击驱动器或包含驱动器的自动化介质库，然后选择该驱动器。
- 3 在任务窗格的“驱动器任务”下，选择“清洗”。
- 4 若要指定作业名称或作业优先级，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”。

请参见第 396 页的“实用程序作业的常规选项”。

- 5 如果希望在作业完成时通知某个人或组，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”，然后选择所需的选项。

请参见第 568 页的“作业完成时发送通知”。

- 6 如果想立即运行作业，请单击“立即运行”。否则，请在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”以设置要使用的计划选项。

请参见第 291 页的“计划作业”。

## 关于将介质导入自动化介质库

导入介质作业将介质插入自动化介质库中，以便更新 Backup Exec 数据库。

在创建导入介质作业之前，请注意以下几点：

- 如果介质没有条形码，那么在您创建导入作业时，必须选择“导入完成后自动清点”选项。

- 如果自动化介质库使用介质存储仓，请确保在交换存储仓之前没有当前正在运行的作业，且所有介质都从驱动器中弹出并放回存储仓插槽。

可以选择任意多个要导入的插槽。

Backup Exec 导入介质作业完全支持具有舱门的自动化介质库。当此作业运行时，会检查您选定的插槽中是否有介质。如果有，它将被导出到舱门。导出所有介质后，系统会提示您将新介质插入舱门以便导入。此过程将一直持续到所有需要的介质都导入到自动化介质库为止。

请参见第 402 页的[“将介质导入自动化介质库”](#)。

## 将介质导入自动化介质库

若要将介质插入自动化介质库，必须创建导入介质作业，以便更新 Backup Exec 数据库。

在创建导入介质作业之前，请注意以下几点：

- 如果自动化介质库使用介质存储仓，请确保在交换存储仓之前没有当前正在运行的作业，且所有介质都从驱动器中弹出并放回存储仓插槽。

可以通过“作业监视器”来监视此作业。

### 将介质导入自动化介质库

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 选择自动化介质库。
- 3 单击“插槽”。
- 4 在“结果”窗格上，选择要将介质导入到的插槽。
- 5 在任务窗格的“介质任务”下，选择“导入介质”。
- 6 若要指定作业名称或作业优先级，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”。

请参见第 396 页的[“实用程序作业的常规选项”](#)。

- 7 如果介质没有条形码，或者如果希望 Backup Exec 自动创建在导入作业完成之后运行的清点作业，则在“设置”下单击“选项”。

请参见第 403 页的[“导入作业属性选项”](#)。

- 8 如果希望 Backup Exec 在作业完成时通知某人，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。

请参见第 551 页的[“设置警报通知”](#)。

- 9 执行以下操作之一：

- 要立即运行作业，请单击“立即运行”。
- 若要设置计划选项，请在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。  
请参见第 291 页的“计划作业”。

## 导入作业属性选项

如果创建导入介质作业，以便将介质插入自动化介质库中，则“导入完成后自动清点”选项会使 Backup Exec 创建清点作业。清点作业在导入作业完成后自动运行，并更新 Backup Exec 数据库中有关介质的信息。

请参见第 402 页的“将介质导入自动化介质库”。

## 从自动化介质库中导出介质

要从自动化介质库中导出介质，必须创建一个用于更新 Backup Exec 数据库的作业。

Backup Exec 导出介质作业完全支持具有舱门的自动化介质库。当此作业在一个或多个自动化介质库插槽上运行时，导出的介质将放入舱门中。如果选择的介质比舱门多，自动化介质库先尽可能填满所有插槽，然后提示您从舱门中取出介质。此过程将一直持续到所有选中的介质都被从自动化介质库中删除为止。您还可以从自动化介质库中导出过期介质。

请参见第 404 页的“从自动化介质库中导出过期介质”。

可以选择在导出作业成功完成后，导出的介质将移到的介质保管库。

可以通过“作业监视器”来监视此作业。

### 从自动化介质库导出介质

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 选择自动化介质库。
- 3 单击“插槽”。
- 4 在“结果”窗格上，选择要从中导出介质的插槽。
- 5 在任务窗格的“介质任务”下，选择“导出介质”。
- 6 若要指定作业名称或作业优先级，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”。

请参见第 396 页的“实用程序作业的常规选项”。

- 7 如果希望在导出作业完成后将介质移至介质保管库，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“选项”。  
请参见第 404 页的“导出介质作业属性选项”。
- 8 如果希望 Backup Exec 在作业完成时通知某人，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。  
请参见第 568 页的“作业完成时发送通知”。
- 9 执行以下操作之一：
  - 要立即运行作业，请单击“立即运行”。
  - 要设置计划选项，请在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。  
请参见第 291 页的“计划作业”。

## 导出介质作业属性选项

选择了“成功导出后将介质移动到介质保管库中”选项后，导出介质作业将用有关介质位置的信息更新 Backup Exec 数据库。必须以物理方式将介质移动到以保管库名称表示的实际位置。

请参见第 403 页的“从自动化介质库中导出介质”。

请参见第 201 页的“介质的位置和存储库”。

## 关于从自动化介质库中导出过期介质

使用“导出过期介质”作业可以自动完成自动化介质库中的介质处理。此作业将取出无法写入的介质。然后将暂存介质添加到自动化介质库，为下一个备份时间窗口作准备。

从自动化介质库导出过期介质之后，过期介质将出现在“脱机介质位置”中。如果介质所属的介质集具有适用的保管库介质规则，则该介质将显示在保管库的位置中。

可以使用“导出过期介质”作业来导出清洗介质。可以包括所有的清洗介质，或者包括所有使用次数超过指定次数的清洗介质。

可以选择在“导出过期介质”作业成功完成后提示您导入新介质。

请参见第 404 页的“从自动化介质库中导出过期介质”。

## 从自动化介质库中导出过期介质

“导出过期介质”作业用于删除不能写入的介质。

可以通过“作业监视器”来监视“导出过期介质”作业。

## 从自动化介质库导出过期介质

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 选择自动化介质库。
- 3 在任务窗格的“自动化介质库任务”下，单击“导出过期介质”。
- 4 若要指定作业名称或作业优先级，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”。

请参见第 396 页的“实用程序作业的常规选项”。

- 5 若要设置“导出过期介质”作业的选项，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“选项”。
- 6 选择适当的选项。

请参见第 405 页的“导出过期介质的选项”。

- 7 如果希望 Backup Exec 在作业完成时通知某人，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。

请参见第 568 页的“作业完成时发送通知”。

- 8 执行以下操作之一：

- 要立即运行作业，请单击“立即运行”。
- 要设置计划选项，请在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。  
请参见第 291 页的“计划作业”。

## 导出过期介质的选项

使用“导出过期介质”作业的选项可以通过删除 Backup Exec 无法写入的介质，自动处理自动化介质库中的介质。

请参见第 404 页的“从自动化介质库中导出过期介质”。

表 9-19 导出过期介质的选项

| 项                 | 描述                           |
|-------------------|------------------------------|
| 在导出中包括清洗介质        | 将清洗介质包括在过期介质的导出中。            |
| 导出使用次数超过 x 次的清洗介质 | 显示在被此作业导出前清洗介质可以使用的次数。       |
| 导出后，自动提示导入新介质     | 在导出过期介质操作完成后，会显示将新介质导入插槽的提示。 |

| 项                | 描述  |
|------------------|---|
| 成功导出后，将介质移到介质保管库 | 在导出作业成功完成之后，会显示将介质以逻辑方式移至的介质库。<br>请参见第 202 页的 <a href="#">“创建介质保管库”</a> 。 |

## 锁定自动化介质库的前面板

可以创建一个作业来锁定自动化介质库的前面板。可以通过“作业监视器”来监视此作业。

### 锁定自动化介质库的前面板

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 选择自动化介质库。
- 3 在任务窗格的“自动化介质库任务”下，选择“锁定”。
- 4 若要指定作业名称或作业优先级，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”。

请参见第 396 页的[“实用程序作业的常规选项”](#)。

- 5 如果希望 Backup Exec 在作业完成时通知某人，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。

请参见第 568 页的[“作业完成时发送通知”](#)。

- 6 执行以下操作之一：
  - 要立即运行作业，请单击“立即运行”。
  - 若要设置计划选项，请在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。  
请参见第 291 页的[“计划作业”](#)。

## 解除锁定自动化介质库的前面板

必须创建一个作业来解除锁定自动化介质库的前面板。可以通过“作业监视器”来监视此作业。

### 解除锁定自动化介质库的前面板

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 选择自动化介质库。
- 3 在任务窗格的“自动化介质库任务”下，单击“解除锁定”。

- 4 若要指定作业名称或作业优先级，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”。

请参见第 396 页的“实用程序作业的常规选项”。

- 5 如果希望 Backup Exec 在作业完成时通知某人，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。

请参见第 568 页的“作业完成时发送通知”。

- 6 执行以下操作之一：

- 要立即运行作业，请单击“立即运行”。
- 要设置计划选项，请在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。  
请参见第 291 页的“计划作业”。





# 管理“备份至磁盘”文件夹

本章节包括下列主题：

- 关于“备份至磁盘”文件夹
- 关于共享“备份至磁盘”文件夹
- 更改“备份至磁盘”文件夹的路径
- 删除“备份至磁盘”文件夹
- 重新创建“备份至磁盘”文件夹及其内容
- 将设备的状态更改为联机
- 重命名“备份至磁盘”文件
- 删除“备份至磁盘”文件
- 重新创建已删除的“备份至磁盘”文件
- 清除“备份至磁盘”文件
- 有关将“备份至磁盘”文件夹与使用粒度恢复技术的备份作业配合使用的建议
- 如何收回磁盘空间以用于使用粒度恢复技术的备份作业

## 关于“备份至磁盘”文件夹

通过“备份至磁盘”功能，可以将数据备份到硬盘上的文件夹。还可以将此功能用于以下备份过程：先将数据备份至磁盘，然后在时间允许时再将数据传送到磁带上。

在具有不可移动介质的设备上，创建一个“备份至磁盘”文件夹。在具有可移动介质（如 zip 驱动器）的设备上，创建一个可移动的“备份至磁盘”文件夹。在没有可移动介质的设备上创建的“备份至磁盘”文件夹支持一个或多个介质服务器中的并发作业。

新建“备份至磁盘”文件夹时，Backup Exec 自动将名称指定为“备份至磁盘文件夹 x”，其中 x 是每创建一个新的“备份至磁盘”文件夹即递增一的编号。可以随时重命名“备份至磁盘”文件夹。此外，还可以为“备份至磁盘”文件夹设置默认值，这些值将应用于新建的每个“备份至磁盘”文件夹。如果您安装了 **Central Admin Server Option (CASO)** 或 **SAN Shared Storage Option**，则可以在不同的计算机之间共享“备份至磁盘”文件夹。

当您备份至磁盘时，Backup Exec 将数据放在所指定的“备份至磁盘”文件夹的“备份至磁盘”文件中。“备份至磁盘”文件是存储备份数据的虚拟介质。“备份至磁盘”文件与其他任何类型的介质相同，因此您可以对它们执行清点、编录、清除、还原等操作。

由于 Backup Exec 将“备份至磁盘”文件夹识别为设备，因此您可以通过在导航栏上选择“设备”来查看它们。您可以同时从“设备”视图和“介质”视图查看“备份至磁盘”文件。

在 Windows 资源管理器中，“备份至磁盘”文件夹显示在添加该文件夹时所指定的路径中。“备份至磁盘”文件显示时带有 .bkf 文件扩展名。每个“备份至磁盘”文件夹还包含一个名为 changer.cfg 的文件和一个名为 folder.cfg 的文件，用于存储有关“备份至磁盘”文件的信息。

---

**注意：**不要删除或编辑 changer.cfg 或 folder.cfg 文件。

---

名称中具有前缀 IMG 的子文件夹可能显示在“备份至磁盘”文件夹下面。

Backup Exec 会在备份作业满足如下条件时创建该子文件夹：

- 选中了启用粒度恢复技术 (GRT) 的选项。
- 将“备份至磁盘”文件夹选作备份设备。

从“备份至磁盘”文件夹进行的灾难恢复必须使用能够访问“备份至磁盘”文件夹的介质服务器，通过远程 Intelligent Disaster Recovery 来完成。

请参见第 411 页的“创建“备份至磁盘”文件夹的要求”。

请参见第 412 页的“创建可移动“备份至磁盘”文件夹的要求”。

请参见第 370 页的[“关于 Virtual Tape Library Unlimited Drive Option”](#)。

## 创建“备份至磁盘”文件夹的要求

在任何可写入文件的以下位置都可以创建“备份至磁盘”文件夹：

- NTFS 分区（本地或远程）

对于选中了粒度恢复技术 (GRT) 选项的备份作业而言，“备份至磁盘”文件夹必须存在于 NTFS 分区上。此选项对于 Microsoft Exchange 数据库和存储组、Microsoft Active Directory 和 Microsoft SharePoint 内容数据库和工作组数据库可用。

请参见第 423 页的[“有关将“备份至磁盘”文件夹与使用粒度恢复技术的备份作业配合使用的建议”](#)。

- DFS 共享

- FAT/FAT32 分区（本地或远程）

- Veritas™ Volume Manager 分区

- 任何配置的 RAID 驱动器

- NFS 卷

- 网络连接存储 (NAS) 设备

如果 NAS 设备是模拟 Windows 操作系统，那么在该 NAS 设备上创建“备份至磁盘”文件夹之前，请先与 NAS 制造商联系以获取帮助。Symantec 不对 NAS 设备进行认证。如果操作系统是专有操作系统，而不是真正的 Windows 操作系统，Symantec 将无法正确排除设备故障。

应当在另一个物理磁盘（不同于要备份的磁盘）上创建“备份至磁盘”文件夹。例如，如果 Backup Exec Advanced Open File Option (AOFO) 用于在备份期间对卷进行快照，并且目标设备是“备份至磁盘”文件夹，那么“备份至磁盘”文件夹应在不进行快照的单独卷上。

同样，当为定向到“备份至磁盘”文件夹的备份选择备份内容时，不要将该文件夹包括在作业的选择内容中。例如，如果在 C:\Backup Folders 中创建一个新的“备份至磁盘”文件夹，然后选择整个 C:\ 卷进行备份，请确保从选择列表中排除 C:\Backup Folders。

请参见第 412 页的[“创建可移动“备份至磁盘”文件夹的要求”](#)。

请参见第 412 页的[“使用“备份至磁盘”向导创建“备份至磁盘”文件夹”](#)。

请参见第 413 页的[“通过设置属性创建“备份至磁盘”文件夹”](#)。

请参见第 423 页的[“有关将“备份至磁盘”文件夹与使用粒度恢复技术的备份作业配合使用的建议”](#)。

## 创建可移动“备份至磁盘”文件夹的要求

可移动;☞备份至磁盘;☞文件夹工作机制如下:

- 支持备份集从一个介质到另一个介质间的跨越。
- 不支持并发操作。

不应当在介质服务器之间共享可移动;☞备份至磁盘;☞文件夹。

只要设备显示为驱动器盘符并且用某种文件系统进行了格式化,您就可以在任何具有可移动介质的设备上创建可移动;☞备份至磁盘;☞文件夹。

具有可移动介质的设备可以包括以下设备:

- CDR-RW
- DVD-RW
- ZIP
- REV
- 可移动硬盘

---

**注意:** 必须使用 Microsoft 的 Live File System 格式化新的 CDR-RW 和 DVD-RW 介质,然后才能在该介质上创建“备份至磁盘”文件夹,还可以使用以前用 Live File System 格式化过并已擦除的 CDR-RW 和 DVD-RW 介质。有关 Live File System 的详细信息,请参见 Microsoft 文档。

---

## 使用“备份至磁盘”向导创建“备份至磁盘”文件夹

如果不熟悉 Backup Exec,或不知如何设置“备份至磁盘”文件夹,则可以使用“备份至磁盘”向导。此向导可指导您完成创建“备份至磁盘”文件夹或编辑现有“备份至磁盘”文件夹的整个过程。虽然向导会提示您选择某些选项,但大部分设置都基于默认设置。

### 使用“备份至磁盘”向导创建“备份至磁盘”文件夹

- 1 在菜单栏上单击“工具”>“向导”>“备份至磁盘向导”。
- 2 按照屏幕上的提示进行操作。

请参见第 411 页的[“创建“备份至磁盘”文件夹的要求”](#)。

请参见第 413 页的[“通过设置属性创建“备份至磁盘”文件夹”](#)。

## 通过设置属性创建“备份至磁盘”文件夹

您必须先至少创建一个“备份至磁盘”文件夹或可移动“备份至磁盘”文件夹，然后才能使用“备份至磁盘”功能。

### 通过设置属性创建“备份至磁盘”文件夹

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 右键单击要为其创建“备份至磁盘”文件夹的服务器。
- 3 在快捷菜单中，单击下列操作之一：

在硬盘驱动器上或网络驱动器上创建“备份至磁盘”文件夹 单击“新建备份至磁盘文件夹”。

在可移动设备上创建“备份至磁盘”文件夹 单击“新建可移动备份至磁盘文件夹”。

- 4 在“常规”选项卡上输入适当的信息。  
请参见第 415 页的““备份至磁盘”文件夹的常规属性”。
- 5 在“高级”选项卡上输入适当的信息。  
请参见第 415 页的““备份至磁盘”文件夹的高级属性”。
- 6 单击“确定”。

### 新“备份至磁盘”文件夹的默认选项

默认选项会应用于您创建的新“备份至磁盘”文件夹。

请参见第 418 页的“编辑适用于新“备份至磁盘”文件夹的默认选项”。

表 10-1 新“备份至磁盘”文件夹的默认选项

| 项                  | 说明  |
|--------------------|---|
| 每个“备份至磁盘”文件的最大备份集数 | 显示要向此文件夹中每个“备份至磁盘”文件写入的最多备份集数。最大数量范围是 1 到 8192，默认值为 100。<br>“备份至磁盘”文件中的备份集越少，覆盖保护周期到期就越快，磁盘空间回收也越快。 |

| 项                        | 说明   |
|--------------------------|--|
| “备份至磁盘”文件的最大大小           | <p>显示此文件夹中所含每个“备份至磁盘”文件的最大大小。可选择 MB 或 GB 作为大小的单位。文件大小可以是 1 MB 到 4096 GB 之间的值。默认值是 4 GB。</p> <p>如果创建大小较小但数量较多的“备份至磁盘”文件，性能可能会下降。如果创建大型的“备份至磁盘”文件，文件系统限制可能导致内存分配问题或网络问题，尤其是当在网络上存储“备份至磁盘”文件时更有可能如此。</p> <p>此选项与“每个‘备份至磁盘’文件的最大备份集数”选项配合使用。</p>   |
| 创建“备份至磁盘”文件时分配最大大小       | <p>创建最大大小的“备份至磁盘”文件以减少磁盘碎片。</p> <p>您可能希望增加附加周期。但是，延长附加周期会导致整体覆盖保护周期延长，因为覆盖保护周期从上一个附加作业结束时开始。这会导致定向到此“备份至磁盘”文件夹的备份作业减少。为避免这种情况，应将“备份至磁盘”文件的最大大小设置为一个相应的值。</p> <p>如果“备份至磁盘”文件最初是以最大大小创建的，那么当 Backup Exec 创建该文件时，备份作业可能延迟。备份作业将一直保持运行状态，直到创建了“备份至磁盘”文件并且可以向其中写入数据。</p> <p>选择此选项时，Backup Exec 将隐藏选项“每个“备份至磁盘”文件的最大备份集数”。因此，将使用分配给“备份至磁盘”文件的所有空间。</p> <p>对于可移动“备份至磁盘”文件夹不提供此选项。</p> |
| 对于此“备份至磁盘”文件夹，允许 x 个并发作业 | <p>显示要允许对此文件夹进行的并发操作数。此数字范围可以为 1 到 16。</p> <p>对于可移动“备份至磁盘”文件夹不提供此选项。</p>   |
| 磁盘空间下限                   | <p>指示当磁盘上的可用空间量达到特定级别时，是否暂停向“备份至磁盘”文件夹的备份操作。</p> <p>磁盘的可用空间达到此阈值时，Backup Exec 将暂停当前作业，直到磁盘空间可用为止。磁盘空间不足的阈值可以防止出现磁盘用尽错误，并尽早通知。此阈值可阻止作业提交到没有足够磁盘空间来完成作业的“备份至磁盘”文件夹。Backup Exec 可以将作业改为提交给有足够磁盘空间的“备份至磁盘”文件夹。“备份至磁盘”状态显示“磁盘空间不足”。必须释放一些磁盘空间，才能继续提交作业。</p>   |
| “备份至磁盘”默认文件夹位置           | <p>显示新“备份至磁盘”文件夹的默认路径。</p>   |

## “备份至磁盘”文件夹的高级属性

“备份至磁盘”文件夹的高级属性提供关于磁盘空间管理和设备设置的信息。  
请参见第 413 页的[“通过设置属性创建“备份至磁盘”文件夹”](#)。

表 10-2 “备份至磁盘”文件夹的高级属性

| 项                        | 说明  |
|--------------------------|---|
| 磁盘空间不足的阈值（达到该值时，备份操作会暂停） | 指示当磁盘上的可用空间量达到特定级别时，是否暂停向“备份至磁盘”文件夹的备份操作。<br><br>磁盘的可用空间达到此阈值时，Backup Exec 将暂停当前作业，直到磁盘空间可用为止。磁盘空间不足的阈值可以防止出现磁盘用尽错误，并尽早通知。此阈值可阻止作业提交到没有足够磁盘空间来完成作业的“备份至磁盘”文件夹。Backup Exec 可以将作业改为提交给有足够磁盘空间的“备份至磁盘”文件夹。“备份至磁盘”状态显示“磁盘空间不足”。必须释放一些磁盘空间，才能继续提交作业。 |
| 自动检测设置                   | 指示 Backup Exec 是否自动检测此设备的首选设置。  |
| 缓冲区读取数                   | 指示以下各项： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 不希望 Backup Exec 自动检测此设备的设置</li><li>■ 希望此设备允许进行缓冲区读取（即允许读取大块数据）。</li></ul> 启用缓冲区读取可能有助于提高性能。   |
| 缓冲区写入数                   | 指示以下各项： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 不希望 Backup Exec 自动检测此设备的设置</li><li>■ 希望此设备允许进行缓冲区写入（即允许写入大块数据）。</li></ul>   |

请参见第 415 页的[““备份至磁盘”文件夹的常规属性”](#)。

## “备份至磁盘”文件夹的常规属性

“备份至磁盘”文件夹的常规属性提供有关这些文件夹的信息。  
请参见第 413 页的[“通过设置属性创建“备份至磁盘”文件夹”](#)。

表 10-3 “备份至磁盘”文件夹的常规属性

| 项  | 说明  |
|----|---|
| 名称 | <p>显示“备份至磁盘”文件夹的名称。“备份至磁盘”文件夹名称不得超过 128 个字符。</p> <p>请参见第 364 页的“<a href="#">重命名存储设备</a>”。</p>   |
| 路径 | <p>显示“备份至磁盘”文件夹所在的路径。对于可移动“备份至磁盘”文件夹，将显示文件夹所在的驱动器。</p> <p>“备份至磁盘”路径名（包括“备份至磁盘”文件夹名称）不得超过 512 个字符。</p> <p>通过“<a href="#">路径</a>”字段旁的浏览按钮，可以浏览至其他路径。</p> <p>请参见第 419 页的“<a href="#">更改“备份至磁盘”文件夹的路径</a>”。</p>   |
| 暂停 | <p>指示“备份至磁盘”文件夹是否暂停。</p>  |
| 启用 | <p>指示 Backup Exec 是否独占使用此“备份至磁盘”文件夹。如果清除此复选框，则会禁用该设备，并且 Backup Exec 无法使用该设备。设备可供其他应用程序使用。</p>   |
| 联机 | <p>如果显示带复选标记的灰色复选框，则表示“备份至磁盘”文件夹联机。如果该文件夹脱机，则不显示复选标记。直到该文件夹再次联机后，才允许对其执行操作。</p> <p>如果发生下列情况，文件夹将显示为脱机：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ “备份至磁盘”文件夹位于远程计算机上，并且与之没有连接。</li> <li>■ 对文件夹或对远程计算机的访问权限不正确。</li> <li>■ “备份至磁盘”文件夹有写保护。</li> </ul> <p>请参见第 421 页的“<a href="#">将设备的状态更改为联机</a>”。</p> |



| 项                        | 说明   |
|--------------------------|--|
| “备份至磁盘”文件的最大大小           | <p>显示此文件夹中所含每个“备份至磁盘”文件的最大大小。文件大小可以是 1 MB 到 4096 GB 之间的值。默认值是 4 GB。</p> <p>使用早期版本的 Backup Exec 创建的“备份至磁盘”文件夹继续使用默认文件大小 1 GB。</p> <p>如果创建大小较小但数量较多的“备份至磁盘”文件，性能可能会下降。如果创建大型的“备份至磁盘”文件，文件系统限制可能导致内存分配问题或网络问题，尤其是当在网络存储“备份至磁盘”文件时更有可能如此。</p> <p>此选项与“每个“备份至磁盘”文件的最多备份集数”选项配合使用。</p>   |
| 为“备份至磁盘”文件分配最大大小         | <p>创建最大大小的“备份至磁盘”文件以减少磁盘碎片。</p> <p>您可能希望增加附加周期。但是，延长附加周期会导致整体覆盖保护周期延长，因为覆盖保护周期从上一个附加作业结束时开始。这会导致定向到此“备份至磁盘”文件夹的备份作业减少。为避免这种情况，应将“备份至磁盘”文件的最大大小设置为一个相应的值。</p> <p>如果“备份至磁盘”文件最初是以最大大小创建的，那么当 Backup Exec 创建该文件时，备份作业可能延迟。备份作业将一直保持运行状态，直到创建了“备份至磁盘”文件并且可以向其中写入数据。</p> <p>选择此选项后，Backup Exec 将隐藏选项“每个‘备份至磁盘’文件的最多备份集数”。因此，将使用分配给“备份至磁盘”文件的所有空间。</p> <p>此选项对于可移动“备份至磁盘”文件夹不可用。</p> |
| 每个“备份至磁盘”文件的最多备份集数       | <p>显示要在此文件夹中每个“备份至磁盘”文件写入的最多备份集数。最大数量范围是 1 到 8192，默认值为 100。</p> <p>“备份至磁盘”文件中的备份集越少，覆盖保护周期到期就越快，磁盘空间回收也越快。</p>   |
| 对于此“备份至磁盘”文件夹，允许 x 个并发作业 | <p>显示要允许对此文件夹进行的并发操作数。此数字范围可以为 1 到 16。</p> <p>此选项对于可移动“备份至磁盘”文件夹不可用。</p>   |

请参见第 418 页的“编辑适用于新“备份至磁盘”文件夹的默认选项”。

请参见第 413 页的[“新“备份至磁盘”文件夹的默认选项”](#)。

## 编辑适用于新“备份至磁盘”文件夹的默认选项

可以编辑适用于所创建的新“备份至磁盘”文件夹的默认选项。

### 编辑适用于新“备份至磁盘”文件夹的默认选项

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“设置”下，单击“备份至磁盘”。
- 3 根据需要编辑默认设置。

请参见第 413 页的[“新“备份至磁盘”文件夹的默认选项”](#)。

- 4 单击“确定”。

## 关于共享“备份至磁盘”文件夹

如果安装了 Central Admin Server Option (CASO) 或 SAN Shared Storage Option，则可以在计算机之间共享“备份至磁盘”文件夹。

---

**注意：**不能共享可移动存储设备。

---

在“设备”视图中，共享的“备份至磁盘”文件夹列在有权访问“备份至磁盘”文件夹的每台计算机下。“备份至磁盘”文件夹的所有逻辑分组都显示在“设备”视图中的“设备池”下。

要停止共享“备份至磁盘”文件夹，请将它从您不希望与之共享该文件夹的计算机中删除。

在以前安装 Backup Exec 的过程中创建的“备份至磁盘”文件夹不能共享，并被 Backup Exec 视为未知文件夹。如果 Backup Exec 在指定的路径发现了未知“备份至磁盘”文件夹，会提示您在该路径创建一个新的“备份至磁盘”文件夹。

请参见第 418 页的[“共享现有的“备份至磁盘”文件夹”](#)。

## 共享现有的“备份至磁盘”文件夹

如果您安装了 Central Admin Server Option (CASO) 或 SAN Shared Storage Option，则可以在不同的计算机之间共享“备份至磁盘”文件夹。

请参见第 418 页的[“关于共享“备份至磁盘”文件夹”](#)。

### 共享现有的“备份至磁盘”文件夹的步骤

- 1 在要添加共享文件夹的计算机的导航栏上单击“设备”。
- 2 右键单击要将用于共享的文件夹添加到的服务器。
- 3 在快捷菜单上单击“添加‘共享备份至磁盘’文件夹”。
- 4 键入或浏览至要添加到此计算机的“共享备份至磁盘”文件夹的路径。
- 5 单击“确定”。

## 更改“备份至磁盘”文件夹的路径

要更改“备份至磁盘”文件夹的路径，必须先新建一个“备份至磁盘”文件夹，然后将“备份至磁盘”文件从原始“备份至磁盘”文件夹移到新建的“备份至磁盘”文件夹。

### 更改“备份至磁盘”文件夹的路径的步骤

- 1 添加一个名称和路径都与原始“备份至磁盘”文件夹不同的新“备份至磁盘”文件夹。
- 2 在 Windows 资源管理器中，将“备份至磁盘”文件从原始“备份至磁盘”文件夹复制并粘贴到新文件夹中。
- 3 在 Backup Exec 的导航栏上，单击“设备”。
- 4 右键单击新的“备份至磁盘”文件夹，然后单击快捷菜单上的“扫描”，或者选择新的文件夹并按<F5> 键。
- 5 单击新的“备份至磁盘”文件夹，验证“备份至磁盘”文件是否显示在“结果”窗格中。
- 6 若要将新的“备份至磁盘”文件夹重命名为与原始文件夹的名称相同，请删除原始的“备份至磁盘”文件夹。

请参见第 421 页的“删除“备份至磁盘”文件”。

- 7 重命名新文件夹。

请参见第 364 页的“重命名存储设备”。

## 删除“备份至磁盘”文件夹

当您使用 Backup Exec “删除”选项删除“备份至磁盘”文件夹时，该文件夹将从 Backup Exec 中删除，但“备份至磁盘”文件夹和其中的文件仍保留在磁盘上，以

便您以后可以重新创建它们。如果还想从磁盘上删除文件夹，请使用 Windows 的“删除”选项。不过，从磁盘上删除“备份至磁盘”文件夹或文件后，就无法重新创建它们了。

---

**注意：**如果想从磁盘上删除文件夹，请使用 Windows 资源管理器导航到该文件夹，然后将其删除。使用 Windows 资源管理器将此文件夹从磁盘删除后，无法再在 Backup Exec 中重新创建此文件夹或文件。

---

#### 删除“备份至磁盘”文件夹的步骤

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开“备份至磁盘”文件夹所在计算机的图标。
- 3 选择要删除的“备份至磁盘”文件夹。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，选择“删除”。
- 5 单击“是”。

## 重新创建“备份至磁盘”文件夹及其内容

如果您从 Backup Exec 中删除了某个“备份至磁盘”文件夹，但未从磁盘上删除它，则可以重新创建该“备份至磁盘”文件夹及其中的文件。必须知道原始“备份至磁盘”文件夹的名称和路径才能重新创建它。如果从磁盘上删除了“备份至磁盘”文件夹，则将无法重新创建它。

#### 重新创建“备份至磁盘”文件夹及其内容

- 1 在 Backup Exec 中添加一个新文件夹，使用与已删除文件夹相同的名称和路径。
- 2 当系统提示时，请单击“是”在指定路径重新创建文件夹。
- 3 在导航栏中单击“设备”。
- 4 展开“备份至磁盘”文件夹所在计算机的图标。
- 5 选择新文件夹。
- 6 在任务窗格的“介质任务”下，选择“清点”并创建和运行清点作业。

请参见第 411 页的[“创建“备份至磁盘”文件夹的要求”](#)。

请参见第 365 页的[“关于清点介质”](#)。

## 将设备的状态更改为联机

如果设备脱机，则在纠正问题后可以将状态更改为联机。

### 将设备的状态更改为联机

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开设备所在计算机的图标。
- 3 选择脱机的设备。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，单击“联机”。

请参见第 661 页的“硬件相关问题故障排除”。

## 重命名“备份至磁盘”文件

重命名“备份至磁盘”文件时，名称会在 Backup Exec 中、在磁盘上以及在介质标签上发生变化。

### 重命名“备份至磁盘”文件的步骤

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开“备份至磁盘”文件夹所在计算机的图标。
- 3 选择包含要重命名的文件的文件夹。
- 4 在“结果”窗格上，选择要重命名的文件。
- 5 在任务窗格的“常规任务”下，选择“重命名”。
- 6 键入文件的新名称，然后单击“确定”。

## 删除“备份至磁盘”文件

必须将“备份至磁盘”文件移到“报废的介质”集后才能删除它们。从 Backup Exec 的“介质”选项卡中删除“备份至磁盘”文件时，该文件从 Backup Exec 中删除，但 Windows 文件夹和文件仍保留在 Windows 资源管理器中。可以重新创建已删除的“备份至磁盘”文件。

如果想从磁盘中删除文件，请使用 Windows 资源管理器导航到该文件，然后将其删除。当使用 Windows 资源管理器从磁盘删除文件后，您不能在 Backup Exec 中对其进行还原。

### 删除“备份至磁盘”文件的步骤

- 1 在导航栏上，单击“介质”。
- 2 单击包含“备份至磁盘”文件的介质集。
- 3 使用 Windows 的拖放功能将“备份至磁盘”文件移到“报废的介质”集中。
- 4 在“结果”窗格上，选择要删除的“备份至磁盘”文件。
- 5 在任务窗格的“常规任务”下，选择“删除”。
- 6 当询问您是否删除“备份至磁盘”文件时，单击“是”，如果选择了多个“备份至磁盘”文件，则单击“全是”。

## 重新创建已删除的“备份至磁盘”文件

如果从 Backup Exec 中删除了“备份至磁盘”文件，但未使用 Windows 资源管理器从磁盘上删除该文件，则可以通过运行“清点”重新创建该文件。

### 重新创建“备份至磁盘”文件的步骤

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开“备份至磁盘”文件夹所在计算机的图标。
- 3 选择“备份至磁盘”文件在删除前所在的文件夹。
- 4 在任务窗格的“介质任务”下，选择“清点”并创建和运行清点作业。

请参见第 365 页的[“关于清点介质”](#)。

## 清除“备份至磁盘”文件

清除“备份至磁盘”文件时将同时从“备份至磁盘”文件夹和磁盘中删除数据，并从编录中删除文件引用。但是，“备份至磁盘”文件将保留下来供将来的备份作业使用。数据清除后无法还原。如果要从 Backup Exec 中删除数据并在以后还原这些数据，请从“介质”视图中删除该文件。

请参见第 421 页的[“删除“备份至磁盘”文件”](#)。

与其他类型的设备不同的是，清除“备份至磁盘”文件夹中的文件时，不能选择执行快速清除还是慢速清除。Backup Exec 对“备份至磁盘”文件夹中的“备份至磁盘”文件只执行快速清除。

**小心：**清除的数据无法还原。清除文件前，请确保不再需要它们。

### 清除“备份至磁盘”文件的步骤

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开“备份至磁盘”文件夹所在计算机的图标。
- 3 在““备份至磁盘”文件夹”下，单击包含要清除的文件的“备份至磁盘”文件夹。
- 4 在“结果”窗格上，选择要清除的文件。
- 5 在任务窗格的“介质任务”下，选择“清除介质（快速）”。
- 6 单击“确定”继续。
- 7 单击“是”，如果选择了多个文件，则单击“全是”。
- 8 若要指定作业名称或作业优先级，请在“属性”窗格上的“设置”下，单击“常规”。  
请参见第 396 页的[“实用程序作业的常规选项”](#)。
- 9 如果要在作业完成时通知某个人或组，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”，然后选择所需的选项。  
请参见第 551 页的[“设置警报通知”](#)。
- 10 如果想立即运行作业，请单击“立即运行”。否则，请在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”以设置要使用的计划选项。  
请参见第 291 页的[“计划作业”](#)。

## 有关将“备份至磁盘”文件夹与使用粒度恢复技术的备份作业配合使用的建议

以下建议帮助确保不会为使用粒度恢复技术 (GRT) 的备份耗尽空间：

表 10-4 有关将“备份至磁盘”文件夹与 GRT 操作一起使用的建议

| 建议                              | 说明   |
|---------------------------------|--|
| 为所有启用了 GRT 的备份作业创建单独的“备份至磁盘”文件夹 | 由于存在 IMG 文件，因此您必须以不同于其他“备份至磁盘”介质的管理方式来管理由启用了 GRT 的作业创建的介质。为取得最佳结果，您应为所有启用了 GRT 的备份作业专门创建单独的“备份至磁盘”文件夹。 |

| 建议                            | 说明  |
|-------------------------------|---|
| 选择要用于启用了GRT的备份作业的特定“备份至磁盘”文件夹 | 创建启用GRT的作业时，应该专门选择要使用的“备份至磁盘”文件夹。如果不更改“所有设备”的默认设备设置，则可能会不小心地将GRT作业发送到磁带。  |
| 请勿为“备份至磁盘”文件夹分配最大大小           | 如果选择“在创建‘备份至磁盘’文件时分配最大大小”选项，Backup Exec会创建一个与您所指定的大小相同的“备份至磁盘”文件。由于GRT信息存储在IMG介质中，因此“备份至磁盘”文件不会暂停备份数据。“备份至磁盘”文件占用的额外空间会由于磁盘空间不足而经常导致作业失败。<br>请参见第413页的“通过设置属性创建‘备份至磁盘’文件夹”。   |
| 分配磁盘空间下限之前，请仔细计算磁盘空间要求        | 磁盘空间下限是驱动器上的可用空间大小，达到该大小时，Backup Exec将暂停“备份至磁盘”文件夹的备份操作。如果为“备份至磁盘”文件夹分配一个磁盘空间下限，您可能要避免使用所有可用的磁盘空间。<br><br>应小心使用磁盘空间下限。指定为磁盘空间下限的大小对“备份至磁盘”备份的Backup Exec不可用。如果创建的磁盘空间下限比较大，您可能很快就会耗尽磁盘空间。运行备份作业前，请注意您的磁盘空间下限。<br><br>在计算对“备份至磁盘”文件夹可用的总空间大小时，应考虑磁盘空间下限。同时记住考虑存在于卷上的任何其他数据。随着包含在卷上的其他数据数量的增加，对“备份至磁盘”文件夹可用的空间大小将减少。<br><br>请参见第415页的“‘备份至磁盘’文件夹的高级属性”。 |
| 请勿将用于GRT操作的“备份至磁盘”文件夹所在的驱动器填满 | 在计算卷上可用的总空间大小时，请记住考虑该卷上任何其他数据的大小。此大小可包括其他“备份至磁盘”文件或其他应用程序中的数据。<br><br>如果驱动器已满或者已达到磁盘空间下限，您必须收回磁盘空间以运行备份作业。  |

请参见第262页的“如何使用粒度恢复技术还原各个项”。

请参见第425页的“如何收回磁盘空间以用于使用粒度恢复技术的备份作业”。

请参见第411页的“创建‘备份至磁盘’文件夹的要求”。



# 如何收回磁盘空间以用于使用粒度恢复技术的备份作业

在使用粒度恢复技术 (GRT) 的作业创建备份集时，Backup Exec 将清除保护期已过的 IMG 介质。Backup Exec 会自动清除过期的介质，以便为备份作业创建的新介质收回磁盘空间。Backup Exec 会在启用了 GRT 的作业中为每个备份集清除最旧的 IMG 介质。例如，如果启用了 GRT 的备份作业创建了三个备份集，则 Backup Exec 将清除三个覆盖保护期已过的 IMG 介质。

如果要为每个备份集清除多个 IMG 介质，请参见以下 Symantec 知识库文章：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-8>

如果 Backup Exec 在启用了 GRT 的备份期间耗尽了磁盘空间，则它会删除所有过期的介质并继续执行该作业。如果没有过期的介质，则会将作业排入队列并且“备份至磁盘”文件夹暂停。要恢复作业，您必须收回磁盘空间或等待介质过期。Backup Exec 会自动定期检查可用空间的大小。当有足够的可用空间时，Backup Exec 会自动恢复作业。

“作业监视器”提供有关因磁盘空间不足而无法运行的启用了 GRT 的备份作业的信息。“作业监视器”显示的作业状况为“排队”，作业状态为“就绪；没有可用的空闲设备”。Backup Exec 检查可用空间时，作业状况更改为“装入介质”。

可通过使用以下任何方法收回磁盘空间：

表 10-5 为 GRT 备份操作收回磁盘空间的方法

| 方法                                     | 说明   |
|--|--|
| 清除 IMG 介质或“备份至磁盘”文件以提供足够的磁盘空间          | 删除不再需要的任何 IMG 介质或“备份至磁盘”文件。<br>请参见第 422 页的“清除“备份至磁盘”文件”。<br>请参见第 366 页的“清除介质”。                   |
| 使用 Windows 资源管理器删除与 Backup Exec 不相关的数据 | 卷可能包含一些与 Backup Exec 不相关的数据。您可以使用 Windows 资源管理器删除该数据。决不能使用 Windows 资源管理器删除 Backup Exec 数据。       |
| 根据介质集规则，等待 IMG 介质或“备份至磁盘”文件过期          | 介质集规则包括为介质设置的附加和覆盖保护周期。您可以等到这些规则过期，从而允许 Backup Exec 收回磁盘空间。<br>请参见第 175 页的“关于 Backup Exec 中的介质”。 |

| 方法   | 说明   |
|--|--|
| 对当前操作删除“备份至磁盘”文件夹的磁盘空间下限设置，并在作业完成后采取适当的操作。 | 如果为“备份至磁盘”文件夹设置磁盘空间下限，则它可能因磁盘空间不足而禁止完成作业。您可以临时删除磁盘空间下限以允许 Backup Exec 访问该保留的空间。作业完成时，可用较小的保留设置恢复磁盘空间下限。<br>请参见第 415 页的““备份至磁盘”文件夹的高级属性”。 |

请参见第 364 页的“暂停存储设备”。

请参见第 262 页的“如何使用粒度恢复技术还原各个项”。

请参见第 423 页的“有关将“备份至磁盘”文件夹与使用粒度恢复技术的备份作业配合使用的建议”。

# 管理设备池

本章节包括下列主题：

- [关于设备池](#)
- [创建设备池](#)
- [设备池选项](#)
- [将设备添加到设备池](#)

## 关于设备池

设备池是一组设备，它能够平衡发送到同一设备池进行处理的 Backup Exec 作业负载。作业在池中的设备之间分布，这样工作负载就可以由多个设备来共同承担。

向设备池提交备份作业时，作业会自动发送给该设备池中的第一个可用设备。当创建和启动其他作业时，它们可以在设备池中的其他设备上并发运行。通过在提交作业时动态分配设备，Backup Exec 可以快速有效地处理作业。

设备可以属于多个设备池。设备池可以包含不同类型的设备，包括多设备自动化介质库中的特定设备。

您可以为设备池中的设备指定优先级，使特定的设备先于池中的其他设备被使用。设备在一个设备池中的优先级与该设备在任何其他设备池中的优先级无关。例如，如果“设备 1”同时放在“设备池 A”和“设备池 B”中，可以在每个设备池中为其指定不同的优先级。“设备 1”可以在“设备池 A”中具有高优先级，而在“设备池 B”中具有低优先级。

可以将备份作业发送到特定设备，也可以将作业发送到设备池。但是，如果该设备正忙，则必须等到该设备可用时才能将作业发送给它。分配给特定的设备后，作业不能自动路由到下一个可用的设备。

设备池还提供自动的作业重新计划。例如，如果设备池含有四个独立驱动器，而第一台设备因硬件错误而不可用，那么在有故障的设备上运行的作业将被重新提交并被挂起，而其他作业则会自动路由到设备池中正常工作的设备上。

在设备池中，Backup Exec 首先选择使用设备池的所有设备中最旧的可回收介质。如果找到多个符合要求的介质，Backup Exec 会根据设备优先级搜索设备池中的设备，并使用具有最高优先级的设备中最旧的可回收介质。

“全部设备(服务器名)”是默认的设备池，在安装 Backup Exec 时创建。Backup Exec 在启动时识别的所有设备都自动分配给“全部设备(服务器名)”。从“全部设备(服务器名称)”设备池中排除装有 Remote Media Agent for Linux Server 的任何计算机上的设备和模拟磁带库。

---

**注意：**对于新安装的包含 Storage Provisioning Option 的 Backup Exec，默认的设备池为“所有虚拟磁盘”设备池。

---

您可以创建满足自己特殊要求的其他设备池，并将设备分配或重新分配给这些设备池。例如，您可能希望将高性能设备与低性能设备分别放到不同的设备池中，以便将高优先级作业发送给快速设备池，从而更快地完成作业。

请参见第 1654 页的[“关于 Storage Provisioning Option 中的“所有虚拟磁盘”设备池”](#)。

请参见第 1614 页的[“关于为挂接到 Remote Media Agent for Linux Servers 的设备创建设备池”](#)。

## 创建设备池

设备池可以由独立驱动器、单或多驱动器自动化介质库中的驱动器、“备份至磁盘”文件夹组成。

### 创建设备池

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 单击“设备池”。
- 3 在任务窗格的“设备任务”下，单击“配置设备助理”。
- 4 单击“设备池”。
- 5 键入或选择相应的信息，然后单击“确定”。

请参见第 429 页的[“设备池选项”](#)。

## 设备池选项

使用设备池选项可以创建新设备池，或将设备添加到现有池。

请参见第 428 页的[“创建设备池”](#)。

表 11-1 设备池选项

| 项              | 描述  |
|----------------|---|
| 设备池名称          | 显示设备池的名称。   |
| 描述             | 显示设备池的描述。   |
| 设备类型           | 显示设备类型的列表，该列表可用于过滤可供新设备池使用的设备的列表。仅显示此类型的设备供选择。                  |
| 设备子类型          | 如果有设备子类型，则显示其列表。使用设备子类型可以加强对可供新设备池使用设备的列表的过滤。仅显示此类型及其子类型的设备供选择。 |
| 选择要包含在此设备池中的设备 | 显示要包含在新设备池中的设备。   |

请参见第 427 页的[“关于设备池”](#)。

## 将设备添加到设备池

无法将设备添加到现有的设备池。

### 将设备添加到设备池

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 选择设备池。
- 3 在任务窗格的“设备池任务”下，选择“添加设备”。
- 4 选择相应的选项，然后单击“确定”。

请参见第 429 页的[“设备池选项”](#)。

请参见第 1654 页的[“关于 Storage Provisioning Option 中的“所有虚拟磁盘”设备池”](#)。

## 为设备池中的设备设置优先级

可以设置优先级来确定设备池中设备的使用顺序。默认优先级为 10，因此所有设备在最初均具有相同的优先级。分配了最小数字的设备是设备池中首先要使用的设

备，例如，优先级为 1 的设备将在优先级为 5 的设备之前使用。可以设置的优先级的范围为 1 到 99。

---

**注意：**介质的覆盖和附加周期优先于设备优先级。

---

只有在查看设备池图标下的设备属性时，才显示“优先级”选项。由于驱动器可以属于多个设备池，而且在每个设备池中可以有不同的优先级，因此“独立驱动器”图标或“自动化介质库”图标下显示的驱动器不显示“优先级”选项。

#### 为设备池中的设备设置优先级

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 在“设备池”下，选择包含要为其设置优先级的设备的设备池。
- 3 选择该设备。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，选择“属性”。
- 5 单击“常规”。
- 6 在“优先级”中，键入 1 到 99 中的某个数字（其中 1 代表该设备是设备池中最先使用的设备），然后单击“确定”。

请参见第 375 页的[“查看存储设备属性”](#)。

## 从设备池中删除设备

可以从设备池中删除某个设备。该设备仍在 Backup Exec 设备数据库中，并且仍可在其他设备池中使用。删除设备池之前不必从该池中删除设备；删除设备池后会自动删除这些设备。

#### 从设备池中删除设备

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 在“设备池”下，选择要从中删除设备的设备池。
- 3 选择要从设备池中删除的设备。可以选择多个要删除的设备。

请确保选择“设备池”下（而非服务器图标下）的设备；如果删除服务器图标下的设备，则将从数据库（而不仅仅是从设备池）中删除该设备。

- 4 在任务窗格的“设备池任务”下，选择“删除设备”。
- 5 出现提示后，单击“是”，从设备池中删除该设备。

## 删除设备池

在删除设备池之前不需要从池中删除设备；删除设备池时会自动删除设备。

不能删除“全部设备”设备池，但可以删除该设备池中的所有设备。

如果删除的设备池中有分配的计划作业，系统会提示您将这些作业重定向到另一个设备池。

### 删除设备池

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 在“设备池”下，选择想要删除的设备池。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，选择“删除”。
- 4 出现提示时，请单击“是”，删除设备池。
- 5 如果删除的设备池中有分配的计划作业，系统会提示您将这些作业重定向到另一个设备池或独立驱动器。

请参见第 430 页的“从设备池中删除设备”。

请参见第 431 页的“重定向作业选项”。

## 重定向作业选项

如果删除设备池或介质集，并且向该设备池或介质集分配了计划作业，则会提示您将这些作业重定向到另一个设备或设备池，或重定向到另一个介质集。“目标”字段显示可以向其重新分配计划作业的可用设备或介质集。

如果选择不重新分配作业，则作业将失败。若要以后再将作业重新分配给另一个设备，您必须编辑该作业。

## 设备池属性

设备池的属性提供设备池的名称和描述及其创建日期和时间。

请参见第 174 页的“查看属性”。

表 11-2 设备池属性

| 项    | 说明                                 |
|------|------------------------------------|
| 名称   | 显示设备池的名称。<br>请参见第 364 页的“重命名存储设备”。 |
| 描述   | 显示设备池的描述。                          |
| 创建日期 | 显示创建此设备池的日期和时间。                    |

请参见第 428 页的“[创建设备池](#)”。

请参见第 429 页的“[将设备添加到设备池](#)”。



# 策略和模板

本章节包括下列主题：

- [关于策略和模板](#)
- [关于模板规则](#)
- [设置模板规则](#)
- [关于使用策略和选择列表创建作业](#)
- [关于复制备份集模板](#)

## 关于策略和模板

策略提供了一种管理备份作业和策略的方法。策略包含作业模板，而作业模板是定义 Backup Exec 处理作业的方式和时间的作业属性。模板指定作业的设备、设置和计划，但不包括要备份的选择项。要创建作业，请配合使用策略和选择项列表。

策略在很多情况下很有用。

例如，在以下情况下可以设置策略：

- 循环介质。当使用策略向导创建策略时，可以使用“每月完全备份及每周和每日备份”选项创建祖父、父、子介质循环方案。
- 创建备份集的重复副本。设置包含一个备份模板和一个复制备份集模板的策略。该复制备份集模板会启动一个复制由备份作业创建的备份集的作业。
- 检验备份集。设置一个策略，其中包含备份模板和检验备份集模板。完成备份之后，检验备份集模板将检验备份数据的完整性。可以安排检验操作在备份时间范围内外的任何方便时间运行。
- 设置作业间的关系。如果一个策略包含多个模板，则可以使用模板规则建立模板间的关系。例如，可以设置这样一条模板规则：在一个备份作业完成后，Backup Exec 自动启动另一个备份作业。

- 导出介质。设置包含一个导出介质模板和至少一个备份模板的策略。然后，设置一条模板规则，该规则安排在备份完成后运行介质导出作业。您还可以在介质从自动化介质库插槽导出后将其移动到所选的介质库中。
- 创建合成备份。如果您已经购买并安装了 **Advanced Disk-based Backup Option (ADBO)**，则可以设置一个策略，在其中包含创建合成备份所需的作业模板。
- 启用备份集的实际映像还原。如果您已经购买并安装了 **Advanced Disk-based Backup Option (ADBO)**，则可以设置一个策略，在其中包含启用备份集实际映像还原所需的作业模板。

将选择项列表与策略结合后，**Backup Exec** 会自动为策略中的每个模板创建一个作业。例如，如果一个策略包含三个模板，则 **Backup Exec** 将为每个模板创建一个作业，因此总共有三个作业。策略可重复使用，因此您可以创建一个策略，然后将它与几个不同的选择项列表结合。

请参见第 434 页的“[创建新策略](#)”。

请参见第 435 页的“[使用策略向导创建新策略](#)”。

请参见第 437 页的“[编辑策略](#)”。

请参见第 437 页的“[删除策略](#)”。

请参见第 754 页的“[关于合成备份功能](#)”。

请参见第 766 页的“[关于真实映像还原](#)”。

请参见第 634 页的“[“策略作业摘要”报告](#)”。

请参见第 614 页的“[“备份集详细信息（按资源分组的）”报告](#)”。

请参见第 635 页的“[策略保护资源](#)”。

请参见第 637 页的“[“资源备份策略执行情况”报告](#)”。

## 创建新策略

创建新策略包括为策略选择名称和描述、向策略添加模板以及设置模板间的关系（如有必要）。设置完策略的所有模板后，应将该策略与一个选择列表结合以创建作业。

请参见第 441 页的“[向策略添加备份模板](#)”。

请参见第 446 页的“[向策略添加导出介质模板](#)”。

请参见第 457 页的“[将复制备份模板添加到策略](#)”。

请参见第 447 页的“[将模板导入到策略中](#)”。

可以手动设置策略，也可以使用策略向导设置策略。

请参见第 435 页的“[使用策略向导创建新策略](#)”。

### 手动创建新策略

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在任务窗格的“策略任务”下，单击“新建策略”。
- 3 完成相应的字段。  
请参见第 435 页的“策略属性”。
- 4 执行以下操作之一：

创建新模板：  
■ 单击“新建模板”。  
■ 选择要添加的模板类型。

导入现有模板：  
■ 单击“导入模板”。  
■ 选择要导入的模板。

- 5 单击“确定”，开始编辑所选的模板。

## 使用策略向导创建新策略

创建新策略包括为策略选择名称和描述、向策略添加模板以及设置模板间的关系（如有必要）。设置完策略的所有模板后，应将该策略与一个选择列表结合以创建作业。

可以手动设置策略，也可以使用策略向导设置策略。

请参见第 434 页的“创建新策略”。

### 使用策略向导创建策略

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在任务窗格的“策略任务”下，单击“使用向导新建策略”。
- 3 按向导中的描述创建策略。

### 策略属性

创建新策略时，应该赋予其名称和描述，从而帮助您了解其用途。

请参见第 434 页的“创建新策略”。

表 12-1 策略属性

| 项    | 说明  |
|------|---|
| 策略名称 | 指定此策略的唯一名称。可以使用描述备份类型或此策略所保护资源的名称，如“每月完全备份策略”或“我的文档每日备份”。此处输入的策略名称将显示在“作业设置”视图的“策略”列表中。 |
| 策略描述 | 指定此策略的描述。   |
| 新建模板 | 为此策略创建新模板。  |
| 编辑模板 | 编辑现有的策略模板。  |
| 删除模板 | 删除现有的策略模板。  |
| 导入模板 | 向此策略导入现有的模板。  |
| 新建规则 | 创建新的模板规则。   |
| 编辑规则 | 使您可以编辑现有的规则。  |
| 删除规则 | 使您可以删除现有的规则。  |

## 模板选择选项

可以选择要添加到新策略的模板。

请参见第 440 页的[“关于在策略中使用模板”](#)。

表 12-2 模板选择选项

| 项       | 说明   |
|---------|--|
| 备份模板    | 添加备份方法的作业模板。<br>请参见第 441 页的 <a href="#">“向策略添加备份模板”</a> 。  |
| 复制备份集模板 | 添加用于创建备份集的重复副本的作业模板。<br>请参见第 457 页的 <a href="#">“将复制备份模板添加到策略”</a> 。                             |
| 检验备份集模板 | 添加检验操作的作业模板以测试备份数据的完整性。可以安排检验操作在备份作业完成之后的任何时间运行。<br>请参见第 444 页的 <a href="#">“向策略添加检验备份集模板”</a> 。 |

| 项      | 说明  |
|--------|---|
| 导出介质模板 | 添加用于在备份作业完成后自动从自动化介质库插槽中取出介质的作业模板。<br>请参见第 446 页的“ <a href="#">向策略添加导出介质模板</a> ”。 |
| 合成备份模板 | 添加用于合并基准备份作业和后续增量备份作业中的数据的数据的作业模板。<br>请参见第 754 页的“ <a href="#">关于合成备份功能</a> ”。    |

## 编辑策略

可以随时更改策略的设置。

还可以编辑属于策略的任何模板。

请参见第 448 页的“[编辑策略中的模板](#)”。

### 编辑策略

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 双击策略。
- 3 根据需要编辑策略。  
请参见第 435 页的“[策略属性](#)”。

## 删除策略

不再需要某个策略时可将其删除。删除策略前，要确定您不再需要与该策略相关联的作业。必须删除选择列表和策略之间的关联后才能删除策略。如果删除了选择列表和策略之间的关联，则任何与该策略关联的活动作业都将完成并随后被删除。

### 删除策略

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 选择要删除的策略。
- 3 执行以下操作之一：

如果选择列表与策略关联 按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“策略任务”下，单击“删除由策略创建的作业”。
- 选中选择列表名称旁边的复选框，以删除由此策略创建的所有作业。
- 单击“确定”。
- 系统提示继续时，单击“是”。
- 再次选择要删除的策略，然后在任务窗格的“常规任务”下，单击“删除”。
- 系统提示继续时，单击“是”。

如果没有选择列表与策略关联 在任务窗格的“常规任务”下，单击“删除”。

- 4 单击“是”以确认您要删除此策略。

## 使用示例策略

Backup Exec 提供的示例策略包含以下策略类型的标准设置：虚拟机的介质循环、复制备份、合成备份、检验和差异备份。您可以复制示例策略，然后根据需要自定义它们。

### 使用示例策略

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在“策略”窗格中，右键单击要使用的示例策略，然后单击“复制”。

只有购买并安装了 Advanced Disk-based Backup Option 才能看到合成备份示例策略。

请参见第 761 页的[“关于通过复制示例策略创建合成备份”](#)。

- 3 执行以下操作之一：

将示例策略复制到  
此介质服务器上： 单击“复制到此介质服务器”。

将示例策略复制到  
其他介质服务器上： 按所列顺序执行以下操作：

- 单击“复制到其他介质服务器”。
- 选择要将示例策略复制到的介质服务器。
- 如果介质服务器名称没有出现在列表上，请单击“添加”，然后输入介质服务器名称。

- 4 若要覆盖现有的同名策略，请选中“覆盖目标介质服务器上已有的同名策略”复选框。

请参见第 462 页的[“复制作业、选择列表或策略”](#)。

Backup Exec 创建一个名为“<示例策略>的副本”的新策略，并将其放置在要复制到的介质服务器上“作业设置”视图的策略列表中。

- 5 根据需要自定义策略和模板。

例如，可以为策略指定新的名称和描述，并更改安排模板运行的时间。

请参见第 441 页的[“向策略添加备份模板”](#)。

- 6 完成后，请单击“确定”。

- 7 使用此策略和一个选择项列表创建作业。

请参见第 452 页的[“关于使用策略和选择列表创建作业”](#)。

## 复制策略选项

您可以将示例策略复制到一个或多个介质服务器。

请参见第 438 页的[“使用示例策略”](#)。

表 12-3 复制策略选项

| 项                 | 说明                                   |
|-------------------|--------------------------------------|
| 复制到此介质服务器         | 将示例策略复制到策略当前所在的介质服务器。                |
| 复制到其他介质服务器        | 将示例策略复制到其他介质服务器上。                    |
| 名称                | 指示您可以将示例策略复制到的目标介质服务器的名称。            |
| 登录帐户              | 指示每个目标介质服务器的登录帐户。                    |
| 添加                | 允许您将新的介质服务器添加到目标列表。                  |
| 编辑                | 允许您编辑有关所选介质服务器的信息。                   |
| 移除                | 从目标列表中删除所选介质服务器。                     |
| 导入列表              | 导入介质服务器的列表。                          |
| 覆盖目标介质服务器上已有的同名策略 | 指示当目标介质服务器上的策略与要复制的示例策略同名时是否要覆盖这些策略。 |

## 重新创建示例策略

您可以重新创建示例策略。当您选择“重新创建示例策略”选项时，如果已存在具有默认示例策略名称的示例策略，则 Backup Exec 将创建另一个示例策略并在该示例策略名称中添加一个递增的数字。例如，如果示例：介质循环 0002 策略存在，Backup Exec 将创建另一个名为“示例：介质循环 0003”的示例策略。

### 重新创建示例策略

- ◆ 在“工具”菜单中，选择“重新创建示例策略”。

## 关于在策略中使用模板

模板是策略构件块。它们包含作业的所有设置（要备份的资源除外）。每个策略必须至少包含一个模板。Backup Exec 含有以下类型的模板：

表 12-4 模板的类型

| 模板类型  | 说明   |
|-------|--|
| 备份    | 使用此模板可创建备份作业，如完全备份、增量备份和差异备份。<br>请参见第 441 页的“向策略添加备份模板”。   |
| 复制备份集 | 利用这种模板，您可以使用分段策略来创建备份集的重复副本。此模板允许在备份时间内或备份时间外有多个级别的数据复制。<br>请参见第 455 页的“关于复制备份集模板”。  |
| 检验备份集 | 使用此模板供检验操作测试备份数据的完整性。可以安排检验操作在备份作业完成之后的任何时间运行。<br>请参见第 443 页的“关于检验备份集模板”。  |
| 导出介质  | 使用此模板可设置在备份或复制备份集作业完成后自动运行的导出介质实用程序作业。导出介质作业将介质从自动化介质库插槽移入舱门，或显示一条警报，提醒您从插槽中取出介质。您还可以在介质从自动化介质库插槽导出后将其移动到所选的介质库中。<br>请参见第 446 页的“向策略添加导出介质模板”。 |
| 合成备份  | 此模板只能用于 Backup Exec Advanced Disk-based Backup Option。<br>请参见第 754 页的“关于合成备份功能”。   |



可以使用“导入模板”选项将备份模板从一个策略复制到另一个策略。可以通过导入包含您要使用的全部或大部分设置的模板来节省时间。导入模板后，可以为此模板指定唯一名称和更改任何设置。

请参见第 404 页的“从自动化介质库中导出过期介质”。

请参见第 447 页的“将模板导入到策略中”。

## 向策略添加备份模板

您创建的每个策略必须至少包括一个模板。模板包括 Backup Exec 运行作业所需的信息。创建备份模板与创建备份作业类似。选择要使用的设备和介质、作业的设置以及作业的计划。但是，不要在模板中选择要备份的资源。策略完成后，通过将策略与包括要备份的资源的选择列表组合起来创建作业。

请参见第 452 页的“关于使用策略和选择列表创建作业”。

### 向策略添加备份模板

- 1 设置新策略。

请参见第 434 页的“创建新策略”。

- 2 在“新建策略”对话框中，单击“新建模板”。
- 3 在“模板选择”对话框上，选择“备份模板”，然后单击“确定”。
- 4 在“属性”窗格的“目标”下，单击“设备和介质”。完成“设备和介质”选项的设置。

请参见第 277 页的“备份作业和模板的“设备和介质”选项”。

- 5 在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”。完成此模板的常规选项的设置。

请参见第 280 页的“备份作业和模板的常规选项”。

如果已安装 Advanced Disk-based Backup Option (ADBO)，并且希望为合成备份或真实映像还原创建策略，则必须选择“为合成备份以及真实映像还原收集额外的信息”选项。

请参见第 762 页的“通过向策略中添加模板来创建合成备份”。

- 6 在“属性”窗格的“设置”下，单击“高级”。完成此模板的“高级”选项的设置。

请参见第 285 页的“备份作业的高级选项”。

- 7 在“属性”窗格的“设置”下，单击“预处理/后处理命令”。完成“预处理/后处理命令”选项的设置。

请参见第 288 页的“备份或还原作业的预处理/后处理命令”。

- 8 在“属性”窗格的“设置”下，单击“网络与安全”。  
请参见第 329 页的“网络与安全备份选项”。  
如果已安装 Central Admin Server Option (CASO)，则将显示一个选项，允许受控介质服务器使用任意网络接口来访问远程代理。  
请参见第 1259 页的“使受控介质服务器可使用任何可用的网络接口卡”。
- 9 在“属性”窗格的“设置”下，根据需要为此作业选择其他选项：
  - 如果使用的是 Advanced Open File Option，请选择“**Advanced Open File**”并完成这些选项。  
请参见第 797 页的“Advanced Open File Option”。
  - 如果要使用脱离主机备份，请选择“**Advanced Disk-based Backup**”并完成这些选项。  
请参见第 778 页的“Advanced Disk-based Backup Option 的备份选项”。
  - 如果要备份其他平台类型或数据库代理（如 NetWare、Exchange、SQL 或 SharePoint），请选择平台类型或数据库代理。有关完成这些选项的描述，请参考该项的有关章节。
  - 如果希望 Backup Exec 在备份作业完成时通知某人，请选择“**通知**”。  
请参见第 569 页的“作业的通知选项”。
  - 如果希望防止将某些文件或文件类型包括在备份中，请选择“**排除**”。  
请参见第 442 页的“排除选项”。
- 10 为模板设置计划。  
请参见第 443 页的“模板的计划属性”。
- 11 单击“确定”。

## 排除选项

向策略添加备份模板时，可以排除某个文件或某些类型的文件。

请参见第 441 页的“向策略添加备份模板”。

表 12-5 排除选项

| 项  | 说明                                      |
|----|---|
| 编辑 | 使您可以编辑“排除”选择列表，从而添加或删除文件和文件夹。还可以编辑选择条件。 |
| 插入 | 使您可以创建“排除”选择列表的条件和设置。                   |

| 项  | 说明                     |
|----|------------------------|
| 删除 | 使您可以从“排除”选择列表中删除条件和设置。 |

## 模板的计划属性

模板的计划属性确定使用模板创建作业后该作业应何时运行。

表 12-6 模板的计划属性

| 项             | 说明  |
|---------------|---|
| 立即按此模板的规则运行   | <p>在选择列表结合了包含此模板的策略之后，立即运行作业。如果此模板是某个模板规则的一部分，则还会按该模板规则运行作业。</p> <p>如果选择此选项来更改策略中现有模板的计划，则现有关联的作业将不会立即运行。因此可以防止您在策略与选择列表结合时创建的所有作业上意外执行立即运行操作。作业仅根据模板的规则运行。</p> |
| 按计划并按此模板的规则运行 | <p>配置循环作业的计划。可使用“编辑计划详情”选项来设置计划。</p> <p>请参见第 291 页的“计划作业”。</p> <p>如果此模板是某个模板规则的一部分，则还会按该模板规则运行作业。</p>   |
| 仅按此模板的规则运行    | <p>将作业配置为根据模板规则运行。例如，如果使用 &lt;模板 A&gt; 完成后，启动 &lt;模板 B&gt; 模板规则，则只要 &lt;模板 A&gt; 完成，&lt;模板 B&gt; 就将运行。</p>  |
| 提交挂起的作业       | <p>提交使用此模板创建的处于挂起状态的作业。如果要提交作业，但希望该作业只有在您更改其挂起状态后才运行，则应选择此选项。</p>   |

## 关于检验备份集模板

检验操作在备份后测试数据的完整性。Symantec 建议您检验所有备份。默认情况下，Backup Exec 包括一个在备份之后立即运行的检验操作。可以使用“备份后检验”选项启用或禁用默认的检验操作。根据需要，还可以创建检验备份集模板以安排和运行独立于源备份作业的检验操作。

可以使用检验备份集模板安排检验操作在备份时间范围之外运行。如果网络资源匮乏，则在备份时间范围之外运行检验操作可能有所帮助。如果在所分配的时间范围内难以完成备份，则可以安排检验操作在一个更方便的时间运行。

如果使用 Backup Exec 的 Deduplication Option，则检验备份集模板会特别有用。如果使用默认的“备份后检验”选项，则 Backup Exec 必须在服务器端和源端都执行检验操作。Backup Exec 在网络上发送备份集以检验这些备份集。这个进程可能会耗费很多时间，具体取决于所检验的数据量和您的网络配置。如果使用检验备份集模板安排操作，则操作将在本地运行且更加高效。

请参见第 440 页的“关于在策略中使用模板”。

请参见第 444 页的“向策略添加检验备份集模板”。

请参见第 1282 页的“关于 Deduplication Option”。

## 向策略添加检验备份集模板

默认情况下，Backup Exec 包括一个在备份之后立即运行的检验操作。可以使用“备份后检验”选项启用或禁用默认的检验操作。如果要独立于源备份作业运行检验操作，则根据需要可以创建检验备份集模板，而无需使用“备份后检验”选项。

请参见第 443 页的“关于检验备份集模板”。

### 向策略添加检验备份集模板

- 1 设置新策略。

请参见第 434 页的“创建新策略”。

- 2 设置一个备份模板，它是一个生成介质的模板，作为检验作业的对象。

请参见第 441 页的“向策略添加备份模板”。

- 3 在“新建策略”对话框中，单击“新建模板”。

- 4 在“模板选择”对话框中，选择“检验备份集模板”，然后单击“确定”。

只有在策略包含备份模板时，才会显示检验备份集模板。

- 5 选择要检验的备份模板。

例如，如果要在月度完全备份完成后检验数据，则请选择月度完全备份的模板作为源模板。

请参见第 445 页的“检验备份集模板属性”。

- 6 在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”。

- 7 选择适当的选项。

请参见第 445 页的“检验备份集模板“常规”属性”。

- 8 如果要为此作业设置通知，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。  
请参见第 569 页的[“作业的通知选项”](#)。
- 9 为模板设置计划。  
请参见第 443 页的[“模板的计划属性”](#)。
- 10 单击“确定”。

## 检验备份集模板属性

可以在备份后执行检验操作以测试数据的完整性。  
请参见第 444 页的[“向策略添加检验备份集模板”](#)。

表 12-7 检验备份集模板属性

| 项    | 说明                        |
|------|---------------------------|
| 模板名称 | 指示作业模板的名称，该作业模板是要检验的介质的源。 |
| 作业类型 | 指示模板的作业类型。                |

## 检验备份集模板“常规”属性

可以在备份后执行检验操作以测试数据的完整性。  
请参见第 444 页的[“向策略添加检验备份集模板”](#)。

表 12-8 检验备份集模板“常规”属性

| 项           | 说明  |
|-------------|---|
| 模板名称        | 指示要创建的检验模板的名称。  |
| 允许此作业直接访问设备 | 控制哪些网络和计算机资源用于执行检验操作。<br><br>如果选择此字段，则远程代理将执行检验操作。当装有远程代理的计算机上存在重复数据删除设备时，请选择此字段。<br><br>如果不选择此字段，则介质服务器将执行检验操作。如果介质服务器上存在重复数据删除设备，则介质服务器应执行检验操作。 |

## 关于导出介质模板

可以使用导出介质模板设置在备份或复制备份集作业完成后自动运行的导出介质实用程序作业。如果目标设备是带有舱门的介质保管库，则导出介质作业会将介质从它的插槽移到舱门中，并生成一条警报，提醒您从舱门中取出介质。您可以在介质从自动化介质库插槽导出后将其移动到所选的介质保管库中。如果设备是不带舱门的介质保管库，则导出介质作业将生成一条警报，提醒您从所指示的插槽中取出介质。

导出介质模板必须是多模板策略的一部分。必须有一个产生介质并启动导出作业的源模板。例如，如果要在每月完全备份完成后导出介质，请用每月完全备份作业的备份模板设置一个策略，并设置一个在每月完全备份作业完成后运行的导出模板。如果一个作业需要多个介质，导出介质作业将在源备份作业完成后开始运行，而不是在每个介质写满后运行。

当您创建导出介质模板时，Backup Exec 会将 “<模板 A> 完成后，启动 <模板 B> 以导出介质” 模板规则自动添加到策略中。Backup Exec 将 <模板 A> 替换为被选作导出介质模板源的模板（如备份模板）的名称。Backup Exec 将 <模板 B> 替换为导出介质模板。

请参见第 446 页的“[向策略添加导出介质模板](#)”。

## 向策略添加导出介质模板

可以使用导出介质模板设置在备份或复制备份集作业完成后自动运行的导出介质实用程序作业。

请参见第 446 页的“[关于导出介质模板](#)”。

完成此过程后，Backup Exec 会添加称为 “<Template A> 完成后，启动 <Template B> 以导出介质” 的模板规则。可以添加另一个模板，或将策略与选择列表组合在一起。

请参见第 452 页的“[关于使用策略和选择列表创建作业](#)”。

### 向策略添加导出介质模板

- 1 设置新策略。

请参见第 434 页的“[创建新策略](#)”。

- 2 设置一个备份模板，它将作为导出作业源的介质生成模板。
- 3 在“新建策略”对话框中，单击“新建模板”。
- 4 在“模板选择”对话框中，选择“导出介质模板”，然后单击“确定”。

仅当该策略包含备份模板时才显示导出介质模板。

- 5 选择介质生成模板以用作导出作业的源。  
例如，如果要在每月完全备份完成后导出介质，请选择用于每月完全备份的模板作为源介质集模板。
- 6 在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”。键入此导出介质模板的名称。
- 7 若要在成功导出后将介质移到介质保管库，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“选项”，然后选择介质保管库。  
请参见第 205 页的[“通过扫描条形码标签移动介质”](#)。
- 8 如果要为此作业设置通知，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。  
请参见第 568 页的[“作业完成时发送通知”](#)。  
导出介质作业必须按模板规则运行，这样就不必为此作业设置任何计划选项。
- 9 单击“确定”。

## 导出介质模板属性

可以使用导出介质模板设置在备份或复制备份集作业之后自动运行的导出介质实用程序作业。

请参见第 446 页的[“向策略添加导出介质模板”](#)。

表 12-9 导出介质模板属性

| 项    | 说明                     |
|------|------------------------|
| 模板名称 | 显示作业模板的名称，该模板为要导出介质的源。 |
| 作业类型 | 显示模板的作业类型。             |

## 将模板导入到策略中

导入模板使得模板创建更为容易。如果现有模板包含许多您想要再次使用的设置，可以将现有模板导入到策略中而不是手动创建新模板并复制设置。Backup Exec 不导入与已导入模板关联的任何模板规则。

将模板导入到策略中后，可以根据需要更改模板设置。Backup Exec 将模板复制到策略中，并提供“<模板名称> <编号>”格式的默认名称，其中“<编号>”指示这是此模板的第二个副本，第三个副本等等。

请参见第 448 页的[“编辑策略中的模板”](#)。

### 将模板导入到策略中

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 如果要将某个策略导入到现有策略中，请在“策略”部分双击此策略。  
如果要创建新策略然后将现有模板导入其中，请在任务窗格的“策略任务”中单击“新建策略”。输入策略名称和描述。
- 3 单击“导入模板”。  
请参见第 448 页的“导入模板选项”。
- 4 选择要导入的模板。
- 5 单击“确定”。

### 导入模板选项

可以将模板导入到策略中，而不是创建新模板。

请参见第 447 页的“将模板导入到策略中”。

表 12-10 导入模板选项

| 项    | 说明            |
|------|---------------|
| 策略名称 | 标识模板所属的现有策略。  |
| 模板名称 | 标识现有模板。       |
| 作业类型 | 指定模板适用的作业的类型。 |

## 编辑策略中的模板

可以随时编辑模板。

### 编辑策略中的模板

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在“策略”部分中，双击包含要编辑的模板的策略。
- 3 从“作业模板”区域显示的列表中选择模板。
- 4 单击“编辑模板”。
- 5 根据需要更改模板属性。



## 从策略中删除模板

从策略中删除某个模板时，该模板将从 Backup Exec 中被永久删除。此外，Backup Exec 将删除任何用包含已删除模板的策略创建的计划作业。任何由策略创建的活动作业都将完成并随后被删除。

除非确定不再需要与模板关联的作业，否则不要从策略中删除模板。如果某个策略中只包含一个模板，则删除该策略而不是删除模板。

请参见第 437 页的“删除策略”。

### 从策略中删除模板

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在“策略”部分中，双击该策略。
- 3 从“作业模板”区域显示的列表中选择模板。
- 4 单击“删除模板”。
- 5 单击“是”以确认您要删除此模板。

## 关于模板规则

模板规则使您可以设置策略中模板间的关系。例如，您可以使用模板规则来确定存在启动时间冲突的情况下应先处理哪个作业，也可以确定当其他作业启动、结束或失败时应该启动哪个作业。

设置模板规则时，必须选择要使用的规则和要应用此规则的模板。Backup Exec 根据策略中存在的模板的类型显示不同的规则。例如，如果某个策略包含复制备份模板，则 Backup Exec 显示用于复制备份集的规则。如果 Backup Exec 自动将某个模板规则添加到模板，则不应删除该规则。

请参见第 451 页的“设置模板规则”。

以下模板规则可用：

表 12-11 模板规则

| 规则                          | 说明  |
|-----------------------------|---|
| 如果启动时间冲突，<模板 A> 将取代 <模板 B>。 | 确保如果同一策略中的两个模板启动时间相同，则 <模板 A> 将先运行，<模板 B> 将在 <模板 A> 作业完成后，根据其设置的计划运行。例如，您将每周备份设置为在每个星期六下午 5:00 运行，每日备份设置为每天下午 5:00 运行。在星期六，每周备份和每日备份都按计划在下周 5:00 运行。如果您将每周备份设置为 <模板 A> 并将每日备份设置为 <模板 B>，则每周备份将在星期六下午 5:00 运行。每日备份不会在星期六运行，但会根据它的计划在星期日下午 5:00 运行。 |

| 规则                                  | 说明  |
|-------------------------------------|---|
| 如果启动时间冲突，则 <模板 A> 将启动，完成后启动 <模板 B>。 | 如果同一策略中的两个模板启动时间相同，则 <模板 A> 将先启动。<模板 A> 完成后，<模板 B> 将自动启动。   |
| <模板 A> 启动后，再启动 <模板 B>。              | 允许同时运行两个作业。   |
| <模板 A> 完成后，启动 <模板 B>。               | 所选作业完成后自动启动一个作业。无论第一个作业是否成功完成，第二个作业都将启动。例如，如果第一个作业失败，第二个作业仍将运行。   |
| 如果 <模板 A> 成功完成，则启动 <模板 B>。          | 所选作业成功完成后自动启动一个作业。如果第一个作业失败，第二个作业将不会启动。   |
| 如果 <模板 A> 失败，则启动 <模板 B>。            | 如果所选作业失败，则自动启动新作业。  |
| <模板 A> 必须至少完成一次，才允许启动其他任何模板。        | 确保完成基准备份作业，再开始任何其他合成本备份。需要基准备份时（如使用合成本备份模板时）使用此规则。如果将基准备份模板设置为此规则中的 <模板 A>，您就可以确保在基准备份完成之前，不会运行任何其他合成本备份作业。   |
| <模板 A> 仅运行一次。                       | 确保如果设置基准备份，则该备份只需要运行一次。此规则适用于合成本备份。   |
| 使用 <模板 B> 按计划复制所有由 <模板 A> 创建的备份集。   | 只有在策略包含复制备份模板，且此模板具有与其关联的计划时，才显示此规则。此规则适用于复制备份模板。如果将此模板的计划设置为“立即按此模板的规则运行”或“按计划并按此模板的规则运行”，则 Backup Exec 会自动将此规则添加到策略中。利用此规则可以设置在备份时间外运行的数据复制作业。  |
| <模板 A> 完成后，启动 <模板 B> 复制备份集。         | 适用于复制备份模板，并且只有在策略包含复制备份模板时才显示。创建复制备份模板后，如果将此模板的计划设置为“仅按此模板的规则运行”，则 Backup Exec 会自动将此规则添加到策略中。Backup Exec 将 <模板 A> 替换为您选择用作复制备份模板源的模板，并将 <模板 B> 替换为您创建的复制模板。使用此规则，复制作业很可能在备份时间内运行。如果不希望在备份时间内运行复制作业，请使用“使用 <模板 B> 按计划复制所有由 <模板 A> 创建的备份集”规则。 |
| <模板 A> 完成后，启动 <模板 B> 导出介质。          | 适用于导出介质模板，并且只有在策略包含导出介质模板时才显示。创建导出介质模板后，Backup Exec 自动将此规则添加到策略中。Backup Exec 将 <模板 A> 替换为您选择用作导出介质模板源的模板，并将 <模板 B> 替换为您创建的导出介质模板。   |

## 设置模板规则

可以设置模板规则以创建策略中模板之间的关系。

请参见第 449 页的[“关于模板规则”](#)。

### 设置模板规则

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 如果要在现有策略中为现有模板设置模板规则，请在“策略”部分中双击该策略。

如果要创建新策略，请在任务窗格的“策略任务”下单击“新建策略”。输入策略名称和描述。然后创建一个新模板。

- 3 在“策略属性”屏幕中，单击“新建规则”。
- 4 填写显示的相应字段。

请参见第 452 页的[“模板规则”属性](#)。

- 5 单击“确定”。

## 更改模板规则

您可以随时更改模板的规则。

### 更改模板规则

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在“策略”部分中，双击该策略。
- 3 在“策略属性”屏幕中，选择要更改的规则，然后单击“编辑规则”。
- 4 根据需要更改模板规则。

请参见第 452 页的[“模板规则”属性](#)。

- 5 单击“确定”。

## 删除模板规则

可以删除添加到模板的模板规则。不应删除 Backup Exec 自动添加到模板的模板规则。对于多段备份模板，必须至少存在一个模板规则。不应删除导出介质模板的模板规则。

### 删除模板规则

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在“策略”部分中，双击该策略。
- 3 在“策略属性”屏幕中，选择要删除的规则，然后单击“删除规则”。

### “模板规则”属性

可以设置模板规则以创建策略中模板之间的关系。

请参见第 451 页的[“设置模板规则”](#)。

表 12-12 “模板规则”属性

| 项    | 说明   |
|------|--|
| 模板规则 | 指定要应用的模板规则。  |
| 模板 A | 指定所选模板规则中要插入 <模板 A> 插槽中的模板。模板 A 通常是模板 B 的触发器。例如，在模板规则“<模板 A> 完成后，启动 <模板 B>”中，必须先完成模板 A，Backup Exec 才可启动模板 B。 |
| 模板 B | 指定所选模板规则中要插入 <模板 B> 插槽中的模板。某些规则不需要多个模板。如果某个模板规则不需要另一个模板，则不能从此选项中选择模板。  |

## 关于使用策略和选择列表创建作业

创建策略并在其中设置模板后，应将该策略与一个选择列表结合以创建作业。策略与选择列表结合后，Backup Exec 根据模板中的设置来创建作业。可以将一个策略与多个选择列表结合，也可以将一个选择列表与多个策略结合。您可以通过以下方法创建新的作业：选择一个策略然后选择多个选择列表与其结合，或者选择一个选择列表然后选择多个策略与其结合。Backup Exec 为每个模板和每个选择列表创建一个作业。例如，如果将一个包含三个模板的策略与两个选择列表结合，Backup Exec 将创建六个作业；用于一个选择列表的三个作业，用于另一个选择列表的三个作业。

创建备份选择列表时，可以设置此列表中的资源可用于备份的一段时间。该时间范围称为可用时段。将选择列表与策略结合时，Backup Exec 将比较策略中每个模板的计划 and 该选择列表的可用时段。如果模板计划不在可用时段内，Backup Exec 将不会为策略创建作业。为模板设置计划时，请确保该计划处于要用模板备份的资源的可用时段内。

请参见第 453 页的[“为策略创建新作业”](#)。

请参见第 453 页的[“为选择列表创建新作业”](#)。

## 为策略创建新作业

可以通过将策略与选择列表相结合来创建新作业。

请参见第 452 页的[“关于使用策略和选择列表创建作业”](#)。

### 为策略创建新作业

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 选择要为其创建作业的策略。
- 3 在任务窗格的“策略任务”下，单击“使用策略新建作业”。
- 4 选择要为其创建作业的选择列表，然后单击“确定”。

## 为选择列表创建新作业

可以通过将选择列表与策略相结合来创建新作业。

请参见第 452 页的[“关于使用策略和选择列表创建作业”](#)。

### 为选择列表创建新作业

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 选择要为其创建作业的选择列表。
- 3 在“选择列表任务”下，单击“使用策略新建作业”。
- 4 选择要为其创建作业的策略，然后单击“确定”。

## 使用策略新建作业选项

将策略与选择列表结合使用时，Backup Exec 可根据模板中的设置来创建作业。

请参见第 452 页的[“关于使用策略和选择列表创建作业”](#)。

表 12-13 使用策略新建作业选项

| 项  | 说明                      |
|----|-------------------------|
| 策略 | 显示您选择要使用的策略。            |
| 备份 | 指示您希望使用选择列表和所选策略创建备份作业。 |
| 名称 | 显示可以与所选策略结合使用的选择列表的名称。  |

## 查看用于备份选择列表的指定策略

可以查看用于备份选定选择列表的指定策略列表。

### 查看用于备份选定选择列表的指定策略列表

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在“备份选择列表”下，右键单击要查看其策略的选择列表。
- 3 单击“查看备份选择列表的策略”。

## 查看由策略备份的选择列表

可以查看要按所选策略备份的选择列表。

### 查看要按选定策略备份的指定选择列表的列表

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在“策略”下，右键单击某个策略，以查看指定要按该策略备份的选择列表。
- 3 单击“查看由策略备份的选择列表”。

## 编辑基于策略的作业的下一个实例

您可以在下一次出现基于策略的计划作业时对其进行编辑。编辑操作只对计划作业的下一个实例有效。在作业的下一个实例完成后，作业将恢复为它在策略中创建时的原始设置。如果编辑了关联的策略，那么对作业的下一个实例所做的所有编辑都将被覆盖。

### 编辑下一个基于策略的计划作业的实例

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 单击“作业列表”选项卡。
- 3 右键单击要编辑的作业，然后单击“编辑下一个运行作业”。

## 删除由策略创建的作业

要删除由策略创建的作业，必须删除选择列表与策略之间的关联。Backup Exec 会删除任何由策略创建的计划作业。任何由策略创建的活动作业都将完成并随后被删除。

### 删除由策略创建的作业

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 选择创建作业所使用的策略或选择列表。

- 3 如果选择了策略，请在“策略任务”下单击“删除由策略创建的作业”。  
如果选择了选择列表，请在“选择列表任务”下单击“删除由策略创建的作业”。
- 4 选中选择列表名称旁边的复选框，然后单击“确定”。
- 5 当系统提示继续删除时，单击“是”。

### 删除由策略创建的作业选项

必须解除选择列表和策略之间的关联，然后才能删除使用策略创建的作业。  
请参见第 454 页的“删除由策略创建的作业”。

表 12-14 删除由策略创建的作业选项

| 项    | 说明                 |
|------|--------------------|
| 策略   | 显示所选的策略。           |
| 删除作业 | 指示在其中创建要删除作业的选择列表。 |
| 名称   | 显示选择列表的名称。         |

## 重命名由策略创建的作业

当您用策略创建作业时，Backup Exec 会自动命名该作业。作业名称是选择列表名称、策略名称以及模板名称的组合。例如，由策略创建的作业可以命名为“备份选择项列表 0001 - 策略 001 - 备份模板 0001”。您可以重命名由策略创建的作业，使其对您而言有更明确的意思。

### 重命名由策略创建的作业

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在“作业”下，右键单击要重命名的用策略创建的作业。
- 3 单击“重命名”。
- 4 在“名称”字段中键入新的名称，然后单击“确定”。

## 关于复制备份集模板

使用复制备份集模板可使用多段备份策略，以便将数据备份到磁盘，然后再将其复制到磁带上。复制备份模板并不取代现有的“复制备份集”选项。相反，它提供了另一种复制备份集的自动方法。此模板允许在备份时间内或备份时间外进行多级别的数据复制。

复制备份在以下情况中非常有用：

分阶段存储数据

例如，您可能希望将数据备份到磁盘上并保留 28 天（阶段 1），然后将数据复制到另一个磁盘上保留三个月以进行更长期限的存储（阶段 2），然后再将数据移到磁带中进行场外存储（阶段 3）。此分段示例的策略应包括一个备份模板（用于将数据备份到磁盘并保留 28 天）、一个复制备份集模板（用于将数据从原始磁盘复制到另一个磁盘）以及另一个复制备份集模板（用于将数据从另一个磁盘复制到磁带）。每个阶段都可以用不同的介质集来定义每个阶段中不同的数据保留周期。

缩短备份时间窗口

例如，在备份时间内，创建这样一个策略，该策略中包含一个使用“备份至磁盘”选项将数据备份到磁盘的备份作业模板。然后创建一个复制模板，将已备份的数据从磁盘复制到磁带，并安排复制作业在备份时间外发生。

创建一组复制的备份磁带以进行场外存储

例如，创建一个备份模板，将数据备份到磁盘或磁带上。然后创建一个复制模板，并将复制作业设置为第一次备份作业完成后立即运行，或者将其安排为在特定时间运行。

如果需要从复制备份中还原数据，可以从源备份或任何复制备份中还原。

您可以使用以下方法来配置复制备份：

直接链接法

此方法需要一个含有一个备份模板和一个复制备份模板的策略。直接链接是用“<模板 A> 完成后，启动 <模板 B> 以复制备份集”模板规则创建的，其中 <模板 A> 是备份模板，<模板 B> 是复制模板。该模板规则提供了备份作业和复制作业间的直接链接。

要使用此方法设置复制备份，必须先设置一个策略，然后执行以下操作：

- 用定期计划添加备份模板。
- 添加一个复制模板并设置“仅按此模板的规则运行”计划选项。

Backup Exec 自动将“<模板 A> 完成后，启动 <模板 B> 以复制备份集”模板规则添加到策略中。



### 增量复制法

此方法需要至少一个备份模板和一个复制模板。如果一个策略包含几个模板，可以使用此方法将一个复制备份模板与几个备份和/或复制备份模板关联起来。在此方法中，使用“使用 <模板 B> 按计划复制所有由 <模板 A> 创建的备份集”模板规则。

要使用此方法设置复制备份，必须先设置一个策略，然后执行以下操作：

- 用定期计划添加备份模板。
- 使用定期计划添加复制备份模板。
- 使用“使用 <模板 B> 按计划复制所有由 <模板 A> 创建的备份集”模板规则设置一个模板规则。

请参见第 457 页的“将复制备份模板添加到策略”。

## 将复制备份模板添加到策略

若要使用多段备份策略，您必须使用复制备份模板。

请参见第 455 页的“关于复制备份集模板”。

完成此过程后，可以向策略中添加其他模板，也可以将策略和选择列表结合以创建作业。

### 添加复制备份模板

- 1 设置新策略。

请参见第 434 页的“创建新策略”。

- 2 设置备份模板。

请参见第 441 页的“向策略添加备份模板”。

- 3 在“新建策略”对话框中，单击“新建模板”。

- 4 在“模板选择”对话框上，选择“复制备份集模板”，然后单击“确定”。

- 5 选择源模板，该模板是将提供要复制的备份数据的模板。

- 6 在“属性”窗格中的“目标”下，选择“设备和介质”。

请参见第 277 页的“备份作业和模板的“设备和介质”选项”。

复制备份集模板所使用的目标设备必须可由为原始备份集指定的设备相同的介质服务器访问。

- 7 在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”。

- 8 完成相应选项。  
请参见第 458 页的“新建复制备份集模板的常规属性”。
- 9 在“属性”窗格的“设置”下，选择“高级”。
- 10 完成相应选项。  
请参见第 459 页的“新建复制备份集模板的高级选项”。
- 11 在“属性”窗格的“设置”下，单击“网络与安全”。  
请参见第 329 页的“网络与安全备份选项”。
- 12 如果要为此作业设置通知，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。  
请参见第 569 页的“作业的通知选项”。
- 13 为备份作业设置计划。  
请参见第 443 页的“模板的计划属性”。  
如果要使用“使用计划的 <模板 B> 复制所有由 <模板 A> 创建的备份集”模板规则，必须为模板设置计划。
- 14 单击“确定”。

## 新建复制备份集的模板属性

若要使用多段备份策略，您必须使用复制备份模板。  
请参见第 457 页的“将复制备份模板添加到策略”。

表 12-15 新建复制备份集的模板属性

| 项    | 说明           |
|------|--------------|
| 模板名称 | 指示要复制的模板。    |
| 作业类型 | 指示模板表示的作业类型。 |

## 新建复制备份集模板的常规属性

若要使用多段备份策略，您必须使用复制备份模板。  
请参见第 457 页的“将复制备份模板添加到策略”。

表 12-16 新建复制备份集作业模板的常规属性

| 项    | 说明        |
|------|-----------|
| 模板名称 | 指示此模板的名称。 |

| 项     | 说明                  |
|-------|---------------------|
| 备份集描述 | 指示备份集中数据的描述。        |
| 首选源设备 | 指定用作原始备份作业的目标设备的设备。 |

## 新建复制备份集模板的高级选项

若要使用多段备份策略，您必须使用复制备份模板。

请参见第 457 页的“[将复制备份模板添加到策略](#)”。

表 12-17 新建复制备份集作业模板的高级选项

| 项       | 说明   |
|---------|--|
| 作业完成后检验 | 使 Backup Exec 可以在备份完成后自动检验是否可以读取介质。此选项默认情况下为选中状态。Symantec 建议您检验所有备份。   |
| 压缩类型    | <p>使您可以应用任意下列压缩类型：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 无。<br/>选择此选项可将数据按原样复制到介质上。如果使用了软件压缩功能备份数据，则将按软件压缩格式进行复制。使用某种格式的数据压缩可以帮助您加快备份速度并节省存储介质的空间。<br/>在支持硬件压缩的设备与不具备此功能的设备互换使用的环境中，不应该使用硬件数据压缩。如果支持硬件压缩的驱动器发生故障，压缩的介质将无法使用未压缩的驱动器还原</li><li>■ 硬件（如果可用，否则为无）。<br/>此选项使用硬件数据压缩（如果存储设备支持）。如果驱动器不支持数据压缩功能，那么备份数据时不经过压缩。</li></ul> |



# 管理 Backup Exec

本章节包括下列主题：

- [关于管理 Backup Exec](#)
- [复制作业、选择列表或策略](#)
- [编辑作业属性](#)
- [“作业监视器”选项](#)
- [过滤作业](#)
- [关于管理自定义过滤器](#)
- [从“日历”选项卡上查看介质服务器的作业工作量](#)
- [在日历上查看特定日期的作业](#)
- [从“日历”选项卡中管理作业](#)
- [查看 Symantec Endpoint Protection 安全摘要](#)
- [关于错误处理规则](#)
- [如何使用阈值将作业标为停顿、失败以及恢复状态](#)
- [设置恢复作业的阈值](#)

## 关于管理 Backup Exec

Backup Exec 包括允许您管理 Backup Exec 和在 Backup Exec 中创建的作业的功能。

您可以执行以下操作：

- 将作业、选择列表和策略复制到本地服务器或远程服务器。

请参见第 462 页的“[复制作业、选择列表或策略](#)”。

- 监视作业。  
请参见第 464 页的“[“作业监视器”选项](#)”。
- 过滤作业。  
请参见第 485 页的“[过滤作业](#)”。
- 监视 Symantec Endpoint Protection 安全摘要。  
请参见第 493 页的“[查看 Symantec Endpoint Protection 安全摘要](#)”。
- 配置错误处理规则。  
请参见第 493 页的“[关于错误处理规则](#)”。
- 配置恢复作业的阈值。  
请参见第 498 页的“[设置恢复作业的阈值](#)”。

## 复制作业、选择列表或策略

Backup Exec 允许您将介质服务器上创建的所有作业（包括备份、报告和实用程序作业）、选择列表和策略复制到相同的介质服务器或其他介质服务器。

要将作业、选择列表或策略复制到其他介质服务器，必须安装复制服务器配置功能。

请参见第 92 页的“[关于 Backup Exec 的标准功能](#)”。

选择要复制的项目和要向其复制这些项目的介质服务器之后，操作即排队。默认超时为五分钟；如果在五分钟内未能完成传输，则将终止传输并发出警报。队列每隔 60 秒检查一次复制作业，然后发送所有已排队的复制作业。

Backup Exec 发送一个包含作业成功或失败状态的警报，以及一个允许您查看结果的日志文件。“复制到介质服务器”作业的作业日志不与作业历史记录中的其他作业日志一起显示。

### 复制作业、选择列表或策略

- 1 在介质服务器的导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 选择要复制的作业、备份选择列表或策略。
- 3 在任务列表的“常规任务”下，单击“复制”。
- 4 选择要向其复制作业、选择列表或策略的介质服务器，然后选择任意适用的覆盖选项。

请参见第 463 页的“[“复制到介质服务器”选项](#)”。

- 5 单击“确定”。

## “复制到介质服务器”选项

Backup Exec 允许您将介质服务器上创建的所有作业（包括备份、报告和实用程序作业）、选择列表和策略复制到相同的介质服务器或其他介质服务器。

请参见第 462 页的[“复制作业、选择列表或策略”](#)。

表 13-1 “复制到介质服务器”选项

| 项                      | 描述   |
|------------------------|--|
| 复制到此介质服务器              | 指示要将数据复制到此介质服务器。                                     |
| 复制到其他介质服务器             | 指示要将数据复制到其他介质服务器。在“目标介质服务器”字段中，必须选择要复制到的介质服务器。       |
| 目标介质服务器                | 如果要复制到其他介质服务器，则指示要复制到的介质服务器。如果列表上没有出现介质服务器，可以添加该服务器。 |
| 覆盖目标介质服务器上已有的同名作业      | 覆盖同名的现有作业、选择列表或策略。                                   |
| 覆盖目标服务器上已有的由此作业使用的登录帐户 | 覆盖同名的现有作业的登录帐户。仅当将作业复制到其他介质服务器时，才会出现此选项。             |
| 添加                     | 使您可以将介质服务器添加到“目标介质服务器”列表。                            |
| 编辑                     | 使您可以编辑所选介质服务器的信息（如登录帐户信息）。                           |
| 移除                     | 从“目标介质服务器”列表中删除所选的介质服务器。                             |
| 导入列表                   | 使您可以将介质服务器的列表导入到“目标介质服务器”列表。列表中应该仅包含介质服务器名称，每个名称占一行。 |

## 查看“复制到介质服务器”作业的作业日志

“复制到介质服务器”作业将作业、选择列表或策略从一个介质服务器复制到另一个介质服务器。Backup Exec 发送一个包含作业成功或失败状态的警报，以及一个允许您查看结果的日志文件。“复制到介质服务器”作业的作业日志不与作业历史记录中的其他作业日志一起显示。

### 查看“复制到介质服务器”作业的作业日志

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”或“警报记录”。
- 3 单击“源”列标题。

- 4 找到源为“作业”、作业名称为“复制到介质服务器'作业”的警报。
- 5 右键单击该警报，然后选择“查看作业日志”。
- 6 如果“复制到介质服务器”警报不存在，请执行以下操作之一：

从任务窗格中启用警报

- 在任务窗格的“警报任务”下，单击“配置警报类别”。
- 启用“作业失败”和“作业成功”警报类别。

从“工具”菜单中启用警报

- 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 在“属性”窗格的“设置”下，单击“首选项”。
- 选中“自动显示新警报”。

## 编辑作业属性

可以编辑现有的作业属性。

### 编辑作业属性

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在“作业”窗格中，单击要编辑的作业。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。

## “作业监视器”选项

通过 Backup Exec 的“作业监视器”，可以监视已提交进行处理的活动作业、计划作业或已完成作业，并对这些作业执行各种任务。

“作业监视器”提供以下选项卡：

表 13-2 “作业监视器”选项

| 选项卡  | 说明   |
|------|--|
| 作业列表 | 在“当前作业”窗格中显示活动作业和计划作业。“作业历史记录”窗格显示成功、完成但有异常、失败和取消的作业。<br>请参见第 465 页的“查看活动作业的属性”。<br>请参见第 477 页的“查看已完成作业的属性”。 |



| 选项卡  | 说明   |
|------|--|
| 日历   | 以日、周或月视图显示计划作业、活动作业和已完成的作业。<br>请参见第 491 页的“从“日历”选项卡上查看介质服务器的作业工作量”。  |
| 安全摘要 | 显示来自 Symantec Endpoint Protection 的有关所发现病毒及其对介质服务器的潜在威胁和风险的摘要。<br><b>注意：</b> 仅在安装 Symantec Endpoint Protection Manager 组件后才显示该选项卡。<br>请参见第 493 页的“查看 Symantec Endpoint Protection 安全摘要”。 |

请参见第 486 页的“关于管理自定义过滤器”。

## 查看活动作业的属性

在作业监视器中查看活动作业的属性。

### 查看活动作业属性

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 在“作业列表”选项卡上的“当前作业”窗格中，单击要查看的活动作业。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。

请参见第 465 页的““作业活动”选项”。

### “作业活动”选项

在“作业监视器”中查看活动作业的属性。

请参见第 465 页的“查看活动作业的属性”。

表 13-3 “作业活动”选项

| 项    | 描述   |
|------|--|
| 作业名称 | 显示作业配置过程中输入的作业名称。  |
| 作业类型 | 显示已提交进行处理的作业的类型。   |
| 作业日志 | 显示作业日志的文件名。直到作业完成后才能查看作业日志。作业日志位于 Program Files\Symantec\Backup Exec\Data 中。 |
| 状态   | 显示操作的状态。<br>请参见第 470 页的“活动作业状态”。   |

| 项     | 描述  |
|-------|---|
| 当前操作  | 显示当前正在进行的操作的类型（备份、编录、还原、验证等）。   |
| 创建于   | 显示在其上创建作业的服务器的类型，可以是中央管理服务器，也可以是受控介质服务器。<br><br>这仅在您拥有中央管理服务器或受控介质服务器时才显示。  |
| 服务器名称 | 显示正在处理作业的介质服务器的名称。  |
| 设备名称  | 显示正在处理作业的存储设备的名称。<br><br>对于多流作业，仅显示第一个流中的数据。  |
| 源     | 显示正在处理的介质或共享的名称。<br><br>字段名左边的图标域显示以下内容之一：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ 当运行备份操作时，显示磁盘驱动器图标。</li> <li>■ 在运行还原操作或验证操作时，显示磁带驱动器图标。</li> </ul><br>对于多流作业，仅显示第一个流中的数据。              |
| 目标    | 列出写入数据的位置。<br><br>字段名左边的图标域显示以下内容之一：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在运行备份操作时，显示磁带设备图标。</li> <li>■ 在运行还原操作时，显示磁盘驱动器图标。</li> </ul><br>对于多流作业，仅显示第一个流中的数据。                          |
| 当前目录  | 列出正在处理的当前目录的名称。<br><br>字段左边的图标域显示以下内容之一：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ 如果活动作业是备份或还原操作，则显示文件夹。</li> <li>■ 如果活动作业不是备份或还原操作，而是清除或格式化操作的作业，不显示图标。</li> </ul><br>对于多流作业，仅显示第一个流中的数据。 |
| 当前文件  | 列出正在处理的当前文件的名称。<br><br>字段名左边的图标域显示以下内容之一：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ 如果活动作业是备份或还原操作，则显示页面。</li> <li>■ 如果活动作业不是备份或还原操作，而是清除或格式化操作的作业，不显示图标。</li> </ul><br>对于多流作业，仅显示第一个流中的数据。 |

| 项        | 描述   |
|----------|--|
| 介质服务器    | <p>列出正在运行此作业的介质服务器的名称。</p> <p>如果安装了 <b>Central Admin Server Option</b>，则此介质服务器是中央管理服务器向其委派此作业的受控介质服务器。</p> <p>请参见第 1274 页的“关于在 CASO 中管理作业”。</p>  |
| 委派状态     | <p>指示从中央管理服务器委派给受控介质服务器的作业的当前状态。只有安装了 <b>Central Admin Server Option</b> 后才会显示此选项。</p> <p>可能显示以下状态，其中将 &lt;x&gt; 替换为受控介质服务器的名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 正在准备将作业委派给 &lt;x&gt;</li> <li>■ 正在将作业委派给 &lt;x&gt;</li> <li>■ 作业已委派给 &lt;x&gt;</li> <li>■ 作业已被 &lt;x&gt; 接受</li> <li>■ 作业当前正在 &lt;x&gt; 上运行</li> <li>■ 作业已在 &lt;x&gt; 上完成</li> <li>■ 委派作业时出错 ... 正在将作业重新提交给 &lt;x&gt;</li> </ul> <p>请参见第 1274 页的“关于在 CASO 中管理作业”。</p> |
| 目录       | 指示已处理的目录的数量。   |
| 文件       | 指示已处理的文件的数量。   |
| 跳过的文件    | 指示操作过程中跳过的文件数。   |
| 损坏的文件    | 指示操作过程中遇到的损坏文件数。   |
| 正在使用的文件件 | 指示操作过程中正在使用的文件数。   |
| 作业速率     | 指示每分钟处理的 MB 数。   |
| 字节数      | 指示已处理的字节数。   |
| 开始时间     | 指示操作开始时的时间。  |
| 运行时间     | 指示自操作开始以来经过的时间。  |
| 完成百分比    | <p>指示已完成作业的百分比。仅当选择“显示备份作业的进度指示器”作为首选项时，才会显示此选项。</p> <p>请参见第 158 页的“默认“首选项””。</p>  |
| 估计总的字节   | <p>指示在预扫描期间对备份作业估计的总字节数。仅当选择“显示备份作业的进度指示器”作为首选项时，才会显示此选项。</p> <p>请参见第 158 页的“默认“首选项””。</p>   |

| 项      | 描述   |
|--------|--|
| 估计剩余时间 | 指示完成作业所需的估计时间。仅当选择“显示备份作业的进度指示器”作为首选项时，才会显示此选项。<br>请参见第 158 页的“默认“首选项””。   |
| 注意     | 表明未选择显示作业估计值的选项。仅当选择“显示备份作业的进度指示器”作为首选项时，才会显示此选项。<br>请参见第 158 页的“默认“首选项””。 |

## 搜索作业历史记录或作业属性中的文本

可以搜索作业历史记录或作业属性日志中的特定文本。

### 搜索作业历史记录或作业属性中的文本

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 在“作业列表”选项卡上的“当前作业”窗格中，单击要查看的活动作业。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。  
请参见第 465 页的““作业活动”选项”。
- 4 单击“查找”。
- 5 输入要查找的文本。  
请参见第 468 页的“查找选项”。
- 6 单击“下一步”，查找文本下一次出现的地方。

### 查找选项

可以搜索作业历史记录或作业属性日志中的特定文本。

请参见第 468 页的“搜索作业历史记录或作业属性中的文本”。

表 13-4 查找选项

| 项  | 说明        |
|----|-----------|
| 查找 | 指示要查找的文本。 |

| 项     | 说明   |
|-------|--|
| 全字匹配  | 指示搜索您所键入的整个词。如果不选择此选项，则 Backup Exec 会查找包含部分单词的文本。例如，如果搜索单词“file”且未选择此选项，则 Backup Exec 将查找“file”、“files”、“filed”和任何其他包含“file”的单词出现的地方。如果选择了此选项，则 Backup Exec 将仅查找“file”出现的地方。 |
| 区分大小写 | 指示要查找所键入单词的准确大小写。例如，如果搜索单词“File”并选择此选项，则 Backup Exec 将查找所有“File”出现的地方，但不会查找任何“file”出现的地方。  |

## 取消活动作业

可以取消正在进行的作业。如果作业是已计划的，它将在下个计划时间再次运行。

取消作业可能需要几分钟的时间。当 Backup Exec 取消作业时，“取消挂起”状态显示在状态栏中。

### 取消活动作业

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 在“作业列表”选项卡上的“当前作业”窗格中，单击要取消的活动作业。
- 3 在任务窗格的“活动作业任务”下，单击“取消”。

若要在“作业监视器”的“作业列表”视图中选择多个作业，请先选择一个作业，然后按住 <Ctrl> 或 <Shift> 键，同时单击要选择的其他作业。只要作业类型相似，则可以通过此方法同时对多个作业执行任务（如，“取消”）。

- 4 确认取消作业。

## 将活动作业的所有计划实例置于挂起状态

如果活动作业已计划为再次运行，则可以将计划作业置于挂起状态。将活动作业的计划实例置于挂起状态后，活动作业将继续运行。

请参见第 472 页的[“计划作业状态”](#)。

### 将活动作业的所有计划实例置于挂起状态

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 在“作业列表”选项卡的“当前作业”窗格中，单击要暂挂其所有计划事件的活动作业。

若要在“当前作业”窗格中选择多个作业，请选择一个作业，然后按住 <Ctrl> 或 <Shift> 键，同时单击要选择的其他作业。只要作业状态相同，则可以通过此方法同时对多个作业执行“暂挂计划”。

- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“暂挂计划”。

## 解除计划作业的挂起

可以随时解除计划作业的挂起。

### 解除计划作业的挂起

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 在“作业列表”选项卡上“当前作业”窗格中，单击要为其解除挂起状态的作业的事件。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“暂挂计划”以清除该复选框。

## 活动作业状态

活动作业可能的状态包括以下：

表 13-5 活动作业状态

| 项      | 说明   |
|--------|--|
| 正在运行   | 操作正在进行中。   |
| 排队     | 作业已启动，但 Backup Exec 当前正在查找合适的驱动器或介质。                     |
| 取消挂起   | Backup Exec 无法立即处理取消请求。显示此状态直至确实取消作业。作业记录中将显示作业的状态为“取消”。 |
| 正在加载介质 | 正在加载介质并将介质定位在目标设备上。                                      |

| 项               | 说明  |
|-----------------|---|
| 预处理             | <p>此状态可能表示以下情况：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 如果在“首选项”中启用了“显示备份作业的进度指示器”选项，则 Backup Exec 正在计算要备份的数据量。请参见第 158 页的“更改默认首选项”。</li> <li>■ Backup Exec 正在等待预处理或后处理命令完成。</li> <li>■ Backup Exec 正在检索数据集映射，并且正在将磁带定位到附加作业的附加点位置。</li> </ul> |
| 快照处理            | Backup Exec 正在处理快照操作。   |
| 设备已暂停           | <p>作业发送到的设备已暂停。</p> <p>请参见第 364 页的“暂停存储设备”。</p>   |
| 服务器已暂停          | <p>介质服务器已暂停。</p> <p>请参见第 363 页的“暂停介质服务器”。</p>   |
| 停用              | <p>Backup Exec 服务不响应。</p> <p>请参见第 498 页的“设置恢复作业的阈值”。</p>  |
| 介质请求            | 您必须插入介质才能使作业继续。   |
| 通信停顿            | <p>在配置的时间阈值内，受控介质服务器与中央管理服务器之间没有发生过通信。</p> <p>请参见第 1253 页的“设置 CASO 的通信阈值和活动作业状态更新”。</p>   |
| 没有通信            | <p>在中央管理服务器上一直未收到来自受控介质服务器的有关作业的通信。已达到配置的时间阈值。</p> <p>请参见第 1253 页的“设置 CASO 的通信阈值和活动作业状态更新”。</p>   |
| 一致性检查           | Backup Exec 在备份之前运行数据库的一致性检查。   |
| 正在更新编目          | Backup Exec 正在更新编目信息。   |
| 计划，CPS 备份作业正在运行 | <p>Exchange 日志正受到 Continuous Protection Server (CPS) 的持续保护。如果在 Exchange 备份的备份作业属性上选中了“利用 Backup Exec Continuous Protection Server 连续备份事务处理日志”选项，则会显示该状态。</p> <p>请参见第 932 页的“关于 Exchange 数据的持续保护”。</p>   |

请参见第 472 页的“计划作业状态”。

请参见第 482 页的“[已完成作业状态](#)”。

## 计划作业状态

下表列出了计划作业的可能状态：

表 13-6 计划作业状态

| 计划作业状态  | 说明  |
|---------|---|
| 被模板规则阻止 | <p>无法运行计划作业，因为创建它的策略的作业模板含有下列模板规则：</p> <p>&lt;模板 A&gt; 必须至少完成一次，才允许启动其他任何模板</p> <p>在运行该计划作业之前，必须先运行在策略中指定为 &lt;模板 A&gt; 的作业。</p> <p>请参见第 451 页的“<a href="#">设置模板规则</a>”。</p>                |
| 无效计划    | <p>由于以下原因之一，计划作业不会运行：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 缺少数据库中的一条相关记录。</li> <li>■ 该作业正在备份的选择列表的可用时段和计划没有共同的时间。</li> </ul> <p>请参见第 249 页的“<a href="#">为选择列表设置优先级和可用时间窗口</a>”。</p> |
| 不在时段内   | <p>作业已准备好发送进行处理，但该作业的时段已结束。发生这种情况可能的原因是，在该作业的时段和选择列表的可用性时段相重合的那段时间内没有合适的目标设备。</p> <p>请参见第 249 页的“<a href="#">为选择列表设置优先级和可用时间窗口</a>”。</p>  |
| 挂起      | <p>作业被置为挂起状态。</p>   |
| 排队      | <p>当 Backup Exec 应用所启用的错误处理规则以重试作业时显示的一种临时状态。</p> <p>请参见第 496 页的“<a href="#">用于已恢复作业的自定义错误处理规则</a>”。</p>  |



| 计划作业状态 | 说明   |
|--------|--|
| 就绪     | <p>作业已准备好运行，但由于以下原因之一而无法运行：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 内部错误。没有可用的设备，但原因未知。</li><li>■ 无效作业。作业类型未知；可能有内部错误或数据库已损坏。</li><li>■ 无效目标。该设备类型不再存在。</li><li>■ 介质服务器不可用。</li><li>■ 没有选件的许可证。必须购买许可证并将其安装在目标介质服务器上。</li><li>■ 没有可用的介质服务器。</li><li>■ 介质服务器池中没有可用的介质服务器。</li><li>■ 指定的目标设备池为空。</li><li>■ 指定的目标设备不在介质服务器池中。</li><li>■ 指定的目标设备不在本地介质服务器上。</li><li>■ 本地介质服务器上的指定目标设备池为空。</li><li>■ 目标设备不能是设备池。</li><li>■ 目标设备不能是介质服务器。</li><li>■ 系统中正在运行另一个作业，它阻止了此作业的执行。此作业将在那个作业完成后运行。</li><li>■ 无效输入。</li><li>■ 不兼容的恢复。</li><li>■ 没有可用的服务器许可证。</li><li>■ 没有可用的多服务器许可证。</li><li>■ 没有 Windows 许可证。</li><li>■ 没有 Windows 服务器。</li><li>■ 没有 NetWare 服务器。</li><li>■ 需要本地介质服务器。</li><li>■ 本地服务器不是介质服务器。</li><li>■ 没有可用的空闲设备。</li><li>■ 设备池中没有符合条件的可用设备。</li><li>■ 被活动的链接重复备份集作业禁止。</li></ul> |
| 计划     | <p>计划将来运行该作业。链接到其他作业（如复制备份集的作业）的计划作业不会显示计划作业状态。</p>  |
| 服务器已暂停 | <p>作业已就绪，但 Backup Exec 介质服务器已暂停。在介质服务器暂停时不发送任何作业。</p> <p>请参见第 363 页的“<a href="#">暂停介质服务器</a>”。</p>   |

| 计划作业状态   | 说明  |
|----------|---|
| 被作业 x 取代 | 无法运行计划作业，因为创建它的策略的作业模板含有下列模板规则：<br><br>如果启动时间冲突，<模板 A> 将取代 <模板 B>。<br><br><模板 B> 作业将在 <模板 A> 作业完成后，根据为它设置的计划运行。<br><br>请参见第 451 页的“设置模板规则”。 |
| 待计划      | 发送计划作业进行处理时作业所经历的状态。  |

请参见第 470 页的“活动作业状态”。

请参见第 482 页的“已完成作业状态”。

## 立即运行计划作业

可以立即运行计划作业。也可以在下一个计划事件时运行作业。

### 立即运行计划作业

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 在“作业列表”选项卡上的“当前作业”窗格中，选择计划作业。
- 3 在任务窗格的“计划作业任务”下，单击“立即运行”。

## 将计划作业置于挂起状态

可以将计划的作业挂起以防止作业运行。您也可以将整个作业队列置于挂起状态以更改环境。在更改挂起状态之前，作业不会运行。

### 将计划作业置于挂起状态

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 在“作业列表”选项卡上的“当前作业”窗格中，选择计划作业。

若要选择多个作业，请选择一个作业，然后按住“Ctrl”或“Shift”键单击要选择的其它作业。只要作业状态相同，这样可以一次对多个作业应用“暂挂计划”。

- 3 在任务窗格的“常规任务”下，选中“暂挂计划”。

## 解除计划作业的挂起

解除计划作业的挂起后，作业会按照计划运行。

### 解除计划作业的挂起

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 在“作业列表”选项卡上的“当前作业”窗格中，选择计划作业。

若要选择多个作业，请选择一个作业，然后按住“Ctrl”或“Shift”键单击要选择的其它作业。只要作业状态相同，就可以通过此方法同时解除多个作业的挂起。

- 3 在任务窗格的“常规任务”下，取消选中“暂挂计划”。

## 将作业队列置于挂起状态

可以将整个作业队列置于挂起状态，以便对环境做出更改。在更改挂起状态之前，作业不会运行。

请参见第 475 页的“解除作业队列的挂起”。

### 将作业队列置于挂起状态

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 在“作业列表”选项卡上任务窗格中的“常规任务”下，选中“暂停作业队列”。
- 3 单击“是”。

## 解除作业队列的挂起

解除作业队列的挂起后，作业会根据计划运行。

### 解除作业队列的挂起

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 在“作业列表”选项卡上任务窗格中的“常规任务”下，取消选中“暂停作业队列”。

## 更改计划作业的优先级

优先级决定作业的运行顺序。如果安排两个作业同时运行，则您所设置的优先级将决定哪个作业先运行。为计划作业的所有实例更改优先级。

### 更改计划作业的优先级

- 1 在导航栏中，选择“作业监视器”或“作业设置”。
- 2 执行以下操作之一：

将优先级提高或降低一个级别，例如将优先级从“最低”提高为“低”

按所列顺序执行以下操作：

- 选择作业。
- 在任务窗格中，单击“提高优先级”或“降低优先级”。

将优先级提高或降低多个级别，例如将优先级从“最低”提高为“最高”

按所列顺序执行以下操作：

- 右键单击该作业。
- 单击“更改优先级”。
- 选择新的优先级。

## 对计划作业运行测试作业

该测试运行选项可确定计划备份是否能成功完成。在测试运行中，将检查磁带容量、凭据和介质。如果测试作业检测出问题，则此作业将继续运行并且问题将会显示在作业日志中。

### 对计划作业运行测试作业

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 在“作业列表”选项卡的“当前作业”窗格中，选择活动作业。
- 3 在任务窗格的“计划作业任务”下，单击“测试运行”。

若要在“作业监视器”的“作业列表”视图中选择多个作业，请先选择一个作业，然后按住 <Ctrl> 或 <Shift> 键，同时单击要选择的其他作业。只要作业的类型相似，则可以通过此方法一次对多个作业执行任务（如，“测试运行”）。

- 4 输入作业的测试运行属性。  
请参见第 314 页的“设置“测试运行默认值”选项”。
- 5 在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”，然后输入项目的通知信息。  
请参见第 568 页的“作业完成时发送通知”。
- 6 如果要提交处于挂起状态的作业，请在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”，然后单击“提交挂起的作业”。

如果要提交作业，但希望作业只有在您更改其挂起状态后才运行，则选择此选项。

- 7 单击“立即运行”提交测试运行作业。

## 删除计划作业

从“作业监视器”的“作业列表”选项卡中删除计划作业会删除该作业的全部计划事件。若只删除计划作业在特定日期的实例，可以编辑计划以删除该日期。

如果由策略创建作业，则必须首先删除策略与选择列表之间的关联。

请参见第 454 页的[“删除由策略创建的作业”](#)。

### 删除计划作业

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 在“作业列表”选项卡上的“当前作业”窗格中，右键单击计划作业。
- 3 单击“删除”。
- 4 如果要删除与作业相关的备份选择列表，请单击“如果由此作业使用的选择列表已不再使用，请将它删除掉”。
- 5 单击“是”。

## 查看已完成作业的属性

您可以查看已经处理的每项作业的作业相关详细属性。对于某些作业，可以右键单击该作业，并选择重试该作业，或者选择为导致该作业失败的错误配置自定义错误处理规则。

作业日志中报告的错误包含超链接，单击这些超链接可以转到 Symantec 技术支持网站。

“作业历史记录”对话框包含两个选项卡：“作业历史记录”和“作业日志”。

“作业历史记录”选项卡提供作业的摘要信息。“作业日志”选项卡提供作业和文件统计信息。大多数作业日志都以 HTML 格式显示。但是，有些日志可能以文本形式显示。

请参见第 482 页的[“已完成作业状态”](#)。

请参见第 483 页的[“配置默认作业日志选项”](#)。

### 查看已完成作业的属性

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 在“作业列表”选项卡上的“作业历史记录”窗格中，选择要查看的已完成作业。

- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。
- 4 查看“作业历史记录”选项卡上或“作业日志”选项卡上的信息。  
请参见第 478 页的“已完成作业的“作业历史记录”属性”。  
请参见第 480 页的“已完成作业的“作业日志”属性”。

## 已完成作业的“作业历史记录”属性

“作业历史记录”选项卡提供作业的摘要信息。

请参见第 477 页的“查看已完成作业的属性”。

表 13-7 已完成作业的“作业历史记录”属性

| 项       | 说明                                   |
|---------|--------------------------------------|
| 上一个     | 显示作为此循环作业一部分运行的上一个作业的作业历史记录。         |
| 下一个     | 显示作为此循环作业一部分运行的下一个作业的作业历史记录。         |
| 作业名称    | 显示作业配置过程中输入的作业名称。                    |
| 作业类型    | 显示执行的操作的类型，如备份、备份并删除、编录、还原或验证。       |
| 作业状态    | 显示操作的状态。                             |
| 作业日志    | 显示作业日志的文件名和位置。                       |
| 服务器名称   | 显示处理作业的介质服务器的名称。                     |
| 选择列表名称  | 显示作业中处理的选择列表的名称。                     |
| 设备名称    | 显示处理作业的设备名称。                         |
| 目标名称    | 显示作业配置期间选择的设备的名称。                    |
| 介质集名称   | 显示处理作业的介质集的名称。                       |
| 所用的全部介质 | 列出处理作业所用的全部介质。                       |
| 字节数     | 显示已处理的字节数。（编录作业的作业历史记录中不显示此项）。       |
| 作业速率    | 显示整个作业每分钟备份的数据量。（编录作业的作业历史记录中不显示此项）。 |

| 项                                    | 说明  |
|--------------------------------------|---|
| 文件                                   | 显示已处理的文件总数。   |
| 目录                                   | 显示已处理的目录总数。   |
| 跳过的文件                                | 显示操作过程中跳过的文件数。  |
| 损坏的文件                                | 列出操作过程中遇到的损坏文件数。  |
| 正在使用的文件                              | 列出操作过程中遇到的打开文件数。  |
| 原始启动时间                               | 显示提交作业以待处理的时间。  |
| 启动的作业                                | 显示操作开始的时间。  |
| 结束的作业                                | 显示操作结束的时间。  |
| 已用时间                                 | 显示操作占用的时间长度。  |
| 设置类型                                 | 列出对介质集执行的操作的类型，如备份、备份并删除、编录、还原或验证。  |
| 设置状态                                 | 显示操作的状态。  |
| 备份集描述                                | 显示作业配置过程中输入的作业名称。   |
| 资源名称                                 | 列出用于作业的资源名称。  |
| 登录帐户                                 | 列出用于作业的登录帐户名称。  |
| 所用的加密                                | 表明作业是否使用了加密密钥。  |
| 错误                                   | <p>如果发生错误，则显示错误代码。</p> <p>可以使用作业日志找出发生错误的位置，并从唯一消息标识符中获得有关错误的其他信息。</p> <p>请参见第 481 页的“<a href="#">从作业日志链接到 Symantec 技术支持网站</a>”。</p> <p>此外，可以使用错误处理规则在发生此错误时对作业启用重试选项和最终作业部署。</p> <p>请参见第 493 页的“<a href="#">关于错误处理规则</a>”。</p> |
| 所用的代理                                | 指示在操作过程中是否使用了 Backup Exec 代理。   |
| 所用的 <b>Advanced Open File Option</b> | 指示在操作过程中是否使用了 Advanced Open File Option。  |
| 启动时间                                 | 显示操作开始的时间。  |
| 结束时间                                 | 显示操作占用的时间长度。  |

## 已完成作业的“作业日志”属性

“作业日志”选项卡提供作业和文件统计信息。大多数作业日志都以HTML格式显示。但是，有些日志可能以文本形式显示。

请参见第 477 页的[“查看已完成作业的属性”](#)。

表 13-8 已完成作业的“作业日志”属性

| 项        | 描述  |
|----------|---|
| 作业信息     | 显示作业服务器、作业名称、作业的启动日期和时间、作业类型和作业日志名称。  |
| 设备和介质信息  | 显示驱动器名称、介质标签、覆盖保护和附加周期，以及该作业的目标介质集。   |
| 实用程序作业信息 | 显示有关插槽、条形码、介质标签、状态以及在其上处理实用程序作业的设备的信息。<br>请参见第 394 页的 <a href="#">“关于创建实用程序作业帮助管理设备和介质”</a> 。   |
| 作业完成状态   | 显示作业结束时间、完成状态、错误代码、出错描述以及错误类别。根据作业状态的不同，作业完成部分可以为绿色、橙色或红色。<br>请参见第 482 页的 <a href="#">“已完成作业状态”</a> 。   |
| 错误       | 显示作业处理过程中遇到错误的详细描述。错误按集合和标签进行分组。标签包括该集合的操作和目标资源名称。在作业日志中错误部分是红色的。<br>要在“备份集详细信息”中确定错误发生的位置，请单击错误文本。然后，如果有关于错误的附加信息，请单击带下划线的错误代码编号，转到 Symantec 技术支持网站。 |
| 异常       | 显示作业处理过程中遇到的小错误的详细描述。在作业日志中异常部分是橙色的。  |
| NDMP 日志  | 提供有关为操作选择的 NDMP 环境变量以及有关 NDMP 的复制集的信息。  |

## 查看作业、策略或选择列表的历史记录

可以查看每个活动作业、计划作业、策略和选择列表的历史记录。对于作业历史记录，您可以查看每个循环作业实例的详细信息。

例如，如果一个作业运行了 20 次，则该作业就有 20 个作业历史记录。该作业的“查看历史记录”对话框将列出该作业的全部 20 个作业历史记录。



## 查看作业、策略或选择列表的历史记录

### 1 执行以下操作之一：

查看策略或选择列表的历史记录 在导航栏上，单击“作业设置”。

查看活动作业、计划作业或作业历史记录项的历史记录 在导航栏上，单击“作业监视器”。

### 2 右键单击要查看其历史记录的项。

### 3 执行以下操作之一：

- 对于当前作业，在快捷菜单上单击“查看历史记录”。

- 对于作业历史记录，在快捷菜单上单击“查看循环作业实例”。

### 4 查看历史记录，然后单击“确定”。

## 删除已完成的作业

可以从“作业监视器”删除作业，或使用数据库维护让 Backup Exec 自动删除作业历史记录。还可以在安排作业时设置默认值，以便自动删除设置为运行一次以及不是根据模板创建的作业。

如果删除作业，它将从计算机中删除，无法恢复。

### 删除已完成的作业

#### 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。

#### 2 在“作业列表”选项卡上的“作业历史记录”窗格中，选择要删除的作业。

#### 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“删除”。

要在“作业监视器”的“作业列表”视图中选择多个作业，可以选择一个作业，然后按住 <Ctrl> 或 <Shift> 键单击其他要选择的作业。只要作业类型相似，就可以通过此方法同时对多个作业执行任务（如，“删除”）。

您最多可以从“作业历史记录”中删除 2500 个作业。如果您试图删除 2500 个以上的作业，系统将询问您是否继续删除。

#### 4 单击“是”。

## 从作业日志链接到 Symantec 技术支持网站

作业日志中报告的每个错误都有一个唯一的代码，称为唯一消息标识符 (UMI)。这些代码包含一些超链接，单击这些链接可以转到 Symantec 技术支持网站。从该网

站可以访问与特定消息相关的技术描述和故障排除提示。唯一消息标识符 (UMI) 代码在所有 Symantec 产品上建立了唯一消息代码。

某些警报也包含 UMI。例如，如果作业失败时出现“警告”警报，则该警报包括 UMI 代码。

请参见第 544 页的“响应活动警报”。

可以针对错误创建或启用错误处理规则。通过这些规则可以设置选项，在发生错误时重试或停止作业。

请参见第 493 页的“关于错误处理规则”。

#### 从作业日志链接到 Symantec 技术支持网站

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 在“作业列表”选项卡上的“作业历史记录”窗格中，选择要查看的已完成作业。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。
- 4 单击“全部展开”以查看包含在主题中的所有信息。单击“全部折叠”来隐藏主题中的信息。
- 5 滚动到“作业完成状态”部分。
- 6 单击 UMI 代码，该代码显示为蓝色超链接。

## 已完成作业状态

已处理的作业包括以下几种可能的作业完成状态：

表 13-9 作业完成状态

| 状态      | 描述  |
|---------|---|
| 成功      | 作业已完成并且没有发生任何错误。  |
| 完成但发生异常 | 已完成作业，但在操作期间遇到下面某种类型的文件： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 正使用</li> <li>■ 跳过</li> <li>■ 已损坏</li> </ul>             |
| 故障恢复    | 作业运行于群集环境中并且在一台计算机上处于活动状态，然后群集执行了故障恢复，作业在群集中的另一台计算机上重新启动。在作业故障恢复时有两个独立的作业历史记录集。第一个作业历史记录将具有故障恢复状态，第二个作业历史记录将具有已完成作业的相应状态。 |

| 状态     | 描述  |
|--------|---|
| 继续     | 应用检查点重新启动此状态与故障转移状态相同，但选择了“应用检查点重新启动”选项。  |
| 已取消    | 当作业正在运行时，管理员终止了操作。  |
| 已超时，取消 | 启用了“频率” - “计划”属性中的“启用自动取消”功能，并且在指定的时间范围内没有完成作业。<br>请参见第 291 页的“计划作业”。   |
| 失败     | <p>操作发生，但出现了一个或多个严重错误。作业日志应该可以指示发生错误的原因，以便您决定是否需要再次运行该作业。例如，如果在作业处理过程中由于连接断开而导致作业失败，您可以选择在连接还原后重新提交作业。</p> <p>如果驱动器在备份操作过程中断电，则应使用另一盘磁带重新开始该备份作业。您可以还原在断电之前写入磁带的的数据，但是不应将该磁带再次用于后续的备份操作。</p> <p>失败的作业在作业日志的“错误”部分有一条错误消息，其中含有一个到 Symantec 技术支持网站的可导航链接。</p> <p>请参见第 481 页的“从作业日志链接到 Symantec 技术支持网站”。</p> <p>由于以下原因，作业可能会失败：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 当作业运行时，作业所指定的设备不可用。</li> <li>■ 备份作业中使用的登录帐户信息不正确。验证登录帐户信息对于正在备份的资源是否有效。</li> <li>■ 当作业运行时，存储设备有问题。</li> <li>■ 正在备份的计算机在备份作业开始之前或备份作业进行当中被关闭。</li> </ul> |
| 已恢复    | <p>当受控介质服务器的状态从“通信停顿”更改为“无通信”时，作业是活动的。“已恢复的作业”的自定义错误处理规则应用于该作业。</p> <p>请参见第 1253 页的“设置 CASO 的通信阈值和活动作业状态更新”。</p>  |
| 错过     | <p>作业在计划的时间窗口没有运行。作业将基于您配置的时间窗口重新计划运行。</p> <p>请参见第 298 页的“设置计划作业的时间窗口”。</p>   |

## 配置默认作业日志选项

您可以为作业日志配置可用于指定要包括在完成作业日志中的详细信息量的默认选项。对于生成大作业日志的作业（例如，备份数量相当多的单独文件），可能需要

减少作业日志中的详细信息量。作业日志的大小随着为作业日志配置的详细级别按比例增加。

### 配置默认作业日志选项

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“作业默认”下，单击“作业日志”。
- 3 选择适当的选项。

请参见第 484 页的“默认作业日志选项”。

### 默认作业日志选项

您可以为作业日志配置可用于指定要包括在完成作业日志中的详细信息量的默认选项。

请参见第 483 页的“配置默认作业日志选项”。

表 13-10 默认作业日志选项

| 项                 | 描述  |
|-------------------|---|
| 仅摘要信息             | <p>作业日志中包括下列信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 作业名称</li> <li>■ 作业类型</li> <li>■ 作业日志名称</li> <li>■ 介质服务器名称</li> <li>■ 存储设备</li> <li>■ 开始日期和时间</li> <li>■ 遇到的错误</li> <li>■ 结束日期和时间</li> <li>■ 完成统计</li> </ul> <p>此选项还包括跳过的文件的名称、介质集的名称、备份类型和验证操作结果（如果执行过验证操作）。</p> |
| 摘要信息和已处理目录        | 作业日志中包括摘要信息和所有已处理子目录的列表。  |
| 摘要信息、已处理目录和文件     | 作业日志中包括摘要信息、已处理的子目录和所有已处理文件名的列表。  |
| 摘要信息、目录、文件和文件详细资料 | <p>作业日志中包括摘要信息、已处理的子目录以及所有文件名及其属性的列表。</p> <p>此选项可显著增加作业日志的大小。</p>   |

| 项               | 描述  |
|-----------------|---|
| 作业日志文件名的前缀      | 指示要向所处理的作业日志添加的前缀。默认前缀为 BEX。<br>作业日志文件名由 Prefix_ServerName_Count 组成，其中 Prefix 是您在此字段中输入的标签，ServerName 是运行作业的介质服务器的名称，Count 是此作业已生成的作业日志数。 |
| 以 html 格式附加作业日志 | 发送电子邮件通知时以 HTML 格式附加作业日志。   |
| 以文本格式附加作业日志文件   | 发送电子邮件通知时附加文本格式的作业日志。   |
| 作业日志路径          | 显示作业日志的当前位置。可以使用 BE 实用程序来更改路径。  |

## 关于将作业日志用于纵向应用程序

Backup Exec 管理控制台提供 HTML 格式的作业日志视图。如果有需要的话，可以将作业日志转换为文本格式以在纵向应用程序中使用作业日志。

要将作业日志文件转换为文本格式，请从默认目录 C:\Program Files\Symantec\Backup Exec\Data 或 Backup Exec 安装到的任何位置，在命令提示符处键入以下命令：

```
bemcmd -o31 -f"<pathname>\job log filename">
```

例如，要在命令提示符处以文本格式显示作业日志 C:\program files\Symantec\Backup Exec\Data\bex00001.xml，应键入：

```
bemcmd -o31 -f"C:\program files\Symantec\Backup Exec\Data\bex00001.xml"
```

要将作业日志重定向到文件，应键入以下命令之一：

```
bemcmd -o31 -f"C:\program files\Symantec\Backup Exec\Data\bex00001.xml" > bex00001.txt
```

或

```
bemcmd -o31 -l"bex00001.txt" -f"C:\program files\Symantec\Backup Exec\Data\bex00001.xml"
```

## 过滤作业

可以选择预定义的过滤器限制“作业设置”视图和“作业监视器”视图中显示的作业。

## 过滤作业

- 1 执行以下操作之一：

过滤“作业设置”视图中的作业 单击“作业设置”。

过滤“作业列表”选项卡中的作业 单击“作业监视器”，然后单击“作业列表”。

过滤“日历”选项卡中的作业 单击“作业监视器”，然后单击“日历”。

- 2 在“过滤器”列表中，单击要使用的过滤器。

## 关于管理自定义过滤器

您可以为作业创建和编辑自定义过滤器。Backup Exec 的每个可创建自定义过滤器的窗格都拥有一个XML文件。Backup Exec 将您创建的自定义过滤器存储在以下位置：

```
\Documents and Settings\\Local Settings  
\Application Data\Symantec Corporation  
\BkupExec.exe_StrongName_qlwvfcithy432w2rcmd1dn0kfn1fr5rb  
\<BE_Version_Number>\<BE_Build#\user.config
```

您用于登录计算机的登录帐户名追加在每个自定义过滤器文件的后面。每个 Backup Exec 用户都有自定义过滤器文件。您只能查看自己创建的自定义过滤器。

请参见第 486 页的“为作业创建自定义过滤器”。

请参见第 487 页的“为当前作业创建自定义过滤器”。

请参见第 488 页的“为作业历史记录中的作业创建自定义过滤器”。

请参见第 490 页的“删除自定义过滤器”。

请参见第 490 页的“编辑自定义过滤器”。

## 为作业创建自定义过滤器

您可以创建自定义过滤器来限制显示在作业列表中的作业。

### 为作业创建自定义过滤器

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在“作业”窗格的“过滤器”列表中，单击“<新建自定义过滤器>”。
- 3 为该过滤器键入一个唯一的名称和描述。

- 4 在“条件”下，选择要根据其过滤作业的信息类型。
- 5 选中“启用此过滤器”。
- 6 选中要根据其过滤的数据类型所对应的复选框。取消选中不根据其过滤的数据类型所对应的复选框。
- 7 单击“确定”。

### “新建作业自定义过滤器”选项

您可以创建自定义过滤器来限制显示在作业列表中的作业。

表 13-11 “新建作业自定义过滤器”选项

| 项      | 说明                                   |
|--------|--------------------------------------|
| 名称     | 指示自定义过滤器的唯一名称。                       |
| 说明     | 介绍过滤器。                               |
| 启用此过滤器 | 指示过滤器中包括所选条件。启用过滤器之后，可以选择要用于过滤的特定条件。 |

## 为当前作业创建自定义过滤器

您可以创建自定义过滤器来限制显示在作业列表中的当前作业。

### 为当前作业创建自定义过滤器

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 在“作业列表”选项卡上“当前作业”窗格中的“过滤器”列表中，单击“<新建自定义过滤器>”。
- 3 为该过滤器键入一个唯一的名称和描述。
- 4 在“条件”下，选择要根据其过滤作业的信息类型。
- 5 选中“启用此过滤器”。
- 6 选中要根据其过滤的数据类型所对应的复选框。取消选中不根据其过滤的数据类型所对应的复选框。
- 7 单击“确定”。

### “新建当前作业自定义过滤器”选项

您可以创建自定义过滤器来限制显示在作业列表中的当前作业。

请参见第 487 页的“为当前作业创建自定义过滤器”。

表 13-12 “新建当前作业自定义过滤器”选项

| 项       | 描述   |
|---------|--|
| 名称      | 指示自定义过滤器的唯一名称。   |
| 描述      | 介绍过滤器。此描述显示在“自定义过滤器管理”对话框中。而不显示在“作业监视器”视图中。  |
| 启用此过滤器  | 指示过滤器中所选条件。启用过滤器之后，可以选择要用于过滤的特定条件。   |
| 不使用日期范围 | 指示不希望根据计划的作业运行时间来过滤当前的作业列表。<br><br>例如，启用“作业类型”过滤器，并选择“备份”作为作业类型。如果选择此选项，则计划在任何日期运行的所有备份作业都会显示在作业历史记录列表中。                                     |
| 显示下一个   | 指示希望根据计划的作业运行时间来过滤当前的作业列表。可以选择要用于过滤的特定小时数或天数。<br><br>例如，启用“作业类型”过滤器，并选择“备份”作为作业类型。如果选择此选项，并设置 24 小时作为时间范围，则作业历史记录列表中只会显示计划在未来 24 小时内运行的备份作业。 |

## 为作业历史记录中的作业创建自定义过滤器

您可以创建自定义过滤器来限制显示在作业历史记录中的作业。

### 为“作业历史记录”中的作业创建自定义过滤器

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 在“作业列表”选项卡上“作业历史记录”窗格中的“过滤器”列表中，单击“<新建自定义过滤器>”。
- 3 为该过滤器键入一个唯一的名称和描述。
- 4 在“条件”下，选择要根据其过滤作业的信息类型。
- 5 选中“启用此过滤器”。



- 6 选中要根据其过滤的数据类型所对应的复选框。取消选中不根据其过滤的数据类型所对应的复选框。
- 7 单击“确定”。

## “新建作业历史记录自定义过滤器”选项

您可以创建自定义过滤器来限制显示在作业历史记录中的作业。

请参见第 488 页的“为作业历史记录中的作业创建自定义过滤器”。

表 13-13 “新建作业历史记录自定义过滤器”选项

| 项       | 描述   |
|---------|--|
| 名称      | 指示自定义过滤器的唯一名称。   |
| 描述      | 介绍过滤器。此描述显示在“自定义过滤器管理”对话框中。而不显示在“作业监视器”视图中。  |
| 启用此过滤器  | 指示过滤器中包括所选条件。启用过滤器之后，可以选择要用于过滤的特定条件。   |
| 不使用日期范围 | 指示不希望根据作业的运行时间来过滤作业历史记录列表。<br><br>例如，启用“作业类型”过滤器，并选择“备份”作为作业类型。如果选择此选项，则作业历史记录列表上将显示已运行的所有备份作业。  |
| 显示最后一个  | 指示希望根据作业的运行时间来过滤作业历史记录列表。可以选择要用于过滤的特定小时数或天数。<br><br>例如，启用“作业类型”过滤器，并选择“备份”作为作业类型。如果选择此选项，并设置 24 小时作为时间范围，则作业历史记录列表中只会显示过去 24 小时内运行的备份作业。 |

| 项            | 描述  |
|--------------|---|
| 使用以下日期范围显示   | 指示希望根据特定的日期范围来过滤作业历史记录列表。可以按日期和时间进行过滤。<br><br>例如，启用“作业类型”过滤器，并选择“备份”作为作业类型。如果选择此选项，并将日期范围设置为从 12 月 1 日到 12 月 8 日，则作业历史记录列表中仅显示 12 月 1 日到 12 月 8 日运行的备份作业。 |
| 只显示作业的最后一个实例 | 指示希望根据上一实例的指定作业类型来过滤作业历史记录列表。<br><br>例如，启用“作业类型”过滤器，并选择“备份”作为作业类型。如果选择此选项，则作业历史记录列表中仅显示上一实例的每个备份作业。   |

## 删除自定义过滤器

可以删除那些不再需要的自定义过滤器。

### 删除自定义过滤器

#### 1 执行以下操作之一：

从“作业设置”视图中删除自定义过滤器。单击“作业设置”。

从“作业监视器”视图中删除自定义过滤器。单击“作业监视器” > “作业列表”。

- 2 在任务窗格的“自定义过滤器任务”下，单击“管理自定义过滤器”。
- 3 选择要删除的过滤器。
- 4 单击“删除”。
- 5 当系统提示删除自定义过滤器时，单击“是”。
- 6 单击“关闭”。

## 编辑自定义过滤器

可以更改自定义过滤器中的选项。

### 编辑自定义过滤器

1 执行以下操作之一：

从“作业设置”视图中编辑自 单击“作业设置”。  
定义过滤器

从“作业监视器”视图中编辑 单击“作业监视器” > “作业列表”。  
自定义过滤器

2 在任务窗格的“自定义过滤器任务”下，单击“管理自定义过滤器”。

3 选择要编辑的过滤器。

4 单击“编辑”。

5 编辑自定义过滤器选项。

6 单击“确定”。

7 单击“关闭”。

## 从“日历”选项卡上查看介质服务器的作业工作量

您可以查看介质服务器每月、每周或每天的作业工作量。

月和周视图列出了作业的数量和作业实例的数量。可以对任何一天的计划工作量一目了然。作业详细信息不显示在这些视图中。

日视图提供了计划工作量的图形视图，并按照时间顺序列出当天的作业。作业的可用任务显示在任务窗格中。预览窗格提供了每个作业的详细信息，例如作业历史记录的最终状态、速率和字节数。

---

**注意：**自定义过滤器在“日历视图”中不可用。

---

### 从“日历”选项卡上查看介质服务器的作业工作量

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 在“日历”选项卡上，执行以下操作之一：

单击日图标。



单击周图标。



单击月图标。



## 在日历上查看特定日期的作业

使用任务窗格上的日历查看特定日期的作业的数量。特定日期可以是将来或过去的任何的天、周或月数。

### 在日历上查看特定日期的作业

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 在“日历”选项卡上的任务窗格中，单击某个箭头键，以月为增量向前或向后设置日历。
- 3 要转到当前日期，在日历的底部单击“今天”。

## 从“日历”选项卡中管理作业

“日历”选项卡上提供某些常用的任务。还可以右键单击作业以访问包含其他任务的快捷菜单。

### 从“日历”选项卡中管理作业

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 在“日历”选项卡上任务窗格中的日历上，单击要查看其详细信息的日期。
- 3 单击日图标。

#### 4 执行以下操作之一：

查看任务窗格中的可用任务 选择作业的名称。

查看快捷菜单中的可用任务 右键单击该作业。

#### 5 单击要执行的任务。

请参见第 464 页的“[“作业监视器”选项](#)”。

## 查看 Symantec Endpoint Protection 安全摘要

安全摘要提供了 Symantec Endpoint Protection 应用程序中包含的有关介质服务器面临的病毒、威胁和危险的详细信息。

请参见第 331 页的“[关于配合使用 Backup Exec 和 Symantec Endpoint Protection](#)”。

---

**注意：**要启用安全摘要，您必须在介质服务器上安装 Symantec Endpoint Protection Manager 组件。

---

有关安全摘要的详细信息，请参见《Symantec Endpoint Protection 管理指南》。

当 Symantec ThreatCon 级别达到指定的级别后，您可以配置备份作业以自动启动。

### 查看安全摘要

- 1 在导航栏上，单击“[作业监视器](#)”。
- 2 在“[安全摘要](#)”选项卡上，查看 Symantec Endpoint Protection 摘要信息。

## 关于错误处理规则

您可以启用默认规则或者创建自定义规则，为失败或取消的作业设置重试选项和最终作业部署。重试选项使您可以指定在作业失败后隔多久重试一次，以及两次重试之间要等待多长时间。最终作业部署使您可以在消除错误前将作业挂起，或者重新计划作业，使其用于下一个计划服务。

要对一组相似的错误或错误类别应用错误处理规则，可以启用默认错误处理规则。每种默认错误处理规则适用于某一类别错误（如网络错误或安全错误）。默认情况下，默认错误处理规则被禁用，因此必须编辑错误处理规则并启用它，之后重试选项和作业部署设置才会应用于所选类别中因错误而失败的作业。不能删除默认错误处理规则，也不能向类别中添加特定的错误代码或添加新的错误类别。在应用错误处理规则之前，最终错误代码必须位于与规则关联的错误类别中，并且必须启用该规则。

要对错误类别中的特定错误代码应用错误处理规则，可以创建自定义错误处理规则。在自定义错误处理规则可以应用于的一个错误类别中，最多可以选择 28 个错误代码。另外，可以向现有的自定义规则中添加错误代码。

安装 Backup Exec 时会创建一条名为“已恢复的作业”的自定义错误处理规则，默认情况下启用这条规则。此规则将重试选项和最终作业部署应用于失败的作业和未计划再次运行的作业。

请参见第 496 页的[“用于已恢复作业的自定义错误处理规则”](#)。

如果自定义错误处理规则和默认错误处理规则同时应用于失败的作业，则将自定义规则中的设置应用于作业。

---

**注意：**如果安装 Backup Exec 的服务器在群集环境中，则错误处理规则的列表中 will 显示群集故障转移错误处理规则。默认情况下启用此规则。

---

请参见第 497 页的[“群集故障恢复错误处理规则”](#)。

## 创建自定义错误处理规则

您可以创建自定义规则，为失败或取消的作业设置重试选项和最终作业部署。

请参见第 493 页的[“关于错误处理规则”](#)。

### 创建自定义错误处理规则

- 1 在“工具”菜单上，单击“错误处理规则”。
- 2 单击“新建”。
- 3 完成“错误处理规则设置”对话框中的项，然后单击“确定”。

请参见第 494 页的[““错误处理规则设置”选项”](#)。

请参见第 496 页的[“用于已恢复作业的自定义错误处理规则”](#)。

请参见第 497 页的[“群集故障恢复错误处理规则”](#)。

### “错误处理规则设置”选项

您可以创建自定义规则，为失败或取消的作业设置重试选项和最终作业部署。还可以编辑现有规则。

请参见第 494 页的[“创建自定义错误处理规则”](#)。

表 13-14 “错误处理规则设置”选项

| 项      | 描述   |
|--------|--|
| 名称     | 指示错误处理规则的名称。要添加或更新自定义错误处理规则，必须输入规则名称。  |
| 最终作业状态 | 指示将激活规则的作业的状态。作业状态可以查看，但不能修改。<br>以下状态可用： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 错误</li><li>■ 已取消</li><li>■ 失败</li></ul>   |
| 错误类别   | 指示将对其应用规则的错误类别。<br>如果编辑默认或自定义错误处理规则，可以查看但不能修改错误类别。<br>如果创建自定义错误处理规则，必须选择一个包含应用此规则的错误的错误类别。<br>可用的错误类别包括以下几种： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 其他</li><li>■ 网络</li><li>■ 服务器</li><li>■ 源</li><li>■ 安全</li><li>■ 备份设备</li><li>■ 备份介质</li><li>■ 作业</li><li>■ 系统</li><li>■ 调度</li></ul> |
| 已启用    | 启用或禁用错误处理规则。必须选中此复选框，才能设置重试选项和最终作业部署选项。  |
| 可选错误   | 列出与自定义错误处理规则无关的错误代码。如果编辑的是默认错误处理规则，则不会显示该字段。<br>如果创建或编辑自定义错误处理规则，则必须选中希望应用此规则的错误代码的复选框。最多可以选择28个错误代码。<br>要更改可用错误的列表，请选择其他错误类别。   |
| 重试作业   | 使 Backup Exec 可以重试作业。  |
| 最大重试次数 | 指示希望作业重试的次数。作业可以重试的最大次数为99。  |

| 项               | 描述  |
|-----------------|---|
| 重试间隔            | 指示重试作业之前要等待的分钟数。分钟数的最大值为1440。             |
| 在手动清除错误情况之前暂停作业 | 将作业置于挂起状态，直到可以手动清除错误为止。在清除错误后，必须删除作业挂起状态。 |
| 重新计划作业的下一个计划服务  | 在计划的下一个运行时点运行作业。                          |
| 注意              | 显示有关错误处理规则的任何其他信息。                        |

## 用于已恢复作业的自定义错误处理规则

“已恢复的作业”是一个自定义错误处理规则，Backup Exec 使用它来恢复因特定错误而失败的作业。此规则在安装 Backup Exec 时创建，默认情况下被启用。

此规则的重试选项重试作业两次，两次重试的间隔时间为五分钟。除非手动消除错误，否则最终作业部署选项会一直将作业挂起。

下表描述了默认情况下为“已恢复的作业”自定义错误处理规则选择的错误代码。

表 13-15 “已恢复的作业”自定义错误处理规则的错误代码

| 错误代码                                  | 描述  |
|---------------------------------------|---|
| 0xE00081D9 E_JOB_ENGINE_DEAD          | 显示的错误消息是：<br>Backup Exec 作业引擎系统的服务无响应。<br>请参见第 498 页的“设置恢复作业的阈值”。 |
| 0xE0008820 E_JOB_LOCAL RECOVERNORMAL  | 显示的错误消息是：<br>本地作业已恢复。无需任何用户操作。                                    |
| 0xE000881F E_JOB_REMOTE RECOVERNORMAL | 显示的错误消息是：<br>远程作业已恢复。无需任何用户操作。                                    |
| 0xE0008821 E_JOB_STARTUP RECOVERY     | 显示的错误消息是：<br>作业由于 Backup Exec RPC 服务启动而恢复。<br>无需任何用户操作。           |

**注意：**如果安装了 Central Admin Server Option，将选择其他错误代码。

请参见第 493 页的“关于错误处理规则”。

请参见第 497 页的“群集故障恢复错误处理规则”。



## 群集故障恢复错误处理规则

如果安装 Backup Exec 的服务器在群集环境中，则错误处理规则的列表中将显示群集故障转移错误处理规则。默认情况下启用此规则。

不能配置此规则的任何选项，只能启用或禁用群集故障转移错误处理规则。

群集故障转移错误处理规则与“群集备份作业属性”中的“应用检查点重新启动”选项一起发挥作用，使您可以从故障转移点继续作业。“应用检查点重新启动”选项依赖于群集故障转移错误处理规则；如果禁用此规则，则会自动禁用该选项，以便与规则的设置相匹配。

请参见第 688 页的“启用或禁用检查点重新启动”。

## 如何使用阈值将作业标为停顿、失败以及恢复状态

如果 Backup Exec 服务变得不响应或作业不再运行，可以设置 Backup Exec 将作业的状态更改为停顿的阈值。也可以设置 Backup Exec 使停顿的作业失败，然后恢复这些作业的阈值。

请参见第 498 页的“设置恢复作业的阈值”。

通过将 Backup Exec 达到一定阈值（作业的状态在此值处更改为停顿）之前的秒数设置得较小，可以更早地收到作业停用的通知。停用阈值和恢复阈值之间的时间间隔较短，也使 Backup Exec 可以更早地使停顿的作业失败，然后恢复它们。但是，如果阈值设置得太低，可能会在不需要恢复作业时强制恢复。

Backup Exec 使用一个名为“已恢复的作业”的自定义错误处理规则来恢复作业。安装 Backup Exec 时将创建并启用该自定义错误处理规则，它指定停用/失败/恢复作业重试两次，重试间隔五分钟。

请参见第 496 页的“用于已恢复作业的自定义错误处理规则”。

请参见第 493 页的“关于错误处理规则”。

由于 Backup Exec 服务不响应而停顿，继而失败，并由 Backup Exec 恢复的作业，在 Backup Exec 中的显示方式与由于正常的日常活动中的错误而失败的作业不同。在作业历史记录中，与其他失败的作业不同，停用/失败/恢复的作业不以红色文本显示。相反，这些作业以灰色文本显示，并且作业状态为“已恢复”。

在作业历史记录中，错误类别以“作业错误”的形式列出。作业历史记录指示发生的内部通信错误的类型并指出已恢复作业。根据所发生的错误类型，可能有、也可能没有与已恢复的作业关联的日志文件。

## 设置恢复作业的阈值

如果 Backup Exec 服务变得不响应或作业不再运行，可以设置 Backup Exec 将活动作业的状态更改为停顿的阈值。也可以设置 Backup Exec 使停顿的作业失败，然后恢复这些作业的阈值。

请参见第 497 页的[“如何使用阈值将作业标为停顿、失败以及恢复状态”](#)。

### 设置恢复作业的阈值

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“设置”下，单击“作业状态和恢复”。
- 3 更改相应的字段，然后单击“确定”。

请参见第 498 页的[“作业状态和恢复”默认选项](#)。

## “作业状态和恢复”默认选项

如果 Backup Exec 服务变得不响应或作业不再运行，可以设置 Backup Exec 将活动作业的状态更改为“停用”的阈值。也可以设置 Backup Exec 使停顿的作业失败，然后恢复这些作业的阈值。

请参见第 498 页的[“设置恢复作业的阈值”](#)。

表 13-16 “作业状态和恢复”默认选项

| 项   | 描述  |
|-----|---|
| 停用  | 指示 Backup Exec 作业引擎服务无法响应时，活动作业的状态更改为“停用”之前的秒数。   |
| 已恢复 | 指示作业失败然后由 Backup Exec 恢复之前的秒数。名为“已恢复的作业”的自定义错误处理规则应用于已恢复的作业。如果此规则被禁用，则任何已启用的其他错误处理规则将应用于已恢复的作业。如果没有应用于该作业的错误处理规则，则该作业将失败。 |

# 还原数据

本章节包括下列主题：

- [关于还原数据](#)
- [还原作业和编录](#)
- [使用“还原向导”还原数据](#)
- [防止从“还原”按钮启动“还原向导”](#)
- [将“还原向导”配置为从“还原”按钮启动](#)
- [通过设置作业属性还原数据](#)
- [关于选择要还原的数据](#)
- [关于重定向还原作业](#)
- [关于将还原作业重定向到本机 Microsoft Virtual Hard Disk \(VHD\) 文件](#)
- [使用 Active Directory 的重定向还原, Active Directory Application Mode Windows Server 2003/2008](#)
- [设置还原作业的默认值](#)
- [取消还原作业](#)

## 关于还原数据

使用 Backup Exec 可以从存储介质（包括用 Backup Exec 以外的备份软件创建的介质）中检索信息，并将其还原到任何服务器或远程工作站。

大多数情况下，只需要还原一个文件，但有时也可能需要还原目录、文件组或整个系统。

Backup Exec 提供了以下方法用于查找需要还原的文件：

表 14-1 查找要还原的文件的方法

| 方法     | 说明  |
|--------|---|
| 资源视图   | 按照从中备份数据的资源列出备份的数据。此功能对于查找位于特定服务器或工作站的文件很有用。                              |
| 介质视图   | 列出某段介质上包含的数据。此功能对于查看从其他介质服务器备份的磁带的內容很有用。                                  |
| 选择细节视图 | 允许您为要还原的数据指定文件和日期属性。  |
| 搜索编录   | 允许您查找要还原的文件或其他项，或者确定是否有某些文件的备份。此功能还允许您查看文件的所有已编录、已备份的版本，以便您可以在需要时还原以前的版本。 |

您可以选择希望用于大多数还原作业的选项。除非您在设置特定的还原作业时覆盖默认选项，否则 Backup Exec 将使用默认选项。

创建还原作业时，您可以执行以下操作：

- 将数据还原到最初备份数据的系统，或者将还原重定向到其他系统。
- 指定还原作业是立即开始处理，还是安排它在将来运行。
- 指定使用哪个本地网络恢复数据，以确保其他连接的重要网络不受该 Backup Exec 作业的影响。

请参见第 521 页的“关于选择要还原的数据”。

## 还原作业和编录

当从资源中备份数据时，Backup Exec 创建一组驻留在介质服务器上 and 介质上的编录文件。这些编录文件包含有关全部介质内容的信息，当进行还原作业选择时需要用到它们。

由于介质服务器上没有介质的编录，因此在其他 Backup Exec 安装处备份的介质必须由本地介质服务器进行编录，然后才能在“还原作业属性”对话框中查看数据。必须对介质执行编录作业后，才能选择要还原的文件。

请参见第 199 页的“创建新编录”。

请参见第 500 页的“设置编录默认值”。

请参见第 502 页的“编录级别”。

## 设置编录默认值

编录默认值决定 Backup Exec 使用编录的方式。

请参见第 500 页的“还原作业和编录”。

请参见第 502 页的“编录级别”。

### 设置编录默认值

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“设置”下，单击“编录”。
- 3 选择适当的选项。

请参见第 501 页的“编录默认选项”。

- 4 单击“确定”。

### 编录默认选项

可以设置 Backup Exec 如何使用编录的默认选项。

请参见第 500 页的“设置编录默认值”。

表 14-2 编录默认选项

| 选项             | 说明   |
|----------------|--|
| 按编录操作的顺序请求所有介质 | 编录磁带系列中从已知最低磁带编号开始的介质。例如，如果没有磁带 1，则编录作业将从磁带 2 开始。如果取消选中此选项，则编录作业将从指定的磁带开始。<br><br>如果未选中“按编录操作的顺序请求所有介质”，则无法选中“使用基于存储介质的编录”复选框。 |

| 选项          | 说明   |
|-------------|--|
| 使用基于存储介质的编录 | <p>允许 Backup Exec 从介质读取编录信息。</p> <p>使用基于介质的编录可以快速编录基于磁盘的编录中未包括的介质（例如，由另一 Backup Exec 安装写入的介质）。此功能使介质可以在几分钟之内就编录完毕，而不像传统的逐个文件编录方法那样需要几个小时。</p> <p>如果希望通过让 Backup Exec 读取每个文件块来创建新编录，请清除该选项。仅当正常编录方法失败时，才建议清除该选项。</p> <p>如果未选中“按编录操作的顺序请求所有介质”，则无法选中“使用基于存储介质的编录”复选框。</p> <p>如果选择此选项，则无法使用粒度恢复技术。</p> <p>请参见第 262 页的<a href="#">“如何使用粒度恢复技术还原各个项”</a>。</p> |
| 在下列时间后截断编录  | <p>只保留标头信息，并且在指定的时间后删除所有文件和目录详细信息。该选项可以显著减小编录的大小。编录被截断后，除非重新编录介质，否则无法还原文件和目录。</p> <p>截断编录时，不重置上次访问日期。</p> <p>可以从截断的编录执行备份集的完全还原。</p> <p>此选项不适用于合成备份作业或真实映像还原作业。</p>  |
| 当前路径        | <p>指定希望编录所在的路径。此路径默认为 <code>\Program Files\Symantec\Backup Exec\Catalogs</code>。</p>   |
| 装入编录的驱动器    | <p>指定希望编录文件所在的卷。如果您的介质服务器上的磁盘空间有限，此选项很有用。</p>  |
| 编录路径        | <p>指定编录文件在卷上的路径。如果您提供的路径不存在，系统将提示您创建此路径。</p>   |

## 编录级别

可通过介质的编录查看的信息量取决于介质的编录级别。Backup Exec 对每个备份进行完全编录；但是，可能会出现介质在“还原作业属性”对话框中不显示为完全编录的情况。

下面是可能的编录级别：

表 14-3 介质编录级别

| 项       | 描述  |
|---------|---|
| 完全编录的介质 | 使用完全编录的介质，您可以执行以下操作： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 查看每个备份集中包含的所有目录和文件的信息。</li><li>■ 搜索要还原的文件。</li></ul> |
| 截断编录的介质 | 截断编录的介质只列出备份集信息。无法查看文件或文件属性。此版本的 Backup Exec 只写入完全编录。   |
| 未编录的介质  | 不存在介质的编录信息。您必须编录介质才能查看和选择要还原的文件。  |

请参见第 500 页的“设置编录默认值”。

请参见第 500 页的“还原作业和编录”。

## 使用“还原向导”还原数据

“还原向导”将引导您完成还原作业的创建过程。“还原向导”对于 Backup Exec 的新用户非常有帮助。

### 使用“还原向导”还原数据

- 1 在导航栏上单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“使用向导新建还原作业”。
- 3 按照屏幕上的提示进行操作。

## 防止从“还原”按钮启动“还原向导”

默认情况下，在导航栏上选择“还原”时将显示“还原向导”。如果希望手动设置还原作业，可以阻止“还原向导”显示。如果禁用了“还原向导”，可以随时重新启用该功能。

### 阻止从“还原”按钮启动“还原向导”

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“使用向导新建还原作业”。

**将“还原向导”配置为从“还原”按钮启动**

- 3 取消选中“总是通过还原按钮来启动还原向导”。
- 4 单击“下一步”。

## 将“还原向导”配置为从“还原”按钮启动

默认情况下，在导航栏上选择“还原”时将显示“还原向导”。如果禁用了“还原向导”，可以随时重新启用该功能。

**将“还原向导”配置为从“还原”按钮启动**

- 1 在“工具”菜单上，单击“向导”>“还原向导”。
- 2 选中“总是通过还原按钮来启动还原向导”。
- 3 单击“下一步”。

## 通过设置作业属性还原数据

如果您了解 Backup Exec，则可以通过选择要在还原作业中使用的选项来还原数据。

请参见第 521 页的[“关于选择要还原的数据”](#)。

请参见第 527 页的[“关于重定向还原作业”](#)。

请参见第 485 页的[“过滤作业”](#)。

请参见第 515 页的[“关于恢复文件权限”](#)。

要保护远程资源，必须在远程计算机上安装 Backup Exec Remote Agent for Windows Systems。

请参见第 1587 页的[“关于 Remote Agent for Windows Systems”](#)。

根据您的文件系统环境的不同，还原数据的字节数可能与备份数据时记录的字节数不匹配。这是正常的，并不表示文件在还原作业中被排除在外。

请参见第 667 页的[“解决还原问题”](#)。

如果您要恢复系统状态，请在还原更多数据前重新启动系统。

**通过设置作业属性还原数据**

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 选择要还原的数据。  
请参见第 507 页的[“还原作业的选择项选项”](#)。



- 4 在“属性”窗格的“源”下，单击“设备和介质”。
- 5 选择要从中还原数据的设备。  
请参见第 509 页的[“还原作业的设备选项”](#)。
- 6 根据需要，完成下列操作：

更改或测试所选资源的登录凭据

在“属性”窗格中的“源”下，单击“资源凭据”。

请参见第 276 页的[“资源凭据”选项](#)。

将此作业重定向至除进行数据备份的系统之外的另一个系统

在“属性”窗格的“目标”下执行下列任意操作：

- 单击“文件重定向”以重定向文件集。  
请参见第 528 页的[“文件重定向还原选项”](#)。
- 选择代理或选件的名称以重定向特定的代理数据。  
请参见第 1070 页的[“Microsoft SQL 重定向”选项](#)。  
请参见第 974 页的[“Microsoft Exchange 重定向选项”](#)。  
请参见第 1018 页的[“Microsoft SharePoint 重定向选项”](#)。  
请参见第 1104 页的[“Oracle 重定向选项”](#)。  
请参见第 815 页的[“DB2 重定向选项”](#)。  
请参见第 869 页的[“Enterprise Vault 的重定向选项”](#)。  
请参见第 1218 页的[“Archiving Option 组件的存档重定向选项”](#)。  
请参见第 1150 页的[“VMware 重定向”选项](#)。  
请参见第 991 页的[“Microsoft Hyper-V 重定向选项”](#)。

请参见第 527 页的[“关于重定向还原作业”](#)。

为还原作业设置常规选项

在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”。

请参见第 509 页的[“还原作业的常规选项”](#)。

为还原作业设置高级选项

在“属性”窗格的“设置”下，单击“高级”。

请参见第 510 页的[“还原作业的高级选项”](#)。

指定要用于此还原作业的本地网络

在“属性”窗格中单击“网络与安全”，然后输入网络信息。

请参见第 513 页的[“网络与安全还原选项”](#)。

设置在作业前后运行的命令

在“属性”窗格的“设置”下，单击“预处理/后处理命令”。

请参见第 514 页的[“运行用于还原作业的预处理命令和后处理命令”](#)。

为代理或选件配置还原选项

在“属性”窗格的“设置”下，选择代理的名称。

请参见第 1056 页的[“SQL 还原选项”](#)。

请参见第 968 页的[“Microsoft Exchange 还原选项”](#)。

请参见第 1012 页的[“Microsoft SharePoint 还原选项”](#)。

请参见第 908 页的[“Lotus Domino 还原选项”](#)。

请参见第 1102 页的[“Oracle 还原选项”](#)。

请参见第 813 页的[“DB2 还原选项”](#)。

请参见第 866 页的[“Enterprise Vault 还原选项”](#)。

请参见第 1214 页的[“Archiving Option 数据库的还原作业属性”](#)。

请参见第 1549 页的[“Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的还原作业选项”](#)。

请参见第 1523 页的[“NDMP 还原选项”](#)。

请参见第 1148 页的[“VMware 还原选项”](#)。

请参见第 990 页的[“Microsoft Hyper-V 还原选项”](#)。

将 Backup Exec 配置为在还原作业完成后通知某个人 在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。

请参见第 569 页的“作业的通知选项”。

## 7 执行以下操作之一：

立即运行备份作业

单击“立即运行”。

将备份作业计划为以后进行

在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。

请参见第 291 页的“计划选项”。

## 还原作业的选择项选项

出现“还原作业属性”对话框时，默认情况下在“属性”窗格中选择“选择项”。通过“选择项”选项，您可以选择要在还原作业中包括的数据。您也可以选择数据在此对话框中的显示方式。

此对话框上的选项包括：

表 14-4 还原作业的选择项选项

| 项          | 描述  |
|------------|---|
| 选择列表       | 指定要使用的选择列表。您还可以使用默认的选择列表，这样将创建一个采用此名称的新选择列表。            |
| 从已有列表加载选择项 | 加载以前创建的选择列表或合并现有的选择列表。                                  |
| 搜索编录       | 使您可以搜索要还原的文件或其他项目。                                      |
| 包括/排除      | 使您可以选择要加入还原作业或从还原作业中排除的文件。<br>请参见第 508 页的“还原包括/排除选择选项”。 |
| 包括子目录      | 选择目录后，即选择所有子文件夹的内容。                                     |
| 显示文件详情     | 显示有关可供选择的文件的详细信息，如介质标签、上次备份日期以及备份集数量。                   |
| 预览窗格       | 在对话框的底部显示预览窗格。  |

| 项       | 描述   |
|---------|--|
| 开始备份日期  | 指示希望在选择列表中出现的最早备份集的日期。默认情况下，选择列表包括最近 30 天内创建的备份集。<br>只有在选择了“介质视图”和“资源视图”选项卡时才会显示此选项。 |
| 结束备份日期  | 指示希望在选择列表中出现的最晚备份集的日期。默认情况下，选择列表包括最近 30 天内创建的备份集。<br>只有在选择了“介质视图”和“资源视图”选项卡时才会显示此选项。 |
| 资源视图    | 按照备份数据的资源显示备份的数据。此功能对于查找位于特定服务器或工作站的文件很有用。   |
| 介质视图    | 显示某介质上包含的数据。此功能对于查看从其他介质服务器备份的磁带的內容很有用。  |
| 选择细节视图项 | 显示有关“资源视图”选项卡或“介质视图”选项卡上所选介质的详细信息。显示的详细信息包括介质创建的日期和时间、介质标签以及介质所属的备份集。                |

## 还原包括/排除选择选项

还原作业时，以下包括和排除选项可供使用：

请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。

表 14-5 还原包括/排除选择选项

| 项   | 描述  |
|-----|---|
| 介质  | 指示包含要还原文件的介质。   |
| 备份集 | 指示要指定其属性的备份集。   |
| 路径  | 指示任何可用的目录或子目录。输入子目录的完整路径。   |
| 文件  | 指定要包括或排除的文件名。此字段的默认值是 *.*，表示选择具有所有扩展名的所有文件名。允许使用通配符。文件名或扩展名中的星号(*)是通配符，表示所有占用文件名或扩展名中的任何剩余位置的字符。例如，要指定所有具有 .exe 扩展名的文件，请键入 *.exe。<br>还支持使用问号(?)通配符（表示单个字符）及两个星号(**)（表示任意多个字符，不考虑任何反斜杠）。 |

| 项     | 描述  |
|-------|---|
| 包括子目录 | 指示作业中包括（或从作业中排除）您输入的路径中的所有子目录及其内容。如果只需要处理“路径”字段中列出的目录，请不要选中该选项。 |
| 包括    | 在操作中包含文件。这是默认选项。  |
| 排除    | 从作业中排除文件。   |
| 文件时间  | 包含或排除指定时间段内创建或修改的文件。  |

## 还原作业的设备选项

可以使用以下设备选项：

表 14-6 还原作业的设备选项

| 项                        | 描述  |
|--------------------------|---|
| 设备                       | 指定设备，该设备中包含您想要还原其数据的介质。如果介质位于另一个设备中，则 Backup Exec 会忽略此选项。 |
| 用于支持多数据流的资源使用的设备的最大设备数量。 | 指定此还原作业可使用的设备的最大数目。每个流仅可使用一个设备。此选项仅适用于还原 Oracle 和 DB2 数据。 |

## 还原作业的常规选项

通过“还原作业属性”对话框可以设置还原作业的常规选项，包括作业名称。请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。

此对话框中的选项包括以下内容：

表 14-7 还原作业的常规设置选项

| 项        | 说明   |
|----------|--|
| 作业名称     | 指定一个名称，描述要还原的数据。该名称用于在作业计划中标识此作业。                          |
| 作业优先级    | 显示此作业对设备的访问优先级。<br>请参见第 157 页的 <a href="#">“关于作业优先级”</a> 。 |
| 通过现有文件还原 | 覆盖目标资源上与正在还原的文件同名的文件。只有当您确实要还原文件的旧版本时，才应使用该选项。             |

| 项                   | 说明   |
|---------------------|--|
| 如果文件存在，跳过它          | 防止 Backup Exec 用还原作业中包含的文件覆盖目标磁盘上的同名文件。  |
| 仅覆盖磁盘上更早的文件         | <p>如果磁盘上的文件比还原作业中包含的文件更新，防止 Backup Exec 覆盖磁盘上的文件。</p> <p>如果要重建系统，该选项很有用。例如，在已崩溃的计算机上安装操作系统之后，可以还原该系统以前的完全备份，而不必担心会覆盖更新的操作系统文件版本。</p>   |
| 还原文件和文件夹的所有信息       | 还原文件和目录的所有信息（包括安全信息）。  |
| 只还原文件与文件夹的安全信息      | <p>仅还原文件与文件夹的安全信息，不还原任何其他信息。此选项仅对 NTFS 卷有效。如果选择此选项的同时选择了“如果文件存在，跳过它”选项，将不还原任何信息。可以将此选项与“通过现有文件还原”选项和“仅覆盖磁盘上更早的文件”选项配合使用。</p>   |
| 还原文件与文件夹除安全信息外的所有信息 | 还原文件和目录的所有信息（安全信息除外）。此选项仅对 NTFS 卷有效。   |
| 恢复损坏的文件             | <p>使您可以恢复损坏的文件。只有当您不希望 Backup Exec 从还原过程中自动排除损坏的文件时，才应选择该选项。</p> <p>仅当作业因为编录查询无法确定磁带上损坏的文件而失败时，才建议选择此选项。通常情况下，当运行还原作业时，Backup Exec 会查询编录以确定磁带上是否存在任何损坏的文件，并将其从还原作业中排除。如果在查询过程中，Backup Exec 无法确定文件是否损坏，还原作业将无法继续并被标记为“失败”。如果无法自动排除损坏的文件，您可以在“还原选择”窗口中手动排除损坏的文件，并在启用“恢复损坏的文件”选项的情况下运行作业。</p> |
| 保留树                 | <p>还原数据时保持其原始目录结构不变。此选项默认情况下为启用状态。如果清除此选项，则所有数据（包括子目录中的数据）将还原到您在“重定向”对话框中指定的路径。</p> <p>当从介质还原若干子目录或单个文件时，清除“保留树”选项很有用，但还原整个驱动器时不应清除此选项。</p>  |

## 还原作业的高级选项

可以为还原作业设置以下高级选项：

请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。

表 14-8 用于还原的高级选项

| 项                            | 说明  |
|------------------------------|---|
| 还原可移动存储器数据                   | <p>还原“可移动存储器”数据。“可移动存储”数据库存储在“<i>Systemroot</i>”\System32\Ntmsdata 目录中，并且会在选择系统目录进行备份时自动备份。</p> <p>“可移动存储器”是用于管理可移动介质和存储设备的服务；它允许应用程序访问和共享相同的介质资源。</p>  |
| 还原磁盘配额数据                     | <p>还原磁盘配额数据。当选择卷的根目录进行备份时，将自动备份磁盘配额数据。</p> <p>磁盘配额跟踪并控制每个用户、每个卷的磁盘使用情况；这些值可以还原为备份前设置的限制。</p>  |
| 还原终端服务数据库                    | <p>还原终端服务数据库。“终端服务”数据库包含有关客户端许可证的授权数据，它的默认位置为“<i>Systemroot</i>”\System32\LServer 目录，并且会在选择系统目录进行备份时自动备份。</p> <p>“终端服务”允许客户端应用程序在服务器上运行，以便客户端计算机可以作为终端而不是独立系统运行。</p>  |
| 还原 Windows 管理规范存储库           | <p>还原 Windows Management Instrumentation (WMI) 存储库。WMI 储存库存储在“<i>Systemroot</i>”\System32\wbem\Repository 目录中，并且会在选择系统目录进行备份时自动备份。</p> <p>Windows Management Instrumentation 存储库为监视和控制系系统资源提供支持，并提供受控环境的统一视图。</p>                                   |
| 还原群集仲裁                       | <p>还原群集配置。</p> <p>请参见第 702 页的“关于将数据恢复到 Microsoft 群集”。</p>   |
| 即使其他节点在线和/或磁盘签名不匹配，强制群集仲裁恢复。 | <p>如果您无法使群集中的其他节点脱机，或者如果群集仲裁以前驻留的磁盘已经更改，则可以还原群集配置。如果同时还选中了“还原群集仲裁”，则此选项仅适用于运行 Windows Server 2000/2003/2008 的计算机。</p> <p>选择此选项时，任何联机节点的群集服务均停止。此选项还允许群集仲裁所在磁盘的驱动器盘符保持不变，即使配置已更改并且还原介质中包含的磁盘签名与群集仲裁中包含的磁盘签名不匹配也如此。</p> <p>上次备份后对群集仲裁进行的任何更改都将丢失。</p> |

| 项  | 说明   |
|--|--|
| <p>恢复由文件复制服务管理的文件夹，或系统状态的 <b>SYSVOL</b> 时，标出该服务器为复制的一级仲裁器。</p> | <p>当还原由 FRS 管理的文件夹或作为“系统状态”一部分的 SYSVOL 时，指派此服务器作为集合中所有成员的主复制器。</p> <p>如果要还原副本集的所有成员，则停止复制，还原所有成员服务器，在还原最后一个成员服务器时，选择此选项以指派该服务器为主复制器。如果未选择此选项，将不执行复制。</p> <p><b>注意：</b>在此版本的 Backup Exec 中，由 SYSVOL 和 FRS 管理的文件夹的所有还原均是非权威性的。只能通过重定向还原并将文件复制到服务器来执行权威性还原。有关执行权威性还原的详细信息，请参考 Microsoft 文档。</p> |
| <p>允许受控介质服务器使用任何网络接口来访问远程代理</p>                                | <p>使委托或复制到受控介质服务器的作业可以使用任何网络接口访问 Remote Agent。此选项仅适用于 Central Admin Server Option。默认情况下，从中央管理服务器委托或复制到受控介质服务器的作业使用在受控介质服务器上设置的网络和安全设置。如果在受控介质服务器上指定的网络不可用，则选择此复选框可使受控介质服务器使用后备网络来运行重要的作业。</p>  |
| <p>结合已有硬件配置和将要恢复数据的注册表服务</p>                                   | <p>将现有硬件和注册表服务与选择要还原的数据合并。此选项只能用于还原“系统状态”。</p>   |
| <p>覆盖已有硬件配置和将要恢复数据的注册表服务</p>                                   | <p>使用选择要还原的数据覆盖硬件配置和注册表服务。此选项只能用于恢复“系统状态”，并且不进行任何硬件更改。</p>   |
| <p>从备份介质中恢复结合点、符号链接、文件及目录</p>                                  | <p>还原结合点、符号链接及其链接的文件和目录的信息。选择此选项将覆盖现有结合点或符号链接。</p> <p>结合点或符号链接必须用以下选项中的一种进行备份：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 紧随结合点备份文件和目录</li> <li>■ 按照符号链接备份文件及目录</li> </ul> <p>除非结合点被链接到没有分配驱动器盘符的已装入驱动器，否则将不会还原这些文件和目录。</p> <p>请参见第 285 页的“<a href="#">备份作业的高级选项</a>”。</p>                 |



| 项                             | 说明   |
|-------------------------------|--|
| 保留现有结合点和符号链接并从备份介质中还原文件及目录    | <p>还原从结合点和符号链接备份的文件和目录，同时保留目标计算机的当前结合点和符号链接。此选项可以避免当前结合点和符号链接被备份介质上的结合点和符号链接信息所覆盖。</p> <p>当选择此选项并且在目标计算机和介质上均存在相同的结合点、符号链接或目录名时，文件和目录将还原到目标计算机的结合点、符号链接或目录。</p> <p>请参见第 285 页的“<a href="#">备份作业的高级选项</a>”。</p>   |
| 介质服务器本地用于临时存储还原数据的 NTFS 卷上的路径 | <p>创建还原数据的临时分段区域。</p> <p>该选项仅当在以下条件下还原各个项时才可用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 对 Microsoft Hyper-V、Microsoft Exchange、SharePoint、Active Directory 和 VMware Virtual Infrastructure 的备份已启用了粒度恢复技术 (GRT)。</li> <li>■ 备份位于磁带上。</li> <li>■ 备份位于非 NTFS 卷上的“备份至磁盘”文件夹中。</li> </ul> <p>键入指向此介质服务器上 NTFS 卷上的文件夹的路径。还原此作业的数据和元数据，这些数据在还原单个项之前临时存储在此处。还原完成后将自动删除分段数据。</p> <p>Symantec 建议您不要将系统卷用作临时分段位置。</p> <p>您还可以指定所有适用的还原作业均可使用的位置。</p> <p>请参见第 531 页的“<a href="#">设置还原作业的默认值</a>”。</p> <p>请参见第 262 页的“<a href="#">如何使用粒度恢复技术还原各个项</a>”。</p> |

## 网络与安全还原选项

可通过更改网络与安全选项覆盖还原作业的默认设置。  
请参见第 504 页的“[通过设置作业属性还原数据](#)”。

表 14-9 网络与安全还原选项

| 项  | 说明  |
|--|---|
| 网络接口                                       | <p>指定网络接口卡的名称，该网络接口卡将介质服务器连接到要用作还原网络的网络。本列表包括介质服务器上所有可用的网络接口卡。</p> <p>使用 Central Admin Server Option (CASO) 时，如果希望使用配置为受控的介质服务器中的默认值的网络接口卡处理 CASO 委派的还原作业，请选择“使用受控的介质服务器的默认网络接口”选项。</p> |
| 协议   | <p>指定网络协议。</p> <p>选项如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 使用任何可用协议</li> <li>■ 使用 IPv4</li> <li>■ 使用 IPv6</li> </ul>  |
| 子网   | 显示确定网络接口卡所属子网的 32 位数字。  |
| 允许对未绑定到上述网络接口、协议或子网的远程代理，使用任何可用的网络接口、协议或子网 | <p>如果选择用于备份或还原的远程系统不属于指定的还原网络，则确保来自该远程系统的数据可通过任何可用网络进行备份或还原。</p> <p>如果不选中此复选框，而且您选择的数据来自不属于指定还原网络的远程系统，则作业将因 Backup Exec 无法备份或还原来自该远程系统的数据而失败。</p>                                      |
| 接口协议                                       | 指定为还原网络选择的网络接口的介质访问控制(MAC)地址、适配器类型、描述、IP 地址和子网前缀。   |

## 运行用于还原作业的预处理命令和后处理命令

可以在还原作业的之前或之后运行命令，并为这些命令设置以下条件：

- 仅当作业预处理命令成功时，运行作业
- 仅当作业预处理命令成功时，运行作业后处理命令
- 即使作业失败，仍运行作业后处理命令
- 允许 Backup Exec 检查作业预处理和作业后处理命令的返回代码（或退出代码）以确定命令是否成功完成。Backup Exec 将作业预处理或后处理命令返回给操作系统的退出代码 0 解释为命令成功完成。Backup Exec 将非零退出代码解释为命令结束，但有错误发生。

请参见第 323 页的“关于预处理/后处理命令”。

请参见第 324 页的“设置默认的预处理/后处理命令”。

请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。

### 设置在还原作业之前或之后运行的命令

- 1 在“属性”窗格的“设置”下，单击“预处理/后处理命令”。
- 2 根据需要设置选项。

请参见第 288 页的“备份或还原作业的预处理/后处理命令”。

## 关于恢复文件权限

本节包含有关使用“还原安全性”选项（它会影响文件安全性）还原数据的详细信息。该安全功能仅适用于 NTFS 分区。若要启用“还原安全性”选项，请在“属性”窗格的“设置”下，选择“常规”。

使用“还原安全性”选项还原数据时，Backup Exec 将使用与要还原的数据关联的安全级别覆盖当前磁盘上的所有目录安全信息。该覆盖从还原的目录结构的根目录开始，并更新树中的每个目录，直至到达最后一个目录中包含的数据。

例如：

对于存储介质上的以下数据（更改磁盘的安全性之前进行的备份）：

\(root) 应用的安全性：Users - 完全备份

\Users 应用的安全性：Users - 完全备份

\User1 应用的安全性：User1 - 完全备份

DATA.TXT 应用的安全性：User1 - 完全备份

对于磁盘上的以下数据（最近更改的目录和文件安全性）：

\(root) 应用的安全性：Users - 读取

\Users 应用的安全性：Users - 更改

\User1 应用的安全性：User1 - 完全备份

DATA.TXT 应用的安全性：User1 - 完全备份

在选择“还原安全性”选项进行还原之后，磁盘上数据的安全级别类似于：

\(root) 应用的安全性：Users - 完全备份

\Users 应用的安全性：Users - 完全备份

\User1 应用的安全性：User1 - 完全备份

DATA.TXT 应用的安全性：User1 - 完全备份

如果在未选择“还原安全性”选项的情况下还原数据，则 data.txt 将继承它从中还原的目录的权限。在这种情况下，它将继承 User1 目录的“完全”安全级别。

请参见第 509 页的[“还原作业的常规选项”](#)。

## 关于系统状态

组成“系统状态”的系统特定数据包括注册表、COM+ 类注册数据库以及引导文件和系统文件。如果服务器作为认证服务器运行，还将包括“认证服务”数据库。如果服务器是域控制器，则数据还包括 Active Directory 服务数据库和 SYSVOL 目录。“系统状态”数据只能作为一个集合进行备份。但您可以使用 Active Directory Recovery Agent 来还原各个对象。

如果要将 Active Directory 还原到是域控制器的计算机，您必须以安全模式启动计算机并使用“目录服务还原模式”来执行还原。只有当目标计算机处于“目录服务还原模式”时，才能还原系统状态。要将“系统状态”数据还原到不是域控制器的服务器，可以执行基本还原。

如果网络中有多个域控制器而且您需要将 Active Directory 复制到其他域控制器，则必须执行 Active Directory 的权威性还原。

要执行 Active Directory 的权威性还原，必须在 Backup Exec 还原作业完成并且已还原“系统状态”数据之后，但在重新启动服务器之前运行 Microsoft 的 Ntdsutl 实用程序。权威性还原可确保将还原的数据复制到所有服务器。有关权威性还原和 Ntdsutl 实用程序的更多信息，请参见 Microsoft 文档。

---

**注意：**“系统状态”备份始终是完全备份。所以，还原时，只有最新的“系统状态”备份必须进行还原。不应当取消“系统状态”还原作业。取消该作业可能导致系统不可用。

---

请参见第 516 页的[“恢复系统状态”](#)。

## 恢复系统状态

组成“系统状态”的系统特定数据包括注册表、COM+ 类注册数据库以及引导文件和系统文件。如果服务器作为认证服务器运行，还将包括“认证服务”数据库。如果服务器是域控制器，则数据还包括 Active Directory 服务数据库和 SYSVOL 目录。“系统状态”数据只能作为一个集合进行备份。但您可以使用 Active Directory Recovery Agent 来还原各个对象。

请参见第 516 页的[“关于系统状态”](#)。

请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。

请参见第 511 页的[表 14-8](#)。

请参见第 745 页的[“关于恢复单个 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 对象”](#)。

### 启动 Backup Exec 服务，并在域控制器上执行“系统状态”数据的本地还原

1 启动目标服务器，当提示您选择“启动选项”时按<F8> 键，然后选择“目录服务还原模式”选项。

2 执行以下操作之一：

打开 Windows 2000/2003 上的服务

按所列顺序执行以下操作：

- 右击“我的电脑”。
- 单击“管理”。
- 展开“服务和应用程序”。

打开 Windows 2008 上的服务

按所列顺序执行以下操作：

- 右击“我的电脑”。
- 单击“管理”。
- 展开“配置”。

3 单击“服务”。

4 对于列出的每项 Backup Exec 服务，请按列出的顺序执行以下操作：

- 在快捷菜单上单击“属性”。
- 单击“登录”选项卡，单击“此帐户”，输入具有本地管理员权限的用户帐户，然后单击“确定”。
- 右击此服务，然后单击“启动”。

5 在 Backup Exec 服务已经启动之后，运行 Backup Exec 并执行“系统状态”还原。在“高级”屏幕上设置以下选项：**还原由文件复制服务管理的文件夹，或还原系统状态中的 SYSVOL 时，将此服务器标为复制的主仲裁器。**

6 如果您要恢复系统状态，请在还原更多数据前重新启动系统。

## 关于恢复卷影复制组件

Backup Exec 卷影复制组件文件系统使用 Microsoft 的 Volume Shadow Copy Service 来保护重要的操作系统和应用程序服务数据，以及 Windows 资源上的第三方应用程序和用户数据。

写入器是应用程序中参与 Volume Shadow Copy Service 框架的特殊代码，用以提供一致的操作系统和应用程序数据时点恢复。写入器以卷影复制组件的形式出现，后者作为备份和还原选择中的资源列出。展开时，Backup Exec 卷影复制组件文件系统包括以下选项：

表 14-10 Backup Exec卷影复制组件

| 项       | 说明  |
|---------|---|
| 系统状态写入器 | 允许选择要还原的系统状态写入器。<br>请参见第 516 页的“恢复系统状态”。                          |
| 服务状态写入器 | 允许选择要还原的服务状态写入器。<br>请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。                    |
| 用户数据写入器 | 使您可以还原用户数据和 Microsoft Hyper-V。<br>请参见第 990 页的“将数据还原到 Hyper-V 主机”。 |

Backup Exec 中的用户数据写入器是 Active Directory 应用程序模式写入器 (ADAM 写入器)。使用 ADAM 写入器还原数据时, Backup Exec 在还原作业开始之前会停止要还原的 ADAM 实例的服务。但是, Backup Exec 不会在还原作业完成时重新启动 ADAM 服务, 因为可能需要后处理作业, 如使用 Adamutil.exe 的授权还原。您必须重新启动 ADAM 服务。如果 Backup Exec 无法停止 ADAM 服务, 或者 Backup Exec 无法还原所有的 ADAM 文件, 则 ADAM 还原将失败。

请参见第 745 页的“关于恢复单个 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 对象”。

请参见第 529 页的“使用 Active Directory 的重定向还原, Active Directory Application Mode Windows Server 2003/2008”。

## 关于恢复实用程序分区

实用程序分区通常是由 OEM 供应商 (如 Dell、Compaq、Hewlett-Packard 和 IBM) 安装在磁盘上的小分区, 可以选择它们进行还原。这些实用程序分区包含系统诊断和配置实用程序, 并且通常在灾难恢复过程中还原。

不过, 如果满足以下要求, 也可以在正常还原作业过程中选择实用程序分区:

- 系统上必须存在实用程序分区, 而不是属于分区的数据。
- 您必须具有管理员权限才能还原实用程序分区。
- 还原实用程序分区数据的系统与最初备份数据的系统应该是同一个系统, 需要执行重定向还原的情况除外。  
请参见第 519 页的“关于执行实用程序分区重定向还原”。
- 要还原的实用程序分区必须属于同一供应商。例如, Dell 实用程序分区不能还原到 Compaq 系统。
- 要还原数据的实用程序分区大小必须等于或大于备份的实用程序分区。

请参见第 503 页的“使用“还原向导”还原数据”。

请参见第 521 页的“关于选择要还原的数据”。

## 关于执行实用程序分区的重定向还原

如果在灾难恢复过程中，要恢复的系统已被重命名，则您可能需要执行实用程序分区重定向还原。如果用新系统取代已崩溃的系统，则也可能需要重定向还原。在后一种情况中，要还原的系统与最初备份的系统必须是同一模型。

当执行实用程序分区重定向还原时，必须满足以下条件：

- 系统上必须存在实用程序分区，而不是属于分区的数据。
- 您必须具有管理员权限才能还原实用程序分区。
- 要还原的实用程序分区必须属于同一供应商。例如，Dell 实用程序分区不能还原到 Compaq 系统。
- 要还原数据的实用程序分区大小必须等于或大于备份的实用程序分区。
- 重定向还原的目标系统与备份实用程序分区的系统必须具有相同的牌子和型号，以及相同大小的实用程序分区。

请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。

请参见第 528 页的“文件重定向还原选项”。

请参见第 652 页的“关于 Windows 计算机的手动灾难恢复”。

## 关于恢复用其他备份软件创建的介质

可以通过以下 URL 找到兼容的操作系统、平台和应用程序列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1>

Backup Exec 支持将 NetWare SMS 卷备份恢复到非 SMS 卷。例如，可以将使用 Backup Exec for NetWare Servers 或 Novell 的 SBackup 备份的数据还原到 Windows 介质服务器或另一个网络共享。

## 关于从 ARCserve 介质还原数据

可以从 ARCserve 介质还原数据。

请参见第 520 页的“从 ARCserve 介质还原数据”。

以下数据类型无法从 ARCserve 磁带中还原：

- 数据库（如 Microsoft SQL 和 Exchange Server 及 NetWare 目录服务）
- Windows 注册表
- 交叉文件
- 压缩文件
- 加密文件

- OS/2 文件的长文件名和扩展属性
- Macintosh 文件的长文件名和资源包

可以覆盖包含 ARCserve 备份的介质；但不支持备份附加作业。所有 Backup Exec 介质实用程序功能均可以在 ARCserve 介质上执行。

请参见第 365 页的“关于清点介质”。

请参见第 199 页的“创建新编录”。

请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。

请参见第 519 页的“关于恢复用其他备份软件创建的介质”。

---

**注意：**如果 ARCserve 备份跨越多个磁带，您必须使 ARCserve 备份中包括的所有磁带均可用。确保使用 ARCserve 备份中的第一个磁带来启动编录和还原作业。

---

## 从 ARCserve 介质还原数据

可以从 ARCserve 介质还原数据。

请参见第 519 页的“关于从 ARCserve 介质还原数据”。

表 14-11 从 ARCserve 介质还原数据

| 步骤 | 操作  |
|----|---|
| 1  | 列出 ARCserve 备份中包括的所有磁带的清单。<br>请参见第 365 页的“清点插槽中的介质”。  |
| 2  | 编录 ARCserve 备份中包括的所有磁带。<br>请参见第 199 页的“创建新编录”。<br>编录过程中，Backup Exec 报告它可以读取的文件格式。无法读取的文件不出现在编录中。出现在 Backup Exec 编录中的介质描述来自 ARCserve 使用的会话描述。<br>由其他供应商的备份产品创建的磁带不支持基于介质的编录。因此，编录 ARCserve 磁带比编录 Backup Exec 创建的磁带花费的时间要长得多。 |



| 步骤 | 操作   |
|----|--|
| 3  | <p>将选择的数据还原到服务器或工作站。</p> <p>请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。</p> <p>由于 ARCserve 用于某些系统的命名约定的缘故，可能有必要使用 Backup Exec 的“文件重定向”为数据选择不同的位置。</p> |

## 关于选择要还原的数据

设置还原作业时，首先要选择需要还原的数据。可以从“资源视图”选项卡或“介质视图”选项卡中选择数据。

在以下 URL 位置您可以找到备份选择项窗格中所显示的图标列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-12>

在“资源视图”选项卡上，还原选择项将按作为其备份来源的资源列出。

图 14-1 资源视图



“介质视图”选项卡显示一些节点，这些节点代表包含备份集的介质。每个节点显示包含备份集的介质的介质标签。

图 14-2 介质视图



如果备份集跨越多个介质，则该备份集节点显示所有这些介质的介质标签。在该节点下显示备份集。

**注意：**“介质视图”选项卡上不显示真实映像的还原选择项。可以在“资源视图”选项卡上查看真实映像的还原选择项。

要展开资源或介质的视图，请单击包含加号 (+) 的相邻框。要折叠视图，请单击减号 (-)。

当展开视图时，将显示资源或介质上包含的备份集。可以展开备份集以查看备份中包含的数据。从资源中备份的数据显示在“还原作业属性 - 选择项”对话框的右窗格中。请记住，只有在此服务器上编录或备份的介质才显示在视图中。如果希望还原在其他 Backup Exec 安装位置备份的数据，必须首先编录介质。

您可以从窗口的任意一侧遍历文件级别，方法是在文件夹和子文件夹出现时单击它们。

要选择数据，请选择要还原的目标驱动器、目录或文件旁边的复选框。如果在“还原作业属性”对话框中选中“包括子目录”选项，则还原作业中将包括所选目录级别或该级别以下的所有文件和目录。

所显示的复选框和复选标记会随项的状态而变化。

图 14-3 数据选择

阴影复选框内的斜线表示该复选框下的部分项已被选定，但不能选择该项本身。  
复选框内的复选标记表示目录或驱动器级别或其下的所有项已被选定。  
复选框内的斜线表示目录或驱动器级别下的部分项已被选定。  
空白复选框表示可以选择该项。



请参见第 500 页的“还原作业和编录”。

请参见第 199 页的“创建新编录”。

请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。

## 创建还原选择列表

选择列表包括要还原的所有资源。

### 创建还原选择列表

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在任务窗格的“选择列表任务”下，单击“新建还原选择列表”。
- 3 选择要包括在选择列表中的资源。

请参见第 523 页的“新建还原选择列表选项”。

- 4 选择适当的选项。  
请参见第 523 页的“新建还原选择列表选项”。
- 5 （可选）若要更改或测试资源的登录帐户，请在“属性”窗格的“源”下，单击“资源凭据”。  
请参见第 153 页的“编辑登录凭据选项”。
- 6 单击“确定”。

## 新建还原选择列表选项

可以创建还原选择列表，其中包括要还原的所有资源。

请参见第 522 页的“创建还原选择列表”。

表 14-12 新建还原选择列表选项

| 项          | 说明   |
|------------|--|
| 选择列表       | 指定此选择列表的名称。可以使用 Backup Exec 提供的名称。   |
| 从已有列表加载选择项 | 加载现有选择列表。可以使用“从已有列表加载选择项”选项合并多个选择列表。<br>请参见第 243 页的“合并选择列表”。   |
| 搜索编录       | 搜索编录以查找要还原的文件或其他项，或确定某些文件有备份。该功能还允许您查看文件的所有已编录的备份版本，以便您在需要时可以还原以前的版本。还可以使用此功能确保您有文件的多个副本。然后，可以运行使用备份并删除文件方法的完全备份作业来删除文件。 |
| 包括/排除      | 选择要包括在选择列表中或从中排除的文件。   |
| 包括子目录      | 选择目录后，即选择所有子文件夹的内容。  |
| 显示文件详情     | 显示有关可供选择的文件的详细信息。  |
| 预览窗格       | 在对话框的底部显示预览窗格。清除此复选框可删除预览窗格。   |
| 开始备份日期     | 仅当选择“介质视图”和“资源视图”选项卡时才会显示。要启用日期范围，请选中日期旁边的复选框。若要仅显示在特定日期范围内备份的数据的编录，请在此字段中输入开始日期，并在“结束备份日期”字段中输入结束日期。                    |
| 结束备份日期     | 仅当选择“介质视图”和“资源视图”选项卡时才会显示。要启用日期范围，请选中日期旁边的复选框。若要仅显示在特定日期范围内备份的数据的编录，请在此字段中输入结束日期，并在“开始备份日期”字段中输入开始日期。                    |

| 项       | 说明  |
|---------|---|
| 资源视图    | 按照备份数据的资源显示备份的数据。此功能对于查找位于特定服务器或工作站的文件很有用。                            |
| 介质视图    | 显示某介质上包含的数据。此功能对于查看从其他介质服务器备份的磁带的內容很有用。                               |
| 选择细节视图项 | 显示有关“资源视图”选项卡或“介质视图”选项卡上所选介质的详细信息。显示的详细信息包括介质创建的日期和时间、介质标签以及介质所属的备份集。 |

## 更改和测试还原作业的资源凭据

如果还原数据所需的登录帐户不是默认的登录帐户，可以通过“资源凭据”对话框更改该帐户。还可以使用该对话框覆盖用于重定向还原的登录帐户。还可以验证登录帐户是否可以访问资源。

创建新的还原作业时，可以更改或测试默认的资源凭证。

请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。

### 更改和测试还原作业的资源凭据

1 在导航栏上，单击“作业设置”。

2 执行以下操作之一：

处理与策略关联的作业

在“备份选择列表”窗格中，单击要处理的作业。

处理与策略不关联的作业

在“作业”窗格中，单击要处理的作业。

3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。

4 在“属性”窗格中的“源”下，单击“资源凭据”。

5 选择要编辑其登录帐户的资源。

6 单击“更改”。

7 选择要用于此选择的登录帐户，或者单击“新建”创建一个新的登录帐户。

请参见第 525 页的[““登录帐户选择”选项”](#)。

- 8 要验证正在使用的登录帐户是否可以访问选择用于还原的资源，请单击“全部测试”。

Backup Exec 尝试连接到资源时，“测试结果”列中显示“正在测试”。测试完毕之后，“测试结果”列将显示下列结果之一：“成功”、“未测试”或一条错误消息。“未测试”结果表示登录帐户尚未经过测试，或者已执行了测试，但无法访问包含选择项的服务器

某些测试可能要花很长时间才能完成。要取消登录帐户测试，请单击“取消测试”。

- 9 单击“确定”。

### “登录帐户选择”选项

出于下列原因可能会显示“登录帐户选择”对话框：

- Backup Exec 登录帐户权限不足，无法访问所选资源。
- 您选择该选项以更改备份作业的登录帐户。

通过此对话框，您可以执行以下操作：

- 选择列出的某个现有登录帐户。
- 创建新的登录帐户。
- 编辑一个已存在的登录帐户。

## 搜索要还原的文件

通过搜索编录可轻松查找要还原的文件，或者确定是否有某些文件的备份。该功能还允许您查看文件的所有已编录的备份版本，以便您在需要时可以还原以前的版本。还可以使用此功能确保您有文件的多个副本。然后，可以运行使用备份并删除文件方法的完全备份作业来删除文件。

### 搜索要还原的文件

- 1 在“编辑”菜单上，单击“搜索编录”。
- 2 完成相应选项。

请参见第 526 页的“搜索编录选项”。

3 单击“立即查找”。

单击“停止”可停止搜索，或者单击“新建搜索”搜索其他文件。

此时将出现“搜索编录”结果窗口。文件的所有备份版本都显示在“搜索编录”窗口中。双击文件查看文件的属性。

要按文件名、大小、类型或修改日期对列表进行排序，请单击相应的列标题。

4 检查要还原的文件的版本并单击“应用”。

5 使用与其他还原作业所要求的相同的过程提交作业。

如果驱动器中还没有介质，Backup Exec 将提示您插入正确的介质。

### 搜索编录选项

“搜索编录”对话框包含两个选项卡。在“名称与资源”选项卡上可以使用文件和介质信息搜索数据。在“修改日期”选项卡上可以使用日期搜索数据。

“名称与资源”选项卡包含下列选项：

表 14-13 名称与资源选项

| 项     | 描述  |
|-------|---|
| 文件/项名 | 指示要查找的文件或项的名称。如果不想将搜索限于特定的文件，请将该字段留空以搜索所有文件。<br><br>可以使用通配符。问号 (?) 表示任意单个字符。星号 (*) 表示任意多个字符。<br><br>例如，要包括所有具有 .exe 扩展名的文件，请键入 *.exe。 |
| 路径    | 指示要进行搜索的目录。如果不想将搜索限于特定的目录，请将该字段留空以搜索所有目录。<br><br>要搜索 NetWare 编录，请使用正斜线 (/)。   |
| 资源    | 指示要进行搜索的服务器和共享。如果不想将搜索限于特定的资源，请将该字段留空以搜索所有资源。   |
| 介质    | 指示要搜索的已编录介质。可以选择“全部已编录的存储介质”以搜索整个编录，也可选择个别介质以缩小搜索范围。  |
| 查找目录  | 搜索“路径”或“文件/项名”字段中列出的目录。   |
| 包括子目录 | 搜索“路径”字段中所列目录下的所有子目录。   |

“修改日期”选项卡包含下列选项：

表 14-14 “修改日期”选项

| 项                | 描述                    |
|------------------|-----------------------|
| 全部文件/项           | 搜索所有文件或项。             |
| 查找已创建或修改的所有文件/项  | 只搜索在指定时间段内创建或修改的文件或项。 |
| 间于 x/x/x 和 x/x/x | 按月、日和年指定具体日期进行搜索。     |
| 之前 x 月           | 将搜索限制在前一个月或指定的月数内。    |
| 之前 x 天           | 将搜索限制在前一天或指定的天数内。     |

## 关于还原作业和介质库

对于还原作业，如果存储仓中包含源介质，则不论它在存储仓中的放置顺序如何，Backup Exec 都将访问此介质。例如，如果为还原作业指定的数据驻留在存储仓中的两个介质上，则不需要将介质置于相邻的插槽中，Backup Exec 也可以还原数据。Backup Exec 以此方式随机访问介质的能力可最大限度地减少介质服务器上需要管理员值守的工作量。

如果 Backup Exec 在自动化介质库或其他可访问存储设备中未找到还原作业所需的介质，则发出警报并要求提供完成作业所需的介质。

## 关于重定向还原作业

Backup Exec 默认为将数据还原到从中创建数据的资源。通过使用“还原作业属性”对话框，可以将数据还原到任何受保护的服务器或共享。

请参见第 528 页的“文件重定向还原选项”。

若要重定向受到获许可的 Backup Exec 代理（如 SQL 或 Exchange）保护的数据库文件，请在“任务”窗格的“目标”下，选择代理的重定向选项。

请参见第 529 页的“使用 Active Directory 的重定向还原，Active Directory Application Mode Windows Server 2003/2008”。

请参见第 529 页的“关于将还原作业重定向到本机 Microsoft Virtual Hard Disk (VHD) 文件”。

请参见第 1069 页的“重定向 SQL 还原”。

请参见第 974 页的“重定向 Exchange 还原数据”。

请参见第 1025 页的“为 SharePoint 2003 重定向还原作业”。

请参见第 1014 页的“为 SharePoint 2007 重定向还原作业”。

请参见第 1104 页的“重定向 Oracle 数据的还原”。

请参见第 814 页的“重定向 DB2 数据的还原”。

请参见第 868 页的“重定向 Enterprise Vault 还原作业”。

请参见第 1149 页的“重定向 VMware 虚拟机的还原”。

请参见第 991 页的“将虚拟机还原到其他主机”。

## 文件重定向还原选项

Backup Exec 默认为将数据还原到从中创建数据的资源。可以将还原作业重定向到任何受保护的服务器或共享。

请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。

表 14-15 文件重定向还原选项

| 项  | 说明   |
|--|--|
| 重定向文件集   | 指定数据的原始备份位置以外的目标路径或资源。   |
| 还原到驱动器   | 指定还原数据的目标。单击“浏览”按钮 (...) 以查看本地和网络驱动器。  |
| 服务器登录帐户  | 显示服务器正在使用的当前登录帐户。如果需要使用其他登录帐户，请单击“更改”，然后选择或创建其他帐户。<br>请参见第 156 页的“创建新的 Backup Exec 系统登录帐户”。<br>单击“清除”可清除该字段。   |
| 还原至路径  | 在“还原到驱动器”字段中列出的设备上指定目标路径。如果想保留原始目录结构，请确保在“还原作业属性-设置-常规”对话框中选择了“保留树”选项。如果不选择“保留树”选项，则所有数据将还原到该字段中指定的路径。   |
| 路径登录帐户   | 显示目标路径所需的登录帐户。如果需要使用其他登录帐户，请单击“更改”，然后选择或创建其他帐户。单击“清除”可清除该字段。   |
| 为重定向的文件创建 Microsoft Virtual Hard Disk (Windows Server 2008 R2 或更高版本) | 根据重定向数据，创建一个或多个 Microsoft Virtual Hard Disk 文件。此选项仅适用于装有 Microsoft Windows Server 2008 R2 或更高版本的计算机。<br>请参见第 529 页的“关于将还原作业重定向到本机 Microsoft Virtual Hard Disk (VHD) 文件”。 |



| 项   | 说明   |
|---|--|
| 为每个要还原的备份集创建不同的 <b>Microsoft Virtual Hard Disk</b>              | 为每个要还原的备份集创建一个 Microsoft Virtual Hard Disk 文件。                           |
| 创建一个 <b>Microsoft Virtual Hard Disk</b> ，其中包含从所有重定向备份集合并的文件和文件夹 | 创建一个 Microsoft Virtual Hard Disk 文件，Backup Exec 将备份集中包含的所有文件和文件夹合并到该文件中。 |
| 文件名   | 指定选择要创建的 Microsoft Virtual Hard Disk 文件的名称。                              |

## 关于将还原作业重定向到本机 Microsoft Virtual Hard Disk (VHD) 文件

通过选择受支持的计算机作为还原作业的目标，可以将还原作业重定向到本机虚拟硬盘 (VHD)。受支持的计算机包括运行 Microsoft Windows 2008 R2 或安装了 RAWFS 的 Windows 7 客户端的计算机。将还原作业重定向到本机 VHD 时，Backup Exec 会创建一个 VHD 文件，随着向其保存数据，这个 VHD 文件将动态扩展。此文件可以扩展到 2040 GB，这是本地 VHD 文件的最大大小。您可以创建一个合并所有重定向备份集中的数据的 VHD 文件。或者，也可以为每个备份集创建一个 VHD 文件。

请参见第 528 页的“[文件重定向还原选项](#)”。

请参见第 237 页的“[关于管理 Backup Exec 中的 Microsoft 虚拟硬盘 \(VHD\) 文件](#)”。

## 使用 Active Directory 的重定向还原，Active Directory Application Mode Windows Server 2003/2008

如果您想将新的 Windows 服务器域控制器安装到现有的域中，Active Directory 和 SYSVOL 数据将从域中现有的域控制器复制到新的域控制器。如果有大量的数据需要，或者域控制器之间的连接速度缓慢或者不稳定，则复制时间会很长。Active Directory Application Mode 的复制时间还受复制的数据量和连接速度的影响。要减少 Active Directory 和 Active Directory Application Mode 的复制时间，可以使用“从介质安装”功能。

对于 Active Directory，可以使用“从介质安装”功能，在要添加新的域控制器的域中执行现有域控制器的“系统状态”备份。然后，可以执行从“系统状态”备份到目标域控制器的数据重定向还原。

对于 Active Directory Application Mode, 可以使用 ADAM 写入器备份数据。然后, 可以执行从 ADAM 备份到目标系统的数据重定向还原。

请参见第 365 页的“关于清点介质”。

请参见第 199 页的“创建新编录”。

请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。

### 使用“从介质安装”功能安装 Active Directory

- 1 执行目标域中活动 Windows 服务器域控制器的标准“系统状态”备份。
- 2 将磁带传输到将要安装到目标域中的系统的位置。  
磁带没有加密或保护。Symantec 建议对磁带进行加密。在将其传输到目标域的位置时要注意。
- 3 列出装入磁带的驱动器的清单。
- 4 编录磁带。
- 5 执行“系统状态”备份的重定向还原, 将其重定向到目标系统上的卷或目录的临时位置。在“属性”窗格的“目标”下, 单击“文件重定向”。然后选择重定向选项。

请参见第 528 页的“文件重定向还原选项”。

在您重定向还原数据时, Backup Exec 会为所还原的每种类型的“系统状态”数据创建一个子目录。Backup Exec 会创建以下子目录: Active Directory、SYSVOL、Registry、Boot Files、COM+ Class Registration Database、Certificate Server (如果已安装) 和 Cluster Quorum (如果已安装)。Backup Exec 还会创建 Automated System Recovery for Windows Server 2008。

- 6 要开始安装域控制器, 请在目标系统上单击“开始”, 然后单击“运行”。
- 7 键入 `dcpromo /adv`
- 8 单击“确定”。
- 9 出现“Active Directory 安装向导”时, 单击“下一步”。
- 10 选择“现有域的额外域控制器”。
- 11 单击“下一步”。
- 12 选择“从这些还原的备份文件”, 然后输入步骤 5 中将“系统状态”数据重定向到的临时位置。
- 13 单击“下一步”。
- 14 按照屏幕上的提示, 完成“Active Directory 安装向导”。
- 15 完成域控制器的安装。

- 16 重新启动具有新的域控制器的系统。
- 17 删除任何剩余的临时重定向的“系统状态”文件。  
有关更多信息，请参考 Microsoft 文档。

## 设置还原作业的默认值

所有还原作业的默认选项都是通过“选项 - 设置作业默认值和应用程序设置”对话框设置的。配置这些项，使它们与想要用于大多数还原作业的设置相匹配。如果需要，可以在设置还原作业时覆盖这些默认值。

请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。

### 设置还原作业的默认值

- 1 在“工具”菜单上，选择“选项”。
- 2 在“属性”窗格中的“作业默认”下，单击“还原”。
- 3 选择适当的选项。

请参见第 531 页的[“默认还原选项”](#)。

## 默认还原选项

配置默认还原选项，使其与您要用于大多数还原作业的设置相符。

请参见第 531 页的[“设置还原作业的默认值”](#)。

表 14-16 默认还原选项

| 选项          | 说明  |
|-------------|---|
| 通过现有文件还原    | 覆盖目标资源上与正在还原的文件同名的文件。只有当您确实要还原文件的旧版本时，才应使用该选项。  |
| 如果文件存在，跳过它  | 防止 Backup Exec 用还原作业中包含的文件覆盖目标磁盘上的同名文件。   |
| 仅覆盖磁盘上更早的文件 | 如果磁盘上的文件比还原作业中包含的文件更新，防止 Backup Exec 覆盖磁盘上的文件。<br><br>如果要重建系统，该选项很有用。例如，在已崩溃的计算机上安装操作系统之后，可以还原该系统以前的完全备份，而不必担心会覆盖更新的操作系统文件版本。 |

| 选项                         | 说明  |
|----------------------------|---|
| 恢复损坏的文件                    | <p>使您可以恢复损坏的文件。只有当您不希望 Backup Exec 从还原过程中自动排除损坏的文件时，才应选择该选项。</p> <p><b>警告：</b>损坏的文件（在“还原选择部分”窗口中出现时带有红色 X 标记）可能是不完整的文件。恢复损坏的文件会产生损坏的数据。Symantec 建议您执行损坏文件的重定向还原，而不是还原到原始位置。</p>   |
| 从备份介质中恢复结合点、符号链接、文件及目录     | <p>还原结合点、符号链接及其链接的文件和目录的信息。选择此选项，则将覆盖现有结合点。</p> <p>如果结合点最初是在未选中“紧随结合点备份文件和目录”复选框的情况下备份的，那么除非结合点被链接到没有分配驱动器盘符的已装入驱动器，否则不还原结合点链接到的文件和目录。</p> <p>请参见第 285 页的“备份作业的高级选项”。</p>   |
| 保留现有结合点和符号链接并从备份介质中还原文件及目录 | <p>还原从结合点链接和符号链接备份的文件和目录，同时保留系统当前的结合点。此选项可以避免当前结合点被从备份介质中还原的结合点信息所覆盖。</p> <p>当选择此选项并且在目标系统和介质上均存在相同的结合点或目录名时，文件和目录将还原到目标系统的结合点或目录。</p> <p>如果结合点或目录与要还原的结合点的位置和名称不同，则将还原有关结合点的信息以及它们指向的文件和目录。</p> <p>如果最初备份结合点时未选中“紧随结合点备份文件和目录”复选框，那么除非结合点链接到未指定驱动器盘符的挂载驱动器，否则将不会还原结合点所链接的文件和目录。</p> <p>请参见第 285 页的“备份作业的高级选项”。</p> |

| 选项                                   | 说明   |
|--------------------------------------|--|
| <p>介质服务器本地用于临时存储还原数据的 NTFS 卷上的路径</p> | <p>创建还原数据的临时分段区域。</p> <p>该选项仅当在以下条件下还原各个项时才可用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 为 Microsoft Exchange、SharePoint 和 Active Directory 备份启用了 Backup Exec 粒度恢复技术 (GRT)。</li> <li>■ 备份位于磁带上。</li> <li>■ 备份位于非 NTFS 卷上的“备份至磁盘”文件夹中。</li> </ul> <p><b>注意：</b>此选项还适用于 Exchange Mailbox Archiving Option 的存档作业。</p> <p>请参见第 1157 页的“<a href="#">Archiving Option 的要求</a>”。</p> <p>键入指向此介质服务器上 NTFS 卷上的文件夹的路径。还原数据和元数据在还原单个项之前临时存储在此。</p> <p>Symantec 建议您不要将系统卷用作临时分段位置。</p> <p>也可以为单个作业指定位置。</p> <p>请参见第 510 页的“<a href="#">还原作业的高级选项</a>”。</p> <p>请参见第 262 页的“<a href="#">如何使用粒度恢复技术还原各个项</a>”。</p> |

## 取消还原作业

取消正在进行的还原作业将导致数据不可用，并且可能使驱动器处于不可用状态。您可能需要将还原作业重定向到非关键目标，然后在作业成功完成时将数据复制到最终目标。

不应当取消“系统状态”还原作业。取消该作业可能导致系统不可用。

### 取消还原作业

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 单击“作业列表”选项卡。
- 3 在“当前作业过滤器”框中，单击“活动作业”。
- 4 选择要取消的还原作业。
- 5 在任务窗格的“活动作业任务”下，单击“取消”。
- 6 单击“是”。



# 警报和通知

本章节包括下列主题：

- [关于警报和通知](#)
- [关于警报视图](#)
- [查看警报](#)
- [响应活动警报](#)
- [配置警报类别属性](#)
- [从“活动警报”窗格中启用或禁用警报](#)
- [从“警报记录”中删除警报](#)
- [设置警报通知](#)
- [“配置接收者”选项](#)
- [为警报类别分配接收通知的接收者](#)
- [停止针对接收者的警报通知](#)
- [作业完成时发送通知](#)
- [在作业中使用选择列表时发送通知](#)
- [关于 SNMP 通知](#)
- [安装和配置 SNMP 系统服务](#)
- [安装 Windows Management Instrumentation 性能计数器提供程序](#)
- [安装 SNMP 的 Windows Management Instrumentation 提供程序](#)
- [卸载 Windows Management Instrumentation 性能计数器提供程序](#)

■ 卸载 SNMP 的 Windows Management Instrumentation 提供程序

## 关于警报和通知

警报是 Backup Exec 中任何重要到足以显示一条消息或要求您响应的事件。

警报类别是导致警报产生的条件。警报类别包含了许多影响系统、作业、介质或设备源的情况或问题。每种警报类别可以包含一个或多个将生成警报的事件。例如，“作业失败”错误可能由多个原因造成。

每种警报类别均具有以下其中一种警报类型，有助于您辨别警报的严重性或者是否需要您响应 Backup Exec。

表 15-1 警报类型

| 项   | 说明                                   |
|---|--------------------------------------|
| 需要注意<br> | 指示需要先进行响应，之后才能继续作业或操作的问题。            |
| 错误<br>  | 指示影响作业处理或备份完整性的问题。                   |
| 警告<br> | 指示可能或不会导致作业失败的情况。您应当监视这些情况并采取措施解决它们。 |
| 信息<br> | 提供您可能想要了解的情况的状态消息。                   |

大多数警报都已启用。但是，您可以通过编辑警报类别属性来选择要显示的警报。请参见第 549 页的“配置警报类别属性”。



警报保留在“活动警报”窗格中，直到收到响应。您可以手动响应警报，也可以将 Backup Exec 配置为在经过指定时间之后自动响应警报。根据警报类型的不同，可能不需要响应某些警报，如信息警报。对警报进行响应后，Backup Exec 将警报移到警报记录中，并保留指定时间长度或者保留到将其删除为止。

请参见第 544 页的[“响应活动警报”](#)。

可以配置通知以在警报发生时通知接收者。例如，当发生关键警报时，您可以通过电子邮件或手机文本消息通知备份管理员。

请参见第 551 页的[“设置警报通知”](#)。

为了帮助排除硬件故障，Backup Exec 会显示 SCSI 事件 ID 9（设备超时）、ID 11（控制器错误）和 ID 15（设备未就绪）的警报。

## 关于警报视图

Backup Exec 有两种警报视图：“活动警报”和“警报记录”。

“活动警报”视图显示系统中处于活动状态的警报。“警报记录”视图显示已响应的警报，或已从系统中自动清除的警报。

默认情况下，Backup Exec 显示所有已启用的警报。但是，在您选择某种警报视图后，可以选择过滤器来限制在窗格中显示的警报类型。

请参见第 539 页的[“过滤警报”](#)。

可以在任一种视图中双击警报来查看更详细的信息。

请参见第 542 页的[“查看警报属性”](#)。

可能需要查看作业日志以排除警报故障。可以从活动警报或以前的警报中查看作业日志。

请参见第 544 页的[“查看警报的作业日志”](#)。

屏幕底部的状态栏还会显示警报图标。状态栏中显示的图标表示最严重的活动警报类型，它不一定是最近的警报。

## “活动警报”视图和“警报历史记录”视图

Backup Exec 有两种警报视图：“活动警报”和“警报历史记录”。

请参见第 537 页的[“关于警报视图”](#)。

“活动警报”视图显示下列属性。

表 15-2 “活动警报”视图选项

| 项       | 说明   |
|---------|--|
| 类型      | <p>指示警报的严重性。类型可帮助您确定希望响应的快慢。</p> <p>可能显示下列警报类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 错误</li> <li>■ 警告</li> <li>■ 信息</li> <li>■ 需要注意</li> </ul> |
| 类别      | <p>指示导致警报的条件。类别包括“数据库维护”、“常规信息”、“设备出错”或“作业失败”。</p>   |
| 消息      | <p>指示错误消息的文本。</p>  |
| 收到警报的时间 | <p>显示收到警报时的日期和时间。</p>  |
| 作业名称    | <p>指示触发警报的作业的名称。如果警报不是由作业触发的，例如常规信息警报，则此列为空白。</p>  |
| 设备名称    | <p>显示发生警报的设备的名称。</p>   |
| 服务器名称   | <p>显示发生警报的服务器的名称。</p>  |
| 源       | <p>指示警报的原因。</p> <p>警报可能由以下源产生：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 系统</li> <li>■ 作业</li> <li>■ 介质</li> <li>■ 设备</li> </ul>                    |

“警报历史记录”视图显示下列属性。

表 15-3 “警报历史记录”视图选项

| 项  | 说明   |
|----|--|
| 类型 | <p>指示警报的严重性。类型可帮助您确定希望响应的快慢。</p> <p>可能显示下列警报类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 错误</li> <li>■ 警告</li> <li>■ 信息</li> <li>■ 需要注意</li> </ul> |

| 项       | 说明   |
|---------|--|
| 类别      | 指示导致警报的条件。类别包括“数据库维护”、“常规信息”、“设备出错”或“作业失败”。  |
| 消息      | 指示错误消息的文本。   |
| 收到警报的时间 | 显示收到警报时的日期和时间。   |
| 用户响应时间  | 显示用户响应警报时的日期和时间。   |
| 响应的用户   | 显示响应警报的用户的用户 ID。   |
| 响应计算机   | 显示用户响应警报所在计算机的名称。  |
| 作业名称    | 指示触发警报的作业的名称。如果警报不是由作业触发的，例如常规信息警报，则此列为空白。   |
| 设备名称    | 显示发生警报的设备的名称。  |
| 服务器名称   | 显示发生警报的设备的名称。  |
| 源       | 指示警报的原因。<br>警报可能由以下源产生： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 系统</li> <li>■ 作业</li> <li>■ 介质</li> <li>■ 设备</li> </ul> |

## 查看警报

“**活动警报**”显示系统中处于活动状态的警报。“**警报记录**”显示已响应的警报，或已从系统中自动清除的警报。

### 查看警报

- 1 在导航栏上，单击“**警报**”。
- 2 选择“**活动警报**”选项卡或“**警报记录**”选项卡。

## 过滤警报

可以过滤在“**活动警报**”视图或“**警报记录**”视图中显示的警报。当警报众多，但想要查看特定类型的警报时，过滤器很有用。还可以按警报类型过滤“**警报记录**”，以迅速查找过去生成的警报。

请参见第 540 页的“[创建自定义警报过滤器](#)”。

### 过滤警报

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”选项卡或“警报记录”选项卡。
- 3 在“过滤器”框中，选择要查看的警报类型。
- 4 如果安装了 Central Admin Server Option，则可以选择“介质服务器警报”过滤器。然后，选择要查看其警报的介质服务器。  
选择“所有介质服务器”，以查看所有介质服务器的警报。

## 创建自定义警报过滤器

可以通过创建自定义过滤器来查看各种类型的警报以及导致它们的源。例如，可以创建自定义过滤器，仅显示从设备和从介质源生成的“需要注意”警报和“错误”警报。

### 创建自定义警报过滤器

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 选择以下某一选项卡：
  - 活动警报
  - 警报记录
- 3 在任务窗格的“自定义过滤器任务”下，单击“管理自定义过滤器”。
- 4 单击“新建”。
- 5 为该过滤器键入一个唯一的名称和描述。
- 6 在“属性”窗格的“条件”下，单击“警报类型”。
- 7 选中“启用此过滤器”。
- 8 取消选中与不需要显示的警报类型相对应的复选框。
- 9 在“属性”窗格的“条件”下，单击“源”。
- 10 选中“启用此过滤器”。
- 11 取消选中与不需要过滤的源相对应的复选框。
- 12 在“属性”窗格的“条件”下，单击“介质服务器”。
- 13 选择要过滤的介质服务器。

如果未列出介质服务器，可以将其添加到列表。

- 14 在“属性”窗格的“条件”下，单击“介质服务器池”。
- 15 选择要过滤的介质服务器池。
- 16 单击“确定”。

## 编辑自定义警报过滤器

您可以随时更改自定义过滤器。

### 编辑自定义警报过滤器

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 选择以下某一选项卡：
  - 活动警报
  - 警报记录
- 3 在任务窗格的“自定义过滤器任务”下，单击“管理自定义过滤器”。
- 4 选择要编辑的过滤器。
- 5 单击“编辑”。
- 6 编辑自定义过滤器选项。
- 7 单击“确定”。
- 8 单击“关闭”。

## 删除自定义警报过滤器

可以删除那些不再需要的自定义过滤器。

### 删除自定义警报过滤器

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 选择以下某一选项卡：
  - 活动警报
  - 警报记录
- 3 在任务窗格的“自定义过滤器任务”下，单击“管理自定义过滤器”。
- 4 选择要删除的过滤器。
- 5 单击“删除”。

- 6 当系统提示删除自定义过滤器时，单击“是”。
- 7 单击“关闭”。

## 查看警报属性

警报属性提供有关每个警报的详细信息。除了警报属性信息外，还可以查看类别属性。如果该警报在警报记录中，您还可以查看响应信息。

### 查看警报属性

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”或“警报记录”。
- 3 从“活动警报”窗格或“警报记录”窗格中选择警报。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。  
请参见第 542 页的“警报属性”。
- 5 查看警报的属性后，请单击“确定”。

### 警报属性

警报属性提供有关每个警报的详细信息。

请参见第 542 页的“查看警报属性”。

“警报属性”对话框提供以下各项：

表 15-4 警报属性

| 项    | 描述  |
|------|---|
| 类别   | 显示警报的标题。  |
| 类型   | 指示警报的严重性。类型可帮助您确定希望响应的快慢。<br>以下是警报类型： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 错误</li><li>■ 警告</li><li>■ 信息</li><li>■ 需要注意</li></ul> |
| 服务器  | 显示发生警报的介质服务器的名称。  |
| 设备   | 显示发生警报的设备的名称。   |
| 作业名称 | 显示与警报关联的作業的名称。  |

| 项                | 描述  |
|------------------|---|
| 收到警报的时间          | 显示发生警报的日期和时间。   |
| 源                | <p>指示警报的原因。</p> <p>警报可能由以下源产生：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 系统</li> <li>■ 作业</li> <li>■ 介质</li> <li>■ 设备</li> </ul> |
| SNMP 陷阱识别        | 列出来自 Backup Exec，关于状态和错误情况的 SNMP 消息。必须安装 SNMP 才能查看此消息。  |
| 已启用              | 指示警报是被激活还是被禁用。  |
| 送出通知             | 指示对于警报是启用还是清除通知。接收者必须配置为使用此选项。  |
| 发送 SNMP 通知       | 指示对于警报是启用还是清除 SNMP 通知。必须安装 SNMP 才能使用此选项。  |
| 事件日志的记录          | <p>指示是否将警报输入 Windows 事件查看器中。Windows 事件日志显示警报的所有属性信息。</p> <p>如果 Windows 事件日志中显示链接，则可以搜索 Symantec 技术支持网站，以获得有关该事件 ID 的信息。</p>         |
| 事件 ID            | 显示警报在 Windows 事件查看器中的 ID。   |
| 在 x 天/小时/分钟后自动清除 | <p>显示将警报移至警报记录之前，警报保持活动状态的时间长度。</p> <p>对于“需要注意”的警报，可以设置默认响应。有关更多信息，请参见 Backup Exec 实用程序的文档。</p>                                     |
| 响应方式             | 列出 Backup Exec 自动发送的响应。此选项仅适用于“介质覆盖”和“介质插入”警报类别。  |
| 包括作业日志           | 将作业日志发送给为通知配置的接收者。此选项只能用于为电子邮件或打印机通知而配置的接收者。  |
| 响应的用户            | 显示响应警报的用户 ID。   |
| 响应计算机            | 显示用户从其做出响应的计算机的名称。  |
| 用户响应时间           | 显示用户响应警报时的日期和时间。  |
| 用户响应             | 显示用户为警报输入的响应。   |

## 查看警报的作业日志

作业日志提供详细的作业信息、设备和介质信息、作业选项、文件统计数据以及已完成作业的作业完成状态。可以从“活动警报”或“警报记录”（具体取决于警报所在位置）中查看已生成警报的作业的作业日志。

### 从警报中查看作业日志

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”或“警报记录”。
- 3 从“活动警报”或“警报记录”窗格中选择想要查看其作业日志的警报。
- 4 执行以下操作之一：
  - 如果警报在“活动警报”中，则在任务窗格的“警报任务”下单击“查看作业日志”。
  - 如果警报在“警报记录”中，则在“警报记录任务”下单击“查看作业日志”。
- 5 执行以下任一操作：
  - 要搜索特定的字或短语，请单击“查找”。键入要查找的文本，然后单击“查找下一个”。  
确保展开作业日志的所有部分。“查找”功能仅搜索作业日志的展开部分。
  - 要打印作业日志，请单击“打印”。若要打印日志，必须有一台打印机连接到您的系统并配置完毕。
  - 要将作业日志保存为.html或.txt文件，请单击“另存为”，然后选择文件名称、文件位置 and 文件类型。
- 6 查看完作业日志后，请单击“确定”。

## 响应活动警报

可以对活动警报进行响应，并根据警报条件继续或取消操作。默认情况下，Backup Exec显示所有已启用的警报和需要响应的所有警报。如果设置了过滤器，则除了任何需要响应的警报之外，只显示选中的警报。警报情况解除之后，警报将移至“警报记录”。

如果单击警报响应对话框中的“关闭”，则会关闭对话框，但警报仍处于活动状态。若要清除警报并将其移至警报记录，必须选择一个响应，如“确定”、“是”、“否”或“取消”。

可以为警报类别配置自动响应。



某些警报提供唯一消息标识符 (UMI) 代码。此代码是至 Symantec 技术支持网站的超链接。您可以访问与警报相关的技术描述。

请参见第 546 页的[“为警报类别配置自动响应”](#)。

### 响应活动警报

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”。
- 3 选择要响应的警报，然后在任务窗格的“警报任务”下，单击“响应”。  
如果选择了多个警报，则单击“全部确认”将所选警报清除并移到警报记录中。警报必须有可用的“确定”响应才会被自动清除。

- 4 单击警报的某个响应。

请参见第 548 页的[“警报响应选项”](#)。

## 关于各种警报类别的自动响应

使用“警报自动响应向导”，您可以执行以下操作：

- 配置使警报保持活动状态的时间
- 指定要为警报发送的响应

对于以下警报类别，可以使用“警报自动响应向导”：

表 15-5 “警报自动响应向导”的警报类别

| 警报类别 | 描述  |
|------|---|
| 库插入  | “库插入”警报是通过使用导入命令将可重写介质插入自定义介质库的请求。  |
| 介质插入 | “介质插入”警报是将可重写介质插入磁带机的请求。大多数磁带机在插入介质时会向 Backup Exec 提供状态，从而清除警报。其他磁带机不会生成该状态，需要通过响应来清除警报。  |
| 介质覆盖 | 当“介质覆盖保护”配置为在覆盖介质之前进行提示时，将显示“介质覆盖”警报。   |
| 介质删除 | “介质删除”警报是确认介质已从磁带机中取出的请求。大多数磁带机在取出介质时会向 Backup Exec 提供状态，从而清除警报。其他磁带机不会生成该状态，需要通过响应来清除警报。 |

请参见第 546 页的[“为警报类别配置自动响应”](#)。

## 为警报类别配置自动响应

如果经常出现下列类别的警报，并且您对这些警报的响应始终相同，那么自动响应会很有用：

- 库插入
- 介质插入
- 介质覆盖
- 介质删除

请参见第 545 页的“关于各种警报类别的自动响应”。

如果重新配置警报类别属性，通过使用该向导配置的设置将被覆盖。

### 为警报类别配置自动响应

- 1 在“工具”菜单上，单击“向导” > “警报自动响应向导”。
- 2 在“欢迎使用警报自动响应向导”面板上，单击“下一步”。
- 3 在“配置库插入类别”面板上，按如下所示选择适当的选项：

|        |  |
|--------|--|
| 此后自动清除 | 选择在 Backup Exec 清除警报并将其移至警报记录中之前显示警报的时间。如果此作业重新排队，则“活动警报”视图中将重新显示警报，并在经过此时间间隔之后自动清除。 |
| 响应方式   | 此选项不可用于“库插入”警报类别。  |
| 不自动响应  | 选择此选项可将此警报保留在“活动警报”视图中，直到将介质添加到库中为止。   |

- 4 单击“下一步”。
- 5 在“配置介质插入类别”面板上，按如下所示选择适当的选项：

|        |   |
|--------|---|
| 此后自动清除 | 选择在 Backup Exec 清除警报之前显示警报的时间。  |
| 响应方式   | 执行以下操作之一： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 选择“是”确认已插入介质。</li><li>■ 选择“否”在另一个磁带上重试介质插入操作（如果为作业选择了多个磁带机）。</li><li>■ 选择“取消”以取消此次作业运行。</li></ul> |
| 不自动响应  | 选择此选项可使此警报保留在“活动警报”视图中，直到将介质添加到磁带机中为止。  |

- 6 单击“下一步”。
- 7 在“配置介质覆盖类别”面板上，按如下所示选择适当的选项：

|        |  |
|--------|--|
| 此后自动清除 | 选择显示警报的时间。   |
| 响应方式   | 执行以下操作之一： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 选择“是”以自动覆盖介质。</li><li>■ 选择“否”以尝试其他介质。</li><li>■ 选择“取消”以取消此次作业运行。</li></ul> |
| 不自动响应  | 选择此选项可将此警报保留在“活动警报”视图中，直到您单击“确定”确认警报为止。  |

- 8 单击“下一步”。
- 9 在“配置介质删除类别”面板上，按如下所示选择适当的选项：

|        |  |
|--------|--|
| 此后自动清除 | 选择在 Backup Exec 清除警报并将其移至“警报记录”中之前，在“活动警报”视图中显示该警报的时间。 |
| 响应方式   | 此选项不可用于“介质删除”警报类别。                                     |
| 不自动响应  | 选择此选项可将此警报保留在“活动警报”视图中，直到您单击“确定”确认警报为止。                |

- 10 单击“下一步”。
- 11 查看“警报自动响应摘要”面板，然后单击“下一步”。
- 12 在“完成警报自动响应向导”面板上，单击“完成”。

## 从“活动警报”窗格中清除信息警报

信息警报可以来自系统、作业、介质或设备。默认情况下将警报设置为 24 小时后移至“警报记录”中；不过，有些信息性警报会经常出现并填满“活动警报”窗格。您可能需要在系统自动移动这些信息性警报之前将其清除并移至“警报记录”窗格。

### 从“活动警报”窗格中清除信息警报

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”。
- 3 在任务窗格的“警报任务”下，单击“清除所有信息性警报”。

## 警报响应选项

可以响应活动警报，并根据警报条件继续或取消操作。

请参见第 544 页的“响应活动警报”。

表 15-6 警报响应选项

| 项                                   | 描述  |
|-------------------------------------|---|
| 类别名称                                | 显示警报的标题。  |
| 消息                                  | 描述引起警报的事件并提供有关响应警报的建议。  |
| 有关详细信息，请单击此处：<br><b>V-XXX-XXXXX</b> | <p>如果技术描述与错误相关联，则显示该消息。单击以字母 V 开头并以蓝色超链接形式显示的唯一消息标识符 (UMI)。新的浏览器窗口通向 Symantec 技术支持网站。</p> <p>如果计算机没有访问 Internet 的权限，您可以在另一台计算机的浏览器窗口中键入以下 URL：</p> <p><a href="http://entsupport.symantec.com/umi/&lt;UMI Code&gt;">http://entsupport.symantec.com/umi/&lt;UMI Code&gt;</a></p> |
| 服务器名称                               | 显示发生警报的计算机的名称。  |
| 设备名称                                | 显示发生警报的设备的名称。   |
| 作业名称                                | 显示与警报关联的作业的名称。  |
| 时间                                  | 显示发生警报的日期和时间。   |
| 自动显示新警报                             | <p>使警报在发送时自动显示在 Backup Exec 控制台上。如果不选择该选项，则必须通过活动警报窗格响应警报。</p> <p><b>注意：</b>需要响应的警报始终显示在 Backup Exec 控制台上。</p> <p>请参见第 158 页的“更改默认首选项”。</p>   |
| 查看作业日志                              | 使您可以查看触发警报的作业的作业日志。   |
| 自动响应并清除此类别中的所有警报                    | <p>使您可以提供针对此警报的自动响应。必须选择提供响应之前要等待的时间，然后选择响应。</p> <p>请参见第 546 页的“为警报类别配置自动响应”。</p>   |

## 配置警报类别属性

可以设置警报类别以启用或禁用警报，以及确定警报发生时应采取的措施。

此外，不必配置其他选项，即可从“活动警报”窗格快速启用和禁用警报。

请参见第 550 页的“从“活动警报”窗格中启用或禁用警报”。

默认情况下大多数警报已启用，但是以下警报类别最初是被禁用的：

- 备份作业不包含数据
- 作业开始
- 作业成功

每次对警报配置所做的更改都记录在审计日志中。您可以随时查看审计日志以查看对警报类别所做的更改。

### 配置警报类别属性

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”。
- 3 在任务窗格的“警报任务”下，单击“配置警报类别”。
- 4 在警报类别下，单击想要查看或更改其属性的警报。

可以同时更改多个警报类别的选项。要选择连续的警报类别，可单击第一个警报，按住 <Shift> 键，然后单击最后一项。要选择不连续的警报类别，可按住 <Ctrl> 键，然后单击每项。

- 5 在“类别属性”下，选择适当的选项。

请参见第 549 页的“配置警报类别”选项”。

- 6 单击“应用”将属性应用于警报并继续配置其他警报。
- 7 单击“确定”，退出“配置警报类别”对话框。

## “配置警报类别”选项

可以设置警报类别以启用或禁用警报，以及确定警报发生时应采取的措施。

请参见第 549 页的“配置警报类别属性”。

表 15-7 “配置警报类别”选项

| 项    | 描述      |
|------|---------|
| 警报类别 | 列出可用类别。 |

| 项                        | 描述  |
|--------------------------|---|
| 类别名称                     | 显示警报的标题。您可以查看该属性，但不能编辑它。  |
| 启动该类别的警报                 | 激活或禁用警报。不能禁用“错误”和“需要注意”等警报类型。<br>也可以从任务窗格启用警报类别。<br>请参见第 550 页的“从“活动警报”窗格中启用或禁用警报”。                         |
| 送出通知到所选的接收者              | 警报发生时发送通知。必须将接收者配置为使用该选项。<br>若要将接收者配置为接收通知，必须单击“接收者”。<br>请参见第 556 页的“配置接收者”选项”。                             |
| 在发往电子邮件或打印机接收者的通知中加入作业日志 | 将作业日志发送给为通知配置的接收者。接收者必须被配置为接收电子邮件或打印机通知。  |
| 发送 SNMP 通知               | 启用 SNMP 通知。必须安装 SNMP 才能使用此选项。<br>请参见第 570 页的“关于 SNMP 通知”。   |
| 在 Windows 事件日志中记录事件      | 将警报输入 Windows 事件查看器。Windows 事件日志显示警报的所有属性信息。<br>如果 Windows 事件日志中显示链接，则可以搜索 Symantec 技术支持网站，以获得有关该事件 ID 的信息。 |
| 在此时间后自动清除                | 使您可以输入希望警报在移至“警报记录”前保持活动状态的分钟数、小时数或天数。<br>对于“需要注意”警报，可以设置自动响应。<br>请参见第 546 页的“为警报类别配置自动响应”。                 |
| 响应方式                     | 此选项仅适用于“介质覆盖”和“介质插入”警报类别。指示希望 Backup Exec 自动发送的响应。选择包括“取消”、“否”、“是”或“确定”。                                    |

## 从“活动警报”窗格中启用或禁用警报

可以从任务窗格中快速启用或禁用警报，而不必在“配置警报类别”对话框中配置它们。不能禁用类型为“错误”和“需要注意”的警报。

请参见第 549 页的“配置警报类别属性”。

### 从“活动警报”窗格中启用或禁用警报

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”。
- 3 在“活动警报”窗格中，选择想要启用或禁用的警报。
- 4 在任务窗格的“警报任务”下，单击“启用警报类别”。

## 从“警报记录”中删除警报

已响应的警报或从系统中自动清除的警报保留在“警报记录”中。除已过滤的项或已选中要排除的项之外，所有警报均被显示。在数据库维护选项中设置的时间长度内，或在删除警报之前，这些警报将一直保留在“警报记录”中。

### 从“警报记录”中删除警报

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“警报记录”。
- 3 选择要删除的警报，然后从任务窗格的“警报记录任务”下，单击“删除”。
- 4 单击“是”确认删除警报。

## 设置警报通知

可以将 Backup Exec 配置为当警报发生时通知接收者。

以下通知方法可用：

- SMTP 电子邮件或电话文本消息
- MAPI 电子邮件
- VIM 电子邮件
- 寻呼机

可以使用打印机和 Net Send 通知方法，但是在创建和分配接收者之前不需要配置这两种通知方法。可以对每个接收者使用一种或多种方法。

表 15-8 如何为警报设置通知

| 步骤   | 操作  |
|------|---|
| 步骤 1 | 配置要用来通知接收者的方法。<br>请参见第 552 页的“配置用于电子邮件或手机文本消息通知的 SMTP”。<br>请参见第 553 页的“配置用于通知的 MAPI 电子邮件”。<br>请参见第 554 页的“配置用于通知的 VIM 电子邮件”。<br>请参见第 555 页的“为警报通知配置寻呼机”。  |
| 步骤 2 | 配置接收者。接收者是一个人、计算机控制台、打印机或组。<br>请参见第 556 页的“为个人接收者配置 SMTP 电子邮件或手机文本消息”。<br>请参见第 557 页的“为个人接收者配置 MAPI 邮件”。<br>请参见第 559 页的“为个人接收者配置 VIM 邮件”。<br>请参见第 560 页的“为个人接收者配置寻呼机”。<br>请参见第 562 页的“配置 Net Send 接收者”。<br>请参见第 563 页的“配置打印机接收者”。<br>请参见第 564 页的“配置组接收者”。 |
| 步骤 3 | 向警报或作业分配要通知的接收者。<br>请参见第 567 页的“为警报类别分配接收通知的接收者”。   |

## 配置用于电子邮件或手机文本消息通知的 SMTP

您必须拥有与 SMTP 兼容的电子邮件系统（如 POP3 邮件服务器）才能使用 SMTP 通知方法接收警报通知消息。

### 配置用于电子邮件或手机文本消息通知的 SMTP

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”。
- 3 在任务窗格的“通知任务”下，单击“配置电子邮件与寻呼机”。
- 4 在“SMTP 配置”选项卡上，单击“启用”。
- 5 选择此通知方法的相应选项。  
请参见第 553 页的“SMTP 配置”选项”。
- 6 单击“确定”。



## “SMTP 配置” 选项

您必须拥有与 SMTP 兼容的电子邮件系统（如 POP3 邮件服务器）才能使用 SMTP 通知方法接收警报通知消息。

请参见第 552 页的[“配置用于电子邮件或手机文本消息通知的 SMTP”](#)。

表 15-9 “SMTP 配置” 选项

| 项            | 描述  |
|--------------|---|
| 启用           | 激活通知方法。   |
| SMTP 邮件服务器   | 显示您拥有有效用户帐户的 SMTP 邮件服务器的名称。Backup Exec 不检查服务器名称或电子邮件地址的有效性。   |
| SMTP 端口      | 默认为标准 SMTP 端口。在大多数情况下，不必更改默认设置。   |
| 发件人姓名        | 指示发件人的姓名。此处允许空格和特殊字符。   |
| 发件人地址        | 指示发送通知邮件的用户的电子邮件地址。电子邮件地址应该包含向邮件服务器标识该用户的名称，接着是符号 (@) 和邮件服务器的主机名及域名。例如，john.smith@company.com。<br><br>对于手机：键入电子邮件地址格式的手机号。例如：<br>1231231234@mymobile.com。要了解文本消息的正确电子邮件地址，请咨询移动服务提供商。 |
| 启用 SMTP 身份验证 | 启用 SMTP 身份验证，以便发件人登录到发送 SMTP 通知的邮件服务器。<br><br>要使 SMTP 身份验证正常工作，必须在 Exchange Server 上禁用匿名访问和 TLS 加密。   |
| SMTP 服务器登录   | 指示发件人在 SMTP 邮件服务器上的登录名。   |
| 发件人密码        | 指示发件人在 SMTP 邮件服务器上的密码。请务必提供确认密码。Backup Exec 不检查服务器名称或电子邮件地址的有效性。  |

## 配置用于通知的 MAPI 电子邮件

您必须拥有与 MAPI 兼容的电子邮件系统（如 Microsoft Exchange）才能使用 MAPI 通知方法接收警报通知消息。

如果在安装 Backup Exec 后安装 Microsoft Outlook，则为了使 MAPI 电子邮件通知正常工作以及保存 MAPI 配置设置，必须停止并重新启动 Backup Exec 服务。

**配置用于通知的 MAPI 电子邮件**

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”。
- 3 在任务窗格的“通知任务”下，单击“配置电子邮件与寻呼机”。
- 4 单击“**MAPI 配置**”选项卡，并选择适当的选项。  
请参见第 554 页的“[“MAPI 配置”选项](#)”。
- 5 单击“确定”。

**“MAPI 配置”选项**

您必须拥有与 MAPI 兼容的电子邮件系统（如 Microsoft Exchange）才能使用 MAPI 通知方法接收警报通知消息。

请参见第 553 页的[“配置用于通知的 MAPI 电子邮件”](#)。

表 15-10 “MAPI 配置”选项

| 项          | 描述   |
|------------|--|
| 启用         | 激活通知方法。  |
| MAPI 邮件服务器 | 指示 Exchange 服务器的名称。必须使用 Backup Exec 服务帐户能够访问的 Exchange 服务器。<br>请参见第 89 页的 <a href="#">“关于更改 Windows 安全性”</a> 。                       |
| 发件人邮箱名     | 指示发送通知邮件的邮箱，例如 John Smith。该名称出现在邮件的“发件人”字段中，它不需要完整的地址。<br><br>Backup Exec 服务必须运行在有权访问用于 MAPI 通知的 Exchange 邮箱的域帐户下。否则，不保存“MAPI 配置”设置。 |

**配置用于通知的 VIM 电子邮件**

必须拥有与 VIM (Lotus Notes) 兼容的电子邮件系统才能使用 VIM 通知方法接收警报通知消息。

**为通知配置 VIM 电子邮件**

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”。
- 3 在任务窗格的“通知任务”下，单击“配置电子邮件与寻呼机”。

4 单击“**VIM 配置**”选项卡并选择适当的选项。

请参见第 555 页的“[“VIM 配置”选项](#)”。

5 单击“确定”。

### “VIM 配置”选项

必须拥有与 VIM (Lotus Notes) 兼容的电子邮件系统才能使用 VIM 通知方法接收警报通知消息。

请参见第 554 页的[“配置用于通知的 VIM 电子邮件”](#)。

表 15-11 “VIM 配置”选项

| 项                 | 描述                                   |
|-------------------|--------------------------------------|
| 启用                | 激活通知方法。                              |
| Lotus Notes 客户机目录 | 指示 Notes 客户端所在目录的路径。                 |
| 邮件密码              | 指示使您可以连接到 Notes 客户端的密码。              |
| 确认邮件密码            | 指示使您可以连接到 Notes 客户端的密码。必须重新键入密码进行确认。 |

## 为警报通知配置寻呼机

可以配置 Backup Exec 用警报通知消息寻呼您。寻呼机通知需要调制解调器。确保调制解调器可以与您的寻呼服务进行正常通信。在设置寻呼机通知之前，请与您的寻呼服务商联系，以了解该服务兼容的调制解调器的相关信息。

### 为警报通知配置寻呼机

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”。
- 3 在任务窗格的“通知任务”下，单击“配置电子邮件与寻呼机”。
- 4 单击“寻呼机配置”选项卡，并选择“启用”来激活此警报通知方法。
- 5 从“选择用于发送寻呼的调制解调器”选项中选择一個调制解调器。  
只有 Windows 识别的调制解调器才会出现在列表框中。
- 6 单击“确定”。

## “配置接收者”选项

接收者是具有预定义通知方法的个人、计算机控制台、打印机或组。接收者配置包括选择通知方法和定义通知限制。为接收者创建各项后，可以向警报、作业或选择列表指定接收者。

以下接收者类型可配置为接收通知：

表 15-12 “配置接收者”选项

| 项       | 描述  |
|---------|---|
| 个人      | 可设置个人作为警报的接收者。这个人必须具有预定义的通知方法（如 SMTP、MAPI 或 VIM 电子邮件或寻呼机）。在您能为接收者启用通知方法之前，必须先配置该方法。 |
| NetSend | 可设置计算机作为通知接收者。  |
| 打印机     | 可设置向其发送通知的特定打印机。  |
| 组       | 可设置由一个或多个接收者（包括个人接收者、Net Send 接收者和其他组）组成的组。   |

请参见第 552 页的“配置用于电子邮件或手机文本消息通知的 SMTP”。

请参见第 567 页的“为警报类别分配接收通知的接收者”。

请参见第 568 页的“作业完成时发送通知”。

请参见第 239 页的“关于选择列表”。

## 为个人接收者配置 SMTP 电子邮件或手机文本消息

如果您已经配置了 SMTP 通知方法，则可以将个人接收者配置为接收 SMTP 电子邮件或手机文本消息通知消息。

### 为个人接收者配置 SMTP 电子邮件或手机文本消息

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”。
- 3 在任务窗格的“通知任务”下，单击“配置接收者”。
- 4 单击“新建”，单击“接收者类型”对话框中的“个人”，然后单击“确定”。
- 5 在“名称”字段中，键入要配置的接收者的姓名。

6 单击“SMTP 邮件”选项卡，并选择适当的选项。

请参见第 557 页的“SMTP 邮件”选项”。

7 单击“确定”。

## “SMTP 邮件”选项

如果您已经配置了 SMTP 通知方法，则可以将个人接收者配置为接收 SMTP 电子邮件或手机文本消息通知消息。

请参见第 556 页的“为个人接收者配置 SMTP 电子邮件或手机文本消息”。

表 15-13 “SMTP 邮件”选项

| 项                    | 描述  |
|----------------------|---|
| 启用                   | 激活接收者的此通知方法。  |
| 地址                   | 对于电子邮件，指示要向其发送通知邮件的接收者的电子邮件地址。例如，john.smith@company.com。<br>对于手机，指示电子邮件地址格式的手机号。例如：<br>1231231234@mymobile.com。要了解文本消息的正确电子邮件地址，请咨询移动服务提供商。 |
| 测试                   | 允许您对接收者的通知配置进行测试。   |
| 启用                   | 激活选项。   |
| 最多通知我 $x$ 次在 $x$ 分钟内 | 对于指定分钟数内生成的所有警报，指示希望发送给接收者的通知总数。发送了指定数目的通知后，在到达指定的分钟数前不会再发送更多通知。可以设置的最大分钟数为 1440，即一天的分钟数。   |
| 在以下时间后重置通知限制         | 指示在重置通知限制之前必须达到的分钟数。达到时间限制后，将已发送的通知数重置为零。   |
| 启用                   | 激活此选项使您可以配置接收者可接收通知的时间长度。   |
| 计划                   | 允许您选择可将通知发送给接收者的日期和时间。<br>请参见第 565 页的“为接收者计划通知”。  |

## 为个人接收者配置 MAPI 邮件

如果您已经配置了 MAPI 通知方法，则可以将个人接收者配置为接收 MAPI 电子邮件通知消息。

### 为个人接收者配置 MAPI 邮件

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”。
- 3 在任务窗格的“通知任务”下，单击“配置接收者”。
- 4 单击“新建”，单击“接收者类型”对话框中的“个人”，然后单击“确定”。
- 5 在“名称”字段中，键入要配置的接收者的姓名。
- 6 单击“MAPI 邮件”选项卡，并选择适当的选项。  
请参见第 558 页的““MAPI 邮件”选项”。
- 7 单击“确定”。

### “MAPI 邮件”选项

如果您已经配置了 MAPI 通知方法，则可以将个人接收者配置为接收 MAPI 电子邮件通知消息。

请参见第 557 页的“为个人接收者配置 MAPI 邮件”。

表 15-14 “MAPI 邮件”选项

| 项                    | 描述  |
|----------------------|---|
| 启用                   | 激活接收者的此通知方法。  |
| 邮箱                   | 指示要向其发送通知邮件的接收者的电子邮件地址或邮箱名称。例如，john.smith@company.com 或 John Smith。                       |
| 测试                   | 允许您对接收者的通知配置进行测试。   |
| 启用（限制发送通知的数目）        | 激活此选项，您可以指定要向接收者发送的通知数。   |
| 最多通知我 $x$ 次在 $x$ 分钟内 | 对于指定分钟数内生成的所有警报，指示希望发送给接收者的通知总数。发送了指定数目的通知后，在到达指定的分钟数前不会再发送更多通知。可以设置的最大分钟数为 1440，即一天的分钟数。 |
| 在以下时间后重置通知限制         | 使您可以输入在重置通知限制前必须达到的分钟数。达到时间限制后，将已发送的通知数重置为零。  |
| 启用（限制发送通知的时间）        | 使您可以配置接收者能够接收通知的时间长度。   |

| 项  | 描述   |
|----|--|
| 计划 | 允许您选择可将通知发送给接收者的日期和时间。<br>请参见第 565 页的“为接收者计划通知”。 |

## 为个人接收者配置 VIM 邮件

如果您已经配置了 VIM 通知方法，则可以将个人接收者配置为接收 VIM 电子邮件通知消息。

### 为个人接收者配置 VIM 邮件

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”。
- 3 在任务窗格的“通知任务”下，单击“配置接收者”。
- 4 单击“新建”，单击“接收者类型”对话框中的“个人”，然后单击“确定”。
- 5 在“名称”字段中，键入要配置的接收者的姓名。
- 6 单击“VIM 邮件”选项卡，并选择适当的选项。

请参见第 559 页的““VIM 邮件”选项”。

### “VIM 邮件”选项

如果您已经配置了 VIM 通知方法，则可以将个人接收者配置为接收 VIM 电子邮件通知消息。

请参见第 559 页的“为个人接收者配置 VIM 邮件”。

表 15-15 “VIM 邮件”选项

| 项             | 说明   |
|---------------|--|
| 启用            | 激活接收者的此通知方法。                                     |
| 地址            | 指示要向其发送通知邮件的接收者的电子邮件地址。例如，JohnSmith@company.com。 |
| 测试            | 允许您对接收者的通知配置进行测试。                                |
| 启用（限制发送通知的数目） | 激活选项。  |

| 项                    | 说明  |
|----------------------|---|
| 最多通知我 $x$ 次在 $x$ 分钟内 | 对于指定分钟数内生成的所有警报，指示希望发送给接收者的通知总数。发送了指定数目的通知后，在到达指定的分钟数前不会再发送更多通知。可以设置的最大分钟数为 1440，即一天的分钟数。 |
| 在以下时间后重置通知限制         | 指示在重置通知限制之前必须达到的分钟数。达到时间限制后，将已发送的通知数重置为零。   |
| 启用（限制发送通知的时间）        | 激活此选项使您可以配置接收者可接收通知的时间长度。   |
| 计划                   | 允许您选择可将通知发送给接收者的日期和时间。<br>请参见第 565 页的“为接收者计划通知”。  |

## 为个人接收者配置寻呼机

如果您已经配置了寻呼机通知方法，则可以将个人接收者配置为接收来自寻呼机的通知消息。

### 为个人接收者配置寻呼机

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”。
- 3 在任务窗格的“通知任务”下，单击“配置接收者”。
- 4 单击“新建”，单击“接收者类型”对话框中的“个人”，然后单击“确定”。
- 5 在“名称”字段中，键入要配置的接收者的姓名。
- 6 单击“寻呼机”选项卡并选择适当的选项。  
请参见第 560 页的“寻呼机选项”。
- 7 单击“高级设置”，在“高级寻呼机信息”对话框中配置高级寻呼机设置选项：  
请参见第 561 页的“高级寻呼机信息”选项”。
- 8 单击“确定”，保存“高级寻呼机信息”对话框中的设置，然后单击“确定”，保存寻呼机配置设置。

### 寻呼机选项

如果您已经配置了寻呼机通知方法，则可以将个人接收者配置为接收来自寻呼机的通知消息。

请参见第 560 页的“为个人接收者配置寻呼机”。



表 15-16 寻呼机选项

| 项                    | 描述  |
|----------------------|---|
| 启用                   | 激活接收者的此通知方法。  |
| 呼机站电话号               | 指示用于接入寻呼服务提供商的调制解调器的区号和电话号码。寻呼服务号码可能和您手动输入的寻呼机号码不同。                                       |
| 国家/地区名称和代码           | 指示国家或地区的名称，以及寻呼机所在的国家/地区代码。   |
| 寻呼机 PIN              | 指示寻呼机标识号 (PIN)。PIN 由寻呼服务提供商提供。如果使用 TAP 服务，则您拥有 PIN。大多数情况下，PIN 是寻呼机电话号码的最后七位数字。            |
| 高级设置                 | 允许您配置寻呼机的其他设置。<br>请参见第 561 页的“高级寻呼机信息”选项。   |
| 测试                   | 允许您对接收者的通知配置进行测试。   |
| 启用（限制发送通知的数目）        | 激活选项。   |
| 最多通知我 $x$ 次在 $x$ 分钟内 | 对于指定分钟数内生成的所有警报，指示希望发送给接收者的通知总数。发送了指定数目的通知后，在到达指定的分钟数前不会再发送更多通知。可以设置的最大分钟数为 1440，即一天的分钟数。 |
| 在以下时间后重置通知限制         | 指示在重置通知限制之前必须达到的分钟数。达到时间限制后，将已发送的通知数重置为零。   |
| 启用（限制发送通知的时间）        | 激活此选项使您可以配置接收者可接收通知的时间长度。   |
| 计划                   | 允许您选择可将通知发送给接收者的日期和时间。<br>请参见第 565 页的“为接收者计划通知”。  |

## “高级寻呼机信息”选项

如果您已经配置了寻呼机通知方法，则可以将个人接收者配置为接收来自寻呼机的通知消息。

请参见第 560 页的“为个人接收者配置寻呼机”。

表 15-17 “高级寻呼机信息”选项

| 项           | 描述  |
|-------------|---|
| 密码          | 指示寻呼机的密码（如果需要）。                                 |
| 消息长度        | 指示要用于消息的最大字符数。最大值由寻呼服务提供商确定。                    |
| 重试次数        | 指示希望寻呼服务提供商重试寻呼的次数。数字由寻呼服务提供商确定。                |
| 数码型         | 指示寻呼机仅接受数字。                                     |
| 字母-数码型      | 指示寻呼机接受字母和数字。                                   |
| 调制解调器波特率    | 指示调制解调器的速度。显示的速度受寻呼服务限制；请选择适当的速度，而不管调制解调器速度是多少。 |
| 数据位、奇偶位和停止位 | 指示通信协议。大多数情况下，应该使用 Windows 默认值。                 |

## 配置 Net Send 接收者

可以将 Net Send 配置为向目标计算机或用户发送通知消息。

如果目标计算机上安装了 Internet 弹出式广告阻止软件，则不会显示 Net Send 通知消息。

### 配置 Net Send 接收者

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”。
- 3 在任务窗格的“通知任务”下，单击“配置接收者”。
- 4 单击“新建”，单击“接收者”对话框中的 **Net Send**，然后单击“确定”。
- 5 从“**Net Send 接收者属性**”对话框中选择适当的选项：  
请参见第 562 页的“[Net Send 配置属性](#)”选项”。
- 6 单击“确定”。

### “Net Send 配置属性”选项

可以将 Net Send 配置为向目标计算机或用户发送通知消息。

请参见第 562 页的“[配置 Net Send 接收者](#)”。

表 15-18 “Net Send 配置属性”选项

| 项                | 说明   |
|------------------|--|
| 名称               | 指示要接收通知的接收者的姓名。  |
| 目标计算机名或用户名       | 指示要向其发送通知的计算机或用户的名称。应该输入计算机而不是用户，因为如果用户从网络中注销，Net Send 消息将失败。<br><br>如果目标计算机上安装了 Internet 弹出式广告阻止软件，则不会显示 Net Send 通知消息。 |
| 所有计算机            | 向网络中的所有计算机发送通知。  |
| 测试               | 允许您对接收者的通知配置进行测试。  |
| 启用（限制发送通知的数目）    | 激活选项。  |
| 最多通知我 x 次在 x 分钟内 | 对于指定分钟数内生成的所有警报，指示希望发送给接收者的通知总数。发送了指定数目的通知后，在到达指定的分钟数前不会再发送更多通知。可以设置的最大分钟数为 1440，即一天的分钟数。                                |
| 在以下时间后重置通知限制     | 指示在重置通知限制之前必须达到的分钟数。达到时间限制后，将已发送的通知数重置为零。  |
| 启用（限制发送通知的时间）    | 激活此选项使您可以配置接收者可接收通知的时间长度。  |
| 计划               | 允许您选择可将通知发送给接收者的日期和时间。<br><br>请参见第 565 页的“为接收者计划通知”。   |

## 配置打印机接收者

可以为接收者选择已安装的打印机作为通知方法，但是 Backup Exec 不支持传真打印机设备。只能选择使用与 Backup Exec 服务帐户相同的用户名和密码进行配置的打印机。

### 配置打印机接收者

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”。
- 3 在任务窗格的“通知任务”下，单击“配置接收者”。
- 4 单击“新建”，单击“接收者类型”对话框中的“打印机”，然后单击“确定”。

- 5 在“打印机接收者属性”对话框中选择适当的选项。  
请参见第 564 页的“打印机接收者属性”选项”。
- 6 单击“确定”。

## “打印机接收者属性”选项

可以为接收者选择已安装的打印机作为通知方法，但是 Backup Exec 不支持传真打印机设备。只能选择使用与 Backup Exec 服务帐户相同的用户名和密码进行配置的打印机。

请参见第 563 页的“配置打印机接收者”。

表 15-19 “打印机接收者属性”选项

| 项                    | 描述  |
|----------------------|---|
| 名称                   | 指示要为其接收通知的接收者的姓名。不能使用传真打印机设备来接收通知。  |
| 目标打印机                | 指示要向其发送通知消息的打印机的名称。   |
| 测试                   | 允许您对接收者的通知配置进行测试。   |
| 启用（限制发送通知的数目）        | 激活选项。   |
| 最多通知我 $x$ 次在 $x$ 分钟内 | 对于指定分钟数内生成的所有警报，指示希望发送给接收者的通知总数。发送了指定数目的通知后，在到达指定的分钟数前不会再发送更多通知。可以设置的最大分钟数为 1440，即一天的分钟数。 |
| 在以下时间后重置通知限制         | 指示在重置通知限制之前必须达到的分钟数。达到时间限制后，将已发送的通知数重置为零。   |
| 启用（限制发送通知的时间）        | 激活此选项使您可以配置接收者可接收通知的时间长度。   |
| 计划                   | 允许您选择可将通知发送给接收者的日期和时间。<br>请参见第 565 页的“为接收者计划通知”。  |

## 配置组接收者

组是通过添加接收者作为组成员来配置的。组包含一个或多个接收者，并且每个接收者都能接收通知消息。组成员可以是个人、计算机、打印机或其他组的组合。另外，可以将组添加到其他组中。

### 配置组接收者

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”。
- 3 在任务窗格的“通知任务”下，单击“配置接收者”。
- 4 单击“新建”，单击“接收者类型”对话框中的“组”，然后单击“确定”。
- 5 在“组名称”字段中，键入要为其配置通知的组。
- 6 要向组中添加成员，请从“所有接收者”列表中选择接收者，然后单击“添加”将他们移到“组成员”列表中。
- 7 要删除组中的成员，请从“组成员”列表中选择接收者，然后单击“删除”将他们移到“所有接收者”列表中。
- 8 配置完组后，单击“确定”。

## 为接收者计划通知

在接收者配置过程中，可以启用“限制发送通知的时间”选项来选择一周中哪一天或哪几天的什么时间接收者可以接收通知消息。配置接收者后，可以通过编辑接收者通知属性来修改计划。

### 在接收者配置期间配置接收者的通知计划

- 1 在“接收者属性”对话框的“限制发送通知的时间”组框下，单击“启用”以激活该选项。

若要访问“接收者属性”对话框，请在导航栏上单击“警报”。在任务窗格的“通知任务”下，单击“配置接收者”。单击“新建”创建一个新接收者，或者选择现有的接收者，然后单击“属性”。
- 2 单击“计划”。
- 3 执行以下任一操作：
  - 清除“包括工作日”复选框以排除星期一到星期五，上午8点到下午6点。
  - 清除“包括工作日晚间”复选框以排除星期一到星期五，下午6点到上午8点。
  - 清除“包括周末”复选框以排除星期六和星期日，每天24个小时。

可以选择“包括工作日”、“包括工作日晚间”或“包括周末”的任何组合，或单击图表中的任一小时以选择或清除该小时。
- 4 选择需要的天和时间后，请单击“确定”。

## 编辑接收者通知属性

您可以随时编辑接收者通知属性并更改接收者信息，如电子邮件地址、电话号码或计划。

### 编辑接收者通知属性

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”。
- 3 在任务窗格的“通知任务”下，单击“配置接收者”。
- 4 选择要编辑的接收者，然后单击“属性”。
- 5 编辑所选接收者的属性。

可以编辑除“名称”字段中的接收者名称之外的任何属性。要修改接收者名称，必须创建一个新接收者，然后删除旧的接收者。

- 6 单击“确定”。

## 编辑接收者通知方法

配置接收者后，您可以配置新的通知方法或编辑现有的通知方法。

### 编辑接收者通知方法

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”。
- 3 在任务窗格的“通知任务”下，单击“为警报类别分配接收者”。
- 4 在“接收者”下，单击“设置”。
- 5 编辑以下类型的通知方法的通知属性：

- SMTP 配置。

请参见第 552 页的[“配置用于电子邮件或手机文本消息通知的 SMTP”](#)。

- MAPI 配置。

请参见第 553 页的[“配置用于通知的 MAPI 电子邮件”](#)。

- VIM 配置。

请参见第 554 页的[“配置用于通知的 VIM 电子邮件”](#)。

- 寻呼机配置。单击“启用”以激活或清除通知方法，然后从“已配置的调制解调器”列表中选择一個调制解调器。

- 6 单击“确定”。

## 删除接收者

可以删除不想接收通知消息的接收者；但是，一旦删除将使该接收者被永久删除。如果想保留某个接收者，但不希望该接收者收到通知，请清除接收者属性中的“启用”复选框。

### 删除接收者

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”。
- 3 在任务窗格的“通知任务”下，单击“配置接收者”。
- 4 选择要删除的接收者，然后单击“移除”。

## 为警报类别分配接收通知的接收者

可以为警报类别分配接收者以接收通知消息。出现警报时，分配到该警报类别的所有接收者都会收到通知消息。也可以在警报通知设置期间从警报类别中清除接收者并编辑警报类别的属性。

### 将接收者分配给通知的警报类别

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”。
- 3 在任务窗格的“通知任务”下，单击“为警报类别分配接收者”。
- 4 在警报类别下，选择要为其分配接收者的警报类别。
- 5 在“接收者”下，选择希望其收到警报类别的通知消息的接收者，或单击“全部选中”以选择列表中的所有接收者。
- 6 单击“确定”。

## “为警报类别分配接收者”选项

可以为警报类别分配接收者以接收通知消息。

请参见第 567 页的“为警报类别分配接收通知的接收者”。

表 15-20 “为警报类别分配接收者”选项

| 项    | 描述                |
|------|-------------------|
| 警报类别 | 列出可以将接收者分配到的警报类别。 |

| 项    | 描述   |
|------|--|
| 属性   | 使您可以查看或更改所选警报类别的属性。  |
| 接收者  | 列出可以分配来接收警报通告的接收者。   |
| 新建   | 使您可以创建新接收者。  |
| 移除   | 使您可以从能接收警报通告的接收者列表中删除某个接收者。<br>不必从接收者列表中删除接收者，即可取消接收者与警报类别的关联。<br>请参见第 568 页的 <a href="#">“停止针对接收者的警报通知”</a> 。 |
| 属性   | 使您可以查看或更改所选接收者的属性。   |
| 全部选中 | 使您可以将“接收者”列表中的所有接收者分配给所选的警报类别。所有接收者都将收到所选警报类别的通知。  |
| 设置   | 使您可以查看或更改通知配置属性。   |

## 停止针对接收者的警报通知

当接收者不再需要接收某个警报类别的通知时，可以停止通知。

### 停止针对接收者的警报通知

- 1 在导航栏上，单击“警报”。
- 2 单击“活动警报”。
- 3 在任务窗格的“通知任务”下，单击“为警报类别分配接收者”。
- 4 在“警报类别”下，选择要停止向接收者发送通知的警报类别。
- 5 在“接收者”下，取消选中要停止向其发送通知的接收者的复选框。
- 6 单击“确定”。

## 作业完成时发送通知

可以指定当作业完成时要通知的接收者。必须设置接收者，然后才能设置通知。



### 作业完成时发送通知

- 1 创建新作业或编辑现有作业。
- 2 在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。
- 3 选择当作业完成时要通知的接收者。
- 4 若要将含有作业日志的通知发往电子邮件地址或打印机，请选中“在发往电子邮件或打印机接收者的通知中加入作业日志”。
- 5 可以继续从“属性”窗格中选择其他选项。

## 在作业中使用选择列表时发送通知

必须设置接收者，然后才能设置通知。

### 在作业中使用选择列表时发送通知

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在“备份选择列表”窗格中，选择要针对其发送通知的选择列表。
- 3 在“任务”窗格的“常规任务”下，单击“属性”。
- 4 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择列表通知”。
- 5 选择在作业中使用选择列表时应该收到通知的接收者。
- 6 单击“确定”。

## 作业的通知选项

设置或编辑作业时，可以选择在作业完成时接收通知的接收者。设置或编辑选择列表时，可以选择在作业中使用选择列表时接收通知的接收者。

表 15-21 作业的通知选项

| 项                        | 描述  |
|--------------------------|---|
| 接收者类型                    | 列出可用的接收者类型，如“个人”、“组”、“打印机”或 Net Send。                         |
| 接收者名称                    | 列出接收者的姓名。   |
| 在发往电子邮件或打印机接收者的通知中加入作业日志 | 使 Backup Exec 可以随通知附上一份作业日志。此选项仅适用于设置为接收电子邮件通知的个人接收者以及打印机接收者。 |
| 属性                       | 使您可以查看或更改所选接收者的属性。  |

## 关于 SNMP 通知

SNMP（简单网络管理协议）是一种可以从中心位置监视网络的方法。使用 SNMP 的网络应用程序（如 Backup Exec）向 SNMP 控制台（一个管理工作站）报告信息。控制台从 Backup Exec 接收与状态和错误条件有关的消息（陷阱）。您可以在 Backup Exec 安装介质的 WINNT\SNMP\language 目录中找到 MIB，并将其加载到 SNMP 控制台中。

Symantec 的对象标识符前缀为：

1.3.6.1.4.1.1302

Backup Exec SNMP 陷阱（消息）具有唯一的对象 ID，并且可包含多达四个字符串。

支持以下 SNMP 陷阱类型：

表 15-22 SNMP 陷阱

| 陷阱类型             | 对象 ID            | 字符串 1                   | 字符串 2 | 字符串 3    | 字符串 4      |
|------------------|------------------|-------------------------|-------|----------|------------|
| 产品起始             | 1302.3.1.1.9.1   | Backup Exec: 正在初始化应用程序  | 计算机名称 | 产品、版本、修订 |            |
| 产品停止             | 1302.3.1.1.9.2   | Backup Exec: 正在终止应用程序   | 计算机名称 | 产品、版本、修订 |            |
| 作业取消             | 1302.3.1.2.8.2   | Backup Exec: 作业被操作员取消   | 计算机名称 | 作业名称     | 本地或远程操作员名称 |
| 作业失败             | 1302.3.1.2.8.1   | Backup Exec: 作业失败       | 计算机名称 | 作业名称     | 详细信息       |
| 存储设备需要人工介入       | 1302.3.2.5.3.3   | Backup Exec: 存储设备需要值守   | 计算机名称 | 作业名称     | 详细信息       |
| 自动化介质库需要人工介入     | 1302.3.2.4.3.3   | Backup Exec: 自动化介质库需要值守 | 计算机名称 | 作业名称     | 详细信息       |
| 智能灾难恢复消息         | 1302.3.1.4.2.1.1 | 复制到备用路径失败               | 计算机名称 | 作业名称     | 详细信息       |
| 智能灾难恢复消息         | 1302.3.1.4.2.1.2 | 备份完成，更新 DR 磁盘           | 计算机名称 | 作业名称     | 详细信息       |
| Backup Exec 系统错误 | 1302.3.1.1.9.3   | 应用程序遇到了一个错误             | 计算机名称 | 作业名称     | 详细信息       |

| 陷阱类型             | 对象 ID            | 字符串 1           | 字符串 2 | 字符串 3 | 字符串 4 |
|------------------|------------------|-----------------|-------|-------|-------|
| Backup Exec 常规信息 | 1302.3.1.1.9.4   | 正常事件的信息         | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| 作业成功             | 1302.3.1.2.8.3   | 作业成功完成          | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| 带异常的作业成功         | 1302.3.1.2.8.4   | 作业成功，但有一个问题     | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| 启动的作业            | 1302.3.1.2.8.5   | 启动的作业           | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| 不含数据的已完成的作业      | 1302.3.1.2.8.6   | 作业成功，但没有数据      | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| 作业警告             | 1302.3.1.2.8.7   | 该作业有警告          | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| PVL 设备错误         | 1302.3.1.5.1.1.1 | 设备遇到了一个错误       | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| PVL 设备警告         | 1302.3.1.5.1.1.2 | 设备遇到了警告         | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| PVL 设备信息         | 1302.3.1.5.1.1.3 | 正常设备信息          | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| PVL 设备介入         | 1302.3.1.5.1.1.4 | 设备需要注意          | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| PVL 介质错误         | 1302.3.1.5.2.1.1 | 介质出错            | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| PVL 介质警告         | 1302.3.1.5.2.1.2 | 介质可能有问题         | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| PVL 介质信息         | 1302.3.1.5.2.1.3 | 正常介质信息          | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| PVL 介质介入         | 1302.3.1.5.2.1.4 | 介质需要注意          | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| 编录错误             | 1302.3.1.5.3.1.1 | 编录出错            | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| 磁带警报错误           | 1302.3.1.5.4.1.1 | TapeAlert 出错    | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| 磁带警报警告           | 1302.3.1.5.4.1.2 | 出现 TapeAlert 警告 | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| 磁带警报信息           | 1302.3.1.5.4.1.3 | 正常磁带警报信息        | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| 数据库维护错误          | 1302.3.2.5.5.1.1 | 数据库维护出错         | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| 数据库维护信息          | 1302.3.2.5.5.1.2 | 正常数据库维护信息       | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| 软件更新错误           | 1302.3.2.5.6.1.1 | 软件更新出错          | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| 软件更新警告           | 1302.3.2.5.6.1.2 | 出现软件更新警告        | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |

| 陷阱类型   | 对象 ID            | 字符串 1    | 字符串 2 | 字符串 3 | 字符串 4 |
|--------|------------------|----------|-------|-------|-------|
| 软件更新信息 | 1302.3.2.5.6.1.3 | 正常软件更新信息 | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| 安装更新警告 | 1302.3.2.5.7.1.1 | 出现安装警告   | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |
| 安装更新信息 | 1302.3.2.5.7.1.2 | 正常安装信息   | 计算机名称 | 作业名称  | 详细信息  |

请参见第 572 页的“[安装和配置 SNMP 系统服务](#)”。

## 安装和配置 SNMP 系统服务

为了在 SNMP 控制台接收 Backup Exec 陷阱，您必须使用 SNMP 控制台的 IP 地址配置 SNMP 系统服务。

安装之后，SNMP 自动启动。您必须作为管理员或管理员组的成员登录，才能完成此过程。如果您的计算机连接在网络上，则网络策略设置也有可能阻止您完成此过程。

### 为 Windows 2000 和 Windows Server 2003 安装 SNMP 系统服务并将其配置为向 SNMP 控制台发送陷阱

- 1 单击“开始”，指向“设置”，指向“控制面板”，然后双击“添加/删除程序”。
- 2 单击“添加/删除 Windows 组件”。
- 3 在“添加/删除 Windows 组件”中，选择“管理和监视工具”，然后单击“详细信息”。  
选择组件时，不要选择或清除其复选框。
- 4 选择“简单网络管理协议”，然后单击“确定”。
- 5 单击“下一步”。

## 安装 Windows Management Instrumentation 性能计数器提供程序

Windows Management Instrumentation (WMI) 是一种基础架构，您可以通过它监视和控制系统资源。Backup Exec 包括性能计数器和 SNMP 提供程序，二者都可手动安装并且可与 WMI 一起使用。

### 安装 WMI 性能计数器提供程序

- 1 插入 Backup Exec 安装介质。
- 2 在命令提示符处，键入以下命令：

```
mofcomp <CD Drive Letter>:\winnt\wmi\backupexecperfmon.mof
```

## 安装 SNMP 的 Windows Management Instrumentation 提供程序

Windows Management Instrumentation (WMI) 是一种基础架构，您可以通过它监视和控制系统资源。Backup Exec 包括性能计数器和 SNMP 提供程序，二者都可手动安装并且可与 WMI 一起使用。

要使用 WMI SNMP 提供程序，必须设置 SNMP 通知。

### 安装 WMI SNMP 提供程序

- 1 安装 Backup Exec 包括的 SNMP 提供程序之前，必须先在系统上安装 Microsoft SNMP 提供程序。

有关更多信息，请参考 Microsoft 文档。

- 2 插入 Backup Exec 安装介质。
- 3 在命令提示符处，键入以下命令：

```
mofcomp <CD Drive Letter>:\winnt\wmi\snmp\eng\bkuexecmib.mof
```

## 卸载 Windows Management Instrumentation 性能计数器提供程序

必须分别卸载 Windows Management Instrumentation (WMI) 性能计数器提供程序和 WMI SNMP 提供程序。

### 卸载 WMI 性能计数器提供程序

- ◆ 在命令行处，键入：

```
mofcomp <CD Drive  
Letter>:\winnt\wmi\deletbackupexecperfmon.mof
```

# 卸载 SNMP 的 Windows Management Instrumentation 提供程序

必须分别卸载 Windows Management Instrumentation (WMI) 性能计数器提供程序和 WMI SNMP 提供程序。

## 卸载 WMI SNMP 提供程序

- ◆ 在命令行处，键入：

```
Smi2smir /d Backup_Exec_MIB
```

# Backup Exec 中的报告

本章节包括下列主题：

- 关于 Backup Exec 中的报告
- 查看可用报告的列表
- 运行报告
- 标准报告的附加设置
- 用于创建报告的可用组
- 运行新的报告作业
- 保存报告
- 将报告保存到新位置
- 从 Backup Exec 报告查看器中打印报告
- 打印以 PDF 格式保存的报告
- 打印以 HTML 格式保存的报告
- 从作业历史记录中删除报告
- 关于安排报告作业和设置通知接收者
- 关于 Backup Exec 中的自定义报告
- 创建自定义报告
- 为自定义报告设置过滤器
- 复制自定义报告
- 编辑自定义报告

- [删除自定义报告](#)
- [设置报告的默认选项](#)
- [查看报告属性](#)
- [可用的报告](#)

## 关于 Backup Exec 中的报告

Backup Exec 中包括显示有关系统的详细信息的各种标准报告。生成大多数报告时，可以指定充当过滤器参数的设置，也可以为要包括在报告中的数据指定时间范围。然后，可以立即运行并查看报告，或者创建一项新作业，以将报告数据保存在“作业历史记录”中。还可以查看每个报告的常规属性。

Backup Exec 还提供以下功能：

- 将报告计划为在指定的时间运行，或者为要运行的报告指定定期计划的功能。
- 让 Backup Exec 通过通知分发报告的功能。

要跨多个介质服务器运行报告，即使不在共享存储环境中操作，也必须安装 Backup Exec SAN Shared Storage Option。

可以按照以下格式查看和打印报告：

- PDF
- HTML
- XML
- Microsoft Excel (XLS)
- 逗号分隔值 (CSV)

为确保集成 Backup Exec 报告的格式正确，必须使用 Windows 控制面板上的“打印机”小应用程序来配置默认的打印机。即使系统上没有连接打印机，也需要这样做。

有关使用 Windows 控制面板上的“打印机”小应用程序配置打印机的信息，请参见 Microsoft Windows 文档。

请参见第 577 页的“[查看可用报告的列表](#)”。

请参见第 577 页的“[运行报告](#)”。

请参见第 580 页的“[运行新的报告作业](#)”。

请参见第 584 页的“[关于安排报告作业和设置通知接收者](#)”。

请参见第 604 页的“[可用的报告](#)”。



## 查看可用报告的列表

使用下列步骤可查看可用报告的列表。

请参见第 576 页的[“关于 Backup Exec 中的报告”](#)。

### 查看可用报告的列表

- 1 在导航栏上单击“报告”。
- 2 在“报告”窗格中，单击“所有报告”。
- 3 要对可用报告的列表进行排序，请单击要对其进行排序的列标题。

## 运行报告

运行报告时可以指定条件，以确定报告中将包括的项。可供选择的设置或参数取决于报告中可以包括的数据类型。生成报告后，只有与条件匹配的项才会出现在报告中。

请参见第 581 页的[“保存报告”](#)。

请参见第 582 页的[“从 Backup Exec 报告查看器中打印报告”](#)。

请参见第 584 页的[“关于安排报告作业和设置通知接收者”](#)。

请参见第 604 页的[“可用的报告”](#)。

### 运行报告

- 1 在导航栏上单击“报告”。
- 2 在“报告”窗格中，选择要运行的报告。
- 3 在“任务”窗格的“常规任务”下，单击“立即运行报告”。
- 4 如果出现“立刻运行报告属性”对话框，请为要加入报告内的数据选择适当的设置（即过滤器参数）。

只有可用于报告的过滤器参数才会显示出来。选择适当的选项。

请参见第 578 页的[“标准报告的附加设置”](#)。

- 5 单击“立即运行”。

当您运行报告时，报告出现并根据您设置的条件显示数据。

- 6 查看完报告后，请单击“确定”。

关闭报告查看器时，Backup Exec 将自动删除报告。

## 标准报告的附加设置

运行报告或创建新报告时可以设置附加报告设置。只显示报告可用的设置。

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

下表介绍了可以对报告进行的设置：

表 16-1 标准报告的附加设置

| 项       | 描述  |
|---------|---|
| 介质集     | 根据介质集名称对报告进行过滤。介质集包括插入到存储设备中的所有介质。  |
| 介质服务器   | 根据介质服务器名称对报告进行过滤。介质服务器是指安装了 Backup Exec 的服务器。仅当 SAN Shared Storage Option 可用时，此设置才可用。 |
| 作业状态    | 根据作业状态对报告进行过滤。  |
| 受保护的服务器 | 根据特定的受保护的服务器的名称对报告进行过滤。受保护的服务器是指正在备份的服务器。   |
| 保管库     | 根据特定的保管库名称对报告进行过滤。介质保管库是介质实际物理位置的虚拟表示形式。<br>请参见第 201 页的“介质的位置和存储库”。                   |

| 项  | 描述  |
|----|---|
| 范围 | <p>根据要包括在报告中的数据的时间范围对报告进行过滤。如果范围参数不能用于报告，您将无法选择该参数。</p> <p>可用的范围参数或选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ “天数”。启用日期过滤器。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- “报告运行前天数”。指定对报告中包括的数据开始过滤处理当天之前的天数。可以输入的最小值是 0 天，最大值是 32,000 天。</li> <li>- “报告运行后天数”。指定对报告中包括的数据开始过滤处理当天之后的天数。可以输入的最小值是 0 天，最大值是 32,000 天。</li> </ul> </li> <li>■ “小时”。启用小时过滤器。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 报告运行的小时数。指定对报告中包括的数据进行过滤之前或之后的小时数。时间段取决于报告类型。可以输入的最小值是 0 小时，最大值是 32,000 小时。</li> </ul> </li> <li>■ “事件数量”。启用事件数量过滤器。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 包括的最大事件数。指定报告中要包括的事件数。事件会生成警报，这些事件发生于下列源之一：系统、作业、介质或设备。可以输入的最小值是 0 个事件，最大值是 32,000 个事件。</li> </ul> </li> </ul> <p>如果输入 0 作为范围参数值，则对包括在报告中的数据数量没有限制；这会产生一个宽泛的报告。</p> |

## 用于创建报告的可用组

选择要为其创建报告的组。

请参见第 584 页的“创建自定义报告”。

表 16-2 用于创建报告的组选择

| 组       | 说明                                      |
|---------|---|
| 警报组     | 包括创建警报时的警报消息文本、警报标题以及响应者的姓名等信息的字段。      |
| 设备组     | 包括读取或写入的字节数、使用设备的小时数以及设备中的错误数等信息的字段。    |
| 作业群组    | 包括作业优先级、作业名称、到期日期以及策略名称等信息的字段。          |
| 作业历史记录组 | 包括备份率、使用的设备、错误以及介质等信息的字段。               |
| 介质组     | 包括备份集的日期和时间、备份类型、分配和修改的日期以及介质集名称等信息的字段。 |

| 组   | 说明                                  |
|-----|-------------------------------------|
| 策略组 | 包括作业优先级、策略名称和描述、选择列表名称以及到期日期等信息的字段。 |

## 运行新的报告作业

可以创建一项报告作业，将报告数据保存在“作业历史记录”中。可以指定过滤器和过滤器范围。还可以选择通知的接收者；但是，通知中不包括报告。报告作业将立即运行，因此您无法指定计划。

请参见第 581 页的“保存报告”。

### 运行新的报告作业

- 1 在导航栏上单击“报告”。
- 2 在“报告”窗格中，选择要为其运行作业的报告。
- 3 在“任务”窗格的“常规任务”下，单击“新建报告作业”。
- 4 在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”，然后在“作业名称”中键入作业的名称，并选择作业优先级。

如果安排了其他作业与此作业同时运行，则您设置的优先级将决定首先运行哪个作业。

- 5 在“属性”窗格的“设置”下，为希望包括在报告中的数据选择适当的过滤器参数。

如果过滤器参数或设置不能用于报告，您将无法查看这些参数。

请参见第 578 页的“标准报告的附加设置”。

- 6 要在报告作业完成时通知接收者并将完成的报告发送给接收者，请按列出的顺序执行下列操作。
  - 在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。
  - 选择在报告作业完成后希望其收到通知的接收者。  
请参见第 556 页的“配置接收者”选项。
  - 要在通知中包括已完成报告的副本，请选中“包括通知到电子邮件或打印机接收者的报告”。
- 7 如果希望提交处于挂起状态的作业，请在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”，然后单击“提交挂起的作业”。

如果要提交作业，但希望作业只有在您更改其挂起状态后才运行，则选择此选项。

- 8 单击“启用自动取消”，然后在“如果在以下时间内未完成，则取消作业”选项键入小时数或分钟数。

如果您希望作业在选定的小时数或分钟数内无法完成时取消它，则选择此选项。Backup Exec 从作业的实际开始时间（而不是计划时间）开始计算作业运行所用的时间长度。

- 9 设置完新报告作业的所有项后，单击“立即运行”。

报告根据您所选的选项提交。

## 新建报告作业的常规选项

创建新的报告作业时，可以向作业分配一个唯一名称，并可以设置作业优先级级别。

此外，还可以设置报告的其他作业选项。

请参见第 578 页的“标准报告的附加设置”。

表 16-3 新建报告作业的常规选项

| 项     | 说明                                   |
|-------|--------------------------------------|
| 作业名称  | 指示作业的名称或接受默认名称。                      |
| 作业优先级 | 设置此作业的优先级别。<br>请参见第 157 页的“关于作业优先级”。 |

## 保存报告

使用下列步骤可保存报告。

请参见第 582 页的“从 Backup Exec 报告查看器中打印报告”。

### 保存报告

- 1 在报告上，单击“另存为”。
- 2 出现提示时，输入文件名和要保存报告的位置。
- 3 在“另存为类型”框中，选择要保存报告的格式。

以 HTML 格式保存报告时，将在保存报告的位置处创建一个文件夹。该文件夹以为报告指定的名称命名。该文件夹中包含 HTML 文件和 .GIF 图像文件。

- 4 单击“保存”。

## 将报告保存到新位置

可以指定保存报告的位置。Backup Exec 还在保存报告的同一位置创建一个与报告同名的文件夹。该文件夹包含图像和报告页，它们可使您查看保存的报告。

请参见第 582 页的[“从 Backup Exec 报告查看器中打印报告”](#)。

### 将报告保存到新的位置

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 单击“作业列表”选项卡。
- 3 在“作业历史记录”窗格中，右击要保存的报告。
- 4 单击“属性”。
- 5 单击“另存为”。
- 6 输入文件名和希望保存报告的位置，然后单击“保存”。

## 从 Backup Exec 报告查看器中打印报告

可以从本地连接的打印机或网络打印机中打印报告。要打印报告，必须将打印机配置为以横向模式打印。

请参见第 581 页的[“保存报告”](#)。

请参见第 582 页的[“打印以 PDF 格式保存的报告”](#)。

请参见第 583 页的[“打印以 HTML 格式保存的报告”](#)。

### 从 Backup Exec 报告查看器中打印报告

- 1 在“报告查看器”上，单击“打印”。
- 2 阅读有关打印选项的消息，然后单击“确定”。
- 3 从 Windows “打印”对话框中选择打印机。
- 4 单击“打印”。

## 打印以 PDF 格式保存的报告

使用下列步骤可打印以 PDF 格式保存的报告。

---

**注意：** 在要打印以 PDF 格式保存的报告的计算机上，必须装有 Adobe Reader。

---

### 打印以 PDF 格式保存的报告

- 1 导航到以 PDF 格式保存报告的文件夹。
- 2 通过双击报告的 PDF 图标打开报告。
- 3 从 Adobe Reader 菜单栏中，单击“文件” > “打印”。

## 打印以 HTML 格式保存的报告

使用下列步骤可打印以 HTML 格式保存的报告。

### 打印以 HTML 格式保存的报告

- 1 导航到保存 HTML 报告的位置。
- 2 双击所保存报告的文件夹名称。
- 3 右键单击名为 RPT<number>\_htm 的 HTML 文件。  
例如 RPT3\_htm
- 4 在快捷菜单上，单击“打印”。
- 5 从 Windows “打印”对话框中选择打印机。
- 6 单击“打印”。

## 从作业历史记录中删除报告

查看报告之后，会自动删除您使用“立即运行报告”选项创建的报告。选择“新建报告作业”时创建的报告保存在 Backup Exec 数据库中，直到从作业历史记录中删除该报告为止。

请参见第 169 页的“配置数据库维护”。

请参见第 477 页的“查看已完成作业的属性”。

请参见第 604 页的“可用的报告”。

### 从“作业历史记录”中删除报告

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 单击“作业列表”选项卡。
- 3 在“作业历史记录”窗格中，选择要删除的报告。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，单击“删除”。
- 5 确认删除作业。

## 关于安排报告作业和设置通知接收者

可以创建报告作业并安排它在特定时间运行，或者为要运行的报告安排定期计划。

请参见第 580 页的[“运行新的报告作业”](#)。

请参见第 291 页的[“计划作业”](#)。

请参见第 556 页的[“配置接收者”选项](#)。

还可以像处理其他 Backup Exec 作业（如备份和还原）那样，为报告作业分配通知接收者。如果选择“包括通知到电子邮件或打印机接收者的报告”，则报告将包含在通知中。如果未选择该选项，则接收者只得到报告已运行的消息。

## 关于 Backup Exec 中的自定义报告

可以创建其中包含符合您组织特定要求的信息的报告。选择要包括在报告中的数据，然后确定如何对数据进行过滤、排序和分组。此外，还可设置饼图和条形图以用图形方式表示报告数据。

可通过执行下列操作自定义报告的外观：

- 向报告中添加公司徽标
- 更改标题的颜色
- 向页脚中添加文本

请参见第 584 页的[“创建自定义报告”](#)。

## 创建自定义报告

可以创建其中包含符合您组织特定要求的信息的报告。

### 创建自定义报告

- 1 在导航栏上单击“报告”。
- 2 在“任务”窗格上，单击“新建自定义报告”。
- 3 在“自定义报告”对话框上，键入报告的名称和描述。
- 4 如果不希望此报告包括默认页眉和页脚设置，请取消选中“使用在“工具/选项”中指定的页眉与页脚”。
- 5 在“属性”窗格的“报告定义”下，单击“字段选择”。
- 6 在“类别”框中，选择要为其创建报告的组。

请参见第 579 页的[“用于创建报告的可用组”](#)。



- 7 选择报告上所需的字段。  
请参见第 586 页的“自定义报告的字段选项”。
- 8 要调整字段的列宽，请按所列顺序执行以下操作：
  - 在“为报告选择的字段”列表中单击字段名。
  - 在“列宽”框中，键入新的宽度。
  - 单击“设置”。
- 9 执行以下任一操作：

为报告设置过滤条件 请参见第 596 页的“为自定义报告设置过滤器”。

对报告中的字段进行分组 按所列顺序执行以下操作：

- 在属性窗格的“报告定义”下，单击“分组”。
- 填写相应的分组选项。  
请参见第 587 页的“关于对自定义报告中的字段进行分组”。

对报告中的字段进行排序 按所列顺序执行以下操作：

- 在属性窗格的“报告定义”下，单击“排序”。
- 填写相应的排序选项。  
请参见第 589 页的“对自定义报告中的字段进行排序”。

为报告设置图形选项 按所列顺序执行以下操作：

- 在属性窗格的“报告定义”下，单击“图形选项”。
- 填写相应的图形选项。  
请参见第 590 页的“在自定义报告中设置图形选项”。

预览和测试报告 按所列顺序执行以下操作：

- 在“属性”窗格的“预览”下，单击“预览”。
- 若要测试报告，请在“预览”对话框中单击“测试报告”。

完成和关闭报告 单击“确定”。

## 自定义报告名称和描述选项

可以给您创建的报告取一个唯一名称。还可以输入报告的详细描述。  
请参见第 584 页的“创建自定义报告”。

表 16-4 自定义报告名称和描述选项

| 项                  | 说明   |
|--------------------|--|
| 名称                 | 指示报告的唯一名称。<br>所有自定义报告都必须命名。  |
| 说明                 | 指示报告的描述。   |
| 使用“工具/选项”中指定的页眉与页脚 | 启用此选项可在自定义报告中显示页眉和页脚信息。<br>此选项使用您在“工具”/“选项”下的“报告”中为所有报告指定的默认页眉和页脚设置。<br>请参见第 601 页的“报告默认选项”。 |

## 自定义报告的字段选项

选择报告中要包含的字段。这些字段按您放置他们的顺序显示在“为报告选择的字段”框中。所有字段均从左到右水平放置。列表中的第一个字段显示在报告的左侧。

请参见第 584 页的“创建自定义报告”。

表 16-5 字段选择选项

| 项  | 说明  |
|----|---|
| 类别 | 使您可以为基于 Backup Exec 功能的自定义报告选择字段。字段类别包括以下几种： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 警报组</li><li>■ 设备组</li><li>■ 作业群组</li><li>■ 作业历史记录组</li><li>■ 介质组</li><li>■ 策略组</li></ul> |

| 项         | 说明   |
|-----------|--|
| 可选字段      | <p>显示每个类别的可选字段的列表。</p> <p>默认情况下，Backup Exec 仅显示每一类别的基本字段。基本字段包括报告中最可能用到的那些字段。要显示所有可选字段，请选中“显示高级字段”</p> <p>要选择连续的字段，请单击第一个项，按住 Shift，然后单击最后一个项。要选择不连续的字段，请按住 Ctrl，然后单击每一个项。</p> <p>要将所选字段移至“为报告选择的字段”框，请单击“&gt;&gt;”。</p> |
| 为报告选择的字段。 | <p>显示选择要显示在报告上的字段。</p> <p>字段根据其标题为“为报告选择的字段”的框中的出现顺序显示在报告上。列表中的第一个字段显示在报告的左侧。</p> <p>单击“上移”或“下移”，可调整字段在报告上的位置。</p> <p>要删除字段，请双击该项。</p>   |

## 关于对自定义报告中的字段进行分组

可以按为自定义报告所选的至多 3 个字段对该报告进行分组。对字段分组将在报告中创建多个区域。例如，如果按介质服务器分组，则 Backup Exec 将为符合过滤条件的每一台介质服务器创建一个区域。在每一台介质服务器的区域下，报告将显示与为报告所选的其余字段所对应的数据。

报告必须至少有一个未被分组的字段。例如，如果在报告中选择 3 个字段，则仅可对其中两个字段进行分组。如果对所有字段都进行分组，则由于所有数据都在分组区域标题中列出因而不会在报告中显示任何数据。另外，报告中必须至少要有 4 个字段才能使用所有三个分组字段。

在选择要按其对该报告进行分组的字段之后，可选择以升序或降序对该字段的数据进行分组。升序是按从小到大的顺序列出数字，按字母顺序列出字母。降序是按从大到小的顺序列出数字，按反向字母顺序列出字母。例如，如果按日期字段以升序分组，则将按日期对报告数据进行分组，并以最早的日期开头。

请参见第 587 页的“对自定义报告中的字段进行分组”。

### 对自定义报告中的字段进行分组

使用下列步骤对自定义报告中的字段分组。

请参见第 587 页的“关于对自定义报告中的字段进行分组”。

### 对自定义报告中的字段进行分组

- 1 在导航栏上单击“报告”。
- 2 在树视图中，单击“自定义报告”。
- 3 在报告列表中，单击包含要对其进行分组的字段的报告。
- 4 在任务窗格中，单击“编辑”。
- 5 在属性窗格的“报告定义”下，单击“分组”。
- 6 选择适当的选项。  
请参见第 588 页的“自定义报告的分组选项”。
- 7 在“按此标准分组”框中，选择要根据其对数据分组的字段的名称。
- 8 单击“升序”按升序对信息进行分组，或者单击“降序”按降序对信息进行分组。
- 9 如果要根据其他字段进行分组，请在“再按此标准分组”框中，重复步骤 7 和步骤 8。
- 10 执行以下任一操作：

对报告中的字段进行排序 按所列顺序执行以下操作：

- 在属性窗格的“报告定义”下，单击“排序”。
- 填写相应的排序选项。  
请参见第 589 页的“对自定义报告中的字段进行排序”。

为报告设置图形选项 按所列顺序执行以下操作：

- 在属性窗格的“报告定义”下，单击“图形选项”。
- 填写相应的图形选项。  
请参见第 590 页的“在自定义报告中设置图形选项”。

预览和测试报告 按所列顺序执行以下操作：

- 在“属性”窗格的“预览”下，单击“预览”。
- 若要测试报告，请在“预览”对话框中单击“测试报告”。

完成和关闭报告 单击“确定”。

## 自定义报告的分组选项

可以根据为报告选择的字段，以升序或降序对报告信息进行分组。

请参见第 587 页的[“关于对自定义报告中的字段进行分组”](#)。

表 16-6 自定义报告的分组选项

| 项       | 说明  |
|---------|---|
| 按此标准分组  | 根据为报告选择的字段，对报告信息进行分组。                     |
| 升序      | 按升序对报告信息进行分组。升序是按从小到大的顺序列出数字，按字母顺序列出字母。   |
| 降序      | 按降序对报告信息进行分组。降序是按从大到小的顺序列出数字，按反向字母顺序列出字母。 |
| 再按此标准分组 | 使您可以在其他报告字段上进行分组。                         |

## 对自定义报告中的字段进行排序

可以按为自定义报告所选的至多3个字段对该报告进行排序。按字段排序时，Backup Exec 将符合排序条件的所有数据在报告中排列到一起。例如，如果以升序按“介质服务器”字段进行排序，则先显示“介质服务器 A”的所有数据，随后显示“介质服务器 B”的所有数据，依此类推。升序是按从小到大的顺序列出数字，按字母顺序列出字母。降序是按从大到小的顺序列出数字，按反向字母顺序列出字母。

### 对自定义报告中的字段进行排序

- 1 在导航栏上单击“报告”。
- 2 在树视图中，单击“自定义报告”。
- 3 在报告列表中，单击包含要对其进行排序的字段报告。
- 4 在任务窗格中，单击“编辑”。
- 5 在属性窗格的“报告定义”下，单击“排序”。
- 6 选择适当的排序选项。  
请参见第 590 页的[“自定义报告的排序选项”](#)。
- 7 执行以下任一操作：

为报告设置图形选项 按所列顺序执行以下操作：

- 在属性窗格的“报告定义”下，单击“图形选项”。
- 填写相应的图形选项。  
请参见第 590 页的[“在自定义报告中设置图形选项”](#)。

- 预览和测试报告 按所列顺序执行以下操作：
- 在“属性”窗格的“预览”下，单击“预览”。
  - 若要测试报告，请在“预览”对话框中单击“测试报告”。
- 完成和关闭报告 单击“确定”。

## 自定义报告的排序选项

可以根据为报告选择的字段，以升序或降序对报告信息进行排序。  
请参见第 589 页的“对自定义报告中的字段进行排序”。

表 16-7 自定义报告的排序选项

| 项       | 说明  |
|---------|---|
| 按此标准排序  | 根据为报告选择的字段，对报告信息进行排序。                     |
| 升序      | 按升序对报告信息进行排序。升序是按从小到大的顺序列出数字，按字母顺序列出字母。   |
| 降序      | 按降序对报告信息进行排序。降序是按从大到小的顺序列出数字，按反向字母顺序列出字母。 |
| 再按此标准排序 | 使您可以对其他报告字段进行排序。                          |

## 在自定义报告中设置图形选项

可将饼图和条形图包括在自定义报告中。

必须至少在“字段选择”对话框中选择两个字段才能创建饼图，必须至少选择三个字段才能创建条形图。

### 在自定义报告中设置图形选项

- 1 在导航栏上单击“报告”。
- 2 在树视图中，单击“自定义报告”。
- 3 在报告列表中，单击要为其设置图形选项的报告。
- 4 在任务窗格中，单击“编辑”。
- 5 在属性窗格的“报告定义”下，单击“图形选项”。

- 6 在“图形类型”框中，选择要创建的图表的类型。可以选择“饼图”或“条形图”。
- 7 在“图形标题”框中，键入希望在报告中的图形上方显示的标题。
- 8 设置饼图的各个选项。  
请参见第 591 页的“自定义报告的图形选项”。
- 9 设置条形图的各个选项。  
请参见第 591 页的“自定义报告的图形选项”。
- 10 执行以下任一操作：

预览和测试报告 按所列顺序执行以下操作：

- 在属性窗格的“预览”下，单击“预览”。
- 要测试报告，请在“预览”对话框中单击“测试报告”。

完成和关闭报告 单击“确定”。

## 自定义报告的图形选项

可以选择在自定义报告中加入饼图或条形图。选择图形类型之后，可以为图形选择特定选项。

请参见第 590 页的“在自定义报告中设置图形选项”。

下表介绍了可用的饼图选项：

表 16-8 自定义报告的饼图选项

| 项                | 说明              |
|------------------|-----------------|
| 类别字段（单位值对应的饼图部分） | 指定要显示在饼图扇区中的字段。 |
| 数据字段             | 指定要计算其值的字段。     |

| 项    | 说明  |
|------|---|
| 集合函数 | <p>选择希望 Backup Exec 计算为“数据”字段生成的值所采用的方式。包括以下选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ “最小值”。计算最小值。此选项仅对于数值字段才可用。</li> <li>■ “最大值”。计算最大值。此选项仅对于数值字段才可用。</li> <li>■ “平均值”。计算平均值。此选项仅对于数值字段才可用。</li> <li>■ “计数”。计算值的个数。此选项仅对文本字段或日期字段等非数值字段可用，不过也可用于数值字段。</li> <li>■ “合计”。计算值的和。此选项仅对于数值字段才可用。</li> </ul> |

下表介绍了可用的条形图选项：

表 16-9 自定义报告的条形图选项

| 项                | 说明  |
|------------------|---|
| 纵轴标题             | 指定要显示在图形左侧的标题。该标题将在报告中垂直显示。长度限制为 50 个字符。  |
| 连续字段（单位值对应的条块）   | 指定包含要显示在图形水平条上的值的字段。Backup Exec 将创建这些值所对应的文字。   |
| 类别字段（单位值对应的连续条块） | 指定包含要沿图形左侧为其进行信息分组的信息的字段。   |
| 数据字段             | 指定要计算其值的字段。   |
| 横轴标题             | 指定要显示在图形下方的标题。  |
| 集合函数             | <p>指定下列函数之一，以计算为“数据”字段生成的值。包括以下选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ “最小值”。计算最小值。</li> <li>■ “最大值”。计算最大值。</li> <li>■ “平均值”。计算平均值。</li> <li>■ “计数”。计算值的个数。此选项仅可用于文本字段或日期字段等非数值字段。</li> <li>■ “合计”。计算值的和。</li> </ul> |

## 自定义报告的图形示例

本部分包括可以在自定义报告中创建的三个图表示例。此外，还包括创建图表所使用的字段。



查看示例以了解“图表选项”对话框中的字段如何与完成的图表相对应。

图 16-1 示例饼图



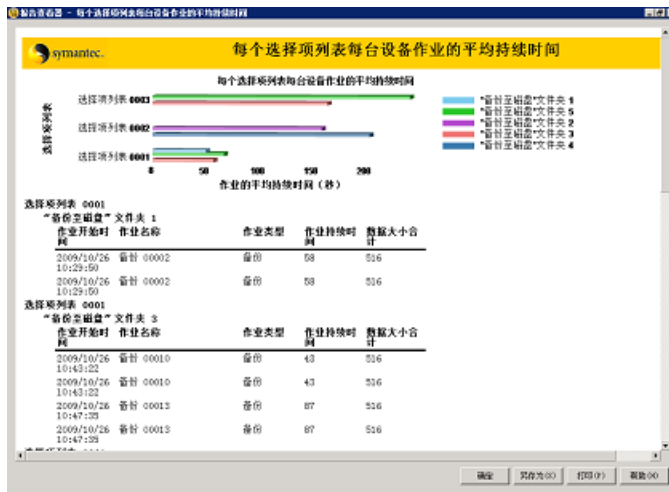
标题为“警报类型的频率”的示例饼图是使用以下内容创建的：

表 16-10 示例饼图选项

| 图表选项名称 | 选定的字段   |
|--------|---------|
| 图表类型   | 饼图      |
| 图表标题   | 警报类型的频率 |
| 类别字段   | 事件名称    |
| 数据字段   | 事件名称    |
| 集合函数   | 计数      |

您可以创建一个柱形图。

图 16-2 示例柱形图 1



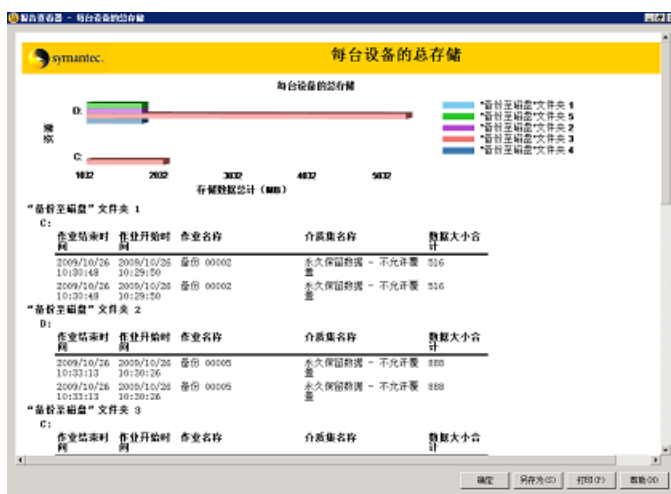
标题为“每个选择列表每台设备作业的平均持续时间”的示例柱形图是使用以下内容创建的：

表 16-11 示例柱形图 1 选项

| 图表选项名称 | 选定的字段               |
|--------|---------------------|
| 图表类型   | 柱形图                 |
| 图表标题   | 每个选择列表每台设备作业的平均持续时间 |
| 纵轴标题   | 选择列表                |
| 连续字段   | 设备名称                |
| 类别字段   | 选择列表名称              |
| 数据字段   | 作业持续时间              |
| 集合函数   | 平均值                 |
| 横轴标题   | 作业的平均持续时间 (秒)       |

将条形图 2 与条形图 1 进行比较。

图 16-3 示例柱形图 2



标题为“每台设备的总存储”示例柱形图是使用以下内容创建的：

表 16-12 示例柱形图 2 选项

| 图表选项名称 | 选定的字段       |
|--------|-------------|
| 图表类型   | 柱形图         |
| 图表标题   | 每台设备的总存储    |
| 纵轴标题   | 资源          |
| 连续字段   | 设备名称        |
| 类别字段   | 资源名称        |
| 数据字段   | 数据大小总计      |
| 集合函数   | 合计          |
| 横轴标题   | 存储数据总计 (MB) |

## 预览自定义报告

使用预览功能验证您是否正确创建了自定义报告。

### 预览自定义报告

- 1 在导航栏上单击“报告”。
- 2 在树视图中，单击“自定义报告”。
- 3 在报告列表中，单击要预览和测试的报告。
- 4 在任务窗格中，单击“编辑”。
- 5 在“属性”窗格的“预览”下，单击“预览”。
- 6 单击“确定”。

## 为自定义报告设置过滤器

按照下列步骤为要创建的自定义报告设置过滤器。

### 为自定义报告设置过滤器

- 1 在导航栏上单击“报告”。
- 2 在树视图中，单击“自定义报告”。
- 3 在报告列表中，单击要过滤的报告。
- 4 在任务窗格中，单击“编辑”。
- 5 在属性窗格的“报告定义”下，单击“过滤器”。
- 6 通过定义一个或多个过滤器表达式来创建过滤器。  
请参见第 598 页的[“用于定义自定义报告的过滤器表达式”](#)。
- 7 单击“添加”。
- 8 重复步骤 6 和步骤 7 以添加更多过滤器。
- 9 要组合过滤器表达式集，请执行下列任一操作：

要组合两个过滤器 单击“AND”。

表达式，以便由于  
结果要为真因而两  
个表达式必须都为  
真

例如，要查找所有失败的备份作业，请添加以下表达式：

- 状态 = 失败
- 类型 = 备份

设置表达式后，请执行以下操作：

- 单击“AND”组合这两个表达式。

组合后的表达式为：

状态 = 失败 AND 类型 = 备份

要组合两个过滤器表达式，以便由于结果要为真因而其中一个表达式必须为真

请单击“OR”。

例如，要查找失败或取消的作业，请添加以下表达式：

- 状态 = 失败
- 状态 = 取消

设置表达式后，请执行以下操作：

- 单击“OR”组合“状态 = 失败”与“状态 = 取消”。

组合后的表达式为：

状态 = 失败 OR 状态 = 取消

要将两个过滤器表达式组合成单个表达式

请单击“(+)”

例如，要查找备份作业并还原失败的作业，请添加以下表达式：

- 状态 = 失败
- 类型 = 备份
- 类型 = 还原

设置表达式后，请执行以下操作：

- 使用 OR 将“类型 = 备份”与“类型 = 还原”组合。
- 按住 Ctrl 的同时单击“类型 = 备份”和“类型 = 还原”。
- 单击“(+)”将“类型 = 备份”与“类型 = 还原”组合。
- 使用 AND 将“状态 = 失败”与（类型 = 备份 OR 类型 = 还原）组合。

组合后的表达式为：

状态 = 失败 AND (类型 = 备份 OR 类型 = 还原)

要分隔组合成单个表达式的两个过滤器表达式

单击“( )-”

例如，如果使用了“(+)”将“类型 = 备份”与“类型 = 还原”组合，则在“过滤器”对话框中的显示如下所示：

(类型 = 备份 OR 类型 = 还原)

要将组合后的表达式分为两个单独的表达式，请执行以下操作：

- 按住 Ctrl 的同时单击“类型 = 备份”和“类型 = 还原”。
- 单击“( )-”

分隔表达式之后，系统在显示这两个表达式时将不带括号。

10 要更改其中任何一个表达式，请按列出的顺序执行下列操作：

- 在“过滤条件”框中选择要更改的表达式。
- 单击“编辑”。

- 在“过滤表达式”区域内，编辑表达式的值。
  - 单击“更新”。
- 11 要删除某个表达式，请选择该表达式，然后单击“删除”。
  - 12 执行以下任一操作：

- 对报告中的字段进行分组 按所列顺序执行以下操作：
- 在属性窗格的“报告定义”下，单击“分组”。
  - 填写相应的分组选项。  
请参见第 587 页的[“关于对自定义报告中的字段进行分组”](#)。
- 对报告中的字段进行排序 按所列顺序执行以下操作：
- 在属性窗格的“报告定义”下，单击“排序”。
  - 填写相应的排序选项。  
请参见第 589 页的[“对自定义报告中的字段进行排序”](#)。
- 为报告设置图形选项 按所列顺序执行以下操作：
- 在属性窗格的“报告定义”下，单击“图形选项”。
  - 填写相应的图形选项。  
请参见第 590 页的[“在自定义报告中设置图形选项”](#)。
- 预览和测试报告 按所列顺序执行以下操作：
- 在“属性”窗格的“预览”下，单击“预览”。
  - 若要测试报告，请在“预览”对话框中单击“测试报告”。
- 完成和关闭报告 单击“确定”。

## 用于定义自定义报告的过滤器表达式

可以通过定义一个或多个过滤器表达式创建过滤器。  
请参见第 596 页的[“为自定义报告设置过滤器”](#)。

表 16-13 用于定义自定义报告的过滤器表达式

| 项      | 说明  |
|--------|---|
| 显示高级字段 | 选中“显示高级字段”来查看可供过滤使用的所有字段。默认情况下，仅显示最常用的字段。 |
| 字段名    | 选择要过滤的字段。                                 |

| 项   | 说明  |
|-----|---|
| 运算符 | <p>为此过滤器选择合适的运算符。运算符确定关联字段名和值的方式。Backup Exec 中提供了下列运算符，但是，显示出的列表会随在“字段名称”中所选字段的不同类型而异。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ =（等于）。字段名必须等于该值。</li><li>■ &lt;&gt;（不等于）。字段名不能等于该值。</li><li>■ &gt;（大于）。字段名必须大于该值。</li><li>■ &gt;=（大于等于）。字段名必须大于或等于该值。</li><li>■ &lt;（小于）。字段名必须小于该值。</li><li>■ &lt;=（小于等于）。字段名必须小于或等于该值。</li><li>■ \$（包含）。字段名包含在“值”字段中输入的文本。</li><li>■ 非\$（不包含）。字段名不包含在“值”字段中输入的文本。</li><li>■ 在过去（回顾）。相对于报告创建时间的日期或时段。此运算符定义创建报告之前的日期和时间。此运算符仅对日期和时间字段可用。</li></ul> <p>如果在“值”字段中输入小时数，则与输入天数相比，所得到的特定结果要多。“日”值的计算从前一天的午夜(00:00)开始，到报告运行时结束。</p> <p>例如，如果在“值”字段中输入 1 天，并且报告在今天 23:59 运行，则报告包括过去 47 小时 59 分钟内的结果。但如果输入 24 小时，则将收到报告运行之前整 24 小时内的信息。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 在将来（预测）。相对于报告创建时间的日期或时段。此运算符定义创建报告之后的日期和时间。例如，要查找计划为在接下来的 3 天内发生的备份作业，请选择此运算符，然后在“值”字段中输入 3 天。此项仅对日期和时间字段才可用。</li></ul> |
| 值   | <p>键入或选择要作为过滤器条件的值。可输入的值类型随所选字段名的不同类型而异。例如，如果在“字段名称”中选择“下一个到期日期”，则 Backup Exec 将显示日期和时间值。</p>   |

## 复制自定义报告

您可以创建自定义报告的副本，然后修改副本。

### 复制自定义报告

- 1 在导航栏上单击“报告”。
- 2 在树视图中，单击“自定义报告”。
- 3 在报告列表中，单击要复制的报告。
- 4 在任务窗格中，单击“复制”。
- 5 在“副本名称”框中，为复制的报告键入唯一名称。
- 6 单击“确定”。

## 编辑自定义报告

如果要编辑的报告已在以前的报告作业中运行，则现在所做的更改可能会影响报告在作业历史记录中的显示。Symantec 建议您先复制报告，然后再编辑副本。

### 编辑自定义报告

- 1 在导航栏上，单击“报告”。
- 2 在树视图中，单击“自定义报告”。
- 3 在报告列表中，单击要过滤的报告。
- 4 在任务窗格中，单击“编辑”。
- 5 根据需要更改报告设置。
- 6 单击“确定”。

## 删除自定义报告

必须先删除所有与自定义报告关联的作业历史记录，才能删除自定义报告。

### 删除与自定义报告关联的作业历史记录

- 1 在导航栏上，单击“作业监视器”。
- 2 在“作业历史记录”窗格中，选择要删除的自定义报告的作业历史记录。  
报告名称在“设备名称”列中列出。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“删除”。



### 删除自定义报告

- 1 在导航栏上单击“报告”。
- 2 在树视图中，单击“自定义报告”。
- 3 在报告列表中，单击要删除的报告。
- 4 在任务窗格中，单击“删除”。
- 5 单击“是”。

## 设置报告的默认选项

可将 Backup Exec 设置为以 HTML 或 Adobe 可移植文档格式 (PDF) 显示所有报告。默认设置为 HTML。选择的格式不会影响使用通知功能发送给用户的报告格式。

此外，还可为所有自定义报告的页眉和页脚设置默认选项。

可以执行下列操作：

- 在页眉中包括徽标。
- 为页眉中的标题选择颜色。
- 在页脚中包括文本。
- 在页脚中包括时间。

在为标题选择颜色时，可键入颜色所对应的编号（RGB 值），也可从图表中选择颜色。

### 为报告设置默认选项

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“设置”下，单击“报告”。
- 3 完成相应选项。
- 4 单击“确定”。

## 报告默认选项

可以更改所有 Backup Exec 报告的默认选项。

请参见第 601 页的[“设置报告的默认选项”](#)。

下表介绍可供报告使用的默认选项：

表 16-14 报告的默认选项

| 项           | 说明   |
|-------------|--|
| HTML        | 指定以 HTML 格式显示所有报告。这是默认设置。                          |
| PDF         | 指定以 Adobe Portable Document Format (PDF) 格式显示所有报告。 |
| 报告中要加入的最大行数 | 指示报告中显示的最大行数。<br>默认值是 10,000 行。                    |
| 显示所有行       | 显示报告中的所有行。   |
| 显示不同的行      | 显示不同的行。  |
| 使用公司徽标映像文件  | 在所有自定义报告的页眉中使用贵公司的徽标。                              |
| 图像文件路径      | 标识要在所有自定义报告中使用的徽标的路径。                              |
| 红色          | 指定与红色值对应的数字。                                       |
| 绿色          | 指定与绿色值对应的数字。                                       |
| 蓝色          | 指定与蓝色值对应的数字。                                       |
| 颜色          | 指示用于自定义报告标题的基色。<br>还可以创建自定义报告标题的自定义颜色。             |
| 文本          | 指示要在自定义报告的页脚中显示的文本。                                |
| 包括时间        | 在自定义报告的页脚中加入报告的运行时间。                               |

## 查看报告属性

报告属性提供有关每个报告的详细信息。可以查看这些属性，但不能编辑它们。

### 查看报告属性

- 1 在导航栏上单击“报告”。
- 2 在“报告”窗格中，选择要查看其属性的报告。

- 3 在任务窗格的“报告”任务下，单击“属性”。  
请参见第 603 页的“常规报告属性”。
- 4 查看完属性后，单击“确定”。  
请参见第 577 页的“运行报告”。

## 常规报告属性

可以查看，但不能编辑每个报告的属性。

请参见第 602 页的“查看报告属性”。

下表介绍了报告属性：

表 16-15 常规报告属性

| 项    | 描述   |
|------|--|
| 标题   | 显示报告的名称。   |
| 描述   | 描述报告中包括的数据类型。  |
| 类别   | 指定报告的类别。<br>可用的报告类别包括以下几种： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 介质</li><li>■ 介质保管库</li><li>■ 作业</li><li>■ 设备</li><li>■ 配置</li><li>■ 警报</li><li>■ 模板</li></ul> |
| 作者   | 显示报告的创建者。  |
| 主题   | 显示为其创建报告的产品版本。   |
| 文件名  | 显示报告的文件名。  |
| 文件大小 | 显示报告的大小。   |
| 创建日期 | 显示报告安装到系统中的日期。   |

## 可用的报告

本节提供有关 Backup Exec 中每种可用报告的详细信息。列出每种报告的报告文件名、描述以及报告中包括的信息。根据您选择的在报告中包括的数据的条件，每种报告中包括的数据各不相同。

Backup Exec 中包括以下报告：

表 16-16 Backup Exec 报告

| 报告名称             | 说明  |
|------------------|---|
| 活动警报             | 按时间顺序列出所有活动警报，首先显示最新的警报。<br>请参见第 609 页的““活动警报”报告”。                          |
| 活动警报（按介质服务器分组）   | 列出了按介质服务器分组和过滤的所有活动的警报，首先显示最新的警报。<br>请参见第 610 页的““活动警报（按介质服务器分组）”报告”。       |
| 警报历史记录           | 按时间顺序列出了警报历史记录中的所有警报，首先显示最新的警报。<br>请参见第 610 页的““警报记录”报告”。                   |
| 警报历史记录（按介质服务器分组） | 列出了警报历史记录中按介质服务器分组和过滤的所有警报，首先显示最新的警报。<br>请参见第 611 页的““警报历史记录（按介质服务器分组）”报告”。 |
| 应用程序事件日志         | 列出所有 Backup Exec 应用程序事件日志。<br>请参见第 612 页的““应用程序事件日志”报告”。                    |
| 审计日志             | 列出了所选服务器在指定时间段内的审计日志的内容。<br>请参见第 612 页的““审计日志”报告”。                          |
| 备份作业成功率          | 列出了为保护所选服务器而运行的备份作业的成功率。<br>请参见第 613 页的““备份作业成功率”报告”。                       |
| 备份资源成功率          | 列出了备份作业针对所选服务器上的资源在过去的指定天数中的成功率。<br>请参见第 613 页的““备份资源成功率”报告”。               |

| 报告名称            | 说明   |
|-----------------|--|
| 备份集详细信息（按资源分组的） | 列出了在过去 72 小时内运行的所有备份集。这些集按服务器和资源分组。<br>请参见第 614 页的““备份集详细信息（按资源分组的）”报告”。         |
| 备份集（按介质集分组）     | 按介质集列出了所有备份集。<br>请参见第 614 页的““备份集（按介质集分组）”报告”。                                   |
| 备份大小（按资源分组）     | 列出了每个资源作业前 7 次运行的备份大小，然后计算前 7 次运行中每次作业运行的跟踪平均数。<br>请参见第 615 页的““备份大小（按资源分组）”报告”。 |
| 配置设置            | 列出了 Backup Exec 系统配置参数表的内容。<br>请参见第 616 页的““配置设置”报告”。                            |
| 当前作业状态          | 详细描述了按状态排序的作业队列。<br>请参见第 616 页的““当前作业状态”报告”。                                     |
| 重复数据删除设备摘要      | 显示本地重复数据删除存储文件夹和共享重复数据删除存储文件夹的重复数据删除操作的摘要。<br>请参见第 618 页的“重复数据删除设备摘要”。           |
| 重复数据删除摘要        | 显示在 Backup Exec 介质服务器上运行的所有重复数据删除作业的重复数据删除摘要。<br>请参见第 618 页的“重复数据删除摘要”。          |
| 每日设备利用情况        | 列出了介质服务器使用的存储设备的容量的百分比。<br>请参见第 617 页的““每日设备利用情况”报告”。                            |
| 设备摘要            | 列出了每个所选介质服务器的设备使用情况和错误摘要。<br>请参见第 619 页的““设备摘要”报告”。                              |
| 设备使用情况（按策略排序）   | 列出了针对特定驱动器选择的所有策略。<br>请参见第 620 页的“设备使用情况（按策略排序）”。                                |
| 错误处理规则          | 列出了所有已定义的错误处理规则。<br>请参见第 620 页的““错误处理规则”报告”。                                     |
| 事件接收者           | 列出了由每个通知接收者注册的所有事件。<br>请参见第 621 页的““事件接收者”报告”。                                   |

| 报告名称         | 说明   |
|--------------|--|
| 失败的备份作业      | 列出了按资源服务器和时间段排序的所有失败的备份作业。<br>请参见第 622 页的“失败的备份作业”报告。                                    |
| 作业分布 (按设备分组) | 列出了在指定的时间段内每个系统设备上运行的所有作业。<br>请参见第 623 页的“作业分布 (按设备分组)”报告。                               |
| 作业摘要         | 按时间顺序列出了过去 72 小时内运行的所有作业。<br>请参见第 623 页的“作业摘要”报告。  |
| 备份的计算机       | 列出了受 Backup Exec 保护的所有服务器。<br>请参见第 624 页的“备份的计算机”报告。                                     |
| 受控介质服务器      | 列出了由 Backup Exec 管理的所有介质服务器的状态和配置。<br>请参见第 624 页的“受控介质服务器”报告。                            |
| 介质审计         | 列出了最近的介质配置更改。<br>请参见第 626 页的“介质审计”报告。  |
| 介质错误         | 列出了所有介质上出现的错误数。<br>请参见第 626 页的“介质错误”报告。  |
| 执行恢复所需要的介质   | 列出了指定时间段内在所选服务器上备份的每个系统的备份集所属的介质。如果介质覆盖设置允许覆盖该介质，此报告可能不准确。<br>请参见第 627 页的“执行恢复所需要的介质”报告。 |
| 介质集          | 列出了 Backup Exec 服务器使用的所有介质集和介质。已给出每个介质的当前位置。<br>请参见第 628 页的“介质集”报告。                      |
| 介质保管库内容      | 列出了位于每个介质保管库中的介质。<br>请参见第 628 页的“介质保管库内容”报告。   |
| 错过的可用时段      | 列出了在指定时间范围内错过计划可用时段的所有作业。这些作业按时间顺序列出。<br>请参见第 629 页的“错过的可用时段”报告。                         |

| 报告名称         | 说明   |
|--------------|--|
| 将介质移动到保管库    | 列出了所有可移动到介质保管库的介质。列出的介质当前不在介质保管库中，并且介质的附加周期已过期。请参见第 630 页的“ <a href="#">将介质移动到保管库</a> ”报告。                   |
| 操作概述         | 列出了在用户设置的时间段内过去和将来的操作数据。请参见第 631 页的“ <a href="#">操作概述</a> ”报告。   |
| 全天摘要         | 列出了过去 24 小时内每个资源的备份作业的结果。此报告包括计划运行但未运行的备份作业。在将作业标记为过期之前，作业有 24 小时的宽限期。请参见第 632 页的“ <a href="#">全天摘要</a> ”报告。 |
| 按资源摘要分组的策略作业 | 列出了在所选时间段内创建的所有备份集。这些集按目标服务器和资源分组。请参见第 633 页的“ <a href="#">按资源摘要分组的策略作业</a> ”报告。                             |
| 策略作业摘要       | 按时间顺序列出从选定策略中派生出来并在指定时间范围内运行的所有作业。请参见第 634 页的“ <a href="#">策略作业摘要</a> ”报告。                                   |
| 策略属性         | 列出了为服务器定义的所有策略和策略作业模板。请参见第 635 页的“ <a href="#">策略属性</a> ”报告。   |
| 策略保护资源       | 列出了所有符合以下条件的作业的作业信息：从策略中派生出来，并被指定保护命名资源的任何部分。请参见第 635 页的“ <a href="#">策略保护资源</a> ”。                          |
| 问题文件         | 列出了针对作业报告出的所有问题文件。这些文件按日期和资源分组。请参见第 636 页的“ <a href="#">问题文件</a> ”报告。  |
| 最近写入的介质      | 列出了在过去 24 小时内修改过的全部介质。请参见第 637 页的“ <a href="#">最近写入的介质</a> ”报告。  |
| 资源备份策略执行情况   | 列出了策略派生的备份作业的成功率。请参见第 637 页的“ <a href="#">资源备份策略执行情况</a> ”报告。  |
| 资源风险评估       | 列出了上次运行备份作业失败的资源的作业信息。这些数据按资源服务器过滤。请参见第 638 页的“ <a href="#">资源风险评估</a> ”报告。                                  |

| 报告名称               | 说明  |
|--------------------|---|
| 由策略保护的资源           | 列出了要用于保护资源的策略、模板和选择项列表。<br>请参见第 638 页的“ <a href="#">“由策略保护的资源”报告</a> ”。                       |
| 按资源分组的恢复集详细信息      | 列出了在过去 72 小时内运行的所有还原集。这些集按服务器和资源分组。<br>请参见第 639 页的“ <a href="#">“按资源分组的恢复集详细信息”报告</a> ”。      |
| 从保管库检索介质           | 列出了当前位于指定保管库中的、可重复使用的全部介质。<br>请参见第 640 页的“ <a href="#">“从保管库检索介质”报告</a> ”。                    |
| 自动化介质库清单           | 列出了挂接到介质服务器上的自动化介质保管库中的插槽内容。提供了每个介质使用情况的统计数据。<br>请参见第 640 页的“ <a href="#">“自动化介质库清单”报告</a> ”。 |
| 计划的服务器工作量          | 按服务器列出了未来 24 小时内预估的计划工作量。<br>请参见第 641 页的“ <a href="#">“计划的服务器工作量”</a> ”。                      |
| 暂存介质可用时段           | 列出了介质的老化分发。显示可被覆盖的介质数以及其他介质可被覆盖的时间。<br>请参见第 642 页的“ <a href="#">“暂存介质可用时段”报告</a> ”。           |
| 选择项列表              | 为受保护的和不受保护的选择项列表列出了描述、策略名称和作业名称。<br>请参见第 642 页的“ <a href="#">“选择列表”报告</a> ”。                  |
| 测试运行结果             | 列出了为所选时间段和所选介质服务器设置的测试运行作业的结果。<br>请参见第 643 页的“ <a href="#">“测试运行结果”报告</a> ”。                  |
| 存档作业成功率            | 显示受保护服务器上成功运行的存档作业数。<br>请参见第 644 页的“ <a href="#">“存档作业成功率报告”</a> ”。                           |
| 按存档规则和保留类别排列的存档选择项 | 显示应用于每个存档选择的存档规则和保留类别。<br>请参见第 644 页的“ <a href="#">“按存档规则和保留类别报告排列的存档选择项”报告</a> ”。            |
| Exchange 邮箱组存档设置   | 显示应用于每个域中的邮箱组的存档设置。<br>请参见第 645 页的“ <a href="#">“Exchange 邮箱组存档设置报告”</a> ”。                   |



| 报告名称          | 说明   |
|---------------|--|
| 失败的存档作业       | 显示最近有哪些存档作业失败。<br>请参见第 645 页的“失败的存档作业报告”。                |
| 文件系统存档设置      | 显示应用于每台服务器的存档选择项的存档设置。<br>请参见第 645 页的“文件系统存档设置报告”。       |
| 全天存档摘要        | 显示过去 24 小时内运行的存档作业的状态。<br>请参见第 646 页的“全天存档摘要报告”。         |
| 保管库存储使用情况详细信息 | 显示每个存储中的存档以及每个存档的大小。<br>请参见第 646 页的“保管库存储使用情况详细信息报告”。    |
| 保管库存储使用情况摘要   | 显示每个保管库存储的存档项以及保管库存储的总大小。<br>请参见第 647 页的“保管库存储使用情况摘要报告”。 |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “活动警报”报告

“活动警报”报告按时间顺序列出所有活动警报，最新发生的警报优先显示。通过为“事件数量”输入范围参数，可以限制报告中显示的警报数。

下表描述了在“活动警报”报告中显示的信息。

表 16-17 “活动警报”报告

| 项     | 描述                    |
|-------|-----------------------|
| 时间    | 警报发生的日期和时间。           |
| 介质服务器 | 发生警报的介质服务器的名称。        |
| 作业名称  | 与警报关联的作业的名称。          |
| 设备名称  | 在其上运行作业的设备名称。         |
| 类别    | 警报的标题，如“服务启动”或“作业失败”。 |
| 消息    | 描述引起警报的事件。            |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “活动警报（按介质服务器分组）”报告

“警报记录（按介质服务器分组）”报告列出按介质服务器分组和过滤的所有活动警报，首先显示最新的警报。通过为“事件数量”或“介质服务器”选项选择过滤器参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“警报记录（按介质服务器分组）”报告中显示的信息。

表 16-18 “活动警报（按介质服务器分组）”报告

| 项    | 描述                    |
|------|-----------------------|
| 时间   | 警报发生的日期和时间。           |
| 作业名称 | 与警报关联的作业的名称。          |
| 设备名称 | 在其上运行作业的设备名称。         |
| 类别   | 警报的标题，如“服务启动”或“作业失败”。 |
| 消息   | 描述引起警报的事件。            |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “警报记录”报告

“警报记录”报告按时间顺序列出“警报记录”中的所有警报，最新的警报优先显示。通过为“天数”或“事件数量”选项输入范围参数，可以限制报告中显示的警报数。

下表描述了在“警报记录”报告中显示的信息。

表 16-19 “警报记录”报告

| 项   | 描述          |
|-----|-------------|
| 时间  | 警报发生的日期和时间。 |
| 已接收 | 警报发生的时间。    |
| 已响应 | 用户响应警报的时间。  |

| 项     | 描述                    |
|-------|-----------------------|
| 响应的用户 | 响应警报的用户。              |
| 作业名称  | 与警报关联的作业的名称。          |
| 介质服务器 | 发生警报的介质服务器的名称。        |
| 类别    | 警报的标题，如“服务启动”或“作业失败”。 |
| 消息    | 描述引起警报的事件。            |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “警报历史记录（按介质服务器分组）”报告

“警报历史记录（按介质服务器分组）”报告列出按介质服务器分组和过滤的警报记录中的所有警报，首先显示最新的警报。通过为“天数”、“事件数量”或“介质服务器”选项选择过滤器参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“警报历史记录（按介质服务器分组）”报告中显示的信息。

表 16-20 “警报历史记录（按介质服务器分组）”报告

| 项     | 描述                    |
|-------|-----------------------|
| 介质服务器 | 发生警报的介质服务器的名称。        |
| 时间    | 警报发生的日期和时间。           |
| 已接收   | 警报发生的时间。              |
| 已响应   | 用户响应警报的时间。            |
| 响应的用户 | 响应警报的用户。              |
| 作业名称  | 与警报关联的作业的名称。          |
| 类别    | 警报的标题，如“服务启动”或“作业失败”。 |
| 消息    | 描述引起警报的事件。            |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “应用程序事件日志”报告

“应用程序事件日志”报告列出所有 Backup Exec 应用程序事件日志。

下表描述了在“应用程序事件日志”报告中显示的信息。

表 16-21 “应用程序事件日志”报告

| 项     | 描述                       |
|-------|--------------------------|
| 编号    | 分配给 Windows 事件日志中的事件的编号。 |
| 事件    | 发生的事件类型。                 |
| 日期/时间 | 事件发生的日期和时间。              |
| 来源    | 发生事件的源。                  |
| 说明    | 显示有关事件的消息。               |

请参见第 577 页的[“运行报告”](#)。

请参见第 580 页的[“运行新的报告作业”](#)。

## “审计日志”报告

“审计日志”报告列出所选服务器在指定时间段内的审计日志的内容。通过为“介质服务器”或“审核类别”选项输入过滤器参数，并为“天数”和“事件数量”选项输入范围参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“审计日志”报告中显示的信息。

表 16-22 “审计日志”报告

| 项     | 描述                     |
|-------|------------------------|
| 介质服务器 | 审计日志所在的介质服务器的名称。       |
| 类别    | 发生更改的类别，如登录帐户、警报或作业。   |
| 输入的日期 | 发生更改的时间和日期。            |
| 消息    | Backup Exec 中发生的更改的描述。 |
| 用户名   | 执行更改的用户。               |

请参见第 577 页的[“运行报告”](#)。

请参见第 580 页的[“运行新的报告作业”](#)。

## “备份作业成功率”报告

“备份作业成功率”报告列出为保护所选服务器而运行的备份作业的成功率。通过为“受保护的服务器”选项输入过滤器参数，并为“天数”选项输入范围参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“备份成功率”报告中显示的信息。

表 16-23 “备份成功率”报告

| 项    | 描述                |
|------|-------------------|
| 服务器  | 受保护的服务器的名称。       |
| 日期   | 处理备份作业的时间。        |
| 作业总数 | 介质服务器处理的作业总数。     |
| 成功   | 介质服务器成功执行的作业总数。   |
| 成功率  | 介质服务器处理的成功作业的百分比。 |

请参见第 577 页的[“运行报告”](#)。

请参见第 580 页的[“运行新的报告作业”](#)。

## “备份资源成功率”报告

“备份资源成功率”报告为所选服务器上的资源列出特定天数内备份作业的成功率。通过为“天数”选项输入范围参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“资源备份成功率”报告中显示的信息。

表 16-24 “备份资源成功率”报告

| 项   | 描述                |
|-----|-------------------|
| 资源  | 受保护的系统的名称。        |
| 日期  | 处理备份作业的时间。        |
| 备份集 | 介质服务器处理的备份集总数。    |
| 成功  | 介质服务器成功执行的作业总数。   |
| 成功率 | 介质服务器处理的成功作业的百分比。 |

请参见第 577 页的[“运行报告”](#)。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “备份集详细信息（按资源分组的）”报告

“备份集详细信息（按资源分组的）”报告列出所选服务器在指定时间范围内运行过的所有作业。作业按服务器和资源分组。通过为“受保护的服务器”选项输入过滤器参数，并为“小时”选项输入范围参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“按资源分组的每日作业”报告中显示的信息。

表 16-25 “备份集详细信息（按资源分组的）”报告

| 项        | 描述             |
|----------|----------------|
| 资源       | 受保护的系统的名称。     |
| 开始时间     | 操作的开始日期和时间。    |
| 持续时间     | 操作进行处理所用的时间。   |
| 大小 (MB)  | 处理的兆字节数 (MB)。  |
| 文件       | 处理的文件数。        |
| 目录       | 处理的目录数。        |
| MB/分钟    | 每分钟处理的兆字节数。    |
| 已跳过      | 操作过程中跳过的文件数。   |
| 损坏的文件    | 操作过程中遇到的损坏文件数。 |
| 正在使用的文件件 | 操作过程中使用的文件数。   |
| 状态       | 操作的状态，如“完成”。   |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “备份集（按介质集分组）”报告

“按介质集列出的备份集”报告按介质集列出所有备份集。通过为“介质集”选项选择过滤器参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“按介质集列出的备份集”报告中显示的信息。

表 16-26 “按介质集列出的备份集” 报告

| 项        | 描述  |
|----------|---|
| 介质集      | 在其上运行作业的介质集的名称。                             |
| 介质标签     | 由 Backup Exec 分配、由管理员指定或包含在预分配的条形码标签上的介质标签。 |
| 集        | 介质上的备份集的序号。                                 |
| 方法       | 具体的备份类型。<br>请参见第 218 页的“如何选择备份策略”。          |
| 日期/时间    | 备份数据的日期和时间。                                 |
| 备份集说明/来源 | 描述备份的数据以及数据的位置。                             |
| 目录       | 已备份的目录数。                                    |
| 文件       | 已备份的文件数。                                    |
| MB       | 备份的数据量（以兆字节为单位）。                            |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “备份大小（按资源分组）” 报告

“备份大小（按资源分组）” 报告为每个资源作业列出前 7 次基于策略的作业运行的备份大小。它还计算跟踪平均数，即前 7 次作业中备份的平均数据量。

此报告仅显示通过将策略应用于资源而创建的作业。

请参见第 434 页的“创建新策略”。

请参见第 452 页的“关于使用策略和选择列表创建作业”。

通过为“受保护的服务器”选项输入过滤器参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“备份大小（按资源分组）”报告中显示的信息。

表 16-27 “资源作业的备份大小” 报告

| 项   | 描述                 |
|-----|--------------------|
| 服务器 | 备份作业数据所在的介质服务器的名称。 |
| 资源  | 备份的资源名称。           |

| 项          | 描述                     |
|------------|------------------------|
| 作业         | 备份作业的名称。               |
| 运行作业的日期和时间 | 处理备份作业的日期和时间。          |
| 备份大小 (MB)  | 备份的数据量（以兆字节为单位）。       |
| 跟踪平均数 (MB) | 前 7 次运行过程中备份的平均数据量。    |
| 相差 %       | 当前作业与前面的备份作业所备份数据量的差值。 |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “配置设置”报告

“配置设置”报告列出 Backup Exec 系统配置参数表的内容。

下表描述了在“配置设置”报告中显示的信息。

表 16-28 “配置设置”报告

| 项    | 描述   |
|------|--|
| 参数名称 | Backup Exec 配置参数的名称。   |
| 类    | 与 Backup Exec 系统关联的参数。   |
| 值    | 配置参数的值。<br><b>注意：</b> StoreMaintenanceLastrun 和 StoreMaintenanceRuntime 参数以格林尼治标准时间 (GMT) 显示日期和时间。 |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “当前作业状态”报告

“当前作业状态”报告提供了有关按状态排序的作业队列的详细信息。通过为“作业状态”选择过滤器参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“作业队列状态”报告中显示的信息。



表 16-29 “作业队列状态” 报告

| 项       | 说明   |
|---------|--|
| 作业状态    | 显示作业状态。  |
| 作业      | 作业的名称。   |
| 下一个到期日期 | 计划运行作业的下一个日期和时间。   |
| 原始到期日期  | 计划运行作业的原始日期和时间。  |
| 优先级     | 为哪个作业首先运行确定作业优先级。如果安排了其他作业与此作业同时运行，则您设置的优先级将决定首先运行哪个作业。<br>请参见第 157 页的“关于作业优先级”。 |
| 挂起      | 如果作业已挂起，则显示 X；否则显示横线 (-)。  |
| 类型      | 运行的作业类型，如“备份”或“还原”。  |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “每日设备利用情况” 报告

“每日网络设备使用” 报告列出介质服务器使用的存储设备的容量的百分比。

下表描述了在“每日网络设备利用” 报告中显示的信息。

表 16-30 “每日设备利用情况” 报告

| 项       | 描述                  |
|---------|---------------------|
| 驱动器名称   | 存储设备的名称和设备所在的介质服务器。 |
| 日期      | 存储设备的使用日期。          |
| 作业      | 介质服务器的存储设备处理的作业数。   |
| 大小 (MB) | 介质服务器的存储设备处理的兆字节数。  |
| 利用率 (%) | 设备利用百分比。            |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## 重复数据删除设备摘要

重复数据删除设备汇总报告显示本地重复数据删除存储文件夹和共享重复数据删除存储文件夹的重复数据删除操作的摘要。

表 16-31 重复数据删除设备摘要报告

| 项           | 说明                                |
|-------------|-----------------------------------|
| 状态          | 设备状态，如“联机”和“已启用”。                 |
| 创建于         | 创建介质的日期。                          |
| 总容量 (MB)    | 重复数据删除存储文件夹的总容量。                  |
| 已用容量 (MB)   | 重复数据删除存储文件夹目前已使用的容量。              |
| 可用容量 (MB)   | 重复数据删除存储文件夹的剩余容量。                 |
| 可用空间百分比     | 重复数据删除存储文件夹中可用的存储空间所占的百分比。        |
| 保护的字节数 (MB) | 重复数据删除发生之前在所有使用设备的作业中选择进行备份的数据总量。 |
| 重复数据删除率     | 重复数据删除前后数据量之比。                    |

## 重复数据删除摘要

重复数据删除摘要报告显示 Backup Exec 介质服务器上运行的所有重复数据删除作业的重复数据删除摘要。

表 16-32 重复数据删除摘要报表

| 项           | 说明                                |
|-------------|-----------------------------------|
| 作业名称        | 作业的名称。                            |
| 开始时间        | 一天中 Backup Exec 尝试启动作业的时间。        |
| 持续时间        | 操作进行处理所用的时间。                      |
| 大小 (MB)     | 处理的兆字节数 (MB)。                     |
| MB/分钟       | 每分钟处理的兆字节数。                       |
| 扫描的字节数 (MB) | 重复数据删除发生之前选择进行备份的数据的总大小 (以 MB 计)。 |
| 存储的字节数 (MB) | 重复数据删除发生之后存储的唯一数据的量。              |

| 项       | 说明             |
|---------|----------------|
| 重复数据删除率 | 重复数据删除前后数据量之比。 |
| 状态      | 操作的状态，如“已完成”。  |

## “设备摘要”报告

“设备摘要”报告列出每个所选介质服务器的所有设备。通过为“介质服务器”选项选择过滤器参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“设备摘要”报告中显示的信息。

表 16-33 “设备摘要”报告

| 项         | 描述                                   |
|-----------|--------------------------------------|
| 服务器       | 设备所在的服务器的名称。                         |
| 设备名称      | 设备的名称，如自动化介质保管库的名称。对于独立驱动器，该字段保留为空白。 |
| 驱动器名称     | 自动化介质保管库中驱动器的名称。                     |
| 供应商/产品 ID | 驱动器供应商的名称、产品 ID 以及来自 SCSI 查询字符串的固件。  |
| SCSI 目标   | SCSI 卡、SCSI 总线、目标设备 ID 以及 LUN 的地址。   |
| 状态        | 设备状态，如联机。                            |
| 创建于       | 创建介质的日期。                             |
| 清洗于       | 上次在驱动器上运行清洗作业的日期。                    |
| 小时        | 自上次清洗作业以来使用设备的小时数。                   |
| 错误        | 自上次清洗作业以来发生的错误数。                     |
| MB        | 自上次清洗作业以来读取和写入的兆字节数。                 |
| 装入        | 自上次清洗作业以来发生的装入数。                     |
| 小时        | 已经使用该设备的总小时数。                        |
| 错误        | 设备上发生的错误总数。                          |
| MB        | 从设备读取和写入到设备中的总兆字节数。                  |
| 装入        | 设备上发生的总装入数。                          |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## 设备使用情况（按策略排序）

“设备使用情况（按策略排序）”报告列出指向特定驱动器选择的所有策略。通过为“策略名称”选择过滤器参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“设备使用情况（按策略排序）”报告中显示的信息。

表 16-34 “设备使用情况（按策略分组）”报告

| 项     | 描述                               |
|-------|----------------------------------|
| 驱动器名称 | 存储设备的名称和设备所在的介质服务器。              |
| 方法    | 具体的备份类型。<br>请参见第 221 页的“关于备份方法”。 |
| 策略名称  | 策略的名称。                           |
| 模板名称  | 作业模板的名称。                         |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “错误处理规则”报告

“错误处理规则”报告列出所有的错误处理规则，并提供有关每个规则的详细信息。通过为“介质服务器”选择过滤器参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“错误处理规则”报告中显示的信息。

表 16-35 “错误处理规则”报告

| 项    | 描述                      |
|------|-------------------------|
| 规则名称 | 错误处理规则的名称。              |
| 注意   | 创建错误处理规则时在“注意”部分中输入的信息。 |

| 项        | 描述   |
|----------|--|
| 作业状态     | 激活规则的最终作业状态。<br>可能的状态如下所示：<br><ul style="list-style-type: none"><li>■ 错误</li><li>■ 已取消</li></ul>   |
| 错误类别     | 规则应用的错误类别。<br>可用的错误类别包括以下几种：<br><ul style="list-style-type: none"><li>■ 设备</li><li>■ 作业</li><li>■ 介质</li><li>■ 网络</li><li>■ 其他</li><li>■ 源</li><li>■ 安全</li><li>■ 服务器</li><li>■ 系统</li></ul> |
| 已启用      | 显示规则是处于启用状态还是禁用状态。   |
| 取消作业     | 如果为错误处理规则选择了此选项，则会显示一个X。该选项在尝试了最大重试次数后取消所有作业。  |
| 暂停作业     | 如果为错误处理规则选择了此选项，则会显示一个X。该选项使Backup Exec 能够暂停作业，直到您手动清除错误为止。  |
| 重试作业     | 如果为错误处理规则选择了此选项，则会显示一个X。该选项使Backup Exec 能够重试作业。  |
| 最大重试次数   | 重试作业的次数。   |
| 重试间隔（分钟） | 在重试作业之前等待的分钟数。   |

请参见第 577 页的“[运行报告](#)”。

请参见第 580 页的“[运行新的报告作业](#)”。

## “事件接收者” 报告

“事件接收者” 报告列出每个通知接收者注册的事件。

下表描述了在“事件接收者” 报告中显示的信息。

表 16-36 “事件接收者” 报告

| 项     | 描述                                 |
|-------|------------------------------------|
| 接收者类型 | 接收者的类型，如“个人”、“Net Send”、“打印机”或“组”。 |
| 接收者名称 | 接收者的名称。                            |
| 事件类型  | 警报类别或特殊作业。                         |
| 事件名称  | 警报类别或特殊作业的详细信息。                    |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “失败的备份作业” 报告

“失败的备份作业” 报告列出与策略关联的所有失败的备份作业。这些作业按服务器和指定的时间段排序。通过为“受保护的服务器”选项输入过滤器参数，并为“天数”选项输入范围参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“失败的备份作业” 报告中显示的信息：

表 16-37 “失败的作业” 报告

| 项    | 描述                           |
|------|------------------------------|
| 资源   | 受保护的系统的名称。                   |
| 开始时间 | 备份作业的开始日期和时间。                |
| 持续时间 | 操作进行处理所用的时间。                 |
| 作业名称 | 失败作业的名称。                     |
| 类别   | 可能由系统、作业、介质或设备错误而生成的失败作业的类别。 |
| 错误代码 | 显示与失败对应的错误代码。                |
| 描述   | 描述引发错误的事件。                   |
| 状态   | 操作的状态，如“完成”。                 |
| 设备名称 | 在其上运行作业的设备名称。                |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “作业的分布 (按设备分组)” 报告

“作业的分布 (按设备分组)” 报告列出指定时间段内在每个系统设备上运行的作业。它有助于确定设备的作业工作量。通过为“天数”选项选择范围参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“作业的分布 (按设备分组)” 报告中显示的信息。

表 16-38 “作业的分布 (按设备分组)” 报告

| 项          | 描述             |
|------------|----------------|
| 设备         | 在其上运行作业的设备的名称。 |
| 运行作业的日期和时间 | 处理作业的日期和时间。    |
| 作业         | 设备上运行的作业的名称。   |

请参见第 577 页的[“运行报告”](#)。

请参见第 580 页的[“运行新的报告作业”](#)。

## “作业摘要” 报告

“作业摘要” 报告列出在指定时间范围内运行过的所有作业。这些作业按时间顺序列出。通过为“小时”选项选择范围参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“作业摘要” 报告中显示的信息。

表 16-39 “作业摘要” 报告

| 项       | 描述            |
|---------|---------------|
| 开始时间    | 操作的开始日期和时间。   |
| 作业名称    | 已完成作业的名称。     |
| 持续时间    | 操作进行处理所用的时间。  |
| 大小 (MB) | 处理的兆字节数 (MB)。 |
| 文件      | 处理的文件数。       |
| 目录      | 处理的目录数。       |
| MB/分钟   | 每分钟处理的兆字节数。   |

| 项        | 描述                               |
|----------|----------------------------------|
| 已跳过      | 操作过程中跳过的文件数。                     |
| 损坏的文件    | 操作过程中遇到的损坏文件数。                   |
| 正在使用的文件件 | 操作过程中使用的文件数。                     |
| 状态       | 操作的状态，如“完成”。                     |
| 类型       | 具体的备份类型。<br>请参见第 221 页的“关于备份方法”。 |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “备份的计算机”报告

“备份的计算机”报告列出所有受保护的服务器及其备份时间。通过为“天数”选项选择范围参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“备份的计算机”报告中显示的信息。

表 16-40 “备份的计算机”报告

| 项    | 描述              |
|------|-----------------|
| 服务器  | 所备份的服务器的名称。     |
| 备份总数 | 执行的备份总数。        |
| 上次备份 | 此服务器的上次备份作业的日期。 |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “受控介质服务器”报告

“受控介质服务器”报告列出了 Backup Exec 管理的所有介质服务器的状态和配置信息。通过为“介质服务器”选项选择过滤器参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“受控介质服务器”报告中显示的信息。



表 16-41 “受控介质服务器” 报告

| 项       | 描述   |
|---------|--|
| 受控介质服务器 | 受控介质服务器的名称。  |
| 状态      | 服务器的状态。<br>可能的状态包括下列几种： <ul style="list-style-type: none"><li>■ “联机” - 可供使用。</li><li>■ “停用” - 未立即响应消息</li><li>■ “无通信” - 某段时间内与服务器的通信丢失。</li></ul>    |
| 已停顿     | 用于确定“已停顿”通信状态的时间限制。  |
| 无通信     | 用于确定“无通信”通信状态的时间限制。  |
| 编录位置    | 服务器保存编录信息的位置。<br>可能的位置如下所示： <ul style="list-style-type: none"><li>■ “本地” - 编录信息保存在介质服务器自身上。</li><li>■ “CASO” - 编录信息保存在中央管理服务器上。</li></ul>            |
| 日志      | 作业日志从受控服务器上传到 CASO 数据库的时间。<br>可能的上传时间如下所示： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 基于计时时间（秒）</li><li>■ 计划时间</li><li>■ 作业完成时</li><li>■ 从不</li></ul>   |
| 历史记录    | 作业历史记录从受控服务器上传到 CASO 数据库的时间。<br>可能的上传时间如下所示： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 基于计时时间（秒）</li><li>■ 计划时间</li><li>■ 作业完成时</li><li>■ 从不</li></ul> |
| 状态      | 状态从受控服务器上传到 CASO 数据库的时间。<br>可能的上传时间如下所示： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 基于计时时间（秒）</li><li>■ 计划时间</li><li>■ 作业完成时</li><li>■ 从不</li></ul>     |

| 项    | 描述  |
|------|---|
| 显示警报 | 如果已经配置为当服务器时钟间的时差超过预设值时（允许的最大时间差）设置警报，则显示“是”。 |
| 秒    | 为服务器设置的最大允许时间差（以秒为单位）。                        |

请参见第 577 页的[“运行报告”](#)。

请参见第 580 页的[“运行新的报告作业”](#)。

## “介质审计”报告

“介质审计”报告列出了您最近对介质进行的配置更改。通过为“介质服务器”选项使用过滤器参数，可以限制报告中显示的数据量。您也可以为“天数”和“事件数量”选项输入范围参数。

下表描述了在“介质审计”报告中显示的信息。

表 16-42 “介质审计”报告

| 项     | 描述           |
|-------|--------------|
| 输入的日期 | 发生更改的时间和日期。  |
| 消息    | 对介质所做的更改的描述。 |
| 用户名   | 执行更改的用户。     |

请参见第 577 页的[“运行报告”](#)。

请参见第 580 页的[“运行新的报告作业”](#)。

## “介质错误”报告

“介质错误”报告列出了所有介质上出现的错误数。通过为“介质集”选项使用过滤器参数，可以限制报告中显示的数据量。您也可以为“事件数量”选项输入范围参数。

下表描述了在“介质审计”报告中显示的信息。

表 16-43 “介质错误” 报告

| 项      | 描述  |
|--------|---|
| 介质标签   | 由 Backup Exec 分配、由管理员指定或包含在预分配的条形码标签上的介质标签。 |
| 总装入次数  | 此介质被装入的总次数。                                 |
| 总使用小时数 | 使用此介质的总小时数。                                 |
| 错误总数   | 系统、作业、介质和设备错误警报的总数。                         |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “执行恢复所需要的介质” 报告

“执行恢复所需要的介质” 报告为指定时间段内在所选介质服务器上备份的每个系统列出了包含各系统备份集的介质。但是，如果介质覆盖设置允许该介质被覆盖，此报告可能不准确。通过为“受保护的服务器”选项选择过滤器参数，并为“天数”选项选择范围参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“执行恢复所需要的介质” 报告中显示的信息。

表 16-44 “执行恢复所需要的介质” 报告

| 项    | 描述  |
|------|---|
| 资源   | 所备份的系统的名称。                                  |
| 类型   | 具体的备份类型。<br>请参见第 221 页的“关于备份方法”。            |
| 日期   | 备份作业集的创建日期和时间。                              |
| 介质标签 | 由 Backup Exec 分配、由管理员指定或包含在预分配的条形码标签上的介质标签。 |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “介质集”报告

“介质集”报告列出了 Backup Exec 服务器所用的全部介质集和介质。给出了每个介质的使用情况统计数据。通过为“介质集”选项选择过滤器参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“介质集”报告中显示的信息。

表 16-45 “介质集”报告

| 项       | 描述  |
|---------|---|
| 介质集     | 介质集的名称。                                     |
| 介质标签    | 由 Backup Exec 分配、由管理员指定或包含在预分配的条形码标签上的介质标签。 |
| 介质类型    | 介质带盒的类型，如 4mm。                              |
| 已分配     | 介质因覆盖操作而被分配到介质集的日期。                         |
| 修改时间    | 数据上次写入介质的日期。                                |
| 位置      | 介质的位置。                                      |
| 小时      | 使用此介质的总小时数。                                 |
| 装入      | 此介质被装入的总次数。                                 |
| 软错误     | 所遇到的可修复读取错误的数量。                             |
| 硬错误     | 所遇到的不可修复读取错误的数量。                            |
| 写入 (MB) | 已写入此介质的字节数。                                 |
| 当前 (MB) | 此介质上当前的兆字节数的估计值。                            |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “介质保管库内容”报告

“介质保管库内容”报告列出指定介质保管库中的所有介质。通过为“保管库”选项选择过滤器参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“介质保管库内容”报告中显示的信息。

表 16-46 “介质保管库内容” 报告

| 项           | 描述  |
|-------------|---|
| 保管库名称       | 介质的位置。                                      |
| 介质标签        | 由 Backup Exec 分配、由管理员指定或包含在预分配的条形码标签上的介质标签。 |
| 覆盖保护结束日期    | 介质上的数据可被覆盖的日期。                              |
| 保管库介质规则移动日期 | 可将介质移动到保管库的日期。                              |
| 介质集         | 介质所属的介质集的名称。                                |
| 保管库介质规则名称   | 保管库介质规则的名称。                                 |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “错过的可用时段” 报告

“错过的可用性” 报告列出在指定时间范围内错过了计划可用性时间窗口的所有作业。这些作业按时间顺序列出。通过为“小时”选项选择范围参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“错过的可用性” 报告中显示的信息。

表 16-47 “错过的可用时段” 报告

| 项      | 描述                     |
|--------|------------------------|
| 日期     | 创建作业的日期和时间。            |
| 尝试启动时间 | Backup Exec 尝试启动作业的时间。 |
| 作业名称   | 作业的名称。                 |
| 选择列表   | 作业的选择列表的名称。            |
| 开始时间   | 可用性时间窗口开始的日期和时间。       |
| 结束时间   | 可用性时间窗口结束的日期和时间。       |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “将介质移动到保管库”报告

列出所有可移动到介质保管库的介质。

列出的介质当前不在介质保管库中，并满足以下条件之一：

- 介质已满足或超过为包含该介质的介质指定的保管库移动日期。
- 附加周期已过期，但覆盖保护周期仍然有效（已分配）。

通过为“介质服务器”输入过滤器参数，并为“天数”选项输入范围参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“将介质移动到保管库”报告中显示的信息。

表 16-48 “将介质移动到保管库”报告

| 项           | 描述  |
|-------------|---|
| 介质服务器       | 备份作业数据所在的介质服务器的名称。                          |
| 介质集         | 介质集的名称。                                     |
| 介质标签        | 由 Backup Exec 分配、由管理员指定或包含在预分配的条形码标签上的介质标签。 |
| 位置          | 介质的位置。                                      |
| 附加周期结束日期    | 可以将数据添加到介质的最后日期。                            |
| 覆盖保护结束日期    | 介质上的数据可被覆盖的日期。                              |
| 保管库介质规则移动日期 | 可将介质移动到保管库的日期。                              |
| 保管库名称       | 介质要移动到的保管库的名称。                              |
| 保管库介质规则名称   | 保管库介质规则的名称。                                 |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “操作概述”报告

“操作概述”报告列出过去和将来的 Backup Exec 操作的详细信息。通过为“天数”或“事件数量”选项输入范围参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“操作概述”报告中显示的信息。

表 16-49 操作概述

| 项                      | 说明  |
|------------------------|---|
| “过去 $x$ ”小时内所完成作业的作业摘要 | 列出指定时间段内 Backup Exec 作业活动的详细信息。                       |
| 错误                     | 系统、作业、介质和设备错误警报的总数。                                   |
| 警告                     | 作业、介质和设备警告警报的总数。                                      |
| 信息                     | 系统、作业、介质和设备信息警报的总数。                                   |
| 需要注意                   | 需要用户响应的警报的总数。   |
| 完成（失败）                 | 失败作业的总数。  |
| 完成（取消）                 | 已取消的作业的总数。  |
| 完成（成功）                 | 成功完成的作业的总数。   |
| 异常                     | 成功完成的作业的总数，但其中可能包括一个或多个跳过的文件、损坏的文件、被病毒感染的文件或正在使用的文件件。 |
| 备份的数据总量                | 备份的总数据量 (MB)。   |
| 使用的介质总量                | 备份已完成的作业所使用的介质总数。                                     |
| 错过                     | 已错过作业的总数。   |
| 已恢复                    | 已恢复作业的总数。   |
| 活动作业                   | 活动作业总数。   |
| 计划的作业                  | 计划作业总数。   |
| 挂起的作业                  | 挂起的作业总数。  |
| 作业状态                   | 作业状态。   |
| 暂存                     | 暂存可用介质的总数。  |
| 可回收                    | 现有可回收介质的总数。   |

| 项         | 说明                                    |
|-----------|---------------------------------------|
| 导入        | 导入介质（由此 Backup Exec 安装以外的产品创建的介质）的数量。 |
| 已分配       | 分配的介质（属于用户介质集的介质）的数量。                 |
| 可覆盖的介质总量: | 可用的可覆盖介质的总数。                          |
| 可附加的介质总量  | 可用的可附加介质的总数。                          |
| 介质覆盖保护级别  | 显示分配给介质的覆盖保护级别（“完全”、“部分”和“无”）。        |
| 联机设备      | 联机设备总数。                               |
| 脱机设备      | 脱机设备总数。                               |
| 已停用的设备    | 已停用的设备总数。                             |
| 已暂停的设备    | 已暂停的设备总数。                             |
| 已禁用       | 列出已禁用设备的名称。                           |
| 已暂停       | 已暂停设备的名称。                             |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “全天摘要”报告

“全天摘要”报告列出了每个资源在过去 24 小时内的备份作业结果。此报告包括本应运行但没有运行的备份作业。在将作业标记为过期之前，作业有 24 小时的宽限期。通过为“受保护的服务器”选项输入过滤器参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“全天摘要”报告中显示的信息。

表 16-50 “全天摘要”报告

| 项    | 说明                               |
|------|----------------------------------|
| 资源   | 受保护的系统。                          |
| 类型   | 具体的备份类型。<br>请参见第 221 页的“关于备份方法”。 |
| 开始时间 | 操作的开始日期和时间。                      |
| 状态   | 操作状态。                            |



| 项      | 说明   |
|--------|--|
| 错误类别   | 可能由系统、作业、介质或设备错误而生成的作业的分类。   |
| 介质服务器  | 在其上运行作业的介质服务器的名称。  |
| 设备名称   | 在其上运行作业的设备名称。  |
| 全部任务   | 最近 24 小时内运行的总作业数。  |
| 未纠正的异常 | 失败后未再次成功运行的作业数。<br><br>过去 24 小时内运行的某些存档作业遇到了异常。您必须解决这些异常。否则，因异常而失败的作业将在接下来的 24 小时内继续出现，直到异常解决为止。 |
| 服务级别   | 成功运行的作业的百分比。   |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “按资源摘要分组的策略作业”报告

“按资源摘要分组的策略作业”报告列出在选定时间窗口内创建的所有备份集。这些作业按目标服务器和资源分组。通过为“受保护的服务器”选项选择过滤器参数，并为“小时”选项选择范围参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“按资源摘要分组的策略作业”报告中显示的信息。

表 16-51 “按资源摘要分组的策略作业”报告

| 项       | 描述            |
|---------|---------------|
| 策略      | 策略的名称。        |
| 开始时间    | 操作的开始日期和时间。   |
| 持续时间    | 操作进行处理所用的时间。  |
| 大小 (MB) | 处理的兆字节数 (MB)。 |
| 文件      | 处理的文件数。       |
| 目录      | 处理的目录数。       |
| MB/分钟   | 每分钟处理的兆字节数。   |
| 已跳过     | 操作过程中跳过的文件数。  |

| 项        | 描述             |
|----------|----------------|
| 损坏的文件    | 操作过程中遇到的损坏文件数。 |
| 正在使用的文件件 | 操作过程中使用的文件数。   |
| 状态       | 操作的状态，如“完成”。   |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “策略作业摘要”报告

“策略作业摘要”报告列出根据所选策略创建并在指定时间范围内运行的所有作业。这些作业按时间顺序列出。通过为“策略名称”选择过滤器参数，并为“小时”选项选择范围参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“策略作业摘要”报告中显示的信息。

表 16-52 “策略作业摘要”报告

| 项       | 描述             |
|---------|----------------|
| 策略      | 策略的名称。         |
| 开始时间    | 操作的开始日期和时间。    |
| 作业名称    | 已完成作业的名称。      |
| 持续时间    | 操作进行处理所用的时间。   |
| 大小 (MB) | 处理的兆字节数 (MB)。  |
| 文件      | 处理的文件数。        |
| 目录      | 处理的目录数。        |
| MB/分钟   | 每分钟处理的兆字节数。    |
| 已跳过     | 操作过程中跳过的文件数。   |
| 损坏的文件   | 操作过程中遇到的损坏文件数。 |
| 正在使用的文件 | 操作过程中使用的文件数。   |
| 状态      | 操作的状态，如“完成”。   |

| 项  | 描述                               |
|----|----------------------------------|
| 类型 | 具体的备份类型。<br>请参见第 221 页的“关于备份方法”。 |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “策略属性”报告

“策略属性”报告列出为介质服务器指定的所有策略和策略作业模板。

下表描述了在“策略定义”报告中显示的信息。

表 16-53 “策略定义”报告

| 项     | 描述                               |
|-------|----------------------------------|
| 模板名称  | 作业模板的名称。                         |
| 备份集描述 | 描述备份的数据以及数据的位置。                  |
| 方法    | 具体的备份类型。<br>请参见第 221 页的“关于备份方法”。 |
| 类型    | 要运行的作业类型，如“备份”。                  |
| 设备    | 在其上运行作业的设备名称。                    |
| 介质集   | 在其上运行作业的介质集名称。                   |
| 覆盖/附加 | 为备份作业模板属性配置的介质覆盖保护选项。            |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## 策略保护资源

“策略保护资源”报告为来自策略并被指定为保护特定资源的任何部分的每个作业列出作业信息。通过为“受保护的服务器”选项选择过滤器参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“策略保护资源”报告中显示的信息。

表 16-54 “策略保护资源” 报告

| 项       | 描述               |
|---------|------------------|
| 资源      | 受保护的系统。          |
| 策略      | 策略的名称。           |
| 作业名称    | 作业的名称。           |
| 下一个到期日期 | 计划运行作业的下一个日期和时间。 |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “问题文件” 报告

“问题文件” 报告列出了针对作业所报告的所有问题文件。这些文件按日期和资源分组。通过为“受保护的服务器”选项选择过滤器参数，并为“天数”选项选择范围参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“问题文件” 报告中显示的信息。

表 16-55 “问题文件” 报告

| 项     | 描述              |
|-------|-----------------|
| 日期    | 遇到问题文件的日期。      |
| 资源    | 问题文件所在的系统。      |
| 时间    | 遇到问题文件的时间。      |
| 原因    | 作业日志摘要中列出的错误代码。 |
| 文件名   | 问题文件的名称。        |
| 类型    | 引发问题的具体文件类型。    |
| 介质服务器 | 该文件所在的服务器的名称。   |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “最近写入的介质”报告

“最近写入的介质”报告列出了所有在指定的时间段内修改过的介质。通过为“小时”选项选择范围参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“最近写入的介质”报告中显示的信息。

表 16-56 最近写入的介质

| 项       | 描述  |
|---------|---|
| 介质标签    | 由 Backup Exec 分配、由管理员指定或包含在预分配的条形码标签上的介质标签。 |
| 位置      | 介质的位置，如存储库名称或驱动器名称。                         |
| 集合      | 备份集的名称。                                     |
| 修改日期和时间 | 上次修改介质的日期和时间。                               |

请参见第 577 页的[“运行报告”](#)。

请参见第 580 页的[“运行新的报告作业”](#)。

## “资源备份策略执行情况”报告

“资源备份策略执行情况”报告列出策略备份作业的成功率。通过为“受保护的服务器”选项选择过滤器参数，并为“天数”选项选择范围参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“资源备份策略执行情况”报告中显示的信息。

表 16-57 资源备份策略执行情况

| 项   | 描述                |
|-----|-------------------|
| 策略  | 策略的名称。            |
| 资源  | 受保护的系统的名称。        |
| 日期  | 作业的完成日期。          |
| 备份集 | 介质服务器处理的备份集总数。    |
| 成功  | 介质服务器成功执行的作业总数。   |
| 成功率 | 介质服务器处理的成功作业的百分比。 |

请参见第 577 页的[“运行报告”](#)。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “资源风险评估”报告

“资源风险评估”报告显示了上次运行备份作业失败的资源的作业信息。通过为“受保护的服务器”选项选择过滤器参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“资源风险评估”报告中显示的信息。

表 16-58 “资源风险评估”报告

| 项     | 描述                          |
|-------|-----------------------------|
| 资源    | 在其上运行作业的系统。                 |
| 错误文本  | 描述导致作业失败的事件。                |
| 开始时间  | 操作开始的时间。                    |
| 作业    | 失败的作业的名称。                   |
| 错误类别  | 可能由系统、作业、介质或设备错误而生成的失败作业类别。 |
| 介质服务器 | 在其上运行作业的介质服务器的名称。           |
| 设备名称  | 在其上运行作业的设备名称。               |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “由策略保护的资源”报告

“由策略保护的资源”报告列出要用于保护资源的策略、模板和选择列表。

下表描述了“由策略保护的资源”报告中显示的信息。

表 16-59 “由策略保护的资源”报告

| 项    | 描述                           |
|------|------------------------------|
| 策略   | 策略的名称。                       |
| 资源   | 要保护的资源。                      |
| 模板名称 | 作业模板的名称，该模板包含在应用于要保护的资源的策略中。 |
| 选择列表 | 选择进行保护的资源的列表。                |

| 项       | 描述                   |
|---------|----------------------|
| 作业      | 作业的名称。               |
| 下一个到期日期 | 计划要运行的作业的下一个运行日期和时间。 |

## “按资源分组的恢复集详细信息”报告

“按资源分组的恢复集详细信息”报告列出了指定时间范围内在所选服务器上运行的所有还原作业。作业按服务器和资源分组。通过为“受保护的服务器”选项输入过滤器参数，并为“小时”选项输入范围参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“按资源分组的每日作业”报告中显示的信息。

表 16-60 “备份集详细信息（按资源分组的）”报告

| 项       | 描述             |
|---------|----------------|
| 资源      | 受保护的系统的名称。     |
| 开始时间    | 操作的开始日期和时间。    |
| 持续时间    | 操作进行处理所用的时间。   |
| 大小 (MB) | 处理的兆字节数 (MB)。  |
| 文件      | 处理的文件数。        |
| 目录      | 处理的目录数。        |
| MB/分钟   | 每分钟处理的兆字节数。    |
| 已跳过     | 操作过程中跳过的文件数。   |
| 损坏的文件   | 操作过程中遇到的损坏文件数。 |
| 正在使用的文件 | 操作过程中使用的文件数。   |
| 状态      | 操作的状态，如“完成”。   |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “从保管库检索介质”报告

“从保管库检索介质”报告列出了当前位于指定保管库中的、可重复使用的全部介质。通过为“保管库”选项选择过滤器参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“从保管库检索介质”报告中显示的信息。

表 16-61 “从保管库检索介质”报告

| 项         | 描述  |
|-----------|---|
| 保管库名称     | 介质所在的保管库的名称。                                |
| 介质标签      | 由 Backup Exec 分配、由管理员指定或包含在预分配的条形码标签上的介质标签。 |
| 覆盖保护结束日期  | 介质上的数据可被覆盖的日期。                              |
| 移动日期      | 可将介质移动到保管库的日期。                              |
| 介质集       | 介质集的名称。                                     |
| 保管库介质规则名称 | 保管库介质规则的名称。                                 |

请参见第 577 页的[“运行报告”](#)。

请参见第 580 页的[“运行新的报告作业”](#)。

## “自动化介质库清单”报告

“自动化介质库清单”报告列出挂接到介质服务器上的自动化介质保管库中的插槽内容。提供了每个介质使用情况的统计数据。通过为“介质服务器”选项选择过滤器参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“自动化介质库清单”报告中显示的信息。

表 16-62 “自动化介质库清单”报告

| 项    | 描述               |
|------|------------------|
| 服务器  | 自动化介质库所在的服务器的名称。 |
| 设备名称 | 自动化介质库的名称。       |
| 插槽   | 自动化介质库中的插槽序号。    |



| 项       | 描述  |
|---------|---|
| 介质标签    | 由 Backup Exec 分配、由管理员指定或包含在预分配的条形码标签上的介质标签。 |
| 状态      | 插槽的操作状态：暂停、禁用、启用、脱机或联机。                     |
| 修改时间    | 上次访问插槽中的介质的日期。                              |
| 写入 (MB) | 已写入此介质的字节数。                                 |
| 完全      | 介质上的可用空间；“1”表明介质已满，“0”表明介质上还有空间可用。          |
| 小时      | 已经使用此介质的总小时数。                               |
| 装入      | 此介质被装入的总次数。                                 |
| 附加      | 介质附加周期的剩余时间。                                |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## 计划的服务器工作量

“计划的服务器工作量”报告显示在未来 24 小时内或用户指定的时间段内，预估的服务器计划工作量。此报告只显示至少已经运行了一次的定期作业，而不显示计划只运行一次的作业。通过为“介质服务器”选项使用过滤器参数，可以限制报告中显示的数据量。您也可以为“小时”选项输入范围参数。

下表描述了在“计划的服务器工作量”报告中显示的信息。

表 16-63 “计划的服务器工作量”报告

| 项         | 描述                                |
|-----------|-----------------------------------|
| 介质服务器     | 处理计划作业的介质服务器的名称。                  |
| 作业        | 计划运行的作业的名称。                       |
| 下一个到期日期   | 计划运行下一个作业的时间和日期。                  |
| 备份大小 (MB) | 预计在未来 24 小时内要处理的数据量（以 MB 为单位）。    |
| 总计大小 (MB) | 在未来 24 小时内服务器上要处理的总数据量（以 MB 为单位）。 |
| 总计大小 (MB) | 所有介质服务器上要处理的总数据量。                 |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “暂存介质可用时段”报告

“暂存介质可用时段”报告显示介质的老化分发、可被覆盖的介质数以及其他介质何时可被覆盖。通过为“天数”选项选择范围参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“暂存介质可用时段”报告中显示的信息。

表 16-64 “暂存介质可用时段”报告

| 项           | 描述  |
|-------------|---|
| 类别          | 在介质集属性中配置的介质集周期。                            |
| 介质标签        | 由 Backup Exec 分配、由管理员指定或包含在预分配的条形码标签上的介质标签。 |
| 大小 (GB)     | 可写入数据的暂存可用介质的容量。                            |
| 可用于附加的 (GB) | 可用于附加的暂存介质的容量。                              |
| 组总数         | 可供系统使用的暂存介质的总数和总容量。                         |
| 介质总数        | 暂存可用介质的总数。                                  |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “选择列表”报告

“选择列表”报告列出了有关受保护和不受保护的选择列表的信息。

下表描述了“由策略保护的资源”报告中显示的信息。

表 16-65 “选择列表”报告

| 项      | 描述                         |
|--------|----------------------------|
| 选择列表名称 | 选择列表的名称。                   |
| 选择列表描述 | 受保护选择列表的描述。                |
| 策略名    | 策略的名称。不受支持的选择列表中没有与之关联的作业。 |

| 项    | 描述                         |
|------|----------------------------|
| 作业名称 | 作业的名称。不受支持的选择列表中没有与之关联的作业。 |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## “测试运行结果”报告

“测试运行结果”报告显示为所选时间段和所选介质服务器设置的测试运行作业的结果。通过为“介质服务器”选项选择过滤器参数，并为“小时”选项选择范围参数，可以限制报告中显示的数据量。

下表描述了在“测试运行结果”报告中显示的信息。

表 16-66 测试运行结果

| 项          | 说明                                      |
|------------|---|
| 介质服务器      | 在其上运行作业的介质服务器的名称。                       |
| 运行作业的日期和时间 | 处理备份作业的日期和时间。                           |
| 作业名称       | 测试运行作业的名称。                              |
| 备份集        | 备份集的名称。                                 |
| 凭据检查       | 指示经过验证，Backup Exec 登录帐户对于正在备份的资源而言是否正确。 |
| 备份大小 (MB)  | 备份的大小（以兆字节为单位）。                         |
| 介质类型       | 使用的介质类型，如 4mm。                          |
| 设备名称       | 设备的名称，如自动化介质保管库的名称。                     |
| 最多需要       | 介质上运行作业所需的空间。                           |
| 联机         | 设备中可向其中追加数据的介质的容量。                      |
| 介质总数       | 可供系统使用的可附加介质的总数。                        |
| 联机         | 设备中可写入数据的可用介质的容量。                       |
| 介质总数       | 可供系统使用的可重写介质的总数。                        |

请参见第 577 页的“运行报告”。

请参见第 580 页的“运行新的报告作业”。

## 存档作业成功率报告

“存档作业成功率”报告显示受保护服务器成功运行的存档作业数。

表 16-67 存档作业成功率

| 项    | 说明             |
|------|----------------|
| 日期   | 显示存档作业运行的日期。   |
| 作业总数 | 显示已运行的存档作业的总数。 |
| 成功   | 显示成功的存档作业的总数。  |
| 成功率  | 显示存档作业成功率的百分比。 |

## “按存档规则和保留类别报告排列的存档选择项”报告

“按存档规则和保留类别排列的存档选择项”报告显示应用于每个存档选择项的存档规则和保留类别。

表 16-68 按存档规则和保留类别排列的存档选择项

| 项         | 说明   |
|-----------|--|
| 存档规则      | 显示指定用于标识符合存档条件的文件和部件的存档规则。   |
| 存档选择项     | 仅显示存档选择项。<br>在 NTFS 存档的情况下，显示网络路径。<br>在 Exchange 邮箱存档的情况下，显示邮箱组以及有关邮箱组选择项的信息。                      |
| 存档类型      | 显示要存档的数据的类型。<br>存档类型包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 文件系统存档</li> <li>■ 邮箱存档</li> </ul> |
| Windows 域 | 显示存档选择项所在的 Windows 域。  |
| 保留类别      | 显示适用于存档作业中文件系统选择项的保留类别。保留类别指定要保留存档项的时间段。   |

## Exchange 邮箱组存档设置报告

Exchange 邮箱组存档设置报告显示应用于每个域中邮箱组的存档设置。

表 16-69 Exchange 邮箱组存档设置

| 项         | 说明  |
|-----------|---|
| Windows 域 | 显示 Exchange 服务器所属的 Windows 域的名称。            |
| 邮箱组       | 显示要存档的邮箱组的名称。                               |
| 存档规则      | 显示用于存档邮箱组的存档规则。                             |
| 保留类别      | 显示适用于存档作业中邮箱组选择项的保留类别。<br>保留类别指定要保留存档项的时间段。 |

## 失败的存档作业报告

失败的存档作业报告显示最近失败的存档作业。

表 16-70 失败的存档作业

| 项    | 说明                         |
|------|----------------------------|
| 开始时间 | 显示存档作业开始的时间。               |
| 持续时间 | 显示存档作业所运行的时间量。             |
| 作业名称 | 显示存档作业的名称。                 |
| 类别   | 显示失败的存档作业的状态。              |
| 错误代码 | 显示导致存档作业失败的错误的错误代码。        |
| 说明   | 显示导致存档作业失败的错误的描述。          |
| 状态   | 显示可能因系统、作业、介质或设备问题生成的错误的类别 |
| 设备名称 | 显示处理存档作业的存储设备的名称。          |

## 文件系统存档设置报告

文件系统存档设置报告显示应用于每台服务器的存档选择项的存档设置。

表 16-71 NTFS 存档设置

| 项     | 说明                                       |
|-------|--|
| 服务器   | 显示从其中存档数据的 Windows 服务器的名称。               |
| 资源    | 显示资源的路径。                                 |
| 存档规则  | 显示用于存档文件的存档规则。                           |
| 保管库存储 | 显示存档文件所在保管库存储的名称。                        |
| 保留类别  | 显示适用于存档作业中文件选择的保留类别。<br>保留类别指定要保留存档项的时间段 |

## 全天存档摘要报告

全天存档摘要报告显示过去 24 小时内运行的存档作业的状态。

表 16-72 全天存档摘要

| 项      | 说明                               |
|--------|----------------------------------|
| 资源     | 显示您所保护的服务器的名称。                   |
| 类型     | 显示过去 24 小时内运行的作业的类型。             |
| 开始时间   | 显示存档操作开始的日期和时间。                  |
| 状态     | 显示存档操作的状态。                       |
| 错误类别   | 显示可能因系统、作业、介质或设备问题生成的错误的类别。      |
| 介质服务器  | 在其上运行作业的介质服务器的名称。                |
| 设备名称   | 在其上运行作业的设备名称。                    |
| 全部任务   | 显示过去 24 小时内运行的存档作业的总数。           |
| 未纠正的异常 | 显示因未曾更正错误条件而失败且未再成功完成运行的存档作业的数量。 |
| 服务级别   | 显示成功运行的作业的百分比。                   |

## 保管库存储使用情况详细信息报告

保管库存储使用情况详细信息报告显示每个存储中的存档及其大小。

表 16-73 保管库存储使用情况详细信息

| 项             | 说明  |
|---------------|---|
| 保管库存储         | 显示 Backup Exec 在其中存储存档的保管库存储的名称。              |
| 存档名称          | 显示 Archiving Option 向存档提供的名称。                 |
| 存档类型          | 显示要存档的数据的类型。<br>存档类型包括：<br>■ 文件系统存档<br>■ 邮箱存档 |
| 存档项的数量        | 显示保管库存储中的存档项的数量。                              |
| 总大小（以 KB 为单位） | 显示保管库存储中的存档项的总大小。                             |

## 保管库存储使用情况摘要报告

保管库存储使用情况摘要报告显示每个保管库存储中的存档项以及保管库存储的总大小。

表 16-74 保管库存储使用情况摘要

| 项                     | 说明                                    |
|-----------------------|---------------------------------------|
| 保管库存储                 | 显示存储 Backup Exec 存档的基于磁盘的保管库存储的名称。    |
| 数据库名称                 | 显示保管库存储数据库的名称，其中包含有关分区中的每个存档的配置数据和信息。 |
| 保管库存储打开的分区            | 显示 Backup Exec 在其中存储存档的保管库存储打开分区的名称。  |
| 保管库存储分区可用大小(以 KB 为单位) | 显示保管库存储打开分区中的可用空间量。                   |
| 保管库存储中的存档数            | 显示保管库存储中现有 Backup Exec 存档的总数。         |
| 总大小（以 KB 为单位）         | 显示现有 Backup Exec 保管库存储存档的总大小（以千字节计）。  |





# 灾难准备和恢复

本章节包括下列主题：

- 关于灾难准备
- 关于灾难准备计划 (DPP) 的关键要素
- 返回到上一个已知的正常配置
- 创建硬件配置文件副本
- 关于创建紧急修复磁盘（仅限 Windows 2000 计算机）
- 关于 Windows 计算机的手动灾难恢复
- 关于本地 Windows 计算机的手动灾难恢复（包括域控制器的 Active Directory 非授权还原和授权还原）
- 关于远程 Windows 计算机的灾难恢复操作（包括域控制器的 Active Directory 非授权还原和授权还原）

## 关于灾难准备

灾难准备计划是一些策略和步骤的实施，它们可以使破坏数据的灾难事件所造成的损害减到最小程度。尽管准备措施可以使这类事件的影响减到最小（UPS 设备、密码保护等），但没有任何办法可以百分之百地保护您的数据。

灾难准备计划 (Disaster Preparation Plan, DPP) 的目的是尽可能快地恢复可运行状态。Backup Exec 是 DPP 的关键组件，本章讨论如何将这个功能强大的数据管理工具应用到您的灾难准备计划中。

下列基本方法可用于灾难恢复：

- 手动恢复。您可以手动恢复本地和远程 Windows 计算机。
- 自动恢复。Backup Exec 的 Intelligent Disaster Recovery (IDR) 选项可自动对 Windows 计算机执行灾难恢复处理。

请参见第 1481 页的“关于 [Intelligent Disaster Recovery 配置向导](#)”。

请参见第 651 页的“[返回到上一个已知的正常配置](#)”。

请参见第 652 页的“关于 [Windows 计算机的手动灾难恢复](#)”。

## 关于灾难准备计划 (DPP) 的关键要素

您在 Backup Exec 系统中实施的 DPP 应根据您的网络环境量体裁衣。

不同机构的环境是不同的，创建一个全面的 DPP 要考虑以下要素。

表 17-1 DPP 的关键要素

| 要素            | 描述   |
|---------------|--|
| 硬件保护          | 网络上的硬件设备（CPU、驱动器、视频）在很多灾难情况下都容易受到损坏。不间断电源 (UPS)、电涌保护器和安全监视设备是现在最常用于保护硬件的设备。如果您还没有这些设备，应当考虑安装。万一发生灾难事件，最初投资的正确性就会加倍彰显出来。                  |
| 灾难期间维护业务操作的能力 | 请确保每个人都采取了适当的预防措施以实施针对网络中断的计划。例如，由于服务器关机使得销售部的电话不断，以致在服务器重新启动之前只能手写订单。每个部门都应当制定这种情况下的工作策略。如果采取了适当的预防措施，服务器可以很快恢复并继续运行。                   |
| 可靠的备份策略。      | 一种包括强大的介质循环方案的设计精良的备份策略，它在快速还原文件服务器方面具有重要作用。   |
| 异地存储备份。       | 必须强制将备份的数据定期转移到异地。这样可以确保如果您的设备出现问题时，所有的备份都不会被破坏。根据数据的重要性，您可以选择使用多种异地存储设备。有一些公司提供异地存储服务，当需要循环磁带时，他们会收取和交回磁带。                              |
| 有效的 DPP 管理    | 最后一个要素可能是最重要的，即正确地管理您的 DPP 策略。要有一个或一组人负责机构内灾难准备工作的日常监管。应该有人安装并维护硬件保护设备，确保各部门都有自己应对服务器临时关机的计划，并且确保进行备份并定期保存到异地。同时，将灾难准备计划制成文档以供参考也是一个好主意。 |

Backup Exec 通过为备份和恢复文件提供简单可靠的方法，在您的 DPP 中担任着重要的角色。本章的其余部分描述如何采取一些预防措施使灾难事件中的恢复更简单。

请参见第 226 页的“[关于选择要备份的数据](#)”。

## 返回到上一个已知的正常配置

更改系统配置可能使系统无法引导。如果怀疑引导问题是因为更改配置引起的，可返回到先前的配置以更正该问题。这种方法简单快捷，在某些情况下能纠正 Windows 计算机的引导问题。对于 Windows 操作系统，步骤略有不同。本节包括每种计算机类型的过程。

从上次保存配置以后对系统所作的任何更改都会丢失。

请参见第 651 页的“[创建硬件配置文件副本](#)”。

请参见第 652 页的“[关于创建紧急修复磁盘（仅限 Windows 2000 计算机）](#)”。

### 返回到先前的配置

- 1 重新启动系统。
- 2 启动过程中请按 <F8>。
- 3 选择以下某一选项：

安全模式

该选项允许您诊断并恢复系统启动问题。详细信息请参见 Microsoft 文档。

上一个已知的正常配置

该选项允许您返回先前保存过的配置。

## 创建硬件配置文件副本

在对硬件做较大更改之前，请将当前的硬件定义文件拷贝到新的硬件定义文件，然后在添加或更改硬件之前用新的定义文件引导。这样，如果工作不正常，您可以回到前一个配置。

请参见第 651 页的“[返回到上一个已知的正常配置](#)”。

请参见第 652 页的“[关于创建紧急修复磁盘（仅限 Windows 2000 计算机）](#)”。

### 创建当前硬件定义文件的副本并选择首选引导选项

- 1 右击“我的电脑”图标。
- 2 单击“属性”，显示“系统属性”对话框。
- 3 单击“硬件”。
- 4 单击“硬件配置文件”。
- 5 选择当前硬件配置文件，然后单击“复制”。
- 6 在“到”字段中键入新配置的名称，然后单击“确定”。

- 7 若要将新的定义文件作为首选引导选项，选择该定义文件然后单击列表框旁边的上箭头，将新硬件定义文件移到框的顶端。
- 8 选择 Windows 是在启动时（一段延迟后）自动使用新的硬件配置文件，还是系统一直等到通过选择适当的选项选择了硬件配置文件。
- 9 单击“确定”。

## 关于创建紧急修复磁盘（仅限 Windows 2000 计算机）

在安装 Windows 2000 Server 时，安装程序会提示您创建一张紧急修复磁盘(ERD)。这张磁盘包含系统信息，可以帮助在灾难事件时恢复系统运行。每次改变系统时更新 ERD 是一项很重要的工作，ERD 只有保持最新时才有用处。只有将 ERD 保持为最新的，它才有用处。

对系统作出重大更改之前和之后都要制作 ERD 的最新副本。重大更改包括添加、删除或修改硬件驱动器或分区、文件系统、配置等。一般原则是，更改硬盘驱动器配置之前和之后都要更新 ERD。服务器添加新组件，如 Microsoft Exchange Server 或 Microsoft SQL Server，以及在控制面板中进行更改时，都需要在更改之前和之后更新 ERD。

同时记住制作 ERD 的备份，总是保持 ERD 至少有一代备份。创建全新的 ERD 时，使用一张可重新格式化的软盘，因为创建 ERD 的程序 RDISK.EXE 每次都要格式化软盘。

---

**注意：**“紧急修复磁盘”是一个有用和必要的工具。它不是可引导磁盘。磁盘上没有足够空间容纳引导文件和恢复信息文件。

---

**注意：**不得更改或删除 systemroot\repair 文件夹，因为恢复过程依赖该文件夹中保存的信息。

---

若要创建紧急磁盘，请参见您的 Microsoft 文档。

请参见第 651 页的“[返回到上一个已知的正常配置](#)”。

请参见第 651 页的“[创建硬件配置文件副本](#)”。

## 关于 Windows 计算机的手动灾难恢复

如果系统不受 Backup Exec 2010 Intelligent Disaster Recovery (IDR) 保护，则可以手动恢复计算机。

请参见第 657 页的“[在远程 Windows 计算机上运行灾难恢复操作（包括域控制器的 Active Directory 非授权还原和授权还原）](#)”。

如果您的系统受 IDR 保护，则您应该使用自动灾难恢复。

请参见第 1478 页的“[关于 Intelligent Disaster Recovery Option](#)”。

手动灾难恢复过程会将计算机的操作系统还原到灾难前的状态，并还原数据文件（受 Backup Exec 代理程序保护的数据文件除外）。

在以下情况下，您应该执行手动灾难恢复：

- Windows 操作系统已损坏，无法用紧急修复磁盘还原。
- 包含 Windows 操作系统的硬盘驱动器遇到不可恢复的错误，需要重新格式化磁盘。
- 包含 Windows 操作系统的硬盘驱动器需要更换。

## 关于本地 Windows 计算机的手动灾难恢复（包括域控制器的 Active Directory 非授权还原和授权还原）

此过程可将计算机的操作系统还原到灾难前的状态。还会还原数据文件，但受某种 Backup Exec 数据库代理（如 Exchange Agent 或 SQL Agent）保护的数据文件除外。如果所有数据都受 Backup Exec 代理保护，请在开始灾难恢复前参考有关还原受代理保护的数据一节。

如果系统受 Backup Exec 2010 Intelligent Disaster Recovery (IDR) 的保护，则应该使用 IDR 进行灾难恢复。

请参见第 1478 页的“[关于 Intelligent Disaster Recovery Option](#)”。

下述过程适用于手动恢复不受 IDR 保护的计算机。

正恢复的计算机必须挂接一个介质驱动器。

您还将需要以下各项：

- 待恢复计算机的最新完全备份和所有随后的增量/差别备份。
- Windows 安装介质。
- Backup Exec 安装介质。

---

**注意：**如果恢复启用了 BitLocker 加密的 Windows 计算机，则必须在还原后重新启用 BitLocker 加密。

---

请参见 Microsoft 文档，获取有关 BitLocker 驱动器加密的更多信息。

请参见第 654 页的“[运行本地 Windows 计算机的手动灾难恢复（包括域控制器的 Active Directory 的非授权还原和授权还原）](#)”。

请参见第 504 页的“[通过设置作业属性还原数据](#)”。

请参见第 657 页的“在远程 Windows 计算机上运行灾难恢复操作（包括域控制器的 Active Directory 非授权还原和授权还原）”。

请参见第 652 页的“关于 Windows 计算机的手动灾难恢复”。

## 运行本地 Windows 计算机的手动灾难恢复（包括域控制器的 Active Directory 的非授权还原和授权还原）

按照下列步骤手动恢复本地 Windows 计算机（包括域控制器的 Active Directory 的非授权还原和授权还原）。

### 运行本地 Windows 计算机的手动灾难恢复（包括域控制器的 Active Directory 的非授权还原和授权还原）

#### 1 安装 Windows 的原始版本。

需要此基本 Windows 安装以便为 Backup Exec 提供可将系统还原到的目标。计算机名称、Windows 目录以及文件系统（如 NTFS）必须与先前的 Windows 安装相同。本安装将会被备份的版本覆盖，该备份版本将还原原来的系统配置、应用程序设置以及安全性设置。

如果要从整个硬盘故障恢复，请在安装过程中使用 Windows 安装程序对新磁盘进行分区和格式化。

请采用与故障前相同的文件系统来格式化分区，如下所述：

- 如果系统属于特定的域或工作组，则此时不要加入域或工作组。
- 如果正在恢复域控制器，则此时不要执行域控制器安装过程。

#### 2 将 Backup Exec 安装到其初始安装（这是临时安装）目录之外的目录。

在此过程中，请始终使用管理员帐户或相当于管理员的帐户登录到 Windows。

#### 3 使用“设备配置向导”，为已连接的介质驱动器安装适当的设备驱动程序。

#### 4 启动 Backup Exec。

#### 5 在导航栏上单击“设备”。

#### 6 清点包含待恢复计算机的最新完全备份的介质。

请参见第 365 页的“关于清点介质”。

#### 7 目录包含待恢复计算机的最新完全备份的介质。如果随后的差别/增量备份处于单独的介质上，同样对它们进行编录。

请参见第 199 页的“创建新编录”。

#### 8 在导航栏上单击“恢复”。

- 9 从包含硬盘上的逻辑驱动器的完全和增量备份中选择所有备份集。如果要还原差异备份集，请仅选择最近一次的差别集。确保将“系统状态”和 Shadow Copy 组件作为还原选择项的一部分。
- 10 在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”，然后选择下列选项：
  - 通过现有文件还原
  - 还原安全性
  - 保留树
- 11 在“属性”窗格的“设置”下，单击“高级”，然后选择合适的选项。

请参见第 510 页的“还原作业的高级选项”。

如果正在还原的计算机是域内唯一的域控制器，或者正在重建整个域且此计算机是第一个域控制器，则请选择“还原由文件复制服务管理的文件夹，或还原系统状态中的 SYSVOL 时，将此服务器标为复制的主仲裁器”选项。
- 12 单击“立即运行”。
- 13 如果要还原的计算机是域中唯一的域控制器，或者重建整个域而这是第一个域控制器，则在成功完成还原作业后重新启动计算机。

您的计算机操作系统现在已还原到灾难前的状态。您的数据文件已被还原（除那些受 Backup Exec 数据库代理保护的文件之外）。
- 14 继续执行以下操作之一：

|            |           |
|------------|-----------|
| 如果正在执行授权还原 | 转到第 15 步。 |
| 如果不在执行授权还原 | 即完成了恢复。   |
- 15 执行以下操作将 Backup Exec 服务更改为本地系统帐户。
  - 右击“我的电脑”，然后选择“管理”。
  - 在“计算机管理”实用程序的左窗格中，双击“服务和应用程序”。
  - 单击“服务”。
  - 在右窗格中，双击每个 Backup Exec 服务，然后在“登录”选项卡上，将“登录身份”更改为使用“本地系统帐户”。
  - 关闭“计算机管理”实用程序。
- 16 重新启动计算机。
- 17 启动过程中请按 **F8**。

屏幕上显示一个菜单，允许您诊断并恢复系统启动问题。

- 18 选择“目录服务还原模式”。
- 19 启动 Backup Exec。
- 20 在导航栏上单击“恢复”。
- 21 选择“系统状态”（Windows 2000 和更高版本）或“卷影副本”（Windows Server 2003 和更高版本）组件作为还原选择。运行还原作业。
- 22 此时，可以选择还原整个 Active Directory，或者还原 Active Directory 中的特定对象。

通过执行以下操作来还原整个 Active Directory：

- 打开命令提示窗口。
- 键入 NTDSUTIL 并按 **Enter** 键。
- 键入 Authoritative Restore 并按 **Enter** 键。
- 键入 Restore Database，按 **Enter** 键，单击“确定”，然后单击“是”。

请参见 Microsoft 关于在 Windows Server 2008/2008 R2 上运行 NTDSUTIL 的相关文档。

通过执行以下操作来还原 Active Directory 中的特定对象：

- 打开命令提示窗口。
- 键入 NTDSUTIL 并按 **Enter** 键。
- 键入 Authoritative Restore 并按 **Enter** 键。
- 键入 Restore Subtree "ou=<OU 名称>.dc=<域名>.dc=<xxx>（不包括引号），然后按 **Enter** 键，其中 <OU 名称> 是要还原的组织单元的名称，<域名> 是 OU 所在的域名，<xxx> 是域控制器的顶级域名，如 com、org 或 net。可以对需要还原的任意多个对象执行任意多次此操作。

- 23 恢复完 Active Directory 信息后，请退出 NTDSUTIL。
- 24 重新启动计算机。

## 关于远程 Windows 计算机的灾难恢复操作（包括域控制器的 Active Directory 非授权还原和授权还原）

可对连接到介质服务器的远程计算机执行灾难恢复。此过程会将计算机的操作系统还原到其灾难前的状态。还会还原您的数据文件，但用 Backup Exec 代理程序保护的那些文件除外。

如果所有数据都受 Backup Exec 代理程序保护，请在开始灾难恢复之前先查看代理程序的概述。



请参见第 66 页的“[Backup Exec 代理程序和选项](#)”。

如果系统受 Backup Exec Intelligent Disaster Recovery (IDR) 的保护，则应该使用 IDR 进行灾难恢复。

请参见第 1478 页的“[关于 Intelligent Disaster Recovery Option](#)”。

下述过程适用于手动恢复不受 IDR 保护的计算机。

您需要：

- 待恢复计算机的最新完全备份和所有随后的增量/差别备份。
- Windows 安装介质。

在此过程中，请始终使用管理员帐户或相当于管理员的帐户登录到 Windows。

---

**注意：**如果恢复启用了 BitLocker 加密的 Windows 计算机，则必须在还原后重新启用 BitLocker 加密。

---

请参见 Microsoft 文档，获取有关 BitLocker 驱动器加密的更多信息。

请参见第 504 页的“[通过设置作业属性还原数据](#)”。

请参见第 652 页的“[关于 Windows 计算机的手动灾难恢复](#)”。

## 在远程 Windows 计算机上运行灾难恢复操作（包括域控制器的 Active Directory 非授权还原和授权还原）

使用下列步骤可在远程 Windows 计算机上运行灾难恢复操作。

### 在远程 Windows 计算机上运行灾难恢复操作

#### 1 在远程计算机上安装 Windows 的原始版本。

需要此基本 Windows 安装以便为 Backup Exec 提供可将系统还原到的目标。计算机名称、Windows 目录以及文件系统（如 NTFS）必须与先前的 Windows 安装相同。此基本安装以后将被备份版本覆盖，而该备份版本将还原系统配置、应用程序设置以及安全设置。

如果要从整个硬盘故障恢复，请在安装过程中使用 Windows 安装程序对新磁盘进行分区和格式化。

请采用与故障前相同的文件系统来格式化分区，如下所述：

- 如果系统属于特定的域或工作组，则此时不要加入域或工作组。
- 如果正在恢复域控制器，则此时不要执行域控制器安装过程。

#### 2 在介质服务器上安装 Backup Exec Remote Agent 到远程计算机。

请参见第 113 页的“[关于安装 Remote Agent for Windows Systems](#)”。

- 3 启动 Backup Exec。
- 4 在导航栏上单击“设备”，然后清点包含待恢复计算机的最新完全备份的介质。  
请参见第 365 页的“关于清点介质”。
- 5 目录包含待恢复计算机的最新完全备份的介质。如果随后的差别/增量备份处于单独的介质上，同样对它们进行编录  
请参见第 199 页的“创建新编录”。
- 6 在导航栏上单击“还原”，然后从包含硬盘上的逻辑驱动器的完全和增量备份中选择所有备份集。如果要还原差异备份集，请仅选择最近一次的差别集。确保包括“系统状态”或 Shadow Copy Components，将其作为还原选择的一部分。
- 7 在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”，然后选择以下选项：
  - 通过现有文件还原
  - 还原安全性
  - 保留树
- 8 在“属性”窗格的“设置”下，单击“高级”，然后选择合适的选项。  
请参见第 510 页的“还原作业的高级选项”。  
如果正在还原的计算机是域内唯一的域控制器，或者正在重建整个域且此域为第一个域控制器，请选择“还原由文件复制服务管理的文件夹，或还原系统状态中的 SYSVOL 时，将此服务器标为复制的主仲裁器”选项。
- 9 单击“立即运行”。
- 10 作业完成后，重新启动远程计算机。  
您的计算机操作系统现在已还原到灾难前的状态。您的数据文件已被还原（除那些受 Backup Exec 数据库代理保护的文件之外）。
- 11 继续执行以下操作之一：  

|            |           |
|------------|-----------|
| 如果正在执行授权还原 | 转到第 12 步。 |
| 如果不在执行授权还原 | 即完成了恢复。   |
- 12 在远程服务器上，在启动过程中按“F8”键。  
屏幕上显示一个菜单，允许您诊断并恢复系统启动问题。
- 13 选择“目录服务还原模式”。

- 14 在介质服务器上，启动 Backup Exec。
- 15 在导航栏上单击“恢复”。
- 16 选择“系统状态”（Windows 2000 和更高版本）或“卷影副本”（Windows 2003 和更高版本）组件作为还原选择。
- 17 从“属性”窗格的“源”下，选择“资源凭据”。
- 18 突出显示远程服务器的还原选择项并单击“新建”。
- 19 为此还原作业创建新的登录帐户。此帐户应对远程服务器具有管理员权限。
- 20 选择新的登录帐户，然后单击“确定”。
- 21 运行还原作业。

在远程服务器上：

- 22 此时，可以选择还原整个 Active Directory，或者还原 Active Directory 中的特定对象：

通过执行以下操作来还原整个 Active Directory：

- 打开命令提示窗口。
- 键入 NTDSUTIL 并按 **Enter** 键。
- 键入 Authoritative Restore 并按 **Enter** 键。
- 键入 Restore Database，按 **Enter** 键，单击“确定”，然后单击“是”。

请参见 Microsoft 关于在 Windows 2008/2008 R2 上运行 NTDSUTIL 的相关文档。

通过执行以下操作来还原 Active Directory 中的特定对象：

- 打开命令提示窗口。
- 键入 NTDSUTIL 并按 **Enter** 键。
- 键入 Authoritative Restore 并按 **Enter** 键。
- 键入 Restore Subtree "ou=<OU 名称>.dc=<域名>.dc=<xxx>（不包括引号），然后按 **Enter** 键，其中 <OU 名称> 是要还原的组织单元的名称，<域名> 是 OU 所在的域名，<xxx> 是域控制器的顶级域名，如 com、org 或 net。可以对需要还原的任意多个对象执行任意多次此操作。

- 23 恢复完 Active Directory 信息后，请退出 NTDSUTIL。
- 24 重新启动计算机。



# 故障排除

本章节包括下列主题：

- [硬件相关问题故障排除](#)
- [如何获取有关警报和错误消息的更多信息](#)
- [排除备份问题故障](#)
- [关于 NTFS 分区的群集大小](#)
- [解决还原问题](#)
- [如何提高 Backup Exec 的性能](#)
- [关于 Symantec 知识库](#)
- [如何与技术支持部门联系](#)
- [关于 Backup Exec 诊断应用程序](#)
- [如何使用 Symantec 收集实用程序排除故障](#)
- [运行 begather 实用程序可以排除 Linux 服务器上 Backup Exec 组件的故障](#)
- [使用 Backup Exec 调试监视器进行故障排除](#)

## 硬件相关问题故障排除

如果您的硬件有问题，请查看以下问题。

表 18-1 与硬件相关的问题

| 问题   | 解答   |
|--|--|
| <p>我的驱动器没有在 Backup Exec 的“设备”列表中列出。驱动器已经连接，其电源也已打开，并且已被 Windows 设备管理器识别。我该怎么办？</p> | <p>首先，请确保 Backup Exec 支持您的设备。</p> <p>您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：<br/> <a href="http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2">http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2</a></p> <p>如果“硬件兼容性列表”上列出了您的设备，请尝试运行 Backup Exec 的“设备配置”向导，并安装 Symantec 设备驱动程序。</p> <p>请参见第 371 页的“关于使用“磁带设备配置向导”配置磁带设备”。</p> <p>“Symantec 设备驱动程序安装向导”将会为您的存储设备找到并安装最适合的驱动程序。</p> <p><b>注意：</b>“硬件兼容列表”会随着新支持的设备而不断更新。</p>  |
| <p>我的驱动器看起来是脱机的。为什么？</p>   | <p>如果设备脱机，则显示此消息。再次联机之前，不允许对设备执行任何操作。当设备联机时，不显示消息。</p> <p>如果出现以下情况，则“备份至磁盘”文件夹可能会脱机：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 包含“备份至磁盘”文件夹的驱动器已满。</li> <li>■ 包含“备份至磁盘”文件夹的驱动器脱机。</li> <li>■ 包含“备份至磁盘”文件夹的远程服务器脱机。</li> </ul> <p>如果出现以下情况，则其他存储设备可能会脱机：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 启动 Backup Exec 之后设备被关闭。</li> <li>■ 在启动 Backup Exec 时，设备正由另一个应用程序（如 Windows 2000/XP/Server 2003/2008 备份实用程序）使用。</li> <li>■ 设备被从计算机中卸除。</li> <li>■ 发生磁带机故障（请检查事件日志以排除故障）。</li> <li>■ 磁带卡在了磁带机中。</li> <li>■ 驱动器的固件已更新；Backup Exec 的行为就如同带有旧名称或标识的驱动器已不存在一样。</li> </ul> <p>要使设备联机，请尝试以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 请进行检查以确保设备已通电且电缆连接正确。打开设备并重新启动服务器，或停止然后重新启动 Backup Exec 服务。</li> <li>■ 停止正在使用该设备的实用程序，然后重新启动服务器，或停止然后重新启动 Backup Exec 服务。可以从“工具”&gt;“<b>Backup Exec 服务</b>”重新启动服务。</li> </ul> <p>如果驱动器的固件已更改，请删除该驱动器，并重新启动 Backup Exec 服务。当出现带有新固件标识的驱动器时，请将使用旧驱动器名称的所有作业重新定位到新的驱动器名称。</p> |

| 问题   | 解答  |
|--|---|
| <p>我是通过以下方式建立条形码规则的：在“工具”菜单中选择“选项”，然后选择“条形码规则”。但是，我的条形码规则似乎不起作用。为什么？</p> | <p>设置了条形码规则后，必须执行以下两个步骤才能使条形码规则生效。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 必须为自动化介质库启用条形码规则，方法是在自动化介质库属性中的“配置”选项卡上选择条形码规则选项。</li><li>■ 除了为所使用的每种介质类型设置条形码规则外，对于混合介质库中的每个驱动器，还应该指出可以使用哪种介质类型以及该介质是否可用于读取或写入操作。</li></ul> <p>请参见第 196 页的“混合介质保管库中的条形码规则”。</p> |
| <p>如何获得硬件的最新设备驱动程序？</p>  | <p>您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：<br/><a href="http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2">http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2</a></p>   |
| <p>Backup Exec 没有检测到我的自动化介质库。可能发生了什么错误？</p>                              | <p>请确保 Windows 操作系统能够正确识别该设备。这可以通过检查 Windows 设备管理器进行验证。</p> <p>请参见第 383 页的“关于 Backup Exec 中的自动化介质库”。</p>  |

| 问题   | 解答   |
|--|--|
| <p>我收到一条错误消息：“存储设备[设备]报告一个有关从介质读取数据或向介质写入数据的请求的错误。报告的错误：数据错误（循环冗余检查）。”我该怎么办？</p> | <p>循环冗余检查 (CRC) 错误可能是由多种因素引起的。下表包含此错误最常见的原因以及解决问题的可能方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 磁带设备的读/写磁头被污染。请与硬件制造商联系，获取适当的清洗技术。</li> <li>■ 介质已损坏。请替换该介质。请尝试使用通过硬件制造商认证的新磁带。</li> <li>■ 磁带驱动程序。请加载适当的 Backup Exec 磁带驱动程序。</li> <li>■ 您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：<br/><a href="http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2">http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2</a></li> <li>■ SCSI 控制器宽带协议配置不正确。如果设备是宽（68 针）SCSI 设备，则可以而且应该使用宽带协议。如果设备是窄（50 针）SCSI 设备，则请禁用宽带协议。请使用制造商的 SCSI 安装程序禁用 SCSI 控制器卡上的宽带协议。</li> <li>■ SCSI 控制器的传输率过快。请使用制造商的 SCSI 安装程序降低 SCSI 传输率。请与控制器和备份设备制造商联系，以获取 SCSI 传输率的正确配置。</li> <li>■ 启用了 SCSI 控制器同步协商。请使用制造商的 SCSI 安装程序禁用 SCSI 控制器卡上的同步协议。与控制器和备份设备制造商联系，以获取 SCSI 同步协商的正确配置。</li> <li>■ 终接不正确或电缆已损坏。请检验 SCSI 电缆是否良好，以及是否对其进行了配置以提供正确的 SCSI 终接。不要混合被动终接和主动终接。</li> <li>■ 请确认磁带机是否正常工作。请与磁带机制造商联系，以获取诊断软件用于测试磁带机硬件的状况。</li> <li>■ 常见 SCSI 问题。请将磁带机从它自己的控制器卡上隔离，或尝试不同的 SCSI 卡。</li> </ul> |
| <p>我的 DLT 磁带机在编录某些磁带时为何暂停？</p>   | <p>DLT 磁带机将磁带的内部信息保留在磁带目录磁道上。该目录磁道在磁带从驱动器弹出之前更新。如果没有先弹出磁带就关闭驱动器电源，该信息将丢失。</p> <p>重新生成磁带目录信息需要花费好几个小时才能完成，这使得驱动器看起来好像挂起了。留出充足的时间完成该操作，然后弹出磁带。在目录磁道更新后，正常操作将继续。</p>  |



| 问题                             | 解答  |
|--------------------------------|---|
| 对 DLT 磁带机的备份完成 99% 时卡住了。我该怎么办？ | <p>备份很有可能无法完成，原因是在需要手动移除磁带（如数字线性磁带 (DLT)、线性打开磁带 (LTO)、Travan 和 Onstream 驱动器）的磁带机上选择了作业完成后，弹出介质选项。</p> <p>要对这种情况进行补救，请取消选择“弹出介质...”选项或者使用 BEUTILITY，可以配置 Backup Exec 以设置对介质警报自动响应。</p> <p>请参见第 371 页的“关于使用“磁带设备配置向导”配置磁带设备”。</p> <p>请参见第 665 页的“如何获取有关警报和错误消息的更多信息”。</p> <p>请参见第 667 页的“如何提高 Backup Exec 的性能”。</p> |

## 如何获取有关警报和错误消息的更多信息

当发生某种状况需要引起您的注意或需要您做出响应时，Backup Exec 就会生成一条错误消息。大多数警报和错误消息都是一看就明白的，但有时也可能需要获取更多信息才能解决状况。

您可以通过以下方法获得有关 Backup Exec 警报与错误消息的详细信息：

- 在警报对话框中，单击唯一消息标识符 (UMI) 代码的链接，或查看作业日志，并单击 UMI 链接。此代码是至 Symantec 技术支持网站的超链接。您可以访问与警报相关的技术描述。  
请参见第 481 页的“从作业日志链接到 Symantec 技术支持网站”。
- 搜索 Symantec 技术支持知识库中有关该错误的信息。从“帮助”菜单中，单击“Symantec 网站”，然后选择“搜索知识库”。

请参见第 493 页的“关于错误处理规则”。

请参见第 661 页的“硬件相关问题故障排除”。

## 排除备份问题故障

如果备份数据有问题，请查看以下问题。

表 18-2 备份问题

| 问题  | 解答  |
|---|---|
| 我无法备份系统中正被其他进程使用的一些文件。这是为什么？                        | <p>当 Backup Exec 遇到正被另一个进程使用的文件时，它或者跳过该文件，或者等待该文件变得可用，具体取决于备份打开文件的设置。当 Backup Exec 配置为备份打开的文件时，它会尝试以另外一种模式打开这些文件。它在文件正被备份时将它们锁定，以防止其他进程将数据写入文件。该模式应该是最后一种获得打开文件备份的手段；在大多数情况下，最好关闭打开文件的应用程序，这样文件可以在一致的状态下备份。</p> <p>如果要在 Windows 计算机上备份打开的文件，Backup Exec 的 Advanced Open File Option 可为网络环境提供不间断的数据保护。</p>   |
| 为什么 Backup Exec 控制台即使在没有运行时仍然占据存储设备？                | <p>Backup Exec 是真正的客户端/服务器应用程序，它必须始终可用于处理从本地和远程管理控制台提交的作业。</p> <p>由于高级设备和介质管理功能，因此只要服务器正在运行，Backup Exec 就会声明挂接到介质服务器上的所有存储设备。Backup Exec 中的高级设备和介质管理功能需要对存储设备进行持续控制，以便执行两项重要而有用的操作：收集介质和设备使用情况的统计数据，以及介质覆盖保护。</p>   |
| 执行本地备份时，Backup Exec 备份的总字节数与 Windows 显示的字节数不匹配。为什么？ | <p>此问题可能是由系统格式化的分区类型导致的。</p> <p>如果您有 Windows NTFS 压缩分区，Backup Exec 将显示所备份文件的未压缩字节数，而 Windows 资源管理器则显示硬盘驱动器上文件压缩后的字节数。例如，一个包含 1 GB 数据的 NTFS 分区可被 Windows 压缩至 500 MB。即使 Windows 资源管理器显示硬盘驱动器上只有 500 MB 的压缩数据，Backup Exec 也将报告备份了 1 GB 的数据。</p> <p>如果您有 FAT 分区，Backup Exec 将报告所备份文件的实际字节数，而文件管理器则报告扩大的磁盘空间量。例如，一个 2 GB 的 FAT 分区有一个 32 K 大小的群集，文件管理器将显示已用空间为 1.9 GB。Backup Exec 报告备份了 1.4 GB 的数据。假定没有备份 50 MB 的 pagefile.sys 文件，那么字节数将相差 450 MB。</p> <p>转换为 NTFS 将重新获得可用的磁盘空间，因为 NTFS 效率更高，并且 NTFS 中默认的群集大小（由 Windows 自动设置）比 FAT 的要小。Windows 允许您将群集大小指定为默认值以外的其他值；但系统性能可能会降低。有关更多信息，请参见相应的 Windows 文档。</p> <p>请参见第 666 页的“关于 NTFS 分区的群集大小”。</p> |

## 关于 NTFS 分区的群集大小

下表显示了 NTFS 分区的群集大小。

表 18-3 NTFS 分区的群集大小

| 分区大小 (MB)   | 群集大小 |
|-------------|------|
| <= 255      | 512  |
| 256 - 511   | 1024 |
| 512 - 1023  | 2048 |
| 1024 - 2047 | 4096 |

下表显示了 FAT 分区的群集大小。

表 18-4 FAT 分区的群集大小

| 分区大小 (MB)  | 群集大小 (K) |
|------------|----------|
| <= 127     | 2        |
| 128 - 255  | 4        |
| 256 - 511  | 8        |
| 512 - 1023 | 16       |
| 512 - 1023 | 32       |

## 解决还原问题

有时您还原的数据字节数与最初备份数据所指示的字节数不一致。将从 NTFS 卷备份的数据还原到 NTFS 卷时，备份和还原操作之间的字节数将会一致。然而，将从 NTFS 或 FAT 卷备份的数据还原到 FAT 卷时，还原的字节数预期会少于备份的字节数。差异的原因是 Windows 对 FAT 数据返回一个默认 ACL（访问控制列表）；此数据流将被备份（并对字节数进行计数），但在还原期间被抛弃（不对字节数进行计数）。

请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。

请参见第 661 页的[“硬件相关问题故障排除”](#)。

## 如何提高 Backup Exec 的性能

下列变量可以影响吞吐量性能：

表 18-5 影响吞吐量性能的变量

| 项  | 说明   |
|----|--|
| 硬件 | <p>磁盘控制器的速度以及磁盘驱动器引起的硬件错误、磁带机、磁盘控制器、SCSI 总线或者不正确的电缆连接/终接都有可能降低性能。</p> <p>请确认控制器的速率是否适用于磁带备份硬件，以及 SCSI Bios 设置是否设置正确。默认情况下，较新型号的 SCSI 控制器都被设置为与 SCSI 硬盘驱动器进行通讯。在利用硬件压缩时，大多数磁带机只能处理介于 3 MB/秒至 22 MB/秒之间的最大同步传输率（总线速度）。如果速度超出此范围，不仅会影响数据以连续的数据流写入磁带的能力，还有可能损坏磁带硬件。</p> <p>此外，还应该确保以下情况：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 启用断开链接并使“同步协商”设置为“否”（在大多数情况下）。</li> <li>■ 当磁带设备连接到 68 针宽 SCSI 电缆连接器时，将“初始化宽带协议”设置为“是”。</li> <li>■ 磁带机没有连接到 SCSI Raid 控制器。</li> </ul> |
| 系统 | <p>执行备份的介质服务器的容量和速度，或者正被备份的远程系统都会显著影响性能。备份过程中的系统活动也会影响性能。</p> <p>具有磁盘碎片的磁盘需要花费较长时间进行备份。磁盘碎片严重的硬盘不仅会影响数据写入磁带的速率，还会影响系统的整体性能。零碎的文件需要花费较长时间进行备份，因为每段数据都位于磁盘的不同位置上，从而导致磁盘需要花费较长时间访问这些数据。请确保定期整理磁盘碎片。</p>   |
| 内存 | <p>可用内存数量将会影响备份速度。内存不足、页面文件设置不当以及缺乏可用硬盘空间都会导致分页过多，从而使性能降低。</p> <p>请参见第 93 页的“系统要求”。</p>  |

| 项    | 说明   |
|------|--|
| 文件类型 | <p>在使用硬件压缩时，文件平均都能以 2: 1 的比率进行压缩。压缩比率的高低取决于正在备份的文件的类型。虽然没有任何压缩可以其额定速度运行磁带设备，但平均比率压缩却可使备份速度提高一倍。</p> <p>映像和图片文件完全在磁盘上压缩。因此，备份期间不会进行任何硬件压缩，导致磁带机以其固有（不压缩）速率进行操作。硬件压缩是由磁带设备执行的，而不是由备份软件执行的。</p>   |
| 压缩   | <p>成功的压缩最大可将磁带机的数据传输率提高到其固有传输率的两倍。有些磁带机使用 Lempel-Ziv (LZ1) 压缩算法，用于实现更高的多功能性和效率。压缩可以根据输入数据而高度变化。压缩算法寻找可以压缩的可重复数据模式。</p> <p>来自图形程序（如 Microsoft Paint）的映像文件可以 4.5:1 或更高的比率进行压缩，而二进制文件只能以 1.5:1 的比率进行压缩。如果试图进一步压缩已经压缩的数据或随机数据（如加密数据或 MPEG 文件），则实际可能扩展 5%。这样可以降低驱动器吞吐量。</p>           |
| 文件   | <p>磁盘上的文件总数和每个文件的相对大小都会影响备份性能。当磁盘包含很少的大型文件时，备份速度最快。当磁盘包含数以千计的小型文件时，备份速度最慢。备份位于同一目录路径中的大量文件，要比备份位于多个目录位置中的文件效率更高。</p>   |
| 块大小  | <p>较大的块大小可以提高压缩比，这有助于驱动器实现更大的吞吐量和更大的磁带容量。请确保块大小和缓冲区大小设置正确。吞吐量将会随着实现的压缩率的增加而增加，直到达到驱动器的最大吞吐量。</p> <p>某些设备（例如，DLT 驱动器）在使用较大的块时能提供更好的性能。首选块大小的范围为 512 字节到 64K 字节或更大。如果使用支持更大块大小的设备，则可以在“设备配置”选项卡中更改设备的块大小。但是，如果用于更改块大小的选项不可用，您必须将设备配置为使用更大的大小。</p> <p>要获得有关配置设备的帮助，请参见设备制造商的文档。</p> |

| 项  | 说明  |
|----|---|
| 网络 | <p>远程磁盘的备份速度受到物理连接速度的限制。</p> <p>远程服务器的硬盘能够达到的备份速率取决于以下因素：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 网卡的品牌/型号。</li> <li>■ 网卡驱动程序。</li> <li>■ 适配器的模式/帧类型配置。</li> <li>■ 连接设备（集线器、交换机、路由器等）。</li> <li>■ Windows 设置。</li> </ul> <p>通常，备份介质服务器上的本地磁盘驱动器的速率，比通过网络备份远程服务器的速率要高。</p>  |
| 硬件 | <p>磁盘控制器的速度以及磁盘驱动器引起的硬件错误、磁带机、磁盘控制器、SCSI 总线或者不正确的电缆连接/终接都有可能降低性能。</p> <p>请确认控制器的速率是否适用于磁带备份硬件，以及 SCSI Bios 设置是否设置正确。默认情况下，较新型号的 SCSI 控制器都被设置为与 SCSI 硬盘驱动器进行通讯。在利用硬件压缩时，大多数磁带机只能处理介于 3 MB/秒至 22 MB/秒之间的最大同步传输率（总线速度）。如果速度超出此范围，不仅会影响数据以连续的数据流写入磁带的的能力，还有可能损坏磁带硬件。</p> <p>此外，还应该确保以下情况：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 启用断开链接并使“同步协商”设置为“否”（在大多数情况下）。</li> <li>■ 当磁带设备连接到 68 针宽 SCSI 电缆连接器时，将“初始化宽带协议”设置为“是”。</li> <li>■ 磁带机没有连接到 SCSI Raid 控制器。</li> </ul> |

请参见第 272 页的[“通过设置作业属性创建备份作业”](#)。

## 关于 Symantec 知识库

Symantec 知识库是用于查找有关 Symantec 产品的更多信息的集中位置。知识库包含关于如何安装、升级、配置和使用您的产品的信息。它也包含关于要求、最佳做法和如何排除故障的信息。从 Backup Exec 中可以访问 Symantec 知识库。

---

**注意：**要访问 Symantec 知识库，您必须有活动的 Internet 连接。

---

知识库使用基于关键字的搜索技术。它重点关注搜索的重要关键字并与其他搜索短语比较以提供可能的最好结果。您可以使用布尔搜索功能和表达式查询来提供搜索参数。要获得最佳的结果，请重点关注最能代表您问题的几个关键字。

## 搜索 Symantec 知识库

搜索知识库时，将启动一个新的浏览器窗口，并显示搜索结果。

### 搜索 Symantec 知识库

- 1 在 Backup Exec 右上角的“搜索知识库”搜索框中键入问题或关键字。
- 2 单击放大镜图标。

## 如何与技术支持部门联系

如果竭尽全力仍未能解决问题，可通过 Symantec MySupport 在 Internet 上与技术支持部门联系，也可以通过电话联系。

您可以在下列 URL 处找到电话号码的列表：

<http://entsupport.symantec.com/phonesup>

要加快技术支持部门的处理速度，请执行以下操作：

- 了解 Backup Exec 版本和修订号。在本地，通过从“帮助”菜单中选择“关于 Backup Exec”选项，可找到版本和内部版本信息。
- 使用 Backup Exec 随附的诊断实用程序之一收集技术支持部门可以用于诊断您的问题的信息。  
请参见第 671 页的“关于 Backup Exec 诊断应用程序”。  
请参见第 675 页的“如何使用 Symantec 收集实用程序排除故障”。

## 关于 Backup Exec 诊断应用程序

Backup Exec 包括一个可收集有关 Windows 计算机的信息以进行故障排除的诊断应用程序(Bediag.exe)。您可以从介质服务器运行它，也可以从远程计算机运行它。此应用程序可以从 Backup Exec 中运行，也可以从命令行运行。Bediag 命令行实用程序位于硬盘驱动器的 Backup Exec 目录中（默认情况下为 \Program Files\Symantec\Backup Exec）。

bediag.txt 文件中收集的信息类型包括：

- 帐户组、帐户权限和环境设置。
- Backup Exec 软件版本和注册表信息、Backup Exec 代理程序列表、Windows 版本信息、SCSI 硬件配置、SQL Server 信息、驱动程序服务信息以及 Windows 服务信息。

- 服务器信息、受支持的共享目录以及 Windows 套接字信息。  
请参见第 672 页的“生成用于故障排除的诊断文件”。  
请参见第 674 页的“在远程介质服务器上生成诊断文件”。  
请参见第 673 页的“使用命令行生成用于故障排除的诊断文件”。

## 生成用于故障排除的诊断文件

可以运行 Backup Exec 诊断应用程序来收集用于故障排除的信息。诊断信息显示在文本文件中。

### 生成用于故障排除的诊断文件

- 1 启动 Backup Exec。
- 2 在“工具”菜单上，选择“**Backup Exec 诊断**”。
- 3 选择适当的选项。  
请参见第 672 页的“Backup Exec 诊断”。
- 4 单击运行诊断。
- 5 单击“关闭”。

## Backup Exec 诊断

可选择服务器并生成诊断文件，以便收集信息用于排除故障。

请参见第 672 页的“生成用于故障排除的诊断文件”。

表 18-6 Backup Exec 诊断选项

| 项     | 说明                     |
|-------|------------------------|
| 服务器   | 显示介质服务器的名称。            |
| 用户名   | 指示具有介质服务器权限的帐户的用户名。    |
| 密码    | 指示具有介质服务器权限的帐户的密码。     |
| 域     | 指示介质服务器所在的域。           |
| 选择服务器 | 使您可以选择其他资源来运行诊断应用程序。   |
| 查看文件  | 显示文本文件中的诊断信息。          |
| 运行诊断  | 运行诊断应用程序，以便收集信息用于排除故障。 |



## 使用命令行生成用于故障排除的诊断文件

可以从命令行中运行 Backup Exec 诊断应用程序来收集用于故障排除的信息。

### 使用命令行生成用于故障排除的诊断文件

- 1 启动命令提示。
- 2 执行以下操作之一：

生成介质服务器的诊断文件

从目录 “Program Files\Symantec\Backup Exec\” 中，键入 “*bediag [switches] servername*”。

请参见第 673 页的“[诊断文件的命令行开关](#)”。

生成远程服务器的诊断文件

从目录 “Program Files\Symantec\Backup Exec\” 中，键入 “*bediag [switches] workstationname*”。

请参见第 673 页的“[诊断文件的命令行开关](#)”。

- 3 从包含 **Bediag.exe** 的目录（默认为 Program Files\Symantec\Backup Exec）中打开 “**Bediag.txt**”。

## 诊断文件的命令行开关

生成诊断文件以进行排除故障时，可以添加以下开关来收集其他信息。

表 18-7 诊断文件的命令行开关

| 选项          | 说明                              |
|-------------|---------------------------------|
| /a          | 转储代理列表。                         |
| /b:[server] | 指定某个 Backup Exec 介质服务器轮询服务帐户信息。 |
| /c          | 从注册表转储 Backup Exec 软件配置。        |
| /app        | 转储应用程序事件日志。                     |
| /sys        | 转储系统事件日志。                       |
| /bex        | 仅转储应用程序事件日志中的 Backup Exec 条目。   |

| 选项        | 说明   |
|-----------|--|
| /err      | 仅转储所有事件日志中的错误事件。                             |
| /recs:n   | 仅转储给定事件日志中的 n 个最新记录。                         |
|           | *** bex、err 和 recs 开关必须与 app 和/或 sys 开关配合使用。 |
| /o:[file] | 指定要附加的输出作业日志。                                |
|           | ***忽略 [file] 会将输出发送到屏幕。                      |
| /h        | 转储注册表中的 SCSI 硬件子项。                           |
| /l        | 转储 Lotus Notes 信息。                           |
| /n        | 转储 Windows 套接字网络协议。                          |
| /p        | 转储用户权限。                                      |
|           | 转储 Microsoft SQL Server 信息。                  |
| /s        | 转储有关服务的信息。                                   |
| /u        | 转储 Microsoft 更新信息。                           |
| /v        | 转储服务器信息。                                     |
| /w        | 转储 Windows 版本信息。                             |
| /x        | 转储 Microsoft Exchange Server 信息。             |
| /?        | 显示用法信息。                                      |

## 在远程介质服务器上生成诊断文件

可以在远程介质服务器上运行诊断，前提是：

- Backup Exec 安装在远程服务器上。
- Backup Exec 服务正在运行。

诊断信息显示在文本文件中。

### 在远程介质服务器上生成诊断文件

- 1 在“工具”菜单上，单击“**Backup Exec 诊断**”。
- 2 单击“**选择服务器**”，然后选择要在其上运行诊断实用程序的远程介质服务器。

- 3 选择适当的选项。  
请参见第 672 页的“Backup Exec 诊断”。
- 4 单击运行诊断。
- 5 单击“关闭”。

## 如何使用 Symantec 收集实用程序排除故障

在解决 Backup Exec 的问题时，可能需要查看介质服务器中的诊断日志。Symantec 收集实用程序可以通过创建并编译包含可以发送到技术支持部门的各种系统日志文件的压缩文件简化此过程。您可以在本地运行 Symantec 收集实用程序，或将其复制到另一台计算机。

Symantec 收集实用程序在其收集过程中，将运行一个名为 Bediag 的诊断应用程序。Bediag 捕获特定的日志文件信息。通过收集实用程序，您可以使用其他诊断工具收集其他数据。

请参见第 675 页的“为故障排除收集日志文件信息”。

### 为故障排除收集日志文件信息

可以使用 Symantec Gather Utility 排除 Backup Exec 中的问题。Symantec 收集实用程序收集完所有的日志文件信息后，您可以选择查看该实用程序收集的所有数据，并通过电子邮件或 FTP 发送结果。收集的文件包含有关安装、诊断和错误报告的详细信息。在与技术支持部门联系之前就查看这些日志可能会揭示问题的源。如果根据收集的日志并不能得到明确的解决方案，请在与技术支持部门联系时提供这些日志。技术支持人员可能要求提供包含这些日志文件的电子邮件。

#### 为故障排除收集日志文件信息

- 1 在“工具”菜单上，单击“支持实用程序” > “运行 Gather Utility 以收集日志和崩溃转储数据”。
- 2 选中“要收集的数据(如果可用)”字段中的所有框。
- 3 使用默认的“输出根目录(要求)”或指定其他目录。

如果要使用默认目录 转到第 4 步。  
录

如果知道目录的名称 键入目录的名称。  
称

如果不知道目录的名称 单击“浏览”以浏览至正确的目录。  
名称

**运行 begather 实用程序可以排除 Linux 服务器上 Backup Exec 组件的故障**

- 4 输入带有破折号的案例号（如 123-456-789）。
- 5 如果要将其他文件加入到压缩文件中，请现在输入这些文件。

如果知道文件的名称 在“文件”文本框内键入文件名，然后单击“添加”。  
称

- 如果不知道文件名
- 单击“浏览”以浏览至正确的文件。
  - 选择文件，然后单击“打开”。
  - 单击“添加”。

- 6 单击“收集”。

## 运行 begather 实用程序可以排除 Linux 服务器上 Backup Exec 组件的故障

begather 实用程序组合文件后，可帮助您诊断 Linux 服务器上的 Backup Exec 组件问题。运行该实用程序后，begather 实用程序会显示其创建的数据包文件的名称。收集的文件包含有关安装、诊断和错误报告的详细信息。在与技术支持部门联系之前查看这些文件，可能会揭示问题的根源。如果基于收集的文件并不能得到明确的解决方案，请在与技术支持部门联系时提供数据包文件。技术支持人员可能要求提供包含数据包文件的电子邮件。

**运行 begather 实用程序可以排除 Linux 服务器上 Backup Exec 组件的故障**

- 1 以 root 身份登录到安装了 Backup Exec 组件的 Linux 服务器。
- 2 导航到下列目录：

```
/opt/VRTSralus/bin
```

例如：

```
cd /opt/VRTSralus/bin
```

- 3 启动 begather 实用程序。

例如：

```
./begather
```

- 4 请注意，数据包文件的位置显示在屏幕上。

## 使用 Backup Exec 调试监视器进行故障排除

Backup Exec 调试监视器（即 SGMon）是从 Backup Exec 中获取调试输出并将其保存为调试日志的诊断工具。SGMon 调试日志可以帮助您解决备份问题。此外，调试日志可以帮助 Symantec 技术支持诊断和修复问题。

当开启 SGMon 时，它将自动地从 Backup Exec 服务中获取调试数据。要在 SGMon 关闭时收集调试信息，请在 SGMon 外启用调试日志创建，并指定日志的保存目录。

关于如何配置调试监视器和读取日志文件的更多信息，请参见调试监视器内的帮助。

### 使用 Backup Exec 调试监视器进行故障排除

- ◆ 在“工具”菜单上，选择“支持实用程序” > “运行 Debug Monitor 以执行主动调试”。



# 在服务器群集中使用 Symantec Backup Exec

本章节包括下列主题：

- 关于 Backup Exec 和服务器群集
- 在 Microsoft 群集服务器中群集 Backup Exec 的要求
- Backup Exec 在 Microsoft Cluster Server 中的工作方式
- 在 Microsoft 群集服务器上安装 Backup Exec 的要求
- 在 Microsoft 群集服务器上安装 Backup Exec
- 为 Microsoft 群集服务器创建设备池
- 在 Microsoft 群集服务器故障转移中使用检查点重新启动
- 启用或禁用检查点重新启动
- 指定另一个故障转移节点
- 在 Microsoft 群集服务器中指定新的 SAN SSO 主服务器和中央管理服务器
- Backup Exec 和 Microsoft 群集服务器的配置
- 将 Central Admin Server Option 用于 Microsoft 群集和 SAN SSO
- 关于备份 Microsoft 群集服务器
- 关于将数据恢复到 Microsoft 群集
- 将 Backup Exec 用于 Veritas Cluster Server
- 在 Veritas Cluster Server 上安装带有 CASO 选件的 Backup Exec 的要求

- [在 Veritas Cluster Server 上安装带有 CASO 选件的 Backup Exec](#)
- [使用 Veritas Cluster Server 来群集 Backup Exec 的要求](#)
- [使用 Veritas Cluster Server 来群集 Backup Exec](#)
- [关于备份 Veritas 集群服务器](#)
- [关于将数据恢复到 Veritas Cluster Server](#)
- [关于将备份作业故障转移用于 Veritas Cluster Server](#)
- [群集的灾难恢复](#)
- [排除集群故障](#)

## 关于 Backup Exec 和服务器群集

在服务器群集中，Backup Exec 可以保护本地磁盘和共享磁盘上的数据，还可以保护配置为虚拟服务器应用程序的 Microsoft SQL 和 Exchange 数据库；即，它们包含 IP 地址资源、网络名称资源，并在网络上以唯一的服务器名称（虚拟服务器名称）显示。群集服务器向用户提供高可用性的应用程序和数据。在群集服务器中，几个服务器（称为节点）链接在一个网络中，并运行允许每个节点访问共享磁盘的群集软件。如果一个节点变得不可用，群集资源将迁移到可用的节点（称为故障转移）。共享磁盘与虚拟服务器保持可用。故障转移期间，系统只会出现短暂的服务中断。

---

**注意：**对于 Microsoft 群集服务器 (MSCS) 或 Veritas Cluster Server 环境中使用硬件提供程序的脱离主机备份而言，介质服务器和远程计算机必须在不同的群集组内。由于群集应用程序无法支持具有重复签名和分区布局的设备的逻辑单元号 (LUN)，因此，必须将包含 LUN 的快照传输到主机或远程计算机，即群集之外。

---

请参见第 683 页的“在 Microsoft 群集服务器上安装 Backup Exec”。

请参见第 691 页的“Backup Exec 和 Microsoft 群集服务器的配置”。

请参见第 699 页的“关于备份 Microsoft 群集服务器”。

请参见第 702 页的“关于将数据恢复到 Microsoft 群集”。

请参见第 682 页的“在 Microsoft 群集服务器上安装 Backup Exec 的要求”。

请参见第 712 页的“群集的灾难恢复”。

请参见第 706 页的“在 Veritas Cluster Server 上安装带有 CASO 选件的 Backup Exec”。

请参见第 708 页的“关于备份 Veritas 集群服务器”。



请参见第 711 页的“关于将数据恢复到 Veritas Cluster Server”。

## 在 Microsoft 群集服务器中群集 Backup Exec 的要求

如果计划群集 Backup Exec，必须按照下列方案进行：

- 如果计划群集 Backup Exec，Symantec 强烈建议您使用 Backup Exec 安装的默认数据库实例 (MSDE)。
- Symantec 也支持使用远程 SQL Server 实例承载 Backup Exec 数据库。但是，如果您计划使用此方案，请查看以下内容：  
仅可以在群集节点上的远程 SQL Server 实例上安装一个已安装的 Backup Exec 实例。群集中所有其他已安装的 Backup Exec 实例必须使用默认的 Backup Exec MSDE 数据库实例。

---

**注意：**您必须在使用远程 SQL Server 实例的群集节点上运行 Backup Exec 群集向导。

---

如果使用 **Windows Server 2008** 或更高版本，并使用远程群集 SQL Server 实例承载 Backup Exec 数据库，则：

- Backup Exec 介质服务器必须使用承载远程 SQL Server 实例的计算机上所安装的同操作系统级别。

如果使用 **Windows Server 2008** 或更高版本，并使用 **Backup Exec 实用程序** 重新配置群集 Backup Exec 安装或群集远程 SQL Server 实例，则：

- 在使用与 Backup Exec 介质服务器和承载远程 SQL Server 实例的计算机相同的操作系统级别的计算机上运行 Backup Exec 实用程序。

## Backup Exec 在 Microsoft Cluster Server 中的工作方式

在 Microsoft Cluster Server (MSCS) 环境中安装 Backup Exec 时，它作为虚拟服务器应用程序安装。可以为 Backup Exec 分配 IP 地址资源、网络名称资源（虚拟服务器名称）和磁盘资源。

发生故障转移时，正在运行的备份作业将重新计划。Backup Exec 服务会在指定的故障转移节点上重新启动，备份作业也会默认重新启动。Backup Exec 为集群故障转移重新启动提供附加规则，称为“检查点重新启动”。“检查点重新启动”选项允许备份作业从作业中断处继续运行，而不是重新启动备份，从而使备份速度更快，需要的介质更少。如果启用此规则在集群故障转移时重试作业，则可以指定一个附加选

项，在重试作业时执行检查点重新启动。“检查点重新启动”是唯一可用于“集群故障转移规则”的属性。您可以更改默认值，以便作业不重新启动。

当发生故障的服务器重新联机时，MSCS 将集群组移回到重新加入集群的服务器上，从而可以自动重新平衡集群中的工作量，这称为故障恢复。不过，根据设计，Backup Exec 不进行故障恢复。备份作业将继续在指定的故障转移节点上运行。通过在指定的故障转移节点上继续运行备份作业，避免了当发生故障的服务器重新加入集群时，不得不重新启动作业的进一步风险。然后，当方便的时候，可将 Backup Exec 集群组移回到控制节点。

Backup Exec 在群集中如何运行的具体细节依群集中所用配置的不同而变化。

请参见第 691 页的“Backup Exec 和 Microsoft 群集服务器的配置”。

请参见第 683 页的“在 Microsoft 群集服务器上安装 Backup Exec”。

## 在 Microsoft 群集服务器上安装 Backup Exec 的要求

在 Microsoft 群集服务器上安装 Backup Exec 需要以下各项：

- Backup Exec 2010 在 Microsoft Windows 2000 Advanced Server/DataCenter、Windows Server 2003 Enterprise/DataCenter 和 Windows Server 2008 R2 Enterprise/DataCenter 上支持双节点群集。
- Backup Exec for 2010 在 Microsoft Windows 2000 DataCenter、Windows Server 2003 Enterprise/DataCenter 和 Windows Server 2008 R2 Enterprise/DataCenter 上支持四节点群集。
- Backup Exec 2010 在 Microsoft Windows Server 2003 DataCenter 上最多支持八节点群集。
- Backup Exec 群集可以安装在 Windows Server 2003/2008 R2 多数节点配置上。但是，为了使 Backup Exec 能够在节点间共享数据库文件，配置中必须有共享磁盘。在这种配置中，如果大部分群集节点出现故障，则整个群集将失败。这种配置通常在群集配置中使用两个以上的节点。
- 在将 Backup Exec 安装到群集的过程中，控制节点和指定的故障转移节点必须处于联机状态。
- 在安装过程中，Backup Exec 虚拟服务器需要一个唯一的 IP 地址和一个唯一的网络名称。
- 在安装 Backup Exec 群集的过程中，运行安装的节点应该具有共享磁盘。如果使用属于另一应用程序的物理磁盘资源，则 Backup Exec 群集向导会将所有属于另一应用程序的资源移动到 Backup Exec 组中。建议不要将 Backup Exec 安装在群集仲裁上。

- 按照《最终用户授权许可协议》的规定，对于群集中的每个活动节点，除了需要任何适用的代理和选件外，还需要 Backup Exec 2010 的单独许可副本。安装 Backup Exec 的评估版时，将自动检测群集环境，并且不需要许可证密钥。
- 在 SAN SSO 配置中安装 Backup Exec 群集时，所有的 Backup Exec 安装必须有相同的配置。所有节点应该均为数据库服务器，或者所有节点均为连接到同一主服务器的从属成员服务器。
- 所有安装到群集中的 Backup Exec 均应是单个群集组的一部分，或者是在各个节点本地安装的。如果群集中安装了群集兼容的 Backup Exec 以及 Backup Exec 的本地安装版本（不是群集兼容的），则您不能登录到本地安装的 Backup Exec 介质服务器。只能使用 Backup Exec 虚拟服务器名称登录。要能够登录到本地安装的 Backup Exec 介质服务器，必须先使用“群集配置向导”从群集中的所有节点卸载群集兼容的 Backup Exec。
- 在群集中的所有节点上使用相同的 Backup Exec 服务帐户。如果群集中的某些节点使用 Backup Exec 但具有不同的帐户，则将这些服务更改为使用相同的帐户。

请参见第 683 页的“在 Microsoft 群集服务器上安装 Backup Exec”。

请参见第 691 页的“Backup Exec 和 Microsoft 群集服务器的配置”。

## 在 Microsoft 群集服务器上安装 Backup Exec

Symantec 建议不要将 Backup Exec 与群集仲裁安装在同一磁盘上。如果在恢复过程中必须为仲裁磁盘指定新的驱动器盘符，Backup Exec 将不能识别新的驱动器并停止运行。

请参见第 704 页的“为群集仲裁磁盘指定新的驱动器盘符”。

---

**注意：**默认情况下，从控制节点到指定节点的故障转移按照每个节点计算机名的字母顺序发生。要更改指定节点上的故障转移发生顺序，请对计算机重新命名。

---

Remote Agent 自动安装在群集中的所有节点上。如果此 Backup Exec 安装将用于备份群集以外的远程服务器，则也需要在那些远程服务器上安装 Remote Agent。

### 在群集上安装 Backup Exec

- 1 在群集中所有想要安装的节点上安装 Backup Exec。对于每个节点都使用相同的安装路径。
- 2 从希望成为活动节点的节点上，启动 Backup Exec。
- 3 从“工具”菜单，指向“向导”，然后单击“群集配置向导”。

- 4 按照屏幕上的指示操作。

在“虚拟服务器信息”屏幕上，Backup Exec 自动为虚拟服务器显示一个默认名称 BKUPEXECVRS。如果不想使用此默认名称，请键入一个新的默认名称。

- 5 当“群集配置向导”完成时，请创建一个设备池，其中包含故障转移发生时每个节点上要使用的所有本地挂接存储设备。这将确保作业能在挂接到故障转移节点的存储设备上运行。

请参见第 686 页的“为 Microsoft 群集服务器创建设备池”。

- 6 对所有节点重复步骤 5。

请参见第 688 页的“启用或禁用检查点重新启动”。

请参见第 691 页的“Backup Exec 和 Microsoft 群集服务器的配置”。

请参见第 688 页的“指定另一个故障转移节点”。

## 升级 Microsoft 群集上的 Backup Exec

您可以升级群集中节点上的 Backup Exec，而无需将节点从群集中取出。

您可以在使用 Desktop and Laptop Option 的群集中的节点上升级到 Backup Exec 12。然而，您必须确保在开始升级前每一个节点都是处于活动状态的主机。

表 19-1 升级 Microsoft 群集上的 Backup Exec

| 步骤   | 操作   |
|------|--|
| 步骤 1 | 选择一个要升级的节点，并使该节点成为活动的 Backup Exec 群集节点。                                    |
| 步骤 2 | 在活动节点上运行 Backup Exec 安装程序。   |
| 步骤 3 | 将群集组移动到您要升级的下一个节点，然后在该节点上运行 Backup Exec 安装程序。在移到要升级的每个节点时，除磁盘以外的所有资源都应当脱机。 |
| 步骤 4 | 对群集中的每个节点重复第 3 步。  |

请参见第 145 页的“关于从 Backup Exec 的早期版本升级”。

## 在 Microsoft 群集上安装其他 Backup Exec 选项

在群集的每个节点上安装附加的 Backup Exec 选项。有关安装每个选项的详细信息，请参见本指南或联机帮助中的相应章节。

---

**注意：**如果使用的是 **Advanced Open File Option**，请在每个安装了此选件的物理节点上（不是虚拟服务器上）设置这些默认值。因为每个节点上静态卷的默认设置可以不同，所以 **Advanced Open File Option** 的默认值不进行故障转移。

---

### 安装附加的 Backup Exec 选件

- 1 在控制节点上，请确保在您开始安装附加选件之前，Backup Exec 群组已联机。
- 2 安装附加选件。  
请参见第 99 页的“向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选件”。
- 3 在控制节点上完成安装之后，使用群集管理器将 Backup Exec 组移动到下一个适当的节点，并重复步骤 2。  
确保在群集内的每个节点上安装具有相同设置的相同选件。
- 4 若要在其他节点上安装 Backup Exec Agent for Oracle Windows or Linux Servers 和 Backup Exec Agent for SAP 应用程序，请将驱动器映射到群集上装有 Backup Exec 的共享磁盘，然后运行安装程序。

## 卸载 Microsoft 群集中的 Backup Exec

您可以使用“群集配置向导”来卸载 Backup Exec。

### 从群集中卸载 Backup Exec

- 1 从“工具”菜单，指向“向导”，然后单击“群集配置向导”。
- 2 使用该向导从所有选定服务器中删除群集感测的 Backup Exec。  
在使活动节点脱离群集后，可以将 Backup Exec 的数据保留在共享驱动器上，也可以删除这些数据。如果删除数据，可以将这些数据放在活动节点上。
- 3 从所有节点中卸载 Backup Exec。
- 4 Backup Exec 卸载完后，从 Backup Exec 群集组将所有资源磁盘移动到另一组，然后删除 Backup Exec 群集组。
- 5 在任何节点上，单击“开始”，指向“设置”，然后单击“控制面板”来卸载 Backup Exec。
- 6 双击“添加/删除程序”，然后在当前已安装程序的列表中，选择 **Symantec Backup Exec (TM) 2010**，然后单击“更改/删除”。
- 7 对所有节点重复步骤 5。

## 为 Microsoft 群集服务器创建设备池

在群集中安装 Backup Exec 后，它会为群集中的每个节点创建名为“全部设备(>节点名称>)”的默认设备池。如果节点有存储设备，那些存储设备会自动分配到“全部设备(<节点名称>)”，这也是创建备份或还原作业时该节点上的默认目标设备。但是，在发生故障转移后，要允许作业在挂接到故障转移节点的存储设备上运行，必须创建一个设备池，其中包含来自所有节点的存储设备。如果群集在共享 SCSI 总线上还配置了磁带设备，则将每一节点使用的磁带设备名称添加到设备池。还必须选择此设备池作为要重新启动的所有作业的目标设备。

既可以创建单个设备池，也可以为设备或介质类型创建多个设备池，以便作业在故障转移时可在“相似”的设备和介质上重新启动。

### 为群集创建设备池

- 1 从控制节点中打开 Backup Exec。
- 2 创建新设备池。  
请参见第 428 页的“[创建设备池](#)”。
- 3 添加存储设备，然后退出 Backup Exec。如果共享 SCSI 总线上有磁带设备，则添加每一节点使用的磁带设备名称。  
请参见第 429 页的“[将设备添加到设备池](#)”。
- 4 使用群集管理器，将 Backup Exec 资源组移动到下一个适当的节点。
- 5 打开 Backup Exec，将此节点的存储设备添加到先前的设备池中，然后退出 Backup Exec。如果共享 SCSI 总线上有磁带设备，则添加每一节点使用的磁带设备名称。
- 6 对群集中的每个节点重复步骤 4 和步骤 5。

## 在 Microsoft 群集服务器故障转移中使用检查点重新启动

对于群集上运行的每个备份作业，可以启用或禁用检查点重新启动（默认情况下启用检查点重新启动）。启用“检查点重新启动”后，由于故障转移而被中断的作业从中断处继续，而不是从头开始。已经备份的作业被跳过，当作业重新启动时，只备份作业中剩余的文件。如果没有选择此选项，则作业从头开始启动。

“检查点重新启动”非常适合以下文件类型：

- NTFS
- Exchange 邮箱和公共文件夹
- 具有多个存储组的 Exchange 2003 IS

■ SQL 数据库非快照备份

以下文件类型不能使用“检查点重新启动”：

- 系统状态
- Lotus Domino
- 具有一个存储组的 Exchange 2003 IS
- NTFS 映像集
- NTFS 快照卷
- SQL 数据库快照备份
- SQL 事务处理日志备份
- NetWare SMS（对于使用 Remote Agent 的 NetWare 备份，应该禁用“检查点重新启动”选项）

以下情况不支持“检查点重新启动”：

- Advanced Open File Option。
- Microsoft Windows Vista/Server 2008。
- Advanced Disk-based Backup Option 中的脱离主机备份功能。
- 为 Advanced Disk-based Backup Option 中的合成备份功能选择选项“为合成备份收集额外的信息”时。
- 基于存档位的增量备份。

从故障转移点重新启动的作业在作业监视器中显示的状态为“恢复”。

使用“检查点重新启动”前，请查看以下信息：

- 如果某资源在群集故障转移前已经完全备份，则该资源将在“检查点重新启动”时跳过，而不考虑“检查点重新启动”支持的资源的备份类型和文件类型。这会节省介质空间和备份时间。
- 如果故障转移发生在资源备份的过程中，则故障转移时使用的介质被置于不可附加状态，因此重新启动时将请求新的介质。建议选择相应的介质覆盖保护级别，以确保故障转移前使用的介质在重新启动时不被覆盖。
- 重新启动时备份的数据与故障转移前备份的数据分属于不同的备份集。为故障转移之前或之后备份的数据分别创建编录备份集条目。  
 此外，如果在备份给定资源期间发生多群集故障转移，则每次作业重新启动时都创建不同的备份集。这些多备份集可用于以后复制备份数据。  
 以备份集的备份顺序来还原备份集是很重要的。此外，在这些备份集上执行还原操作时，应该启用“通过现有文件还原”选项，以确保能够完全还原备份集中包含的所有数据。

- 如果在备份后检验作业、备份前或备份后数据库一致性检查作业期间发生故障转移，则该作业在故障转移后立即启动。
- 被群集故障转移中断并从故障转移点重新启动的完整卷备份的条目在“IDR还原向导”中不显示。但是，您可以在使用“IDR还原向导”进行初始还原后，手动还原这些备份集。
- 可以启用备份并删除文件的完全备份作业的检查点重新启动选项。但是，如果发生群集故障转移，并且恢复了作业，则备份完成后不会从源卷删除文件。
- 如果在群集受控的介质服务器上发生故障转移，则被恢复的作业将在活动群集节点上恢复运行。该作业不会恢复到 Backup Exec 群集之外的任何其他受控的介质服务器。

## 启用或禁用检查点重新启动

要对备份作业应用“检查点重新启动”，请确保启用了“群集故障转移错误处理规则”。

请参见第 493 页的“关于错误处理规则”。

### 启用或禁用检查点重新启动

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“属性”窗格的“设置”下，单击“群集”。
- 4 选择或清除“应用检查点重新启动（从故障转移点继续作业）”。

故障转移发生时，故障转移节点上的 Backup Exec 默认设置与它们在控制节点上时的设置相同。

- 5 启用“群集故障转移错误处理规则”。在“工具”菜单上，选择“错误处理规则”。
- 6 选择群集故障转移规则，然后单击“编辑”。
- 7 确认选中了“已启用”复选框。

## 指定另一个故障转移节点

可以执行下列操作：

- 更改节点故障转移的顺序。
- 向群集添加故障转移节点。



- 从群集中删除故障转移节点。

更改节点故障转移的顺序

- 默认情况下，MSCS 群集中从控制节点到指定节点的故障转移按照每个节点计算机名称的字母顺序发生。要更改故障转移在指定节点上发生的顺序，请根据计算机故障转移的顺序重命名计算机。
- VCS 将优先级列表用作确定故障转移目标的主要方法。若要在 VCS 中设置优先级，请在 VCS 群集资源管理器中突出显示 Backup Exec 组，然后选择“工具” > “System Manager”。修改优先级字段，使其反映所需的顺序。

### 添加或删除故障转移节点

向 Backup Exec 群集配置添加节点前，必须在节点上安装 Backup Exec。在群集中添加或删除节点的群集服务之前，节点的群集服务应该是联机的。

如果删除节点，不要从要删除的节点运行群集配置向导。

- 1 在控制节点的“工具”菜单上，指向“向导”。
- 2 单击“群集配置向导”。
- 3 按屏幕上的描述添加或删除节点。
- 4 如果添加了故障转移节点，请再添加任何本地挂接的存储设备，它们将在群集设备池上发生故障转移时使用。这将确保作业能在挂接到故障转移节点的存储设备上运行。

如果删除了群集中的某些节点（但并非全部），则卸载 Backup Exec 将导致虚拟服务器要求输入密码才能继续运行服务。您必须从群集上的所有节点上卸载 Backup Exec。

请参见第 685 页的[“卸载 Microsoft 群集中的 Backup Exec”](#)。

请参见第 686 页的[“为 Microsoft 群集服务器创建设备池”](#)。

请参见第 688 页的[“指定另一个故障转移节点”](#)。

请参见第 691 页的[“Backup Exec 和 Microsoft 群集服务器的配置”](#)。

## 在 Microsoft 群集服务器中指定新的 SAN SSO 主服务器和中央管理服务器

若要为群集环境指定新的主 SAN Shared Storage Option 服务器或中央管理服务器，请使用 BEUtility.exe。BEUtility 允许您在 Backup Exec 2010 介质服务器上进行各种类型的配置和维护操作。

---

**注意：**在群集环境下，不要使用 BEUtility.exe 中的“更改服务帐户”。

---

### 将 Backup Exec 群集服务器从数据库服务器更改为成员服务器

- 1 将新的服务器安装为具有 Library Expansion Option 和 SAN Shared Storage Option 的辅助服务器。  
确保与 Backup Exec 群集和其他成员服务器间的连接正常工作。
- 2 使用群集管理器关闭 Backup Exec 群集服务。  
确保磁盘资源联机。
- 3 将编录文件从 Backup Exec 群集安装路径移动到新数据库服务器上对应的安装路径。
- 4 使用 BEUtility.exe 将所有的 Backup Exec 服务器连接到新的数据库服务器，并启动所有的 Backup Exec 服务。
- 5 在新数据库服务器上停止并重新启动 Backup Exec 服务。
- 6 使用群集管理器，将 Backup Exec 资源组移动到故障转移节点，并确保服务在该节点上启动。
- 7 使用 BEUtility.exe 停止并重新启动所有 SAN 成员服务器上的 Backup Exec 服务，以使这些服务器能够连接到新的数据库服务器。

### 将 Backup Exec 群集服务器从中央管理服务器更改为受控介质服务器

- 1 将新服务器安装为受控介质服务器。  
确保与 Backup Exec 群集和其他受控介质服务器间的连接正常工作。
- 2 使用群集管理器关闭 Backup Exec 群集服务。  
确保磁盘资源联机。
- 3 将编录文件从 Backup Exec 群集安装路径移动到新中央管理服务器上对应的安装路径。
- 4 使用 BEUtility.exe 将所有的 Backup Exec 服务器连接到新的中央管理服务器，并启动所有的 Backup Exec 服务。
- 5 在中央管理服务器上停止并重新启动 Backup Exec 服务。
- 6 使用群集管理器，将 Backup Exec 资源组移动到故障转移节点，并确保服务在该节点上启动。
- 7 使用 BEUtility.exe 停止并重新启动所有受控介质服务器上的 Backup Exec 服务，以便它们连接到新的中央管理服务器。  
请参见第 695 页的“[光纤通道 SAN 上具有 SAN SSO 的多节点群集](#)”。

## Backup Exec 和 Microsoft 群集服务器的配置

Backup Exec 支持光纤通道 SAN 上的各种群集配置（介于两个和八个节点之间）、用于本地挂接的存储设备的各种群集配置（介于两个和八个节点之间），或用于共享 SCSI 总线上的存储设备的各种群集配置（介于两个和八个节点之间）。您可以使用这些配置的任意组合。

---

**注意：**如果在专用网络上安装群集，必要时请使用“群集管理器”启用公共通信。

---

如果在光纤通道 SAN 上使用群集，或在共享 SCSI 总线上与存储设备一起使用群集，并且发生故障转移，则在故障节点重新变为活动之前，磁带机中的介质可能一直是孤立的（取决于各种 SAN 组件的功能）。

如果在进行故障转移之前作业结束标记未写入介质，则在下一个附加备份作业运行时，Backup Exec 引擎会将该介质标记为不可附加介质。该介质在被覆盖（或清除，或保留周期到期等）之前一直是不可附加介质。

如果存储设备是自动化介质库，则可以查看“自动化介质库清单”报告，检测该介质是否被 Backup Exec 引擎标记为不可附加介质。如果“完全”列报告值为 3，则 Backup Exec 引擎已将该介质标记为不可附加介质。

要在群集中添加或删除热交换设备，请在所有 Backup Exec 群集节点上运行“热交换设备向导”。如果服务器没有更新，不能识别新设备，则任何指定到该设备的作业都可能失败。

请参见第 371 页的[“关于使用“热插拔设备向导”添加或更换设备”](#)。

多种群集配置示例可用。

- 请参见第 691 页的[“具有本地挂接的存储设备的双节点群集”](#)。
- 请参见第 692 页的[“共享 SCSI 总线上具有磁带设备的双节点群集”](#)。
- 请参见第 695 页的[“光纤通道 SAN 上具有 SAN SSO 的多节点群集”](#)。

### 具有本地挂接的存储设备的双节点群集

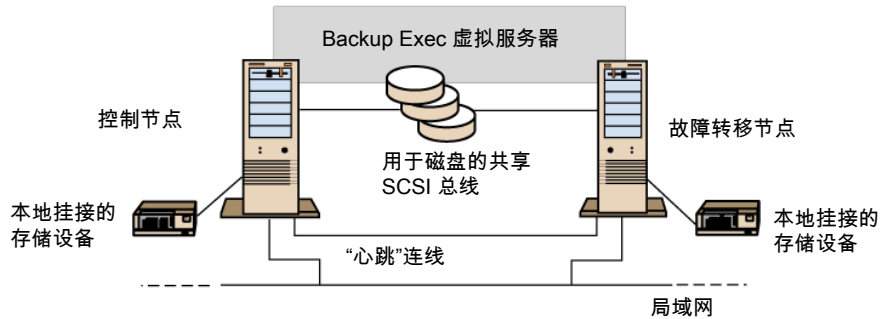
在此配置中，集群识别的 Backup Exec 安装在控制节点上，故障转移发生在群集中的指定节点上，而存储设备本地挂接到每个节点。

每个节点在本地挂接的存储设备会自动分配给“全部设备 (<节点名称>)”设备池，此设备池还是创建备份或还原作业时该节点上的默认目标设备。您必须创建一个包括控制节点和每个故障转移节点上的存储设备的设备池，以便在发生故障转移时运行作业。

请参见第 686 页的[“为 Microsoft 群集服务器创建设备池”](#)。

要还原此配置中的数据，需要在启动还原操作之前将介质移动到故障转移节点本地挂接的存储设备中，并对数据重新列清单。

图 19-1 具有本地挂接的存储设备的双节点群集

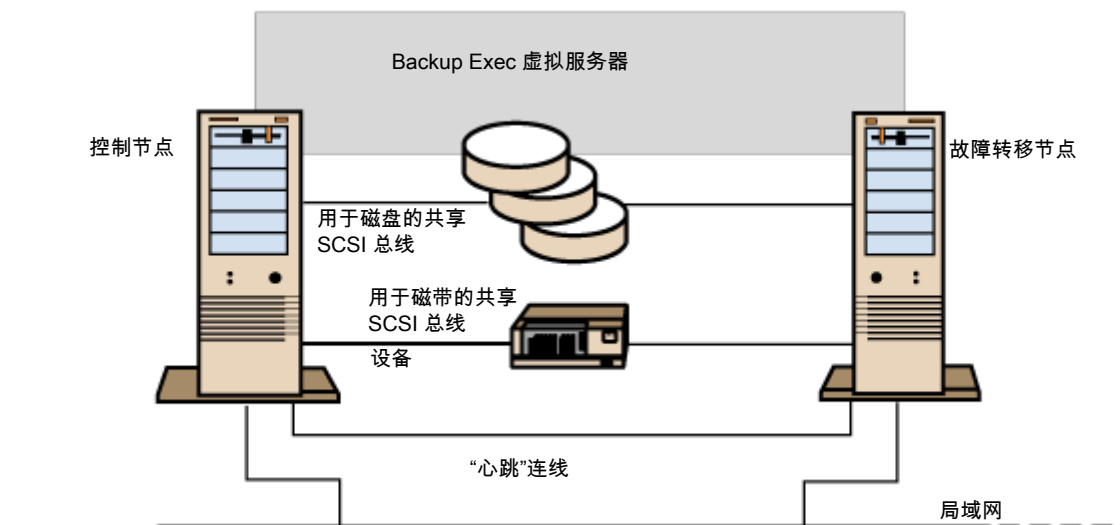


请参见第 695 页的“[光纤通道 SAN 上具有 SAN SSO 的多节点群集](#)”。

## 共享 SCSI 总线上具有磁带设备的双节点群集

在此配置中，群集兼容的 Backup Exec 安装在控制节点上，故障转移发生在群集中指定的节点上，并且磁带设备挂接在独立于任何磁盘共享 SCSI 总线的共享 SCSI 总线上。

图 19-2 共享 SCSI 总线上具有磁带设备的双节点群集



因为每个节点都为同一设备创建唯一的磁带设备名称，因此如果驱动器没有序列化，则此配置需要您创建一个设备池，其中包括每个节点所使用的磁带设备名称，以便在发生故障转移时运行作业。

请参见第 686 页的“为 Microsoft 群集服务器创建设备池”。

发生故障转移时，系统会发出 SCSI 总线重置命令。因此，磁带设备和共享驱动器不应该连接在同一 SCSI 总线上；它们每个应该分别连接到单独的 SCSI 总线上。

请参见第 693 页的“配置用于磁带设备的共享 SCSI 总线”。

---

**注意：**如果您使用的是在共享 SCSI 群集配置中的序列化磁带设备，则由于故障转移而在设备中被孤立的介质将从磁带设备中弹出。如果您使用的是未序列化的磁带设备，则需要手动从设备弹出该介质或重新启动设备

---

请参见第 695 页的“光纤通道 SAN 上具有 SAN SSO 的多节点群集”。

## 配置用于磁带设备的共享 SCSI 总线

配置用于磁带设备的共享 SCSI 总线前，请仔细阅读以下内容。

要在共享 SCSI 总线上配置磁带设备，则每台群集服务器中必须具有 SCSI 电缆、SCSI 终端器以及一台 SCSI 适配器以提供节点之间的共享外部总线，并且共享总线上必须至少有一台磁带设备。

磁带设备必须连接到与该设备使用相同传输方法（单端或差分）的总线上。单个 SCSI 总线上只能使用一种传输方法，不过，如果设备使用不同的传输方法，则可以在设备之间安装信号转换器。信号转换器将单端 SCSI 信号转换为差分 SCSI 信号。

---

**注意：**为了避免硬件损坏，必须使用信号转换器来连接单端和差分设备。

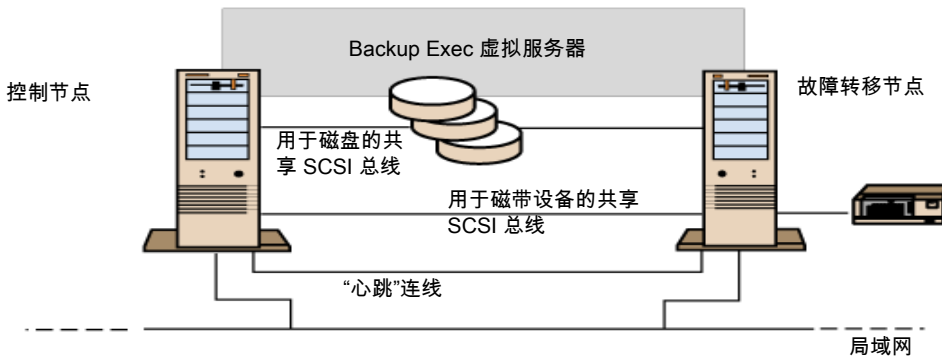
---

必须在两端终结 SCSI 总线，以便命令和数据可以在总线上的所有设备之间来回传递。每个 SCSI 总线必须有两个终结器，并且必须位于线段的两端。

如果磁带设备位于总线的中间，请移去该设备中的所有内部终结。

如果磁带设备位于总线的末端，并且磁带设备具有内部终结，则可以使用设备的内部终结来终结总线。

图 19-3 磁带设备位于总线末端的共享总线示例



以下是可以用来终结总线的方法：

- SCSI 适配器。不建议使用此方法，因为如果服务器从共享总线断开连接，或者电源出现故障，则总线可能终结不正确并且无法工作。
- 传送（或馈通）SCSI 终结器。这些终结器可以用于 SCSI 适配器以及某些磁带设备。如果磁带设备位于总线的末端，可以挂接一个传送 SCSI 终结器以终结总线。必须禁用磁带设备中的内部终结器。建议使用此方法。

---

**注意：**要确保电源发生故障时能够终结，请关闭 SCSI 控制器上的板上终结器（使用主机适配器制造商的推荐方法），并用终结器以物理方式终结控制器。

---

- Y 电缆。这些电缆可用于某些磁带设备。如果磁带设备位于总线的末端，可以在 Y 电缆的一个分支上挂接终结器以终结总线。必须禁用磁带设备中的内部终结器。建议使用此方法。
- 三联连接器。这些电缆可用于某些磁带设备。如果磁带设备位于总线的末端，可以将一个终结器挂接到其中一个三联连接器上以终结总线。必须禁用磁带设备中的内部终结器。建议使用此方法。

除了终结总线之外，Y 电缆和三联连接器还可以用来将设备与共享总线隔离，而不影响总线终结。您可以保留或移去该设备，同时不影响共享 SCSI 总线上的其他设备。

### 配置用于磁带设备的共享 SCSI 总线

- 1 为共享 SCSI 总线安装 SCSI 控制器。

确保共享 SCSI 总线的 SCSI 控制器使用不同的 SCSI ID。例如，在控制节点上，将 SCSI 控制器 ID 设置为 6，而在故障转移节点上，将 SCSI 控制器 ID 设置为 7。
- 2 为共享 SCSI 总线准备 SCSI 控制器。有关详细信息，请参考 SCSI 主机适配器制造商的文档。

配置计算机时不要同时打开两个节点的电源，或者在两个节点的电源均已打开时，不要将共享 SCSI 总线同时连接到两个节点上。
- 3 将共享 SCSI 磁带设备连接到电缆，将电缆连接到两个节点上，然后使用前面章节所讨论的方法之一终结总线段。

请参见第 692 页的“共享 SCSI 总线上具有磁带设备的双节点群集”。

## 光纤通道 SAN 上具有 SAN SSO 的多节点群集

此配置下，一个光纤通道存储区域网络 (SAN) 上挂接着一个或多个群集，在每一群集的控制节点上都安装有集群感测的 Backup Exec 和 SAN Shared Storage Option (SAN SSO)。尽管一个单独的存储设备可由一个或多个群集共享，但共享辅助存储设备是连接到光纤通道上的。故障转移发生（按计算机名称的字母顺序）在群集的其他指定节点上。

---

**注意：**在 SAN SSO 环境使用多群集时，极力推荐使用光纤交换机使群集节点连接至存储设备。如果使用的是集线器，而不是光纤交换机，则在故障转移事件期间，该集线器将收到一个复位命令，这会导致挂接到该集线器的所有其他组件断开连接。您可以指定光纤通道 SAN 上的任何服务器作为 Shared Storage Option 数据库服务器。

---

应该为群集创建一个故障转移设备池。

请参见第 686 页的“为 Microsoft 群集服务器创建设备池”。

此配置提高了性能，因为备份是在本地执行的，而不是通过网络执行的。另外，集中介质编录可用。由于 SAN SSO 采用共享目录数据库，所以已编录的磁带可物理地从一个设备移至另一设备而不需要重新编录。

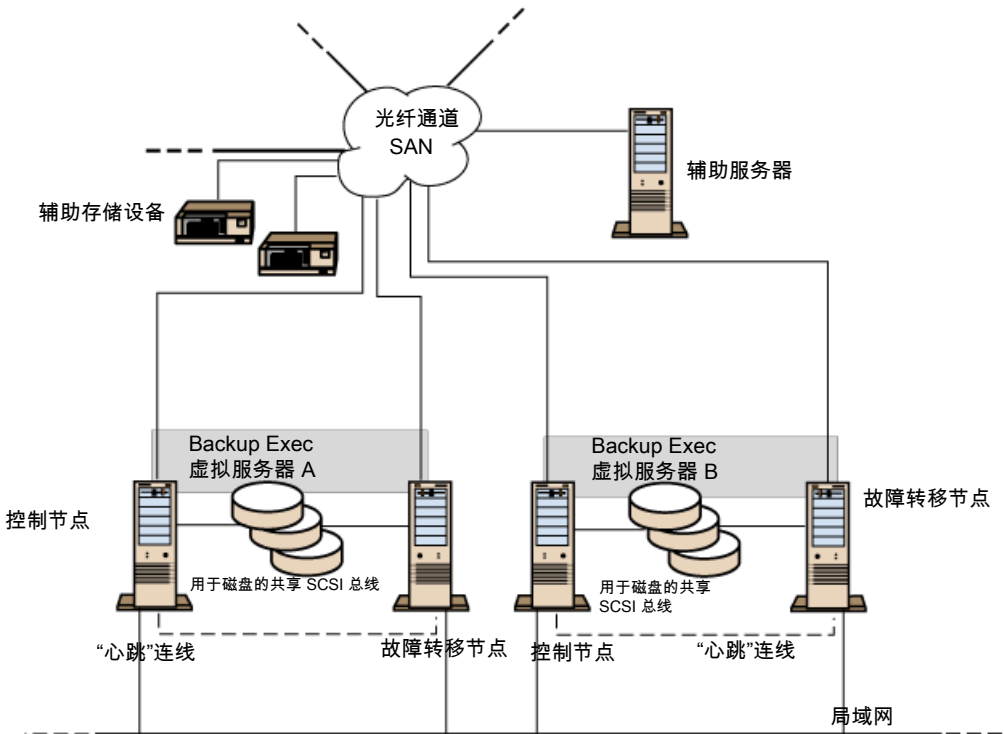
---

**注意：** SAN SSO 选件必须安装在每个故障转移节点上，其设置与主节点上使用的相同。所有节点均为数据库服务器，或者所有的节点均为从属成员服务器。

---

以下是多节点群集的示例：

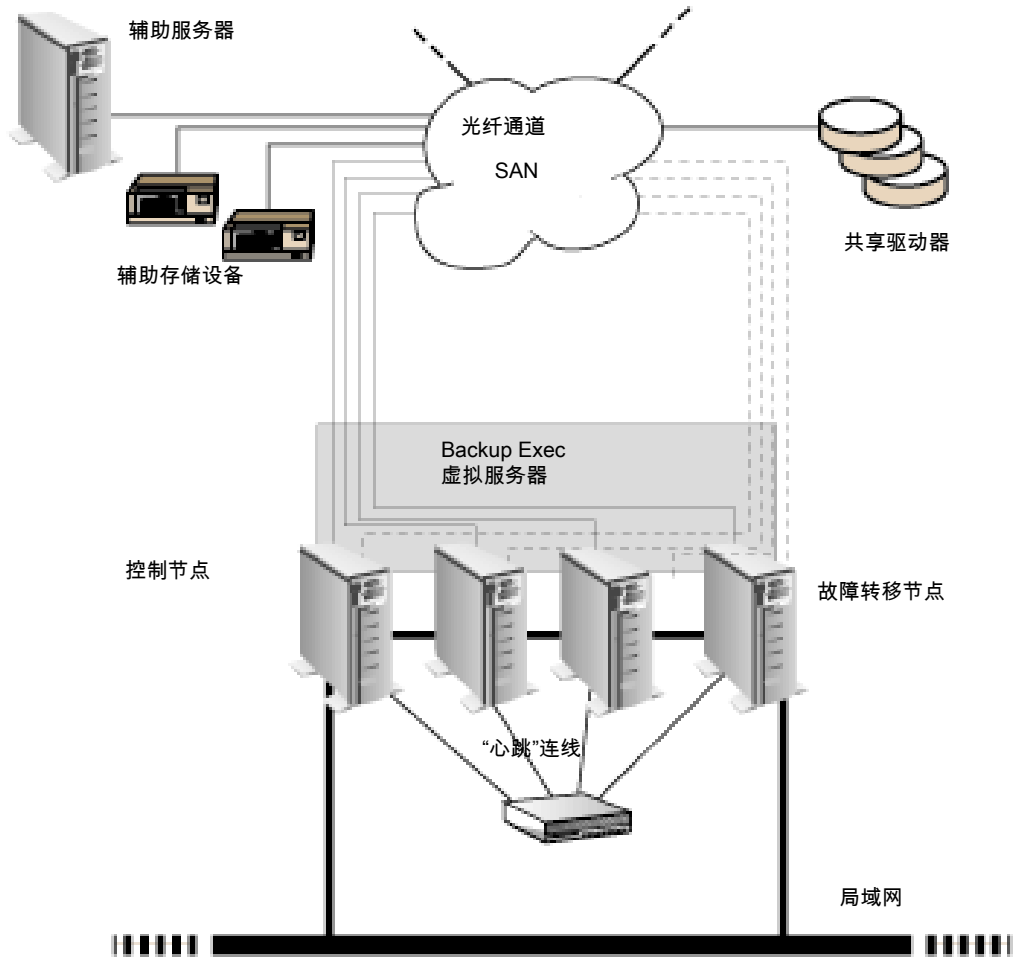
图 19-4 光纤通道 SAN 上具有 SAN SSO 的 2 个双节点群集



您可以有四节点群集。



图 19-5 光纤通道 SAN 上具有 SAN SSO 的四节点群集



请参见第 1628 页的“关于安装 SAN Shared Storage Option”。

请参见第 689 页的“在 Microsoft 群集服务器中指定新的 SAN SSO 主服务器和中央管理服务器”。

# 将 Central Admin Server Option 用于 Microsoft 群集和 SAN SSO

可以将受控介质服务器组成群集，但是建议您不要这样做，因为中央管理服务器会在分发式作业环境中恢复所有失败作业。

在安装具有 Central Admin Server Option (CASO) 和 SAN SSO 的 Backup Exec 群集时，可以使用以下配置。

- 具有 CASO 的 Backup Exec 群集
- 具有 CASO 和 SAN Shared Storage Option 的 Backup Exec 群集
- 具有受控介质服务器配置的 Backup Exec 群集
- 具有受控介质服务器配置和 SAN Shared Storage Option 的 Backup Exec 群集

## 安装具有 CASO 的 Backup Exec 群集

- 1 将具有 CASO 和任何附加选件的 Backup Exec 安装到 Microsoft 群集节点中。
- 2 从要指定为活动节点的节点启动 Backup Exec。
- 3 从“工具”菜单，指向“向导”，然后单击“群集配置向导”。
- 4 按照屏幕上的指示操作。
- 5 “群集配置向导”完成后，安装受控介质服务器。在提示提供中央管理服务器名称时使用虚拟 Backup Exec 群集名称。

## 安装具有 CASO 和 SAN Shared Storage Option 的 Backup Exec 群集

- 1 将具有 CASO、SAN Shared Storage Option 和任何附加选件的 Backup Exec 安装到 Microsoft 群集节点中。
- 2 从要指定为活动节点的节点启动 Backup Exec。
- 3 从“工具”菜单，指向“向导”，然后单击“群集配置向导”。
- 4 按照屏幕上的指示操作。
- 5 “群集配置向导”完成后，安装受控介质服务器。在提示提供中央管理服务器和主 SAN 服务器名称时，使用虚拟 Backup Exec 群集名称。

## 安装具有受控介质服务器配置的 Backup Exec 群集

- 1 将具有受控介质服务器选件和任何附加选件的 Backup Exec 安装到 Microsoft 群集节点中。

受控介质服务器群集配置中所有运行 Backup Exec 的节点必须访问同一台中央管理服务器。如果这些节点不访问同一台中央管理服务器，故障转移将不会正常运行。

- 2 从要指定为活动节点的节点启动 Backup Exec。

- 3 从“工具”菜单，指向“向导”，然后单击“群集配置向导”。
- 4 按照屏幕上的指示操作。

#### 安装具有受控介质服务器配置和 SAN Shared Storage Option 的 Backup Exec 群集

- 1 将具有受控介质服务器选件、SAN Shared Storage Option 和任何附加选件的 Backup Exec 安装到 Microsoft 群集节点中。

受控介质服务器群集配置中所有运行 Backup Exec 的节点必须访问同一台中央管理服务器。如果这些节点不访问同一台中央管理服务器，故障转移将不会正常运行。

- 2 从要指定为活动节点的节点启动 Backup Exec。
- 3 从“工具”菜单，指向“向导”，然后单击“群集配置向导”。
- 4 按照屏幕上的指示操作。

## 关于备份 Microsoft 群集服务器

要保护群集中的所有数据（包括文件共享、数据库和群集仲裁），请备份以下内容：

- 各个系统节点上的本地磁盘、卷影复制组件和“系统状态”。群集仲裁包含群集的恢复信息和群集配置的更改信息，它包括在“系统状态”备份中。请参见第 700 页的[“备份 Microsoft 群集中的本地磁盘”](#)。
- 所有共享磁盘，包括仲裁磁盘上 Microsoft 群集服务器文件夹中的数据。请参见第 700 页的[“备份 Microsoft 集群中的共享磁盘”](#)。
- 虚拟服务器，其中可能包含数据或包含像 Microsoft SQL Server 或 Exchange Server 这样的应用程序。使用 Backup Exec 数据库代理备份数据库。请参见第 701 页的[“备份 Microsoft 群集中的数据库文件”](#)。

---

**注意：**对于使用硬件提供程序的脱离主机备份作业，介质服务器和远程计算机必须在不同的群集组中。由于群集应用程序无法支持具有重复签名和分区布局的设备的逻辑单元号(LUN)，因此，必须将包含LUN的快照传输到主机或远程计算机，即群集之外。

---

在群集中安装 Backup Exec 后，命令行小应用程序可以和 Backup Exec 同时使用。唯一的限制是不能使用命令行小应用程序指定用于恢复的设备。可以使用命令行小应用程序将设备池作为目标，而不是将该池中的特定设备作为目标。

请参见第 700 页的[“备份 Microsoft 群集中的本地磁盘”](#)。

请参见第 700 页的[“备份 Microsoft 集群中的共享磁盘”](#)。

请参见第 701 页的[“备份 Microsoft 群集中的数据库文件”](#)。

请参见第 709 页的“关于备份 Veritas 群集中的 Windows 2000 和 Windows Server 2003/2008 功能”。

请参见第 271 页的“使用“备份向导”创建备份作业”。

请参见第 701 页的“备份 Windows 2008 R2 群集共享卷”。

## 备份 Microsoft 群集中的本地磁盘

从本地磁盘挂接到的物理节点中选择这些磁盘进行备份。

### 备份 Microsoft 群集中的本地磁盘

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 从“备份选择项”窗格中，展开包含节点的域，然后选择每个节点上的本地磁盘。

为运行 Windows 2000 的节点进行备份选择时，请确保选择“系统状况”。

请参见第 226 页的“关于选择要备份的数据”。

- 4 如果为群集创建了设备池，请选择该池作为默认目标设备，以便在发生故障转移时可以在故障转移节点上重新启动作业。
- 5 为备份作业配置其余设置。
- 6 立即运行备份作业或将它安排在以后运行。

## 备份 Microsoft 集群中的共享磁盘

从 Microsoft Cluster Server 虚拟服务器或 Backup Exec 虚拟服务器中选择用于备份的共享磁盘。

### 备份共享磁盘

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择”窗格上，展开包含节点的域，然后选择 Microsoft Cluster Server 虚拟服务器或 Backup Exec 虚拟服务器。虚拟服务器允许备份作业通过任何控制磁盘的节点访问共享数据。
- 4 选择代表该共享磁盘的驱动器盘符。
- 5 如果为集群创建了设备池，请选择该池作为默认目标设备，以便在发生故障转移时可以在故障转移节点上重新启动作业。

- 6 为备份作业配置其余设置。
- 7 立即运行备份作业或将它安排在以后运行。

要浏览 Active Directory 域中的群集服务器，必须在每台虚拟群集服务器上启用 Kerberos 身份验证。可以从 Microsoft 的群集管理器中启用 Kerberos 身份验证。

## 备份 Microsoft 群集中的数据库文件

从虚拟服务器上的数据库图标选择要备份的数据库文件。如果虚拟服务器包含数据库应用程序（如 Microsoft SQL Server 或 Exchange Server），请使用适当的 Backup Exec 数据库代理执行备份操作；否则，只能备份文件系统，而不备份数据库文件。

### 备份群集中的数据库文件

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择项”窗格中，展开包含群集的域，然后展开包含数据库文件的虚拟服务器。
- 4 检查数据库文件。
- 5 设置特定于数据库的默认值。有关如何设置数据库的备份默认值的详细信息，请参考特定的 Backup Exec 数据库代理文档。
- 6 如果为群集创建了设备池，请选择该池作为默认目标设备，以便在发生故障转移时可以在故障转移节点上重新启动作业。
- 7 为备份作业配置其余设置。
- 8 立即运行备份作业或将它安排在以后运行。

## 备份 Windows 2008 R2 群集共享卷

Backup Exec 支持备份和还原 Microsoft Windows 2008 R2 群集共享卷。

Backup Exec 检测每个群集共享卷之后，会将每个卷都放置在共享卷所在的群集名称下。群集名称显示在备份选择项窗格中的“**Windows 系统**”下。

---

**注意：**还可以在“用户定义选择项”中添加群集名称。

请参见第 701 页的“备份 Windows 2008 R2 群集共享卷”。

---

---

**注意：**从运行 Windows XP/Server 2003 的介质服务器浏览 Windows Server 2008 R2 群集时，不能查看群集共享卷的属性。但是，当运行 Windows Server 2008 或更高版本的计算机上安装 Backup Exec 后，即可看到群集共享卷属性。

---

若要备份 Microsoft Windows 2008 R2 Hyper-V 文件，Symantec 建议使用 *Symantec Backup Exec Agent for Microsoft Hyper-V*。

要还原 Windows 2008 R2 群集共享卷，请使用正常的还原过程。

请参见第 702 页的[“关于将数据恢复到 Microsoft 群集”](#)。

### 备份 Windows 2008 R2 群集共享卷

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 从备份选择项窗格中，展开“**Windows 系统**”。
- 4 选择群集共享卷所在的群集。
- 5 选择要备份的群集共享卷。
- 6 如果为群集创建设备池，则选择该池作为默认目标设备。  
选择作为默认目标设备的设备池可确保发生故障转移时在故障恢复节点上成功重新启动作业。  
请参见第 686 页的[“为 Microsoft 群集服务器创建设备池”](#)。
- 7 选择其他备份作业选项（如果适用）。  
请参见第 272 页的[“通过设置作业属性创建备份作业”](#)。
- 8 执行以下操作之一：

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业

按所列顺序执行以下操作：

- 在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的[“计划作业”](#)。
- 单击“提交”。

## 关于将数据恢复到 Microsoft 群集

对于所有文件还原操作（包括重定向还原），请使用常用的还原步骤。

请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。

将文件还原到共享驱动器时，将那些文件定向到虚拟服务器或资源的控制节点。还原单个数据库文件（如 Microsoft SQL Server 或 Exchange Server）时，将那些文件定向到特定 SQL 或 Exchange 数据库安装的虚拟服务器名。

请参见第 703 页的[“将 Windows Server 2003/2008 计算机的群集仲裁还原到 Microsoft 群集”](#)。

请参见第 704 页的[“为群集仲裁磁盘指定新的驱动器盘符”](#)。

## 将 Windows Server 2003/2008 计算机的群集仲裁还原到 Microsoft 群集

群集仲裁作为“系统状态”的一部分备份。

您可能需要指定要将群集仲裁还原到的新磁盘。

请参见第 704 页的[“为群集仲裁磁盘指定新的驱动器盘符”](#)。

### 还原群集仲裁

- 1 使群集中的其他节点脱机。
- 2 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 3 单击“新建还原作业”。
- 4 在“属性”窗格的“设置”下，单击“高级”。
- 5 选择“还原群集仲裁”。
- 6 在以下情况下，选择“即使其他节点联机和/或磁盘签名不匹配，也强制恢复群集仲裁”：
  - 如果您无法使群集中其他节点脱机。选择此选项后，任何联机节点的群集服务均停止。
  - 如果群集仲裁以前驻留的磁盘已经更改。磁盘可能已经更换成新盘，或者磁盘配置可能已更改，这样，群集仲裁现在驻留在不同的磁盘上。此选项允许群集仲裁所在磁盘的驱动器盘符保持不变，即使配置已更改并且还原介质中包含的磁盘签名与群集仲裁中包含的磁盘签名不匹配也如此。
- 7 根据需要为该还原作业选择任何附加选项。

请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。
- 8 还原操作完成时，请使用群集管理器软件对停止群集服务的节点重新启动群集服务。

## 为群集仲裁磁盘指定新的驱动器盘符

要使用 `clrest.exe` 命令行实用程序为群集仲裁磁盘指定新的驱动器盘符，请还原“系统状态”，但不要还原群集仲裁。还原“系统状态”时，群集仲裁被复制到默认位置 `%SystemRoot%\cluster\BackupExec`。

然后，使用带有 `[drive letter]` 选项的 `clrest.exe` 命令将群集仲裁还原到仲裁驱动器，系统将向该驱动器分配您指定的驱动器盘符。

### 在 Windows 2000 上为群集仲裁磁盘指定新的驱动器盘符

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“还原选择项”窗格中，单击“系统状态”。
- 4 在“属性”窗格的“设置”下，单击“高级”。
- 5 清除“还原群集仲裁”选项。一定不能选择此选项。
- 6 开始还原操作。

还原期间，群集仲裁文件被复制到默认位置  
`%SystemRoot%\cluster\BackupExec`。

- 7 还原完成以后重新启动目标节点。
- 8 重新启动完成后，从命令行运行 `clrest.exe`，将群集仲裁从默认位置还原到仲裁磁盘。

```
clrest path [-f] [drive letter]
```

其中

“*path*”为群集仲裁的完整路径，此路径名通常为  
`%SystemRoot%\cluster\BackupExec`。路径名是必选项。

[ *-f* ] 强制还原继续进行，即使其他群集节点联机 and/或磁盘签名不匹配也是如此。选择此选项后，任何联机节点的群集服务均停止。此选项还允许群集仲裁所在磁盘的驱动器盘符保持不变，即使配置已更改并且还原介质中包含的磁盘签名与群集仲裁中包含的磁盘签名不匹配也如此。

[ *drive letter* ] 为仲裁磁盘指定另一个驱动器盘符。如果使用此选项，群集仲裁所驻留的驱动器盘符将更改为指定的驱动器盘符。否则，群集仲裁所驻留的驱动器盘符将保持与以前相同。

- 9 群集仲裁还原之后，请使用群集管理器使其他群集节点联机。



## 将 Backup Exec 用于 Veritas Cluster Server

如果使用 Veritas Cluster Server (VCS)，有三个可能的选项可以集成 Backup Exec。第一个选项包含安装在每个 VCS 节点上的受控介质服务器以及一个中央管理服务器。可以将中央管理服务器安装到任何节点上，或者安装到非 VCS 节点的系统上。但是，中央管理服务器必须与各 VCS 节点位于同一域中。

在中央管理服务器上进行备份选择，然后中央管理服务器根据集群资源的备份选择，将作业发送到集群资源当前处于活动状态的受控介质服务器上。中央管理服务器尝试平衡集群资源的备份作业，以便将该作业作为本地作业运行。如果发生故障转移，则重新安排正在运行的备份作业，然后中央管理服务器在新活动节点上为失败资源重新启动该作业。

第二个选项是使用 Veritas Cluster Server 来集群 Backup Exec 应用程序，使其具有很高的可用性。此选项提供了一个向导，可以引导您完成整个配置过程。

第三个选项是在每个 VCS 节点上安装 Backup Exec Remote Agent。独立介质服务器则可以安装在任何节点上，或者安装在集群之外。在这种环境中，将远程完成集群资源的备份作业。

Backup Exec 在集群中如何运行的具体细节依集群中所用配置的不同而变化。

请参见第 706 页的“[在 Veritas Cluster Server 上安装带有 CASO 选件的 Backup Exec](#)”。

请参见第 683 页的“[在 Microsoft 群集服务器上安装 Backup Exec](#)”。

请参见第 707 页的“[使用 Veritas Cluster Server 来群集 Backup Exec](#)”。

## 在 Veritas Cluster Server 上安装带有 CASO 选件的 Backup Exec 的要求

下面是在 Veritas Cluster Server 上安装 Backup Exec 和 CASO 的要求：

- 对于下列操作系统，Backup Exec 支持 32 节点群集：Windows Server 2003、Windows Server 2003 Enterprise 和 Windows Server 2003 DataCenter。
- 按照《最终用户授权许可协议》的规定，对于群集中的每个活动节点，除了需要任何适用的代理和选件外，还需要 Backup Exec 2010 的单独许可副本。必须为群集中的每个节点输入一个许可证密钥（群集至少应有两个节点）。
- Storage Foundation for Windows Servers High Availability 服务器组件必须安装在群集节点上。
- Storage Foundation for Windows Servers High Availability 管理控制台组件必须安装在中央管理服务器上。

请参见第 683 页的“[在 Microsoft 群集服务器上安装 Backup Exec](#)”。

## 在 Veritas Cluster Server 上安装带有 CASO 选件的 Backup Exec

Remote Agent 自动安装在群集中的所有节点上。如果此 Backup Exec 安装将用于备份群集以外的远程服务器，则也需要在那些远程服务器上安装 Remote Agent。

### 在 Veritas Cluster Server 上安装带有 CASO 选件的 Backup Exec

- 1 将 Backup Exec 作为受控介质服务器安装到要包括在群集中的所有节点上。所有安装必须将本地驱动器作为目标。对于每个节点都使用相同的安装路径。
- 2 将 Backup Exec Central Admin Server Option (CASO) 安装到与群集节点相同的域中包含的计算机上。

Central Admin Server Option 可以安装在任何群集节点上，或者安装在群集之外。

- 3 如果受控介质服务器包含本地挂接的驱动器，请创建一个驱动器池，其中包含故障转移发生时每个节点上使用的所有本地挂接的存储设备。这可以确保作业能在挂接至故障转移节点的存储设备上运行。
- 4 如果没有安装 Backup Exec Central Admin Server Option，则需要在群集中所有节点上的本地驱动器上安装 Backup Exec Remote Agent for Windows Systems。

请参见第 113 页的“[关于安装 Remote Agent for Windows Systems](#)”。

## 使用 Veritas Cluster Server 来群集 Backup Exec 的要求

请在使用 Veritas Cluster Server 来群集 Backup Exec 之前先检查以下各项：

- 对于下列操作系统，Backup Exec 支持 32 节点群集：Windows Server 2003、Windows Server 2003 Enterprise 和 DataCenter 以及 Windows Server 2003 DataCenter。
- 按照《最终用户授权许可协议》的规定，对于群集中的每个活动节点，除了需要任何适用的代理和选件外，还需要 Backup Exec 2010 的单独许可副本。必须为群集中的每个节点输入一个许可证密钥（群集至少应有两个节点）。
- Storage Foundation for Windows Servers High Availability 服务器组件必须安装在群集节点上。
- 群集中所有节点都可以访问共享的卷。
- 共享的卷必须是动态群集磁盘组的一部分。

- 在安装 Backup Exec 群集的过程中，运行群集向导的节点应该对共享卷具有独占控制权。
- 启用压缩后共享卷不能位于磁盘上。
- 如果您计划群集 Backup Exec，Symantec 高度推荐您使用由 Backup Exec 安装的默认数据库实例 (MSDE)。
- Symantec 也支持使用远程 SQL Server 实例承载 Backup Exec 数据库。但是，如果您计划使用此方案，请查看以下内容：  
仅可以在群集节点上的远程 SQL Server 实例上安装一个已安装的 Backup Exec 实例。群集中所有其他已安装的 Backup Exec 实例必须使用默认的 Backup Exec MSDE 数据库实例。

---

**注意：**您必须在使用远程 SQL Server 实例的群集节点上运行 Backup Exec 群集向导。

---

## 使用 Veritas Cluster Server 来群集 Backup Exec

群集 Backup Exec 使应用程序在主动/被动配置下高度可用。Backup Exec 服务一次只能在一个群集节点上运行。如果活动节点脱机，服务和任意活动作业将在群集中的另一个节点上重启。

### 使用 Veritas Cluster Server 来群集 Backup Exec

- 1 在将成为群集组成部分的每台计算机上安装并配置 Veritas Cluster Server。有关安装和配置 Veritas Cluster Server 的详细信息，请参考《Storage Foundation for Windows Servers High Availability Edition 管理指南》。
- 2 将 Backup Exec 安装到将成为 Backup Exec 服务组组成部分的每台计算机的本地驱动器上。
- 3 创建动态磁盘组，并为将作为共享磁盘资源的卷分配驱动器盘符。有关创建动态磁盘组的详细信息，请参考《Storage Foundation for Windows Servers High Availability Edition 管理指南》。
- 4 验证卷是否处于联机状态，并且驱动器盘符仅在将运行 Backup Exec 群集配置向导的节点上指定给该卷。
- 5 在“工具”菜单上，单击“向导”>“群集配置向导”。
- 6 在“群集配置向导”的欢迎屏幕上单击“下一步”。
- 7 为 Backup Exec 群集组输入名称，或使用默认的名称。  
群集组名称不能包含空格。

- 8 此向导列出了 Backup Exec 应用程序文件将复制到的共享位置。要指定其他位置，请单击“更改”。
- 9 单击“下一步”。
- 10 输入 Backup Exec 虚拟服务器的名称或使用默认名称。
- 11 输入虚拟服务器的 IP 地址和子网掩码。
- 12 单击“下一步”。
- 13 向导将验证项。
- 14 选择将要加入群集的节点。默认情况下，运行群集配置向导的节点将作为群集组的一部分。
- 15 单击“下一步”。
- 16 单击“配置”，使向导创建服务组并将文件移动到共享磁盘中。

## 关于备份 Veritas 集群服务器

要保护集群中的所有数据（包括文件共享和数据库），需要备份以下内容：

- 每个节点上的本地磁盘和“系统状态”
- 所有共享磁盘
- 虚拟服务器，其中可能包含数据或包含像 Microsoft SQL Server 或 Exchange Server 这样的应用程序。使用 Backup Exec 数据库代理备份数据库。

请参见第 271 页的[“使用“备份向导”创建备份作业”](#)。

---

**注意：**对于使用硬件提供程序的脱离主机备份作业，介质服务器和远程计算机必须在不同的集群组中。由于集群应用程序无法支持具有重复签名和分区布局的设备的逻辑单元号(LUN)，因此，必须将包含LUN的快照传输到主机或远程计算机，即集群之外。

---

在集群中安装 Backup Exec 后，命令行小程序可以和 Backup Exec 配合使用。唯一的限制是不能使用命令行小程序指定用于备份的设备。可以使用命令行小程序将设备池作为目标，而不是将该池中的特定设备作为目标。

请参见第 709 页的[“备份 Veritas 群集中的本地磁盘”](#)。

请参见第 710 页的[“备份 Veritas 群集中的共享磁盘”](#)。

请参见第 711 页的[“备份 Veritas 群集中的数据库文件”](#)。

请参见第 709 页的[“关于备份 Veritas 群集中的 Windows 2000 和 Windows Server 2003/2008 功能”](#)。

## 关于备份 Veritas 群集中的 Windows 2000 和 Windows Server 2003/2008 功能

必须购买 Backup Exec Remote Agent for Windows Systems，并将其安装在要备份的所有远程 Windows 2000 和 Windows Server 2003/2008 计算机上。

如果没有 Remote Agent，则无法正确备份以下 Windows 2000 功能：

- 加密文件
- SIS 文件
- 磁盘配额数据
- 可移动存储数据
- 远程存储数据
- 装入点
- 稀疏文件
- Windows Management Instrumentation
- 终端服务
- “系统状态”数据，包括：
  - COM+ 类注册数据库
  - 引导及系统文件
  - 注册表
  - 认证服务数据库（如果服务器作为认证服务器运行）
  - Active Directory（如果服务器是域控制器）
  - SYSVOL（如果服务器是域控制器）

---

**注意：**仅当远程计算机上安装了 Remote Agent 时，才能在远程计算机上为备份选择“系统状态”。

---

## 备份 Veritas 群集中的本地磁盘

从本地磁盘挂接到的物理节点中选择这些磁盘进行备份。

---

**注意：**如果使用 Advanced Open File Option 运行备份的计算机处于安装有 Central Admin Server Option 和 Veritas Cluster Server 的环境中，并且 VCS 节点发生了故障转移，则在重新启动故障转移节点上的备份之前，必须手动清除快照。有关详细信息，请参考 VSFW 文档。

---

### 备份 Veritas 群集中的本地磁盘

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择”窗格中，展开包含节点的域，然后选择每个节点上的本地磁盘。  
请参见第 226 页的[“关于选择要备份的数据”](#)。
- 4 如果为群集创建了设备池，请选择该池作为默认目标设备，以便在发生故障转移时可以在故障转移节点上重新启动作业。
- 5 为备份作业配置其余设置。
- 6 立即运行备份作业或将它安排在以后运行。

## 备份 Veritas 群集中的共享磁盘

从 Veritas Cluster Server 虚拟服务器中选择用于备份的共享磁盘。

### 备份共享磁盘

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择项”窗格中，展开包含节点的域，然后选择任何一个 Veritas Cluster Server 虚拟服务器。虚拟服务器允许备份作业通过任何控制磁盘的节点访问共享数据。
- 4 选择代表该共享磁盘的驱动器盘符。
- 5 如果为群集创建了设备池，请选择该池作为默认目标设备，以便在发生故障转移时可以在故障转移节点上重新启动作业。
- 6 为备份作业配置其余设置。
- 7 立即运行备份作业或将它安排在以后运行。

## 备份 Veritas 群集中的数据库文件

从虚拟服务器上的数据库图标选择要备份的数据库文件。如果虚拟服务器包含数据库应用程序（如 Microsoft SQL Server 或 Exchange Server），请使用适当的 Backup Exec 数据库代理执行备份操作；否则，只能备份文件系统，而不备份数据库文件。

### 备份 Veritas 群集中的数据库文件

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择项”窗格中，展开包含群集的域，再展开包含数据库文件的虚拟服务器，然后选择数据库。
- 4 设置特定于数据库的默认值。有关如何设置数据库的备份默认值的详细信息，请参考特定的 Backup Exec 数据库代理文档。
- 5 如果为群集创建了设备池，请选择该池作为默认目标设备，以便在发生故障转移时可以在故障转移节点上重新启动作业。
- 6 为备份作业配置其余设置。
- 7 立即运行备份作业或将它安排在以后运行。

## 关于将数据恢复到 Veritas Cluster Server

对于所有文件恢复操作（包括重定向恢复），请使用常用的恢复步骤。

请参见第 503 页的“使用“还原向导”还原数据”。

将文件恢复到共享驱动器时，将那些文件定向到虚拟服务器或资源的控制节点。恢复单个数据库文件（如 Microsoft SQL Server 或 Exchange Server）时，将那些文件定向到特定 SQL 或 Exchange 数据库安装的虚拟服务器名。

## 关于将备份作业故障转移用于 Veritas Cluster Server

将自动启用安装在 Veritas Cluster Server 环境中的中央管理服务器配置，以便对作业进行故障转移。选择集群资源进行备份时，备份作业中只能包含一个集群资源。要确保中央管理服务器为集群中的指定故障转移节点重新委派备份作业，这是很必要的。

如果在备份过程中集群资源发生了故障转移，受控介质服务器上的作业将停止，并向中央管理服务器发送通知。中央管理服务器随后将作业重新委派到受控介质服务器，该服务器已经成为失败的集群资源中的新活动节点。

## 群集的灾难恢复

通过创建灾难准备计划来为恢复做准备。

请参见第 650 页的“[关于灾难准备计划 \(DPP\) 的关键要素](#)”。

阅读有关做好灾难恢复准备的章节，为还原灾难后群集内的 SQL、Exchange、Oracle 和 Lotus Domino 数据库做好准备。

除了初始准备指示以外，还需要采取更进一步的措施，以便完全保护 Microsoft 群集服务器。

如果发生灾难，需要以下信息来成功地恢复群集：

- 常规群集信息
  - 群集名称
  - 群集 IP 地址和子网掩码
  - 群集节点名称
  - 节点 IP 地址
  - 本地和共享驱动器盘符以及分区方案
  - 磁盘签名
- 群集组
  - 群组名
  - 首选节点
  - 故障转移/故障回复规则
- 群集资源
  - 资源名称
  - 资源类型
  - 群组成员身份
  - 可能的拥有者
  - 资源依存关系
  - 重新启动和 Looks Alive/Is Alive 属性
  - 与资源相关的参数
  - 应用程序专用配置（SQL 数据库字符集）
- 如果恢复的是 Microsoft 群集服务器，请运行 Microsoft 2000 资源工具包中的 Dumpcfg.exe，或者还要运行 Microsoft 2003 资源工具包中的



Clusterrecovery.exe，以检索共享磁盘中的磁盘签名。Microsoft 2000 资源工具包允许替换磁盘签名。

- 如果恢复的是 Veritas Cluster Server，请运行 Vmgetdrive.exe，以检索共享磁盘中的磁盘签名、磁盘组和卷信息。

## 使用 IDR 准备群集的灾难恢复

Backup Exec 提供全自动灾难恢复解决方案，称为 Intelligent Disaster Recovery (IDR) Option，该解决方案使您可以在发生灾难后快速高效地恢复组成服务器群集的节点。Oracle 服务器和 SAP 数据库不能使用 IDR 进行还原。有关这些选项的灾难恢复的更多信息，请参见相应的章节。

请参见第 1480 页的“关于为 IDR 准备计算机”。

---

**注意：**要更改设置、使用硬件或与原配置不同的硬件配置，必须执行手动恢复。

---

## 使用 IDR 恢复群集中的节点

如果您在为灾难做准备时使用了 Backup Exec 的 Intelligent Disaster Recovery，则可以使用 IDR 将节点恢复到它们灾难前的状态。

---

**注意：**必须为每个 Windows 2000 和 Windows 2003 群集节点创建灾难恢复介质。灾难恢复介质是针对单台计算机自定义的。不能在群集中各节点之间互换使用灾难恢复介质。

---

恢复群集中的两个节点时，确保驱动器盘符与原来的群集配置匹配。运行恢复向导的 Windows 简化版可能检测到硬盘驱动器的顺序与 Windows 原始版下原来的配置不同。

如果原始配置不匹配，则在一定程度上您可以控制 Windows 设计的硬盘驱动器编号方案。

如果您无法使“IDR灾难恢复向导”正确检测硬盘驱动器顺序，您仍然可以使用“灾难恢复向导”中的“磁盘管理器”选项手动设置硬盘分区。完成这一步后，您可以继续自动还原备份介质。

---

**注意：**安装 Windows 之后，将无法更改系统的驱动器盘符。必须将系统还原到备份系统的同一驱动器盘符上。

---

### 使用 IDR 恢复群集中的节点

- 1 如果要恢复多个节点，请断开共享磁盘的连接。如果仅要恢复一个节点，则不必断开共享磁盘的连接。

如果群集内的所有节点都不可用且必须恢复，该群集不能执行故障转移操作。在开始恢复前，应断开共享磁盘的连接。

- 2 还原节点。  
请参见第 1497 页的“使用 [Intelligent Disaster Recovery](#) 向导恢复计算机”。
- 3 重新连接共享驱动器，并使节点联机。
- 4 要将数据库还原到共享驱动器上，请使用适当的 Backup Exec 代理程序。  
请参见第 1075 页的“[SQL 灾难恢复](#)”。  
请参见第 911 页的“[从灾难中恢复 Lotus Domino 服务器](#)”。  
请参见第 1099 页的“[关于恢复 Oracle 资源](#)”。

## 使用 IDR 恢复 Microsoft 集群上的 Backup Exec

要完全恢复安装 Backup Exec 的集群，可以使用 IDR 恢复集群节点和所有共享磁盘，或者重建该集群。要远程恢复集群，应该对包含集群节点和共享磁盘的备份集的介质进行编录。

### 使用 IDR 恢复 Microsoft 集群上的 Backup Exec:

- 1 如有必要，请替换所有共享磁盘。
- 2 在其中一个节点上运行 IDR 恢复向导。在此过程中，使用磁盘管理器将所有共享磁盘重新分区为它们的原始配置。将本地磁盘、系统状态和数据文件恢复到共享磁盘。
- 3 重新启动服务器。  
集群服务和所有其他集群应用程序应当处于联机状态。
- 4 在所有其他节点上运行 IDR 恢复向导。仅恢复本地磁盘和系统状态。

## 使用手动灾难恢复过程恢复整个群集

作为手动恢复过程的一部分，必须重新安装 Windows，包括失败前最后应用的 Service Pack。

- 请参见第 1075 页的“[SQL 灾难恢复](#)”。
- 请参见第 911 页的“[从灾难中恢复 Lotus Domino 服务器](#)”。
- 请参见第 1099 页的“[关于恢复 Oracle 资源](#)”。

## 手动恢复整个群集

- 1 在要恢复的第一个节点上，重新安装 Windows，包括失败前最后应用的 Service Pack。  
请参见第 652 页的“关于 Windows 计算机的手动灾难恢复”。
- 2 在要恢复的其他节点上，重新安装 Windows，包括失败前最后应用的 Service Pack。
- 3 重新安装群集服务并使群集联机。  
执行以下操作：
  - 如果恢复的是 Veritas Cluster Server，请安装包含 Volume Manager 的 Storage Foundation for Windows High Availability 服务器组件，然后使用 Volume Manager 创建与原群集配置相匹配的磁盘组和卷。
  - 如果恢复的是 Microsoft 群集服务器，则在引导群集中的节点后，应该确保驱动器盘符与原群集配置相匹配。如果原始配置不匹配，则在一定程度上您可以使用“磁盘管理器”控制 Windows 设计的硬盘驱动器编号方案。
- 4 执行以下操作之一：
  - 如果恢复的是 Veritas Cluster Server，请重新安装 Backup Exec。  
请参见第 706 页的“在 Veritas Cluster Server 上安装带有 CASO 选件的 Backup Exec”。
  - 如果恢复 Microsoft 群集服务器，请使用群集向导在群集上重新安装 Backup Exec 2010。必须使用和初始安装时相同的设置。  
请参见第 683 页的“在 Microsoft 群集服务器上安装 Backup Exec”。
- 5 编录群集中的介质。
- 6 在活动节点的 Backup Exec 导航栏上，单击“还原”。
- 7 在“还原选择项”窗格中，选择由活动节点组成的上次完全备份集，然后选择“系统状态”。
- 8 执行以下操作之一：
  - 如果恢复的是 Veritas Cluster Server，请继续进行步骤 9。
  - 如果还原的是 Microsoft 群集服务器，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“高级”，然后选择“还原群集仲裁”选项（必须选择此选项）。
- 9 开始还原操作。
- 10 还原完成后，重新启动活动节点。
- 11 对于每个需要恢复的节点，重复步骤 6 至步骤 10。

- 12 还原了所有节点后，将 Backup Exec 数据文件以及所有其他数据文件还原到共享磁盘。
- 13 要将数据库还原到共享磁盘，请使用适当的 Backup Exec 代理程序。

## 恢复 Microsoft 群集数据文件

要完全恢复群集，可能需要还原 MSCS 文件夹中的群集文件。如果仲裁磁盘仍然可用而且没有更改，则并非一定要还原这些数据文件。如果是新仲裁磁盘，则需要将这些数据文件还原到新的仲裁磁盘上。还原数据文件前应当禁用群集磁盘驱动程序。

### 还原群集数据文件

- 1 关闭辅助节点。
- 2 启动主节点。
- 3 在“计算机管理”菜单上，选择“系统工具”。然后选择“设备管理器”。
- 4 右击群集磁盘驱动程序，然后选择“禁用”。
- 5 单击“确定”。
- 6 重新启动主节点。
- 7 在 Backup Exec 导航栏上，单击“还原”旁的箭头。
- 8 单击“新建还原作业”。
- 9 在“还原选择项”窗格中，选择 MSCS 文件夹的最新备份集。  
群集服务不应处于运行状态。
- 10 将 MSCS 文件夹还原重定向到指定的仲裁磁盘。
- 11 群集数据文件还原到仲裁磁盘后，可以启用群集磁盘驱动程序并启动群集服务。
- 12 群集仲裁还原之后，请使用群集管理器使其他群集节点联机。

## 恢复 Microsoft 群集中的所有共享磁盘

使用 Microsoft 2000 资源工具包中的 Dumpcfg 选项或 Microsoft 2003 资源工具包中的群集恢复（有助于自动进行恢复处理）或通过执行手动恢复来恢复共享磁盘。

### 使用 Dumpcfg 恢复所有共享磁盘

- 1 禁用所有节点上的群集磁盘驱动程序，以便访问新磁盘。
- 2 在“计算机管理”菜单上，选择“系统工具”。然后选择“设备管理器”。
- 3 右击群集磁盘驱动程序，然后选择“禁用”。

- 4 更换然后重新分区共享磁盘。使用磁盘管理器验证是否所有节点都有权访问相同的共享磁盘。
- 5 运行 Dumpcfg 或 Clusterrecovery 以替换仲裁磁盘的磁盘签名。
- 6 使用远程 Backup Exec 服务器，通过有权访问磁盘的节点将群集文件还原到该仲裁磁盘。
- 7 在所有节点上启用群集磁盘驱动程序。
- 8 在“计算机管理”菜单上，选择“系统工具”。然后选择“设备管理器”。
- 9 右击群集磁盘驱动程序，然后选择“启用”。
- 10 重新启动所有群集节点。

#### **在不使用 Dumpcfg 的情况下恢复所有共享磁盘**

- 1 从两个节点上卸载所有群集应用程序和群集软件。
- 2 替换然后使用磁盘管理器，将共享磁盘重新分区为以前保存的配置。
- 3 重新安装群集软件。
- 4 在群集上重新安装 Backup Exec 2010 的群集感知版本。  
请参见第 95 页的“[将 Backup Exec 安装到本地计算机中](#)”。
- 5 在共享磁盘上重新安装附加群集兼容软件应用程序。
- 6 使用 Backup Exec 从编录还原所有数据。

## 恢复 Veritas 集群中的所有共享磁盘

可以使用 Veritas Volume Manager 恢复 Veritas 集群中的共享磁盘。

#### **使用 Volume Manager 恢复所有共享磁盘**

- 1 使用 Volume Manger 重新创建所有共享卷和磁盘组。
- 2 在命令提示符处，键入：vmgetdisk，然后按 ENTER 或 RETURN 键。  
此命令创建一个名为 VmDriveInfo.txt 的文件，其中包含有关磁盘组和卷的信息。
- 3 使用文本编辑器（如记事本）打开 VmDriveInfo.txt 文件。
- 4 在安装 Veritas Cluster Server 的目录中，使用文本编辑器（如记事本）打开 Main.cf。

- 5 对于要恢复的所有磁盘组，请查找 **Main.cf** 中的 GUID，并将其替换为 **VmDiskInfo.txt** 文件中的 GUID。

确保启动了 Lanman 和 MountV 资源。如果恢复的是 SQL 或 Exchange，则不能启动 SQL 或 Exchange 资源，但可以启动 Lanman 和 MountV 资源以恢复数据。

- 6 使用虚拟服务器备份恢复共享信息。

## 恢复 Microsoft 群集中的 Backup Exec

如果使用 IDR 选件为共享磁盘准备灾难恢复介质，则必须使用手动过程来恢复共享磁盘上的 Backup Exec。

### 使用手动过程恢复共享磁盘上的 Backup Exec

- 1 替换共享磁盘（如果有必要），并将该磁盘作为磁盘资源添加到群集中。
- 2 使用原始安装中的相同信息，在群集上重新安装 Backup Exec 2010 的群集感知版本。

请参见第 95 页的“[将 Backup Exec 安装到本地计算机中](#)”。

- 3 使用 Backup Exec 从编录还原所有数据。

## 排除集群故障

如果您在集群环境中使用 Backup Exec 时遇到了问题，请查看本节中的问题与解答。

表 19-2 集群故障排除问题和解答

| 问题                                      | 解答   |
|---|--|
| 我恢复集群和所有共享磁盘后，集群服务并不启动。为什么不会启动？怎样才能启动呢？ | 集群服务可能因为仲裁磁盘上的磁盘签名与原始签名不同而不能启动。如果您有 Microsoft 2000 资源工具包，请使用 <b>Dumpcfg.exe</b> 或 Microsoft 2003 资源工具包中的 <b>Clusterrecovery</b> 替换磁盘。例如，键入：<br><br><code>dumpcfg.exe /s 12345678 0</code><br><br>将 12345678 替换为磁盘签名并将 0 替换为磁盘编号。您可以在事件日志中找到磁盘签名和磁盘编号。<br><br>如果您没有 Microsoft 2000 资源工具包，可以使用 <b>-Fixquorum</b> 更改仲裁磁盘签名。<br><br>请参见第 720 页的“ <a href="#">更改仲裁磁盘签名</a> ”。 |

| 问题  | 解答   |
|---|--|
| <p>我对备份使用了“检查点重新启动”选项。其中一个备份期间发生了 Microsoft 集群故障转移。系统创建了多个备份集。当我试图使用这些备份集检验或恢复时，包含故障转移前备份的数据的备份集发生了“数据意外结束”错误。为什么会出现这种情况？我的数据安全吗？</p> | <p>您收到这种错误是因为在备份资源过程中发生了故障转移，因此在介质上没有关闭该备份集。但是，在第一个备份集中部分备份的对象在重新启动期间又再次完全备份，目的是确保数据完整性。因此，对介质中用于给定备份集的所有对象仍然应当进行恢复和检验。</p>  |
| <p>我已将主 SAN 服务器与辅助 SAN 服务器组成集群。但现在该设备和辅助服务器上的介质服务失败。为什么？</p>  | <p>当辅助服务器成为活动节点并尝试连接到主服务器上不再可用的 Backup Exec 数据库时，就会出现这种情况。要纠正此问题，必须使用 Backup Exec 实用程序 (BEUTILTY.EXE) 或重新安装辅助服务器使之成为主服务器。</p>  |
| <p>基于磁盘的高级备份由于应用程序虚拟服务器发生故障转移而失败。如何清除 Veritas Storage Foundation for Windows 集群磁盘组及其关联的卷？</p>   | <p>使用 Veritas Storage Foundation for Windows (SFW) 快照提供程序执行基于磁盘的高级备份时，如果应用程序虚拟服务器失败，备份作业也将失败。快照卷所属的原集群磁盘组已经从主节点移动到辅助节点，因此快照卷不能再与原卷重新同步。</p> <p>下面是对基于磁盘的高级备份中应采取的步骤的描述：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 将快照卷从原始卷分离。</li> <li>■ 将先前分离的快照卷放置在新的集群磁盘组中。</li> <li>■ 将新的集群磁盘组从当前联机的生产虚拟服务器所在的物理节点中删除，然后再将其添加到 Symantec Backup Exec 介质服务器上。</li> <li>■ 新的集群磁盘组最终将从介质服务器中删除，然后重新添加到先前所在的物理节点中，而与生产虚拟服务器当前的位置无关。</li> <li>■ 如果新的集群磁盘组与原始集群磁盘组位于同一节点中，则新的集群磁盘组将加入原始集群磁盘组。</li> <li>■ 快照卷将与原始卷重新同步。</li> </ul> <p>在此过程中，如果生产虚拟服务器从当前的活动节点故障转移到辅助节点，则新的集群磁盘组将无法重新加入原始集群磁盘组。请参见第 720 页的“手动合并两个集群磁盘组并重新同步卷”。</p> |

| 问题  | 解答  |
|---|---|
| 执行了 Veritas 集群资源的手动故障转移后，备份作业挂起。备份作业为什么不终止？ | 执行 Veritas 集群资源的手动故障转移时，如果有打开的句柄，则 Veritas Cluster Server 不会卸载 MountV 资源。建议在执行手动故障转移之前完成所有备份作业。如果备份作业确实挂起，必须手动取消该作业，然后才能完成手动清理过程。 |

## 更改仲裁磁盘签名

群集服务可能因为仲裁磁盘上的磁盘签名与原始签名不同而不能启动。您可以更改磁盘签名。

### 更改仲裁磁盘签名

- 1 使用启动参数的 `-Fixquorum` 选项在一个节点上启动群集服务。
- 2 打开群集管理器，右击群集，然后选择“属性”。
- 3 选择“仲裁”选项卡。
- 4 在“仲裁资源”字段，选择另一个磁盘。
- 5 单击“确定”。
- 6 停止群集服务，然后在不使用 `-Fixquorum` 选项的情况下重新启动这些群集服务。  
可以根据需要多次运行 `-Fixquorum` 选项，以重新指定仲裁磁盘的签名。
- 7 使所有其他节点联机。

## 手动合并两个集群磁盘组并重新同步卷

如果由于应用程序虚拟服务器的故障转移导致基于磁盘的高级备份失败，您可能需要重新连接集群磁盘组。

### 手动重新合并两个集群磁盘组并重新同步卷

- 1 如果尚未将原始集群磁盘组导入到当前联机的生产虚拟服务器所在的节点，请将集群磁盘组导入到该节点。
- 2 将新的集群磁盘组重新加入原始集群磁盘组。
- 3 将快照卷与其原始卷合并。确保选择了使用原始卷进行同步的选项。

如果不能将新的集群磁盘组导入到原始集群磁盘组当前所在的节点，则在使这两个集群磁盘组重新合并之前，请将应用程序虚拟服务器故障转移回其原始节点。有关如何执行 SFW 操作的详细说明，请参阅《Veritas Storage Foundation for Windows 用户指南》。



# 使用 Backup Exec Retrieve

本章节包括下列主题：

- [关于 Backup Exec Retrieve](#)
- [Backup Exec Retrieve 的工作原理](#)
- [最终用户使用 Backup Exec Retrieve 可以执行哪些任务](#)
- [安装 Backup Exec Retrieve 之前](#)
- [在 Web 服务器上安装 Backup Exec Retrieve 的要求](#)
- [在最终用户的计算机上使用 Backup Exec Retrieve 的要求](#)
- [从 Backup Exec System Recovery Manager 8.5 下运行的 Backup Exec Retrieve 升级](#)
- [安装 Backup Exec Retrieve](#)
- [关于配置 Backup Exec Retrieve](#)
- [为 Backup Exec Retrieve 设置默认选项](#)
- [卸载 Backup Exec Retrieve](#)
- [Backup Exec Retrieve 疑难解答](#)

## 关于 Backup Exec Retrieve

Backup Exec Retrieve 为最终用户提供了基于 Web 搜索、浏览、预览和检索归档文件和电子邮件的方法。文件和电子邮件必须位于用户具有权限的共享文件夹中。最终用户将检索的文件或电子邮件保存到其指定的位置。Backup Exec Retrieve 不能用于还原系统数据库或其他系统级文件。同样，最终用户不能通过使用 Backup Exec Retrieve 删除、更改、移动或重命名文件。

您可以配置 Backup Exec Retrieve 让最终用户检索自己的数据。Backup Exec Retrieve 可以与以下数据源一起使用：

- Backup Exec Archiving Option
- Backup Exec Continuous Protection Server (CPS)
- Backup Exec Desktop and Laptop Option (DLO)
- Backup Exec System Recovery Manager

Backup Exec Retrieve 使用 Windows 安全性和 Internet 浏览器下载功能，并受限于 Windows 服务器平台。

## Backup Exec Retrieve 的工作原理

下表描述了安装、配置和使用 Backup Exec Retrieve 的典型使用方案。其中包括有关管理员和最终用户的信息。

最终用户使用其域凭据登录。系统限制其访问，他们只能检索其原来具有访问权的文件。例如，如果文件服务器受保护，则用户可能只能访问位于内部共享文件夹中的文件。Backup Exec Retrieve 还允许 Exchange 电子邮件检索。在这些情况下，邮箱权限和邮箱文件夹权限控制访问权限。

表 20-1 Backup Exec Retrieve 的工作原理

| 过程顺序 | 角色  | 任务或过程   |
|------|-----|---|
| 1    | 管理员 | 可选 - 在 Backup Exec 介质服务器上安装 Backup Exec 和 Backup Exec Archiving Option。   |
| 2    | 管理员 | 在 Web 服务器上或 Web 服务器上的 Backup Exec 介质服务器上安装 Backup Exec Retrieve。  |
| 3    | 管理员 | 使用以下任何索引器（其可包含在最终用户的搜索中）的位置来配置 Backup Exec Retrieve： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 介质服务器（用于 Backup Exec Archiving Option 归档的文件和电子邮件）。</li> <li>■ Backup Exec System Recovery Manager 服务器（用于 Backup Exec System Recovery 创建的恢复点中的文件）。</li> <li>■ Continuous Management Service 服务器（用于 Continuous Protection Server 备份的文件）。</li> <li>■ Desktop and Laptop Option 服务器（用于 Backup Exec Desktop and Laptop Option 备份的文件）。</li> </ul> |

| 过程顺序 | 角色   | 任务或过程   |
|------|------|---|
| 4    | 管理员  | <p>向最终用户通知以下 Backup Exec Retrieve Web 地址，使他们可以搜索自己的文件和电子邮件。</p> <p><b>https://&lt;Backup Exec Retrieve Web server name&gt;/BERetrieve</b></p> <p>还必须向最终用户提供以下信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 如果向用户显示了标准 Windows 安全警报屏幕，则通知用户单击“是”或“确定”以继续。</li> <li>■ 如果此时向用户显示有关安全证书的消息，则说明它与 SSL 证书关联。让用户单击“是”以继续。</li> </ul>  |
| 5    | 最终用户 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 使用管理员提供的 Web 地址启动 Backup Exec Retrieve。</li> <li>■ 浏览器可能会提示最终用户下载并安装 Microsoft Silverlight，它是使用 Backup Exec Retrieve 的必要组件。</li> </ul> <p>您的组织可能不允许最终用户从网络下载文件。在此类情况下，管理员必须将 Silverlight 部署到最终用户的计算机，最终用户才可以使使用 Backup Exec Retrieve。</p> <p>请参见第 727 页的“关于在您的组织中部署 Silverlight 运行时”。</p> <p>如果 Silverlight 已安装在用户的计算机上，则浏览器会立即显示 Backup Exec Retrieve 登录屏幕。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在登录屏幕上，最终用户键入其用户名、密码和域。用户在此处指定的凭据确定其有权查看和检索的数据。</li> </ul> |
| 6    | 最终用户 | 选择搜索、浏览或查看文件或电子邮件的最新活动。   |
| 7    | 最终用户 | 提交查询。Backup Exec Retrieve 将最终用户的结果显示到页面。用户可以单击关联的链接以逐层深入查看信息。   |
| 8    | 最终用户 | 检索选定的文件或电子邮件，并将其以本地方式保存在计算机上或其他位置。  |

## 最终用户使用 Backup Exec Retrieve 可以执行哪些任务

使用 Backup Exec Retrieve，最终用户可以从基于 Web 的用户界面中搜索、浏览或检索自己的文件和电子邮件。

下表介绍了 Backup Exec Retrieve 中最常用的任务。

表 20-2 Backup Exec Retrieve 有什么作用

| 任务        | 说明   |
|-----------|--|
| 基本搜索      | <p>可以让最终用户查找以下信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 文件名或内容中包含文本的文件。还包括对文件系统通配符的支持。</li> <li>■ “主题”、“内容”、“发件人”和“配置接收者”字段中包含文本的电子邮件。</li> </ul>   |
| 高级搜索      | <p>可以让最终用户查找以下信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 基于文件名、文件内容、文件的文件夹或指定日期范围的文件。</li> <li>■ 基于以下位置中的文本的电子邮件： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ “主题”字段</li> <li>■ 主题和电子邮件内容</li> <li>■ “发件人”和“配置接收者”字段</li> <li>■ 日期范围</li> </ul> </li> </ul> |
| 最近的活动     | <p>可以让最终用户查找最新归档、删除或编辑的文件或电子邮件。</p>  |
| 浏览文件夹     | <p>可以让最终用户浏览他们具有权限的共享文件夹。而且可让他们查看已备份或归档的文件和电子邮件。</p> <p>在找到备份文件时，最终用户可以查看该文件的所有存储版本。版本控制不适用于归档的文件或电子邮件。通过复查日期、时间和文件大小可以确定所要检索的文件版本。</p>  |
| 预览        | <p>可以让最终用户执行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 打开搜索结果列表中电子邮件或某些文件的简洁预览。</li> <li>■ 预览搜索结果列表中整个电子邮件或某些文件。</li> </ul>  |
| 显示版本      | <p>可以让最终用户查看所有版本的备份文件。（不适用于归档的文件或电子邮件。）</p>  |
| 检索文件和电子邮件 | <p>可以让最终用户通过使用 Web 浏览器的“另存为”对话框检索并保存文件或电子邮件。电子邮件以 .Msg 文件扩展名保存。用户然后在 Microsoft Outlook 中打开文件。</p>  |

## 安装 Backup Exec Retrieve 之前

安装过程可能有所不同，具体取决于工作环境和希望安装 Backup Exec Retrieve 的方式。必须在 Web 服务器上安装此软件。如果您的 Backup Exec 介质服务器也是 Web 服务器，则也可以在该计算机上安装 Backup Exec Retrieve。

在一个网络域中可以有 Backup Exec 的多个安装。

在安装过程中，系统会提示您安装 Microsoft .NET Framework 和 Microsoft Internet 信息服务（带 ASP.NET）的最新版本。

您必须具有管理员权限，或者能够使用具有管理员权限的帐户才能安装 Backup Exec Retrieve。

安装该产品前，请确保计算机满足指定的要求。

请参见第 725 页的“在 Web 服务器上安装 Backup Exec Retrieve 的要求”。

请参见第 728 页的“安装 Backup Exec Retrieve”。

请参见第 733 页的“卸载 Backup Exec Retrieve”。

## 在 Web 服务器上安装 Backup Exec Retrieve 的要求

要安装 Backup Exec Retrieve，安装此软件的计算机必须满足以下最低要求：

请参见第 725 页的“安装 Backup Exec Retrieve 之前”。

表 20-3 在 Web 服务器上安装 Backup Exec Retrieve 的要求

| 组件   | 要求   |
|------|--|
| 处理器  | Intel Pentium 4 CPU 2.0 GHz 或更高速度  |
| 操作系统 | 支持下列操作系统： <ul style="list-style-type: none"><li>■ Windows Server 2008 R2</li><li>■ Windows Server 2008 R2 (x64)</li><li>■ Windows Server 2008</li><li>■ Windows Server 2008 (x64)</li><li>■ Windows Server 2003 R2，SP 2 或更高版本</li><li>■ Windows Server 2003 R2，SP 2 或更高版本 (x64)</li><li>■ Windows Server 2003 SP1</li><li>■ Windows Server 2003 SP 1 (x64)</li></ul> |
| RAM  | 2 GB   |

| 组件     | 要求  |
|--------|---|
| 可用磁盘空间 | 45 MB   |
| 软件     | <p>在要安装 Backup Exec Retrieve 的计算机上，需要安装以下各项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Microsoft .NET Framework 3.5 SP1。<br/>最低需要 Microsoft .NET Framework 3.5 SP 1 才能运行 Backup Exec Retrieve。</li> </ul> <p><b>注意：</b> 如果不存在或者有较早版本的 .NET Framework，则会自动安装最新版本的 .NET Framework。仅在第一次安装 Backup Exec Retrieve 时，才适用此说明。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Microsoft Internet 信息服务 (IIS) 6.0 或更高版本。</li> <li>■ Microsoft ASP.NET</li> </ul> |

## 在最终用户的计算机上使用 Backup Exec Retrieve 的要求

对于要使用 Backup Exec Retrieve 的最终用户，客户端计算机必须满足以下要求：

表 20-4 在最终用户的计算机上使用 Backup Exec Retrieve 的要求

| 组件   | 要求  |
|------|---|
| 操作系统 | <p>支持下列操作系统：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Windows XP SP2</li> <li>■ Windows Vista</li> </ul>  |
| 软件   | <p>需要以下软件：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Microsoft Internet Explorer 7.0 或更高版本。<br/>其他浏览器可能也兼容，但某些功能和用户界面布局可能会有所不同。</li> <li>■ Microsoft Silverlight 3.0 或更高版本插件<br/>如果在用户访问 Backup Exec Retrieve 网页时没有检测到 Silverlight，浏览器将提示安装它。<br/>您的组织可能不允许最终用户从网络下载文件。在此类情况下，管理员必须将 Silverlight 部署到最终用户的计算机，最终用户才可以使用 Backup Exec Retrieve。<br/>请参见第 727 页的“关于在您的组织中部署 Silverlight 运行时”。</li> </ul> |

| 组件       | 要求  |
|----------|---|
| Internet | 需要 Internet 访问。   |
| Web 地址   | <p>最终用户必须知道以下 Web 服务器地址及其自己的用户名和密码才能访问 Backup Exec Retrieve。</p> <p><b>https://&lt;Backup Exec Retrieve Web server name&gt;/BERetrieve</b></p> <p>如果向用户显示了标准 Windows 安全警报屏幕，则通知用户单击“是”或“确定”以继续。</p> <p>如果此时向用户显示有关安全证书的消息，则说明它与 SSL 证书关联。让用户单击“继续转到此网站”以继续。</p> |

## 关于在您的组织中部署 Silverlight 运行时

如果您的组织不允最终用户从网络下载文件，则可能需要将 Silverlight 部署到组织用户的计算机上。Silverlight 是使用 Backup Exec Retrieve 的必要组件。

如果具有管理员权限，您可以从以下网站下载 Silverlight 的最新版本：

<http://www.microsoft.com/silverlight/downloads.aspx>

可以使用下列任一方法在网络中部署 Silverlight：

- Windows 软件更新服务
- Microsoft 系统中心配置管理器
- 组策略

有关在您的组织中部署 Silverlight 运行时的指导，请参见以下内容：

<http://www.microsoft.com/silverlight/resources/technical-resources/>

## 从 Backup Exec System Recovery Manager 8.5 下运行的 Backup Exec Retrieve 升级

此版本的 Backup Exec Retrieve 可替换在 Backup Exec System Recovery Manager 8.5 下运行的 Backup Exec Retrieve 实例。在安装最新版本之前，应卸载现有版本的 Backup Exec Retrieve。

请使用 Microsoft Windows 的“添加或删除程序”实用程序卸载旧版本的 Backup Exec Retrieve。

# 安装 Backup Exec Retrieve

您可以从 Backup Exec 安装介质浏览器安装 Backup Exec Retrieve。在安装之后，必须通过添加最终用户可以搜索其文件和电子邮件的数据源来配置 Backup Exec Retrieve。

请参见第 729 页的“[关于配置 Backup Exec Retrieve](#)”。

## 安装 Backup Exec Retrieve

- 1 登录到 Web 服务器（或具有 Web 服务器功能的 Backup Exec 介质服务器）。必须使用管理员帐户或具有管理员权限的帐户。
- 2 将 Backup Exec 安装介质插入计算机的相应驱动器。
- 3 执行以下操作之一：

如果安装自动开始

继续下一个步骤。

如果安装不自动开始

按所列顺序执行以下操作：

- 在 Windows 桌面上，单击“开始” > “运行”。
- 键入：<介质驱动器盘符>:\Setup.exe。  
例如，e:\setup.exe。
- 继续下一步骤。

- 4 单击 **Backup Exec Retrieve**。
- 5 在“欢迎使用”面板中，单击“下一步”。
- 6 在“许可证”窗格中，阅读许可协议，然后单击“我接受授权许可协议中的条款”。
- 7 单击“下一步”。
- 8 在“环境检查”窗格中，查看环境检查的结果。对于每个要求，将显示以下结果：

选中标记

符合要求和建议。

X

不符合要求。您不能继续执行安装，必须在符合要求之后，才可以继续安装。  
单击相关链接以了解其他信息。



9 单击“下一步”。

Backup Exec Retrieve 程序文件安装在“选项”页上显示的默认路径中。

10 在“目标”面板中，执行下列操作之一：

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 更改安装 Backup Exec Retrieve 文件的文件夹 | 单击“更改”选择一个新文件夹。<br>默认路径为 C:\Program Files\Symantec\Backup Exec Retrieve\ |
| 要接受默认目录                          | 继续下一个步骤。   |

11 单击“下一步”开始安装。

在 Backup Exec Retrieve 安装过程中，系统会提示您安装 Symantec LiveUpdate 或 Microsoft .NET Framework 3.5。在此类情况下，按照屏幕提示完成这些特定的安装步骤。

12 在“完成”面板中，单击“完成”。

## 关于配置 Backup Exec Retrieve

要允许最终用户搜索和检索自己的文件和电子邮件，必须先配置 Backup Exec Retrieve。在配置期间，可指向企业中提供的用户数据的存储库。这些存储库称为数据源。这些数据源包含文件的备份副本或文件和电子邮件的归档。

例如，可以添加安装了 Archiving Option 的 Backup Exec 介质服务器、Continuous Protection Servers 或 Backup Exec System Recovery Manager 服务器。可将这些不同的数据源添加到 Backup Exec Retrieve，后者将进而向最终用户提供检索数据。

在删除数据源时，最终用户将无法再使用 Backup Exec Retrieve 从该存储库中搜索其数据。

您必须具有本地管理员权限才能从 Backup Exec Retrieve 控制台添加、编辑或删除数据源。

请参见第 729 页的“添加数据源”。

请参见第 731 页的“编辑数据源”。

请参见第 731 页的“删除数据源”。

## 添加数据源

可以将以下各项添加到保存最终用户的文件和电子邮件的可用数据源列表：

- 装有 Archiving Option 的 Backup Exec 介质服务器

- Continuous Protection Server
- Desktop 和 Laptop Option 服务器
- Backup Exec System Recovery Manager 服务器

您必须具有本地管理员权限才能从 Backup Exec Retrieve 添加、编辑或删除数据源。

请参见第 729 页的“[关于配置 Backup Exec Retrieve](#)”。

### 添加数据源

- 1 以本地管理员身份登录到 Backup Exec Retrieve Web 服务器。
- 2 在 Windows “开始” 菜单上，单击“所有程序” > **Symantec Backup Exec Retrieve > Backup Exec Retrieve Configuration Console**。
- 3 在“**Symantec Backup Exec Retrieve Configuration**”对话框中，单击“添加”。
- 4 设置“添加数据源”选项。

请参见第 730 页的“[添加或编辑数据源选项](#)”。

- 5 单击“确定”。

### 添加或编辑数据源选项

添加或编辑数据源时，必须指定帐户凭据，以确保向服务器正确进行身份验证。

请参见第 729 页的“[添加数据源](#)”。

请参见第 731 页的“[编辑数据源](#)”。

表 20-5 添加或编辑数据源选项

| 项         | 说明   |
|-----------|--|
| 数据类型      | 标识希望 Backup Exec Retrieve 连接到的数据源类型。                             |
| 名称或 IP 地址 | 指示希望 Backup Exec Retrieve 连接到的数据源的名称或 IP 地址。                     |
| 用户名       | 指示有权访问此数据源的帐户的用户名。<br>此选项不适用于 Archiving Option 数据类型。             |
| 密码        | 指示此帐户的密码。该软件会对此密码加密，而不会将其显示出来。<br>此选项不适用于 Archiving Option 数据类型。 |

| 项    | 说明  |
|------|---|
| 确认密码 | 确认此帐户的密码。<br>此选项不适用于 Archiving Option 数据类型。   |
| 域    | 指示此帐户的域名（如果适用于您选择的数据源类型）。<br>此选项不适用于 Archiving Option 或 Backup Exec System Recovery Manager 数据类型。 |

## 编辑数据源

您可以编辑添加到 Backup Exec Retrieve 的每个数据源的配置设置。

您必须具有本地管理员权限才能从 Backup Exec Retrieve 控制台添加、编辑或删除数据源。

请参见第 729 页的“[关于配置 Backup Exec Retrieve](#)”。

### 编辑数据源

- 1 以本地管理员身份登录到 Backup Exec Retrieve Web 服务器。
- 2 在 Windows “开始”菜单上，单击“所有程序” > **Symantec Backup Exec Retrieve > Backup Exec Retrieve Configuration Console**。
- 3 在“**Symantec Backup Exec Retrieve 配置**”对话框中，选择要更改的数据源。
- 4 单击“编辑”。
- 5 设置“编辑数据源”选项。  
请参见第 730 页的“[添加或编辑数据源选项](#)”。
- 6 单击“确定”。

## 删除数据源

删除数据源时，对任何新文件或电子邮件的索引将继续进行。但是，Backup Exec Retrieve 不会再搜索索引。因此，最终用户不能搜索这些新文件或电子邮件。

您必须具有本地管理员权限才能从 Backup Exec Retrieve 控制台添加、编辑或删除数据源。

请参见第 729 页的“[关于配置 Backup Exec Retrieve](#)”。

### 删除数据源

- 1 以本地管理员身份登录到 Backup Exec Retrieve Web 服务器。
- 2 在 Windows “开始” 菜单上，单击“所有程序” > **Symantec Backup Exec Retrieve > Backup Exec Retrieve Configuration Console**。
- 3 在“**Symantec Backup Exec Retrieve 配置**”对话框中，选择数据源名称或在表中键入。
- 4 单击“删除”。
- 5 单击“是”确认删除数据源。

## 为 Backup Exec Retrieve 设置默认选项

可以使用在安装过程中 Backup Exec 为 Backup Exec Retrieve 设置的默认值，也可以自己选择默认值，还可以从 Backup Exec 启动 Backup Exec Retrieve 配置控制台。

### 为 Backup Exec Retrieve 设置默认选项

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Backup Exec Retrieve**。
- 3 选择适当的选项。  
请参见第 732 页的[“Backup Exec Retrieve 默认选项”](#)。
- 4 单击“确定”。

## Backup Exec Retrieve 默认选项

必须先安装并配置 Backup Retrieve，然后才能将其设置为与 Backup Exec 一起使用。您可以配置 Backup Exec Retrieve 和 Backup Exec，以允许最终用户检索通过 Archiving Option 备份的数据。Backup Exec Retrieve 与以下数据源一起使用：

- Backup Exec Archiving Option
- Backup Exec Continuous Protection Server (CPS)
- Backup Exec Desktop and Laptop Option (DLO)
- Backup Exec System Recovery Manager

请参见第 732 页的[“为 Backup Exec Retrieve 设置默认选项”](#)。

表 20-6 Backup Exec Retrieve 默认选项

| 项                                     | 说明  |
|---------------------------------------|---|
| 启用 Backup Exec Retrieve, 让最终用户检索他们的数据 | <p>启用或禁用 Backup Exec Retrieve 与 Backup Exec 一起使用。</p> <p>对于 Backup Exec Archiving Option, 请选中此复选框, 并提供安装及配置了 Backup Exec Retrieve 的 Web 服务器的名称。</p> <p>请参见第 1171 页的“<a href="#">Archiving Option 最终用户如何使用 Backup Exec Retrieve 检索存档数据</a>”。</p> <p>如果以后清除此复选框, 则到归档文件夹和邮箱中 Backup Exec Retrieve URL 的所有现有链接都会被删除。</p> |
| Backup Exec Retrieve Web 服务器          | 键入安装并配置了 Backup Exec Retrieve 的服务器的名称。将根据此服务器名称创建一个 URL, 完整的 URL 列于“供用户检索的 Backup Exec Retrieve URL”下。最终用户可以使用 Web 浏览器访问该 URL, 并使用适当的权限进行登录来浏览和检索其数据。   |
| 添加数据源                                 | 让您配置其他数据源的 Backup Exec Retrieve Web 服务器。此选项可启动 Backup Exec Retrieve 配置控制台。例如, 如果要允许 CPS 和 DLO 最终用户检索其自己的数据, 则可以启动此控制台, 并添加这些用户作为数据源。(需要适当的凭据。)  |
| 自动将此介质服务器作为 Archiving Option 数据源进行添加  | 将此 Backup Exec 介质服务器添加为 Backup Exec Archiving Option 的数据源。您还可以使用“添加数据源”, 将此介质服务器或其他计算机手动添加为 Backup Exec Archiving Option 数据源。   |
| 供用户检索的 Backup Exec Retrieve URL       | 列出当前 Backup Exec Retrieve Web 服务器的 URL。向最终用户提供此 URL, 以使其可以检索其数据。最终用户可在其已从 Microsoft Outlook 存档的电子邮件旁看到此 URL。  |
| 复制到剪贴板(C)                             | 将 Backup Exec Retrieve Web 服务器 URL 复制到剪贴板。可以将 URL 粘贴在电子邮件中, 通知最终用户使用 Backup Exec Retrieve 检索其数据。  |

## 卸载 Backup Exec Retrieve

可以使用 Microsoft Windows 的“添加和删除”实用程序来卸载 Backup Exec Retrieve。

### 卸载 Backup Exec Retrieve

- 1 在安装 Backup Exec Retrieve 的 Windows 服务器中，单击“开始”，指向“控制面板”，然后单击“添加或删除程序”。
- 2 选择 **Backup Exec Retrieve**，然后单击“删除”。
- 3 单击“是”以继续卸载。

## Backup Exec Retrieve 疑难解答

若要获取相关帮助以解决使用 Backup Exec Retrieve 时可能遇到的问题，可以查看以下信息。

表 20-7 Backup Exec Retrieve 疑难解答

| 问题   | 说明   |
|--|--|
| 当用户转至 Backup Exec Retrieve 网站时，其浏览器中出现安全套接字层 (SSL) 证书警告。 | Backup Exec Retrieve 使用安全套接字层证书来保护客户端与服务器之间的通信。Web 浏览器可能会就站点的安全证书问题向用户发出警告。您可以继续访问该网站。有关解决警告问题的详细信息，请单击 <a href="http://entsupport.symantec.com/umi/V-367-2-1">http://entsupport.symantec.com/umi/V-367-2-1</a> 。  |
| 选择文件启动查看该文件的应用程序会出现错误                                    | 选择 Microsoft Internet Explorer 中的某个文件时，该文件会保存到 Internet 缓存。然后，启动打开该文件所需的程序。如果在 Internet Explorer 中选中了“不将加密的页面存盘”选项，则文件将不保存到 Internet 缓存。但是会启动相关的应用程序，不过它无法打开该文件。要修复此问题，请在 Internet Explorer 中取消选择该选项（在 Windows 2003 中此选项是默认选中的）。<br>取消选择将加密的页面存盘这一选项<br><ul style="list-style-type: none"><li>■ 在 Internet Explorer 中，单击“工具”菜单，然后单击“Internet 选项”。</li><li>■ 单击“高级”，然后滚动到“安全”部分。</li><li>■ 取消选中“不将加密的页面存盘”。</li><li>■ 单击“应用”&gt;“确定”。</li></ul> |
| 用户无法使用本地帐户登录   | Backup Exec Retrieve 通常运行在已备份的原始计算机以外的其他计算机上。本地帐户和密码仅授权给原始计算机，使用 Backup Exec Retrieve 时该授权不可用。使用 Backup Exec Retrieve 时，必须通过域帐户登录和检索文件。Backup Exec Retrieve 会努力捕获属于本地组的域用户和域组。因此，如果您的域帐户是计算机上本地管理员组的成员，则可以检索文件。  |

| 问题   | 说明   |
|--|--|
| <p>用户无法看到全部数据（编制索引的时间太长）</p>   | <p>编制索引是一个需要占用大量资源的过程。根据您的硬件、网络配置和数据更改比率的不同，预期性能会明显不同。初次对包含大量基本恢复点的新存储位置编制索引会产生大量的负载，每个映像需要几分钟时间；而对后续增量恢复点编制索引的负载较小，每个增量只需几秒钟即可完成。搜索结果中不显示未编制索引的恢复点、存档和文件。如果发现编制索引的时间太长，则可能需要将负载分散到其他索引服务器上。</p>   |
| <p>当在 Internet Explorer 中使用计算机名或 Backup Exec Retrieve 的 IP 地址时无法下载文件</p>   | <p>如果最终用户无法在 Internet Explorer 中从 Backup Exec Retrieve 下载文件，则在浏览器中启用自动下载。</p> <p>要在 Internet Explorer 中启用自动下载</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在 Internet Explorer 中，单击“工具”&gt;“Internet 选项”。</li> <li>■ 在“安全”选项卡上，单击“自定义级别”。</li> <li>■ 在“安全设置 - Internet 区域”页面中，滚动到“下载”&gt;“文件下载自动提示”。</li> <li>■ 单击“启用”。</li> <li>■ 单击“确定”，然后单击“是”确认更改。</li> <li>■ 单击“确定”返回 Internet Explorer。</li> </ul>   |
| <p>在 Internet Explorer 结果中单击 Backup Exec Retrieve，出现提示时将站点添加到受信任的站点列表。</p> | <p>如果在 Windows 中启用“增强安全性”，则系统会提示您将 Backup Exec Retrieve URL 添加在 Internet Explorer 的受信任站点列表。如果您继续操作而未将 URL 添加到受信任站点列表，则系统会提示您安装 Silverlight，即使该程序已安装也如此。如果您试图再安装 Silverlight，则安装会失败。Symantec 建议您将 Backup Exec Retrieve URL 添加到 Internet Explorer 的受信任站点列表。</p> <p>要将 Backup Exec Retrieve URL 添加到 Internet Explorer 的受信任站点列表，请执行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在 Internet Explorer 中，单击“工具”&gt;“Internet 选项”。</li> <li>■ 在“安全”选项卡上，单击“受信任的站点”。</li> <li>■ 单击“站点”，然后在“受信任的站点”页面上添加 Backup Exec Retrieve URL。</li> <li>■ 单击“添加”，然后单击“关闭”。</li> <li>■ 单击“确定”返回 Internet Explorer。</li> </ul> |





# Symantec Backup Exec Active Directory Recovery Agent

本附录包括下列主题：

- [关于 Active Directory Recovery Agent](#)
- [Active Directory Recovery Agent 的要求](#)
- [关于安装 Active Directory Recovery Agent](#)
- [Active Directory Recovery Agent 的工作机制](#)
- [如何将粒度恢复技术与 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 备份配合使用](#)
- [编辑 Active Directory 与 ADAM/AD LDS 备份和还原作业默认值](#)
- [备份 Active Directory](#)
- [备份 ADAM/AD LDS](#)
- [Active Directory Recovery Agent 备份作业选项](#)
- [关于恢复单个 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 对象](#)
- [关于重新创建已清除的 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 对象](#)
- [重置 Active Directory 的计算机对象和计算机对象帐户](#)

## 关于 Active Directory Recovery Agent

Symantec Backup Exec 2010 Active Directory Recovery Agent (ADRA) 作为 Backup Exec 2010 的独立附加组件进行安装。

通过 ADRA，您可以使用粒度恢复技术 (GRT) 还原单个 Active Directory 对象和属性，而无需执行授权或非授权完全还原。也可以还原单个 Active Directory Application Mode (ADAM) 与 Active Directory Lightweight Directory Services (AD LDS) 对象和属性。

请参见第 738 页的“[Active Directory Recovery Agent 的要求](#)”。

请参见第 739 页的“[关于安装 Active Directory Recovery Agent](#)”。

请参见第 739 页的“[Active Directory Recovery Agent 的工作机制](#)”。

请参见第 745 页的“[关于恢复单个 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 对象](#)”。

## Active Directory Recovery Agent 的要求

使用 Active Directory Recovery Agent 还原各个对象和属性之前，请查看下列要求：

- 必须要有 ADAM/AD LDS 或者 Windows System State（安装了 Active Directory）的完全模式备份。
- 必须在使用 Active Directory 的计算机上使用下列 Windows 操作系统之一：
  - Windows XP Professional x64 Edition
  - 带有 Service Pack 4 的 Windows 2000 Server。  
ADRA 不支持从 Windows 2000 域控制器上的 Active Directory Deleted Objects 容器重新启用对象。Symantec 建议您在 Windows 2003 域控制器上使用 Remote Agent 运行已删除对象的 GRT 还原作业。如果选中了“重建已删除对象”复选框，则可以使用 Windows 2000 域控制器上的代理来还原已删除对象。当您选择“设置”下的“Microsoft Active Directory”节点之后，此复选框会出现在“还原作业属性”对话框中。
  - 带有 Service Pack 1 的 Windows Server 2003 或更高版本
  - Windows Server 2003 R2
  - Windows Server 2008
  - Windows Server 2008 R2
- 必须使用一种 Windows 操作系统版本，它可以支持运行还原作业的介质服务器上的微过滤驱动程序。以下 Windows 操作系统都支持微过滤驱动程序：

- 同时安装了 Service Pack 4 和 Windows 2000 Rollup Patch 1 的 Windows 2000
- 安装了 Service Pack 1 或更高版本的 Windows Server 2003
- Windows Server 2003 R2
- Windows Server 2008
- Windows Server 2008 R2
- 必须在装有 Active Directory 的计算机上运行 Backup Exec Remote Agent for Windows Systems。
- 当从磁带上还原对象和属性时，必须在介质服务器磁盘上指定一处位置，以便 Backup Exec 可以将要还原的对象和属性暂时放在此处。
- 确保选中选项“使用 Backup Exec 粒度恢复技术 (GRT)”，以启用从 Active Directory 备份中还原单个对象。如果在备份期间未选中该选项，则无法从 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 的完全备份中还原单个属性。

---

**注意：**您不能从 Active Directory 备份中还原只读域控制器 (RODC) 的单个对象和属性。应该在可写的集中数据中心域控制器上对 Active Directory 执行 GRT 备份和还原。

---

请参见第 739 页的[“关于安装 Active Directory Recovery Agent”](#)。

请参见第 739 页的[“Active Directory Recovery Agent 的工作机制”](#)。

请参见第 745 页的[“关于恢复单个 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 对象”](#)。

## 关于安装 Active Directory Recovery Agent

ADRA 作为 Backup Exec 2010 的独立附加组件在本地进行安装。

请参见第 99 页的[“向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选项”](#)。

## Active Directory Recovery Agent 的工作机制

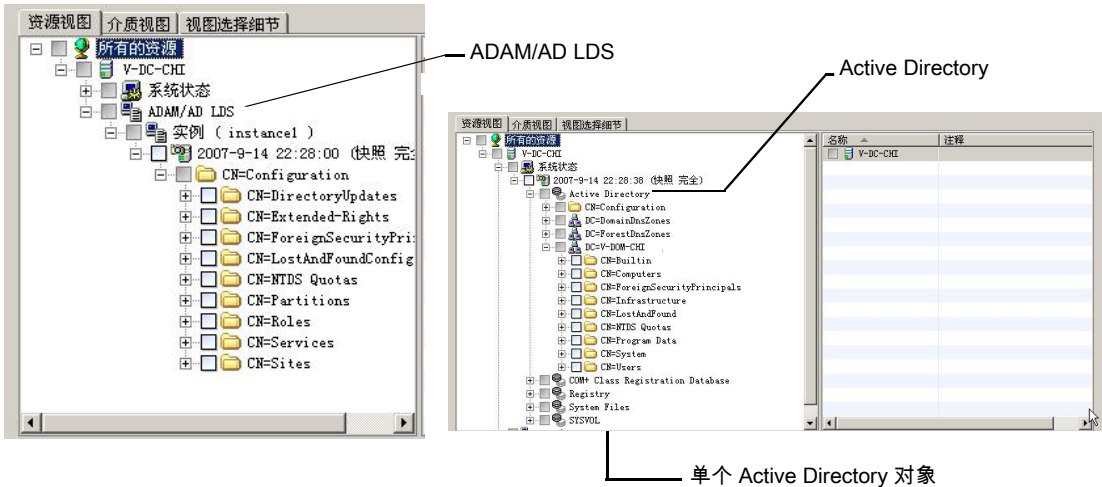
ADRA 与 Windows System State（安装了 Active Directory）备份和 ADAM/AD LDS 备份结合使用。

当备份 Windows System State 时，备份作业中将包含 Active Directory，这是因为 Active Directory 是 Windows System State 的一个组件。

也可以使用 ADRA 来还原单个 ADAM/AD LDS 对象和属性。如果备份了多个 ADAM/AD LDS 实例，则“Active Directory Application Mode”节点下将显示每个实例。

下图显示了 ADAM/AD LDS 和 Active Directory。

图 A-1 “资源视图” “视图 - ADAM/AD LDS 和 Active Directory”



在下列情况下，还可以使用 ADRA 从 Active Directory Deleted Objects 容器中还原逻辑删除的对象：

- 这些对象的逻辑删除生存期尚未过期。
- 尚未从 Deleted Objects 容器中清除这些对象。
- 您正在还原到 Windows Server 2003/2008/2008 R2/XP Professional x64 Edition 系统。

Symantec 建议在将 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 备份到磁带上之前先将它们备份到“备份至磁盘”文件夹中。该策略可以缩短备份时间。它还可以使您无需单独对备份的对象和属性进行编录，即可管理 Active Directory 或 ADAM/AD LDS。

在将任何 Windows Active Directory 或 ADAM/AD LDS 应用程序数据库直接备份到磁带上时，备份期间添加或删除的对象或属性将与可从备份集中还原的单个对象和属性不匹配。数据库备份是活动 Active Directory 或 ADAM/AD LDS 数据库的快照备份，拍摄快照后会对单个 Active Directory 或 ADAM/AD LDS 对象进行编录。自编录操作对活动 Active Directory 或 ADAM/AD LDS 数据库的对象和属性进行编录以来，在拍摄快照后可能会更改对象和属性。

请参见第 745 页的[“关于恢复单个 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 对象”](#)。

请参见第 749 页的[“关于重新创建已清除的 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 对象”](#)。

## 如何将粒度恢复技术与 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 备份配合使用

使用粒度恢复技术 (GRT) 可以从 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 备份中还原单个对象和属性，而无需执行授权或非授权完全还原。若要还原单个项，必须在创建备份作业时启用粒度恢复技术功能。在进行配置前，您应该查看启用了 GRT 的备份的要求。

请参见第 262 页的[“如何使用粒度恢复技术还原各个项”](#)。

请参见第 264 页的[“对使用粒度恢复技术的备份推荐使用的设备”](#)。

请参见第 265 页的[“关于使用粒度恢复技术的作业的要求”](#)。

## 编辑 Active Directory 与 ADAM/AD LDS 备份和还原作业的默认值

可以编辑所有 Active Directory 与 ADAM/AD LDS 备份和还原作业的默认设置。也可以在设置 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 备份和还原作业时覆盖这些默认值。

请参见第 745 页的[“关于恢复单个 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 对象”](#)。

请参见第 749 页的[“关于重新创建已清除的 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 对象”](#)。

### 编辑 Active Directory 与 ADAM/AD LDS 备份和还原作业的默认值

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在任务窗格的“作业默认”下，单击 **Microsoft Active Directory**。
- 3 选择 Active Directory Recovery Agent 的默认备份和还原选项。  
请参见第 741 页的[“Microsoft Active Directory 默认选项”](#)。
- 4 单击“确定”。

## Microsoft Active Directory 默认选项

可以编辑 Active Directory 与 ADAM/AD LDS 备份和还原作业的默认设置。

请参见第 742 页的[“备份 Active Directory”](#)。

请参见第 743 页的[“备份 ADAM/AD LDS”](#)。

请参见第 741 页的“[编辑 Active Directory 与 ADAM/AD LDS 备份和还原作业的默认值](#)”。

表 A-1 Microsoft Active Directory 默认选项

| 项   | 描述  |
|---|---|
| 使用 <b>Backup Exec 粒度恢复技术 (GRT)</b> 启用从 <b>Active Directory</b> 备份中还原单个对象 (不受 <b>Read-Only Domain Controller</b> 支持) | <p>可以从 Active Directory 或 ADAM/AD LDS 的完全备份中还原单个项目。</p> <p>请确保您满足粒度恢复技术的要求。</p> <p>请参见第 265 页的“<a href="#">关于使用粒度恢复技术的作业的要求</a>”。</p>   |
| 如果使用 <b>Microsoft Volume Shadow Copy Services (VSS)</b> 快照提供程序 ( <b>Windows Server 2008</b> ) 时, 则请在备份前执行一致性检查      | <p>检查快照以确定是否有数据损坏。此选项仅适用于由 Microsoft Volume Shadow Copy 服务 (VSS) 完成的快照。</p>   |
| 一致性检查失败时继续备份  | <p>使备份作业可以继续, 即使一致性检查失败也照样进行。如果有当前状态的数据库备份优于无任何备份, 您可能希望继续该作业。或者, 如果备份的数据库很大且可能只有一点儿小问题, 您可能希望继续该作业。</p>  |
| 重新创建不能从 <b>Active Directory Deleted Objects</b> 容器还原的已删除对象  | <p>如果同时发生以下两个事件, 则尝试重新创建已删除的对象:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 对象的逻辑删除生存期已过期。</li> <li>■ 对象已从 Active Directory Deleted Objects 容器中清除。</li> </ul> <p>您必须使用此选项还原运行 Windows 2000 的计算机上删除的对象。</p> <p>请参见第 749 页的“<a href="#">关于重新创建已清除的 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 对象</a>”。</p> |

## 备份 Active Directory

按照下列步骤备份 Active Directory。

---

**注意:** 不能将数据库备份到与装有 Remote Media Agent for Linux Servers 的计算机相挂接的设备。

---

## 备份 Active Directory

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的下拉箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“资源视图”选项卡的“所有资源”下，展开包含要备份 Active Directory 的计算机的名称。
- 4 单击“系统状态”。
- 5 在任务窗格的“设置”下，单击 **Microsoft Active Directory**。
- 6 选择要使用的备份选项。  
请参见第 744 页的“Active Directory Recovery Agent 备份作业选项”。
- 7 执行以下操作之一：

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业

按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

# 备份 ADAM/AD LDS

按照下列步骤备份 ADAM/AD LDS。

---

**注意：**不能将数据库备份到与装有 Remote Media Agent for Linux Servers 的计算机相挂接的设备。

---

## 备份 ADAM/AD LDS

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的下拉箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“资源视图”选项卡上，展开“资源收藏夹”。
- 4 展开“**Windows 系统**”。
- 5 展开安装了 ADAM/AD LDS 的计算机名称。

- 6 选择要使用的备份选项。  
请参见第 744 页的“[Active Directory Recovery Agent 备份作业选项](#)”。
- 7 执行以下操作之一：

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业

按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“[计划作业](#)”。
- 单击“递交”。

## Active Directory Recovery Agent 备份作业选项

选择适当的 Active Directory Recovery Agent 备份作业选项。

请参见第 742 页的“[备份 Active Directory](#)”。

请参见第 743 页的“[备份 ADAM/AD LDS](#)”。

表 A-2 Active Directory Recovery Agent 备份作业的选项

| 项  | 描述   |
|--|--|
| 使用 Backup Exec 粒度恢复技术 (GRT) 启用从 Active Directory 备份中还原单个对象 (不受 Read-Only Domain Controller 支持) | 可以从 Active Directory 或 ADAM/AD LDS 的完全备份中还原单个项目。<br>请确保您满足粒度恢复技术的要求。<br>请参见第 265 页的“ <a href="#">关于使用粒度恢复技术的作业的要求</a> ”。 |
| 如果使用 Microsoft Volume Shadow Copy Services (VSS) 快照提供程序 (Windows Server 2008) 时，则请在备份前执行一致性检查  | 检查快照以确定是否有数据损坏。此选项仅适用于由 Microsoft Volume Shadow Copy 服务 (VSS) 完成的快照。<br>如果找到损坏数据并且未选择此选项，则该作业将失败。                        |
| 一致性检查失败时继续备份   | 继续备份作业，即使一致性检查失败也照常进行。如果有当前状态的数据库备份优于无任何备份，您可能希望继续该作业。或者，如果备份的数据库很大且可能只有一点点小问题，您可能希望继续该作业。                               |



## 关于恢复单个 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 对象

在启动还原作业之前，您应该查看有关查找和查看要还原的特定数据的信息，以及有关还原选项和还原作业的详细信息。

请参见第 499 页的[“关于还原数据”](#)。

当从磁带还原 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 对象时，必须在还原对象之前，指定用于放置对象的硬盘分段位置。该分段位置必须是运行还原作业的介质服务器上的本地 NTFS 卷中的路径，Backup Exec 服务帐户必须具有访问该路径的权限。

---

**注意：**如果以前在“工具”>“选项”>“还原”下的“介质服务器本地用于临时存储还原数据的 NTFS 卷上的路径”选项中定义了默认分段位置，则可以覆盖该位置，具体方法是在“还原作业属性”窗格的“设置”下找到“高级”节点，输入路径，从而为每个 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 还原作业都指定一个备用分段位置。

---

不应将系统卷作为分段位置使用，因为在分段位置路径中指定的磁盘上创建的文件可能较大。

由于从磁带中恢复对象要求创建分段位置，所以从磁带恢复比从磁盘恢复所用的时间要长。

默认情况下，如果 Active Directory 或 ADAM/AD LDS 对象的逻辑删除生存期尚未过期，ADRA 将从 Active Directory Deleted Objects 容器中还原已删除的 Active Directory 或 ADAM/AD LDS 对象。

删除 Active Directory 中的对象后，它们将从当前 Active Directory 或 ADAM/AD LDS 容器中删除，然后转换为逻辑删除对象，进而放入用于监视其逻辑删除生存期的 Active Directory Deleted Objects 容器中。在逻辑删除对象的逻辑删除生存期结束后，它们将从 Active Directory Deleted Objects 容器中清除，这将从 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 数据库中永久删除这些对象。

为单个项的还原启用 Active Directory 或 ADAM/AD LDS 备份时，进行备份和还原操作需要满足以下要求：

表 A-3 Active Directory 或 ADAM/AD LDS 的备份和还原操作的要求

| 项   | 说明  |
|---|---|
| 如果备份作业的目标设备是“备份至磁盘”文件夹  | “备份至磁盘”文件夹为启用了 GRT 的备份提供了最有效的存储方法。您必须在本地 NTFS 卷上创建一个临时硬盘分段位置，以便从磁带上启用了 GRT 的备份来还原单个项。数据首先被从磁带复制到临时分段位置，然后才可还原。同样，从磁带还原占用更多时间。为获得最佳结果，应在设置启用了 GRT 的备份作业时为它们专门选择要使用的“备份至磁盘”文件夹。 |
| 如果创建完全备份  | 完全作业模板必须在某一策略中，并且必须使用“备份至磁盘”文件夹作为目标设备。<br><br>如果仅运行 Active Directory 或 ADAM/AD LDS 的完全备份，则完全作业模板不必在某一策略中。<br><br>请参见第 434 页的“创建新策略”。  |
| 如果从“备份至磁盘”文件夹之外的设备上的 Active Directory 或 ADAM/AD LDS 备份集中还原单个项 | Backup Exec 必须暂时将整个数据库存放在介质服务器上的 NTFS 卷上的某个路径中，才能提取单个项。必须指定该路径。   |

当还原 Active Directory 用户对象时，必须重置对象的用户密码，然后重新启用对象的用户帐户。对于 ADAM/AD LDS 用户对象，必须重置对象的用户密码，然后重新启用对象的用户帐户。对于 Active Directory 用户对象，请使用 Microsoft Active Directory Users and Computers 应用程序。对于 ADAM/AD LDS 用户对象，请使用 ADSI Edit。

对于 Active Directory 计算机对象，必须重置对象的帐户。

请参见第 751 页的“重置 Active Directory 的计算机对象和计算机对象帐户”。

ADRA 不支持从 Windows 2000 域控制器上的 Active Directory Deleted Objects 容器重新启用对象。如果在同一域中有一个已删除对象，则建议通过 Windows 2003 域控制器上的 Backup Exec Remote Agent 来对这些已删除对象单独进行还原。如果 Windows 2003 域控制器在域中不可用，则在选中了“重建已删除对象”复选框情况下，只有使用 Windows 2000 域控制器上的代理才能还原已删除对象。

**注意：**“Active Directory Configuration Partition”节点中的某些对象无法从 Active Directory Deleted Objects 容器中启动。但是，某些应用程序可能无法识别重新创建的对象。

有关详细信息，请参见 Microsoft Active Directory 文档。

请参见第 365 页的“关于清点介质”。

请参见第 199 页的“创建新编录”。

请参见第 747 页的“从 Active Directory 备份中恢复单个对象”。

请参见第 749 页的“关于重新创建已清除的 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 对象”。

请参见第 748 页的“从 ADAM/AD LDS 备份中恢复单个对象”。

请参见第 751 页的“重置 Active Directory 的计算机对象和计算机对象帐户”。

## 从 Active Directory 备份中恢复单个对象

使用 ADRA 从 Active Directory 还原单个对象。

请参见第 751 页的“重置 Active Directory 的计算机对象和计算机对象帐户”。

请参见第 748 页的“从 ADAM/AD LDS 备份中恢复单个对象”。

请参见第 749 页的“关于重新创建已清除的 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 对象”。

### 从 Active Directory 备份中还原单个对象

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的下拉箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“资源视图”窗格中，双击包含最新系统状态备份的备份集。  
如果要从先前的备份中还原 Active Directory 对象，则请选择相应的备份集。
- 4 双击“系统状态”。
- 5 双击最近的系统状态快照。
- 6 双击“Active Directory”。
- 7 在“结果”窗格中，选择相应的对象。
- 8 如果要从磁带恢复，请执行以下步骤：
  - 在任务窗格的“设置”下，单击“高级”。
  - 如果尚未设置默认的临时暂存位置，请在标题为“介质服务器本地用于临时存储还原数据的 NTFS 卷上的路径”的框中键入路径。

- 9 单击“立即运行”开始还原作业，或从任务窗格中选择其他还原选项。

选中要还原的任何 Active Directory 或 ADAM/AD LDS 对象或属性将覆盖现有的对象和属性，即使在“常规还原作业属性”对话框中选择了“如果文件存在，跳过它”或“仅覆盖磁盘上更早的文件”也是如此。

- 10 如果还原了已删除用户对象，则可使用 Microsoft Active Directory Users and Computers 应用程序来重置对象的用户密码并重新启用对象的用户帐户。如果还原了计算机对象，您必须为其重置帐户。

## 从 ADAM/AD LDS 备份中恢复单个对象

使用 ADRA 从 ADAM/AD LDS 中还原单个对象。

请参见第 747 页的“从 Active Directory 备份中恢复单个对象”。

请参见第 749 页的“关于重新创建已清除的 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 对象”。

### 从 ADAM/AD LDS 备份中还原单个对象

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的下拉箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“资源视图”窗格中，双击“Active Directory 应用程序模式”。
- 4 双击相应的 ADAM/AD LDS 实例。
- 5 双击相应的备份集。
- 6 在“结果”窗格中，选择相应的对象。
- 7 如果要从磁带恢复，请执行以下步骤：
  - 在任务窗格的“设置”下，单击“高级”。
  - 如果尚未设置默认的临时暂存位置，请在标题为“介质服务器本地用于临时存储还原数据的 NTFS 卷上的路径”的框中键入路径。
- 8 单击“立即运行”启动还原作业，或从“属性”窗格中选择其他还原选项。

选中要还原的任何 Active Directory 或 ADAM/AD LDS 对象或属性将覆盖现有的对象和属性，即使在“常规还原作业属性”对话框中选择了“如果文件存在，跳过它”或“仅覆盖磁盘上更早的文件”也是如此。
- 9 如果还原了已删除用户对象，则可使用 ADSI Edit 应用程序来重置对象的用户密码并重新启用对象的用户帐户。

# 关于重新创建已清除的 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 对象

如果已经超过了已删除对象的逻辑删除生存期并且已将这些对象从 Active Directory Deleted Objects 容器中清除，则您可以尝试重建这些对象。

但是，您应注意以下情况：

- 由于已重建对象与原来的已删除对象不同，因此大多数应用程序将无法识别已重建对象。已重建对象被分配了新的全局唯一标识符(GUID)和安全标识符(SID)，而创建原始对象的应用程序无法识别这些标识符。
- 在重建已清除对象时，不能重建由 Windows 操作系统创建的属性。因此，当重建对象时，Windows 将无法识别那些依赖于操作系统设置的属性的对象。

请参见第 749 页的“重新创建已清除的 Active Directory 对象”。

请参见第 750 页的“重新创建已清除的 ADAM/AD LDS 对象”。

请参见第 745 页的“关于恢复单个 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 对象”。

## 重新创建已清除的 Active Directory 对象

在已经从 Active Directory Deleted Objects 容器中清除了 Active Directory 已删除对象之后，您可以通过从 Active Directory 先前的备份中进行还原来尝试重建这些对象。

请参见第 750 页的“重新创建已清除的 ADAM/AD LDS 对象”。

请参见第 745 页的“关于恢复单个 Active Directory 和 ADAM/AD LDS 对象”。

请参见第 751 页的“重置 Active Directory 的计算机对象和计算机对象帐户”。

### 重建已清除 Active Directory 对象

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的下拉箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“资源视图”窗格中，双击包含最新系统状态备份的备份集。  
如果要从先前的备份中还原 Active Directory 对象，则请选择相应的备份集。
- 4 双击“系统状态”。
- 5 双击最近的系统状态快照。
- 6 双击“Active Directory”。
- 7 在“结果”窗格中，选择相应的对象。
- 8 在任务窗格的“设置”下，单击 Microsoft Active Directory。

- 9 选中“重新创建不能从 Active Directory Deleted Objects 容器还原的已删除对象”。
- 10 如果要从磁带恢复，请执行以下步骤：
  - 在任务窗格的“设置”下，单击“高级”。
  - 如果尚未设置默认的临时暂存位置，请在标题为“介质服务器本地用于临时存储还原数据的 NTFS 卷上的路径”的框中键入路径。
- 11 单击“立即运行”启动还原作业，或从“属性”窗格中选择其他还原选项。

选中要还原的任何 Active Directory 或 ADAM/AD LDS 对象或属性将覆盖现有的对象和属性，即使在“常规还原作业属性”对话框中选择了“如果文件存在，跳过它”或“仅覆盖磁盘上更早的文件”也是如此。
- 12 可使用 Microsoft Active Directory Users and Computers 应用程序来重置对象的用户密码并重新启用对象的用户帐户。

## 重新创建已清除的 ADAM/AD LDS 对象

从 Active Directory Deleted Objects 容器中清除已删除的 ADAM/AD LDS 之后，您可以尝试通过从 ADAM/AD LDS 先前的备份中进行还原来重新创建这些对象。

请参见第 751 页的“重置 Active Directory 的计算机对象和计算机对象帐户”。

### 重新创建已清除的 ADAM/AD LDS 对象

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的下拉箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“资源视图”窗格中，双击“Active Directory 应用程序模式”。
- 4 双击相应的 ADAM/AD LDS 实例。
- 5 双击相应的备份集。
- 6 在“结果”窗格中，选择相应的对象。
- 7 在任务窗格的“设置”下，单击 Microsoft Active Directory。
- 8 选中“重新创建不能从 Active Directory Deleted Objects 容器还原的已删除对象”。
- 9 如果要从磁带恢复，请执行以下步骤：
  - 在任务窗格的“设置”下，单击“高级”。
  - 如果尚未设置默认的临时暂存位置，请在标题为“介质服务器本地用于临时存储还原数据的 NTFS 卷上的路径”的框中键入路径。

10 单击“立即运行”开始还原作业或从“属性”窗格中选择其他还原选项。

选中要还原的任何 Active Directory 或 ADAM/AD LDS 对象或属性将覆盖现有的对象和属性，即使在“常规还原作业属性”对话框中选择了“如果文件存在，跳过它”或“仅覆盖磁盘上更早的文件”也是如此。

11 可使用 ADSIEdit 应用程序来重置对象的用户密码并重新启用对象的用户帐户。

## 重置 Active Directory 的计算机对象和计算机对象帐户

在 Active Directory 中，计算机对象是从用户对象中派生的。还原已删除的计算机对象时，与计算机对象关联的某些属性无法还原。只有在属性是最初删除计算机对象之前通过模式更改进行保存的情况下，才能还原这些属性。由于计算机对象凭据每 30 天更改一次，因此备份中的凭据可能与实际计算机上存储的凭据不匹配。

---

**注意：**若要重置计算机对象，必须使用 Microsoft Active Directory Users and Computers 应用程序。

有关重置计算机对象的详细信息，请参见 Microsoft Active Directory Users and Computers 应用程序文档。

---

如果删除计算机对象之前未保留该对象的 **userAccountControl** 属性，则还原该对象之后必须重置该对象的帐户。

请参见第 750 页的“[重新创建已清除的 ADAM/AD LDS 对象](#)”。

### 重置 Active Directory 计算机对象帐户

- 1 从域中删除计算机。
- 2 将计算机重新加入到域中。从删除计算机对象时保留计算机的 SID 以来，该 SID 就保持不变。然而，如果对象的逻辑删除到期，且重新创建了新的计算机对象，则 SID 将会不同。





# Symantec Backup Exec Advanced Disk-based Backup Option

本附录包括下列主题：

- [关于 Advanced Disk-based Backup Option](#)
- [关于安装 Advanced Disk-based Backup Option](#)
- [关于合成备份功能](#)
- [使用合成备份可以备份的资源](#)
- [合成备份的要求](#)
- [创建合成备份的方法](#)
- [关于真实映像还原](#)
- [启用用于真实映像还原的备份](#)
- [关于真实映像编录](#)
- [关于还原为真实映像还原启用的备份集](#)
- [选择对真实映像还原启用的备份集](#)
- [真实映像还原的故障排除提示](#)
- [关于脱离主机备份](#)
- [为 Exchange 资源配置启用了 GRT 的脱离主机备份](#)
- [关于还原脱离主机备份数据](#)

- [脱离主机备份故障排除](#)

## 关于 Advanced Disk-based Backup Option

Advanced Disk-based Backup Option (ADBO) 作为 Backup Exec 的独立附加组件进行安装。

Advanced Disk-based Backup Option 提供以下功能：

- **合成备份。**此功能使用策略以允许用同样包含在策略中的一个基准备份和若干后续增量备份组成（即合成）完全备份。

使用合成备份的优点包括以下内容：

- **备份时限缩短**，因为合成备份可以在时间关键的备份时限外进行计划。
- **网络通信量减少**，因为合成备份不需要访问网络。

- **实际映像还原。**借助此功能，Backup Exec 可以将目录中的内容还原到执行任何完全备份或增量备份时的状态。

如果执行特定备份时存在还原选择项，可以从目录视图中选择这些还原。备份之前删除的文件不会还原。在真实映像还原中，只有版本正确的文件才能从包含它们的相应完全备份或增量备份进行还原。早期版本无需还原并覆盖。

- **脱离主机备份。**借助此功能，可以在 Backup Exec 介质服务器（而不是在远程计算机或主机）上处理备份操作。将备份从远程计算机转移到介质服务器可以获得更好的备份性能，同时减轻远程计算机的负担。

请参见第 754 页的[“关于合成备份功能”](#)。

请参见第 766 页的[“关于真实映像还原”](#)。

请参见第 772 页的[“关于脱离主机备份”](#)。

## 关于安装 Advanced Disk-based Backup Option

输入 ADBO 许可证密钥时，会在介质服务器上启用 ADBO。

请参见第 99 页的[“向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选项”](#)。

## 关于合成备份功能

合成备份功能消除了对受支持的远程资源执行循环完全备份的需求。为合成备份功能创建的策略允许用同样包含在该策略中的一个完全备份（称为基准备份）和若干后续增量备份来组成合成备份。

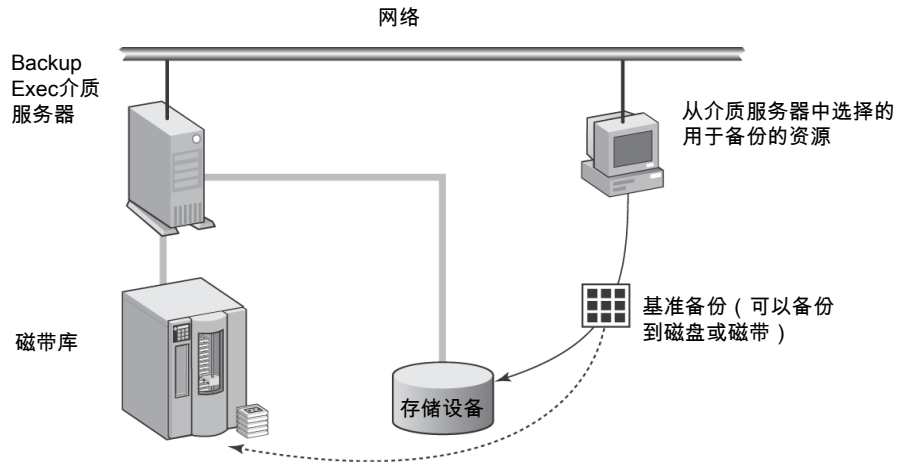
然后，生成的合成备份变成新的基准备份，因此在创建下一个合成备份之前只需要进行增量备份。合成备份与它包含的最后一个增量备份一样新。

合成备份策略包括以下组件：

- 基准备份。与合成备份关联的第一个要运行的备份。基准备份只运行一次，并且在运行时将会备份选定资源上的所有文件。
- 循环增量备份。备份基准备份后更改过的文件的后续备份。
- 循环合成备份。组合基准备份和增量备份中的数据以形成所选资源的合成完全备份的过程。此合成完全备份会变成新的基准备份，而且随后可以与后续增量备份集组合，形成下一个合成完全备份。

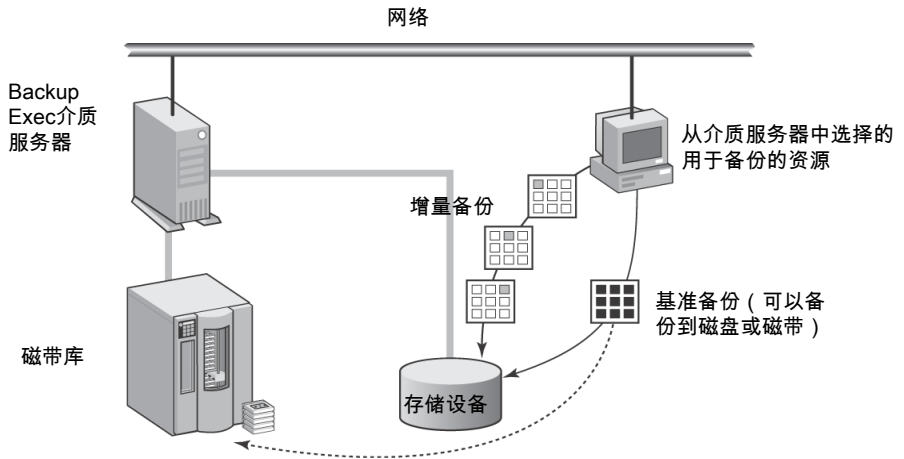
基准备份从合成备份策略运行。

图 B-1 基准备份



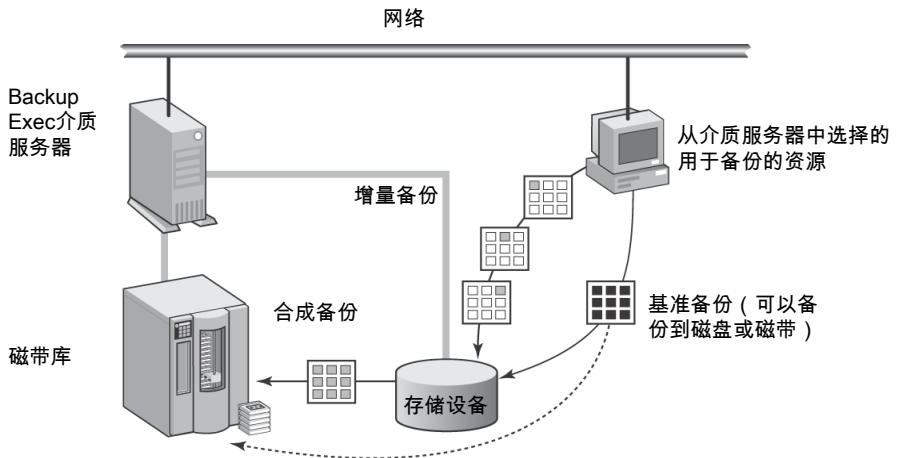
增量备份从合成备份策略运行。

图 B-2 增量备份



合成备份从策略运行，并由基准备份和增量备份组成。

图 B-3 合成备份



只能通过策略创建合成备份。您可以使用“策略向导”创建一个将包含有合成备份功能所需的作业模板的策略，也可以复制合成备份策略示例然后对其进行修改以适应您的特定需要，还可以手动创建一个策略，然后添加所需的作业模板。

对于策略中所有关联备份模板，还可以使用“复制备份集”模板创建多阶段备份策略，以便将数据备份至磁盘，然后再复制到磁带。

请参见第 455 页的[“关于复制备份集模板”](#)。

请参见第 758 页的“合成备份的最佳做法”。

请参见第 759 页的“创建合成备份的方法”。

请参见第 759 页的“关于为合成备份以及真实映像还原收集额外的信息”。

## 使用合成备份可以备份的资源

合成备份只支持文件系统资源。

所支持的资源包括常见的文件系统对象，如卷、驱动器和文件夹。选择列表中不能包括数据库资源或其他唯一资源。

如果与合成备份策略关联的选择列表包含不支持的资源，Backup Exec 将不会创建合成备份作业。

请参见第 757 页的“合成备份的要求”。

请参见第 759 页的“创建合成备份的方法”。

## 合成备份的要求

在创建合成备份之前，请查看以下信息：

- 只能在策略中创建合成备份和关联模板。
- 在包含合成备份的策略中，如果使用了加密密钥，则所有相关的模板必须使用相同的加密密钥。创建策略后，不应更改加密密钥。在相关模板中选择的加密密钥将自动应用到合成备份模板。
- 在包含合成备份的策略中，增量备份必须使用“备份至磁盘”文件夹或虚拟磁带库作为目标设备。如果这些设备中的某一个不可用，则无法保存策略。
- 若要显示合成备份的示例策略，您必须具有下列各项：
  - “备份至磁盘”文件夹
  - 虚拟磁带库
  - Advanced Disk-based Backup Option 的许可证密钥请参见第 761 页的“关于通过复制示例策略创建合成备份”。  
请参见第 440 页的“重新创建示例策略”。
- 对于为合成备份创建的增量备份作业和完全备份作业的备份模板，必须选择“为合成备份以及真实映像还原收集额外的信息”选项。此选项位于“备份作业模板”属性的“常规”页上。  
请参见第 762 页的“通过向策略中添加模板来创建合成备份”。  
此选项还将启用备份集的真实映像还原。  
请参见第 766 页的“关于真实映像还原”。

- 如果已向磁带写入基准备份作业，并且还要向磁带写入合成备份作业，将需要两个磁带机：一个装入源作业（基准备份），另一个装入目标作业（合成备份作业）。

以下是运行合成备份的一些限制：

- 合成备份只支持文件系统资源。  
请参见第 757 页的“[使用合成备份可以备份的资源](#)”。
- 如果安装了 **Central Admin Server Option**，则在运行合成备份作业的介质服务器都可以访问的目标设备上，必须运行合成备份作业模板及任何关联的完全作业模板和增量作业模板。  
请参见第 1268 页的“[CASO 中复制备份数据及合成备份作业的要求](#)”。
- 如果选择了“**收集合成备份和真实映像还原的附加信息**”选项，则不支持“**检查点重新启动**”选项。  
请参见第 686 页的“[在 Microsoft 群集服务器故障转移中使用检查点重新启动](#)”。  
请参见第 759 页的“[关于为合成备份以及真实映像还原收集额外的信息](#)”。  
请参见第 761 页的“[关于通过复制示例策略创建合成备份](#)”。  
请参见第 762 页的“[通过向策略中添加模板来创建合成备份](#)”。

## 合成备份的最佳做法

下面是使用合成备份功能的最佳做法：

- 使用合成备份来备份文件系统资源。不要在合成备份中加入数据库备份。如果备份选择列表包含任何不支持的资源，则不会创建合成备份作业。

---

**注意：** Synthetic 备份不支持与介质服务器位于不同时区的远程资源。

---

- 如果卷包含硬链接，或者如果启用了单个实例存储，则不要选择“**如果可用，请使用 Microsoft Change Journal**”选项。Backup Exec 检测到这些文件已经过修改，并在不使用 Change Journal 的前提下执行备份。在这种情况下，启用了 Change Journal 选项的备份可能需要更多时间。
- 复制 Backup Exec 提供的合成备份的示例策略，然后对其进行自定义。示例策略包含合成备份的默认设置。  
请参见第 761 页的“[关于通过复制示例策略创建合成备份](#)”。
- 使用模板规则确保基准备份作业和循环增量作业不同时运行。可以选择下列模板规则，以确保基准备份和循环增量备份不同时运行：  
如果启动时间冲突，则 <模板 A> 将启动，完成后启动 <模板 B>。  
请参见第 451 页的“[设置模板规则](#)”。

- 若要自动将备份数据复制到磁带，请向合成备份策略添加“复制备份集”模板。“复制备份集”模板可自动复制备份集。
- 如果在合成备份策略中使用加密密钥，则对于所有关联的模板都使用同一个加密密钥。创建策略之后，请勿更改加密密钥。
- 创建基准备份的完全备份模板。如果基准备份使用不同的目标设备或在与循环增量备份不同的日程表上运行，则此配置很有用。

请参见第 754 页的[“关于合成备份功能”](#)。

## 关于为合成备份以及真实映像还原收集额外的信息

对于为合成备份和真实映像还原创建的所有备份作业模板，都必须选择“为合成备份以及真实映像还原收集额外的信息”选项。创建策略时，可以在备份作业模板属性的“常规”页上选择此选项。

此选项指定 Backup Exec 收集检测自上次备份以来被移动的、重命名的或新安装的文件和目录所需的信息，然后将这些文件和目录包括在备份作业中。使用此选项，Backup Exec 可以跟踪删除的文件，以便在相应备份集的真实映像还原中不包括这些文件，并且在由合成备份创建的备份集中不包括这些文件。

如果未选中此选项，并且这些文件和目录的存档位没有变化，则 Backup Exec 将跳过这些文件和目录。如果选中此选项，Backup Exec 会将路径名、文件名、修改时间和其他属性与以前的完全备份和增量备份中的相应内容进行比较。如果这些属性中有任何一个是新增的或被更改，则备份文件或目录。

对于合成备份，与合成备份相关联的第一个备份始终备份所有文件，即便它是增量备份也是如此。Backup Exec 开始收集与该第一个备份有关的附加信息，但是，不会将其与以前的任何备份进行比较。

请参见第 754 页的[“关于合成备份功能”](#)。

请参见第 759 页的[“创建合成备份的方法”](#)。

请参见第 441 页的[“向策略添加备份模板”](#)。

请参见第 766 页的[“关于真实映像还原”](#)。

## 创建合成备份的方法

合成备份只能在策略中创建。

可以使用以下方法创建包含合成备份所需作业模板的策略：

- 使用“策略向导”。  
请参见第 760 页的[“使用“策略向导”创建合成备份”](#)。
- 复制合成备份策略示例，然后修改作业模板以适应您的特定需要。

请参见第 761 页的“[关于通过复制示例策略创建合成备份](#)”。

- 手动创建一个策略，然后添加合成备份功能所需的作业模板。  
请参见第 762 页的“[通过向策略中添加模板来创建合成备份](#)”。

创建合成备份之前，请查看有关合成备份的要求。

请参见第 757 页的“[合成备份的要求](#)”。

请参见第 754 页的“[关于合成备份功能](#)”。

请参见第 758 页的“[合成备份的最佳做法](#)”。

## 使用“策略向导”创建合成备份

可以使用“策略向导”帮助您创建合成备份所需的所有模板。

可以对策略进行设置以使用以下合成备份：

- 包括每日增量备份的每周合成备份。
- 包括每周合成备份或增量备份以及每日增量备份的每月合成备份。

---

**注意：**必须选择“备份至磁盘”文件夹或虚拟磁带库作为增量备份的目标设备。否则无法保存策略。

---

### 使用“策略向导”创建合成备份

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在任务窗格的“策略任务”下，单击“使用向导新建策略”。
- 3 在“欢迎”页上，单击“下一步”继续，然后按向导中的描述完成策略的设置。

合成备份所需的所有作业模板都将创建在新策略中。

请参见第 754 页的“[关于合成备份功能](#)”。

请参见第 757 页的“[使用合成备份可以备份的资源](#)”。

请参见第 757 页的“[合成备份的要求](#)”。

请参见第 758 页的“[合成备份的最佳做法](#)”。

请参见第 761 页的“[关于通过复制示例策略创建合成备份](#)”。

请参见第 762 页的“[通过向策略中添加模板来创建合成备份](#)”。



## 关于通过复制示例策略创建合成备份

Backup Exec 提供包含不同任务的标准设置的示例策略。合成备份的示例策略包含运行合成备份所需的标准设置和作业模板。可以复制该示例策略，对其进行重命名，以及更改模板的计划运行时间。

请参见第 438 页的“使用示例策略”。

---

**注意：**只有在您具备“备份至磁盘”文件夹或虚拟磁带库时才显示合成备份的示例策略。可以创建“备份至磁盘”文件夹，然后重新创建示例策略。

---

请参见第 440 页的“重新创建示例策略”。

合成备份的示例策略包含以下模板：

- 基准备份 - 创建基准备份作业的备份模板。此作业只需运行一次。虽然可以通过运行合成备份代替完全备份来缩短备份时限，但是，可以根据需要运行其他基准备份。
- 增量备份 - 创建后续增量备份作业并在基准备份作业运行后运行的备份模板。
- 合成备份 - 创建合成备份作业的备份模板。

该示例策略显示了可以用来设置模板运行顺序的模板规则。所有模板规则都是可选的，但它们可以帮助您确保模板按正确的顺序运行。

在示例策略中，包括了完全备份模板以充当基准。此模板应是第一个运行的模板，且仅需运行一次。第一个运行的模板称为“模板 A”。

已经添加了以下规则：

- <模板 A> 必须至少完成一次，才允许启动其他任何模板。基准备份被选作 <模板 A>。
- 如果启动时间冲突，则 <模板 A> 将启动，完成后启动 <模板 B>。增量备份被选作 <模板 A> 且合成备份被选作 <模板 B>。
- <模板 A> 仅运行一次。基准备份被选作 <模板 A>。

请参见第 757 页的“使用合成备份可以备份的资源”。

请参见第 757 页的“合成备份的要求”。

请参见第 451 页的“设置模板规则”。

请参见第 754 页的“关于合成备份功能”。

请参见第 758 页的“合成备份的最佳做法”。

## 通过向策略中添加模板来创建合成备份

为合成备份创建新策略包括选择策略的名称和描述、向策略中添加合成备份所需的作业模板，以及设置模板之间的关系。在策略中设置完合成备份的所有模板后，可以将该策略与一个选择项列表相结合以创建作业。

请参见第 452 页的[“关于使用策略和选择列表创建作业”](#)。

### 通过向策略中添加模板来创建合成备份

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在任务窗格的“策略任务”下，单击“新建策略”。
- 3 键入此合成备份策略的策略名称和描述，然后单击“新建模板”。  
此时将出现“模板选择”对话框。
- 4 选择“备份模板”，然后单击“确定”。
- 5 在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”，并为基准指定以下备份方法之一。
  - 选择“完全 - 备份文件 - 使用存档位（重置存档位）”可添加可选的基准完全备份模板。
  - 选择“增量 - 备份自上次完全备份或增量备份以来更改过的文件 - 使用存档位（重置存档位）”可添加循环的增量备份模板。
- 6 选择“为合成备份以及真实映像还原收集额外的信息”选项。
- 7 （可选）选择“如果可用，请使用 **Microsoft Change Journal**”选项。

请参见第 226 页的[“关于使用 Windows NTFS Change Journal 确定已更改的文件”](#)。

如果选择了增量备份方法，则在“目标”下，单击“设备和介质”。

- 8 选择“备份至磁盘”文件夹或虚拟磁带库作为目标设备。
- 9 在“属性”窗格的“设置”下，单击“网络和安全”。

在包含合成备份的策略中，如果使用了加密密钥，则所有相关的模板必须使用相同的加密密钥。创建策略后，不应更改加密密钥。在相关模板中选择的加密密钥将自动应用到合成备份模板。

请参见第 336 页的[“关于加密”](#)。

如果已安装 Central Admin Server Option (CASO)，则将显示一个选项，允许受控介质服务器使用任意网络接口来访问远程代理。

请参见第 1259 页的[“使受控介质服务器可使用任何可用的网络接口卡”](#)。

- 10 在“频率”下，单击“计划”并设置要使用的计划选项。

请参见第 443 页的[“模板的计划属性”](#)。

如果已经在步骤 5 中为基准备份添加了可选的完全备份模板，则必须将它配置为第一个要运行的备份模板。

基准备份只需运行一次。虽然可以通过运行合成备份代替完全备份来缩短备份时限，但是，可以根据需要运行其他基准备份。

如果已经添加增量备份模板，则必须将它配置为循环作业，以便第一个实例可以变为基准备份。
- 11 根据需要选择其他选项，然后单击“确定”。

请参见第 441 页的[“向策略添加备份模板”](#)。

在包含合成备份的策略中，创建增量备份作业的备份模板必须将备份至磁盘文件夹作为目标设备。
- 12 执行以下操作之一：
  - 如果已经在步骤 5 中为基准备份添加了可选的完全备份模板，则继续执行下一步，为增量备份作业创建备份模板。
  - 如果已经添加循环增量备份模板，请转至步骤 18 添加合成备份模板
- 13 在“新建策略”对话框中单击“新建模板”，然后在“模板选择”对话框中再次选择“备份模板”，然后单击“确定”。
- 14 在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”，然后选择“增量 - 备份自上一次完全备份或增量备份以来更改过的文件 - 使用存档位（重置存档位）”备份方法。
- 15 选择“为合成备份以及真实映像还原收集额外的信息”选项。
- 16 （可选）选择“如果可用，请使用 **Microsoft Change Journal**”选项。

请参见第 226 页的[“关于使用 Windows NTFS Change Journal 确定已更改的文件”](#)。
- 17 在“频率”下，单击“计划”并设置要使用的计划选项。

请参见第 443 页的[“模板的计划属性”](#)。
- 18 根据需要选择其他选项，然后单击“确定”。

请参见第 441 页的[“向策略添加备份模板”](#)。

在包含合成备份的策略中，创建增量备份作业的备份模板必须将备份至磁盘文件夹作为目标设备。

- 19 在“新建策略”对话框中单击“新建模板”，选择“合成备份模板”，然后单击“确定”。
- 20 在“属性”窗格的“目标”下，选择“设备和介质”，然后设置适当的选项。  
请参见第 277 页的“备份作业和模板的“设备和介质”选项”。
- 21 在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”，然后设置适当的选项。  
请参见第 765 页的“合成备份模板的常规选项”。
- 22 在“属性”窗格的“设置”下，单击“高级”，然后设置适当的选项。  
请参见第 765 页的“合成备份模板的高级选项”。
- 23 如果希望 Backup Exec 在备份作业完成时通知某人，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。  
请参见第 568 页的“作业完成时发送通知”。
- 24 执行以下两个操作或其中之一：
  - 设置计划选项  
请参见第 443 页的“模板的计划属性”。
  - 创建模板规则  
请参见第 764 页的“创建运行合成备份作业模板的模板规则”。

## 创建运行合成备份作业模板的模板规则

以正确的顺序设置运行合成备份作业的模板规则。

### 创建运行合成备份作业模板的模板规则

- 1 请查看关于模板规则的文档。  
请参见第 451 页的“设置模板规则”。
- 2 在“新建策略”对话框的“模板规则”下，单击“新建规则”。
- 3 在“模板规则属性”对话框中，单击模板规则下拉列表，然后执行下列操作之一：
  - 如果为完全备份作业创建了一个作为基准备份运行的备份模板，请选择“只运行<模板 A>一次”。单击“模板 A 为:”下拉列表并选择要作为基准备份运行的模板名称，然后单击“确定”。
  - 如果为循环增量备份作业创建了作为基准备份运行的备份模板，请转至步骤 5。
- 4 再次单击“新建规则”以添加其他规则。

- 5 在“模板规则属性”对话框中，单击模板规则下拉列表，然后选择“<模板 A> 必须至少完成一次，才允许启动任何其他模板”。
- 6 单击“模板 A 为:”下拉列表，选择基准备份的模板名称，然后单击“确定”。
- 7 再次单击“新建规则”以添加其他规则。
- 8 在“模板规则属性”对话框中，单击模板规则下拉列表，然后选择“如果启动时间冲突，<模板 A> 将启动，完成后启动 <模板 B>”。
- 9 单击“模板 A 为:”列表，然后选择增量备份的模板名称。
- 10 单击“模板 B 为:”列表，选择合成备份的模板名称，然后单击“确定”。
- 11 在“新建策略”对话框中，单击“确定”。

请参见第 762 页的[“通过向策略中添加模板来创建合成备份”](#)。

## 合成备份模板的常规选项

合成备份模板的常规选项提供有关作业模板的信息。

请参见第 762 页的[“通过向策略中添加模板来创建合成备份”](#)。

表 B-1 合成备份模板的常规选项

| 项     | 描述                  |
|-------|---------------------|
| 模板名称  | 显示此作业模板的名称。         |
| 备份集描述 | 显示要备份信息的描述。         |
| 首选源设备 | 显示用作原始备份作业的目标设备的设备。 |

## 合成备份模板的高级选项

合成备份模板的高级选项提供有关作业的检验操作和压缩类型的信息。

请参见第 762 页的[“通过向策略中添加模板来创建合成备份”](#)。

表 B-2 合成备份模板的高级选项

| 项       | 描述  |
|---------|---|
| 作业完成后检验 | 让 Backup Exec 自动执行检验操作，以确保备份完成后可以读取介质。建议检验所有备份。 |

| 项    | 描述   |
|------|--|
| 压缩类型 | <p>显示下列一种类型：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 无<br/>此选项将数据按照其原始格式复制到介质上。如果使用了软件压缩功能备份数据，则将按软件压缩格式进行复制。使用某种格式的数据压缩可以帮助您加快备份速度并节省存储介质的空间。<br/>在支持硬件压缩的设备与不具备此功能的设备互换使用时，不应该使用硬件数据压缩。如果支持硬件压缩的驱动器发生故障，则无法用无压缩驱动器还原被压缩的介质。</li><li>■ 硬件（如果可用，否则为无）<br/>此选项使用硬件数据压缩（如果存储设备支持）。如果驱动器不支持数据压缩功能，那么备份数据将不经过压缩。</li></ul> |

## 关于真实映像还原

使用真实映像还原，Backup Exec 可以将目录中的内容还原到执行任何完全备份或增量备份时的状态。如果执行特定备份时存在还原选择，则可以从目录视图进行备份集中的这些还原选择。备份之前删除的文件不会还原。在真实映像还原中，只有版本正确的文件才能从包含它们的相应完全备份或增量备份进行还原。早期版本无需还原并覆盖。

从启用了真实映像还原的备份集进行还原时，不必从以前的完全备份中手动选择，然后再一个接一个地选择增量备份。此时，将会从相应的备份中自动选择所需的文件。

启用该选项之后，Backup Exec 从策略运行下一个完全备份或增量备份开始，开始收集真实映像还原信息。无论任何文件是否实际发生更改，都会收集真实映像还原信息。

对于真实映像还原，Backup Exec 还会收集用来检测已经被移动、重命名或从 tar 或 zip 存档文件新近安装的文件和目录所需的信息。这些文件和目录包含在此策略的真实映像还原增量备份中。根据文件的打包和安装方式，一些新安装的文件没有通过正常的增量备份进行备份。启用真实映像还原时，Backup Exec 会将路径名与以前的完全备份或增量备份中的路径名进行比较。如果名称是新的或发生更改，将会备份相关文件或目录。

下面列举了一些示例，描述了使用真实映像还原来备份可能无法使用其他方法备份的文件的一些情况：

- 名为 C:\pub\doc 的文件移动或安装到 C:\spec\doc 中。此时，在该目录中的文件和子目录的存档位不会发生更改，但是，C:\pub\doc 是 C:\spec\ 目录中的新文件，可以进行备份。

- 名为 C:\security\dev\ 的目录重命名为 C:\security\devices\。此时，在该目录中的文件和子目录的存档位不会发生更改，但是，C:\security\devices\ 是新目录，可以进行备份。

下表列出了于 2009 年 12 月 1 日到 2009 年 12 月 4 日进行的一系列备份期间在 C:\user\doc 目录中备份的文件：

表 B-3 因启用真实映像还原而备份的文件示例表

| 日               | 备份类型 | C:\user\doc 中备份的文件 | C:\user\doc 中备份的文件 | C:\user\doc 中备份的文件 | C:\user\doc 中备份的文件 | C:\user\doc 中备份的文件 | C:\user\doc 中备份的文件 |
|-----------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 2009 年 12 月 1 日 | 完全   | file1              | file2              | dirA\fileA         | dirB\fileB         | file3              |                    |
| 2009 年 12 月 2 日 | 增量   | file1              | file2              | dirA\fileA         | -----              | -----              |                    |
| 2009 年 12 月 3 日 | 增量   | file1              | file2              | dirA\fileA         | -----              | -----              |                    |
| 2009 年 12 月 4 日 | 增量   | file1              | file2              | -----              | -----              | -----              | file4              |

**注意：**短划线 (-----) 表明在此备份之前删除了该文件。

假定还原 C:\user\doc 目录的 2009 年 12 月 4 日版本。

如果首先执行完全备份集的常规还原，然后执行后续增量备份集的常规还原，则还原后的目录包含 C:\user\doc 目录中从 2009 年 12 月 1 日（上次完全备份）到 2009 年 12 月 4 日期间曾经存在的所有文件和目录。

例如，包括以下文件和目录：

- file1
- file2
- dirA\fileA
- dirB\fileB
- file3
- file4

如果对 2009 年 12 月 4 日的备份执行真实映像还原，则还原后的目录只包含在 2009 年 12 月 4 日执行增量备份时存在的文件和目录。

以下列表包括了已存在的文件和目录。

- file1
- file2

- file4

Backup Exec 不会还原在 2009 年 12 月 4 日执行增量备份之前删除的任何文件。

还原后的目录不包含 dirA 子目录，即便这些目录是在 2009 年 12 月 4 日备份的也是如此。Backup Exec 不会还原这些目录，因为执行增量备份（作为真实映像还原的参考）时，这些目录不存在。

真实映像还原可以保留目录中当前存在但在备份完成当时不存在的文件。假定在 2009 年 12 月 4 日进行增量备份之后但在进行还原之前创建了名为 file5 的文件。

在这种情况下，执行还原之后，该目录中包含下列文件：

- file1

- file2

- file4

- file5

请参见第 759 页的“关于为合成分备份以及真实映像还原收集额外的信息”。

请参见第 769 页的“真实映像还原的最佳做法”。

请参见第 770 页的“关于真实映像编录”。

请参见第 770 页的“关于还原为真实映像还原启用的备份集”。

请参见第 771 页的“真实映像还原的故障排除提示”。

## 真实映像还原的要求

真实映像还原具有以下要求：

- Backup Exec 必须安装在介质服务器上。
- 在要备份的任何远程计算机上都必须安装 Backup Exec Remote Agent for Windows Systems 或 Remote Agent for Linux/UNIX Servers。
- Advanced Disk-based Backup Option (ADBO) 必须安装在介质服务器上。
- 备份集必须由包含完全备份作业模板和增量备份作业模板的策略创建。在这些模板中，启用了“收集合成分备份和真实映像还原的附加信息”选项。

使用真实映像还原只能备份下列资源：

- 文件系统数据。
- Windows 系统状态。

请参见第 759 页的“关于为合成分备份以及真实映像还原收集额外的信息”。

请参见第 770 页的“关于真实映像编录”。

请参见第 770 页的“关于还原为真实映像还原启用的备份集”。



请参见第 771 页的[“真实映像还原的故障排除提示”](#)。

## 真实映像还原的最佳做法

下面是针对真实映像还原的最佳做法：

- 如果卷有以下情况，那么在创建备份模板并选择了“为合成备份以及真实映像还原收集额外的信息”选项的情况下，不要再选择“如果可用，请使用Microsoft Change Journal”选项：
  - 含有很多硬链接。
  - 启用了单一实例存储。
  - 与 Linkd.exe 创建了结合点。
- 避免在完全备份之间创建大量增量备份。
- 每周运行一次合成完全备份或常规完全备份。

请参见第 766 页的[“关于真实映像还原”](#)。

请参见第 771 页的[“真实映像还原的故障排除提示”](#)。

## 启用用于真实映像还原的备份

可以启用用于真实映像还原的备份。

---

**注意：**如果装有 Central Admin Server Option (CASO)，Backup Exec 即可确保将启用了“为合成备份以及真实映像还原收集额外的信息”选项的完全备份和增量备份发送到可由相同介质服务器访问的设备。如果不可能将完全备份和增量备份发送到可由相同介质服务器访问的设备，则无法创建策略。此时，系统将会提示您更改策略，然后重新提交。此外，系统会将真实映像还原操作委派给可以访问包含选定备份集的设备的介质服务器。

---

**注意：**Symantec 建议您设置下列策略：每周至少执行一次完全备份，且每天至少执行一次增量备份。根据需要，可以添加其他模板。

---

请参见第 758 页的[“合成备份的最佳做法”](#)。

### 启用用于真实映像还原的备份

- 1 创建一个策略，其中包含用于每周或每月完全备份和每天增量备份的模板。  
请参见第 434 页的“[创建新策略](#)”。
- 2 在每个模板的备份属性中的“设置”下，单击“常规”。
- 3 选择“为合成备份以及真实映像还原收集额外的信息”。

## 关于真实映像编录

编录包含有关以下各种对象的信息，这些对象是在执行备份作业期间备份，并包含在从该作业创建的备份集中。增量备份的真实映像编录包含与执行备份作业时卷中的所有选定文件和目录及其最新备份版本有关的其他信息。这些其他信息可以在执行备份作业时创建整个卷的真实映像，即便增量备份作业只备份更改后的文件也是如此。此外，真实映像编录可以跟踪删除的文件，以便执行增量备份之前删除的文件不能还原。

---

**小心：**如果删除了真实映像编录，可以不再为该编录中包含的备份集执行真实映像还原。

---

请参见第 759 页的“[关于为合成备份以及真实映像还原收集额外的信息](#)”。

请参见第 766 页的“[关于真实映像还原](#)”。

请参见第 771 页的“[真实映像还原的故障排除提示](#)”。

## 关于还原为真实映像还原启用的备份集

如果为真实映像还原启用了备份集，则可以按照在选定备份时选择还原选择项的方法，从卷视图中选择还原选择项。

还可以从复制备份集中选择真实映像还原选择项。然后，当磁盘上的备份集变为不可用时，通过磁带上的复制备份集选择真实映像还原选择项。Backup Exec 会自动选择可用的最合适的复制备份集。

Backup Exec 根据下列优先顺序选择最合适的复制备份集：

- 备份至磁盘文件夹中的备份集。
- 备份集位于已放入磁带机中的磁带上或自动化介质库的插槽中。
- 其他已知的所有复制副本。

---

**注意：**真实映像还原只支持 Backup Exec 12.5 版或更高版本创建的备份集。使用早期版本的 Remote Agent 时，仍可选择要从真实映像视图还原的备份集，但是，还原操作将会执行备份集的传统还原。还原操作先对选定备份集执行完全备份，然后再执行增量备份。删除和重命名的文件也将还原。作业日志中的消息通知您尚未执行真实映像还原，但是已经自动选择相应的所有备份集。

---

一个唯一的图标，代表真实映像备份集。运行备份时，每个真实映像备份集都会显示完整的选择列表，如同显示在磁盘上一样。不同图标可以区分查看的备份作业中备份的对象与早期备份中备份的对象。

以下 URL 可以找到所显示的真实映像还原图标的列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-12>

请参见第 771 页的“选择对真实映像还原启用的备份集”。

请参见第 766 页的“关于真实映像还原”。

请参见第 768 页的“真实映像还原的要求”。

请参见第 770 页的“关于真实映像编录”。

请参见第 455 页的“关于复制备份集模板”。

## 选择对真实映像还原启用的备份集

可以查看或选择为真实映像还原启用的备份集。

### 选择对真实映像还原启用的备份集

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。单击“新建还原作业”。
- 2 单击“资源视图”。
- 3 查看或选择标记为“真实映像”的备份集。

如果在“介质视图”选项卡上选择了真实映像备份集，则还原这个集时无法采用真实映像功能，即使它是真实映像备份集也是如此。

## 真实映像还原的故障排除提示

凡是会在常规还原作业中出现的错误，都会在真实映像还原作业中出现。如果使用真实映像备份集无法还原，请尝试从“介质视图”选项卡中的各个备份集还原。

请参见第 771 页的“选择对真实映像还原启用的备份集”。

下表列出了故障排除提示：

表 B-4 真实映像还原操作的故障排除提示

| 问题                           | 解释   |
|------------------------------|--|
| 作业失败时显示错误“检索编录信息时出错”。        | 最有可能的是，以前创建的一个或多个编录不存在。<br>如果选定备份集的编录存在但以前创建的一些编录不存在，请检查作业日志，以便找到这个特定编录错误。 |
| 您不能展开“资源视图”还原选择，以显示真实映像还原选择。 | 如果丢失以前创建的任何编录，则无法展开还原视图。   |

请参见第 766 页的[“关于真实映像还原”](#)。

请参见第 768 页的[“真实映像还原的要求”](#)。

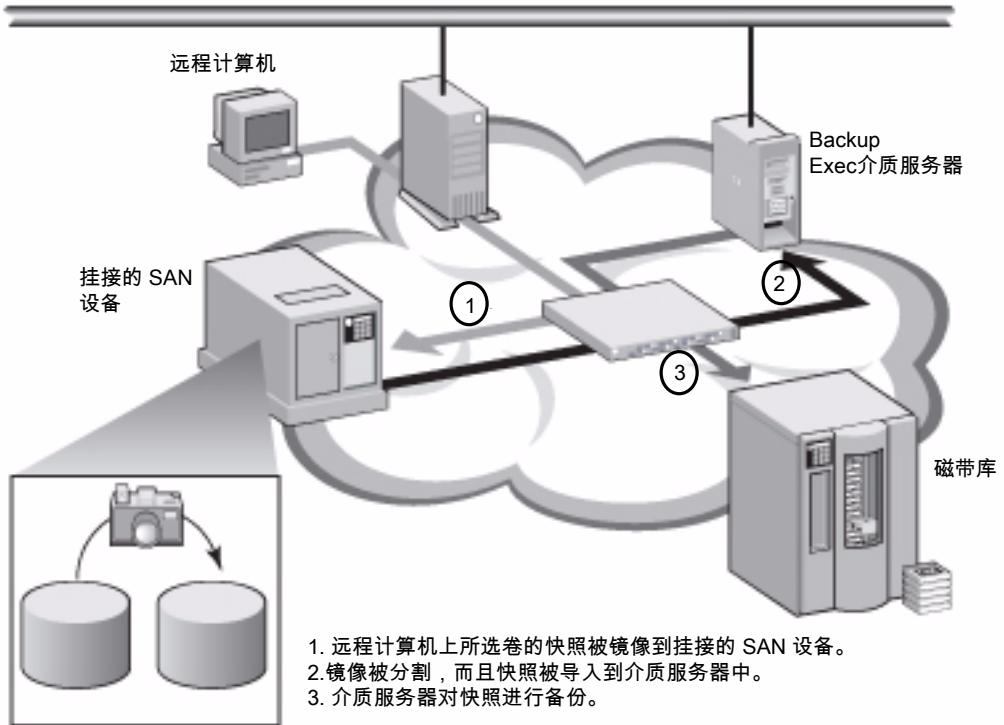
请参见第 770 页的[“关于真实映像编录”](#)。

## 关于脱离主机备份

使用脱离主机备份，Backup Exec 可以将备份处理从主机（包含选择进行备份的卷的远程计算机）移到 Backup Exec 介质服务器。脱离主机备份可在远程计算机上为选择用于备份的一个或多个卷创建快照。然后，将快照导入到介质服务器中，在那里进行备份。

下面描述执行脱离主机备份的基本方法。

图 B-4 脱离主机备份



完成备份后，快照将从介质服务器中逐出并重新装入到远程计算机上，与源卷重新同步。此过程需要硬件或软件供应商提供一个解决方案来支持可传输的快照，即一种可从介质服务器中导入或逐出的快照。所选的 Microsoft Volume Shadow Copy Services (VSS) 提供程序可用于脱离主机备份中的每个卷。脱离主机备份作业每次在一台远程计算机上执行。

脱离主机备份支持以下提供程序和备份：

- Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS)。
- Veritas Storage Foundation for Windows (VSWF)。
- 使用完全、增量和差异备份方法的 NTFS 卷的备份。

- Microsoft SQL Server 2000 数据库的 SQL Agent 备份。
- 在 Windows Server 2003 上运行的 Microsoft Exchange Server 2003 (Service Pack 1)/ 2007 实例的 Exchange Agent 备份。包括对将 Backup Exec 粒度恢复技术用于 Exchange Agent 备份选项的支持。

Advanced Disk-based Option 脱离主机备份不支持以下各项：

- “检查点重新启动”选项。
- 运行 Windows BitLocker Drive Encryption 的卷。
- 差异备份和增量备份的“如果可用，请使用 Microsoft Change Journal”选项，除非选择修改时间方法。
- 配置为使用 Symantec Continuous Protection Server (CPS) 的 Exchange Agent 备份作业。

请参见第 775 页的“使用 Veritas Storage Foundation for Windows 提供程序时脱机备份的要求”。

请参见第 778 页的“设置备份作业的脱离主机备份选项”。

请参见第 781 页的“脱离主机备份故障排除”。

请参见第 777 页的“浏览远程计算机上已安装的快照提供程序”。

请参见第 781 页的“关于还原脱离主机备份数据”。

请参见第 942 页的“设置 Exchange 数据的默认备份和还原选项”。

请参见第 927 页的“如何配合使用 Exchange 信息存储和粒度恢复技术”。

请参见第 1038 页的“如何将 ADBO 与 SQL Agent 配合使用”。

## 脱离主机备份的要求

以下为脱离主机备份的要求：

表 B-5 脱离主机备份要求

| 项     | 说明   |
|-------|--|
| 介质服务器 | 必须在介质服务器上安装以下选项： <ul style="list-style-type: none"><li>■ Backup Exec</li><li>■ Advanced Disk-based Backup Option</li></ul> |
| 远程计算机 | Backup Exec Remote Agent for Windows Systems 必须安装在远程计算机上。  |

| 项                                  | 说明  |
|------------------------------------|---|
| 介质服务器和远程计算机                        | <p>以下选项必须同时安装在介质服务器和远程计算机上：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 带有 Service Pack 2 的 Microsoft Windows Server 2003 和最新的 Volume Shadow Copy Services (VSS) 修补程序或 Windows Server 2008。</li> <li>■ 要使用的 Microsoft VSS 硬件或软件快照提供程序。否则，无法将卷的快照逐出到介质服务器。</li> <li>■ 可以访问在介质服务器与远程计算机之间共享的磁盘。</li> </ul>                                     |
| Exchange Server 资源的启用了 GRT 的脱离主机备份 | <p>必须满足以下要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在 Windows Server 2003 上运行的 Microsoft Exchange Server 2003 (Service Pack 1) 或 Exchange Server 2007 实例必须安装在 Exchange Server 上。<br/>请参见第 919 页的“Exchange Agent 的使用要求”。</li> <li>■ 启用了 GRT 的作业的设备要求<br/>请参见第 264 页的“对使用粒度恢复技术的备份推荐使用的设备”。<br/>请参见第 265 页的“关于使用粒度恢复技术的作业的要求”。</li> </ul> |

请参见第 686 页的“在 Microsoft 群集服务器故障转移中使用检查点重新启动”。

请参见第 772 页的“关于脱离主机备份”。

请参见第 776 页的“脱离主机备份的最佳做法”。

请参见第 781 页的“脱离主机备份故障排除”。

请参见第 777 页的“浏览远程计算机上已安装的快照提供程序”。

## 使用 Veritas Storage Foundation for Windows 提供程序时脱机备份的要求

如果使用的是 Veritas Storage Foundation for Windows (VSFW) FlashSnap 选件提供程序，请在运行脱机备份之前阅读以下内容：

- 介质服务器和包含要备份的卷的计算机上必须安装 VSFW 4.2 或更高版本。
- 包含要备份的卷的计算机上必须安装 VSFW FlashSnap 选件。
- 使用 VSFW FlashSnap Snap Start 命令镜像远程计算机上的卷。脱机备份选件不会创建镜像卷，也不会重新同步已创建并分割的卷。  
请参见第 793 页的“对 Veritas Storage Foundation 卷使用 Snap Start”。
- 确认使用 VSFW FlashSnap 选件创建的镜像卷位于在远程计算机（包含要备份的卷的计算机）和介质服务器之间共享的磁盘上。
- 使用 VSFW FlashSnap 提供程序选择用于脱机备份的所有卷都必须属于同一磁盘组。一次最多能快照七个卷。

- 不要为同一脱机作业同时选择动态卷和基本卷，因为 VSW FlashSnap 选项无法对基本卷执行快照。Symantec 建议如果选择了 VSW FlashSnap 提供程序，则使用其他备份方法备份基本卷。
- 如果要在其上执行脱机备份的计算机位于安装了 Central Admin Server Option 和 Veritas Cluster Server 的环境中，并且 Veritas Cluster Server 节点发生了故障转移，则在故障转移节点上重新启动脱机备份之前可能需要手动清除快照。有关详细信息，请参考 VSW 文档。

请参见第 781 页的“脱离主机备份故障排除”。

请参见第 777 页的“浏览远程计算机上已安装的快照提供程序”。

## 脱离主机备份的最佳做法

建议采用以下最佳做法：

- 防止源卷和快照卷共享相同的物理磁盘。如果没有坚持此做法，则将快照卷从原始卷分割的任何尝试都将失败。
- 大多数硬件和软件提供程序都对可传输卷的类型有一定限制。因此，Symantec 建议仅在备份所有相关的卷（或装入的卷）都可以被导入和逐出的数据时才应使用脱离主机备份作业。
- 使用脱离主机备份对 Veritas Storage Foundation for Windows (VSW) 卷进行备份时，共享存储区中的快照卷必须可以在主机之间传输。确保使用脱离主机备份进行备份的 VSW 卷位于 VSW 磁盘组中。这些磁盘组具有“专有保护”或“群集磁盘组”的磁盘组属性。专有动态磁盘组保护和群集磁盘组属性设置使用硬件锁定技术保护共享存储中的动态磁盘组，防止连接到共享存储池的其他主机对其进行访问。
- 如果选择用于备份的任何一个卷仅受 Microsoft Volume Shadow Copy Services (VSS) 提供程序的支持，并且无法导入或逐出，或者所需的 VSS 硬件提供程序不在 Symantec 认可的兼容性列表中，则脱离主机备份将失败。脱离主机备份失败后，可以选择继续进行备份。

您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2>

- Hitachi Raid Manager 日志不能位于要进行快照的卷上。在快照提交过程中，Hitachi 会对其 Raid Manager 日志文件执行 I/O 操作，而 VSS 协调器会阻止对正在进行快照的驱动器进行 I/O 操作。因此，如果 Raid Manager 的日志目录位于正进行快照的卷上，日志 I/O 将被阻止，并且快照进程会死锁。
- 如果安装了 Central Admin Server Option (CASO)，则对于使用脱离主机备份的作业，必须手动选择运行该作业的目标设备，而不是让中央管理服务器委派该作业。否则，作业可能被委派给不具有脱离主机功能的介质服务器。

请参见第 1262 页的“如何在 CASO 中使用介质服务器池”。



- 在 Microsoft 群集服务器 (MSCS) 或 Veritas Cluster Server 环境中使用 VSS 硬件提供程序执行脱机备份时，介质服务器和远程计算机不能在同一个群集中。由于群集应用程序无法支持具有重复签名和分区布局的设备的逻辑单元号 (LUN)，因此，必须将包含 LUN 的快照传输到主机或远程计算机，即群集之外。

请参见第 680 页的“关于 Backup Exec 和服务器群集”。

请参见第 772 页的“关于脱离主机备份”。

请参见第 774 页的“脱离主机备份的要求”。

请参见第 775 页的“使用 Veritas Storage Foundation for Windows 提供程序时脱机备份的要求”。

请参见第 778 页的“设置备份作业的脱离主机备份选项”。

请参见第 777 页的“浏览远程计算机上已安装的快照提供程序”。

请参见第 781 页的“脱离主机备份故障排除”。

## 浏览远程计算机上已安装的快照提供程序

在为所选资源运行脱离主机备份之前，可以查看在远程计算机上安装的快照提供程序。

创建脱离主机备份时选择的 Microsoft Volume Shadow Copy Services (VSS) 硬件或软件提供程序也必须安装在要备份的远程计算机上。如果未将快照提供程序安装在远程计算机上，则无法将卷的快照导入到介质服务器中。

### 浏览远程计算机上已安装的快照提供程序

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 4 在“备份选择项”窗格中，请按列出的顺序执行以下操作：
  - 右击包含要备份的卷的远程计算机。
  - 单击“列出快照提供程序”。
- 5 查看远程计算机上可用的快照提供程序的列表。

请参见第 775 页的“使用 Veritas Storage Foundation for Windows 提供程序时脱机备份的要求”。

请参见第 774 页的“脱离主机备份的要求”。

请参见第 776 页的“脱离主机备份的最佳做法”。

请参见第 778 页的“设置备份作业的脱离主机备份选项”。

## 设置备份作业的脱离主机备份选项

您可以为每个备份作业设置脱离主机备份选项。

对于 Exchange Server 资源，可以创建启用了 GRT 的脱离主机备份作业。

请参见第 780 页的“为 Exchange 资源配置启用了 GRT 的脱离主机备份”。

---

**注意：**如果已安装了 Central Admin Server Option (CASO)，请勿让中央管理服务器委派作业。它可能将作业委派给不具有脱离主机功能的介质服务器。您必须为使用脱离主机备份方法的 CASO 作业手动选择目标设备。

---

请参见第 1262 页的“如何在 CASO 中使用介质服务器池”。

### 为备份作业设置脱离主机备份选项

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“属性”窗格的“设置”下，单击“**Advanced Disk-based Backup**”。
- 4 选择相应的选项，然后单击“确定”。

请参见第 778 页的“Advanced Disk-based Backup Option 的备份选项”。

## Advanced Disk-based Backup Option 的备份选项

Advanced Disk-based Backup Option 的备份选项提供有关脱离主机备份作业的设置的信息。

请参见第 778 页的“设置备份作业的脱离主机备份选项”。

请参见第 779 页的“设置脱离主机备份作业的默认选项”。

表 B-6                      Advanced Disk-based Backup Option 的备份选项

| 项                          | 描述  |
|----------------------------|---|
| 使用脱离主机备份将备份处理从远程计算机移到介质服务器 | 指示是否启用脱离主机备份。如果对单个作业启用了此选项，或对所有备份作业默认启用此选项，则当满足所有要求时，将对所有卷执行脱机备份。<br>请参见第 772 页的“关于脱离主机备份”。 |

| 项                     | 描述  |
|-----------------------|---|
| 快照提供程序                | <p>显示下列选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 自动 - 如果硬件可用则使用硬件；否则使用软件<br/>选择此选项能使 VSS 为所选卷选择最佳的提供程序。</li> <li>■ 软件 - 使用 <b>Veritas Storage Foundation for Windows</b></li> <li>■ 硬件 - 使用硬件制造商提供的技术</li> </ul> <p>如果“软件”或“硬件”为快照提供程序，则以下信息适用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 提供程序必须支持可传输的快照。</li> <li>■ 如果选择多个卷，则所有卷必须可由相同类型的提供程序进行快照。</li> <li>■ 不能在同一作业中同时使用软件和硬件提供程序对不同的卷进行快照。必须创建另一个作业，或确保选择“一次处理一个脱离主机备份的逻辑卷”选项。</li> </ul> |
| 继续备份作业(不使用脱离主机备份)     | 使备份作业可以完成，即便所选任何卷都不支持脱离主机备份，或发生与快照或卷导入相关的错误也是如此。备份将根据已为该作业设置的所有其他选项运行。  |
| 使备份作业失败(失败后不备份其他选定内容) | 终止脱离主机备份作业，即使所选任何卷都不支持脱离主机备份，或发生与快照或卷导入相关的错误也是如此。   |
| 一次处理一个脱离主机备份的逻辑卷      | <p>允许在一个作业中备份多个卷，但一次只创建一个逻辑卷的快照。若要确保数据库的完整性，或者在一个卷包含多个装入点的情况下，可能需要同时创建多个卷的快照。</p> <p>对逻辑卷进行快照并备份后，在对下一个逻辑卷进行快照前将删除该快照。此选项提高了满足完成快照所需的最短安静时间的能力。</p> <p>一个逻辑卷可以包含多个物理卷。单个逻辑卷可以涵盖数据库驻留的所有卷。</p>   |

## 设置脱离主机备份作业的默认选项

您可以设置用于每个备份作业的默认值。

**注意：**如果已安装了 **Central Admin Server Option (CASO)**，请勿让中央管理服务器委派作业。它可能将作业委派给不具有脱离主机功能的介质服务器。您必须为使用脱离主机备份方法的 CASO 作业手动选择目标设备。

请参见第 1262 页的“如何在 **CASO** 中使用介质服务器池”。

### 设置脱离主机备份作业的默认选项

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
  - 2 在“属性”窗格中的“作业默认”下，单击“**Advanced Disk-based Backup**”。
  - 3 选择相应的选项，然后单击“确定”。
- 请参见第 778 页的[“Advanced Disk-based Backup Option 的备份选项”](#)。

## 为 Exchange 资源配置启用了 GRT 的脱离主机备份

可以启用 Backup Exec 粒度恢复技术 (GRT) 选项以进行 Exchange 资源的脱离主机备份。如果选择 GRT 选项进行备份，则 Backup Exec 会收集编录的附加信息。此信息使您可以从信息存储备份还原单独的邮箱、邮件和公共文件夹。

脱离主机备份不支持配置为使用 Symantec Continuous Protection Server (CPS) 的 Exchange Server 备份作业。

在运行脱离主机备份之前，应执行一致性检查。

### 为 Exchange 资源配置启用了 GRT 的脱离主机备份的步骤

- 1 创建 Exchange 备份作业。  
请参见第 946 页的[“关于备份 Exchange 2003/2007”](#)。
  - 2 选中“使用 Backup Exec 粒度恢复技术 (GRT) 启用从信息存储备份中还原单个邮箱、邮件和公共文件夹”。
  - 3 如果您将作业发送到有文件大小限制的“备份至磁盘”文件夹，请确保 Backup Exec 可以将临时元数据分段存储在默认路径 C:\temp 中。  
请参见第 317 页的[“设置默认备份选项”](#)。
  - 4 设置脱离主机备份选项。  
请参见第 778 页的[“设置备份作业的脱离主机备份选项”](#)。
  - 5 选择“自动 - 如果硬件可用则使用硬件；否则使用软件”。
- 用于作业处置的选项不可用。
- 6 如果包括脱离主机备份不支持的资源，请选中以下复选框：“一次处理一个用于脱离主机备份的逻辑卷”，以便完成作业并返回错误。

## 关于还原脱离主机备份数据

使用标准还原作业还原用脱离主机备份方法备份的数据。数据直接从备份介质还原到远程计算机上的原始卷。

请参见第 504 页的“[通过设置作业属性还原数据](#)”。

## 脱离主机备份故障排除

脱离主机备份要求正确设置 VSS 提供程序和要传输的卷。并非所有阵列都受 Advanced Disk-based Option 支持。

您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2>

为了解决脱离主机备份的问题，Symantec 建议使用 VSS 提供程序中的工具来验证脱离主机备份所要求的设置。

以下为最低设置要求：

- 对于要备份的卷可拍摄快照。
- 这些卷在远程计算机和介质服务器之间共享。  
例如，使用 Veritas Storage Foundation for Windows (VSW) 作为提供程序时，可以使用 Veritas Enterprise Administrator (VEA) 验证卷的快照、将快照卷分割为不同的磁盘组 (DG)，以及从远程计算机中逐出 DG 并将其导入介质服务器。所有提供程序都将具有相似的管理控制台或命令行工具，可用于对卷拍快照以及逐出和导入卷。
- 脱离主机备份作业只能包含可传输到介质服务器进行备份的卷。  
请参见第 774 页的“[脱离主机备份的要求](#)”。  
请参见第 775 页的“[使用 Veritas Storage Foundation for Windows 提供程序时脱机备份的要求](#)”。

以下为其他要考虑的因素：

- 介质服务器和远程计算机上必须安装带有 Service Pack 1 的 Microsoft Windows Server 2003 或 Windows Server 2008。两台计算机都必须有最新的 Volume Shadow Copy 服务 (VSS) 修补程序。
- 必须在介质服务器和远程计算机上都安装并运行 Microsoft XML Core Services (MSXML4)。

解决脱离主机备份问题在一定程度上取决于用于快照的 VSS 提供程序，但是以下对所有提供程序都普遍存在的设置问题可能导致脱离主机备份失败：

表 B-7 脱离主机备份的常见设置问题

| 问题   | 解决方案  |
|--|---|
| 卷未共享。  | 要使脱离主机备份工作，所有卷都必须位于远程计算机和 Backup Exec 介质服务器之间共享的磁盘上。备份管理员应负责对此进行确认。如果未共享卷，则导入操作将失败，这时您可能需要手动清除快照并重新同步卷。                                 |
| 介质服务器和远程计算机上未安装 VSS 提供程序。                                      | 用于快照的提供程序必须同时安装在介质服务器和远程计算机上。如果提供程序未安装在介质服务器上，则导入操作将失败，这时您可能需要手动清除快照并重新同步卷。   |
| 并非所有卷都可传输。   | 所有选择用于备份的卷都必须可以传输到介质服务器。如果选择了 Microsoft SQL、Exchange 或其他数据库应用程序用于备份，请确保数据库和日志文件位于可传输的卷上。  |
| VSS 提供程序无法对所选的全部卷拍摄快照。   | 除可以传输外，所有选择用于备份的卷还必须可以由同一提供程序进行快照。备份管理员负责确保备份作业中的所有卷都受同一 VSS 提供程序支持。  |
| 日志路径位置不正确。   | 在正常快照操作期间由提供程序或其支持的应用程序创建的日志文件均不应位于要快照的任何卷上。这将阻止 VSS 刷新写缓冲区，从而使快照超时。请将日志路径更改到其他卷。   |
| 提供程序或 VSS 服务未启动  | 确保提供程序服务正在运行，并且 Microsoft Windows 的 Volume Shadow Copy 服务未禁用。   |
| 凭据不正确。   | 确保介质服务器和远程计算机上用于作业的计算级凭据相同。不正确的凭据将导致快照或备份失败。  |
| Central Admin Server Option (CASO) 环境中并非所有介质服务器上都安装了 VSS 提供程序。 | 如果在 CASO 环境中配置了备份作业，则必须将作业定向到安装了所选 VSS 提供程序的介质服务器，而不是让中央管理服务器委派该作业。否则，作业可能被委派给不具有脱离主机功能的介质服务器。<br><br>请参见第 1262 页的“如何在 CASO 中使用介质服务器池”。 |

| 问题                         | 解决方案   |
|----------------------------|--|
| <p>介质服务器和远程计算机在同一个群集中。</p> | <p>在 Microsoft 群集服务器 (MSCS) 或 Veritas Cluster Server 环境中执行脱离主机备份时，介质服务器和远程计算机不能在同一个群集中。由于群集应用程序无法支持具有重复签名和分区布局的设备的逻辑单元号 (LUN)，因此，必须将包含 LUN 的快照传输到位于主机群集所在群集之外的介质服务器中。</p> <p>请参见第 681 页的“<a href="#">Backup Exec 在 Microsoft Cluster Server 中的工作方式</a>”。</p> <p>如果您使用的是 Hitachi 9970，并尝试使用 Advanced Disk-based Backup Option (ADBO) 保护 Microsoft 群集服务器 (MSCS) 资源，则可能会收到错误消息：</p> <pre>The job failed with the following error: querying the Writer status.</pre> <p>要解决此问题，请确保用于卷快照服务的 RM Shadow Copy Provider 存在且正在运行。如果该服务未运行，请从 c:\horcm\tool 运行 RMVSSPRV.exe。如果该服务仍未运行，请联系 Hitachi 寻求支持。</p> |

## 将 VSFW 用作提供程序时脱离主机备份失败

以下是在使用 Veritas Storage Foundation for Windows (VSFW) 软件提供程序时快照和脱离主机备份最常见的失败原因：

表 B-8 快照和脱离主机备份的常见失败原因

| 问题              | 描述  |
|-----------------|---|
| <p>卷尚未启动快照。</p> | <p>Backup Exec 要求首先使用 Veritas Enterprise Administrator 管理控制台或命令行界面启动所有卷，然后再尝试执行脱离主机作业。</p> <p>请参见第 793 页的“<a href="#">对 Veritas Storage Foundation 卷使用 Snap Start</a>”。</p> <p>如果已对先前的快照操作执行了快照启动，则必须再次快照启动卷（到其他物理磁盘），或者快速返回先前的快照卷。有关如何快速返回的详细信息，请参考 Veritas Storage Foundation for Windows (VSFW) 软件提供程序的相关文档。</p> |

| 问题                     | 描述   |
|------------------------|--|
| 选择进行备份的卷是基本卷。          | VSWF 仅允许快照动态卷。   |
| 选择进行备份的卷所在的磁盘有其他卷。     | 无法逐出磁盘组。   |
| 快照卷和源卷所在的物理磁盘相同。       | 如果快照卷和源卷共享相同的物理磁盘，则任何从源卷分割快照卷的尝试都将失败。管理员必须防止源卷和快照卷共享相同的物理磁盘。   |
| 不支持 VSWF 版本。           | 脱离主机备份要求在远程计算机和介质服务器上安装 VSWF 4.1 版或更高版本。不支持以前的版本。兼容的 VSWF 软件版本必须同时位于介质服务器和远程计算机上。建议在这两台计算机上安装相同版本的 VSWF。 |
| 对同一个脱离主机备份作业选择了多个磁盘组。  | 指定用于备份的所有动态卷都必须位于同一磁盘组 (DG) 中。不支持同一脱离主机作业中有多个磁盘组。  |
| 为快照操作选择的卷超过了七个。        | 确保一个快照操作中不超过七个卷。如果安装了更多的卷，则无法在 VSS 强制快照完成的十秒超时限制内快照所有卷，快照会失败。  |
| 为脱离主机备份作业选择基本卷和动态卷。    | 无法将基本卷和动态卷在使用脱离主机功能的备份作业中混合起来。一种解决方法是确保选择“一次处理一个脱离主机备份的逻辑卷”选项。此限制还适用于在基本卷上由装入点装入的动态卷。                    |
| 为脱离主机备份作业选择了动态引导卷和系统卷。 | 由于兼容性的原因，动态引导卷和系统卷的 VSWF FlashSnap 功能受到限制。因此，脱离主机备份不支持动态引导卷和系统卷。   |

**注意：**大多数 VSS 提供程序都对可传输卷的类型具有某些限制。因此，为了对系统进行全面保护，建议不要使用脱离主机备份作业。一种最佳做法是：当数据位于其上的所有相关卷都可传输时，使用脱离主机备份作业备份数据库和日志。因为脱离主机备份必须同时快照数据卷和具有装入点的卷以用于备份，所以任何用于承载数据卷的装入点的卷也必须可以传输。

## 使用硬件提供程序时的脱离主机备份问题

硬件磁盘阵列供应商可能支持 VSS 快照，并支持在 SAN 环境下将卷传输到介质服务器以用于备份。使用硬件提供程序需要深刻理解如何在 SAN 环境下配置磁盘阵列，以用于远程计算机和介质服务器间的共享访问。



有关如何设置此类磁盘阵列以用于脱离主机备份的信息，请参考硬件磁盘阵列的相关文档。请特别注意有关在VSS快照的环境中使用磁盘阵列的所有限制以及如何验证卷是否可以传输。强烈建议您使用供应商提供的所有工具来帮助验证设置并将其用于解决问题。

在使用 Hitachi 硬件时可能发生的脱离主机备份问题包括以下内容：

表 B-9 使用 Hitachi 硬件时出现的脱离主机备份问题

| 问题  | 描述  |
|---|---|
| Hitachi 仅支持将基本磁盘用于脱离主机备份。                     | 如果一台计算机混合使用动态磁盘和基本磁盘，则使用 Hitachi 提供程序时，无法使用脱离主机备份功能进行完整的系统备份。 |
| Hitachi 提供程序不支持 Veritas Cluster Server (VCS)。 | 也不支持对动态磁盘进行脱离主机备份。  |

请参见第 774 页的“脱离主机备份的要求”。

请参见第 775 页的“使用 Veritas Storage Foundation for Windows 提供程序时脱机备份的要求”。

请参见第 758 页的“合成备份的最佳做法”。



# Symantec Backup Exec Advanced Open File Option

本附录包括下列主题：

- [关于 Advanced Open File Option](#)
- [如何安装 Advanced Open File Option](#)
- [设置 Advanced Open File Option 的默认选项](#)
- [配置备份作业的 Advanced Open File Option](#)
- [关于作业日志和 Advanced Open File Option](#)

## 关于 Advanced Open File Option

Symantec Backup Exec Advanced Open File Option (AOFO) 使用 Advanced Open File 技术和映像技术，这些技术旨在缓解备份操作过程中有时会遇到的问题，例如保护打开的文件和管理缩短的备份时限。

在选中 AOFO 的情况下提交作业用于备份时，会为每个卷创建一个快照，并提供数据的时间点记录。创建快照时，Backup Exec 使用快照技术挂起对卷的写入活动，以便能够创建该卷的快照。

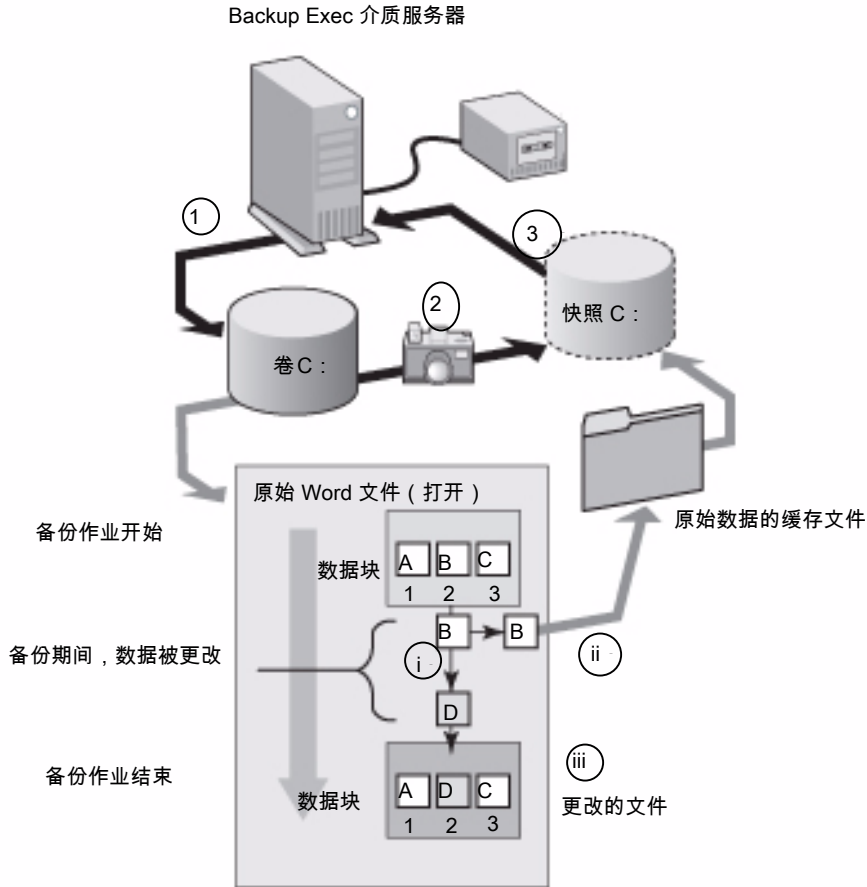
如果选择要备份的文件驻留在多个卷上，默认情况下，Backup Exec 将为每个包含要备份的数据的卷创建一个快照。例如，如果要备份的数据驻留在一个卷中，则创建一个快照。如果数据驻留在四个卷中，则创建四个快照。创建快照后，Backup Exec 将从这些快照备份数据，然后删除这些快照。

备份期间，可以打开文件，也可以更改数据。对已打开文件的处理方法因所使用的快照提供程序而异。

请参见第 794 页的“[关于使用 Symantec 卷快照提供程序的最佳做法](#)”。

下图显示了 AOFO 的工作方式。

图 C-1 配合使用 Symantec Snapshot Provider 和 Advanced Open File Option



此图表示：

- 1 - 使用 AOFO 开始备份 Windows 服务器上的卷 C。
- 2 - 已创建卷 C 的快照，它将提供数据的时间点记录。
- 3 - 创建快照后，备份作业开始并且卷 C 中的数据将被写至磁带中。

在备份作业期间，可以打开文件，也可以更改数据。AOFO 可通过创建原始数据副本（名为缓存文件）来更改数据。快照跟踪数据更改，如缓存文件图中所示。

例如，一个打开的文件（如 Microsoft Word 文档）在块 1、2 和 3 中分别包含数据 A、B 和 C。

i - 在备份作业期间，块 2 中的“B”更改为“D”。

ii - 块 2 中的原始数据被复制到缓存文件中。在这种情况下，B 是原始数据。

iii - 更改的文件现在是最新的文件。

当对更改的块创建快照时，快照将用缓存文件中的原始数据替换更改的块。快照将时间点数据发送到 Backup Exec。数据随即被写入磁带或磁盘。

备份完成后，删除快照。

Symantec 强烈建议使用 Backup Exec 数据库代理来备份数据库。Backup Exec 数据库代理在防止备份部分事务的同时提供了选择性数据还原以及与数据库应用程序的更多集成。代理还可在跨越多个磁盘卷的数据库上进行备份。

如果您选择 AOFO 对 Microsoft SQL 或 Exchange 服务器进行卷级备份，但未使用数据库代理，则 SQL 或 Exchange 数据库将被排除在备份范围以外。

如果您选择 AOFO 对 Oracle Server 进行备份，则数据库将自动进行备份。若要避免重复备份数据库文件，请手动将数据库文件从备份作业中排除。

可以使用同一卷上的 AOFO 作为数据库为其他应用程序提供 Open File 支持。不使用 Backup Exec 代理时，AOFO 为平面文件提供一般性保护，并且为 Microsoft Outlook PST 文件提供保护。

AOFO 不能与可扩展固件接口 (EFI) 系统分区备份配合使用。

请参见第 918 页的“关于 Backup Exec Exchange Agent”。

请参见第 1043 页的“设置 SQL 的备份选项”。

请参见第 1077 页的“关于 Backup Exec Oracle Agent”。

请参见第 792 页的“设置 Advanced Open File Option 的默认选项”。

请参见第 794 页的“关于使用 Symantec 卷快照提供程序的最佳做法”。

## 关于支持的快照技术

若要配合使用快照技术和 Backup Exec，必须安装 Advanced Open File Option (AOFO)。在进行备份选择并选择 AOFO 后，可以将 Backup Exec 配置为使用计算机上安装的快照技术。

Backup Exec 支持以下快照技术：

表 C-1 支持的快照技术

| 操作系统                         | 快照技术  |
|------------------------------|---|
| 在 32 位的 Windows 2000/XP 上    | Symantec 卷快照提供程序 (VSP)<br>Symantec 卷快照提供程序 (VSP) 在您安装 AOFO 时安装。   |
| 在 Windows 2000/2003 上        | Symantec 提供的 Veritas Storage Foundation(TM) (以前称为 Veritas Volume Manager [VM])、FlashSnap Option   |
| 限于 Windows Server 2003 及更高版本 | Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS)<br>第三方软件供应商还提供与 Microsoft Volume Shadow Copy Service 配合使用的附加组件。这些称为“写入器”的组件用于在 Microsoft Volume Shadow Copy Service 创建要备份的卷的快照之前，刷新驻留在计算机内存中的应用程序数据或文件数据（如果文件处于打开状态）。有关应用程序软件供应商可能提供的 VSS Writer 的信息，请参见软件文档。<br>对于 Windows Vista/Server 2008，始终默认使用 VSS。<br><b>注意：</b> 如果关闭 Active Directory，则 Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS) 将不可用。需要 VSS 的作业将失败。 |

请参见第 792 页的“[设置 Advanced Open File Option 的默认选项](#)”。

请参见第 793 页的“[对 Veritas Storage Foundation 卷使用 Snap Start](#)”。

请参见第 794 页的“[关于使用 Symantec 卷快照提供程序的最佳做法](#)”。

请参见第 795 页的“[关于 Symantec 卷快照提供程序缓存文件的位置](#)”。

## Advanced Open File Option 的使用要求

要使用 Advanced Open File Option (AOFO) 的计算机需要满足以下要求：

- 必须安装 AOFO。
- 至少在一个卷上有足够的可用磁盘空间，可以缓存在备份作业期间更改的数据。
- 文件系统必须是 NTFS、FAT32 或 FAT。若要使用 Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS)，至少需要一个 NTFS 分区。
- 若要保护远程和本地计算机，必须安装 Backup Exec Remote Agent for Windows Systems。安装 Backup Exec 时，默认情况下在介质服务器上安装 Remote Agent。在远程计算机上安装 AOFO 时，系统会自动安装 Remote Agent。

**注意：** 不能在 CD-ROM、软盘或可移动介质上使用 AOFO。此外，AOFO 不支持“检查点重新启动”选项。

请参见第 688 页的“启用或禁用检查点重新启动”。

在 Windows 2000 计算机上使用 AOFO 备份加密文件时，快照的驱动器盘符将显示在 Windows 资源管理器中和 Backup Exec 管理控制台上。不要试图访问或备份该驱动器盘符。如果驱动器盘符不可用，则从原始卷备份加密文件，并且该作业被记录为“完成时发生异常”。

请参见第 787 页的“关于 Advanced Open File Option”。

请参见第 792 页的“设置 Advanced Open File Option 的默认选项”。

请参见第 793 页的“对 Veritas Storage Foundation 卷使用 Snap Start”。

请参见第 794 页的“关于使用 Symantec 卷快照提供程序的最佳做法”。

请参见第 795 页的“关于 Symantec 卷快照提供程序缓存文件的位置”。

## 如何安装 Advanced Open File Option

在安装过程中，选择在介质服务器上安装 Advanced Open File Option (AOFO)。完成安装后必须重新启动安装 AOFO for Windows 2000/XP 32 位的计算机。

可以通过以下方法安装 AOFO：

- 在本地介质服务器上安装 AOFO。  
请参见第 99 页的“向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选项”。
- 在远程介质服务器上安装 AOFO。  
请参见第 108 页的“将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option 推送安装到远程计算机”。
- 使用命令脚本安装 Remote Agent 和 AOFO。  
请参见第 120 页的“使用命令脚本安装 Remote Agent 和 AOFO”。
- 使用 Windows 命令行在远程服务器上安装和卸载 AOFO。  
请参见第 791 页的“使用命令行向远程 Windows 计算机安装 Advanced Open File Option”。

请参见第 145 页的“关于从 Backup Exec 的早期版本升级”。

## 使用命令行向远程 Windows 计算机安装 Advanced Open File Option

可以使用 Windows 命令行以静默模式在远程计算机上安装 Advanced Open File Option (AOFO)。以静默模式执行安装操作时将享受不到用户界面带来的好处。

AOFO 文件将安装到远程计算机上的以下目录中：

`\Program Files\Symantec\Backup Exec\RAWS`

AOFO 安装日志文件创建在以下目录中：

\Documents and Settings\All Users\Application Data\Symantec\Backup Exec\Logs\rawsinst.htm

在 Windows 7/Vista/Server 2008 R2/Server 2008 上，在以下目录中创建 AOFO 安装日志文件：

\ProgramData\Symantec\Backup Exec\Logs\rawsinst.htm

请参见第 226 页的“关于选择要备份的数据”。

### 使用命令行向远程计算机安装 AOFO

- 1 移至远程服务器。
- 2 执行以下操作之一：
  - 将驱动器盘符映射到 Backup Exec 介质服务器，并将目录更改到 Advanced Open File Option 安装目录。默认情况下，它的路径如下：  
    \Program Files\Symantec\Backup Exec\Agents
  - 将 RAW32 和 MSXML 文件夹复制到本地目录。
- 3 打开命令提示窗口，然后输入您在步骤 2 中映射的驱动器盘符和以下路径：

\RAW32

- 4 执行以下操作之一：

在不启用广告的情况下安装 AOFO

在命令提示符处，键入以下命令：

```
setup.exe /AOFO:-s -boot
```

在启用广告的情况下安装 AOFO

在命令提示符处，键入以下命令：

```
setup.exe /AOFO:-s /ADVRT:<media server name 1> <media server name 2>
```

参数“-s”用于以静默模式执行安装操作，它不具有用户界面带来的好处。

参数“-boot”用于自动重新启动计算机。如果要执行此操作，请添加参数“-boot”；否则，必须在方便的时候手动重新启动计算机，才能激活 Advanced Open File Option。

- 5 完成结束之后，请在方便的时候重新启动系统，以激活 Advanced Open File Option。

## 设置 Advanced Open File Option 的默认选项

可以为每个备份作业设置 Advanced Open File Option (AOFO) 默认选项。

完成作业后，检查作业日志中的“备份集详细信息”部分，以确保在备份期间使用了 AOFO。



请参见第 796 页的“配置备份作业的 [Advanced Open File Option](#)”。

请参见第 794 页的“关于使用 Symantec 卷快照提供程序的最佳做法”。

#### 设置 AOFO 的默认选项

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“作业默认”下，单击“**Advanced Open File**”。
- 3 选择适当的选项。  
请参见第 797 页的“[Advanced Open File Option](#)”。
- 4 单击“确定”。

## 关于对 Veritas Storage Foundation 卷使用 Snap Start

Veritas Storage Foundation(TM) for Windows FlashSnap Option 以前称为 Volume Manager (VM)。必须使用 Veritas Enterprise Administrator (VEA) 对卷进行 Snap Start，然后才能使用 Veritas Storage Foundation for Windows FlashSnap 选项备份卷。必须单独购买 VEA。

请参见第 793 页的“[对 Veritas Storage Foundation 卷使用 Snap Start](#)”。

如果使用 Advanced Open File Option 运行备份的计算机处于安装有 Central Admin Server Option 和 Veritas Cluster Server 的环境中，并且 Veritas Cluster Service 节点发生了故障恢复，则必须在重新启动故障恢复节点上的备份之前手动清除快照。有关详细信息，请参考 VSFW 文档。

将 Veritas Storage Foundation for Windows FlashSnap Option 用于 AOFO 备份时，由于卷的快照合并可能需要很长时间（具体取决于快照卷的大小和备份期间所发生的更改），因此该快照合并是异步完成的。作业完成过程在此操作期间不会处于挂起状态，相反，作业会成功完成（如没有其他错误发生）。使用 VERITAS Enterprise Administrator 确认重新同步是否完成。

在极少情况下，快照合并可能失败并导致损坏镜像。如果发生这种情况，提交的下一个 FlashSnap 作业（对于相同的卷）可能会失败并出现如下错误：“卷无法进行快照”或“卷还没有快照启动或不是动态卷”。此作业将记录为“完成时发生异常”。使用 VERITAS Enterprise Administrator 确认快照合并失败的原因，然后纠正错误。

## 对 Veritas Storage Foundation 卷使用 Snap Start

可以使用 Snap Start 来启动卷。只需执行一次快照启动卷操作。由于 Snap Start 过程要创建镜像，因此需要花相当长的时间。

在快照启动卷上备份 SQL 或 Exchange 数据库时，必须使用 Backup Exec SQL 或 Exchange 数据库代理进行选择。不要在卷级别选择数据库或日志。

### 对 Veritas Storage Foundation 卷使用 Snap Start

- 1 启动 Veritas Enterprise Administrator。
- 2 在左窗格中，展开 Localhost 对象。
- 3 在 Localhost 对象下，展开卷对象，然后右击要进行 Snap Start 的卷。
- 4 在快捷菜单上，选择“快照”，然后选择“Snap Start”。
- 5 在“Snap Start 卷”屏幕上，选择“自动选择磁盘”或“手动选择磁盘”。

自动选择磁盘使 Veritas Storage Foundation 可以自动替您选择磁盘；而手动选择磁盘使您能够自己选择磁盘。

- 6 单击“确定”开始卷的快照启动。

请参见第 226 页的“关于选择要备份的数据”。

请参见第 1033 页的“有关 SQL 的备份策略”。

请参见第 918 页的“关于 Backup Exec Exchange Agent”。

## 关于使用 Symantec 卷快照提供程序的最佳做法

以下是建议的有关使用 AOFO 和 Symantec 卷快照提供程序 (VSP) 的最佳做法：

- 最好让 AOFO 专用一个磁盘。该磁盘不应有任何用户数据，也不能用于备份，但应让 AOFO 缓存文件位置定向到其中。
- 确保磁盘上有足够的空间来放置所有被更改的数据。更改的数据可以包括用户文件、系统文件和 NTFS 主文件表 (MFT)。
- 从实时病毒扫描软件中排除缓存文件。不要在使用 AOFO 进行备份期间运行常规的扫描或磁盘实用程序（如扫描磁盘或碎片整理程序）。
- 若要防止备份操作过程中 VSP 缓存文件占用过多磁盘空间，请避免出现：
  - 向磁盘写入过多数据的进程。
  - 将大量数据复制到磁盘的操作。
- 在另一个物理磁盘（不同于要备份的磁盘）上创建“备份至磁盘”文件夹。例如，如果 AOFO 用于在备份期间对卷进行快照，并且目标设备是“备份至磁盘”文件夹，那么“备份至磁盘”文件夹应在不进行快照的单独卷上。

请参见第 787 页的“关于 Advanced Open File Option”。

请参见第 790 页的“Advanced Open File Option 的使用要求”。

请参见第 792 页的“设置 Advanced Open File Option 的默认选项”。

请参见第 796 页的“如何调整 Symantec Volume Snapshot Provider 缓存文件的大小”。

请参见第 799 页的“关于作业日志和 Advanced Open File Option”。

## 关于 Symantec 卷快照提供程序缓存文件的位置

如果使用 Symantec 卷快照提供程序 (VSP) 和 Advanced Open File Option (AOFO)，Backup Exec 会在磁盘上创建缓存文件，以保存为卷创建快照时对卷上的文件所做的任何更改。Backup Exec 自动计算备份所需的缓存文件的大小以及缓存文件的位置。在所选卷的根目录下名为 Backup Exec AOFO Store 的隐藏文件夹中创建缓存文件。缓存文件的扩展名为 .vsp。

Backup Exec 按以下方法查找 Symantec 卷快照提供程序 (VSP) 缓存文件：

表 C-2 Backup Exec 如何查找 VSP 缓存文件

| 项                     | 说明   | 注意  |
|-----------------------|--|---|
| 如果使用 AOFO 向导指定缓存文件的位置 | 如果指定的位置为非写保护，并且不是要创建快照的资源的一部分，则使用该位置。                        | 如果对多个源卷（要进行快照的卷）创建快照，则将有多于一个缓存文件（每个源卷一个）位于指定的卷（如果该卷不进行快照）上。   |
| 如果尚未指定缓存文件的位置         | Backup Exec 将尝试在卷上而不是在源卷上查找缓存文件。<br>如果不符合非源卷的条件，则在源卷上创建缓存文件。 | <p>这些卷必须满足以下要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 这些卷必须是固定驱动器。</li> <li>■ 这些卷必须使用可识别的文件系统（FAT、FAT32 或 NTFS）。</li> <li>■ 这些卷必须装入在本地。</li> <li>■ 这些卷必须是有效的缓存文件位置。</li> </ul> <p>有效的缓存文件位置必须满足以下要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 不能是当前运行的另一个作业的快照位置。</li> <li>■ 不能包含另一个活动的缓存文件。</li> <li>■ 不能有写保护或被禁用。</li> </ul> |

请参见第 787 页的“关于 Advanced Open File Option”。

请参见第 789 页的“关于支持的快照技术”。

请参见第 792 页的“设置 Advanced Open File Option 的默认选项”。

请参见第 799 页的“关于作业日志和 Advanced Open File Option”。

## 如何调整 Symantec Volume Snapshot Provider 缓存文件的大小

将“自动选择打开文件技术”选项与 Advanced Open File Option 配合使用时，Backup Exec 可选择 Symantec Volume Snapshot Provider 或 Microsoft 卷影复制服务作为遇到打开的文件时使用的技术。这两种提供程序都使用“写时复制”技术来创建快照。快照自身包括一个虚拟卷和一个缓存文件。该缓存文件用于跟踪在创建快照之后对进行快照的卷所做的更改。利用该技术，Backup Exec 可以备份时间点的数据，同时确保数据的一致性。

默认情况下，Backup Exec 基于要快照的卷上的已用磁盘空间量以及其他卷上的空闲磁盘空间的可用性来确定缓存文件的位置。

缓存文件大小的增长取决于快照处于活动状态的时间，以及快照处于活动状态期间卷上发生的数据更改的速率。默认情况下，Backup Exec 设置一个预先确定的缓存文件最大大小。当备份作业期间磁盘写入活动非常频繁时，缓存文件大小可能会超过该最大值。在这种情况下，备份作业将失败。如果发生这种情况，您可以通过使用 Advanced Open File Option 向导，或者通过在计算机使用率较低时运行备份作业，来增加 Advanced Open File Option 缓存文件的最大大小。在不得已的情况下，您可能必须为缓存文件分配与进行快照的卷上的已用空间相同的最大大小。

如果您在运行备份操作的同时运行病毒扫描或磁盘碎片整理操作，便会发生由于缓存大小不足而耗尽磁盘空间的情况，虽然这种情况极为罕见。

若要更改缓存文件的大小，请使用 Advanced Open File Option 向导。

请参见第 792 页的“[设置 Advanced Open File Option 的默认选项](#)”。

请参见第 795 页的“[关于 Symantec 卷快照提供程序缓存文件的位置](#)”。

## 配置备份作业的 Advanced Open File Option

可以设置每个备份作业的 Advanced Open File Option (AOFO) 选项。

### 设置 AOFO 备份作业的选项

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 4 选择要备份的资源。
- 5 在“属性”窗格的“设置”下，单击“Advanced Open File”。
- 6 选择适当的选项。  
请参见第 797 页的“[Advanced Open File Option](#)”。
- 7 启动备份作业或从“属性”窗格中选择其他备份选项。

## Advanced Open File Option

可以为 Advanced Open File Option (AOFO) 设置下列选项。

请参见第 792 页的“[设置 Advanced Open File Option 的默认选项](#)”。

请参见第 796 页的“[配置备份作业的 Advanced Open File Option](#)”。

表 C-3                      Advanced Open File Option

| 项  | 说明   |
|--|--|
| <b>使用 Advanced Open File Option</b>  | 指示是否为备份作业启用 AOFO。<br><br>如果不选择该选项，在安装 Advanced Open File Option 之前保存的作业将继续使用以前用于备份打开文件的设置。   |
| <b>自动选择 Open File 技术</b>   | 使 Backup Exec 能够为所备份的数据类型选择最佳快照方法。<br><br>但是，如果资源不满足使用快照方法的要求，即使选择了此选项，也无法使用该快照方法。如果选择用于备份的卷不符合 AOFO 的使用要求，将应用备份打开文件的选项（“从不”；“如果在 30 秒内关闭”；“带锁”；“不带锁”）。<br><br>请参见第 285 页的“ <a href="#">备份作业的高级选项</a> ”。<br><br>如果选择 AOFO 和 Microsoft VSS 提供程序，则 Backup Exes 将使用第一个可用的硬件、软件或系统提供程序来执行快照。 |
| <b>Symantec 卷快照提供程序 (仅限于 Windows 2000)</b>   | 指示是否启用 Symantec 卷快照提供程序 (VSP) 作为快照提供程序。只能在安装了 32 位 Windows 2000/XP 的计算机上使用 VSP。<br><br>VSP 是 Symantec 的 Backup Exec 快照技术。您可以使用“AOFO 向导”来帮助您配置 VSP。<br><br>请参见第 794 页的“ <a href="#">关于使用 Symantec 卷快照提供程序的最佳做法</a> ”。   |
| <b>AOFO 向导</b>   | 启动一个向导，帮助您将 Symantec Volume Snapshot Provider 配置为与 AOFO 一起使用。  |
| <b>Veritas Storage Foundation for Windows FlashSnap Option (仅 Windows 2000 和 2003)</b> | 指示是否启用 Veritas Storage Foundation™ 作为快照提供程序。您只能在安装了 Windows 2000/2003 的计算机上使用 Veritas Storage Foundation™。<br><br>请参见第 793 页的“ <a href="#">关于对 Veritas Storage Foundation 卷使用 Snap Start</a> ”。  |

| 项  | 说明   |
|--|--|
| <p><b>Microsoft Volume Shadow Copy 服务 ( Windows 2003 及更高版本 )</b></p> | <p>使第三方硬件和软件供应商可以创建与 Microsoft 的技术配合使用的快照插件。</p> <p>Microsoft 以及其他第三方软件供应商经常提供与 VSS 配合使用的附加组件。这些称为“写入器”的组件用于在 Microsoft Volume Shadow Copy Service 创建要备份的卷的快照之前，刷新驻留在计算机内存中的应用程序数据或文件数据（如果文件处于打开状态）。</p> <p>有关应用程序软件供应商可能提供的 VSS Writer 的信息，请参见软件文档。</p> <p>如果关闭 Active Directory，则 Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS) 将不可用。需要 VSS 的作业将失败。</p>   |
| <p><b>快照提供程序</b></p>   | <p>指示用于作业的快照提供程序。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 自动 - 允许 VSS 选择快照提供程序。<br/>选择此选项能使 VSS 为所选卷选择最佳的提供程序。选择快照提供程序的顺序为：硬件供应商、软件供应商、系统供应商。</li> <li>■ 系统 - 使用 Microsoft Software Shadow Copy 提供程序。</li> <li>■ 软件 - 使用 Veritas Storage Foundation for Windows。</li> <li>■ 硬件 - 使用硬件制造商提供的技术。</li> </ul> <p>如果选择软件或硬件作为快照提供程序，则应用以下信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 如果选择多个卷，则所有卷必须由相同类型的提供程序进行快照。</li> <li>■ 不能在同一作业中同时使用软件和硬件提供程序对不同的卷进行快照。必须另外创建一个作业，或选择选项一次处理一个备份的逻辑卷。</li> </ul> |

| 项            | 说明  |
|--------------|---|
| 一次处理一个备份的逻辑卷 | <p>允许在一个作业中备份多个卷，但一次只创建一个逻辑卷的快照。若要确保数据库的完整性，或者在一个卷包含多个装入点的情况下，可能需要同时创建多个卷的快照。具有到其他卷的装入点的卷被认为是用于快照目的的逻辑卷。因此，该卷和装入点卷将被同时快照。</p> <p>对逻辑卷进行快照并备份后，在对下一个逻辑卷进行快照前将删除该快照。此选项提高了满足完成快照所需的最短安静时间的能力。</p> <p>一个逻辑卷可以包含多个物理卷。单个逻辑卷可以涵盖数据库驻留的所有卷。</p> <p>如果未选中此选项，将同时为备份作业中的所有卷创建快照。所有卷都必须符合最短安静时间。</p> <p>此选项只能用于逻辑卷的 Symantec Volume Snapshot Provider (VSP) 和 Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS) 作业。</p> <p>卷影复制组件快照使用 VSS 创建。这将在作业日志和作业历史记录中报告。</p> |

## 关于作业日志和 Advanced Open File Option

当使用 Advanced Open File Option (AOFO) 进行的备份成功完成时，作业日志中将显示一些信息。检查作业日志中的“备份集详细信息”部分，以确保在备份期间使用了 AOFO。如果备份包含多个卷，该信息将为每个卷重复显示。

如果 AOFO 在初始化时失败，备份仍将运行，但作业在作业日志中被记录为“完成时发生异常”。

如果 AOFO 在设备备份期间失败，备份集将被终止并报告为错误。

---

**注意：**如果使用 Symantec 卷快照提供程序的作业失败，则可能会在计算机上留下活动映像。活动映像可能导致后续作业因未知错误失败。如果发生此问题，请重新启动计算机来清除活动映像。

---

请参见第 792 页的“设置 Advanced Open File Option 的默认选项”。

请参见第 794 页的“关于使用 Symantec 卷快照提供程序的最佳做法”。

请参见第 795 页的“关于 Symantec 卷快照提供程序缓存文件的位置”。





# Symantec Backup Exec Agent for DB2 on Windows Servers

本附录包括下列主题：

- [关于 Backup Exec DB2 Agent](#)
- [DB2 Agent 的要求](#)
- [在 Windows 计算机上配置 DB2 Agent](#)
- [备份 DB2 资源](#)
- [恢复 DB2 数据](#)
- [关于使用 DB2 运行由 DBA 启动的作业](#)
- [DB2 故障排除](#)

## 关于 Backup Exec DB2 Agent

Symantec Backup Exec Agent for DB2 on Windows Servers (DB2 Agent) 保护 Microsoft Windows 计算机上的 IBM DB2 数据库。

DB2 Agent 具有如下功能：

- 启动备份和还原操作的能力：
  - 从 Backup Exec 中。
  - 以数据库管理员 (DBA) 身份从 IBM DB2 控制中心或命令行处理程序启动。DBA 在控制中心或命令行处理程序上执行的操作称为由 DBA 启动的操作。有关控制中心或命令行处理程序的信息，请参见 IBM DB2 文档。

- 支持名为用户出口和供应商的 DB2 日志存档方法。
- 备份和还原操作过程中支持多个数据流，从而可以提高性能。

可以通过以下 URL 找到兼容的操作系统、平台和应用程序列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1>

---

**注意：**Backup Exec 不支持 DB2 在 64 位 Windows 操作系统上作为 32 位 Windows 应用程序运行。

---

Backup Exec 不支持 DB2 备份和还原在 IPv6 协议上运行的作业。

请参见第 802 页的“DB2 Agent 的要求”。

请参见第 817 页的“关于使用 DB2 运行由 DBA 启动的作业”。

## DB2 Agent 的要求

DB2 Agent 作为 Backup Exec 2010 的独立附加组件进行安装。

要保护本地或远程 DB2 实例，必须安装下列 Backup Exec 选项：

- 介质服务器上的 Backup Exec DB2 Agent。  
请参见第 99 页的“向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选项”。
- 远程 Windows 计算机上的 Backup Exec Remote Agent for Windows Systems。  
请参见第 113 页的“关于安装 Remote Agent for Windows Systems”。

在安装了所需的组件之后，必须针对 DB2 Agent 配置它们，才能备份或还原任何 DB2 资源。

执行以下操作：

- 在安装了 DB2 实例的计算机上，配置 DB2 Agent。  
请参见第 802 页的“在 Windows 计算机上配置 DB2 Agent”。
- 在介质服务器上，为 DB2 操作配置数据库访问权限。  
请参见第 803 页的“将 DB2 服务器名称和登录帐户名添加到介质服务器的身份验证列表中”。

## 在 Windows 计算机上配置 DB2 Agent

备份或还原 DB2 数据库之前，必须运行 Remote Agent Utility 来配置 DB2 Agent。

为某个实例配置的信息将应用于该实例中包含的所有数据库。

只要 DB2 实例信息发生变化，就必须更新 Remote Agent Utility。如果凭据信息未更新或者不正确，则运行备份作业时，系统可能会显示“无法挂接到资源...”错误。

表 D-1 DB2 Agent 配置过程

| 步骤   | 说明   |
|------|--|
| 步骤 1 | 将 DB2 服务器名和登录帐户名添加到介质服务器上的 DB2 服务器和身份验证凭据列表中。<br>请参见第 803 页的“将 DB2 服务器名称和登录帐户名添加到介质服务器的身份验证列表中”。 |
| 步骤 2 | 设置 DB2 操作的作业选项。<br>请参见第 344 页的“为 DBA 启动的作业创建模板”。   |
| 步骤 3 | 在 Windows 计算机上为 DB2 操作配置数据库访问权限。<br>请参见第 806 页的“在 Windows 计算机上配置 DB2 操作的数据库访问”。                  |

## 将 DB2 服务器名称和登录帐户名添加到介质服务器的身份验证列表中

必须将 DB2 服务器名和登录帐户名添加到介质服务器上的 DB2 服务器和身份验证凭据列表中。介质服务器对于包含在身份验证列表中的 DB2 实例上的操作具有数据库访问权限。在装有 DB2 实例的计算机上启动任何备份或还原操作之前，请确保使用 Remote Agent Utility 来配置实例信息和数据库访问权限。

登录帐户名必须对 DB2 服务器具有管理权限。如果用户名不正确或者未提供，或者不具有管理权限，您将无法对该计算机执行 DB2 备份或还原操作。

请参见第 344 页的“为 DBA 启动的作业创建模板”。

请参见第 804 页的“在介质服务器的身份验证凭据列表上编辑 DB2 服务器名称或登录帐户”。

请参见第 352 页的“编辑由 DBA 启动的作业”。

请参见第 805 页的“从介质服务器的身份验证凭据列表中删除 DB2 服务器名称或登录帐户”。

### 在介质服务器上为 DB2 操作配置数据库访问权限

- 1 在介质服务器上的“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在属性窗格的“作业默认”下，单击 **DB2**。
- 3 单击“修改列表”。
- 4 单击“新建”。

- 5 输入装有该实例的 DB2 服务器的名称。
- 6 要添加登录帐户名，请执行下列操作之一：

单击箭头 选择要添加的登录帐户名。

单击“新建” 在“登录帐户选择”对话框中，单击“新建”。

请参见第 150 页的“创建 Backup Exec 登录帐户”。

使用的登录帐户格式与在 Remote Agent Utility 中的“数据库访问”选项卡上输入登录帐户名时所使用的格式相同。例如，如果您在 Remote Agent Utility 中输入了 Domainname\Username，请在身份验证凭据列表中使用相同的格式。

- 7 在“Oracle 服务器和 DB2 服务器的身份验证凭据”对话框中，单击“确定”。

## 在介质服务器的身份验证凭据列表上编辑 DB2 服务器名称或登录帐户

如果 DB2 服务器的服务器名称或登录帐户名更改，则必须更新介质服务器上 DB2 服务器和身份验证凭据的列表。还需要使用 Remote Agent Utility 来配置实例信息和数据库访问权限，以便在 DB2 服务器上进行同样的更改。

登录帐户名必须对 DB2 服务器具有管理权限。如果用户名不正确或者未提供，或者不具有管理权限，您将无法对该计算机执行 DB2 备份或还原操作。

请参见第 802 页的“在 Windows 计算机上配置 DB2 Agent”。

请参见第 803 页的“将 DB2 服务器名称和登录帐户名添加到介质服务器的身份验证列表中”。

请参见第 805 页的“从介质服务器的身份验证凭据列表中删除 DB2 服务器名称或登录帐户”。

### 在介质服务器的身份验证凭据列表上编辑 DB2 服务器名称或登录帐户

- 1 在介质服务器上的“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在属性窗格的“作业默认”下，单击 DB2。
- 3 单击“修改列表”。
- 4 选择包含要编辑的服务器名称或登录帐户的项。
- 5 单击“编辑”。
- 6 更改服务器名称或更改登录帐户名。

请参见第 153 页的“编辑 Backup Exec 登录帐户”。

- 7 单击“确定”。

## 从介质服务器的身份验证凭据列表中删除 DB2 服务器名称或登录帐户

如果您不准备再备份 DB2 服务器，请从介质服务器身份验证凭据列表删除 DB2 服务器名称或登录帐户。如果您稍后决定希望介质服务器备份 DB2 服务器，则必须将 DB2 服务器再次添加到介质服务器身份验证凭据列表中。

请参见第 803 页的“[将 DB2 服务器名称和登录帐户名添加到介质服务器的身份验证列表中](#)”。

### 从介质服务器的身份验证凭据列表中删除 DB2 服务器名和登录帐户

- 1 在介质服务器上的“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在属性窗格的“作业默认”下，单击 **DB2**。
- 3 单击“修改列表”。
- 4 选择包含要删除的服务器名称或登录帐户的项。
- 5 单击“删除”。

请参见第 155 页的“[删除 Backup Exec 登录帐户](#)”。

- 6 单击“确定”。

## 编辑 DB2 的默认选项

您可以使用安装过程中 Backup Exec 为所有 DB2 备份作业设置的默认值，也可以选择自己的默认值。

请参见第 810 页的“[备份 DB2 资源](#)”。

请参见第 812 页的“[恢复 DB2 数据](#)”。

请参见第 822 页的“[DB2 故障排除](#)”。

### 编辑 DB2 的默认选项

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“作业默认”下，单击“DB2”。
- 3 完成相应选项。

请参见第 805 页的“[DB2 默认选项](#)”。

- 4 单击“确定”。

### DB2 默认选项

可以编辑安装所有 DB2 备份作业过程中 Backup Exec 设置的默认值。

请参见第 805 页的“[编辑 DB2 的默认选项](#)”。

下表介绍了 DB2 的默认选项：

表 D-2 DB2 默认选项

| 项                  | 描述   |
|--------------------|--|
| 备份方法               | 指定以下哪种备份方法用于所有备份作业： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 完全备份 - 备份选定内容。执行 DB2 选择项的完全备份。</li> <li>■ 差异备份 - 自上次完全备份以来的变更。备份自上一次完全备份以来的所有数据库更改。</li> <li>■ 增量备份 - 备份自上次完全备份或增量备份以来的变更。备份自上一次完全备份或增量备份以来的所有数据库更改。</li> </ul> |
| 执行脱机备份             | 在您开始备份作业之前使数据库脱机。完成备份作业后，Backup Exec 将使数据库联机。  |
| 脱离主机备份之前使数据库处于休眠状态 | 强制用户关闭数据库，以便将数据库脱机而进行备份作业。当前未在运行数据库任务的用户会被迫关闭数据库。正在运行数据库任务的用户可以在被迫关闭数据库之前完成其当前的任务。   |
| 修改列表               | 使您可以将 DB2 计算机名和登录帐户名添加到介质服务器上的 DB2 服务器的身份验证凭据列表中。<br><br>请参见第 803 页的“将 DB2 服务器名称和登录帐户名添加到介质服务器的身份验证列表中”。   |

## 在 Windows 计算机上配置 DB2 操作的数据库访问

按照下列步骤在 Windows 计算机上为 DB2 操作配置数据库访问权限。

请参见第 818 页的“关于使用 DB2 数据库存档日志记录方法”。

请参见第 810 页的“备份 DB2 资源”。

请参见第 352 页的“编辑由 DBA 启动的作业”。

请参见第 805 页的“编辑 DB2 的默认选项”。

### 在 Windows 计算机上为 DB2 操作配置数据库访问权限

- 1 在安装有 Remote Agent 的计算机上，单击任务栏上的“开始” > “所有程序” > **Symantec Backup Exec > Backup Exec 2010 Remote Agent Utility**。

当 Remote Agent 实用程序在运行时，系统任务栏中会出现一个图标。可以双击该图标来查看实用程序。

- 2 在 **DB2** 选项卡上输入适当的信息。

请参见第 807 页的“Backup Exec DB2 Agent 配置选项”。

- 3 在“数据库访问”选项卡上，设置适当的选项。  
请参见第 1596 页的“Remote Agent Utility 的数据库访问选项”。
- 4 单击“确定”。
- 5 在介质服务器上，向介质服务器的身份验证凭据列表中添加以下内容：
  - DB2 服务器的名称
  - 在“数据库访问”选项卡上输入的用户名

## Backup Exec DB2 Agent 配置选项

使用 Remote Agent Utility 在 Windows 计算机上配置 DB2 Agent 时，可使用下表设置下列选项。

请参见第 802 页的“在 Windows 计算机上配置 DB2 Agent”。

表 D-3 Backup Exec DB2 Agent 配置选项

| 项      | 说明  |
|--------|---|
| 本地实例名称 | 指定本地 DB2 实例的名称。如果编辑实例，则无法更改实例名称。  |
| 用户名    | <p>指定 DB2 实例的用户名。</p> <p>用户名必须具有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 有效的授权 ID，或对驻留在此 DB2 实例中的所有数据库的连接权限。</li> <li>■ 正确的授权级别和权限。<br/>正确的授权级别可能包括 SYSADM、SYSCTRL、SYSMAINT 和 DBADM。<br/>如果凭据不正确，则运行备份作业时，系统可能会显示“无法挂接到资源...”错误。</li> </ul> <p>如果 DB2 实例的凭证发生变化，则必须更新该字段中的凭证。</p> <p>必须将该计算机名和登录帐户添加到 DB2 服务器的身份验证凭证列表中。</p> <p>请参见第 803 页的“将 DB2 服务器名称和登录帐户名添加到介质服务器的身份验证列表中”。</p> |
| 更改密码   | <p>启动“更改密码”对话框，从中可以更改 DB2 实例用户名的密码。</p> <p>请参见第 277 页的““输入密码”选项”。</p>   |

| 项       | 说明   |
|---------|--|
| 介质服务器   | <p>指定要在其上处理操作的 Backup Exec 介质服务器的名称或 IP 地址。</p> <p>必须对所有操作使用相同形式的名称解析。例如，如果对备份操作使用此计算机的 IP 地址，则也必须对还原操作使用该 IP 地址。如果对备份操作使用完整的计算机名，则也必须对还原操作使用完整的计算机名。</p>  |
| 作业模板名   | <p>指定希望由 DBA 启动的作业用于备份和还原操作的 Backup Exec 作业模板的名称。您需要在 Backup Exec 介质服务器上的“由 DBA 启动的作业的设置”对话框中创建该作业模板。如果未指定作业模板，将使用默认的作业模板。</p> <p>对于启用了存档日志记录的数据库，在“存档日志模板名称”字段中输入一个单独的存档日志模板名称。</p> <p>请参见第 352 页的“编辑由 DBA 启动的作业”。</p>  |
| 归档日志模板名 | <p>指定使用用户出口或供应商方法的 Backup Exec 存档日志模板的名称。这些方法是在 DB2 控制中心或命令行处理程序中为数据库指定的。如果使用的作业模板名称不正确，则日志文件将无法正确归档。</p> <p>如果对数据库使用用户出口或供应商方法，则必须专门为存档日志创建一个 Backup Exec 作业模板。模板所指定的目标设备应与在数据库备份的作业模板中指定的设备不同。</p> <p>如果对这两个作业使用同一个设备，则归档日志备份必须等待数据库备份完成后才能进行。但是，数据库备份只有在归档日志备份完成之后才能完成。如果设备是备份至磁盘文件夹时出现这种情况，请增加允许在备份至磁盘文件夹上进行的并发操作的数量。</p> <p>请参见第 352 页的“编辑由 DBA 启动的作业”。</p> <p>请参见第 818 页的“关于使用 DB2 数据库存档日志记录方法”。</p> |



## 在运行 Remote Agent Utility 的 Windows 计算机上向 DB2 Agent 中添加 DB2 实例

使用以下步骤可在运行 Remote Agent Utility 的 Windows 计算机上向 DB2 Agent 中添加 DB2 实例。

请参见第 1590 页的“[关于 Remote Agent Utility for Windows Systems](#)”。

请参见第 1599 页的“[Remote Agent Utility 命令行小应用程序选项](#)”。

### 在运行 Remote Agent Utility 的 Windows 计算机上向 DB2 Agent 中添加 DB2 实例

- 1 在安装有 Remote Agent 的计算机上，单击任务栏上的“开始” > “所有程序” > **Symantec Backup Exec > Backup Exec 2010 Remote Agent Utility**。

当 Remote Agent 实用程序在运行时，系统任务栏中会出现一个图标。可以双击该图标来查看实用程序。

- 2 在 **DB2** 选项卡上，单击“新建”。

- 3 完成相应选项。

请参见第 807 页的“[Backup Exec DB2 Agent 配置选项](#)”。

- 4 单击“确定”。

## 使用 Remote Agent Utility 编辑 DB2 实例

按照以下步骤可使用 Remote Agent Utility 编辑 DB2 实例。

### 使用 Remote Agent Utility 编辑 DB2 实例

- 1 在安装有 Remote Agent 的计算机上，单击任务栏上的“开始” > “所有程序” > **Symantec Backup Exec > Backup Exec 2010 Remote Agent Utility**。

- 2 在 **DB2** 选项卡上，单击“编辑”。

- 3 编辑适当的选项。

请参见第 807 页的“[Backup Exec DB2 Agent 配置选项](#)”。

- 4 单击“确定”。

## 使用 Remote Agent Utility 删除 DB2 实例

按照以下步骤可使用 Remote Agent Utility 删除 DB2 实例。

### 使用 Remote Agent Utility 删除 DB2 实例

- 1 在安装有 Remote Agent 的计算机上，单击任务栏上的“开始” > “所有程序” > **Symantec Backup Exec > Backup Exec 2010 Remote Agent Utility**。
- 2 在 **DB2** 选项卡上，单击“删除”。

## 备份 DB2 资源

在备份 DB2 资源之前，请检查如下内容：

- 必须先 **在 DB2 服务器上运行 Remote Agent Utility 并添加有关实例的信息**，然后才能执行备份或还原操作。  
当 DB2 实例信息发生变化时，必须更新 **Remote Agent Utility**。在进行这些更改之后，**Backup Exec** 介质服务器将会发现这些更改。  
请参见第 802 页的“**DB2 Agent 的要求**”。
- 如果运行数据库备份和存档日志记录，则必须至少有两个存储设备可用于这些作业。
- 如果对备份作业使用多个数据流，那么，可供该作业使用的备份设备的数量必须至少等于数据流的数量。如果对数据库启用了存档日志记录，则还必须有一个额外的备份设备可用。

---

**注意：**不能将数据库备份到与装有 **Remote Media Agent for Linux Servers** 的计算机相挂接的设备。

---

请参见第 272 页的“**通过设置作业属性创建备份作业**”。

请参见第 352 页的“**编辑由 DBA 启动的作业**”。

请参见第 805 页的“**编辑 DB2 的默认选项**”。

### 备份 DB2 资源

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在备份选择项列表中的“**资源收藏夹**”下，展开“**Windows 系统**”。
- 4 展开要备份的 DB2 服务器。

如果“**资源收藏夹**”下未列出该 DB2 服务器，则可以添加它。

请参见第 229 页的“**关于备份选择列表中的“资源收藏夹”节点**”。

## 5 选择以下要备份的对象：

|     |  |
|-----|--|
| 实例  | 指定要备份的数据库实例。<br>将备份实例中的所有数据库。  |
| 数据库 | 指定要备份的数据库。<br>还将备份数据库中的所有分区。<br><br>文件系统备份期间，不会自动排除包括在选择项列表中的联机 DB2 数据库文件。您必须从选择项列表中手动排除联机 DB2 数据库的数据文件。 |
| 分区  | 指定要备份的分区。<br>将备份所有分区表空间和日志文件夹。   |
| 表空间 | 指定要备份的所有表空间或单个表空间。   |

## 6 在“属性”窗格的“设置”下，单击“DB2”。

## 7 完成相应选项。

请参见第 812 页的“DB2 备份选项”。

## 8 若要为备份配置多个数据流，请在“目标”下单击“设备和介质”。

## 9 按如下所述完成相应的选项设置：

用于支持多数据流的资源使用的设备的最大设备数量。 指定备份作业可以使用的最大设备数。  
在运行 DB2 数据库备份作业时，Symantec 建议：可供该作业使用的备份设备的数量至少应等于数据流的数目。如果对数据库启用了存档日志记录，则还必须有一个额外的备份设备可用。  
如果指定了多个设备，则必须选择下列项之一作为备份作业的目标设备：

- 设备池。
- 至少启用了两个并发操作的“备份至磁盘”文件夹。

请参见第 413 页的“通过设置属性创建“备份至磁盘”文件夹”。

此功能对由 DBA 启动的作业不适用。

最小设备数量，如果可用设备低于该数目就终止作业 指定作业可以使用的最小设备数。  
如果作业无法获得最小设备数，则作业将失败。  
此功能对由 DBA 启动的作业不适用。

## 10 根据需要设置余下的备份作业属性。

## DB2 备份选项

创建备份作业时，可以设置 DB2 资源的特定备份选项。

请参见第 810 页的“[备份 DB2 资源](#)”。

下表介绍了 DB2 的备份选项：

表 D-4 DB2 备份选项

| 项                  | 描述  |
|--------------------|---|
| 备份方法               | 指定备份作业要使用以下哪种备份方法： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 完全备份 - 备份选定内容。执行 DB2 选择项的完全备份。</li><li>■ 差异备份 - 自上次完全备份以来的变更。备份自上一次完全备份以来的所有数据库更改。</li><li>■ 增量备份 - 备份自上次完全备份或增量备份以来的变更。备份自上一次完全备份或增量备份以来的所有数据库更改。</li></ul> |
| 执行脱机备份             | 在您开始备份作业之前使数据库脱机。完成备份作业后，Backup Exec 将使数据库联机。<br><br>如果对数据库启用了循环日志，则必须选中此选项，否则备份作业将失败。  |
| 脱离主机备份之前使数据库处于休眠状态 | 强制所有用户关闭数据库，然后使数据库脱机进行备份作业。当前未在运行数据库任务的用户会被迫关闭数据库。正在运行数据库任务的用户可以完成其当前任务，然后再被强制离开数据库。  |

## 恢复 DB2 数据

在还原 DB2 资源之前，请确保已经完成了安装和配置 DB2 Agent 的所有准备工作。

请参见第 802 页的“[DB2 Agent 的要求](#)”。

---

**注意：**在 CASO 环境中，您可以将 DB2 还原作业委派给受控介质服务器。但是，如果该还原作业使用已加密的 DB2 备份集还原该作业，则该还原作业可能会失败。可能显示错误消息，表明受控介质服务器不具有完成该作业所必需的加密密钥。必须在运行还原作业的受控介质服务器上创建加密密钥。

---

请参见第 340 页的“[创建加密密钥](#)”。

### 还原 DB2 数据

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。

- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 4 在“资源视图”选项卡上，展开“所有资源”图标。
- 5 展开包含要还原的数据库实例的系统资源。
- 6 执行以下操作之一：

还原整个数据库 选中“当前数据库”。

如果数据库处于脱机状态，则“当前数据库”为空，您不能进行选择。

还原备份集 选中一个备份集或历史集。

还原表空间 展开“当前数据库”或备份集，然后选中要还原的任何表空间。

- 7 在“属性”窗格的“设置”下，单击“DB2”。
- 8 完成相应选项。  
请参见第 813 页的“DB2 还原选项”。
- 9 根据需要在“属性”窗格中选择其他还原选项，然后开始还原作业。  
请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。
- 10 对已还原的数据库运行完全备份。

## DB2 还原选项

使用 Agent for DB2 创建还原作业时，可以选择特定的还原选项。

请参见第 812 页的“恢复 DB2 数据”。

下表介绍了可供 DB2 使用的还原选项。

表 D-5 DB2 还原选项

| 项               | 描述                        |
|-----------------|---------------------------|
| 从完全和/或增量备份恢复数据库 | 启用还原选项。                   |
| 至最新可用的          | 将 DB2 数据库还原到可用的最新完全和增量备份。 |

| 项                       | 描述   |
|-------------------------|--|
| 至某一时间点                  | <p>将数据还原直到并包括作业日志中的某个时间点。该时间点之后，恢复过程将停止。</p> <p>在“日期”框中，选择要更改的日期部分，然后输入新日期，或者单击箭头显示日历以从中选择日期。</p> <p>在“时间”框中，选择要更改的时间部分，然后输入新时间，或者单击箭头选择新时间。</p>         |
| 使用日志向前滚动                | <p>实现对已启用存档日志记录的数据库的还原。要完全还原数据库，还必须选中“从完全备份和/或增量备份还原”。</p> <p>您可以还原数据库并在日后执行前滚操作。</p> <p>对于启用了循环日志的数据库，必须取消选中“使用日志向前滚动”，否则作业将失败。</p>                     |
| 至最新可用的                  | <p>将 DB2 数据库前滚到可用的最新日志。</p>  |
| 至某一时间点                  | <p>将日志还原直到并包括某个时间点。该时间点之后，恢复过程将停止。</p> <p>在“日期”框中，选择要更改的日期部分，然后输入新日期，或者单击箭头显示日历以从中选择日期。</p> <p>在“时间”框中，选择要更改的时间部分，然后输入新时间，或者单击箭头选择新时间。</p>               |
| 覆盖该作业位于 DB2 服务器上的默认日志文件 | <p>指定在前滚操作期间要从中搜索存档日志文件的备用日志文件路径位置。如果存档日志文件已经移动到的位置不是由目标 DB2 服务器上的 logpath 数据库配置指定的位置，则应当指定一个替换位置。键入存档日志位置的完整路径。</p> <p>选择此选项不会更改 DB2 服务器上的存档日志路径配置。</p> |
| 完成向前滚动后让数据库进入联机状态       | <p>确保恢复完成后立即使数据库联机。</p>  |

## 重定向 DB2 数据的还原

要重定向 DB2 数据的实例必须已经存在。Backup Exec 不会创建新实例。

在以下情况下，您无法重定向 DMS 容器或 SMS 容器的还原：

- 您将数据库还原重定向到另一个数据库。
- 您选择的数据库不存在。

## 重定向 DB2 数据的还原

- 1 创建还原作业。  
请参见第 812 页的“恢复 DB2 数据”。
- 2 在 DB2 的“还原作业属性”对话框中选择了选项之后，在“属性”窗格的“目标”下，单击“DB2 重定向”。
- 3 选择适当的选项。  
请参见第 815 页的“DB2 重定向选项”。
- 4 启动已重定向的还原作业，或从“属性”窗格中选择其他还原选项。  
Symantec 建议在还原作业完成后，对已还原的数据运行完全备份。  
请参见第 822 页的“DB2 故障排除”。

## DB2 重定向选项

可以将 DB2 数据重定向到另一个实例（假设该实例已存在）。

请参见第 814 页的“重定向 DB2 数据的还原”。

下表介绍了可供 DB2 使用的“重定向”选项：

表 D-6 DB2 重定向选项

| 项               | 描述   |
|-----------------|--|
| 将 DB2 实例重定向到服务器 | 将 DB2 实例的还原重定向到源服务器以外的某个服务器。                             |
| 服务器             | 指定要将还原作业重定向到的服务器的名称。                                     |
| 服务器登录帐户         | 指定有权将数据还原到要向其重定向还原作业的服务器的登录帐户。                           |
| 重定向至新实例         | 将数据库的还原重定向到另一实例。<br>要重定向到的实例必须已经存在，否则该作业将失败。             |
| 实例              | 指定向其重定向数据库还原操作的实例的名称。                                    |
| 实例登录帐户          | 指定实例登录帐户。如果要更改登录帐户，请键入要还原的数据库的登录帐户。此登录帐户必须具有备份操作员或管理员权限。 |

| 项             | 描述  |
|---------------|---|
| 还原至新的数据库      | 将数据库的还原重定向到源服务器以外的新数据库。   |
| 数据库名称         | 指示要向其重定向还原作业的数据库的名称。  |
| 要还原到的目标驱动器    | 指示要向其重定向 DB2 数据库的驱动器。   |
| 还原日志位置        | 指定要存放新数据库的日志文件的位置的完整路径。   |
| 重定向容器         | 为要还原的表空间或数据库的 DMS 和/或 SMS 容器指定不同的位置。  |
| SMS 表空间容器相对路径 | <p>指示要向其重定向系统管理空间 (SMS) 表空间容器的路径。</p> <p>例如，可以还原具有如下 SMS 和 DMS 容器的表空间 TS1：</p> <p>C:\TS1Containers\SMS\SMSCONT001\<br/>                     C:\TS1Containers\SMS\SMSCONT002\<br/>                     C:\TS1Containers\DMS\DMSCONT001<br/>                     C:\TS1Containers\DMS\DMSCONT002</p> <p>通过键入 SMS 容器的路径 D:\TS1SMS\，可以将 SMS 和 DMS 容器重定向到其他位置。键入 DMS 容器的路径 D:\TS1DMS\。当表空间还原之后，这些容器将还原到如下位置：</p> <p><b>SMS 容器</b></p> <p>D:\TS1SMS\SMSCONT001\<br/>                     D:\TS1SMS\SMSCONT002\<br/> <b>DMS 容器</b></p> <p>D:\TS1DMS\DMSCONT001<br/>                     D:\TS1DMS\DMSCONT002</p> |
| DMS 表空间容器相对路径 | <p>指示要向其重定向数据库管理空间 (DMS) 表空间容器的路径。</p> <p>请参见 SMS 表空间容器“相对路径”字段的描述中的示例。</p>   |



## 关于使用 DB2 运行由 DBA 启动的作业

Backup Exec 支持对 DB2 数据库执行由 DBA 启动的备份、还原和重定向还原和恢复。运行由 DBA 启动的 DB2 作业时，您可以使用 DB2（而非 Backup Exec）配置和启动作业。由 DBA 启动的作业启动后，您可以使用 Backup Exec 监视作业。所有由 DBA 启动的作业都显示在 Backup Exec 的“作业监视器”选项卡中。

下表介绍 DB2 Agent 安装过程中，在 Backup Exec 介质服务器上安装的文件：

表 D-7 随 DB2 Agent 安装在介质服务器上的文件

| 文件   | 描述   |
|--|--|
| 供应商 dll 文件<br>db2sqluv.dll 和用户出口程序<br>db2uext2.exe | <p>安装在 Windows 系统目录中。Windows 系统目录可能具有如下所示的路径名：</p> <p>“C:\winnt\system32 或 D:\windows\system32”。</p> <p>您可以从 DB2 控制中心，将供应商库或用户出口程序用作日志文件存档的方法。但是，这样做会导致默认情况下使用 db2sqluv.dll 和 db2uext2.exe。</p> <p>请参见第 818 页的“关于使用 DB2 数据库存档日志记录方法”。</p>  |
| 名为 db2.conf 的配置文件                                  | <p>包括有关重定向还原作业和前滚操作的规范。Backup Exec 供应商 dll 文件和用户出口程序使用此文件中的信息。</p> <p>db2.conf 文件安装到介质服务器上的如下位置：</p> <p>\Program Files\Symantec\Backup Exec\db2.conf</p> <p>db2.conf 文件安装到远程 DB2 服务器上的如下位置：</p> <p>\Program Files\Symantec\Backup Exec\RAWS\db2.conf</p> <p>请参见第 819 页的“关于 db2.conf 文件”。</p> |
| 备份和还原操作的示例脚本                                       | <p>可供您在 DB2 命令行处理器中运行。</p> <p>这些脚本安装到如下位置：</p> <p>\Program Files\Symantec\Backup Exec\scripts\DB2</p>  |

在运行 DB2 的由 DBA 启动的作业之前，请检查以下注意事项：

- 完成安装和配置 DB2 Agent 的所有准备工作。  
请参见第 802 页的“DB2 Agent 的要求”。
- 如果使用域管理员登录帐户浏览 DB2 服务器上的 DB2 数据库，则可能无法从 Backup Exec 中展开或选择数据库来进行操作。如果出现这种情况，请将域管理员帐户添加到 DB2ADMNS 组。

- 在介质服务器上，要用来备份 DB2 资源的登录帐户应当具有备份操作员或管理员权限。
- 对于在 CASO 环境中由 DBA 启动的作业，您在由 DBA 启动的作业模板中选择的目标设备必须在本地附加到中央管理服务器。这包括由 DBA 启动的 DB2 存档日志作业。  
如果目标设备包括设备池，则池中的所有设备都必须本地挂接于中央管理服务器。

请参见第 822 页的“DB2 故障排除”。

请参见第 818 页的“关于使用 DB2 数据库存档日志记录方法”。

## 关于使用 DB2 数据库存档日志记录方法

DB2 支持使用用户出口和供应商方法对其日志文件进行存档。Backup Exec 提供了一个用户出口程序和一个供应商 dll 文件来支持这些方法。当您使用用户出口方法时，Backup Exec 会通过使用名为 db2uext2.exe 的用户出口程序备份存档日志。使用供应商方法时，Backup Exec 通过使用名为 db2sqluv.dll 的 Backup Exec 供应商 dll 文件来备份存档日志。

必须在 Remote Agent Utility 中添加有关包含如下内容的 DB2 实例的信息，然后才能使用用户出口或供应商方法：

- 存档日志记录操作的源数据库。
- 任何前滚操作的目标数据库。

还必须将包含这些实例的 DB2 服务器的名称添加到介质服务器上 DB2 服务器和身份验证凭据的列表中。

如果对 DB2 数据库使用归档日志记录，则必须创建一个由 DBA 启动的 Backup Exec 作业设置模板，供存档日志记录独占使用。该作业模板所指定的目标存储设备必须不同于在用于数据库备份的作业模板中指定的设备。必须在 Remote Agent Utility 中为存档日志添加由 DBA 启动的作业的设置模板名称。

下表中描述了由 DBA 启动的作业的一些错误，这些作业使用供应商 dll 文件 db2sqluv.dll：

表 D-8 在使用 db2sqluv.dll 时可能出现的错误

| 错误       | 说明   |
|----------|--|
| 514      | Backup Exec 找不到访问数据库所需的登录帐户信息。确保该信息已在介质服务器上的身份验证凭据列表中更新。 |
| SQL2062N | 有关该错误的详细消息，请参见 Windows 事件查看器中的应用程序日志。                    |

请参见第 802 页的“在 Windows 计算机上配置 DB2 Agent”。

请参见第 352 页的“编辑由 DBA 启动的作业”。

请参见第 822 页的“DB2 故障排除”。

请参见第 819 页的“关于 db2.conf 文件”。

## 关于 db2.conf 文件

Backup Exec db2.conf 文件为由 DBA 启动的重定向还原作业和前滚作业提供设置。您必须在 db2.conf 文件中配置必需的设置，才能运行由 DBA 启动的重定向还原作业或前滚作业。

Backup Exec DB2 配置文件 db2.conf 由一系列定义如何备份数据库和存档日志的关键字和值组成。此文件可用来为重定向还原操作和重定向前滚操作定义源数据库和源实例。

db2.conf 文件还提供了描述和示例。

请参见第 352 页的“编辑由 DBA 启动的作业”。

请参见第 817 页的“关于使用 DB2 运行由 DBA 启动的作业”。

请参见第 819 页的“编辑 db2.conf 文件”。

## 编辑 db2.conf 文件

该 db2.conf 文件包含两块设置。使用第一个块中包含的设置，可以借助于 Backup Exec 的供应商 dll db2sqluv.dll 执行重定向的数据库还原。使用第二个块中包含的设置，可以借助于 Backup Exec 供应程序 dll db2sqluv.dll 或用户退出程序 db2uext2.exe 执行数据库的重定向前滚。

请参见第 352 页的“编辑由 DBA 启动的作业”。

请参见第 817 页的“关于使用 DB2 运行由 DBA 启动的作业”。

请参见第 820 页的“db2.conf 文件示例”。

### 编辑 db2.conf 文件

- 1 在装有要重定向的 DB2 实例的计算机上，打开 db2.conf 文件进行编辑。

在介质服务器上，db2.conf 文件位于如下路径：

```
\Program Files\Symantec\Backup Exec\db2.conf
```

在远程 DB2 服务器上，db2.conf 文件位于如下路径：

```
\Program Files\Symantec\Backup Exec\RAWS\db2.conf
```

db2.conf 文件由构成对象标识符的关键字行组成。每个对象标识符中的行都指定相应的数据库和其他信息。

- 2 请删除这些行开头的井号 (#) 并添加相应的信息。

- 3 保存并关闭 db2.conf 文件。
- 4 在要使用 DB2 Agent 备份的每台 DB2 服务器上重复步骤 1 - 步骤 3。

在完成了重定向还原作业或前滚之后，必须删除该数据库的描述。如果不删除这些描述，它们将应用于所有后续的还原操作。

## db2.conf 文件示例

下面是 db2.conf 文件示例：

```
#
# The following settings are used by Backup Exec to perform
# an alternate restore or a rollforward of a DB2 database during a
# a DBA-initiated operation using Backup Exec's vendor dll
# db2sqluv.dll or user exit program db2uext2.exe.
# Reminders:
#
# Uncomment the following lines by removing the # preceding every line
# and add appropriate data to perform an alternate restore/rollforward
# operation.
# You can add more blocks for any additional alternate restore/rollforward
# operations.
# -----
# Settings for alternate database restore using
# Backup Exec's vendor dll db2sqluv.dll
# -----

#OBJECTTYPE ALTERNATE      # Specifies an alternate restore
#SRCINST srcinstname       # Names the source instance that was backed up
#SRCALIAS srcaliasname     # Names the source database alias that was backed up
#DESTINST destinstname     # Names the destination instance name
#DESTALIAS destaliasname   # Names the destination database alias name
#ENDOPER                   # Ends the object identifier

OBJECTTYPE ALTERNATE      # Specifies an alternate restore
SRCINST myinst1           # Names the source instance that was backed up
SRCALIAS mydb1            # Names the source database alias that was backed up
DESTINST myinst2         # Names the destination instance name
DESTALIAS mydb2          # Names the destination database alias name
ENDOPER                   # Ends the object identifier

OBJECTTYPE ALTERNATE      # Specifies an alternate restore
SRCINST myinst3           # Names the source instance that was backed up
```

```
SRCALIAS mydb3 # Names the source database alias that was backed up
DESTINST myinst4 # Names the destination instance name
DESTALIAS mydb4 # Names the destination database alias name
ENDOPER # Ends the object identifier

# -----
# The following are settings for an alternate database rollforward operation
# using Backup Exec's vendor dll db2sqluv.dll or user exit program
# db2uext2.exe. Use this block to indicate the source database
# if the log files were archived from a different source database.
# -----
# If DB2 log file archiving is enabled (DB2 USEREXIT ON), DB2 will invoke
# the Backup Exec user exit program to back up and restore DB2 archive
# log files. If DB2 log file archiving is enabled for vendor dll, DB2 will
# Backup Exec vendor dll db2sqluv.dll to back up and restore DB2 archive log files.
# invoke the DESTALIAS parameter indicates the destination database alias
# for the user exit. DESTINST parameter indicates the destination instance alias
# for the user exit. SRCALIAS parameter indicates the source database alias
# from which log files were archived and should now be used for the
# rollforward operation. SRCINST parameter indicates the source instance from
# which log files were archived and should now be used for the rollforward
# operation.
#

#OBJECTTYPE ARCHIVE # Specifies that this block is for
#alternate rollforward.
#ARCFUNC SAVE
#DESTALIAS destaliasname # Names the destination database alias name
for which this setting applies.
#DESTINST destinstname # Names the destination instance name name
for which this setting applies.
#SRCALIAS srcaliasname # Names the source database alias from which
log files were archived.
#SRCINST srcinstname # Names the source instance from which log
files were archived.
#ENDOPER # Ends the object identifier

OBJECTTYPE ARCHIVE # Specifies that this block is for alternate
rollforward.
ARCFUNC SAVE
DESTALIAS mydb1 # Names the destination database alias name for
which this setting applies.
```

```
DESTINST myinst1 # Names the destination instance name for  
which this setting applies.  
SRCALIAS mydb2 # Names the source database alias from which  
log files were archived.  
SRCINST myinst1 # Names the source instance from which  
log files were archived.  
ENDOPER # Ends the object identifier
```

## DB2 故障排除

在重定向 DB2 还原操作时，如果前滚操作失败，我该怎么办？

为了完全恢复那些使用存档日志记录的数据库，必须对数据库和已存档的日志均进行还原。此操作称为前滚。如果使用供应商方法，则 `db2sqluv.dll` 位于 Windows 系统目录中。此目录可能会位于不同的路径中，如：

`C:\winnt\system32` 或 `D:\windows\system32`

有关归档方法和 `db2sqluv.dll` 所在位置的信息位于数据库的每个备份中。如果要将备份还原到另一台计算机上，则有关 `db2sqluv.dll` 所在位置的信息将指向源计算机上的同一个路径。但是，在还原操作已重定向到的计算机上，Windows 系统目录可能会有一个不同的路径。例如，在源服务器上，`db2sqluv.dll` 可能位于如下路径的 Windows 系统目录中：

`C:\winnt\system32`

在还原作业重定向到的计算机上，Windows 系统目录可能使用另一个路径，如：

`D:\windows\system32`

当您针对已还原的数据库执行前滚操作时，DB2 会尝试从源计算机上的 Windows 系统目录路径中运行 `db2sqluv.dll`。由于 `db2sqluv.dll` 不在该路径中，因此前滚操作将失败。要成功执行前滚操作，`db2sqluv.dll` 必须存在于源计算机和目标计算机上的相同路径中。

# Symantec Backup Exec Agent for Enterprise Vault

本附录包括下列主题：

- [Enterprise Vault 备份](#)
- [Enterprise Vault Agent 的要求](#)
- [关于安装 Enterprise Vault Agent](#)
- [关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法](#)
- [关于 Enterprise Vault 数据库以及 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库的一致性检查](#)
- [备份 Enterprise Vault 开放分区](#)
- [备份 Enterprise Vault 已关闭分区](#)
- [备份 Enterprise Vault 8.x 就绪分区](#)
- [备份 Enterprise Vault 目录数据库](#)
- [备份 Enterprise Vault 监视数据库](#)
- [备份 Enterprise Vault 保管库存储数据库](#)
- [备份 Enterprise Vault 8.x 审计数据库](#)
- [备份 Enterprise Vault 8.x FSA 报告数据库](#)
- [备份 Enterprise Vault 8.x 指纹数据库](#)
- [备份 Enterprise Vault 8.x Compliance Accelerator Configuration 数据库和 Compliance Accelerator Customer 数据库](#)

- [备份 Enterprise Vault 8.x Discovery Accelerator Configuration 数据库和 Discovery Accelerator Customer 数据库](#)
- [备份 Discovery Accelerator Custodian 数据库](#)
- [备份 Enterprise Vault 保管库存储](#)
- [关于备份 Enterprise Vault 7.x 服务器和 Enterprise 8.x 站点](#)
- [关于还原 Enterprise Vault](#)
- [Enterprise Vault Agent 最佳做法](#)
- [关于 Backup Exec Migrator for Enterprise Vault](#)

## Enterprise Vault 备份

Backup Exec 提供整个 Enterprise Vault 环境的全面备份和恢复。

## Enterprise Vault Agent 的要求

使用 Enterprise Vault Agent 之前，请查看以下要求。

- 必须在 Enterprise Vault 服务器上至少创建一个分区，然后 Enterprise Vault 服务器才能将自身发布到 Backup Exec。
- 必须在承载 Enterprise Vault 组件的任何计算机上安装 Backup Exec Remote Agent For Windows Systems 并许可 Enterprise Vault Agent。

---

**注意：**Enterprise Vault Agent 使用 Remote Agent 在包含 Enterprise Vault 数据的远程计算机上备份所有 NTFS 共享内容。但是，如果尚未安装 Remote Agent，Enterprise Vault Agent 将使用 Microsoft 的通用 Internet 文件系统 (CIFS) 备份数据。

对于不支持 Remote Agent 的设备或过滤器，Enterprise Vault Agent 将使用 CIFS 备份数据。要对 Enterprise Vault 数据进行 NDMP 备份时，Symantec 建议您创建单独的备份作业。通过使用 Symantec Backup Exec NDMP 选项，您会发现 NDMP 备份的性能有了显著改进。

---

## 关于安装 Enterprise Vault Agent

Enterprise Vault Agent 作为 Backup Exec 的独立附加组件在本地进行安装。要备份所有 Enterprise Vault 服务器，必须在您环境中的每个 Enterprise Vault 服务器上安装 Enterprise Vault Agent。此外，还必须在安装了 Enterprise Vault 组件的



所有远程计算机上安装 Enterprise Vault Agent。如果在远程计算机上安装了 Compliance 和 Discovery Accelerator，还必须在这些计算机上安装 Enterprise Vault Agent。

**注意：**不能将 Enterprise Vault 数据库备份到与装有 Remote Media Agent for Linux Servers 的计算机相连的设备。

您可以按以下方式安装 Enterprise Vault Agent：

- 作为 Remote Agent 安装过程的一部分，自动将其从 Backup Exec 介质服务器安装到本地 Enterprise Vault 服务器。安装完成后，您可能需要配置 Enterprise Vault Agent，以使其将自身发布到您选择的介质服务器。  
请参见第 1592 页的“关于将 Remote Agent for Windows Systems 发布到介质服务器”。
- 在介质服务器上安装所需的 Enterprise Vault Agent 许可证密钥。  
安装许可证密钥之后，可以将 Backup Exec Remote Agent 推送式安装到装有其他 Enterprise Vault 组件的所有 Enterprise Vault 服务器和组件。

请参见第 99 页的“向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选项”。

请参见第 108 页的“将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option 推送安装到远程计算机”。

## 关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法

所能选择的备份方法取决于要备份的 Enterprise Vault 对象。

下表介绍可以运行的 Enterprise Vault 备份作业的类型。此表还介绍向每种类型的备份作业提供的备份方法。

表 E-1 与 Enterprise Vault 备份作业一起使用的备份方法

| 备份：  | 选择：          | 说明   |
|--|--------------|--|
| 目录和监视数据库<br>审计数据库和 FSA 报告数据库（仅 Enterprise Vault 8.x） | 完全、差异或增量备份方法 | 目录、监视、审核和 FSA 报告数据库备份可以使用完全和增量备份方法。不能使用差异备份方法备份这些数据库。如果选择差异备份方法，Backup Exec 会执行完全备份。<br><b>注意：</b> 选择增量备份方法备份数据库事务处理日志，然后截断这些日志。 |

| 备份:          | 选择:           | 说明   |
|--------------|---------------|--|
| 保管库数据库和指纹数据库 | 完全、差异或增量备份方法  | 保管库数据库和指纹数据库备份可以使用全部三种备份方法: 完全、差异和增量备份方法。<br><b>注意:</b> 选择增量备份方法备份数据库事务处理日志, 然后截断这些日志。 |
| 保管库分区和索引位置   | 完全、差异或增量备份方法。 | 您可以使用可用于标准文件系统备份作业的所有备份方法。   |

在备份作业中组合 Enterprise Vault 组件时, 每个组件均可以使用与您为整个作业所选择的备份方法不同的备份方法。例如, 您可以创建一个使用差异备份方法的作业来备份目录数据库和分区。但是, 由于无法使用差异备份方法备份目录数据库, 因此 Backup Exec 将使用完全备份方法备份目录数据库。这样可以轻松快捷地进行还原。在备份目录数据库后, Backup Exec 会使用差异备份方法备份分区。

使用下表作为指导。

表 E-2 用于 Enterprise Vault 组件的实际备份方法

| Enterprise Vault 组件                | 完全 (F) | 差异 (D) | 增量 (I)          |
|------------------------------------|--------|--------|-----------------|
| 目录和监视数据库                           | F      | F      | I<br>总是截断事务处理日志 |
| 保管库存储数据库                           | F      | D      | I<br>总是截断事务处理日志 |
| 审计数据库 (仅 Enterprise Vault 8.x)     | F      | F      | I<br>总是截断事务处理日志 |
| FSA 报告数据库 (仅 Enterprise Vault 8.x) | F      | F      | I<br>总是截断事务处理日志 |
| 指纹数据库 (仅 Enterprise Vault 8.x)     | F      | D      | I<br>总是截断事务处理日志 |

| Enterprise Vault 组件  | 完全 (F) | 差异 (D) | 增量 (I)          |
|--|--------|--------|-----------------|
| 分区   | F      | D      | I<br>总是截断事务处理日志 |
| 索引根路径  | F      | D      | I<br>总是截断事务处理日志 |
| Compliance Accelerator/Discovery Accelerator Configuration 数据库 (仅 Enterprise Vault 8.x)<br><b>注意:</b> 还包括随 Enterprise Vault 运行时版本安装的 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库。 | F      | F      | I<br>总是截断事务处理日志 |
| Compliance Accelerator/Discovery Accelerator Customer 数据库 (仅 Enterprise Vault 8.x)<br><b>注意:</b> 还包括随 Enterprise Vault 运行时版本安装的 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库。      | F      | D      | I<br>总是截断事务处理日志 |

| Enterprise Vault 组件   | 完全 (F) | 差异 (D) | 增量 (I)          |
|---|--------|--------|-----------------|
| Discovery Accelerator<br>Custodian 数据库 (仅 Enterprise Vault 8.x)<br><b>注意:</b> 还包括随 Enterprise Vault 运行时版本安装的 Discovery Accelerator Custodian 数据库。 | F      | D      | I<br>总是截断事务处理日志 |

请参见第 221 页的“关于备份方法”。

请参见第 830 页的“备份 Enterprise Vault 开放分区”。

请参见第 831 页的“备份 Enterprise Vault 已关闭分区”。

请参见第 833 页的“备份 Enterprise Vault 目录数据库”。

请参见第 834 页的“备份 Enterprise Vault 监视数据库”。

请参见第 835 页的“备份 Enterprise Vault 保管库存储数据库”。

请参见第 842 页的“备份 Enterprise Vault 保管库存储”。

请参见第 844 页的“备份 Enterprise Vault 7.x 服务器”。

请参见第 845 页的“备份 Enterprise Vault 站点”。

请参见第 845 页的“备份 Enterprise Vault 索引位置”。

## Enterprise Vault 备份选项

可以选择一种备份方法，该方法以要备份的 Enterprise Vault 数据库的类型为基础。

请参见第 825 页的“关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法”。

## 为 Enterprise Vault 备份作业设置默认备份方法

您可以设置可用于所有 Enterprise Vault 备份作业的默认备份方法。

在某些情况下，当您运行备份作业时，Backup Exec 可能会覆盖默认备份方法。

请参见第 825 页的“关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法”。

### 为 Enterprise Vault 备份作业设置默认备份方法

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“任务”窗格的“作业默认”下，单击 **Enterprise Vault**。
- 3 选择适当的备份方法。可以选择完全、差异或增量备份方法。  
请参见第 829 页的[“关于 Enterprise Vault 默认备份选项”](#)。
- 4 单击“确定”。

### 关于 Enterprise Vault 默认备份选项

可以选择一种默认备份方法，该方法以要备份的 Enterprise Vault 数据库的类型为基础。

---

**注意：**对于目录和监视数据库以及 Enterprise Vault 8.x 审核及 FSA 报告数据库，完全备份方法替换为差异备份方法。

对 Enterprise Vault 数据库使用增量备份方法时，将备份事务处理日志，然后将其截断。

---

请参见第 825 页的[“关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法”](#)。

## 关于 Enterprise Vault 数据库以及 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库的一致性检查

Backup Exec 在备份作业之前和还原作业之后将自动检查 Enterprise Vault 数据库的物理一致性。它在备份作业之前和还原作业之后还将检查 Compliance 和 Discovery 数据库的一致性。Backup Exec 使用 Microsoft SQL Server 的“仅物理检查”实用程序检查数据库的一致性。如果一致性检查失败，Backup Exec 将继续进行作业，并在 Backup Exec 作业日志中报告一致性检查失败。

如果在还原操作期间一致性检查失败，Backup Exec 将继续进行作业，并在 Backup Exec 作业日志中报告一致性检查失败。

有关“仅物理检查”实用程序的详细信息，请参见 Microsoft SQL Server 文档。

## 备份 Enterprise Vault 开放分区

备份开放分区时，Backup Exec 会在同一备份作业中自动备份分区的关联保管库存储数据库。如果需要恢复操作，Backup Exec 包含保管库存储数据库可以帮助在保管库存储数据库与开放分区之间维持同步。

请参见第 291 页的“计划作业”。

请参见第 847 页的“关于还原 Enterprise Vault”。

### 备份开放分区

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择项”窗格中，展开 **Enterprise Vault**。
- 4 展开 “<Computer\_name>” 上包含要备份的分区的目录。
- 5 执行以下操作：

#### 备份 Enterprise Vault 7.x 分区

按所列顺序执行以下操作：

- 展开包含要备份的保管库存储分区所驻留的服务器的 **Enterprise Vault** 站点。
- 展开包含要备份的开放分区的 **Enterprise Vault** 服务器。

#### 备份 Enterprise Vault 8.x 分区

按所列顺序执行以下操作：

- 展开包含要备份的保管库存储分区所在的保管库存储组的 **Enterprise Vault** 站点。
- 展开保管库存储组。
- 展开包含要备份的开放分区的保管库存储。

- 6 展开包含要备份的分区的保管库存储。
- 7 展开“所有分区”。
- 8 选择“开放分区”。

必须从“备份选择项”视图中选择要备份的开放分区。不能从“结果”窗格中选择开放分区。

选择开放分区进行备份时，Backup Exec 会自动在备份作业中将开放分区的关联保管库存储数据库包括在内。

- 9 在“任务”窗格的“设置”下，单击 **Enterprise Vault**。

10 选择备份方法。

请参见第 825 页的“关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法”。

11 在“任务”窗格中，根据需要选择其他备份选项。

12 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业 按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

## 备份 Enterprise Vault 已关闭分区

使用以下步骤备份保管库存储关闭分区。

### 备份保管库存储关闭分区

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择项”窗格中，展开 **Enterprise Vault**。
- 4 展开要备份的分区所在的“<计算机名称>”上的目录。
- 5 执行以下操作：

备份 Enterprise Vault 7.x 关闭分区

按所列顺序执行以下操作：

- 展开包含要备份的保管库存储分区所驻留的服务器的 **Enterprise Vault** 站点。
- 展开包含要备份的关闭分区的 **Enterprise Vault** 服务器。

备份 Enterprise Vault 8.x 关闭分区

按所列顺序执行以下操作：

- 展开包含要备份的保管库存储分区所在的保管库存储组的 **Enterprise Vault** 站点。
- 展开保管库存储组。
- 展开包含要备份的关闭分区的保管库存储。

- 6 展开“所有分区”。
- 7 双击“关闭分区”。
- 8 在“结果”窗格中，选择要备份的分区。
- 9 在“任务”窗格的“设置”下，单击 **Enterprise Vault**。
- 10 选择备份方法。  
请参见第 825 页的[“关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法”](#)。
- 11 在“任务”窗格中，根据需要选择其他备份选项。
- 12 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的 按所列顺序执行以下操作：  
作业

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的[“计划作业”](#)。
- 单击“递交”。

## 备份 Enterprise Vault 8.x 就绪分区

使用以下步骤可备份 Enterprise Vault 8.x 的“就绪”分区。

### 备份 Enterprise Vault 8.x 就绪分区

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择项”窗格中，展开 **Enterprise Vault**。
- 4 展开要备份的“就绪”分区所在 <计算机名称> 上的目录。
- 5 展开包含要备份的“就绪”分区所在保管库存储组的 Enterprise Vault 站点。
- 6 展开保管库存储组。
- 7 展开包含要备份的“就绪”分区的保管库存储。
- 8 展开“所有分区”。
- 9 在结果窗格中，选择“就绪”分区。
- 10 在“任务”窗格的“设置”下，单击 **Enterprise Vault**。



11 选择备份方法。

请参见第 825 页的“关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法”。

12 在“任务”窗格中，根据需要选择其他备份选项。

13 执行以下操作之一：

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业

按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“关于计划作业”。
- 单击“递交”。

## 备份 Enterprise Vault 目录数据库

使用以下步骤备份目录数据库。

---

**注意：**Enterprise Vault Agent 在备份目录数据库之前，对其自动运行物理一致性检查。

请参见第 829 页的“关于 Enterprise Vault 数据库以及 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库的一致性检查”。

---

### 备份目录数据库

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择项”视图中，展开 **Enterprise Vault**。
- 4 展开“<计算机名称>”上包含要备份的目录数据库的目录。
- 5 选择目录数据库(<SQLServer/instance>/EnterpriseVaultDirectory)。
- 6 在“任务”窗格的“设置”下，单击 **Enterprise Vault**。
- 7 选择备份方法。

请参见第 825 页的“关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法”。

- 8 在“任务”窗格中，根据需要选择其他备份选项。
- 9 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业 按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

## 备份 Enterprise Vault 监视数据库

使用以下步骤备份监视数据库。

---

**注意：**Enterprise Vault Agent 在备份监视数据库之前，对其自动运行物理一致性检查。

请参见第 829 页的[“关于 Enterprise Vault 数据库以及 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库的一致性检查”](#)。

---

### 备份监视数据库

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择项”视图中，展开 **Enterprise Vault**。
- 4 展开“<计算机名称>”上包含要备份的监视数据库的目录。
- 5 选择监视数据库 (<SQLServer/instance>/EnterpriseVaultMonitoring)。
- 6 在“任务”窗格的“设置”下，单击 **Enterprise Vault**。
- 7 选择备份方法。  
请参见第 825 页的[“关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法”](#)。
- 8 在“任务”窗格中，根据需要选择其他备份选项。
- 9 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业 按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

## 备份 Enterprise Vault 保管库存储数据库

使用以下步骤备份保管库存储数据库。

---

**注意：**Enterprise Vault Agent 在备份保管库存储数据库之前，对其自动运行物理一致性检查。

请参见第 829 页的“关于 Enterprise Vault 数据库以及 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库的一致性检查”。

---

### 备份保管库存储数据库

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择项”视图中，展开 **Enterprise Vault**。
- 4 执行以下操作之一：

备份 Enterprise Vault 7.x 保管库存储数据库 按所列顺序执行以下操作：

- 展开 “<Computer\_name>” 上包含要备份的保管库存储数据库的目录。
- 展开包含要备份的保管库存储数据库的 Enterprise Vault 站点。
- 展开包含要备份的保管库存储的 Enterprise Vault 服务器。
- 展开包含要备份的保管库存储数据库的保管库存储。

备份 Enterprise Vault 8.x 保管库存储数据库 按所列顺序执行以下操作：

- 展开 “<Computer\_name>” 上包含要备份的保管库存储数据库的目录。
- 展开包含要备份的保管库存储数据库的 Enterprise Vault 站点。
- 展开保管库存储组。
- 展开包含要备份的保管库存储数据库的保管库存储。

- 5 选择保管库存储数据库  
(<VaultStore\_SQL\_Server\_name/instance>/<vault\_storedatabase\_name>)
- 6 在“任务”窗格的“设置”下，单击 **Enterprise Vault**。
- 7 选择备份方法  
请参见第 825 页的“关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法”。
- 8 在“任务”窗格中，根据需要选择其他备份选项。
- 9 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业 按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

## 备份 Enterprise Vault 8.x 审计数据库

可以使用以下步骤备份审计数据库。

---

**注意：**Enterprise Vault Agent 在备份审计数据库之前，对其自动运行物理一致性检查。

请参见第 829 页的“关于 Enterprise Vault 数据库以及 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库的一致性检查”。

---

### 备份 Enterprise Vault 8.x 审计数据库

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择项”视图中，展开 **Enterprise Vault**。
- 4 展开包含要备份的审计数据库的 <Computer\_name> 上的目录。
- 5 选择审计数据库 (<SQLServer/instance>/EnterpriseVaultAudit)。
- 6 在“任务”窗格的“设置”下，单击 **Enterprise Vault**。
- 7 选择备份方法。  
请参见第 825 页的“关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法”。
- 8 在“任务”窗格中，根据需要选择其他备份选项。
- 9 执行以下操作之一：

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业

按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

## 备份 Enterprise Vault 8.x FSA 报告数据库

可以使用以下步骤备份 FSA 报告数据库。

---

**注意：**Enterprise Vault Agent 在备份 FSA 报告数据库之前，自动对其运行物理一致性检查。

请参见第 829 页的“关于 Enterprise Vault 数据库以及 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库的一致性检查”。

---

### 备份 Enterprise Vault 8.x FSA 报告数据库

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。

- 3 在“备份选择项”视图中，展开 **Enterprise Vault**。
- 4 展开包含要备份的 FSA 报告数据库的 <Computer\_name> 上的目录。
- 5 选择 **FSA 报告数据库**  
(<SQLServer/instance>/EnterpriseVaultFSAReporting)。
- 6 在“任务”窗格的“设置”下，单击 **Enterprise Vault**。
- 7 选择备份方法。  
请参见第 825 页的“关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法”。
- 8 执行以下操作之一：

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业

按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

## 备份 Enterprise Vault 8.x 指纹数据库

可以使用以下步骤备份指纹数据库

---

**注意：**Enterprise Vault Agent 在备份指纹数据库之前，自动对其运行物理一致性检查。

请参见第 829 页的“关于 Enterprise Vault 数据库以及 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库的一致性检查”。

---

### 备份 Enterprise Vault 8.x 指纹数据库

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择项”视图中，展开 **Enterprise Vault**。
- 4 展开包含要备份的指纹数据库的 <Computer\_name> 上的目录。
- 5 展开保管库站点。
- 6 展开保管库存储组。

- 7 展开“指纹数据库”。
- 8 选择一个指纹数据库。  
例如，指纹数据库 (<SQLServer/instance>/EnterpriseVaultFingerprint)  
指纹数据库名称基于您确定的命令约定。
- 9 在“任务”窗格的“设置”下，单击 **Enterprise Vault**。
- 10 选择备份方法。  
请参见第 825 页的“关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法”。
- 11 执行以下操作之一：

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业

按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

## 备份 Enterprise Vault 8.x Compliance Accelerator Configuration 数据库和 Compliance Accelerator Customer 数据库

可以使用以下步骤备份 Compliance Accelerator Configuration 数据库。也可以使用这些步骤备份 Compliance Accelerator Customer 数据库。

---

**注意：**Enterprise Vault Agent 在备份 Configuration 数据库之前，对其自动运行物理一致性检查。

请参见第 829 页的“关于 Enterprise Vault 数据库以及 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库的一致性检查”。

---

### 备份 Enterprise Vault 8.x Compliance Accelerator Configuration 数据库

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择项”视图中，展开 **Enterprise Vault**。

- 4 展开 **Accelerators**。
- 5 展开 <服务器名称> 上的 **Compliance**。
- 6 选择 **Configuration 数据库 (<SQLServer/instance>/EVConfiguration)**。
- 7 根据需要选择 Compliance Accelerator Customer 数据库。  
例如, **mycompanyABC\_cpml Customer DB (<SQLServer/instance>/mycompanyABC\_cpml)**
- 8 在“任务”窗格的“设置”下,单击 **Enterprise Vault**。
- 9 选择备份方法。  
请参见第 825 页的“关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法”。
- 10 执行以下操作之一:

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业

按所列顺序执行以下操作:

- 在任务窗格的“频率”下,单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

## 备份 Enterprise Vault 8.x Discovery Accelerator Configuration 数据库和 Discovery Accelerator Customer 数据库

可以使用以下步骤备份 Discovery Accelerator Configuration 数据库。也可以使用这些步骤备份 Discovery Accelerator Customer 数据库。

---

**注意:** Enterprise Vault Agent 在备份 Configuration 数据库之前,对其自动运行物理一致性检查。

请参见第 829 页的“关于 Enterprise Vault 数据库以及 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库的一致性检查”。

---



**备份 Enterprise Vault 8.x Discovery Accelerator Configuration 数据库和 Discovery Accelerator Customer 数据库**

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择项”视图中，展开 **Enterprise Vault**。
- 4 展开 **Accelerators**。
- 5 展开 **Discovery <server\_name>**。
- 6 选择 **Discovery 数据库 (<SQLServer/instance>/EVDISCOVERY)**。
- 7 根据需要选择 Discovery Accelerator Customer 数据库。
- 8 在“任务”窗格的“设置”下，单击 **Enterprise Vault**。
- 9 选择备份方法。  
请参见第 825 页的[“关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法”](#)。
- 10 执行以下操作之一：

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业

按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的[“计划作业”](#)。
- 单击“递交”。

## 备份 Discovery Accelerator Custodian 数据库

可使用以下步骤备份 Discovery Accelerator Custodian 数据库。

---

**注意：**Enterprise Vault Agent 在备份 Custodian 数据库之前，自动对其运行物理一致性检查。

请参见第 829 页的[“关于 Enterprise Vault 数据库以及 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库的一致性检查”](#)。

---

请参见第 1044 页的[“SQL 备份选项”](#)。

### 备份 Discovery Accelerator Custodian 数据库

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择项”视图中，展开 **Enterprise Vault**。
- 4 展开 **Accelerators**。
- 5 展开 **Discovery <server\_name>**。
- 6 选择“<database\_name> Custodian DB (<SQLServer/instance>/<database\_name>)”。
- 7 在“任务”窗格的“设置”下，单击 **Enterprise Vault**。
- 8 选择备份方法。

请参见第 825 页的[“关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法”](#)。

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业

按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的[“计划作业”](#)。
- 单击“递交”。

## 备份 Enterprise Vault 保管库存储

在备份保管库存储时，会备份所有关闭的分区、打开的分区、保管库存储数据库和就绪分区。

请参见第 830 页的[“备份 Enterprise Vault 开放分区”](#)。

请参见第 831 页的[“备份 Enterprise Vault 已关闭分区”](#)。

### 备份保管库存储

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择项”视图中，展开 **Enterprise Vault**。
- 4 执行以下操作之一：

备份 Enterprise Vault 7.x 保管库存储

按所列顺序执行以下操作：

- 展开 <Computer\_name> 上包含要备份的保管库存储的目录。
- 展开包含要备份的保管库存储的 Enterprise Vault 站点。
- 展开包含要备份的保管库存储的 Enterprise Vault 服务器。

备份 Enterprise Vault 8.x 保管库存储

按所列顺序执行以下操作：

- 展开 <Computer\_name> 上包含要备份的保管库存储的目录。
- 展开包含要备份的保管库存储的 Enterprise Vault 站点。
- 展开保管库存储组。

5 选择保管库存储。

6 在“任务”窗格的“设置”下，单击 **Enterprise Vault**。

7 选择备份方法。

请参见第 825 页的“关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法”。

8 在“任务”窗格中，根据需要选择其他备份选项。

9 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业 按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

## 关于备份 Enterprise Vault 7.x 服务器和 Enterprise 8.x 站点

备份 Enterprise Vault 7.x 服务器时，也将备份以下项目：

- 索引位置
- 保管库存储

- 保管库存储关闭的分区（如果存在）
- 保管库存储打开的分区
- 保管库存储数据库

备份 Enterprise Vault 8.x 站点时，也包括上面列出的所有项目。此外，还会备份以下 Enterprise Vault 8.x 组件：

- 审核、指纹和 FSA 报告数据库
- 保管库存储组
- 保管库存储就绪分区（如果存在）

在您备份 Enterprise Vault 7.x 服务器或 Enterprise Vault 8.x 站点时，Backup Exec 还自动备份目录数据库。

请参见第 844 页的“[备份 Enterprise Vault 7.x 服务器](#)”。

请参见第 845 页的“[备份 Enterprise Vault 站点](#)”。

## 备份 Enterprise Vault 7.x 服务器

按照下列步骤备份 Enterprise Vault 7.x 服务器。

请参见第 843 页的“[关于备份 Enterprise Vault 7.x 服务器和 Enterprise 8.x 站点](#)”。

### 备份 Enterprise Vault 7.x 服务器

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择项”视图中，展开 **Enterprise Vault**。
- 4 展开要被备份的服务器所驻留的 Enterprise Vault 目录。
- 5 展开 Enterprise Vault 站点。
- 6 选择 Enterprise Vault 服务器
- 7 在“任务”窗格的“设置”下，单击 **Enterprise Vault**。
- 8 选择备份方法。

请参见第 825 页的“[关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法](#)”。

- 9 在“任务”窗格中，根据需要选择其他备份选项。
- 10 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业 按所列顺序执行以下操作：

- 在“任务”窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“提交”。

## 备份 Enterprise Vault 站点

当您备份 Enterprise Vault 站点时，Backup Exec 还自动备份目录数据库。

### 备份 Enterprise Vault 站点

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择项”视图中，展开 **Enterprise Vault**。
- 4 展开包含要备份的站点的 Enterprise Vault 目录。
- 5 选择 Enterprise Vault 站点。
- 6 在“任务”窗格的“设置”下，单击 **Enterprise Vault**。
- 7 选择备份方法。  
请参见第 825 页的“关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法”。
- 8 在“任务”窗格中，根据需要选择其他备份选项。
- 9 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业 按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

## 备份 Enterprise Vault 索引位置

使用以下步骤备份 Enterprise Vault 索引位置。

## 备份索引位置

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择项”视图中，展开 **Enterprise Vault**。
- 4 展开“<计算机名称>”上包含要备份的索引位置的目录。
- 5 执行以下操作：

备份 Enterprise Vault 7.x 索引位置

按所列顺序执行以下操作：

- 展开 <Computer\_name> 上包含要备份的索引位置的目录。
- 展开包含要备份的索引位置的 Enterprise Vault 站点。
- 展开包含要备份的索引位置的 Enterprise Vault 服务器。

备份 Enterprise Vault 8.x 索引位置

按所列顺序执行以下操作：

- 展开 <Computer\_name> 上包含要备份的索引位置的目录。
- 展开包含要备份的索引位置的 Enterprise Vault 站点。

- 6 执行以下操作之一：

备份所有索引位置 选中“索引位置”。

备份各个索引位置 按所列顺序执行以下操作：

- 单击“索引位置”图标。
- 在“结果”窗格中，选择要备份的各个索引位置。

- 7 在“任务”窗格的“设置”下，单击 **Enterprise Vault**。
- 8 选择备份方法。  
请参见第 825 页的[“关于 Enterprise Vault 备份作业的备份方法”](#)。
- 9 在“任务”窗格中，根据需要选择其他备份选项。
- 10 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业 按所列顺序执行以下操作：

- 在“任务”窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

## 关于还原 Enterprise Vault

开始 Enterprise Vault 还原操作之前，请检查以下项。

- 还原 Enterprise Vault 安装时，您应当在单独的还原作业中还原目录数据库。成功还原目录数据库之后，您可以还原其他 Enterprise Vault 组件和分区。  
请参见第 849 页的“还原 Enterprise Vault 目录数据库”。

- 还原 Enterprise Vault 数据库时，可以选择相应选项，使数据库处于使用就绪状态或不可操作状态。所选的不可操作状态选项适用于除保管库存储数据库之外的所有 Enterprise Vault 数据库。还原 Enterprise Vault 8.x 保管库存储数据库时，Enterprise Vault Agent 会将保管库存储数据库置于 Enterprise Vault 8.x 备份模式。如果还原作业完成后，保管库存储数据库仍处于不可操作状态，则 Enterprise Vault Agent 无法从备份模式中将其删除。

如果选择使数据库处于使用就绪状态的选项，则：

- Enterprise Vault Agent 还原处于使用就绪状态、可操作状态的保管库存储数据库。即使在相同的保管库存储数据库还原作业中选择其他备份集进行还原，也会保留保管库存储数据库的可操作状态。其他备份集可包括完全备份、差异备份和增量备份方法。

如果选择使数据库处于不可操作状态的选项，则：

- Enterprise Vault Agent 提示您停止 Enterprise Vault Storage Service，然后再启动保管库存储数据库还原操作。您可以在 Enterprise Vault Storage Service 停止后再次重新启动保管库存储还原操作。

作为最佳做法，Symantec 建议您还原处于使用就绪状态的保管库存储数据库。还原处于不可操作状态的保管库存储数据库时，Enterprise Vault 无法在还原操作完成后从备份模式中将其删除。

请参见第 866 页的“Enterprise Vault 还原选项”。

- 您可以单独还原 Enterprise Vault 组件。开始还原之前，目标 Enterprise Vault 服务器上可能存在，也可能不存在数据库和其他组件。如果不存在数据库，则可以使用 Enterprise Vault Agent 还原这些数据库。还原作业完成后，必须配置 Enterprise Vault 以使用还原的数据库。

若要配置 Enterprise Vault 以使用还原的数据库，请参见 Enterprise Vault 文档。

这些项目包括：

- Enterprise Vault 7.x 和 8.x 目录、监视、审核、FSA 报告和指纹数据库。
- 保管库存储数据库、索引和分区。
- Compliance 以及 Discovery Accelerator Configuration 和 Customer 数据库。
- Discovery Accelerator Custodian 数据库
- Symantec 建议您使用 Enterprise 保管库服务帐户或具有还原选择访问权限的帐户，如默认登录帐户。否则，您可能必须为每个所选择进行还原的资源输入正确的凭据。
- 还原 Enterprise Vault 之后，会显示一条消息，告诉您需要运行 Enterprise Vault 恢复工具。恢复工具用于在完成还原后使 Enterprise Vault 与新还原的数据库重新同步。  
有关运行 Enterprise Vault 修复工具的信息，请参见 Enterprise Vault 文档。

还原 Enterprise Vault 站点、服务器或其他组件之前，您应当在目标计算机上安装以下项目：

- Enterprise Vault
- Backup Exec Remote Agent for Windows Systems

---

**注意：**您必须在要还原 Enterprise Vault 组件的远程 Enterprise Vault 计算机上安装 Remote Agent。

---

请参见第 849 页的[“还原 Enterprise Vault 目录数据库”](#)。

请参见第 851 页的[“还原 Enterprise Vault 分区”](#)。

请参见第 865 页的[“将 Enterprise Vault 7.x 服务器还原到其初始位置”](#)。

请参见第 870 页的[“将 Enterprise Vault 数据库的还原重定向到其他 Microsoft SQL Server 计算机”](#)。

请参见第 868 页的[“重定向 Enterprise Vault 还原作业”](#)。

## 关于 Enterprise Vault 服务器下 Enterprise Vault 组件的自动重定向

您可以将保管库存储数据库、Enterprise Vault 8.x 指纹数据库或分区的位置更改为其备份位置之外的位置。在还原保管库存储数据库、Enterprise Vault 8.x 指纹数据库或者分区的过程中，Enterprise Vault Agent 会检测位置更改。然后，它会自动将组件还原重定向到新位置。



---

**注意：**如果只更改这些 Enterprise Vault 组件的位置，则会自动重定向对保管库数据库、分区或 Enterprise Vault 8.x 指纹数据库的还原。初始备份分区后，不得更改分区、保管库存储和保管库存储组的名称。

---

请参见第 849 页的“还原 Enterprise Vault 目录数据库”。

请参见第 851 页的“还原 Enterprise Vault 分区”。

请参见第 865 页的“将 Enterprise Vault 7.x 服务器还原到其初始位置”。

请参见第 870 页的“将 Enterprise Vault 数据库的还原重定向到其他 Microsoft SQL Server 计算机”。

请参见第 868 页的“重定向 Enterprise Vault 还原作业”。

## 还原 Enterprise Vault 目录数据库

使用以下步骤还原 Enterprise Vault 目录数据库。您也可以将目录数据库的还原重定向至不同的 Microsoft SQL Server 计算机。

---

**注意：**在还原数据库后，Enterprise Vault Agent 自动运行 Directory 数据库的物理一致性检查。

---

请参见第 829 页的“关于 Enterprise Vault 数据库以及 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库的一致性检查”。

### 还原 Enterprise Vault 目录数据库

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“资源视图”窗格中，展开包含要还原的目录数据库的 Enterprise Vault 安装。  
例如，展开“<计算机名称>”上的目录。
- 4 展开“目录数据库 (<SQL Server name>/<instance>/EnterpriseVaultDirectory)”。
- 5 选择要还原的备份集。
- 6 在“任务”窗格的“设置”下，单击 **Enterprise Vault**。

- 7 单击“在还原所选数据库时自动终止数据库连接。(不终止保管库存储数据库的数据库连接。)”

如果不选择此选项，则必须在要从中还原目录数据库的 Enterprise Vault 计算机上停止 Enterprise Vault 管理和目录服务。如果其他 Enterprise Vault 服务器连接至目录数据库，请同时停止这些计算机上的管理和目录服务。

- 8 选择要使用的其他还原选项。

请参见第 866 页的“Enterprise Vault 还原选项”。

- 9 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业 按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

- 10 成功完成还原之后，重新启动所有目录和管理服务。

## 还原 Enterprise Vault 监视数据库

使用以下步骤将监视数据库还原至其初始位置。

---

**注意：**在还原数据库后，Enterprise Vault Agent 自动运行监视数据库的物理一致性检查。

请参见第 829 页的“关于 Enterprise Vault 数据库以及 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库的一致性检查”。

---

### 还原监视数据库

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“资源视图”窗格中，展开“所有资源”。
- 4 展开包含要还原的目录数据库的 Enterprise Vault 安装。  
例如，展开“<计算机名称>”上的目录。
- 5 展开监视数据库 (<SQL Server name>/<instance>/EnterpriseVaultMonitoring)。

- 6 选择要还原的备份集。
- 7 在“任务”窗格的“设置”下，单击 **Enterprise Vault**。
- 8 单击“在还原所选数据库时自动终止数据库连接。(不终止保管库存储数据库的数据库连接。)”

如果不选择此选项，则必须在要从中还原监视数据库的 Enterprise Vault 计算机上停止 Enterprise Vault 管理和目录服务。如果其他 Enterprise Vault 服务器连接至监视数据库，请同时停止这些计算机上的管理和目录服务。

- 9 选择要使用的其他还原选项。

请参见第 866 页的“Enterprise Vault 还原选项”。

- 10 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业 按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

- 11 成功完成还原之后，重新启动所有目录和管理服务。

## 还原 Enterprise Vault 分区

还原开放分区时，Backup Exec 会自动在同一还原作业中还原分区的关联保管库存储数据库。通过将保管库存储数据库包括在内，Backup Exec 可以维持两个组件之间的同步。

---

**注意：**还原开放分区意味着您选择进行还原的分区当前在目标 Enterprise Vault 服务器上处于开放状态。

---

在打开的分区还原作业期间，Enterprise Vault Agent 还原在备份分区时备份的保管库数据库。如果不存在保管库数据库备份，则改为还原保管库数据库的现有备份。Enterprise Vault Agent 选择在最接近分区备份时间备份的保管库数据库的备份。

例如，如果还原上午 10:00 备份的打开的分区，则 Enterprise Vault Agent 还原保管库数据库上午 10:00 的备份。如果没有保管库数据库上午 10:00 的备份，但有上午 9:45 的备份，则 Enterprise Vault Agent 自动还原上午 9:45 的备份。

还原打开、关闭或 Enterprise Vault 8.x “就绪”的分区后，必须运行 Enterprise Vault 恢复工具。恢复工具可保持保管库存储数据库与其关联分区之间的同步。

请参见 Enterprise Vault 文档。

请参见第 865 页的“将 Enterprise Vault 7.x 服务器还原到其初始位置”。

请参见第 870 页的“将 Enterprise Vault 数据库的还原重定向到其他 Microsoft SQL Server 计算机”。

请参见第 868 页的“重定向 Enterprise Vault 还原作业”。

### 还原 Enterprise Vault 分区

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“还原作业属性”窗格中，展开“所有资源”。
- 4 展开包含要还原的分区的 <Computer\_name> 上的目录。
- 5 执行以下操作：

还原 Enterprise Vault 7.x 分区

按所列顺序执行以下操作：

- 展开包含要还原的分区所在的服务器的 Enterprise Vault 站点。
- 展开包含要还原的分区的 Enterprise Vault 服务器。

还原 Enterprise Vault 8.x 分区

按所列顺序执行以下操作：

- 展开包含要还原的分区的 Enterprise Vault 站点。
- 展开包含要还原的分区的保管库存储组。

- 6 展开“分区”。
- 7 展开包含要还原的分区的分区。
- 8 选择要还原的备份集。
- 9 在“任务”窗格的“设置”下，选择 **Enterprise Vault**。
- 10 选择要使用的还原选项。  
请参见第 866 页的“Enterprise Vault 还原选项”。
- 11 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业 按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

12 成功完成还原之后，请运行 Enterprise Vault 恢复工具。

## 还原 Enterprise Vault 保管库存储数据库

使用以下步骤还原保管库存储数据库。

---

**注意：**在还原数据库后，Enterprise Vault Agent 自动运行保管库存储数据库的物理一致性检查。

请参见第 829 页的“关于 Enterprise Vault 数据库以及 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库的一致性检查”。

---

### 还原保管库存储数据库

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“资源视图”“窗格中，展开 <计算机名称>”上包含要还原的保管库存储数据库的目录。
- 4 执行以下操作：

还原 Enterprise Vault 7.x 保管库存储数据库 按所列顺序执行以下操作：

- 展开包含要还原的保管库存储数据库的 Enterprise Vault 站点。
- 展开包含要还原的保管库存储数据库的 Enterprise Vault 服务器。

备份 Enterprise Vault 8.x 保管库存储数据库 按所列顺序执行以下操作：

- 展开包含要还原的保管库存储数据库的 Enterprise Vault 站点。
- 展开包含要还原的保管库存储数据库的保管库存储组。

- 5 展开保管库存储。
- 6 展开保管库存储数据库  
(`<SQL_Server_name>/<instance>/EV<vault_store_database_name>`)。
- 7 选择要还原的备份集。
- 8 在“任务”窗格的“设置”下，选择 **Enterprise Vault**。
- 9 选择要使用的还原选项。  
请参见第 866 页的[“Enterprise Vault 还原选项”](#)。
- 10 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“**立即运行**”。

计划稍后要运行的作业 按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的[“计划作业”](#)。
- 单击“递交”。

## 还原 Enterprise Vault 8.x 审计数据库

可以使用以下步骤将审计数据库还原至其初始位置。也可以重定向审计数据库的还原位置。

请参见第 868 页的[“重定向 Enterprise Vault 还原作业”](#)。

---

**注意：**在还原数据库后，Enterprise Vault Agent 自动运行审计数据库的物理一致性检查。

请参见第 829 页的[“关于 Enterprise Vault 数据库以及 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库的一致性检查”](#)。

---

### 还原 Enterprise Vault 8.x 审计数据库

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“资源视图”窗格中，展开包含要还原的审计数据库的 `<计算机名称>` 上的 Enterprise Vault 8.x 目录。
- 4 展开 **审计数据库(<SQL\_Server\_name>/<instance>/EnterpriseVaultAudit)**。  
审计数据库名称基本您确定的命名约定。

- 5 选择要还原的备份集。
- 6 在“任务”窗格的“设置”下，选择 **Enterprise Vault**。
- 7 选择要使用的还原选项。
- 8 请参见第 866 页的“[Enterprise Vault 还原选项](#)”。
- 9 执行以下操作之一：

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业

按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“[计划作业](#)”。
- 单击“递交”。

## 还原 Enterprise Vault 8.x FSA 报告数据库

可以使用以下步骤将 FSA 报告数据库还原至其初始位置。也可以重定向 FSA 报告数据库的还原位置。

请参见第 868 页的“[重定向 Enterprise Vault 还原作业](#)”。

---

**注意：**在还原数据库后，Enterprise Vault Agent 自动运行 FSA 报告数据库的物理一致性检查。

请参见第 829 页的“[关于 Enterprise Vault 数据库以及 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库的一致性检查](#)”。

---

### 还原 Enterprise Vault 8.x FSA 报告数据库

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“资源视图”窗格中，展开包含要还原的 FSA 报告数据库的 <Computer name> 上的 Enterprise Vault 8.x 目录。
- 4 展开 <FSAREporting\_database\_name> DB  
(<SQL\_Server\_name>/<instance>/EnterpriseVaultFSAREporting)  
FSA 报告数据库名称基于您确定的命名约定。
- 5 选择要还原的备份集。

- 6 在“任务”窗格的“设置”下，选择 **Enterprise Vault**。
- 7 选择“还原所选数据库时自动终止数据库连接(不终止保管库存储数据库的数据库连接。)”。
- 8 选择要使用的其他还原选项。
- 9 请参见第 866 页的“Enterprise Vault 还原选项”。
- 10 执行以下操作之一：

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业

按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“提交”。

## 还原 Enterprise Vault 8.x 指纹数据库

可以使用以下步骤将指纹数据库还原至其初始位置。也可以重定向指纹数据库的还原位置。

请参见第 868 页的“重定向 Enterprise Vault 还原作业”。

---

**注意：**在还原数据库后，Enterprise Vault Agent 自动运行指纹数据库的物理一致性检查。

请参见第 829 页的“关于 Enterprise Vault 数据库以及 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库的一致性检查”。

---

### 还原 Enterprise Vault 8.x 指纹数据库

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“资源视图”窗格中，在包含要还原的指纹数据库的 <计算机名称> 上展开 Enterprise Vault 8.x 目录。
- 4 展开包含要还原的指纹数据库的 Enterprise Vault 站点。
- 5 展开包含要还原的指纹数据库的保管库存储组。
- 6 展开“指纹数据库”。



- 7 展开“指纹数据库 (<SQL\_Server\_name>/<instance>/<SQL\_Server\_name/vault\_store\_group\_name>)”。
- 8 选择要还原的备份集。
- 9 在“任务”窗格的“设置”下，选择 **Enterprise Vault**。
- 10 选中“在还原所选数据库时自动终止数据库连接。(不终止保管库存储数据库的数据库连接)”。
- 11 根据需要选择其他还原选项。  
请参见第 866 页的“[Enterprise Vault 还原选项](#)”。
- 12 执行以下操作之一：

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业

按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“[计划作业](#)”。
- 单击“递交”。

## 还原 Compliance Accelerator Configuration 数据库

可以使用以下步骤将 Compliance Accelerator Configuration 数据库还原到其初始位置。也可以重定向 Configuration 数据库的还原位置。

请参见第 868 页的“[重定向 Enterprise Vault 还原作业](#)”。

---

**注意：**在还原数据库后，Enterprise Vault Agent 自动运行 Compliance Accelerator Configuration 数据库的物理一致性检查。

请参见第 829 页的“[关于 Enterprise Vault 数据库以及 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库的一致性检查](#)”。

---

### 还原 Compliance Accelerator Configuration 数据库

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 在“资源视图”窗格中，展开 **Accelerators**。
- 3 展开 <计算机名称> 上的 **Compliance**。

- 4 展开 **Configuration** 数据库  
<SQL\_Server\_name>/<instance>/EVConfiguration>。
- 5 选择要还原的备份集。
- 6 在“任务”窗格的“设置”下，选择 **Enterprise Vault**。
- 7 选中“在还原所选数据库时自动终止数据库连接。(不终止保管库存储数据库的数据库连接)。”

如果不使用此选项，则必须在还原 Compliance Accelerator Configuration 数据库的计算机上停止 Accelerator Manager 服务。

- 8 选择要使用的其他还原选项。  
请参见第 866 页的“Enterprise Vault 还原选项”。
- 9 执行以下操作之一：

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业

按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

- 10 在 Backup Exec 成功还原数据库之后，请重新启动 Compliance Accelerator 服务器上的 Accelerator Manager 服务。

## 还原 Compliance Accelerator Customer 数据库

可以使用以下步骤将一个或多个 Discovery Accelerator Customer 数据库还原到其初始位置。也可以重定向 Customer 数据库的还原位置。

请参见第 868 页的“重定向 Enterprise Vault 还原作业”。

### 还原 Compliance Accelerator Customer 数据库

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 在“资源视图”窗格中，展开 **Accelerators**。
- 3 展开 <计算机名称> 上的 **Compliance**。
- 4 展开 <database\_name> Customer DB  
<SQL\_Server\_name>/<instance>/CA/<database\_name>。

- 5 选择要还原的备份集。
- 6 要还原多个 Customer 数据库，请重复第 6 步和第 7 步。
- 7 在“任务”窗格的“设置”下，选择 **Enterprise Vault**。
- 8 选中“在还原所选数据库时自动终止数据库连接。(不终止保管库存储数据库的数据库连接)”。

如果不使用此选项，则必须在还原 Compliance Accelerator Customer 数据库的计算机上停止 Accelerator Manager 服务。

- 9 选择要使用的其他还原选项。  
请参见第 866 页的“Enterprise Vault 还原选项”。
- 10 执行以下操作之一：

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业

按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

- 11 在 Backup Exec 成功还原一个或多个数据库之后，请重新启动 Compliance Accelerator 服务器上的 Accelerator Manager 服务。

## 还原 Discovery Accelerator Configuration 数据库

可以使用以下步骤将 Discovery Accelerator Configuration 数据库还原到其初始位置。也可以重定向 Configuration 数据库的还原位置。

请参见第 868 页的“重定向 Enterprise Vault 还原作业”。

---

**注意：**在还原数据库后，Enterprise Vault Agent 自动运行 Discovery Accelerator Configuration 数据库的物理一致性检查。

请参见第 829 页的“关于 Enterprise Vault 数据库以及 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库的一致性检查”。

---

### 还原 Discovery Accelerator Configuration 数据库

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 在“资源视图”窗格中，展开 **Accelerators**。
- 3 展开 <计算机名称> 上的 **Discovery**。
- 4 展开 **Configuration 数据库**<SQL\_Server\_name>/<instance>/DA。
- 5 选择要还原的备份集。
- 6 在“任务”窗格的“设置”下，选择 **Enterprise Vault**。
- 7 选中“在还原所选数据库时自动终止数据库连接。(不终止保管库存储数据库的数据库连接)。”

如果不使用此选项，则必须在还原 Discovery Accelerator Configuration 数据库的计算机上停止 Accelerator Manager 服务。

- 8 选择要使用的其他还原选项。  
请参见第 866 页的“Enterprise Vault 还原选项”。
- 9 执行以下操作之一：

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业

按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

- 10 在 Backup Exec 成功还原一个或多个数据库之后，请重新启动 Discovery Accelerator 服务器上的 Accelerator Manager 服务。

### 还原 Discovery Accelerator Custodian 数据库

可以使用以下步骤将 Discovery Accelerator Custodian 数据库还原到初始位置。也可以重定向 Custodian 数据库的还原位置。

请参见第 868 页的“重定向 Enterprise Vault 还原作业”。

---

**注意：**在还原数据库后，Enterprise Vault Agent 自动运行 Discovery Accelerator Custodian 数据库的物理一致性检查。

请参见第 829 页的“关于 Enterprise Vault 数据库以及 Compliance Accelerator 和 Discovery Accelerator 数据库的一致性检查”。

---

### 还原 Discovery Accelerator Custodian 数据库

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 在“资源视图”窗格中，展开 **Accelerators**。
- 3 展开 <计算机名称> 上的 **Discovery**。
- 4 展开 <database\_name> Custodian DB <SQL\_Server\_name>/<instance>/database\_name>。
- 5 选择要还原的备份集。
- 6 选中“在还原所选数据库时自动终止数据库连接。(不终止保管库存储数据库的数据库连接)”。

如果不使用此选项，则必须在还原 Discovery Accelerator Custodian 数据库的计算机上停止 Accelerator Manager 服务。

- 7 选择要使用的其他还原选项。

请参见第 866 页的“Enterprise Vault 还原选项”。

- 8 执行以下操作：

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业

按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

- 9 在 Backup Exec 成功还原一个或多个数据库之后，请重新启动 Discovery Accelerator 服务器上的 Accelerator Manager 服务。

## 还原 Discovery Accelerator Customer 数据库

使用以下步骤将一个或多个 Discovery Accelerator Customer 数据库还原到初始位置。也可以重定向 Customer 数据库的还原位置。

请参见第 868 页的“[重定向 Enterprise Vault 还原作业](#)”。

#### 还原 Discovery Accelerator Customer 数据库

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 在“资源视图”窗格中，展开 **Accelerators**。
- 3 展开 <计算机名称> 上的 **Discovery**。
- 4 展开 <database\_name> **Customer DB**  
<SQL\_Server\_name>/<instance>/database\_name。
- 5 选择要还原的备份集。
- 6 选中“在还原所选数据库时自动终止数据库连接。(不终止保管库存储数据库的数据库连接)。”

如果不使用此选件，则必须在还原 Discovery Accelerator Customer 数据库的计算机上停止 Accelerator Manager 服务。

- 7 根据需要选择其他还原选项。

请参见第 866 页的“[Enterprise Vault 还原选项](#)”。

- 8 执行以下操作：

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业

按所列顺序执行以下操作：

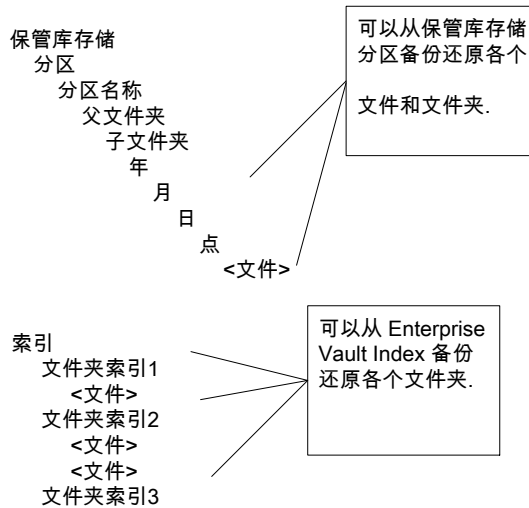
- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“[计划作业](#)”。
- 单击“递交”。

- 9 在 Backup Exec 成功还原一个或多个数据库之后，请重新启动 Discovery Accelerator 服务器上的 Accelerator Manager 服务。

## 关于使用 Enterprise Vault Agent 还原个别文件和文件夹

Enterprise Vault Agent 支持从保管库存储分区备份中还原个别文件和文件夹。您还可以从 Enterprise Vault 索引备份中还原完整的索引位置或单个文件夹。

图 E-1 从保管库存储分区还原个别文件并从 Enterprise Vault 索引还原完整文件夹



请参见第 863 页的“通过使用 Enterprise Vault Agent 从分区还原个别文件”。

请参见第 864 页的“从 Enterprise Vault 索引备份还原个别文件夹”。

## 通过使用 Enterprise Vault Agent 从分区还原个别文件

使用下列步骤从开放和关闭分区中还原个别文件。

请参见第 862 页的“关于使用 Enterprise Vault Agent 还原个别文件和文件夹”。

### 通过使用 Enterprise Vault Agent 从分区还原个别文件

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“还原作业属性”窗格中，展开“所有资源”。
- 4 展开包含要还原的分区的 <Computer\_name> 上的目录。
- 5 执行以下操作：

从 Enterprise Vault 7.x 分区还原个别文件 按所列顺序执行以下操作：

- 展开包含要还原的分区信息所在的服务器的 Enterprise Vault 站点。
- 展开要还原的分区信息所在的 Enterprise Vault 服务器。

从 Enterprise Vault 8.x 分区还原个别文件 按所列顺序执行以下操作：

- 展开包含要还原的分区信息所在的保管库存储的 Enterprise Vault 站点。
- 展开包含要还原的分区信息所在的保管库存储的保管库存储组。

- 6 展开包含要还原的分区和文件的保管库存储。
- 7 展开“分区”。
- 8 展开包含要还原的文件的分区。
- 9 选择要还原的备份集。
- 10 在“结果”窗格中，选择一个或多个要还原的文件和/或文件夹。
- 11 在“还原作业属性”窗格中，选择其他还原选项（如果适用）。
- 12 执行以下操作之一：

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业

按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

- 13 成功完成还原之后，请运行 Enterprise Vault 恢复工具。有关详细信息，请参见 Enterprise Vault 文档。

## 从 Enterprise Vault 索引备份还原个别文件夹

使用下列步骤从 Enterprise Vault 索引还原完整的文件夹。

请参见第 862 页的“关于使用 Enterprise Vault Agent 还原个别文件和文件夹”。

### 从 Enterprise Vault 索引备份还原文件夹

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“资源视图”窗格中，展开“所有资源”。
- 4 展开 Enterprise Vault。



- 5 展开要还原的索引位置所位于的 “<Computer\_Name>” 上的目录。
- 6 执行以下操作：

从索引备份还原 Enterprise Vault 7.x 文件夹 按所列顺序执行以下操作：

- 展开包含要还原的索引文件夹的 Enterprise Vault 站点。
- 展开包含要还原的索引文件夹的 Enterprise Vault 服务器。

从索引备份还原 Enterprise Vault 8.x 文件夹 执行以下操作：

- 展开包含要还原的索引文件夹的 Enterprise Vault 站点。

- 7 展开“索引位置”。
- 8 展开包含要还原的文件夹的路径。
- 9 展开包含要还原的文件夹的备份集。
- 10 选择要还原的索引文件夹。
- 11 在“还原作业属性”窗格中，根据需要选择其他还原选项。  
请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。
- 12 执行以下操作之一：

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业

按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的[“计划作业”](#)。
- 单击“递交”。

## 将 Enterprise Vault 7.x 服务器还原到其初始位置

使用以下步骤将 Enterprise Vault 服务器还原至其初始位置。您可以将服务器的还原重定向至不同的计算机。

请参见第 868 页的[“重定向 Enterprise Vault 还原作业”](#)。

请参见第 870 页的[“将 Enterprise Vault 数据库的还原重定向到其他 Microsoft SQL Server 计算机”](#)。

### 将 Enterprise Vault 服务器还原至其初始位置

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“还原作业属性”窗格中，展开“所有资源”。
- 4 展开包含要还原的服务器的 <Computer\_name> 上的目录。
- 5 展开包含要还原的服务器的 Enterprise Vault 站点。
- 6 展开 Enterprise Vault 服务器。
- 7 展开保管库存储。
- 8 展开“分区”。
- 9 展开每个分区。
- 10 为每个分区选择备份集。
- 11 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的 按所列顺序执行以下操作：  
作业

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

- 12 成功完成还原之后，重新启动所有目录和管理服务。

请参见 Enterprise Vault 文档。

## Enterprise Vault 还原选项

使用下表选择在还原 Enterprise Vault 数据库时要使用的还原选项。

表 E-3 Enterprise Vault 还原选项

| 项  | 说明   |
|--|--|
| <p>在还原所选数据库时自动终止数据库连接。(不终止保管库存储数据库的数据库连接。)</p> | <p>使共享的 Enterprise Vault 目录、监视、审计、FSA 报告和指纹数据库脱机，以使 Backup Exec 可以在还原作业期间替换这些数据库。</p> <p><b>注意：</b> 如果不使用此选项，必须停止所有 Enterprise Vault 服务器上的目录和管理服务，然后才能还原前面提到的数据库。此外，还必须停止所有 Compliance Accelerator 服务器和 Discovery 服务器上的 Accelerator Manager 服务器。只有在停止 Accelerator Manager 后，才可以还原 Customer、Configuration 和 Custodian 数据库。</p> <p>此选项会导致所有相关 Enterprise Vault 服务器上的 Enterprise Vault 管理和目录服务终止与您所还原的目录数据库之间的连接。</p> <p>它还会终止到以下数据库的连接：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 监视数据库</li> <li>■ 审核、指纹和 FSA 报告数据库（仅 Enterprise Vault 8.x）</li> <li>■ Configuration、Customer 和 Custodian 数据库</li> </ul> <p>还原作业完成后，必须在 Enterprise Vault 服务器上手动重启 Enterprise Vault 管理和目录服务。重新启动服务之后，服务将重新连接至还原的数据库，且 Enterprise Vault 将重新开始归档操作。</p> <p><b>注意：</b> 此选项会导致所有 Enterprise Vault 服务器上的 Enterprise Vault 管理和目录服务终止与您还原的目录数据库之间的连接。还将终止与 Enterprise Vault Accelerator Manager 数据库的连接。</p> |
| <p>让数据库进入使用就绪状态；不能还原额外的事务处理日志或差异备份</p>         | <p>还原最后一个数据库、差异或日志备份时，回滚所有未完成的事务。在恢复操作之后，数据库即可使用。如果您不选择此选项，则数据库将处于一种中间状态，并无法使用。</p> <p>如果您选择此选项，则无法继续还原备份。必须从头重新开始还原操作。</p>  |

| 项                               | 说明  |
|---------------------------------|---|
| 让数据库进入不可操作状态。可以恢复额外的事务处理日志或差异备份 | 创建和维护备用数据库。<br>通过使用此选项，您可以继续还原非操作数据库的其他备份集。<br>有关备用数据库的信息，请参见 SQL 文档。 |

**注意：**Symantec 建议在运行保管库存储数据库的单个还原作业时选择所需的全部备份集。所需的全部备份集可包括完全备份、差异备份和增量备份集。还原作业完成后还应以即用状态还原保管库存储数据库。

请参见第 849 页的[“还原 Enterprise Vault 目录数据库”](#)。

请参见第 850 页的[“还原 Enterprise Vault 监视数据库”](#)。

请参见第 851 页的[“还原 Enterprise Vault 分区”](#)。

## 重定向 Enterprise Vault 还原作业

使用以下步骤重定向 Enterprise Vault 还原作业。

您也可以将目录数据库还原至不同的 Microsoft SQL Server 计算机。

请参见第 870 页的[“将 Enterprise Vault 数据库的还原重定向到其他 Microsoft SQL Server 计算机”](#)。

### 重定向 Enterprise Vault 还原作业

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“还原作业属性”窗格中，展开“所有资源”。
- 4 导航至要在还原期间重定向的 Enterprise Vault 组件，并选择它们。
- 5 在“还原作业属性”窗格的“目标”下，单击“Enterprise Vault 重定向”。
- 6 选择要进行重定向还原的类型。  
请参见第 869 页的[“Enterprise Vault 的重定向选项”](#)。
- 7 执行以下操作之一：  
根据指示使用默认登录帐户。  
单击“改变”，选择一个不同的登录帐户。

8 在“还原作业属性”窗格中，根据需要选择其他还原选项。

请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。

9 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业 按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的[“计划作业”](#)。
- 单击“提交”。

## Enterprise Vault 的重定向选项

您可以重定向 Enterprise Vault 组件的还原作业。

请参见第 868 页的[“重定向 Enterprise Vault 还原作业”](#)。

表 E-4 Enterprise Vault 的重定向选项

| 项                                   | 说明   |
|-------------------------------------|--|
| 目标服务器 (仅限 Enterprise Vault 7 和 7.5) | 将对 Enterprise Vault 7.x 备份的还原重定向到另一台服务器。   |
| 重定向 Enterprise Vault 至服务器           | 指示要将 Enterprise Vault 7.x 还原作业重定向到的目标服务器。  |
| 重定向至新的 Microsoft SQL Server         | 将 Enterprise Vault 数据库和 Accelerator 数据库的还原作业重定向到其他 SQL Server。<br><b>注意：</b> 仅为 Enterprise Vault 8.0 还原保管库存储数据库。 |
| 服务器                                 | 显示要向其重定向到保管库存储还原作业的服务器的名称。   |
| 实例                                  | 显示要向其重定向到保管库存储还原作业的 SQL Server 实例的名称。  |
| 将索引根还原到新位置                          | 将索引根的还原作业重定向到新位置。<br>如果重定向对 Enterprise Vault 服务器的还原，则可以指定目标服务器上的替代路径。也可以将索引根位置重定向至原始服务器上的替代路径。                   |

| 项                     | 说明   |
|-----------------------|--|
| 路径                    | 显示要向其重定向索引根还原作业的路径名称。                                  |
| 将分区还原至新位置             | 将保管库存储分区的还原作业重定向到新位置。<br>仅为 Enterprise Vault 8.0 还原分区。 |
| 路径                    | 显示要向其重定向保管库存储分区还原作业的路径名称。                              |
| Enterprise Vault 登录帐户 | 指定要使用的登录帐户。  |

## 将 Enterprise Vault 数据库的还原重定向到其他 Microsoft SQL Server 计算机

使用以下步骤将 Enterprise Vault 数据库的还原重定向到其他 Microsoft SQL Server 计算机。

请参见第 847 页的[“关于还原 Enterprise Vault”](#)。

### 将目录数据库的还原重定向至不同的 Microsoft SQL Server 计算机

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 导航至要还原的 Enterprise Vault 目录数据库，并选择它们。
- 4 在“任务”窗格的“目标”下，单击“Enterprise Vault 重定向”。
- 5 选择“重定向至新的 Microsoft SQL Server”。
- 6 在“服务器”字段中，键入要还原的 SQL Server 名称的名称。  
使用以下格式：\\servername。
- 7 选中“实例”以将还原重定向至命名的 SQL 实例，然后键入实例名称。如果要还原到默认实例，则将该字段保留为空。
- 8 在“还原作业属性”窗格中，根据需要选择其他还原选项。  
请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。
- 9 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的 按所列顺序执行以下操作：  
作业

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

- 10 还原作业完成之后，将 Enterprise Vault 配置为使用 SQL 数据库服务器的新名称。

请参见第 871 页的“配置 Enterprise Vault 以使用持有目录数据库的新 SQL Server 的名称”。

## 配置 Enterprise Vault 以使用持有目录数据库的新 SQL Server 的名称

可以使用以下步骤来配置 Enterprise Vault 以使用持有目录数据库的新 SQL Server 的名称。

请参见第 870 页的“将 Enterprise Vault 数据库的还原重定向到其他 Microsoft SQL Server 计算机”。

### 配置 Enterprise Vault 以使用持有目录数据库的新 SQL Server 的名称

- 1 在每个 Enterprise Vault 服务器上，使用 Enterprise Vault 更改先前 SQL Server 计算机的名称。将名称更改为当前挂起目录数据库的 SQL Server 计算机的名称。

请参见 Enterprise Vault 文档。

- 2 在所有使用目录数据库的 Enterprise Vault 服务器上重新启动 Enterprise Vault 管理服务。

重新启动 Enterprise Vault 服务器上的 Enterprise Vault 管理服务之后，“备份选择”视图将显示两个目录名称。

例如，“<OldSQL\_computer\_name> 上的目录”和  
“<NewSQL\_computer\_name> 上的目录”。

- 3 在 Backup Exec 的导航栏中，单击“备份”旁边的箭头。
- 4 单击“新建备份作业”。
- 5 展开 **Enterprise Vault**。
- 6 展开“<您移动目录数据库的 SQL Server 计算机>上的目录”。

- 7 展开“<您移动目录数据库的SQLServer计算机>上的目录”之下的所有项目。  
应显示“目录”和“监视”数据库、Enterprise Vault 8.x的“FSA 报告”和“审核”数据库以及 Enterprise Vault 站点。另外，目录数据库应当在其重定向的位置显示新的 SQL Server 名称和实例。  
配置新的目录数据库备份作业之后，您必须从当前目录服务器中选择目录数据库。完成目录数据库移动13天之后，Backup Exec会自动删除先前的目录服务器名称。
- 8 要手动删除以前的服务器名称，请右键单击“<OldSQL\_computer\_name>上的目录”。
- 9 单击“删除”。

## Enterprise Vault Agent 最佳做法

使用 Enterprise Vault Agent 时，Symantec 建议采用以下最佳做法。

- 在 Enterprise Vault 中作出任何配置更改后，备份 Enterprise Vault Directory 数据库。
- 在单独的 Backup Exec 还原作业中还原 Enterprise Vault 目录数据库。
- 在单个还原作业中还原保管库存储数据库的所有完全备份、差异备份和增量备份集。
- 不允许备份窗口和存档窗口重叠。
- 不允许备份窗口和迁移窗口重叠。
- 请确保 Enterprise Vault 8.x 组件不处于备份模式，然后再备份 Enterprise Vault 8.x 目录数据库。
- 如果同时安装了 Symantec Backup Exec NDMP Option 和 Enterprise Vault Agent，则只选择一个产品保护驻留在 NDMP 文件管理器上的 Enterprise Vault 分区。
- 请勿更改由 Enterprise Vault 创建的任何数据库的恢复模式。Enterprise Vault 在创建每个数据库时都以完全恢复模式配置这些数据库。

## 关于 Backup Exec Migrator for Enterprise Vault

使用 Backup Exec Migrator for Enterprise Vault (Backup Exec Migrator) 可以将归档的 Enterprise Vault 数据自动迁移到 Backup Exec 管理的存储设备。通过从分区迁移归档的 Enterprise Vault 数据，您可以回收 Enterprise Vault 服务器上的磁盘空间，而节省了增加硬件的成本。



通过将 Enterprise Vault 归档数据迁移到 Backup Exec 介质服务器存储设备，还可以确保使用脱离主机的环境增加存储冗余级别。

请参见第 873 页的“Backup Exec Migrator 的工作机制”。

请参见第 878 页的“配置 Backup Exec Migrator”。

## Backup Exec Migrator for Enterprise Vault 要求

配置 Backup Exec Migrator 前，请确保 Enterprise Vault 服务器符合下列要求：

- Enterprise Vault 服务器上必须装有 Backup Exec Agent for Enterprise Vault。
- 必须为要从中迁移数据的 Enterprise Vault 分区启用 Enterprise Vault 迁移和集合。
- Enterprise Vault 8.0 SP3 或更高版本必须安装在 Enterprise Vault 服务器上。

## Backup Exec Migrator 的工作机制

配置 Backup Exec Migrator 后，Enterprise Vault 将从 Enterprise Vault 服务器自动启动所有数据迁移操作。Enterprise Vault 根据您在 Enterprise Vault 管理控制台中配置的存档策略和数据保留策略，决定应迁移的内容。然后，在 Enterprise Vault 从保管库存储分区收集合格数据之后，Backup Exec Migrator 将存档数据迁移到 Backup Exec 介质服务器。为分区配置迁移选项时，可以设置迁移期。所有迁移选项都在 Enterprise Vault 服务器上配置。

表 E-5 Enterprise Vault 数据迁移过程

| 操作  | 注意   |
|---|--|
| Enterprise Vault 将基于文件大小或文件创建日期的合格分区数据存档。 | 符合归档要求的所有数据在要迁移数据的分区中确定。<br>请参见 Enterprise Vault 文档。 |

| 操作   | 注意   |
|--|--|
| <p>Enterprise Vault 完成存档过程后，Enterprise Vault 收集过程收集已存档的数据。</p> | <p>收集进程将存档的数据放入 Windows .cab 文件中。.cab 文件存储在发生迁移的分区中。合格数据可以包括具有以下扩展名的 Enterprise Vault 文件：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ .dvh</li><li>■ .dvssp</li><li>■ .dvsc</li><li>■ .dvs</li></ul> <p><b>注意：</b>一些合格数据由于文件大小限制不能压缩到 .cab 文件中。但是，Backup Exec Migrator 在迁移操作期间仍迁移数据。</p> <p>请参见 Enterprise Vault 文档。</p> |

| 操作  | 注意  |
|---|---|
| <p>Backup Exec Migrator 启动归档数据文件到 Backup Exec 介质服务器的迁移。</p> | <p>为分区配置迁移时和为分区配置收集计划时，即确定迁移期计划。</p> <p>请参见第 879 页的“配置 Enterprise Vault 收集”。</p> <p>请参见第 882 页的“配置 Backup Exec Migrator 与 Enterprise Vault 进行通信”。</p> <p>如果遵循 Symantec 针对 Backup Exec Migrator 和 Enterprise Vault 分区的配置建议，则在迁移期间会对每个分区运行一个迁移作业。但是，如果不遵循配置建议，Backup Exec Migrator 会为每个分区文件夹创建单独的迁移作业。如果创建单独作业，结果是运行作业所需的开销将导致降低迁移和检索性能。</p> <p><b>注意：</b> 如果安排来自 Enterprise Vault 服务器的迁移周期之间的文件检索请求，即使遵循配置建议也会创建单独的作业。在此情况下，Backup Exec Migrator 将自动创建单独的作业以方便检索请求的文件。在迁移操作期间，可以安排迁移作业之间运行的还原作业。</p> <p>如果不遵循配置建议，则文件检索性能会受到影响。</p> <p>为确保实现最高效的迁移和检索性能，在配置 Backup Exec Migrator 和 Enterprise Vault 分区时，请遵循 Symantec 的建议。</p> <p>请参见第 878 页的“配置 Backup Exec Migrator”。</p> |
| <p>Backup Exec 通过将所有迁移的文件移动到存储设备，即完成了迁移过程。</p>              | <p>Symantec 建议配置两个存储设备进行分段迁移操作。</p> <p>请参见第 876 页的“关于在 Backup Exec 和 Backup Exec Migrator 中使用分段迁移”。</p> <p>请参见第 878 页的“配置 Backup Exec Migrator”。</p>  |

在 Backup Exec 将 .cab 文件迁移到存储设备后，可以在 Backup Exec “作业监视器”选项卡上的“作业历史记录”窗格中查看迁移详细信息。

## 关于在 Backup Exec 和 Backup Exec Migrator 中使用分段迁移

在配置 Backup Exec 以便与 Backup Exec Migrator 一起使用时，Symantec 建议配置两个存储设备进行分段迁移操作。在考虑要使用的设备时，请考虑选择一个高性能的“备份至磁盘”文件夹和一个性能较低的磁带设备。通过使用两个设备，归档的数据在两个阶段都可以迁移。

在第一个阶段，Backup Exec 将其接收的数据从 Backup Exec Migrator 迁移到高性能硬盘驱动器上的“备份至磁盘”文件夹。通过使用“备份至磁盘”文件夹，可以将执行初始迁移所需的时间减至最少。在第二个迁移阶段，Backup Exec 创建一个复制作业，将归档的数据从“备份至磁盘”文件夹迁移到磁带设备。在介质服务器的活动较少时，可以计划复制作业，将归档的数据移动到磁带设备。

请参见第 880 页的“将 Backup Exec Migrator 配置为与 Backup Exec 介质服务器配合工作”。

请参见第 882 页的“配置 Backup Exec Migrator 与 Enterprise Vault 进行通信”。

## 关于 Backup Exec Migrator 事件

Backup Exec Migrator 可生成各种事件，指定其运行的任务的状态。这些事件还能作为故障排除用途提供有用的信息。通过查看 Windows 事件查看器，可以查看装有 Enterprise Vault Storage Service 的计算机上的事件。从事件查看器中的 **Enterprise Vault** 下可以看到这些事件。还可以在 Enterprise Vault Dtrace 实用程序中查看这些事件。

有关 Enterprise Vault Dtrace 实用程序的详细信息，请参见 Enterprise Vault 文档。

请参见第 876 页的“关于 Backup Exec Migrator 日志”。

## 关于 Backup Exec Migrator 日志

Backup Exec Migrator 可以创建记录所有迁移活动的日志文件。日志文件同时位于 Enterprise Vault 服务器和 Backup Exec 介质服务器上。Backup Exec Migrator 日志文件可以帮助解决迁移方面的问题。

必须在 Enterprise Vault 服务器和 Backup Exec 介质服务器上启用 Backup Exec Migrator 日志记录，然后才能查看日志文件。若要在 Enterprise Vault 服务器上启用 Backup Exec Migrator 日志，请编辑 Windows 注册表。

有关在 Enterprise Vault 服务器上启用 Backup Exec Migrator 日志记录的信息，请参见以下网址：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-27>

若要在介质服务器上启用 Backup Exec Migrator 日志记录，请参见[使用 Backup Exec 调试监视器进行故障排除](#)。

**注意：**默认情况下启用分区恢复实用程序日志文件。

在 **Enterprise Vault** 服务器和 **Backup Exec** 介质服务器上启用日志记录后，将创建以下类型的日志文件：

- **VxBSA** 日志文件  
例如，<computer\_name>-vxbsa<00>.log
- 分区恢复实用程序日志文件  
例如，partitionrecovery<00>.log
- **Backup Exec** 介质服务器日志文件  
例如，<computer\_name>-bengine<00>.log

每次启动 **Backup Exec Migrator** 时，都会创建单独的 **VxBSA** 日志文件。因此，每个新日志文件的序号会加一。

例如，<computer\_name>vxbsa00.log、<computer\_name>vxbsa01.log。

同样，每次启动分区恢复实用程序时都创建新日志文件。因此，每个分区恢复实用程序新日志文件的序号会加一。

例如，partitionrecovery00.log、partitionrecovery01.log

创建多个日志文件时，**Backup Exec** 介质服务器的日志文件编号也会加一。

例如，<computer\_name>-bengine00.log、<computer\_name>-bengine01.log

可以在以下位置找到日志文件。

表 E-6 Backup Exec Migrator 和分区恢复实用程序日志文件位置

| 日志文件                       | 计算机                  | 目录位置  |
|----------------------------|----------------------|---|
| VxBSA 日志文件<br>分区恢复实用程序日志文件 | Enterprise Vault 服务器 | C:\Program Files\Symantec\BACKUP EXEC\RAWS\logs |
| Backup Exec 介质服务器日志文件      | Backup Exec 介质服务器    | C:\Program Files\Symantec\Backup Exec\Logs      |

请参见第 876 页的“关于 **Backup Exec Migrator** 事件”。

## 关于删除 Backup Exec Migrator 迁移的文件

存档项的 **Enterprise Vault** 保留期到期时，**Enterprise Vault** 将自动删除这些项。**Enterprise Vault** 保留期指示 **Enterprise Vault** 将存档项保留多久后再删除。

Backup Exec Migrator 将存档项迁移到磁带时，将保持这些存档项的现有 Enterprise Vault 保留期。因此，当项的数据保留期到期后，Enterprise Vault 会发出命令，从 Backup Exec 管理的存储磁带中删除该项。若要删除到期的存档项，必须从磁带中删除其所在的 .cab 文件。

---

**注意：**虽然 Backup Exec Migrator 保持现有的 Enterprise Vault 保留期，但它不从磁带发起对到期存档项或存档分区的删除。只有 Enterprise Vault 能发起对到期项和分区的删除。

有关删除到期项的详细信息，请参见 Enterprise Vault 文档。

---

由于 .cab 文件可能包含保留期各异的存档项，因此可能会在 Backup Exec 编录中将到期项标为删除。但是，可能不会立即从磁带中将其删除。.cab 文件中的所有存档项必须都已到保留期，Enterprise Vault 才会发出命令，从磁带中删除 .cab 文件。

Enterprise Vault 还可以从磁带中删除整个存档的保管库存储分区。使用 Enterprise Vault 管理控制台删除活动的 Enterprise Vault 保管库存储分区后，Enterprise Vault 会从磁带中删除关联的存档分区。

在编录中将磁带上的所有项都标为删除后，Backup Exec 会自动重复使用磁带。Backup Exec 每 24 小时检查一次是否有 Enterprise Vault Migrator 介质到期。如果 Backup Exec 检测到此类介质，则会从逻辑上将此类介质移到“暂存介质”节点，然后生成一条警报信息，通知您进行了移动。

---

**注意：**到期的 Enterprise Vault Migrator 介质定义为只包含迁移的 Enterprise Vault 数据（在 Backup Exec 编录中被标为删除）的介质。

请参见第 175 页的“关于 Backup Exec 中的介质”。

---

**注意：**您应确保迁移的 Enterprise Vault 数据在用于迁移目的的磁带上可访问，直到 Enterprise Vault 数据保留期到期为止。因此，Symantec 建议对用于迁移用途的所有磁带都配置无限长的保留期。

请参见第 177 页的“关于介质覆盖保护”。

---

## 配置 Backup Exec Migrator

在 Enterprise Vault 服务器上安装 Enterprise Vault Agent 时，会安装运行 Backup Exec Migrator 所需的所有程序文件。但是，必须将 Backup Exec Migrator 配置为与目标 Backup Exec 介质服务器和 Enterprise Vault 服务器配合工作，然后才能使用它。

表 E-7 Enterprise Vault 配置过程

| 步骤   | 说明  |
|------|---|
| 步骤 1 | 配置 Enterprise Vault 收集。<br>请参见第 880 页的“保管库存储分区属性 - 收集”。   |
| 步骤 2 | 将 Backup Exec Migrator 配置为与 Backup Exec 介质服务器配合工作。<br>请参见第 880 页的“将 Backup Exec Migrator 配置为与 Backup Exec 介质服务器配合工作”。 |
| 步骤 3 | 将 Backup Exec Migrator 配置为与 Enterprise Vault 配合工作。<br>请参见第 882 页的“配置 Backup Exec Migrator 与 Enterprise Vault 进行通信”。   |

请根据以下建议来配置 Backup Exec Migrator 和 Enterprise Vault 分区：

- 配置 Enterprise Vault 分区以本地保存迁移的数据。  
不要将 Enterprise Vault 分区配置为在迁移操作完成后立即删除文件。  
有关配置迁移分区的详细信息，请参见 Enterprise Vault 文档。
- 配置 Backup Exec 介质服务器模板以运行分段迁移。  
请参见第 876 页的“关于在 Backup Exec 和 Backup Exec Migrator 中使用分段迁移”。

不遵循这些配置建议将导致降低迁移和检索性能。

## 配置 Enterprise Vault 收集

Enterprise Vault 首先需要收集数据，然后您才能使用 Backup Exec Migrator 从分区迁移 Enterprise Vault 存档数据。

### 配置 Enterprise Vault 收集

- 1 在 Enterprise Vault 控制台中，导航到要从中迁移数据的保管库存储分区。
- 2 右键单击该分区，然后单击“属性”。
- 3 在“集合”选项卡上，选中“使用集合文件”。
- 4 根据需要设置收集选项。  
请参见第 880 页的“保管库存储分区属性 - 收集”。
- 5 单击“确定”。

### 保管库存储分区属性 - 收集

在您使用 Backup Exec Migrator 从分区迁移 Enterprise Vault 归档的数据前，Enterprise Vault 首先需要收集要迁移的数据。

请参见第 879 页的“配置 Enterprise Vault 收集”。

表 E-8 保管库存储分区属性 - 收集选项

| 项                 | 说明  |
|-------------------|---|
| 使用收集详细信息          | 使您可以将 Enterprise Vault 设置为收集器。  |
| 开始于               | 指定要开始收集的本地时间。   |
| 结束于               | 指定要结束收集的本地时间。<br>Enterprise Vault 在此时间或者没有其他要收集的文件时停止收集，以先到者为准。                 |
| 将收集文件限制在 <数字> 兆字节 | 指示收集文件的最大大小。<br>默认大小为 10 MB，但可以将文件大小范围指定为 1 MB 到 99 MB。<br>您可能需要更改此值来优化备份介质的使用。 |
| 收集早于以下时间的文件       | 指示项目自归档以来到可以收集前必须经过的时间。   |

### 将 Backup Exec Migrator 配置为与 Backup Exec 介质服务器配合工作

使用下列步骤可将 Backup Exec Migrator 配置为与目标 Backup Exec 介质服务器配合工作。

**注意：**在配置 Backup Exec Migrator 与 Backup Exec 一起使用时，Symantec 建议配置两个介质服务器存储设备。配置两个存储设备可以为存档的 Enterprise Vault 数据创建分段迁移。

请参见第 876 页的“关于在 Backup Exec 和 Backup Exec Migrator 中使用分段迁移”。

请参见第 882 页的“配置 Backup Exec Migrator 与 Enterprise Vault 进行通信”。



### 将 Backup Exec Migrator 配置为与 Backup Exec 介质服务器配合工作

- 1 在 Backup Exec 介质服务器上，启动 Backup Exec。
- 2 创建使用 Enterprise 保管库服务器 Vault Service 帐户凭据的登录帐户。  
使用 Vault Service 帐户凭据，可使 Backup Exec 和 Backup Exec Migrator 能够完成迁移操作  
请参见第 150 页的“[创建 Backup Exec 登录帐户](#)”。
- 3 在导航栏上，单击“工具”，然后单击“选项”。
- 4 在“作业默认”下，单击“由 DBA 启动的的作业的设置”。
- 5 选择 **DEFAULT** 模板，然后单击“编辑”。  
还可以使用现有的模板，或专为 Enterprise Vault 迁移创建新模板。
- 6 在“备份作业模板”下，单击“设备和介质”。
- 7 选择“备份至磁盘”文件夹作为迁移数据的主存储位置，然后设置用于该设备的选项。
- 8 在 **Migrator for Enterprise Vault** 下，单击“Vault Service 帐户凭据”的字段旁的向下箭头。
- 9 选择步骤 2 中创建的登录帐户。  
请参见第 882 页的“[Migrator for Enterprise Vault 选项](#)”。
- 10 在“备份作业模板”下，根据需要设置其他选项。  
请参见第 352 页的“[编辑由 DBA 启动的作业](#)”。
- 11 执行以下操作之一：

如果要配置分阶段迁移

请参见第 876 页的“[关于在 Backup Exec 和 Backup Exec Migrator 中使用分段迁移](#)”。

如果不想配置分阶段迁移

按所列顺序执行以下操作。

- 在“复制作业模板”下，单击“设置”。
- 选中“启用适当设置以复制此作业的备份集”。
- 在“设备”列表中，选择一个磁带设备。
- 根据需要设置其他选项。  
请参见第 349 页的“[由 DBA 启动的作业的复制作业模板设置](#)”。
- 单击“确定”。

继续执行步骤 12。

12 单击“确定”。

13 将 Backup Exec Migrator 配置为与 Enterprise Vault 配合工作。

请参见第 882 页的“配置 Backup Exec Migrator 与 Enterprise Vault 进行通信”。

### Migrator for Enterprise Vault 选项

Backup Exec Migrator 在 Backup Exec Migrator 到 Backup Exec 介质服务器身份验证的过程中使用 Enterprise Vault 服务器的 Vault Service 帐户。

表 E-9 Migrator for Enterprise Vault 选项

| 项                  | 说明  |
|--------------------|---|
| Vault Service 帐户凭据 | <p>指定要使用的 Enterprise 保管库服务器 Vault Service 帐户凭据，以便 Backup Exec 和 Backup Exec Migrator 可以完成迁移操作。</p> <p>Backup Exec 介质服务器的管理员组或备份操作员组中必须包括保管库服务帐户。</p> <p><b>注意：</b>如果 Enterprise Vault 服务器与 Backup Exec 介质服务器在不同的域中，必须先在这两个域之间建立信任关系。保管库服务帐户用户在 Backup Exec 介质服务器上必须是一个可信用户。Microsoft 安全支持提供程序接口 (SSPI) 需要信任关系才能验证保管库服务帐户用户。</p> <p>有关域信任关系的更多信息，请参见 Microsoft 文档。</p> |
| 新建                 | <p>允许您创建新的登录帐户或编辑现有帐户。</p> <p>请参见第 150 页的“创建 Backup Exec 登录帐户”。</p>   |

### 配置 Backup Exec Migrator 与 Enterprise Vault 进行通信

使用下列步骤可配置 Backup Exec Migrator 与 Enterprise Vault 进行通信。

请参见第 878 页的“配置 Backup Exec Migrator”。

#### 配置 Backup Exec Migrator 与 Enterprise Vault 进行通信

- 1 在 Enterprise Vault 服务器上，导航到要从中迁移数据的保管库存储分区。
- 2 右键单击保管库存储分区，然后单击“属性”。
- 3 在“迁移”选项卡上，选中“迁移文件”。

- 4 在“从主存储删除收集文件”中，将此选项的时间段设置为大于 0 天的数字。  
不要将其设置为 0 天。设置的时间段为 0 天将导致 Enterprise Vault 立即从分区中删除迁移的数据。更重要的是，它会导致 Backup Exec Migrator 在迁移期间为每个要迁移的分区文件夹创建单独的迁移作业。如果创建单独作业，结果是运行作业所需的开销将导致降低迁移和检索性能。  
请参见第 878 页的“配置 Backup Exec Migrator”。
- 5 根据需要设置其他迁移选项。  
请参见第 884 页的“保管库存储分区属性 - 迁移选项”。
- 6 在“高级”选项卡上，确保“列出以下各项的设置”字段中显示 **Symantec Backup Exec**。
- 7 在“列出以下各项的设置”字段下的窗口中，选择“**Backup Exec 介质服务器**”。
- 8 单击“修改”。
- 9 键入目标 Backup Exec 服务器的名称或 IP 地址。
- 10 单击“确定”。
- 11 选择“由 **Backup Exec** 启动的模板”。
- 12 单击“修改”。
- 13 输入使用 Enterprise Vault 服务器 Vault Service 帐户凭据的现有模板的名称。  
所选的模板必须配置为使用 Enterprise Vault 服务器的 Vault Service 帐户。所使用的模板还必须与将 Backup Exec Migrator 配置为与介质服务器配合工作时使用的模板名称匹配。  
请参见第 880 页的“将 Backup Exec Migrator 配置为与 Backup Exec 介质服务器配合工作”。
- 14 单击“确定”。
- 15 确保包含 Enterprise Vault 服务器 Vault Service 帐户凭据的模板名称出现在“设置”窗格中。  
请参见第 880 页的“将 Backup Exec Migrator 配置为与 Backup Exec 介质服务器配合工作”。
- 16 要测试 Enterprise Vault 服务器与 Backup Exec 介质服务器之间的通信，请单击“测试配置”。
- 17 如果测试失败，请确保为 Vault Service 帐户使用的凭据正确，然后再次单击“测试配置”。

18 在测试成功完成后，单击“确定”。

19 单击“确定”。

### 保管库存储分区属性 - 迁移选项

选择要使用的 Enterprise Vault 迁移属性选项。

表 E-10 保管库存储分区属性 - 迁移选项

| 项               | 说明  |
|-----------------|---|
| 迁移文件            | <p>可让您将归档的 Enterprise Vault 数据迁移到 Backup Exec 存储设备。</p> <p>通过将收集文件移至三级存储设备，迁移有助于降低存储成本。但是，检索时间可能会增加。</p> <p>请参见 Enterprise Vault 文档。</p>  |
| <b>Migrator</b> | <p>指示迁移应用程序的名称。</p> <p>此字段中必须显示 <b>Symantec Backup Exec</b>。</p>  |
| 迁移早于以下时间的文件     | <p>指定文件自上次修改以来到可以迁移之前必须经过的时间。</p> <p>请参见 Enterprise Vault 文档。</p>   |
| 从主存储区删除收集文件     | <p>指示从主存储位置删除的已迁移收集文件的存在时间。</p> <p>已迁移到 Backup Exec 存储介质上的文件可以在指定的时间段内保留在主要位置。</p> <p><b>注意：</b> Symantec 建议将此选项的时间段设置为大于 0 天的某个值，最好将时间段设置得很长。不要将其设置为 0 天。将此时间段设置为 0 天会导致 Backup Exec Migrator 在迁移期间为每个迁移的分区创建单独的迁移作业。如果创建单独作业，结果是运行作业所需的开销将导致降低迁移和检索性能。</p> <p>请参见第 878 页的“配置 Backup Exec Migrator”。</p> |

## 关于迁移的 Enterprise Vault 数据的还原视图

使用 Backup Exec 的还原视图，可以直观地验证存档的 Enterprise Vault 数据迁移操作是否成功。包含迁移的 .cab 文件的备份集显示在出现在迁移数据的源 Enterprise

Vault 分区的分区名称下。由于还原视图以只读模式显示存档的数据，因此无法选择数据进行还原。但是，可以在数据所驻留的应用程序中检索这些数据。

---

**注意：**通过分区恢复实用程序可以完全检索还原视图中显示的所有存档项。

请参见第 886 页的“关于分区恢复实用程序”。

---

请参见第 885 页的“关于检索迁移的 Enterprise Vault 数据”。

## 关于检索迁移的 Enterprise Vault 数据

所有文件检索操作都从 Enterprise Vault 服务器控制台启动。不能从 Backup Exec 还原存档的 Enterprise Vault 数据。

在从分区迁移文件时，Enterprise Vault 将在分区中创建一个快捷方式来代替迁移的文件。该快捷方式还链接到迁移文件的存储位置。通过双击文件在 Enterprise Vault 分区中的快捷方式即可检索文件。如果分区保留迁移文件的本地副本，则 Enterprise Vault 将从本地副本检索文件。如果 Enterprise Vault 由于分区的文件保留期已过而删除了迁移的文件，则必须从 Backup Exec 存储介质中检索请求的文件。

表 E-11 如何检索迁移的数据

| 操作  | 注意  |
|---|---|
| Enterprise Vault 与 Backup Exec Migrator 一起使用，开始进程。                        | Backup Exec Migrator 标识存储文件的 Backup Exec 介质服务器                                  |
| Backup Exec Migrator 安排在介质服务器上进行 Backup Exec 还原作业。                        | Backup Exec 还原请求的文件。  |
| Backup Exec Migrator 将还原的文件从 Backup Exec 介质服务器迁移到 Enterprise Vault 服务器分区。 | Backup Exec Migrator 使用 Enterprise Vault 提供的名称，将还原的文件移至 Enterprise Vault 指定的位置。 |

在 Enterprise Vault 服务器上启动操作之后，检索过程将自动进行。此过程不需要用户干预，只是在取出存储介质后可能要将磁带放入磁带设备。

请参见第 885 页的“检索迁移的 Enterprise Vault 数据”。

## 检索迁移的 Enterprise Vault 数据

可以使用以下步骤还原迁移的 Enterprise Vault 文件。

---

**注意：**要成功检索所需的文件，可能需要将磁带放在 Backup Exec 介质服务器上的磁带驱动器中。

---

### 检索迁移的 Enterprise Vault 数据

- 1 在 Enterprise Vault 服务器上，导航到要检索数据的分区。
- 2 双击要检索的文件。

## 关于分区恢复实用程序

分区恢复实用程序是一个命令行应用程序，在安装 Backup Exec Remote Agent for Windows Systems 时将自动安装该程序。使用该实用程序可以在一次操作中从 Backup Exec 存储介质还原分区的所有归档文件。在灾难恢复情况下，也可以使用它来恢复每个 Enterprise Vault 分区的归档分区数据。

在使用分区恢复实用程序后，可以在 Backup Exec “作业监视器”选项卡上的“作业历史记录”窗格中查看还原详细信息。

请参见第 886 页的“分区恢复实用程序的要求”。

请参见第 886 页的“查找归档 ID”。

请参见第 887 页的“启动分区恢复实用程序”。

### 分区恢复实用程序的要求

使用分区恢复实用程序时，必须了解以下几点：

- 用于要恢复数据的保管库存储分区名称。
- 要恢复的分区数据的归档 ID。
- 具有保管库服务帐户权限的 Enterprise 保管库服务器用户帐户。

---

**注意：**如果在 Windows Server 2008/2008 R2 计算机上运行分区恢复实用程序，则必须具有管理员权限。

---

此外，分区恢复实用程序必须运行在最初迁移要还原的数据的 Enterprise Vault 服务器上。

请参见第 886 页的“查找归档 ID”。

请参见第 887 页的“启动分区恢复实用程序”。

### 查找归档 ID

在运行分区恢复实用程序时，请将要还原的数据的归档 ID 与保管库存储分区名称配合使用。归档 ID 是一个很长的字母数字编号。

例如，1D69957C6D917714FB12FEA54C9A8299A1110000ev8archive.EVMBE

可以在归档文件集的属性中找到列出的归档 ID。

### 查找归档 ID

- 1 在 Enterprise Vault 管理控制台的左视图中，展开“归档”。
- 2 导航文件夹结构，并选择要还原的数据类型的文件夹。
- 3 在右侧视图中，右键单击某个归档，然后选择“属性”。
- 4 在“高级”选项卡上，注意归档 ID 位于底部。

### 启动分区恢复实用程序

可以按照以下步骤启动分区恢复实用程序。

#### 启动分区恢复实用程序

- 1 在 Enterprise Vault 服务器上，打开 Windows 命令提示符。
- 2 导航到 Enterprise Vault Agent 安装目录。  
例如，C:\Program Files\Symantec\Backup Exec\RAWS
- 3 执行以下操作：

如果在 Windows Server 2008/2008 R2 计算机上启动分区恢复实用程序

```
runas  
/user:<domain\administrator>  
partitionrecovery.exe -vs  
<vault_store_name> -ap  
<archive_ID>
```

如果在支持的所有其他 Windows 操作系统版本上启动分区恢复实用程序

```
partitionrecovery.exe -vs  
<vault_store_name> -ap  
<archive_ID>
```

- 4 按 **Enter**。

## 使用 Backup Exec Migrator 的最佳做法

使用 Backup Exec Migrator 时，请考虑以下最佳做法：

- Symantec 建议定期备份 Backup Exec 编录。  
如果编录损坏，可以从备份将其还原。还原编录后，必须对存储 Backup Exec Migrator 数据的存储介质进行重新编录。对存储介质重新编录可确保最新的编录项可用。

- 为了达到最佳性能，请将 Backup Exec Migrator 配置为将数据迁移至“备份至磁盘”文件夹，然后使用复制作业迁移至磁带设备。  
请参见第 876 页的“关于在 Backup Exec 和 Backup Exec Migrator 中使用分段迁移”。  
请参见第 302 页的“关于复制备份数据”。
- 在 Enterprise Vault 的“迁移”选项的选项卡上，将“从主存储删除收集文件”的时间段设置为大于零天的某个天数。  
设置的时间段为 0 天将导致 Enterprise Vault 立即从分区中删除迁移的数据。  
如果将时间段设置为零天，Symantec 建议采取以下措施：
  - 增加用于迁移用途的“备份至磁盘”文件夹允许的并发作业数。  
根据以下公式增加并发作业数：  
 $\text{<建议的并发作业数>} = \text{<所安装的磁带机数量 + 2>}$   
例如，如果安装了两台磁带机，则应该将“备份至磁盘”文件夹配置为允许四个并发作业。  
Backup Exec Migrator 通过执行并发作业，可在磁带机在分阶段迁移环境中处理复制作业的同时继续将数据迁移到磁盘存储。

---

**注意：**可以通过提高“备份至磁盘”设备的总并发级别来增加运行的并发作业数量。

---

- Symantec 建议首先收集一次收集和迁移操作中的所有存档文件，然后在下一次收集和迁移操作中对其进行迁移。此过程有助于确保 Backup Exec Migrator 为每个迁移操作创建一个作业，从而提高迁移性能。

## 排除 Backup Exec Migrator 和 Partition Recovery Utility 问题

查看以下错误消息，对于可能遇到的错误获得可能的解决方案：

- Windows 事件查看器中以及 Enterprise Vault 服务器的 Enterprise Vault Dtrace Utility 中的 Backup Exec Migrator 日志迁移活动。其中还记录了 Backup Exec 介质服务器上的迁移活动。  
日志文件提供的详细信息可以帮助您排除 Backup Exec Migrator 的问题。  
请参见第 876 页的“关于 Backup Exec Migrator 事件”。  
请参见第 876 页的“关于 Backup Exec Migrator 日志”。
- 分区恢复实用程序找不到任何文件可撤回。  
没有文件可使用您提供的存档 ID 从保管库存储数据库中撤回。
- 分区恢复实用程序操作将因用户请求而终止。  
可能已通过按 **Ctrl + C** 或 **Ctrl + Break** 停止了分区恢复实用程序操作。



- **Backup Exec 备份集中未找到 ID 为 <migrated\_file\_id> 的迁移文件名 <file\_name>。对此文件跳过撤回。**

如果保管库存储数据库中已存在集合文件，则分区恢复实用程序将跳过这些集合文件。若要还原文件，请从保管库存储数据库中将其删除，然后再次运行分区恢复实用程序。
- **分区恢复实用程序找不到任何分区。请确保保管库存储的名称有效，并且保管库存储中有分区。**

所提供的保管库存储名称可能无效。



# Symantec Backup Exec Agent for Lotus Domino Server

本附录包括下列主题：

- [关于 Agent for Lotus Domino Server](#)
- [Lotus Domino Agent 的要求](#)
- [关于在介质服务器上安装 Lotus Domino Agent](#)
- [关于 Lotus Domino Agent 和 Domino Attachment and Object Service \(DAOS\)](#)
- [查看运行 Backup Exec 时创建的 Lotus Domino 数据库](#)
- [查看本地服务器上的 Lotus Domino 数据库](#)
- [查看远程计算机上的 Lotus Domino 数据库](#)
- [配置默认 Lotus Domino 选项](#)
- [关于备份 Lotus Domino 数据库](#)
- [关于选择要备份的 Lotus Domino 数据库](#)
- [选择 Lotus Domino 数据库的备份选项](#)
- [恢复 Lotus Domino 数据库](#)
- [关于选择要还原的 Lotus Domino 数据库](#)
- [选择 Lotus Domino 数据库的还原选项](#)
- [重定向 Lotus Domino 数据库的还原作业](#)

- [重定向 DAOS NLO 文件的还原](#)
- [如何在 Lotus Domino 服务器上准备灾难恢复](#)

## 关于 Agent for Lotus Domino Server

Symantec Backup Exec Agent for Lotus Domino Server (Lotus Domino Agent) 以 Backup Exec 的独立附加组件的形式安装。

您可以使用 Lotus Domino Agent 在本地介质服务器和远程计算机上备份和还原 Lotus Domino。Lotus Domino Agent 备份 Lotus Domino 数据库、与 Domino Attachment and Object Service (DAOS) 相关的 NLO 文件和事务处理日志。Lotus Domino 数据库备份可以与常规的服务器备份集成在一起，不需要单独管理或使用专门的硬件。

Lotus Domino Agent 提供对以下项的支持：

- 使用 Lotus Domino API 对 Lotus Domino 数据库、与 DAOS 相关的 NLO 文件和事务处理日志进行完全、增量和差异联机备份。
- 还原 Lotus Domino 数据库、.nlo 文件、存档事务处理日志和特定时点还原。
- 成功备份后对已存档的 Lotus Domino 事务处理日志再利用。
- 灵活的计划能力。
- 备份和还原分区和群集 Lotus Domino 服务器。
- 在主动/主动和主动/被动配置内的 Microsoft Cluster Server 群集中的 Lotus Domino 数据库。

请参见第 893 页的“[关于在介质服务器上安装 Lotus Domino Agent](#)”。

## Lotus Domino Agent 的要求

Lotus Domino Agent 支持 Lotus Domino 7.x 和 8.x 版的备份和还原。

可以通过以下 URL 找到兼容的操作系统、平台和应用程序列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1>

下面列出的要求适用于备份驻留在介质服务器（或远程 Windows 计算机和工作站）上的 Lotus Domino 数据库文件。

---

**注意：**Backup Exec 不支持同一台计算机上安装两个版本的 Lotus Domino。

---

如果要备份的 Lotus Domino 文件在本地介质服务器上，则该服务器必须具有以下配置：

- Backup Exec
- Intel 兼容处理器
- Lotus Domino 服务器上的 Lotus Domino 数据目录

如果要备份的 Lotus Domino 文件在远程计算机上，则该远程计算机必须具有以下配置：

- Windows 操作系统
- Backup Exec Remote Agent for Windows Systems
- Intel 兼容处理器
- 每个包含 Lotus Domino 数据库的卷的相应 Windows 管理共享
- Lotus Domino 服务器上的 Lotus Domino 数据目录

备份 Lotus Domino 事务处理日志需要以下各项：

- 必须启用存档方式的事务处理日志记录，以执行差异和增量备份以及执行时间点恢复。
- 如果要备份事务处理日志，必须将 Lotus Domino 日志记录样式设置为存档。

备份与 Lotus Domino DAOS 相关的 NLO 文件需要以下各项：

- DAOS 状态必须处于只读模式或已启用。
- 应该同步 DAOS 目录。

如果 Lotus Domino 数据库在 Microsoft 群集服务器群集中运行，则您必须具有以下配置：

- Lotus Domino Server 必须在 Microsoft Cluster Server 群集上运行。有关详细信息，请参见 Lotus Domino 文档中有关在 Microsoft Cluster Server 群集中设置 Lotus Domino 的描述。
- Backup Exec Lotus Domino Agent 必须安装在 Microsoft Cluster Server 群集中的所有节点上。

请参见第 895 页的“[查看运行 Backup Exec 时创建的 Lotus Domino 数据库](#)”。

## 关于在介质服务器上安装 Lotus Domino Agent

Symantec Backup Exec Agent for Lotus Domino 以 Backup Exec 的独立附加组件的形式安装在本地。它可以保护本地或远程 Lotus Domino 数据库。

请参见第 99 页的“[向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选项](#)”。

请参见第 108 页的“[将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option 推送安装到远程计算机](#)”。

请参见第 118 页的“使用命令提示符将 Remote Agent 安装到远程计算机上”。

---

**注意：**如果在同一台服务器（已装有 Backup Exec）上安装 Lotus Domino，则您必须重新启动 Backup Exec 服务以显示 Lotus Domino 数据库选择项。

---

请参见第 136 页的“启动和停止 Backup Exec 服务”。

请参见第 896 页的“配置默认 Lotus Domino 选项”。

请参见第 898 页的“关于备份 Lotus Domino 数据库”。

请参见第 903 页的“恢复 Lotus Domino 数据库”。

## 关于 Lotus Domino Agent 和 Domino Attachment and Object Service (DAOS)

Lotus Domino 8.5 中加入了 Domino Attachment and Object Service (DAOS)。启用了 DAOS 功能的数据库（DAOS 数据库）通过在服务器上的应用程序间共享数据，可节省大量的硬盘空间。DAOS 数据库并不单独保存每个文档附件的副本。而是向内部存储库保存文件附件的单个副本。然后数据库创建引用指针，并将其保存到所存储的文件附件中。

文件附件以 .nlo 文件扩展名保存到内部存储库。在完全备份整个 Lotus Domino 服务器的过程中，Backup Exec 备份所有 .nlo 文件，以及 Domino<服务器>.id 文件。

Backup Exec 在还原选择视图中名为 **Domino Attachment and Object Service** 的“**Lotus Domino 数据库**”下对每个分区添加一个容器。备份的所有 DAOS NLO 文件都驻留在 **Domino Attachment and Object Service** 下的备份集中。此外，备份的所有 <服务器>.id 文件都驻留在“**Lotus Domino 数据库**”下的“**数据库**”容器中。

---

**注意：**Domino 将 <服务器>.id 用于 NLO 加密用途。如果在 Domino 服务器上启用 NLO 文件加密，则必须备份 <服务器>.id 文件。

---

选择个别启用了 DAOS 功能的数据库进行备份时，每个数据库所引用的 .nlo 文件都包括在备份作业中。但是，将 <服务器>.id 文件排除在外。

对于增量备份，从备份服务器的上一次完全备份以来只创建数据库和 .nlo 文件。

---

**注意：**在增量备份作业完全备份启用了 DAOS 功能的数据库的情况下，将备份每个数据库所引用的所有 .nlo 文件。当启用了 DAOS 功能的数据库使用循环日志记录时，或启用了 DAOS 功能的数据库处于存档日志模式且其 DBIID 更改时，会发生这种情况。

---

启用了 DAOS 功能的 Domino 数据库进行完全还原的过程中，将还原所有数据库数据、.nlo 文件和 <服务器>.id 文件。还原启用了 DAOS 功能的单独数据库时，Backup Exec 将还原所有数据库数据，其中包括 .nlo 文件。但是，Backup Exec 不会还原与内部存储库中的 .nlo 文件匹配的任何 .nlo 文件。还原启用了 DAOS 功能的数据库之后，Backup Exec 会重新同步 Domino DAOS 目录。

启用了 DAOS 功能的数据库在进行时间点还原的过程中，重放存档事务处理日志时可能无法生成某些必要的 .nlo 文件。发生这种情况时，Backup Exec 将报告缺少的 .nlo 文件的名称。可以单独还原缺少的 .nlo 文件，然后在 Domino 服务器上启动 Domino DAOS 目录重新同步操作。

有关 Domino DAOS 目录重新同步操作的详细信息，请参见 Lotus Domino 文档。

## 还原缺少的 .nlo 文件的最佳做法

如果决定单独还原缺少的 .nlo 文件，Symantec 建议采用以下最佳做法：

- 始终将 .nlo 文件还原到当前启用了 DAOS 功能的 Domino 服务器的内部存储库。
- 在还原选择视图进行选择时，不要随机选择 .nlo 文件，而要将其全部选中。然后使用还原选项“如果文件存在则跳过”。通过使用“文件存在则跳过”选项，Backup Exec 将只还原缺少的 .nlo 文件。  
请参见第 909 页的“[重定向 DAOS NLO 文件的还原](#)”。

## 查看运行 Backup Exec 时创建的 Lotus Domino 数据库

按照下列步骤查看运行 Backup Exec 时创建的 Domino 数据库。

请参见第 898 页的“[关于备份 Lotus Domino 数据库](#)”。

请参见第 902 页的“[选择进行备份的 Lotus Domino 数据库](#)”。

---

**注意：**使用虚拟计算机名称或 Domino 服务器的虚拟 IP 地址在 Microsoft Cluster Server 环境中浏览或提交作业。

---

### 查看运行 Backup Exec 时创建的数据库

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“选择项”窗格中，展开“**Lotus Domino 数据库**”。
- 4 按“F5”键。

## 查看本地服务器上的 Lotus Domino 数据库

可按下列步骤查看本地服务器上的 Domino 数据库。

Lotus Domino 事务处理日志不显示在“**Lotus Domino 数据库**”下；但是，当您选择要备份的数据库时，将自动包括事务处理日志。

同样的过程也适用于 DAOS NLO 文件。这些文件不显示在“**Lotus Domino 数据库**”下；但是，当您选择要备份的数据库时，将自动包括 .nlo 文件。

请参见第 898 页的“[关于备份 Lotus Domino 数据库](#)”。

请参见第 902 页的“[选择进行备份的 Lotus Domino 数据库](#)”。

### 查看本地服务器上的 Lotus Domino 数据库

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“选择”窗格中，展开“**Lotus Domino 数据库**”。

## 查看远程计算机上的 Lotus Domino 数据库

可按下列步骤查看远程计算机上的 Domino 数据库。

请参见第 898 页的“[关于备份 Lotus Domino 数据库](#)”。

请参见第 902 页的“[选择进行备份的 Lotus Domino 数据库](#)”。

请参见第 911 页的“[如何在 Lotus Domino 服务器上准备灾难恢复](#)”。

### 查看远程计算机上的 Lotus Domino 数据库

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 4 单击“远程选项”，然后单击 **Microsoft Windows Network**。
- 5 如果必要，单击包含 Lotus Domino 安装的域，然后单击 Lotus Domino 数据库所在的计算机。

将出现一个共享网络目录列表以及一个表示 Lotus Domino 数据库的图标。

## 配置默认 Lotus Domino 选项

您可以为创建的所有新作业配置 Lotus Domino 数据库的默认设置。创建作业时，可以使用默认设置或修改作业的 Domino 属性。



请参见第 898 页的“关于备份 Lotus Domino 数据库”。

### 为所有新作业配置默认 Domino 选项

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“作业默认”下，单击 **Lotus Domino**。
- 3 选择适当的选项。

请参见第 897 页的“Lotus Domino 默认选项”。

- 4 单击“确定”保存选项，或从“属性”窗格中选择其他选项。

## Lotus Domino 默认选项

可以使用安装 Backup Exec 时设置的默认选项，或者可以更改所有 Lotus Domino 作业的选项。

请参见第 896 页的“配置默认 Lotus Domino 选项”。

表 F-1 Lotus Domino 默认选项

| 项    | 说明  |
|------|---|
| 备份方法 | <p>指定使用下列任一备份方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 完全备份 - 备份数据库和日志 - 重置存档位。<br/>选择此方法可备份所有选定的数据库。要正确备份 Lotus Domino 数据，应执行数据库的常规完全备份。数据库的 DBIID 更改后也应该使用这种备份方法，因为以前的事务无法应用于新数据库。</li> <li>■ 差异备份 - 更改的数据库和日志。<br/>选择此选项可备份自上次完全备份以来修改过的文件。与完全备份相比，这种备份方法规模较小，速度更快，因为它只备份存档事务处理日志、无日志记录的数据库和 DBIID 已更改的有日志记录的数据库。<br/><b>注意：</b>只有在具有 DAOS 功能的数据库处于存档日志模式下，且其 DBIID 不更改时才备份更改的 .nlo 文件。</li> <li>■ 增量备份 - 更改的数据库和日志 - 重置存档位。<br/>选择此选项可备份自上次完全备份或增量备份以来修改过的文件。与完全备份相比，这种备份方法规模较小，速度更快，因为它只备份存档事务处理日志、无日志记录的数据库和 DBIID 已更改的有日志记录的数据库。<br/><b>注意：</b>只有在具有 DAOS 功能的数据库处于存档日志模式下，且其 DBIID 不更改时才备份更改的 .nlo 文件。</li> </ul> |

| 项                   | 说明  |
|---------------------|---|
| 标记要回收的存档日志          | <p>备份事务处理日志后，重新使用该日志。</p> <p>Backup Exec 不会删除事务处理日志。选择此选项仅表明事务处理日志在成功备份后随时可以重用；Lotus Domino 服务器则真正删除事务处理日志。</p> <p>选择完全备份方法时将自动选中此选项。因此使用完全备份方法时无法清除此选项。</p> <p>如果在执行差异或增量备份作业时选中此选项，则维护差异备份所需的事务处理日志将被重用。但是，此选项的选择应定期进行，以便为新的事务处理日志腾出空间。</p> |
| 等候数据库脱机的秒数          | <p>指定还原进程等待正在使用中的数据库的秒数。还原 Lotus 数据库时，必须首先将其脱机。此操作将确保数据库在还原操作中不会被访问、关闭或删除。如果在指定的等待时间后数据库仍在被使用，无法脱机，则还原将失败。</p>  |
| 保留原始 ID             | <p>还原原始数据库 ID。</p>  |
| 分配新数据库实例 ID         | <p>向数据库分配新的实例 ID。</p>   |
| 分配新的数据库实例 ID 和副本 ID | <p>向数据库分配新的 ID。副本 ID 用于同步在 Lotus Domino 环境中复制的两个或更多的数据库。您可以在还原期间分配一个新的副本 ID 以防止正在复制的其他数据库覆盖已还原的数据库文件。</p>   |

## 关于备份 Lotus Domino 数据库

提交 Lotus Domino 备份作业时，Backup Exec 使用 Lotus Domino API 获取数据库的备份。备份启用 DAOS 功能的 Domino 数据库时，将自动包括 DAOS NLO 文件。此外，只有在服务器上打开存档日志记录时，才会在备份中包括与 Lotus Domino 数据库关联的事务处理日志。如果备份这些日志，则存档日志存储在 Lotus Domino 数据库备份集内存储的单独备份集中。

Lotus Domino Agent 支持备份以下类型的文件：

- .ntf - Lotus Notes 模板文件
- .nsf - Lotus Notes 数据库文件
- .box - Lotus 邮箱文件
- .dsk - 高速缓存文件
- .txn - 事务处理日志文件
- .nlo - DAOS 附件文件

---

**注意：**事务处理日志文件和 DAOS 附件文件不显示在 Backup Exec 的备份选择视图中，而是显示在还原选择视图中。

---

必须备份 .nsf、.ntf 和 .box 文件，才能正确恢复 Lotus Domino 数据库。如果要备份 .njf、.ncf、.id、.dic 或 notes.ini 文件，必须从 Lotus Domino 程序目录所在的卷中选择它们用于备份。

虽然 DAOS 和非 DAOS Domino 服务器使用与 Domino 相关的其他数据库和支持文件，但 Backup Exec 不会将其备份。重新启动 Domino 服务器之后，Domino 自动重新创建项目。

Backup Exec 从备份作业中排除以下支持文件：

- daos.cfg
- daoscat.nsf
- dbdirman.nsf

---

**注意：**不能将数据库备份到与装有 Remote Media Agent for Linux Servers 的计算机相挂接的设备。

---

请参见第 900 页的“[关于 Lotus Domino 事务处理日志](#)”。

请参见第 902 页的“[选择 Lotus Domino 数据库的备份选项](#)”。

请参见第 907 页的“[选择 Lotus Domino 数据库的还原选项](#)”。

## 关于在卷级备份期间自动排除 Lotus Domino 文件

如果选择一个包含用于备份的 Lotus Domino 数据的卷，则 Lotus Domino Agent 确定卷级别备份中不应包括哪些 Domino 数据。例如，.ntf 文件、.nsf 文件、<服务器>.id 文件以及任何活动的日志文件都不应是备份的一部分，因为它们已打开，供 Lotus Domino 系统独占使用。这些文件将被一项名为“活动文件排除”的功能自动排除在备份以外。如果在非快照备份过程中此排除操作未发生，这些文件将显示为“使用中 - 已跳过”。如果在快照备份过程中此排除操作未发生，文件可能以不一致的状态备份，从而导致还原问题。

## 关于受支持的 Lotus Domino 数据库配置

可以使用 Lotus Domino Agent 备份以下类型的 Lotus Domino 数据库配置：

- Domino Server 数据库。

可以记录或不记录 Domino Server 数据库的日志，同时其 DAOS 状态可以是正在启用、只读和已启用。不能在不使用日志记录的 Domino 数据库上启用 DAOS。Domino 数据库位于 Domino 数据目录的某个文件夹中（通常为

Lotus\Domino\Data)，但也有可能使用 Lotus 链接数据库链接到 Domino 数据目录。

支持以下 Lotus Domino 数据库类型：

- 有日志记录的 Domino Server 数据库。  
有日志记录的 Domino Server 数据库将一个或多个 Lotus 数据库的事务记入日志。如果在服务器上启用了事务处理日志记录，则所有数据库事务都记录在一个事务处理日志中。
- 无日志记录的 Domino Server 数据库。  
无日志记录的 Domino Server 数据库不启用事务处理日志记录，或者对特定的服务器数据库已禁用事务处理日志记录。执行完全、差异或增量备份时，无日志记录的 Domino Server 数据库整个都进行备份，但是数据库只能还原到它最近一次备份的位置。
- 本地数据库。  
在 Domino 数据目录中无法找到、无法共享并且无法记录的 Lotus 数据库被视为本地数据库。这种类型的数据库在使用任何 Lotus Domino 备份方法时，要求对数据库本身进行备份。数据库只能还原到它最近一次备份的位置。

## 关于 Lotus Domino 事务处理日志

Lotus Domino 能够将一个或多个 Lotus Domino 数据库的事务记入日志。如果在 Lotus Domino 服务器上启用了事务处理日志记录，而且在 Domino 数据目录中可以找到 Lotus Domino 数据库，则默认情况下对数据库执行日志记录。

如果在服务器上启用了事务处理日志记录，则每个 Lotus Domino 数据库都有一个分配的数据库实例 ID (DBIID)。日志中记录的每个事务都包括 DBIID，它用于在还原操作中将事务与数据库匹配。

执行某些 Lotus Domino 操作时，可能会为数据库分配一个新的 DBIID。如果分配了新 DBIID，则日志中记录的所有新事务都使用新 DBIID；但是，以前的事务仍具有旧 DBIID，因此与数据库的新 DBIID 不匹配。为防止数据丢失，建议在数据库收到新 DBIID 时执行完全备份，因为具有旧 DBIID 的事务是无法还原到数据库中的。完全备份包括数据库的所有当前事务，并且可以确保还原数据库时只需要具有新 DBIID 的事务。

在服务器上启用事务处理日志记录时，只能选择一种日志记录样式。

以下是 Lotus Domino 数据库的两种日志记录样式：

- 存档日志记录。  
此日志记录样式生成仅受海量存储器容量限制的事务处理日志。存档日志记录是建议在 Lotus Domino Agent 中使用的日志记录类型，因为所有事务处理日志都会备份并被标记为再利用。当再利用事务处理日志时，Lotus Domino 服务器会在现有事务处理日志被备份后重用它们，以便为新的事务处理日志留出空间。
- 循环日志记录。

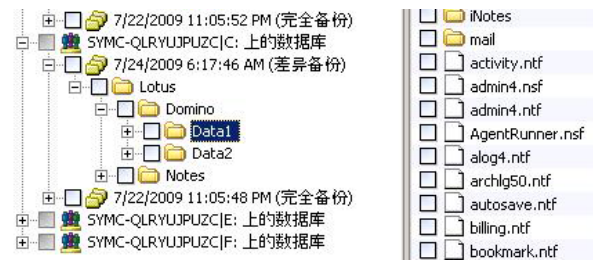
此日志记录样式在达到特定的日志文件大小后重用日志文件。重用日志文件可以节省资源；但是，这样做也会限制您的恢复选项，因为数据库只能恢复到上次完全备份的位置。如果为备份作业选择增量备份或差异备份方法，则执行的将是已更改数据库的完全备份，因为事务处理日志是无法备份的。

**小心：** 启用循环日志记录后，无法备份循环事务处理日志，这可能导致自上次执行备份以来所做的数据库更改丢失。

## 关于选择要备份的 Lotus Domino 数据库

安装了 Lotus Domino Agent 之后，可以在选择项窗格中选择现有的 Lotus Domino 数据库。

图 F-1 Backup Exec 选择视图中显示的 Domino 服务器文件类型



在 Lotus Domino 服务器的视图中会显示以下文件类型：

- filename.nsf - Lotus Domino 数据库文件
- filename.ntf - Lotus Domino 模板文件
- filename.box - 共享邮件数据库
- filename.dsk - 高速缓存文件

必须备份所有这些文件，才能正确恢复 Lotus Domino 数据库。

Lotus Domino 数据库视图下仅显示数据库文件和 <服务器>.id 文件。Domino 程序文件和其他文件（如 .id 和 notes.ini）显示在 Lotus Domino 程序目录所在的卷中。它们必须在进行系统备份时单独备份。

**注意：** Domino 服务器的完全备份中包括 <服务器>.id 文件。因此，活动文件排除功能将自动排除 <服务器>.id 文件。

请参见第 902 页的“选择进行备份的 Lotus Domino 数据库”。

## 选择进行备份的 Lotus Domino 数据库

安装了 Lotus Domino Agent 之后，可以在选择项窗格中选择现有的 Lotus Domino 数据库。

请参见第 901 页的[“关于选择要备份的 Lotus Domino 数据库”](#)。

### 选择 Lotus Domino 数据库

- ◆ 选择卷旁边的复选框以选择卷中的所有数据库，或者展开卷并选择特定的文件夹和数据库。选择要备份的数据库时，这些数据库必须是 Lotus Domino 服务器的本地数据库。

## 选择 Lotus Domino 数据库的备份选项

此过程详细介绍如何为 Lotus Domino 数据库选择备份作业属性。应该在非高峰时间备份 Lotus Domino 数据库，并在运行备份前禁用 Lotus Domino 或第三方 Lotus Domino 代理。自动包含存档事务处理日志。

请参见第 271 页的[“使用“备份向导”创建备份作业”](#)。

---

**小心：** 驻留在单个或多个卷上的所有 Lotus Domino 数据库和事务处理日志都必须由同一个介质服务器备份。另外，不应同时从多个介质服务器中备份 Lotus Domino 服务器。

---

### 选择 Lotus Domino 数据库的备份作业属性

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Lotus Domino**。
- 4 选择适当的选项。  
请参见第 902 页的[“Lotus Domino 备份作业选项”](#)。
- 5 启动备份作业，或从“属性”窗格中选择其他备份选项。  
请参见第 272 页的[“通过设置作业属性创建备份作业”](#)。

## Lotus Domino 备份作业选项

可以在创建备份作业时，设置 Lotus Domino 专用的选项。

请参见第 902 页的[“选择 Lotus Domino 数据库的备份选项”](#)。

下表介绍在创建备份作业时设置的 Lotus Domino 选项。

表 F-2 Lotus Domino 备份作业属性

| 项          | 说明  |
|------------|---|
| 备份方法       | <p>指定下列一种备份方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 完全备份 - 备份数据库和日志 - 重置存档位。<br/>备份所选的全部数据库。要正确备份 Lotus Domino 数据，应执行数据库的常规完全备份。数据库的 DBIID 更改后也应该使用这种备份方法，因为以前的事务无法应用于新数据库。</li> <li>■ 差异备份 - 更改的数据库和日志。<br/>备份自上次完全备份以来已修改的文件。与完全备份相比，这种备份方法规模较小，速度更快，因为它只备份存档事务处理日志、无日志记录的数据库和 DBIID 已更改的有日志记录的数据库。<br/><b>注意：</b>只有在具有 DAOS 功能的数据库处于存档日志模式下，且其 DBIID 不更改时才备份更改的 .nlo 文件。</li> <li>■ 增量备份 - 更改的数据库和日志 - 重置存档位。<br/>备份自上次完全或增量备份以来已修改的文件。与完全备份相比，这种备份方法规模较小，速度更快，因为它只备份存档事务处理日志、无日志记录的数据库和 DBIID 已更改的有日志记录的数据库。<br/><b>注意：</b>只有在具有 DAOS 功能的数据库处于存档日志模式下，且其 DBIID 不更改时才备份更改的 .nlo 文件。</li> </ul> |
| 标记要回收的存档日志 | <p>备份事务处理日志后，重新使用该日志。</p> <p>Backup Exec 不会删除事务处理日志。选择此选项仅表明事务处理日志在成功备份后随时可以重用；Lotus Domino 服务器则真正删除事务处理日志。</p> <p>选择完全备份方法时将自动选中此选项。因此使用完全备份方法时无法清除此选项。</p> <p>如果在执行差异或增量备份作业时选中此选项，则维护差异备份所需的事务处理日志将被重用。但是，此选项的选择应定期进行，以便为新的事务处理日志腾出空间。</p>   |

## 恢复 Lotus Domino 数据库

还原 Lotus Domino 数据库的过程由三部分组成。

表 F-3 还原 Lotus Domino 数据库

| 步骤   | 说明  |
|------|---|
| 步骤 1 | <p>将数据库文件还原到 Domino 服务器。</p> <p>在 Lotus Domino 数据库的还原过程中，现有数据库被脱机并删除，然后还原数据库，并将备份作业中包含的更改记录应用到数据库中。</p> <p><b>注意：</b> Domino 服务器包括名为 admin4.nsf、names.nsf 和 busytime.nsf 等的数据库。Notes 客户端计算机包括名为 bookmark.nsf、cache.dsk 和 homepage.nsf 等的数据库。这些数据库至关重要，当 Domino 服务器和 Notes 客户端在运行时不能脱机。此外，只应在灾难恢复的情况下还原这些数据库。</p> <p>如果数据库不带日志记录或者是本地数据库，则使数据库重新联机。如果数据库带日志记录并且有多个数据库需要还原，则将数据库名添加到恢复列表中。在还原过程中，Backup Exec 给数据库分配一个唯一的名称，然后在使数据库联机之前重新指定原始名称。还原过程中更改名称对已还原的数据库没有影响。</p> |
| 步骤 2 | <p>还原缺少的与 DAOS 相关的 NLO 文件。</p>  |
| 步骤 3 | <p>运行事务处理日志，以使数据库保持最新。</p> <p>将 DAOS NLO 文件还原到服务器之后，将自动开始进行内部 Domino 恢复过程。还原过程使用所需事务处理日志中的事务将数据库还原到某个即时点。恢复过程中还包括已备份和再利用的所需事务处理日志。恢复过程完成后，Lotus Domino 数据库被联机。</p> <p>如果定期备份 Lotus Domino 数据库，则只需要还原包含 Lotus Domino 数据的最新备份集，即可还原 Lotus Domino 数据库的最新备份。</p> <p><b>注意：</b> 如果启用了循环日志记录，且丢失了数据库和 Domino 事务处理日志，则只能将数据库恢复到上次完全备份的点。</p>   |

使用与在非群集环境中恢复服务器相同的过程在 Microsoft 群集服务器群集中还原服务器。



将 Lotus Domino 数据库还原到 MCSC 群集时，如果还原操作期间发生了故障转移，将会暂停活动还原作业 15 分钟，以便它们等待现有连接来解决问题。如果在故障转移超时时间过期之前还原作业没有重新启动，则作业失败。如果发生这种情况，必须重新提交还原作业。

请参见第 905 页的“关于选择要还原的 Lotus Domino 数据库”。

请参见第 909 页的“重定向 Lotus Domino 数据库的还原作业”。

## 关于选择要还原的 Lotus Domino 数据库

在“还原选择”窗格中查看 Lotus Domino 数据库时，每个 Lotus Domino 备份作业都会显示两个备份集。第一个备份集包含 Lotus Domino 数据库，第二个备份集包含事务处理日志。

要还原数据，应该从包含 Lotus Domino 数据库的备份集中进行选择；所需事务处理日志自动与所选数据库一起还原。

图 F-2 从 Lotus Domino 备份作业备份集



Lotus Domino 数据通常包含在最新的备份集中。但是，在完全备份作业后执行的某些后续差异备份或增量备份作业可能不包含备份集中的数据，因为备份的只是事务处理日志。如果要还原的数据不在最新的备份集中，请检查以前的备份集，直到找到所需的数据。

---

**注意：** 如果为数据库分配了新 DBIID，而且运行了差异备份或增量备份，则数据将包含在最新的备份集中，因为具有新 DBIID 的事务与旧 DBIID 不匹配。

---

例如，Domino 服务器具有完全备份和差异备份。如果决定要从差异备份还原数据，则可以选择 Data1 目录，并发现其中为空。

下图显示的是空数据目录。

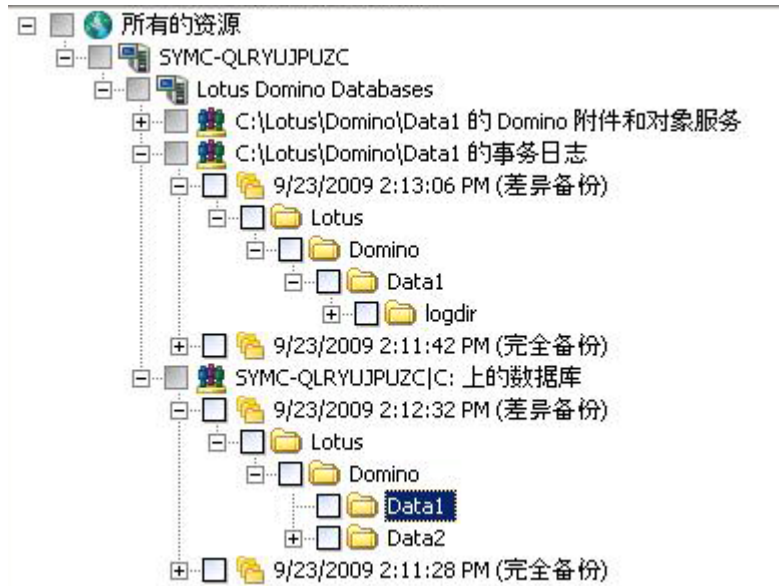
图 F-3 差异备份的空数据目录



为差异备份备份的数据实际包含在事务处理日志备份集中。若要还原数据，必须从以前的完全备份中选择这些数据。

差异备份中的事务处理日志将用于使数据库保持最新。

图 F-4 差异备份的事务处理日志备份集



**注意：**将 Lotus Domino 数据库还原到 Microsoft Cluster Server 群集时，如果从“还原作业属性”对话框的“资源视图”选项卡中浏览或进行 Domino 数据库选择，应使用 Domino 服务器的虚拟计算机名称或虚拟 IP 地址。

请参见第 909 页的“重定向 Lotus Domino 数据库的还原作业”。

请参见第 911 页的“从灾难中恢复 Lotus Domino 服务器”。

## 选择 Lotus Domino 数据库的还原选项

此过程详细描述如何选择 Lotus Domino 数据库的还原作业属性，并提供特定于 Domino 的还原选项的定义。

选择要还原的 Lotus Domino 备份集时，所有数据库文件和必需的事务处理日志都会自动还原。您也可以选择还原特定的数据库文件。

请参见第 900 页的“关于 Lotus Domino 事务处理日志”。

### 选择 Lotus Domino 数据库的还原作业属性

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。

3 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Lotus Domino**。

4 选择适当的选项。

请参见第 908 页的“[Lotus Domino 还原选项](#)”。

如果复制 Lotus Domino 数据库，则每台计算机上的数据库必须具有相同的数据库和副本 ID。如果希望确保数据库在还原后继续被复制，请选择保留原始 ID 选项。

5 启动还原作业，或者从“属性”窗格中选择其他选项。

请参见第 504 页的“[通过设置作业属性还原数据](#)”。

## Lotus Domino 还原选项

创建还原作业时，可以设置与 Lotus Domino 相关的特定还原选项。

请参见第 907 页的“[选择 Lotus Domino 数据库的还原选项](#)”。

下表中介绍了 Lotus Domino 还原选项：

表 F-4 Lotus Domino 还原选项

| 项                   | 说明  |
|---------------------|---|
| 等候数据库脱机的秒数          | 指定还原进程等待正在使用中的数据库的秒数。还原 Lotus 数据库时，必须首先将其脱机。此操作将确保数据库在还原操作中不会被访问、关闭或删除。如果在指定的等待时间后数据库仍在被使用，无法脱机，则还原将失败。   |
| 保留原始 ID             | 还原原始数据库 ID。   |
| 分配新数据库实例 ID         | 向数据库分配新的实例 ID。  |
| 分配新的数据库实例 ID 和副本 ID | 向数据库分配新的实例 ID。副本 ID 用于同步在 Lotus Domino 环境中复制的两个或更多的数据库。您可以在还原期间分配一个新的副本 ID 以防止正在复制的其他数据库覆盖已还原的数据库文件。  |
| 特定时点还原              | 指定要还原数据库的日期和时间。仅当设置了存档日志记录样式时，此选项才能用于有日志记录的数据库。Backup Exec 将还原您在“还原选择”对话框中选择的 Lotus Domino 数据库，然后自动还原必需的事务处理日志，将数据库还原到指定日期和时间的状态。<br><br>如果未指定即时点，则数据库将还原到日志文件中最后提交的事务。<br><br>由于还将还原存档的事务处理日志，因此该选项可能需要更多时间。 |

## 重定向 Lotus Domino 数据库的还原作业

对于想要将 Lotus Domino 服务器的备份重定向到的服务器，Backup Exec 登录帐户必须有管理凭据。Lotus Domino 数据库重定向到本地服务器上的目录必须不同于数据库从中备份的目录。如果要将数据库恢复到一个不同的位置，它必须驻留在 Lotus Domino 数据目录中。无法重定向即时点还原。

---

**注意：**重定向已启用了 DAOS 功能的 Domino 数据库的还原不会恢复 nlo 文件。

---

请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。

请参见第 156 页的[“创建新的 Backup Exec 系统登录帐户”](#)。

### 重定向 Lotus Domino 数据库的还原

- 1 选择包含要还原的数据的介质。
- 2 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 3 单击“新建还原作业”。
- 4 选择 Lotus Domino 数据库。
- 5 选择了“还原作业属性”对话框中的选项之后，在“属性”窗格的“目标”下，单击“文件重定向”。
- 6 选择“重定向文件集”。
- 7 在“还原到驱动器”中选择要还原到的驱动器。不能输入驱动器名称，必须选择名称。
- 8 在“服务器登录帐户”中输入服务器的登录帐户。
- 9 在“还原至路径”中输入要还原到的路径。
- 10 在“路径登录帐户”中输入路径的登录帐户。
- 11 启动重定向作业，或从“属性”窗格中选择其他还原选项。

## 重定向 DAOS NLO 文件的还原

可以在不还原整个启用了 DAOS 功能的 Domino 服务器的情况下还原 DAOS NLO 文件。还原 DAOS NLO 文件时，必须指定重定向目标路径。大多数情况下，该路径指向您在配置 Lotus Domino 时所设置的 DAOS 内部存储库。

请参见第 894 页的[“关于 Lotus Domino Agent 和 Domino Attachment and Object Service \(DAOS\)”](#)。

### 重定向 DAOS NLO 文件的还原

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在还原选择视图中，导航到“**Lotus Domino 数据库**”。
- 4 展开“**Lotus Domino 数据库**”。
- 5 展开 **Domino Attachment and Object Service**。
- 6 选择包含要还原的 nlo 文件的备份集。
- 7 执行以下操作之一：

在一个文件夹中还原所有 .nlo 文件  
仅还原缺少的 .nlo 文件

检查包含要还原的所有 .nlo 文件的文件夹。

按所列顺序执行以下操作：

- 检查包含要还原的所有 .nlo 文件的文件夹。
  - 在“任务”窗格的“设置”下，单击“常规”。
  - 选中“如果文件存在则跳过”。
- 还原作业运行时，Backup Exec 将只还原缺少的 .nlo 文件。

- 8 在“任务”窗格的“目标”下，单击“文件重定向”。
  - 9 选中“重定向文件集”。
  - 10 单击“还原到驱动器”字段旁的省略号按钮。
  - 11 使用在配置 Domino 时指定的路径导航到 DAOS 文件夹。  
如果在备份 Domino 服务器之后更改了路径，请改用新路径。
  - 12 单击“确定”。
- 正确的路径位置条目应显示在“还原到驱动器”和“还原到路径”字段。
- 13 如果适用，则选择其他选项。  
请参见第 528 页的[“文件重定向还原选项”](#)。
  - 14 执行以下操作之一：

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业

按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 单击“递交”。

15 重定向还原作业完成后，在 Domino 服务器上运行 Domino DAOS 目录重新同步操作。

有关 Domino DAOS 目录重新同步操作的信息，请参见 Lotus Domino 文档。

## 如何在 Lotus Domino 服务器上准备灾难恢复

必须制定灾难准备计划，以便在发生灾难性故障时高效地恢复 Lotus Domino 数据库。其目的是最大限度地缩短恢复时间。为 Windows 计算机和 Lotus Domino 数据库制定备份策略是此计划的重要部分。

为 Lotus Domino 数据库制定备份策略时，请考虑以下建议：

- 在一个卷上保留链接的数据库。这样可以使 Backup Exec 在数据库备份之前同步所有数据库。
- 经常备份活动数据库。这样可以减少将数据库更新到最近备份后的时点所需的工作量。
- 确保发生灾难时 notes.ini、cert.id 和 <服务器>.id 文件受到保护并可用。
- 按 Lotus Domino 文档中的建议配置 DAOS 修剪期。不过，Symantec 建议设置的 DAOS 修剪期小于两次 Domino 备份之间的时间。

请参见第 911 页的“从灾难中恢复 Lotus Domino 服务器”。

请参见第 914 页的“关于使用存档日志记录的 Lotus Domino 服务器灾难恢复”。

请参见第 914 页的“恢复使用循环日志记录的 Lotus Domino 服务器”。

## 从灾难中恢复 Lotus Domino 服务器

可以用下列方法执行 Lotus Domino 系统恢复：

- 手动  
请参见第 652 页的“关于 Windows 计算机的手动灾难恢复”。
- 通过使用 Backup Exec 的 Intelligent Disaster Recovery Option  
请参见第 1481 页的“关于 Intelligent Disaster Recovery 配置向导”。

从灾难中恢复启用了 DAOS 功能的 Domino 服务器时，将自动还原每个已还原 Domino 数据库所引用的所有 .nlo 文件。

**注意：**Microsoft Cluster Server 群集中的 Lotus Domino 服务器灾难恢复与在非群集环境中的 Domino 服务器的恢复所使用的步骤相同。

要在 Lotus Domino 服务器上进行灾难恢复操作时，请使用下列步骤作为指南。

表 F-5 从灾难中恢复 Lotus Domino 服务器要采取的步骤

| 步骤   | 说明   |
|------|--|
| 步骤 1 | 恢复 Windows 计算机。  |
| 步骤 2 | 禁用监视器更改日志。<br>请参见第 912 页的“禁用监视器更改日志”。  |
| 步骤 3 | 将 Lotus Domino 恢复或重新安装到灾难发生之前的相同位置。<br>必须恢复全部 Lotus Domino 系统数据。系统数据包括 log.nsf、names.nsf、模板文件、notes.ini、mail.box 和 ID 文件。<br>请参见第 913 页的“恢复 Lotus Domino 服务器及其数据库”。<br><b>注意：</b> 如果启用了事务处理日志记录，则必须运行灾难恢复操作，该操作以在 Lotus Domino 服务器上选择的日志记录样式为基础。<br>请参见第 913 页的“恢复 Lotus Domino 服务器及其数据库”。<br>重建服务器后，可以从最近的备份中还原数据库。 |
| 步骤 4 | 重新启用监视器更改日志。<br>请参见第 913 页的“重新启用监视器更改日志”。  |

## 禁用监视器更改日志

使用下列步骤可在注册表中禁用和重新启用监视器更改日志。然后，可以恢复 Lotus Domino 服务器、数据库和事务处理日志。

请参见第 914 页的“关于使用存档日志记录的 Lotus Domino 服务器灾难恢复”。



### 禁用监视器更改日志

- 1 打开注册表并浏览到以下键：  
HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\SYMANTEC\BACKUP EXEC FOR WINDOWS\BACKUP EXEC\ENGINE\DOMINO
- 2 通过将“启用更改日志”键值设置为 0 来禁用监视器更改日志。
- 3 重新启动 Remote Agent for Lotus Domino。

### 恢复 Lotus Domino 服务器及其数据库

使用下列步骤恢复 Lotus Domino 服务器及其数据库。

请参见第 914 页的“恢复使用循环日志记录的 Lotus Domino 服务器”。

请参见第 651 页的“返回到上一个已知的正常配置”。

请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。

请参见第 907 页的“选择 Lotus Domino 数据库的还原选项”。

#### 恢复 Lotus Domino 服务器和数据库

- 1 将 Lotus Domino 服务器程序目录还原或重新安装到灾难发生前它所在的位置。
- 2 从 Lotus Domino 服务器程序目录的上次完全备份中还原 notes.ini、cert.id 和 <服务器>.id 文件。
- 3 使用 Backup Exec 将数据库还原到 Domino 数据目录。  
Backup Exec 自动还原所有 DAOS NLO 文件，以及启用了 DAOS 功能的数据库。此外，当您重新启动 Domino 服务器时，Domino 将自动重新创建 daos.cfg 文件和 daoscat.nsf。
- 4 启动 Lotus Domino Server。

### 重新启用监视器更改日志

使用下列步骤可重新启用监视器更改日志。

请参见第 914 页的“关于使用存档日志记录的 Lotus Domino 服务器灾难恢复”。

请参见第 907 页的“选择 Lotus Domino 数据库的还原选项”。

请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。

### 重新启用监视器更改日志

1 打开注册表并浏览到以下键：

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\SYMANTEC\BACKUP EXEC FOR  
WINDOWS\BACKUP EXEC\ENGINE\DOMINO

2 通过将“启用更改日志”键值设置为 1 来启用监视器更改日志。

3 重新启动 Remote Agent for Lotus Domino。

## 关于使用存档日志记录的 Lotus Domino 服务器灾难恢复

如果活动的事务处理日志丢失，则只能将数据库恢复到上次事务处理日志中包含的事务。

但是，如果所有事务处理日志都丢失，则必须具有以下内容才能恢复数据库：

- Lotus Domino 服务器的最新 Notes.ini 文件。
- 数据库备份。
- 所有存档日志范围。

此外，如果启用了监视器更改日志，则开始 Lotus Domino 服务器恢复之前，还必须在注册表中禁用该监视器更改日志。

请参见第 912 页的“禁用监视器更改日志”。

## 恢复使用循环日志记录的 Lotus Domino 服务器

如果启用了循环日志记录，并丢失了事务处理日志，则只能将 Domino 数据库恢复到上次备份的位置。

表 F-6 恢复使用循环日志记录的 Lotus Domino 服务器的过程

| 步骤   | 说明  |
|------|---|
| 步骤 1 | 将 Lotus Domino 服务器程序目录（不包括 notes.ini、cert.id 和 <服务器>.id 文件）还原或重新安装到灾难发生前所在的位置。                            |
| 步骤 2 | 检查是否创建了日志目录 (logdir) 并且目录中不含有旧文件。<br>如果未创建日志目录，则在灾难发生前该目录所在的同一位置重新创建目录。<br>执行完上述步骤后不要启动 Lotus Domino 服务器。 |

| 步骤   | 说明   |
|------|--|
| 步骤 3 | 从 Lotus Domino 服务器程序目录的上次完全备份中，将 notes.ini、cert.id 和 <服务器>.id 文件还原到灾难发生前所在的位置。   |
| 步骤 4 | 要让 Lotus Domino 在服务器启动时在日志目录中创建循环日志文件，请在 notes.ini 文件中设置以下参数：<br><br>translog_path=logdir                                  |
| 步骤 5 | 使用 Lotus Domino Agent 将数据库还原到 Domino 数据目录。<br><br>请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。<br><br>请参见第 907 页的“选择 Lotus Domino 数据库的还原选项”。 |

## 在启用了存档日志记录的情况下恢复 Lotus Domino 服务器、数据库和事务处理日志

使用下列步骤可恢复 Lotus Domino 服务器、数据库和事务处理日志。

请参见第 914 页的“关于使用存档日志记录的 Lotus Domino 服务器灾难恢复”。

### 在启用了存档日志记录的情况下，恢复 Lotus Domino 服务器、数据库和事务处理日志

- 1 还原非数据库 Domino 服务器文件 (\*.id 和 notes.ini)。

如有必要，请重新安装但不要配置 Domino 服务器，然后再还原包括 notes.ini 和 \*.id 文件的非数据库 Domino 文件。使用与原始安装中创建的目录结构、目录位置和 logdir 路径相同的目录结构、目录位置和 logdir 路径。重新安装后，不要启动服务器。

- 2 在“还原作业属性”对话框的“设置”下，单击“常规”。

- 3 选中“通过现有文件还原”。

- 4 使用文本编辑器，将 Domino 服务器上 notes.ini 文件中的 TRANSLOG\_Status 的设置更改为 0。

例如，TRANSLOG\_Status=0

- 5 使用 Backup Exec Agent for Lotus Domino，还原在活动事务处理日志丢失之前上一次备份的事务处理日志。

- 6 检查事务处理日志还原是否成功。
- 7 关闭并重新启动 Backup Exec Agent for Lotus Domino。
- 8 从 Domino 事务处理日志目录中删除在第 5 步中还原的事务处理日志之外的所有事务处理日志。
- 9 使用文本编辑器更改 Domino 服务器的 notes.ini 文件，使其符合下列设置：  
TRANSLOG\_Recreate\_Logctrl=1  
TRANSLOG\_Status=1
- 10 运行 Domino 数据库或存档日志范围内时间点状态的完全还原。  
Backup Exec 自动还原所有 DAOS NLO 文件，以及启用了 DAOS 功能的数据库。此外，当您重新启动 Domino 服务器时，Domino 将自动重新创建 daos.cfg 文件和 daoscat.nsf。  
完全还原完成后，notes.ini 文件中的 TRANSLOG\_Logctrl 参数将重置为 0。
- 11 启动 Domino 服务器。即完成了灾难恢复。
- 12 如果在开始灾难恢复过程之前禁用了监视器更改日志，则必须重新启用它。  
请参见第 913 页的“重新启用监视器更改日志”。

# Symantec Backup Exec Agent for Microsoft Exchange Server

本附录包括下列主题：

- [关于 Backup Exec Exchange Agent](#)
- [Exchange Agent 的使用要求](#)
- [关于安装 Exchange Agent](#)
- [Exchange 的建议配置](#)
- [访问 Exchange 邮箱的要求](#)
- [Exchange 的备份策略](#)
- [如何配合使用 Exchange 信息存储和粒度恢复技术](#)
- [用于 Exchange Agent 的快照备份和脱离主机备份](#)
- [关于 Exchange 数据的持续保护](#)
- [Exchange 的持续保护的最好做法](#)
- [设置 Exchange 数据的默认备份和还原选项](#)
- [关于备份 Exchange 2003/2007](#)
- [关于备份 Exchange 2010 数据库](#)
- [备份 Exchange](#)
- [关于还原 Exchange 数据](#)

- [关于重定向 Exchange 还原数据](#)
- [如何为 Exchange Server 的灾难恢复做准备](#)
- [对 Exchange 2000 或更高版本进行灾难恢复](#)

## 关于 Backup Exec Exchange Agent

利用 Exchange Agent，无需单独管理或专用硬件即可将 Microsoft Exchange Server 数据库备份与网络备份相集成。

Exchange Agent 提供以下功能：

- 从启用了“粒度恢复技术”的备份中还原单个项的功能。
- 在安装了 Backup Exec Continuous Protection Server (CPS) 的情况下，可提供 Exchange Server 的持续备份。CPS Exchange 备份作业提供到信息存储的任何时间点的完整恢复，包括最新的完整事务处理日志。如果启用了在两次完全备份之间以一定间隔运行恢复点的功能，则可以将各个项还原到创建恢复点的时间点。即使没有恢复点，您也可以从完全备份中还原各个项。
- 为备份和还原作业选择存储组的功能，或为备份和还原作业选择存储组中的一个或多个数据库的功能。
- 通过使用 Exchange Server 2003 中的恢复存储组功能以及 Exchange Server 2010 的恢复数据库功能，从非快照备份还原各个数据库或存储组的功能。对于 Exchange Server 2007/2010，可以将快照备份还原到恢复存储组或数据库。
- 为 Exchange 2010 数据库副本做种。做种时会将数据库副本添加到数据库可用性组中另一个邮箱服务器上的位置。
- 在 Windows Server 2003 上运行的 Exchange Server 2003 或 Exchange Server 2007 实例上的快照备份和脱离主机备份的功能。
- 对 Exchange Server 2003/2007/2010 采用粒度恢复技术 (GRT) 进行脱离主机备份

请参见第 922 页的“[关于安装 Exchange Agent](#)”。

请参见第 924 页的“[Exchange 的备份策略](#)”。

请参见第 923 页的“[Exchange 的建议配置](#)”。

请参见第 262 页的“[如何使用粒度恢复技术还原各个项](#)”。

请参见第 772 页的“[关于脱离主机备份](#)”。

请参见第 787 页的“[关于 Advanced Open File Option](#)”。

## Exchange Agent 的使用要求

介质服务器必须满足以下要求：

表 G-1 Backup Exec Exchange Agent 的介质服务器要求

| 介质服务器要求  | 说明   |
|--|--|
| 支持 Exchange Agent                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Symantec Backup Exec Microsoft Exchange Server Agent (Exchange Agent) 必须已安装并获得许可。</li> <li>■ 介质服务器必须具有对 Exchange Server 的访问权限。<br/><b>注意：</b>若要保护 Exchange 2010，必须在 Microsoft Windows 2008 SP2 64 位介质服务器或 Microsoft Windows 2008 R2 64 位介质服务器上安装 Backup Exec。</li> <li>■ Symantec 建议您在 Exchange Server 上使用具有域权限和本地管理员权限的 Backup Exec 服务帐户。</li> </ul> |
| 备份 Exchange Server 2007/2010                     | <p>若要备份 Microsoft Exchange Server 2007/2010，必须在介质服务器上安装 Microsoft Exchange Server 2007/2010 的 Exchange 管理工具。介质服务器上管理工具的版本不可低于 Exchange Server 2007/2010 上管理工具的版本。</p> <p>自定义安装 Exchange Server 2007/2010 时，可以安装管理工具。如果要管理工具和 Backup Exec 一并安装在介质服务器上，请首先安装管理工具。如果在安装管理工具之前安装 Backup Exec，则必须在完成工具安装后重新启动介质服务器。</p>   |
| 支持 Backup Exec 资源发现功能（该功能可用于检测 Windows 域中的新备份资源） | <p>对于 Exchange 2003，必须安装 Microsoft Exchange System Manager 实用程序。</p> <p>对于 Exchange 2007/2010，必须安装 Exchange 管理工具。可以在介质服务器上安装两个版本的 Exchange 管理工具。</p>   |
| 从 Veritas Cluster Server 的任何节点备份 Exchange 数据     | <p>必须在所有节点上安装了 Microsoft Exchange System Manager 实用程序。</p>   |

| 介质服务器要求  | 说明  |
|--|---|
| <p>支持从信息存储备份中还原各个项的粒度恢复技术 (GRT)</p>                | <p>必须为 Microsoft Exchange 安装支持微型筛选器驱动程序以下的 Microsoft Windows 操作系统版本之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Microsoft Windows 2000 Server (具有 Service Pack 4 和 Update Rollup 1 for Service Pack 4)</li> <li>■ Microsoft Windows Server 2003 (至少具有 Service Pack 1)</li> <li>■ Microsoft Windows Server 2003 R2 版本</li> <li>■ Microsoft Windows Server 2008 SP2</li> <li>■ Microsoft Windows Server 2008 R2 版本</li> </ul> <p><b>注意：</b>对于 Exchange 2010，必须使用 Microsoft Windows 2008 SP2 或 Microsoft Windows Server 2008 R2。</p> <p>要用于启用了 GRT 的备份的设备可能有其他要求。</p> <p>请参见第 264 页的“<a href="#">对使用粒度恢复技术的备份推荐使用的设备</a>”。</p> <p>请参见第 265 页的“<a href="#">关于使用粒度恢复技术的作业的要求</a>”。</p> |
| <p>支持 Backup Exec Continuous Protection Server</p> | <p>必须安装 CPS 组件。有关如何安装 CPS 组件的信息，请参见《Symantec Backup Exec Continuous Protection Server 管理指南》。</p> <p>请参见第 933 页的“<a href="#">安装 CPS Exchange 备份作业组件的要求</a>”。</p>   |

以下是使用 Backup Exec Exchange Agent 的 Exchange Server 的要求：



表 G-2 Exchange Server 要求

| Exchange Server 要求                          | 说明   |
|---|--|
| 支持 Exchange Server 2007                     | <p>下载 Microsoft Exchange Server MAPI 客户端和 Collaboration Data Objects 软件包，并在 Exchange Server 2007 上进行安装。</p> <p>本软件包提供以下支持：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 从信息存储备份中还原各个邮箱、邮件和公共文件夹。</li> <li>■ 为其启用粒度恢复技术选项且目标设备为磁带的备份的编录信息的集合。</li> </ul> <p>您可以在 Microsoft 网站上找到此软件包。</p> |
| 对于针对所有 Exchange 资源的操作                       | <p>用户帐户必须是以下组的成员：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Administrators 组</li> <li>■ Domain Admins 组</li> </ul> <p>还必须使用适当的 Exchange Server 管理实用程序将用户帐户分配给 Exchange Organization Administrators 角色 (2007) 或 Exchange Organization Management 角色 (2010)。</p>                        |
| 支持 Exchange Server 2007 的粒度恢复技术选项           | <p>必须使用适当的 Exchange Server 管理实用程序将用户帐户分配给 Exchange Organization Administrators 角色 (2007) 或 Exchange Organization Management 角色 (2010)。</p>   |
| 支持快照备份                                      | <p>使用在 Windows Server 2003 或更高版本上运行的 Microsoft Exchange Server。</p> <p><b>注意：</b>若要选择增量备份方法或差异备份方法，必须安装 Exchange Server 2003 Service Pack 1 或更高版本。</p>   |
| 支持 Backup Exec Continuous Protection Server | <p>必须安装 CPS 组件。有关如何安装 CPS 组件的信息，请参见《Symantec Backup Exec Continuous Protection Server 管理指南》。</p> <p>请参见第 933 页的“<a href="#">安装 CPS Exchange 备份作业组件的要求</a>”。</p>  |

| Exchange Server 要求  | 说明   |
|---------------------|--|
| 备份和还原 Exchange 2010 | <p>要备份数据库可用性组 (DAG) 上的数据库，必须在 DAG 中的所有服务器上安装 Remote Agent for Windows Systems。</p> <p>要支持粒度恢复技术选项，必须在站点中的所有客户端访问服务器上安装 Remote Agent for Windows Systems。</p> <p>请参见第 1587 页的“关于 Remote Agent for Windows Systems”。</p> |

当 Outlook 与以下任意一项安装在同一计算机上时，Backup Exec 将不支持“粒度恢复技术”选项：

- Exchange Server 2003

- 早于 Windows 2003 的版本上的 Exchange Server 2007

有关在同一台计算机上安装 Outlook 和 Exchange Server 的信息，请参见 Microsoft 知识库。

请参见第 258 页的“使用资源发现来搜索新资源”。

请参见第 956 页的“关于选择要备份的各个 Exchange 邮箱”。

请参见第 932 页的“关于 Exchange 数据的持续保护”。

## 关于安装 Exchange Agent

Exchange Agent 作为 Backup Exec 的独立附加组件在本地进行安装，以保护本地或远程 Exchange Server 数据库。

若要保护 Exchange 2010，必须在 Microsoft Windows 2008 SP2 64 位介质服务器或 Microsoft Windows 2008 R2 64 位介质服务器上安装 Backup Exec。

---

**注意：**如果要在介质服务器上同时安装 Microsoft Exchange Tools 2007/2010 和 Backup Exec，则必须首先安装 Exchange Tools 2007/2010。如果在安装 Exchange Tools 之前安装了 Backup Exec，必须在完成 Exchange Tools 安装之后重新启动介质服务器。

---

请参见第 99 页的“向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选项”。

## Exchange 的建议配置

在为 Exchange 启动备份前，请阅读以下对配置 Exchange 的建议，以便更轻松地  
从备份进行还原：

表 G-3 Exchange 的建议配置

| 建议                            | 说明   |
|-------------------------------|--|
| 将事务处理日志文件放置在不同于数据库存储的单独物理磁盘上。 | 这是影响 Exchange 性能的一个很重要的配置。此配置同时具有隐含的恢复要求，因为事务处理日志提供了附加的恢复资源。   |
| 在 SCSI 控制器上禁用“写入高速缓存”。        | Windows 操作系统不使用缓冲区，因此当 Exchange 从 Windows 收到写入完成通知时，磁盘写入操作已经完成。如果启用了“写入高速缓存”，则 Windows 按磁盘写入操作已完成来响应，并将此信息错误地提供给 Exchange（或其他应用程序）。如果在该操作实际向磁盘写入数据之前，系统发生崩溃，结果可能是数据受到损坏。   |
| 如果可能，请禁用循环日志。                 | 循环日志可尽量减少事务处理日志文件占满硬盘空间的风险。但是，如果使用了可靠的备份策略，则事务处理日志文件将在备份期间清除，从而释放磁盘空间。如果启用了循环日志，则事务处理日志历史记录将被覆盖，对存储组和数据库的增量和差异备份将被禁用，并且最多只能恢复到上次完全或复制备份的位置。<br><b>注意：</b> 如果启用了循环日志，则不支持利用 Backup Exec Continuous Protection Server 来持续备份信息存储事务处理日志。 |
| 不要使 Exchange Server 成为域控制器。   | 出于灾难恢复目的，如果不必首先还原 Active Directory，则还原 Exchange 要容易得多。   |
| 向至少有两个域控制器的域中安装 Exchange。     | 在域中仅有一个域控制器的情况下不可能进行 Active Directory 复制。如果域控制器失败并造成 Active Directory 损坏，则某些事务可能无法恢复（除非最后一次备份包含这些事务）。如果域中至少有两个域控制器，则在数据库备份还原后，可使用复制来填充丢失的事务，以便更新失败的域控制器上的数据库。  |

请参见第 927 页的“关于 Exchange 的循环日志记录设置”。

请参见第 924 页的“访问 Exchange 邮箱的要求”。

## 访问 Exchange 邮箱的要求

若要进行信息存储操作，Backup Exec 必须能够访问 Exchange 组织内唯一命名的邮箱，具体取决于配置备份和还原作业的方式。

当进行以下操作时，必须能够访问唯一命名的邮箱：

- 从信息存储单独备份各个邮箱（也称为旧邮箱备份方法）。
- 配置具有以下所有设置的备份作业：
  - “备份至磁盘”文件夹以外的设备是目标设备。
  - 启用了粒度恢复技术选项。
  - 快照方法以外的备份方法。
- 还原邮箱和公共文件夹。

选择邮箱或公共文件夹进行备份时，必须使用 Backup Exec 登录帐户连接到 Exchange Server。Backup Exec 尝试找到与存储在 Backup Exec 登录帐户中的用户名名称相同的邮箱。

如果您使用的 Backup Exec 登录帐户存储了一个唯一用户名，并且具有同名的相应邮箱，则不会提示您提供其他的登录帐户。否则，您必须选择或创建一个 Backup Exec 登录帐户，该帐户存储 Exchange 组织内唯一的邮箱的名称。

唯一名称的前五个字符与另一个邮箱名称的前五个字符不同。例如，如果输入 EXCH1 作为邮箱名称，且存在诸如 EXCH1BACKUP 的其他邮箱名称，则 Backup Exec 将无法接受该名称。系统将提示您另选一个邮箱名称。

您可以选择或创建符合下列所有要求的登录帐户：

- 其用户名匹配唯一邮箱名称的登录帐户。
- 使用唯一邮箱别名的登录帐户。连接到 Exchange Server 的用户帐户还必须具有对该邮箱的访问权限。
- 为邮箱使用完整计算机名称的登录帐户。连接到 Exchange Server 的用户帐户还必须具有对该邮箱的访问权限。

完整计算机名称的示例如下：

```
/O=Exchange_Organization/OU=Administrative_Group/CN=Recipients/CN=mailbox_name
```

请参见第 262 页的“如何使用粒度恢复技术还原各个项”。

请参见第 150 页的“创建 Backup Exec 登录帐户”。

## Exchange 的备份策略

Backup Exec 在日常备份例程中引入了联机的、无破坏性的 Exchange 数据库保护，它可在不妨碍日常活动的情况下，增加数据恢复的可能性并将数据丢失降到最低程

度。Backup Exec 使用完全备份、复制备份、增量备份和差异备份保护 Exchange 数据，包括单个的存储组、数据库、邮箱和公共文件夹。

若要确定使用哪些备份方法，请考虑以下事项：

- 在通过系统传递的邮件数量相对较少的小型办公环境中，每天进行完全备份可以很好地保护数据并以最快速度进行恢复。如果日志文件增长成为问题，可以考虑在每天中午使用增量联机备份，这样既可以提供其他恢复点，又可以替您自动管理日志文件的生长。
- 在大型环境中应采用增量备份，这样可以在一天中提供更频繁的恢复点选择并管理日志文件增长。很多商店都是每周运行一次完全备份，而在一周内则更愿意运行增量备份以使备份运行时间保持最少。在您不但要从完全备份恢复，而且要从每次增量备份恢复的情况下，您需要在恢复时协调使用这种方法。

需要恢复时，应根据环境大小、每天处理的事务量以及用户的期望来选择最佳方案。

考虑以下备份策略：

- 每周或每日运行 Backup Exec Continuous Protection Server (CPS) 作业。完全备份和复制事务处理日志提供了完全恢复到信息存储的任何时间点的功能，包括最新的完整事务处理日志。还可以从 CPS 备份还原各个邮件或文件夹。如果启用了在两次完全备份之间以一定间隔运行恢复点的功能，则可以将各个邮件或文件夹还原到创建恢复点的时间点。恢复点的另一个优点是可以控制日志的生长，因为在每个恢复点运行之后，会截断事务处理日志。

---

**注意：**您不可在 Exchange 2010 数据库可用性组 (DAG) 中的 Exchange 服务器上使用 CPS。

---

- 选择启用各个项的还原选项来运行完全备份，以便您可以还原各个邮件和文件夹而无需还原整个数据库。

根据您的环境，以如下方式运行完全备份：

- 尽量频繁地运行，每天不少于一次。
- 每天运行，同时在一天的定期中进行差异备份。
- 每隔几天（不少于一周）运行，同时在各次完全备份之间经常进行增量备份。
- 将 Exchange 备份作业与其他备份作业分开运行。

除了备份 Exchange 存储组或数据库外，还要定期备份以下内容：

表 G-4 Exchange 配置数据的备份选择项

| 建议的配置数据的备份选择项    | 说明   |
|------------------|--|
| 文件系统             | <p>备份包含 Windows 和 Exchange 文件的文件夹和驱动器。通常，它是根驱动器 C:\，但在各种环境下可能有所不同。</p> <p><b>注意：</b> 备份 C:\ 驱动器，但不要备份 Exchange 创建的虚拟驱动器（如果该虚拟驱动器存在于您的环境中）。它的用处只是为了能够从资源管理器访问 Exchange 数据，但可能没有复制所有的文件系统功能。不建议也不支持进行备份和还原操作。</p>  |
| Windows 注册表      | <p>通过运行完全备份来备份注册表。</p>   |
| “系统状态”和/或卷影复制组件  | <p>选择“系统状态”并运行完全备份可备份以下内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Internet 信息服务 (IIS) 元数据库</li> <li>■ Windows 注册表</li> </ul> <p>请参见第 226 页的<a href="#">“关于选择要备份的数据”</a>。</p> <p>如果必须还原整个服务器，则必须在还原 Exchange 2000 之前还原“系统状态”。还必须在还原 Exchange Server 2003/2007/2010 之前还原“系统状态”和“卷影复制组件”。</p> |
| Active Directory | <p>若要备份活动目录，请选择域控制器上的“系统状态”，然后进行完全备份。</p> <p>当 Exchange 服务器数据库上有配置更改时（如添加、修改或删除对象时），请备份域控制器上的 Active Directory。</p> <p><b>注意：</b> 为了有效地复制活动目录，应当在每个域中布置多个域控制器，这样，如果一个域控制器失败，其余的域控制器仍然可用。</p>   |

**注意：** 配置已为其启用了“粒度恢复技术 (GRT)”选项的信息存储备份，以还原各个邮箱、邮件和公共文件夹。单独从信息存储备份各个 Exchange 邮箱采用旧的备份方法，单个邮箱恢复不再需要此过程。

请参见第 262 页的[“如何使用粒度恢复技术还原各个项”](#)。

请参见第 946 页的[“关于备份 Exchange 2003/2007”](#)。

请参见第 947 页的“关于备份 Exchange 2010 数据库”。

请参见第 976 页的“如何为 Exchange Server 的灾难恢复做准备”。

## 在卷级备份期间自动排除 Exchange 数据

如果选择包含 Exchange 数据的卷进行备份，则 Exchange Agent 使用“活动文件排除”自动排除不应包含在卷级备份中的 Exchange 数据。例如，.EDB 文件和 .STM 文件以及事务处理日志文件都不应是卷级备份的一部分，因为它们已打开供 Exchange 独占使用。

如果在非快照备份过程中没有进行该排除操作，那么这些文件将显示为“使用中 - 已跳过”。在快照备份过程中，这些文件可能以不一致的状态备份，从而导致还原问题。

如果要在卷级备份中加入 Exchange 数据，必须首先卸载要备份的存储组或数据库，然后再运行备份作业，但建议不要这样做。

## 关于 Exchange 的循环日志记录设置

启用循环日志后，无法运行 Exchange 数据库和存储组的增量和差异备份，也无法运行启用了持续保护的备份作业。这些备份类型依赖于完整的日志历史记录。

当循环日志启用时，已提交到数据库的事务处理日志文件被覆盖，以防止日志的累积。无论是否已运行了完全或增量备份，这些日志文件都将覆盖，并且系统不维护自最近一次完全或增量备份以来的日志历史记录。

禁用循环日志后，事务处理日志文件将在磁盘上不断地累积，直到出现以下情况：

- 执行了完全备份或增量备份。
- 作为 Exchange 的持续备份的一部分运行了恢复点。

在这些操作之后，将删除已把事务全部提交给数据库的日志文件。

请参见第 924 页的“Exchange 的备份策略”。

## 如何配合使用 Exchange 信息存储和粒度恢复技术

使用 Backup Exec 粒度恢复技术 (GRT) 可以从信息存储备份中还原各个项目，而不必还原整个备份。在进行配置前，您应该查看启用了 GRT 的备份的要求。

为信息存储创建脱离主机备份时，也可以启用 GRT。脱离主机备份可让 Backup Exec 将备份过程从主机计算机移至 Backup Exec 介质服务器。主机计算机是包含您为备份选取的卷的远程计算机。若要运行启用了 GRT 的脱离主机备份，必须在介质服务器上安装 Backup Exec Advanced Disk-based Option。

---

**注意：**在早期版本的 Backup Exec 中，各个 Exchange 邮箱的备份是独立于信息存储的，以便可以还原各个邮箱。只有当您从先前的 Backup Exec 版本升级，并且邮箱备份的作业已经存在时，才会默认启用这些旧备份选项。

---

请参见第 262 页的“如何使用粒度恢复技术还原各个项”。

请参见第 264 页的“对使用粒度恢复技术的备份推荐使用的设备”。

请参见第 265 页的“关于使用粒度恢复技术的作业的要求”。

请参见第 780 页的“为 Exchange 资源配置启用了 GRT 的脱离主机备份”。

请参见第 754 页的“关于安装 Advanced Disk-based Backup Option”。

## 关于 Backup Exec 和 Microsoft Exchange Web 服务

Backup Exec 使用 Microsoft Exchange Web 服务 (EWS) 支持粒度恢复技术选项。EWS 为从 Exchange 2010 数据库备份还原各个邮箱、邮件和公共文件夹提供支持。

---

**注意：**如果使用 EWS，则不需要安装 MAPI 客户端和 Collaboration Data Objects 软件包。

---

要使用 EWS 还原各项，Backup Exec 对您为还原作业指定的资源凭据禁用客户端限制策略。客户端限制策略位于客户端访问服务器上，它对 Exchange Server 实施连接带宽限制。

Backup Exec 还创建模拟角色和角色分配以实现 Exchange 模拟。Exchange 模拟角色分配将模拟角色与您为还原作业指定的 Backup Exec 资源凭据相关联。

Backup Exec 创建并分配以下角色：

- SymantecEWSImpersonationRole
- SymantecEWSImpersonationRoleAssignment

## 用于 Exchange Agent 的快照备份和脱离主机备份

Exchange Agent 支持 Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS)，它是一种仅在 Windows Server 2003 或更高版本上提供的快照提供程序服务。通过使用 VSS，Exchange 数据库的时间点视图被“拍快照”然后备份，从而使实际的 Exchange 数据库仍保持开放，可供用户使用。

脱离主机备份允许在 Backup Exec 介质服务器（而不是在 Exchange Server）上处理备份操作。将备份从 Exchange Server 转移到介质服务器可以获得更好的备份性能，同时减轻远程计算机的负担。



如果 Advanced Disk-based Backup Option (ADBO) 安装在介质服务器上，那么当您创建信息存储的脱离主机备份时，可以使用 Backup Exec 粒度恢复技术(GRT) 选项。

请参见第 780 页的“为 Exchange 资源配置启用了 GRT 的脱离主机备份”。

Exchange Agent 快照不支持以下功能：

- NAS 配置
- Exchange 2003 的恢复存储组功能
- 混合快照备份和非快照备份  
由于 Microsoft Exchange 的限制，如果非快照备份作为数据保护方案的一部分运行，则不应运行快照备份。如果运行了快照备份，则不应执行非快照备份。

使用 VSS 时，Exchange Agent 可用的备份方法类型取决于 Exchange Server 的版本。这些备份方法类型如下表中所示：

表 G-5 Exchange 快照版本的可用备份方法

| Exchange 版本   | 可用备份方法  |
|---|---|
| Exchange Server 2003  | 以下备份方法可用： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 完全</li><li>■ 复制</li></ul>   |
| 具有 Service Pack 1 的 Exchange Server 2003 或更高版本<br>Exchange Server 2007/2010 | 以下备份方法可用： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 完全</li><li>■ 复制</li><li>■ 差异</li><li>■ 增量存储组级别快照备份</li><li>■ 单个数据库还原</li></ul>  |
| Exchange Server 2007  | LCR/CCR - 从被动副本或主动副本进行备份。<br><b>注意：</b> 您无法使用 Exchange Server 2007 备份 Standby Continuous Replication (SCR) 数据库的被动副本。SCR 不可用于备份选择。 |

## Exchange Agent 快照和脱机作业故障排除

Exchange Agent 快照作业在下列情况下将失败：

- Exchange Agent 快照失败。
- 可以对 Windows 2000 上的 Exchange Server 2003 的数据运行迁移快照备份或新快照备份。只有 Windows Server 2003 或更高版本上的 Exchange Server 2003

或更高版本支持 Exchange 的快照备份。因为 Exchange 快照和非快照备份不能进行互操作，因此该作业不会回退为非快照备份。

支持的资源的快照备份继续，并且作业可以成功完成（但会发生异常）。

若要允许支持的资源的快照继续，请执行以下操作之一：

- 选中 Advanced Open File Option 的“备份作业属性”上的“一次处理一个备份的逻辑卷”。
- 选中 Advanced Disk-based Backup Option 的“备份作业属性”上的“一次处理一个脱机备份的逻辑卷”。
- 如果选择了增量备份或差异备份方法，且未安装 Exchange Server 2003 Service Pack 1 或更高版本。
- 如果启用了循环日志，且选择了增量备份或差异备份方法。
- 您在 Windows Small Business Server 2003 上运行了一个快照作业。在 Windows Small Business Server 2003 上，Microsoft Exchange Server 2003 VSS 写入器被禁用，这会导致 Exchange 2003 的快照备份失败。  
若要成功执行 Exchange 2003 快照备份，请查看以下 Microsoft 知识库文章：  
<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;EN-US;Q838183>  
必须解决此问题才能使用 Intelligent Disaster Recovery 选件成功执行还原作业。

## 配置 Exchange 资源的快照备份

Symantec 建议在运行快照备份之前执行一致性检查。

请参见第 946 页的“关于备份 Exchange 2003/2007”。

表 G-6 配置 Exchange 资源的快照备份

| 步骤   | 操作   |
|------|--|
| 步骤 1 | 创建 Exchange 备份作业。<br>请参见第 946 页的“关于备份 Exchange 2003/2007”。 |

| 步骤   | 操作   |
|------|--|
| 步骤 2 | <p>设置 Advanced Open File Option 的默认选项。</p> <p>对于 Exchange Server 2007/2010 资源，Backup Exec 会自动执行快照备份。您无需选择 Advanced Open File Option 的选项。</p> <p>请参见第 792 页的<a href="#">“设置 Advanced Open File Option 的默认选项”</a>。</p> <p>确保选中了“Microsoft Volume Shadow Copy Service”选项或“自动选择 Open File 技术”选项。</p> <p>如果备份选择列表中包括快照备份不支持的资源，请选中“一次处理一个备份的逻辑卷”以允许作业带错误完成。</p> |
| 步骤 3 | <p>计划或开始备份作业。</p> <p>请参见第 272 页的<a href="#">“通过设置作业属性创建备份作业”</a>。</p> <p>请参见第 928 页的<a href="#">“用于 Exchange Agent 的快照备份和脱离主机备份”</a>。</p> <p>请参见第 929 页的<a href="#">“Exchange Agent 快照和脱机作业故障排除”</a>。</p> <p>请参见第 963 页的<a href="#">“关于从快照备份还原 Exchange 数据”</a>。</p>   |

## 使用 Exchange Agent 配置脱离主机备份

Symantec 建议在运行脱离主机备份之前执行一致性检查。

请参见第 946 页的[“关于备份 Exchange 2003/2007”](#)。

如果 Advanced Disk-based Backup Option (ADBO) 安装在介质服务器上，那么当您创建信息存储的脱离主机备份时，可以使用 Backup Exec 粒度恢复技术(GRT) 选项。您可以从为其启用了 GRT 的信息存储备份中还原各个邮箱、邮件和公共文件夹。

请参见第 780 页的[“为 Exchange 资源配置启用了 GRT 的脱离主机备份”](#)。

请参见第 262 页的[“如何使用粒度恢复技术还原各个项”](#)。

请参见第 928 页的[“用于 Exchange Agent 的快照备份和脱离主机备份”](#)。

请参见第 929 页的[“Exchange Agent 快照和脱机作业故障排除”](#)。

### 使用 Exchange Agent 配置脱离主机备份

- 1 创建 Exchange 备份作业。  
请参见第 946 页的“关于备份 Exchange 2003/2007”。
- 2 在“属性”窗格中的“设置”下，单击“**Advanced Disk-based Option**”。  
请参见第 778 页的“设置备份作业的脱离主机备份选项”。
- 3 选择相应的选项，然后单击“确定”。
- 4 确保您选择的快照提供程序为“自动 - 如果硬件可用则使用硬件；否则使用软件”。
- 5 用于作业处置的选项不可用。
- 6 如果备份选择列表中包括脱离主机备份不支持的资源，请选中“一次处理一个脱离主机备份的逻辑卷”，以允许作业带错误完成。
- 7 计划或开始备份作业。

## 关于 Exchange 数据的持续保护

Symantec Backup Exec Continuous Protection Server (CPS) 将数据保护与复制技术和基于磁盘的数据保护结合在一起。如果介质服务器和 Exchange Server 上安装了 CPS 组件，便可以持续地保护 Exchange 数据。

启用了持续保护以后，Backup Exec 可以使用定期完全备份保护信息存储，这称为 CPS Exchange 作业。CPS Exchange 作业将被发送到本地 NTFS 卷上的“备份至磁盘”文件夹。还可以启用在两次完全备份之间运行的恢复点。在完全备份之后创建的事务处理日志会持续复制到“备份至磁盘”文件夹。

完全备份和复制事务处理日志提供了恢复到信息存储的任何即时点的功能，包括最新的完整事务处理日志。恢复点使您可以在创建恢复点时还原各个邮件或文件夹。即使没有恢复点，也可以从完全备份还原单个邮件或文件夹。

持续保护功能不支持：

- Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS) 快照提供程序。对于 CPS Exchange 备份作业，忽略在 Advanced Open File Option 备份作业属性上选择的快照选项。Exchange Server 2007/2010 的 CPS Exchange 备份作业始终以快照备份的形式运行。

---

**注意：**Exchange 2003 的 CPS Exchange 备份作业始终以传统的流备份作业形式运行。

---

- 对于 Exchange Server 2003 资源，将与持续保护有关的作业委派给 Central Admin Server Option (CASO) 环境中的受控介质服务器。Exchange Server 2007 资源支持作业委派。
- 循环日志（如果使用了恢复点）。如果启用了循环日志，恢复点将失败。
- 集群。
- 数据库可用性组。

请参见第 919 页的“Exchange Agent 的使用要求”。

## 安装 CPS Exchange 备份作业组件的要求

若要将 Backup Exec Continuous Protection Server (CPS) 用于持续保护 Exchange 数据，则必须安装 CPS 组件。

有关如何安装 Continuous Protection Server 组件的信息，请参见《*Symantec Backup Exec Continuous Protection Server 管理员指南*》。

---

**注意：**您不可在 Exchange 2010 数据库可用性组 (DAG) 中的 Exchange 服务器上使用 CPS。

---

下表列出了安装必要组件以创建 CPS Exchange 备份作业的要求：

表 G-7 安装 CPS Exchange 备份作业组件的要求

| 组件  | 要求  |
|---|---|
| <p>如果在存放 Backup Exec 介质服务器的同一服务器上安装连续管理服务 (CMS)</p> | <p>安装 CPS 时请执行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 请确保日记文件的路径位于 CPS Exchange “备份至磁盘” 文件夹之外的驱动器。<br/>当您选择日记文件的路径时，请查看服务器上当前可用的磁盘空间。为日记文件选择具有足够空间的驱动器。<br/>有关日记文件所需空间的信息，请参见《<i>Symantec Backup Exec Continuous Protection Server 管理指南</i>》。</li> </ul> <p><b>注意：</b> 安装 CPS 后，您必须重新启动服务器。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在“推送安装 CPS 组件向导”面板上，请确保选择了“Exchange Protection Agent”。</li> </ul> <p>如果“推送安装 CPS 组件向导”面板上的“Exchange Protection Agent”不可用，请检查 DNS 错误。</p> <p>安装 CPS 后请执行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 使用 Symantec LiveUpdate 更新服务器。<br/>有关如何将 LiveUpdate 与 CPS 结合使用的信息，请参见《<i>Symantec Backup Exec Continuous Protection Server 管理员指南</i>》。</li> <li>■ 查看服务以确保安装了 CPS Exchange Agent。如果 Backup Exec Continuous Protection Broker Service 存在，则安装了 CPS Exchange Agent。</li> <li>■ 将 CPS Continuous Protection Agent 推送安装到 Exchange Server。</li> </ul> |
| <p>Exchange 服务器</p>                                 | <p>以下是 Exchange Server 的使用要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Exchange Server 必须位于介质服务器以外且已安装了 CMS 了的服务器上。</li> <li>■ 它必须与介质服务器位于同一个域中，除非域为可信域。</li> <li>■ 它必须安装了 Backup Exec Remote Agent for Windows Systems。您可以从介质服务器或从安装了 CMS 的服务器上安装 Remote Agent。</li> </ul>   |
| <p>如果在没有存放 Backup Exec 介质服务器的服务器上安装连续管理服务 (CMS)</p> | <p>执行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 您必须将 CPS Continuous Protection Agent 推送安装到 Backup Exec 介质服务器和 Exchange 服务器。</li> <li>■ 或者，若要从介质服务器查看 CPS，您可以将 CPS 管理控制台推送安装到 Backup Exec 介质服务器。</li> </ul>  |

| 组件                | 要求   |
|-------------------|--|
| Backup Exec 介质服务器 | <p>支持下列 Windows 操作系统：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Microsoft Windows 2000 Server（至少具有 Service Pack 4 和 Update Rollup 1 for Service Pack 4）</li> <li>■ Microsoft Windows Server 2003（至少具有 Service Pack 1）</li> <li>■ Microsoft Windows Server 2003 R2 版本</li> <li>■ Microsoft Windows Server 2008</li> </ul> <p>介质服务器必须具有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 最小 1 GB RAM</li> <li>■ 最小 2 GHz 的处理器</li> </ul> |
| Backup Exec 服务帐户  | <p>Continuous Protection Agent 和 Exchange Protection Agent 必须使用 Backup Exec 服务帐户。</p> <p>请确保 Backup Exec 服务帐户具有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 域和本地管理员权限。</li> <li>■ 在本地活动的 Exchange 服务器上查询事务处理日志的位置的功能。</li> </ul>   |

请参见第 937 页的“Exchange 的持续保护的[最佳做法](#)”。

请参见第 937 页的“[关于管理 Exchange 数据的 CPS Exchange 备份作业](#)”。

## 配置 Exchange 数据的持续保护的要求

若要为 Exchange 信息存储配置持续保护作业，需要进行以下操作：

表 G-8 配置 Exchange 的持续保护的要求

| 要求  | 说明   |
|---|--|
| 安装 Backup Exec Continuous Protection Server (CPS) 组件。 | <p>有关如何安装 Continuous Protection Server 组件的信息，请参见《Symantec Backup Exec Continuous Protection Server 管理指南》。</p> <p>请参见第 933 页的“<a href="#">安装 CPS Exchange 备份作业组件的要求</a>”。</p> |

| 要求  | 说明  |
|---|---|
| <p>为信息存储的完全备份指定一个定期计划，作为 CPS 作业的一部分。</p>      | <p>恢复点取决于上次完全备份。如果没有经常执行完全备份，或者完全备份不可用，则后续恢复点不可用。</p> <p>如果没有足够的磁盘空间以维护完全备份和后续恢复点，请考虑执行以下一种或两种操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 增加计划完全备份的频率。</li> <li>■ 减少计划恢复点的频率。</li> </ul> <p>您必须平衡完全备份的频率和恢复点的频率，从而有效地使用可用磁盘空间。</p> <p>请参见第 291 页的“计划作业”。</p> <p>请参见第 940 页的“关于使用恢复点将单个 Exchange 项还原至某个时间点”。</p>  |
| <p>请确保信息存储的完全备份作业未在策略中。</p>                   | <p>您可以通过设置所需属性来创建备份作业。如果您对 Backup Exec 不熟悉，或者不确定如何设置备份作业，请使用“备份向导”。</p> <p>请参见第 272 页的“通过设置作业属性创建备份作业”。</p>   |
| <p>请确保 Exchange 邮箱存储未包括在任何其他备份作业中。</p>        | <p>如果通过 CPS Exchange 备份作业备份 Exchange 邮箱存储，请勿将其包括在其他备份选择列表中。</p>   |
| <p>选择“备份至磁盘”文件夹作为 CPS Exchange 备份作业的目标设备。</p> | <p>遵循以下规则配置“备份至磁盘”文件夹：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 它必须驻留在本地介质服务器上的 NTFS 卷上。</li> <li>■ 它不能是可移动“备份至磁盘”文件夹。</li> <li>■ 不能选择“指定‘备份至磁盘’文件的最大大小”选项。</li> </ul> <p>请参见第 413 页的“新“备份至磁盘”文件夹的默认选项”。</p> <p><b>注意：</b>必须选择特定的“备份至磁盘”文件夹。如果选择设备池，则即使该池包含“备份至磁盘”文件夹，作业仍然会失败。</p> <p>请参见第 409 页的“关于“备份至磁盘”文件夹”。</p> <p>将“备份至磁盘”文件夹专用于 CPS Exchange 备份作业。请勿将其他资源备份到“备份至磁盘”文件夹，该文件夹是 CPS Exchange 备份作业的目标设备。</p> <p>请参见第 938 页的“关于检查 CPS Exchange 备份作业的磁盘空间可用性”。</p> |
| <p>禁用循环日志。</p>                                | <p>如果启用了循环日志，信息存储的定期完全备份将完成且不带有错误，但恢复点将失败。</p> <p>请参见第 927 页的“关于 Exchange 的循环日志记录设置”。</p>   |



| 要求                         | 说明                                       |
|----------------------------|--|
| 在备份选择列表中选择 Exchange 服务器名称。 | 无法在介质服务器上的备份选择列表中选择 Exchange 服务器的 IP 地址。 |

请参见第 938 页的“[关于检查 CPS Exchange 备份作业的磁盘空间可用性](#)”。

请参见第 937 页的“[Exchange 的持续保护的\*\*最佳做法\*\*](#)”。

## Exchange 的持续保护的**最佳做法**

当使用持续保护作为部分备份策略时，请注意以下**最佳做法**：

- Symantec 建议对于每个持续备份作业，仅备份一个 Exchange Server。为每个 Exchange Server 资源创建一个单独的选择列表。
- 如果必须将备份集复制到磁带以进行场外存储，请创建一个作业来复制备份集。可以将作业配置为在每次完全备份作业发生之后将备份集复制到磁带。如果需要，您可以创建复制作业以在完全备份之前运行。这会将所有事务处理日志和完全备份集复制到磁带。
- 如果将信息存储备份集复制到磁带，然后返回到磁盘，请为完全备份和增量备份指定相同的卷。备份集必须在同一卷上才可从增量备份中还原各个项。
- 可以创建一个自定义过滤器，限制“作业历史记录”视图中的恢复点的显示。
- 创建并运行 CPS Exchange 备份作业之后，请勿更改它指向的“备份至磁盘”文件夹。如果您必须更改“备份至磁盘”文件夹，请创建新的 CPS Exchange 备份作业，其中“备份至磁盘”文件夹作为目标设备。删除先前的作业。

请参见第 240 页的“[创建选择列表](#)”。

请参见第 457 页的“[将复制备份模板添加到策略](#)”。

请参见第 486 页的“[关于管理自定义过滤器](#)”。

请参见第 946 页的“[关于备份 Exchange 2003/2007](#)”。

请参见第 938 页的“[关于检查 CPS Exchange 备份作业的磁盘空间可用性](#)”。

请参见第 941 页的“[CPS Exchange 备份作业故障排除](#)”。

## 关于管理 Exchange 数据的 CPS Exchange 备份作业

与持续保护 Exchange Server 相关的所有备份操作都将作为单项作业进行处理。此作业显示在“作业监视器”的“当前作业”视图中。该作业的状态将根据正在执行的操作的不同而不同。

要查看事务处理日志复制的持续保护作业，或要查看相关错误，必须转至CPS管理控制台。如果介质服务器上安装了 Continuous Protection Server Administration Console 组件，则可以查看 CPS 控制台。

下表列出了不同操作的状态：

表 G-9 持续保护作业状态

| 持续保护操作   | “作业监视器”的“当前作业”视图中的状态  |
|--|---|
| 信息存储的定期完全备份正在运行时                                 | 活动; CPS 备份作业正在运行  |
| 正在复制事务处理日志时                                      | 计划; CPS 备份作业正在运行<br><b>注意：</b> 不能右击该作业来编辑属性。必须单击“作业设置”，然后右击作业以编辑属性。 |
| 恢复点正在运行时<br><b>注意：</b> 显示的作业名称附加了“Exchange 恢复点”。 | 正在运行  |

当恢复点完成后，恢复点将显示在“作业历史记录”视图中。恢复点显示为完全作业的名称，其中附加了“Exchange 恢复点”描述。如果启用了错误处理规则，它们将应用于失败的恢复点。

如果您将 CPS Exchange 备份作业置于挂起状态，则 CPS 中的事务处理日志复制将停止，直到将作业取消挂起。

请参见第 938 页的[“关于检查 CPS Exchange 备份作业的磁盘空间可用性”](#)。

请参见第 939 页的[“暂时停止 CPS Exchange 备份作业”](#)。

请参见第 940 页的[“从 Backup Exec 查看 CPS 控制台”](#)。

请参见第 941 页的[“CPS Exchange 备份作业故障排除”](#)。

## 关于检查 CPS Exchange 备份作业的磁盘空间可用性

硬链接是 Microsoft 操作系统的一种功能，在处理 CPS Exchange 备份作业时使用。当您检查用于 CPS Exchange 备份作业的可用磁盘空间时，硬链接会影响报告的可用磁盘空间容量。

计划的 CPS Exchange 完全备份创建了类似名为 IMG000060 的介质。恢复点将在类似名为 vdb\_2007\_03\_08\_1735\_08 的 IMG 介质下创建 VDB 子文件夹。在备份期间，Exchange 事务处理日志文件将被置于 IMG 介质中。VDB 子文件夹中的日志是到 Exchange 事务处理日志文件的硬链接。创建 VDB 子文件夹时，它们包含来自先前恢复点直到下个完全备份运行的所有硬链接。

例如：

VDB1 包含到日志文件的 1-5 的硬链接。

VDB2 包含到日志文件的 1-10 的硬链接。

VDB3 包含到日志文件的 1-15 的硬链接。

在此示例中，日志文件 1-5 被报告占用了实际使用空间的三倍空间。

由于使用硬链接，显示的磁盘空间使用似乎要比实际使用空间大。例如，如果使用了某个驱动器上 300 MB 的磁盘空间，它可能显示为使用了 500 MB 的磁盘空间。当您检查 CPS Exchange 备份作业的磁盘空间可用性时，请注意这个限制。

请参见第 423 页的“[有关将“备份至磁盘”文件夹与使用粒度恢复技术的备份作业配合使用的建议](#)”。

## 暂时停止 CPS Exchange 备份作业

暂时停止 CPS Exchange 备份作业来执行可影响介质服务器或 Exchange Server 的任何维护任务。

有关详细信息，请参见《Symantec Backup Exec Continuous Protection Server 管理指南》。

请参见第 940 页的“[从 Backup Exec 查看 CPS 控制台](#)”。

请参见第 940 页的“[关于使用恢复点将单个 Exchange 项还原至某个时间点](#)”。

请参见第 937 页的“[Exchange 的持续保护的最佳做法](#)”。

请参见第 493 页的“[关于错误处理规则](#)”。

表 G-10 暂时停止 CPS Exchange 备份作业

| 步骤   | 操作   |
|------|--|
| 步骤 1 | 在介质服务器上，将所有计划的活动 CPS Exchange 备份作业的实例置于挂起状态。<br>请参见第 469 页的“ <a href="#">将活动作业的所有计划实例置于挂起状态</a> ”。 |
| 步骤 2 | 停止介质服务器和 Exchange Server 上的 CPS 服务，然后将启动类型更改为“手动”。   |
| 步骤 3 | 停止介质服务器上的 Backup Exec 服务，然后将启动类型更改为“手动”。   |
| 步骤 4 | 在介质服务器上或 Exchange Server 上执行必要的维护。   |

| 步骤   | 操作  |
|------|---|
| 步骤 5 | 完成维护后，启动介质服务器上的 Backup Exec 服务，然后将启动类型更改为“自动”。  |
| 步骤 6 | 启动介质服务器上的 CPS 服务，然后将启动类型更改为“自动”。  |
| 步骤 7 | 启动 Exchange Server 上的 CPS 服务，然后将启动类型更改为“自动”。  |
| 步骤 8 | 删除挂起的已计划的活动 CPS Exchange 备份作业的实例。<br><a href="#">请参见第 469 页的“将活动作业的所有计划实例置于挂起状态”。</a> |

## 从 Backup Exec 查看 CPS 控制台

如果介质服务器上安装了 Continuous Protection Server Administration Console 组件，则可以查看 CPS 控制台。持续备份作业显示在 CPS 控制台中，其名称附加了“Backup Exec”。该作业作为“Exchange 日志备份”作业类型列出，状态类型为“正在运行”。

### 从 Backup Exec 查看 CPS 控制台

- ◆ 在“工具”菜单中，单击“Continuous Protection Server”。

## 关于使用恢复点将单个 Exchange 项还原至某个时间点

作为 Exchange 连续保护的一部分，您可以让 Backup Exec 按照您指定的间隔来创建恢复点。恢复点会创建可以从“还原”视图浏览的备份集。可从运行完全备份或恢复点时的某个时间点恢复单个邮件或文件夹。每次创建恢复点时，还会截断事务处理日志，从而控制日志的增长。

在启动定期完全备份之后，恢复点开始以指定的间隔运行。但是，当完全备份处于活动状态时，恢复点不会运行。当完全备份完成之后，恢复点按指定的间隔重新开始运行。事务处理日志的复制是持续的，即使当完全备份处于活动状态时。

恢复点仅影响备份选择列表中的 Exchange 资源。与 Exchange 无关但在同一备份选择列表中的资源不受恢复点的影响。

设置信息存储事务处理日志的恢复点频率所造成的性能影响包括：

表 G-11 更改恢复点的默认间隔的结果

| 创建恢复点                        | 结果  |
|------------------------------|---|
| 如果恢复点设置为以高于默认频率（每 8 小时）的频率发生 | 可能发生以下情况： <ul style="list-style-type: none"><li>■ “作业监视器”视图和还原选择列表可能变得十分拥挤，难以阅读。</li><li>■ Exchange Server 的性能可能比当恢复点设置为以默认频率发生时的性能差。</li></ul> |
| 如果恢复点设置为以低于默认频率（每 8 小时）的频率发生 | 删除事务处理日志的频率也相应减少，因而会使用更多的磁盘空间。  |

恢复点只能作为持续保护策略的一部分进行创建。如果选择不使用恢复点，则只能从上一个完全备份中恢复单个邮件和文件夹。

**小心：**恢复点发生时，将删除事务处理日志。这可能会影响 Exchange Server 的其他 Backup Exec 作业，或者由第三方应用程序创建的其他作业。

请参见第 937 页的[“Exchange 的持续保护的\*\*最佳做法\*\*”](#)。

请参见第 946 页的[“关于备份 Exchange 2003/2007”](#)。

请参见第 932 页的[“关于 Exchange 数据的持续保护”](#)。

## CPS Exchange 备份作业故障排除

使用 Exchange 服务器上名为 Trace\_RBS\_#####.txt 的日志文件查找事务处理日志是否被复制到介质服务器。Backup Exec Continuous Protection Broker Service 将生成此日志。

显示事务处理日志成功从 Exchange Server 复制到介质服务器的条目与以下示例类似：

```
CRepServiceBroker::CheckLogReplica::CheckLocalLogReplica(target:MEDIA SERVER, EXCHANGE SERVER, First Storage Group, E00000F4.log, replicated:true) ... hr(0x0)
```

MEDIA SERVER 是介质服务器名称，EXCHANGE SERVER 是 Exchange Server 名称。文本 E00000F4.log, replicated:true 表示复制了 Exchange 事务处理日志 E00000F4.log。

## 设置 Exchange 数据的默认备份和还原选项

您可以使用安装过程中 Backup Exec 为所有 Exchange 备份和还原作业设置的默认值，也可以选择自己的默认值。

请参见第 924 页的“Exchange 的备份策略”。

请参见第 928 页的“用于 Exchange Agent 的快照备份和脱离主机备份”。

请参见第 959 页的“关于还原 Exchange 数据”。

### 设置 Exchange 的默认备份和还原选项

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格中的“作业默认”下，单击 **Microsoft Exchange**。
- 3 选择适当的选项。

请参见第 942 页的“Exchange 的默认备份和还原选项”。

## Exchange 的默认备份和还原选项

可以为 Exchange 的所有备份和还原作业设置以下默认选项。

请参见第 942 页的“设置 Exchange 数据的默认备份和还原选项”。

表 G-12 Exchange 的默认备份和还原选项

| 项  | 说明  |
|--|---|
| 信息存储备份方法   | <p>指定下列一种备份方法：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 完全 - 数据库和日志（刷新已提交的日志）。<br/>此方法备份数据库及其相关的事务处理日志文件。备份完数据库和事务处理日志后，已将所有事务提交给数据库的事务处理日志文件都会被删除。</li><li>■ 副本 - 数据库和日志。<br/>此方法备份数据库及其相关的事务处理日志文件。但是，这些事务处理日志在备份之后不会被删除。<br/>使用复制方法可以在不干扰正在进行的增量备份和差异备份状态的情况下，对数据库进行完全备份。</li><li>■ 差异 - 日志。<br/>此方法备份自上次完全备份以来创建或修改的所有事务处理日志。但是，这些事务处理日志在备份之后不会被删除。<br/>若要从差异备份中还原，需要使用上次的差异备份和上次的完全备份。</li><li>■ 增量 - 日志（刷新已提交的日志）。<br/>此方法备份自上次完全或增量备份以来创建或修改的所有事务处理日志，然后删除已提交到数据库的事务处理日志。<br/>要从增量备份中还原，需要使用上次完全备份和其后进行的所有增量备份。<br/>请参见第 928 页的“用于 Exchange Agent 的快照备份和脱离主机备份”。<br/>如果启用了循环日志，则无法执行增量备份、差异备份和持续保护备份。</li></ul> |
| 使用 Backup Exec 粒度恢复技术(GRT)启用从信息存储备份单个邮箱、邮件和公共文件夹(只有基于策略的作业才支持增量备份) | <p>从“信息存储”备份还原单个项。请确保您满足粒度恢复技术的要求。</p> <p>请参见第 264 页的“对使用粒度恢复技术的备份推荐使用的设备”。</p>   |

| 项  | 说明   |
|--|--|
| <p>启用旧邮箱支持 (Exchange 2003)。建议不要使用此选项；而是使用 GRT。</p> | <p>使您可以选择单个邮箱供“信息存储”进行备份。</p> <p>请参见第 958 页的“备份单个 Exchange 邮箱”。</p> <p>请注意，不需要单独创建作业来备份邮箱。</p> <p>请参见第 262 页的“如何使用粒度恢复技术还原各个项”。</p> <p>若要使邮箱备份方法能够显示在“Exchange 备份属性”页上，则必须选中“启用旧邮箱支持”。</p> <p>如果是从以前版本的 Backup Exec 升级，则默认情况下选中“启用旧邮箱支持”。可以按计划继续邮箱备份作业。</p> <p>取消选中“启用旧邮箱支持”可让邮箱资源在备份选择树中不可用。</p>  |
| <p>邮箱备份方法</p>                                      | <p>以下备份方法可用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 完全备份 - 备份邮件 - 重置存档位。<br/>此方法备份所选邮箱中的全部邮件。默认情况下设置此选项。<br/>置于每个文件夹中的时间/日期戳表明这些邮件已备份。</li> <li>■ 副本备份 - 备份邮件。<br/>此方法备份所选邮箱中的全部邮件。不使用时间/日期戳，因此不会影响增量备份和差异备份。<br/>使用复制方法可以在不干扰正在进行的增量备份或差异备份状态的情况下，对邮箱进行完全备份。</li> <li>■ 差异备份 - 备份更改的邮件。<br/>差异备份 - 备份更改的邮件。<br/>在上次完全备份期间置于文件夹上的时间/日期戳用于确定自上次完全备份以来哪些邮件曾被修改。在差异备份期间不更新该时间/日期戳。</li> <li>■ 增量备份 - 备份更改的邮件 - 重置存档位。<br/>此方法只备份自上次完全备份或增量备份以来在所选邮箱中修改的邮件。<br/>在上次完全备份或增量备份期间置于文件夹上的时间/日期戳用于确定自上次完全或增量备份以来哪些邮件曾被修改。增量备份期间会更新该时间/日期戳。</li> </ul> |



| 项                  | 说明   |
|--------------------|--|
| 对邮件附件启用单实例备份       | <p>仅备份所有相同邮件附件的一个副本。找到相同的附件时，保留对该附件的引用。在备份集末尾备份实际附件。</p> <p>对邮件附件启动单个实例备份可以提高备份性能，因为重复的附件只备份一次。</p> <p>如果希望备份邮件附件的每个相同副本并将其依次保存到备份集中，请取消选中“对邮件附件启动单个实例备份”。</p> <p>如果备份作业没有完成，则备份集中将不包含邮件附件。运行备份，直到其成功完成。</p> <p>如果使用增量备份方法，则再次运行该作业将不备份相同的邮件和附件。必须运行完全备份或复制备份以确保完整地备份所有邮件及附件。</p>  |
| 备份用于自动重建用户帐户和邮箱的信息 | <p>使您可以在还原过程中自动重新创建用户帐户和邮箱。</p>  |
| 日志和修补程序文件的临时位置     | <p>指定还原数据库之前要保存关联日志和修补文件的位置。默认位置是 <code>\temp</code>。在还原存储组时，将在 <code>\temp</code> 中为每个存储组创建一个子目录。每个存储组的日志及修补文件都存储在相应的子目录中。</p> <p>如果为还原作业选择了“还原完成后提交”选项，则临时位置中的日志和修补程序文件应用于数据库，然后应用当前的日志文件。还原完成后，日志和修补文件自动从临时位置删除（包括所有子目录）。</p> <p>请参见第 959 页的“关于还原 Exchange 数据”。</p> <p>在启动还原作业前，请确保日志和修补文件的临时位置是空的。如果还原作业失败，请检查临时位置（包括子目录），确保已删除上一还原作业的全部日志和修补文件。</p> |
| 自动重建用户帐户和邮箱        | <p>如果目标服务器上不存在用户帐户及其邮箱，请重新创建它们。如果要还原的邮箱不在目标服务器上，还原作业将失败。</p> <p>若要还原使用旧备份方法备份的任何邮箱，“备份信息”选项用于自动重建用户帐户，且必须为备份作业选择邮箱。</p> <p>请参见第 958 页的“备份单个 Exchange 邮箱”。</p> <p>如果选中“自动重建用户帐户和邮箱”，则必须输入重建的帐户的密码。</p> <p>仅当要将邮箱还原到其原始位置时，“自动重建用户帐户和邮箱”才适用。如果打算对邮箱还原进行重定向，必须确保目标服务器上有用户帐户和邮箱。</p>   |

| 项                              | 说明  |
|--------------------------------|---|
| 更改密码...                        | 指定在目标服务器上自动重新创建用户帐户和邮箱时要使用的密码。  |
| 还原各个邮件和文件夹时，在现有邮件和文件夹的基础之上进行还原 | <p>将现有项替换为邮件或文件夹。当您要从事续保护恢复点备份或使用粒度恢复技术 (GRT) 的备份进行还原时，请选中此选项。不会为该邮件或文件夹创建新的对象 ID；只会替换其内容和属性。</p> <p>如果未选中此复选框，或者如果原始邮件或文件夹不存在，则邮件或文件夹将重建为新的邮件或文件夹。</p> <p>如果未选中此复选框并且原始邮件或文件夹存在，则跳过邮件或文件夹。</p> <p>请参见第 262 页的“如何使用粒度恢复技术还原各个项”。</p> <p>请参见第 940 页的“关于使用恢复点将单个 Exchange 项还原至某个时间点”。</p> |

## 关于备份 Exchange 2003/2007

若要备份 Exchange 数据，您可以选择：

- 多个存储组
- 单个存储组
- 单个数据库（使用快照技术时不支持）

Symantec 建议您选择单个存储组进行备份，而不是选择存储组中的单个数据库。虽然您可以选择存储组中的单个数据库进行备份，但系统会为选择的每个数据库备份整个存储组的事务处理日志。

例如，如果您选择存储组中的四个数据库进行备份，则存储组的整个事务处理日志集合也备份四次。只有在对存储组中的每个数据库运行了完全备份之后，才会删除事务处理日志。您仍可以从存储组备份还原单个数据库。

---

**注意：**要执行存储组的增量和差异备份，或者执行为其启用了持续保护的备份作业，请确保存储组上没有启用循环日志。

---

请参见第 947 页的“关于备份 Exchange 2010 数据库”。

请参见第 949 页的“备份 Exchange”。

## 关于备份 Exchange 2010 数据库

您可以在备份选择项窗格中查看林以及林所包含的数据库可用性组 (DAG)。Backup Exec 会自动将包含 Backup Exec 介质服务器的本地林添加到“**Microsoft Exchange 数据库可用性组**”资源中。此外，林所包含的所有 DAG 资源也会添加到列表中。

---

**注意：**要备份 DAG 上的数据库，必须在 DAG 中的所有服务器上都安装 Backup Exec Remote Agent for Windows Systems。

---

要备份 DAG 中的各个服务器，可以从“资源收藏夹”、“域”或“用户定义的选择”中进行备份选择。如果包含服务器的 DAG 不在列表中，则 Backup Exec 会自动添加 DAG。您还可以手动刷新“**Microsoft Exchange 数据库可用性组**”资源以发现 DAG。

如果要用于备份选择项的林不在列表中，则可以将林手动添加到“**Microsoft Exchange 数据库可用性组**”资源中。

请参见第 1587 页的[“关于 Remote Agent for Windows Systems”](#)。

请参见第 143 页的[“添加许可证”](#)。

请参见第 947 页的[“将 Exchange 2010 林添加到备份选择项”](#)。

请参见第 949 页的[“备份 Exchange”](#)。

## 将 Exchange 2010 林添加到备份选择项

您可以将林添加到“**Microsoft Exchange 数据库可用性组**”资源中，以进行备份选择。

请参见第 947 页的[“关于备份 Exchange 2010 数据库”](#)。

请参见第 949 页的[“备份 Exchange”](#)。

### 将 Exchange 2010 林添加到备份选择项

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择”。
- 4 在备份选择列表中，右键单击“**Microsoft Exchange 数据库可用性组**”。
- 5 单击“添加林”。

- 6 选择适当的选项。  
请参见第 948 页的“添加 Exchange 2010 林选项”。
- 7 单击“确定”。

## 添加 Exchange 2010 林选项

可以设置 Exchange 2010 林的以下选项。

请参见第 947 页的“将 Exchange 2010 林添加到备份选择项”。

表 G-13 Exchange 2010 林选项

| 项                 | 说明   |
|-------------------|--|
| 域控制器或数据库可用性组服务器名称 | 使您可以输入包含林的域控制器或 DAG 节点的名称。                                 |
| 登录帐户              | 选择对林具有权限的登录帐户的名称。  |
| 新建                | 使您可以创建登录帐户，并将其添加到列表中。<br>请参见第 150 页的“创建 Backup Exec 登录帐户”。 |

## 管理 Exchange 2010 林

您可以从“**Microsoft Exchange 数据库可用性组**”资源添加或删除林。

请参见第 947 页的“关于备份 Exchange 2010 数据库”。

### 管理 Exchange 2010 林

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 4 在备份选择项树中，右键单击“**Microsoft Exchange 数据库可用性组**”。
- 5 单击“管理林”。
- 6 选择适当的选项。  
请参见第 949 页的“管理 Exchange 2010 林选项”。
- 7 单击“关闭”。

## 管理 Exchange 2010 林选项

可以使用以下选项管理 Exchange 2010 林。

请参见第 948 页的“[管理 Exchange 2010 林](#)”。

表 G-14 Exchange 2010 管理林选项

| 项  | 说明               |
|----|------------------|
| 林  | 列出可供备份选择使用的林。    |
| 添加 | 使您可以向备份选择列表添加林。  |
| 删除 | 使您可以从备份选择列表中删除林。 |

## 备份 Exchange

此过程详细介绍如何备份 Exchange。

请参见第 927 页的“[关于 Exchange 的循环日志记录设置](#)”。

请参见第 409 页的“[关于“备份至磁盘”文件夹](#)”。

请参见第 947 页的“[关于备份 Exchange 2010 数据库](#)”。

### 备份 Exchange

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 4 通过执行下列某项操作，查看要备份的 Exchange 数据：

在本地或远程计算机上显示 Exchange 数据：

按所列顺序执行以下操作：

- 单击包含 Exchange 安装的域名图标
- 展开包含 Exchange 安装的实际 Windows 计算机图标。

从服务器群集显示 Exchange 数据：

按所列顺序执行以下操作：

- 在虚拟服务器上，单击包含 Exchange 安装的域名图标
- 展开包含 Exchange 安装的实际 Windows 计算机图标。

显示 Exchange 2010 数据库可用性组 (DAG): 按所列顺序执行以下操作:

- 展开“**Microsoft Exchange 数据库可用性组**”资源。
- 展开包含 DAG 的林。
- 展开包含 Exchange 安装的 DAG。

5 执行以下操作之一:

选择要备份的所有 Exchange 数据库 选中“**Microsoft 信息存储**”。

选择特定 Exchange 2003/2007 存储组或 Exchange 2010 数据库 展开“**Microsoft 信息存储**”图标, 然后逐个选择存储组或数据库。

- 6 如果出现提示, 请选择可用于连接到 Exchange Server 的登录帐户。
- 7 在“**属性**”窗格的“**设置**”下, 单击 **Microsoft Exchange**。
- 8 选择备份作业选项。  
请参见第 950 页的“[Microsoft Exchange 备份选项](#)”。
- 9 启动备份作业, 或在“**属性**”窗格中选择其他备份选项, 然后启动备份作业。  
请参见第 272 页的“[通过设置作业属性创建备份作业](#)”。

## Microsoft Exchange 备份选项

创建 Exchange 的备份作业时, 可以设置以下选项。

请参见第 949 页的“[备份 Exchange](#)”。

表 G-15 Exchange 备份选项

| 项  | 说明   |
|--|--|
| 信息存储备份方法   | <p>指定下列一种备份方法：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 完全 - 数据库和日志（刷新已提交的日志）。<br/>此方法备份数据库及其相关的事务处理日志文件。备份完数据库和事务处理日志后，已将所有事务提交给数据库的事务处理日志文件都会被删除。</li><li>■ 副本 - 数据库和日志。<br/>此方法备份数据库及其相关的事务处理日志文件。但是，这些事务处理日志在备份之后不会被删除。<br/>使用复制方法可以在不干扰正在进行的增量备份和差异备份状态的情况下，对数据库进行完全备份。</li><li>■ 差异 - 日志。<br/>此方法备份自上次完全备份以来创建或修改的所有事务处理日志。但是，这些事务处理日志在备份之后不会被删除。<br/>若要从差异备份中还原，需要使用上次的差异备份和上次的完全备份。</li><li>■ 增量 - 日志（刷新已提交的日志）。<br/>此方法备份自上次完全或增量备份以来创建或修改的所有事务处理日志，然后删除已提交到数据库的事务处理日志。<br/>要从增量备份中还原，需要使用上次完全备份和其后进行的所有增量备份。<br/>请参见第 928 页的“用于 Exchange Agent 的快照备份和脱离主机备份”。</li></ul> <p>如果启用了循环日志，则无法执行增量备份、差异备份和持续保护备份。</p> |
| 利用 Backup Exec Continuous Protection Server 连续备份事务处理日志 | <p>启用包括在完全备份之间持续受到保护的事务处理日志的 Exchange 数据库的完全还原。</p> <p>在选中此复选框之前，请确保 Exchange Server 满足配置持续保护的要求。</p> <p>请参见第 935 页的“配置 Exchange 数据的持续保护的要求”。</p> <p>请参见第 937 页的“Exchange 的持续保护的最好做法”。</p>   |

| 项  | 说明   |
|--|--|
| <p>每隔以下时间创建一个恢复点 (以创建可浏览的备份集并截断日志)</p>                                       | <p>创建可以从“还原”视图浏览的备份集。可从运行上一个恢复点时的某个时间点恢复单个邮件或文件夹。每次创建恢复点时，还会截断事务处理日志，从而控制日志的增长。</p> <p>如果启用了循环日志，信息存储的定期完全备份将完成且不带有错误，但恢复点将失败。</p> <p>如果不选中“每隔以下时间创建一个恢复点 (以创建可浏览的备份集并截断日志)”，则只能从 CPS 备份还原各个邮件和文件夹。</p> <p>默认间隔为 8 小时。可以设置的最小间隔为 15 分钟。最大间隔为 1 年。如果更改恢复点的指定间隔，将在运行下一个完全备份或恢复点之后应用新的间隔。</p> <p>更改默认间隔之前，请阅读有关设置恢复点间隔的性能因素。</p> <p>请参见第 940 页的<a href="#">“关于使用恢复点将单个 Exchange 项还原至某个时间点”</a>。</p> |
| <p>使用 Backup Exec 粒度恢复技术 (GRT) 启用从信息存储备份单个邮箱、邮件和公共文件夹 (只有基于策略的作业才支持增量备份)</p> | <p>启用信息存储备份中单个项的还原。请确保您满足粒度恢复技术的要求。</p> <p>请参见第 264 页的<a href="#">“对使用粒度恢复技术的备份推荐使用的设备”</a>。</p> <p>请参见第 265 页的<a href="#">“关于使用粒度恢复技术的作业的要求”</a>。</p> <p>当您选中“利用 Backup Exec Continuous Protection Server 连续备份事务处理日志”选项后，将自动启用 GRT 选项。使用组合选项，可以从 CPS Exchange 备份还原各个项。</p>  |
| <p>向导</p>  | <p>启动可帮助您选择用于备份 Exchange 数据的备份作业属性的向导。</p>   |



| 项   | 说明   |
|---|--|
| <b>如果使用 Microsoft Volume Shadow Copy 服务 (VSS) 快照提供程序，则在备份前执行一致性检查</b> | <p>选择“Microsoft Volume Shadow Copy Service”选项时将执行一致性检查。每当对 Advanced Disk-based Backup Option 备份属性选择软件备份时，都会自动使用选项“Microsoft Volume Shadow Copy Service”。此外，还可以在 Advanced Open File Option 备份属性页上选择“Microsoft Volume Shadow Copy Service”。</p> <p>在快照上运行的一致性检查确定是否存在可能的数据损坏。</p> <p>如果选中此选项，但未选中相关选项“一致性检查失败时继续备份”，则不会备份确认为已损坏的特定 Exchange 对象的数据。但会备份其他所有未损坏的 Exchange 对象。</p> <p>例如，当“存储组”的任意事务处理日志文件损坏时，如果未选择“一致性检查失败时继续备份”选项，则不会备份该“存储组”的任何事务处理日志文件。但会备份 Exchange 数据库文件（如果 Backup Exec 确定这些数据库文件未损坏）。同样，如果特定 Exchange 数据库文件损坏，则只是不备份这个损坏的数据库文件。而会备份其他所有未损坏的数据库文件和事务处理日志文件。</p> <p>启用选项“一致性检查失败时继续备份”后，无论是否存在损坏的文件，系统均备份所有 Exchange 数据。</p> <p>请参见第 928 页的<a href="#">“用于 Exchange Agent 的快照备份和脱离主机备份”</a>。</p> |
| <b>一致性检查失败时继续备份</b>   | 继续备份作业，即使一致性检查失败也照常进行。如果认为当前状态下的数据备份比根本没有备份好，或者备份的数据库非常大且只有一点儿小问题，您可能希望作业继续。   |

| 项                                    | 说明  |
|--------------------------------------|---|
| <p>高可用性服务器 (Exchange 2007 或更高版本)</p> | <p>为 Exchange 2007/2010 指定以下备份源之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 请仅从主动副本进行备份（如果不可用，则作业失败）<br/>                     使您可以备份数据库的主动副本。如果 Backup Exec 无法访问主动副本，则作业将失败。因此，既不备份主动副本也不备份被动副本。<br/>                     主动副本包含比被动副本更新的信息。因此，备份主动副本后，您便具有最新数据库数据的备份。 <p><b>注意：</b> 您无法使用 Exchange Server 2007 备份 Standby Continuous Replication (SCR) 数据库的被动副本。SCR 不可用于备份选择。</p> <li>■ 使 Backup Exec 可以选择备份的最佳副本（推荐）<br/>                     默认情况下，使您可以备份数据库的被动副本。Backup Exec 根据您在首选服务器设置中的选择，选择被动副本。但是，如果被动副本不可用，Backup Exec 将备份数据库的主动副本。在备份过程中，如果必须通过 WAN 备份数据库，则数据库性能会降低。</li> <li>■ 如果可能，则使用首选服务器设置仅从被动副本备份（如果不可用则作业将失败）<br/>                     使您可以备份数据库的被动副本。如果 Backup Exec 无法访问被动副本，作业将失败。在这种情况下，既不备份主动数据库也不备份被动数据库。当您不想影响数据库主动副本的性能时，请选择此选项。<br/>                     对于 Exchange 2010，Backup Exec 根据您在首选服务器设置中的选择，选择被动副本。 <p><b>注意：</b> 必须配置首选服务器设置才能使用此选项。<br/>                     请参见第 354 页的“关于首选服务器配置”。</p> </li></li></ul> |

| 项   | 说明   |
|---|--|
| <p>邮箱备份方法</p> <p><b>注意：</b>选择“启用旧邮箱支持 (Exchange 2003)。建议不使用此选项；请改用 GRT”选项时，此选项可用。</p>                       | <p>以下备份方法可用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 完全备份 - 备份邮件 - 重置存档位。<br/>此方法备份所选邮箱中的全部邮件。默认情况下设置此选项。<br/>置于每个文件夹中的时间/日期戳表明这些邮件已备份。</li> <li>■ 副本备份 - 备份邮件。<br/>此方法备份所选邮箱中的全部邮件。不使用时间/日期戳，因此不会影响增量备份和差异备份。<br/>使用复制方法可以在不干扰正在进行的增量备份或差异备份状态的情况下，对邮箱进行完全备份。</li> <li>■ 差异备份 - 备份更改的邮件。<br/>此方法备份自上次完全备份以来在所选邮箱中创建或修改的所有邮件。<br/>在上次完全备份期间置于文件夹上的时间/日期戳用于确定自上次完全备份以来哪些邮件曾被修改。在差异备份期间不更新该时间/日期戳。</li> <li>■ 增量备份 - 备份更改的邮件 - 重置存档位。<br/>此方法只备份自上次完全备份或增量备份以来在所选邮箱中修改的邮件。<br/>在上次完全备份或增量备份期间置于文件夹上的时间/日期戳用于确定自上次完全或增量备份以来哪些邮件曾被修改。增量备份期间会更新该时间/日期戳。</li> </ul> |
| <p>对邮件附件启动单个实例备份（仅用于邮箱和公共文件夹备份）</p> <p><b>注意：</b>选择“启用旧邮箱支持 (Exchange 2003)。建议不使用此选项；请改用 GRT”选项时，此选项可用。</p> | <p>仅备份所有相同邮件附件的一个副本。找到相同的附件时，保留对该附件的引用。在备份集末尾备份实际附件。</p> <p>对邮件附件启动单个实例备份可以提高备份性能，因为重复的附件只备份一次。</p> <p>如果希望备份邮件附件的每个相同副本并将其依次保存到备份集中，请取消选中“对邮件附件启动单个实例备份”。</p> <p>如果备份作业没有完成，则备份集中将不包含邮件附件。运行备份，直到成功完成。</p> <p>如果使用增量备份方法，则再次运行该作业将不备份相同的邮件和附件。必须运行完全备份或复制备份以确保完整地备份所有邮件及附件。</p>   |
| <p>指南</p>   | <p>启动可帮助您选择用于备份 Exchange 邮箱的备份作业属性的向导。</p>   |

## 关于选择要备份的各个 Exchange 邮箱

在早期版本的 Backup Exec 中，各个 Exchange 邮箱的备份是独立于信息存储的，以便可以还原各个邮箱。在此版本的 Backup Exec 中，可以启用该选项以从信息存储备份还原各个邮件和文件夹。

从磁带上的信息存储备份还原单个邮箱的速度比从旧邮箱备份还原邮箱的速度更慢。如果您只有几个邮箱，并且只能备份到磁带，则您可能更愿意使用旧邮箱备份方法。

---

**注意：**Exchange 2007/2010 不支持单个邮箱备份。可以使用 Backup Exec 粒度恢复技术选项还原 Exchange 2007/2010 中的各项。

---

如果必须独立于信息存储来备份各个 Exchange 邮箱，则请考虑以下事项：

表 G-16 建议对邮箱采用旧备份方法

| 建议                | 说明  |
|-------------------|---|
| 使用完全备份和增量备份       | 请考虑定期对邮箱或公共文件夹运行完全备份。另外运行增量或差异备份作为完全备份的补充，以使备份运行时间保持最少。   |
| 继续备份信息存储          | 不要用邮箱备份代替对整个信息存储的备份。无法从邮箱备份执行 Exchange Server 的完全还原，只能从信息存储备份中执行该还原。  |
| 恢复已删除的项而非还原它们     | 请考虑使用 Exchange System Manager 实用程序调整每个“存储”属性中的删除设置。已删除的项可以保留一段时间，从而可对它们进行恢复（而非还原）。有关详细信息，请参见您的 Microsoft Exchange Server 文档。  |
| 从备份中排除不需要或不必要的文件夹 | 选择要备份的邮箱或公共文件夹时，默认情况下包括所有文件夹和子文件夹。您可以排除特定文件夹和子文件夹。<br>请参见第 290 页的 <a href="#">“如何包括或排除要备份的文件”</a> 。<br>例如，要排除“已删除邮件”文件夹中的所有邮件，请键入：<br><code>\**\已删除邮件\*</code><br>若要排除“已发送邮件”文件夹中的所有邮件，请键入：<br><code>\**\已发送邮件\*</code> |

| 建议                        | 说明  |
|---------------------------|---|
| 对邮件附件启用单实例备份              | <p>备份邮箱和公共文件夹时，可选择只备份所有相同邮件附件的一个副本。找到相同的附件时，保留对该附件的引用。只在备份集末尾备份一次实际附件。</p> <p>对邮件附件启动单个实例备份可以提高备份性能，因为重复的附件只备份一次。</p> <p><b>注意：</b>如果备份作业没有完成，则备份集中将不包含邮件附件。重新运行备份，直至它成功完成。如果使用增量备份方法，则再次运行该作业将不会备份相同的邮件和附件。必须运行完全备份或复制备份以确保完整地备份所有邮件及附件。</p>   |
| 不要备份由 Exchange 创建的特殊系统邮箱  | <p>虽然可以备份这些特殊的系统邮箱，但是这样做既无必要，也没有用处。</p> <p>以下是特殊系统邮箱的常见示例：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 系统助理</li> <li>■ 以 SMTP 或 System Mailbox 开头的任何邮箱名称</li> </ul> <p>可能还有一些其他特殊邮箱，具体取决于 Exchange Server 的配置和环境。</p> <p>此外，当从邮箱树中选择对象时，所有对象都显示为邮件。一些非邮件对象可以通过主题行识别。例如，如果您创建了一个名为“约会 1”的日历事件，则该对象的名称将显示在主题行中。不过，一些对象（如“窗体”和“视图”）没有主题行（虽然可以命名它们），可能不容易识别。</p> |
| 只从一个 Exchange 服务器中选择公共文件夹 | <p>由于公共文件夹可以复制，因此为多个 Exchange Server 显示的可能是同一个公共文件夹。选择多台 Exchange 服务器上的公共文件夹只会增加备份所需的时间和介质，不会提供任何其他保护。</p>  |

**注意：**防病毒软件可能会影响邮箱备份的性能，并且可能会导致错误地生成作业日志错误。检验附加的文件时，尽管可能生成作业日志错误，但是邮件和附件将被完全备份，并且是可完全还原的。

邮箱在以服务器为中心的视图中显示，即备份选择列表中只显示所选 Exchange 服务器上的邮箱。由于公共文件夹可以复制到多台服务器上，因此公共文件夹可能会显示在多台服务器上。

在 Backup Exec 8.6 版之前的版本中，可以从以站点为中心的视图选择要备份的邮箱，这种视图列出 Exchange 组织中的所有邮箱，而不仅仅是所选服务器上的邮箱。尽管目前 Exchange 邮箱只能使用以服务器为中心的视图，但您仍然可以还原用以场所为中心的视图创建的邮箱备份集。

如果邮箱是从同一台服务器中选择的，则它们一起放置在存储介质上的一个备份集中。如果邮箱是从多台服务器中选择的，则邮箱按服务器放在不同的备份集中。

## 备份单个 Exchange 邮箱

如果您只有几个邮箱，并且只能备份到磁带，则您可能更愿意使用旧邮箱备份方法。

---

**注意：**Exchange 2007/2010 不支持单个邮箱备份。

---

请参见第 956 页的“关于选择要备份的各个 Exchange 邮箱”。

请参见第 924 页的“访问 Exchange 邮箱的要求”。

请参见第 956 页的“关于选择要备份的各个 Exchange 邮箱”。

### 备份各个 Exchange 邮箱

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格中的“作业默认”下，单击 **Microsoft Exchange**。
- 3 单击“启用旧邮箱支持 (Exchange 2003)。建议不要使用此选项；而是使用 **GRT**。”
- 4 如果希望在还原期间重建用户帐户和邮箱，请选中“备份用于自动重建用户帐户和邮箱的信息”。

默认情况下不选中此选项。

- 5 单击“确定”。
- 6 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 7 单击“新建备份作业”。
- 8 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 9 通过执行下列一项或全部操作，查看要备份的 Exchange 邮箱或公共文件夹：

从本地或远程计算机中选择 Exchange 邮箱或公共文件夹：

单击包含 Exchange 邮箱的域名图标。展开包含 Exchange 邮箱或公共文件夹的 Microsoft Exchange 邮箱图标。

从群集 Exchange Server 中选择 Exchange 邮箱或公共文件夹：

在虚拟服务器上，单击包含 Exchange 邮箱的域名图标。展开包含 Exchange 邮箱或公共文件夹的 Microsoft Exchange 邮箱图标。

- 10 选择要备份的邮箱或单个邮件、邮箱和文件夹。

选择邮箱或公共文件夹后，默认情况下备份中将包括所有文件夹和子文件夹。要进行更快的备份，考虑使用“高级文件选择”从备份中排除一些文件夹（如“已删除邮件”或“已发送邮件”）以及子文件夹。

由于公共文件夹可在多个 Exchange 服务器上复制，因此请只从一个 Exchange 服务器上选择公共文件夹。
- 11 如果出现提示，请选择允许您连接到 Exchange 邮箱或公共文件夹的登录帐户。

请参见第 924 页的“访问 Exchange 邮箱的要求”。
- 12 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft Exchange**。
- 13 选择信息存储的备份方法。
- 14 选择备份作业选项。

请参见第 950 页的“Microsoft Exchange 备份选项”。
- 15 启动备份作业，或在“属性”窗格中选择其他备份选项，然后启动备份作业。

请参见第 272 页的“通过设置作业属性创建备份作业”。

## 关于还原 Exchange 数据

可以对所有 Exchange 还原作业使用默认值，也可以选择自己的默认值。还可以更改任何特定的还原作业的默认值。

Exchange 数据的还原要求和步骤根据您使用的备份策略而变化。还原 Exchange 数据之前，应该查看所需的配置和任务。

请参见第 960 页的“还原 Exchange 2000 或更高版本的要求”。

您可以使用下列方法还原 Exchange 数据：

- 使用恢复存储组或恢复数据库从存储的早期备份副本中恢复数据，这不会影响客户端访问当前数据。

请参见第 961 页的“关于使用 Exchange 2003/2007 恢复存储组或 Exchange 2010 恢复数据库还原数据”。
- 从快照备份还原 Exchange 数据。

请参见第 963 页的“关于从快照备份还原 Exchange 数据”。
- 从持续保护备份集还原 Exchange 数据库，以及还原单个邮件和文件夹。

请参见第 964 页的“关于从持续保护备份还原 Exchange 数据”。
- 从使用粒度恢复技术 (GRT) 的备份还原单个 Exchange 项。

请参见第 264 页的“对使用粒度恢复技术的备份推荐使用的设备”。
- 从不同于信息存储备份的备份中还原 Exchange 邮箱和文件夹。

请参见第 966 页的“关于从邮箱备份还原 Exchange 邮箱和公共文件夹”。

- 从磁带还原各个 Exchange 公共文件夹邮件。  
请参见第 967 页的“通过将备份集复制到磁盘从磁带还原各个 Exchange 公共文件夹邮件”。
- 配置 Exchange 数据的还原作业。  
请参见第 967 页的“还原 Exchange 数据”。
- 将 Exchange 数据还原到备份该数据的服务器以外的服务器。  
请参见第 971 页的“关于重定向 Exchange 还原数据”。

## 还原 Exchange 2000 或更高版本的要求

还原 Exchange 2000 或更高版本之前，请检查以下条件：

- 存储组和数据库必须已存在于目标服务器上，并且必须与原始存储组或数据库同名。
- 目标服务器必须具有与源服务器相同的组织群及管理组名。

在开始还原之前，请执行以下操作：

- 配置目标数据库，以便可以覆盖它们
- 卸载要还原的数据库

## 配置 Exchange 中的数据库

还原 Exchange 之前，应配置目标数据库。

### 配置数据库

#### 1 执行以下操作之一：

- |                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| 对于 Exchange 2000/2003 | 打开 Exchange System Manager 实用程序。 |
| 对于 Exchange 2007/2010 | 打开 Exchange 管理控制台实用程序。           |

#### 2 右击要覆盖的数据库。



- 3 单击“属性”。
- 4 执行以下操作之一：

对于 Exchange 2000/2003/2007 在“数据库”选项卡上，选择“还原可能会覆盖此数据库”。

对于 Exchange 2010 在“维护”选项卡上，选择“还原可以覆盖此数据库”。

## 卸载要还原的 Exchange 数据库

还原 Exchange 之前，应卸载要还原的数据库。

### 卸载要还原的数据库

- ◆ 执行以下操作之一：
  - 使用 Exchange System Manager 实用程序或 Exchange 管理控制台实用程序。
  - 创建还原作业时，在 Backup Exec “还原作业属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft Exchange**。选中“还原前卸载数据库”。

## 关于使用 Exchange 2003/2007 恢复存储组或 Exchange 2010 恢复数据库还原数据

通过 Exchange 2003/2007 中的恢复存储组 (RSG) 功能，可以在原始存储仍运行并为客户端提供服务时，在与原始 Exchange 管理组相同的 Exchange 管理组中的任何 Exchange Server 上装入 Exchange 邮箱存储的另一个副本。这允许您从存储的较早备份副本中恢复数据，而不干扰客户端对当前数据的访问。

Exchange 2010 使用恢复数据库替代 RSG。每个服务器都有一个恢复数据库，并且不能装入多个恢复数据库。

请参见 Microsoft Exchange 文档获取有关 RSG 和恢复数据库的详细信息。

创建 RSG 或恢复数据库后，可以向其还原联机备份集。然后，可以使用 Exchange 2003 中的 EXMerge 实用程序或 Exchange 2007/2010 中的 Exchange Management Shell 的版本将邮箱数据从存储提取到 .PST 文件中，根据需要还可以将提取的数据重新合并到联机存储中。

如果 RSG 或恢复数据库驻留在要还原的数据库之外的其他 Exchange Server 上，则应检查重定向 Exchange 存储组或恢复数据库还原的要求。

请参见第 972 页的“关于重定向 Exchange 存储组和数据库还原”。

以下是使用 Exchange 2003/2007 数据的恢复存储组（RSG）或 Exchange 2010 恢复数据库还原数据的要求：

- 对于 Exchange 2003，不能从快照备份还原数据。
- 如果选择了多个存储进行还原，则 RSG 中的邮箱存储必须来自相同的存储组。不能同时将来自不同存储组的邮箱存储添加到 RSG 中。
- 使用 RSG 的还原不支持公共文件夹存储。
- 不要在还原前将邮箱存储装入 RSG 中。如果在还原之前装入存储，则必须卸载存储。在 Exchange System Manager 中，选择数据库属性页中的下列选项：  
还原可能会覆盖此数据库  
然后，在进行恢复前删除已添加的存储以及在 RSG 的数据路径中创建的所有文件。  
如果存储是在还原之前装入的，还应当删除已添加的存储以及在 RSG 的数据路径中创建的所有文件。
- 在作为 RSG 的宿主的服务器上，必须有一个和正在还原的数据的原始存储组同名的存储组。如果服务器上不存在这样的存储组，则您可以在创建存储组时对 RSG 使用该名称。
- Exchange 系统的 Active Directory 拓扑结构必须不变，并且应与进行备份时的状态相同。不能还原已删除和重建的邮箱存储。此外，如果邮箱已被删除并从系统中清除，或者被移至其他服务器或邮箱存储，则不能从存储中恢复邮箱。
- 只有来自具有 Service Pack 3 的 Exchange 2000 Server 或更高版本的 Exchange 邮箱存储才能还原到 RSG。已还原的邮箱存储升级到当前运行在 RSG 服务器的存储版本。
- 当 RSG 存在于服务器上时，它包含的邮箱存储是默认情况下仅能还原的存储。Symantec 建议仅当打算使用 RSG 恢复数据时才创建 RSG，并在数据恢复完成后从服务器中删除 RSG。
- 可以有多个恢复数据库，但只能装入一个恢复数据库来恢复数据。
- 不要在还原之前装入恢复数据库。如果在还原之前装入了恢复数据库，则必须将其卸载。在 Exchange 管理控制台实用程序中的数据库属性页上，选择“还原可能会覆盖此数据库”选项。

有关恢复 Exchange 数据的要求和限制的详细信息，请参考 Microsoft Exchange Server 文档。

请参见第 967 页的“还原 Exchange 数据”。

请参见第 972 页的“关于重定向 Exchange 存储组和数据库还原”。

## 将数据库还原到 Exchange 2007 恢复存储组

使用以下步骤可将数据库还原到 Exchange 2007 服务器上的 Exchange 2007 恢复存储组。还原数据库后，请参见 Microsoft Exchange 文档以进一步了解 Exchange 恢复信息。

请参见第 967 页的“还原 Exchange 数据”。

请参见第 972 页的“关于重定向 Exchange 存储组和数据库还原”。

### 将数据库还原到 Exchange 2007 恢复存储组

- 1 请确保目标 Exchange 2007 服务器上存在恢复存储组，并确保恢复存储组中存在恢复数据库。如果两者均不存在，则必须在继续进行之前创建它们。若要创建恢复存储组或恢复数据库，请参见 Microsoft Exchange 文档。
- 2 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 3 单击“新建还原作业”。
- 4 在“还原作业属性”窗格的“源”下，单击“选择”。
- 5 选择要还原的 Exchange 数据库。
- 6 在“还原作业属性”窗格的“目标”下，单击“Microsoft Exchange 重定向”。
- 7 单击“重定向 Exchange 集”。
- 8 在“还原至服务器或数据库可用性组”字段中，键入目标 Exchange 服务器的名称。
- 9 单击“使用 Volume Shadow Copy Service (VSS) 快照提供程序进行重定向”。
- 10 单击“重定向到恢复存储组 (RSG) (仅适用于 Exchange 2007)”。
- 11 单击“立即运行”。

Backup Exec 将 Exchange 2007 数据库还原到目标恢复存储组。还原作业完成后，请参见 Microsoft Exchange 文档以了解更多 Exchange 2007 恢复信息。

## 关于从快照备份还原 Exchange 数据

在从快照备份还原 Exchange 数据时，请注意以下事项：

- 如果启用了循环日志，则只能进行即时点有损还原。无法执行前滚无损还原。
- 对于 Exchange 2003/2007，无法执行单个数据库还原。作业将失败。
- 以下选项不适用于 Exchange 2003 快照备份的还原。装入已还原的数据库后，Exchange 将使用软恢复过程。
  - 还原所有事务处理日志；不删除现有事务处理日志 (无损还原)
  - 还原截至特定即时点的所有事务处理日志；跳过此时间之后的事务处理日志

- 清除现有数据并仅从备份集中还原数据库以及事务处理日志
- Exchange Server 上用于临时存储日志和修补程序文件的位置的路径
- 还原完成后提交
- 对于 Exchange 2003，无法将数据从快照备份还原到恢复存储组 (RSG)。

请参见第 961 页的“关于使用 Exchange 2003/2007 恢复存储组或 Exchange 2010 恢复数据库还原数据”。

请参见第 956 页的“关于选择要备份的各个 Exchange 邮箱”。

请参见第 967 页的“还原 Exchange 数据”。

## 关于从持续保护备份还原 Exchange 数据

完全备份和复制事务处理日志提供了完全还原到信息存储的任何时间点的功能，包括最新的完整事务处理日志。

---

**注意：**从 CPS Exchange 还原存储组或邮箱存储后，必须重新启动 CPS Exchange 备份作业。否则，不会重新启动持续保护作业以及任何相关恢复点。

---

如果启用了在两次完全备份之间以一定间隔运行恢复点的功能，则可以将单个邮件或文件夹还原到创建恢复点的时间点。即使没有恢复点，也可以从完全备份还原单个邮件或文件夹。

请参见第 964 页的“将整个信息存储从持续保护备份还原到完全备份或恢复点的时刻”。

请参见第 965 页的“从持续保护备份还原至最新的完全事务处理日志”。

请参见第 965 页的“从持续保护备份还原至完全备份或恢复点之间的某个时间点”。

请参见第 967 页的“还原 Exchange 数据”。

请参见第 932 页的“关于 Exchange 数据的持续保护”。

请参见第 971 页的“关于重定向 Exchange 还原数据”。

### 将整个信息存储从持续保护备份还原到完全备份或恢复点的时刻

按下列步骤将整个信息存储还原到完全备份或恢复点的时刻。

请参见第 964 页的“关于从持续保护备份还原 Exchange 数据”。

### 将整个信息存储还原到完全备份或恢复点的时刻

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 4 从包含要还原到的时间点的完全备份或恢复点选择备份集。
- 5 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft Exchange**。
- 6 单击“清除现有数据并仅从备份集中还原数据库以及事务处理日志”。
- 7 单击“立即运行”。

### 从持续保护备份还原至最新的完全事务处理日志

按下列步骤还原直到最新的完全事务处理日志。

请参见第 964 页的[“关于从持续保护备份还原 Exchange 数据”](#)。

#### 还原到最新的完全事务处理日志

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 4 从上一次完全备份或恢复点选择备份集。
- 5 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft Exchange**，然后单击“还原所有事务处理日志；不删除现有事务处理日志 (无损还原)”。
- 6 单击“立即运行”。

### 从持续保护备份还原至完全备份或恢复点之间的某个时间点

按下列步骤还原直到完全备份或恢复点之间的某个时间点。

请参见第 964 页的[“关于从持续保护备份还原 Exchange 数据”](#)。

#### 还原到两次完全备份或恢复点之间的时间点

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 4 从任何完全备份或恢复点中选择备份集，并指定时间点。

- 5 在“属性”窗格的“设置”下，单击 Microsoft Exchange，然后单击“仅针对 **Continuous Protection Job**，还原截至特定时间点的所有事务处理日志；跳过此时间之后的事务处理日志”。
- 6 指定时间点。
- 7 单击“立即运行”。

## 关于从邮箱备份还原 Exchange 邮箱和公共文件夹

您可以通过以下旧方法创建的备份中还原各个邮箱、邮件和公共文件夹：

- 从“Microsoft Exchange 邮箱”选择中备份各个邮箱。
- 从“Microsoft Exchange 公共文件夹”选择中备份各个公共文件夹。

以下是有关使用旧备份方法还原邮箱或公共文件夹的描述：

- 在 Backup Exec 8.6 版之前的版本中使用以站点为中心的视图创建的邮箱备份集可能要求运行多个作业才能还原所有邮箱：  
驻留在目标服务器上的邮箱将正常还原。驻留在其他服务器上的邮箱必须重定向到那些服务器。
- 如果从使用 Backup Exec 8.5 版之前的版本创建的备份中还原邮箱，并且服务器上驻留有带重复“显示名称”的邮箱，则逐个选择这些邮箱进行还原并重定向还原。  
请参见第 972 页的[“关于重定向独立于 Exchange 信息存储备份的邮箱或公共文件夹的还原”](#)。
- “高级还原作业属性”中的“通过现有文件还原”选项不适用于邮箱或公共文件夹。如果除邮箱或公共文件夹外还还原其他选择，并且选择了“通过现有文件还原”选项，则它只适用于其他选择；在还原现有对象时不还原邮箱和公共文件夹。
- 不要还原由 Exchange 创建的特殊系统邮箱。  
以下是特殊系统邮箱的常见示例，但也可能存在其他邮箱，具体与 Exchange 服务器的配置和环境有关。
  - 系统助理
  - 以 SMTP 或 System Mailbox 开头的任何邮箱名称（Exchange 2000 或更高版本）

请参见第 960 页的[“还原 Exchange 2000 或更高版本的要求”](#)。

请参见第 967 页的[“还原 Exchange 数据”](#)。

请参见第 972 页的[“关于重定向独立于 Exchange 信息存储备份的邮箱或公共文件夹的还原”](#)。

请参见第 240 页的[“创建选择列表”](#)。

## 通过将备份集复制到磁盘从磁带还原各个 Exchange 公共文件夹邮件

若要从磁带还原各个公共文件夹邮件，则必须先将包含这些邮件的备份集复制到“备份至磁盘”文件夹。然后您可以从该文件夹还原数据。

您要从其还原的备份必须是完全备份或副本备份。如果完全备份之后是增量备份或差异备份，则可以从增量备份或差异备份中还原个别项。完全备份与增量备份或差异备份的备份集必须在同一个卷上。

如果原始备份是增量备份，则您无法从磁带还原各个公共文件夹邮件。

### 通过将备份集复制到磁盘从磁带还原各个 Exchange 公共文件夹邮件

- 1 将包含所需 Exchange 备份集的磁带插入到磁带机。
- 2 在菜单栏上，单击“文件”，然后单击“新建 > 复制备份集作业”。
- 3 单击“复制存在的备份集”。
- 4 单击“确定”。
- 5 选择要复制的 Exchange 备份集。
- 6 在“属性”窗格的“目标”下，单击“设备和介质”。
- 7 在“设备”列表框中，选择“备份至磁盘”文件夹。
- 8 单击“立即运行”。
- 9 作业完成后，运行还原作业以从在“备份至磁盘”文件夹复制的 Exchange 备份集中还原各个公共文件夹邮件。

请参见第 967 页的[“还原 Exchange 数据”](#)。

## 还原 Exchange 数据

此过程详细描述了如何为 Exchange 选择还原作业属性，并提供了 Exchange 特定的还原选项的定义。

创建还原作业时，使用 Exchange System Manager 实用程序手动卸载任何正在还原的数据库，或者选择“还原前卸载数据库”选项。

请参见第 966 页的[“关于从邮箱备份还原 Exchange 邮箱和公共文件夹”](#)。

请参见第 960 页的[“还原 Exchange 2000 或更高版本的要求”](#)。

---

**注意：**从 CPS Exchange 还原存储组或邮箱存储后，必须重新启动 CPS Exchange 备份作业。否则，不会重新启动持续保护作业以及任何相关恢复点。

---

## 还原 Exchange 数据

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 4 在还原选择列表中，选择要还原的备份集，或展开备份集以选择各个项进行还原。  
请参见第 959 页的[“关于还原 Exchange 数据”](#)。
- 5 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft Exchange**。
- 6 选择适当的选项。  
请参见第 968 页的[“Microsoft Exchange 还原选项”](#)。
- 7 对于使用粒度恢复技术的备份，请确保默认分段存储位置设置得正确。  
请参见第 264 页的[“对使用粒度恢复技术的备份推荐使用的设备”](#)。
- 8 根据需要从“属性”窗格中选择其他还原选项，然后启动还原作业。  
如果您从 CPS Exchange 备份还原数据，必须重新启动持续保护和任意关联恢复点。
- 9 作业完成后，请按顺序执行以下操作：
  - 在导航栏上，单击“作业监视器”。
  - 右击计划的 CPS Exchange 备份作业。
  - 单击“立即运行”。
- 10 对已还原的数据库运行完全备份。

## Microsoft Exchange 还原选项

创建 Exchange 的还原作业时，可以设置以下选项。

请参见第 967 页的[“还原 Exchange 数据”](#)。



表 G-17 Exchange 还原选项

| 项                             | 说明   |
|-------------------------------|--|
| 自动重建用户帐户和邮箱                   | <p>如果目标服务器上不存在用户帐户及其邮箱，请重新创建它们。如果要还原的邮箱不在目标服务器上，还原作业将失败。</p> <p><b>注意：</b>若要还原使用旧备份方法备份的任何邮箱，“备份信息”选项用于自动重建用户帐户，且必须为备份作业选择邮箱。</p> <p>请参见第 958 页的“备份单个 Exchange 邮箱”。</p> <p>选中“自动重建用户帐户和邮箱”后，在“工具”&gt;“选项”&gt;<b>Microsoft Exchange</b> 上输入的密码将用作重建的帐户的密码。</p> <p>请参见第 942 页的“设置 Exchange 数据的默认备份和还原选项”。</p> <p>仅当要将邮箱还原到其原始位置时，“自动重建用户帐户和邮箱”才适用。如果打算对邮箱还原进行重定向，必须确保目标服务器上有用户帐户和邮箱。</p> |
| 还原各个邮件和文件夹时，在现有邮件和文件夹的基础上进行还原 | <p>将现有项替换为邮件或文件夹。不会为该邮件或文件夹创建新的对象 ID；只会替换其内容和属性。</p> <p>如果未选中此复选框，或者如果原始邮件或文件夹不存在，则它作为新的邮件或文件夹重建；也就是说，通过 Backup Exec 为它创建新的对象 ID。</p> <p>如果未选中此复选框并且原始邮件或文件夹存在，则跳过邮件或文件夹。</p>  |
| 还原所有事务处理日志；不删除现有事务处理日志(无损还原)  | <p>保留 Exchange 服务器上现有的事务处理日志。随后将还原存储介质上的事务处理日志，并将其添加到 Exchange Server 上的现有事务处理日志集内。还原操作结束后，Exchange 自动用现有及最新还原的事务处理日志中的未提交事务更新其数据库。此选项默认情况下为选中状态。</p> <p><b>注意：</b>作出还原选择时，备份集包括一个事务处理日志编号范围。可以选择包括要还原的事务处理日志的备份集。</p> <p>如果要将各个数据库还原到存储组中，应选择此选项。如果未选择此选项，则存储组中其他数据库的未提交事务可能会丢失。</p> <p>如果启用了持续保护，请从上一次完全备份或恢复点中选择备份集，以还原到最新的完全事务处理日志。</p> <p>此选项不适用于快照备份。</p>                        |

| 项  | 说明  |
|--|---|
| <p>仅针对 <b>Continuous Protection Job</b>，还原截至特定时点的所有事务处理日志；跳过此时间之后的事务处理日志</p> | <p><b>注意：</b> 此选项仅支持从持续保护备份还原数据。如果您选择此选项来还原其他类型的备份数据，则忽略该选项，且运行有损还原作业。</p> <p>可以还原事务处理日志中某时间点之前（包括该时间点）的事务。在时间点后，便停止从该事务处理日志恢复。</p> <p>从完全备份或恢复点中选择备份集，然后指定时间点。</p> <p>在日期和时间框中，选择要更改的日期部分。输入新日期，或者单击箭头显示日历以从中选择日期。</p> <p>然后，选择要更改的时间部分，并输入新时间。</p>  |
| <p>清除现有数据并仅从备份集中还原数据库以及事务处理日志</p>  | <p>删除现有事务处理日志。仅还原备份集中的数据库和事务处理日志。</p> <p>如果启用了持续保护，请从要将数据库还原到的完全备份或恢复点中选择备份集。</p> <p>当您还原 Exchange 2007 数据库且启用此选项时，Backup Exec 会将 .DELETE 文件名扩展添加到所有在目标存储组中找到的现有 Exchange 日志文件。</p> <p>例如，Backup Exec 将 e0001.log 重命名为 e0001.log.delete。</p> <p>Backup Exec 会保留存储组中的现有 Exchange 日志文件，直到您手动将其删除。</p> |
| <p>Exchange Server 上用于临时存储日志和修补程序文件的位置的路径</p>                                | <p>指定还原数据库之前要保存关联日志和修补文件的位置。默认位置为 \temp，并为每个存储组创建子目录。每个存储组的日志及修补文件都存储在相应的子目录中。</p> <p>在启动还原作业前，请确保日志和修补文件的临时位置是空的。如果还原作业失败，请检查临时位置（包括子目录），确保已删除上一还原作业的全部日志和修补文件。</p> <p>此选项不适用于快照备份。</p>  |
| <p>还原前卸载数据库</p>  | <p>运行还原作业之前，使 Exchange 数据库自动脱机。如果未选择此选项，则必须先手动使数据库脱机，然后才能运行还原作业。</p> <p>还原快照备份或从快照还原个别 Exchange 数据库时，存储组中的所有数据库都必须脱机。选择此选项可以自动使存储组中的所有数据库脱机。</p>  |

| 项        | 说明  |
|----------|---|
| 还原完成后提交  | <p>如果您的选择包含要还原的上一个备份集，则提交上一个备份集。此选项定向还原操作，使其重复日志文件，并回滚任何未完成的事务。如果未选择此选项，则数据库将处于一种中间状态，尚无法使用。</p> <p>如果在应用中间备份时选中了“还原完成后提交”，则无法继续还原备份。必须从头重新开始还原操作。</p> <p>数据库还原后，位于临时位置的日志和修补文件应用于数据库，然后应用当前日志文件。还原完成后，日志和修补文件自动从临时位置删除（包括所有子目录）。</p> <p>此选项不适用于快照备份。</p> |
| 还原后装入数据库 | 装入数据库，以使其可供用户使用。仅当选择“还原完成后提交”时，此复选框才可用。   |
| 指南       | 启动可帮助您选择 Exchange Server 数据的还原作业属性的向导。  |

## 关于重定向 Exchange 还原数据

使用 Backup Exec，可以将 Exchange 数据还原到备份数据的服务器上，或者将 Exchange 数据重定向到另一 Exchange 服务器。重定向 Exchange 数据时，重定向数据的 Exchange 服务器上的 Service Pack 应该与原始的 Exchange 服务器上的 Service Pack 相同。

重定向还原数据之前，请查看以下要求：

- Exchange 2000 或更高版本的存储组和数据库，包括公共文件夹  
请参见第 972 页的“[关于重定向 Exchange 存储组和数据库还原](#)”。
- 独立于信息存储备份的 Exchange 邮箱或公共文件夹  
请参见第 972 页的“[关于重定向独立于 Exchange 信息存储备份的邮箱或公共文件夹的还原](#)”。

在启动重定向还原作业之前，请查看有关查找和查看要还原的特定数据的信息，以及有关还原选项和提交还原作业的详细信息。

请参见第 499 页的“[关于还原数据](#)”。

完成还原后，建议对已还原的数据库执行一次完全备份。

请参见第 974 页的“[重定向 Exchange 还原数据](#)”。

## 关于重定向 Exchange 存储组和数据库还原

以下是重定向 Exchange 2000/2003/2007/2010 存储组和数据库还原的要求：

- 存储组和数据库必须已存在于目标服务器上，并且必须与原始存储组或数据库同名。
- 目标服务器必须具有与源服务器相同的组织及管理组名。
- 用户必须对目标数据库进行配置，以便可以覆盖这些数据库。  
请参见第 960 页的“配置 Exchange 中的数据库”。

不能重定向以下还原：

- 将 Exchange 服务器数据库的某个版本恢复到另一个数据库版本。两台 Exchange 服务器的 Service Pack 应该也相同。
- 站点复制服务 (SRS) 和密钥管理服务 (KMS)。这两个服务依赖于它们所驻留的计算机；不支持重定向到另一台计算机，这样做可能会导致这两个服务的功能损失。

---

**注意：** Exchange 2003/2007/2010 中 KMS 不可用。

---

请参见第 971 页的“关于重定向 Exchange 还原数据”。

请参见第 974 页的“重定向 Exchange 还原数据”。

## 关于重定向独立于 Exchange 信息存储备份的邮箱或公共文件夹的还原

可以重定向从备份集（在从“Microsoft Exchange 邮箱”选择中备份各个邮箱或公共文件夹时创建）中对各个邮箱或公共文件夹的还原。

---

**注意：** Backup Exec 不支持 Exchange 2007/2010 的此功能。

---

如果您选择单个邮箱或公共文件夹，或者从单个邮箱中选择一个或多个邮件，则可以将该还原重定向到同一个或不同服务器上的另一个现有邮箱或公共文件夹。如果原始邮箱中的任何文件夹都不存在于目标邮箱中，则在还原过程中创建它们。

如果选择了多个邮箱或公共文件夹，或多个邮箱中的文件夹或邮件，则您只能将还原操作重定向到另一台服务器。与那些所选邮箱和公共文件夹同名的邮箱和公共文件夹必须已经存在于目标服务器上。

以下是邮箱和公共文件夹还原的重定向要求：

- 如果邮箱或公共文件夹尚未存在于目标服务器上，则必须在重定向还原之前创建它们。在目标服务器上没有为重定向还原启用自动重建邮箱功能。

- 请确保 Backup Exec 可以访问要将还原重定向到的服务器上的邮箱或公共文件夹。  
请参见第 972 页的“关于重定向独立于 Exchange 信息存储备份的邮箱或公共文件夹的还原”。  
请参见第 924 页的“访问 Exchange 邮箱的要求”。
- 对于同一个“显示名称”可能存在多个邮箱。在 Backup Exec 中重定向到邮箱还原时，它会重定向到目标邮箱的“显示名称”中。如果存在重复的“显示名称”，则数据有可能还原到错误的邮箱。  
为防止将数据还原到错误的邮箱，键入的目标邮箱名称必须与在备份选择列表中浏览到该邮箱时显示的名称完全相同，包括邮箱目录标识符两侧的方括号（例如，Mailbox Name [mailboxname]）。

以下是将各个邮件的还原重定向到另一个邮箱的要求。

- 当重定向邮箱数据的还原时，在还原开始之前所有目标邮箱必须已存在。已还原邮箱的内容放置在目标邮箱中。  
例如，Mailbox1 包括 Top of Information Store、Inbox 以及 Folder1 和 Folder2，其中每一项都包含一些邮件。如果备份 Mailbox 1，然后将 Mailbox1 还原到现有的 Mailbox2，则所有的 Mailbox1（包括 Top of Information Store、Inbox、Folder1 和 Folder2 以及各种邮件）都还原到 Mailbox2。请注意，不会在 Mailbox2 下创建 Mailbox1。  
如果您将 Mailbox1\Top of Information Store\Folder2 的还原重定向到 Mailbox2，则 Mailbox1\Top of Information Store\Folder2 的内容、Message5 和 Message6 将放在 Mailbox2 中的文件夹中，该文件夹与它们在 Mailbox1 中所位于的文件夹相同，如下图所示。

请参见第 971 页的“关于重定向 Exchange 还原数据”。

请参见第 966 页的“关于从邮箱备份还原 Exchange 邮箱和公共文件夹”。

请参见第 974 页的“重定向 Exchange 还原数据”。

## 启用对旧邮箱或公共文件夹的访问

请按下列步骤确保 Backup Exec 可以访问邮箱或公共文件夹。

请参见第 972 页的“关于重定向独立于 Exchange 信息存储备份的邮箱或公共文件夹的还原”。

### 启用对旧邮箱或公共文件夹的访问

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格中的“作业默认”下，单击 **Microsoft Exchange**。
- 3 单击“启用旧邮箱支持 (Exchange 2003)”。建议不要使用此选项；而是使用 **GRT**。

- 4 单击“确定”。
- 5 单击备份选择树中的目标服务器。  
Microsoft Exchange 邮箱选项使您可以检验目标邮箱 ID 是否显示在邮箱列表中。
- 6 如果出现提示，则输入存储用户帐户凭据的登录帐户，其中的用户帐户唯一的，并且有一个对应的同名邮箱。

## 重定向 Exchange 还原数据

使用以下步骤重定向 Exchange 数据。

请参见第 971 页的[“关于重定向 Exchange 还原数据”](#)。

请参见第 972 页的[“关于重定向 Exchange 存储组和数据库还原”](#)。

请参见第 972 页的[“关于重定向独立于 Exchange 信息存储备份的邮箱或公共文件夹的还原”](#)。

### 重定向 Exchange 数据的还原

- 1 创建还原作业。  
请参见第 960 页的[“还原 Exchange 2000 或更高版本的要求”](#)。
- 2 选择了“还原作业属性”对话框中的选项之后，在“属性”窗格的“目标”下，单击“**Microsoft Exchange 重定向**”。
- 3 选择适当的选项。  
请参见第 974 页的[“Microsoft Exchange 重定向选项”](#)。
- 4 启动已重定向的还原作业，或从“属性”窗格中选择其他还原选项。
- 5 还原完成后，Symantec 建议对已还原的数据库运行完全备份。

### Microsoft Exchange 重定向选项

重定向 Exchange 的还原作业时，可以设置以下选项。

请参见第 974 页的[“重定向 Exchange 还原数据”](#)。

表 G-18 Exchange 重定向选项

| 项              | 说明                                       |
|----------------|--|
| 重定向 Exchange 集 | 启用 Exchange 备份集的重定向。                     |
| 还原至服务器或数据库可用性组 | 使用 \\servername 格式指定要还原到的计算机或数据库可用性组的名称。 |

| 项   | 说明  |
|---|---|
| 服务器登录帐户   | <p>指定存储 Windows 用户帐户的凭据的 Backup Exec 登录帐户。默认情况下显示默认登录帐户。要使用其他登录帐户，请单击“更改”。</p> <p>请参见第 924 页的“访问 Exchange 邮箱的要求”。</p>   |
| 使用 Volume Shadow Copy Service (VSS) 快照提供程序进行重定向 | 使用 Volume Shadow Copy Service (VSS) 快照提供程序启用备份集的重定向。  |
| 重定向到存储组和/或数据库 (仅限 Exchange 2007 或更高版本)          | 启用“还原至数据库”和“还原至存储组”字段。  |
| 还原至存储组 (Exchange 2007)                          | 指定现有存储组的名称。当您要将一个或多个 Exchange 2007 数据库还原重定向到其他存储组时，请使用此选项。  |
| 还原到数据库或恢复数据库                                    | <p>指定要还原的 Exchange 2007 数据库或 Exchange 2010 数据库或恢复数据库的名称。</p> <p>对于 Exchange 2007，在要重定向到单个 Exchange 2007 数据库的还原时，请使用此选项。</p> <p>重定向数据库还原时，所指定的存储组和数据库名称或恢复数据库名称必须已存在于目标 Exchange 服务器上。</p>   |
| 重定向到恢复存储组 (RSG) (仅 Exchange 2007)。              | <p>将 Exchange 邮箱数据库的还原重定向到恢复存储组。</p> <p>您可以使用恢复存储组和“Exchange 2003 或 2007 邮箱合并向导”帮助您还原单个用户邮箱数据。</p> <p>若要使用此选项，您必须创建恢复存储组。您还必须在恢复存储组内为每个要计划还原的数据库创建一个数据库。在恢复存储组中创建的每个数据库必须使用与要还原的数据库相同的名称。在重定向的还原操作期间，Exchange Agent 可自动检测和使用恢复存储组。</p> <p>有关恢复存储组的详细信息，请参见 Microsoft Exchange Server 2007 文档。</p> |
| 重定向到驱动器和路径 (Exchange 2003 和 2007)               | 启用“还原到驱动器”和“还原至路径”字段。   |
| 恢复到驱动器  | 指定要还原 Exchange 数据库的目标驱动器。单击省略号按钮以查看本地和网络驱动器。  |
| 恢复至路径   | 指定要将 Exchange 数据库还原到的路径。  |
| 重定向到邮箱或公共文件夹                                    | 启用这些选项可以重定向到邮箱备份集和公共文件夹备份集。   |

| 项         | 说明   |
|-----------|--|
| 重定向邮箱集    | 启用邮箱备份集的重定向。   |
| 恢复至邮箱     | 指定要将此还原重定向到的邮箱的名称。该邮箱必须已经存在于目标服务器中。                          |
| 邮箱登录帐户    | 指定对目标邮箱具有权限的登录帐户。若要选择登录帐户，请单击“更改”。若要清除现有登录帐户，请单击“清除”。        |
| 重定向公共文件夹集 | 启用公共文件夹备份集的重定向。  |
| 还原到公共文件夹  | 指定要将此还原重定向到的公共文件夹的名称。该公共文件夹必须已经存在于目标服务器中。                    |
| 公共文件夹登录帐户 | 指定对要重定向到的公共文件夹具有权限的登录帐户。若要选择登录帐户，请单击“更改”。若要清除现有登录帐户，请单击“清除”。 |

## 如何为 Exchange Server 的灾难恢复做准备

为了在遇到灾难性故障时高效地还原 Exchange，制定一个灾难准备计划是绝对必要的。由于 Exchange 使用 Windows 安全性进行身份验证，所以 Exchange 的灾难恢复不能独立于 Windows 的灾难恢复进行。

提前作出计划会减少恢复所需的时间。

生成一个包括以下各项的工具包至关重要：

- 操作系统配置表
- 硬盘驱动器分区配置表
- 任何 RAID 配置
- 硬件配置表
- EISA/MCA 配置磁盘
- Exchange 配置表
- Windows 紧急修复盘

若要执行实际的恢复操作，需要以下各项：

- 所安装的 Backup Exec 副本
- 要恢复的 Exchange 数据库的最新的完全、增量和差异备份。如果启用了 CPS 备份，则可以使用恢复点来恢复 Exchange 数据库。
- Microsoft Exchange Server 安装光盘



- 原始安装应用过的任何 Service Pack

## 对 Exchange 2000 或更高版本进行灾难恢复

本过程指导您完成使用 Backup Exec 完全还原 Exchange。您应该已经完成了所有适当的准备工作。

请参见第 976 页的“[如何为 Exchange Server 的灾难恢复做准备](#)”。

如果要恢复的 Exchange 2000 Server 中包含站点复制服务 (SRS) 和/或密钥管理服务 (KMS)，则在您开始灾难恢复之前，请参考 Exchange 文档以获得有关恢复这些数据库的详细信息。

在此过程中始终使用管理员帐户（或相当于管理员的帐户）登录到 Windows。其他要求包括：

- 存储组和数据库必须已经存在于目标服务器上，并与原始存储组或数据库同名。
- 目标服务器必须具有与源服务器相同的组织及管理组名。
- 用户必须对目标数据库进行配置，以便可以覆盖这些数据库。  
请参见第 960 页的“[配置 Exchange 中的数据库](#)”。

您可以使用 Intelligent Disaster Recovery 来恢复 Exchange Server。

请参见第 1508 页的“[Microsoft Exchange 恢复描述](#)”。

### 执行 Exchange 2000 或更高版本的灾难恢复

- 1 首先恢复 Windows 服务器。

请参见第 651 页的“[返回到上一个已知的正常配置](#)”。

请确保还原所有硬盘分区上存在的 Exchange Server 2000 Server 或更高版本文件。

当 Windows 2000 服务器灾难恢复过程完成时（在上一次重新启动后），必须恢复 Exchange Server。

- 2 从“服务”小程序中，检验“Microsoft Exchange 信息存储”服务是否已启动。
- 3 启动 Backup Exec。
- 4 对包含要恢复的 Exchange 2000 Server 或最新版本存储组的最新备份的介质进行编录。
- 5 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 6 单击“新建还原作业”。
- 7 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择”。

- 8 选择要还原的每个存储组或数据库的最新完全备份。  
如果启用了持续保护，则可以从完全备份或恢复点中选择备份集。  
如果要恢复的 Exchange 2000 Server 包含站点复制服务 (SRS) 和/或密钥管理服务 (KMS)，则请同时选择这些数据库进行还原。
- 9 如果需要，选择所有后续增量存储组备份。  
若要还原差异备份，仅需要选择最新的差异存储组备份。
- 10 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft Exchange**。
- 11 单击“清除现有数据并仅从备份集中还原数据库以及事务处理日志”选项。
- 12 在“Exchange Server 上用于临时存储日志和修补程序文件的位置的路径”字段中，键入用来在还原数据库之前存储关联日志和修补程序文件的位置。  
在启动还原作业前，请确保日志和修补文件的临时位置是空的。如果还原作业失败，请检查临时位置（包括子目录），确保已删除上一还原作业的全部日志和修补文件。
- 13 如果您的选择项包含要还原的最后一个备份集，请选中“还原完成后提交”。  
如果仍有要还原的备份集，请不要选中此复选框。  
当应用中间备份时，如果选择了“还原完成后提交”，则不能继续还原备份，必须从头开始重新启动还原操作。  
数据库还原后，位于临时位置的日志和修补文件应用于数据库，然后应用当前日志文件。还原完成后，日志和修补文件自动从临时位置删除（包括所有子目录）。
- 14 如果希望数据库在恢复后立即可供用户使用，请选中“还原后装入数据库”。
- 15 启动还原作业，或从“属性”窗格中选择其他还原选项。
- 16 完成还原后，建议对已还原的数据库执行一次完全备份。

# Symantec Backup Exec Agent for Microsoft Hyper-V

本附录包括下列主题：

- [关于 Agent for Microsoft Hyper-V](#)
- [关于安装 Agent for Microsoft Hyper-V](#)
- [使用 Agent for Microsoft Hyper-V 的要求](#)
- [关于从 Agent for Microsoft Virtual Servers 升级](#)
- [关于 Microsoft Hyper-V 的备份选择](#)
- [使用 Agent for Microsoft Hyper-V 备份数据](#)
- [粒度恢复技术如何与 Agent for Microsoft Hyper-V 配合使用](#)
- [关于 Microsoft Hyper-V 的还原选择](#)
- [将数据还原到 Hyper-V 主机](#)
- [将虚拟机还原到其他主机](#)
- [设置 Agent for Microsoft Hyper-V 的默认备份和还原选项](#)
- [关于备份和还原高可用虚拟机](#)

## 关于 Agent for Microsoft Hyper-V

使用 Symantec Backup Exec Agent for Microsoft Hyper-V (Agent for Microsoft Hyper-V) 可以备份和还原以下资源：

- Microsoft Windows Server 2008/2008 R2 Hyper-V 主机。
- Hyper-V 主机上驻留的所有虚拟机。
- 群集 Hyper-V 主机，包括群集共享卷 (CSV) 上驻留的虚拟机。

Backup Exec 执行单步备份以保护主机配置数据、所有虚拟机和安装在虚拟机上的可识别 VSS 的。默认情况下，对备份作业启用 Backup Exec 的粒度恢复技术 (GRT)。可以使用启用了 GRT 的备份从 Windows 虚拟机逐个还原文件和文件夹，而不必还原整个虚拟机。此外，还可以从驻留在虚拟机上的 Microsoft Exchange 和 Active Directory 应用程序中逐个还原项目。您还可以从位于虚拟机上的 Microsoft SQL 逐个还原数据库。

---

**注意：**您必须在虚拟机上具有相应的 Backup Exec agent for Microsoft Exchange、SQL 或 Active Directory 才能执行 GRT。

---

Backup Exec 可以备份处于联机或处于脱机或已保存状态的虚拟机。可以在使用 Microsoft Windows 2003（与 Hyper-V 集成服务）或更高版本的虚拟机联机时对其进行备份。您可以同时在同一备份作业中包括联机和脱机虚拟机。在联机虚拟机备份的过程中，Backup Exec 将对 Hyper-V 主机执行快照备份。而主机进而又可以创建其所包含的所有虚拟机的快照。此过程使得 Backup Exec 可以在无停机时间的情况下备份虚拟服务器。如果无法执行联机备份，则执行脱机备份。使用脱机备份时，虚拟机暂时处于保存状态。但是，虚拟机不会在整个备份作业期间保持保存状态。

处于已保存状态的备份作业的停机时间长度取决于以下各项：

- 分配给虚拟机的内存大小。
- 主机操作系统上的当前负载。

请参见第 981 页的“使用 Agent for Microsoft Hyper-V 的要求”。

请参见第 983 页的“使用 Agent for Microsoft Hyper-V 备份数据”。

请参见第 990 页的“将数据还原到 Hyper-V 主机”。

## 关于安装 Agent for Microsoft Hyper-V

Symantec Backup Exec Agent for Microsoft Hyper-V (Agent for Microsoft Hyper-V) 作为 Backup Exec 的独立附加组件安装。Agent for Microsoft Hyper-V 安装在 Microsoft Hyper-V 主机上。如果您的 Backup Exec 介质服务器也是您的 Microsoft

Hyper-V 主机，则可以在安装 Backup Exec 时安装 Agent for Microsoft Hyper-V。或者，也可以在 Backup Exec 安装完成后安装它。

如果将 Backup Exec 安装在 Microsoft Hyper-V 主机上，则必须将 Remote Agent for Windows Systems 推送安装到 Microsoft Hyper-V 主机。不需要在虚拟机上安装 Agent for Microsoft Hyper-V。但是，Agent for Microsoft Hyper-V 的介质服务器上需要许可证密钥。Agent for Microsoft Hyper-V 中包括 Remote Agent for Windows Systems。

请参见第 95 页的“将 Backup Exec 安装到本地计算机中”。

请参见第 99 页的“向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选项”。

请参见第 101 页的“将 Backup Exec 推送安装到远程计算机”。

请参见第 108 页的“将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option 推送安装到远程计算机”。

## 使用 Agent for Microsoft Hyper-V 的要求

可以通过以下 URL 找到兼容的操作系统、平台和应用程序列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1>

您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2>

以下项是使用 Agent for Microsoft Hyper-V 所必需的：

表 H-1 Agent for Microsoft Hyper-V 的要求

| 软件                                    | 安装在  |
|---------------------------------------|--|
| Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V | Microsoft Hyper-V 主机   |
| Backup Exec                           | Backup Exec 介质服务器  |
| Agent for Microsoft Hyper-V           | Microsoft Hyper-V 主机   |
| VHDMount                              | 介质服务器（如果介质服务器不是虚拟服务器）。<br><b>注意：</b> 仅当介质服务器在未安装 Hyper-V 角色的情况下运行 Microsoft Windows 2003 或 Windows 2008 时，VHDmount 才是必需的。您可以从 Microsoft Virtual Server 2005 R2 SP1 安装 VHDmount 组件。 |

要运行联机备份，必须满足以下要求：

- 虚拟机上安装了 Microsoft Windows Server 2008/2003 SP2/Vista SP1/XP SP3。
- 安装了具有备份（卷快照）的 Hyper-V 集成服务。
- 虚拟机正在运行。

如果不满足这些条件，则虚拟机在运行时将处于已保存状态。如果关闭虚拟机，则仅当选择选项“备份已关机的虚拟机”时才备份该虚拟机。

要使 Backup Exec 可以收集虚拟机上 Microsoft Exchange、Active Directory 和 SQL 的编录数据，则必须具备以下各项条件：

- Backup Exec 应用程序代理（Agent for Microsoft Exchange、Agent for Microsoft SQL 或 Agent for Microsoft Active Directory）的许可版本。  
每台虚拟机上的每个应用程序都需要具备许可证。例如，您需要在五台虚拟机上安装 Microsoft SQL 的五个许可证。
- 必须在虚拟机上安装 Remote Agent for Windows Systems。  
Agent for Microsoft Hyper-V 包括 Remote Agent for Windows Systems 的许可证。Microsoft Exchange、Active Directory 和 SQL 的代理还包括 Remote Agent for Windows Systems 的许可证。Remote Agent for Windows Systems 不需要单个许可证。
- 虚拟机必须能够联机备份。
- 用于访问虚拟机的凭据还必须具有访问应用程序的权限。  
必须在虚拟机上安装 Remote Agent for Windows Systems 才能执行以下操作：
  - 启用要还原到原始虚拟机的单个文件和文件夹。
  - 启用要还原到原始虚拟机的单个 SQL 数据库。
  - 启用要还原到原始虚拟机的单个 Exchange 项。
  - 启用要还原到原始虚拟机的单个 Active Directory 对象。

## 关于从 Agent for Microsoft Virtual Servers 升级

如果用 Backup Exec 12 设置重复进行的作业，则必须重新创建作业或更改选择列表才能使用 Microsoft Virtual Server。

Backup Exec 不应作为从 Microsoft Virtual Server 迁移至 Microsoft Hyper-V 的工具。有关如何迁移的信息，请参见 Microsoft 的虚拟机迁移指南。

[http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd296684\(WS.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd296684(WS.10).aspx)

## 关于 Microsoft Hyper-V 的备份选择

Hyper-V 的“管理控制台选择”窗格中显示以下容器。

表 H-2 microsoft Hyper-V 备份选择

| 容器名称              | 容器中的项   | 备份作业中包括的内容  |
|-------------------|---|---|
| Microsoft Hyper-V | 此项包括“初始存储”和“虚拟机”。   | 如果您选择备份 <b>Microsoft Hyper-V</b> 容器，则备份作业将包括应用程序配置设置和所有虚拟机。   |
| 初始存储              | 此项包含虚拟服务器应用程序配置设置。  | 如果您选择备份“初始存储”，则备份作业将包括包含 Hyper-V 授权配置的单个 XML 文件。  |
| 虚拟机               | 此项包含驻留在虚拟服务器上的每台虚拟机。<br><b>注意：</b> 如果您选择单个虚拟机，则该虚拟机上的文件将显示在结果窗格中。但是，您不能选择要在备份中包括或从备份中排除的单个文件。 | 如果您选择了单个虚拟机，备份将是整个虚拟机的完全映像备份，包括以下各项：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ .vhd 文件</li> <li>■ .avhd 文件</li> <li>■ 差异磁盘</li> <li>■ Hyper-V 受管快照</li> </ul> |

## Backup Exec 如何在备份作业期间自动保护新虚拟机

Backup Exec 的动态包含功能可以保护备份作业运行时找到的新虚拟机和文件夹。如果在创建备份作业时与备份作业运行时之间的某一刻添加新虚拟机，则 Backup Exec 会自动备份新虚拟机。由于备份作业可能会包括新虚拟机，因此作业运行时可能需要比预期更多的存储空间和时间。作业历史记录显示所备份的虚拟机的数量。

在备份选择列表中，对以下 Hyper-V 节点启用动态包括：

- Microsoft Hyper-V
- Microsoft Hyper-V 下的虚拟机
- Hyper-V 主机节点  
如果选择主机节点，则自动对 Microsoft Hyper-V 节点启用动态包括。
- Microsoft Hyper-V HA 虚拟机
- 群集名称节点  
如果选择群集名称节点，则自动对 Microsoft Hyper-V HA 虚拟机节点启用动态包括。

## 使用 Agent for Microsoft Hyper-V 备份数据

当您为 Microsoft Hyper-V 创建备份作业时，完全备份是唯一可用备份方法。即使已创建完全映像备份，使用粒度恢复技术 (GRT) 也可以还原单个文件和文件夹。默

认情况下，虚拟机上的各个文件和文件夹以及各个项（虚拟机上所驻留的可识别 VSS 的）都将启用 GRT。VSS 感测应用程序包括 Microsoft Exchange、SQL 和 Active Directory。默认情况下，Backup Exec 使用父虚拟机的资源凭据。

---

**注意：**仅备份驻留在虚拟服务器上的文件。包含远程 .vhd 文件的虚拟机已从备份作业中排除。您可以使用 Remote Agent for Windows Systems 和相应的 Backup Exec 代理来保护包含远程 .vhd 文件的虚拟机。

---

### 使用 Agent for Microsoft Hyper-V 备份数据

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择”。
- 4 选择要备份的资源。  
请参见第 982 页的[“关于 Microsoft Hyper-V 的备份选择”](#)。
- 5 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft Hyper-V**。
- 6 选择此备份作业的相应选项。  
请参见第 984 页的[“Microsoft Hyper-V 备份选项”](#)。
- 7 若要为虚拟机上安装的可识别 VSS 的更改粒度恢复的设置，请单击“编辑”。  
请参见第 985 页的[“虚拟机应用程序粒度恢复技术设置”](#)。
- 8 启动备份作业，或从“属性”窗格中选择其他备份选项。

## Microsoft Hyper-V 备份选项

您可以为针对 Microsoft Hyper-V 创建的每个备份作业设置以下选项。

请参见第 983 页的[“使用 Agent for Microsoft Hyper-V 备份数据”](#)。

表 H-3 Microsoft Hyper-V 备份选项

| 项                    | 说明                                  |
|----------------------|-------------------------------------|
| 备份方法                 | 显示完全备份方法。完全备份是唯一可用的备份方法。            |
| 排除必须处于已保存状态下才可备份的虚拟机 | 从备份中排除不支持联机备份且在备份开始时处于运行状态的所有脱机虚拟机。 |
| 备份已关机的虚拟机            | 使 Backup Exec 可以备份已关闭电源的虚拟机。        |



| 项  | 说明  |
|--|---|
| 使用 Backup Exec 粒度恢复技术 (GRT) 允许从虚拟机还原单个文件和文件夹 | 使单个文件和文件夹可以从完全备份进行还原。<br><br>您必须在要还原数据的虚拟机上安装 Remote Agent for Windows Systems。无须在虚拟机上安装 Remote Agent for Windows Systems 即可备份数据。 |
| 编辑   | 使您可以更改 Microsoft Active Directory、Exchange 和 SQL 的 GRT 设置。  |
| Microsoft Active Directory                   | 指示对虚拟机上的 Microsoft Active Directory 是启用还是禁用 GRT。默认情况下启用。  |
| Microsoft Exchange                           | 指示对虚拟机上的 Microsoft Exchange 是启用还是禁用 GRT。默认情况下启用。  |
| Microsoft SQL                                | 指示对虚拟机上的 Microsoft SQL 是启用还是禁用 GRT。默认情况下启用。   |

## 虚拟机应用程序粒度恢复技术设置

使用以下选项可允许或禁止从 Microsoft Active Directory、Exchange 和 SQL 以粒度恢复方式逐个恢复项。

**注意：**如果对下列应用程序之一启用或禁用粒度恢复技术 (GRT)，设置将同时适用于 VMware 和 Hyper-V 虚拟机。如果不希望使用相同的设置，Symantec 建议您为每种类型的虚拟机分别设置单独的备份作业。

请参见第 983 页的“使用 Agent for Microsoft Hyper-V 备份数据”。

请参见第 986 页的“Backup Exec 如何保护虚拟机上的 Microsoft Exchange、SQL 和 Active Directory 数据”。

请参见第 988 页的“保护虚拟机上的 Microsoft Exchange、SQL 和 Active Directory 数据的要求”。

表 H-4 虚拟机应用程序粒度恢复技术设置

| 项  | 说明  |
|--|---|
| 对虚拟机上的 Microsoft Active Directory 对象启用 GRT | 使 Backup Exec 可以收集在虚拟机上逐个还原 Active Directory 对象所需的信息。Backup Exec 使用的登录凭据曾用于安装有 Active Directory 的虚拟机。 |

| 项  | 说明   |
|--|--|
| 对虚拟机上的 <b>Microsoft Exchange</b> 数据库和邮箱项启用 GRT | 使 Backup Exec 可以收集在虚拟机上逐个还原 Exchange 数据库和邮箱项所需的信息。Backup Exec 使用的登录凭据曾安用于装有 Exchange 的虚拟机。 |
| 对虚拟机上的 <b>Microsoft SQL</b> (仅限数据库级别) 启用 GRT   | 使 Backup Exec 可以收集在虚拟机上逐个还原 SQL 数据库项所需的信息。Backup Exec 使用的登录凭据曾用于安装有 SQL 的虚拟机。              |

## 粒度恢复技术如何与 Agent for Microsoft Hyper-V 配合使用

使用 Backup Exec 粒度恢复技术 (GRT)，可以还原单个文件和文件夹而不必还原整个虚拟机。同时，还可以从虚拟机上安装的可识别 VSS 的逐个还原项。

GRT 不适用于系统恢复。但是，您可以通过在还原作业中选择整个虚拟机作为还原选择，来执行完整系统恢复。

请参见第 986 页的[“Backup Exec 如何保护虚拟机上的 Microsoft Exchange、SQL 和 Active Directory 数据”](#)。

在进行配置前，您应该查看启用了 GRT 的备份的要求。

请参见第 265 页的[“关于使用粒度恢复技术的作业的要求”](#)。

请参见第 988 页的[“保护虚拟机上的 Microsoft Exchange、SQL 和 Active Directory 数据的要求”](#)。

若要使用 GRT，您必须从展开虚拟机的 Netbios 名称或计算机名时出现的列表中，选择您要还原的单个文件和文件夹。您不能从展开“虚拟机”节点时出现的虚拟机中选择单个文件夹和文件。

请参见第 262 页的[“如何使用粒度恢复技术还原各个项”](#)。

请参见第 988 页的[“关于 Microsoft Hyper-V 的还原选择”](#)。

## Backup Exec 如何保护虚拟机上的 Microsoft Exchange、SQL 和 Active Directory 数据

Backup Exec 可以从驻留在虚拟机上的以下可识别 VSS 的逐个还原项：

表 H-5 Backup Exec 为虚拟机上的可识别 VSS 的所保护的数据类型

| 应用程序                       | Backup Exec 所保护的数据类型                |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Microsoft Exchange         | 邮箱、单独的邮件、日历项、任务、日记条目和公共文件夹数据（仅磁盘备份） |
| Microsoft SQL              | 数据库                                 |
| Microsoft Active Directory | 单独的用户帐户、打印机对象、站点和组织单位               |

创建备份作业时，Backup Exec 将自动查找虚拟机上的可识别 VSS 的。在备份作业期间，Backup Exec 使用粒度恢复技术 (GRT) 从可识别 VSS 的备份数据。默认情况下，Backup Exec 使用曾用于连接到虚拟机的相同凭据启用 GRT。可以对任何可识别 VSS 的类型禁用 GRT。

**注意：**如果对 Microsoft Exchange、SQL 或 Active Directory 启用或禁用 GRT，则该设置同时适用于 VMware 虚拟机和 Hyper-V 虚拟机。如果不希望使用相同的设置，Symantec 建议您为每种类型的虚拟机分别设置单独的备份作业。

**注意：**Backup Exec 仅在非群集和非分布式配置中支持单个 Exchange 和 SQL 项的粒度恢复。

在备份作业期间，Backup Exec 收集应用程序的元数据。如果 Backup Exec 无法收集元数据，则无法逐个还原应用程序的项。但是，备份作业可以用另外的方式成功完成。

Backup Exec 在以下情况中无法收集元数据：

- 对应用程序禁用了 GRT。
- Backup Exec 无法连接到虚拟机。
- 对虚拟机输入了错误的凭据。

**注意：**Backup Exec 在备份虚拟机上的可识别 VSS 的过程中使用 Microsoft Hyper-V 写入器。Microsoft Hyper-V 写入器截断应用程序日志，然后再将数据移至存储设备。因此，如果使用 Microsoft Hyper-V，则将截断虚拟机上应用程序的应用程序日志。

请参见第 988 页的“保护虚拟机上的 Microsoft Exchange、SQL 和 Active Directory 数据的要求”。

## 保护虚拟机上的 Microsoft Exchange、SQL 和 Active Directory 数据的要求

Backup Exec 可以逐个备份和还原虚拟机上安装的可识别 VSS 的中的项。

保护虚拟机上 Microsoft Exchange、SQL 和 Active Directory 的数据必须具备以下条件：

- 必须打开虚拟机。
- 必须输入虚拟机的相应凭据。确保虚拟机的凭据允许访问可识别 VSS 的。
- 介质服务器必须可以使用网络名称或 IP 地址连接到虚拟机。
- 虚拟机上必须安装 Backup Exec Remote Agent for Windows Systems。
- 必须为要在虚拟机上保护的应用程序输入正确的许可证数量。
- 虚拟机上的操作系统必须支持 VSS。

请参见第 986 页的“[Backup Exec 如何保护虚拟机上的 Microsoft Exchange、SQL 和 Active Directory 数据](#)”。

## 关于 Microsoft Hyper-V 的还原选择

您可以使用下列方法还原虚拟机中的数据：

- 出于灾难恢复的目的还原完整的虚拟机。
- 如果为备份作业选择了“粒度恢复技术 (GRT)”选项，则可以从虚拟机中还原已备份的单个文件或文件夹。

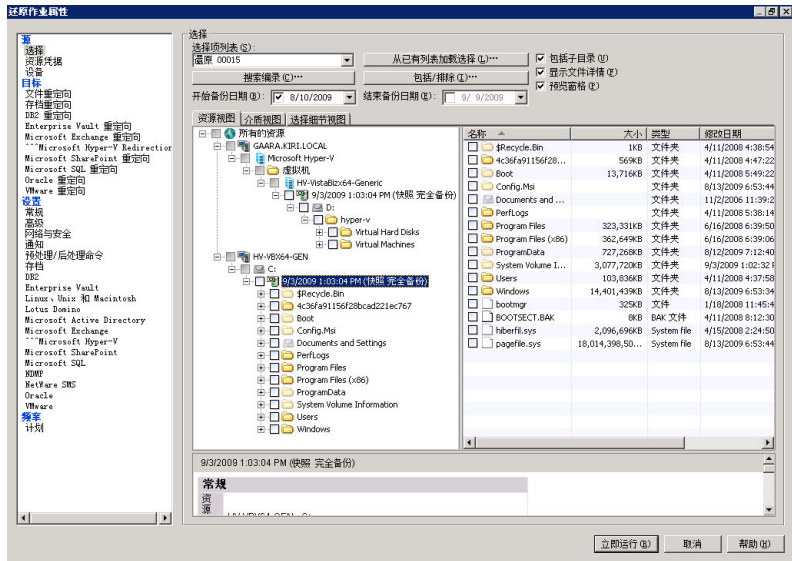
---

**注意：**必须在 .vhd 级别的 Linux 虚拟机中还原该虚拟机。

---

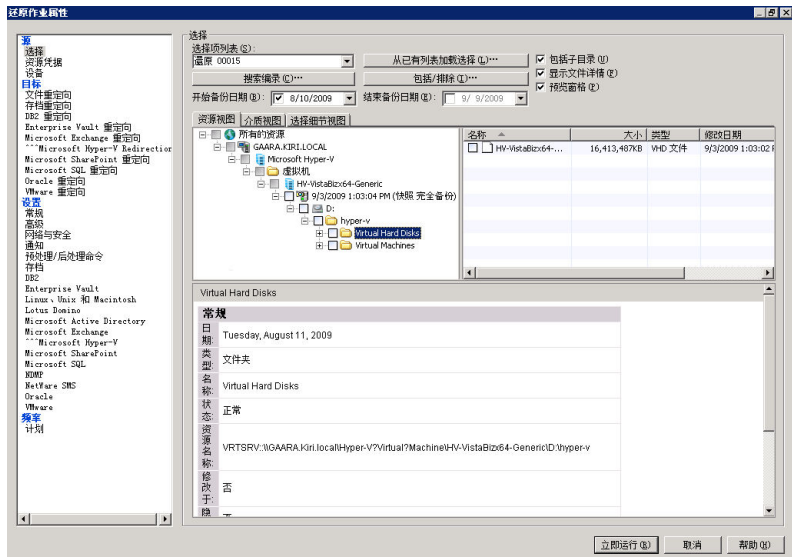
在“还原”视图中，使用 GRT 备份的虚拟机显示在 NetBIOS 名称或计算机名下。如果您展开名称，则将出现单个文件和文件夹。

图 H-1 启用 GRT 时还原



虚拟机也会出现在“虚拟机”下的“还原”视图中。在此视图中，将出现显示名称或您在创建虚拟机的过程中为其提供的名称。如果您展开虚拟机的显示名称，将显示其内容。如果按显示名称选择虚拟机，您可以恢复整个虚拟机。

图 H-2 未启用 GRT 时还原



## 将数据还原到 Hyper-V 主机

按照这些步骤操作，以将配置信息还原到 Hyper-V 主机或将虚拟机还原到其原始主机。

如果要还原虚拟机到不同的 Hyper-V 主机，则必须使用重定向功能。

请参见第 991 页的“将虚拟机还原到其他主机”。

### 将数据还原到 Hyper-V 主机

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 选择要还原的项。  
请参见第 988 页的“关于 Microsoft Hyper-V 的还原选择”。
- 4 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft Hyper-V**。
- 5 选择此还原作业的相应选项。  
请参见第 990 页的“Microsoft Hyper-V 还原选项”。
- 6 启动还原作业，或从“属性”窗格中选择其他还原选项。

## Microsoft Hyper-V 还原选项

您可以为针对 Microsoft Hyper-V 创建的每个还原作业设置以下选项。

请参见第 990 页的“将数据还原到 Hyper-V 主机”。

表 H-6 Microsoft Hyper-V 还原选项

| 项           | 说明   |
|-------------|--|
| 覆盖已接通电源的虚拟机 | 还原已接通电源的虚拟机。<br><br>默认情况下，虚拟机会在还原作业运行前关闭并被覆盖。若要防止已接通电源的虚拟机被覆盖，请取消选中此选项。如果已取消选中此选项并且虚拟机正在运行，则作业将失败。再次尝试运行还原作业之前，必须手动断开虚拟机的电源。 |
| 不要打开虚拟机电源   | 还原作业完成后使虚拟机保持关闭状态。   |

| 项                    | 说明   |
|----------------------|--|
| 打开虚拟机电源并从可用的保存状态进行恢复 | 还原作业完成后自动打开虚拟机。虚拟机会从备份时所处于的保存状态中恢复操作。<br><b>注意：</b> 此选项仅适用于使用已保存状态备份的虚拟机。联机备份的虚拟机不具有已保存状态。 |
| 打开虚拟机电源并丢弃可用的保存状态    | 还原作业完成后自动打开虚拟机。虚拟机会丢弃可用的保存状态。<br><b>注意：</b> 此选项仅适用于使用已保存状态备份的虚拟机。联机备份的虚拟机不具有已保存状态。         |

## 将虚拟机还原到其他主机

您可以将虚拟机还原到其他 Microsoft Hyper-V 服务器，也可以将平面文件从虚拟机重定向到任何安装有 Remote Agent for Windows Systems 的计算机。

### 将虚拟机还原到其他主机

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 选择要还原的虚拟机。  
请参见第 988 页的[“关于 Microsoft Hyper-V 的还原选择”](#)。
- 4 选择适当的选项。  
请参见第 991 页的[“Microsoft Hyper-V 重定向选项”](#)。
- 5 启动还原作业，或从“属性”窗格中选择其他还原选项。
- 6 在“属性”窗格的“目标”下，单击“**Microsoft Hyper-V 重定向**”。

## Microsoft Hyper-V 重定向选项

将虚拟机还原到其他 Microsoft Hyper-V 主机时，可以设置以下选项。

请参见第 991 页的[“将虚拟机还原到其他主机”](#)。

表 H-7 Microsoft Hyper-V 重定向选项

| 项             | 说明           |
|---------------|--------------|
| 重定向 Hyper-V 集 | 将虚拟机还原到不同位置。 |

| 项                       | 说明   |
|-------------------------|--|
| 还原至服务器                  | 指定要从中还原数据的虚拟服务器的名称。  |
| 服务器登录帐户                 | 指定正在还原数据的虚拟服务器的登录帐户。   |
| 还原到驱动器                  | 指定还原数据的目标。您可以浏览到本地驱动器和网络驱动器。   |
| 还原至路径                   | 指定“还原到驱动器”字段中所列设备上的目标路径。若要保留原始目录结构，请确保在“还原作业属性 - 设置 - 常规”对话框中选择了“保留树”选项。<br><br>请参见第 509 页的“还原作业的常规选项”。<br><br>如果不选择“保留树”选项，则所有数据将还原到该字段中指定的路径。            |
| 重定向到另一 Hyper-V 主机并注册虚拟机 | 将虚拟机中的已还原数据重定向到另一台主机。将还原整个虚拟机。   |
| 重定向到文件夹                 | 重定向到文件集。还原会重新创建与每个文件关联的文件夹层次结构。<br><br>您可以还原这些文件到下列位置之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 同一虚拟服务器</li> <li>■ 另一虚拟服务器</li> <li>■ 外部硬盘驱动器</li> </ul> |

## 设置 Agent for Microsoft Hyper-V 的默认备份和还原选项

您可以对所有的 Microsoft Hyper-V 备份和还原作业使用 Backup Exec 在安装期间设置的默认选项。或者选择自己的默认设置。您可以为单个作业更改这些选项。

### 设置 Agent for Microsoft Hyper-V 的默认备份和还原选项

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft Hyper-V**。
- 3 选择适当的选项。  
请参见第 993 页的“Microsoft Hyper-V 默认选项”。
- 4 单击“确定”。



## Microsoft Hyper-V 默认选项

您可以对所有的 Microsoft Hyper-V 备份和还原作业使用 Backup Exec 在安装期间设置的默认选项。或者选择自己的默认设置。

请参见第 992 页的“[设置 Agent for Microsoft Hyper-V 的默认备份和还原选项](#)”。

表 H-8 Microsoft Hyper-V 默认选项

| 项  | 说明  |
|--|---|
| 排除在备份时处于已保存状态的虚拟机                            | 从备份中排除不支持联机备份且在备份开始时处于运行状态的所有脱机虚拟机。   |
| 备份关闭电源的虚拟机                                   | 使 Backup Exec 可以备份已关闭电源的虚拟机。  |
| 使用 Backup Exec 粒度恢复技术 (GRT) 允许从虚拟机还原单个文件和文件夹 | 使单个文件和文件夹可以从完全备份进行还原。<br><br>您必须在要还原数据的虚拟机上安装 Remote Agent for Windows Systems。无须在虚拟机上安装 Remote Agent for Windows Systems 即可备份数据。 |
| 编辑   | 使您可以更改 Microsoft Active Directory、Exchange 和 SQL 的 GRT 设置。  |
| <b>Microsoft Active Directory</b>            | 指示对虚拟机上的 Microsoft Active Directory 是启用还是禁用 GRT。默认情况下启用。  |
| <b>Microsoft Exchange</b>                    | 指示对虚拟机上的 Microsoft Exchange 是启用还是禁用 GRT。默认情况下启用。  |
| <b>Microsoft SQL</b>                         | 指示对虚拟机上的 Microsoft SQL 是启用还是禁用 GRT。默认情况下启用。   |
| 覆盖已接通电源的虚拟机                                  | 还原已接通电源的虚拟机。<br><br>默认情况下，虚拟机会在还原作业运行前关闭并被覆盖。若要防止已接通电源的虚拟机被覆盖，请取消选中此选项。如果已取消选中此选项并且虚拟机正在运行，则作业将失败。再次尝试运行还原作业之前，必须手动断开虚拟机的电源。      |
| 不要打开虚拟机电源                                    | 还原作业完成后使虚拟机保持关闭状态。  |

| 项                    | 说明   |
|----------------------|--|
| 打开虚拟机电源并从可用的保存状态进行恢复 | 还原作业完成后自动打开虚拟机。虚拟机会从备份时所处于的保存状态中恢复操作。<br><b>注意：</b> 此选项仅适用于使用已保存状态备份的虚拟机。联机备份的虚拟机不具有已保存状态。 |
| 打开虚拟机电源并丢弃可用的保存状态    | 还原作业完成后自动打开虚拟机。虚拟机会丢弃可用的保存状态。<br><b>注意：</b> 此选项仅适用于使用已保存状态备份的虚拟机。联机备份的虚拟机不具有已保存状态。         |

## 关于备份和还原高可用虚拟机

针对高可用性配置虚拟机后，这些虚拟机将移至备份选择列表中的新节点。群集虚拟机将显示在“高可用Hyper-V计算机”节点的群集名称下。非群集的虚拟机保留在 **Microsoft Hyper-V** 节点中。作出备份选择时，Backup Exec 将检查是否有高可用虚拟机。如果发现了高可用虚拟机，则 Backup Exec 将提醒您选择这些虚拟机进行备份。

还原选择列表类似于备份选择列表。群集虚拟机显示在群集的名称下方。非群集的虚拟机显示在 **Microsoft Hyper-V** 节点中。还原高可用虚拟机的方式与还原任何其他虚拟机的方式都相同。虚拟机可保持其高可用性。但是，如果将还原重定向至另一个 Hyper-V 主机，则当还原作业完成时该虚拟机的可用性将降低。必须将该虚拟机重新配置为高可用。

# Symantec Backup Exec Agent for Microsoft SharePoint

本附录包括下列主题：

- [关于 SharePoint Agent](#)
- [SharePoint Agent 的要求](#)
- [关于安装 SharePoint Agent](#)
- [向备份选择列表添加 SharePoint 服务器场](#)
- [更改 SharePoint 服务器场的名称](#)
- [从“Microsoft SharePoint 服务器场”节点中删除场](#)
- [禁用或启用 SharePoint Web 服务器与 Backup Exec 之间的通信](#)
- [设置 SharePoint Portal Server 2003 和 2007 的默认选项](#)
- [关于配合使用 SharePoint Agent 和 SharePoint Server 2007 以及 Windows SharePoint Services 3.0](#)
- [关于配合使用 SharePoint Agent 和 SharePoint Portal Server 2003 以及 Windows SharePoint Services 2.0](#)

## 关于 SharePoint Agent

Symantec Backup Exec Agent for Microsoft SharePoint (SharePoint Agent) 是 Backup Exec 的可选附加组件。SharePoint Agent 使网络管理员能够对连接在网络

上的 Microsoft SharePoint 安装执行备份和还原操作。不需要单独管理或专用硬件即可将 SharePoint 备份与网络备份集成在一起。

SharePoint Agent 支持安装以下项：

- SharePoint Portal Server 2003
- SharePoint Server 2007
- Windows SharePoint Services 2.0 和 3.0

请参见第 1020 页的“关于配合使用 SharePoint Agent 和 SharePoint Portal Server 2003 以及 Windows SharePoint Services 2.0”。

请参见第 1003 页的“关于配合使用 SharePoint Agent 和 SharePoint Server 2007 以及 Windows SharePoint Services 3.0”。

## SharePoint Agent 的要求

SharePoint Agent 具有以下要求：

- 必须在介质服务器上安装 SharePoint Agent。
- Backup Exec Remote Agent for Windows Servers (Remote Agent) 必须安装在每台要保护的远程 SharePoint Portal Server 上。另外，对于 SharePoint Server 2003/2007，Remote Agent 必须安装在服务器场中的每一台 SQL 服务器上。
- 用于备份和恢复 SharePoint Portal Server 数据的登录帐户所指定的凭证必须在安装有 SharePoint 组件的服务器上拥有本地管理权限。此外，要备份和恢复工作区或向后兼容的文档库中的个别项，必须在 SharePoint 中向该帐户授予对工作区或文档库中要访问的所有文件夹的协调器角色。  
有关授予对工作区或向后兼容的文档库中文件夹的权限的更多信息，请参见 SharePoint Portal Server 文档。
- 用于备份和恢复单点登录数据库的登录帐户所指定的凭证必须是“帐户名称”字段（位于 SharePoint Portal Server 中“管理单点登录设置”管理页的“单点登录设置”部分）中指定的帐户名或组成员。
- Internet 信息服务 (IIS) 权限可影响数据库备份和恢复。应确保用于备份和恢复的登录帐户具有访问 IIS 站点的权限。使用 IIS 权限时应启用集成 Windows 安全性。

可以通过以下 URL 找到兼容的操作系统、平台和应用程序列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1>

## 关于安装 SharePoint Agent

必须在介质服务器上安装 SharePoint Agent。

请参见第 99 页的“向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选项”。

请参见第 108 页的“将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option 推送安装到远程计算机”。

## 向备份选择列表添加 SharePoint 服务器场

如果您将 SharePoint 服务器场的快捷键创建为用户定义选择项，则它会显示在备份选择列表中。任何发布到 Backup Exec 的 SharePoint 服务器场同样会显示在备份选择列表中。如果“备份作业属性”对话框的“Microsoft SharePoint 服务器场”节点下没有显示要备份的场，则可以手动将该场添加到列表中。

Backup Exec 将新的服务器场添加到“Backup Exec 代理”下的“Microsoft SharePoint 服务器场”节点，并与指定的 Web 服务器联系以检索场拓扑结构的其余部分。

当您创建作业以保护用于服务器场的 SharePoint 资源时，请从该服务器场节点进行备份选择。另外，还要为每个承载 SharePoint 数据库的 Microsoft SQL 实例备份默认的 Microsoft SQL 数据库（master、model、msdb、pubs）。

请注意，将服务器场添加到 Microsoft SharePoint 服务器场后，就再也不能选择 Microsoft SQL 实例上承载的 SharePoint 数据库来直接从 Microsoft SQL Server 资源节点备份。

如果在将 SharePoint 服务器场添加到 Microsoft SharePoint 服务器场后更改它的拓扑结构，必须浏览该服务器场节点，以便 Backup Exec 可以识别并保存更改。

### 向备份选择列表添加 SharePoint 服务器场

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在选择树中，右击“Microsoft SharePoint 服务器场”，然后单击“添加服务器场”。
- 4 在“Web 服务器名称”字段中，键入属于所要添加场的 Web 服务器的名称。
- 5 在“服务器场名称”字段中，键入场名称或使用默认名称。此处键入的名称将显示在“Microsoft SharePoint 服务器场”节点下。Backup Exec 在选择树中的服务器场名称后面，使用括号列出所发现的 Web 服务器的名称。  
在场名称中不能使用以下字符：‘~^\*(){} \;:’, < > / ?
- 6 单击“确定”。

## 添加服务器场选项

可以将 Microsoft SharePoint 服务器场手动添加到备份选择列表。

请参见第 997 页的“向备份选择列表添加 SharePoint 服务器场”。

表 I-1 添加服务器场选项

| 项         | 描述  |
|-----------|---|
| Web 服务器名称 | 指定属于服务器场的 Web 服务器名称。  |
| 服务器场名称    | 指定服务器场的名称。此处输入的名称将显示在备份选择列表中的“ <b>Microsoft SharePoint 服务器场</b> ”下。 |

## “管理 SharePoint 服务器场”选项

如果创建 SharePoint 服务器场的快捷键作为用户定义选择项，则它会显示在备份选择项列表中。任何发布到 Backup Exec 的 SharePoint 服务器场同样会显示在备份选择项列表中。可以编辑备份选择项列表中任何服务器场的属性。如果不再使用某个服务器场，还可以从备份选择项列表中将其删除。

请参见第 1000 页的“禁用或启用 SharePoint Web 服务器与 Backup Exec 之间的通信”。

请参见第 999 页的“更改 SharePoint 服务器场的名称”。

请参见第 999 页的“从“Microsoft SharePoint 服务器场”节点中删除场”。

表 I-2 “管理 SharePoint 服务器场”选项

| 项  | 说明  |
|----|---|
| 删除 | 从备份选择项列表中的“ <b>Microsoft SharePoint Server Farms</b> ”删除服务器场。 |
| 属性 | 使您可以编辑服务器场的属性。  |

## 服务器场属性

可在 Backup Exec 试图检索服务器场拓扑结构时禁止其与服务器场中的一台或更多台 Web 服务器通信。

请参见第 1000 页的“禁用或启用 SharePoint Web 服务器与 Backup Exec 之间的通信”。

表 1-3 服务器场属性选项

| 项       | 说明  |
|---------|---|
| 服务器场名称  | 指定包含要对其禁用与 Backup Exec 的通信的 Web 服务器的服务器场名称。             |
| Web 服务器 | 选中要对其禁用与 Backup Exec 的通信的 Web 服务器所对应的复选框。要启用通信，请清除该复选框。 |

## 更改 SharePoint 服务器场的名称

Backup Exec 在添加场时会为其创建一个默认名称。您可以将场的默认名称更改为对您有意义的名称。

### 更改场名称

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在选择树中，右击“**Microsoft SharePoint 服务器场**”，然后单击“管理服务器场”。
- 4 选择要更改其名称的场，然后单击“属性”。
- 5 在“服务器场名称”字段中键入新的场名称。然后，在此处键入的场名称将显示在“**Microsoft SharePoint 服务器场**”节点下。Backup Exec 在选择树中的服务器场名称后面，使用括号列出所发现的 Web 服务器的名称。  
在场名称中不能使用以下字符：‘~^\*(){} \;:’, < > / ?
- 6 单击“确定”，然后单击“关闭”。

## 从“Microsoft SharePoint 服务器场”节点中删除场

如果不再使用某个服务器场或服务器场不再有效，可以将它从“**Microsoft SharePoint 服务器场**”节点中删除。

---

**注意：**如果安装有 Backup Exec 的服务器与场中用作 Web 服务器的服务器相同，则无法将该场删除。

---

### 从“Microsoft SharePoint 服务器场”节点中删除场

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在选择树中，右击“**MicrosoftSharePoint服务器场**”，然后单击“管理服务器场”。
- 4 选择要删除的场，然后单击“删除”。

## 禁用或启用 SharePoint Web 服务器与 Backup Exec 之间的通信

Backup Exec 与参与 SharePoint 服务器场的 Web 服务器通信以发现场拓扑结构。当 Backup Exec 尝试与某台不可用的 Web 服务器通信时，此过程可能要花一些时间。如果您知道场中的某台 Web 服务器将在一段时间内不可用，可以禁用该 Web 服务器与 Backup Exec 之间的通信。

### 禁用或启用 Web 服务器与 Backup Exec 之间的通信

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在选择树中，右击“**MicrosoftSharePoint服务器场**”，然后单击“管理服务器场”。
- 4 选择包含要禁用或启用的 Web 服务器的场，然后单击“属性”。
- 5 要禁止 Backup Exec 与某台 Web 服务器通信，请清除该 Web 服务器名称旁边的复选框。如果 Web 服务器现在可用于与 Backup Exec 通信，请选中该 Web 服务器名称旁边的复选框。

禁用与 Web 服务器的通信后，Backup Exec 会从“**Microsoft SharePoint 服务器场**”节点下的服务器场名称中删除该 Web 服务器名称。

- 6 单击“确定”，然后单击“关闭”。

## 设置 SharePoint Portal Server 2003 和 2007 的默认选项

可以设置要用于 SharePoint Portal Server 2003 和更高版本的所有备份和还原作业的默认选项。



### 设置 SharePoint Portal Server 2003 和更高版本的默认选项

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“作业默认”下，单击 **Microsoft SharePoint**。
- 3 选择适当的选项。

请参见第 1001 页的“[Microsoft SharePoint 默认选项](#)”。

## Microsoft SharePoint 默认选项

可以设置要用于 SharePoint Portal Server 2003 和更高版本的所有备份和还原作业的默认选项。

请参见第 1000 页的“[设置 SharePoint Portal Server 2003 和 2007 的默认选项](#)”。

表 I-4 Microsoft SharePoint 默认选项

| 项   | 说明  |
|---|---|
| 备份方法  | <p>允许您选择下面某项作为默认的备份方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>完全备份 - 备份整个数据库</b><br/>备份整个数据库。</li> <li>■ <b>差异备份 - 仅备份数据库更改</b><br/>只备份自上次完全备份后对数据库所做的更改。不能使用差异备份方法备份索引数据库或文档库。必须使用完全备份方法备份这些资源。</li> <li>■ <b>日志 - 备份并截断事务处理日志</b><br/>备份事务处理日志中包含的数据。此方法不备份数据库数据。在事务处理日志被备份后，已提交的事务被删除（截断）。</li> </ul> |
| 使用 Backup Exec 粒度恢复技术(GRT)启用从数据库备份中还原单个文档(仅适用于完全备份)     | <p>启用从数据库备份还原单个文档。此选项仅在执行完全备份时才可用。如果已选择了“差异备份-仅备份数据库更改”作为备份方法，则此选项不可用。运行启用了 GRT 的备份作业时，您必须在 SharePoint 服务器上拥有当前版本的 Remote Agent for Windows Systems。</p> <p>请参见第 262 页的“<a href="#">如何使用粒度恢复技术还原各个项</a>”。</p>   |
| 在备份 Microsoft SharePoint 使用的 Microsoft SQL 数据库之前执行一致性检查 | <p>在备份 Microsoft SharePoint 使用的 Microsoft SQL 数据库之前对数据库运行全面的一致性检查（包括索引）。</p>  |
| 一致性检查失败时继续备份  | <p>继续备份操作，即使一致性检查发生故障也如此。</p>   |
| 让还原的数据库联机   | <p>还原作业之后使数据库联机。</p>  |

| 项  | 说明   |
|--|--|
| 重新连接以前的数据库链接   | 还原门户网站或 Windows SharePoint Services 网站时重新建立已还原数据库与相应网站之间的链接。   |
| 保留现有的 <b>Internet 信息服务 (IIS) Web 站点和应用程序池 (仅限 SharePoint 2007)</b> | 保留您还原的 SharePoint Web 应用程序的网站和应用程序池（如果已存在于 IIS 中）。如果您不选中此选项，则会在还原过程中将该网站和应用程序池从 IIS 中删除。删除之后，将在 SharePoint 指定的默认位置上对其进行重建。此选项仅用于 SharePoint 2007。  |
| 如果在还原目标上已启用版本控制  | <p>如果对要向其还原单个项的目标启用了版本控制，则可以选择下列选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>作为新版本添加</b><br/>Backup Exec 将现有项还原为新版本，这使该项成为现有项的最新版本。</li> <li>■ <b>如果该项已存在，跳过它</b><br/>如果还原目标中存在相同的项，则 Backup Exec 不会还原该项。Backup Exec 会注意到此文件已在作业日志中被跳过。</li> <li>■ <b>通过现有项还原</b><br/>Backup Exec 会使用已还原的项替换现有项。</li> </ul>           |
| 如果在还原目标上未启用版本控制  | <p>如果对要向其还原单个项的目标未启用版本控制，则可选择下列选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>如果该项已存在，跳过它</b><br/>如果还原目标中存在相同的项，则 Backup Exec 不会还原该项。Backup Exec 会注意到此文件已在作业日志中被跳过。</li> <li>■ <b>通过现有项还原</b><br/>Backup Exec 会使用已还原的项替换现有项。</li> </ul>   |
| 仅还原最新版本的项  | 仅还原最新版本的项。   |
| 包括安全信息   | <p>还原该项任何适用的安全信息。</p> <p>根据所还原的 SharePoint 项，您可以还原不同的安全级别：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 站点 - 还原顶级站点的用户和 SharePoint 组信息以及安全 ACL</li> <li>■ 子站点 - 还原安全 ACL</li> <li>■ 列表 - 还原安全 ACL 及其他与安全相关的信息</li> <li>■ 列表项 - 将粒度安全信息仅还原到 Microsoft SharePoint Server 2007 和 Windows SharePoint Services 3.0 的各列表项</li> </ul> |

# 关于配合使用 SharePoint Agent 和 SharePoint Server 2007 以及 Windows SharePoint Services 3.0

Symantec Backup Exec Agent for Microsoft SharePoint (SharePoint Agent) 包括对 Microsoft Office SharePoint Server 2007 和 Windows SharePoint Services 3.0 的支持。

Backup Exec 在“备份选择项”窗格中提供 SharePoint 资源的分层树视图。

在“备份选择项”窗格中，Microsoft SharePoint Server Farms 显示网络上每个服务器场拓扑结构的逻辑视图。

图 I-1 Microsoft Office SharePoint Server 2007 示例 (“备份选择项”窗格 - “资源视图”选项卡)



图 I-2 混合的 SharePoint 版本示例 (“备份选择项”窗格 - “资源视图”选项卡)



## 关于向备份选择列表添加 SharePoint 2007 服务器场

在可以备份 Microsoft Office SharePoint Server 2007 服务器场之前，您必须向备份选择列表添加该场。

请参见第 997 页的“向备份选择列表添加 [SharePoint 服务器场](#)”。

## 备份 Microsoft Office SharePoint Server 2007 或 Windows SharePoint Services 3.0 场

使用以下步骤备份 Microsoft Office SharePoint Server 2007 或 Windows SharePoint Services 3.0 场。

### 备份 Microsoft Office SharePoint Server 2007 或 Windows SharePoint Services 3.0 的场

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择项”窗格中，展开“**Microsoft SharePoint 服务器场**”。
- 4 展开包含要备份的 Microsoft Office SharePoint Server 2007 组件的服务器场。
- 5 选择要备份的 SharePoint 资源。  
请参见第 275 页的“备份作业的“选择项”选项”。
- 6 在“备份作业属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft SharePoint**。
- 7 选择适当的选项。  
请参见第 1005 页的“Microsoft SharePoint 备份选项”。
- 8 在“属性”窗格中，根据需要选择其他备份选项。
- 9 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的 按所列顺序执行以下操作：  
作业

- 在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。
- 单击“递交”。

请参见第 291 页的“计划作业”。

## 备份 Microsoft SharePoint 服务器场中的各 SharePoint 2007 Web 应用程序

使用以下步骤备份各 Microsoft Office SharePoint Server 2007 Web 应用程序。

### 备份 Microsoft SharePoint 服务器场中的各个 SharePoint 2007 Web 应用程序

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。

- 3 在“备份选择项”窗格中，展开“**Microsoft SharePoint 服务器场**”。
- 4 展开包含要备份的 SharePoint Web 应用程序的服务器场。
- 5 展开包含要备份的 Web 应用程序的 Windows SharePoint Services Web 应用程序。
- 6 选择要备份的 Web 应用程序。
- 7 在“备份作业属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft SharePoint**。
- 8 选择适当的选项。  
请参见第 1005 页的[“Microsoft SharePoint 备份选项”](#)。
- 9 在“备份作业属性”窗格中，根据需要选择其他备份选项。
- 10 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的 按所列顺序执行以下操作：  
作业

- 在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。
- 单击“递交”。

请参见第 291 页的[“计划作业”](#)。

## Microsoft SharePoint 备份选项

当运行备份作业时，可以为 SharePoint 设置特定选项。

- 请参见第 1021 页的[“备份 SharePoint 2003 中的资源”](#)。
- 请参见第 1004 页的[“备份 Microsoft Office SharePoint Server 2007 或 Windows SharePoint Services 3.0 场”](#)。
- 请参见第 1004 页的[“备份 Microsoft SharePoint 服务器场中的各 SharePoint 2007 Web 应用程序”](#)。

表 I-5 Microsoft SharePoint 备份选项

| 项   | 说明  |
|---|---|
| 备份方法  | <p>使您可以从下列备份方法中进行选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>完全备份 - 备份整个数据库</b><br/>备份整个数据库。</li> <li>■ <b>差异备份 - 仅备份数据库更改</b><br/>只备份自上次完全备份后对数据库所做的更改。不能使用差异备份方法备份索引数据库或文档库。必须使用完全备份方法备份这些资源。</li> <li>■ <b>日志 - 备份并截断事务处理日志</b><br/>备份事务处理日志中包含的数据。此方法不备份数据库数据。在事务处理日志被备份后，已提交的事务被删除（截断）。</li> </ul> |
| 使用 Backup Exec 粒度恢复技术 (GRT) 启用从数据库备份中还原单个文档 (仅适用于完全备份)  | <p>允许从数据库备份中还原各个文档、映像、站点、子站点、列表和列表项。仅在执行完全备份时才有此选项。如果已选择了“差异备份 - 仅备份数据库更改”作为备份方法，则此选项不可用。运行启用了 GRT 的备份作业时，您必须在 SharePoint 服务器上拥有当前版本的 Remote Agent for Windows Systems。</p> <p>请参见第 262 页的<a href="#">“如何使用粒度恢复技术还原各个项”</a>。</p>  |
| 如果设置了 SharePoint 场拓扑，请解除其锁定 (仅限 SharePoint 2003)        | <p>运行备份或还原操作前，解除对 SharePoint 场拓扑的锁定。由于其他应用程序可能已锁定了该拓扑结构，因此您应在选择此选项之前先与 SharePoint 管理员进行确认。</p>  |
| 在备份 Microsoft SharePoint 使用的 Microsoft SQL 数据库之前执行一致性检查 | <p>在备份 Microsoft SharePoint 使用的 Microsoft SQL 数据库之前对数据库运行全面的一致性检查（包括索引）。</p>  |
| 一致性检查失败时继续备份  | <p>继续备份操作，即使一致性检查发生故障也如此。</p>   |

## 关于还原 SharePoint Server 2007 和 SharePoint Service 3.0 资源

可以还原下列 SharePoint Server 2007 和 SharePoint Services 3.0 资源：

- Web 应用程序及其关联的数据库。Symantec 建议您一起还原所有这些 Web 应用程序数据库以保留拓扑结构。
- 库中所包含的各文档。
- 站点和子站点。

各对象及其版本可以从完全数据库备份中还原。

■ 列表和列表项。

各对象及其版本可以从完全数据库备份中还原。

有关列表和列表项的更多信息，请参见 Microsoft SharePoint 文档。

■ 配置数据库。配置数据库包含整个 SharePoint 服务器场的所有配置信息。还原此数据库时要注意。在从备份中还原之前对场拓扑结构所做的任何更改均丢失。配置数据库仅可以还原到其原始位置。

■ 单点登录数据库。单点登录数据库仅可以还原到其原始位置。

请参见第 1007 页的“[还原 SharePoint Server 2007 和 SharePoint Service 3.0 资源](#)”。

请参见第 1008 页的“[从完全数据库备份中将单个 SharePoint 2007 项还原到其原始位置](#)”。

请参见第 1010 页的“[还原 SharePoint 2007 文档库（基于 Web Storage System）](#)”。

请参见第 1010 页的“[从文档库（基于 Web Storage System）备份中还原 SharePoint 2007 文档的早期版本](#)”。

请参见第 1010 页的“[还原 Microsoft Office SharePoint Server 2007 共享服务提供程序](#)”。

请参见第 1011 页的“[将 Microsoft Office SharePoint Server 2007 Web 应用程序还原到其原始位置](#)”。

## 还原 SharePoint Server 2007 和 SharePoint Service 3.0 资源

可以还原 SharePoint Server 2007 和 SharePoint Service 3.0 资源。

请参见第 1006 页的“[关于还原 SharePoint Server 2007 和 SharePoint Service 3.0 资源](#)”。

### 还原 SharePoint Server 2007 和 SharePoint Service 3.0 的资源

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 展开包含要还原的 SharePoint 组件的服务器场。
- 4 展开要还原的 SharePoint 资源。
- 5 选择要还原的 SharePoint 资源的备份集。
- 6 在“还原作业属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft SharePoint**。
- 7 选择适当的选项。

请参见第 1012 页的“[Microsoft SharePoint 还原选项](#)”。

8 在“还原作业属性”窗格中，根据需要选择其他还原选项。

9 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业 按所列顺序执行以下操作：

- 在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。
- 单击“递交”。

请参见第 291 页的“计划作业”。

## 从完全数据库备份中将单个 SharePoint 2007 项还原到其原始位置

如果在备份作业期间选择了以下选项，则可以从完全 SharePoint 数据库备份作业中还原各个文档、映像、站点、子站点、列表和列表项：

使用 Backup Exec 粒度恢复技术 (GRT) 启用从数据库备份中还原单个文档 (仅适用于完全备份)

请参见第 1006 页的[“关于还原 SharePoint Server 2007 和 SharePoint Service 3.0 资源”](#)。

请参见第 262 页的[“如何使用粒度恢复技术还原各个项”](#)。

此选项可启用还原各文档，但不能用于差异备份作业。

### 若要从完全数据库备份中将单独的文档还原到其原始位置

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“资源视图”选项卡上，展开包含要还原的各个文档所在 Web 应用程序的服务器场。
- 4 展开“**Windows SharePoint Services 应用程序**”。
- 5 展开包含要从中还原文档的内容数据库的 Web 应用程序。
- 6 展开包含要还原的文档的内容数据库。
- 7 展开包含要还原的文档的备份集。
- 8 展开内容数据库。
- 9 展开包含要还原的文档的文件夹。
- 10 在“结果”窗格中，选择要还原的文档。



11 在“还原作业属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft SharePoint**。

12 执行以下操作之一：

如果在还原目标上已启用版本控制

选择以下某一选项：

- **作为新版本添加**  
Backup Exec 将现有项还原为新版本，使该项成为现有项的最新版本。
- **如果该项已存在，跳过它**  
如果还原目标中存在相同的项，则 Backup Exec 不会还原该项。Backup Exec 会注意到此文件已在作业日志中被跳过。
- **通过现有项还原**  
Backup Exec 会使用已还原的项替换现有项。

如果在还原目标上未启用版本控制

选择以下某一选项：

- **如果该项已存在，跳过它**  
如果还原目标中存在相同的项，则 Backup Exec 不会还原该项。Backup Exec 会注意到此文件已在作业日志中被跳过。
- **通过现有项还原**  
Backup Exec 会使用已还原的项替换现有项。

13 在“还原作业属性”窗格中，根据需要选择其他还原选项。

14 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“**立即运行**”。

计划稍后要运行的作业 按所列顺序执行以下操作：

- 在“属性”窗格的“频率”下，单击“**计划**”。
  - 设置计划选项。
  - 单击“**递交**”。
- 请参见第 291 页的“[计划作业](#)”。

## 还原 SharePoint 2007 文档库 ( 基于 Web Storage System )

在被用于还原的登录帐户所指定的凭据签出时，个别 SharePoint 文档始终还原到 SharePoint 文档库。文档必须先由该用户签入或发布，然后才能由其他用户使用。

请参见第 1006 页的[“关于还原 SharePoint Server 2007 和 SharePoint Service 3.0 资源”](#)。

如果尝试在已发布或签入的文档上还原，还原将失败。尝试在签出的文档上还原时，如果文档未签出给用于还原操作的登录帐户凭据所属的用户，则还原将失败。

### 还原 SharePoint 2007 文档库 ( 基于 Web Storage System )

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 选择要还原的 SharePoint 文档库数据。
- 4 在“属性”窗格上设置附加还原选项或启动还原作业。

## 从文档库 ( 基于 Web Storage System ) 备份中还原 SharePoint 2007 文档的早期版本

位于文档库根目录下的 SHADOW 文件夹包含备份时存在于文档库中的文档的早期版本。如果选择将 SHADOW 文件夹包括在文档库备份中，则可以访问这些文档的早期版本。但是，无法将文档的早期版本直接还原到文档库中。必须先将它们还原到备用位置，然后再手动将它们复制到文档库中。

请参见第 1006 页的[“关于还原 SharePoint Server 2007 和 SharePoint Service 3.0 资源”](#)。

### 从文档库 ( 基于 Web Storage System ) 备份中还原 SharePoint 2007 文档的早期版本

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 导航到包含要还原的文档的 SharePoint 文档库。
- 4 在备份集下，展开 SHADOW 文件夹，然后选择要还原的文档。
- 5 将单独的文档的还原作业重定向到文件路径。

请参见第 1016 页的[“将单个 SharePoint 2007 项的还原重定向到文件路径”](#)。

## 还原 Microsoft Office SharePoint Server 2007 共享服务提供程序

可以还原 Microsoft Office SharePoint Server 2007 共享服务提供程序。

请参见第 1006 页的[“关于还原 SharePoint Server 2007 和 SharePoint Service 3.0 资源”](#)。

使用以下步骤还原 Microsoft Office SharePoint Server 2007 共享服务提供程序。

#### 若要还原 Microsoft Office SharePoint Server 2007 共享服务提供程序

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 展开包含要还原的共享服务提供程序的服务器场。
- 4 展开要还原的共享服务提供程序的节点。
- 5 选择要还原的所有共享服务提供程序组件的备份集。  
Symantec 建议将所有的共享服务提供程序组件一起还原。
- 6 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft SharePoint**。
- 7 选中“让还原的数据库联机”复选框。
- 8 选中“重新连接以前的数据库链接”复选框。
- 9 在“还原作业属性”窗格中，根据需要选择其他还原选项。
- 10 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业 按所列顺序执行以下操作：

- 在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。
- 单击“递交”。

请参见第 291 页的[“计划作业”](#)。

## 将 Microsoft Office SharePoint Server 2007 Web 应用程序还原到其原始位置

可以将 Microsoft Office SharePoint Server 2007 Web 应用程序还原到其原始位置。

请参见第 1006 页的[“关于还原 SharePoint Server 2007 和 SharePoint Service 3.0 资源”](#)。

使用以下步骤将 Microsoft Office SharePoint Server 2007 Web 应用程序还原到其原始位置。

---

**注意：**还原 Microsoft Office SharePoint Server 2007 Web 应用程序时，Web 应用程序的内容数据库中所含的所有文档均会被覆盖。

---

### 若要还原 Microsoft Office SharePoint Server 2007 Web 应用程序还原到其原始位置

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 展开包含要还原的 Web 应用程序的服务器场。
- 4 展开 Windows SharePoint Services 应用程序。
- 5 展开要还原的 Web 应用程序。
- 6 展开内容数据库，然后选择包含要还原的内容数据库的备份集。

如果 Web 应用程序包含多个内容数据库，请展开其他内容数据库并同样为那些数据库选择相应的备份集。

- 7 在“还原作业属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft SharePoint**。
- 8 选中“让还原的数据库联机”。
- 9 选中“重新连接以前的数据库链接”。
- 10 在“还原作业属性”窗格中，根据需要选择其他还原选项。
- 11 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的作业 按所列顺序执行以下操作：

- 在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。
- 单击“递交”。

请参见第 291 页的“计划作业”。

## Microsoft SharePoint 还原选项

当运行备份作业时，可以为 SharePoint 设置特定选项。

SharePoint 数据的还原步骤因要还原的数据类型而异。

- 请参见第 1022 页的“还原 SharePoint 2003 资源”。
- 请参见第 1025 页的“还原 SharePoint 2003 文档库（基于 Web Storage System）”。
- 请参见第 1025 页的“从文档库（基于 Web Storage System）备份中还原 SharePoint 2003 文档的早期版本”。

- 请参见第 1023 页的“从完全数据库备份中还原单个 SharePoint 2003 项（基于 Microsoft SQL Server）”。
- 请参见第 1007 页的“还原 SharePoint Server 2007 和 SharePoint Service 3.0 资源”。
- 请参见第 1010 页的“还原 Microsoft Office SharePoint Server 2007 共享服务提供程序”。
- 请参见第 1011 页的“将 Microsoft Office SharePoint Server 2007 Web 应用程序还原到其原始位置”。
- 请参见第 1010 页的“还原 SharePoint 2007 文档库（基于 Web Storage System）”。
- 请参见第 1010 页的“从文档库（基于 Web Storage System）备份中还原 SharePoint 2007 文档的早期版本”。
- 请参见第 1008 页的“从完全数据库备份中将单个 SharePoint 2007 项还原到其原始位置”。

表 I-6 Microsoft SharePoint 还原选项

| 项   | 说明  |
|---|---|
| 让还原的数据库联机   | 还原作业之后使数据库联机。   |
| 重新连接以前的数据库链接  | 还原门户网站或 Windows SharePoint Services 网站时重新建立已还原数据库与相应网站之间的链接。  |
| 如果设置了 SharePoint 场拓扑，请解除其锁定 (仅限 SharePoint 2003)                            | 运行备份或还原操作前，解除对 SharePoint 场拓扑的锁定。由于其他应用程序可能已锁定了该拓扑结构，因此您应在选择此选项之前先与 SharePoint 管理员进行确认。此选项仅用于 SharePoint 2003。                                    |
| 保留现有的 Internet Information Services (IIS) Web 站点和应用程序池 (仅限 SharePoint 2007) | 保留您还原的 SharePoint Web 应用程序的网站和应用程序池（如果已存在于 IIS 中）。如果您不选中此选项，则会在还原过程中将该网站和应用程序池从 IIS 中删除。删除之后，将在 SharePoint 指定的默认位置上对其进行重建。此选项仅用于 SharePoint 2007。 |

| 项               | 说明   |
|-----------------|--|
| 如果在还原目标上已启用版本控制 | <p>如果对要向其还原单个项的目标启用了版本控制，则可以选择下列选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>作为新版本添加</b><br/>Backup Exec 将现有项还原为新版本，这使该项成为现有项的最新版本。</li> <li>■ <b>如果该项已存在，跳过它</b><br/>如果还原目标中存在相同的项，则 Backup Exec 不会还原该项。Backup Exec 会注意到此文件已在作业日志中被跳过。</li> <li>■ <b>通过现有项还原</b><br/>Backup Exec 会使用已还原的项替换现有项。</li> </ul> |
| 如果在还原目标上未启用版本控制 | <p>如果对要向其还原单个项的目标未启用版本控制，则可选择下列选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>如果该项已存在，跳过它</b><br/>如果还原目标中存在相同的项，则 Backup Exec 不会还原该项。Backup Exec 会注意到此文件已在作业日志中被跳过。</li> <li>■ <b>通过现有项还原</b><br/>Backup Exec 会使用已还原的项替换现有项。</li> </ul>   |
| 仅还原最新版本的项       | 仅还原最新版本的项。   |
| 包括安全信息          | <p>还原该项任何适用的安全信息。</p> <p>根据所还原的 SharePoint 项，您可以还原不同的安全级别：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 站点 - 还原顶级站点的用户和 SharePoint 组信息以及安全 ACL</li> <li>■ 子站点 - 还原安全 ACL</li> <li>■ 列表 - 还原安全 ACL 及其他与安全相关的信息</li> </ul>   |

## 为 SharePoint 2007 重定向还原作业

按照以下步骤将还原作业重定向到场中 Web 服务器上的现有站点。

**注意：**如果在单独的还原作业中还原完全或差异备份集，请为除最后一项作业以外的所有作业清除这些选项。对于序列中的最后一项还原作业，应选中这些选项。系统可能会提示您插入已经使用的任一介质。

若要在完成重定向的还原作业后使数据库联机，请确认在 Microsoft SharePoint 设置中选择了“让还原的数据库联机”和“重新连接以前的数据库链接”选项。还原入口站点或 Windows SharePoint Services 站点时，这些选项还会在已还原的数据库和它们对应的站点之间重新建立链接。

### 重定向 SharePoint 2007 的还原作业

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 选择要还原的 SharePoint 资源。  
请参见第 507 页的“还原作业的选择项选项”。  
配置数据库和单点登录数据库只能还原到原始位置。
- 4 在“属性”窗格的“目标”下，选择“Microsoft SharePoint 重定向”。
- 5 选中“重定向 Microsoft SharePoint 集”。
- 6 单击“SharePoint 2003 Portal 站点或 SharePoint 2007 Web 应用程序”。
- 7 在“URL 或 Web 应用程序名称”字段中，键入要向其还原数据的网站的 URL。  
例如：http://portalsite1 或 https://portalsite1
- 8 在“前端 Web 服务器名称”字段中，键入网站所在 Web 服务器的名称。  
运行还原作业之前，必须在指定的 Web 服务器上创建与源站点具有相同数据库结构的目标 SharePoint Portal Server 2007 入口站点或目标 Windows SharePoint Services 站点。
- 9 执行以下操作之一：
  - 根据指示使用默认的登录帐户。
  - 单击“更改”，选择其他登录帐户。
- 10 在“属性”窗格上设置其他还原选项，或启动还原作业。

## 将 SharePoint 2007 文档库（基于 Web Storage System）数据的还原重定向到另一个文档库

重定向 SharePoint Portal 2007 文档库数据的还原之前，必须先要在目标服务器上安装 SharePoint Portal Server 软件。如果原始文档库中有任何文件夹不存在于目标文档库中，则会在还原期间创建它们。

---

**小心：**还原 SharePoint 文档库数据时，根据还原作业的 Backup Exec 覆盖属性，目标位置中与所要还原的文档同名的所有文档均可能会被覆盖。

---

### 将 SharePoint 2007 文档库数据的还原重定向到另一个文档库

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。

- 3 导航到并选择要还原的 SharePoint 文档库数据。
- 4 在“属性”窗格的“目标”下，单击“**Microsoft SharePoint 重定向**”。
- 5 选中“**重定向 Microsoft SharePoint 集**”。
- 6 单击“**单个 SharePoint 站点、文档、列表或项**”。
- 7 单击“**重定向至工作区或文档库(仅限于基于 WebStorageSystem 的文档库)**”。
- 8 在“**还原至服务器**”字段中，键入要还原到的 SharePoint 服务器的名称。  
使用以下格式：\\服务器名称。
- 9 在“**还原至工作区或文档库**”字段中，键入要向其还原的文档库的名称。  
如果还没有创建文档库，必须在启动还原操作之前创建文档库。
- 10 使用所指示的默认登录帐户，或单击“**更改**”以选择其他帐户。
- 11 在“属性”窗格中，选择可能适合您的环境的其他作业属性。
- 12 启动还原作业。

## 将单个 SharePoint 2007 项的还原重定向到文件路径

可以重定向基于 SharePoint 文件的数据（如已上载到文档库或附加到列表项的文档和映像）的还原。单个项及其版本仅能重定向到文件位置，而不是其他内容数据库。使用以下步骤将单个项还原到文件路径。

---

**注意：**如果将项还原到文件路径，则无法还原 SharePoint 安全信息。

---

### 将单个 SharePoint 2007 项重定向到文件路径

- 1 在导航栏上，单击“**还原**”旁边的箭头。
- 2 单击“**新建还原作业**”。
- 3 在“**资源视图**”选项卡上，展开包含要还原的各个文档所在 Web 应用程序的服务器场。
- 4 展开 Windows SharePoint Services 应用程序。
- 5 展开包含要从中还原文档的内容数据库的 Web 应用程序。
- 6 展开包含要还原的文档的内容数据库。
- 7 展开包含要还原的文档的备份集。
- 8 展开内容数据库。
- 9 展开包含要还原的文档的文件夹。



- 10 在“结果”窗格中，选择要还原的文档。
- 11 在“还原作业属性”窗格的“目标”下，单击“**Microsoft SharePoint 重定向**”。
- 12 选中“重定向 **Microsoft SharePoint 集**”。
- 13 单击“单个 **SharePoint 站点、文档、列表或项**”。
- 14 单击“重定向至路径”。
- 15 在“恢复至驱动器或 UNC 路径”和“恢复至路径”字段中，输入要向其定向还原的驱动器盘符和路径。  
UNC 路径使用以下格式：\\servername\share。
- 16 使用所指示的默认登录帐户，或单击“更改”以选择其他帐户。
- 17 在“还原作业属性”窗格中，根据需要选择其他还原选项。
- 18 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的 按所列顺序执行以下操作：  
作业

- 在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。
- 单击“递交”。

请参见第 291 页的“计划作业”。

## 重定向 Microsoft Office SharePoint Server 2007 Web 应用程序的还原

要重定向 Microsoft Office SharePoint Server 2007 Web 应用程序的还原，必须将 SharePoint 软件安装到目标服务器上。

### 若要重定向 Microsoft Office SharePoint Server 2007 Web 应用程序的还原

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 展开包含要还原的 Web 应用程序的服务器场。
- 4 展开“**Windows SharePoint Services 应用程序**”。
- 5 展开包含要还原的内容数据库的 Web 应用程序。

- 6 展开内容数据库，然后选择包含要还原的内容数据库的备份集。  
如果 Web 应用程序包含多个内容数据库，请展开其他内容数据库并同样为那些数据库选择相应的备份集。必须将 Web 应用程序的所有内容数据库一起还原。
- 7 在“还原作业属性”窗格的“目标”下，单击“**Microsoft SharePoint 重定向**”。
- 8 选中“**重定向 Microsoft SharePoint 集**”。
- 9 单击“**SharePoint 2003 Portal 站点或 SharePoint 2007 Web 应用程序**”。
- 10 在“**URL 或 Web 应用程序名称**”字段中，输入要还原的 Web 应用程序的名称。也可以输入 Web 应用程序的 URL。  
使用以下格式：<Web 应用程序名称> 或 http://production1。  
目标 Web 应用程序必须存在并且必须与原始的 Web 应用程序配置同样数量的内容数据库。
- 11 在“**前端 Web 服务器名称**”字段中，输入托管该 Web 服务器的 Microsoft IIS 服务器的名称。也可以输入 Web 服务器的 IP 地址。
- 12 使用所指示的默认登录帐户，或单击“**更改**”以选择其他帐户。
- 13 在“还原作业属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft SharePoint**。
- 14 选中“**让还原的数据库联机**”复选框。
- 15 选中“**重新连接以前的数据库链接**”复选框。
- 16 在“还原作业属性”窗格中，根据需要选择其他还原选项。
- 17 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“**立即运行**”。

计划稍后要运行的 按所列顺序执行以下操作：  
作业

- 在“属性”窗格的“频率”下，单击“**计划**”。
- 设置计划选项。
- 单击“**递交**”。

请参见第 291 页的“**计划作业**”。

## Microsoft SharePoint 重定向选项

重定向 SharePoint 数据的步骤因您选择的数据类型和要将其重定向到的位置的不同而异。

- 请参见第 1025 页的“**为 SharePoint 2003 重定向还原作业**”。

- 请参见第 1014 页的“为 SharePoint 2007 重定向还原作业”。
- 请参见第 1017 页的“重定向 Microsoft Office SharePoint Server 2007 Web 应用程序的还原”。
- 请参见第 1015 页的“将 SharePoint 2007 文档库（基于 Web Storage System）数据的还原重定向到另一个文档库”。
- 请参见第 1016 页的“将单个 SharePoint 2007 项的还原重定向到文件路径”。

表 1-7 Microsoft SharePoint 重定向选项

| 项   | 描述  |
|---|---|
| 重定向 Microsoft SharePoint 集                          | 将 SharePoint 还原作业重定向到新位置。                                     |
| SharePoint 2003 Portal 网站或 SharePoint 2007 Web 应用程序 | 对 SharePoint 2003 Portal 网站或 SharePoint 2007 Web 应用程序启用重定向。   |
| URL 或 Web 应用程序名称                                    | 指定要向其还原数据的网站或 Web 应用程序的 URL。                                  |
| 前端 Web 服务器名称  | 指定要还原的网站所在 Web 服务器的名称。  |
| 单个 SharePoint 站点、文档、列表或项                            | 对 SharePoint 站点、文档、列表或项启用重定向。                                 |
| 重定向至路径  | 将单个 SharePoint 站点、文档、列表或项重定向到某个文件路径。                          |
| 还原到驱动器或 UNC 路径                                      | 指定要向其定向还原的驱动器或 UNC 路径。<br>UNC 路径使用以下格式：<br>\\servername\share |
| 还原至路径   | 指定要向其定向还原作业的路径。   |
| 重定向至工作区或文档库 (仅限于基于 Web Storage System 的文档库)         | 将单个 SharePoint 站点、文档、列表或项重定向到工作区或文档库。                         |
| 还原至服务器  | 指定要向其定向还原作业的 SharePoint 服务器。使用以下格式：\\servername。              |
| 还原至工作区或文档库  | 指定要向其定向还原作业的文档库的名称。如果还没有创建文档库，必须在启动还原操作之前创建文档库。               |
| SharePoint 登录帐户                                     | 指定用于访问 SharePoint 数据的登录帐户。单击“更改”，选择不同的帐户。                     |

## 关于配合使用 SharePoint Agent 和 SharePoint Portal Server 2003 以及 Windows SharePoint Services 2.0

可以使用 SharePoint Agent 备份和还原 SharePoint Portal Server 2003 场组件，包括以下项：

- 配置数据库
- 入口节点及其关联的数据库，包括以下项：
  - 内容数据库
  - 用户配置文件数据库
  - 服务数据库
  - 索引数据库
  - 团队数据库
- Windows SharePoint Services 节点及其关联的数据库
- 单点登录数据库
- 文档库存储（基于 Web Storage System）
- 文档库（基于 Web Storage System）

对于各文档及其版本，可以从基于 Web Storage System 的文档库进行备份以及还原到基于 Web Storage System 的文档库，或者可以重定向到文件路径。
- 文档库/图像库（基于 Microsoft SQL Server）

各文档及其版本可以从完全数据库备份中还原。
- 站点和子站点  
各对象及其版本可以从完全数据库备份中还原。
- 列表和列表项  
各个对象可以从完全数据库备份中还原。  
有关列表和列表项的更多信息，请参见 Microsoft SharePoint 文档。

此外，可以备份和还原 Windows SharePoint Services 组件，包括以下项：

- 配置数据库
- 工作组地点及其关联的内容数据库
- 文档库/图像库（基于 Microsoft SQL Server）

各文档及其版本可以从完全数据库备份中还原。

## 关于选择用于备份的 SharePoint Server 2003 资源

Backup Exec 在选择树的以下位置提供 SharePoint 资源的分层树视图：

- 在选择树中，一个标题为“**Microsoft SharePoint 服务器场**”的节点显示网络上每个 SharePoint 服务器场拓扑结构的逻辑视图。当您浏览到 SharePoint 前端 Web 服务器并将 SharePoint 场添加到此节点时，Backup Exec 会自动发现 SharePoint 场。此外，还可以使用“**添加服务器场**”菜单选项手动添加场。
- 对于已在本地上安装了 SharePoint 资源的任何服务器，都显示一个标题为“**Microsoft SharePoint 资源**”的节点。对于单服务器 SharePoint 部署，所有 SharePoint 资源都将列出并可用作备份选择。对于 SharePoint 服务器场部署，此节点仅列出本地位于该服务器上并且可从此节点用作备份选择的 SharePoint 资源。在前端 Web 服务器上，此节点列出整个场拓扑结构，但只有留在本地的资源可用作备份选择。

## 备份 SharePoint 2003 中的资源

每个入口站点最少有三个数据库：内容数据库、服务数据库和用户配置文件数据库。Symantec 推荐您一起备份这些数据库以保持拓扑结构。

### 备份 SharePoint 资源

- 1 在导航栏上，单击“**备份**”旁边的箭头。
- 2 单击“**新建备份作业**”。
- 3 选择要备份的 SharePoint 资源。  
请参见第 1020 页的“[关于选择用于备份的 SharePoint Server 2003 资源](#)”。
- 4 在“**属性**”窗格的“**设置**”下，选择 **Microsoft SharePoint**。
- 5 选择适当的选项。  
请参见第 275 页的“[备份作业的“选择项”选项](#)”。
- 6 启动备份作业，或从“**属性**”窗格中选择其他备份选项。

## 关于选择要还原的 SharePoint 2003 资源

使用“**资源视图**”时，Backup Exec 为选择树中的 SharePoint 资源提供以下层级树视图：

表 1-8 分层树视图

| 节点名     | 节点描述  |
|---------|---|
| 服务器场节点  | 表示已从场中备份的 SharePoint 资源的拓扑结构逻辑视图。对此节点显示的名称与您在“ <b>Microsoft SharePoint 服务器场</b> ”节点下“ <b>备份选择项</b> ”中为服务器场定义的名称相匹配。如果展开此视图中出现的每个 SharePoint 组件的节点，则将显示该组件的备份集，而这些备份集可被选择进行还原。 |
| 单个服务器节点 | 显示备份时位于服务器本地的 SharePoint 组件。如果展开此视图中出现的每个 SharePoint 组件的节点，则将显示该组件的备份集，而这些备份集可被选择进行还原。每个从中备份 SharePoint 组件的服务器都包含一个“ <b>Microsoft SharePoint 资源</b> ”节点。                      |

可以还原以下资源：

- 入口节点及其关联的数据库：每个入口站点最少有三个数据库：内容数据库、服务数据库和用户配置文件数据库。Symantec 建议您一起还原这些数据库以保留拓扑结构。
- Windows SharePoint Services 节点及其关联的数据库
- 文档库存储（基于 Web Storage System）
- 文档库或图像库（基于 Web Storage System 或基于 Microsoft SQL Server）中包含的单个文档
- 站点和子站点  
各对象及其版本可以从完全数据库备份中还原。
- 列表和列表项  
各个对象可以从完全数据库备份中还原。  
有关列表和列表项的更多信息，请参见 Microsoft SharePoint 文档。
- 配置数据库：配置数据库包含整个 SharePoint 服务器场的所有配置信息。由于还原备份后对场拓扑结构的任何更改都将丢失，因此还原此数据库时务必要谨慎。有关更多信息，请参考 Microsoft SharePoint Portal Server 2003 文档。您只能将配置数据库还原到原始位置。
- 单点登录数据库：您只能将单点登录数据库还原到原始位置。

## 还原 SharePoint 2003 资源

可以还原 SharePoint 2003 资源。

请参见第 1021 页的[“关于选择要还原的 SharePoint 2003 资源”](#)。

### 还原 SharePoint 资源

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择”。
- 4 选择与要还原的 SharePoint 数据相对应的完全和差异备份集。

如果在一个作业中还原某个入口节点的 SharePoint 资源，则索引数据库将在最后还原。如果在相互独立的多个作业中进行还原，则必须最后还原索引数据库。

- 5 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft SharePoint**。
- 6 选择适当的选项。  
请参见第 1012 页的“[Microsoft SharePoint 还原选项](#)”。
- 7 在“属性”窗格上设置附加还原选项或启动还原作业。

## 从完全数据库备份中还原单个 SharePoint 2003 项 ( 基于 Microsoft SQL Server )

如果在备份作业期间选择了以下选项，则可以从完全 SharePoint 数据库备份作业中还原各个文档、映像、站点、子站点、列表和列表项：

使用 Backup Exec 粒度恢复技术 (GRT) 启用从数据库备份中还原单个文档 (仅适用于完全备份)

请参见第 262 页的“[如何使用粒度恢复技术还原各个项](#)”。

此选项可启用还原各文档，但不能用于差异备份作业。

### 从完全数据库备份中还原各文档

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 导航到相应内容数据库的备份集，然后选择要还原的文档或映像。

请参见第 507 页的“[还原作业的选择项选项](#)”。

- 4 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft SharePoint**。
- 5 执行以下操作之一：

如果在各文档要还原到的设备上已启用版本控制

选择以下某一选项：

- **作为新版本添加**  
Backup Exec 将现有项还原为新版本，使该项成为现有项的最新版本。
- **如果该项已存在，跳过它**  
如果还原目标中存在相同的项，则 Backup Exec 不会还原该项。Backup Exec 会注意到此文件已在作业日志中被跳过。
- **通过现有项还原**  
Backup Exec 会使用已还原的项替换现有项。

如果在各文档要还原到的设备上未启用版本控制

选择以下某一选项：

- **如果该项已存在，跳过它**  
如果还原目标中存在相同的项，则 Backup Exec 不会还原该项。Backup Exec 会注意到此文件已在作业日志中被跳过。
- **通过现有项还原**  
Backup Exec 会使用已还原的项替换现有项。

- 6 如果只想还原要还原的各文档的最新版本，请选中“**仅还原最新版本的项**”复选框。
- 7 选中“**包括安全信息**”选项以还原项及其所有适用的安全信息。  
根据所还原的 **SharePoint** 项，您可以还原不同的安全级别：
  - 站点 - 还原顶级站点的用户和 **SharePoint** 组信息以及安全 **ACL**
  - 子站点 - 还原安全 **ACL**
  - 列表 - 还原安全 **ACL** 及其他与安全相关的信息
- 8 如果要从磁带还原，请按照所列顺序执行以下步骤：
  - 在“**属性**”窗格的“**设置**”下，选择“**高级**”。
  - 在标题为“**介质服务器本地用于临时存储还原数据的 NTFS 卷上的路径**”的选项中选择临时暂存位置的路径。  
路径必须位于 **Backup Exec** 介质服务器上。**Symantec** 建议您不要将系统卷用作临时分段位置。
- 9 在“**属性**”窗格上设置其他还原选项，或启动还原作业。



## 还原 SharePoint 2003 文档库 ( 基于 Web Storage System )

在被用于还原的登录帐户所指定的凭据签出时，个别 SharePoint 文档始终还原到 SharePoint 文档库。文档必须先由该用户签入或发布，然后才能由其他用户使用。

如果尝试在已发布或签入的文档上还原，还原将失败。尝试在签出的文档上还原时，如果文档未签出给用于还原操作的登录帐户凭据所属的用户，则还原将失败。

### 还原 SharePoint 2003 文档库 ( 基于 Web Storage System )

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 选择要还原的 SharePoint 文档库数据。  
请参见第 507 页的[“还原作业的选择项选项”](#)。
- 4 在“属性”窗格上设置附加还原选项或启动还原作业。

## 从文档库 ( 基于 Web Storage System ) 备份中还原 SharePoint 2003 文档的早期版本

位于文档库根目录下的 SHADOW 文件夹包含备份时存在于文档库中的文档的早期版本。如果选择将 SHADOW 文件夹包括在文档库备份中，则可以访问这些文档的早期版本。但是，无法将文档的早期版本直接还原到文档库中。必须先将它们还原到备用位置，然后再手动将它们复制到文档库中。

### 从文档库 ( 基于 Web Storage System ) 备份中还原 SharePoint 2003 文档的早期版本

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 导航到包含要还原的文档的 SharePoint 文档库。
- 4 在备份集下，展开 SHADOW 文件夹，然后选择要还原的文档。
- 5 将单独的文档的还原作业重定向到文件路径。

请参见第 1027 页的[“将单个 SharePoint 2003 项的还原重定向到文件路径”](#)。

## 为 SharePoint 2003 重定向还原作业

可以将还原作业重定向到场中 Web 服务器上的现有站点。

---

**注意：**如果在单独的还原作业中还原完全或差异备份集，请为除最后一项作业以外的所有作业清除这些选项。对于序列中的最后一项还原作业，应选中这些选项。系统可能会提示您插入已经使用的任一介质。

---

若要在完成重定向的还原作业后使数据库联机，请确认在 Microsoft SharePoint 设置中选择了“让还原的数据库联机”和“重新连接以前的数据库链接”选项。还原入口站点或 Windows SharePoint Services 站点时，这些选项还会在已还原的数据库和它们对应的站点之间重新建立链接。

按照这些步骤重定向 SharePoint 2003 数据的还原作业。

### 重定向 SharePoint 2003 的还原作业

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 选择要还原的 SharePoint 资源。  
请参见第 507 页的“还原作业的选择项选项”。  
配置数据库和单点登录数据库只能还原到原始位置。
- 4 在“属性”窗格的“目标”下，选择“Microsoft SharePoint 重定向”。
- 5 选中“重定向 Microsoft SharePoint 集”。
- 6 单击“SharePoint 2003 Potysl 站点或 SharePoint 2007 Web 应用程序”。
- 7 在“URL 或 Web 应用程序名称”字段中，键入要向其还原数据的网站的 URL。  
例如，http://portalsite1 或 https://portalsite1。要还原到某个 SharePoint 2003 站点，该站点必须已经存在。
- 8 在“前端 Web 服务器名称”字段中，键入网站所在 Web 服务器的名称。  
运行还原作业之前，必须在指定的 Web 服务器上创建与源站点具有相同数据库结构的目标 SharePoint Portal Server 2003 入口站点或目标 Windows SharePoint Services 站点。
- 9 执行以下操作之一：
  - 根据指示使用默认的登录帐户。
  - 单击“更改”，选择其他登录帐户。
- 10 在“属性”窗格上设置其他还原选项，或启动还原作业。

## 将 SharePoint 2003 文档库（基于 Web Storage System）数据的还原重定向到另一个文档库

重定向 SharePoint Portal 2003 文档库数据的还原之前，必须先在目标服务器上安装 SharePoint Portal Server 软件。如果原始文档库中有任何文件夹不存在于目标文档库中，则会在还原期间创建它们。

---

**小心：**还原 SharePoint Portal 文档库数据时，根据还原作业的 Backup Exec 覆盖属性，目标位置中与所要还原的文档同名的任何文档可能会被覆盖。

---

### 将 SharePoint 2003 文档库数据的还原重定向到另一个文档库

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 导航到并选择要还原的 SharePoint Portal 文档库数据。  
请参见第 507 页的“还原作业的选择项选项”。
- 4 在“属性”窗格的“目标”下，单击“Microsoft SharePoint 重定向”。
- 5 选中“重定向 Microsoft SharePoint 集”。
- 6 单击“单个 SharePoint 站点、文档、列表或项”。
- 7 选择“重定向至工作区或文档库(仅限于基于 WebStorageSystem 的文档库)”。
- 8 在“还原至服务器”字段中，键入要还原到的 SharePoint 服务器的名称。  
使用以下格式：\\服务器名称。
- 9 在“还原至工作区或文档库”字段中，键入要还原到的文档库的名称。  
如果还没有创建文档库，必须在启动还原操作之前创建文档库。
- 10 使用所指示的默认登录帐户，或单击“更改”以选择其他帐户。
- 11 在“属性”窗格中，选择可能适合您的环境的其他作业属性。
- 12 启动还原作业。

## 将单个 SharePoint 2003 项的还原重定向到文件路径

可以重定向基于 SharePoint 文件的数据（如已上载到文档库或附加到列表项的文档和映象）的还原。单个项及其版本仅能重定向到文件位置，而不是其他内容数据库。使用以下步骤将单个项还原到文件路径。

---

**注意：**如果将项还原到文件路径，则无法还原 SharePoint 安全信息。

---

### 将单个 SharePoint 2003 项重定向到文件路径

- 1 将包含要还原的数据的介质放在存储设备中。
- 2 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 3 单击“新建还原作业”。

- 4 导航到要还原的 SharePoint 文档，然后选择它们。  
请参见第 507 页的“还原作业的选择项选项”。
- 5 在“属性”窗格的“目标”下，单击“**Microsoft SharePoint 重定向**”。
- 6 选中“**重定向 Microsoft SharePoint 集**”。
- 7 单击“**单个 SharePoint 站点、文档、列表或项**”。
- 8 选择“**重定向至路径**”。
- 9 在“恢复至驱动器或 UNC 路径”和“恢复至路径”字段中，输入要将还原定向到的驱动器盘符和路径，或单击省略号 (...) 按钮以浏览位置。  
UNC 路径使用以下格式：\\servername\share。
- 10 使用所指示的默认登录帐户，或单击“**更改**”以选择其他帐户。
- 11 在“属性”窗格中，选择可能适合您的环境的其他作业属性。
- 12 启动还原作业。

# Symantec Backup Exec Agent for Microsoft SQL Server

本附录包括下列主题：

- [关于 Agent for Microsoft SQL Server](#)
- [SQL Agent 的使用要求](#)
- [关于安装 SQL Agent](#)
- [如何对 SQL 资源使用 Backup Exec 登录帐户](#)
- [有关 SQL 的备份策略](#)
- [关于 SQL 的一致性检查](#)
- [如何将快照技术与 SQL Agent 配合使用](#)
- [设置 SQL 的默认备份和还原选项](#)
- [设置 SQL 的备份选项](#)
- [设置 SQL 的还原选项](#)
- [关于恢复 SQL 数据库和文件组](#)
- [关于 SQL Server 的灾难恢复](#)

## 关于 Agent for Microsoft SQL Server

借助 Symantec Backup Exec Agent for Microsoft SQL Server (SQL Agent)，网络管理员可以对连接到网络的 SQL 安装执行备份和还原操作。SQL 数据库备份能够与网络备份集成在一起，而不必单独进行管理或使用专门的硬件。

SQL Agent 提供对以下项的支持：

- 数据库、事务处理日志、差异、文件组备份以及数据库恢复和替换。
- 主数据库的自动还原。
- Intelligent Disaster Recovery Option 自动进行 SQL Server 的灾难恢复过程。
- 将 SQL 数据库还原到备用位置。
- 自动还原选择和选项检查，可用于在运行还原作业之前测试当前 SQL Server 的还原选择和作业选项的有效性。
- 在备份操作期间热备份 SQL 数据库副本。通过这项功能，可以将正由 SQL 数据库发送到介质的实际数据流的副本定向到本地目录，以供将来使用。
- 备份多个实例。
- 与 Symantec Backup Exec Advanced Disk-based Backup Option (ADBO) 和 Advanced Open File Option (AOFO) 相集成。ADBO 和 AOFO 是 Backup Exec 的独立附加组件。使用 ADBO 和 AOFO 可以缩短还原时间并减轻备份对服务器的影响。
- 备用数据库。主 SQL 服务器发生故障或关机进行维护时，可让另一个称为备用数据库的数据库进入联机状态。该备用数据库包含主服务器的数据库副本，这样，即使主服务器不可用，用户也可以继续访问数据库。当主服务器重又可用时，备用数据库中的更改必须还原到主服务器，否则更改将丢失。然后，应在备用数据库上再次备份和还原主服务器上的数据库。  
Backup Exec 提供了一个备份选项，使您可以在日志文件备份完成后使数据库处于备用模式，还提供了一种恢复完成状态让数据库处于只读模式，用来创建和维护备用数据库。
- 对每个备份和还原作业进行数据库一致性检查 (DBCC)，包括只对数据库的物理一致性进行快速数据库一致性检查。
- 完全、批量日志记录和简单恢复模式。在简单恢复模式下，日志文件中不存储事务副本，这可以禁止运行事务处理日志备份。因此，可以将数据库恢复到上一个备份点，但无法将数据库还原到故障点或特定即时点。
- 将事务处理日志还原到特定即时点，或者还原到指定事务（如果使用日志标记）。

在 SQL 2005 或更高版本的安装中，SQL Agent 提供对以下项的支持：

- 数据库快照。

- 新建复制备份作业，使您可以复制 SQL 2005 或更高版本的数据库，而无需运行 SQL 数据库完全备份作业。
- 在重定向还原过程中保留复制设置。
- 只验证还原作业，使您可以在执行还原作业过程中删除或覆盖数据库之前，确定介质上 SQL 数据的有效性和目标 SQL 数据库接受这些数据的能力。
- 备份时生成奇偶校验和。此选项用作冗余检查，与“仅检验还原作业”选项一起使用。
- 检测到错误时继续执行还原作业。借助这项功能，可以从损坏的数据库备份还原尽可能多的数据。

在 SQL Server 2008 Enterprise Edition 安装中，SQL Agent 提供对以下项的支持：

- 在 SQL Server 2008 Enterprise Edition 安装中，您可以使用 SQL 软件压缩来压缩备份作业。

请参见第 1031 页的[“关于安装 SQL Agent”](#)。

## SQL Agent 的使用要求

以下是 SQL Agent 的使用要求：

- Backup Exec 必须具有读取下面两个 SQL 注册表项的访问权：
  - HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\Microsoft SQL Server
  - HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\MSSQLServer如果 Backup Exec 无权访问这些注册表项，则可能无法恢复到默认目录，而且“SQL 的恢复作业属性”对话框上的“自动主数据库恢复”选项将不起作用。要确保 Backup Exec 具有访问权限，请验证使用的登录帐户在安装 SQL 实例的 Windows 服务器上具有管理员权限。
- 介质服务器必须具有对 SQL 安装的访问权。
- 用于备份和恢复 SQL 的 Backup Exec 登录帐户中存储的凭证必须已被授予 SQL 实例上的“系统管理员”角色。

## 关于安装 SQL Agent

SQL Agent 是作为 Backup Exec 的独立附加组件安装到本地的，它可以保护本地或远程 SQL Server 数据库。

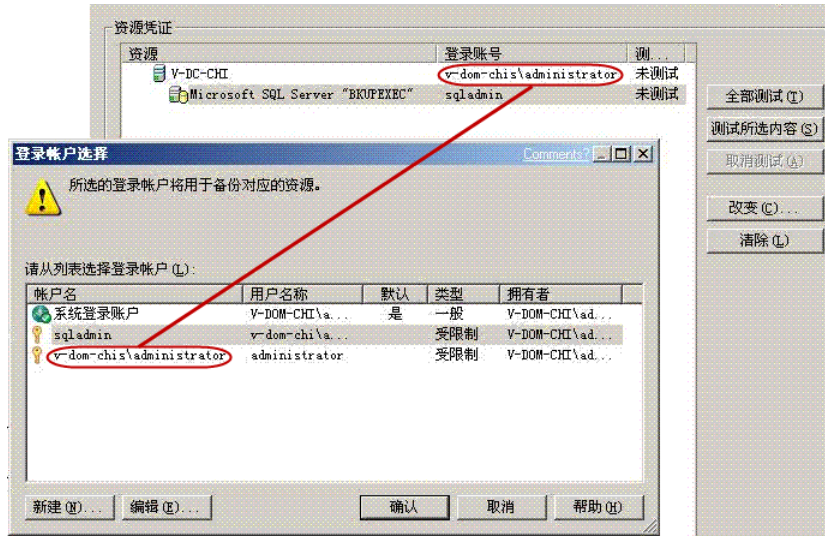
请参见第 99 页的[“向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选项”](#)。

## 如何对 SQL 资源使用 Backup Exec 登录帐户

要备份 SQL，请使用存储 Windows 用户帐户凭据的 Backup Exec 登录帐户。  
Windows 用户帐户必须已被授予 SQL 实例上的“系统管理员”角色。

在备份选择列表或资源凭据列表中，将该登录帐户应用到安装 SQL 的 Windows 服务器，而不是实际的 SQL 实例。

图 J-1 应用 Windows 用户帐户凭据

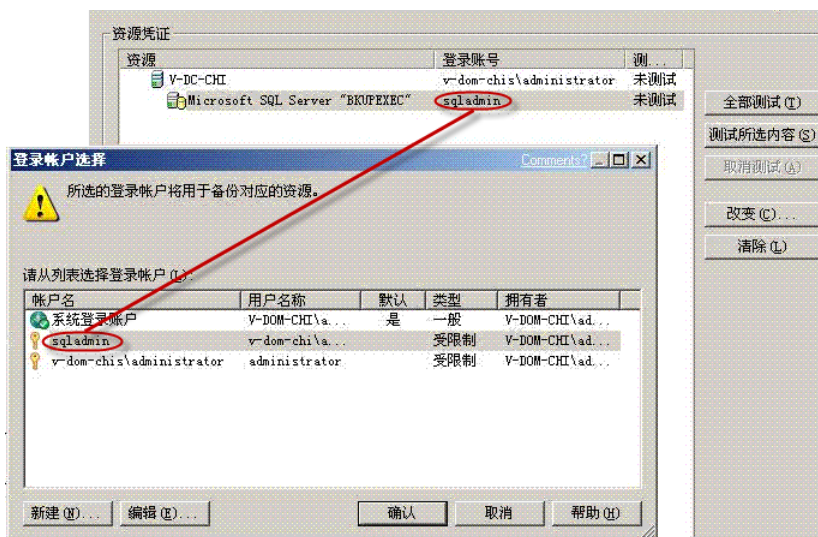


如果使用 SQL Server 身份验证，则添加存储 SQL 用户帐户凭据的 Backup Exec 登录帐户。

在备份选择列表中，将 Windows 用户帐户的 Backup Exec 登录帐户应用到安装 SQL 的 Windows 服务器，然后将 SQL 用户帐户的登录帐户应用到 SQL 实例。



图 J-2 应用 SQL 用户帐户凭据



如果使用的 Backup Exec 登录帐户没有适当的权限，将会向您发送一则错误消息，指出用户名和密码无效。

请参见第 239 页的“关于选择列表”。

请参见第 156 页的“创建新的 Backup Exec 系统登录帐户”。

## 有关 SQL 的备份策略

Backup Exec 在日常备份工作中引入了联机的、无损性 SQL 数据库保护，这在不影响日常的数据库活动的情况下增加了恢复数据的机会并减少了数据丢失。使用数据库、差异和日志备份，可以在备份时限之间提供很好的平衡，而且可将花费在恢复数据库（如果有必要）上的时间减到最少。

要决定取得最佳数据保护效果所用的备份方法，请考虑以下典型环境：

- 在规模较小的环境中，可考虑每晚运行每日完全数据库备份和每日事务处理日志备份。
- 在中等规模的环境中，可考虑运行每周完全数据库备份，而在不运行完全备份的其他时间运行每日事务处理日志备份和每日差异备份。
- 在规模较大的环境中，可考虑运行每日差异数据库备份、每周完全数据库备份并根据需要运行事务处理日志备份。许多机构每周运行一次完全备份，喜欢在一周当中运行差异备份来缩短备份运行时间。特别大的环境可能需要运行文件组备份，以便将完全备份分成在几天内完成。需要有日志备份才能从文件组备份恢复系统。

如果不仅要使用完全数据库备份，而且必须使用上次差异数据库备份和上次差异数据库备份后创建的所有日志备份来恢复，则恢复时需要在运行较少的完全备份和运行较多的差异备份之间进行权衡。

需要恢复时，应根据环境规模、每天处理的事务量以及用户的期望来选择最佳方案。

## SQL 备份策略建议

制定 SQL 备份策略时，应考虑以下因素：

表 J-1 SQL 备份建议

| SQL Server 备份策略       | 说明   |
|-----------------------|--|
| 保护整个 SQL Server       | 若要确保 SQL 完全受保护，请定期备份以下内容： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SQL 所在的系统驱动器。</li> <li>■ Windows 注册表和系统状态。</li> <li>■ SQL 数据库或文件组。不需要将二者都备份。</li> <li>■ 事务处理日志。</li> </ul>  |
| 升级后，运行新的完全数据库备份。      | 如果升级 SQL，请运行新的完全数据库备份。可能无法从 SQL 的一个版本或服务包级别将备份还原到其他版本。   |
| 备份后运行一致性检查。           | Symantec 建议在备份后运行一致性检查。如果数据库、事务处理日志或文件组在备份时包含错误，当它们还原后（如果仍可以还原），备份中仍然包含错误。 <p>这些一致性检查包括以下内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 完全一致性检查，包括索引。此检查对 SQL 的性能有很大影响，因此应在非高峰时间执行。</li> <li>■ 不带索引检查的完全一致性检查。此检查虽然不像带索引的完全一致性检查那样彻底，但速度更快并且可以在高峰时间进行，而且对系统性能几乎没有影响。</li> <li>■ 仅物理检查。另一种低开销检查，此方法只检查页面和记录标头的物理结构的完整性，以及页面的对象 ID、索引 ID 和分配结构之间的一致性。</li> </ul> |
| 每当主数据库中的数据更改时都备份主数据库。 | 只要运行更改数据库信息的程序，就备份主数据库，尤其是在以下过程之后： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 创建新数据库。</li> <li>■ 将文件添加到现有数据库。</li> <li>■ 添加或更改用户名或密码。</li> </ul> 如果在必须还原主数据库之前没有备份更改，则更改将丢失。   |

| SQL Server 备份策略                 | 说明  |
|---------------------------------|---|
| 一次运行一个备份。                       | 不要安排对一个数据库或其事务处理日志或文件组同时执行多个备份操作。   |
| 定期备份系统和用户数据库以及事务处理日志。           | <p>每当备份主数据库和模型数据库时，Backup Exec 都自动创建它们的副本。如果这些数据库损坏或丢失，而且 SQL 无法启动，则您可以使用主数据库和模型数据库的副本替换它们，然后启动 SQL。再次运行 SQL 后，可以使用 Backup Exec 的自动还原主数据库选项还原主数据库的最新副本，然后还原任何其他数据库（如果需要）。</p> <p>如果您使用 Intelligent Disaster Recovery (IDR) Option，则 IDR 在恢复驱动器 C: 驱动器时，将自动用您创建的主数据库和模型数据库的副本替换损坏的数据库。</p> |
| 如果有文件组，应备份它们而不是数据库。不要备份文件组和数据库。 | 如果数据库增长得过大以致无法同时备份，文件组可以提供另一种备份方法。不同的文件组可在不同时间以不同频率进行备份。文件组备份和日志备份的结合使用提供了完整的数据库保护。   |

## 关于 SQL 的一致性检查

当备份包含错误的数据库、事务处理日志或文件组时，还原备份后这些错误仍然存在。在某些情况下，这会阻碍成功地进行还原。Backup Exec 使您可以在备份前和备份后检查数据的逻辑和物理一致性。SQL 在 Backup Exec 作业日志中报告任何一致性检查错误。Symantec 强烈建议您在备份前后一直运行一致性检查。

Backup Exec 的一致性检查使用以下 SQL 一致性检查实用程序：

- CHECKDB
- CHECKCATALOG
- CHECKFILEGROUP
- PHYSICAL\_ONLY

CHECKDB、CHECKCATALOG 和 PHYSICAL\_ONLY 在与数据库相关的操作中执行。

CHECKFILEGROUP 在与文件组相关的操作中执行。

有关这些实用程序的更多信息，请参见 MS SQL 文档。

请参见第 1043 页的[“设置 SQL 的备份选项”](#)。

## 如何将快照技术与 SQL Agent 配合使用

SQL Agent 通过使用 Symantec Backup Exec - Advanced Open File Option (AOFO) 和 Advanced Disk-based Backup Option (ADBO) 支持 SQL 快照技术。ADBO 只能安装在 Windows Server 2003/2008 上。使用 ADBO 和 AOFO 可以缩短还原时间并减少备份对服务器的影响。

---

**注意：**SQL Agent 也支持 SQL 2005 或更高版本的数据库快照技术。

---

请参见第 1053 页的“[关于 SQL 2005 或更高版本数据库的快照](#)”。

在使用 SQL Agent 的快照技术前，请查看以下信息：

- 通过使用快照技术，可以对 SQL 数据库的特定时间点视图“拍快照”然后备份，从而使实际的 SQL 数据库保持打开以供用户使用。
- Symantec 建议将 SQL 备份作业与 AOFO 或 ADBO 备份作业分开运行，原因是使用快照技术创建的 SQL 备份要比普通 SQL 备份大得多。
- 强烈建议在备份前执行一致性检查。  
请参见第 1035 页的“[关于 SQL 的一致性检查](#)”。
- SQL Agent 仅支持完全快照备份；不支持文件组快照、日志快照和差异快照。
- 如果选择了文件组备份方法、差异备份方法或事务处理日志备份方法，则会忽略 AOFO 或 ADBO 备份作业属性，而执行传统的差异备份或事务处理日志备份。
- 借助 SQL Agent，快照备份和传统备份在恢复 SQL 数据时可以进行互操作。
- 要将 Intelligent Disaster Recovery Option 用于 SQL 备份，需要创建主数据库和模型数据库的副本。只有当运行主数据库和模型数据库的非快照备份时才创建副本。如果使用 AOFO 或 ADBO 进行 SQL 备份，则应在不使用 AOFO 或 ADBO 的情况下至少创建主数据库和模型数据库的一个备份。
- 如果升级了 SQL，请用另一个非快照备份刷新副本。
- 如果选择了多个数据库进行备份但没有安装 SQL Service Pack 2，则使用 AOFO 或 ADBO 进行的 SQL 备份将失败。如果安装了 SQL 2000 Service Pack 2 或更高版本，则可以同时选择多个数据库进行备份。
- 无法重定向主数据库的快照备份。
- 在备份前后执行数据库一致性检查会影响备份作业所需的时间。

请参见第 1043 页的“[设置 SQL 的备份选项](#)”。

## 如何将 AOFO 与 SQL Agent 一起使用

将 SQL Agent 与 AOFO 一起使用时，可以根据所运行的操作系统来选择使用 VERITAS Storage Foundation for Windows FlashSnap Option 或 Microsoft Volume Shadow Copy Service。选择“自动选择 Open File 技术”选项时发生的情况也与使用的操作系统有关。

---

**注意：**与 SQL Agent 一起使用时，AOFO 快照备份只能用于 Microsoft SQL Server 数据库的完全备份。

---

请参见第 1037 页的“如何在 Windows 2003 上使用 AOFO 和保护 SQL”。

请参见第 1037 页的“如何在 Windows 2000 上使用 AOFO 和保护 SQL”。

### 如何在 Windows 2003 上使用 AOFO 和保护 SQL

SQL Agent 支持 Microsoft 的 Volume Shadow Copy Service（简称 VSS，一项仅适用于 Windows 2003 或更高版本的快照提供程序服务）和 VERITAS Storage Foundation for Windows FlashSnap Option。

为了使 SQL Agent 能够使用 VSS，SQL Agent 必须安装和运行在 SQL 服务器上。VSS 可以使用不同的提供程序，包括默认提供程序、系统提供程序、硬件提供程序和软件提供程序。

为使 SQL Agent 能够使用 FlashSnap Option，必须在 SQL 服务器上安装并运行 SQL Agent、VERITAS Storage Foundation for Windows 和 Advanced Open File Option (AOFO)。

请参见第 787 页的“关于 Advanced Open File Option”。

### 如何在 Windows 2000 上使用 AOFO 和保护 SQL

保护 Windows 2000 时，SQL Agent 仅支持 VERITAS Storage Foundation for Window FlashSnap Option。

为使用 FlashSnap Option 保护 SQL 服务器，必须在 SQL 服务器上安装并运行 SQL Agent、VERITAS Storage Foundation for Windows 和 Advanced Open File Option (AOFO)。

可以从“Advanced Open File Option”对话框中选择 FlashSnap 选项。运行 Windows 2000 时，如果在“Advanced Open File Option”对话框中选择了“自动选择 Open File 技术”，则 Backup Exec 会尝试使用 FlashSnap Option 执行备份。如果 FlashSnap Option 不可用，则作业将失败。如果选择“Symantec 卷快照提供程序”或“Microsoft Volume Shadow Copy Service”选项，则执行非快照备份。

另外，将 AOFO 与 FlashSnap 一起使用时，请注意以下事项：

- 镜像卷 (plex) 上必须有 SQL 用户数据和日志文件，才能执行快照操作。

- 要保护系统数据库，系统数据库文件必须驻留在镜像卷 (plex) 上。

请参见第 787 页的“关于 [Advanced Open File Option](#)”。

请参见第 792 页的“设置 [Advanced Open File Option](#) 的默认选项”。

请参见第 1053 页的“关于 [SQL 2005 或更高版本数据库的快照](#)”。

## 如何将 ADBO 与 SQL Agent 配合使用

为使用 ADBO 保护 SQL 服务器，必须既安装 SQL Agent 又安装 ADBO。ADBO 只能安装在 Windows 2003 或更高版本上，它可以使用各种快照提供程序，包括硬件和软件提供程序。创建备份作业时，可以通过 [Advanced Disk-based Backup Options](#) 选择要使用的提供程序。

要使用“软件 - 使用 VERITAS Storage Foundation for Windows”选项，必须安装 VERITAS Storage Foundation for Windows (VSWF)。

如果选择了“自动 - 如果硬件可用则使用硬件；否则使用软件”，则将使用第一个可用的硬件提供程序。如果硬件提供程序不可用，则使用第一个软件提供程序。如果硬件提供程序和软件提供程序均不可用，作业状态将取决于在“[Advanced Disk-based Backup](#)”对话框中设置的作业处置选项。

另外，在使用 ADBO 时请注意以下几点：

- 镜像卷 (plex) 上必须有 SQL 用户数据和日志文件，才能执行快照操作。

- 要保护系统数据库，系统数据库文件必须驻留在镜像卷 (plex) 上。

请参见第 226 页的“关于 [选择要备份的数据](#)”。

请参见第 239 页的“关于 [选择列表](#)”。

请参见第 1035 页的“关于 [SQL 的一致性检查](#)”。

## 设置 SQL 的默认备份和还原选项

您可以使用 Backup Exec 在安装期间为所有 SQL 备份和还原作业设置的默认值，或者选择您自己的默认值。您还可以更改任何特定的备份或还原作业的默认值。

请参见第 1043 页的“设置 [SQL 的备份选项](#)”。

请参见第 1059 页的“关于 [恢复 SQL 数据库和文件组](#)”。

### 设置 SQL 的默认备份和还原选项

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格中的“作业默认”下，单击 **Microsoft SQL**。
- 3 选择适当的选项。

请参见第 1039 页的“[Microsoft SQL 默认选项](#)”。

## Microsoft SQL 默认选项

可以为 Microsoft SQL 的所有备份和还原作业设置以下默认选项。

请参见第 1038 页的“[设置 SQL 的默认备份和还原选项](#)”。

表 J-2 Microsoft SQL 默认选项

| 项    | 说明   |
|------|--|
| 备份方法 | <p>指定下列一种备份方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 完全备份 - 备份整个数据库或文件组。<br/>此选项可备份整个数据库或文件组。此选项默认情况下为选中状态。<br/>请参见第 1049 页的“<a href="#">关于备份 SQL 数据库</a>”。</li> <li>■ 日志 - 备份事务处理日志。<br/>此选项只备份事务处理日志中包含的数据，而不备份数据库数据。在事务处理日志被备份后，已提交的事务被删除（截断）。<br/>请参见第 1053 页的“<a href="#">备份 SQL 事务处理日志</a>”。</li> <li>■ 日志无截断 - 备份事务处理日志 - 无截断<br/>此选项会在数据库损坏或数据库文件丢失时，备份数据库。由于“日志无截断”方法不访问数据库，因此仍能备份在数据库处于此状态时可能无法访问的事务。然后，可以使用该事务处理日志备份连同数据库备份以及先前的任何事务处理日志备份一起，将数据库还原到故障发生时刻；但任何未提交的事务也被返回了。<br/>“日志无截断”方法在备份日志后不会删除已提交的事务。<br/>请参见第 1053 页的“<a href="#">备份 SQL 事务处理日志</a>”。</li> <li>■ 差异备份 - 仅备份数据库或文件组更改。<br/>此选项仅备份自上次完全备份以来对数据库或文件组所做的更改。由于差异备份只能将系统还原到差异备份创建时的时间点，因此还应该在两次差异备份之间创建多个日志备份。<br/>请参见第 1049 页的“<a href="#">关于备份 SQL 数据库</a>”。</li> </ul> |

| 项                   | 说明   |
|---------------------|--|
| <b>备份前一致性检查</b>     | <p>指定下列任意一种一致性检查在备份前运行。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无。<br/>此选项在备份前不运行一致性检查。<b>Symantec</b> 强烈建议您在备份前后一直运行一致性检查。此选项默认情况下为选中状态。</li> <li>■ 完全检查，不包括索引。<br/>此选项在一致性检查中不包含索引。如果不检查索引，一致性检查会明显加快，但不是很彻底。这种一致性检查仅包括数据页和用于每个用户表的群集索引页。而不检查非群集索引页的一致性。</li> <li>■ 完全检查，包括索引。<br/>此选项在一致性检查中包含索引。会对任何错误进行记录。</li> <li>■ 仅物理检查。<br/>此选项对数据库执行低开销的物理一致性检查。该选项仅检查页和记录表头的物理结构完整性以及页的对象 ID、索引 ID 和分配结构间的一致性。</li> </ul> |
| <b>一致性检查失败时继续备份</b> | <p>继续备份操作，即使一致性检查发生故障也如此。如果您认为有当前状态下的数据库备份比根本没有备份好，或者如果备份的数据库非常大，而只是其中的一个表有一小问题，则一致性检查失败后可能希望继续备份。</p>   |



| 项                          | 说明   |
|----------------------------|--|
| 备份后一致性检查                   | <p>指定备份后要运行的一致性检查。由于在一致性检查过程中或之后（但在备份运行之前）可能会发生数据库事务，因此可考虑在备份后运行一致性检查，以确保数据在备份时是一致的。</p> <p>以下检查可用：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 无。<br/>此选项在备份后不运行一致性检查。Symantec 强烈建议您在备份前后一直运行一致性检查。</li><li>■ 完全检查，不包括索引。<br/>此选项在一致性检查中不包含索引。如果不检查索引，一致性检查会明显加快，但不是很彻底。这种一致性检查仅包括数据页和用于每个用户表的群集索引页。而不检查非群集索引页的一致性。</li><li>■ 完全检查，包括索引。<br/>此选项在一致性检查中包含索引。会对任何错误进行记录。</li><li>■ 仅物理检查。<br/>此选项对数据库执行低开销的物理一致性检查。该选项仅检查页和记录表头的物理结构完整性以及页的对象 ID、索引 ID 和分配结构间的一致性。此选项默认情况下为选中状态。</li></ul> |
| 创建新备份作业时，显示文件组             | 显示选择用于备份的文件组。如果未选中此复选框，则文件组不会显示为备份选择。  |
| 备份时使用奇偶校验和（SQL 2005 或更高版本） | 向 Backup Exec 正在备份的 SQL 数据库数据添加校验和。如果要使用“仅运行验证；并不还原数据”选项，则必须向要备份的数据添加奇偶校验和。将此选项与“仅运行验证；并不还原数据”结合使用时，可以确保在 SQL 数据库的还原过程中，从验证后的 SQL 备份进行还原。  |
| 要保存的数据库快照                  | <p>（仅 SQL Server 2005 或更高版本）显示要保存在磁盘上的数据库快照的数量。达到相关阈值时，将会删除较旧的数据库快照，然后以新的快照取代。由于数据库快照随着 SQL Server 数据库的更新会不断增加，因此限制快照数可以最大程度地减小更新快照时所需的磁盘空间和 SQL Server 处理时间。</p> <p>请参见第 1053 页的“关于 SQL 2005 或更高版本数据库的快照”。</p>  |

| 项   | 说明   |
|---|--|
| <p>创建要置于数据库所在 SQL 服务器上的 SQL 备份的磁盘副本</p>   | <p>创建正在备份的 SQL 数据库的磁盘副本。使用此选项可以在将 SQL 数据库备份到存储介质的同时，将该数据库的副本写入在“保存至路径”框中指定的磁盘路径。</p> <p>通过此选项，IT 管理员可以备份 SQL 数据库，同时为数据库管理员提供磁盘上的数据库副本。这些副本可以用来执行测试和还原这类操作。</p> <p>此选项与 <b>Advanced Open File Option</b> 备份或数据库快照备份不兼容。</p>   |
| <p>保存至路径</p>  | <p>显示 SQL 备份的盘上副本的保存路径。</p>  |
| <p><b>SQL Server 2008 Enterprise Edition 软件压缩 ( 仅限 SQL Server 2008 Enterprise Edition )</b></p> | <p>指定要对此备份作业使用的下列压缩设置：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无。<br/>不使用压缩。</li> <li>■ 压缩。<br/>使用 SQL Server 2008 压缩。</li> </ul> <p>SQL 压缩装有 SQL Server 2008 Enterprise Edition 的计算机上的数据。因此，如果使用 SQL 压缩，可更加快速地备份 SQL 2008。</p> <p>如果备份远程 SQL 2008 计算机，并且使用 SQL 2008 软件压缩，则必须使用最新版本的 <b>Remote Agent</b>。</p> <p>可以通过以下 URL 找到兼容的操作系统、平台和应用程序列表：<br/> <a href="http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1">http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1</a></p> <p>Symantec 建议您不要在使用 Backup Exec 启动的软件压缩的备份作业中使用 SQL 2008 软件压缩。启用 Backup Exec 压缩时，获取的附加 SQL 2008 压缩优势最少。实际上，对于使用两种压缩方案的作业，备份时间可能增加。</p> <p>如果包括 SQL 2008 数据的备份作业使用 <b>Advanced Open File Option</b>，则不使用 SQL 2008 软件压缩。</p> |
| <p>让数据库进入使用就绪状态。不能还原额外的事务处理日志</p>   | <p>使还原操作在您还原最后一个数据库、差异备份或日志备份时回滚所有未完成的事务。恢复操作完成后，数据库即可使用。如果未执行“让数据库进入使用就绪状态”，则数据库会处于一种中间状态，无法使用。</p> <p>如果在应用中间备份时选择了此选项，则无法继续还原备份。必须从头重新开始还原操作。</p> <p>此选项默认情况下为选中状态。</p>   |

| 项                               | 说明   |
|---------------------------------|--|
| 让数据库进入不可操作状态。可以还原额外的事务处理日志或差异备份 | 指示在另一个还原作业中有要恢复的其他差异备份或事务处理日志备份。   |
| 让数据库处于只读模式                      | 在还原事务处理日志和数据库期间，创建并维护一个备用数据库。有关备用数据库的信息，请参见 SQL 文档。  |
| 还原后一致性检查                        | <p>指定下列任意一种一致性检查：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无。<br/>此选项适用于顺序还原。在所有顺序还原完成之前不要运行一致性检查。如果在还原期间选择了一致性检查，还原可以完成但不会进行一致性检查。可在作业日志中查看该信息。<br/>如果您已选择了“让数据库进入使用就绪状态”选项，请选择以下一致性检查中的一个：</li> <li>■ 完全检查，不包括索引。<br/>此选项在一致性检查中不包含索引。如果不检查索引，一致性检查会明显加快，但不是很彻底。这种一致性检查仅包括数据页和用于每个用户表的群集索引页。而不检查非群集索引页的一致性。</li> <li>■ 完全检查，包括索引。<br/>此选项在一致性检查中包含索引。会对任何错误进行记录。此选项默认情况下为选中状态。</li> <li>■ 仅物理检查。<br/>此选项对数据库执行低开销的物理一致性检查。该选项仅检查页和记录表头的物理结构完整性以及页的对象 ID、索引 ID 和分配结构间的一致性。</li> </ul> |
| 覆盖现有数据库                         | 替换数据库或文件组，即使服务器上已存在另一个同名的数据库或文件组也是如此。如果没有为还原操作指定“覆盖现有数据库”，则 SQL 将会执行安全检查，以确保不会意外覆盖其他数据库或文件组。有关未选中此选项时发生的安全检查的更多信息，请参考 SQL 文档。  |

## 设置 SQL 的备份选项

此过程详细介绍如何选择备份作业属性。

请参见第 226 页的[“关于选择要备份的数据”](#)。

请参见第 239 页的[“关于选择列表”](#)。

请参见第 272 页的[“通过设置作业属性创建备份作业”](#)。

### 设置 SQL 的备份作业选项

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft SQL**。
- 4 选择适当的选项。

请参见第 1044 页的“[SQL 备份选项](#)”。

## SQL 备份选项

创建 SQL 的备份作业时，可以设置以下选项。

请参见第 1043 页的“[设置 SQL 的备份选项](#)”。

请参见第 1050 页的“[备份 SQL 数据库](#)”。

表 J-3 SQL 备份选项

| 项    | 说明  |
|------|---|
| 备份方法 | <p>指定下列一种备份方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <p>■ 完全备份 - 备份整个数据库或文件组。<br/>此选项可备份整个数据库或文件组。此选项默认情况下为选中状态。请参见第 1049 页的“<a href="#">关于备份 SQL 数据库</a>”。</p> </li> <li> <p>■ 日志 - 备份事务处理日志。<br/>此选项只备份事务处理日志中包含的数据，而不备份数据库数据。在事务处理日志被备份后，已提交的事务被删除（截断）。选择此选项，以便可以选择“启用高级日志备份”选项下的“无恢复 - 将数据库置为加载状态”或“待机 - 将数据库置为待机状态”。请参见第 1053 页的“<a href="#">备份 SQL 事务处理日志</a>”。</p> </li> <li> <p>■ 日志无截断 - 备份事务处理日志 - 无截断<br/>此选项会在数据库损坏或数据库文件丢失时，备份数据库。由于“日志无截断”方法不访问数据库，因此您仍可以备份在数据库处于此状态时本来可能无法访问的事务。然后，可以使用该事务处理日志备份连同数据库备份以及先前的任何事务处理日志备份一起，将数据库还原到故障发生时刻；但任何未提交的事务也被返回了。“日志无截断”方法在备份日志后不会删除已提交的事务。请参见第 1053 页的“<a href="#">备份 SQL 事务处理日志</a>”。</p> </li> <li> <p>■ 差异备份 - 仅备份数据库或文件组更改。<br/>此选项仅备份自上次完全备份以来对数据库或文件组所做的更改。由于差异备份只能将系统还原到差异备份创建时的特定时间点，因此还应该在两次差异备份之间创建多个日志备份。</p> </li> <li> <p>■ 数据库快照（SQL 2005 Enterprise Edition 或更高版本） - 另一个数据库的只读、特定时点的副本。<br/>此选项可创建另一个数据库的只读时间点副本。请参见第 1053 页的“<a href="#">关于 SQL 2005 或更高版本数据库的快照</a>”。</p> </li> <li> <p>■ 仅完全复制（SQL 2005 或更高版本） - 备份整个数据库或文件组，但不影响将来的差异备份或日志备份。<br/>此选项可备份整个数据库或文件组，但不影响将来的差异备份或日志备份。<br/>与完全备份方法不同的是，“仅限完整副本”备份方法不重置 SQL 的差异基准。使用该基准可以指出自上次完全备份以来已经发生更改的数据库块。<br/>创建完全备份之后，可以使用“仅限完整副本”备份方法创建 SQL 数据库的副本，而不会影响运行将来的差异备份所需的基准备份集。</p> </li> </ul> |

| 项            | 说明  |
|--------------|---|
| 要保存的数据库快照    | <p>(仅 SQL 2005 或更高版本) 显示要保存在磁盘上的数据库快照的数量。达到相关阈值时, 将会删除较旧的数据库快照, 然后以新的快照取代。由于数据库快照随着 SQL 数据库的更新会不断增加, 因此限制快照数可以最大程度地减小更新快照时所需的磁盘空间和 SQL Server 处理时间。</p> <p>请参见第 1053 页的“关于 SQL 2005 或更高版本数据库的快照”。</p>   |
| 备份前一致性检查     | <p>指定下列任意一种一致性检查在备份前运行:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无。<br/>此选项在备份前不运行一致性检查。Symantec 强烈建议您在备份前后一直运行一致性检查。</li> <li>■ 完全检查, 不包括索引。<br/>此选项在一致性检查中不包含索引。如果不检查索引, 一致性检查会明显加快, 但不是很彻底。这种一致性检查仅包括数据页和用于每个用户表的群集索引页。而不检查非群集索引页的一致性。</li> <li>■ 完全检查, 包括索引。<br/>此选项在一致性检查中包含索引。会对任何错误进行记录。</li> <li>■ 仅物理检查。<br/>此选项对数据库执行低开销的物理一致性检查。该选项仅检查页和记录表头的物理结构完整性以及页的对象 ID、索引 ID 和分配结构间的一致性。此选项默认情况下为选中状态。</li> </ul> <p>请参见第 1035 页的“关于 SQL 的一致性检查”。</p> |
| 一致性检查失败时继续备份 | <p>继续备份操作, 即使一致性检查发生故障也如此。如果您认为有当前状态下的数据库备份比根本没有备份好, 或者如果备份的数据库非常大, 而只是其中的一个表有一点小问题, 则一致性检查失败后可能希望继续备份。</p>   |

| 项                           | 说明  |
|-----------------------------|---|
| 备份后一致性检查                    | <p>指定备份后要运行的一致性检查。由于在一致性检查过程中或之后（但在备份运行之前）可能会发生数据库事务，因此可考虑在备份后运行一致性检查，以确保数据在备份时是一致的。</p> <p>以下选项可用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无。<br/>此选项在备份后不运行一致性检查。Symantec 强烈建议您在备份前后一直运行一致性检查。此选项默认情况下为选中状态。</li> <li>■ 完全检查，不包括索引。<br/>此选项在一致性检查中不包含索引。如果不检查索引，一致性检查会明显加快，但不是很彻底。这种一致性检查仅包括数据页和用于每个用户表的群集索引页。而不检查非群集索引页的一致性。</li> <li>■ 完全检查，包括索引。<br/>此选项在一致性检查中包含索引。会对任何错误进行记录。</li> <li>■ 仅物理检查。<br/>此选项对数据库执行低开销的物理一致性检查。该选项仅检查页和记录表头的物理结构完整性以及页的对象 ID、索引 ID 和分配结构间的一致性。</li> </ul> |
| 启用高级日志备份选项                  | <p>启用适用于备份的“无恢复 - 将数据库置为加载状态”选项或“待机 - 将数据库置为待机状态”选项。</p> <p>只有选择“日志 - 备份事务处理日志”备份方法之后，此选项才可用。</p>   |
| 无恢复 - 将数据库置为加载状态            | <p>在日志文件备份完毕后将数据库置为加载状态。当数据库处于加载状态时，用户无法连接或查询该数据库。</p> <p>只有选择“启用高级日志备份”选项之后，此选项才可用。</p>  |
| 待机 - 将数据库置为待机状态             | <p>在日志文件备份完毕后将数据库置为待机状态。当数据库处于待机模式时，用户可以连接到并查询数据库，但是无法更新数据库。</p> <p>可以通过恢复最新事务处理日志将备用数据库转换为活动数据库。请确保选择了以下恢复完成状态“让数据库进入使用就绪状态”；不能还原额外的事务处理日志或差异备份。</p> <p>只有选择“启用高级日志备份”选项之后，此选项才可用。</p>   |
| 备份时使用奇偶校验和 (SQL 2005 或更高版本) | <p>向 Backup Exec 正在备份的 SQL 数据库数据添加校验和。如果要使用“仅运行验证；并不还原数据”选项，则必须向要备份的数据添加奇偶校验和。将此选项与“仅运行验证；并不还原数据”结合使用时，可以确保在 SQL 数据库的还原过程中，从验证后的 SQL 备份进行还原。</p>  |

| 项  | 说明   |
|--|--|
| 创建要置于数据库所在 SQL 服务器上的 SQL 备份的磁盘副本   | <p>创建正在备份的 SQL 数据库的磁盘副本。使用此选项可以在将 SQL 数据库备份到存储介质的同时，将该数据库的副本写入在“保存至路径”框中指定的磁盘路径。</p> <p>通过此选项，IT 管理员可以备份 SQL 数据库，同时为数据库管理员提供磁盘上的数据库副本。这些副本可以用来执行测试和还原这类操作。</p>   |
| 保存至路径  | 显示 SQL 备份的盘上副本的保存路径。   |
| <b>SQL Server 2008 Enterprise Edition 软件压缩 (仅限 SQL Server 2008 Enterprise Edition)</b> | <p>指定要对此备份作业使用的下列压缩设置：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无。<br/>不使用压缩。</li> <li>■ 压缩。<br/>使用 SQL Server 2008 压缩。</li> </ul> <p>SQL 压缩装有 SQL Server 2008 Enterprise Edition 的计算机上的数据。因此，如果使用 SQL 压缩，可更加快速地备份 SQL 2008。</p> <p>如果备份远程 SQL 2008 计算机，并且使用 SQL 2008 软件压缩，则必须使用最新版本的 Remote Agent。</p> <p>可以通过以下 URL 找到兼容的操作系统、平台和应用程序列表：<br/> <a href="http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1">http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1</a></p> <p>Symantec 建议您不要在使用 Backup Exec 启动的软件压缩的备份作业中使用 SQL 2008 软件压缩。启用 Backup Exec 压缩时，获取的附加 SQL 2008 压缩优势最少。实际上，对于使用两种压缩方案的作业，备份时间可能增加。</p> <p>如果包括 SQL 2008 数据的备份作业使用 Advanced Open File Option，则不使用 SQL 2008 软件压缩。</p> |
| 向导   | 启动一个向导，帮助您选择 SQL 的备份作业属性。  |

## 关于在卷级备份期间自动排除 SQL 数据

如果您选择的卷包含要备份的 SQL 数据，则 SQL Agent 会确定哪些 SQL 数据不应包括在卷级备份中。例如，不应备份 .MDF 和 .IDF 文件，因为它们已打开，由 SQL 系统独占使用。这些文件将被一项名为“活动文件排除”的功能自动排除在备份以外。如果在非快照备份过程中此排除操作未发生，这些文件将显示为“使用中 - 已跳过”。如果在快照备份过程中此排除操作未发生，文件可能以不一致的状态备份，从而导致还原问题。

尽管不推荐使用以下方法，但如果希望在卷级备份中包括 SQL 数据，则必须首先卸载要备份的数据库。然后，运行备份作业。

请参见第 1049 页的“关于备份 SQL 数据库”。



请参见第 1050 页的“关于备份 SQL 文件组”。

请参见第 1051 页的“在“备份选择项”窗格中显示 SQL 文件组”。

## 关于备份 SQL 数据库

Backup Exec 包括三种备份数据库的方法：完全备份、差异备份和仅完全复制（仅限 SQL 2005 或更高版本）。完全方法备份整个数据库，包括所有系统表和文件组。差异备份方法只备份自上次完全备份以来对数据库所做的更改。这种复制方法与完全备份的工作方式相同，但前者不影响将来的差异备份或日志备份。

差异备份比完全备份小而且快，因此可以比完全备份更频繁地运行。由于差异备份只能将系统还原到差异备份创建时的时间点，因此还应该在两次差异备份之间创建多个日志备份。使用事务处理日志备份可将数据库恢复到精确的故障点。

当完全备份之间的数据更改量相对较少，或者经常更改相同的数据时，可考虑使用差异备份。如果您使用的是简单恢复模式，并且需要更频繁地进行备份，但又空不出时间来经常执行完全备份，这时，在您的环境中使用差异备份效果可能也会不错。如果使用的是完全或批量日志记录恢复模式，则可以使用差异备份来减少在还原数据库时向前滚动日志备份所需的时间。

如果希望只运行数据库备份，而非同时备份数据库和日志，可以对数据库使用简单恢复模式，以便在数据库中出现检查点时自动截断事务处理日志。这有助于防止事务处理日志写满，因为对于其他恢复模式，数据库备份之后不清除日志。

在简单恢复模式下，日志文件中不存储事务副本，这可以禁止运行事务处理日志备份。

如果您不运行事务处理日志备份，则可以将数据库恢复到上一个备份点，但无法将数据库还原到故障点或特定即时点。

主数据库只能使用完全方法备份；不能使用日志或差异方法来备份主数据库。

---

**注意：**不能将数据库备份到与装有 Remote Media Agent for Linux Servers 的计算机相挂接的设备。

---

SQL Agent 支持镜像 SQL 数据库配置，但 Microsoft 限制 SQL 数据库镜像。

这些限制包括以下内容：

- 您无法备份或还原镜像 SQL 数据库。如果您尝试备份或还原镜像数据库，备份作业或还原作业将会失败。
- 当使用镜像配置对主 SQL 数据库进行配置时，您不能还原该数据库。要还原主 SQL 数据库，您必须停止主数据库的数据库镜像。
- 只有备份作业没有使数据库处于未恢复状态时，才能备份主 SQL 数据库及其事务处理日志。

请参见第 1050 页的“[备份 SQL 数据库](#)”。

## 关于备份 SQL 文件组

如果数据库增长得过大以致无法同时备份，文件组可以提供另一种备份方法。可以按不同的时间和频率来备份文件组。经常更改的文件组可以比较稳定的文件组更频繁地备份。在某些情况下，文件组备份可以大大减少还原时间。例如，如果非主文件组已破坏或损坏，则只需还原该文件组。

Backup Exec 包括两种备份的文件组的方法：完全备份和差异备份。完全方法备份整个文件组。差异方法只备份自上次完全备份以来对文件组所做的更改。差异备份比完全备份小而且快，因此可以比完全备份更频繁地运行。当完全文件组备份之间的数据更改量相对较少，或者经常更改相同的数据时，可考虑使用差异备份。

由于差异备份只能将系统还原到差异备份创建时的时间点，因此还应该在两次差异备份之间创建多个日志备份。使用事务处理日志备份可将文件组精确地恢复至故障点。完全和差异文件组备份与事务处理日志备份的结合使用提供了完整的数据库保护。需要有日志备份才能从文件组备份恢复系统。

请参见第 1051 页的“在“[备份选择项](#)”窗格中显示 SQL 文件组”。

请参见第 1051 页的“[备份 SQL 文件组](#)”。

## 备份 SQL 数据库

下列过程提供有关如何备份 SQL 数据库的详细信息。

请参见第 1049 页的“[关于备份 SQL 数据库](#)”。

请参见第 1053 页的“[备份 SQL 事务处理日志](#)”。

### 备份 SQL 数据库

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”，然后选择要备份的数据。

请参见第 1032 页的“[如何对 SQL 资源使用 Backup Exec 登录帐户](#)”。

- 4 要从本地或远程选项中选择 SQL 数据，请单击包含 SQL 安装的域名图标，然后单击包含 SQL 安装的实际 Windows 计算机图标。如果使用群集服务器，请从虚拟服务器上进行备份选择项。

共享网络目录列表和表示 SQL 安装的图标将会弹出。

要选择 SQL 中的所有数据库，请单击 SQL 图标前的复选框，或者可以通过单击 SQL 图标，然后选择个别数据库来选择特定的数据库。

无论使用 Windows 域、Active Directory、DNS 名称还是 IP 地址选择 SQL 数据库，对 SQL 数据库执行完全、差异和增量备份操作时，都必须使用相同的方法。例如，不要先使用 Windows 域进行 SQL 数据库的完全备份选择，而随后使用 IP 地址进行增量或差异备份选择。

- 5 若要选择 SQL 备份作业属性，请在“属性”窗格的“设置”下单击 **Microsoft SQL**。
- 6 选择备份作业选项。  
请参见第 1044 页的“[SQL 备份选项](#)”。
- 7 启动备份作业，或在“属性”窗格中选择其他备份选项，然后启动备份作业。  
请参见第 272 页的“[通过设置作业属性创建备份作业](#)”。

## 在“备份选择项”窗格中显示 SQL 文件组

默认情况下，文件组不会显示在“备份选择项”窗格中。

### 在备份选择项窗格中显示文件组

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格中的“作业默认”下，单击 **Microsoft SQL**。
- 3 选择“创建新备份作业时，显示文件组”。

请参见第 1051 页的“[备份 SQL 文件组](#)”。

请参见第 1043 页的“[设置 SQL 的备份选项](#)”。

## 备份 SQL 文件组

您可以备份特定的文件组。

请参见第 1050 页的“[关于备份 SQL 文件组](#)”。

### 备份 SQL 文件组

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。

- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”，然后选择要备份的数据。  
请参见第 1032 页的[“如何对 SQL 资源使用 Backup Exec 登录帐户”](#)。
- 4 要选择 SQL 数据，请单击包含 SQL 安装的域名图标，然后单击包含 SQL 安装的实际 Windows 计算机图标。如果使用群集服务器，请从虚拟服务器上进行备份选择项。
- 5 单击 SQL 容器并选择特定的文件组。
- 6 若要选择 SQL 备份作业属性，请在“属性”窗格的“设置”下单击 **Microsoft SQL**。
- 7 选择备份作业选项。  
请参见第 1044 页的[“SQL 备份选项”](#)。
- 8 启动备份作业，或在“属性”窗格中选择其他备份选项，然后启动备份作业。  
请参见第 272 页的[“通过设置作业属性创建备份作业”](#)。

## 如何备份 SQL 事务处理日志

Backup Exec 包括两种备份事务处理日志的方法：“日志”和“日志无截断”。

运行日志备份时，建议您在决定截断日志时以独占方式使用 Backup Exec 执行日志截断操作。事务处理日志已经由日志备份之外的备份截断之后，必须运行完全或差异备份，然后运行其他日志备份。

仅当数据库损坏或缺少数据库文件时才使用“日志无截断”方法。此方法备份在数据库处于此状态时本来可能无法访问的事务。然后，可以使用该事务处理日志备份连同上次的数据库备份以及先前的任何事务处理日志备份一起，将数据库还原到故障发生时刻；但任何未提交的事务也被返回了。“日志无截断”方法在备份日志后不会删除已提交的事务。

要使用“日志无截断”备份来还原数据库，还应该拥有在“日志无截断”备份之前创建的数据库备份。事务处理日志仅包含还原过程中使用的日志文件，仅此不足以还原完整的数据库。您必须至少有一个数据库备份或者一组完整的文件组备份与数据库的日志备份才能还原数据库。

---

**小心：**如果 SQL 数据库使用的是简单恢复模式，请不要使用任何一种方法运行日志备份。在简单恢复模式下，只能将数据恢复到最新的完全或差异备份。如果使用简单恢复完成状态对数据库运行日志备份，备份将会失败。

---

若要检查数据库属性，请从 SQL Server 上的数据库管理工具中右键单击数据库，单击“属性”，再单击“选项”选项卡，然后查看配置设置。

请参见第 1053 页的[“备份 SQL 事务处理日志”](#)。

## 备份 SQL 事务处理日志

可以使用 Backup Exec 备份 SQL 事务处理日志。

请参见第 1052 页的“如何备份 SQL 事务处理日志”。

请参见第 1059 页的“关于恢复 SQL 数据库和文件组”。

请参见第 1061 页的“从 SQL 事务处理日志还原到特定时间点”。

请参见第 1062 页的“还原 SQL 事务处理日志中直到指定事务的内容”。

### 备份 SQL 事务处理日志

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”，然后选择要备份的数据。  
请参见第 1032 页的“如何对 SQL 资源使用 Backup Exec 登录帐户”。
- 4 要选择 SQL 数据，请单击包含 SQL 安装的域名图标，然后单击包含 SQL 安装的实际 Windows 计算机图标。如果使用群集服务器，请从虚拟服务器上进行备份选择项。  
共享网络目录列表和表示 SQL 安装的图标将会弹出。
- 5 若要选择 SQL 备份作业属性，请在“属性”窗格的“设置”下单击 **Microsoft SQL**。
- 6 选择备份作业选项。  
请参见第 1044 页的“SQL 备份选项”。
- 7 启动备份作业，或在“属性”窗格中选择其他备份选项，然后启动备份作业。  
请参见第 272 页的“通过设置作业属性创建备份作业”。

## 关于 SQL 2005 或更高版本数据库的快照

通过 SQL 数据库快照，可以迅速地将数据库恢复回创建数据库快照时其所处的状态。当您使用数据库快照时，主机数据库的完全还原对于恢复数据库不是必需的。但是，从创建数据库快照到恢复其状态这段时间内对主机所做的更改将会丢失。

通过 Backup Exec SQL Agent 与 SQL 数据库配合工作，可以创建数据库快照，即现有主机数据库的只读时间点副本。Backup Exec 使用数据库快照（SQL 2005 或更高版本）备份方法运行 SQL 备份作业时，将向主数据库发送请求，让它创建数据库快照。

---

**注意：**仅 SQL Server Enterprise Edition（2005 版或更高版本）支持 SQL 数据库的快照备份方法。

---

数据库快照不能备份到存储介质，而是写入到磁盘上的 SQL 快照文件。运行数据库快照作业之后，Backup Exec 将会创建历史记录和作业日志信息，以指示作业的状态。

因为数据库快照不能进行备份，所以，如果安装主机数据库的磁盘发生故障，将会丢失所有数据库快照。因此，数据库快照不能用作唯一的数据库保护策略。它们应该与包括 SQL 数据库的完全、差异和事务处理日志备份的整体 Backup Exec 数据库保护策略结合使用。

有关详细信息，请参见 Microsoft SQL 文档。

---

**注意：**SQL 数据库快照与 Microsoft 虚拟卷影复制服务 (VSS) 快照不同。使用 VSS 快照可以创建磁盘卷和共享区的时间点快照，使用数据库快照可以创建 SQL 数据库的时间点副本。不能使用 Backup Exec 的 Advanced Open File Option 中的 VSS 选项来创建 SQL 数据库快照。

---

---

**注意：**将定期从编录中删除引用已删除的数据库快照的 SQL 数据库快照编录信息。如果重新编录了备份介质，将重新定期删除数据库快照编录信息。

---

请参见第 1054 页的“[关于使用数据库快照 \(SQL 2005 或更高版本\) 备份方法](#)”。

## 关于使用数据库快照 (SQL 2005 或更高版本) 备份方法

使用数据库快照 (SQL 2005 或更高版本) 备份方法，可以执行以下操作：

- 生成 SQL 数据库快照。
- 设置磁盘上要保留的 SQL 数据库快照的数目。

选择数据库快照 (SQL 2005 或更高版本) 备份方法之后，将会显示一个名为“要保存的数据库快照”的选项。使用此选项可以为每个数据库设置磁盘上要保存的数据库快照的数目。达到相关阈值时，将会删除较旧的数据库快照，然后以新的快照取代。由于数据库快照随着 SQL 数据库的更新会不断增加，因此限制快照数可以最大程度地减小更新快照时所需的磁盘空间和 SQL Server 处理时间。

通过限制数据库快照的保留数目，可以配置数据库保护策略，以便最大程度地减少主机数据库出现问题时丢失的数据。例如，可以创建一项策略，保护 SQL 数据库以防意外删除表。该策略包含计划在 24 小时内每隔一小时运行一次的 Backup Exec 数据库快照作业。作为该策略的组成部分，还要对该作业进行配置，使其可以保留四个数据库快照。因为计划每隔一小时运行一次作业，所以，每隔一小时将会创建一个新的数据库快照。从第五个小时开始，在创建新的数据库快照之前，将会自动删除最旧的数据库快照。在该 24 小时期间内，磁盘上的数据库快照不超过四个。如果用户删除数据库表，应首先确定该表的删除时间，然后运行 Backup Exec 数据库快照还原作业，将主机数据库还原为四个小时之前的某个即时点状态。但请记住，在创建数据库快照到还原其状态期间对主机所做的任何更改将会丢失。

请参见第 1055 页的“[创建 SQL 数据库快照](#)”。

请参见第 1072 页的“[关于使用数据库快照恢复 SQL 2005 或更高版本的数据库](#)”。

## 创建 SQL 数据库快照

通过结合使用 Backup Exec SQL Agent 和 SQL 2005 或更高版本的数据库，可以创建数据库快照，即现有主机数据库的只读时间点副本。

请参见第 1053 页的“[关于 SQL 2005 或更高版本数据库的快照](#)”。

### 创建数据库快照

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 4 选择要创建其数据库快照的 SQL 数据库。
- 5 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft SQL**。
- 6 在“备份方法”字段中，选择“**数据库快照 (SQL 2005 Enterprise Edition 或更高版本)- 另一数据库的只读、特定时点的副本**”。
- 7 设置每个数据库要保留的数据库快照数，或接受默认值四。
- 8 启动数据库快照作业，或在“属性”窗格中选择其他备份选项，然后启动备份作业。

## 设置 SQL 的还原选项

此过程详细描述了如何选择 SQL 的还原作业属性，并提供了特定于 SQL 的还原选项的定义。有关如何创建还原作业的详细信息以及其他所有还原选项的定义：

请参见第 504 页的“[通过设置作业属性还原数据](#)”。

请参见第 1059 页的“[关于恢复 SQL 数据库和文件组](#)”。

请参见第 1061 页的“[从 SQL 事务处理日志还原到特定时间点](#)”。

请参见第 1062 页的“[还原 SQL 事务处理日志中直到指定事务的内容](#)”。

请参见第 1063 页的“[关于从 SQL 文件组备份还原](#)”。

### 设置 SQL 的还原选项

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。

- 3 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft SQL**。
- 4 选择适当的选项。  
请参见第 1056 页的“SQL 还原选项”。

## SQL 还原选项

创建 SQL 的还原作业时，可以设置以下选项。

请参见第 1056 页的“SQL 还原选项”。

请参见第 1060 页的“从 SQL 数据库备份恢复”。

请参见第 1061 页的“从 SQL 事务处理日志还原到特定时间点”。

表 J-4 SQL 还原选项

| 项                               | 说明  |
|---------------------------------|---|
| 让数据库进入使用就绪状态；不能还原额外的事务处理日志或差异备份 | 使还原操作在您还原最后一个数据库、差异备份或日志备份时回滚所有未完成的事务。在恢复操作之后，数据库即可使用。如果您不选择此选项，则数据库将处于一种中间状态，并无法使用。<br><br>如果您选择此选项，则无法继续还原备份。必须从头重新开始还原操作。  |
| 让数据库进入不可操作状态。可以恢复额外的事务处理日志或差异备份 | 指示在另一个还原作业中有要恢复的其他差异备份或事务处理日志备份。  |
| 让数据库处于只读模式                      | 在还原事务处理日志和数据库期间创建并维护一个备用数据库。有关备用数据库的信息，请参见 SQL 文档。  |
| 使现有的目标数据库脱机                     | 使 Backup Exec 可以在还原作业运行之前自动使数据库脱机。如果没有选择此选项并且 SQL 数据库有活动的连接，则还原作业将失败。   |
| 覆盖现有数据库                         | 替换数据库或文件组，即使服务器上已经存在另一个同名的数据库或文件组也是如此。如果没有为还原操作指定“覆盖现有数据库”，则 SQL 将执行安全检查，以确保不会意外覆盖其他数据库或文件组。有关未选中此选项时发生的安全检查的更多信息，请参考 SQL 文档。 |



| 项                               | 说明   |
|---------------------------------|--|
| 自动还原主数据库                        | <p>使 Backup Exec 可以停止 SQL，以便还原主数据库。所有现有用户都被注销，SQL Server 被置于单用户模式下。</p> <p>选择此选项后，只能还原主数据库；如果对任何其他数据库选择此选项，那些作业将失败。</p> <p>如果 Backup Exec 无权访问 SQL 注册表项 HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Microsoft SQL Server 和 HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\MSSQLServer，则可能无法还原到默认目录，而且“SQL 的还原作业属性”上的选项“自动还原主数据库”将不起作用。要确保 Backup Exec 具有访问权限，请验证使用的登录帐户在安装 SQL 实例的 Windows 服务器上具有管理员权限。</p> |
| 如果还原期间出现错误则继续还原（SQL 2005 或更高版本） | <p>如果 SQL 在数据库还原期间检测到数据库损坏错误，Backup Exec 会还原尽可能多的 SQL 数据库内容。</p>   |
| 仅运行验证；并不还原数据                    | <p>使 SQL 可以验证您的 SQL 备份作业。使用此选项可以将整个 Backup Exec SQL 数据流直接返回到 SQL 以供验证。虽然 SQL 处理数据流时会出错，但不会影响现有的 SQL 数据库；所有验证过程均由 SQL 本身处理，不会向磁盘写入任何内容。</p> <p>SQL 处理数据流时，在验证过程完成之前，对整个数据库性能的影响不大。</p> <p>虽然 SQL 2000 支持此选项，但只有与 Backup Exec SQL 的备份选项“备份时使用校验和 (SQL 2005 或更高版本)”结合使用时，此选项才能发挥最佳性能。</p> <p>请参见第 1043 页的“设置 SQL 的备份选项”。</p>  |

| 项                    | 说明  |
|----------------------|---|
| <p>还原后一致性检查</p>      | <p>指定下列选项中的一种：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 完全检查，不包括索引。<br/>在一致性检查中不包含索引。如果不检查索引，一致性检查会明显加快，但不是很彻底。这种一致性检查仅包括数据页和用于每个用户表的群集索引页。而不检查非群集索引页的一致性。</li> <li>■ 完全检查，包括索引。<br/>在一致性检查中包含索引。会对任何错误进行记录。此选项默认情况下为选中状态。</li> <li>■ 仅物理检查。<br/>对 SQL 2000 数据库执行低开销的物理一致性检查。该选项仅检查页和记录表头的物理结构完整性以及页的对象 ID、索引 ID 和分配结构间的一致性。</li> <li>■ 无。<br/>此选项适用于顺序还原。在所有顺序还原完成之前不要运行一致性检查。如果在还原期间选择了一致性检查，还原可以完成但不会进行一致性检查。可在作业日志中查看该信息。</li> </ul> <p>如果需要在完成还原之后恢复数据库，则可选择上述一种一致性检查。</p> |
| <p>恢复整个日志</p>        | <p>恢复您选择进行还原的事务处理日志中的所有事务。</p>  |
| <p>还原日志即时点</p>       | <p>可以还原事务处理日志中某时间点之前（包括该时间点）的事务。在时间点后，便停止从该事务处理日志恢复。</p> <p>在“日期”框中，选择要更改的日期部分，然后输入新日期，或者单击箭头显示日历以从中选择日期。</p> <p>在“时间”框中，选择要更改的时间部分，然后输入新时间，或者单击箭头选择新时间。</p>  |
| <p>还原日志到该命名的事务处理</p> | <p>可以还原事务处理日志中某指定事务（或指定标记）之前的事务；此后，便停止从该事务处理日志恢复。指定的事务是区分大小写的。</p> <p>检查客户端应用程序事件日志以找到指定事务的日期和时间。</p>   |
| <p>包括该命名的事务处理</p>    | <p>在还原中包括指定事务；否则，还原该指定事务之前还原将立即停止。</p> <p>只有选择“还原日志到该命名的事务处理”选项后，此选项才可用。</p>  |

| 项     | 说明   |
|-------|--|
| 查找开始于 | 指定日期和时间，在该日期和时间之后还原操作将搜索指定事务。例如，如果您指定还原从日志开始到2000年6月2日下午12:01之后的指定事务 AfternoonBreak，则还原操作将在该时间之后才会搜索 AfternoonBreak。<br><br>只有选择“还原日志到该命名的事务处理”选项后，此选项才可用。 |
| 检查选择项 | 使 Backup Exec 可以验证或完成成功还原 SQL 数据库所需的选择项。数据库还原选择项完毕之后，可以使用该功能验证数据库选择项是否有效。如果存在选择项问题，Backup Exec 将会通知您有关错误，然后替您更正错误。   |
| 向导    | 启动一个向导，帮助您选择 SQL 的还原作业属性。  |

## 关于恢复 SQL 数据库和文件组

可以通过使用一个或多个作业还原所有备份集来还原数据库。您决定的作业数取决于保护数据库或文件组的备份作业的类型。如果您使用一个作业来还原数据库，请选择要应用的所有备份集。包括完全备份，所有差异备份和所有日志备份。另外，选择“让数据库进入使用就绪状态”选项。不能还原额外的事务处理日志。单作业还原和多作业还原都可以用于重定向还原操作。

某些还原操作必须通过使用单独的还原作业恢复数据来完成。

这些操作包括：

- 从文件组备份还原数据库或主文件组。必须使用单独的还原作业来还原主文件组、其余的文件组备份集和事务处理日志。
- 恢复非主文件组。运行“日志无截断”备份之后，必须使用单独的还原作业从文件组的完全和差异备份中还原丢失的文件组和事务处理日志。

如果使用多个作业还原数据库，请确保指定了恢复完成状态“让数据库进入不可操作状态”。可以为所有作业（最后一个作业除外）还原额外的事务处理日志。对于最后一个作业，应指定恢复完成状态“让数据库进入使用就绪状态”。如果您使用此恢复状态，则不能还原额外的事务处理日志。

SQL 数据库文件含有未使用空间，这样每次向数据库添加少量数据时并没有增加磁盘文件的大小。SQL 用零填充未使用的空间。还原 SQL 数据库时，所还原的数据实际使用的文件大小是未知的，因此 SQL 在磁盘上创建所需的数据库文件，然后以零填充。

对于非常大的数据库，此过程可能需要几个小时才能完成。在此期间，Backup Exec 会报告当前没有传输任何数据，而且不会更新“作业监视器”视图中的“字节数”

字段。当 SQL 用零填充完这些文件后，还原作业将继续进行。所有的数据库还原都是这样，但这只有在超大型数据库上才显得突出。

在镜像配置中，不能还原主 SQL 数据库。要还原主 SQL 数据库，您必须停止主数据库的数据库镜像。

请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。

请参见第 1061 页的“从 SQL 事务处理日志还原到特定时间点”。

请参见第 1062 页的“还原 SQL 事务处理日志中直到指定事务的内容”。

请参见第 1063 页的“关于从 SQL 文件组备份还原”。

请参见第 1069 页的“重定向 SQL 还原”。

## 关于恢复加密的 SQL 数据库

SQL 2008 支持数据库透明加密 (TDE)，允许您在备份集级别加密 SQL 2008 数据库。

当您备份使用 TDE 的数据库时，Microsoft 建议您与数据库一起备份证书密钥和加密密钥。如果没有包括证书密钥和加密密钥，您必须在选择的 SQL 实例内进行所有备份和恢复操作。

---

**注意：**只有当证书密钥和加密密钥用于目标实例时，Backup Exec 才能重定向 TDE 数据库数据的恢复。如果证书密钥和加密密钥没有用于目标实例，将出现错误声明找不到证书指纹。

请参见 Microsoft SQL 2008 文档。

---

## 从 SQL 数据库备份恢复

如果数据库使用的是简单恢复模式，则不需要还原任何事务处理日志备份。您只需还原最新的完全数据库备份；如果您运行的是差异数据库备份，则还原最新的差异数据库备份。

请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。

---

**注意：**将整个 SQL 2005 或更高版本的数据库备份还原到具有活动数据库快照的现有 SQL 2005 或更高版本的数据库时，将会消除要还原的 SQL 2005 或更高版本的数据库的所有现有数据库快照。

---

请参见第 1072 页的“关于使用数据库快照恢复 SQL 2005 或更高版本的数据库”。

请参见第 1059 页的“关于恢复 SQL 数据库和文件组”。

请参见第 1053 页的“关于 SQL 2005 或更高版本数据库的快照”。

请参见第 1072 页的[“关于使用数据库快照恢复 SQL 2005 或更高版本的数据库”](#)。

### 从 SQL 数据库备份还原

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 4 在还原选择列表中，选择要还原的最新完全数据库备份集和最新的差异数据库备份集（如果有）。
- 5 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft SQL**。
- 6 在“还原作业属性”对话框中，单击“让数据库进入使用就绪状态；不能还原额外的事务处理日志或差异备份”。

请参见第 1056 页的[“SQL 还原选项”](#)。

- 7 启动还原作业，或从“属性”窗格中选择其他还原选项。

## 如何从 SQL 事务处理日志还原到特定时间点

可以还原事务处理日志中某时间点之前（包括该时间点）的事务。到达特定即时点后，便停止从该事务处理日志恢复。要找到事务的日期和时间，请检查您的客户端应用程序事件日志。

如果特定即时点迟于最近还原的事务处理日志中包含的时间，则还原操作成功，但是会产生一条警告讯息，且数据库保持为中间状态。如果特定即时点早于还原的事务处理日志或日志中包含的时间，则不会还原任何事务。

请参见第 1061 页的[“从 SQL 事务处理日志还原到特定时间点”](#)。

### 从 SQL 事务处理日志还原到特定时间点

下述过程详细介绍了如何从事务处理日志还原事务处理，直到事务处理日志中某个时点的事务处理（含此时点的事务处理）。

请参见第 1061 页的[“如何从 SQL 事务处理日志还原到特定时间点”](#)。

请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。

请参见第 1059 页的[“关于恢复 SQL 数据库和文件组”](#)。

请参见第 1062 页的[“还原 SQL 事务处理日志中直到指定事务的内容”](#)。

### 从 SQL 事务处理日志还原到特定即时点

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。

- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 4 在还原选择列表中，选择要还原的最新完全数据库备份集、最新的差异数据库备份集（如果有）和所有的日志备份集。
- 5 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft SQL**。
- 6 在“还原作业属性”对话框中，单击“让数据库进入使用就绪状态；不能还原额外的事务处理日志或差异备份”。
- 7 选择“还原日志即时点”，然后选择日期和时间。  
请参见第 1056 页的“SQL 还原选项”。
- 8 启动还原作业，或从“属性”窗格中选择其他还原选项。  
请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。

## 如何还原 SQL 事务处理日志中直到指定事务的内容

可以还原事务处理日志中的事务，直到并包括某个指定事务（或标记）。达到指定的事务后，便停止从该事务处理日志还原。

由于指定的事务并不要求具有唯一的名称，您也可指定日期和时间，让还原操作搜索该时间之后的指定的事务。例如，如果您指定还原从日志开始到 2000 年 6 月 2 日下午 12:01 之后的指定事务 **AfternoonBreak**，则还原操作将在该时间之后才会搜索 **AfternoonBreak**。要找到指定事务的日期和时间，请检查客户端应用程序事件日志。

如果未找到指定事务，则还原操作仍会成功，但会产生一条警告讯息，且数据库保持为中间状态。

事务的名称是区分大小写的。请确保在指定指定事务时输入的字符大小写正确。

请参见第 1062 页的“如何还原 SQL 事务处理日志中直到指定事务的内容”。

### 还原 SQL 事务处理日志中直到指定事务的内容

下述过程详细介绍了如何从事务处理日志还原事务处理，直至指定的事务处理或标记（含此指定事务处理）。

请参见第 1062 页的“如何还原 SQL 事务处理日志中直到指定事务的内容”。

请参见第 1059 页的“关于恢复 SQL 数据库和文件组”。

#### 还原 SQL 事务处理日志中直到指定事务的内容

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。

- 4 在还原选择列表中，选择要还原的最新完全数据库备份集、最新的差异数据库备份集（如果有）和所有的日志备份集。
- 5 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft SQL**。
- 6 在“还原作业属性”对话框中，单击“让数据库进入使用就绪状态；不能还原额外的事务处理日志或差异备份”。
- 7 选择“还原日志到该命名的事务处理”，然后输入事务的名称。  
该名称是区分大小写的。请确保输入的字符大小写正确。
- 8 要在还原中包括该命名的事务处理，请选择“包括该命名的事务处理”。
- 9 要指定日志中具体某个指定的事务，请选择“查找开始于”，然后选择日期和时间。  
如果没有输入日期和时间，则从事务处理日志的恢复将在第一个具有指定名称的事务处停止。  
请参见第 1069 页的“[重定向 SQL 还原](#)”。
- 10 启动还原作业，或从“属性”窗格中选择其他还原选项。  
请参见第 504 页的“[通过设置作业属性还原数据](#)”。

## 关于从 SQL 文件组备份还原

使用文件组备份，可以还原整个数据库、主文件组、包含已删除或已更改的表的文件组以及非主文件组。

以下是文件组还原所需要的条件：

- 所有文件组必须还原到同一特定即时点。例如，如果从文件组中删除了某个表，则该文件组无法还原到删除该表之前的特定即时点，因此它就停留在那个时间；您必须将该文件组继续还原到所有现有文件组共享的同一特定即时点。  
要能够将某个文件组还原到其他文件组相同的特定即时点，请运行以下日志备份之一：
  - 如果数据库没有经过改动，则运行日志备份。
  - 如果缺少任何文件或文件组，请运行“日志 - 无截断”备份。

---

**注意：**如果缺少主文件组，则日志备份方法不可用。数据库只能还原到上次日志备份。

---

- 文件组还原可以重定向到另一台服务器，但不能更改数据库文件路径。例如，如果文件组是从 G:\SQLDATA 备份的，则不管还原重定向到哪个服务器，文件组都必须还原到 G:\SQLDATA。

“SQL 的还原作业属性”对话框中的选项“将所有数据库还原到默认驱动器”和“将所有数据库文件还原到目标实例的数据位置”不适用于文件组还原。文件组必须还原到它们被备份时所在的同一驱动器盘符和路径。

- 在从文件组备份还原时，需要使用单独的还原作业。
- Backup Exec 的早期版本无法还原使用此版本的 Backup Exec 创建的文件组备份。

请参见第 1064 页的[“恢复整个 SQL 数据库、缺少的主文件组或包含已删除或已更改的表的文件组”](#)。

请参见第 1065 页的[“恢复缺少或损坏的非 SQL 主文件组”](#)。

## 恢复整个 SQL 数据库、缺少的主文件组或包含已删除或已更改的表的文件组

使用下列步骤可还原整个数据库、缺少的主文件组或包含已删除或已更改的表的文件组。

使用单独的还原作业还原主文件组、文件组备份集的其余部分和事务处理日志。

请参见第 1065 页的[“恢复缺少或损坏的非 SQL 主文件组”](#)。

请参见第 1059 页的[“关于恢复 SQL 数据库和文件组”](#)。

### 还原整个数据库、缺少的主文件组或包含已删除或已更改的表的文件组

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 4 在还原选择列表中，选择包含主文件组的备份集。
- 5 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft SQL**。
- 6 在“还原作业属性”对话框中，单击“让数据库进入不可操作状态；可以恢复额外的事务处理日志或差异备份”。

请参见第 1069 页的[“重定向 SQL 还原”](#)。

- 7 启动还原作业。
- 8 还原了主文件组后，选择包含最新的完全和差异备份的其余文件组备份集。
- 9 在“还原作业属性”对话框中，单击“让数据库进入不可操作状态；可以恢复额外的事务处理日志或差异备份”，然后启动还原作业。
- 10 还原了完全备份和差异备份后，选择包含事务处理日志的备份集。



- 11 在“还原作业属性”对话框中，单击“让数据库进入不可操作状态；可以恢复额外的事务处理日志或差异备份”。

此选项可以还原所有事务处理日志。也可以选择“还原日志即时点”或“还原日志到该命名的事务处理”。

- 12 启动还原作业，或从“属性”窗格中选择其他还原选项。

请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。

## 恢复缺少或损坏的非 SQL 主文件组

使用以下步骤还原缺少或损坏的非主文件组。

请参见第 1064 页的[“恢复整个 SQL 数据库、缺少的主文件组或包含已删除或已更改的表的文件组”](#)。

请参见第 1059 页的[“关于恢复 SQL 数据库和文件组”](#)。

### 还原缺少或损坏的非主文件组

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 4 在备份选择列表中选择数据库。
- 5 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft SQL**。
- 6 选择“日志无截断”备份方法，再为一致性检查选择“无”，然后启动备份作业。
- 7 “日志无截断”备份完成后，选择包含最新的完全和差异备份以及事务处理日志备份的文件组备份集，以还原缺少或损坏的文件组。
- 8 在“还原作业属性”对话框中，单击“让数据库进入使用就绪状态；不能还原额外的事务处理日志或差异备份”。
- 9 启动还原作业，或从“属性”窗格中选择其他还原选项，然后启动还原作业。

请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。

## 关于还原 SQL 主数据库

如果主数据库损坏，则可能有以下征兆：

- 无法启动 SQL。
- 分段故障或输入/输出错误。

■ 由 SQL 数据库一致性检查实用程序 (DBCC) 生成的报告。

如果您仍可启动 SQL，则可以使用 Backup Exec 的“SQL 的还原作业属性”对话框中的“自动还原主数据库”选项来还原主数据库备份的最新副本，然后还原任何其他数据库（如果需要）。

如果主数据库严重损坏因而无法启动 SQL，可以用主数据库和模型数据库的副本（每当运行这两个数据库的备份时，Backup Exec 都自动创建和更新它们的副本）替换已损坏或缺少的数据库，然后重新启动 SQL，而不是运行“重建主控”实用程序或重新安装 SQL。再次运行 SQL 后，可以使用 Backup Exec 的自动还原主数据库选项还原主数据库的最新副本，然后还原任何其他数据库（如果需要）。

如果没有创建主数据库和模型数据库的副本，则必须使用 Microsoft 的 rebuildm.exe 实用程序重建主数据库并启动 SQL。

由于在还原备份时，上次创建备份之后对主数据库所做的所有更改都已丢失，因此必须重新应用这些更改。如果在备份主数据库之后创建了任何用户数据库，则只有在从备份中还原数据库或将其重新连接到 SQL 之后才能访问那些数据库。

请参见第 1066 页的“使用数据库副本重新启动 SQL”。

请参见第 1068 页的“还原主数据库”。

## 使用数据库副本重新启动 SQL

可以使用以前备份中的数据库副本手动重新启动 SQL，然后还原主数据库。

请参见第 1068 页的“还原主数据库”。

表 J-5 使用数据库副本重新启动 SQL

| 步骤   | 操作  |
|------|---|
| 步骤 1 | 确保未运行 SQL 服务。<br>有关详细信息，请参见 SQL Server 文档。  |
| 步骤 2 | 检查数据库副本是否存在。<br>请参见第 1067 页的“SQL 数据库副本位置”。<br>如有必要，将备份集中的主数据库副本和模型数据库副本还原到原始的主数据库和模型数据库所在的同一目录。 |

| 步骤   | 操作  |
|------|---|
| 步骤 3 | <p>使用 Windows 资源管理器，浏览到默认数据目录，然后删除以下文件：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ master.mdf</li> <li>■ mastlog.ldf</li> <li>■ model.mdf</li> <li>■ modellog.ldf.</li> </ul> |
| 步骤 4 | <p>将数据库的副本重命名为原始名称。</p> <p>请参见第 1068 页的“SQL 数据库名称”。</p> <p>不要使用只读文件。SQL 服务将不会使用只读文件进行启动。</p>  |
| 步骤 5 | 使用 SQL 服务控制管理器启动 SQL Server。  |
| 步骤 6 | <p>还原对主数据库的最新更改。</p> <p>请参见第 1068 页的“还原主数据库”。</p>   |

## SQL 数据库副本位置

数据库副本的名称为 master\$4idr、mastlog\$4idr、model\$4idr 和 modellog\$4idr。请参见第 1066 页的“使用数据库副本重新启动 SQL”。

表 J-6 SQL 数据库副本位置

| SQL 数据库副本              | 位置   |
|------------------------|--|
| SQL 2000 的默认安装         | C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL\Data\*.*                       |
| SQL 2000 的指定实例         | C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL\$Instance_Name\Data\*.*        |
| SQL 2005 或更高版本的初始安装    | C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL.1\MSSQL\Data\*.*               |
| SQL 2005 或更高版本的第二个安装实例 | C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL.2\MSSQL\Data\*.*               |
| SQL 2008 的默认安装         | “C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL10.<instance name>\MSSQL\Data” |

## SQL 数据库名称

下表列出了复制的数据库名称和原始数据库名称。  
请参见第 1066 页的“[使用数据库副本重新启动 SQL](#)”。

表 J-7 SQL 数据库名称

| 复制的数据库名称       | 原始数据库名称      |
|----------------|--------------|
| master\$4idr   | master.mdf   |
| master\$4idr   | mastlog.ldf  |
| model\$4idr    | model.mdf    |
| modellog\$4idr | modellog.ldf |

## 还原主数据库

可以在使用数据库副本重新启动 SQL 之后还原主数据库。

请参见第 1065 页的“[关于还原 SQL 主数据库](#)”。

请参见第 1066 页的“[使用数据库副本重新启动 SQL](#)”。

### 还原主数据库

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 4 在还原选择列表中，选择包含上次主数据库备份的备份集。
- 5 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft SQL**。
- 6 在“SQL 的还原作业属性”对话框中，选择“自动还原主数据库”。

所有现有用户都被注销，SQL Server 被置于单用户模式下。

选择此选项后，只能还原主数据库；如果对任何其他数据库选择此选项，那些作业将失败。

如果 Backup Exec 无权访问 SQL 注册表项 HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\Microsoft SQL Server 和 HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\MSSQLServer，则可能无法还原到默认目录，而且“SQL 的还原作业属性”上的选项“自动还原主数据库”将不起作用。要确保 Backup Exec 具有访问权限，请检验 Backup Exec 使用的帐户对运行 SQL 的计算机是否具有管理员权限。

- 7 选择在还原后运行一致性检查。
- 8 启动还原作业。  
还原后，SQL 以多用户模式重新启动。  
请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。
- 9 还原 SQL 数据库的其余内容。

## 关于重定向 SQL 还原

可以重定向以下恢复：

- 数据库备份到另一个服务器、数据库或实例。
- 差异和日志备份到关联数据库还原到的任何位置。
- 备份中的一个或多个文件组到另一个服务器或实例。可以将文件组重定向到另一台服务器，但不能更改数据库文件路径。例如，如果文件组是从 G:\SQLDATA 备份的，则即使是将该文件组重定向到另一台服务器，也必须将它还原至 G:\SQLDATA。文件组必须还原到它们被备份时所在的同一驱动器盘符和路径。
- 从 32 位或 64 位平台至其他所有平台的数据库。

单作业还原和多作业还原都可以用于重定向还原操作。

请参见第 1069 页的“重定向 SQL 还原”。

## 重定向 SQL 还原

下列过程详细介绍了如何重定向 SQL 的还原。

请参见第 1069 页的“关于重定向 SQL 还原”。

请参见第 1059 页的“关于恢复 SQL 数据库和文件组”。

### 重定向还原操作

- 1 启动还原作业。  
请参见第 1060 页的“从 SQL 数据库备份恢复”。  
请参见第 1061 页的“从 SQL 事务处理日志还原到特定时间点”。  
请参见第 1062 页的“还原 SQL 事务处理日志中直到指定事务的内容”。  
请参见第 1063 页的“关于从 SQL 文件组备份还原”。
- 2 选择“还原作业属性”对话框中的选项之后，在“属性”窗格的“目标”下，单击“Microsoft SQL 重定向”。

- 3 选择适当的选项。  
请参见第 1070 页的“[“Microsoft SQL 重定向”选项](#)”。
- 4 启动已重定向的还原作业，或者从“属性”窗格中选择其他还原选项。  
请参见第 504 页的“[通过设置作业属性还原数据](#)”。

## “Microsoft SQL 重定向”选项

将 SQL 备份集还原到另一台服务器时，可以设置以下选项。

请参见第 1069 页的“[重定向 SQL 还原](#)”。

表 J-8 “Microsoft SQL 重定向”选项

| 项                            | 说明  |
|------------------------------|---|
| 重定向 Microsoft SQL Server 备份集 | 使您可以启用 SQL 备份集的重定向。   |
| 服务器                          | <p>将还原重定向到不同的服务器。选中此复选框之后，请键入目标服务器名称。</p> <p>您可以将完全数据库备份重定向至其他服务器或数据库。</p> <p>如果创建了数据库备份后，驱动器配置发生变更，则必须选择以下任一选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 用于还原数据库文件的默认驱动器。</li> <li>■ 将所有数据库文件还原到目标实例的数据位置。</li> </ul> <p>请参见第 1055 页的“<a href="#">设置 SQL 的还原选项</a>”。</p>           |
| 实例                           | <p>将此还原重定向到命名的实例。选择此复选框之后，请键入实例名称。如果要还原到默认实例，则将该字段保留为空。</p>   |
| 数据库                          | <p>将还原重定向到目标服务器上的不同数据库。选中此复选框后，请键入目标数据库名称。</p> <p>您可以将完全数据库备份重定向至其他服务器或数据库。</p> <p>如果创建了数据库备份后，驱动器配置发生变更，则必须选择以下任一选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 用于还原数据库文件的默认驱动器。</li> <li>■ 将所有数据库文件还原到目标实例的数据位置。</li> </ul> <p>如果要还原差异备份或日志备份，而且关联的数据库备份已还原到了另一台服务器，则键入新的数据库名称。</p> |

| 项             | 说明   |
|---------------|--|
| 使用备用驱动器       | <p>指定可以向其还原 SQL 数据库文件的默认驱动器。</p> <p>备份 SQL 数据库之后，组成该数据库的文件的物理文件名（包括目录路径）被 SQL 存储在备份集中。例如，对于逻辑文件 pubs，它的物理文件名存储为 E:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL.1\MSSQL\DATA\test.mdf。如果以后必须还原数据库，则 SQL 仍使用这些物理文件名作为还原目标。在还原期间，Backup Exec 将自动创建任何不存在的必要子目录。</p> <p>但是，如果先前保留一个或多个数据库文件的驱动器不再存在，则Backup Exec 将那些文件移到其原来的目录路径，但置于指定的默认驱动器上。使用同一示例，如果指定了默认驱动器 C，则原始目录路径为 E:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL.1\MSSQL\DATA\test.mdf 的文件将还原到 C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL.1\MSSQL\DATA\test.mdf。</p> <p>如果在这种情况下未指定默认驱动器，作业将失败。</p> |
| 仅在原始驱动器不存在时   | <p>使您可以在最初备份数据库的驱动器不存在时，使用“使用备用驱动器”中选择的备用驱动器。</p>  |
| 甚至在原始驱动器存在时   | <p>将所有数据库文件还原到其“使用备用驱动器”中所选备用驱动器上的初始目录路径，即使其初始驻留的驱动器存在也是如此。</p> <p>恢复文件组时不要选择此选项。文件组必须还原到它们被备份时所在的同一驱动器盘符和路径。</p>  |
| 使用目标实例的默认数据目录 | <p>将文件还原到目标实例的默认数据和日志目录。例如，如果将数据库恢复到另一个 SQL 实例，则可以选择此选项将数据库文件移动到新实例的正确位置。</p> <p>如果未选中该选项，则文件将还原至主数据库所在的目录。</p> <p>恢复文件组时不要选择此选项。文件组必须还原到它们被备份时所在的同一驱动器盘符和路径。</p>  |
| 使用此路径         | <p>将数据库还原到磁盘上的特定位置。要使用此选项，请输入驱动器盘符及其相应路径。例如，C:\temp。此外，可以单击省略号按钮，然后浏览到磁盘位置。输入的所有路径保留在“使用此路径”下拉列表中。这些路径可供将来执行重定向的数据库还原作业时使用。</p>  |

| 项        | 说明  |
|----------|---|
| 服务器登录帐户  | <p>显示当还原到服务器时存储 Windows 用户帐户凭据的 Backup Exec 登录帐户。Windows 用户帐户必须已被授予 SQL 实例上的“系统管理员”角色。显示默认的登录帐户。要使用其他登录帐户，请单击“更改”。</p> <p>请参见第 1032 页的<a href="#">“如何对 SQL 资源使用 Backup Exec 登录帐户”</a>。</p>  |
| SQL 登录帐户 | <p>如果使用 SQL Server 身份验证，则显示存储 SQL 用户帐户凭据的 Backup Exec 登录帐户。将 Windows 用户帐户的 Backup Exec 登录帐户应用于安装 SQL 的 Windows 服务器，然后将 SQL 用户帐户的登录帐户应用于 SQL 实例。</p> <p>要使用其他登录帐户，请单击“更改”。要删除该字段中显示的 SQL 登录帐户，请单击清除。</p> <p>请参见第 1032 页的<a href="#">“如何对 SQL 资源使用 Backup Exec 登录帐户”</a>。</p> |
| 保留复制信息   | <p>在重定向的数据库还原作业期间，保留数据库的默认设置。默认情况下，Backup Exec 在执行数据库还原作业期间保留默认数据库设置，但是重定向数据库还原作业时除外。</p>   |
| 检查选择项    | <p>使 Backup Exec 验证 SQL 数据库还原选择项。如果找到选择错误，Backup Exec 会通知您有关错误，然后尝试替您更正错误。</p>  |

## 关于使用数据库快照恢复 SQL 2005 或更高版本的数据库

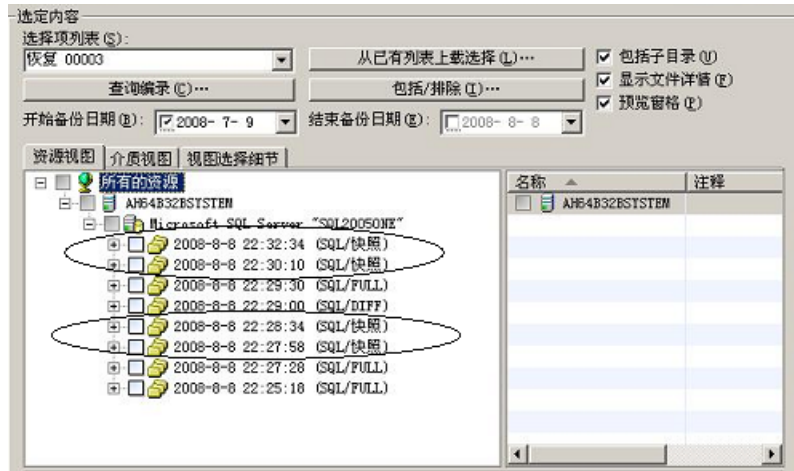
使用由 Backup Exec 创建的 SQL 2005 或更高版本的数据库快照，可以将 SQL 2005 或更高版本的数据库恢复到前一个时间点的状态，而无需运行整个数据库还原作业。

在“还原作业属性”窗格中按资源查看时，SQL 数据库快照显示为备份集，并以时间为顺序，最新的快照最先显示。

“快照”字样显示在备份集的描述中。



图 J-3 SQL 数据库快照在“还原作业属性”窗格中的显示方式



恢复数据库时，应注意下列事项：

- 不能撤销已经还原的 SQL 2005 或更高版本数据库。
- 还原数据库之前，Backup Exec 会删除现有的全部数据库快照，包括使用 SQL 2005 或更高版本创建的快照，但用于还原的快照除外。删除之后，将无法恢复数据库快照。
- 不能重定向数据库快照还原作业。

## 使用数据库快照恢复 SQL 2005 或更高版本的数据库

可以使用数据库快照恢复 SQL 2005 或更高版本的数据库，而不必运行完整的数据库还原作业。

请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。

请参见第 1059 页的“关于恢复 SQL 数据库和文件组”。

### 使用数据库快照恢复 SQL 2005 或更高版本的数据库

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。

4 选择数据库快照。

单击“立即运行”之后，将删除以前创建的所有 SQL 2005 或更高版本的数据库快照（包括由 SQL 2005 或更高版本创建的那些快照），并还原该数据库。还原完毕后，不能将 SQL 数据库返回其以前的状态。

5 单击“立即运行”。

## 关于 SQL Server 的灾难恢复

Backup Exec 提供了比运行“重建主控”实用程序或重新安装 SQL 以重新启动 SQL 更快的恢复 SQL 的方法。使用 Backup Exec，您可以为主数据库和模型数据库的副本（每当运行这些数据库的备份时，Backup Exec 都将自动创建和更新这些副本）替换已损坏或丢失的数据库。再次运行 SQL 后，可以使用 Backup Exec 的自动还原主数据库选项还原主数据库的最新副本，然后还原任何其他数据库（如果需要）。

如果使用 Intelligent Disaster Recovery (IDR) Option，则 IDR 在恢复驱动器 C 时，将自动用主数据库和模型数据库的副本替换损坏的数据库。然后，您可以重新启动 SQL 并还原最新的主数据库备份以及其他任何必要的数据库。

## 如何准备 SQL 的灾难恢复

若要在使用 SQL 时准备进行灾难恢复，请执行以下操作：

■ 定期备份系统和用户数据库以及事务处理日志。

每当备份主数据库和模型数据库时，Backup Exec 都自动创建它们的副本。

Backup Exec 将这些副本放在数据库所在的同一目录下，这些副本必须位于该目录中才得以更新。

下表包含与 MS SQL 数据库位置有关的信息：

主数据库和模型数据库的副本被命名为：

■ Master\$4idr

■ Mastlog\$4idr

■ Model\$4idr

■ Modellog\$4idr

■ 备份包含 SQL 实例的系统驱动器。

每当备份含有 SQL 实例的系统驱动器时，都会备份主数据库和模型数据库的副本。备份 SQL 所在的系统驱动器也将备份运行 SQL 所需的所有可执行文件和注册表设置。

■ 每当 SQL 有任何改动时都备份主数据库。

- 保留任何已安装的服务包的记录。
  - 确保已准备好恢复整个服务器，而不仅仅是 SQL。
- 请参见第 651 页的“[返回到上一个已知的正常配置](#)”。

## SQL 灾难恢复的要求

要执行恢复，您需要以下项：

- SQL 目录 (\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL) 的最新备份和 Windows 注册表/系统状态。
- SQL 数据库或文件组备份以及差异和日志备份。
- 在恢复期间的“管理员”登录帐户（或与“管理员”等效的登录帐户）。

## SQL 灾难恢复

您可以从完全系统备份还原整个服务器（包括 SQL 数据库），也可以仅将 SQL 数据库还原到新安装的 SQL 服务器或其他可用的 SQL 服务器。

恢复整个服务器（包括 SQL 数据库）有额外的优点，即可以恢复发生故障时可能已经驻留在服务器上的其他应用程序和数据。这可以通过以下方法之一来实现：

- 手动恢复 Windows 服务器，然后手动恢复 SQL 数据库。此方法涉及手动从完全系统备份恢复 Windows 服务器，然后恢复 SQL 数据库。
- **Intelligent Disaster Recovery Option**。此选项提供了一种自动方法，用于从完全系统备份恢复 Windows 服务器以及 SQL 数据库。  
请参见第 1507 页的“[Microsoft SQL Server 恢复描述](#)”。

若要仅还原 SQL 数据库，请查看以下内容：

- 若要仅将 SQL 数据库还原到新安装的服务器或其他可用的服务器上，该服务器运行的硬件平台必须与原服务器相同（不支持跨平台还原），而且运行的 SQL 的版本及其随附的 **Service Pack** 级别也必须与原服务器相同。
- 若要将 SQL 数据库还原到使用其他活动数据库的现有 SQL 安装，您应重定向恢复。  
请参见第 1069 页的“[重定向 SQL 还原](#)”。  
请参见第 1075 页的“[关于手动恢复 SQL](#)”。

### 关于手动恢复 SQL

手动恢复 SQL 时，必须首先从完全系统备份还原 Windows 服务器。Windows 计算机恢复完毕之后，或者安装了新的服务器之后，就可以恢复 SQL 数据库了。

请参见第 652 页的“[关于 Windows 计算机的手动灾难恢复](#)”。

要想还原 SQL 数据库，SQL 必须正在运行；不过，除非主数据库和模型数据库存在，否则无法启动 SQL。

可以使用以下方法之一还原主数据库和模型数据库并启动 SQL：

- 重命名由 Backup Exec 创建并用来替换主数据库和模型数据库的文件。在主数据库和模型数据库出现在 SQL 中后，必须启动 SQL，并使用“自动还原主数据库”选项还原主数据库，然后还原所有其他数据库。  
请参见第 1066 页的[“使用数据库副本重新启动 SQL”](#)。
- 运行“重建主数据库”实用程序（对于 SQL 2000 为 \Program Files\Microsoft SQL Server\80\Tools\Binn\rebuildm.exe）。

---

**注意：**SQL 2005 或更高版本不支持“重建主数据库”实用程序；有关安装选项，请参见 MS SQL 2005 或更高版本的文档。

---

- 重新安装 SQL。

本主题只详细描述如何使用 Backup Exec 创建的主数据库和模型数据库副本重新启动 SQL。有关“重建主控”实用程序或重新安装 SQL 的更多信息，请参考 MS SQL 文档。

如果要还原到新的 SQL 安装，请从主数据库的还原开始。

请参见第 1068 页的[“还原主数据库”](#)。

# Symantec Backup Exec Agent for Oracle on Windows/Linux Servers

本附录包括下列主题：

- [关于 Backup Exec Oracle Agent](#)
- [关于安装 Oracle Agent](#)
- [升级 Backup Exec Oracle Agent](#)
- [在 Windows 计算机和 Linux 服务器上配置 Oracle 代理](#)
- [关于介质服务器上的身份验证凭据](#)
- [关于 Oracle 实例信息更改](#)
- [设置 Oracle 的应用程序默认值](#)
- [关于备份 Oracle 资源](#)
- [关于恢复 Oracle 资源](#)
- [Oracle Agent 故障排除](#)

## 关于 Backup Exec Oracle Agent

Symantec Backup Exec Agent for Oracle on Windows or Linux Servers (Oracle Agent) 使用 Oracle 的 Recovery Manager (RMAN) 来保护 Oracle 数据库。RMAN 是管理 Oracle 数据库的备份和还原及恢复的一种工具。

Oracle Agent 具有以下功能：

- 可以作为数据库管理员 (DBA) 从 Backup Exec 或 RMAN 控制台启动备份和还原操作的能力。  
DBA 在 RMAN 控制台中执行的操作称为由 DBA 启动的操作。有关 RMAN 的信息，请参考 Oracle 文档。
  - 备份和还原操作过程中支持多个数据流，从而可以提高性能。
  - 支持使用 RMAN 恢复编目来管理 Oracle 数据库的备份、还原和恢复。
  - Oracle Real Application Cluster (RAC) 支持  
不支持：
    - 将 Tivoli Storage Manager (TSM) 设备用作 Oracle 备份作业的存储设备。
    - Oracle Management Server。
    - Oracle 备份和还原在 IPv6 协议上运行的作业。
- 请参见第 1078 页的“[关于安装 Oracle Agent](#)”。
- 请参见第 1078 页的“[升级 Backup Exec Oracle Agent](#)”。
- 请参见第 1079 页的“[在 Windows 计算机和 Linux 服务器上配置 Oracle 代理](#)”。

## 关于安装 Oracle Agent

Oracle Agent 作为 Backup Exec 的独立附加组件进行安装。

要保护本地或远程 Oracle 实例，必须安装下列 Backup Exec 选项：

- 远程 Windows 计算机上的 Backup Exec Remote Agent for Windows Systems。

---

**注意：**如果您升级了 Oracle 服务器上的 Remote Agent 的以前版本，则必须在升级后重新启动 Oracle 服务器。重新启动 Oracle 服务器后，Backup Exec 作业才能成功完成。

---

请参见第 113 页的“[关于安装 Remote Agent for Windows Systems](#)”。

- 远程 Linux 计算机上的 Backup Exec Remote Agent for Linux and Unix Servers。  
请参见第 1530 页的“[关于安装 Remote Agent for Linux/UNIX Servers](#)”。
- 介质服务器上的 Backup Exec Oracle Agent。  
请参见第 99 页的“[向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选项](#)”。

## 升级 Backup Exec Oracle Agent

Backup Exec Oracle RMAN Agent 取代了旧版 GRFS Oracle Agent。所有现有的 Oracle 作业都需要升级，然后才能与新代理配合使用。升级到 Backup Exec Oracle

RMAN Agent 时，使用旧版 Oracle Agent 创建的 Oracle 实例的备份操作将被置于挂起状态。必须执行下列操作：

表 K-1 升级 Backup Exec Oracle Agent

| 步骤   | 操作   |
|------|--|
| 步骤 1 | 验证由早期版本的 Oracle Agent 备份的每个资源的登录帐户是否对新的 Oracle Agent 有效。<br>请参见第 524 页的“更改和测试还原作业的资源凭据”。   |
| 步骤 2 | 使用 Remote Agent Utility 配置有关 Oracle Agent 的 Oracle 实例的信息，并对介质服务器启用 Oracle 数据库访问权限。<br>请参见第 1079 页的“在 Windows 计算机和 Linux 服务器上配置 Oracle 代理”。 |
| 步骤 3 | 将 Oracle 服务器名称和登录帐户添加到介质服务器的身份验证凭据列表中。<br>请参见第 1089 页的“在介质服务器上为 Oracle 操作设置身份验证凭据”。  |
| 步骤 4 | 取消关联作业的挂起状态。<br>请参见第 475 页的“解除作业队列的挂起”。  |

升级完成后，备份选择树中该 Oracle 服务器节点下将不再显示数据库控制文件资源。只要对 Oracle 服务器上的表空间或其他资源进行备份，Backup Exec 便会自动备份数据库控制文件。

**注意：**如果您有包括数据库控制文件的备份选择列表作为其单一资源，请创建另一个包括其他资源的选择列表。这样，只要对选择列表中的其他资源进行备份，系统便会自动备份数据库控制文件。这仅适用于使用旧版 GRFS Oracle Agent 创建的选择列表。

## 在 Windows 计算机和 Linux 服务器上配置 Oracle 代理

必须执行下列操作，然后才能备份或还原 Oracle 数据库：

表 K-2 在 Windows 计算机和 Linux 服务器上配置 Oracle 代理

| 步骤   | 操作  |
|------|---|
| 步骤 1 | <p>配置有关 Oracle Agent 的 Oracle 实例的信息。</p> <p>请参见第 1080 页的“在 Windows 计算机上配置 Oracle 实例”。</p> <p>请参见第 1085 页的“配置 Linux 服务器上的 Oracle 实例”。</p>  |
| 步骤 2 | <p>对介质服务器启用数据库访问权限。</p> <p>只要 Oracle 实例信息发生更改或添加了新配置，就必须更新 Remote Agent Utility。如果凭据信息未更新、不正确或服务器停机，则运行备份作业时，系统可能会显示“无法挂接到资源...”错误。如果显示此消息，则必须使服务器联机并配置信息。</p> <p>对于 Oracle RAC，请在每个节点上运行 Remote Agent Utility，并添加有关实例的信息。添加或删除 Oracle RAC 节点时，必须在 Remote Agent Utility 中输入有关对实例所做更改的信息。</p> <p><b>注意：</b>使用 Remote Agent Utility 时，用于登录的用户帐户应当是 Oracle DBA 组的成员。</p> <p>您必须具有管理员权限才能运行 Remote Agent Utility。</p> <p>请参见第 1084 页的“在 Windows 计算机上为 Oracle 操作启用数据库访问”。</p> <p>请参见第 1088 页的“在 Linux 服务器上为 Oracle 操作启用数据库访问”。</p> |
| 步骤 3 | <p>设置 Oracle 的身份验证凭据。</p> <p>请参见第 1089 页的“在介质服务器上为 Oracle 操作设置身份验证凭据”。</p>  |

## 在 Windows 计算机上配置 Oracle 实例

可以使用 Remote Agent Utility 在 Windows 计算机上配置有关 Oracle Agent 的 Oracle 实例的信息。



## 在 Windows 计算机上配置 Oracle 实例

- 1 在安装有 Remote Agent 的计算机上，单击任务栏上的“开始” > “所有程序” > **Symantec Backup Exec > Backup Exec 2010 Remote Agent Utility**。

当 Remote Agent 实用程序在运行时，系统任务栏中会出现一个图标。可以双击该图标来查看实用程序。

- 2 在 **Oracle** 选项卡上，单击“新建”。

计算机上当前存在的所有实例都会显示在该选项卡上。

- 3 完成相应选项。

请参见第 1081 页的“[“Oracle Agent 配置”选项](#)”。

- 4 单击“确定”。

## “Oracle Agent 配置”选项

可以设置以下 Oracle Agent 配置选项。

请参见第 1080 页的“[在 Windows 计算机上配置 Oracle 实例](#)”。

请参见第 1083 页的“[编辑 Windows 计算机上的 Oracle 实例](#)”。

表 K-3 “Oracle Agent 配置”选项

| 项      | 说明  |
|--------|---|
| 本地实例名称 | <p>显示 Oracle 实例的名称。如果编辑实例，则无法更改实例名称。</p> <p>对于 Oracle RAC 节点，请输入每个物理节点的名称和每个虚拟节点的名称。</p> <p>虚拟节点名称显示在介质服务器上的“备份选择”树的 Oracle Real Application Clusters 下。</p> <p>名称的格式为 RAC-<b>&lt;dbname&gt;-&lt;dbid&gt;</b>，其中 dbname 是数据库的名称，dbid 是数据库 ID。</p> |
| 用户名    | <p>显示 Oracle 实例的用户名。</p> <p>如果 Oracle 实例的凭据发生更改，则必须向 Oracle 实例输入具有 SYSDBA 权限的用户。</p> <p>对于 Oracle RAC 节点，请为所有节点输入同一组凭据。</p>   |
| 密码     | 显示 Oracle 实例用户名的密码。   |
| 确认密码   | 再次显示密码进行确认。   |

| 项              | 说明   |
|----------------|--|
| 使用恢复编目         | 指示您计划使用 Oracle 恢复编目。<br><br>Oracle Agent 支持使用 RMAN 恢复编目来管理 Oracle 数据库的备份、还原和恢复。如果选择不使用恢复编目，RMAN 将使用目标数据库控制文件作为元数据的唯一存储库。                                     |
| TNS 名称         | 显示 Oracle 网络服务名称。  |
| 用户名            | 显示 Oracle 恢复编目的用户名。  |
| 密码             | 显示 Oracle 恢复编目的密码。   |
| 确认密码           | 再次显示恢复编目的密码进行确认。   |
| 介质服务器名称或 IP 地址 | 显示要发送由 DBA 启动的备份作业的 Backup Exec 介质服务器的名称或 IP 地址。<br><br>必须对所有操作使用相同形式的名称解析。例如，如果对备份操作使用此计算机的 IP 地址，则也必须对还原操作使用该 IP 地址。如果对备份操作使用完整的计算机名，则也必须对还原操作使用完整的计算机名。   |
| 作业模板名          | 显示要让由 DBA 启动的作业用于备份和还原操作的 Backup Exec 作业模板的名称。您需要在 Backup Exec 介质服务器上的“由 DBA 启动的作业的设置”对话框中创建该作业模板。如果未指定作业模板，将使用默认的作业模板。<br><br>请参见第 344 页的“为 DBA 启动的作业创建模板”。 |

## 查看 Windows 计算机上的 Oracle 实例

可以使用 Remote Agent Utility 查看有关 Windows 服务器上 Oracle Agent 的 Oracle 实例的信息。

### 查看 Windows 计算机上的 Oracle 实例

- 1 在安装有 Remote Agent 的计算机上，单击任务栏上的“开始” > “所有程序” > **Symantec Backup Exec > Backup Exec 2010 Remote Agent Utility**。
- 2 在 **Oracle** 选项卡，查看计算机上当前存在的实例。  
请参见第 1082 页的“Remote Agent Utility 的 Oracle 选项”。
- 3 单击“确定”。

### Remote Agent Utility 的 Oracle 选项

可以设置 Remote Agent Utility 的以下 Oracle 选项。

请参见第 1082 页的“查看 Windows 计算机上的 Oracle 实例”。

表 K-4 Remote Agent Utility 的 Oracle 选项

| 项     | 说明   |
|-------|--|
| 实例    | 显示 Oracle 实例的名称。   |
| 用户名   | 显示 Oracle 实例的用户名。  |
| 恢复编目  | 显示恢复编目的名称。   |
| 介质服务器 | 显示要发送由 DBA 启动的备份作业的 Backup Exec 介质服务器的名称或 IP 地址。               |
| 作业模板  | 显示由 DBA 启动的模板的名称。<br>请参见第 1098 页的“关于对 Oracle 执行由 DBA 启动的备份作业”。 |
| 新建    | 使您可以添加 Oracle 实例。  |
| 编辑    | 使您可以修改 Oracle 实例。  |
| 删除    | 使您可以删除 Oracle 实例。  |

## 编辑 Windows 计算机上的 Oracle 实例

可以使用 Remote Agent Utility 修改有关 Windows 计算机上 Oracle Agent 的 Oracle 实例的信息。

### 编辑 Windows 计算机上的 Oracle 实例

- 1 在安装有 Remote Agent 的计算机上，单击任务栏上的“开始”>“所有程序”>**Symantec Backup Exec > Backup Exec 2010 Remote Agent Utility**。  
当 Remote Agent 实用程序在运行时，系统任务栏中会出现一个图标。可以双击该图标来查看实用程序。
- 2 在 **Oracle** 选项卡上，单击“编辑”。  
计算机上当前存在的所有实例都会显示在该选项卡上。
- 3 编辑适当的选项。  
请参见第 1081 页的““Oracle Agent 配置”选项”。
- 4 单击“确定”。

## 删除 Windows 计算机上的 Oracle 实例

可以使用 Remote Agent Utility 删除 Windows 计算机上 Oracle Agent 的 Oracle 实例。

### 删除 Windows 计算机上的 Oracle 实例

- 1 在安装有 Remote Agent 的计算机上，单击任务栏上的“开始” > “所有程序” > **Symantec Backup Exec > Backup Exec 2010 Remote Agent Utility**。  
当 Remote Agent 实用程序在运行时，系统任务栏中会出现一个图标。可以双击该图标来查看实用程序。
- 2 在 **Oracle** 选项卡上，单击“删除”。  
计算机上当前存在的所有实例都会显示在该选项卡上。
- 3 单击“确定”。

## 在 Windows 计算机上为 Oracle 操作启用数据库访问

配置 Oracle 实例后，可以使用 Remote Agent Utility 为 Windows 介质服务器启用数据库访问。

请参见第 1094 页的“[关于备份 Oracle 资源](#)”。

请参见第 1095 页的“[关于备份 Oracle RAC 资源](#)”。

请参见第 344 页的“[为 DBA 启动的作业创建模板](#)”。

请参见第 1093 页的“[设置 Oracle 的应用程序默认值](#)”。

### 在 Windows 计算机上为 Oracle 操作启用数据库访问

- 1 在安装有 Remote Agent 的计算机上，单击任务栏上的“开始” > “所有程序” > **Symantec Backup Exec > Backup Exec 2010 Remote Agent Utility**。  
当 Remote Agent 实用程序在运行时，系统任务栏中会出现一个图标。可以双击该图标来查看实用程序。
- 2 在“数据库访问”选项卡上，设置适当的选项。  
请参见第 1596 页的“[Remote Agent Utility 的数据库访问选项](#)”。
- 3 单击“确定”。

- 4 对于 Oracle RAC 安装，请键入要发布到的介质服务器的名称或 IP 地址。  
要发布到的介质服务器的“备份选择”树的 Oracle Real Application Clusters 节点下列出了 RAC 数据库。  
如果未输入要发布到的介质服务器名称或 IP 地址，则介质服务器的“备份选择”树中不会列出 RAC 数据库。  
请参见第 1592 页的[“关于将 Remote Agent for Windows Systems 发布到介质服务器”](#)。
- 5 在介质服务器上，将 Oracle 服务器的名称以及启用了数据库访问的用户名添加到介质服务器的身份验证凭据列表中。  
请参见第 1089 页的[“关于介质服务器上的身份验证凭据”](#)。

## 配置 Linux 服务器上的 Oracle 实例

可以使用 Remote Agent Utility 在 Linux 服务器上配置有关 Oracle Agent 的 Oracle 实例的信息。

### 在 Linux 服务器上配置 Oracle 实例

- 1 在安装 Oracle 实例的 Linux 服务器上，打开一个“终端”窗口。
- 2 变成下列目录：  
**cd /opt/VRTSralus/bin**
- 3 启动 Remote Agent Utility：  
**./AgentConfig**
- 4 键入 **2** 以选定“配置 Oracle 实例信息”，然后按 **Enter**。
- 5 键入 **1** 选择“添加新的 Oracle 实例”选项，然后按 **Enter**。
- 6 以大写字母形式输入 Oracle 实例的名称。  
例如 ORACLENAME。
- 7 输入 Oracle 实例的用户名。

如果更改了用于 Oracle 实例的凭证，则必须更新此字段中的凭据。对于 Oracle RAC 节点，请为所有节点输入同一组凭据。

使用 Remote Agent Utility 输入实例的 Oracle 凭据时，如果用于登录的用户帐户是 Oracle DBA 组的成员，则无法验证这些凭据。如果凭据不正确，则运行备份作业时，系统可能会显示“无法挂接到资源...”错误。

- 8 要在介质服务器的备份选择列表中的“资源收藏夹”下显示 Oracle 数据库，请键入远程计算机要发布到的介质服务器的名称或 IP 地址。

介质服务器在“资源收藏夹”的“Linux/Unix”节点的“<计算机名称><根目录>”下列出该 Oracle 数据库。

Oracle RAC 数据库在介质服务器的备份选择列表中的 Oracle Real Application Clusters 下列出。它们不会列在“资源收藏夹”下。

- 9 出现提示时，指定是否要使用恢复编目。

Oracle Agent 支持使用 RMAN 恢复编目来管理 Oracle 数据库的备份、还原和恢复。如果选择不使用恢复编目，RMAN 将使用目标数据库控制文件作为元数据的唯一存储库。

如果指定恢复编目，则必须在恢复编目中注册要备份的所有数据库，然后才能从介质服务器中运行备份作业。

- 10 要使用恢复编目，请键入恢复编目名称并为恢复编目键入一个用户名和密码。

- 11 要使用自定义的、由 DBA 启动的作业设置模板，请键入该模板的名称。

请参见第 344 页的“为 DBA 启动的作业创建模板”。

- 12 执行以下操作之一：

将新条目提交到配置文件 键入 **Y**，然后按 **Enter**。

取消此条目 键入 **N**，然后按 **Enter**。

## 查看 Linux 服务器上的 Oracle 实例

可以使用 Remote Agent Utility 查看有关 Linux 服务器上 Oracle Agent 的 Oracle 实例的信息。

将列出以下信息：

- 实例的名称
- 实例的登录名
- 由 DBA 启动的操作的默认介质服务器名称的 IP 地址
- 由 DBA 启动的作业模板的名称

### 查看 Linux 服务器上的 Oracle 实例

1 在安装 Oracle 实例的 Linux 服务器上，打开一个“终端”窗口。

2 变成下列目录：

```
cd /opt/VRTSralus/bin
```

3 启动 Remote Agent Utility：

```
./AgentConfig
```

4 键入“4”。

## 编辑 Linux 服务器上的 Oracle 实例

可以使用 Remote Agent Utility 修改有关 Linux 服务器上 Oracle Agent 的 Oracle 实例的信息。

### 编辑 Linux 计算机上的 Oracle 实例

1 在安装 Oracle 实例的 Linux 服务器上，打开一个“终端”窗口。

2 变成下列目录：

```
cd /opt/VRTSralus/bin
```

3 启动 Remote Agent Utility：

```
./AgentConfig
```

4 键入 **2** 以选定“配置 Oracle 实例信息”，然后按 **Enter**。

将能够找到计算机上当前存在的所有实例。

5 键入“2”。

6 按照提示进行操作。

## 删除 Linux 服务器上的 Oracle 实例

可以使用 Remote Agent Utility 删除 Linux 服务器上 Oracle Agent 的 Oracle 实例。

### 删除 Linux 服务器上 Oracle Agent 的 Oracle 实例

1 在安装 Oracle 实例的 Linux 服务器上，打开一个“终端”窗口。

2 变成下列目录：

```
cd /opt/VRTSralus/bin
```

3 启动 Remote Agent Utility：

```
./AgentConfig
```

- 4 键入 **2** 以选定“配置 Oracle 实例信息”，然后按 **Enter**。  
将能够找到计算机上当前存在的所有实例。
- 5 键入“**3**”。
- 6 按照提示进行操作。

## 在 Linux 服务器上为 Oracle 操作启用数据库访问

配置 Oracle 实例后，可以使用 Remote Agent Utility 为 Linux 服务器启用数据库访问。

请参见第 1089 页的“在介质服务器上为 Oracle 操作设置身份验证凭据”。

请参见第 1094 页的“关于备份 Oracle 资源”。

请参见第 1095 页的“关于备份 Oracle RAC 资源”。

请参见第 344 页的“为 DBA 启动的作业创建模板”。

请参见第 1093 页的“设置 Oracle 的应用程序默认值”。

### 在 Linux 服务器上为 Oracle 操作启用数据库访问

- 1 在安装 Oracle 实例的 Linux 服务器上，打开一个“终端”窗口。

- 2 变成下列目录：

```
cd /opt/VRTSralus/bin
```

- 3 启动 Remote Agent Utility：

```
./AgentConfig
```

- 4 键入 **1** 以选定“配置数据库访问”，然后按 **Enter**。

- 5 键入属于 Linux 系统上的 beoper 组的用户名。

请参见第 1533 页的“关于 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 的 Backup Exec 操作员组”。

如果在备份 Oracle 资源时身份验证失败，备份作业将失败。如果在浏览还原作业的备份集时身份验证失败，备份集将变得不可用，您必须运行由 DBA 启动的还原作业来还原数据。

- 6 键入此登录帐户的密码，然后确认密码。

登录凭据不会存储在此计算机上。

- 7 键入该计算机的完整计算机名或 IP 地址。

必须对所有 Oracle 操作使用相同形式的名称解析。例如，如果对备份操作使用此计算机的 IP 地址，则也必须对还原操作使用该 IP 地址。如果对备份操作使用完整的计算机名，则也必须对还原操作使用完整的计算机名。



- 8 出现提示时，请指定是否在 Oracle 操作期间使用自定义端口连接到介质服务器，实现此计算机与介质服务器之间的通信。

默认情况下使用端口 5633。如果在此计算机上更改端口号，则还必须在此介质服务器上更改端口号，然后重新启动介质服务器上的 Backup Exec 作业引擎服务。如果启用 Windows 防火墙，则必须添加此端口作为异常。

请参见第 327 页的“设置默认的备份网络和安全选项”。

- 9 执行以下操作之一：

将 Oracle 操作的设置键入 **Y**，然后按 **Enter**。  
提交到配置文件

取消此条目键入 **N**，然后按 **Enter**。

## 关于介质服务器上的身份验证凭据

必须将 Oracle 服务器名称和登录帐户名添加到介质服务器的 Oracle 服务器和身份验证凭据列表中。对于包括在身份验证列表中的 Oracle 实例，介质服务器具有对其执行操作所需的相应数据库访问权限。在安装了 Oracle 实例的计算机上启动备份或还原操作之前，请确保使用 Remote Agent Utility 来配置实例信息和数据库访问。

登录帐户名必须对 Oracle 服务器具有管理权限或备份操作员权限。如果用户名不正确或者未提供，或者不具有适当的权限，则您将无法对该计算机执行 Oracle 备份或还原操作。

---

**注意：**对于 Oracle RAC 节点，请输入该登录帐户名有权访问的虚拟节点名称和所有物理节点名称。您可以在备份选择列表中查看虚拟节点名。其形式为 RAC-[数据库名称](#)-<数据库 ID>。

---

请参见第 1089 页的“在介质服务器上为 Oracle 操作设置身份验证凭据”。

请参见第 1091 页的“在介质服务器上为 Oracle 操作编辑身份验证凭据”。

请参见第 1092 页的“从介质服务器的身份验证凭据列表删除 Oracle 服务器”。

## 在介质服务器上为 Oracle 操作设置身份验证凭据

必须将 Oracle 服务器添加到列表，以使介质服务器在操作时可以访问数据库。

请参见第 1089 页的“关于介质服务器上的身份验证凭据”。

请参见第 1090 页的“身份验证凭据选项”。

请参见第 1092 页的“关于 Oracle 实例信息更改”。

请参见第 1079 页的“在 Windows 计算机和 Linux 服务器上配置 Oracle 代理”。

请参见第 707 页的“使用 Veritas Cluster Server 来群集 Backup Exec”。

### 在介质服务器上为 Oracle 操作设置身份验证凭据

- 1 在介质服务器的“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“作业默认”下，单击 **Oracle**。
- 3 单击“修改列表”按钮。

在“Oracle 服务器和 DB2 服务器的身份验证凭据”对话框中，可以添加、编辑或删除服务器名和登录帐户。

- 4 单击“新建”。
- 5 输入安装了实例的 Oracle 服务器的名称。

Oracle 服务器的名称应与列出 Oracle 资源的服务器的名称匹配。Symantec 建议您输入完全限定域名和 NETBIOS 名称。例如，Servername.domain.com 是完全限定域名，Servername 是 NETBIOS 名称。对于 Oracle RAC 节点，请输入该登录帐户名有权访问的虚拟节点名称和所有物理节点名称。

- 6 要添加登录帐户名，请执行下列操作之一：

单击箭头                      选择要添加的登录帐户名。

单击“新建”。                在“登录帐户选择”对话框中，单击“新建”。

请参见第 150 页的“创建 Backup Exec 登录帐户”。

使用的登录帐户格式必须与在 Remote Agent Utility 的“数据库访问”选项卡上输入登录帐户名时所使用的格式相同。例如，如果您在 Remote Agent Utility 中输入了 Domainname\Username，请在身份验证凭据列表中使用相同的格式。

- 7 单击“确定”。
- 8 在“Oracle 服务器和 DB2 服务器的身份验证凭据”对话框中，单击“确定”。

### 身份验证凭据选项

可以为服务器设置以下身份验证凭据。

请参见第 1089 页的“关于介质服务器上的身份验证凭据”。

表 K-5 Oracle 服务器和 DB2 服务器的身份验证凭据选项

| 项    | 说明                                |
|------|-----------------------------------|
| 服务器  | 显示 Oracle 和 DB2 介质服务器的名称。         |
| 登录帐户 | 显示对 Oracle 或 DB2 服务器具有权限的登录帐户的名称。 |
| 新建   | 使您可以向列表中添加服务器名称和登录帐户凭据。           |
| 编辑   | 使您可以修改服务器名称和登录帐户凭据。               |
| 删除   | 使您可以删除服务器名称和登录帐户凭据。               |

### 添加或编辑服务器选项

添加或编辑计算机名和登录帐户名称时，有下列选项可用。

请参见第 1089 页的[“关于介质服务器上的身份验证凭据”](#)。

表 K-6 添加或编辑服务器选项

| 项                | 描述                                |
|------------------|-----------------------------------|
| Oracle 或 DB2 服务器 | 指定 Oracle 或 DB2 介质服务器的名称。         |
| 登录帐户             | 指定 Oracle 或 DB2 服务器的登录帐户的名称。      |
| 新建               | 使您可以添加具有 Oracle 或 DB2 服务器权限的登录帐户。 |

## 在介质服务器上为 Oracle 操作编辑身份验证凭据

如果 Oracle 服务器名称或 Oracle 服务器的登录帐户名发生了变化，则必须更新介质服务器的 Oracle 服务器和身份验证凭据列表。通过使用 Remote Agent Utility 来配置实例信息和数据库访问，在 Oracle 服务器上进行相同的更改。

登录帐户名必须对 Oracle 服务器具有管理权限或备份操作员权限。如果用户名不正确或者未提供，或者不具有适当的权限，则您将无法对该计算机执行 Oracle 备份或还原操作。

请参见第 1089 页的[“关于介质服务器上的身份验证凭据”](#)。

请参见第 1090 页的[“身份验证凭据选项”](#)。

请参见第 1089 页的[“在介质服务器上为 Oracle 操作设置身份验证凭据”](#)。

请参见第 1079 页的[“在 Windows 计算机和 Linux 服务器上配置 Oracle 代理”](#)。

请参见第 1092 页的“[从介质服务器的身份验证凭据列表删除 Oracle 服务器](#)”。

#### 在介质服务器上为 Oracle 操作编辑身份验证凭据

- 1 在介质服务器的“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“作业默认”下，单击 **Oracle**。
- 3 单击“修改列表”。

在“**Oracle 服务器和 DB2 服务器的身份验证凭据**”对话框中，可以添加、编辑或删除服务器名和登录帐户。

- 4 选择包含要编辑的服务器名称或登录帐户的项。
- 5 单击“编辑”。
- 6 更改服务器名称或更改登录帐户名。

请参见第 153 页的“[编辑 Backup Exec 登录帐户](#)”。

- 7 单击“确定”。
- 8 在“**Oracle 服务器和 DB2 服务器的身份验证凭据**”对话框中，单击“确定”。

## 从介质服务器的身份验证凭据列表删除 Oracle 服务器

可以从介质服务器的身份验证凭据列表中删除 Oracle 服务器名称或登录帐户。

#### 从介质服务器的身份验证凭据列表删除 Oracle 服务器

- 1 在介质服务器上，单击“工具”菜单中的“选项”。
- 2 在属性窗格的“作业默认”下，单击 **Oracle**。
- 3 单击“修改列表”按钮。

在“**Oracle 服务器和 DB2 服务器的身份验证凭据**”对话框中，可以添加、编辑或删除服务器名称和登录帐户。

- 4 选择包含要删除的服务器名称或登录帐户的项。
- 5 单击“删除”。

请参见第 155 页的“[删除 Backup Exec 登录帐户](#)”。

- 6 单击“确定”。

## 关于 Oracle 实例信息更改

只要 Oracle 实例的信息（例如实例用户名和密码）发生变化，就必须更新 Remote Agent Utility。

添加或删除 Oracle RAC 节点时，必须在 Remote Agent Utility 中输入有关对实例所做更改的信息。输入这些更改后，Backup Exec 介质服务器会发现这些更改。

如果未在 Remote Agent Utility 中更新这些更改，则当运行备份作业时，系统可能会显示“无法挂接到资源...”错误。

请参见第 1079 页的“在 Windows 计算机和 Linux 服务器上配置 Oracle 代理”。

## 设置 Oracle 的应用程序默认值

您可以对所有 Oracle 备份作业使用 Backup Exec 在安装过程中设置的默认值，也可以选择自己的默认值。

请参见第 1092 页的“关于 Oracle 实例信息更改”。

请参见第 1094 页的“关于备份 Oracle 资源”。

请参见第 1109 页的“Oracle Agent 故障排除”。

### 为 Oracle 设置应用程序默认值

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“作业默认”下，单击 **Oracle**。
- 3 完成相应选项。  
请参见第 1093 页的“Oracle 默认选项”。
- 4 单击“确定”。

## Oracle 默认选项

可以设置 Oracle 备份作业的选项以及服务器和身份验证凭据的列表。

请参见第 1093 页的“设置 Oracle 的应用程序默认值”。

表 K-7 Oracle 默认选项

| 项              | 说明  |
|----------------|---|
| 备份方法           | <p>指定下列一种备份方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 完全备份 - 备份选定内容。<br/>此方法等同于 Oracle RMAN 增量：级别 0 备份。选择此方法执行 Oracle 选定内容的完全备份。</li> <li>■ 差异备份 - 自上次完全备份以来的变更。<br/>此方法等同于 Oracle RMAN 累积增量：级别 1 备份。选择此方法备份自上次完全备份以来的所有数据库更改。由于从未对日志文件进行部分备份，因此将对所有存档重做日志进行完全备份。</li> <li>■ 增量备份 - 备份自上次完全备份或增量备份以来的更改。<br/>此方法等同于 Oracle RMAN 增量：级别 1 备份。选择此方法备份自上次完全备份或增量备份以来的所有数据库更改。由于从未对日志文件进行部分备份，因此将对所有存档重做日志进行完全备份。</li> </ul> |
| 删除备份的存档日志文件    | 使 Backup Exec 可以在备份作业之后自动删除存档日志文件。  |
| 不备份已经备份的存档日志文件 | 使 Backup Exec 可以跳过以前备份的任何存档日志文件。  |
| 执行脱机备份         | 使您可以让数据库脱机，然后再启动备份作业。完成备份作业后，Backup Exec 将使数据库联机。   |
| 修改列表           | <p>使您可以将 Oracle 计算机名和登录帐户名添加到介质服务器的 Oracle 服务器身份验证凭据列表，或对 Oracle 计算机名和登录帐户名进行编辑或删除。</p> <p>请参见第 1089 页的“<a href="#">在介质服务器上为 Oracle 操作设置身份验证凭据</a>”。</p>  |

## 关于备份 Oracle 资源

备份 Oracle 资源之前，请检查以下各项：

- 必须首先在 Oracle 服务器上运行 Remote Agent Utility 并添加有关实例的信息，然后才能执行备份或还原操作。  
当 Oracle 实例信息发生变化时，必须更新 Remote Agent Utility。输入这些更改后，Backup Exec 介质服务器会发现这些更改。  
请参见第 1079 页的“[在 Windows 计算机和 Linux 服务器上配置 Oracle 代理](#)”。
- 在备份操作中，所备份的数据量可能不等于磁盘上 Oracle 文件的大小。这是正常现象。Backup Exec 会备份选定的数据文件，还会备份控制文件的副本。
- 在 Central Admin Server Option 环境中，必须将特定 Oracle 实例的所有备份作业委派给同一个受控介质服务器。如果不将备份作业限制在同一个受控介质

服务器，则必须将包含备份集的物理介质移至单个受控介质服务器，然后才能还原数据。

请参见第 1263 页的“将选择列表的备份限定到 CASO 的特定设备中”。

- 如果 Oracle 数据库位于配置了 Oracle Automatic Storage Management (ASM) 的卷中，则不能选择这些卷作为文件系统备份的一部分。

当您尝试选择这些卷时，会看到如下消息：

尝试浏览 <驱动器> 的内容时出错。发生设备特定错误。

- 只有当数据库处于已装入或打开状态时，才能进行备份选择。
- 只有当数据库处于 ARCHIVELOG 模式时，才会在备份选择列表中显示存档日志。
- 当 Oracle 资源包括在备份选择列表中时，用于显示备份作业的进度指示的 Backup Exec 选项在备份作业执行过程中将不可用。

请参见第 1096 页的“备份 Oracle 资源”。

请参见第 1098 页的“关于对 Oracle 执行由 DBA 启动的备份作业”。

请参见第 344 页的“为 DBA 启动的作业创建模板”。

## 关于备份 Oracle RAC 资源

Oracle Real Application Cluster (RAC) 是一个具有共享存储的主动-主动群集，群集中的多个实例共享一个物理数据库。由于所有参与节点都可以访问该数据库，因此您可以从任何节点启动备份、还原或恢复操作。Oracle RAC 数据库显示在介质服务器的备份选择列表中的 Oracle Real Application Clusters 节点下。

备份 Oracle RAC 资源的要求包括：

- 必须在每个节点上运行 Remote Agent Utility 并添加有关实例的信息，然后才能执行备份或还原操作。  
添加或删除 RAC 节点时，必须使用有关受影响的实例的信息更新 Remote Agent Utility。输入这些更改后，Backup Exec 介质服务器会发现这些更改。  
请参见第 1079 页的“在 Windows 计算机和 Linux 服务器上配置 Oracle 代理”。
- 进行备份选择时，必须选择 RAC 虚拟节点名称。  
群集中的每个节点都使用相同的虚拟节点名称。虚拟节点名称显示在介质服务器备份选择列表中的 Oracle Real Application Clusters 资源下。其形式为 RAC-<数据库名称>-<数据库 ID>。

备份 Oracle RAC 与备份标准 Oracle 数据库相似。

但应注意以下区别：

- 默认情况下，Oracle RAC 中的每个节点都在本地存储其存档日志。要获得有意义的归档日志备份，请备份每个存档日志。或者，您也可以将存档日志移动到共享设备中以便于备份。
- 为属于群集 of 每个节点分配一个优先级。对于数据库备份，Backup Exec 将连接至具有最高优先级的节点。Backup Exec 使用虚拟节点名称连接至该节点。

请参见第 1098 页的“关于对 Oracle 执行由 DBA 启动的备份作业”。

请参见第 344 页的“为 DBA 启动的作业创建模板”。

请参见第 1093 页的“设置 Oracle 的应用程序默认值”。

## 备份 Oracle 资源

备份 Oracle 资源之前，请确保已完成所有必需的安装和配置工作。

---

**注意：**用于连接 Oracle 资源的凭据的密码不能包含特殊字符。

---

请参见第 1078 页的“关于安装 Oracle Agent”。

请参见第 1094 页的“关于备份 Oracle 资源”。

请参见第 1093 页的“设置 Oracle 的应用程序默认值”。

请参见第 1109 页的“Oracle Agent 故障排除”。

请参见第 344 页的“为 DBA 启动的作业创建模板”。

### 备份 Oracle 资源

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在备份选择项列表中，执行以下操作之一：

对于 Oracle RAC 展开 Oracle Real Application Clusters 节点下的 RAC 虚拟节点名称。  
群集中的每个节点都使用相同的虚拟节点名称。其格式为 RAC-*<database name>*-*<database ID>*。

对于 Oracle 资源 展开“资源收藏夹”下的相应节点。

数据库的当前状态显示在数据库名称旁边的括号中。如果数据库已关闭，则您将无法选择该数据库进行备份。



- 4 要选择备份数据，请选中要备份的项旁边的复选框。  
如果选择容器项进行备份，则无法排除该容器中的单个项。您必须清除该容器的对应复选框，然后选择容器中要包括在备份中的各个项。
- 5 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Oracle**。
- 6 完成相应选项。  
请参见第 1097 页的“Oracle 备份选项”。
- 7 要为备份配置多个数据流，请在“目标”下单击“设备和介质”。
- 8 完成相应选项。  
请参见第 1098 页的“备份作业的 Oracle 设备和介质选项”。
- 9 根据需要设置余下的备份作业属性。  
请参见第 269 页的“如何备份数据”。

## Oracle 备份选项

创建 Oracle 的备份作业时，可以设置以下选项。

请参见第 1096 页的“备份 Oracle 资源”。

表 K-8 Oracle 备份选项

| 项              | 说明  |
|----------------|---|
| 备份方法           | <p>指定下列一种备份方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 完全备份 - 备份选定内容。<br/>此方法等同于 Oracle RMAN 增量：级别 0 备份。选择此方法执行 Oracle 选定内容的完全备份。</li> <li>■ 差异备份 - 自上次完全备份以来的变更。<br/>此方法等同于 Oracle RMAN 累积增量：级别 1 备份。选择此方法备份自上次完全备份以来的所有数据库更改。由于从未对日志文件进行部分备份，因此将对所有存档重做日志进行完全备份。</li> <li>■ 增量备份 - 备份自上次完全备份或增量备份以来的更改。<br/>此方法等同于 Oracle RMAN 增量：级别 1 备份。选择此方法备份自上次完全备份或增量备份以来的所有数据库更改。由于从未对日志文件进行部分备份，因此将对所有存档重做日志进行完全备份。</li> </ul> |
| 删除备份的存档日志文件    | 使您可以在备份之后自动删除存档的日志文件。   |
| 不备份已经备份的存档日志文件 | 使 ackup Exec 可以跳过先前备份的任何存档日志文件。   |

| 项      | 说明  |
|--------|---|
| 执行脱机备份 | 使 Backup Exec 可以在您启动备份作业之前使数据库脱机。完成备份作业后，Backup Exec 将使数据库联机。 |

## 备份作业的 Oracle 设备和介质选项

创建 Oracle 的备份作业时，可以设置以下设备和介质选项。

请参见第 1096 页的“备份 Oracle 资源”。

表 K-9 Oracle 设备和介质选项

| 项                       | 说明  |
|-------------------------|---|
| 用于支持多数数据流的资源的最大设备数量。    | <p>指定备份作业可以使用的最大设备数。</p> <p>如果指定了多个设备，则必须选择下列项之一作为备份作业的目标设备：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 设备池。</li> <li>■ 至少启用了两个并发操作的“备份至磁盘”文件夹。</li> </ul> <p>如果只有一个设备可用于备份作业，则系统会将 RMAN 中的数据流顺序备份至介质。</p> <p>请参见第 413 页的“通过设置属性创建“备份至磁盘”文件夹”。</p> <p>此功能对由 DBA 启动的作业不适用。</p> |
| 最小设备数量，如果可用设备低于该数目就终止作业 | <p>指定作业可以使用的最小设备数。</p> <p>如果作业无法获得最小设备数，则作业将失败。</p> <p>此功能对由 DBA 启动的作业不适用。</p>  |

## 关于对 Oracle 执行由 DBA 启动的备份作业

数据库管理员 (DBA) 可以从 RMAN 控制台启动 Oracle 的备份或还原操作。可以从 RMAN 控制台运行的备份和还原操作的示例脚本安装在以下位置：

```
\Program Files\Symantec\Backup Exec\scripts\Oracle
```

有关使用 RMAN 控制台的详细信息，请参见 Oracle 文档。

从 RMAN 控制台启动 Oracle 备份作业之前，请先查看以下描述：

- 确保已完成配置 Oracle Agent 的所有准备工作。  
 请参见第 1079 页的“在 Windows 计算机和 Linux 服务器上配置 Oracle 代理”。
- 如果未退出 RMAN 控制台，或者未在该控制台上分配新的手动通道，则不会释放该通道。

请参见第 1109 页的“Oracle Agent 故障排除”。

- 可以使用 RMAN 中的 SKIP INACCESSIBLE 选项来跳过损坏的数据和日志文件。包括此选项的作业可以顺利完成，但如果还原这些数据，则有可能出现数据库处于不可操作状态的情况。SKIP INACCESSIBLE 选项不可用于介质服务器操作。如果备份作业遇到损坏的数据或日志文件，作业将失败。Symantec 建议不要使用此选项。
- 在 CASO 环境中，在由 DBA 启动的作业模板中选择的目标设备必须本地挂接于中央管理服务器。  
如果目标设备包括设备池，则池中的所有设备都必须本地挂接于中央管理服务器。

请参见第 1092 页的“关于 Oracle 实例信息更改”。

请参见第 1094 页的“关于备份 Oracle 资源”。

请参见第 343 页的“关于配置由 DBA 启动的作业的设置”。

## 关于恢复 Oracle 资源

您在 Backup Exec 中所做的还原选择将被转换为一个脚本。RMAN 使用该脚本来确定从 Backup Exec 介质中还原哪些内容。在数据还原至 Oracle 服务器后，RMAN 将完成所有请求的恢复和还原操作。这些恢复和还原操作由您选择的选项决定。

---

**注意：**Symantec 不再支持 Symantec Backup Exec - Agent for Oracle Server，也不支持其使用 GRFS 技术。使用该代理备份的文件可以作为文件系统还原进行还原。

---

请参见第 1105 页的“从旧 GRFS Oracle Agent 数据库备份中恢复”。

某些恢复操作可能不需要使用介质服务器中的介质。例如，重做日志可能仍位于 Oracle 服务器上。在还原操作过程中，还原的数据量可能不等于备份的数据量。在某些情况下，已还原的数据量显示为 0 字节。这属于正常现象，因为 Oracle 可能会跳过磁盘上已经为最新版本的数据文件。

如果您对整个数据库、表空间或数据文件执行完全恢复，则必须还原要恢复的数据库或文件的备份。然后必须应用联机和/或存档的重做日志。对于既可从介质服务器启动也可由 DBA 启动的作业，RMAN 将从 Backup Exec 中确定它所需要的特定数据，以完成您请求的还原和恢复操作。

---

**注意：**Backup Exec 不支持通过由服务器启动的操作的 Oracle 表空间即时点还原 (TSPITR)。

---

您只能从“还原作业属性”对话框的“资源视图”选项卡中选择 Oracle 还原选项。“介质视图”选项卡会显示备份集，但您不能浏览或选择其中的内容。

在“资源视图”选项卡上，您可以从联机数据库或控制文件中选择还原内容。

表 K-10 所选要还原的 Oracle 资源

| 查看其中的还原数据 | 描述   |
|-----------|--|
| 联机数据库     | 提供活动数据库（如果有）的视图。您可以选择整个数据库，也可以选择单个表空间和数据文件。<br><b>注意：</b> 对于 Oracle RAC 而言，Oracle 数据库列在其虚拟节点名称下。其格式为 RAC- <i>&lt;database name&gt;</i> - <i>&lt;database ID&gt;</i> 。            |
| 控制文件      | 提供所有已备份的控制文件的列表。每个控制文件都列出了备份日期以及控制文件的片段 ID。<br>您不能选择还原单个表空间或数据文件。<br><b>小心：</b> 当您使用控制文件恢复到某个即时点时，请确保控制文件备份的日期早于指定的恢复即时点。在两个即时点之间不能对数据库结构进行任何更改。此外，还原控制文件时，整个数据库将还原到已还原控制文件的时间点。 |

请参见第 1100 页的“[还原 Oracle 数据](#)”。

请参见第 1104 页的“[重定向 Oracle 数据的还原](#)”。

## 有关针对 Oracle 的、由 DBA 启动的恢复

DBA 可以直接从 RMAN 控制台中启动恢复作业。例如，您可以指定要恢复的资源，以及要为恢复作业分配的通道数。有关使用 RMAN 控制台的详细信息，请参见 Oracle 文档。

作业完成后，由 DBA 启动的所有恢复作业都将被删除。

---

**注意：**如果您尝试使用由 DBA 启动的恢复作业来恢复联机的数据文件、表空间或数据库，则 RMAN 控制台上将显示一则消息。该消息指出由于 Oracle 不允许恢复处于联机状态的这些项，因此无法执行恢复作业。但系统不会将此消息报告给 Backup Exec。因此，由 DBA 启动的恢复作业在 Backup Exec 中将被报告为已成功完成。

---

## 还原 Oracle 数据

还原 Oracle 资源之前，请确保已完成所有必需的配置工作。

请参见第 1079 页的“[在 Windows 计算机和 Linux 服务器上配置 Oracle 代理](#)”。

请参见第 1099 页的“[关于恢复 Oracle 资源](#)”。

---

**注意：**在 CASO 环境中，可以将 Oracle 还原作业委派给受控介质服务器。但是，如果还原作业使用从中还原的加密 Oracle 备份集，则还原作业可能失败。可能显示错误消息，表明受控介质服务器不具有完成该作业所必需的加密密钥。必须在运行还原作业的受控介质服务器上创建加密密钥。

---

请参见第 340 页的“创建加密密钥”。

请参见第 344 页的“为 DBA 启动的作业创建模板”。

请参见第 1100 页的“有关针对 Oracle 的、由 DBA 启动的恢复”。

请参见第 1109 页的“Oracle Agent 故障排除”。

### 还原 Oracle 数据

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 4 单击“资源视图”选项卡。
- 5 展开“所有资源”图标。
- 6 展开包含要还原的数据库实例的系统资源。
- 7 展开要还原的数据库实例。

数据库的当前状态列在数据库名称的右侧。数据库的状态必须为“已装入”、“未装入”或“打开”。如果数据库的状态为“关闭”，则不能为还原作业选择这些数据库。

- 8 展开“当前数据库”或“控制文件”资源。

还原控制文件时，整个数据库将还原到所选控制文件备份的即时点。不能使用该选项来还原个别表空间或数据文件。

要还原个别表空间或数据文件，请改为从“联机数据库”视图进行选择。

- 9 选择要还原的相应项。
- 10 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Oracle**。
- 11 完成相应选项。

请参见第 1102 页的“Oracle 还原选项”。

- 12 根据需要从“属性”窗格中选择其他还原选项，然后启动还原作业。

请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。

- 13 对已还原的数据库运行完全备份。

## Oracle 还原选项

创建 Oracle 的还原作业时，可以设置以下选项。

请参见第 1100 页的“[还原 Oracle 数据](#)”。

表 K-11 Oracle 还原选项

| 项               | 说明  |
|-----------------|---|
| 从完全备份和/或增量备份还原  | <p>指定还原方法。</p> <p>选择下列用于还原数据的选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可用的最新备份</li> <li>■ 至某一时间点</li> <li>■ 到特定系统控制编号 (SCN)</li> </ul> <p>RMAN 将确定哪些备份对象是此还原作业所必需的，然后 Backup Exec 将还原这些对象。</p> <p>您可能还需要选中从重做日志中进行恢复的恢复选项才能完成还原。</p> |
| 至最新可用的          | <p>将 Oracle 数据库还原到可用的最新完全和增量备份。</p>   |
| 至某一时间点          | <p>还原数据直至某个时间点（含该时间点）。该时间点之后，恢复过程将停止。</p> <p>在“日期”框中，选择要更改的日期部分，然后输入新日期，或者单击箭头显示日历以从中选择日期。</p> <p>在“时间”框中，选择要更改的时间部分，然后输入新时间，或者单击箭头选择新时间。</p>   |
| 至 SCN           | <p>还原直到特定的系统控制编号 (SCN) 且包括该编号。在提供的字段中键入 SCN。</p>  |
| 若非最新，则还原只读文件    | <p>使 RMAN 可以检查所有只读数据文件的标头，并还原任何非最新的数据文件。</p>  |
| 仅验证；并不还原数据      | <p>装入所有必要的介质并根据需要读取。RMAN 将选择执行操作所必需的备份集，并对所有备份集进行扫描，确保它们可用并且未损坏。数据不会写入或还原到数据库服务器。不支持对控制文件的验证。</p> <p>Symantec 建议您选择此选项，以确保在您尝试还原到数据库之前所有必需的介质均可用。</p>   |
| 如果验证无误，则还原/恢复数据 | <p>使您可以在验证成功后立即运行还原作业。</p> <p>系统将执行选定用于还原和恢复的所有选项。</p>  |
| 仅还原控制文件         | <p>恢复 Oracle 数据库的控制文件，但不包括表空间或关联的数据文件。</p>  |

| 项                  | 说明   |
|--------------------|--|
| 使用重做日志恢复           | <p>根据联机 and 存档重做日志恢复已提交的事务处理。选择相应选项，将事务处理恢复到可用的最新内容、恢复到某个即时点或恢复到某个特定的系统控制编号 (SCN)。</p> <p>RMAN 将确定哪些备份对象是此还原作业所必需的，然后 Backup Exec 将还原这些对象。</p>   |
| 至最新可用的             | 根据联机 and 存档重做日志恢复直到可用的上次提交事务处理。  |
| 至某一时间点             | <p>根据联机 and 存档重做日志恢复已提交的事务处理直至某个时间点且包括该时间点。该时间点之后，恢复过程将停止。</p> <p>在“日期”框中，选择要更改的日期部分，然后输入新日期，或者单击箭头显示日历以从中选择日期。</p> <p>在“时间”框中，选择要更改的时间部分，然后输入新时间，或者单击箭头选择新时间。</p> <p>仅当数据库处于 ARCHIVELOG 模式时，此选项才可用。</p> <p><b>小心：</b>当您使用控制文件恢复到某个即时点时，请确保控制文件的备份时间早于指定的恢复即时点。在两个即时点之间不应更改数据库的结构。</p> |
| 至 SCN              | 根据联机 and 存档重做日志将已提交的事务处理恢复到特定的系统控制编号 (SCN)。SCN 恢复之后，恢复过程将停止。   |
| 恢复之后删除不再需要的存档的重做日志 | 删除较旧的存档重做日志文件并释放硬盘上的空间。  |
| 恢复后打开数据库           | 确保完成恢复后即打开数据库。如果希望在恢复后使数据库联机，请选择中此选项。  |

## 关于重定向 Oracle 数据的还原

在 Backup Exec 中，您可以通过重定向以下项重定向 Oracle 实例或其文件：

- 将 Oracle 实例重定向至另一个 Oracle 服务器。

---

**注意：**如果将实例重定向至其他 Oracle 服务器，请确保在该服务器上设置具有相同名称和数据库 ID (DBID) 的实例。数据库的状态应为“未装入”。有关创建具有相同名称和数据库 ID 的实例的详细信息，请参考 Oracle 文档。

---

- 将 Oracle 实例重定向至其他 Oracle 服务器并为 Oracle 文件指定备用路径。
- 将表空间、数据文件和存档日志重定向至原始服务器上的备用位置。

Symantec 建议您只为每个重定向的还原操作选择一个实例。

## 重定向 Oracle 数据的还原

可以使用 Backup Exec 重定向 Oracle 实例或 Oracle 文件。

### 重定向 Oracle 数据的还原

- 1 创建 Oracle 数据的还原作业。  
请参见第 1100 页的“[还原 Oracle 数据](#)”。
- 2 在 Oracle 的“还原作业属性”对话框中选择了选项之后，在“属性”窗格的“目标”下，单击“**Oracle 重定向**”。
- 3 选择适当的选项。  
请参见第 1104 页的“[Oracle 重定向选项](#)”。
- 4 启动已重定向的还原作业，或者从“属性”窗格中选择其他还原选项。  
Symantec 建议在还原作业完成后，对已还原的数据运行完全备份。  
请参见第 1094 页的“[关于备份 Oracle 资源](#)”。

## Oracle 重定向选项

将 Oracle 实例还原到另一台服务器时，可以设置以下选项。

请参见第 1104 页的“[重定向 Oracle 数据的还原](#)”。

表 K-12 Oracle 重定向选项

| 项                | 说明   |
|------------------|--|
| 还原 Oracle 实例至服务器 | 使您可以将 Oracle 实例的还原重定向到源服务器以外的服务器。  |
| 服务器              | 指出要将还原作业重定向到的服务器的名称。   |
| 服务器登录帐户          | 显示有权将数据还原到要将还原作业重定向到的服务器的登录帐户。   |
| 实例登录帐户           | 显示要还原的 Oracle 实例的登录帐户。   |
| 还原数据文件至以下路径      | 使您可以指定要将数据文件还原到的路径。您必须输入有效的路径，否则恢复作业将失败。<br><br>如果选中了“还原 Oracle 实例至服务器”，则使用此选项可以指定该服务器上的默认路径以外的路径。<br><br>如果不需要重定向实例，则选中此选项可以为 Oracle 服务器上的文件指定备用本地路径。 |



| 项              | 说明  |
|----------------|---|
| 还原存档的日志文件至以下路径 | <p>使您可以指定要将存档日志文件还原到的路径。您必须输入有效的路径，否则恢复作业将失败。</p> <p>如果选中了“还原 Oracle 实例至服务器”，则选中此选项可以指定该服务器上的默认路径以外的路径。</p> <p>如果不需要重定向实例，则选中此选项可以为 Oracle 服务器上的文件指定备用本地路径。</p> |

## 从旧 GRFS Oracle Agent 数据库备份中恢复

要还原旧版 GRFS Oracle Agent 数据文件备份，必须使用重定向文件系统还原作业。还原数据文件后，必须使用 Oracle 数据库管理工具将数据文件添加到指定的 Oracle 实例。

请参见 Oracle 文档以获取帮助。

### 从旧版 GRFS Oracle Agent 数据库备份中还原

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
  - 2 单击“新建还原作业”。
  - 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择”。
  - 4 在“资源视图”选项卡上，展开“所有资源”。
  - 5 浏览至要还原的 GRFS Oracle 资源。
  - 6 在结果窗格上，选中要还原的 Oracle 数据文件的复选框。
  - 7 在“属性”窗格的“目标”下，单击“文件重定向”。
- 请勿单击“Oracle 重定向”。这仅是文件系统还原过程。
- 8 选中“重定向文件集”复选框。
  - 9 在“还原到驱动器”中键入驱动器盘符。
  - 10 在“还原至路径”中键入路径。
  - 11 执行以下操作之一：

若要立即运行作业 单击“立即运行”。

计划稍后要运行的 按所列顺序执行以下操作：  
作业

- 在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。
- 设置计划选项。
- 单击“递交”。

请参见第 291 页的“计划作业”。

12 重命名还原的数据文件使其与原始 Oracle 数据文件的名称相匹配。

13 将数据文件添加到指定的 Oracle 实例。

请参见 Oracle 文档以获取帮助。

## 使用原始 Oracle 服务器恢复完整的 Oracle 实例和数据库的要求

如果 Oracle 实例或数据库完全丢失、删除或损坏，则可以使用相同的 Oracle 服务器进行恢复。您在配置使用相同服务器名和 SID 名的新物理服务器时也可以参考这些描述。

要使用本方案成功完成恢复，需要满足以下项：

表 K-13 使用原始 Oracle 服务器进行恢复的要求

| 项              | 描述  |
|----------------|---|
| DBID           | 如果不了解 DBID，可以登录后在 Backup Exec 作业日志或 RMAN 中找到它。  |
| 控制文件片段 ID      | 可以在 Oracle 节点下“控制文件”子节点中的 Backup Exec 还原视图中识别控制文件片段 ID。   |
| 完全系统 Oracle 备份 | 完全系统 Oracle 备份必须包含以下项： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 控制文件</li><li>■ 数据文件</li><li>■ 存档日志</li></ul> |
| 原始 Oracle 服务器  | 要使用灾难恢复方案 1 成功恢复 Oracle 系统，则必须还原至原始 Oracle 服务器。   |

## 使用原始 Oracle 服务器恢复完整的 Oracle 实例和数据库

如果 Oracle 实例或数据库遭删除或破坏或者完全丢失，可以使用相同的 Oracle 服务器进行恢复。

请参见第 1106 页的“使用原始 Oracle 服务器恢复完整的 Oracle 实例和数据库的要求”。

### 使用原始 Oracle 服务器恢复完整的 Oracle 实例或数据库

- 1 使用与用于丢失的原始数据库的相同名称重新创建 Oracle 数据库。
- 2 找到并重命名 pwd<SID>.ora 文件。
- 3 按照列出的顺序执行下列操作，以创建新的 pwd<SID>.ora 文件：

- 打开命令提示窗口。

- 键入以下命令：

```
“orapwd file=path\pwdsid.ora password=<password>”
```

- 4 按列出的顺序键入下列命令：

- RMAN

- “CONNECT TARGET <sys/password@sid>;”

- SHUTDOWN ABORT;

- STARTUP NOMOUNT;

- “SET DBID<dbid ID>;”

- 5 移至 Backup Exec 介质服务器。
- 6 在导航栏上，单击“还原”旁的箭头，然后单击“新建还原作业”。
- 7 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 8 选择相应的控制文件进行还原。
- 9 单击“立即运行”。

因为恢复部分遇到不一致的存档日志，还原作业将失败。这是灾难恢复过程中常发生的问题。

- 10 还原作业完成后，退出 Backup Exec。
- 11 在 Oracle 服务器命令提示符处，键入：

```
Alter database open resetlogs;
```

- 12 关闭命令提示。

## 将完整的 Oracle 实例或数据库恢复到除原始 Oracle 服务器之外的计算机的要求

如果 Oracle 实例或数据库完全丢失、删除或损坏，则可以将其还原到除原始 Oracle 服务器之外的计算机。

请参见第 1108 页的“将完整的 Oracle 实例或数据库恢复到除原始 Oracle 服务器之外的计算机”。

要成功完成恢复，需要满足以下项目：

表 K-14 使用新的或备用 Oracle 服务器进行恢复的要求

| 项              | 描述  |
|----------------|---|
| DBID           | 如果不了解 DBID，可以登录后在 Backup Exec 作业日志或 RMAN 中找到它。  |
| 控制文件片段 ID      | 可以在 Oracle 节点下“控制文件”子节点中的 Backup Exec 还原视图中识别控制文件片段 ID。   |
| 完全系统 Oracle 备份 | 完全系统 Oracle 备份必须包含以下项： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 控制文件</li><li>■ 数据文件</li><li>■ 存档日志</li></ul> |

## 将完整的 Oracle 实例或数据库恢复到除原始 Oracle 服务器之外的计算机

可以将 Oracle 实例或数据库还原到原始 Oracle 服务器之外的计算机。

请参见第 1107 页的“[将完整的 Oracle 实例或数据库恢复到除原始 Oracle 服务器之外的计算机的要求](#)”。

### 将完整的 Oracle 实例和数据库恢复到原始 Oracle 服务器之外的计算机

- 1 使用与用于丢失的原始实例的名称相同的名称重新创建 Oracle 实例。
- 2 找到并重命名 `pwd<SID>.ora` 文件。
- 3 按照列出的顺序执行下列操作，以创建新的 `pwd<SID>.ora` 文件：
  - 打开命令提示窗口。
  - 键入以下命令：  
“`orapwd file=path\pwsid.ora password=<password>`”
- 4 按列出的顺序键入下列命令：
  - **RMAN**
  - **CONNECT TARGET <sys/password@sid>;**
  - **SHUTDOWN ABORT;**
  - **STARTUP NOMOUNT;**
  - **SET DBID<dbid ID>;**
- 5 移至 Backup Exec 介质服务器。

- 6 在导航栏上，单击“还原”旁的箭头，然后单击“新建还原作业”。
- 7 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 8 选择要还原的相应控制文件。
- 9 在“还原作业属性”窗格的“目标”下，单击“**Oracle 重定向**”。
- 10 选中该选项的复选框，“还原 Oracle 实例至服务器”。
- 11 输入帐户凭据访问新的或备用 Oracle 服务器。
- 12 选中“还原数据文件至以下路径”选项的复选框
- 13 键入到新数据库的路径。
- 14 选中“还原存档的日志文件至以下路径”选项的复选框
- 15 单击“立即运行”。

因为恢复部分遇到不一致的存档日志，还原作业将失败。这是灾难恢复过程中常发生的问题。

- 16 移至 Oracle 服务器。
- 17 键入 **Alter database open resetlogs;**。
- 18 执行以下操作之一：

如果在 Oracle 尝试 请记下联机重做日志路径，然后更新该路径。  
打开数据库时发生 请参见第 1113 页的“更新联机重做日志文件路径”。  
错误

如果没有发生错误 不执行任何操作。即完成了灾难恢复。

## Oracle Agent 故障排除

如果 Oracle Agent 出现问题，下列问题和解答可能有助于解决问题。

表 K-15 关于 Oracle Agent 的问题和解答

| 问题  | 解答   |
|---|--|
| <p>如果我收到一条消息，指出 Backup Exec 尝试更改 Oracle 数据库状态时超时，应该怎么做？</p> | <p>对于介质服务器操作，Oracle 数据库可能需要一定的时间才能更改状态，例如，从打开切换为关闭，或者从关闭切换为装入，等等。Backup Exec 中的 SQLplus 脚本默认允许 10 分钟的超时时间来处理数据库状态的更改。对于 Oracle Real Application Cluster (RAC)，将使用 srvctl 脚本。</p> <p>数据库状态更改的超时设置的名称为 <b>SqlplusTimeout</b>。</p> <p>如果显示以下错误消息，则您可能需要更改默认的超时时间长度：</p> <p><b>Backup Exec</b> 尝试更改数据库的状态时超时。有关详细信息，请参考作业日志中的数据库脚本输出部分。请与数据库管理员联系，更改数据库的状态。</p> <p>尝试关闭数据库。如果成功，则描述设置的 SQLplus 超时时间太短。根据关闭数据库所需的时间，相应地更改默认超时时间。如果无法关闭数据库，请与 DBA 联系以排除数据库的故障。</p> <p>如果超时值设置得太短，则还原作业和脱离主机备份可能会失败，并显示超时错误。如果超时时间设置得太长，那么当数据库不响应状态更改请求时，作业将在更长的一段时间之后才会失败。</p> <p>请参见第 1112 页的“<a href="#">更改 Windows 计算机上 Oracle 实例的 SqlplusTimeout</a>”。</p> <p>请参见第 1112 页的“<a href="#">更改 Windows 计算机上 Oracle 实例的 SqlplusTimeout</a>”。</p> |

| 问题  | 解答  |
|---|---|
| <p>如果作业在 Oracle RMAN 控制台上结束后仍然在介质服务器上运行，应该怎么做？</p>                | <p>在自动分配的通道上运行备份或还原操作时，如果未释放通道，则在 RMAN 控制台上的操作结束后，作业将继续在介质服务器上运行。如果未退出 RMAN 控制台，或者未在该控制台上分配新的手动通道，则不会释放该通道。释放自动通道后，或者当经过超时时间后该通道上没有任何活动时（以先发生者为准），介质服务器上的作业将结束。如果在超时时间内在同一自动通道上启动了新的备份或还原操作，则不会创建新作业，而是在介质服务器上继续执行现有作业。</p> <p>通道超时时间的默认值为 10 分钟，建议在大部分情况下使用该值。如果超时时间太短，则会为一个通道上的连续操作创建多个作业。如果超时时间太长，则作业会在操作结束后继续在介质服务器上不必要地运行很长一段时间。</p> <p>请参见第 1112 页的“<a href="#">更改 Windows 计算机上 Oracle 实例的自动 RMAN 通道的超时</a>”。</p> <p>请参见第 1113 页的“<a href="#">更改 Linux 计算机上 Oracle 实例的自动 RMAN 通道的超时设置</a>”。</p> |
| <p>当 Oracle 实例信息更改时显示“无法挂接到资源...”错误</p>                           | <p>只要 Oracle 实例信息发生变化，就必须更新 Remote Agent Utility。如果凭据信息未更新或者不正确，则运行备份作业时，系统可能会显示“无法挂接到资源...”错误。如果显示此消息，则必须使服务器联机并配置信息。</p> <p>请参见第 1079 页的“<a href="#">在 Windows 计算机和 Linux 服务器上配置 Oracle 代理</a>”。</p>  |
| <p>如果错误“ORA-12546:TNS:权限被拒绝”显示在安装有 Oracle 的 Linux 计算机，我应该怎么做？</p> | <p>如果安装 Oracle 实例的 Linux 计算机上的 Backup Exec 操作失败，并且 RMAN 输出部分显示的错误为“ORA-12546:TNS:权限被拒绝”，则必须更改作业中的计算机级别的资源凭据。资源凭据帐户必须是 Linux 计算机上 dba 和 beoper 组的成员。重试操作。</p> <p>请参见第 1089 页的“<a href="#">在介质服务器上为 Oracle 操作设置身份验证凭据</a>”。</p> <p>请参见第 1533 页的“<a href="#">关于 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 的 Backup Exec 操作员组</a>”。</p>   |

## 更改 Windows 计算机上 Oracle 实例的 SqlplusTimeout

可以在 Oracle 数据库的状态下更改 Backup Exec 处理更改的时间长度。Backup Exec 允许 10 分钟的默认超时来处理数据库状态的更改。

请参见第 1109 页的“[Oracle Agent 故障排除](#)”。

### 更改 Windows 计算机上 Oracle 实例的 SqlplusTimeout

- 1 在以下位置创建 DWORD 类型的注册表项：

```
Software\Symantec\Backup Exec\Engine\Agents\XBSA\Oracle RMAN Agent
```

- 2 将该注册表项命名为 SqlplusTimeout。
- 3 设置以秒为单位的超时值。

例如，如果超时时间为 5 分钟，则设为 300 秒。

## 更改 Windows 计算机上 Oracle 实例的 SqlplusTimeout

可以在 Oracle 数据库的状态下更改 Backup Exec 处理更改的时间长度。Backup Exec 允许 10 分钟的默认超时来处理数据库状态的更改。

请参见第 1109 页的“[Oracle Agent 故障排除](#)”。

### 更改 Linux 计算机上 Oracle 实例的 SqlplusTimeout

- 1 在命令提示符处，键入如下命令：

```
vi etc/VRTSralus/ralus.cfg
```

- 2 创建以下条目：

```
Software\Symantec\Backup Exec\Engine\Agents\XBSA\Oracle RMAN  
Agent\SqlplusTimeout
```

- 3 设置以秒为单位的超时值。

例如，如果超时时间为 5 分钟，则设为 300 秒。

## 更改 Windows 计算机上 Oracle 实例的自动 RMAN 通道的超时

可以为自动 RMAN 通道更改 10 分钟的默认通道超时。

请参见第 1109 页的“[Oracle Agent 故障排除](#)”。



### 更改 Windows 计算机上 Oracle 实例的自动 RMAN 通道的超时

- 1 在以下位置创建 DWORD 类型的注册表项：

```
HKLM\Software\Symantec\Backup Exec\Engine\Agents\XBSA\Oracle RMAN Agent
```

- 2 将该注册表项命名为 ChannelTime。
- 3 设置以分钟为单位的超时值。

## 更改 Linux 计算机上 Oracle 实例的自动 RMAN 通道的超时设置

可以为自动 RMAN 通道更改 10 分钟的默认通道超时。

请参见第 1109 页的“Oracle Agent 故障排除”。

### 更改 Linux 计算机上 Oracle 实例的自动 RMAN 通道的超时设置

- 1 在命令提示符处，键入如下命令：

```
vi etc/VRTSralus/ralus.cfg
```

- 2 创建以下条目：

```
HKLM\Software\Symantec\Backup Exec\Engine\Agents\XBSA\Oracle RMAN Agent <time-out>
```

- 3 设置以分钟为单位的超时值。

## 更新联机重做日志文件路径

在恢复完整 Oracle 实例或数据库期间，可能必须更新联机重做日志文件路径。

请参见第 1108 页的“将完整的 Oracle 实例或数据库恢复到除原始 Oracle 服务器之外的计算机”。

### 更新联机重做日志文件路径

- 1 在 Oracle 服务器上打开命令提示符。
- 2 按列出的顺序键入下列命令：

```
■ SQLPLUS /nolog
```

```
■ "connect" <sys/password@SID>;
```

- 3 键入以下 SQLPlus 命令：

```
“SQLPLUS ALTER DATABASE RENAME FILE <old path from backup to any  
redolog file name>” to “<path to expected restored redolog file  
name>” ;
```

例如，

```
ALTER DATABASE RENAME FILE  
'D:\ORACLE\ORADATA\JACOB\REDO01.LOG' to  
'C:\ORACLE\ORADATA\JACOB\REDO01.LOG';
```

- 4 在命令提示符处，键入 “**RMAN**”。
- 5 在 RMAN 提示处键入以下命令：

```
Alter database open resetlogs;
```

- 6 关闭命令提示。



# Symantec Backup Exec Agent for SAP Applications

本附录包括下列主题：

- [关于 SAP Agent](#)
- [SAP Agent 的使用要求](#)
- [关于安装 SAP Agent](#)
- [关于 SAP Agent 安全性和权限](#)
- [备份 SAP 数据之前](#)
- [关于系统级 SAP 备份作业](#)
- [关于用 SAP Agent 进行备份和恢复](#)
- [使用 RMAN 备份 SAP 数据](#)
- [使用 RMAN 还原 SAP 数据](#)
- [将 SAP Agent 编录从 \\_backint.mdb 迁移到 \\_backint.xml](#)
- [关于备份 Microsoft Cluster Server 上的群集 SAP 数据库](#)
- [关于使用 SAP Agent 备份 MaxDB 数据库](#)
- [使用 SAP Agent 恢复 MaxDB 数据库](#)
- [关于使用 SAP Agent 执行灾难恢复](#)

## 关于 SAP Agent

Backup Exec Agent for SAP Applications (SAP Agent) 是 Backup Exec 的独立附加组件。它支持在同一个网络中运行多个介质服务器。SAP Agent 允许您在联机或脱机模式下备份和还原单个文件、整个数据库或单个表空间。还可以备份和还原脱机重做日志。

SAP Agent 允许您使用以下一种工具来备份和还原 SAP® for Oracle 和 MaxDB 数据库：

- BACKINT，由 SAP 开发的备份和还原接口
- Oracle 的 Recovery Manager (RMAN)

要使用 RMAN 备份 SAP for Oracle 数据库，您必须在 Windows 或 Linux 服务器上安装有 SAP Agent 和 Symantec Backup Exec Agent for Oracle。

要备份不是由 SAP 管理的 Oracle 数据库，您可以购买 Oracle Agent。若要备份安装在 Microsoft SQL Server 上的 SAP 应用程序，您可以购买 Symantec Backup Exec Agent for Microsoft SQL Servers。

SAP Agent 提供以下功能：

- 能够为作业命名。
- 数据加密。
- 客户端的数据压缩。
- 接收者通知。
- SAP 作业的专用网络路径。
- 在备份作业后进行数据完整性检验。
- 增加对 SAP Agent 编录的保护。

请参见第 1122 页的“[为 SAP 配置由 DBA 启动的的作业的设置](#)”。

请参见第 1119 页的“[关于加密 SAP 数据](#)”。

请参见第 280 页的“[备份作业和模板的常规选项](#)”。

请参见第 1120 页的“[关于保留 SAP Agent 编录的完整性](#)”。

## SAP Agent 的工作机制

SAP Agent 充当 Backup Exec 的客户端。通过 biparam.ini 文件，可以为从 SAP 接口提交的作业设置 Backup Exec 参数。例如，可以设置作业名称，为作业指定服务器或设备，或者指定备份压缩模式。

SAP Agent 与 Backup Exec 服务器连接。请求通过 Backup Exec 进行处理。从 SAP 接口经由 SAP Agent 提交的作业按“立即运行”作业处理。如果所有设备都处于忙

状态，则可将作业排入 Backup Exec 作业队列中。从该队列中，Backup Exec 管理员可以编辑或取消作业。

作业完成后，Backup Exec 服务器会像对待任何提交的作业一样，编写一个标准的作业日志。可以从 Backup Exec 管理控制台查看该作业日志。SAP Agent 将其作业的结果发送给 SAP 工具。SAP 接口启动作业后，即为其生成一个作业日志，日志的名称由 8 个字符组成，代表该作业。SAP 系统将该作业日志存储在以下目录中：

```
<x>:\Oracle\<SID>\sapbackup
```

其中，<x> 表示数据库安装驱动器，<SID> 表示 Oracle 实例的系统 ID。该文件是一个纯 ASCII 文本文件，可以用任何文本编辑器查看。

SAP Agent 会在控制台中显示错误及其详细信息，因此有些问题无需查看日志文件即可解决。

您可以键入下列命令之一，查看命令行帮助：

■ backin/?

■ backint/h

\_backint.xml 文件用于存储有关作业的 Backup Exec 编录信息，该文件放在 SAP 实用程序 BRTOOLS 的本地文件夹中。通常路径如下：

```
Usr\sap\<SID>\sys\exe\run
```

在灾难性事件中，必须还原此文件以将数据还原到 SAP 服务器上。

请参见第 1124 页的“[关于系统级 SAP 备份作业](#)”。

请参见第 1132 页的“[关于使用 SAP Agent 执行灾难恢复](#)”。

## 关于将 SAP Agent 与 RMAN 配合使用

当为了备份和恢复数据文件而与 RMAN 集成时，Backup Exec 需要 Oracle Agent。

通过 RMAN 备份数据库时，会发生以下操作：

■ 数据文件由 RMAN 使用 Oracle Agent 进行备份。

■ 控制文件和日志文件由 BACKINT 使用 SAP Agent 进行备份。

必须运行 Remote Agent Utility 以配置某些设置，然后才能通过 RMAN 运行备份或还原作业。

请参见第 1077 页的“[关于 Backup Exec Oracle Agent](#)”。

请参见第 1117 页的“[关于将 SAP Agent 与 RMAN 配合使用](#)”。

请参见第 1590 页的“[关于 Remote Agent Utility for Windows Systems](#)”。

## SAP Agent 的使用要求

可以通过以下 URL 找到兼容的操作系统、平台和应用程序列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1>

其他要求如下：

- SAP Agent 许可证密钥必须安装在介质服务器上。
- SAP Agent 必须安装在 SAP 服务器上。
- Backup Exec Remote Agent for Windows Systems 必须安装在 SAP 服务器上。

---

**注意：**Backup Exec Remote Agent for Windows Systems 会作为 SAP Agent 安装的一部分自动安装在 SAP 服务器上。

---

- 必须将要备份的所有 SAP 数据库置于 ARCHIVE\_LOG 模式下。另外，必须使用数据库管理工具启用“自动归档”。  
请参见《SAP 用户手册》或《SAP 数据库管理指南》。
- 所有要备份的 Oracle 数据库都必须由 SAP 系统来管理。
- 如果您使用的是 Oracle 9.i，则必须将 BRTOOLS 6.40 安装在所备份的 Oracle 服务器上。如果您使用的是 Oracle 10g，则必须将 BRTOOLS 7 或 7.10 安装在所备份的 Oracle 服务器上。
- 必须配置 SAP Agent。  
请参见第 1121 页的“为 SAP Agent 配置 biparam.ini”。
- 备份操作员必须是 ORA\_DBA 组的成员。
- 必须创建 ORA\_<SID>\_OPER 组并添加备份用户。
- 对于 RMAN 备份和恢复作业，Backup Exec Oracle Agent 必须安装在 SAP 服务器上。

SAP Agent 遵循《BC-BRI BACKINT Interface for ORACLE Databases》规范 3.0 版。

---

**注意：**SAP Agent 不支持存储在 RAW 类型的分区中的数据。

---

请参见第 95 页的“将 Backup Exec 安装到本地计算机中”。

请参见第 93 页的“系统要求”。

## 关于安装 SAP Agent

在安装 SAP Agent 之前，请执行以下操作：

- 确保备份操作员是 ORA\_DBA 的成员。（如果备份操作员是管理员，请将管理员添加到 ORA\_DBA 组）。
- 创建组 ORA\_<SID>\_OPER 并将当前用户添加到该组。
- 验证是否为要备份的服务器设置了 SAP 系统环境变量。SAP Agent 的默认目录位于 SAP 数据库的主页中，如下所示：

```
Usr\sap\<SID>\sys\exe\run
```

安装 Backup Exec 时，您可以将 SAP Agent 安装到您的介质服务器上。或者，如果您已经安装 Backup Exec，则可以只安装 SAP Agent。

请参见第 95 页的“[将 Backup Exec 安装到本地计算机中](#)”。

请参见第 99 页的“[向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选项](#)”。

## 关于 SAP Agent 安全性和权限

由于 BACKINT 的功能与 Backup Exec 服务器的客户端一样，因此适用于 Backup Exec 管理控制台的所有 Microsoft Windows 安全限制同样适用于 BACKINT。

必须对 SAP 和 Backup Exec 介质服务器都具有相应的权限，才能备份和还原数据。

Backup Exec 服务帐户必须：

- 能够访问通过 BACKINT 接口提交的作业中的选择项。
- 对包含选择项的卷具有权限。

请参见第 1119 页的“[关于加密 SAP 数据](#)”。

请参见第 1120 页的“[关于生成 SAP Agent 警报](#)”。

请参见第 1120 页的“[关于保留 SAP Agent 编录的完整性](#)”。

请参见第 1132 页的“[关于使用 SAP Agent 执行灾难恢复](#)”。

请参见第 89 页的“[关于更改 Windows 安全性](#)”。

## 关于加密 SAP 数据

SAP Agent 允许您使用加密密钥对数据进行加密。此功能适用于使用 RMAN 或 BACKINT 完成的备份作业。

创建或编辑作业模板时，通过由 DBA 启动的作业设置创建加密密钥。必须在 biparam.ini 文件中指定作业模板名称。

如果使用特定的加密密钥运行作业而该密钥已被删除，则无法恢复使用该加密密钥备份的数据。

请参见第 1122 页的“为 SAP 配置由 DBA 启动的作业的设置”。

请参见第 337 页的“加密密钥”。

## 关于生成 SAP Agent 警报

Backup Exec 以下列模式之一生成 BACKINT 所处理的警报：

表 L-1 SAP Agent 警报模式

| 项      | 描述  |
|--------|---|
| 无人值守模式 | 在无人值守模式下，需要响应的任何警报都会导致作业失败，而且警报将出现在 SAP 系统控制台中。信息警报也出现在 SAP 系统控制台中。 |
| 交互模式   | 在交互模式下，所有警报都将出现在 SAP 系统控制台中。要继续执行作业，必须响应这些警报。                       |

## 关于保留 SAP Agent 编录的完整性

可以用以下方法保留 SAP Agent 编录 (\_backint.xml) 的完整性：

- 限制可以访问 \_backint.xml 的组。
- 备份编录以及常规备份数据。

只有管理员组或备份操作员组中的用户才可以访问 SAP Agent 编录 (\_backint.xml)。作为管理员，您可以授予其他用户访问 \_backint.xml 的权限。但是，您不应该取消已授予管理员组和备份操作员组的默认权限。

在 biparam.ini 中，通过将备份编录参数设置为 on，可以包括备份 \_backint.xml 以及常规备份。建议至少每月进行一次编录备份，但是，备份编录越频繁，越会提供更多保护来防止编录被破坏。

---

**注意：**要恢复 SAP Agent 编录，必须从 Backup Exec 介质服务器创建恢复作业。

---

请参见第 1121 页的“为 SAP Agent 配置 biparam.ini”。

## 备份 SAP 数据之前

提交备份操作之前，必须执行以下操作：

- 将所有要备份的 SAP 数据库置于 ARCHIVE\_LOG 模式。



- 使用 SAP 接口启用“自动归档”。  
有关如何启用“自动归档”的更多信息，请查阅 SAP 或 Oracle 文档。

---

**小心：** SAP Agent 不支持并发备份或还原操作。试图同时从多个介质服务器备份或还原同一个 SAP 数据库将导致作业失败。

---

如果您使用的是 RMAN，则必须执行以下操作：

- 使用 Backup Exec Remote Agent Utility 来配置 SAP Agent。  
请参见第 1590 页的“[关于 Remote Agent Utility for Windows Systems](#)”。
- 将 Oracle Server 添加到介质服务器的“修改”列表中。  
请参见第 1089 页的“[在介质服务器上为 Oracle 操作设置身份验证凭据](#)”。

如果您要输入特定配置信息，还需要编辑下列文件：

- 位于“`Usr\sap<SID>\sys\exe\run`”目录下的 `biparam.ini` 文件。
- 位于 `<ORACLE_HOME>\database` 文件夹下的 `init<SAP>.sap` 文件。

请参见第 1121 页的“[为 SAP Agent 配置 biparam.ini](#)”。

请参见第 1093 页的“[设置 Oracle 的应用程序默认值](#)”。

## 为 SAP Agent 配置 biparam.ini

使用 BACKINT 接口，可为从 SAP 接口提交的备份作业指定 Backup Exec 参数。这些参数存储在备份实用程序参数文件 `biparam.ini` 中。此文件的模板随 SAP Agent 一起安装。

SAP 要求所有 SAP 工具都位于一个公用文件夹中。SAP Agent 安装在 BRTOOLS 所在的文件夹中。

`biparam.ini` 文件允许您从单一位置通过 RMAN 和 BACKINT 为操作指定作业参数。

### 配置 biparam.ini

- 1 执行以下操作之一：
  - 确保 `biparam.ini` 文件位于 BRTOOLS 和 SAP Agent 的安装目录下。

- 确保 <ORACLE\_HOME> database\init<SID>.sap 文件中的 util\_par\_file 参数指定 biparam.ini 文件的路径。

## 2 编辑 biparam.ini 文件中的下列任何选项来配置介质服务器：

Server=<服务器名称> 将处理此备份作业的 Backup Exec 服务器的名称。  
称> 恢复作业自动定向到执行原始备份作业的 Backup Exec 服务器（除通过 RMAN 执行恢复作业的情况外）。

默认值为本地计算机。

Job Name=<作业名称> 用户指定的作业名称。默认值为介质服务器生成的作业名称。  
称>

Job Template=<DBA 在介质服务器上启动的作业模板> 将用于此作业的作业模板。作业模板包括如设备、介质和加密密钥等设置。

由 DBA 启动的作业模板必须在介质服务器上创建。

请参见第 1122 页的“为 SAP 配置由 DBA 启动的作业的设置”。

默认值为 DEFAULT 作业模板。在这种情况下，将考虑 DEFAULT 作业模板中的所有作业参数。如果 DEFAULT 作业模板在介质服务器中不可用并且用户在 biparam.ini 中没有提到任何作业模板名称，则作业将失败。如果指定的作业模板名称不正确，则作业也会失败。

Backup Catalog=<开启/关闭> 开启：备份作业包括客户端编录文件 (\_backint.xml)  
关闭：备份作业不包括客户端编录文件 (\_backint.xml)

默认值为“关闭”。

## 3 保存文件。

# 为 SAP 配置由 DBA 启动的作业的设置

创建由 DBA 启动的备份操作时，您可以在 Backup Exec 中指定默认作业模板，或指定在 Backup Exec 中创建的新作业模板。作业模板包含 Backup Exec 应用于由 DBA 启动的作业的设置。

确保要使用的作业模板名称已在 biparam.ini 文件中配置。

请参见第 1121 页的“为 SAP Agent 配置 biparam.ini”。

请注意以下有关由 DBA 启动的作业的注意事项：

- 删除相关的作业模板时，由 DBA 启动的作业将失败。要阻止由 DBA 启动的作业运行，请删除由 DBA 启动的相关的作业模板。
- 作业完成后，所有由 DBA 启动的备份和还原作业都将被删除。

- 不能为由 DBA 启动的作业设置最低设备要求。

### 为 SAP 配置由 DBA 启动的作业的设置

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 单击“由 DBA 启动的作业的设置”。
- 3 执行以下任一操作：

创建新的作业模板 按所列顺序执行以下操作：

- 单击“新建”。
- 继续步骤 4。

编辑作业模板 按所列顺序执行以下操作：

- 选择要编辑的作业模板。
- 单击“编辑”。
- 继续步骤 4。

删除作业模板 按所列顺序执行以下操作：

- 选择要删除的作业模板。
- 单击“删除”。

- 4 在“由 DBA 启动的作业的设置”窗格的“目标”下，单击“设备和介质”，然后根据需要进行完成选项。

请参见第 277 页的“备份作业和模板的“设备和介质”选项”。

某些选项不适用于由 DBA 启动的作业的设置。

- 5 在“由 DBA 启动的作业的设置”窗格的“设置”下，单击“常规”，然后根据需要进行完成选项。

请参见第 280 页的“备份作业和模板的常规选项”。

某些选项不适用于由 DBA 启动的作业的设置。

- 6 在“属性”窗格的“设置”下，单击“网络和安全”，然后根据需要进行完成选项。

请参见第 337 页的“加密密钥”。

某些选项不适用于由 DBA 启动的作业的设置。

- 7 如果希望 Backup Exec 在备份作业完成时通知某人，请单击“通知”，然后根据需要进行完成选项。  
请参见第 568 页的“作业完成时发送通知”。
- 8 单击“确定”。

## 关于系统级 SAP 备份作业

对 SAP 数据库的备份越频繁，在数据丢失时恢复数据库所花的时间就越少。除定期计划的 SAP Agent 备份外，建议在每次改变数据库的结构后，关闭 SAP 数据库并运行文件级备份。

在备份 SAP 数据库文件时，应执行以下操作：

- 在 SAP 数据库服务器上创建 Windows 目录的备份并包括 Windows 注册表。
- 备份 \_backint.xml 文件。\_backint.xml 文件通常位于以下目录：

```
Usr\sap\<SID>\sys\exe\run
```

请参见第 1132 页的“关于使用 SAP Agent 执行灾难恢复”。

## 关于用 SAP Agent 进行备份和恢复

可以用以下方法之一为 SAP 应用程序创建备份作业：

- 使用 CCMS 控制台，它是图形用户界面。
- 使用 BRTOOLS，它是命令行实用程序。

从 CCMS 控制台备份数据库时，控制台上将显示状态消息。这些消息报告数据库服务器启动或停止的时间。它们还报告表的备份模式的更改时间。还会显示详细的调试消息和日志消息。备份所有文件之后，整个文件列表将以 SAP Agent BACKINT 接口规范所要求的格式出现，并报告提交的作业成功或失败。

从 BRTOOLS 备份数据库时，可以通过更改 `init<ORACLE_SID>.sap` 参数文件来设置 `backup_mode`。例如：

```
backup_type = online_file
```

也可以在 BRBACKUP 命令行上用适当的备份类型指定 `-d`。例如，在命令行上，键入：

```
-d util_file_online
```

由于只有所需的表空间才置于备份模式下，因此该命令为非常大的文件提供了更好的联机备份。Backup Exec 准备处理其他文件时，它会通知 BRBACKUP。

## 使用 SAP Agent 从远程计算机提交作业的要求

如果 SAP Agent 和 Backup Exec 介质服务器安装在不同的计算机上，则必须满足以下要求才能使备份和恢复作业成功：

- 安装 SAP Agent 的计算机和介质服务器必须位于同一域中。
- 系统登录帐户必须同时存在于安装 SAP Agent 的计算机上以及 Backup Exec 介质服务器上。
- 系统登录帐户在安装 SAP Agent 的计算机上以及 Backup Exec 介质服务器上必须是管理员组或备份操作员组的成员。

## 使用 BRRESTORE 和 SAP Agent 还原数据

BRRESTORE 是用于还原数据的 BRTOOL 实用程序，它可以将 BID 和文件名列表提交到 SAP Agent BACKINT 接口。BACKINT 可以检查进行备份的日期和时间，并且可以使用 Backup Exec 来恢复文件。BACKINT 用于监视还原作业的进度并将状态报告回 BRRESTORE。

作业完成后，BACKINT 将保存 Backup Exec 还原日志的副本以用于审核。您必须重新启动数据库。

### 使用 BRRESTORE 和 SAP Agent 还原数据

- ◆ 执行以下操作之一：

还原数据

键入以下命令：

```
BRRESTORE -d util_file -b last  
-m full
```

还原数据库

键入以下命令：

```
SQL>startup mount  
SQL>recover database  
SQL>alter database open;
```

## 关于重定向 SAP 恢复作业

SAP Agent 允许您将恢复作业重定向到本地和远程计算机。如果重定向到远程计算机，则必须将有效的完整 UNC 路径用作位置。

例如，如果要将最初存在于计算机 A 上的表空间恢复到计算机 B 上的 D:\RestoreDirectory，请键入：

```
brrestore -d util_file -b <last | logfile name> -m <tablespace to  
restore>=\\ComputerB\D$\RestoreDirectory
```

---

**注意：**介质服务器的系统登录帐户在恢复数据的计算机上必须是管理员组或备份操作员组的成员。

---

## 使用 RMAN 备份 SAP 数据

Backup Exec 与 RMAN 集成，RMAN 是可以执行以下操作的 Oracle 实用程序：

- 管理备份操作
- 创建数据库文件的备份

要使用 RMAN 备份 SAP 数据，需要有 Backup Exec Oracle Agent 并且必须首先运行 Remote Agent Utility。

请参见第 1590 页的“关于 [Remote Agent Utility for Windows Systems](#)”。

必须按如下修改 Init<SID>.sap 文件中的 rman\_send 参数：

```
rman_send = ( "channel sbt_1 'NBBSA_SAP_AGENT_CONFIG_PATH=<INI file Path>'")
```

其中 <INI 文件路径>是 biparam.ini 的完整路径。例如：  
C:\oracle\ora92\database\biparam.ini。

请参见第 1121 页的“为 SAP Agent 配置 biparam.ini”。

确保 init'sid'.sap 的 'util\_par\_file' 参数中提到的 ini 文件路径与 rman\_send 命令中指定的路径相同。

对于使用 RMAN 执行的备份和还原作业，Symantec Backup Exec 不接受从 BRBACKUP 或 BRRESTORE 传递的配置参数（-r 选项）。

按如下更新 init<SID>.ora：

```
control_file_record_keep_time <n>, (say n = 45)
```

此参数控制可重用记录在控制文件中保持的最小天数。

要进行联机备份，请键入以下命令：

```
brbackup -d rman_util -t online -m all
```

要进行脱离主机备份，请键入以下命令：

```
brbackup -d rman_util -t offline -m all
```

---

**注意：**在进行还原之前，请确保数据库处于装入状态。

---

在运行联机备份作业之前，请运行以下脚本：

```
$ORACLE_HOME\rdbms\admin\catalog.sql  
$ORACLE_HOME\rdbms\admin\catspace.sql  
$ORACLE_HOME\rdbms\admin\catproc.sql
```

这些脚本将配置联机备份的数据库。如果未正确配置数据库，则作业将失败。  
如果出现以下错误：

```
RMAN-00571:  
=====  
RMAN-00569: ===== ERROR MESSAGE STACK FOLLOWS  
=====  
RMAN-00571:  
=====  
ORA-06550: line 1, column 7:  
  
PLS-00201: identifier 'DBMS_BACKUP_RESTORE.SET_CHARSET' must be  
declared  
  
ORA-06550: line 1, column 7:  
  
PL/SQL: Statement ignored  
  
RMAN-04015: error setting target database character set to  
WE8MSWIN1252
```

运行以下脚本：

```
$ORACLE_HOME\rdbms\admin\catalog.sql  
$ORACLE_HOME\rdbms\admin\catspace.sql  
$ORACLE_HOME\rdbms\admin\catproc.sql
```

运行脚本后，请再次运行备份作业。

## 使用 RMAN 还原 SAP 数据

Backup Exec 与 RMAN 集成，RMAN 是可以执行以下操作的 Oracle 实用程序：

- 管理恢复操作。
- 从备份中还原或恢复数据库。

要使用 RMAN 还原 SAP 数据，需要有 Backup Exec Oracle Agent 并且必须首先运行 Remote Agent Utility。

请参见第 1590 页的“[关于 Remote Agent Utility for Windows Systems](#)”。

必须按如下修改 `Init<SID>.sap` 文件中的 `rman_send` 参数：

```
rman_send = ( "channel sbt_1 'NBBSA_SAP_AGENT_CONFIG_PATH=<INI file Path>'")
```

其中 `<INI 路径>` 是 `biparam.ini` 的完整路径。例如：  
`C:\oracle\ora92\database\biparam.ini`。

请参见第 1121 页的“为 SAP Agent 配置 `biparam.ini`”。

确保 `init'sid'.sap` 的 `'util_par_file'` 参数中提到的 `ini` 文件路径与 `rman_send` 命令中指定的路径相同。

对于使用 RMAN 进行的还原，Symantec Backup Exec 不接受从 BRBACKUP 或 BRRESTORE 传递的配置参数（`-r` 选项）。

按如下更新 `init<SID>.ora`：

```
control_file_record_keep_time <n>, (say n = 45)
```

此参数控制可重用记录在控制文件中保持的最小天数。

将 BRRESTORE 用于通过 RMAN 运行完全还原时，数据库应处于装入状态。

仅用于还原数据库文件的命令如下：

```
brrestore -d rman_util -b last -m full
```

恢复控制文件使用 `-m 0 [,00]` 选项

例如，要还原 `.ctl` 文件，请在命令行上键入以下命令：

```
brrestore -d rman_util -b last -m 0
```

要还原 `.dbf` 文件，请在命令行上键入以下命令：

```
brrestore -d rman_util -b last -m 00
```

用 RMAN 进行恢复时，请确保在 `biparam.ini` 文件中指定的介质服务器就是在其上执行备份作业的介质服务器。

## 将 SAP Agent 编录从 \_backint.mdb 迁移到 \_backint.xml

此版本的 Backup Exec 可以将 SAP Agent 编录存储在 XML 文件中。如果使用以前版本的 Backup Exec 进行升级，则在安装过程中，请选择“升级”选项将所有备份元数据从 `_backint.mdb` 迁移到 `_backint.xml`。

如果在安装过程中未选择“升级”选项，则早期的备份编录不能用于此版本的 Backup Exec。

出现以下情况时，必须手动迁移数据：



- 在安装过程中未选择“升级”选项。
  - 希望 Backup Exec 使用早期版本的 SAP Agent 创建的编录。
- 在迁移数据之前，请执行以下操作：
- 确保名为 `_backint.xml` 的文件尚不在您计划使用的路径中。
  - 确保 `_backint.mdb` 位于与 `BRTOOLS` 和 `_backint.exe` 相同的位置。

#### 手动从 `backint.mdb` 迁移到 `backint.xml`

- 1 将 `_backint.mdb` 文件复制到 `BRTOOLS` 和 `_backint.exe` 的存储位置（如果尚未存在）。

迁移实用程序 (`MdbToXML.exe`) 位于 SAP Agent 的安装目录。

- 2 通过适当的使用参数运行迁移实用程序 (`MdbToXML.exe`)。

例如：

***MdbToXml.exe <Path for the \_backint.mdb> <optional Path for Log file >***

如果 `_backint.mdb` 位于路径 `C:\usr\sap\CER\sys\exe\run` 中，则命令为：

```
MdbToXML.exe C:\usr\sap\CER\sys\exe\run
```

要获取此实用程序的联机帮助，请键入以下命令：

```
MdbToXML.exe /?
```

日志文件的路径是可选的。如果未指定路径，则将在 `_backint.xml` 文件相同目录下创建日志文件。

在与 `_backint.mdb` 文件相同的路径中创建 `_backint.xml` 文件。

迁移完成之后，将 `_backint.mdb` 重命名为 `_backint_migrated.mdb`。

在命令行中指定的路径下创建名为 `MdbToXmlMigrationLog.txt` 的日志文件。如果忽略该参数，则将在 `_backint.xml` 文件相同目录下创建该日志文件。如果对日志文件路径的引用不正确，则不会创建日志文件。

但是这样不会影响迁移过程。

## 关于备份 Microsoft Cluster Server 上的群集 SAP 数据库

Backup Exec for SAP Agent 支持在 Microsoft Cluster Server (MSCS) 和 Oracle FailSafe 的帮助下在 Oracle 群集环境中进行的备份和还原作业。

要在群集环境中使用 SAP Agent，请执行以下操作：

- 将 MSCS 和 Oracle 以及 Oracle Failsafe 安装在两节点群集环境的两个节点上。
- 将要备份的数据库安装在共享磁盘上，以确保将数据库的故障正确转移到其他节点。
- 确保群集具有已配置的虚拟群集名称。
- 确保 Oracle 数据库资源的“Is Alive”轮询间隔比备份完整数据库所需的平均时间要长。

有关配置和安装 Oracle Failsafe 的其他信息，请参见 Oracle Failsafe 文档。

有关安装和配置 MSCS 的其他信息，请参见 Microsoft 文档。

---

**注意：**在群集环境中，如果正在处理通过 BACKINT 或 RMAN 创建的作业并且节点进行了故障转移，则作业操作不能从该节点失败时的点重新启动。

---

## 关于使用 SAP Agent 备份 MaxDB 数据库

SAP Agent 支持在 MaxDB(SAPDB) 数据库上运行的 SAP 应用程序的备份。

使用 DBM 命令行接口或 MaxDB 数据库管理器图形用户界面可以初始化备份作业并将其发送到 MaxDB 的 BACKINT 接口。随后，MaxDB 的 BACKINT 接口将此备份作业发送到 Symantec SAP Agent BACKINT 接口（该接口可以执行此作业）。SAP Agent 支持到本地和远程 Backup Exec 介质服务器的备份。

SAP Agent 支持以下 SAP DB 备份功能：

- 全部数据的备份。
- 增量数据的备份。
- 日志文件的备份。

---

**注意：**必须将 SAP Agent 安装在只有两级目录的目录结构中。如果此目录结构发生更改，则会相应更改 SAP.PAR 和 BSI.ENV 文件。

---

请参见第 1130 页的“准备备份 MaxDB 数据库”。

请参见第 1131 页的“备份 MaxDB 数据库”。

## 准备备份 MaxDB 数据库

使用以下步骤准备备份 MaxDB 数据库。

### 准备备份 MaxDB 数据库

- 1 确保具有以下文件：

- SAP.PAR
  - BSI.ENV
- 2 确保在安装 MaxDB 过程中设置了以下参数：
    - 独立的程序路径 = “C:\sapdb\programs”
    - 到 “C:\sapdb\\db” 的独立路径
    - 独立的数据路径 = “C:\sapdb\data”
  - 3 确保存在以下路径：
    - C:\sapdb\programs
    - C:\sapdb\data
    - C:\sapdb\    - C:\sapdb\
  - 4 确保安装了以下应用程序的适当版本：
    - SQL studio
    - DBMGUI

## 备份 MaxDB 数据库

使用以下步骤备份 MaxDB 数据库。

### 备份 MaxDB 数据库

- 1 将 BSI.ENV 复制到 C:\sapdb\data\wrk\- 2 将 SAP.PAR 复制到 C:\sapdb\- 3 从 “MaxDB 数据库管理器” 中选择 “备份向导”。
- 4 提供备份作业的相应输入，其中包括以下内容：
  - 备份类型
  - 使用的管道
  - 管道名称
- 5 单击 “开始”。

## 使用 SAP Agent 恢复 MaxDB 数据库

SAP Agent 支持在 MaxDB(SAPDB) 数据库上运行的 SAP 应用程序的恢复。

使用 DBM 命令行接口或 MaxDB 数据库管理器图形用户界面可以初始化恢复作业并将其发送到 MaxDB 的 BACKINT 接口。随后，MaxDB 的 BACKINT 接口将此恢复作业发送到 Symantec SAP Agent BACKINT 接口（该接口可以执行此作业）。SAP Agent 支持到本地和远程 Backup Exec 介质服务器的恢复。

SAP Agent 支持以下 SAP DB 恢复功能：

- 恢复上次的备份。
- 从历史记录中恢复指定的备份。
- 恢复介质。
- 将数据库恢复到特定的时间。

### 恢复数据

- ◆ 从“MaxDB 数据库管理器”运行“恢复向导”，确保数据库处于“管理”模式。

## 关于使用 SAP Agent 执行灾难恢复

要在灾难性故障后恢复 SAP 数据库服务器，必须在故障发生前实施备份策略。

在制订灾难恢复计划时，应使用以下备份策略：

- 使用 CCMS 至少制作一份平面文件数据库备份并制作定期脱机备份。请参见《SAP 数据库管理指南》。
- 在 SAP 数据库服务器上备份 Windows 目录，包括 Windows 注册表。
- 如果改变了数据库的结构，请执行完全脱机数据库备份。  
例如，如果要创建新的表空间或删除旧的表空间，请制作完整的脱机数据库备份。
- 在 SAP 数据库服务器的定期平面文件备份中始终包括 backint.xml 文件。  
backint.xml 文件通常位于以下目录：

```
Ustr\sap\<SID>\sys\exe\run
```

- 定期计划 SAP 数据库服务器的完全联机备份。

请参见第 1121 页的“为 SAP Agent 配置 biparam.ini”。

## SAP 灾难恢复的前提

发生灾难后，需要执行下列备份来完全恢复 SAP 数据库服务器。

- 使用 Backup Exec 创建完全的 SAP 数据库服务器文件系统备份。  
创建此备份时，应包括 SAP 数据库目录和 Windows 系统目录。但是，如果数据库必须保持打开状态，则不要在此备份中包括 SAP 数据库表空间数据文件。
- 创建包含 SAP 数据库表空间数据文件的第二份备份。  
有关详细信息，请参见《SAP 数据库管理指南》。

创建这些备份之后，就可在需要时恢复 SAP 数据库服务器了。

请参见第 272 页的“通过设置作业属性创建备份作业”。

## 从灾难中恢复远程 SAP 数据库服务器

恢复远程 SAP 数据库需要重新安装 Microsoft Windows 操作系统并从最新的备份中恢复文件。

### 从灾难中恢复远程 SAP 数据库服务器

- 1 在 SAP 数据库服务器上重新安装 Microsoft Windows 操作系统。  
在重新安装过程中，将 Windows 安装到一个临时目录中，在 SAP 数据库服务器已经备份并运行后可以删除此目录。
- 2 在介质服务器上，使用包含完全平面文件 SAP 数据库服务器文件系统备份的存储介质，通过 Backup Exec 将介质上的全部内容都恢复到 SAP 数据库服务器上。
- 3 重新启动 SAP 数据库服务器。  
使用 Windows 原始版本重新启动计算机。系统中包含 Windows 原始版本、SAP Agent、SAP 数据库（不包括表空间）和完全备份介质上包含的其他任何文件。
- 4 如果有完全脱机 SAP 数据库备份，请恢复上一次完全脱机 SAP 数据库备份，然后启动数据库。  
如果没有完全脱机数据库备份，则说明数据库正在运行中。继续第 5 步。
- 5 从最新的完全服务器备份中恢复 backint.xml 文件。  
该 backint.xml 文件将 SAP 编录与 Backup Exec 编录关联在一起。
- 6 要使数据库处于最新状态，请恢复最近的联机或脱机 SAP 数据库备份。
- 7 在介质服务器上运行另一个恢复操作。这次使用 SAP Agent 恢复包含所有 SAP 表空间数据文件的存储介质。

- 8 恢复操作完成后，打开 CCMS 控制台，然后单击“检查并修复数据库”。
- 9 单击“自动恢复”，然后按联机提示操作。

## 恢复 SAP 数据库服务器和介质服务器组合

恢复 SAP 数据库服务器和介质服务器组合需要重新安装 Microsoft Windows 操作系统并从最新的备份中恢复文件。

### 恢复 SAP 数据库服务器和介质服务器组合

- 1 在 SAP 数据库服务器介质服务器上重新安装 Microsoft Windows 操作系统。  
在重新安装过程中，将 Windows 安装到临时目录中，在 SAP 数据库服务器介质服务器运行后可删除此目录。
- 2 重新安装 Backup Exec。
- 3 重新编录包含完全平面文件 SAP 数据库服务器文件系统备份的介质，以及包含 SAP 数据库表空间数据文件的介质。
- 4 恢复包含完全平面文件服务器文件系统备份的介质上的全部内容。  
此操作将恢复原来的 Windows 系统以及运行 SAP 数据库所需的任何服务。
- 5 恢复操作完成后，重新启动计算机。  
由于恢复了完全系统备份，计算机现在启动时用的是原来的 Windows 版本。现在，系统中包含 Windows 原始版本、SAP Agent、SAP 数据库（不包括表空间）和完全备份介质上包含的其他任何文件。
- 6 从最新的完全服务器备份中恢复 backint.xml 文件。  
此文件将 SAP 编录与 Backup Exec 编录关联在一起。
- 7 运行另一个恢复操作。  
这次使用 SAP Agent 恢复包含所有 SAP 表空间数据文件的介质。
- 8 恢复操作完成后，打开 CCMS 控制台，然后选择“检查并修复数据库”。
- 9 选择“自动恢复”，然后按照联机提示完成 SAP 数据库服务器的灾难恢复。

# Symantec Backup Exec Agent for VMware Virtual Infrastructure

本附录包括下列主题：

- [关于 Agent for VMware](#)
- [Agent for VMware 的使用要求](#)
- [关于安装 Agent for VMware](#)
- [添加 VMware vCenter 和 ESX Server](#)
- [删除 VMware vCenter 和 ESX Server](#)
- [关于备份 VMware 资源](#)
- [创建 VMware 资源的完全备份](#)
- [创建 VMware 资源的增量备份或差异备份](#)
- [粒度恢复技术如何与 Agent for VMware 配合使用](#)
- [关于用 Symantec VSS Provider 保护数据库和应用程序](#)
- [关于还原 VMware 资源](#)
- [重定向 VMware 虚拟机的还原](#)
- [设置 Agent for VMware 的默认备份和还原选项](#)

## 关于 Agent for VMware

使用 Symantec Backup Exec Agent for VMware Virtual Infrastructure (Agent for VMware)，可以备份和还原使用以下 VMware 产品的虚拟机：

- ESX Server
- vCenter Server (原 VirtualCenter)
- vSphere 4.0

Backup Exec 执行单步备份以保护所有客户虚拟机和安装在客户虚拟机上的可识别 VSS 的应用程序。默认情况下，对备份作业启用 Backup Exec 的粒度恢复技术 (GRT)。可以使用启用了 GRT 的备份从 Windows 客户虚拟机逐个还原文件和文件夹，而不必还原整个虚拟机。此外，还可以从驻留在客户虚拟机上的 Microsoft Exchange、SQL 和 Active Directory 应用程序中逐个还原项目。

使用 Agent for VMware 的其他功能可以执行以下操作：

- 将数据还原从客户虚拟机重定向到备用文件夹、数据存储、主机或网络。
- 备份至磁盘设备或磁带设备。
- 执行基于策略的增量和差异备份作业（如果配置了硬件版本为 7 的虚拟机）。

请参见第 1136 页的[“Agent for VMware 的使用要求”](#)。

请参见第 1144 页的[“Backup Exec 如何保护虚拟机上 Exchange、SQL 和 Active Directory 数据”](#)。

请参见第 1138 页的[“关于备份 VMware 资源”](#)。

请参见第 1146 页的[“关于还原 VMware 资源”](#)。

## Agent for VMware 的使用要求

Agent for VMware 使用下列组件，这些组件可以驻留在同一台计算机上，也可以驻留在不同的计算机上：

表 M-1 Agent for VMware 组件

| 项                 | 说明  |
|-------------------|---|
| Backup Exec 介质服务器 | 此组件可运行备份和还原作业。您必须在此组件上输入 Agent for VMware 的许可证密钥。 |



| 项                     | 说明   |
|-----------------------|--|
| VMware vCenter Server | 此组件是可选的。它管理 ESX 服务器。不必在此计算机上安装 Remote Agent for Windows Systems (Remote Agent)。如果安装了 Remote Agent，则它只用于将 vCenter Server 发布到 Backup Exec 介质服务器。 |

若要将 Backup Exec 的粒度恢复技术 (GRT) 配合 Agent for VMware 使用，请在任何运行 Windows 的虚拟机上安装 Backup Exec Remote Agent For Windows Systems。

请参见第 262 页的“如何使用粒度恢复技术还原各个项”。

可以通过以下 URL 找到兼容的操作系统、平台和应用程序列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1>

您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2>

## 关于安装 Agent for VMware

Agent for VMware 作为 Backup Exec 的独立附加组件在本地进行安装。不必在 ESX 主机上安装 VMware Agent。

请参见第 99 页的“向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选项”。

## 添加 VMware vCenter 和 ESX Server

可以将 VMware vCenter 和 ESX Server 添加到 Backup Exec 选择列表，以便可以选择这些服务器用于备份作业。

### 添加 VMware vCenter 和 ESX Server

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 右键单击以下之一：
  - 所有资源
  - VMware vCenter 和 ESX Server
- 4 单击“管理 VMware vCenter 和 ESX Server”。
- 5 在“名称”字段中，键入要添加的服务器的名称。

- 6 单击“添加”。
- 7 单击“关闭”。

## 删除 VMware vCenter 和 ESX Server

可以从 Backup Exec 数据库中删除 VMware vCenter 和 ESX Server。如果服务器不在 Backup Exec 数据库中，则无法选择该服务器用于备份作业。

### 删除 VMware vCenter 和 ESX Server

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 右键单击以下之一：
  - 所有资源
  - VMware VirtualCenter 和 ESX 服务器
- 4 单击“管理 VMware vCenter 和 ESX Server”。
- 5 从显示的服务器列表中，右键单击要删除的服务器的名称。
- 6 单击“删除”。
- 7 单击“关闭”。

## 关于备份 VMware 资源

创建备份作业时，可以选择以下 VMware 资源：

- 整个 vCenter 或 ESX Server、数据中心和文件夹
- 单独的虚拟机

---

**注意：**不能将数据库备份到与装有 Remote Media Agent for Linux Servers 的计算机相挂接的设备。

---

如果选择 vCenter 或 ESX Server 作为备份资源，则会备份所有虚拟机。

如果选择备份 vCenter 或 ESX Server，则备份作业将不包括以下各项：

- vCenter 或 ESX Server 的配置文件
- 物理裸磁盘映射 (RDM) 设备
- 独立磁盘

Backup Exec 可以自动保护运行备份作业时找到的新虚拟机和文件夹。  
请参见第 1139 页的“[Backup Exec 如何在备份作业期间自动保护新虚拟机](#)”。  
VMware 资源支持以下备份方法：

表 M-2 VMware 资源支持的备份方法

| 备份方法  | 要求   |
|-------|--|
| 完全    | <p>VMware vCenter Server 和 VMware vSphere 都可以使用此选项。如果不使用基于策略的备份作业，则对于 VMware 资源，只能使用这种备份方法。</p> <p>请参见第 1140 页的“<a href="#">创建 VMware 资源的完全备份</a>”。</p> <p>利用 Backup Exec 的粒度恢复技术 (GRT)，可以使用完全映像备份逐个还原使用 Windows 操作系统的虚拟机的文件。使用 GRT 还可以从虚拟机上安装的可识别 VSS 的应用程序逐个还原项。</p> <p>请参见第 1143 页的“<a href="#">粒度恢复技术如何与 Agent for VMware 配合使用</a>”。</p> |
| 增量或差异 | <p>只有在配置了硬件版本为 7 的虚拟机时，此选项才可用。必须使用策略才能创建使用增量或差异备份方法的备份作业。</p> <p>请参见第 1143 页的“<a href="#">创建 VMware 资源的增量备份或差异备份</a>”。</p>   |

## Backup Exec 如何在备份作业期间自动保护新虚拟机

Backup Exec 的动态包含功能可以保护备份作业运行时找到的新虚拟机和文件夹。如果在创建备份作业时与备份作业运行时之间的某一时刻添加新虚拟机，则 Backup Exec 会自动备份新虚拟机。由于备份作业可能会包括新虚拟机，因此作业运行时可能需要比预期更多的存储空间和时间。作业历史记录显示所备份的虚拟机的数量。

在备份选择列表中，对以下 VMware 资源启用动态包括：

- ESX
- vCenter 4
- 有文件夹图标的所有节点

如果选择了 ESX 或 vCenter 4，则将其下有文件夹图标的所有节点自动启用动态包含。如果备份作业期间未找到虚拟机，则作业将失败。

## 创建 VMware 资源的完全备份

按照这些步骤可创建 VMware vCenter Server、ESX Server 或虚拟机的完全备份。如果配置了硬件版本为 7 的虚拟机，则可以使用策略创建增量或差异备份作业。请参见第 1143 页的“创建 VMware 资源的增量备份或差异备份”。

### 创建 VMware 资源的完全备份

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 4 展开“VMware vCenter 和 ESX Server”。
- 5 选择以下某一选项：
  - VMware vCenter 或 ESX Server。
  - VMware vCenter 或 ESX Server 名称下显示的一个或多个虚拟机。
- 6 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **VMware**。
- 7 选择适当的选项。  
请参见第 1140 页的“VMware 备份选项”。
- 8 若要为虚拟机上安装的可识别 VSS 的更改粒度恢复的设置，请单击“编辑”。  
请参见第 1142 页的“虚拟机应用程序粒度恢复技术设置”。
- 9 启动备份作业或从“属性”窗格中选择其他备份选项。

## VMware 备份选项

VMware 备份作业可以使用以下选项。

请参见第 1140 页的“创建 VMware 资源的完全备份”。

表 M-3 VMware 备份选项

| 项    | 说明  |
|------|---|
| 备份方法 | 指示要用于备份作业的备份方法。如果配置了硬件版本为 7 的虚拟机，并根据策略创建备份作业，则提供增量和差异备份方法。如果使用 VMware vCenter Server，则只提供完全备份方法这一种方法。只有在使用策略时才能使用增量和差异备份方法，无论使用什么版本的 VMware 都是如此。 |

| 项                       | 说明  |
|-------------------------|---|
| 对不支持增量或差异备份的虚拟机使用完全备份方法 | <p>让 Backup Exec 在无法执行增量备份或差异备份时执行完全备份。如果不选择此选项，并且 Backup Exec 无法执行增量备份或差异备份，则作业将失败。此外，如果 Backup Exec 检测到配置更改，则必须执行完全备份。如果检测到配置更改，并且 Backup Exec 无法执行完全备份，则未选择此选项时作业将失败。只有在已执行一次完全备份和几次增量或差异备份，并且下一个计划作业要进行增量或差异备份时，才符合这种情况。</p>  |
| 传输模式优先级列表               | <p>让您选择从 ESX 服务器传输虚拟机磁盘格式 (VMDK) 文件的方法。至少必须选择这些选项中的一个选项。如果选择多个选项，则按优先级和可用资源来确定方法。可以将选项在列表中上下移动以更改优先级。</p> <p>以下方法可用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>SAN - 使用 SAN 移动虚拟磁盘数据。</b><br/>如果选择此选项，则虚拟机必须驻留在介质服务器可以访问的 SAN 上。使用这种传输模式时，数据将卸载到介质服务器，这样 ESX 服务器就不会受到影响。</li> <li>■ <b>NBD - 不要对通过网络传输的虚拟磁盘数据加密。</b><br/>如果没有为了保证安全而使用 SSL 并且存在以下情况之一，请使用此选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虚拟机不位于 SAN 中。</li> <li>■ 介质服务器没有访问 SAN 的权限。</li> </ul>           数据放置在 ESX 服务器上。然后，数据在网络间移动。 </li> <li>■ <b>NBDSSL - 对通过网络传输的虚拟磁盘数据加密。</b><br/>如果为了保证安全而使用了 SSL 并且存在以下情况之一，请使用此选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虚拟机不位于 SAN 中。</li> <li>■ 介质服务器没有访问 SAN 的权限。</li> </ul> </li> <li>■ <b>Hotadd - 在虚拟机上使用来自 Backup Exec 服务器的虚拟磁盘文件。</b><br/>如果要对 ESX 使用热添加功能，请使用此选项。<br/>有关热添加的详细信息，请参见 VMware 文档。<br/>快照放置在 ESX 服务器上。然后，数据在网络间移动。<br/>如果将虚拟硬盘配置为独立磁盘，则不会备份 VMDK 文件。</li> </ul> |
| 上移                      | 使您可以将所选的传输模式移至列表中的较高优先级。  |
| 下移                      | 使您可以将所选的传输模式移至列表中的较低优先级。  |
| 备份已关机的虚拟机               | 使 Backup Exec 可以备份已关闭电源的虚拟机。  |

| 项   | 说明  |
|---|---|
| 使用 <b>Backup Exec</b> 粒度恢复技术 (GRT) 允许从虚拟机还原单个文件和文件夹 | <p>允许从备份逐个还原文件和文件夹。此选项仅适用于使用 Windows 操作系统的虚拟机。</p> <p>如果将虚拟硬盘配置为独立磁盘，则不会备份 VMDK 文件。</p> <p><b>注意：</b> GRT 不对系统进行恢复，而只对 Windows 计算机上的单个文件和文件夹进行还原。</p> |
| 编辑  | <p>使您可以更改 Microsoft Active Directory、Exchange 和 SQL 的 GRT 设置。</p> <p>请参见第 1142 页的“<a href="#">虚拟机应用程序粒度恢复技术设置</a>”。</p>                               |
| <b>Microsoft Active Directory</b>                   | 指示对虚拟机上的 Microsoft Active Directory 是启用还是禁用 GRT。默认情况下启用。  |
| <b>Microsoft Exchange</b>                           | 指示对虚拟机上的 Microsoft Exchange 是启用还是禁用 GRT。默认情况下启用。  |
| <b>Microsoft SQL</b>                                | 指示对虚拟机上的 Microsoft SQL 是启用还是禁用 GRT。默认情况下启用。   |
| <b>vSphere 端口号</b>                                  | 指示 Backup Exec 用于连接到 vCenter Server 的端口。默认端口为 902。  |

## 虚拟机应用程序粒度恢复技术设置

使用以下选项可允许或禁止从 Microsoft Active Directory、Exchange 和 SQL 以粒度恢复方式逐个恢复项。

请参见第 1140 页的“[创建 VMware 资源的完全备份](#)”。

**注意：** 如果对以下应用程序之一启用或禁用粒度恢复技术，则该设置同时适用于 VMware 虚拟机和 HyperV 虚拟机。如果不希望使用相同的设置，Symantec 建议您为每种类型的虚拟机分别设置单独的备份作业。

表 M-4 虚拟机应用程序粒度恢复技术设置

| 项   | 说明  |
|---|---|
| 对虚拟机上的 <b>Microsoft Active Directory</b> 对象启用 GRT | 使 Backup Exec 可以收集在虚拟机上逐个还原 Active Directory 对象所需的信息。Backup Exec 使用的登录凭据曾用于安装有 Microsoft Active Directory 的虚拟机。 |

| 项   | 说明   |
|---|--|
| 对虚拟机上的 <b>Microsoft Exchange</b> 数据库和邮箱项启用 <b>GRT</b> | 使 Backup Exec 可以收集在虚拟机上逐个还原 Exchange 数据库和邮箱项所需的信息。Backup Exec 使用的登录凭据曾安用于装有 Microsoft Exchange 的虚拟机。 |
| 对虚拟机上的 <b>Microsoft SQL</b> (仅限数据库级别) 启用 <b>GRT</b>   | 使 Backup Exec 可以收集在虚拟机上逐个还原 SQL 数据库项所需的信息。Backup Exec 使用的登录凭据曾用于安装有 Microsoft SQL 的虚拟机。              |

## 创建 VMware 资源的增量备份或差异备份

如果用 vSphere 4.0 配置硬件版本为 7 的虚拟机，则可以通过创建策略备份作业来创建 VMware 资源的增量备份或差异备份。

请参见第 1140 页的“[创建 VMware 资源的完全备份](#)”。

Backup Exec 中包括 VMware 增量备份和差异备份的示例策略。这些示例策略中包含标准设置。您可以复制示例策略，然后根据需要自定义它们。

请参见第 438 页的“[使用示例策略](#)”。

表 M-5 如何创建 VMware 资源的增量备份或差异备份

| 操作   | 有关更多信息                                       |
|--|--|
| 创建策略。  | 请参见第 434 页的“ <a href="#">创建新策略</a> ”。        |
| 向策略添加两个备份模板。<br>一个模板必须使用完全备份方法，而另一个模板必须使用增量备份方法或差异备份方法。在 VMware 设置上选择这些方法。 | 请参见第 1140 页的“ <a href="#">VMware 备份选项</a> ”。 |
| 创建新模板规则并选择下列规则：<br><模板 A> 至少必须完成一次，才允许启动其他任何模板。                            | 请参见第 441 页的“ <a href="#">向策略添加备份模板</a> ”。    |
| 使用策略创建新作业。   | 请参见第 453 页的“ <a href="#">为策略创建新作业</a> ”。     |

## 粒度恢复技术如何与 Agent for VMware 配合使用

使用 Backup Exec 的粒度恢复技术 (GRT)，您可以逐个还原驱动器、文件和文件夹，而不必还原整个虚拟机，同时，还可以从虚拟机上安装的可识别 VSS 的逐个还原项。

请参见第 1144 页的“Backup Exec 如何保护虚拟机上 Exchange、SQL 和 Active Directory 数据”。

GRT 仅适用于使用 Windows 操作系统的虚拟机。GRT 不适用于系统恢复。在进行配置前，您应该查看启用了 GRT 的备份的要求。

请参见第 265 页的“关于使用粒度恢复技术的作业的要求”。

若要使用 GRT，请从展开虚拟机的网络 bios 或计算机名时出现的列表中选择您要还原的各个文件和文件夹。无法从展开“VMware vCenter 和 ESX Server”时显示的虚拟机中选择各个文件夹和文件。

请参见第 1147 页的“关于选择进行还原的 VMware 资源”。

请参见第 262 页的“如何使用粒度恢复技术还原各个项”。

请参见第 264 页的“对使用粒度恢复技术的备份推荐使用的设备”。

## Backup Exec 如何保护虚拟机上 Exchange、SQL 和 Active Directory 数据

Backup Exec 可以从驻留在虚拟机上的以下可识别 VSS 的逐个还原项：

表 M-6 Backup Exec 为虚拟机上的可识别 VSS 的所保护的数据类型

| 应用程序                       | Backup Exec 所保护的数据类型                |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Microsoft Exchange         | 邮箱、单独的邮件、日历项、任务、日记条目和公共文件夹数据（仅磁盘备份） |
| Microsoft SQL              | 数据库                                 |
| Microsoft Active Directory | 单独的用户帐户、打印机对象、站点和组织单位               |

创建备份作业时，Backup Exec 将自动查找虚拟机上的可识别 VSS 的。在备份作业期间，Backup Exec 使用粒度恢复技术 (GRT) 从可识别 VSS 的备份数据。默认情况下，Backup Exec 使用曾用于连接到虚拟机的相同凭据启用 GRT。可以对任何可识别 VSS 的类型禁用 GRT。

---

**注意：**Backup Exec 仅在非群集和非分布式配置中支持单个 Exchange 和 SQL 项的粒度恢复。

---

请参见第 1140 页的“VMware 备份选项”。



---

**注意：**如果对某个应用程序启用或禁用 GRT，则该设置同时适用于 VMware 虚拟机和 HyperV 虚拟机。如果不希望使用相同的设置，Symantec 建议您为每种类型的虚拟机分别设置单独的备份作业。

---

在备份作业期间，Backup Exec 将从应用程序收集元数据。如果 Backup Exec 无法收集元数据，则无法逐个还原应用程序的项。但是，备份作业可以用另外的方式成功完成。

请参见第 1145 页的“保护虚拟机上 Exchange、SQL 和 Active Directory 数据的要求”。

## 保护虚拟机上 Exchange、SQL 和 Active Directory 数据的要求

Backup Exec 可以逐个备份和还原虚拟机上安装的 VSS 感测应用程序中的项。

保护虚拟机上 Microsoft Exchange、SQL 和 Active Directory 的数据必须具备以下条件：

- 必须打开虚拟机。
- 必须输入虚拟机的相应凭据。确保虚拟机的凭据允许访问 VSS 感测应用程序。
- 介质服务器必须可以使用网络名称或 IP 地址连接到虚拟机。
- 虚拟机上必须安装 Backup Exec Remote Agent for Windows Systems。
- 必须为虚拟机上要保护的应用程序输入正确的许可证数量。
- 虚拟机上的操作系统必须支持 VSS。

如果要使用 Backup Exec 的粒度恢复技术 (GRT)，则必须购买应用程序代理（如 Backup Exec Agent for Microsoft Exchange）并将其安装在虚拟机上。

请参见第 1144 页的“Backup Exec 如何保护虚拟机上 Exchange、SQL 和 Active Directory 数据”。

## 关于用 Symantec VSS Provider 保护数据库和应用程序

Symantec VSS Provider 帮助 Backup Exec 保护 VSS 感测应用程序（如 Microsoft Exchange、SQL 和 Active Directory）。Symantec VSS Provider 为每个备份作业提供 Windows 应用程序和数据库的自动快照。

某些客户虚拟机可能已装有 VMware VSS Provider。但是，客户虚拟机上只能使用一个 VSS Provider。因此，必须卸载 VMware VSS 提供程序。

在客户虚拟机上安装 Remote Agent for Windows Systems 时，将自动安装 Symantec VSS Provider。还可以从 Backup Exec 安装介质手动安装它。

请参见第 108 页的“将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option 推送安装到远程计算机”。

默认情况下，Symantec VSS Provider 采用完全备份并截断数据库日志文件。但是，可以通过修改脚本文件来更改默认设置。

请参见第 1146 页的“更改 Symantec VSS Provider 的日志截断设置”。

## 更改 Symantec VSS Provider 的日志截断设置

默认情况下，Symantec VSS Provider 采用完全备份并截断数据库日志文件。可以更改设置，使 Symantec VSS Provider 无须截断日志即可复制备份。

---

**注意：**必须同时向系统根目录和 %Programfiles%\Symantec\Backup Exec\RAWS\VSS Provider 中的 Pre-freeze-script.bat 文件添加 -copy 标志。

---

### 更改 Symantec VSS Provider 的日志截断设置

- 1 在以下两个位置找到 Pre-freeze-script.bat 文件：
  - 系统根目录
  - %Programfiles%\Symantec\Backup Exec\RAWS\VSS Provider
- 2 向包括 BeVssRequestor.exe 的三行中每一行的末尾添加 -copy 标志。

例如：

```
"%Programfiles%\Symantec\Backup Exec\BE VSS  
Provider\BeVssRequestor.exe" -pre2 -log -logscreen -copy
```

## 关于还原 VMware 资源

您可以配置还原作业以执行以下操作：

- 将数据还原到原始位置或备用位置。
- 还原作业完成后打开虚拟机。
- 在现有的虚拟机上还原。
- 以 vCenter Server 中新的虚拟机名称进行还原。
- 还原作业完成后，请选择供虚拟机使用的首选网络。

如果选择还原单个虚拟机磁盘格式 (VMDK) 文件，则在还原完成之后必须将 VMDK 移动到数据存储。然后，还原 VMDK 文件（而不是整个虚拟机）。如果虚拟硬盘配置为独立磁盘，则将不备份 VMDK 文件。

---

**注意：**若要还原用 Backup Exec 12.5 备份的虚拟机，必须在 Backup Exec 介质服务器上安装 VMware Converter（4.01 或更高版本）。

---

## 关于选择进行还原的 VMware 资源

您可以使用下列方法还原虚拟机数据：

- 出于灾难恢复的目的，您可以还原一台完整的虚拟机，或是其虚拟机磁盘格式 (VMDK) 文件。
- 如果对备份作业选择了粒度恢复技术 (GRT) 选项，则可以从 VMDK 文件中逐个还原已备份的文件或文件夹。

在“还原”视图中，可使用 GRT 的虚拟机显示在其物理网络或 Netbios 名称下。如果您展开网络名称，则将出现单个驱动器、文件和文件夹。

虚拟机还会显示在“还原”视图中的“**VMware vCenter 和 ESX Server**”下。在“**VMware vCenter 和 ESX Server**”下，按虚拟机的显示名称或您在创建虚拟机时为其提供的名称显示这些虚拟机。如果您展开虚拟机的显示名称，将显示其内容。如果按显示名称选择虚拟机，则可以恢复整个虚拟机及其 VMDK 文件。

## 还原 VMware 资源

默认情况下，Backup Exec 将数据还原到其原始的备份位置。如果要将数据还原到其最初所位于的虚拟机以外的其他虚拟机上，必须创建重定向的还原作业。

请参见第 1149 页的“[重定向 VMware 虚拟机的还原](#)”。

---

**注意：**若要还原用 Backup Exec 12.5 备份的虚拟机，必须在 Backup Exec 介质服务器上安装 VMware Converter（4.01 或更高版本）。

---

---

**注意：**粒度恢复技术 (GRT) 可以还原单个数据文件和文件夹。但不能还原系统状态文件，例如活动注册表。

---

### 还原 VMware 资源

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 选择要还原的数据。

请参见第 1147 页的“[关于选择进行还原的 VMware 资源](#)”。

- 4 在“属性”窗格的“设置”下，单击 **VMware**。

- 5 选择适当的选项。  
请参见第 1148 页的“[VMware 还原选项](#)”。
- 6 启动还原作业，或从“属性”窗格中选择其他还原选项。

## VMware 还原选项

VMware 还原作业可以使用以下选项。

请参见第 1147 页的“[还原 VMware 资源](#)”。

表 M-7 VMware 还原作业选项

| 项          | 说明  |
|------------|---|
| 还原前删除现有虚拟机 | 在还原作业期间删除现有虚拟机。如果选择此选项，即使还原作业失败，也仍可删除虚拟机。<br>如果虚拟服务器上已存在虚拟机，则除非选择此选项，否则将无法还原该虚拟机。 |
| 还原后启动虚拟机   | 在还原作业完成之后打开虚拟机。   |

| 项                    | 说明  |
|----------------------|---|
| 传输模式优先级列表            | <p>让您选择从 ESX 服务器传输虚拟机磁盘格式 (VMDK) 文件的方法。至少必须选择这些选项中的一个选项。如果选择多个选项，则按优先级和可用资源来确定方法。可以将选项在列表中上下移动以更改优先级。</p> <p>以下选项可用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>SAN - 使用 SAN 移动虚拟磁盘数据</b><br/>如果选择此选项，则虚拟机必须驻留在介质服务器可以访问的 SAN 上。使用这种传输模式时，数据将卸载到介质服务器，这样 ESX 服务器就不会受到影响。</li> <li>■ <b>NBD - 不要对通过网络传输的虚拟磁盘数据加密。</b><br/>如果没有为了保证安全而使用 SSL 并且存在以下情况之一，请使用此选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虚拟机不位于 SAN 中。</li> <li>■ 介质服务器没有访问 SAN 的权限。</li> </ul> </li> <li>■ <b>NBDSSL - 对通过网络传输的虚拟磁盘数据加密。</b><br/>如果为了保证安全而使用了 SSL 并且存在以下情况之一，请使用此选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虚拟机不位于 SAN 中。</li> <li>■ 介质服务器没有访问 SAN 的权限。</li> </ul> </li> <li>■ <b>Hotadd - 在虚拟机上使用来自 Backup Exec 服务器的虚拟磁盘文件。</b><br/>如果要对 ESX 使用热添加功能，请使用此选项。通过热添加功能可以使用虚拟机作为代理服务器。<br/>有关热添加的详细信息，请参见 VMware 文档。</li> </ul> <p>快照放置在 ESX 服务器上。然后，数据在网络间移动。<br/>如果将虚拟硬盘配置为独立磁盘，则不会备份 VMDK 文件。</p> |
| 上移                   | 使您可以将所选的传输模式移至列表中的较高优先级。  |
| 下移                   | 使您可以将所选的传输模式移至列表中的较低优先级。  |
| 输入还原旧备份集所需的临时文件的存储路径 | 指示从用 Backup Exec 早期版本创建的备份集还原数据时要存储临时文件的位置。   |
| vSphere 端口号          | 指示 Backup Exec 用于连接到 vCenter Server 的端口。默认端口为 902。  |

## 重定向 VMware 虚拟机的还原

默认情况下，Backup Exec 将数据还原到其原始的备份位置。如果要将数据还原到其最初所位于的虚拟机以外的其他虚拟机上，必须创建重定向的还原作业。

### 重定向 VMware 虚拟机的还原

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 选择要还原的数据。
- 4 在“属性”窗格的“目标”下，单击“VMware 重定向”。
- 5 选择适当的选项。  
 请参见第 1150 页的“VMware 重定向”选项”。
- 6 启动作业，或从“属性”窗格中选择其他选项。

## “VMware 重定向”选项

VMware 还原重定向作业可以使用以下选项。  
 请参见第 1149 页的“重定向 VMware 虚拟机的还原”。

表 M-8 “VMware 重定向”选项

| 项                           | 说明  |
|-----------------------------|---|
| 重定向 VMware 集                | 让您设置用于将数据重定向到 vCenter 或 ESX Server 的选项。                     |
| vCenter 和 ESX Server        | 提供要向其重定向数据的 vCenter 或 ESX Server 的名称。                       |
| 服务器登录帐户                     | 使用所显示的默认登录帐户。可以选择另一个登录帐户，以用于要向其重定向数据的 vCenter 或 ESX Server。 |
| 更改                          | 让您选择另一个登录帐户以用于要向其重定向数据的 vCenter 或 ESX Server。               |
| 重定向到其他 vCenter 或 ESX Server | 让您设置用于将 VMware 数据重定向到其他服务器的选项。                              |
| 浏览目标 vCenter 和 ESX Server   | 让您选择要向其重定向数据的虚拟服务器。可以使用此选项替代键入服务器的名称。                       |
| 数据中心                        | 显示数据中心或 ESX 服务器组的名称。  |
| 虚拟机数据存储                     | 显示 ESX 服务器上用于存储数据的存储位置名称。                                   |

| 项                         | 说明   |
|---------------------------|--|
| 主机或群集                     | 显示将在还原作业完成后运行虚拟机的 ESX 服务器的名称。  |
| 虚拟机文件夹                    | 指示要还原到的现有 vSphere 文件夹的名称。  |
| 资源池                       | 指示要还原到的资源池的名称。   |
| 新虚拟机名称                    | 指示新虚拟机的名称。<br>如果服务器上已存在相同名称的虚拟机，您可能想要提供新的虚拟机名称。  |
| 如果所选主机上可用，则使用原始磁盘数据存储选择项  | 使用虚拟服务器上的原始数据存储选择项。如果原始数据存储选择项不存在，则使用备份数据中的数据存储选择项。  |
| 选择网络                      | 指示还原作业完成后供虚拟机使用的网络。  |
| 还原具有 VMware 虚拟硬件版本 7 的虚拟机 | 还原具有 VMware 虚拟硬件版本 7 的虚拟机。在还原到 VMware ESX Server 3.5 版时，选择此选项会导致作业失败。                                |
| 通过置备还原                    | 通过置备还原虚拟机。置备可帮助您更高效地在 VMware ESX Server 版本 4.0 环境中投入存储容量。在还原到 VMware ESX Server 3.5 版时，选择此选项会导致作业失败。 |
| 重定向到文件夹                   | 让您将数据还原到文件夹，而无须还原到 ESX 服务器。还原作业完成后，文件夹中包含虚拟机的所有 .vmdk 文件。  |
| 还原到驱动器                    | 指示文件夹所在的驱动器。   |
| 还原到路径                     | 指示文件夹所在的路径。  |

## 设置 Agent for VMware 的默认备份和还原选项

您可以对所有 VMware 备份和还原作业使用 Backup Exec 在安装过程中设置的默认值，或者也可以选择自己的默认值。您还可以为单个作业设置备份或还原选项。

### 设置 Agent for VMware 的默认备份和还原选项

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“虚拟机”下，单击 **VMware**。

- 3 选择适当的选项。  
请参见第 1152 页的“VMware 默认选项”。
- 4 单击“确定”。

## VMware 默认选项

可以更改所有 VMware 备份和还原作业的以下默认选项。

请参见第 1151 页的“设置 Agent for VMware 的默认备份和还原选项”。

表 M-9 VMware 默认选项

| 项         | 说明  |
|-----------|---|
| 传输模式优先级列表 | <p>让您选择从 ESX 服务器传输虚拟机磁盘格式 (VMDK) 文件的方法。至少必须选择这些选项中的一个选项。如果选择多个选项，则按优先级和可用资源来确定方法。可以将选项在列表中上下移动以更改优先级。</p> <p>以下选项可用：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>SAN - 使用 SAN 移动虚拟磁盘数据</b><br/>如果选择此选项，则虚拟机必须驻留在介质服务器可以访问的 SAN 上。使用这种传输模式时，数据将卸载到介质服务器，这样 ESX 服务器就不会受到影响。</li><li>■ <b>NBD - 不要对通过网络传输的虚拟磁盘数据加密。</b><br/>如果没有为了保证安全而使用 SSL 并且存在以下情况之一，请使用此选项：<ul style="list-style-type: none"><li>■ 虚拟机不位于 SAN 上</li><li>■ 介质服务器没有访问 SAN 的权限。</li></ul>数据放置在 ESX 服务器上。然后，数据在网络间移动。</li><li>■ <b>NBDSSL - 对通过网络传输的虚拟磁盘数据加密。</b><br/>如果为了保证安全而使用了 SSL 并且存在以下情况之一，请使用此选项：<ul style="list-style-type: none"><li>■ 虚拟机不位于 SAN 中。</li><li>■ 介质服务器没有访问 SAN 的权限。</li></ul></li><li>■ <b>Hotadd - 在虚拟机上使用来自 Backup Exec 服务器的虚拟磁盘文件。</b><br/>如果要对 ESX 使用热添加功能，请使用此选项。通过热添加功能可以使用虚拟机作为代理服务器。<br/>有关热添加的详细信息，请参见 VMware 文档。</li></ul> <p>快照放置在 ESX 服务器上。然后，数据在网络间移动。</p> <p>如果将虚拟硬盘配置为独立磁盘，则不会备份 VMDK 文件。</p> |



| 项  | 说明  |
|--|---|
| 上移   | 让您在优先级列表中向上移动所选的传输模式。   |
| 下移   | 让您在优先级列表中向下移动所选的传输模式。   |
| 备份已关机的虚拟机                                    | 使 Backup Exec 可以备份已关闭电源的虚拟机。<br><b>注意：</b> 如果虚拟机是自动发现的，则该虚拟机在关闭时不会执行备份。   |
| 使用 Backup Exec 粒度恢复技术 (GRT) 允许从虚拟机还原单个文件和文件夹 | 允许从虚拟机逐个还原文件和文件夹。此选项仅适用于使用 Windows 操作系统的虚拟机。<br>GRT 不对系统进行恢复，而只对 Windows 计算机上的单个文件和文件夹进行还原。                                       |
| 编辑   | 使您可以更改 Microsoft Active Directory、Exchange 和 SQL 的 GRT 设置。  |
| Microsoft Active Directory                   | 指示对虚拟机上的 Microsoft Active Directory 是启用还是禁用 GRT。默认情况下启用。  |
| Microsoft Exchange                           | 指示对虚拟机上的 Microsoft Exchange 是启用还是禁用 GRT。默认情况下启用。  |
| Microsoft SQL                                | 指示对虚拟机上的 Microsoft SQL 是启用还是禁用 GRT。默认情况下启用。   |
| vSphere 端口号                                  | 指示 Backup Exec 用于连接到 vCenter Server 的端口。默认端口为 902。  |
| 将已还原的虚拟机添加到 vCenter 或 ESX Server 清单          | 还原整个虚拟机。此选项默认情况下为选中状态。如果您清除此选项，则只有选定的虚拟机文件被分段存储到存储位置。<br>如果使用 VMware 转换器进行导入时失败，请使用此选项。如果要还原的单个 VMDK 是 Guest 操作系统的组成部分，您也可以使用此选项。 |
| 还原前删除现有虚拟机                                   | 在还原作业期间删除虚拟机。如果选择此选项，即使还原作业失败，也仍可删除虚拟机。<br>如果虚拟机在虚拟服务器上已存在，则不能将其还原。   |
| 还原后启动虚拟机                                     | 在还原作业完成之后打开虚拟机。   |

| 项           | 说明  |
|-------------|---|
| 传输模式优先级列表   | <p>让您选择从 ESX 服务器传输虚拟机磁盘格式 (VMDK) 文件的方法。至少必须选择这些选项中的一个选项。如果选择多个选项，则按优先级和可用资源来确定方法。可以将选项在列表中上下移动以更改优先级。</p> <p>以下选项可用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>SAN - 使用 SAN 移动虚拟磁盘数据</b><br/>                     如果选择此选项，则虚拟机必须驻留在介质服务器可以访问的 SAN 上。使用这种传输模式时，数据将卸载到介质服务器，这样 ESX 服务器就不会受到影响。</li> <li>■ <b>NBD - 不要对通过网络传输的虚拟磁盘数据加密。</b><br/>                     如果没有为了保证安全而使用 SSL 并且存在以下情况之一，请使用此选项：                     <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虚拟机不位于 SAN 中。</li> <li>■ 介质服务器没有访问 SAN 的权限。</li> </ul> </li> <li>■ <b>NBDSSL - 对通过网络传输的虚拟磁盘数据加密。</b><br/>                     如果为了保证安全而使用了 SSL 并且存在以下情况之一，请使用此选项：                     <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虚拟机不位于 SAN 中。</li> <li>■ 介质服务器没有访问 SAN 的权限。</li> </ul> </li> <li>■ <b>Hotadd - 在虚拟机上使用来自 Backup Exec 服务器的虚拟磁盘文件。</b><br/>                     如果要对 ESX 使用热添加功能，请使用此选项。通过热添加功能可以使用虚拟机作为代理服务器。<br/>                     有关热添加的详细信息，请参见 VMware 文档。</li> </ul> <p>快照放置在 ESX 服务器上。然后，数据在网络间移动。</p> <p>如果将虚拟硬盘配置为独立磁盘，则不会备份 VMDK 文件。</p> |
| vSphere 端口号 | <p>指示 Backup Exec 用于连接到 vCenter Server 的端口。默认端口为 902。</p>   |

# Symantec Backup Exec Archiving Option

本附录包括下列主题：

- [关于 Archiving Option](#)
- [Archiving Option 的要求](#)
- [安装 Backup Exec Archiving Option](#)
- [Archiving Option 的工作方式](#)
- [Archiving Option 的最佳做法](#)
- [关于创建 Archiving Option 存档作业](#)
- [关于 Archiving Option 中的保管库存储](#)
- [关于 Archiving Option 中的保管库存储分区](#)
- [关于 Archiving Option 中的存档](#)
- [关于 Archiving Option 中的存档设置](#)
- [关于存档作业中的 Exchange 邮箱组](#)
- [关于搜索存档中的数据](#)
- [关于从存档中还原项](#)
- [关于从存档删除项目](#)
- [关于备份 Archiving Option 组件](#)
- [关于还原 Archiving Option 组件](#)

- [关于从远程介质服务器备份和还原 Archiving Option 组件](#)
- [防止从存档中删除已到期的存档项](#)
- [关于同步存档权限和设置](#)
- [关于存档项的单一实例存储](#)
- [编辑存档作业的默认设置](#)
- [关于将 Archiving Option 组件移动到新位置](#)
- [存档作业故障排除](#)
- [Archiving Option 的报告](#)

## 关于 Archiving Option

Archiving Option 包含有以下功能组件，可以分别安装或一起安装：

- **Backup Exec File System Archiving Option**，它对符合条件的 Windows 文件系统数据进行存档。
- **Backup Exec Exchange Mailbox Archiving Option**，它对存档符合条件的 Exchange 邮件进行存档。

为了找到符合存档条件的数据，Backup Exec 将若干规则应用于所选的文件系统共享和文件夹，并应用于 Exchange 邮箱。如果所选数据经过备份，且满足规则所指定的条件，则这些数据即符合存档条件。然后，存档作业将这些数据发送到基于磁盘的保管库存储。对数据进行存档后，或备份保管库存储后，将立即从数据在资源中的原始位置删除这些数据。

可以向数据应用保留类别，从而指定将数据保留在存档中的时间。Backup Exec 可以自动删除已超出保留日期有效期的存档数据。

如果安装并配置 Backup Exec Retrieve，则最终用户可以访问自己的存档文件和邮件。最终用户可单击 Backup Exec 在将邮件或文件存档时所创建的链接。此链接将打开 Backup Exec Retrieve，最终用户从中只能搜索、浏览、预览和检索属于其自己的邮件或文件。

通过从备份集将数据存档，Backup Exec 消除了对资源中数据的额外查询和移动。Backup Exec 从存档数据的原始位置删除这些数据后，您将拥有更多磁盘空间，而 Backup Exec 对未来的备份作业所需的时间将变短。

Archiving Option 使用 Symantec Enterprise Vault 技术对数据进行存档。安装 Archiving Option 时，还会安装某些 Enterprise Vault 服务。

请参见第 1164 页的“[关于用于 Archiving Option 的 Enterprise Vault 服务](#)”。

请参见第 1157 页的“[Archiving Option 的要求](#)”。

请参见第 1168 页的“安装 Backup Exec Archiving Option”。

请参见第 1169 页的“Archiving Option 的工作方式”。

请参见第 1172 页的“Archiving Option 的最佳做法”。

## Archiving Option 的要求

下表中列出了 Exchange 邮箱存档和文件系统存档的要求：

表 N-1 Archiving Option 的要求

| 选项   | 要求  |
|--|---|
| 要从中安装 Archiving Option 的 Backup Exec 介质服务器 | <p>可以通过以下 URL 找到兼容的操作系统、平台和应用程序列表：</p> <p><a href="http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1">http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1</a></p> <p>对于介质服务器有以下各项要求：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 介质服务器必须是域的一部分。不能在工作组中的服务器上安装 Archiving Option。</li><li>■ 介质服务器必须与从中存档符合条件的数据的文件服务器和 Exchange 服务器处于同一时区。</li><li>■ 介质服务器所拥有的空间必须足以存储 Archiving Option 索引文件。安装 Archiving Option 时，系统将提示您提供存储索引文件的路径。该路径必须位于本地 NTFS 卷上。</li></ul> <p><b>注意：</b> Symantec 建议您使用比 Backup Exec 的基本需求更多的 RAM。</p> <p>请参见第 93 页的“系统要求”。</p> <p>请参见第 1164 页的“如何计算 Exchange Mailbox Archiving Option 的磁盘空间要求”。</p> <p>请参见第 1166 页的“如何计算 File System Archiving Option 的磁盘空间要求”。</p> |

| 选项                                   | 要求 |
|--------------------------------------|----|
| 仅限 Exchange Mailbox Archiving Option |    |

| 选项 | 要求   |
|----|--|
|    | <p>对于 Exchange Mailbox Archiving Option 有以下各项要求：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 必须在要存档的 Exchange Server 上安装 Backup Exec Agent for Microsoft Exchange Server。</li><li>■ 必须先在中介服务器上安装 Microsoft Outlook，然后才能安装 Archiving Option。<br/>在中介服务器上安装 Outlook 时，必须创建配置文件，然后连接到 Exchange Server 邮箱。Outlook 可能会显示一条有关程序发生冲突的错误消息。如果 Outlook 要修复此问题，则请继续，然后按照给定的说明操作。</li><li>■ 对于 Exchange Server 备份必须启用粒度恢复技术 (GRT) 选项。<br/>Exchange Server 备份必须在以下某个设备上：<ul style="list-style-type: none"><li>■ 非可移动“备份至磁盘”文件夹</li><li>■ 重复数据删除存储文件夹</li><li>■ Storage Provisioning Option 环境中的存储阵列</li></ul></li><li>■ 存档作业必须在临时存储数据的中介服务器本地的 NTFS 卷上配置有效路径。默认路径设置为使用 C:\temp。<br/>请参见第 531 页的“设置还原作业的默认值”。</li><li>■ 必须配置一个邮箱，供 Backup Exec 在从中选择邮箱进行存档的每台 Exchange 服务器上专门使用。只要创建 Exchange Mailbox Archiving Option 的存档作业，就会提示您输入系统邮箱的名称。系统邮箱是配置供 Backup Exec 使用的邮箱。不需要将其命名为“系统”邮箱。<br/>对于此邮箱有以下限制：<ul style="list-style-type: none"><li>■ 不能将邮箱用于任何其他用途。Exchange Mailbox Archiving Option 要求独占访问。</li><li>■ 不得从地址列表中隐藏邮箱。</li><li>■ 不得禁用邮箱帐户。</li></ul></li><li>■ 中介服务器域和 Exchange Server 域必须信任 Backup Exec 服务帐户所属的域。</li><li>■ 中介服务器域必须信任其邮箱驻留在 Exchange Server 上的用户帐户所在的域。</li><li>■ 必须向 Backup Exec 服务帐户授予对 Exchange Server 的权限。<br/>请参见第 1161 页的“关于对 Archiving Option 中的 Backup Exec 服务帐户授予 Exchange Server 上的权限”。</li><li>■ Backup Exec 服务帐户必须是 Active Directory 域的成</li></ul> |

| 选项                                    | 要求   |
|---------------------------------------|--|
|                                       | <p>员。Symantec 建议您在 Exchange Server 上使用具有域管理员和本地管理员权限的 Backup Exec 服务帐户。但不应使 Backup Exec 服务帐户成为域管理员。</p>  |
| <p>仅 File System Archiving Option</p> | <p>对于 File System Archiving Option 有以下要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 介质服务器域、文件服务器域和 Exchange Server 域必须信任 Backup Exec 服务帐户所属的域。</li> <li>■ 介质服务器必须信任访问文件服务器共享的用户帐户所在的域。</li> <li>■ 如果安装了 Backup Exec Retrieve，则对于该域还必须存在信任关系。</li> <li>■ Backup Exec 服务帐户在文件服务器必须具有本地管理权限。</li> <li>■ Backup Exec 服务帐户必须对选择进行存档的共享具有完全控制共享权限。</li> </ul> <p>必须向 Backup Exec 服务帐户授予对选择进行存档的共享中文件夹的以下 NTFS 权限：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 修改(Y)</li> <li>■ 列出文件夹内容</li> <li>■ 读出</li> <li>■ 写入</li> </ul> <p><b>注意：</b> Symantec 建议应在介质服务器上安装 Microsoft Outlook，以完整编制 MSG 文件的索引。</p> |

Archiving Option 不支持以下各项：

- Backup Exec Central Admin Server Option。

---

**注意：** 可以在中央管理服务器上安装 Archiving Option。但是，不支持对存档作业的分布式作业管理。

---

- 从 Backup Exec Remote Media Agent for Linux Server 的备份集中进行存档。
- 安装在群集服务器上。此外，如果还选择 Archiving Option 进行安装，则无法在群集上安装 Backup Exec。
- 从旧邮箱备份集中存档。
- 在装有 Microsoft Exchange Server 的计算机上安装 Exchange Mailbox Archiving Option。

请参见第 1164 页的“关于用于 Archiving Option 的 Enterprise Vault 服务”。



## 关于对 Archiving Option 中的 Backup Exec 服务帐户授予 Exchange Server 上的权限

对于 Archiving Option，Backup Exec 服务帐户必须访问要存档 Exchange Server 上的邮箱。要获取此访问权限，Backup Exec 服务帐户必须具有访问 Exchange Server 的权限。

可以使用以下任一方法授予 Backup Exec 服务帐户访问 Exchange Server 上邮箱时所需的权限：

- 在组织级别或在管理组级别授予权限。  
然后，权限自动传播到分配权限的级别下所添加的任何新 Exchange Server。

---

**注意：**您必须具有 Exchange 管理权限才能向其他帐户授予权限。

---

- 在每台 Exchange Server 上明确授予权限。  
如果明确授予权限，然后添加另一个 Exchange Server，则也必须在添加的服务器上明确授予权限。

Backup Exec 服务帐户还必须具有为 Backup Exec 独占使用而创建的邮箱的“发送方式”权限。必须在要选择其上邮箱进行存档的每台 Exchange Server 上都创建此邮箱（称为系统邮箱）。

请参见第 1161 页的[“在组织级别对 Archiving Option 授予 Exchange Server 2007 的权限”](#)。

请参见第 1162 页的[“在每个 Exchange Server 2007 上明确对 Archiving Option 授予权限”](#)。

请参见第 1163 页的[“在组织级别对 Archiving Option 授予 Exchange Server 2003 的权限”](#)。

请参见第 1163 页的[“在服务器级别向 Archiving Option 授予 Exchange Server 2003 的权限”](#)。

### 在组织级别对 Archiving Option 授予 Exchange Server 2007 的权限

可以在组织级别对 Backup Exec 服务帐户授予“完全控制”权限。

请参见第 1161 页的[“关于对 Archiving Option 中的 Backup Exec 服务帐户授予 Exchange Server 上的权限”](#)。

---

**注意：**您必须具有 Exchange 管理权限才能向其他帐户授予权限。

---

### 在组织级别对 Archiving Option 中的 Backup Exec 服务帐户授予权限

- 1 在 Exchange Server 中，单击“开始”>“所有程序”> **Microsoft Exchange Server 2007 > Exchange Management Shell**。

- 2 键入以下命令：

```
Get-OrganizationConfig | Add-ADPermission -User '<Domain Name\Backup Exec service account>' -AccessRights GenericAll -InheritanceType All
```

- 3 键入以下命令：

```
Add-ADPermission -Identity '<system mailbox name>' -User '<Domain Name\Backup Exec service account>' -ExtendedRights 'Send-as'
```

- 4 要授予为 Backup Exec 独占使用而创建的邮箱的“发送方式”权限，请在相应 Exchange Server 上重复前一步。

### 在每个 Exchange Server 2007 上明确对 Archiving Option 授予权限

可以向每台 Exchange Server 上的 Backup Exec 服务帐户授予“完全控制”权限。在要存档的每台 Exchange Server 上都执行此过程。

请参见第 1161 页的[“关于对 Archiving Option 中的 Backup Exec 服务帐户授予 Exchange Server 上的权限”](#)。

---

**注意：**您必须具有 Exchange 管理权限才能向其他帐户授予权限。

---

### 在每个 Exchange Server 2007 上明确对 Archiving Option 授予权限

- 1 在 Exchange Server 中，单击“开始”>“所有程序”> **Microsoft Exchange Server 2007 > Exchange Management Shell**。

- 2 键入以下命令：

```
Get-MailboxServer -Identity "<mailbox server name>" > |  
Add-ADPermission -ser "<Domain name\Backup Exe service account>"  
-AccessRights GenericAll -InheritanceType All
```

- 3 键入以下命令：

```
Add-ADPermission -Identity '<system mailbox name>' -User '<Domain Name\Backup Exec service account>' -ExtendedRights 'Send-as'
```

## 在组织级别对 Archiving Option 授予 Exchange Server 2003 的权限

可以在组织级别对 Backup Exec 服务帐户授予“完全控制”权限。

请参见第 1161 页的“关于对 Archiving Option 中的 Backup Exec 服务帐户授予 Exchange Server 上的权限”。

请参考 Microsoft 知识库获取此过程的详细信息。

### 在组织级别对 Archiving Option 授予 Exchange Server 2003 的权限

- 1 配置 **ShowSecurityPage** 注册表设置可允许显示“安全”页。
- 2 在 Microsoft Exchange System Manager 的左窗格中，右键单击“**Exchange 组织**”，然后单击“属性”。
- 3 在“安全”选项卡上，单击“添加”。
- 4 选择 Backup Exec 服务帐户以将其添加到列表中。
- 5 单击“确定”。
- 6 在“名称”列表中，选择 Backup Exec 服务帐户。
- 7 在“权限”列表中，确保选中了“允许”列中的所有复选框。
- 8 选中任何未选中的复选框。
- 9 单击“确定”。

## 在服务器级别向 Archiving Option 授予 Exchange Server 2003 的权限

可以在服务器级别向 Backup Exec 服务帐户授予 Exchange Server 2003 的权限。对要存档的每台 Exchange Server 都执行此过程。

请参见第 1161 页的“关于对 Archiving Option 中的 Backup Exec 服务帐户授予 Exchange Server 上的权限”。

### 在服务器级别向 Archiving Option 授予 Exchange Server 2003 的权限

- 1 在 **Microsoft Exchange System Manager** 的左侧面板中，展开“服务器”容器。
- 2 右键单击 Exchange Server，然后单击“属性”。
- 3 在“安全”选项卡上，单击“添加”。
- 4 选择 Backup Exec 服务帐户以将其添加到列表中。
- 5 单击“确定”。

- 6 在“名称”列表中，单击 Backup Exec 服务帐户。
- 7 在“权限”列表中，确保选中了“允许”列中的所有复选框。
- 8 选中任何未选中的复选框。
- 9 单击“确定”。

## 关于用于 Archiving Option 的 Enterprise Vault 服务

Symantec Enterprise Vault 技术是 Archiving Option 的基础。安装 Archiving Option 时，还会安装某些 Enterprise Vault 服务。Enterprise Vault 服务运行于介质服务器上，使用与 Backup Exec 服务帐户相同的凭据。

介质服务器上安装以下 Enterprise Vault 服务：

- Enterprise Vault Admin Service
- Enterprise Vault Directory Service
- Enterprise Vault Indexing Service
- Enterprise Vault Storage Service
- Enterprise Vault Task Controller Service

在介质服务器上始终必须使用 Backup Exec Services Manager 更新 Backup Exec 凭据。Backup Exec 服务管理器会使用相同的凭据自动更新 Enterprise Vault 服务凭据。

---

**注意：**不支持使用 Windows 服务小程序编辑 Enterprise Vault 服务或 Backup Exec 服务的凭据。使用此小程序会使 Archiving Option 与 Backup Exec 服务帐户凭据不同步，从而在存档操作过程中会发生错误。

---

请参见第 88 页的“更改服务帐户信息”。

请参见第 136 页的“启动和停止 Backup Exec 服务”。

## 如何计算 Exchange Mailbox Archiving Option 的磁盘空间要求

Backup Exec 对于以下 Exchange Mailbox Archiving Option 组件要求使用永久磁盘空间：

- 保管库存储分区。
- 索引位置。
- SQL Server 数据库，其中包括目录数据库、保管库存储数据库和指纹数据库。

表 N-2 介绍了一些公式，可用于估算 Exchange Mailbox Archiving Option 的这些组件的磁盘空间要求。

公式中使用以下值和变量：

- $N$  是电子邮件的数量。
- $m$  是用户邮箱之间相同附件的平均数。
- 估算附件的压缩系数为 60%。  
如果附件大多数是 Office 2007 文件，则压缩系数为 90%。
- 估算带附件电子邮件的平均数量占 20%。
- 估算电子邮件附件的平均大小为 250 KB。

表 N-2 计算 Exchange Mailbox Archiving Option 的磁盘空间要求

| 组件      | 要求   |
|---------|--|
| 保管库存储分区 | <p>保管库存储分区的大小取决于以下各项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 电子邮件的大小。</li> <li>■ 附件的类型。</li> <li>■ 附件的数量和大小。</li> <li>■ 带附件电子邮件的数量。</li> </ul> <p><b>注意：</b>如果启用了单一实例存储，则在保管库存储和保管库存储分区之内和之间共享这些项。可以共享超过 20 KB 单一实例阈值的邮件的可共享部分。这些部分包括附件和邮件正文。不共享单一实例阈值之下的用户信息和可共享部分。</p> <p>请参见第 1221 页的“关于存档项的单一实例存储”。</p> <p>可以使用以下计算方式大致算出保管库存储分区的磁盘空间要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 未启用单一实例存储的保管库存储分区的估算大小：<br/><math>(N \times 16) + (N \times 0.2 \times 0.6 \times 250) \text{ KB}</math></li> <li>■ 启用了单一实例存储的近似保管库存储分区大小：<br/><math>(N \times 16) + ((1/m) \times (N \times 0.2 \times 0.6 \times 250) \text{ KB}</math></li> </ul> <p>例如，了解 100,000 封电子邮件的保管库存储分区的磁盘空间要求。估计每个电子邮件附件平均在三人之间共享。</p> <p>如果未启用存档项的单一实例存储，则磁盘空间要求计算如下：<br/><math>(100000 \times 16) + (100000 \times 0.2 \times 0.6 \times 250) \text{ KB} = \text{约 } 4.6 \text{ GB}</math></p> <p>如果启用了单一实例存储，则磁盘空间要求计算如下：<br/><math>(100000 \times 16) + ((1/3) \times 100000 \times 0.2 \times 0.6 \times 250) \text{ KB} = \text{约 } 2.6 \text{ GB}</math></p> |

| 组件       | 要求  |
|----------|---|
| 索引       | <p>索引的大小约占存档项总大小的 8%。如果要编制索引的内容较少，则这个百分比可能会小一些。例如，当有大附件（如 MP3 或 .jpeg 文件）时，要编制索引的内容较少。</p> <p>例如，有 100,000 封电子邮件，每封的正文大小为 8 KB。大约 20% 的电子邮件有附件，每个附件总平均大小为 250 KB。索引大小约为 450 MB。</p>                               |
| 目录数据库    | <p>目录数据库只有在第一次将新邮箱或共享存档时才会增大。</p> <p>建议的磁盘空间为 500 MB。</p>   |
| 保管库存储数据库 | <p>保管库存储数据库的大小约为 <math>N \times 500</math> 字节。保管库存储数据库随每个存档项而增大。临时空间用于保留有关尚未备份或编制索引的项的信息。</p>   |
| 指纹数据库    | <p>只有在启用存档项的单一实例存储时才会创建指纹数据库。Backup Exec 最初为指纹数据库分配 212 MB。指纹数据库随每个存档项而增大。</p> <p>如果此数据库增大到 212 MB 以上，请使用以下计算公式估算其要求的磁盘空间：</p> $1/m \times N \times 0.2 \times 500 \text{ 字节}$ <p>请参见第 1221 页的“关于存档项的单一实例存储”。</p> |

## 如何计算 File System Archiving Option 的磁盘空间要求

Backup Exec 对于以下 File System Archiving Option 组件要求使用永久磁盘空间：

- 保管库存储分区。
- 索引
- SQL Server 数据库

表 N-3 介绍了一些公式，可用于估计 File System Archiving Option 的这些组件的磁盘空间要求。

公式中使用以下值和变量：

- $N$  是文件的数量。
- $m$  是每个文件相同副本的平均数。  
如果  $m$  未知，则使用 1.2 作为估计值。
- 文件的压缩系数的估计值为 50%。  
此估计值适用于主要包含 Office 2003 文档的混合文件。Office 2007 文档不压缩，但与非 Office 文件混合时，平均压缩率为原始大小的 80%。纯图像文件不压缩。

表 N-3 计算 File System Archiving Option 组件的磁盘空间要求

| 组件       | 磁盘空间要求   |
|----------|--|
| 保管库存储分区  | <p>可以使用以下计算方式大致算出保管库存储分区的磁盘空间要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 未启用存档项的单一实例存储的近似保管库存储分区大小：<br/> <math>(N \times 4) + (N \times \text{average file size in kilobytes} \times 0.5) \text{ KB}</math></li> <li>■ 启用了单一实例存储的近似保管库存储分区大小：<br/> <math>(N \times 4) + ((1/m) \times N \times \text{average file size} * 0.5) \text{ KB}</math></li> </ul> <p>例如，要了解 10,000 个文件的保管库存储分区的磁盘空间要求。每个文件的平均大小为 250 KB，并且每个文件相同副本的平均数为 1.2。</p> <p>如果未启用存档项的单一实例存储，则磁盘空间要求计算如下：</p> $(10000 \times 4) + (100000 \times 250 \times 0.5) \text{ KB} = \text{大约 } 1.3 \text{ GB}$ <p>如果启用了单一实例存储，则磁盘空间要求计算如下：</p> $(10000 \times 4) + ((1/1.2) \times 10000 \times 250 \times 0.5) \text{ KB} = \text{大约 } 1.08 \text{ GB}$ |
| 索引       | <p>可以估计索引文件大约需要存档文件总大小的 2%。如果要编制索引的内容较少，则这个百分比可能会小一些。如果文件都是压缩的图像文件，则索引要小于文件大多数为小型文本消息的情况。大量小文本消息对磁盘空间的要求类似于 Exchange Mailbox Archiving Option 中编制索引的磁盘空间要求。</p> <p>例如，若要将 10 GB 数据存档，则至少需要 200 MB 可用磁盘空间来存储索引文件。</p>   |
| 目录数据库    | <p>目录数据库只有在第一次将新邮箱或共享存档时才会增大。建议的磁盘空间为 1 GB。</p>  |
| 保管库存储数据库 | <p>保管库存储数据库随每个存档项而增大。临时空间用于保留有关尚未备份或编制索引的项的信息。</p> <p>保管库存储数据库的大小大约为 <math>N \times 3000</math> 字节。</p>  |

| 组件    | 磁盘空间要求   |
|-------|--|
| 指纹数据库 | <p>只有在创建存档项的单一实例存储时才会创建指纹数据库。指纹数据库保留存档项的可共享部分。将共享项目中超过单一实例阈值 20 KB 的可共享部分。对于 File System Archiving Option，预计所有文件都大于 20KB 的阈值。</p> <p>Backup Exec 最初为指纹数据库分配 212 MB。指纹数据库随每个存档项而增大。</p> <p>如果此数据库增大到 212 MB 以上，请使用以下计算公式估算其要求的磁盘空间：</p> $1/m \times N \times 500 \text{ 字节}$ <p>请参见第 1221 页的“关于存档项的单一实例存储”。</p> |

## 安装 Backup Exec Archiving Option

可以在本地以 Backup Exec 的独立附加组件的形式安装一个或以下全部选项：

- Exchange Mailbox Archiving Option
- File System Archiving Option

对于这些选项的安静模式安装还提供了命令行开关。

在尝试安装 Archiving Option 之前，请确认满足所有要求。

请参见第 124 页的“使用命令行（静默模式）安装 Backup Exec”。

请参见第 99 页的“向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选项”。

请参见第 1157 页的“Archiving Option 的要求”。

请参见第 1164 页的“关于用于 Archiving Option 的 Enterprise Vault 服务”。

请参见第 1169 页的“关于在装有 Archiving Option 的介质服务器上安装 Enterprise Vault”。

## 关于卸载或重新安装 Archiving Option

如果同时卸载 Exchange Mailbox Archiving Option 和 File System Archiving Option，则会发生以下情况：

- 删除 Archiving Option 中包括的 Enterprise Vault 文件和 Enterprise Vault 服务。
- 保留 Archiving Option 中包括的 Enterprise Vault 数据库。
- 保留保管库存储分区中的存档数据。
- 保留索引文件。



此外，所有与存档相关的作业都将显示“禁用”的状态。不能运行、编辑或保存禁用的作业。可以删除禁用的作业。

如果只卸载一个选件，则对于现有的存档作业不会发生更改。可以继续照常编辑并运行存档作业。

如果重新安装一个或这两个选件，请指定在初始安装中使用的相同 Backup Exec 安装文件夹路径。如果使用相同的安装路径，则所有以前存档的数据都可用。如果未对 Backup Exec 数据库作出更改，则可以重新运行任何禁用的作业。否则，如果尝试再次运行作业，作业将失败。

请参见第 138 页的“从本地介质服务器中卸载 Backup Exec 选件”。

## 关于在装有 Archiving Option 的介质服务器上安装 Enterprise Vault

如果在装有 Archiving Option 的介质服务器上安装 Enterprise Vault，则所有存档都不可用。安装 Enterprise Vault 后处于活动状态的存档作业运行直至完毕，但不运行计划存档作业。

所有与存档相关的作业都显示“禁用”的状态。不能运行、编辑或保存禁用的作业。可以删除禁用的作业。

如果随后卸载 Enterprise Vault，则存档功能仍将不可用。

## Archiving Option 的工作方式

若要处理存档作业，Backup Exec 会执行以下操作：

- 读取从中作出存档选择的文件系统和 Exchange 服务器的最新备份。
- 应用指定用于标识符合存档条件的文件和邮件的存档规则。
- 检查存档中是否已存在符合条件的文件。  
如果存档中已存在一个这样的文件，则不会再次将其存档。
- 向存档添加数据。  
对所有存档数据内容编制索引，以便快速搜索和检索存档项。
- 从存档文件和邮件的原始位置将其删除。  
根据所指定的选项，存档作业完成后立即或备份保管库存储后进行删除。
- （可选）在属于最终用户的文件夹中创建 Backup Exec Retrieve 的链接。必须安装和配置 Backup Exec Retrieve，然后才能创建链接。  
请参见第 1171 页的“Archiving Option 最终用户如何使用 Backup Exec Retrieve 检索存档数据”。

下表介绍了可以执行的 Archiving Option 操作：

表 N-4 可以运行的操作

| 操作  | 详细信息  |
|---|---|
| 创建存档作业，以便将文件系统数据和 Exchange 邮件存档至保管库存储。                  | 请参见第 1173 页的“关于创建 Archiving Option 存档作业”。   |
| 创建基于磁盘的保管库存储，以用作存档数据的存储设备。                              | 请参见第 1182 页的“关于 Archiving Option 中的保管库存储”。  |
| 从存档还原各个项。   | 请参见第 1201 页的“关于从存档中还原项”。  |
| 从存档删除各个项。   | 请参见第 1206 页的“关于从存档删除项目”。  |
| 自动从存档删除已到期的存档数据以释放磁盘空间，或确保永不从存档删除存档数据。                  | 请参见第 1221 页的“防止从存档中删除已到期的存档项”。  |
| 备份 Archiving Option 组件。这些组件包括保管库存储、保管库存储分区、存档、数据库和索引位置。 | 请参见第 1209 页的“关于备份 Archiving Option 组件”。   |
| 还原 Archiving Option 组件。这些组件包括保管库存储、保管库存储分区、存档、数据库和索引位置。 | 请参见第 1213 页的“还原 Archiving Option 组件”。   |
| 将存档权限与邮箱权限以及共享和文件夹权限进行同步。                               | 请参见第 1221 页的“关于同步存档权限和设置”。  |
| 安装 Backup Exec Retrieve，以使最终用户可以自行恢复存档文件。               | 请参见第 721 页的“关于 Backup Exec Retrieve”。<br><br>请参见第 1171 页的“Archiving Option 最终用户如何使用 Backup Exec Retrieve 检索存档数据”。 |

请参见第 1172 页的“Archiving Option 的最佳做法”。

## Archiving Option 存档作业中不包括的数据类型

Archiving Option 在存档作业中不包括某些类型的数据。

表 N-5 存档作业中不包括的数据类型

| Archiving Option                  | 数据类型   |
|-----------------------------------|--|
| File System Archiving Option      | 文件系统存档作业中不包括以下数据类型： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 硬链接</li><li>■ 含备用流的文件</li><li>■ 重新分析点</li><li>■ 稀疏文件</li><li>■ Microsoft 分布式文件系统复制 (DFSR) 共享、系统文件夹或回收站中的文件</li><li>■ 有加密、隐藏或系统属性的文件</li><li>■ 装入点目录中的文件<br/>可以共享装入点目标的根，然后选择它进行存档。</li></ul> |
| Exchange Mailbox Archiving Option | Exchange 邮箱存档作业中不包括以下数据类型： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 含挂起提示的邮件。</li><li>■ 邮件以外的任何 Exchange 项，如通讯簿条目和日历项。</li><li>■ Exchange 受管文件夹、日志邮箱或公共文件夹中的邮件。</li></ul>   |

## 关于审计日志中的 Archiving Option 操作条目

审计日志提供有关已在 Backup Exec 中执行的操作的信息。

可以查看有关以下各项的存档操作的信息：

- 保管库存储
- 保管库存储分区
- 存档设置
- 保留类别

请参见第 165 页的[“关于审计日志”](#)。

## Archiving Option 最终用户如何使用 Backup Exec Retrieve 检索存档数据

最终用户可以使用 Backup Exec Retrieve 检索存档项。随 Backup Exec Retrieve 提供一个联机帮助系统。

最终用户可以从 Backup Exec Retrieve 中执行下列操作：

- 搜索存档项。
- 查看最近存档的项。
- 检索存档项。

安装并配置 Backup Exec Retrieve 后，Backup Exec 会创建从存档文件夹或邮箱指向 Backup Exec Retrieve URL 的链接。

指向 Backup Exec Retrieve URL 的链接会显示给最终用户，如下表所述：

表 N-6 向最终用户显示指向 Backup Exec Retrieve 的链接的位置

| 选项  | Backup Exec Retrieve 链接                      |
|---|--|
| Backup Exec File System Archiving Option      | 从中存档文件的每个文件夹中都显示指向 Backup Exec Retrieve 的链接。 |
| Backup Exec Exchange Mailbox Archiving Option | 从中存档邮件的每个邮箱中都显示指向 Backup Exec Retrieve 的链接。  |

如果禁用 Backup Exec Retrieve，则会删除存档文件夹和邮箱中的所有现有链接。

请参见第 732 页的“[Backup Exec Retrieve 默认选项](#)”。

最终用户访问控制基于以下列信息：

- 文件系统数据的共享权限和文件系统权限。
- Exchange 邮箱的邮箱和文件夹权限。

请参见第 721 页的“[关于 Backup Exec Retrieve](#)”。

## Archiving Option 的最佳做法

以下是使用 Archiving Option 时的最佳做法：

- 对于承载 Backup Exec 数据库和 Archiving Option 数据库的 SQL server 实例，请使用默认的完全恢复模式。然后，同样使用完全恢复模式创建在 SQL 服务器上创建的所有 Archiving Option 数据库。
- 对要从中将已备份的数据存档的每个服务器都仅创建一个存档作业。
- 不要使用不同的介质服务器将同一个文件服务器或 Exchange 服务器的文件或邮箱存档。
- 配置备份作业，以使完全备份及其关联的增量和差异备份使用相同的选择列表。
- 在备份窗口外运行存档作业。即，不要在运行备份作业的同时运行存档作业。

- 请考虑首先将少量的数据（如邮箱或文件夹）存档。运行第一个存档作业时，所有备份数据可能都符合条件。经过一段时间之后，符合条件的存档数据量会逐渐减少，且数量会变得可预测。
- 选择要存档的文件系统共享，最终用户有权访问该共享而非管理共享。然后，最终用户可以使用 **Backup Exec Retrieve** 检索自己的数据。
- 确保选择只包括在一个存档作业中。与备份作业不同，存档作业无法共享相同的选择。
- 确保选择中的所有子目录只包括在一个存档作业中。
- 不将系统驱动器存档。Archiving Option 不将系统文件存档。
- 如果还原多个包括目录数据库的 Archiving Option 组件，请首先使用一个单独的作业还原目录数据库。然后，为要还原的所有剩余 Archiving Option 组件创建一个作业。
- 如果通过还原多个备份集来还原数据库，请仅使用一个恢复作业，并使数据库做好使用准备。
- 如果因硬件故障而将 Archiving Option 组件的还原重定向到新服务器，则请首先重定向目录数据库的还原。创建一个单独的作业重定向数据库的还原。目录数据库的重定向还原完成后，必须在称为 **Backup Exec** 实用程序的独立程序中运行某些其他任务。Backup Exec 实用程序中的任务用组件的新位置更新目录数据库。应先运行 Backup Exec 实用程序任务，然后再重定向任何其他 Archiving Option 组件的还原。

## 关于创建 Archiving Option 存档作业

可以通过对存档作业属性设置存档选项来创建自定义存档作业。还可以使用安装 Backup Exec 时设置的默认设置。

存档作业中不包括某些类型的数据。

请参见第 1170 页的“[Archiving Option 存档作业中不包括的数据类型](#)”。

---

**注意：**必须备份数据，然后才能将其存档。

---

必须执行以下操作，然后才能运行存档作业：

- 创建保管库存储。  
可以在创建作业时或存档作业运行之前的任何时候创建保管库存储。  
请参见第 1183 页的“[在 Archiving Option 中创建保管库存储](#)”。
- 确保 Backup Exec 服务帐户具有适当的权限，可访问要存档的文件系统服务器和 Exchange 服务器。  
请参见第 87 页的“[关于 Backup Exec 服务帐户](#)”。

请参见第 1174 页的“通过设置作业属性创建 Archiving Option 存档作业”。

请参见第 1222 页的“编辑存档作业的默认设置”。

请参见第 1172 页的“Archiving Option 的最佳做法”。

请参见第 1170 页的“Archiving Option 存档作业中不包括的数据类型”。

## 通过设置作业属性创建 Archiving Option 存档作业

通过设置要使用的属性可以创建存档作业。

请参见第 1173 页的“关于创建 Archiving Option 存档作业”。

### 通过设置作业属性创建 Archiving Option 存档作业

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在任务窗格的“存档任务”下，单击“新建存档作业”。
- 3 在任务窗格中的“源”下，执行下列两项操作中的一项或全部：

选择要存档的文件系统数据

按所列顺序执行以下操作：

- 单击“文件系统选择”。
- 单击“对所有共享和文件夹应用相同的存档设置”。
- 选择希望 Backup Exec 从中查找符合存档条件的数据的文件夹。

选择要向其应用不同存档设置的特定共享和文件夹

按所列顺序执行以下操作：

- 单击“文件系统选择”。
- 单击“对特定共享和文件夹应用不同的存档设置”。

请参见第 1194 页的“将不同的存档设置应用于存档作业的文件系统共享和文件夹选择”。

选择要存档的 Exchange 邮箱

单击“Exchange 选择项”，然后选择适当的 Exchange 服务器。

请参见第 1177 页的“存档作业的 Exchange 选择选项”。

- 4 在任务窗格的“目标”下，单击“保管库存储”。
- 5 选择适当的选项。  
请参见第 1178 页的“存档作业的保管库存储选项”。

6 在“任务”窗格的“设置”下，单击“常规”。

7 选择适当的选项。

请参见第 1178 页的“存档作业的常规选项”。

8 执行以下操作之一：

将所选文件系统存档

在任务窗格的“设置”下，单击“文件系统”，然后选择相应的选项。

请参见第 1179 页的“存档作业的文件系统选项”。

将所选的 Exchange 存档

在任务窗格的“设置”下，单击 **Exchange**，然后选择相应的选项。

请参见第 1181 页的“存档作业的 Exchange 选项”。

9 在任务窗格的“设置”下，单击“通知”。

10 选择适当的选项。

请参见第 569 页的“作业的通知选项”。

11 执行以下操作之一：

立即运行作业

单击“立即运行”。

配置计划选项

在任务窗格的“频率”下，单击“计划”。

请参见第 291 页的“计划选项”。

## 存档作业的“文件系统选择”选项

可以选择希望 Backup Exec 从中查找要存档的数据的文件夹或共享。可以将相同的存档设置应用于所有选择项，或将不同的存档设置应用于不同选择项。

请参见第 1174 页的“通过设置作业属性创建 Archiving Option 存档作业”。

表 N-7 存档作业的“文件系统选择”选项

| 项               | 说明  |
|-----------------|---|
| 相同的存档设置         | <p>让您将相同的保留类别和存档规则应用于所选择的全部符合条件的文件和文件夹。</p> <p>使用此选项可以执行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 将所有符合条件的数据保留相同的时间长度。</li><li>■ 使用相同的规则以包括或从存档作业排除所有符合条件的数据。</li></ul> <p>选择希望 Backup Exec 从中查找要存档的数据的文件和文件夹后，创建存档设置。</p> <p>请参见第 1191 页的“<a href="#">关于 Archiving Option 中的存档设置</a>”。</p> |
| 对特定文件夹采用不同的存档设置 | <p>让您将不同的保留类别和规则应用于所选共享或文件夹中符合条件的文件。</p> <p>选择希望 Backup Exec 从中查找要存档的数据的共享和文件夹后，创建存档设置。</p> <p>请参见第 1176 页的“<a href="#">存档作业的共享和文件夹选择项选项</a>”。</p>  |
| 显示管理共享          | <p>显示可以从中选择文件和文件夹并希望 Backup Exec 从中查找要存档的数据的管理共享。如果从管理共享选择文件和文件夹，则最终用户无法使用 Backup Exec Retrieve 还原自己的文件。</p> <p>请参见第 1171 页的“<a href="#">Archiving Option 最终用户如何使用 Backup Exec Retrieve 检索存档数据</a>”。</p>  |

## 存档作业的共享和文件夹选择项选项

可以选择要从中存档数据的文件系统共享或文件夹。对于每个选择项，可以应用不同的存档设置。

请参见第 1194 页的“[将不同的存档设置应用于存档作业的文件系统共享和文件夹选择](#)”。



表 N-8 共享和文件夹选择项选项

| 项         | 说明   |
|-----------|--|
| 共享和文件夹选择项 | 显示要从存档作业中包括或排除的共享选择和文件夹选择项。  |
| 类型        | 显示以下类型中的一种： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>包括</b><br/>Backup Exec 搜索共享选择项或文件夹选择项中要包括在存档作业中的符合条件的数据。</li> <li>■ <b>排除在外</b><br/>Backup Exec 搜索共享选择项或文件夹选择项中要从存档作业中排除的符合条件的数据。</li> </ul> |
| 设置        | 显示要应用于此共享选择项或此文件夹选择项的存档设置的名称。<br>请参见第 1191 页的“ <a href="#">关于 Archiving Option 中的存档设置</a> ”。   |
| 包括/排除     | 让您选择要包括在存档作业或从中排除的共享和文件夹。  |
| 删除选择项     | 让您从选择列表中删除共享或文件夹。  |
| 分配设置      | 让您选择要应用于特定共享项和文件夹选择项的保留类别和存档规则。<br>请参见第 1191 页的“ <a href="#">关于 Archiving Option 中的存档设置</a> ”。   |

## 存档作业的 Exchange 选择选项

可以选择要将其中的数据进行存档的 Exchange Server。

如果要存档的 Exchange Server 未出现在列表中，请确保正确配置了以下各项：

- 已在介质服务器上输入了 Exchange Server 的 Backup Exec Agent for Microsoft Exchange Server 许可证密钥。  
请参见第 142 页的“[查看许可证信息](#)”。
- 将 Exchange Server 上安装的 Remote Agent for Windows System 发布到介质服务器。  
请参见第 1592 页的“[关于将 Remote Agent for Windows Systems 发布到介质服务器](#)”。

请参见第 1157 页的“[Archiving Option 的要求](#)”。

## 输入存档作业的系统邮箱选项

可以键入供 Backup Exec 专门用于登录 Exchange Server 的邮箱的名称。

使用以下格式键入此名称：

SMTP:SystemMailbox@domain.com

请参见第 1157 页的“[Archiving Option 的要求](#)”。

## 存档作业的保管库存储选项

创建新的存档作业时，必须分配 Backup Exec 从中存储存档数据的保管库存储。

请参见第 1183 页的“[在 Archiving Option 中创建保管库存储](#)”。

表 N-9 存档作业的保管库存储选项

| 项       | 说明  |
|---------|---|
| 服务器     | 显示作业中所选服务器的名称。  |
| 保管库存储   | 显示 Backup Exec 从中存储存档数据的保管库存储。<br>请参见第 1182 页的“ <a href="#">关于 Archiving Option 中的保管库存储</a> ”。<br>如果没有向服务器分配保管库存储，则必须分配一个。                              |
| 分配保管库存储 | 显示可用的保管库存储或让您创建新的保管库存储。<br>请参见第 1186 页的“ <a href="#">保管库存储选择</a> ”。<br>如果更改所分配的保管库存储，则更改只会影响重新分配该保管库存储后存档的邮箱或共享。<br>在先前分配的保管库存储中已有存档的共享和邮箱会继续存档到此相同存档中。 |

## 存档作业的常规选项

可以选择存档作业的常规选项。

请参见第 1174 页的“[通过设置作业属性创建 Archiving Option 存档作业](#)”。

表 N-10 存档作业的常规选项

| 项                       | 说明  |
|-------------------------|---|
| 作业名称                    | 显示存档作业的名称。  |
| 作业优先级                   | 显示此作业对设备的访问优先级。<br>请参见第 157 页的“关于作业优先级”。  |
| 从加密的备份数据存档              | 让 Backup Exec 将加密备份集中的数据存档。存档的数据在保管库存储中以解密数据的形式进行存储。备份集中的数据保持加密状态。<br>在存档作业期间，只能使用常用的加密密钥对备份集进行解密。如果使用受限的密钥，则不对备份集中的合格项进行存档。<br><b>注意：</b> 此选项仅适用于 File System Archiving Option。<br><br>请参见第 338 页的“关于加密中的受限密钥和普通密钥”。 |
| 在过去 x 天内创建的备份集中查找要存档的数据 | 让 Backup Exec 仅对备份集中已存在指定天数的数据进行存档。<br>默认天数为 30。<br>使用此选项可将 Backup Exec 限于从中查找要存档的符合条件的数据的相关备份集。<br><b>注意：</b> Backup Exec 搜索指定服务器的备份集以查找要存档的数据。如果备份作业使用相同的选择列表，则 Backup Exec 将从最新的完全备份和任何后续的增量备份或差异备份存档数据。           |

## 存档作业的文件系统选项

可以选择用于文件系统存档作业的选项

请参见第 1174 页的“通过设置作业属性创建 Archiving Option 存档作业”。

表 N-11 存档作业的文件系统选项

| 项                 | 说明  |
|-------------------|---|
| 允许对磁带设备上的备份数据进行存档 | <p>让 Backup Exec 将磁带上的备份集中的数据存档。</p> <p>包含要存档的备份数据的磁带必须可用。介质服务器必须能在磁带驱动器或自动化介质库插槽中访问这些磁带。否则，存档作业可以完成，但会有异常。</p> |
| 保留类别              | 显示适用于存档作业中文件系统选择项的保留类别。保留类别指定要保留存档项的时间段。  |
| 新建                | <p>显示您用于创建新保留类别的信息。</p> <p>请参见第 1194 页的“保留类别属性”。</p>  |
| 规则                | 显示您所指定的规则的名称。   |
| 类型                | 指示规则包括还是排除存档作业中的指定数据。   |
| 新建                | <p>让您创建新的存档规则，以添加到文件系统存档设置中的规则列表。</p> <p>请参见第 1180 页的“<a href="#">File System Archiving Option 中的存档规则</a>”。</p> |
| 编辑                | 让您编辑现有的存档规则。  |
| 删除                | 从文件系统存档设置的规则列表中删除存档规则。  |
| 上移                | 在规则列表中上移规则。根据项满足其条件的第一个规则将项存档。列表中的顶级规则是所适用的第一个规则。   |
| 下移                | 在规则的列表中下移规则。  |

## File System Archiving Option 中的存档规则

可以配置一些规则，用于指定在存档作业中包括或从中排除的数据的特征。

表 N-12 File System Archiving Option 中规则的选项

| 项            | 说明  |
|--------------|---|
| 存档时包括        | 指定存档作业中包括符合您所选要求的文件。此选项默认情况下为启用状态。              |
| 从存档中排除       | 指定从存档作业中排除符合您所选要求的文件。                           |
| 下列类型的文件      | 指定存档作业中要包括或从中排除的文件的类型。可以键入自己的规则，也可以使用预定义的规则。    |
| 在以下时间内未访问的文件 | 包括或排除在指定天数内未访问的文件。默认值为在存档作业中包括 30 天内未访问的文件。     |
| 在以下时间内未修改的文件 | 包括或排除在指定天数内未修改的文件。                              |
| 在以下时间内未创建的文件 | 包括或排除不是在指定天数内创建的文件。                             |
| 文件大小         | 包括或排除大于等于或小于等于指定大小的文件。默认在存档作业中包括大于等于 10 MB 的文件。 |

## 存档作业的 Exchange 选项

可以配置 Exchange 邮箱的存档作业。

请参见第 1174 页的“通过设置作业属性创建 Archiving Option 存档作业”。

表 N-13 存档作业的 Exchange 选项

| 项                  | 说明   |
|--------------------|--|
| Exchange Server 名称 | 显示包含所选要存档的邮箱的 Exchange Server 的名称。   |
| 系统邮箱               | <p>显示 Exchange Server 上 Backup Exec 要登录的系统邮箱的名称。</p> <p>如果未分配系统邮箱，则必须分配一个。</p> <p>必须在要从中选择邮箱进行存档的每台 Exchange Server 上都配置供 Backup Exec 独占使用的邮箱。</p> <p>请参见第 1161 页的“关于对 Archiving Option 中的 Backup Exec 服务帐户授予 Exchange Server 上的权限”。</p> |

| 项      | 说明   |
|--------|--|
| 分配系统邮箱 | 让您分配系统邮箱，供 Backup Exec 在 Exchange Server 上专门使用。<br>请参见第 1178 页的“输入存档作业的系统邮箱选项”。                                  |
| 选择域    | 显示可以选择的域。  |
| 邮箱组    | 显示所选域中此作业存档的邮箱组的名称。<br>请参见第 1196 页的“关于存档作业中的 Exchange 邮箱组”。<br>如果不显示邮箱组，则必须创建一个邮箱组。                              |
| 新建     | 让您创建要添加到存档作业的邮箱组。<br>请参见第 1196 页的“邮箱组选项”。  |
| 编辑     | 让您编辑所选的邮箱组。<br>请参见第 1196 页的“邮箱组选项”。  |
| 删除     | 从要存档的邮箱组的列表中删除所选邮箱组。   |
| 上移     | 在邮箱组的列表中向上移动邮箱组。<br>存档设置以列出邮箱组的顺序应用于各个邮箱组。根据属于多个组的邮箱所在最高级别组的存档设置，将该邮箱存档。<br>请参见第 1196 页的“关于存档作业中的 Exchange 邮箱组”。 |
| 下移     | 在列表中向下移动所选邮箱组。   |

## 关于 Archiving Option 中的保管库存储

保管库存储是存档数据的基于磁盘的容器，这些数据由 Backup Exec 存档自一台服务器。创建存档作业时，选择保管库存储作为要向其发送存档数据的设备。保管库存储包含至少一个保管库存储分区，这些分区是存储存档项目的物理位置。当保管库存储需要更多磁盘空间时，可以为其创建其他保管库存储分区。

每个保管库存储都有一个关联的数据库。数据库含有有关保管库存储中的存档以及每个存档中存储的所有项的信息。例如，对项目进行存档后，保管库存储的数据库就会以此信息进行更新。与单一实例存储相关的信息包含在所有保管库存储的指纹数据库中。

使用以下保管库存储属性可以管理存档项的删除：

- 将项目存档后立即进行，或备份保管库存储后，从资源中项目的原始位置删除该项目。

请参见第 1208 页的[“关于从源位置删除存档数据”](#)。

- 从保管库存储的特定存档中删除已超出保留期的存档项。

请参见第 1221 页的[“防止从存档中删除已到期的存档项”](#)。

可以备份保管库存储及其关联数据库，以及其他 Archiving Option 组件。

请参见第 1221 页的[“关于存档项的单一实例存储”](#)。

请参见第 1209 页的[“关于备份 Archiving Option 组件”](#)。

请参见第 1183 页的[“在 Archiving Option 中创建保管库存储”](#)。

请参见第 1184 页的[“编辑或查看保管库存储属性”](#)。

请参见第 1187 页的[“关于 Archiving Option 中的保管库存储分区”](#)。

## 在 Archiving Option 中创建保管库存储

可以创建保管库存储，供 Backup Exec 存储存档作业的数据。

请参见第 1182 页的[“关于 Archiving Option 中的保管库存储”](#)。

### 在 Archiving Option 中创建保管库存储

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 在任务窗格的“设备任务”下，单击“配置设备助理”。
- 3 在 **Archiving Option** 下，单击“保管库存储”。
- 4 选择适当的选项。

请参见第 1183 页的[“新建保管库存储选项”](#)。

## 新建保管库存储选项

可以创建新的保管库存储。

请参见第 1183 页的[“在 Archiving Option 中创建保管库存储”](#)。

表 N-14 新建保管库存储选项

| 项        | 说明  |
|----------|---|
| 名称       | <p>让您指定 Backup Exec 从中存储存档数据的保管库存储的名称。</p> <p><b>注意：</b>请勿将保管库存储命名为 Archiving Option 组件已使用的相同名称（如“指纹数据库”或“所有分区”。进行备份选择时，保管库存储与另一个 Archiving Option 组件同名会导致错误。还会发生备份作业或还原作业失败。</p> |
| 描述       | <p>让您指定保管库存储的描述。可以编辑此字段以更改描述。</p>   |
| 路径       | <p>让您指定 Backup Exec 从中自动创建第一个保管库存储分区的路径名。</p>   |
| 存档后立即进行  | <p>在保管库存储中将项存档后，从存档项的原始位置将其删除。</p> <p>请参见第 1208 页的“<a href="#">关于从源位置删除存档数据</a>”。</p>   |
| 保管库存储备份后 | <p>备份保管库存储后，从存档项的原始位置将其删除。</p> <p>请参见第 1208 页的“<a href="#">关于从源位置删除存档数据</a>”。</p>   |

## 编辑或查看保管库存储属性

可以编辑或查看保管库存储属性。

请参见第 1182 页的“[关于 Archiving Option 中的保管库存储](#)”。

### 编辑或查看保管库存储属性

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 选择要编辑其属性的保管库存储。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。
- 4 根据需要编辑信息。

请参见第 1185 页的“[保管库存储属性](#)”。



## 保管库存储属性

可以编辑保管库存储属性。

请参见第 1184 页的[“编辑或查看保管库存储属性”](#)。

表 N-15 保管库存储属性

| 项     | 说明  |
|-------|---|
| 名称    | <p>显示 Backup Exec 在其中存储存档数据的保管库存储的名称。可以编辑此字段以更改名称。</p> <p><b>注意：</b>请勿将保管库存储命名为 Archiving Option 组件已使用的相同名称（如“<a href="#">指纹数据库</a>”或“<a href="#">所有分区</a>”。进行备份选择时，保管库存储与另一个 Archiving Option 组件同名会导致错误。还会发生备份作业或还原作业失败。</p> |
| 说明    | 显示保管库存储的描述。可以编辑此字段以更改描述。  |
| 数据库名称 | 显示与此保管库存储关联的数据库的名称。   |
| 状态    | <p>显示下列状态：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>可用</b><br/>存档作业可以将数据发送到此保管库存储。</li><li>■ <b>正在删除</b><br/>正在删除保管库存储。存档作业无法将数据发送到此保管库存储。</li><li>■ <b>处于备份模式</b><br/>正在运行保管库存储的备份或还原作业。</li></ul>                     |
| 项删除模式 | <p>指定何时从存档项的原始位置将其删除。</p> <p>可以选择在将项存档之后立即删除项，或在备份保管库存储之后再删除项。如果将项存档后立即将其删除，则在存档作业成功完成后才会从其原始位置删除项。</p> <p>请参见第 1208 页的<a href="#">“关于从源位置删除存档数据”</a>。</p>  |
| 存档计数  | 显示保管库存储包含的存档数。  |
| 总大小   | 显示保管库中存档的所有项的总大小。   |

## 保管库存储选择

可以选择存档作业目标的保管库存储。

请参见第 1174 页的“[通过设置作业属性创建 Archiving Option 存档作业](#)”。

表 N-16 保管库存储选择

| 项     | 说明   |
|-------|--|
| 保管库存储 | <p>显示可以分配到服务器的可用保管库存储。<br/>Backup Exec 存储从所选保管库存储中的服务器存档的数据。</p> <p>如果更改所分配的保管库存储，则更改只会影响重新分配该保管库存储后存档的邮箱或共享。</p> <p>在先前分配的保管库存储中已有存档的共享和邮箱会继续存档到此相同存档中。</p> |
| 新建    | <p>让您创建可分配到服务器的新保管库存储。</p> <p>请参见第 1185 页的“<a href="#">保管库存储属性</a>”。</p>   |

## 关于删除 Archiving Option 保管库存储

如果有以下某种情况，即可删除保管库存储：

- 其未分配给作出存档选择的任何服务器。
- 这是唯一的保管库存储，并且已删除了所有存档作业。

删除保管库存储时，无法取消或撤消操作。

删除保管库存储时，同时还会删除保管库存储中的所有分区、存档和存档项。必须将另一个保管库存储重新分配给曾分配了要删除的保管库存储的所有服务器。

请参见第 1186 页的“[删除保管库存储](#)”。

### 删除保管库存储

可以从 Backup Exec 中删除保管库存储。

请参见第 1186 页的“[关于删除 Archiving Option 保管库存储](#)”。

#### 删除保管库存储

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 选择要删除的保管库存储。

- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“删除”。
- 4 如果不存在其他保管库存储，则必须执行以下操作之一：
  - 删除所有现有的存档作业，然后才能删除此保管库存储。  
请参见第 477 页的“删除计划作业”。
  - 创建新的保管库存储，将其分配给所有受影响的存档服务器，然后删除所选的保管库存储。  
请参见第 1183 页的“在 Archiving Option 中创建保管库存储”。

## 关于 Archiving Option 中的保管库存储分区

保管库存储分区表示从中存储存档项的物理位置。保管库存储可以包含一个或多个保管库存储分区。默认情况下，Backup Exec 在每个保管库存储中都创建一个保管库存储分区。

随着保管库存储中的数据增多，可以创建更多保管库存储分区以提供额外的容量。可以指定本地驱动器或网络共享作为保管库存储分区的位置。不能指定作为另一个保管库存储分区的路径中子目录的路径。

保管库存储可以包含许多保管库存储分区，但一次只能打开一个分区。数据经过存档后，保存在打开的分区中。可以通过编辑分区属性，将保管库存储分区指定为打开或已关闭。

可以从关闭的分区中还原文档项，以及删除关闭的分区中的存档项。

Backup Exec 每天都会搜索保管库存储分区，以删除已到保留期的存档项。可以指定此每日操作运行的时间。

请参见第 1221 页的“防止从存档中删除已到期的存档项”。

请参见第 1187 页的“创建保管库存储分区”。

请参见第 1188 页的“编辑保管库存储分区属性”。

请参见第 1182 页的“关于 Archiving Option 中的保管库存储”。

请参见第 1189 页的“关于 Archiving Option 中的存档”。

## 创建保管库存储分区

可以创建新的保管库存储分区。

请参见第 1187 页的“关于 Archiving Option 中的保管库存储分区”。

### 创建保管库存储分区

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开保管库存储。

- 3 右键单击“分区”，然后在快捷菜单上单击“新建保管库存储分区”。
- 4 输入相应的信息。  
请参见第 1188 页的“保管库存储分区属性”。

## 编辑保管库存储分区属性

可以将保管库存储分区的状态更改为打开或关闭。还可以编辑保管库存储分区的名称和描述。

请参见第 1187 页的“关于 Archiving Option 中的保管库存储分区”。

### 编辑保管库存储分区属性

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开要编辑的保管库存储分区所在的保管库存储。
- 3 在右窗格中，选择要编辑的保管库存储分区。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。
- 5 编辑适当的信息。

请参见第 1188 页的“保管库存储分区属性”。

## 保管库存储分区属性

保管库存储分区表示从中存储存档项的物理位置。可以创建新的保管库存储分区，或更改现有保管库存储分区的状态。

请参见第 1187 页的“创建保管库存储分区”。

请参见第 1184 页的“编辑或查看保管库存储属性”。

表 N-17 保管库存储分区属性

| 项  | 说明            |
|----|---------------|
| 名称 | 显示保管库存储分区的名称。 |
| 说明 | 显示保管库存储分区的描述。 |

| 项  | 说明  |
|----|---|
| 位置 | <p>显示保管库存储分区所在的路径名。</p> <p>路径可以位于本地驱动器或网络共享上。不能指定作为另一个保管库存储分区的路径中子目录的路径。</p> <p>例如，可以在 C:\vault store 1 上创建保管库存储分区。但是，不能在 C:\vault store 1\vault store 2 上创建另一个保管库存储分区。</p> <p>请确保 Backup Exec 服务帐户对路径具有完全权限。</p> <p>请参见第 87 页的“关于 Backup Exec 服务帐户”。</p> |
| 状态 | <p>显示下列一种状态：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 打开<br/>新的存档数据存储在此保管库存储分区中。</li><li>■ 关闭<br/>新的存档数据无法存储在此保管库存储分区中。</li></ul> <p>请参见第 1187 页的“关于 Archiving Option 中的保管库存储分区”。</p>  |

## 关于 Archiving Option 中的存档

存档是存档项的逻辑组。存档中的项存储在不同的保管库存储分区中，具体取决于将项存档时哪个分区是打开的。每个存档文件系统共享都有自己的存档，每个存档 Exchange 邮箱也都有自己的存档。Backup Exec 在创建存档作业时将创建存档。

不能备份存档。只能备份保管库存储分区。

请参见第 1189 页的“编辑存档属性”。

请参见第 1191 页的“删除存档”。

### 编辑存档属性

可以编辑存档属性。

请参见第 1189 页的“关于 Archiving Option 中的存档”。

### 编辑存档属性

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开保管库存储，然后选择“存档”。
- 3 在右窗格中，选择要为其编辑属性的存档。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。

请参见第 1190 页的[“存档属性”](#)。

## 存档属性

可以查看存档属性。还可以编辑设置以使 Backup Exec 自动删除已到保留期的存档项。

请参见第 1189 页的[“编辑存档属性”](#)。

表 N-18 存档属性

| 项             | 说明  |
|---------------|---|
| 名称            | 显示所存档的文件共享或 Exchange 邮箱的名称。   |
| 类型            | 显示存档的以下类型中的一种： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 文件共享</li> <li>■ Exchange 邮箱</li> </ul>  |
| 状态            | 根据需要显示以下某种状态： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可用</li> <li>■ 正在创建</li> <li>■ 正在删除</li> </ul>  |
| 服务器           | 显示存储存档的服务器的名称。  |
| 自动删除已过保留期的存档项 | <p>让 Backup Exec 从存档删除已到保留期的存档项。</p> <p>可以设置 Backup Exec 每天删除这些项的时间。</p> <p>请参见第 1222 页的<a href="#">“编辑存档作业的默认设置”</a>。</p> <p>如果不想从此存档中自动删除存档项，请取消选中此复选框。</p> <p>此选项默认情况下为启用状态。</p> |

## 删除存档

可以删除存档。但是，如果从 Backup Exec 中删除存档，则还会删除存档中的所有存档数据。

请参见第 1189 页的“[关于 Archiving Option 中的存档](#)”。

### 删除存档

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开保管库存储，然后选择“存档”。
- 3 在右窗格中，选择要删除的存档。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，单击“删除”。
- 5 当系统提示您是否要删除存档时，请单击“是”。

## 关于 Archiving Option 中的存档设置

通过存档设置，可以将以下条件应用于文件系统共享或文件夹，或应用于 Exchange 邮箱：

- 用于指定在存档中将数据保留多长时间的保留类别。
- 用于确定数据是否符合存档条件的规则。

例如，可以指定仅对邮箱选择项中半年前的邮件进行存档。

您可以为下列选择项创建存档设置：

- Exchange 邮箱
- 文件系统共享
- 共享中的文件系统文件夹

---

**注意：**可以命名所创建的存档设置的每个组。只有在创建存档作业时选择了选项“对特定文件夹应用不同的存档设置”的情况下才能命名存档设置。

---

请参见第 1174 页的“[通过设置作业属性创建 Archiving Option 存档作业](#)”。

请参见第 1194 页的“[将不同的存档设置应用于存档作业的文件系统共享和文件夹选择](#)”。

## 存档设置选项

您可以指定设置，以应用于希望 Backup Exec 从中搜索符合存档条件的数据的数据的文件系统共享或文件夹。

请参见第 1194 页的“将不同的存档设置应用于存档作业的文件系统共享和文件夹选择”。

表 N-19 存档设置选项

| 项            | 说明  |
|--------------|---|
| 名称           | 指定应用于 Exchange 邮箱选择项或文件系统选择项的存档设置的名称。<br>可以将这些相同的存档设置应用于其他选择。 |
| 保留类别         | 指定要应用于选择项的保留类别的名称。  |
| 新建           | 使您可以创建新的保留类别。<br>请参见第 1194 页的“保留类别属性”。                        |
| 存档时包括        | 指定存档作业中包括符合您所选要求的文件。<br>此选项默认情况下为启用状态。                        |
| 从存档中排除       | 指定从存档作业中排除符合您所选要求的文件。   |
| 下列类型的文件      | 指定存档作业中要包括或从中排除的文件的类型。您可以键入您自己的规则，也可以使用预定义的规则。                |
| 在以下时间内未访问的文件 | 包括或排除在指定天数内未访问的文件。默认值为在存档作业中包括 30 天内未访问的文件。                   |
| 在以下时间内未修改的文件 | 包括或排除在指定天数内未修改的文件。  |
| 在以下时间内未创建的文件 | 包括或排除不是在指定天数内创建的文件。   |
| 文件大小         | 包括或排除大于等于或小于等于指定大小的文件。默认在存档作业中包括大于等于 10MB 的文件。                |
| 添加规则         | 向存档设置中的规则列表添加规则。此规则适用于对文件系统选择项运行存档作业时。                        |
| 删除规则         | 从存档设置中的规则列表中删除规则。   |
| 上移           | 在规则列表中上移规则。根据项满足其条件的第一个规则将项存档。列表中的顶级规则是所适用的第一个规则。             |
| 下移           | 在规则的列表中下移规则。  |



## 关于存档项的保留类别

使用保留类别可指定要将项保留在存档中的时间长度。可以给保留类别取有意义的名称，如 **Business** 或 **Personal**。保留类别使您可以更容易地检索项，因为可以按项的类别名称搜索这些项。每个保留类别都有一个保留期，指示对于用此保留类别存档的项，您希望保留多久。

例如，可以创建名为 **Finance Data Retention** 的保留类别，并将其设置为将存档数据保留七年。

保留期从项目的存档日期开始。**Backup Exec** 运行每日操作，该操作删除已超出保留期的所有项。可以阻止此操作在特定存档上运行。

请参见第 1221 页的“防止从存档中删除已到期的存档项”。

您不能删除保留类别。可以编辑保留类别，其中包括保留期。

对保留类别作出的更改适用于以下各项：

- 已应用保留类别的所有项。
- 将应用保留类别的任何新项目。  
请参见第 1193 页的“编辑保留类别”。

创建存档作业时可以根据需要创建保留类别。还可以指定保留类别，以用作所有存档作业的默认设置。如果不指定保留类别，将向存档作业应用保留期为无限长的默认保留类别。

请参见第 1174 页的“通过设置作业属性创建 Archiving Option 存档作业”。

请参见第 1193 页的“编辑保留类别”。

请参见第 1222 页的“编辑存档作业的默认设置”。

### 编辑保留类别

可以编辑现有的保留类别。更改适用于现有的存档项，以及向其应用保留类别的新项。

请参见第 1193 页的“关于存档项的保留类别”。

#### 编辑保留类别

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“作业默认”下，单击“存档”。
- 3 在“默认保留类别”字段中，选择要编辑的保留类别。
- 4 单击“编辑”。

- 5 编辑适当的信息。  
请参见第 1194 页的“保留类别属性”。
- 6 单击“确定”。

## 保留类别属性

创建保留类别可指定要将项保留在存档中的时间长度。

请参见第 1193 页的“关于存档项的保留类别”。

请参见第 1174 页的“通过设置作业属性创建 Archiving Option 存档作业”。

请参见第 1222 页的“编辑存档作业的默认设置”。

表 N-20 保留类别属性

| 项  | 说明                           |
|----|------------------------------|
| 名称 | 显示保留类别的名称。                   |
| 说明 | 显示保留类别的描述。                   |
| 永远 | 将项目在存档中保留无限时间。保留期从项目的存档日期开始。 |
| 期限 | 将项目在存档中保留指定时间。保留期从项目的存档日期开始。 |

## 将不同的存档设置应用于存档作业的文件系统共享和文件夹选择

可以选择特定的文件系统共享和文件夹，并在同一个存档作业中向其应用不同的存档设置。

请参见第 1191 页的“关于 Archiving Option 中的存档设置”。

### 将不同的存档设置应用于存档作业的文件系统共享和文件夹选择

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在任务窗格的“存档任务”下，单击“新建存档作业”。
- 3 在任务窗格的“源”下，单击“文件系统选择”。
- 4 单击“对特定共享和文件夹应用不同的存档设置”。
- 5 单击“包括/排除”。
- 6 根据需要完成选项。

请参见第 1195 页的“存档作业的包括/排除选择选项”。

- 7 单击“确定”。
- 8 单击要为其分配存档设置的共享选择或文件夹选择，然后单击“分配设置”。
- 9 根据需要完成选项。  
请参见第 1191 页的“存档设置选项”。
- 10 单击“确定”。
- 11 再次单击“包括/排除”，并根据需要进行选择。
- 12 单击每个共享选择或文件夹选择，然后单击“分配设置”，并创建要应用的存档设置。
- 13 继续设置作业属性以完成存档作业  
请参见第 1174 页的“通过设置作业属性创建 Archiving Option 存档作业”。

## 存档作业的包括/排除选择选项

可以包括 Backup Exec 可以从中搜索要存档的数据的文件系统共享和文件夹。还可以排除不想包括在存档作业中的文件系统共享和文件夹。

请参见第 1194 页的“将不同的存档设置应用于存档作业的文件系统共享和文件夹选择”。

表 N-21 包括/排除选择选项

| 项      | 说明  |
|--------|---|
| 存档时包括  | 让您包含符合存档条件的选择。  |
| 从存档中排除 | 让您从存档作业中排除选择。   |
| 所有资源   | 列出可以选择包括在存档作业中或从中排除的资源。   |
| 显示管理共享 | 显示可以从中选择文件和文件夹并希望 Backup Exec 从中查找要存档的数据的管理共享。如果从管理共享选择文件和文件夹，则最终用户无法使用 Backup Exec Retrieve 还原自己的文件。<br>请参见第 1171 页的“Archiving Option 最终用户如何使用 Backup Exec Retrieve 检索存档数据”。 |

## 关于存档作业中的 Exchange 邮箱组

邮箱组包含 Exchange Server 上要存档的选择项。

邮箱组由要向其分配相同存档设置的用户邮箱构成。例如，可以向邮箱组添加一个用户，也可以向邮箱组添加整个 Exchange 组织单位。

在“存档作业属性”的 **Exchange** 设置中，Backup Exec 按顺序将存档设置应用于列表中的每个邮箱组。从中找到某个邮箱的第一个邮箱组的存档设置将应用于该邮箱。

邮箱组的顺序很重要。应该将含有用户、组和通讯组列表的明确选择的邮箱组排列在列表的顶部，而将包含最不明确选择的邮箱组排在列表的底部。例如，包含特定用户的邮箱组应列于包含用户组的邮箱组之前。依此类推，包含用户组的邮箱组应列于包含整个 Exchange 组织单位的邮箱组之前。例如，假设您希望确保将正确的存档设置应用于位于多个组中的用户。

您要按所列顺序排列以下示例邮箱组：

- **Manager** 组中包含各个用户帐户，要求将所有邮件都存档。
- **Some Users** 组包含组织单位中的一些用户，要求存档过去两个月的邮件。
- **All Users** 组包含整个 Exchange 组织单位，要求将过去半年的邮件存档。

可以在邮箱组中选择以下各项进行存档：

- 通讯组列表
- 用户组
- 用户

可以在创建 Exchange Server 邮箱的存档作业时，或随时从“存档作业默认值”对话框中创建邮箱组。

请参见第 1174 页的“[通过设置作业属性创建 Archiving Option 存档作业](#)”。

请参见第 1197 页的“[管理 Exchange 邮箱组](#)”。

### 邮箱组选项

对于存档作业，请创建一个邮箱组，其中包含 Exchange Server 上要存档的选择项。还可以指定每个组的保留类别和存档规则。

请参见第 1196 页的“[关于存档作业中的 Exchange 邮箱组](#)”。

请参见第 1174 页的“[通过设置作业属性创建 Archiving Option 存档作业](#)”。

表 N-22 邮箱组选项

| 项             | 说明  |
|---------------|---|
| 邮箱组名称         | 指定邮箱组的名称。   |
| 保留类别          | 让您指定邮箱组的保留类别。<br>默认设置为默认保留类别，其保留期为无限长。<br>请参见第 1193 页的“关于存档项的保留类别”。                       |
| 新建            | 使您可以创建新的保留类别。<br>请参见第 1194 页的“保留类别属性”。  |
| 早于            | 指示将早于指定时间的项进行存档。<br>默认设置为一年。  |
| 大于且早于         | 指示将大于指定大小且早于指定时间的项进行存档。<br>对大型邮件的存档频率应高于其他邮件。在此选项中指定的时间要比上一个“早于”选项中的少。<br>默认设置为 1 MB 和一年。 |
| 仅对含有附件的邮件进行存档 | 指示将含有附件的邮件存档。<br>默认情况下启用此选项。  |
| 对未读邮件进行存档     | 指示将未读邮件存档。  |

## 管理 Exchange 邮箱组

可以对 Exchange Mailbox Archiving Option 的存档作业配置和管理邮箱组。  
请参见第 1196 页的“关于存档作业中的 Exchange 邮箱组”。

### 管理 Exchange 邮箱组

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“作业默认”下，单击“存档”。
- 3 单击“管理邮箱组”。
- 4 根据需要输入必要信息。

请参见第 1198 页的“管理邮箱组选项”。

## 管理邮箱组选项

可以配置或编辑包含存档作业的选择的邮箱组。

请参见第 1197 页的“[管理 Exchange 邮箱组](#)”。

表 N-23 管理邮箱组选项

| 项   | 说明  |
|-----|---|
| 选择域 | 显示可以选择的域。   |
| 邮箱组 | 显示所选域中此作业存档的邮箱组的名称。<br>请参见第 1196 页的“ <a href="#">关于存档作业中的 Exchange 邮箱组</a> ”。<br>如果没有邮箱组，则必须创建一个，然后才能运行存档作业。                          |
| 新建  | 让您创建要添加到存档作业的邮箱组。<br>请参见第 1196 页的“ <a href="#">邮箱组选项</a> ”。   |
| 编辑  | 让您编辑所选的邮箱组。<br>请参见第 1196 页的“ <a href="#">邮箱组选项</a> ”。   |
| 删除  | 从要存档的邮箱组的列表中删除所选邮箱组。  |
| 上移  | 在列表中向上移动所选邮箱组。<br>保留类别和存档设置以列出邮箱组的顺序应用于各个邮箱组。根据属于多个组的邮箱所在最高级别组的存档设置，将该邮箱存档。<br>请参见第 1196 页的“ <a href="#">关于存档作业中的 Exchange 邮箱组</a> ”。 |
| 下移  | 在列表中向下移动所选邮箱组。  |

## 关于搜索存档中的数据

可以搜索存档以查找并选择要从存档删除或还原的数据。存档包含访问控制限制，但是从 Backup Exec Administration Console 搜索时不应用这些限制。搜索显示数据的所有存档版本。

可以指定条件，如内容、保留类别或保留期。还可以将搜索限制于一个存档或与服务器关联的所有存档。

请参见第 1199 页的“[搜索存档中的数据](#)”。

## 搜索存档中的数据

可以搜索存档以查找数据。

请参见第 1198 页的[“关于搜索存档中的数据”](#)。

### 搜索存档中的数据

- 1 在“编辑”菜单上，单击“搜索存档”。
- 2 选择要搜索的存档。
- 3 执行以下操作之一：

搜索存档中的文件系统数据

在“文件系统”选项卡上输入适当的信息。

请参见第 1200 页的[“文件系统选择项的搜索存档选项”](#)。

搜索存档中的 Exchange 邮件

在 **Exchange** 选项卡上输入适当的信息。

请参见第 1200 页的[“Exchange 选择项的搜索存档选项”](#)。

- 4 单击“立即查找”。
- 5 根据需要选择其他操作。

请参见第 1199 页的[“搜索 Archive Option”](#)。

## 搜索 Archive Option

可以搜索存档中的特定项。

请参见第 1199 页的[“搜索存档中的数据”](#)。

表 N-24 搜索 Archive Option

| 项    | 说明                                |
|------|-----------------------------------|
| 搜索存档 | 指定 Backup Exec 从中搜索项目的存档。         |
| 应用   | 将您在搜索结果窗口中选择的文件版本应用于“资源视图”中的选择列表。 |
| 立即查找 | 启动对指定项的搜索。                        |
| 停止   | 取消对指定项的搜索。                        |
| 新建搜索 | 清除任何现有条件，以使您可以指定搜索项目的新条件。         |

| 项  | 说明           |
|----|--------------|
| 关闭 | 退出“搜索存档”对话框。 |

## 文件系统选择项的搜索存档选项

可以搜索存档中的文件系统项。

请参见第 1199 页的[“搜索存档中的数据”](#)。

表 N-25 文件系统选择项的搜索存档选项

| 项        | 说明   |
|----------|--|
| 文件名      | <p>搜索与此文本匹配的文件。将此字段留空可搜索所有文件。</p> <p>可以使用通配符。使用问号 (?) 可表示任意单个字符。星号 (*) 表示任意多个字符。</p> <p>例如，若要包括扩展名为 exe 的所有文件，请键入 *.exe。</p> |
| 路径       | 搜索指定路径中的文件。将此字段留空可搜索所有目录。  |
| 文件内容     | 搜索具有与此文本匹配的内容的文件。  |
| 文件大小     | 搜索与指定大小匹配的文件。  |
| 已修改文件    | 搜索在指定时间段内创建或修改的文件。   |
| 存档时间     | 搜索与日期范围匹配的存档文件。  |
| 将超出保留期时间 | 搜索保留期与日期范围匹配的文件。   |
| 保留类别     | 搜索指定保留类别中的文件。  |

## Exchange 选择项的搜索存档选项

可以搜索存档中的 Exchange 项。

可以使用通配符。问号 (?) 表示任意单个字符。星号 (\*) 表示任意多个字符。

请参见第 1199 页的[“搜索存档中的数据”](#)。



表 N-26 Exchange 选择项的搜索存档选项

| 项        | 说明                   |
|----------|----------------------|
| 主题       | 搜索主题行中具有匹配文本的邮件。     |
| 内容       | 搜索内容行中具有匹配文本的邮件。     |
| 发件人      | 搜索“发件人”字段中具有匹配文本的邮件。 |
| 接收者      | 搜索“接收者”字段中具有匹配文本的邮件。 |
| 电子邮件大小   | 搜索与所指定电子邮件大小匹配的邮件。   |
| 有附件      | 搜索有附件的邮件。            |
| 接收时间     | 搜索与日期范围匹配的收到邮件。      |
| 存档时间     | 搜索与日期范围匹配的存档邮件。      |
| 将超出保留期时间 | 搜索保留期与日期范围匹配的邮件。     |
| 保留类别     | 搜索指定保留类别中的邮件。        |

## 关于从存档中还原项

可以对存档项目执行以下还原操作：

- 将文件还原到其原始位置，或还原到另一个文件服务器。
- 将邮件还原到原始邮箱，或还原到 Exchange Server 上的另一个邮箱。

---

**注意：**要向其还原邮件的服务器上必须已存在该邮箱。

---

如果启用 Backup Exec Retrieve，则最终用户可以使用 Backup Exec Retrieve 检索自己的数据。

存档可以包含同一项的多个版本。若要还原项目的特定版本，必须单独选择该项目。否则，Backup Exec 将还原项目的最新版本。可以通过检查项的修改时间来区分相同文件的不同版本。

---

**注意：**存档数据的访问权限不会还原。

---

请参见第 1202 页的“从存档中还原项”。

## 从存档中还原项

可以通过选择要使用的作业属性从存档还原数据。

请参见第 1201 页的[“关于从存档中还原项”](#)。

### 从存档还原数据

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在任务窗格的“存档任务”下，单击“从存档中还原”。
- 3 选择要从存档中还原的数据。

请参见第 1203 页的[“从存档中还原项的选择选项”](#)。

- 4 根据需要设置下列选项：

将存档的文件重定向到从中存档这些数据的计算机之外的计算机

在“属性”窗格的“目标”下执行下列任意操作：

■ 单击“文件重定向”以重定向存档的文件集。

请参见第 1205 页的[“用于从存档还原项的文件重定向选项”](#)。

■ 单击“Microsoft Exchange 重定向”。

请参见第 1205 页的[“用于从存档还原项目的 Microsoft Exchange 重定向选项”](#)。

设置“从存档中还原”作业的常规选项

在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”。

请参见第 1203 页的[“用于从存档还原项的常规选项”](#)。

设置 Exchange 数据的选项以便从存档作业还原

在“属性”窗格的“设置”下，单击 **Microsoft Exchange**。

请参见第 1204 页的[“从存档还原项的 Microsoft Exchange 选项”](#)。

设置用于从存档作业进行还原的网络接口和协议

在“属性”窗格的“设置”下，单击“网络与安全”。

请参见第 513 页的[“网络与安全还原选项”](#)。

设置从存档作业进行还原前后要运行的命令

在“属性”窗格的“设置”下，单击“预处理/后处理命令”。

请参见第 324 页的[“预处理/后处理命令默认选项”](#)。

配置从存档作业还原完成时的通知

在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。

请参见第 569 页的“作业的通知选项”。

## 5 执行以下操作之一：

立即运行“从存档中还原”作业

单击“立即运行”。

安排“从存档中还原”作业稍后执行

在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”。

请参见第 291 页的“计划选项”。

## 从存档中还原项的选择选项

可以选择要从存档还原的数据。

请参见第 1202 页的“从存档中还原项”。

表 N-27 “从存档中还原”作业的选择选项

| 项      | 说明   |
|--------|--|
| 包括子目录  | 选择目录后，即选择所有子文件夹的内容。                                |
| 显示文件详情 | 显示有关可以从存档还原的文件的详细信息。                               |
| 预览窗格   | 在对话框的底部显示预览窗格。                                     |
| 搜索存档   | 让您搜索要从存档还原的数据。<br>请参见第 1199 页的“搜索 Archive Option”。 |
| 资源视图   | 按从中对数据进行存档的资源显示存档数据。此功能对于查找位于特定计算机的文件很有用。          |

## 用于从存档还原项的常规选项

可以指定作业的名称和作业优先级。

请参见第 1202 页的“从存档中还原项”。

表 N-28 用于从存档还原项的常规选项

| 项           | 说明   |
|-------------|--|
| 作业名称        | 显示在作业计划中标识此作业的名称。  |
| 作业优先级       | 显示此作业对设备的访问优先级。<br>请参见第 157 页的“关于作业优先级”。   |
| 通过现有文件还原    | 覆盖目标驱动器上与要从存档还原的文件同名的文件。请仅在确定要从存档还原文件的早期版本时使用此选项。  |
| 如果文件存在，跳过它  | 防止 Backup Exec 覆盖目标驱动器上与从存档还原的文件同名的文件。   |
| 仅覆盖磁盘上更早的文件 | 防止 Backup Exec 覆盖目标驱动器上比存档中文件新的文件。<br>此选项默认情况下为启用状态。   |
| 保留树         | 从存档还原文件，同时保持其原始目录结构不变。<br>此选项默认情况下为启用状态。<br>如果清除此选项，则会从存档将包含子目录的所有数据都还原到您在“重定向”对话框中指定的路径。<br>从存档还原多个子目录或单个文件时，可能要清除此选项。如果从存档还原整个共享，则不应清除此选项。 |

## 从存档还原项的 Microsoft Exchange 选项

从存档还原邮件时，可以在现有的邮件和文件夹上进行还原。

---

**注意：**要还原到的邮箱必须已存在。它不能是作为还原作业的一部分而创建的。

---

请参见第 1202 页的“从存档中还原项”。

如果选择选项“还原各个邮件时，在现有邮件的基础之上进行还原”，则会将现有邮件替换为从存档还原的邮件。对所还原的邮件并不创建新的对象 ID，而只是替换邮件的内容和属性。

默认情况下不启用此选项。

如果未启用此选项，或原始邮件不存在，则以新邮件的形式重新创建邮件。Backup Exec 将为重新创建的邮件创建新的对象 ID。

如果未启用此选项，并且原始邮件存在，则不从存档还原邮件。

## 用于从存档还原项的文件重定向选项

可以将文件系统数据从存档还原到最初从其备份数据的驱动器或路径外的其他驱动器或路径外。

请参见第 1202 页的“从存档中还原项”。

表 N-29 用于从存档还原项的文件重定向选项

| 项        | 说明   |
|----------|--|
| 重定向文件集   | 让您将数据从存档还原到最初从中备份数据的驱动器或路径以外的驱动器或路径。   |
| 还原至驱动器   | 指定要从存档向其还原数据的目标驱动器。  |
| 浏览 (...) | 让您查看本地和网络驱动器。  |
| 服务器登录帐户  | 显示介质服务器使用的当前登录帐户。  |
| 更改       | 让您使用其他登录帐户或创建新帐户。<br>请参见第 148 页的“关于配置登录帐户”。  |
| 清除       | 让您清除此字段。   |
| 还原至路径    | 指定“还原至驱动器”字段中列出的要从存档向其还原数据的设备的目标路径。<br>若要保留原始目录结构，请确保启用了“保留树”选项。<br>请参见第 1202 页的“从存档中还原项”。 |
| 路径登录帐户   | 显示目标路径所需的登录帐户。   |
| 更改       | 让您使用其他登录帐户或创建新帐户。<br>请参见第 148 页的“关于配置登录帐户”。  |
| 清除       | 让您清除此字段。   |

## 用于从存档还原项目的 Microsoft Exchange 重定向选项

可以重定向从存档进行的 Exchange Mailbox Archiving 项的还原。

请参见第 1202 页的“从存档中还原项”。

表 N-30 用于从存档还原项目的 Microsoft Exchange 重定向选项

| 项              | 说明   |
|----------------|--|
| 重定向 Exchange 集 | 让您将邮件和文件夹从存档还原到最初从中备份数据之外的驱动器或路径。          |
| 还原至服务器         | 指定要将数据还原到的计算机的名称。计算机的名称使用“\\服务器名称”格式。      |
| 服务器登录帐户        | 显示介质服务器使用的当前登录帐户。                          |
| 更改             | 让您使用其他登录帐户或创建新的登录帐户。请参见第 148 页的“关于配置登录帐户”。 |
| 清除             | 让您清除此字段。                                   |
| 重定向邮箱          | 让您将邮箱从存档还原到最初从中备份数据之外的邮箱。                  |
| 还原至邮箱          | 指定要将还原重定向到的邮箱的名称。要向其还原存档中数据的服务器上必须已存在该邮箱。  |
| 邮箱登录帐户         | 显示目标邮箱所需的登录帐户。<br>单击“清除”可清除该字段。            |
| 更改             | 让您使用其他登录帐户或创建新的登录帐户。                       |
| 清除             | 使您可以清除此字段。                                 |

## 关于从存档删除项目

可以从存档删除存档文件和邮件。如果需要释放一些磁盘空间，可以在项目到达其保留期之前从存档删除项目。

存档可以包含同一项的多个版本。若要删除项目的特定版本，必须单独选择该版本。否则，Backup Exec 将删除项目的最新版本。可以通过检查项的修改时间来区分相同文件的不同版本。

只能从存档删除文件和邮件。若要删除整个存档，必须从“设备”视图删除存档。

此外，Backup Exec 每天都会搜索保管库存储分区，以删除已到保留期的存档项。可以指定此每日操作运行的时间。

请参见第 1222 页的“编辑存档作业的默认设置”。

请参见第 1191 页的“删除存档”。

请参见第 1207 页的“从存档中删除项”。

请参见第 1198 页的“关于搜索存档中的数据”。

## 从存档中删除项

可以从存档中删除特定项。

请参见第 1206 页的“关于从存档删除项目”。

### 从存档中删除项

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在任务窗格的“存档任务”下，单击“从存档中删除”。
- 3 选择要删除的数据。  
请参见第 1207 页的“用于从存档中删除项的选择项选项”。
- 4 在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”。
- 5 选择适当的选项。  
请参见第 1208 页的“用于从存档中删除项的常规选项”。
- 6 在“属性”窗格的“设置”下，单击“网络与安全”。
- 7 选择适当的选项。  
请参见第 513 页的“网络与安全还原选项”。
- 8 在“属性”窗格的“设置”下，单击“预处理/后处理命令”。
- 9 选择适当的选项。  
请参见第 324 页的“预处理/后处理命令默认选项”。
- 10 若要在作业完成时发送通知，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。  
选择适当的选项。  
请参见第 569 页的“作业的通知选项”。
- 11 如果想立即运行作业，请单击“立即运行”。否则，请在“属性”窗格的“频率”下，单击“计划”，设置要使用的计划选项。  
请参见第 291 页的“计划选项”。

### 用于从存档中删除项的选择项选项

可以指定条件以搜索要从存档中删除的项。

请参见第 1207 页的“从存档中删除项”。

表 N-31 用于从存档中删除项的选择项选项

| 项      | 说明   |
|--------|--|
| 包括子目录  | 选择目录后，即选择所有子文件夹的内容。                            |
| 显示文件详情 | 显示有关可以从存档中删除的文件的详细信息。                          |
| 预览窗格   | 在对话框的底部显示预览窗格。                                 |
| 搜索存档   | 使您可以查找要从存档中删除的存档项。                             |
| 资源视图   | 按对其中数据进行存档的资源显示存档数据。此功能对于查找位于某个服务器或工作站上的文件很有用。 |

## 用于从存档中删除项的常规选项

可以输入从存档中删除项的作业的名称，并选择作业优先级。

请参见第 1207 页的“[从存档中删除项](#)”。

表 N-32 用于从存档中删除项的常规选项

| 项     | 说明   |
|-------|--|
| 作业名称  | 显示作业的名称。   |
| 作业优先级 | 显示此作业对设备的访问优先级。<br>请参见第 157 页的“ <a href="#">关于作业优先级</a> ”。 |

## 关于从源位置删除存档数据

创建保管库存储时，可以指定何时从存档数据的原始位置删除这些数据。

可以让 Backup Exec 执行以下操作之一：

- 将项目存档后立即从其原始位置删除该项目。  
如果在备份保管库存储前丢失了数据，则数据的唯一版本位于备份集中。
- 备份保管库存储后将其删除。

如果 Backup Exec 将项目存档后立即删除该项目，则存档作业成功完成后将从项目的原始位置删除该项目。如果在将项目存档后但在备份项目前修改项目，则不会从项目的原始位置删除该项目。

请参见第 1184 页的“[编辑或查看保管库存储属性](#)”。

请参见第 1183 页的“[在 Archiving Option 中创建保管库存储](#)”。



请参见第 1185 页的“保管库存储属性”。

## 关于备份 Archiving Option 组件

可以选择任何或所有 Archiving Option 组件进行备份。如果在同一个作业中选择所有要备份的组件，则恢复时间会更快。但是，如果为组件创建多个备份作业，则备份作业会运行得更快。

下表介绍了可在备份选择视图中选择的 Archiving Option 组件，以及对备份的建议：

表 N-33 备份 Archiving Option 组件

| 组件                         | 说明   |
|----------------------------|--|
| Archiving Option 组件        | Archiving Option 组件包含与 Archiving Option 关联的所有组件。Symantec 建议选择 Archiving Option 组件来备份所有 Archiving Option 环境。  |
| Backup Exec Archiving Site | Backup Exec Archiving Site 是 Archiving Option 安装的一种逻辑表示。介质服务器只能有一个 Archiving Site。如果选择此组件进行备份，则还会自动备份目录数据库。  |
| 目录数据库                      | 目录数据库是包含有关存档的配置数据和信息的 Microsoft SQL Server 数据库。<br>填充数据库后，目录数据库中的数据量随时间的变化会非常小。<br>在添加或删除任何 Archiving Option 组件之后都应备份目录数据库。如果要更改任何组件的位置，则还应备份目录数据库。配置更改可以包括创建保管库存储、创建保管库存储分区以及更改保管库存储分区状态。 |
| 索引位置                       | 索引位置存储所有编制了索引的存档数据内容，编制索引后可使搜索和检索存档项更迅速。索引数据存储在安装 Archiving Option 时指定的位置处的索引文件中。<br>应该定期备份索引位置。   |
| 保管库存储组                     | 保管库存储组是一个逻辑实体。如果选择它进行备份，则将备份所有保管库数据库、保管库存储分区和指纹数据库。由于这些组件紧密相关，因此应考虑选择保管库存储组来一同备份所有这些组件。  |

| 组件       | 说明   |
|----------|--|
| 指纹数据库    | <p>指纹数据库包含保管库存储组中所有保管库存储的单一实例存储相关信息。</p> <p>如果启用存档项的单一实例存储，则应定期备份指纹数据库。</p> <p>请参见第 1221 页的“<a href="#">关于存档项的单一实例存储</a>”。</p>   |
| 保管库存储    | <p>保管库存储是一个逻辑实体。如果选择它进行备份，则将备份所有保管库数据库和保管库存储分区。</p>  |
| 所有分区     | <p>保管库存储分区表示从中存储存档项的物理位置。保管库存储可以包含一个或多个保管库存储分区。如果选择“所有分区”进行备份，则将选择保管库存储中的所有保管库存储分区进行备份。</p> <p><b>注意：</b> 备份开放的分区时，将自动备份保管库存储数据库。</p> <p>应定期备份保管库存储分区。</p> <p>请参见第 1187 页的“<a href="#">关于 Archiving Option 中的保管库存储分区</a>”。</p> |
| 保管库存储数据库 | <p>保管库存储数据库是包含有关存档的配置数据和信息的 Microsoft SQL Server 数据库。每个保管库存储都有一个关联的数据库。每个保管库存储数据库对关联保管库存储中存档的每项都含有一个条目。如果从存档删除项，则将从保管库存储数据库中删除其引用。</p> <p>应定期备份保管库存储数据库。</p>   |

还可以从未安装许可证密钥的远程介质服务器备份和还原 Archiving Option 组件。请参见第 1220 页的“[关于从远程介质服务器备份和还原 Archiving Option 组件](#)”。请参见第 1211 页的“[备份 Archiving Option 组件](#)”。请参见第 1222 页的“[编辑存档作业默认设置](#)”。请参见第 1210 页的“[关于 Archiving Option 数据库的一致性检查](#)”。

## 关于 Archiving Option 数据库的一致性检查

Backup Exec 在备份作业之前和还原作业之后将自动检查 Archiving Option 数据库的物理一致性。Backup Exec 作业日志中将报告任何一致性检查失败。Backup Exec

使用 Microsoft SQL Server 的“仅物理检查”实用程序检查 Archiving Option 数据库的一致性。

有关“仅物理检查”实用程序的详细信息，请参见 Microsoft SQL Server 文档。

## 关于禁用 Archiving Option 组件的备份模式

备份目录数据库时，请确保 Archiving Option 组件不处于备份模式。

请参见第 1184 页的“[编辑或查看保管库存储属性](#)”。

如果组件处于备份模式，则必须通过运行 Backup Exec 实用程序中的“**禁用 Archiving Option 实体上的备份模式**”使其离开备份模式。

请参见第 1219 页的“[对 Archiving Option 组件运行 Backup Exec 实用程序](#)”。

## 备份 Archiving Option 组件

可以备份所有 Archiving Option 组件，或单独选择组件进行备份。

请参见第 1209 页的“[关于备份 Archiving Option 组件](#)”。

---

**注意：**如果在运行备份作业的同时运行 Archiving Option 组件的备份作业，则存档作业将失败。

---

### 备份 Archiving Option 组件

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“备份选择”窗格中装有 Archiving Option 的介质服务器下，展开“**Archiving Option 组件**”。
- 4 执行以下操作之一：

备份与 Archiving Option 关联的所有组件 按所列顺序执行以下操作：

- 确保 Archiving Option 组件未处于备份模式。  
请参见第 1211 页的“[关于禁用 Archiving Option 组件的备份模式](#)”。
- 选择“**Archiving Option 组件**”。

备份与 Archiving Option 关联的各个组件 按所列顺序执行以下操作：

- 展开“**Archiving Option 组件**”。
- 展开组件。
- 选择要备份的组件。  
请参见第 1209 页的[“关于备份 Archiving Option 组件”](#)。
- 如果选择目录数据库进行备份，请确保 Archiving Option 组件未处于备份模式。  
请参见第 1211 页的[“关于禁用 Archiving Option 组件的备份模式”](#)。

- 5 在“属性”窗格的“设置”下，单击“存档”。
- 6 选择备份方法。  
请参见第 1212 页的[“存档作业的备份作业属性”](#)。
- 7 在“属性”窗格中，根据需要选择其他备份选项。  
请参见第 272 页的[“通过设置作业属性创建备份作业”](#)。

## 存档作业的备份作业属性

可以选择 Archiving Option 组件的备份方法。

请参见第 1211 页的[“备份 Archiving Option 组件”](#)。

对于目录数据库，即使选择差异备份方法，Backup Exec 也会执行完全备份而非差异备份。对任何数据库选择增量备份方法时，都将备份事务处理日志，然后将其截断。

---

**注意：**选择 Backup Exec Archiving Site 进行备份时，还将备份目录数据库。

---

请参见第 221 页的[“关于备份方法”](#)。

请参见第 1210 页的[“关于 Archiving Option 数据库的一致性检查”](#)。

## 关于还原 Archiving Option 组件

可以还原任何以下 Archiving Option 组件：

- 目录数据库
- 保管库存储数据库

- 指纹数据库
- 保管库存储分区
- 索引位置

评估下表中的各种方案，找到还原 Archiving Option 组件的最佳过程。

表 N-34 用于还原 Archiving Option 组件的方法

| 方法   | 详细信息   |
|--|--|
| 如果发生数据丢失，并且要将 Archiving Option 组件还原到相同位置         | 请参见第 1213 页的“ <a href="#">还原 Archiving Option 组件</a> ”。        |
| 如果硬件出现故障并且发生数据丢失，并且要将 Archiving Option 组件还原到其他位置 | 请参见第 1214 页的“ <a href="#">关于重定向 Archiving Option 组件的还原</a> ”。  |
| 如果要将组件移至新硬件，如移至新的 SQL Server 或新磁盘                | 请参见第 1225 页的“ <a href="#">关于将 Archiving Option 组件移动到新位置</a> ”。 |

请参见第 1210 页的“[关于 Archiving Option 数据库的一致性检查](#)”。

## 还原 Archiving Option 组件

如果发生数据丢失，可以将一个或多个 Archiving Option 组件还原到其最初所在的位置。

如果还原多个包括目录数据库的组件，Symantec 建议首先使用一个独立的作业还原目录数据库。然后，为要还原的所有剩余 Archiving Option 组件创建一个作业。

### 还原 Archiving Option 组件

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“资源视图”窗格中，选择包含要还原的数据的备份集。
- 4 （可选）如果还原数据库，请按所列顺序执行以下操作：
  - 在“属性”窗格的“设置”下，单击“存档”。
  - 根据需要选择选项。  
请参见第 1214 页的“[Archiving Option 数据库的还原作业属性](#)”。
- 5 根据需要填写其他属性。  
请参见第 504 页的“[通过设置作业属性还原数据](#)”。
- 6 单击“立即运行”，或安排一个时间运行还原作业。  
请参见第 291 页的“[计划选项](#)”。

## Archiving Option 数据库的还原作业属性

可以设置一些选项，用于将 Archiving Option 数据库还原到其原先所在的位置。请参见第 1213 页的“[还原 Archiving Option 组件](#)”。

---

**注意：**还原 Archiving Option 数据库时，不应执行任何其他与存档相关的操作。

---

表 N-35 存档还原作业属性

| 项                               | 说明  |
|---------------------------------|---|
| 让数据库进入使用就绪状态；不能还原额外的事务处理日志或差异备份 | 让还原操作在您还原上一个完全备份、差异备份或日志备份时回滚所有未完成的事务。还原操作后，数据库即可使用。如果您不选择此选项，则数据库将处于一种中间状态，并无法使用。<br><br>如果您选择此选项，则无法继续还原备份。必须从头重新开始还原操作。<br><br>请参见第 1059 页的“ <a href="#">关于恢复 SQL 数据库和文件组</a> ”。               |
| 让数据库进入不可操作状态。可以恢复额外的事务处理日志或差异备份 | 指示在另一个还原作业中有要恢复的其他差异备份或事务处理日志备份。<br><br>如果还原保管库存储数据库，则系统可能会提示您停止 Enterprise Vault Storage Service，然后才能继续还原作业。<br><br>请参见第 1164 页的“ <a href="#">关于用于 Archiving Option 的 Enterprise Vault 服务</a> ”。 |

请参见第 1210 页的“[关于 Archiving Option 数据库的一致性检查](#)”。

## 关于重定向 Archiving Option 组件的还原

如果要将一个或多个 Archiving Option 组件还原到不同位置，可以运行重定向的还原作业。重定向还原作业的过程包括在 Backup Exec 实用程序中运行任务以更新已还原组件的新位置。创建重定向的还原作业之前请检查这些过程。

下表列出了可能的方案，以及 Archiving Option 组件的关联重定向还原解决方案。

表 N-36 Archiving Option 组件的重定向还原解决方案

| 方案                             | 解决方案   |
|--------------------------------|--|
| 承载数据库的 SQL server 失败，发生数据丢失。   | 将 Archiving Option 数据库的还原重定向到新的 SQL 服务器。<br>请参见第 1215 页的“ <a href="#">重定向 Archiving Option 数据库的还原</a> ”。 |
| 承载保管库存储分区的本地驱动器或网络共享失败，发生数据丢失。 | 将保管库存储分区的还原重定向到本地驱动器或网络共享中的其他路径。<br>请参见第 1216 页的“ <a href="#">重定向 Archiving Option 保管库存储分区的还原</a> ”。     |
| 包含索引文件的磁盘失败，发生数据丢失。            | 将索引文件的还原重定向到新位置。<br>请参见第 1217 页的“ <a href="#">重定向 Archiving Option 索引文件的还原</a> ”。                        |

请参见第 1212 页的“[关于还原 Archiving Option 组件](#)”。

### 重定向 Archiving Option 数据库的还原

可以将 Archiving Option 数据库的还原重定向到新的 SQL 服务器。

Symantec 建议使用一个作业还原目录数据库的所有备份集。如有必要，可以使用多个作业还原所有备份集。如果使用多个作业，请确保使目录数据库做好使用准备，然后再在 Backup Exec 实用程序中运行“[更改数据库位置](#)”任务。

---

**注意：**所有 Archiving Option 数据库必须位于同一台 SQL 服务器上。如果重定向某个数据库的还原，则必须将所有数据库还原到同一位置。

---

请参见第 1214 页的“[关于重定向 Archiving Option 组件的还原](#)”。

### 重定向 Archiving Option 数据库的还原

- 1 创建还原作业。  
请参见第 504 页的“[通过设置作业属性还原数据](#)”。
- 2 选择适当的完全备份集和任何相关的差异备份和增量备份集以还原目录数据库。  
请参见第 521 页的“[关于选择要还原的数据](#)”。
- 3 根据需要在“[还原作业属性](#)”对话框中输入其他信息。  
请参见第 504 页的“[通过设置作业属性还原数据](#)”。
- 4 在“[属性](#)”窗格的“[设置](#)”下，单击“[存档](#)”。

- 5 选择“让数据库进入使用就绪状态；不能还原额外的事务处理日志或差异备份。”。
- 6 在“属性”窗格的“目标”下，单击“存档重定向”。
- 7 单击“重定向至新的 Microsoft SQL Server”。
- 8 键入要将还原重定向到的 SQL Server 的路径。
- 9 单击“立即运行”，或安排一个时间运行重定向的还原作业。  
请参见第 291 页的“计划作业”。
- 10 重定向的还原作业完成后，启动 **Backup Exec 实用程序**。  
请参见第 1219 页的“对 Archiving Option 组件运行 Backup Exec 实用程序”。
- 11 在 **Backup Exec 实用程序** 任务窗格中的“Archiving Option 任务”下，单击“更改数据库位置”。
- 12 在“目标 SQL Server 实例”中，键入新 SQL Server 的名称。
- 13 单击“确定”。
- 14 操作完成后，退出 Backup Exec 实用程序。
- 15 创建还原作业。  
请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。
- 16 选择适当的完全备份集和任何相关的差异备份和增量备份集以还原保管库存储数据库和指纹数据库。
- 17 根据需要在“还原作业属性”中输入其他信息。不要在“存档重定向”对话框中配置信息。
- 18 单击“立即运行”，或安排一个时间运行重定向的还原作业。  
请参见第 291 页的“计划选项”。

### **重定向 Archiving Option 保管库存储分区的还原**

可以将保管库存储分区的还原重定向到本地驱动器或网络共享中的其他路径。

如果还原状态为“打开”的保管库存储分区，将自动还原其保管库存储数据库。

请参见第 1214 页的“关于重定向 Archiving Option 组件的还原”。

如果保管库存储分区需要更多磁盘空间，则您可以创建新的分区。

请参见第 1187 页的“创建保管库存储分区”。



### 重定向 Archiving Option 保管库存储分区的还原

- 1 启动 **Backup Exec** 实用程序。  
请参见第 1219 页的“对 [Archiving Option 组件运行 Backup Exec 实用程序](#)”。
- 2 在 **Backup Exec** 实用程序任务窗格中的“**Archiving Option 任务**”下，单击“更改保管库分区路径”。
- 3 选择保管库存储分区的名称。
- 4 在“新的保管库存储分区路径”中，键入要向其还原保管库存储分区的新路径。
- 5 确保未选中“移动保管库存储分区文件”。
- 6 单击“确定”。
- 7 在 Backup Exec 管理控制台上，创建还原作业。  
请参见第 504 页的“[通过设置作业属性还原数据](#)”。
- 8 选择适当的完全备份集和任何相关的差异备份和增量备份集以还原保管库存储分区。
- 9 在“还原作业属性”窗格中，根据需要选择其他还原选项。不要在“存档重定向”对话框中配置信息。  
请参见第 504 页的“[通过设置作业属性还原数据](#)”。
- 10 单击“立即运行”，或安排一个时间运行重定向的还原。  
请参见第 291 页的“[计划选项](#)”。

### 重定向 Archiving Option 索引文件的还原

可以将索引文件的还原重定向到新位置。

---

**注意：**您必须找到本地 NTFS 驱动器上的索引文件。

---

请参见第 1214 页的“[关于重定向 Archiving Option 组件的还原](#)”。

### 重定向 Archiving Option 索引文件的还原

- 1 启动 **Backup Exec** 实用程序。  
请参见第 1219 页的“对 [Archiving Option 组件运行 Backup Exec 实用程序](#)”。
- 2 在 **Backup Exec** 实用程序任务窗格中的“**Archiving Option 任务**”下，单击“更改索引位置”。
- 3 在“新的索引位置”，键入要向其还原索引文件的新路径。

- 4 确保未选中“移动索引文件”。
- 5 单击确定。
- 6 在 Backup Exec 管理控制台上，创建还原作业。  
请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。
- 7 选择适当的备份集以还原索引文件。
- 8 在“还原作业属性”窗格中，根据需要选择其他还原选项。  
请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。
- 9 在“属性”窗格的“目标”下，单击“存档重定向”。
- 10 单击“将索引文件还原到新位置”。
- 11 键入要向其还原索引文件的新位置的路径。
- 12 单击“立即运行”，或安排一个时间运行重定向的还原作业。  
请参见第 291 页的[“计划选项”](#)。

#### Archiving Option 组件的存档重定向选项

您不但可以重定向 Archiving Option 目录数据库的还原，还可以重定向索引文件的还原。

重定向还原作业的过程包括在 Backup Exec 实用程序中运行任务以更新已还原组件的新位置。创建重定向的还原作业之前请检查这些过程。

请参见第 1214 页的[“关于重定向 Archiving Option 组件的还原”](#)。

---

**注意：**可以通过在 Backup Exec 实用程序中运行任务来重定向保管库存储分区的还原。

---

请参见第 1216 页的[“重定向 Archiving Option 保管库存储分区的还原”](#)。

表 N-37 Archiving Option 组件的存档重定向选项

| 项                                  | 说明  |
|------------------------------------|---|
| 重定向至新的 <b>Microsoft SQL Server</b> | <p>将 Archiving Option 目录数据库的还原重定向到另一台 SQL Server。</p> <p>重定向目录数据库的还原之后，必须运行位于名为 Backup Exec 实用程序的单独程序中的过程。Backup Exec 实用程序中的过程可使用有关组件新位置的信息更新目录数据库。创建作业之前，请查看重定向数据库还原的过程。</p> <p>请参见第 1215 页的“<a href="#">重定向 Archiving Option 数据库的还原</a>”。</p> |
| 服务器                                | 让您指定要向其重定向还原作业的服务器的名称。  |
| 实例                                 | 让您指定要向其重定向还原作业的 SQL Server 实例的名称。   |
| 将索引文件还原到新位置                        | <p>将索引文件的还原重定向到新位置。</p> <p>若要将索引文件的还原重定向到另一个位置，必须先运行位于名为 Backup Exec 实用程序的单独程序中的过程。Backup Exec 实用程序中的过程使用有关索引文件新位置的信息更新目录数据库。</p> <p>请参见第 1217 页的“<a href="#">重定向 Archiving Option 索引文件的还原</a>”。</p>  |
| 路径                                 | 让您指定要向其重定向索引文件还原作业的路径名。   |

### 对 Archiving Option 组件运行 Backup Exec 实用程序

必须运行 Backup Exec 实用程序才能完成 Archiving Option 组件的某些操作。

请参见第 1214 页的“[关于重定向 Archiving Option 组件的还原](#)”。

#### 运行 Backup Exec 实用程序

- 1 从 Backup Exec 安装目录中，双击 **BEUtility.exe**。
- 2 在“属性”窗格中的“**Archiving Option 任务**”下，单击相应的任务。
- 3 单击“帮助”获取有关任务的信息。

## 关于从远程介质服务器备份和还原 Archiving Option 组件

可以从未安装许可证密钥的远程介质服务器备份和还原 Archiving Option 组件。还可以编辑 Archiving Option 组件的备份作业默认设置。

用于备份 Archiving Option 组件的远程介质服务器对于以下选项不需要许可证密钥：

- File System Archiving Option
- Exchange Mailbox Archiving Option

在安装了 Archiving Option 的介质服务器上必须提供 Backup Exec 服务帐户的凭据。

请参见第 1209 页的“关于备份 Archiving Option 组件”。

请参见第 272 页的“通过设置作业属性创建备份作业”。

请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。

请参见第 1220 页的“从远程介质服务器编辑 Archiving Option 组件的备份作业默认设置”。

### 从远程介质服务器编辑 Archiving Option 组件的备份作业默认设置

可以从远程介质服务器编辑 Archiving Option 组件的默认备份方法。

请参见第 1220 页的“关于从远程介质服务器备份和还原 Archiving Option 组件”。

#### 编辑 Archiving Option 的备份作业默认设置

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“作业默认”下，单击“存档”。
- 3 输入相应的信息。

请参见第 1220 页的“Archiving Option 的备份作业默认设置”。

### Archiving Option 的备份作业默认设置

可以从远程介质服务器选择 Archiving Option 组件的默认备份方法。

请参见第 1220 页的“从远程介质服务器编辑 Archiving Option 组件的备份作业默认设置”。

对于目录数据库，即使选择差异备份方法，Backup Exec 也会执行完全备份而非差异备份。

对 SQL 数据库选择增量备份方法时，将备份事务处理日志，然后将其截断。

## 防止从存档中删除已到期的存档项

Backup Exec 会从特定存档中删除已到保留期的存档项。可以清除此选项以防止 Backup Exec 删除已到期的存档项。

请参见第 1189 页的[“关于 Archiving Option 中的存档”](#)。

### 防止从存档中删除已到期的存档项

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开包含存档的保管库存储。
- 3 单击“存档”，然后在右窗格中，右键单击存档。
- 4 取消选中选项“自动删除已过保留期的存档项”。
- 5 单击“确定”。

## 关于同步存档权限和设置

Backup Exec 对 Exchange Mailbox Archiving Option 运行每日同步任务。同步时，会将正确的存档设置与所有邮箱组中的每个邮箱相关联。此任务还确保存档权限与所存档的每个邮箱的邮箱权限同步。

对于 File System Archiving Option，存档权限与所存档的每个文件的共享和文件夹权限同步。

可以指定一天中运行此操作的时间。Symantec 建议不要将存档作业和同步操作安排在相同时间进行。

同步操作完成后，将向管理控制台发送警报。警报显示操作的摘要统计信息，并且包含操作的作业日志的链接。

---

**注意：**进行同步时，Exchange Server 和文件系统服务器必须处于联机状态，并且可以被介质服务器访问。

---

请参见第 1222 页的[“编辑存档作业的默认设置”](#)。

## 关于存档项的单一实例存储

通过存档项的单一实例存储，Backup Exec 可标识存档项的可共享部分。例如，可共享部分为邮件附件或文档内容。然后，Backup Exec 分别存储各个部分，每个都只存储一次。Backup Exec 标识已存储在保管库存储中的可共享部分时，将引用存储的可共享部分，而非将其再次进行存档。

如果已启用单一实例存储，则可以在保管库存储和保管库存储分区内部和之间共享存档项。保管库存储分区可能为不同的设备类型。可以共享超过 20 KB 单一实例阈值的邮件的可共享部分。这些部分包括附件和邮件正文。不能共享单一实例存储阈值以下的用户信息和可共享部分。

启用此选项会大量减少存档项所需的存储空间。如果启用单一实例存储，应备份指纹数据库。与单一实例存储相关的信息包含在所有保管库存储的指纹数据库中。

请参见第 1222 页的“[启用存档项的单一实例存储](#)”。

## 启用存档项的单一实例存储

您可以启用存档项的单一实例存储。

请参见第 1221 页的“[关于存档项的单一实例存储](#)”。

### 启用存档项的单一实例存储

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“作业默认”下，单击“存档”。
- 3 确保选中“启用存档项的单一实例存储”。

请参见第 1222 页的“[存档作业默认设置](#)”。

## 编辑存档作业的默认设置

可以更改所有存档作业的默认设置。

### 编辑存档作业的默认设置

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“作业默认”下，单击“存档”。
- 3 选择适当的选项。

请参见第 1222 页的“[存档作业默认设置](#)”。

- 4 单击“确定”。

## 存档作业默认设置

可以使用安装 Archiving Option 期间 Backup Exec 所设置的默认设置。或者，也可以选择自己的默认设置。

请参见第 1222 页的“[编辑存档作业的默认设置](#)”。

表 N-38 存档作业默认设置

| 项                       | 说明  |
|-------------------------|---|
| 备份方法                    | <p>显示要用于备份 Archiving Option 组件的备份方法。</p> <p>请参见第 221 页的“关于备份方法”。</p> <p>对于目录数据库，即使选择差异备份方法，Backup Exec 也会执行完全备份而非差异备份。</p> <p>对 SQL 数据库选择增量备份方法时，将备份事务处理日志，然后将其截断。</p> <p>请参见第 1209 页的“关于备份 Archiving Option 组件”。</p>         |
| 允许对磁带设备上的备份数据进行存档       | <p>让 Backup Exec 将磁带上的备份集中的数据存档。</p> <p>包含要存档的备份数据的磁带对于介质服务器必须可用。介质服务器必须能访问磁带驱动器或自动化介质库插槽。否则，存档作业可以完成，但会有异常。</p>  |
| 从加密的备份数据存档              | <p>让 Backup Exec 将加密备份集中的数据存档。存档的数据在保管库存储中以解密数据的形式进行存储。备份集中的数据保持加密状态。</p> <p>默认情况下不选中此选项。</p> <p>在存档作业期间，只能使用常用的加密密钥对备份集进行解密。如果使用受限的密钥，则不对备份集中的合格项进行存档。</p>   |
| 在过去 x 天内创建的备份集中查找要存档的数据 | <p>让 Backup Exec 仅对备份集中已存在指定天数的数据进行存档。</p> <p>默认天数为 30。</p> <p>使用此选项可将 Backup Exec 限于从中查找要存档的符合条件的数据的相关备份集。</p> <p><b>注意：</b>Backup Exec 搜索指定服务器的备份集以查找要存档的数据。如果备份作业使用相同的选择列表，则 Backup Exec 将从最新的完全备份和任何后续的增量备份或差异备份存档数据。</p> |

| 项                  | 说明  |
|--------------------|---|
| 默认保留类别             | <p>默认情况下，显示适用于 Backup Exec 存档作业的保留类别。保留类别指定要将项保留在存档中的时间长度。</p> <p>可以编辑保留类别以更改保留期。</p> <p>请参见第 1193 页的“<a href="#">编辑保留类别</a>”。</p> <p>默认保留类别指定无限长的保留期。</p> <p>请参见第 1193 页的“<a href="#">关于存档项的保留类别</a>”。</p> |
| 新建                 | <p>使您可以创建可应用于 Backup Exec 存档作业的新保留类别。</p> <p>请参见第 1194 页的“<a href="#">保留类别属性</a>”。</p>  |
| 每天在此时删除已过保留期的存档项目  | <p>指示 Backup Exec 搜索保管库存储分区以删除已超出保留期的存档项目的时间。</p> <p>默认时间为凌晨 4:00。</p> <p>对于单个存档，可以阻止 Backup Exec 自动删除已到期的存档项。</p> <p>请参见第 1221 页的“<a href="#">防止从存档中删除已到期的存档项</a>”。</p>                                    |
| 每天在此时刻同步归档许可和邮件组成员 | <p>指示 Backup Exec 向所有邮箱组中的每个邮箱同步正确的存档设置和存档权限的时间。</p> <p>默认时间为凌晨 3:00。</p> <p>请参见第 1221 页的“<a href="#">关于同步存档权限和设置</a>”。</p>   |



| 项            | 说明  |
|--------------|---|
| 启用存档项的单个实例存储 | <p>让 Backup Exec 标识项的可共享部分，如邮件附件或文档内容。然后，Backup Exec 分别存储各个部分，每个都只存储一次。Backup Exec 标识已存储在保管库存储中的可共享部分时，将引用存储的可共享部分，而非将其再次进行存档。</p> <p>启用此选项会大量减少存档项所需的存储空间。</p> <p>请参见第 1221 页的<a href="#">“关于存档项的单一实例存储”</a>。</p> <p>如果启用此选项，则应备份指纹数据库。与单一实例存储相关的信息包含在所有保管库存储的指纹数据库中。</p> <p>请参见第 1209 页的<a href="#">“关于备份 Archiving Option 组件”</a>。</p> |
| 管理邮箱组        | <p>让您创建或编辑邮箱组。</p> <p>请参见第 1196 页的<a href="#">“关于存档作业中的 Exchange 邮箱组”</a>。</p>  |

## 关于将 Archiving Option 组件移动到新位置

可以使用 Backup Exec 实用程序将 Archiving Option 组件移动到新位置。确保移动组件时未运行与存档相关的其他操作。

如果由于承载组件的硬件出现故障而必须移动组件，应使用重定向还原作业。

请参见第 1214 页的[“关于重定向 Archiving Option 组件的还原”](#)。

表 N-39 将 Archiving Option 组件移动到新位置

| 组件   | 详细信息   |
|------|--|
| 索引位置 | <p>如果存储索引文件的磁盘空间不足，可以移动索引位置。</p> <p>使用 Backup Exec 实用程序中的“更改索引位置”任务。</p> |

| 组件      | 详细信息   |
|---------|--|
| 数据库     | <p>您可以将数据库移到其他 SQL Server。例如，如果当前 SQL Server 过载，则可以移动数据库。</p> <p>使用 Backup Exec 实用程序中的“<a href="#">更改数据库位置</a>”任务。</p>   |
| 保管库存储分区 | <p>如果必须删除包含分区的当前驱动器或网络共享，则可以移动保管库存储分区。</p> <p><b>注意：</b>如果保管库存储分区只需要更多磁盘空间，可以创建新分区并将其指定为开放。</p> <p>请参见第 1187 页的“<a href="#">创建保管库存储分区</a>”。</p> <p>使用 Backup Exec 实用程序中的“<a href="#">更改保管库存储分区路径</a>”任务。</p> |

请参见第 1219 页的“[对 Archiving Option 组件运行 Backup Exec 实用程序](#)”。

## 存档作业故障排除

如果存档作业有问题，可以在以下源中查找信息：

- Backup Exec 作业日志。  
请参见第 477 页的“[查看已完成作业的属性](#)”。
- 位于 Windows 事件查看器中的 Enterprise Vault 事件日志。  
请参见第 1227 页的“[在 Enterprise Vault 事件日志中查看 Archiving Option 事件](#)”。
- Backup Exec 诊断实用程序。  
请参见第 671 页的“[关于 Backup Exec 诊断应用程序](#)”。

Exchange Mailbox Archiving Option 作业因以下原因无法查找到要存档的数据：

- 只能对启用了“粒度恢复技术”选项且驻留在“备份至磁盘”文件夹中的备份集进行存档。
- 可能没有备份关联的 Exchange 邮件存储，或在上两周内删除了邮箱或用户。

如果备份集在磁盘上或者选择了“[允许从磁带设备上的备份数据进行存档](#)”选项，则 File System Archiving Option 作业只能查找到要存档的数据。

请参见第 1157 页的“[Archiving Option 的要求](#)”。

## 在 Enterprise Vault 事件日志中查看 Archiving Option 事件

可以查看 Windows 事件查看器以查看 Enterprise Vault 事件日志，从而获得有关 Archiving Option 事件的信息。Enterprise Vault 生成许多日志条目。必须采取一些措施，以确保日志文件不会增长得过大。有关如何控制日志文件大小的信息，请参见 Windows 事件查看器帮助。

## Archiving Option 的报告

下表中的报告可帮助您监视 Archiving Option 环境。

请参见第 576 页的“[关于 Backup Exec 中的报告](#)”。

表 N-40 Archiving Option 的报告

| 报告                 | 说明                        |
|--------------------|---------------------------|
| 保管库存储使用情况摘要        | 显示每个保管库存储的存档项以及保管库存储的总大小。 |
| 保管库存储使用情况详细信息      | 显示每个存储中的存档以及每个存档的大小。      |
| 文件系统存档设置           | 显示应用于每台服务器的存档选择项的存档设置。    |
| Exchange 邮箱组存档设置   | 显示应用于每个域中的邮箱组的存档设置。       |
| 按存档规则和保留类别排列的存档选择项 | 显示应用于每个存档选择项的存档规则和保留类别。   |
| 存档作业成功率            | 显示成功运行的存档作业的数量。           |
| 失败的存档作业            | 显示最近失败的存档作业的列表。           |
| 全天存档摘要             | 显示过去 24 小时存档作业的摘要。        |



# Symantec Backup Exec Central Admin Server Option

本附录包括下列主题：

- CASO 的工作机制
- CASO 和 Shared Storage Option 如何协同工作
- 安装 CASO 的要求
- 如何选择 CASO 设备和介质数据的位置
- 安装 CASO 中央管理服务器
- 从 CASO 中央管理服务器安装受控介质服务器
- 关于升级现有 CASO 安装
- 将 Backup Exec 介质服务器更改为中央管理服务器
- 将介质服务器更改为受控介质服务器
- 将受控介质服务器更改为独立的介质服务器
- 运行 Backup Exec 实用程序以执行 CASO 操作
- 从 CASO 中的中央管理服务器上卸载 Backup Exec
- 从受控介质服务器上卸载 Backup Exec
- 关于配置 CASO
- 如何在 CASO 中使用介质服务器池

- 关于在 CASO 中复制作业而不是委派作业
- CASO 中复制备份数据及合成备份作业的要求
- CASO 中集中恢复的工作机制
- CASO 中的“介质服务器”视图
- 在 CASO 中暂停受控介质服务器

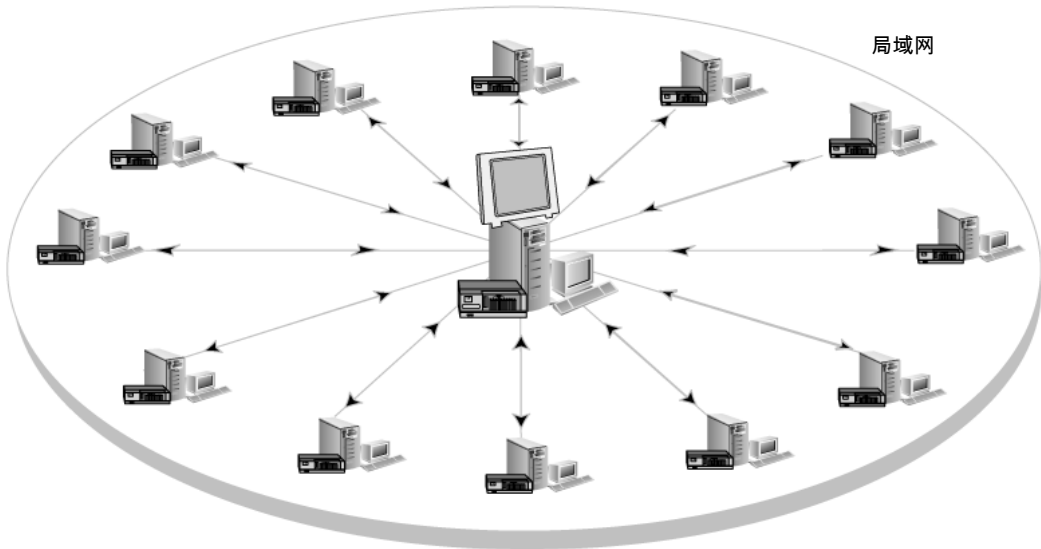
## CASO 的工作机制

Symantec Backup Exec 2010 - Central Admin Server Option (CASO) 作为 Backup Exec 2010 中一个单独的加载项组件进行安装。如果您的组织拥有多个 Backup Exec 介质服务器，则您可以从使用 CASO 中受益。

如果将 CASO 安装在 Backup Exec 环境中，则由一台介质服务器（称为中央管理服务器）将作业委派给网络中的受控介质服务器。作业委派是指在 CASO 环境中的可用受控介质服务器之间自动平衡作业负载的过程。

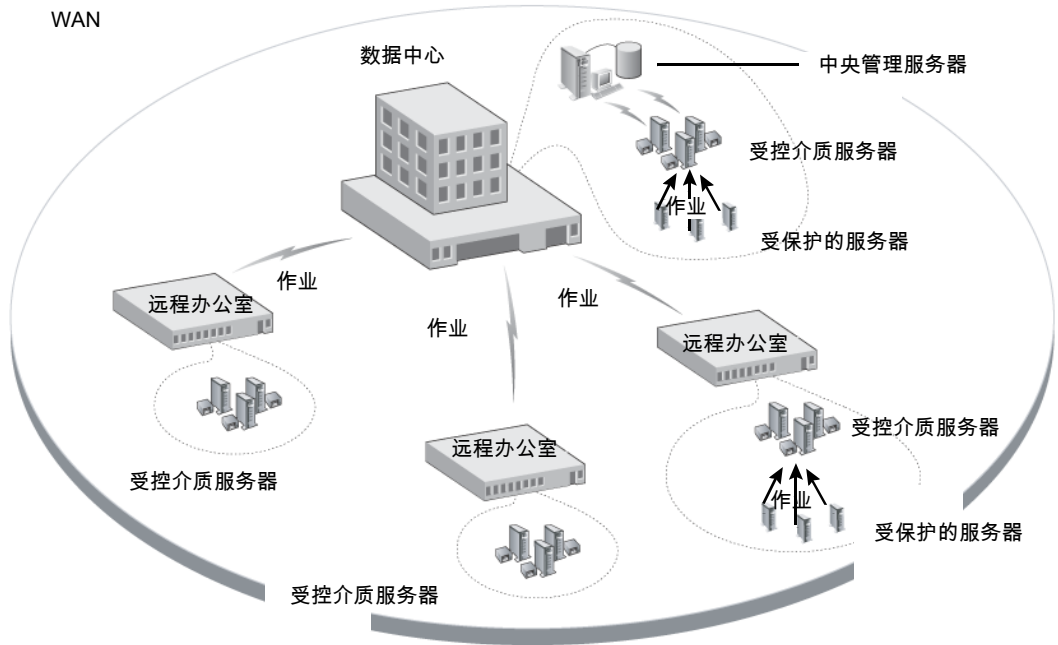
下图显示了一个包括一个中央管理服务器和几个受控介质服务器的局域网 (LAN) 环境。

图 O-1 配置了 CASO 的 Backup Exec 环境 - LAN



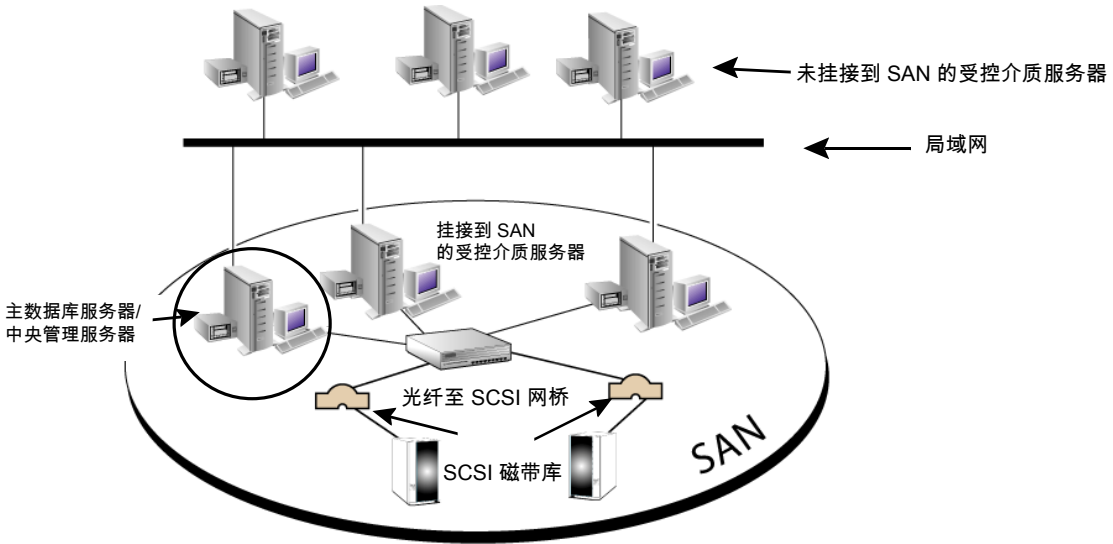
中央管理服务器与受控介质服务器之间通过 LAN 进行的通信同样会通过 WAN 进行。

图 0-2 配置了 CASO 的 Backup Exec 环境 - WAN



下图显示了 Backup Exec SAN 共享存储网络环境中安装的 CASO。

图 0-3 配置了 CASO 的 Backup Exec 环境 - SAN 共享存储网络



CASO 环境中的所有备份信息都可以集中到中央管理服务器上。您可以对此信息进行过滤，以显示每个受控介质服务器的信息，或按介质服务器池（即受控介质服务器组）来显示信息。

受控介质服务器由中央管理服务器管理。备份和还原作业的实际处理过程由受控介质服务器执行。您可以通过将策略与选择项列表关联在一起，在中央管理服务器上创建作业。然后，定位到要在受控介质服务器上或介质服务器池中运行的作业。将作业委派给受控介质服务器或介质服务器池中的可用存储设备，或在这些设备之间实现负载均衡。在共享启用时，多个介质服务器可以共享设备。集中还原作业也可以委派给受控介质服务器。

请参见第 362 页的“关于共享存储”。

此外，中央管理服务器可以充当受控介质服务器并处理委派的作业。而受控介质服务器也可以运行在其本地管理控制台中创建的作业。

CASO 包括下列附加功能：

- 集中化操作，例如备份和还原作业、作业监视，以及报告。
- 集中化信息，例如设备和介质数据、作业日志、作业历史记录以及警报。
- 策略和选择项列表以及两者之间的关联的集中化创建。同时，还具有将设置复制到受控介质服务器进行本地作业操作的功能。因而不需要在中央管理服务器与受控介质服务器之间建立永久的网络连接。



- 介质服务器池，以便可以在特定受控介质服务器组及其挂接的存储设备上执行操作。
  - 可配置的编录位置，可启用集中化、分发式或复制的编录。
- 请参见第 1234 页的“如何选择 CASO 设备和介质数据的位置”。
- 请参见第 1236 页的“安装 CASO 中央管理服务器”。
- 请参见第 1243 页的“关于升级现有 CASO 安装”。

## CASO 和 Shared Storage Option 如何协同工作

Backup Exec Central Admin Server Option (CAS) 和 Shared Storage Option (SSO) 可以配合使用提供以下内容：

- 能够集中监视和管理具有 CASO 的多个 Backup Exec 介质服务器。
- 能够在具有 SSO 的 SAN 的多个 Backup Exec 介质服务器之间共享不依赖 LAN 进行备份的集中式磁带库。

可以购买单独的许可证密钥，并为用于在 Backup Exec 介质服务器上安装的 CASO 和 SOO 输入该密钥。应在同一台 Backup Exec 介质服务器上安装 CASO 服务器和 SOO 主服务器以集中管理所有共享设备。在 SAN 上共享集中式设备的每台 Backup Exec 介质服务器需要其他 SSO 许可证。

您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：

[http://entsupport.symantec.com/umi/V-269\\_2](http://entsupport.symantec.com/umi/V-269_2)

## 安装 CASO 的要求

运行 CASO 的系统要求（除 RAM 之外）遵照运行 Backup Exec 2010 的最低要求。但是，根据要管理的受管介质服务器的数量、要备份的受保护服务器的数量以及所需的编录存储空间量，处理器速度、内存和磁盘空间要求可能会提高。

安装中央管理服务器的计算机需要 512 MB 内存。推荐使用 1 GB 内存。介质服务器上的其他应用程序也需要一定的物理内存才能正常运行。当中央管理服务器管理更多介质服务器或磁带硬件时，对内存的要求可能也会提高。

确保满足以下条件：

- 必须在要安装 Central Admin Server Option (CASO) 的计算机上具有管理权限。
- 在多个域中的介质服务器上安装 CASO 时，Backup Exec 服务帐户应该驻留在可信域中，并且在所有将要由中央管理服务器管理的介质服务器上都应该有管理权限。

如果中央管理服务器的 Backup Exec 数据库安装在另一台计算机的 SQL Server 实例上，则该帐户必须是在该计算机上也具有本地管理权限的域帐户。

- 中央管理服务器和受控介质服务器必须属于某个域或多个域。工作组中不支持 Central Admin Server Option。
- 仅使用受控介质服务器和中央管理服务器的 NetBIOS 计算机名。不能输入完全限定的域名或 IP 地址作为服务器名称。

请参见第 93 页的“系统要求”。

请参见第 1236 页的“安装 CASO 中央管理服务器”。

## 如何选择 CASO 设备和介质数据的位置

在安装受控介质服务器功能的过程中，将提示您将受控介质服务器的设备和介质数据保存在中央管理服务器上，或受控介质服务器上的数据库中。

下表比较了依据受控介质服务器的设备和介质数据的位置不同，CASO 任务的不同执行方式：

表 0-1 CASO 任务的比较

| 任务   | 位于中央管理服务器上的设备和介质数据 | 位于受控介质服务器上的设备和介质数据  |
|--|--------------------|---|
| 将作业从中央管理服务器委派给受控介质服务器<br>请参见第 1262 页的“关于 CASO 中的作业委派”。                                 | 是                  | 否<br>相反，您可以在中央管理服务器上创建作业，然后将它们复制到受控介质服务器。<br>请参见第 1267 页的“关于在 CASO 中复制作业而不是委派作业”。 |
| 从中央管理服务器管理受控介质服务器的存储设备和介质  | 是                  | 否   |
| 在中央管理服务器上保存、删除、运行、取消复制的作业并更改这些作业的优先级（如果在受控介质服务器上启用了监视作业选项）<br>请参见第 1250 页的“关于配置 CASO”。 | 是                  | 是   |

| 任务  | 位于中央管理服务器上的设备和介质数据 | 位于受控介质服务器上的设备和介质数据                    |
|---|--------------------|---------------------------------------|
| 监视在本地受控介质服务器上创建的作业（如果在受控介质服务器上启用了监视作业选项）<br><br>请参见第 1250 页的“ <a href="#">关于配置 CASO</a> ”。            | 是                  | 是                                     |
| 将作业状态更新、作业日志和作业历史记录发送到中央管理服务器（如果在受控介质服务器上启用了监视作业选项）<br><br>请参见第 1250 页的“ <a href="#">关于配置 CASO</a> ”。 | 是                  | 是                                     |
| 集中、分发或复制编录<br><br>请参见第 1261 页的“ <a href="#">更改 CASO 编录位置</a> ”。                                       | 是                  | 否<br>只能选择一个分发式编录位置。                   |
| 运行集中还原<br><br>请参见第 1268 页的“ <a href="#">CASO 中集中恢复的工作机制</a> ”。  | 是                  | 否<br>可以从中央管理服务器浏览受控介质服务器的备份集，并运行还原操作。 |

**注意：**在 CASO 环境中，只能将 NDMP Server 添加到中央管理服务器或设备和介质数据库所在的受控介质服务器上。

请参见第 1243 页的“[关于升级现有 CASO 安装](#)”。

请参见第 1230 页的“[CASO 的工作机制](#)”。

请参见第 1249 页的“[运行 Backup Exec 实用程序以执行 CASO 操作](#)”。

## 安装 CASO 中央管理服务器

开始安装之前，请认真阅读有关设备和介质数据位置的信息。

请参见第 1234 页的[“如何选择 CASO 设备和介质数据的位置”](#)。

在安装受控介质服务器功能的过程中，将提示您将受控介质服务器的设备和介质数据保存在中央管理服务器上，或受控介质服务器上的数据库中。您的选择将影响在 CASO 环境中管理作业的方式。

要安装 Central Admin Server Option (CASO)，首先应安装中央管理服务器，然后安装受控介质服务器。

### 安装中央管理服务器

- 1 在要作为中央管理服务器的服务器上安装 Backup Exec 和 CASO。  
请参见第 95 页的[“将 Backup Exec 安装到本地计算机中”](#)。
- 2 当系统提示时输入 CASO 的许可证密钥。
- 3 在中央管理服务器上安装 Backup Exec 和 CASO 之后，启动 Backup Exec，并验证导航栏上是否显示了[介质服务器](#)视图。
- 4 在“[介质服务器](#)”视图中，确认对于安装了 CASO 的介质服务器，“[介质服务器类型](#)”列中显示“中央管理服务器”。
- 5 在任务窗格的“[介质服务器安装任务](#)”下，单击“[配置受控介质服务器默认值](#)”。
- 6 在“[受控介质服务器默认值](#)”对话框中，选择要应用于所安装的每台新受控介质服务器的设置。  
请参见第 1251 页的[“设置受控介质服务器的默认值”](#)。
- 7 安装受控介质服务器。  
请参见第 1236 页的[“从 CASO 中央管理服务器安装受控介质服务器”](#)。

## 从 CASO 中央管理服务器安装受控介质服务器

安装完中央管理服务器后，可以将受控介质服务器功能推送安装到独立服务器上。

如果按照这些描述操作后，“[介质服务器](#)”视图中不显示受控介质服务器，并且网络中包含防火墙，那么可能需要在中央管理服务器与受控介质服务器之间开放某些端口。

安装受控介质服务器之前，请确定受控介质服务器的设备和介质数据库的位置。在安装受控介质服务器的过程中，系统将提示您将受控介质服务器的设备和介质数据保存在中央管理服务器上，或受控介质服务器上的数据库中。您的选择将影响在 CASO 环境中管理作业的方式。

请参见第 1234 页的“如何选择 CASO 设备和介质数据的位置”。

### 从中央管理服务器推送安装受控介质服务器

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击介质服务器。
- 2 在任务窗格的“介质服务器安装任务”下，单击“安装附加的受控介质服务器”。
- 3 在“远程服务器”字段中，键入要添加的受控介质服务器的名称，或单击“浏览”定位服务器。
- 4 单击“添加到列表”。
- 5 在“远程计算机登录凭据”下，填写下列字段：

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| 用户名 | 键入在远程计算机上具有管理权限的帐户的用户名。 |
| 密码  | 键入在远程计算机上具有管理权限的帐户的密码。  |
| 域   | 选择远程计算机所在的域。            |

- 6 单击“下一步”。
- 7 执行以下操作之一：

- 如果您不具有 Backup Exec 及其选件的许可证密钥
- 转至 <https://licensing.symantec.com> 激活产品。激活产品后，Symantec 会将许可证密钥发送给您。需要许可证密钥来安装 Backup Exec 及其选件。您可以从能够访问 Internet 的任何计算机上访问该网站。
  - 收到许可证密钥后，转到步骤 8。

如果您拥有 Backup Exec 及其选件的许可证密钥 转到步骤 8。

- 8 选择下列方法之一输入许可证密钥：

- 手动输入许可证密钥
- 按所列顺序执行以下操作：
- 在“许可证密钥”字段中键入许可证密钥。
  - 单击“添加”。
  - 对要添加的每个选件或代理的每个许可证密钥，重复上述步骤。

从文件中导入许可证密钥

按所列顺序执行以下操作：

- 单击“从文件导入”。
- 选择 `besernum.xml` 文件。

安装评估版

按所列顺序执行以下操作：

- 将“许可证密钥”字段保留为空。
- 继续步骤 9。

## 9 单击“下一步”。

将所输入的许可证密钥将保存到 `besernum.xml` 文件。

## 10 在“Backup Exec 功能”列表中，选择“受控介质服务器”。

请参见第 92 页的[“关于 Backup Exec 的标准功能”](#)。

## 11 执行以下操作之一：

更改安装 Backup Exec 文件的 在“目标文件夹”字段中，键入目录的名称。  
目录

接受默认目录（推荐） 继续步骤 12。

Symantec 建议您不要选择装入点作为目标目录，因为如果删除该装入点，Backup Exec 将卸载。

## 12 单击“下一步”。

## 13 提供 Backup Exec 系统服务可以使用的管理员帐户的用户名、密码和域，然后单击“下一步”。

请参见第 87 页的[“关于 Backup Exec 服务帐户”](#)。

## 14 选择安装本地 SQL Express 实例或使用 Server 2005 (SP3) 或 SQL Server 2008 的现有实例，然后单击“下一步”。

请参见第 92 页的[“关于与 Backup Exec 一起安装的 Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 组件”](#)。

## 15 键入该受控介质服务器将与之通信的中央管理服务器的名称。

如果您将受控介质服务器配置为 SAN SSO 中的辅助服务器，请将主服务器作为中央管理服务器。主服务器必须同时是中央管理服务器。

## 16 选择此受控介质服务器的设备和介质数据的存储位置：

在中央管理服务器上

如果要执行以下操作，请使用此选项：

- 将作业委派给该受控介质服务器。
- 从中央管理服务器管理所有存储设备和介质。

在受控介质服务器上

在以下情况下使用此选项：

- 中央管理服务器与受控介质服务器之间的永久网络连接不可用。
- 由于网络连接带宽较低，您想要稍微减少网络通信量。

您不能从中央管理服务器将作业委派到该受控介质服务器，但可以将作业复制到该受控介质服务器。此后无需建立与中央管理服务器的网络连接，便可以运行复制的作业。

请参见第 1234 页的“[如何选择 CASO 设备和介质数据的位置](#)”。

如果您在安装过程中选择 SAN SSO 选件和受控介质服务器选件，则默认集中所有的 Backup Exec 编录和数据库功能。

17 单击“下一步”。

18 查看有关设备驱动器的信息，然后单击“下一步”。

19 Backup Exec 验证远程计算机之后，可以用下列任意方式更改列表：

手动添加一台远程计算机

单击“添加”，然后单击“添加单个服务器”。

手动添加多台远程计算机

单击“添加”，然后单击“添加设置相同的多个服务器”。

通过导入现有列表中的计算机来添加多台远程计算机

单击“导入和导出”，然后选择下列选项之一：

- 选择“从文件导入”，使 Backup Exec 可以添加所选列表中远程计算机的名称。
- 选择“将发布的服务器导入此介质服务器”，使 Backup Exec 可以将设置为发布的所有远程计算机的名称添加到此介质服务器。

必须输入远程计算机列表的远程计算机登录凭据。

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| 更改选择进行安装的产品或更改为此安装选择的其他属性      | 选择要更改的远程计算机，然后单击“编辑”。   |
| 从列表中删除远程计算机                    | 选择要删除的远程计算机，然后单击“删除”。   |
| 保存远程计算机的此列表以及关联的远程计算机登录凭据      | 确认选中“保存服务器列表以用于未来的远程安装会话”。<br><br>通过此属性，下次将 Backup Exec 或选件安装到这些远程计算机时，将自动添加所有远程计算机的名称及其凭据。     |
| 将远程计算机的此列表保存到 XML 文件           | 单击“导入和导出”，然后单击“导出到文件”。<br><br>可以选择保存 XML 文件的位置。如果要对多台介质服务器使用相同列表，此选项很有用。导入列表时，必须重新输入远程计算机的登录凭据。 |
| 修复验证过程中发现的错误                   | 右键单击计算机的名称，然后单击“修复错误”。  |
| 使 Backup Exec 可以尝试重新验证无效的远程计算机 | 右键单击计算机的名称，然后单击“重试验证”。  |

20 在验证所有计算机后，单击“下一步”。

21 阅读 Backup Exec 安装回顾内容，然后单击“安装”。

22 单击“下一步”，然后单击“完成”。

如果未重新启动远程计算机，可能需要立即重新启动它，以使配置生效。

23 （可选）为连接到服务器的磁带存储设备安装设备驱动程序。

请参见第 371 页的[“关于使用“磁带设备配置向导”配置磁带设备”](#)。

重新启动受控介质服务器后，Backup Exec 中央管理服务器和受控介质服务器开始互相通信。此时将应用在中央管理服务器上设置的受控介质服务器默认值。

24 在中央管理服务器的导航栏上，单击**介质服务器**。

25 确保受控介质服务器名称显示在右窗格中。

如果“**介质服务器**”视图中不显示受控介质服务器，并且网络中包含防火墙，那么可能需要在中央管理服务器与受控介质服务器之间开放某些端口。



## 关于跨防火墙安装 CASO 受控介质服务器

受控介质服务器可以安装在中央管理服务器所在的防火墙之外，也可以安装在其他防火墙内。

以下规则适用于跨防火墙安装的受控介质服务器：

- 端口 3527 必须在两个方向上开放，以启用 Backup Exec Server 服务通信。
- 必须为 Remote Agent for Windows Systems 开放端口 10000，这样可以浏览远程选择项。
- SQL 端口必须在中央管理服务器数据库的两个方向上开放，以启用数据库连接。
- 必须使用静态端口。

默认情况下将配置 Backup Exec SQL 实例以使用动态端口。每次启动 SQL Server 时，可以更改端口号。必须将动态端口更改为静态端口。在您将端口的配置由动态改为静态后，您必须将静态端口添加到 Windows Firewall Exceptions 列表。

请参见 Windows 操作系统文档。

请参见第 1241 页的“[将 CASO 中 SQL Express 实例上的动态端口更改为静态端口](#)”。

请参见第 1243 页的“[在 SQL 2005 或 2008 的 CASO 中打开 SQL 端口](#)”。

## 将 CASO 中 SQL Express 实例上的动态端口更改为静态端口

您必须将运行中央管理服务器 Backup Exec SQL Express 实例的端口从动态端口更改为静态端口。然后，为受控介质服务器创建别名，以允许它连接到中央管理服务器上的 SQL 端口。更改端口之后，必须重新启动中央管理服务器上的 Backup Exec 和 Microsoft SQL 服务。

### 将 SQL Express 实例上的动态端口更改为静态端口

- 1 在中央管理服务器上，单击“开始”>“所有程序”>Microsoft SQL Server 2005 > “配置工具”>“SQL Server 配置管理器”。
- 2 展开“SQL Server 2005 网络配置”。
- 3 单击“BKUPEXEC 协议”，然后在右窗格中双击 TCP/IP。
- 4 在“TCP/IP 属性”对话框中，单击“IP 地址”选项卡。
- 5 在 IPAll 下，在“TCP 动态端口”中删除值并使此字段留空。
- 6 在 IPAll 下，键入“TCP 端口”的端口号。

端口号可以介于 1025 到 65535 之间，并且不得被其他应用程序使用。

请参见第 667 页的“[解决还原问题](#)”。

- 7 在正在使用的特定网络接口卡的标题（例如 IP1 或 IP2）下，将已启用的从否更改为是。
- 8 在同一标题下，在“TCP 动态端口”中，删除值 0，并键入为“TCP 端口”所输入的不同端口号。
- 9 单击“应用”。
- 10 必须重新启动 Backup Exec 和 SQL 服务。
- 11 为受管介质服务器创建别名，以允许它连接到中央管理服务器上的 SQL 端口。  
请参见第 1242 页的“使用 SQL Express 实例时创建受控介质服务器的别名”。

## 使用 SQL Express 实例时创建受控介质服务器的别名

您必须将运行中央管理服务器 Backup Exec SQL Express 实例的端口从动态端口更改为静态端口。然后，为受控介质服务器创建别名，以允许它连接到中央管理服务器上的 SQL 端口。更改端口之后，必须重新启动中央管理服务器上的 Backup Exec 和 Microsoft SQL 服务。

### 在使用 SQL Express 实例的情况下创建别名

- 1 在受控介质服务器上，单击“开始” > “SQL Server 配置管理器”。
- 2 展开“SQL 本地客户端配置”。
- 3 单击“别名”，然后双击包含中央管理服务器名称和 Backup Exec SQL 实例名称的别名。
- 4 在别名属性对话框中，按下表所述输入适当的信息：

|     |  |
|-----|--|
| 别名  | 键入中央管理服务器名称和 Backup Exec SQL 实例名称，格式如下：服务器名\实例名。 |
| 端口号 | 键入在上一过程中记录的远程 Backup Exec SQL Server 实例的端口号。     |
| 协议  | 选择 <b>TCP/IP</b> 。                               |
| 服务器 | 键入中央管理服务器名称和 Backup Exec SQL 实例名称，格式如下：服务器名\实例名。 |

- 5 单击“应用”，然后单击“确定”。
- 6 关闭 SQL Server 配置管理器实用程序。

## 在 SQL 2005 或 2008 的 CASO 中打开 SQL 端口

必须找到中央管理服务器的 Backup Exec SQL 2005 或 2008 实例所运行于的端口号，然后创建受控介质服务器的别名。

### 打开 SQL 2005 或 2008 实例的 SQL 端口

- 1 在中央管理服务器上，转到 \Program Files\Microsoft SQL Server\80\Tools\Binn，然后双击 **svrnetcn.exe**。
- 2 在常规选项卡上，选择 Backup Exec SQL 实例。
- 3 在“已启用的协议”下，选择 **TCP/IP**，然后单击“属性”。
- 4 记下所显示的端口号。
- 5 为受控介质服务器创建别名，以允许它连接到中央管理服务器上的 SQL 端口。  
请参见第 1243 页的“使用 SQL 2005 或 SQL 2008 实例时创建受控介质服务器的别名”。

## 使用 SQL 2005 或 SQL 2008 实例时创建受控介质服务器的别名

必须找到中央管理服务器的 Backup Exec SQL 2005 或 2008 实例所运行于的端口号，然后创建受控介质服务器的别名。

### 使用 SQL 2005 或 2008 实例时创建别名

- 1 在受控介质服务器上，要为受控介质服务器创建别名，请转到 \Windows\System32，然后双击 **cliconfg.exe**。
- 2 在别名选项卡上，单击“添加”。
- 3 在服务器别名字段中，键入：  
***server name\instance name***
- 4 在“网络库”下，选择 **TCP/IP**。
- 5 在服务器名称字段中，键入：  
***server name\instance name***
- 6 取消选中“动态确定端口”。
- 7 在端口号字段中，键入远程 Backup Exec SQL Server 实例的端口号。

## 关于升级现有 CASO 安装

在现有的 CASO 环境中，升级中央管理服务器，然后升级受控介质服务器。

如果需要，可以在 CASO 环境中执行滚动升级。即可以首先将中央管理服务器从 Backup Exec 12.5 升级到 Backup Exec 2010，经过一段时间后再将受控介质服务器从 Backup Exec 12.5 升级到 Backup Exec 2010。必须安装最新的 Backup Exec Service Pack 才能执行滚动升级。

---

**注意：**滚动升级不支持向前兼容性。因此，运行 Backup Exec 12.5 的任何系统都不能保护运行 Backup Exec 2010 的系统。

---

Symantec 建议不要长时间在 CASO 安装中保留混合版本。混合版本环境中缺少用于管理受控介质服务器的关键功能，并且会减少正确管理 CASO 环境的能力。

---

**注意：**如果受控介质服务器安装有 SAN SSO Option，则无法执行滚动升级。

---

将中央管理服务器升级到 Backup Exec 2010 之后，运行 Backup Exec 12.5 的受控介质服务器上支持下列操作：

- 备份
- 还原
- 清点
- 编录

请参见第 1259 页的[“关于 CASO 编录位置”](#)。

请参见第 1261 页的[“更改 CASO 编录位置”](#)。

请参见第 1244 页的[“升级现有的 CASO 中央管理服务器”](#)。

请参见第 1245 页的[“升级现有的 CASO 受控介质服务器”](#)。

## 升级现有的 CASO 中央管理服务器

要升级任何受控介质服务器，必须先升级中央管理服务器。

请参见第 1243 页的[“关于升级现有 CASO 安装”](#)。

升级 Backup Exec 之前，运行数据库维护作业以删除不再需要的作业历史记录和编录，从而缩短升级时间。

请参见第 169 页的[“配置数据库维护”](#)。

---

**注意：**Symantec 建议您在升级中央管理服务器前停止每个受控介质服务器上的所有 Backup Exec 服务。

---

## 升级现有的中央管理服务器

- 1 确保安装了最新的 Backup Exec Service Pack。
- 2 将中央管理服务器和受控介质服务器上的所有计划作业置于挂起状态。  
请参见第 469 页的“将活动作业的所有计划实例置于挂起状态”。
- 3 允许完成所有活动作业。
- 4 从安装介质浏览器中，选择安装 Symantec Backup Exec 的选项。
- 5 在“欢迎”面板上，单击“下一步”。
- 6 选择“我同意授权许可协议的各条款”，然后单击“下一步”。
- 7 选中“本地安装”，然后单击“安装 Backup Exec 软件或选项”。
- 8 单击“下一步”。
- 9 按照向导中的提示操作。
- 10 在“备份现有的编录和数据”页上，输入或浏览到所有现有的目录和数据将要备份到的编录。默认位置为：  

```
C:\Program Files\Symantec\Backup Exec\Data
```

  
如果不想保留以前的编录和数据，请单击“不备份以前的数据和编录”。
- 11 单击“下一步”继续。  
显示升级摘要。升级完成时，将自动启用与受控介质服务器的通信。
- 12 释放挂起的所有作业。  
请参见第 469 页的“将活动作业的所有计划实例置于挂起状态”。
- 13 升级部分或所有受控介质服务器。

## 升级现有的 CASO 受控介质服务器

要升级任何受控介质服务器，必须先升级中央管理服务器。

请参见第 1243 页的“关于升级现有 CASO 安装”。

升级 Backup Exec 之前，请先运行数据库维护作业，删除不再需要的作业历史记录和编录。这样做可以缩短升级时间。

请参见第 169 页的“配置数据库维护”。

表 O-2 升级现有的 CASO 受控介质服务器

| 步骤   | 描述   |
|------|--|
| 步骤 1 | 确保安装了最新的 Backup Exec 12.5 Service Pack。  |
| 步骤 2 | 暂停受控介质服务器，以阻止中央管理服务器将作业委派给它。如果作业正在运行，则需等待作业完成或取消作业，然后才能开始升级。   |
| 步骤 3 | 在要升级的受控介质服务器上，执行以下操作之一： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 选择保留设备和介质数据的位置。<br/>请参见第 1236 页的<a href="#">“从 CASO 中央管理服务器安装受控介质服务器”</a>。</li><li>■ 将受控介质服务器的设备和介质数据集中保留在中央管理服务器上。要在以后将设备和介质数据移至受控介质服务器上的数据库中，必须运行 Backup Exec 实用程序。Backup Exec 实用程序提示您重定向作业和介质服务器池，以使用本地受控介质服务器上的新设备和介质数据位置。<br/>请参见第 1248 页的<a href="#">“将介质服务器更改为受控介质服务器”</a>。</li></ul> |
| 步骤 4 | 恢复受控介质服务器。<br><br>请参见第 1276 页的 <a href="#">“在 CASO 中暂停受控介质服务器”</a> 。<br><br>请参见第 1249 页的 <a href="#">“运行 Backup Exec 实用程序以执行 CASO 操作”</a> 。  |

## 将 Backup Exec 介质服务器更改为中央管理服务器

可以将独立的 Backup Exec 介质服务器更改为中央管理服务器。

### 将 Backup Exec 介质服务器更改为中央管理服务器

- 1 在想要成为中央管理服务器的介质服务器上，启动 Backup Exec。
- 2 在“工具”菜单上，单击“在此介质服务器上的安装选项和许可证密钥”。
- 3 在“欢迎”屏幕上单击“下一步”。
- 4 选中“本地安装”，然后单击“下一步”。

## 5 执行以下操作之一：

如果您不具有 Backup Exec 及其选件的许可证密钥 按所列顺序执行以下操作：

- 转至 <https://licensing.symantec.com> 激活产品。激活产品后，Symantec 会将许可证密钥发送给您。需要许可证密钥来安装 Backup Exec 及其选件。您可以从能够访问 Internet 的任何计算机上访问该网站。
- 收到许可证密钥后，转到步骤 6。

如果您拥有 Backup Exec 及其选件的许可证密钥 转到步骤 6。

## 6 选择下列方法之一输入许可证密钥：

手动输入许可证密钥 按所列顺序执行以下操作：

- 在“许可证密钥”字段中键入许可证密钥。
- 单击“添加”。
- 对要添加的每个选件或代理的每个许可证密钥，重复上述步骤。

从文件中导入许可证密钥 按所列顺序执行以下操作：

- 单击“从文件导入”。
- 选择 besernum.xml 文件。

安装评估版 将“许可证密钥”字段保留为空。

全能测试版不需要许可证密钥。

## 7 单击“下一步”。

所输入的许可证密钥保存在 Windows 或 WINNT 目录下的 besernum.xml 文件中。

## 8 在“Backup Exec 功能”列表上的 Backup Exec 选件下，选择 Central Admin Server Option。

## 9 单击“下一步”。

## 10 为对要使用的 Backup Exec 服务具有本地管理权限的帐户输入用户名、密码和域。

## 11 单击“下一步”。

12 阅读 Backup Exec 安装回顾内容，然后单击“安装”。

13 单击“完成”。

## 将介质服务器更改为受控介质服务器

可以将独立的 Backup Exec 介质服务器更改为受控介质服务器。

请注意以下例外情况：

- 如果已经为受控介质服务器设置了中央管理服务器，则必须使用 Backup Exec 实用程序更改为其他中央管理服务器。
- 如果安装了 Backup Exec SAN Shared Storage Option，则“设置中央管理服务器”选项在辅助服务器上不可用。

如果按照这些描述操作后，“介质服务器”视图中不显示受控介质服务器，并且网络中包含防火墙，那么可能需要在中央管理服务器与受控介质服务器之间开放某些端口。

### 将介质服务器更改为受控介质服务器

- 1 请确保中央管理服务器正在运行。
- 2 在独立介质服务器上启动 Backup Exec。
- 3 在“工具”菜单上，单击“设置中央管理服务器”。
- 4 输入中央管理服务器的名称。

出现一条信息警报，描述该介质服务器将由指定的中央管理服务器进行管理。

- 5 单击“确定”。
- 6 重新启动 Backup Exec 介质服务器。
- 7 在中央管理服务器的导航栏上，单击介质服务器。

## 将受控介质服务器更改为独立的介质服务器

可以通过从“介质服务器”视图中删除受控介质服务器，将其更改为独立的介质服务器。

### 将受控介质服务器更改为独立的介质服务器

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击“介质服务器”。
- 2 选择要删除的受控介质服务器。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“删除”。



## 运行 Backup Exec 实用程序以执行 CASO 操作

要移动设备和介质数据的位置，或者为受控介质服务器设置不同的中央管理服务器，必须运行一个名为 Backup Exec 实用程序的单独的应用程序。

Backup Exec 实用程序应当仅在在有 Symantec 技术支持人员指导的情况下使用。此实用程序使用不当可导致配置更改，从而可能阻止 Backup Exec 运行。

### 运行 Backup Exec 实用程序

- 1 在 Backup Exec 安装目录 “\Program Files\Symantec\Backup Exec” 中，双击 “BEUtility”。
- 2 参见帮助以了解有关执行任务的信息。在 Backup Exec 实用程序菜单栏上，单击 “帮助”。

## 从 CASO 中的中央管理服务器上卸载 Backup Exec

从中央管理服务器上卸载 Backup Exec 之前，必须从中央管理服务器上的 “介质服务器” 视图中删除所有受控介质服务器。

---

**小心：**如果未按以下顺序卸载，则可能会在受控介质服务器上卸载 Backup Exec 期间关闭 Backup Exec 服务时，导致长时间延迟。

---

### 从中央管理服务器上卸载 Backup Exec

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击介质服务器。
- 2 选择受控介质服务器。
- 3 在任务窗格的 “常规任务” 下，单击 “删除”。
- 4 对 “介质服务器” 视图中显示的每个受控介质服务器重复上述步骤。
- 5 删除所有受控介质服务器后，在中央管理服务器上卸载 Backup Exec。  
请参见第 137 页的 “[卸载 Backup Exec](#)”。

## 从受控介质服务器上卸载 Backup Exec

卸载 Backup Exec 之前，必须从中央管理服务器上的 “介质服务器” 视图中删除受控介质服务器。

### 从受控介质服务器上卸载 Backup Exec

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击“介质服务器”。
- 2 选择要删除的受控介质服务器。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“删除”。
- 4 从中央管理服务器上的“介质服务器”视图中删除受控介质服务器后，从受控介质服务器上卸载 Backup Exec。

请参见第 137 页的“[卸载 Backup Exec](#)”。

## 关于配置 CASO

安装 CASO 之后，可以执行以下操作来配置 CASO 环境。

表 0-3 配置 CASO 环境

| 如果要   | 执行的操作   |
|---|---|
| 设置受控介质服务器的默认值   | 请参见第 1251 页的“ <a href="#">设置受控介质服务器的默认值</a> ”。                  |
| 适应较低的网络连接带宽或降低网络通信量                                   | 请参见第 1251 页的“ <a href="#">关于降低 CASO 中的网络通信量</a> ”。              |
| 为不响应的受控介质服务器自定义阈值以启用作业恢复，并自定义受控介质服务器发送活动作业状态更新的频率     | 请参见第 1253 页的“ <a href="#">设置 CASO 的通信阈值和活动作业状态更新</a> ”。         |
| 自定义作业日志设置和作业历史记录信息以保存在受控介质服务器上。该信息还会被自动复制并移动到中央管理服务器。 | 请参见第 1256 页的“ <a href="#">将日志和历史记录复制到中央管理服务器</a> ”。             |
| 更改设备和介质数据的位置  | 请参见第 1249 页的“ <a href="#">运行 Backup Exec 实用程序以执行 CASO 操作</a> ”。 |
| 将作业从中央管理服务器委派给任何可用设备                                  | 请参见第 428 页的“ <a href="#">创建设备池</a> ”。                           |
| 在受控介质服务器组上执行操作  | 请参见第 1262 页的“ <a href="#">如何在 CASO 中使用介质服务器池</a> ”。             |
| 查看在受控介质服务器上生成的警报                                      | 请参见第 1257 页的“ <a href="#">警报在 CASO 中如何工作</a> ”。                 |
| 配置发生警报时的通知  | 请参见第 1259 页的“ <a href="#">关于 CASO 中的警报和通知</a> ”。                |

| 如果要   | 执行的操作                                |
|---|--------------------------------------|
| 查看用于恢复失败的作业的默认错误处理规则                            | 请参见第 1275 页的“关于在 CASO 中恢复失败的作业”。     |
| 如果选定的网络接口不可用，则使委派的备份作业可以使用任意网络接口访问 Remote Agent | 请参见第 1259 页的“使受控介质服务器可使用任何可用的网络接口卡”。 |

## 关于降低 CASO 中的网络通信量

要适应较低的网络连接带宽或降低网络通信量，您可以采取以下措施：

- 降低从受控介质服务器发送到中央管理服务器的作业状态更新的频率。
- 阻止从中央管理服务器监视在本地受控介质服务器上创建的作业。
- 降低从受控介质服务器发送到中央管理服务器的作业日志和作业历史记录的频率。
- 增加当介质服务器变得没有响应时，Backup Exec 在改变介质服务器的状态之前等待的时间量。
- 将编录保存在受控介质服务器上（分布式）。如果中央管理服务器与受控介质服务器之间保持永久网络连接，那么不论编录保存在什么位置，都可以从两台服务器上浏览编录并执行恢复操作。

请参见第 1251 页的“设置受控介质服务器的默认值”。

请参见第 1256 页的“将日志和历史记录复制到中央管理服务器”。

请参见第 1253 页的“设置 CASO 的通信阈值和活动作业状态更新”。

请参见第 1261 页的“更改 CASO 编录位置”。

## 设置受控介质服务器的默认值

Backup Exec 会自动设置通信默认值。然而，您可以更改默认设置。

请参见第 1251 页的“关于降低 CASO 中的网络通信量”。

### 设置受控介质服务器的默认值

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击“介质服务器”。
- 2 执行以下操作之一：

设置默认值，以便在安装受控介质服务器时进行应用 在任务窗格的“介质服务器安装任务”下，单击“配置受控介质服务器默认值”。

设置现有受控介质服务器的默认值 右键单击要配置其设置的受控介质服务器，然后单击“属性”。

设置池中受控介质服务器组的默认值 按所列顺序执行以下操作：

- 选择或创建包含要应用新设置的受控介质服务器的介质服务器池。
- 右击该介质服务器池，然后单击“属性”。

- 3 在“设置”选项卡上，选择适当的选项。  
请参见第 1252 页的[“受控介质服务器的默认设置”](#)。
- 4 单击“确定”。

## 受控介质服务器的默认设置

Backup Exec 会自动设置通信默认值。然而，您可以更改默认设置。

请参见第 1251 页的[“设置受控介质服务器的默认值”](#)。

表 O-4 受控介质服务器的默认设置

| 项                    | 描述  |
|----------------------|---|
| 将这些设置应用于池内的全部受控介质服务器 | 设置池中一组受控介质服务器的默认值。仅对于介质服务器池显示此选项。   |
| 与中央管理服务器的快速连接        | 配置中央管理服务器与受控介质服务器之间频繁的通信。默认情况下，当选择此设置时，每隔 10 秒会向中央管理服务器发送作业状态更新。只要受控介质服务器上有作业完成，就会发送作业日志和作业历史记录。  |
| 与中央管理服务器的慢速连接        | 配置中央管理服务器与受控介质服务器之间不太频繁的通信。默认情况下，当选择此设置时，每隔 120 秒会向中央管理服务器发送作业状态更新。仅当受控介质服务器上的作业失败时，才发送作业日志和作业历史记录。   |
| 自定义设置                | <p>启用“编辑自定义设置”选项，该选项设置作业恢复阈值、发送作业状态更新以及发送作业日志和历史记录的特定默认值。</p> <p>请参见第 1253 页的<a href="#">“设置 CASO 的通信阈值和活动作业状态更新”</a>。</p> <p>请参见第 1256 页的<a href="#">“将日志和历史记录复制到中央管理服务器”</a>。</p> |

| 项                                   | 描述   |
|-------------------------------------|--|
| 编辑自定义设置                             | <p>设置作业恢复阈值的特定默认设置，以及用于发送作业状态更新和用于发送作业日志及历史记录的特定制默认设置。</p> <p>请参见第 1253 页的“<a href="#">设置 CASO 的通信阈值和活动作业状态更新</a>”。</p> <p>请参见第 1256 页的“<a href="#">将日志和历史记录复制到中央管理服务器</a>”。</p>   |
| 监督在本地受控服务器上创建的作业以及从中央管理服务器指派的作业     | <p>使您可以查看本地受控介质服务器上创建的作业以及委派作业。</p> <p>您还可以保留、删除、运行和取消在本地受控介质服务器上创建的或复制到本地受控介质服务器上的作业，以及更改这些作业的优先级顺序。</p> <p>不能从中央管理服务器删除通过策略在受控介质服务器上创建的作业。</p>   |
| 当受控介质服务器和中央管理服务器上的时钟时间差超过以下秒数时，显示警报 | <p>使 Backup Exec 在受控介质服务器上的时钟与中央管理服务器上的时钟不一致时可以创建警报。超出指定秒数后生成的警报。</p> <p>CASO 监视受控介质服务器和中央管理服务器上的内部计算机时钟。如果中央管理服务器和受控介质服务器之间出现时间差，则作业将在意外时间运行。为防止出现问题，受控介质服务器时钟上报告的时间应与中央管理服务器时钟上报告的时间匹配。如果收到时间差警报，请重置受控介质服务器的系统时钟以与中央管理服务器上的系统时钟匹配。</p> <p>如果更改了受控介质服务器或中央管理服务器上的系统时间，则必须重新启动系统上的 Backup Exec 服务。</p> |

## 设置 CASO 的通信阈值和活动作业状态更新

通信状态决定了中央管理服务器对当前和以后委派给不响应的受控介质服务器的作业的处理方式。

请参见第 1255 页的“[达到 CASO 通信阈值时发生的情况](#)”。

您可以更改当受控介质服务器没有响应时触发通信状态的阈值。还可以设置受控介质服务器向中央管理服务器发送活动作业状态更新的频率。此频率将影响网络通信量。

### 设置通信阈值和活动作业状态更新的频率

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击“[介质服务器](#)”。
- 2 执行以下操作之一：

设置默认值，以便在安装受控介质服务器时进行应用 按所列顺序执行以下操作：

- 在任务窗格的“介质服务器安装任务”下，单击“配置受控介质服务器默认值”。

设置现有受控介质服务器的默认值 按所列顺序执行以下操作：

- 右击要配置其设置的受控介质服务器，然后单击“属性”。
- 单击“设置”选项卡。

设置池中受控介质服务器组的默认值 按所列顺序执行以下操作：

- 选择或创建包含要应用新设置的受控介质服务器的介质服务器池。
- 右击该介质服务器池，然后单击“属性”。
- 单击“设置”选项卡。
- 选中“将这些设置应用于池内的全部受控介质服务器”。

- 3 在“设置”选项卡上单击“自定义设置”，然后单击“编辑自定义设置”。
- 4 在“配置”选项卡上，根据需要更改默认值。  
请参见第 1254 页的[“受控介质服务器的默认配置设置”](#)。
- 5 单击“确定”。

## 受控介质服务器的默认配置设置

您可以更改当受控介质服务器没有响应时触发通信状态的阈值。还可以设置受控介质服务器向中央管理服务器发送活动作业状态更新的频率。此频率将影响网络通信量。

请参见第 1253 页的[“设置 CASO 的通信阈值和活动作业状态更新”](#)。

表 O-5 受控介质服务器的默认配置设置

| 项                       | 描述   |
|-------------------------|--|
| 通信停顿（不再有作业排队发送到受控介质服务器） | <p>指示当受控介质服务器没有响应时经过多长时间更改为“通信停顿”状态。</p> <p>如果受控介质服务器的状态为“通信停顿”，则中央管理服务器不会向它委派作业。如果在达到阈值前受控介质服务器的状态变回“启用”，则将恢复作业委派。</p> <p>默认阈值为 5 分钟。</p> |

| 项                        | 描述  |
|--------------------------|---|
| 无通信（作业从受控介质服务器恢复）        | <p>指示受控介质服务器经过多长时间从“通信停顿”更改为“没有通信”状态。</p> <p>如果受控介质服务器的状态从“通信停顿”更改为“无通信”，则中央管理服务器会将受控介质服务器上的活动作业标记为“失败”。当出现“无通信”状态时，所有处于活动状态的作业都会应用自定义错误处理规则“已恢复的作业”。默认阈值为 15 分钟。</p>   |
| 以数秒为间隔向中央管理服务器发送活动作业状态更新 | <p>将作业状态更新发送给中央管理服务器。您可以调整受控介质服务器向中央管理服务器发送作业状态更新的间隔秒数。要在运行许多作业时节省网络带宽，可增加作业状态更新之间的时间间隔。如果要发送更多更新，则减少该时间间隔。</p> <p>默认值为 10 秒，这几乎提供了实时监视。建议仅在快速网络连接情况下才使用此设置。</p> <p>对于低带宽网络连接，可考虑设置为 120 秒。此频率在显示中等大小作业的更新的同时，仍可显著降低因作业状态更新造成的网络通信量。</p> <p>如果取消选中此复选框，将不会发送作业状态更新。中央管理服务器上不会显示作业进度。作业完成后，中央管理服务器上的“作业历史记录”视图将更新。</p> |

## 达到 CASO 通信阈值时发生的情况

在 CASO 环境中，即使受控介质服务器和中央管理服务器之间的网络通信正常，这两台计算机之间发生通信有时也可能中断。如果在受控介质服务器和中央管理服务器之间发生的与作业相关的通信中断，则受控介质服务器的通信状态将从“启用”变为“停顿”。等待受控介质服务器处理的作业将一直保留在受控介质服务器的作业队列中，直至通信恢复。

您可以设置当受控介质服务器变得没有响应时，Backup Exec 在改变受控介质服务器的状态之前等待的时间量。这些配置设置使用时间阈值，如果超过这些阈值，将对报告给中央管理服务器的受控介质服务器的状态进行更改。这些状态包括“停顿”和“无通信”。当受控介质服务器的状态变为“停顿”或“无通信”后，中央管理服务器将更改它对当前和以后委派给停顿受控介质服务器的作业的处理方式。

例如，如果在设置的时间量之后中央管理服务器没有收到来自受控介质服务器的通信，则中央管理服务器会将该介质服务器的通信状态更改为“停顿”。在它继续等待该受控介质服务器恢复到“启用”状态的过程中，将暂停将作业委派给受控介质服务器。作业将委派给在目标设备或介质服务器池中出现的其他受控介质服务器。

CASO 继续监视未从受控介质服务器收到任何通信的时间量。在“停顿”状态出现并超过设置的时间量后，CASO 会将受控介质服务器的状态更改为“无通信”。CASO 将作业标记为“失败”，然后通过为在出现“无通信”状态时处于活动状态的所有作业调用自定义错误处理规则“已修复的作业”，开始作业恢复过程。

请参见第 1253 页的[“设置 CASO 的通信阈值和活动作业状态更新”](#)。

## 将日志和历史记录复制到中央管理服务器

作业处理期间和作业处理完之后，会为每台受控介质服务器上处理的每个作业生成作业日志和作业历史记录信息。默认情况下，这些信息存储在处理作业的受控介质服务器本地。但是，根据您在作业日志和作业历史记录选项卡中选择的选项，作业日志和作业历史记录信息都可以自动复制和发送到中央管理服务器。

### 将日志和历史记录复制到中央管理服务器

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击**介质服务器**。
- 2 执行以下操作之一：

设置默认值，以便在安装受控介质服务器时进行应用

在任务窗格的“介质服务器安装任务”下，单击“配置受控介质服务器默认值”。

设置现有受控介质服务器的默认值

右击要配置其设置的受控介质服务器，然后单击“属性”。

设置池中受控介质服务器组的默认值

按所列顺序执行以下操作：

- 选择或创建包含要应用新设置的受控介质服务器的介质服务器池。
- 右击该介质服务器池，然后单击“属性”。
- 在“设置”选项卡上，选中“将这些设置应用于池内的全部受控介质服务器”。

- 3 在“设置”选项卡上单击“自定义设置”，然后单击“编辑自定义设置”。
- 4 在“作业日志和历史记录”选项卡上，选择适当的选项。

请参见第 1257 页的[“受控介质服务器的“作业日志和历史记录”](#)。

- 5 单击“确定”。



## 受控介质服务器的“作业日志和历史记录”

默认情况下，作业日志和作业历史记录存储在处理作业的受控介质服务器本地。但是，可以设置 Backup Exec，以便将作业日志和作业历史记录发送给中央管理服务器。

请参见第 1256 页的“[将日志和历史记录复制到中央管理服务器](#)”。

表 0-6 受控介质服务器的“作业日志和历史记录”

| 项         | 描述  |
|-----------|---|
| 从不        | 在作业运行的受控介质服务器上保留作业日志。   |
| 每天以下时间    | 每天在指定的时间向中央管理服务器发送一份作业日志。   |
| 作业完成时     | 作业完成时向中央管理服务器发送一份作业日志。  |
| 仅当作业失败时   | 仅在作业失败时向中央管理服务器发送一份作业日志。  |
| 仅当作业类型需要时 | 当受控介质服务器所处理的作业类型要求中央管理服务器存储作业历史记录时，向中央管理服务器发送一份作业历史记录。<br><br>“设置副本”和“合成备份”作业类型要求在中央管理服务器上存储作业历史记录。 |
| 每天以下时间    | 每天在指定的时间向中央管理服务器发送一份作业历史记录。   |
| 作业完成时     | 作业完成时向中央管理服务器发送一份作业历史记录。  |
| 仅当作业失败时   | 仅在作业失败时向中央管理服务器发送一份作业历史记录。  |

## 警报在 CASO 中如何工作

在 Central Admin Server Option (CASO) 环境中，在受控介质服务器上生成的警报会自动滚动到中央管理服务器。要在中央管理服务器上查看这些警报，必须配置警报类别，以便在 CASO 环境中的每台受控介质服务器以及中央管理服务器上启用或禁用警报。

请参见第 1258 页的“[在中央管理服务器上配置警报](#)”。

在中央管理服务器上响应并清除活动警报之后，该警报也将从受控介质服务器上清除。

如果在受控介质服务器上启用 Backup Exec 警报，但未在中央管理服务器上启用警报，那么警报只显示在生成警报的受控介质服务器上，而不显示在中央管理服务器上。

在中央管理服务器上启用和配置警报，然后将警报配置复制到受控介质服务器上。如果受控介质服务器上生成了警报，则警报将同时显示在受控介质服务器和中央管理服务器上。

请参见第 1258 页的“[将警报复制到受控介质服务器](#)”。

在中央管理服务器上，可以查看所有受控介质服务器的警报，或者可以过滤警报以便只查看特定受控介质服务器或介质服务器池的警报。

## 在中央管理服务器上配置警报

在 Central Admin Server Option (CASO) 环境中，在受控介质服务器上生成的警报会自动滚动到中央管理服务器。若要查看中央管理服务器上的那些警报，必须配置警报类别，在 CASO 环境中的每台受控介质服务器上以及中央管理服务器自身上启用或禁用警报。如果在受控介质服务器上启用了 Backup Exec 警报，但在中央管理服务器上未启用警报，则警报只会出现在生成它的受控介质服务器上；而不会出现在中央管理服务器上。

请参见第 1257 页的“[警报在 CASO 中如何工作](#)”。

### 在中央管理服务器上配置特定的警报

- 1 在中央管理服务器上启动 Backup Exec。
- 2 在“工具”菜单中，单击“警报类别”
- 3 滚动警报类别列表，直到找到要配置类别。
- 4 在“类别属性”下，选中“启动该类别的警报”。
- 5 单击“确定”。

## 将警报复制到受控介质服务器

在中央管理服务器上启用和配置警报，然后将警报配置复制到受控介质服务器上。如果受控介质服务器上生成了警报，则警报将同时显示在受控介质服务器和中央管理服务器上。

### 将特定的警报复制到受控介质服务器：

- 1 在“工具”菜单上，选择“将设置复制到介质服务器”。
- 2 在选择要复制的设置下，选中警报配置复选框。
- 3 单击“添加”。
- 4 输入将配置复制到的受控介质服务器的名称。
- 5 单击“确定”。

- 6 在“复制设置”对话框上，单击“确定”。  
中央管理服务器上的一条警报将确认复制成功。
- 7 单击“确定”以清除活动警报。

## 关于 CASO 中的警报和通知

在 Central Admin Server Option (CASO) 环境中，可以在中央管理服务器或受控介质服务器上配置通知。不论在什么位置配置通知，只要是所委派作业的通知，均由中央管理服务器发送。

您可以选择通知受控介质服务器的本地管理员，或中央管理服务器的管理员，或二者。

请参见第 536 页的[“关于警报和通知”](#)。

## 使受控介质服务器可使用任何可用的网络接口卡

默认情况下，从中央管理服务器委托或复制到受控介质服务器的作业使用在受控介质服务器上设置的网络和安全设置。

不过，您可以在中央管理服务器上选择选项，以使作业在所选网络接口不可用的情况下，使用任何网络接口来访问远程代理。如果为备份作业启用此选项，则受控介质服务器可使用其他网络接口来运行重要的备份作业，否则这些作业将无法运行。

### 使受控介质服务器可使用任何可用的网络接口卡

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在任务窗格的“设置”下，单击“网络和安全”。
- 4 选中“允许受控介质服务器使用任意网络接口来访问远程代理”。
- 5 单击“确定”。

## 关于 CASO 编录位置

在 CASO 环境中，可以选择编录位置。如果中央管理服务器与受控介质服务器之间保持永久的网络连接，那么不论编录保存在什么位置，都可以从两台服务器上浏览编录中的备份集并执行还原操作。

提供下列编录位置：

表 O-7

| 项   | 描述  |
|-----|---|
| 分发式 | <p>映像文件（即包含备份集有关信息的小文件）从每台受控介质服务器分发到中央管理服务器。包含有关备份集详细信息的历史记录文件保留在受控介质服务器上。</p> <p><b>注意：</b>在使用分发式编录位置时，由于大多数编录信息都保存在受控介质服务器上，因此备份受控介质服务器上的编录文件很重要。</p> <p>分发编录时，中央管理服务器上的还原选择视图只显示卷级别的备份集。如果创建此备份集的受控介质服务器不可用，那么将不显示备份集详细信息，但可以在中央管理服务器上还原整个卷。</p> <p>分发式编录可提供更高的性能、默认的集中还原功能以及更少的网络通信量。如果受控介质服务器与中央管理服务器并不是永久连接，那么只要受控介质服务器一连接上，编录中的映像文件便自动分发到中央管理服务器。因分发编录而增加的临时性的网络通信量并不显著。</p> |
| 集中式 | <p>受控介质服务器的所有编录文件和信息都保存在中央管理服务器上。</p>   |
| 复制式 | <p>所有编录文件都从受控介质服务器复制到中央管理服务器。受控介质服务器和中央管理服务器都存储由受控介质服务器生成的编录。</p> <p>只有在 Backup Exec 根据编录设置删除编录文件的情况下，才在受控介质服务器和中央管理服务器之间复制编录文件的删除操作。如果受控介质服务器上的编录文件因备份作业而被删除，或者如果被手动删除，则会在下次同步编录时复制删除操作。</p>   |

选择编录位置时，请考虑以下几点：

- 受控介质服务器上是否有足够的磁盘空间来存放分发式编录或复制的编录。
- 是否有足够的网络带宽来处理由集中编录或复制的编录生成的通信量。集中编录和复制的编录对网络连接带宽要求较高。
- 对于数据恢复需要来说，将编录信息保存在一个位置是否很重要。例如，如果编录位置为集中编录或复制的编录，那么所有编录信息将保存在一个位置，这

样更易于备份。如果编录位置为分发式，那么大多数编录信息将保存在受控介质服务器上。

请参见第 1261 页的“更改 CASO 编录位置”。

## 更改 CASO 编录位置

可以在 CASO 环境中将编录位置更改为分发式、集中化和复制的位置。

更改编录位置会导致在受控介质服务器与中央管理服务器之间复制或移动编录文件，从而增加网络通信量。此外，必须重新启动在其中更改了编录位置的受控介质服务器上的 Backup Exec 服务。

请参见第 1259 页的“关于 CASO 编录位置”。

请参见第 500 页的“设置编录默认值”。

请参见第 1268 页的“CASO 中集中恢复的工作机制”。

请参见第 1269 页的“CASO 如何还原驻留在多个设备上的数据”。

### 更改编录位置

- 1 在中央管理服务器上，单击“介质服务器”。
- 2 右击要更改其编录的受控介质服务器，然后单击“属性”。
- 3 在“介质服务器属性”对话框的“高级”选项卡上，选择要使用的编录位置。

请参见第 1261 页的“受控介质服务器的高级属性”。

### 受控介质服务器的高级属性

可以在 CASO 环境中将编录位置更改为分发式、集中化和复制的位置。

请参见第 1261 页的“更改 CASO 编录位置”。

表 0-8 受控介质服务器的高级属性

| 项            | 描述   |
|--------------|--|
| 受控介质服务器(分发式) | <p>在中央管理服务器和受控介质服务器之间分发编录文件。</p> <p>从中央管理服务器中，不能浏览受控介质服务器上的从 Backup Exec 版本 9x 或更早版本创建的编录中的备份集。</p> <p>如果设备和介质数据保存在受控介质服务器上的本地数据库中，则分发位置就是唯一可用的编录位置。</p> <p>如果网络连接带宽较低，请选择此选项。</p> |
| 中央管理服务器(集中式) | <p>在中央管理服务器上保留全部编录文件。</p> <p>如果选择此位置，可用的网络连接带宽应当较高。</p>  |

| 项          | 描述  |
|------------|---|
| 两种服务器(复制式) | <p>将所有编录文件从受控介质服务器复制到中央管理服务器。</p> <p>如果受控介质服务器不可用，并且设备未共享（即，如果设备上未安装 SAN Shared Storage Option），您仍然可以从中央管理服务器浏览编录。但不能运行还原作业，因为受控介质服务器不可用。</p> <p>如果选择此位置，可用的网络连接带宽应当较高。</p> |

## 关于 CASO 中的作业委派

作业委派是指在挂接到 Backup Exec 受控介质服务器上的各种存储设备之间自动平衡作业负载的过程。作业在中央管理服务器上创建，但在任何受控介质服务器上运行。

如果将存储设备逻辑分组到设备池中，那么当存储设备变为可用状态时，它们将处理从中央管理服务器委派的作业。例如，如果设备池中有两个存储设备，而其中一个设备正忙于处理某个作业，则中央管理服务器会自动将另一个作业委派给空闲的存储设备。

将策略应用于选择列表后，会自动创建作业并将其提交到中央管理服务器的作业队列。排队的作业按优先级顺序进行处理。根据作业参数和系统配置的设置，中央管理服务器随后将作业委派给所选设备池中可用的存储设备。

策略中的模板可以发送到设备池、特定设备或介质服务器池中的设备。设备池可以由挂接到单个受控介质服务器的设备组成，也可以由来自不同受控介质服务器的设备组成。只有当一个模板发送到跨多台受控介质服务器的驱动器池时，作业委派的优势才会体现出来。当有多台受控介质服务器及其设备可供中央管理服务器用于作业委派时，Backup Exec 的效率将大大提高，因为作业处理无须等待特定的设备或受控介质服务器变为可用状态。

请参见第 1250 页的“[关于配置 CASO](#)”。

请参见第 1262 页的“[如何在 CASO 中使用介质服务器池](#)”。

## 如何在 CASO 中使用介质服务器池

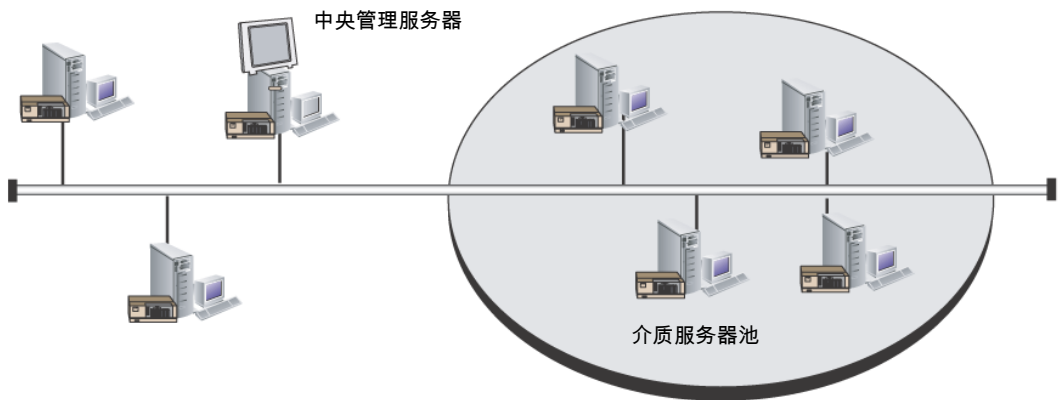
在 CASO 环境中，可以将多台受控介质服务器组合到介质服务器池中。如果创建了受控介质服务器池，则这些受控介质服务器上的所有设备池都可用于作业委派。如果介质服务器池中的每个受控介质服务器上均挂接了多个设备，则可以创建多个由较少的存储设备组成的较小的设备池。可以采用此方法将其中一部分作业发送到介质服务器池中的特定设备池，将其他作业发送到同一个介质服务器池中的不同设备池。

介质服务器池既可以包括多台受控介质服务器，也可以只包含一台受控介质服务器。一台受控介质服务器可以属于多个介质服务器池。中央管理服务器可以用作受控介质服务器，因而也可以包含在介质服务器池中。

任何受控介质服务器或池中的介质服务器必须能访问备份的目标设备。如果设备与受控介质服务器或介质服务器池之间没有连接点，则作业不会运行。作业监视器显示以下状态：就绪；介质服务器池中无可用的介质服务器。

此图象显示介质服务器池。

图 O-4 企业网络中配置了 CASO 的介质服务器池的示例



使用介质服务器池可实现以下功能：

- 将设置应用于池中的所有受控介质服务器。  
请参见第 1267 页的“[将设置应用于 CASO 池中所有的受控介质服务器](#)”。
- 将备份作业限制在一组特定的受控介质服务器及其挂接的存储设备上。  
请参见第 1263 页的“[将选择列表的备份限定到 CASO 的特定设备中](#)”。
- 查看或过滤要为池中介质服务器显示的数据，如警报、统计数据或活动作业。  
请参见第 1266 页的“[在 CASO 中查看介质服务器池的活动作业和警报统计数据](#)”。
- 将介质服务器的配置设置和登录信息复制到池中的所有介质服务器。  
请参见第 160 页的“[将配置设置复制到另一个介质服务器](#)”。

## 将选择列表的备份限定到 CASO 的特定设备中

您可以在特定受控介质服务器上的设备或受控介质服务器组中的设备上运行作业。使用该过滤器可以控制在哪儿委派特定作业。例如，要始终仅仅在挂接到名为 Exchange Backups 的池中的受控介质服务器的设备上运行 Exchange 数据库的备份，可以选择此选项，然后选择 Exchange Backups 介质服务器池。

### 将选择列表的备份限制到特定设备中

- 1 执行以下任一操作：
  - 通过设置作业属性创建备份作业。  
请参见第 272 页的[“通过设置作业属性创建备份作业”](#)。
  - 创建备份选择列表。  
请参见第 240 页的[“创建选择列表”](#)。
- 2 在“属性”窗格的“目标”下，单击“设备和介质”。
- 3 选中“将选择列表的备份限制到服务器池内的一台或几台介质服务器上的设备中”。
- 4 选择介质服务器或介质服务器池。
- 5 继续设置作业的属性。

## 在 CASO 中创建介质服务器池

您可以将介质服务器组合成池。

请参见第 1262 页的[“如何在 CASO 中使用介质服务器池”](#)。

请参见第 1264 页的[“向 CASO 中的介质服务器池添加受控介质服务器”](#)。

### 创建介质服务器池

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击**介质服务器**。
- 2 在任务窗格的“介质服务器池任务”下，单击“新建介质服务器池”。
- 3 输入介质服务器池的名称和描述。
- 4 选择要添加到该池的介质服务器。
- 5 单击“确定”。

## 向 CASO 中的介质服务器池添加受控介质服务器

您可以向现有介质服务器池中添加受控介质服务器。

请参见第 1264 页的[“在 CASO 中创建介质服务器池”](#)。

### 向介质服务器池中添加受控介质服务器

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击**介质服务器**。
- 2 选择要向其中添加受控介质服务器的介质服务器池。
- 3 在任务窗格的“介质服务器池任务”下，单击“添加介质服务器”。



- 4 选择要添加到该池的介质服务器。
- 5 单击“确定”。

## 重命名 CASO 中的介质服务器池

可以随时重命名介质服务器池。

### 重命名介质服务器池

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击“介质服务器”。
- 2 右击要重命名的介质服务器池，然后单击“重命名”。
- 3 当系统提示时，输入该介质服务器池的新名称。
- 4 单击“确定”。

## 删除 CASO 中的介质服务器池

可以随时删除介质服务器池。

### 删除介质服务器池

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击“介质服务器”。
- 2 右击要删除的介质服务器池，然后单击“删除”。
- 3 当系统提示是否确实要删除时，单击“是”。

## 从 CASO 中的介质服务器池删除受控介质服务器

删除受控介质服务器时将从介质服务器池中删除它，但不会从“所有受控介质服务器”节点中删除它。

### 从介质服务器池中删除受控介质服务器

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击介质服务器。
- 2 选择要从其中删除受控介质服务器的介质服务器池。
- 3 在右窗格中，选择要删除的受控介质服务器。
- 4 在任务窗格的“介质服务器池任务”下，单击“删除介质服务器”。
- 5 单击“确定”。

## 查看 CASO 中介质服务器池的常规属性

在介质服务器池属性的“常规”选项卡上，可以查看该介质服务器池的名称、描述和创建日期。

### 查看介质服务器池的常规属性

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击介质服务器。
- 2 右击该介质服务器池，然后单击“属性”。
- 3 在“常规”选项卡上，查看属性。
- 4 单击“确定”。

## 在 CASO 中查看介质服务器池的活动作业和警报统计数据

在介质服务器池属性的“统计数据”选项卡上，可以查看该介质服务器池的设备、作业和警报数量。还可以单击链接立即查看活动作业和警报。

### 查看介质服务器池的活动作业和警报统计数据

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击介质服务器。
- 2 右击该介质服务器池，然后单击“属性”。
- 3 在“统计信息”选项卡上，查看属性。

请参见第 1266 页的“CASO 中介质服务器池的“统计信息”属性”。

- 4 单击“确定”。

## CASO 中介质服务器池的“统计信息”属性

可以查看介质服务器池的设备、作业和警报的数量。

请参见第 1266 页的“在 CASO 中查看介质服务器池的活动作业和警报统计数据”。

表 0-9 CASO 中介质服务器池的“统计信息”属性

| 项       | 描述   |
|---------|--|
| 设备数     | 指示此介质服务器池中存储设备的数量。如果挂接了多驱动器自动化介质库，则自动化介质库中的每个驱动器都代表一个单独的设备。                    |
| 活动作业数   | 指示此介质服务器中当前正在进行的作业的数量。   |
| 查看作业... | 显示此介质服务器池的所有当前作业和作业历史记录。<br>此时，在导航栏上显示“作业监视器”视图，当前作业和作业历史记录的过滤器重置为显示此介质服务器的作业。 |
| 错误警报的数量 | 指示此介质服务器的活动错误警报的数量。  |
| 警告警报的数量 | 指示此介质服务器的活动警告警报的数量。  |

| 项       | 描述  |
|---------|---|
| 信息警报的数量 | 指示此介质服务器的活动信息警报的数量。                                   |
| 查看警报... | 显示此介质服务器的所有活动警报。此时，在导航栏上显示“警报”视图，过滤器重置为显示此介质服务器的活动警报。 |

## 将设置应用于 CASO 池中所有的受控介质服务器

您可以将这些设置应用于介质服务器池内的全部受控介质服务器。

### 将设置应用于池中所有受控介质服务器

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击**介质服务器**。
- 2 选择或创建包含要应用设置的受控介质服务器的介质服务器池。
- 3 右击该介质服务器池，然后单击“**属性**”。
- 4 在“**设置**”选项卡上，选中“**将这些设置应用于池内的全部受控介质服务器**”。
- 5 对默认值进行更改。  
请参见第 1230 页的“[CASO 的工作机制](#)”。  
请参见第 1253 页的“[设置 CASO 的通信阈值和活动作业状态更新](#)”。  
请参见第 1256 页的“[将日志和历史记录复制到中央管理服务器](#)”。
- 6 选择要应用于所选介质服务器池中所有受控介质服务器的任何设置，然后单击“**确定**”。

## 关于在 CASO 中复制作业而不是委派作业

如果受控介质服务器的设备和介质数据保存在受控介质服务器上的本地数据库中，则中央管理服务器无法将作业委派给该受控介质服务器。但是，可以将策略、选择列表和配置设置从中央管理服务器复制到受控介质服务器。如果作业是在受控介质服务器上本地运行的，则不需要到中央管理服务器的永久网络连接。

如果在中央管理服务器上关联策略和选择列表，将在中央管理服务器上创建作业。然后将作业复制到受控介质服务器。也可以将策略和选择列表复制到受控介质服务器上，然后将它们关联起来。此时将在受控介质服务器上创建作业。

对于中央管理服务器上的对象以及要将作业复制到的所有受控介质服务器上的对象，使用相同的名称。例如，为中央管理服务器和受控介质服务器上的设备池使用相同的名称。这样，就不必为将作业复制到的每个受控介质服务器自定义设置或名称了。

请参见第 160 页的“[将配置设置复制到另一个介质服务器](#)”。

请参见第 462 页的“复制作业、选择列表或策略”。

请参见第 1251 页的“设置受控介质服务器的默认值”。

## CASO 中复制备份数据及合成备份作业的要求

用策略（包括复制备份集模板或合成备份模板）生成的循环作业必须运行在最初运行作业的同一台受控介质服务器上。用这些模板生成的作业必须能够访问包含用前面的作业生成的备份集的介质。

如果更改了策略中模板的目标设备，则通过此模板生成的作业随后可委派给其他受控介质服务器。但是，如果目标受控介质服务器仍是有效的委派候选服务器，则将使用该受控介质服务器。

如果没有更改模板中的目标设备，并且目标受控介质服务器不可用，则作业将保留在队列中，等待目标受控介质服务器变为可用。如果目标受控介质服务器不再配置为受控介质服务器，那么可以重新委派作业。

请参见第 452 页的“关于使用策略和选择列表创建作业”。

请参见第 457 页的“将复制备份模板添加到策略”。

请参见第 761 页的“关于通过复制示例策略创建合成备份”。

## CASO 中集中恢复的工作机制

根据所需的存储介质是驻留在存储设备中还是存储在场外，从中央管理服务器启动恢复操作可以是一个自动过程，几乎不需要用户介入。

当您集中恢复用于联机介质时，您在中央管理服务器上进行恢复选择并设置作业属性。在数据选择过程中，CASO 先确定完成恢复操作所需的介质，然后查询 Backup Exec 设备和介质数据库以确定作业所需的主介质当前所在的存储设备的标识。当您进行选择、设置恢复作业属性并启动恢复作业后，CASO 便开始恢复操作，将作业委派给中央管理服务器或控制所选存储设备的受控介质服务器。如果要恢复的数据跨越多个存储介质，系统将提示您根据需要加载更多介质，以便成功完成恢复操作。

当您集中恢复用于脱机介质时，您在中央管理服务器上进行恢复选择并设置作业属性。在数据选择过程中，CASO 先确定完成恢复操作所需的介质，然后查询 Backup Exec 设备和介质数据库以确定作业所需的主介质当前所在的存储设备的标识。如果在存储设备上没有找到介质，则该介质被认为处于脱机状态。CASO 随后会提供与在恢复操作中所使用的介质类型兼容的驱动器池和存储设备的选择，从而使您可以灵活地选择将介质装入的存储设备。

记录下已选择用于运行作业的存储设备的标识和位置后，请执行以下操作：

- 将挂起的恢复作业作为计划作业提交

- 恢复介质，并将其置于存储设备中
- 恢复作业开始时，在中央管理服务器上解除作业的挂起状态。

CASO 随后将作业委派给控制所选存储设备的受控介质服务器。如果要恢复的数据跨越多个存储介质，系统将提示您根据需要加载更多介质，以便成功完成恢复操作。

必须满足以下要求，才能从中央管理服务器启动恢复操作：

- 受控介质服务器必须启用通信状态。
- 受控介质服务器必须联机，并且所有介质服务器状态都显示“联机”。

请参见第 175 页的“关于 Backup Exec 中的介质”。

## CASO 如何还原驻留在多个设备上的数据

如果选择进行还原的数据位于挂接到受控介质服务器的单个设备上，则将在中央管理服务器上创建单个还原作业，然后从中央管理服务器委派该作业。但是，如果选择进行还原的数据位于 CASO 环境中的多个设备上，则单个还原作业将被拆分为多个单独的还原作业，具体取决于所涉及的设备数量。

所有被拆分的还原作业都采用原始作业的名称，但其作业名称后会附加一个下标数字，以示区分和关联。

例如，如果您创建了一个还原作业，并且您选择进行还原的数据位于受控介质服务器上的一个设备中，则 CASO 将创建一个还原作业。但是，如果您创建了一个还原作业并且您选择的数据位于两个或更多挂接到受控介质服务器的设备上，则 CASO 将创建两个或更多还原作业。

下图显示的是被拆分成多个作业的单个还原作业。

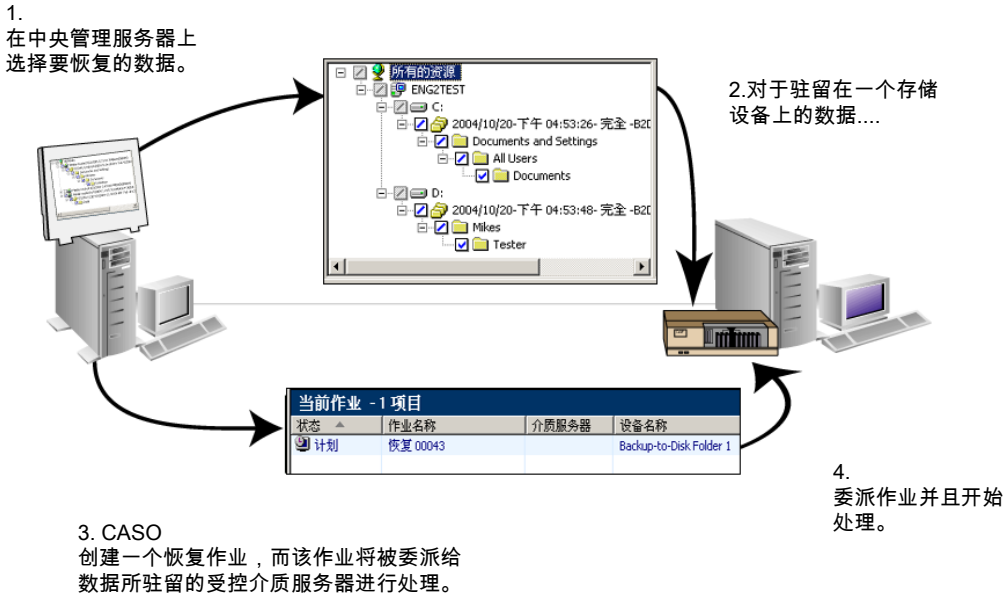
图 0-5 链接拆分的还原作业的下标数字示例

单个恢复作业被拆分成多个作业，这些作业通过附加到原始作业名称后面的下标数字，以可视的方式链接在一起。

| 当前作业 - 2 项目 |             |       |                         |      |      |   |
|-------------|-------------|-------|-------------------------|------|------|---|
| 状态          | 作业名称        | 介质服务器 | 设备名称                    | 作业类型 | 作业状态 | 优 |
| 计划          | 恢复 00043    |       | Backup-to-Disk Folder 1 | 恢复   | 计划   | 中 |
| 计划          | 恢复 00043(2) |       | Backup-to-Disk Folder 2 | 恢复   | 计划   | 中 |

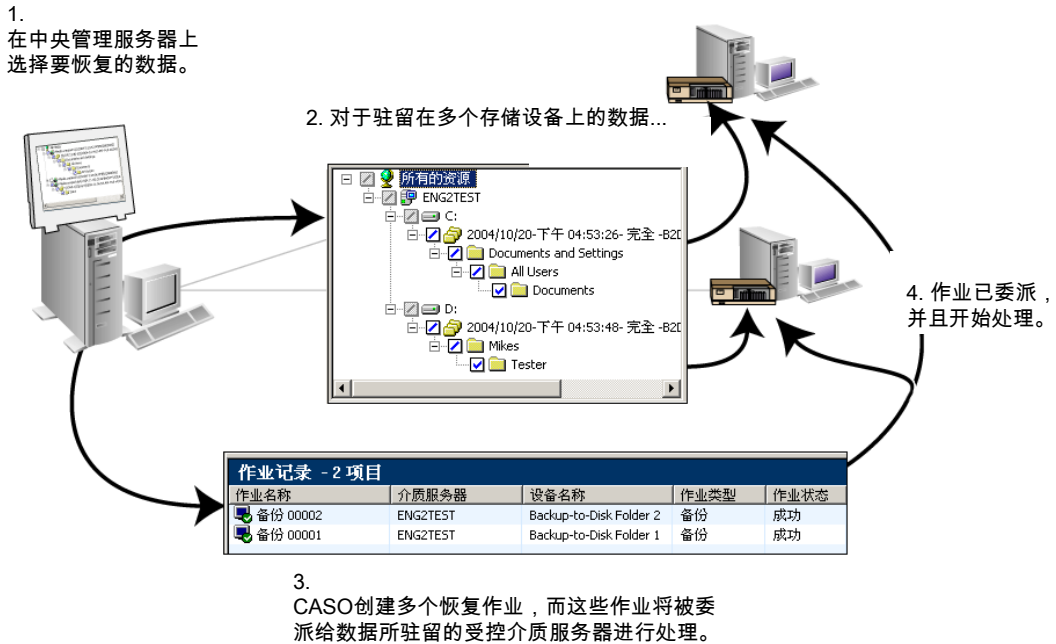
下图显示的是 CASO 如何还原存储在单个设备上的数据。

图 0-6 对于存储在单个存储设备上的数据



下图显示的是 CASO 如何还原存储在多个设备上的数据。

图 0-7 对于存储在多个存储设备上的数据



## 在 CASO 中进行集中恢复的最佳做法

Symantec 建议在使用集中恢复时遵循以下最佳做法：

- 为每个作业仅选择一个资源进行恢复。
- 为同一恢复作业中的所有选择内容选择相同的恢复设备或介质服务器。
- 为恢复作业所需的所有介质选择具有兼容设备的介质服务器。

请参见第 1271 页的“从 CASO 中央管理服务器进行恢复”。

## 从 CASO 中央管理服务器进行恢复

创建还原作业之前，请查看集中还原的最佳做法。

请参见第 1271 页的“在 CASO 中进行集中恢复的最佳做法”。

请参见第 1268 页的“CASO 中集中恢复的工作机制”。

### 从中央管理服务器进行还原

- 1 创建还原选择列表。  
请参见第 522 页的“创建还原选择列表”。
- 2 在“还原作业属性”对话框中任务窗格的“源”下，单击“设备和介质”。
- 3 根据需要输入或更改信息：  
请参见第 1272 页的“CASO 还原作业的设备 and 介质属性”。
- 4 在“属性”窗格中，设置其他还原作业属性。  
请参见第 504 页的“通过设置作业属性还原数据”。
- 5 单击“立即运行”以开始还原操作。

### CASO 还原作业的设备 and 介质属性

可以查看关于 CASO 还原作业的下列信息：

- 必需介质的列表。
- 介质的位置。
- 有可能作为处理还原作业候选的设备 or 介质服务器的名称。

请参见第 1271 页的“从 CASO 中央管理服务器进行恢复”。

表 O-10 CASO 还原作业的设备 and 介质属性

| 项             | 描述  |
|---------------|---|
| 介质或资源         | 显示还原所需的介质列表，或选择进行还原的资源名称列表。   |
| 介质位置          | <p>显示介质的位置。如果列出的介质为脱机或未知状态，则必须检索介质，在“还原设备”或“介质服务器”列中选择设备，然后将介质放入受控介质服务器可以访问的设备中。</p> <p>如果选择进行还原的数据驻留在介质保管库中，则显示“脱机”。</p> <p>如果选择进行还原的数据驻留在未知的介质位置上，则显示“未知”，这是因为在任何可以运行作业的候选兼容存储设备中都找不到该介质。</p> |
| 还原设备 or 介质服务器 | <p>显示与要还原的介质兼容并且可能作为处理还原作业候选的设备 or 介质服务器的名称。</p> <p>为支持当设备和介质数据库位于受控介质服务器上时从中央管理服务器进行还原，此列中列出了所有介质服务器，包括中央管理服务器。</p> <p><b>注意：</b>还原 CASO 环境中的 Oracle 数据库时，必须使用用于原始数据库备份的受控介质服务器。</p>           |



## CASO 中的“介质服务器”视图

安装 CASO 之后，可以从中央管理服务器的“介质服务器”视图中的受管介质服务器上执行任务。受管介质服务器还将显示在“作业监视器”视图、“当前作业”以及“作业历史记录”中。

“介质服务器”视图中显示下列信息。

表 O-11 “介质服务器”视图

| 项    | 说明  |
|------|---|
| 名称   | <p>显示受管介质服务器或中央管理服务器的名称。除名称外，还使用表示受管介质服务器或中央管理服务器的图标，以帮助您快速区分。</p> <p>请参见第 1273 页的“CASO 中的“介质服务器”视图”。</p>   |
| 说明   | <p>显示受管介质服务器或中央管理服务器的用户定义的描述。</p>   |
| 通信状态 | <p>显示受管介质服务器和中央管理服务器之间的通信状态。</p> <p>这些状态包括以下内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 启用 - 受管介质服务器和中央管理服务器之间有关作业的通信正常工作。</li> <li>■ 禁用 - 受管介质服务器和中央管理服务器之间的通信已被用户禁用。</li> <li>■ 已停顿 - 在配置的时间阈值内，受管介质服务器和中央管理服务器之间没有发生通信。<br/>请参见第 1255 页的“达到 CASO 通信阈值时发生的情况”。</li> <li>■ 无通信 - 在中央管理服务器上一直未收到来自受管介质服务器的有关作业的通信。已达到配置的时间阈值。发送到受管介质服务器的作业被恢复。原因可能涉及网络故障、受管介质服务器或中央管理服务器的硬件故障。<br/>请参见第 1275 页的“关于在 CASO 中恢复失败的作业”。</li> <li>■ N/A - 当“名称”列中显示的计算机是中央管理服务器时，会出现此状态。</li> </ul> |

| 项         | 说明  |
|-----------|---|
| 介质服务器状态   | <p>显示受管介质服务器的当前状态。</p> <p>有效的状态包括以下内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 联机 - 所有受管介质服务器服务都在运行，并且与中央管理服务器之间的通信正常运行。</li> <li>■ 暂停 - 受管介质服务器已被用户置于“暂停”状态。受管介质服务器处于“暂停”状态时，没有作业委派给它。</li> <li>■ 不可用 - 中央管理服务器未从受管介质服务器收到任何通信时的状态。</li> <li>■ 脱机 - 所有受管介质服务器服务均已停止；介质服务器无法在脱机状态下运行作业。</li> </ul> |
| 介质服务器类型   | 显示介质服务器的 Backup Exec 说明。它可以是受管介质服务器，也可以是中央管理服务器。  |
| 监视本地创建的作业 | <p>如果启用选项监视在本地受管介质服务器上创建的作业以及从中央管理服务器委派的作业，则显示是，否则显示否。</p> <p>如果启用此选项，则可以在中央管理服务器上保存、删除、运行、取消复制的作业并更改作业的优先级。</p> <p>请参见第 1230 页的“CASO 的工作机制”。</p>   |
| 编录位置      | <p>显示编录的位置。</p> <p>请参见第 1261 页的“更改 CASO 编录位置”。</p>  |
| 版本        | 显示介质服务器上已安装并正在运行的 Backup Exec 的版本。  |
| 操作系统      | 显示介质服务器上安装并运行的操作系统的类型。  |
| 操作系统内部版本  | 显示介质服务器上安装的操作系统的内部版本号。  |

在“介质服务器”视图中使用图标可帮助您快速识别“结果”窗格中显示的 Backup Exec 受管介质服务器的操作状态。

在以下 URL 位置可以找到 CASO 介质服务器视图中所显示图标的列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-12>

## 关于在 CASO 中管理作业

可以找到在“作业设置”视图或“作业监视器”视图中创建作业的服务器。标记为“创建于”的列指示作业是在中央管理服务器上创建还是在受控介质服务器上创建。

如果启用了监视在本地受控介质服务器上创建的作业的选项，那么可以在中央管理服务服务器上保存、删除、运行、取消复制的作业并更改这些作业的优先级。不过，如果通过关联选择列表与策略在受控介质服务器上创建作业，则只能删除那些生成策略的受控介质服务器上的作业。

请参见第 454 页的“删除由策略创建的作业”。

请参见第 1267 页的“关于在 CASO 中复制作业而不是委派作业”。

请参见第 1251 页的“设置受控介质服务器的默认值”。

## 关于在 CASO 中恢复失败的作业

Backup Exec 名为“已恢复的作业”的错误处理规则是一个自定义错误处理规则，CASO 使用它来恢复由于内部作业通信问题而失败的作业。此规则在安装 Backup Exec 时创建，默认情况下被启用。

此规则的重试选项重试作业两次，两次重试的间隔时间为五分钟。第一次重试时，CASO 尝试将作业重新委派给其他可用的受控介质服务器。

如果该尝试失败，CASO 会再次尝试查找其他可以处理作业的可用受控介质服务器。如果没有可用的受控介质服务器，则最终的处置方法是将作业置于挂起状态，直至修复了错误情况。

---

**注意：** 如果将作业定向到包含多台受控介质服务器的介质服务器池，且作业失败，那么恢复过程将只使用该介质服务器池中的受控介质服务器。不属于该介质服务器池的受控介质服务器不会用于作业恢复。

---

那些因“无通信”状态而失败并由 Backup Exec 恢复的 CASO 作业，在 Backup Exec 作业历史记录视图中显示为灰色，且作业状态为“已恢复”。那些由于正常日常活动中的错误而失败的 CASO 作业，与其他失败的作业一样，用红色文本显示。

打开“已恢复”作业的作业历史记录条目时，其失败原因列出为“作业错误”，其中还描述了发生的内部通信错误的类型。该作业历史记录条目还指出作业已恢复。

---

**注意：** 不为已恢复的作业创建作业日志。

---

下表描述了默认情况下为自定义错误处理规则“已恢复的作业”选择的 CASO 错误代码：

表 O-12 “已恢复的作业”自定义错误处理规则的错误代码

| 错误代码                                       | 描述  |
|--|---|
| 0xE000881B JOBDISPATCH                     | 显示的消息为：作业在调度时失败。作业将被恢复。                                   |
| 0xE000881D JOB_CASO_QUEUE FAILURE          | 显示的消息为：无法将作业委派给目标受控介质服务器。该受控介质服务器可能未联机，或者可能存在通信故障。作业将被恢复。 |
| 0xE000881E JOB_CASO_REMOTEMMS_STARTFAILURE | 显示的消息为：在目标受控介质服务器上启动作业失败，可能是由于发生了数据库错误。作业将被恢复。            |

请参见第 493 页的“关于错误处理规则”。

请参见第 496 页的“用于已恢复作业的自定义错误处理规则”。

请参见第 1253 页的“设置 CASO 的通信阈值和活动作业状态更新”。

## 在 CASO 中暂停受控介质服务器

可以从中央管理服务器暂停和恢复受控介质服务器。

暂停受控介质服务器可以阻止中央管理服务器将作业委派给它。暂停后，受控介质服务器的状态从“联机”变为“暂停”，并在“结果”窗格的“介质服务器状态”列中反映出来。

---

**小心：**在受控介质服务器上安装 Backup Exec 选件时，必须暂停受控介质服务器，以便在安装过程中，中央管理服务器不再向其委派作业。如果作业正在运行，则需等待作业完成或取消作业，然后才能开始安装。

---

### 暂停受控介质服务器

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击“介质服务器”。
- 2 选择要暂停或恢复的受控介质服务器。
- 3 在任务窗格的“介质服务器任务”下，单击“暂停”。

## 在 CASO 中恢复暂停的受控介质服务器

恢复暂停的受控介质服务器时，会发生下列更改：

- 在“介质服务器状态”列中，受控介质服务器的状态从“暂停”更改为“联机”。
- 显示一个表示受控介质服务器处于联机状态的图标。

#### 恢复暂停的受控介质服务器

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击“介质服务器”。
- 2 选择要恢复的受控介质服务器。
- 3 在任务窗格的“介质服务器任务”下，单击“暂停”。

## 如何在 CASO 中的“设备”视图上显示暂停的存储设备

从中央管理服务器中暂停受控介质服务器存储设备后，“设备”视图中将显示这些存储设备，同时显示“暂停的受控介质服务器”状态图标和“暂停”字样。

但是，在受控介质服务器上查看“设备”视图下的存储设备列表时，在中央管理服务器上暂停的存储设备并不显示为“暂停”。

必须使用 F5 刷新受控介质服务器上的“设备”视图才能查看真实状态。

请参见第 1273 页的“CASO 中的“介质服务器”视图”。

## 禁用 CASO 中的通信

可以从中央管理服务器禁用和启用受控介质服务器通信。禁用通信后，在“通信状态”列中，受控介质服务器的通信状态从“启用”变为“禁用”。它的状态变化还反映在“介质服务器状态”列中，即从“联机”更改为“不可用”。同时出现一个表示已禁用的受控介质服务器的图标。

#### 禁用和启用通信

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击“介质服务器”。
- 2 选择要禁用或启用的受控介质服务器。
- 3 在任务窗格的“介质服务器任务”下，单击“启用通信”。

## 启用 CASO 中的通信

可以从中央管理服务器禁用和启用受控介质服务器通信。启用通信后，“通信状态”列中受控介质服务器的通信状态从“禁用”变为“启用”。它的状态变化还反映在“介质服务器状态”列中，即从“不可用”更改为“联机”。最后，出现一个表示其功能完全正常的受控介质服务器的图标。

### 启用通信

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击“介质服务器”。
- 2 选择要禁用或启用的受控介质服务器。
- 3 在任务窗格的“介质服务器任务”下，单击“启用通信”。

## 停止 Backup Exec 对 CASO 的服务

可以在中央管理服务器上停止和启动受控介质服务器上的 Backup Exec 服务。

### 从中央管理服务器上停止 Backup Exec 服务

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击“介质服务器”。
- 2 选择要启动或停止服务的受控介质服务器。
- 3 在任务窗格的“介质服务器任务”下，单击“**Backup Exec 服务**”。
- 4 单击“停止所有服务”。

## 启动 Backup Exec 对 CASO 的服务

可以在中央管理服务器上停止和启动受控介质服务器上的 Backup Exec 服务。

### 从中央管理服务器上启动 Backup Exec 服务

- 1 在中央管理服务器的导航栏上，单击“介质服务器”。
- 2 选择要启动或停止服务的受控介质服务器。
- 3 在任务窗格的“介质服务器任务”下，单击“**Backup Exec 服务**”。
- 4 单击“启动所有服务”。

## 连接到远程受控介质服务器

要从中央管理服务器运行受控介质服务器上的管理任务，请使用 Backup Exec 的连接到介质服务器功能连接到受控介质服务器。

### 连接到远程受控介质服务器

- 1 在中央管理服务器上启动 Backup Exec。
- 2 在导航栏上单击“介质服务器”。
- 3 选择要连接到的受控介质服务器。
- 4 在任务窗格的“介质服务器任务”下，单击“连接到介质服务器”。

- 5 如果没有出现受控介质服务器名称，请在“服务器”字段中输入该计算机的名称。
  - 6 输入受控介质服务器的管理员（或相当于管理员的帐户）的登录信息。
  - 7 在“域”字段中，输入受控介质服务器的计算机名称。
  - 8 单击“确定”。
- 开始连接到受控介质服务器。
- 远程连接到受控介质服务器后，中央管理服务器控制台将关闭，而受控介质服务器控制台成为当前界面。
- 9 要返回中央管理服务器控制台，请关闭受控介质服务器控制台，然后在中央管理服务器上重新启动 Backup Exec。

## 查看受控介质服务器属性

可以在中央管理服务器的“介质服务器”视图中查看受控介质服务器的属性。

### 查看介质服务器属性

- 1 在中央管理服务器上启动 Backup Exec。
- 2 在导航栏上单击“介质服务器”。
- 3 选择要查看其属性的受控介质服务器。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。

## CASO 中的灾难恢复

在 CASO 环境中，可以使用 Symantec Backup Exec Intelligent Disaster Recovery (IDR) Option 来保护受控介质服务器和中央管理服务器。

请参见第 1509 页的[“关于将 IDR 和 Central Admin Server Option 一起使用”](#)。

在 CASO 环境中实现 IDR 选件之前，请注意以下事项：

- 在 CASO 环境中，为每台受控介质服务器创建的所有灾难准备文件 (\*.dr 文件) 都集中位于中央管理服务器上。
- 若要为任何受控介质服务器或中央管理服务器创建恢复介质，则必须在中央管理服务器上运行“IDR 准备向导”。或者，如果在远程管理环境中运行，则应连接到中央管理服务器。
- 如果希望使用可引导磁带映像来保护受控介质服务器，则必须在安装了可引导磁带设备的每台受控介质服务器上运行“IDR 准备向导”。

- 对于CASO，在受控介质服务器上运行“IDR准备向导”时，“欢迎”屏幕上将出现两个选项。

这些选项包括：

- 是，立即创建可引导磁带映像。  
请参见第 1488 页的“[创建可引导磁带映像](#)”。
- 否，连接到中央管理服务器 - 如果在受控介质服务器上没有检测到可引导磁带机，则只出现此选项。
- 您必须本地备份和还原中央管理服务器。



# Symantec Backup Exec Deduplication Option

本附录包括下列主题：

- [关于 Deduplication Option](#)
- [Deduplication Option 的要求](#)
- [关于安装 Deduplication Option](#)
- [关于 OpenStorage 设备](#)
- [关于重复数据删除存储文件夹](#)
- [在多个介质服务器之间共享重复数据删除设备](#)
- [关于直接访问](#)
- [关于重复数据删除的备份作业](#)
- [关于优化复制](#)
- [关于将已删除重复的数据复制到磁带](#)
- [关于带有加密的重复数据删除](#)
- [关于还原已删除重复的数据](#)
- [关于重复数据删除存储文件夹的灾难恢复](#)
- [关于 OpenStorage 设备的灾难恢复](#)

## 关于 Deduplication Option

Backup Exec Deduplication Option 通过优化存储和网络带宽来支持数据缩减策略。Deduplication Option 支持在 Backup Exec 介质服务器上以及安装了 Remote Agent for Windows Systems 的远程计算机上执行集成的重复数据删除。还支持在 Symantec 及其他供应商的智能磁盘设备上执行重复数据删除以及数据存储。

表 P-1 重复数据删除类型

| 重复数据删除类型   | 重复数据删除的执行位置   | 优势                                 |
|------------|---|------------------------------------|
| 服务器端重复数据删除 | 在 Backup Exec 介质服务器上。   | 减小备份大小，这样可降低存储要求。                  |
| 源端重复数据删除   | 在数据所在的远程计算机上。<br><b>注意：</b> 远程计算机上需要安装 Remote Agent for Windows Systems 才能执行源端重复数据删除。 | 由于在网络上仅发送唯一数据，因此减少了网络通信量。还能缩短备份时间。 |
| 目标端重复数据删除  | 在智能磁盘设备上，例如 Symantec PureDisk 或第三方供应商提供的设备。   | 减小备份大小，这样可降低存储要求。还能缩短备份时间。         |

通过一个 Deduplication Option 许可证密钥，您可以使用两种类型的重复数据删除设备。

表 P-2 运行 Deduplication Option 的重复数据删除设备的类型

| 设备类型           | 说明  |
|----------------|---|
| OpenStorage 设备 | Backup Exec 使用 Symantec OpenStorage 技术，允许智能磁盘设备与 Backup Exec 集成。您可以将数据备份到 Symantec PureDisk 设备和其他供应商的存储设备。<br>您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：<br><a href="http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2">http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2</a><br>请参见第 1286 页的“关于 OpenStorage 设备”。 |

| 设备类型        | 说明   |
|-------------|--|
| 重复数据删除存储文件夹 | 重复数据删除存储文件夹在 Backup Exec 介质服务器上提供集成的重复数据删除。重复数据删除存储文件夹是一种基于磁盘的备份文件夹，位于 Backup Exec 介质服务器上。该文件夹类似于备份至磁盘文件夹。<br><br>请参见第 1290 页的“ <a href="#">关于重复数据删除存储文件夹</a> ”。 |

通过 Deduplication Option，不仅能减少存储要求和网络通信量，还能执行以下操作：

- 将 OpenStorage 设备或重复数据删除存储文件夹中被删除的重复数据复制到磁盘，以进行长期或异地存储。
- 使用优化复制，可以在 OpenStorage 设备之间以及重复数据删除存储文件夹之间复制被删除的重复数据。
- 可以对使用重复数据删除设备的作业使用 Symantec 的粒度恢复技术 (GRT)。
- 使用 Central Admin Server Option 或 SAN Shared Storage Option 时，可在多个介质服务器之间共享 OpenStorage 设备和重复数据删除存储设备。

请参见第 1286 页的“[关于安装 Deduplication Option](#)”。

请参见第 1285 页的“[Deduplication Option 的要求](#)”。

请参见第 1295 页的“[在多个介质服务器之间共享重复数据删除设备](#)”。

请参见第 1300 页的“[关于优化复制](#)”。

请参见第 1301 页的“[关于将已删除重复的数据复制到磁带](#)”。

## Backup Exec 代理的重复数据删除方法

Backup Exec 支持以下重复数据删除方法：

- 通过直接访问对智能磁盘设备或重复数据删除存储文件夹执行源端重复数据删除。
- 对重复数据删除存储文件夹执行服务器端重复数据删除。
- 对 OpenStorage 设备执行目标端重复数据删除。

下表列出了 Backup Exec 代理使用的重复数据删除方法。

表 P-3 Backup Exec 代理的重复数据删除方法

| 代理程序                             | 源端重复数据删除 (文件系统/VSS)   | 源端重复数据删除 (启用粒度恢复技术)   | 服务器端重复数据删除 (文件系统/VSS) | 服务器端重复数据删除 (启用粒度恢复技术) | 对 OpenStorage 设备执行目标端重复数据删除 |
|----------------------------------|---|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Remote Agent for Windows Systems | 是   | 否   | 是                     | 否                     | 是                           |
| Agent for VMware                 | 是<br><b>注意:</b> 必须在客户虚拟机上安装 Remote Agent for Windows Systems。 | 是<br><b>注意:</b> 必须在客户虚拟机上安装 Remote Agent for Windows Systems。 | 是                     | 是                     | 是                           |
| Agent for Microsoft Hyper-V      | 是<br><b>注意:</b> 必须在客户虚拟机上安装 Remote Agent for Windows Systems。 | 是<br><b>注意:</b> 必须在客户虚拟机上安装 Remote Agent for Windows Systems。 | 是                     | 是                     | 是                           |
| Remote Agent for Linux Servers   | 否   | 否   | 是                     | 否                     | 是                           |
| Agent for Enterprise Vault       | 是   | 否   | 是                     | 否                     | 否                           |
| Exchange Agent                   | 是   | 是   | 是                     | 是                     | 是                           |
| SQL Agent                        | 是   | 否   | 是                     | 否                     | 是                           |
| SharePoint Agent                 | 是   | 是   | 是                     | 是                     | 是                           |

| 代理程序                                 | 源端重复数据删除 ( 文件系统/VSS ) | 源端重复数据删除 ( 启用粒度恢复技术 ) | 服务器端重复数据删除 ( 文件系统/VSS ) | 服务器端重复数据删除 ( 启用粒度恢复技术 ) | 对 OpenStorage 设备执行目标端重复数据删除 |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Active Directory Agent               | 是                     | 是                     | 是                       | 是                       | 是                           |
| Oracle Agent for Linux Servers       | 否                     | 否                     | 是                       | 否                       | 是                           |
| Oracle Agent for Windows Servers     | 是                     | 否                     | 是                       | 否                       | 是                           |
| SAP Agent                            | 是                     | 否                     | 是                       | 否                       | 是                           |
| Lotus Domino Agent                   | 是                     | 否                     | 是                       | 否                       | 是                           |
| DB2 Agent                            | 是                     | 否                     | 是                       | 否                       | 是                           |
| NetWare Agent                        | 否                     | 否                     | 是                       | 否                       | 是                           |
| Remote Agent for Macintosh System    | 否                     | 否                     | 是                       | 否                       | 是                           |
| Remote Media Agent for Linux Servers | 否                     | 否                     | 是                       | 否                       | 是                           |

## Deduplication Option 的要求

Deduplication Option 的要求因您的使用的是重复数据删除存储文件夹还是 OpenStorage 设备而异。安装 Deduplication Option 之前，应确定您要配合使用的存储设备的类型。然后，请确保您的系统满足要使用的存储设备的要求。

表 P-4 Deduplication Option 的要求

| 存储设备类型         | 要求  |
|----------------|---|
| 重复数据删除存储文件夹    | 必须具备以下条件： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 一台 64 位介质服务器。</li><li>■ 一台具有一个四核处理器或两个双核处理器的介质服务器。</li><li>■ 一个专用卷，作为存储重复数据删除存储文件夹的位置。</li><li>■ 每 1 TB 存储需要 1 GB 的 RAM。<br/>Symantec 建议至少有 8 GB 的 RAM。</li></ul>                 |
| OpenStorage 设备 | 要将 Symantec PureDisk 设备或其他供应商的存储设备作为 OpenStorage 设备，必须从设备供应商处购买设备和相应的 OpenStorage 连接器。<br><br>可以在 32 位介质服务器或 64 位介质服务器上，将 Deduplication Option 与 OpenStorage 设备配合使用。使用 OpenStorage 设备时，Backup Exec 的标准系统要求适用于 Deduplication Option。 |

请参见第 1286 页的“关于安装 Deduplication Option”。

## 关于安装 Deduplication Option

使用 Backup Exec 安装介质安装 Deduplication Option。请将其作为 Backup Exec 的独立附加组件安装在本地。在尝试安装 Deduplication Option 之前，请确保您的系统满足要求。

请参见第 1285 页的“Deduplication Option 的要求”。

请参见第 99 页的“向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选项”。

## 关于 OpenStorage 设备

OpenStorage 是允许智能磁盘设备与 Backup Exec 集成的 Symantec 技术。

您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2>

某些智能磁盘设备可包含多个逻辑存储单元。但是，每个逻辑存储单元都作为单一的 OpenStorage 设备添加。添加 OpenStorage 设备时，Backup Exec 可以自动找到该设备上的逻辑存储单元。

请参见第 1287 页的“[添加 OpenStorage 设备](#)”。

如果使用 Backup Exec Central Admin Server Option 或 SAN Shared Storage Option，则可以在多个介质服务器之间共享 OpenStorage 设备。添加 OpenStorage 设备时可以启用共享。您可以选择新的介质服务器来共享 OpenStorage 设备，也可以随时取消介质服务器的共享。

请参见第 362 页的“[关于共享存储](#)”。

## 添加 OpenStorage 设备

请按以下步骤将智能磁盘设备添加为 OpenStorage 设备。

请参见第 1286 页的“[关于 OpenStorage 设备](#)”。

### 添加 OpenStorage 设备

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 在任务窗格的“设备任务”下，单击“配置设备助理”。
- 3 在“配置设备助理”对话框中的 **Deduplication Option** 下，单击 **OpenStorage**。
- 4 如果显示“**OpenStorage 配置**”对话框，则单击“添加 OpenStorage”。

如果是第一台 OpenStorage 设备，则此步骤不适用。仅当 OpenStorage 设备已存在时，才会显示“**OpenStorage 配置**”对话框。

- 5 完成“常规”选项卡上的选项。

请参见第 1287 页的“[常规 OpenStorage 设备选项](#)”。

- 6 完成“高级”选项卡上的选项。

请参见第 1288 页的“[高级 OpenStorage 设备选项](#)”。

- 7 在“共享”选项卡上，选择要与此 OpenStorage 设备共同使用的每一台介质服务器。

- 8 单击“确定”。

- 9 在您于第 7 步选择的介质服务器上重新启动 Backup Exec 服务。

请参见第 136 页的“[启动和停止 Backup Exec 服务](#)”。

### 常规 OpenStorage 设备选项

您可以为 OpenStorage 设备设置以下选项。

请参见第 1287 页的“[添加 OpenStorage 设备](#)”。

表 P-5 常规 OpenStorage 设备选项

| 项               | 说明  |
|-----------------|---|
| 名称              | 指示设备的名称。如果未提供名称，则在您选择服务器类型之后，Backup Exec 会自动创建一个名称。   |
| 服务器类型           | 指示 OpenStorage 设备类型。  |
| 服务器             | 指示设备所在服务器的完全限定名称。   |
| 登录帐户            | 指示访问设备所需登录帐户的名称。  |
| 逻辑存储单元          | 指示要使用的逻辑存储单元。Backup Exec 找到设备中的所有逻辑存储单元并将它们显示在列表中。可以从列表选择一个逻辑存储单元，也可以键入一个名称。<br><b>注意：</b> 此选项对于 Symantec PureDisk 设备不显示。 |
| 允许 x 个对此设备的并发操作 | 指示要在该设备上同时运行的作业数。   |

## 高级 OpenStorage 设备选项

您可以为 OpenStorage 设备设置以下选项。

请参见第 1287 页的“[添加 OpenStorage 设备](#)”。

表 P-6 高级 OpenStorage 设备选项

| 项    | 说明                                 |
|------|------------------------------------|
| 空间下限 | 指示 Backup Exec 在达到低空间阈值时挂起作业的阈值数值。 |



| 项             | 说明   |
|---------------|--|
| 允许远程代理直接访问此设备 | <p>启用配置为具有直接访问功能的远程代理的远程计算机，以便将数据直接发送到该设备。使用此选项可绕过介质服务器，从而使介质服务器能够执行其他操作。</p> <p>如果 OpenStorage 设备支持源端重复数据删除，则直接访问功能使 Backup Exec 能够执行源端重复数据删除。请注意，源端重复数据删除需要占用大量 CPU 资源。</p> <p>如果启用了此选项，还必须在备份作业中执行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 选择远程计算机上的资源作为备份选择。</li> <li>■ 选择 OpenStorage 设备作为备份作业的目标。</li> <li>■ 选择“允许此作业直接访问该设备”选项。</li> </ul> <p>此选项显示在“备份作业属性”对话框中的“设备和介质”窗格中。</p> <p>请参见第 1295 页的<a href="#">“关于直接访问”</a>。</p> |
| 数据流区块大小       | <p>指示 Backup Exec 发送的单一写入操作的大小。默认大小因使用的设备类型而异。</p>   |
| 启用流处理程序       | <p>指示是否使用流处理程序。当选择服务器类型时，Backup Exec 会自动设置此选项。对于某些类型的设备，此选项根本不会出现。如果 Backup Exec 未设置此选项，请与设备供应商联系，了解建议的设置。</p>   |

## 查看 OpenStorage 设备中的属性

您可以查看 OpenStorage 设备上的所有属性，并可以更改某些属性。

### 查看 OpenStorage 设备的属性

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 选择该设备。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。

请参见第 1290 页的[“常规 OpenStorage 设备属性”](#)。

请参见第 1288 页的[“高级 OpenStorage 设备选项”](#)。

## 常规 OpenStorage 设备属性

您可以查看 OpenStorage 设备上的所有常规属性，并可以更改某些属性。  
请参见第 1289 页的“[查看 OpenStorage 设备中的属性](#)”。

表 P-7 常规 OpenStorage 设备属性

| 项               | 说明                      |
|-----------------|-------------------------|
| 服务器             | 指示设备所在服务器的完全限定名称。       |
| 说明              | 指示设备的说明。                |
| 服务器类型           | 指示 OpenStorage 设备类型。    |
| 登录帐户            | 指示访问设备所需登录帐户的名称。        |
| 已暂停             | 可让您暂停或恢复设备。             |
| 已启用             | 可让您启用或禁用设备。             |
| 联机              | 指示设备是否联机。您不能更改此属性。      |
| 磁盘空间不足          | 指示设备的磁盘是否空间不足。您不能更改此属性。 |
| 允许 x 个对此设备的并发操作 | 指示要在该设备上同时运行的最大作业数。     |
| 总容量             | 显示此设备上可用的总存储空间量。        |
| 已使用容量           | 显示此设备上正在使用的总存储空间量。      |
| 重复数据删除率         | 指示重复数据删除前后的数据量之间的比例。    |

## 关于重复数据删除存储文件夹

重复数据删除存储文件夹是基于磁盘的备份文件夹，可以将其作为备份作业的目标文件夹。当使用重复数据删除存储文件夹时，只会存储唯一的数据。

在创建重复数据删除存储文件夹之前，应查看要求。**Symantec** 建议为重复数据删除存储文件夹使用专用卷和大容量 RAM。

请参见第 1285 页的“[Deduplication Option 的要求](#)”。

在创建重复数据删除存储文件夹时，**Backup Exec** 将安装并配置管理重复数据删除进程的数据库。您可以将重复数据删除存储文件夹和数据库存储在相同的卷上，也可以存储在不同的卷上。不过，将重复数据删除存储文件夹和数据库存储在不同卷上可提高数据库性能。

---

**注意：**只能在介质服务器上创建一个重复数据删除存储文件夹。

---

如果您使用 Backup Exec Central Admin Server Option 或 SAN Shared Storage Option，则可以在多个介质服务器之间共享重复数据删除存储文件夹。添加重复数据删除存储文件夹时可以启用共享。可以选择新的介质服务器来共享重复数据删除存储文件夹，也可以随时取消介质服务器的共享。

请参见第 362 页的“关于共享存储”。

创建重复数据删除存储文件夹后，该文件夹将显示在“设备”视图中的 Backup Exec 介质服务器名称下。但是，重复数据删除存储文件夹不会显示在“所有设备”设备池中。您无法将重复数据删除存储文件夹添加到任何设备池。

可以暂停、启用、禁用、重命名、刷新和删除重复数据删除存储文件夹。对重复数据删除存储文件夹使用 Backup Exec 的“删除”选项时，该文件夹即会从 Backup Exec 数据库中删除。但是，该文件夹和其中的文件仍保留在磁盘上。

请参见第 1291 页的“添加重复数据删除存储文件夹”。

## 添加重复数据删除存储文件夹

重复数据删除存储文件夹是基于磁盘的备份文件夹，可以将其作为备份作业的目标文件夹。只能在介质服务器上添加一个重复数据删除存储文件夹。

请参见第 1290 页的“关于重复数据删除存储文件夹”。

### 添加重复数据删除存储文件夹

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 在任务窗格的“设备任务”下，单击“配置设备助理”。
- 3 在“配置设备助理”对话框中的 **Deduplication Option** 下，单击“重复数据删除存储文件夹”。
- 4 如果显示“重复数据删除存储文件夹配置”对话框，则单击“添加重复数据删除存储文件夹”。

如果是第一个重复数据删除存储文件夹，则此步骤不适用。仅当另一台介质服务器上已经存在一个重复数据删除存储文件夹时，才会显示“重复数据删除存储文件夹配置”对话框。

- 5 完成“常规”选项卡上的选项。

请参见第 1292 页的“重复数据删除存储文件夹的常规选项”。

- 6 完成“高级”选项卡上的选项。

请参见第 1292 页的“重复数据删除存储文件夹的高级选项”。

- 7 在“共享”选项卡上，选择要与此重复数据删除存储文件夹共同使用的介质服务器。
- 8 单击“确定”。
- 9 在您于第 7 步选择的介质服务器上重新启动 Backup Exec 服务。  
请参见第 136 页的“启动和停止 Backup Exec 服务”。

## 重复数据删除存储文件夹的常规选项

以下选项可用于重复数据删除存储文件夹。

请参见第 1291 页的“添加重复数据删除存储文件夹”。

表 P-8 重复数据删除存储文件夹的常规选项

| 项               | 说明  |
|-----------------|---|
| 名称              | 指示该文件夹的唯一名称。  |
| 存储路径            | 指示计算机上该文件夹的位置。Symantec 极力推荐您使用专用卷。<br><b>注意：</b> 选择存储路径后，无法对其进行更改。<br><b>注意：</b> 不能使用根目录。必须使用路径。  |
| 数据库路径           | 指示在创建重复数据删除存储文件夹时要放置安装的数据库的位置。可能需要对数据库路径使用单独卷。此选项不是必需的。不过，使用不同路径可提高数据库性能。如果不为数据库路径选择不同的卷，则 Backup Exec 将使用在“存储路径”字段中输入的同一路径。<br><b>注意：</b> 设置数据库路径后，无法对其进行更改。 |
| 允许 x 个对此设备的并发操作 | 指示要在该设备上同时运行的最大作业数。   |
| 登录帐户            | 指示访问此设备所需的登录帐户的名称。  |

## 重复数据删除存储文件夹的高级选项

以下选项可用于重复数据删除存储文件夹。

请参见第 1291 页的“添加重复数据删除存储文件夹”。

表 P-9 重复数据删除存储文件夹的高级选项

| 项             | 说明  |
|---------------|---|
| 空间下限          | 指示 Backup Exec 将作业移动到新设备的数量，或者当该设备不在设备池中时挂起作业的数量。   |
| 允许远程代理直接访问此设备 | <p>启用配置为具有直接访问功能的远程代理的远程计算机，以便将数据直接发送到重复数据删除存储文件夹。删除重复数据后，仅将唯一数据直接发送到重复数据删除存储文件夹。使用此选项可绕过介质服务器，从而使介质服务器能够执行其他操作。</p> <p>如果启用了此选项，还必须在备份作业中执行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 选择远程计算机上的资源作为备份选择。</li><li>■ 选择重复数据删除存储文件夹作为备份作业的目标。</li><li>■ 选择“允许此作业直接访问该设备”选项。</li></ul> <p>此选项显示在“备份作业属性”对话框中的“设备和介质”窗格中。</p> <p>请参见第 1295 页的“关于直接访问”。</p> |
| 数据流区块大小       | 指示 Backup Exec 发送的单一写入操作的大小。默认大小因使用的设备类型而异。   |
| 日志级别          | 指示要在该设备的诊断日志中包括的信息类型。选择范围从仅严重错误到所有类型的消息。  |
| 日志保留期限        | 指示要保留该设备的日志的天数。   |

## 查看重复数据删除存储文件夹的属性

您可以查看重复数据删除存储文件夹的所有属性，并可以更改某些属性。

### 查看重复数据删除存储文件夹的属性

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 选择重复数据删除存储文件夹。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。

请参见第 1294 页的“常规“重复数据删除存储文件夹属性””。

请参见第 1292 页的“重复数据删除存储文件夹的高级选项”。

### 常规“重复数据删除存储文件夹属性”

您可以查看重复数据删除存储文件夹的所有常规属性，并可以更改某些属性。

表 P-10 常规重复数据删除存储文件夹属性

| 项               | 说明  |
|-----------------|---|
| 名称              | 指示在配置重复数据删除存储文件夹时输入的名称。它可以是用户定义的名称或 Backup Exec 输入的默认名称。您可以随时更改此名称。 |
| 服务器             | 指示创建重复数据删除存储文件夹的计算机的名称。   |
| 存储路径            | 指示计算机上该文件夹的位置。Symantec 极力推荐您使用专用卷。                                  |
| 数据库路径           | 指示创建重复数据删除存储文件夹时所安装的数据库的位置。不能更改该数据库的位置。                             |
| 已暂停             | 可让您暂停或恢复设备。   |
| 已启用             | 可让您启用或禁用设备。   |
| 联机              | 显示设备是处于联机状态还是脱机状态。如果复选框中未显示选中标记，则设备处于脱机状态。您不能更改此属性。                 |
| 磁盘空间不足          | 指示设备的磁盘空间不足。  |
| 允许 x 个对此设备的并发操作 | 指示要在该设备上同时运行的最大作业数。   |
| 总容量             | 显示此设备上可用的总存储空间量。  |
| 已使用容量           | 显示此设备上正在使用的总存储空间量。  |
| 重复数据删除率         | 指示重复数据删除前后的数据量之间的比例。  |

| 项    | 说明                         |
|------|----------------------------|
| 登录帐户 | 指示用于访问设备的登录帐户。您可以随时更改登录帐户。 |

## 在多个介质服务器之间共享重复数据删除设备

如果使用 Backup Exec Central Admin Server Option 或 SAN Shared Storage Option，可以选择能够共享重复数据删除存储文件夹、OpenStorage 设备或具有直接访问功能的远程代理的介质服务器。添加重复数据删除存储文件夹、OpenStorage 设备或具有直接访问功能的远程代理时，将自动选择用于添加该设备的介质服务器进行共享。

---

**注意：**要共享重复数据删除存储文件夹，必须将其作为 OpenStorage 设备添加到要访问其上文件夹的所有介质服务器（用于创建文件夹的介质服务器除外）。

---

请参见第 362 页的“关于共享存储”。

### 在多个介质服务器之间共享重复数据删除设备

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 在“设备”视图中，右击希望介质服务器访问的重复数据删除存储文件夹、OpenStorage 设备或具有直接访问功能的远程代理。
- 3 选择“管理共享”。
- 4 选择要共享的重复数据删除设备。
- 5 在“介质服务器”下，选择要用于重复数据删除设备的介质服务器。
- 6 单击“确定”。
- 7 在您于第 5 步选择的介质服务器上重新启动 Backup Exec 服务。

## 关于直接访问

通过直接访问，配置为具有直接访问功能的远程代理的远程计算机可将数据直接发送到 OpenStorage 设备或重复数据删除存储文件夹。使用直接访问可绕过介质服务器，从而使介质服务器能够执行其他操作。如果您的重复数据删除设备支持源端重复数据删除，则远程计算机可通过直接访问来删除重复的数据，然后仅将唯一数据直接发送到重复数据删除存储文件夹或 OpenStorage 设备。

---

**注意：**如果您的重复数据删除设备支持源端重复数据删除，直接访问可能会增加远程计算机的 CPU 使用率。

---

在创建能够直接访问的备份作业时，请记住以下要点：

- 备份作业只能包含一个远程计算机上的资源。
- 远程计算机上必须安装和运行 **Remote Agent for Windows Systems**。
- 必须将远程计算机配置为具有直接访问功能的远程代理。
- 远程计算机必须能够 Ping。
- 远程计算机不能是 Backup Exec 介质服务器。
- 必须在备份作业的“设备和介质”视图选择重复数据删除存储文件夹或 OpenStorage 设备。
- 必须在备份作业的“设备和介质”视图中选择“允许此作业直接访问该设备”。当选择重复数据删除存储文件夹或 OpenStorage 设备作为备份作业的目标时，默认情况下，此选项处于选中状态。
- 通过 Backup Exec 服务帐户，远程计算机可以直接访问 Symantec PureDisk 设备。如果要执行为粒度恢复技术启用的备份，则 Backup Exec 服务帐户必须对直接访问 Symantec PureDisk 设备的任何远程计算机都有效。必须确认远程计算机在同一个域中，或者远程计算机与介质服务器所在的域具有域信任关系。

如果未配置远程计算机使用直接访问功能，则将远程计算机上的数据发送到要删除重复数据的介质服务器。然后，已删除重复的数据会备份到重复数据删除存储文件夹或 OpenStorage 设备。此过程会增加介质服务器上的 CPU 使用率。但是，如果要备份较旧的远程计算机，此过程将很有用。

请参见第 1296 页的“[配置直接访问](#)”。

请参见第 1297 页的“[配置具有直接访问功能的远程代理](#)”。

## 配置直接访问

通过直接访问，配置为具有直接访问功能的远程代理的远程计算机可将数据直接发送到 OpenStorage 设备或重复数据删除存储文件夹。

请参见第 1295 页的“[关于直接访问](#)”。



表 P-11 如何配置直接访问

| 操作                                   | 注意   | 有关更多信息   |
|--------------------------------------|--|--|
| 配置要直接访问的 OpenStorage 设备或重复数据删除存储文件夹。 | 在“高级”选项卡上，选择“允许远程代理直接访问该设备”。   | 请参见第 1291 页的“添加重复数据删除存储文件夹”。<br>请参见第 1287 页的“添加 OpenStorage 设备”。 |
| 配置具有直接访问功能的远程代理。                     | 设置远程计算机以直接访问用于备份的 OpenStorage 设备和重复数据删除存储文件夹。<br><b>注意：</b> 远程计算机中必须安装了 Remote Agent for Windows Systems。          | 请参见第 1297 页的“配置具有直接访问功能的远程代理”。                                   |
| 创建备份作业。                              | 在“选择”视图中，从设置为具有直接访问功能的远程代理的远程计算机上选择资源。<br>在“设备和介质”视图中，选择作为目标设备的 OpenStorage 设备或重复数据删除存储文件夹。然后，验证已选中“允许此作业直接访问该设备”。 | 请参见第 277 页的“备份作业和模板的“设备和介质”选项”。                                  |

## 配置具有直接访问功能的远程代理

您可以设置远程计算机，使之能够直接访问 OpenStorage 设备或重复数据删除存储文件夹。远程计算机中必须安装了 Remote Agent for Windows Systems。为直接访问第三方 OpenStorage 设备，还必须安装该设备的供应商插件。Symantec PureDisk 设备的相应插件包含在 Remote Agent for Windows Systems 中，因此不需要附加插件。

**注意：** 只有在配置了 OpenStorage 设备或重复数据删除存储文件夹时，才会显示用于配置具有直接访问功能的远程代理的选项。

请参见第 1295 页的“关于直接访问”。

请参见第 1296 页的“配置直接访问”。

### 配置具有直接访问功能的远程代理

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 在任务窗格的“设备任务”下，单击“配置设备助理”。
- 3 单击“具有直接访问功能的远程代理”。
- 4 如果出现“具有直接访问功能的远程代理配置”对话框，单击“添加具有直接访问功能的远程代理”。

如果是第一个具有直接访问功能的远程代理，则此步骤不适用。仅当具有直接访问功能的远程代理已存在，才会出现“具有直接访问功能的远程代理配置”对话框。

- 5 完成设置远程代理的选项。  
请参见第 1298 页的“具有直接访问功能的远程代理的常规选项”。
- 6 在“共享”选项卡上，选择远程代理要直接访问的每台介质服务器。
- 7 单击“确定”。
- 8 在您于第 6 步选择的介质服务器上重新启动 Backup Exec 服务。  
请参见第 136 页的“启动和停止 Backup Exec 服务”。

### 具有直接访问功能的远程代理的常规选项

以下选项用于具有直接访问功能的远程代理。

表 P-12 具有直接访问功能的远程代理的常规选项

| 项                                    | 说明   |
|--------------------------------------|--|
| 服务器                                  | 指示要添加为具有直接访问功能的远程代理的计算机名称。<br><b>注意：</b> 在选择用于备份的远程计算机时，必须使用输入计算机名称时所用的命名格式。例如，如果此处使用 IP 地址，则必须对备份选择也使用该 IP 地址。否则，源端重复数据删除将无法进行。 |
| 端口                                   | 指示要用于介质服务器与远程计算机之间通信的端口。   |
| 说明                                   | 显示您选择的说明。  |
| 启用 ICMP ping 操作，以使 Backup Exec 检测服务器 | 由介质服务器使用 ICMP ping 查找远程计算机。  |

| 项    | 说明                |
|------|-------------------|
| 登录帐户 | 指示需要访问远程计算机的登录帐户。 |

## 查看具有直接访问功能的远程代理的属性

可以查看具有直接访问功能的远程代理的所有属性，并且可以更改某些属性。

### 查看具有直接访问功能的远程代理的属性

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 选择具有直接访问功能的远程代理。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。

请参见第 1299 页的[“具有直接访问功能的远程代理的属性”](#)。

### 具有直接访问功能的远程代理的属性

可以查看具有直接访问功能的远程代理的所有属性，并且可以更改某些属性。

请参见第 1299 页的[“查看具有直接访问功能的远程代理的属性”](#)。

表 P-13 具有直接访问功能的远程代理的属性

| 项                                    | 说明                          |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 服务器                                  | 指示要添加为具有直接访问功能的远程代理的计算机名称。  |
| 端口                                   | 指示要用于介质服务器与远程计算机之间通信的端口。    |
| 说明                                   | 显示用户定义的远程代理的说明。             |
| 启用 ICMP ping 操作，以使 Backup Exec 检测服务器 | 由介质服务器使用 ICMP ping 查找远程计算机。 |
| 登录帐户                                 | 指示需要访问远程计算机的登录帐户。           |

## 关于重复数据删除的备份作业

设置重复数据删除备份作业的方式与设置常规备份作业的方式相同。在选择 OpenStorage 设备或重复数据删除存储文件夹作为目标设备时，如果随后运行作业，则将发生重复数据删除。或者，如果希望远程代理直接访问该设备，则可以选择直接访问选项。这样即可创建重复数据删除的备份作业，无需其他附加选项。

请参见第 1295 页的[“关于直接访问”](#)。

## 关于优化复制

Backup Exec 支持优化复制，支持将删除重复的数据从同一供应商的一个 OpenStorage 设备直接复制到另一 OpenStorage 设备。例如，可以将数据从 Symantec PureDisk 设备复制到另一个 Symantec PureDisk 设备。如果使用 Central Admin Server Option，则还可以将数据从某台受控介质服务器上的重复数据删除存储文件夹复制到其他受控介质服务器上的重复数据删除存储文件夹。数据通过网络复制，从而避免使用 Backup Exec 介质服务器。由于这种数据是删除重复的，因此仅在设备之间复制唯一的数据。

---

**注意：**优化复制不可用于启用了粒度恢复技术的备份集。

---

优化复制可用于所选供应商的 OpenStorage 设备。您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2>

要在 OpenStorage 设备之间复制数据，必须创建复制备份作业。复制作业的目标设备必须与在源备份作业中使用的设备属于同一供应商。您可以从任一设备中还原数据。

请参见第 1300 页的“设置优化复制”。

## 设置优化复制

优化复制功能可将已删除重复的数据从一台 OpenStorage 设备直接复制到同一供应商的另一台 OpenStorage 设备。还可以将数据从一个重复数据删除存储文件夹中复制到另一个重复数据删除存储文件夹。

请参见第 1300 页的“关于优化复制”。

您可以设置复制备份作业以执行优化复制。

表 P-14 如何设置优化复制

| 步骤   | 有关更多信息                       |
|--|------------------------------|
| 将 OpenStorage 设备或重复数据删除存储文件夹作为目标，创建备份作业。   | 请参见第 272 页的“通过设置作业属性创建备份作业”。 |
| 创建复制备份作业，并选择适当的 OpenStorage 设备或重复数据删除存储文件夹作为目标。<br><b>注意：</b> 复制作业的目标设备必须与在源备份作业中使用的设备属于同一供应商。 | 请参见第 302 页的“复制备份数据”。         |

## 关于将已删除重复的数据复制到磁带

使用 Backup Exec 可以将 OpenStorage 设备上已删除重复的数据复制到磁带以供长期或异地存储。数据在复制到磁带时将被重新水化。也就是说，将按文件的原始格式对其进行重新组装，而不会删除。

要将已删除重复的数据复制到磁带，必须创建一个复制备份作业，将备份集从 OpenStorage 设备复制到磁带设备。

请参见第 302 页的“复制备份数据”。

## 关于带有加密的重复数据删除

对于重复数据删除的备份作业不应使用 Backup Exec 加密选项。不能在数据进行加密时删除重复数据。

## 关于还原已删除重复的数据

设置还原已删除重复数据的还原作业的方式与设置常规还原作业的方式相同。不需要其他附加设置。

## 关于重复数据删除存储文件夹的灾难恢复

重复数据删除存储文件夹存储在 Backup Exec 介质服务器上。如果您的介质服务器遇到灾难，则重复数据删除存储文件夹中的数据将丢失。因此，应采取措施为从系统故障中恢复数据做好准备。要为灾难恢复做准备，可以使用 Backup Exec 为重复数据删除存储文件夹拍摄快照。快照包括文件夹、文件夹的内容以及与文件夹关联的数据库。您可以在磁带上存储快照，然后在发生灾难之后使用这些快照来恢复重复数据删除存储文件夹。

从快照中还原数据时，将发生以下过程：

- Backup Exec 停止正在运行的重复数据删除服务。重复数据删除服务独立于 Backup Exec 服务，因此 Backup Exec 服务不受影响。
- Backup Exec 会删除重复数据删除存储文件夹和相关联的数据库中存在的所有文件。
- 将重复数据删除存储文件夹以及该文件夹的内容和相关联的数据库还原到其原始位置。
- 重新启动重复数据删除服务。

请参见第 1302 页的“为重复数据删除存储文件夹的灾难恢复做准备”。

## 为重复数据删除存储文件夹的灾难恢复做准备

要为灾难恢复做准备，可以使用 Backup Exec 为重复数据删除存储文件夹拍摄快照。快照包括文件夹、文件夹的内容以及文件夹的数据库。

请参见第 1301 页的[“关于重复数据删除存储文件夹的灾难恢复”](#)。

### 为重复数据删除存储文件夹的灾难恢复做准备

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在备份选择列表中的“卷影复制组件”下，选择 **Backup Exec Deduplication Writer**。
- 4 在任务窗格的“目标”下，单击“设备和介质”。
- 5 在“设备”字段中，选择磁带设备。
- 6 完成要使用的任何附加选项。
- 7 运行作业。

## 关于 OpenStorage 设备的灾难恢复

出现以下情况时可对 OpenStorage 设备进行灾难恢复：

- 设备发生故障。
- 使用设备的介质服务器发生故障。

如果设备发生故障，应查阅设备供应商的文档。如果介质服务器发生故障，而且您需要在介质服务器上重新安装 Backup Exec，则必须在介质服务器恢复后重新配置设备，并在其中清点和编录介质。

# Symantec Backup Exec Desktop and Laptop Option

本附录包括下列主题：

- [关于 Desktop and Laptop Option](#)
- [关于 DLO 的组件](#)
- [安装 DLO 之前](#)
- [DLO 管理控制台的系统要求](#)
- [关于安装 Backup Exec Desktop and Laptop Option](#)
- [关于设置恢复密码](#)
- [检查数据完整性](#)
- [更改 DLO 服务凭据](#)
- [关于 DLO 中的管理员帐户](#)
- [关于 DLO 中的自动权限管理](#)
- [关于 DLO 中的受限恢复](#)
- [使用单个帐户列表管理 DLO 权限](#)
- [使用域组管理 DLO 权限](#)
- [关于默认的 DLO 设置](#)
- [更改默认的 DLO 配置文件设置](#)
- [更改默认的 DLO 备份选择项设置](#)

- 更改默认的 DLO 全局设置
- 将 DLO 配置为使用特定的端口访问数据库
- 关于在 DLO 中使用 Backup Exec Retrieve
- 关于更新 DLO
- 从 Backup Exec 启动 DLO 管理控制台
- 关于 DLO 的“概述”视图
- 连接到不同 Backup Exec 介质服务器上的 DLO
- 如何配置 DLO
- 关于 DLO 配置文件
- 关于 DLO 中的备份选择项
- 关于 Delta 文件传输
- 关于 DLO 存储位置
- 关于自动用户分配
- 关于在 DLO 中配置全局排除过滤器
- 关于管理 Desktop Agent 用户
- 修改计算机属性
- 启用或禁用台式机
- 从 DLO 中删除台式机
- 从 DLO 管理控制台备份桌面
- 从 DLO 管理控制台还原文件和文件夹
- 搜索要使用 DLO 还原的文件和文件夹
- 关于 DLO 紧急恢复和恢复密码
- “计算机历史记录”窗格选项和“作业历史记录”窗格选项
- 关于在 DLO 管理控制台上监视警报
- 关于配置 DLO 警报的通知方法
- 关于在 DLO 中配置通知接收者



- [关于 DLO 报告](#)
- [关于维护 DLO 数据库](#)
- [关于将 Desktop and Laptop Option 组成群集](#)
- [关于 DLO 命令语法](#)
- [关于 Desktop Agent](#)
- [Desktop Agent 术语](#)
- [Desktop Agent 的功能和优点](#)
- [Desktop Agent 的系统要求](#)
- [安装 Desktop Agent](#)
- [如何配置 Desktop Agent](#)
- [关于 Desktop Agent 控制台](#)
- [关于使用 Desktop Agent 备份您的数据](#)
- [关于修改 Desktop Agent 设置](#)
- [关于同步桌面用户数据](#)
- [关于 Desktop Agent 的状态](#)
- [关于暂停或取消作业](#)
- [查看使用情况详细信息](#)
- [使用 Desktop Agent 还原文件](#)
- [关于使用 Backup Exec Retrieve 还原文件](#)
- [关于在 Desktop Agent 中监视作业历史记录](#)
- [关于与其他产品一起使用 DLO](#)
- [排除 DLO 管理控制台故障](#)
- [排除 Desktop Agent 故障](#)
- [辅助功能与 DLO](#)

## 关于 Desktop and Laptop Option

Backup Exec Desktop and Laptop Option (DLO) 可为台式机和便携式计算机（统称为桌面）提供自动文件保护。无论计算机是连接到网络上还是处于脱机状态，DLO 都可以提供保护。当桌面未连接到网络上时，文件被备份到桌面上的用户数据文件夹中。当计算机重新连接到网络上时，文件便从本地桌面用户数据文件夹备份到指定的网络用户数据文件夹中。

拥有多台计算机的用户可在其计算机之间同步数据，因此在他们的所有计算机上都可以得到最新的文件版本。

---

**注意：**此产品旨在为桌面用户数据提供文件级保护，而不是提供对整个系统的备份。

---

## 关于 DLO 的组件

DLO 包括下列组件：

表 Q-1 DLO 的组件

| 组件        | 描述   |
|-----------|--|
| DLO 管理控制台 | <p>DLO 管理控制台是 Backup Exec 的组成部分，在 Backup Exec 介质服务器上运行。DLO 管理控制台在独立窗口中运行，您可以从 Backup Exec 访问该窗口。</p> <p>从 DLO 管理控制台中，管理员可以执行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 创建配置文件，此文件可控制桌面用户与 Desktop Agent 的交互级别。此外，您可以使用配置文件定义要备份的文件类型并设置备份计划。</li><li>■ 创建网络用户数据文件夹，它们是数据的存储位置。</li><li>■ 创建自动用户分配，它们确定用户要分配到存储位置和配置文件。</li><li>■ 将用户手动添加到 DLO 中。</li><li>■ 查看历史记录日志文件，接收警报，并将文件还原到桌面。</li></ul> |
| DLO 数据库   | <p>DLO 数据库是 Backup Exec 的组成部分，在 Backup Exec 介质服务器上运行。</p>  |
| DLO 维护服务  | <p>安装 DLO 时会默认安装维护服务器。</p> <p>一般仅需要一台维护服务器。但是，在大量安装中，每个存储位置主机（即文件服务器）都拥有一台维护服务器可能效率会更高。</p>  |

| 组件            | 描述  |
|---------------|---|
| Desktop Agent | <p>Desktop Agent 驻留在您希望保护的台式机和便携式计算机上。Desktop Agent 可在后台运行，为文件提供自动保护。</p> <p>此外，对 Desktop Agent 界面具有完全访问权限的桌面用户可以执行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 计划备份</li> <li>■ 选择要备份的文件类型</li> <li>■ 还原文件</li> <li>■ 在不同计算机之间同步文件版本</li> <li>■ 查看备份状态</li> </ul> |

请参见第 1337 页的“[如何配置 DLO](#)”。

请参见第 1337 页的“[关于 DLO 配置文件](#)”。

请参见第 1352 页的“[关于 DLO 中的备份选择项](#)”。

请参见第 1367 页的“[关于 DLO 存储位置](#)”。

请参见第 1373 页的“[关于自动用户分配](#)”。

## 安装 DLO 之前

安装 DLO 前，应该考虑以下几点：

表 Q-2 预安装注意事项

| 项                   | 说明  |
|---------------------|---|
| 域和 Active Directory | 介质服务器和 DLO 存储位置必须位于 Windows 域或 Active Directory 内。运行 Desktop Agent 的计算机可以在 Windows 域或 Active Directory 之外。但是，要访问介质服务器或存储位置，必须针对域或目录进行身份验证。  |
| 服务器正在加载             | <p>DLO 可被视为网络文件服务器。用于 DLO 的理想服务器应具有快速的网络连接和快速的磁盘组。对于 DLO 文件服务器而言，CPU 并不像其他因素那样重要。</p> <p>能够成功备份到一个 DLO 服务器的 Desktop Agent 的数目取决于许多因素。但是，当服务器运行 Windows 2000 Advanced Server 时，Symantec 建议每台服务器挂接的客户端的数目少于 400。如果挂接的客户端超过 400，则当分页池内存用完时，文件操作可能开始失败。</p> |

| 项    | 说明   |
|------|--|
| 身份验证 | <p>DLO 管理控制台</p> <p>对安装 DLO 的介质服务器具有完全管理权限的任何用户都可以管理 DLO 管理控制台。</p> <p>此用户的帐户必须是域帐户。</p> <p>此外，该帐户必须有权在任何用作存储位置或网络用户数据文件夹的远程服务器上执行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 创建网络共享</li><li>■ 管理网络共享及目录的权限</li></ul> <p>您可以使用域管理员帐户，或者允许具有本地管理权限的标准域帐户访问托管 DLO 资源的服务器。</p> <p>请参见第 1318 页的“关于 DLO 中的管理员帐户”。</p> <p><b>Desktop Agent</b></p> <p>DLO 要求使用域帐户。每个 Desktop Agent 用户必须使用域帐户登录到 DLO 中。如果有用户使用本地帐户登录，他们仍可以使用 DLO，但他们必须具有域凭据以向 DLO 验证身份。</p> |

| 项     | 说明   |
|-------|--|
| 数据库选择 | <p>默认情况下，DLO 安装自己的 SQL Express 2005 实例。</p> <p><b>注意：</b>如果使用现有的数据库实例，则必须启用命名管道。如果 DLO 安装了自己的 SQL Express 2005 实例，命名管道将自动启用。</p> <p>您也可以手动配置 DLO 以使用以下各项现有的本地实例或远程实例：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ SQL Express 2005</li><li>■ SQL Server 2005</li><li>■ MSDE 2000</li></ul> <p>以下是使用 SQL Express 2005 的优点：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 免费提供</li><li>■ 大部分情况下，SQL Express 应当能满足需求，除非您为每个介质服务器备份 1000 个以上的 Desktop Agent。</li></ul> <p>以下是使用 SQL Express 2005 的缺点：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 数据库限定于单一的处理器的 I/O 较慢。</li><li>■ SQL Express 的最大表大小为 4 GB，但是 DLO 不太可能达到此限制。</li></ul> <p>以下是使用 SQL Server 的优点：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 允许超过 1000 个 Desktop Agent 的合理伸缩。</li><li>■ SQL Server 中包括数据库工具。</li></ul> <p>以下是使用 SQL Server 的缺点：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 成本较高，但是您不需要为每个 Desktop Agent 购买 SQL Server 客户端许可证。</li></ul> <p>以下是使用 MSDE 的优点：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 免费提供</li><li>■ 大部分情况下，MSDE 应当能满足需求，除非您为每个介质服务器备份 1000 个以上的 Desktop Agent。</li></ul> <p>以下是使用 MSDE 的缺点：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 同时连接到数据库的数量受到限制，导致负载时到数据库的 I/O 较慢。</li><li>■ MSDE 的最大表大小为 2 GB，但是 DLO 不太可能达到此限制。</li></ul> |
| 时间同步  | <p>运行 DLO 管理控制台或 Desktop Agent 的所有计算机应当设置为通用时间。您可以在网络中配置 Windows 时间同步服务。</p> <p>有关详细信息，请参见 Microsoft 网站。</p>   |

| 项                       | 说明  |
|-------------------------|---|
| 防火墙                     | <p>DLO 设计用于在防火墙环境下工作。为使 DLO 在防火墙环境下正常运行，网络文件共享在建立远程连接（如 VPN）后必须可见。如果不允许文件共享，DLO 将无法向（或从）网络用户数据文件夹中传输文件。台式机文件仍在桌面用户数据文件夹中受到保护，并在网络用户数据文件夹可访问时进行传输。</p> <p>可以通过防火墙将 DLO 推送安装到运行 Windows XP Professional Service Pack 2 的计算机上。开始推送安装之前，请在目标计算机上启用“允许远程管理例外”组策略。有关详细信息，请参见 Windows 文档。</p> <p>还可以通过防火墙将 DLO 推送安装到 Windows Server 2008 计算机上。开始推送安装之前，请启用目标计算机上 Windows 防火墙的“例外”列表中的“打印和文件共享”以及 Windows Management Instrumentation (WMI)。有关详细信息，请参见 Windows 文档。</p> |
| DLO 管理控制台的 MDAC 支持      | <p>DLO 支持 MDAC 2.7 和 2.8 版本。但是，默认使用 MDAC 2.8，如果尚未安装，将在安装过程中进行安装。安装 MDAC 2.8 后，必须重新启动系统，并且必须由计算机管理员完成此安装过程。如果安装 MDAC 2.8 后由非管理员用户首次登录，则进程会生成很多错误。</p> <p>要强制使用 MDAC 2.7，您可以在 DLO 安装集中的 setup.ini 文件中添加以下 CmdLine 值：</p> <p>REQUIREDMDACVERSION="2.7"。</p> <p>示例：</p> <pre>CmdLine=REQUIREDMDACVERSION="2.7" /!*v %TEMP%\DLOConsoleInstall.log</pre>  |
| Desktop Agent 的 MDAC 支持 | <p>Desktop Agent 支持 MDAC 2.7 和 2.8 版本。但是，MDAC 2.8 是默认值。</p> <p>要强制使用 MDAC 2.7，您可以在 Desktop Agent 安装集中的 setup.ini 文件中添加以下 CmdLine 值：</p> <p>REQUIREDMDACVERSION="2.7"。</p> <p>示例：</p> <pre>CmdLine=/qf DEFAULTMEDIASERVER="SERVERNAME" DLOBININSTANCENAME="BKUPEXEC" LAUNCHCLIENT="1" REQUIREDMDACVERSION="2.7" /!*v "%TEMP%\DLOAgentInstall.log"</pre>  |

## DLO 管理控制台的系统要求

以下是运行此版本的 DLO 管理控制台的最低系统要求。

表 Q-3 最低系统要求

| 项            | 描述  |
|--------------|---|
| 操作系统         | 管理控制台在以下操作系统上运行： <ul style="list-style-type: none"><li>■ Microsoft Windows Server 2003 服务器系列</li><li>■ Microsoft Windows Server 2003 x64 Editions</li><li>■ Microsoft Windows Server 2003 R2</li><li>■ Microsoft Windows XP Service Pack 2 或更高版本</li><li>■ Microsoft Windows XP Professional x64 Edition</li><li>■ Microsoft Windows Vista</li><li>■ Microsoft Windows Server 2008</li><li>■ Microsoft Windows Server 2008 R2</li><li>■ Microsoft Windows 7（以支持远程管理）</li></ul> 不能在运行 Windows Server Core 选件的计算机上安装 DLO。 |
| Internet 浏览器 | Internet Explorer 5.01 或更高版本；但建议使用 5.5 版。   |
| 处理器          | Pentium 系统  |
| 内存           | 要求：推荐使用 256 MB RAM；512 MB（或更多，以获得更佳性能）<br>建议：512 MB（或更多，以获得更佳性能）  |
| 磁盘空间         | 安装 Microsoft Windows（典型安装）后需要 150 MB 硬盘空间   |
| 其他硬件         | 建议使用以下硬件： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 网络接口卡</li><li>■ 光盘驱动器</li><li>■ Windows 支持的打印机（可选）</li><li>■ 鼠标（推荐）</li></ul>   |

支持 Windows 域和 Active Directory。不支持其他身份验证方案，如 Novell E-Directory 和 NIS+。

## 关于安装 Backup Exec Desktop and Laptop Option

DLO 管理控制台作为 Backup Exec 的独立附加组件安装。Backup Exec 介质服务器和任何存储位置必须位于 Windows 域或 Active Directory 内。不支持 Novell E-Directory、NIS+ 和其他非 Windows 域或 Active Directory 身份验证方案。

在安装管理控制台后，您可以安装 Desktop Agent 或指导桌面用户如何安装它。运行 Desktop Agent 的计算机可以在 Windows 域或 Active Directory 之外。但是，要访问介质服务器或存储位置，必须针对域或目录进行身份验证。

从 Backup Exec 安装介质安装 DLO 时，将在 Backup Exec 介质服务器上创建 Desktop Agent 安装集。安装集位于由 UNC 路径提供和共享的目录下。

如果在群集 Backup Exec 后安装 DLO，则必须重新运行群集配置向导。然后，Backup Exec 可以确定 DLO 存在，并可以将 Backup Exec 组重新配置到它的帐户。

请参见第 1312 页的“如何部署 Desktop Agent”。

请参见第 1439 页的“安装 Desktop Agent”。

请参见第 1307 页的“安装 DLO 之前”。

请参见第 95 页的“将 Backup Exec 安装到本地计算机中”。

请参见第 124 页的“使用命令行（静默模式）安装 Backup Exec”。

## 如何部署 Desktop Agent

您可以使用下列方法将 Desktop Agent 从 Desktop Agent 安装共享部署到台式机。

表 Q-4 Desktop Agent 部署方法

| 部署方法                                      | 说明   |
|---|--|
| 推送安装                                      | 使用 Backup Exec 安装程序推送安装 Desktop Agent。<br>请参见第 108 页的“将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option 推送安装到远程计算机”。<br>推送安装 Desktop Agent 后，在台式机上启动 Desktop Agent 可能最多需要两分钟时间。<br>要将 DLO 推送安装到运行 Windows XP 并且启用了 Windows 防火墙的计算机上，必须在台式机上启用“文件和打印共享”。“文件和打印共享”是在 Windows 防火墙的“例外”选项卡中配置的。 |
| 电子邮件                                      | 发送安装文件的超文本链接，或将安装文件作为附件包括在电子邮件中。   |
| 网页  | 将安装文件放在公司的 Intranet 上。   |
| 登录脚本                                      | 创建包含用于安装 Desktop Agent 的命令的文件。然后将此脚本分配到需要使用 DLO 的员工的用户属性中。当用户登录到网络上时，这些命令会自动执行。有关登录脚本的更多信息，请参考 Microsoft Windows 文档。   |
| Microsoft Systems Management Server (SMS) | 使用此自动系统可将 Desktop Agent 安装集分发到台式机，以便台式机随后启动安装。有关 SMS 的更多信息，请参考 Microsoft 文档。   |



| 部署方法   | 说明   |
|--------|--|
| CD-ROM | 如果要用 CD-ROM 来分发 Desktop Agent 安装文件，请将 \\media server\DLO Agent 共享的内容放到 CD-ROM 上。这样用户便可以从 CD-ROM 上运行 setup.exe。已安装的 Desktop Agent 与介质服务器正确关联。 |

## 自定义 Desktop Agent 安装

可以对 Desktop Agent 安装进行自定义，以满足特定要求。例如，它可以以静默方式运行而不显示用户界面，也可以显示基本用户界面或完整用户界面。要自定义安装，您必须修改 DLO Agent 安装目录下的 Setup.ini 文件。

例如，要进行静默安装，请按如下方式编辑 Setup.ini 文件中的 CmdLine：

原来的 CmdLine：

```
CmdLine=/qf DEFAULTMEDIASERVER="Desktop3" LAUNCHCLIENT="1" /!*v  
"%TEMP%\DLOAgentInstall.log"
```

修改后的 CmdLine：

```
CmdLine=/qn DEFAULTMEDIASERVER="Desktop3" LAUNCHCLIENT="1" /!*v  
"%TEMP%\DLOAgentInstall.log"
```

要使用不包括取消安装选项的基本界面进行安装，请按如下方式编辑 Setup.ini 文件中的 CmdLine：

原来的 CmdLine：

```
CmdLine=/qf DEFAULTMEDIASERVER="Desktop3" LAUNCHCLIENT="1" /!*v  
"%TEMP%\DLOAgentInstall.log"
```

修改后的 CmdLine：

```
CmdLine=/qb!DEFAULTMEDIASERVER="Desktop3" LAUNCHCLIENT="1" /!*v  
"%TEMP%\DLOAgentInstall.log"
```

### 自定义 Desktop Agent 安装

- 1 在 Desktop Agent 安装目录下，打开 Setup.ini 文件进行编辑。
- 2 修改以 CmdLine= /qf 开头的值：

|                    |  |
|--------------------|--|
| Desktop Agent 安装界面 | <p>修改 /qf 项，以更改 Desktop Agent 用户在安装 Desktop Agent 期间看到的界面。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ /qf<br/>随即显示完全用户界面。提供取消选项。</li><li>■ /qb<br/>显示基本进度对话框。提供取消选项。</li><li>■ /qb!<br/>显示基本用户界面。不提供取消选项。</li><li>■ /qn<br/>安装将为静默安装。</li></ul> <p>对于完全静默安装，请在修改 Setup.ini 文件后运行以下命令：</p> <pre>"setup.exe /s"</pre> |
| 设置默认介质服务器          | DEFAULTMEDIASERVER 指定 Desktop Agent 在安装后将挂接到的介质服务器。  |
| 启动 Desktop Agent   | <p>LAUNCHCLIENT 选项指定 Desktop Agent 是否应在安装后立即启动。</p> <p>要立即启动，请设置 LAUNCHCLIENT="1"</p> <p>若不要立即启动，请设置 LAUNCHCLIENT="0"</p>  |
| 指定所需的 MDAC 版本      | <p>DLO 默认情况下使用 MDAC 2.8。通过添加以下内容强制使用 MDAC 2.7：</p> <pre>REQUIREDMDACVERSION=2.7</pre>  |
| 禁止重新启动             | <p>要不重新启动（即使这是必需的），请添加以下内容：</p> <pre>REBOOT=ReallySuppress</pre>   |
| 日志记录选项             | <p>可以通过更改 l*v 变量来修改日志记录选项。</p> <pre>l*v "%TEMP%\DLOAgentInstall.log"</pre> <p>打开详细日志记录并在指定位置创建一个日志文件。</p> <p>关于其他 Windows 安装程序日志记录选项，请参见 <a href="http://support.microsoft.com/kb/314852/EN-US/">http://support.microsoft.com/kb/314852/EN-US/</a>。</p>  |

3 保存并关闭 Setup.ini 文件。

## 为 Desktop Agent 的手动推送部署做准备

尝试进行 Desktop Agent 的手动推送部署前，您应该执行下列步骤。使用 Backup Exec 推送安装程序时不必采用这些步骤。

表 Q-5 如何为 Desktop Agent 的手动推送部署做准备

| 步骤   | 操作  | 注意   |
|------|---|--|
| 步骤 1 | 找到下列文件：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ *.mst</li> <li>■ *.cab</li> <li>■ DLOBuildInfo.ini</li> <li>■ *.msi</li> </ul>  | 这些文件应位于 \\<服务器名称>\DLOAgent 目录中。  |
| 步骤 2 | 使用 <code>cmdline</code> 关键字所指的 <code>setup.ini</code> 中的值作为基数来运行 <code>msiexec</code> 命令：<br><pre>/qfDEFAULTMEDIASERVER="&lt;From setup.INI File&gt;" DLOBINSTANCENAME="&lt;FromSetup.INI File&gt;" LAUNCHCLIENT="1" REQUIREDMDACVERSION="2.8" TRANSFORMS="1033.mst" /!v "%TEMP%\DLOAgentInstall.log"</pre> | <p>对于静默安装，将 <code>/qf</code> 替换为 <code>/qn</code>。要以不需要用户介入，但显示安装进度的方式安装，请将 <code>/qf</code> 替换为 <code>/qb</code>。</p> <p>如果使用 MDAC 2.7，您必须使用 <code>REQUIREDMDACVERSION="2.7"</code> 替换 <code>REQUIREDMDACVERSION="2.8"</code>。其他值均是无效的。如果目标系统上的 MDAC 版本低于 <code>REQUIREDMDACVERSION</code> 值，安装将失败。</p> <p><code>TRANSFORMS</code> 属性指定是必需的。该属性会影响安装程序用户界面和开始菜单快捷方式。无论选择何种转换，安装后的 DLO Agent 均支持所有八种语言。</p> <p>请参见第 1315 页的“<a href="#">msiexec 命令的 TRANSFORM 属性值</a>”。</p> <p>目标系统上必须有 MSI 3.1。MSI 3.1 安装程序包含在以下目录中：</p> <pre>\\&lt;servername&gt;\DLOAgent\ WindowsInstaller-KB893803-v2-x86.exe</pre> |

## msiexec 命令的 TRANSFORM 属性值

根据桌面用户使用的语言，应将 `TRANSFORMS` 设置为以下某个 `.mst` 文件。

请参见第 1314 页的“[为 Desktop Agent 的手动推送部署做准备](#)”。

表 Q-6 msiexec 命令的 TRANSFORM 属性值

| 值        | 语言 |
|----------|----|
| 1031.mst | 德语 |
| 1033.mst | 英文 |

| 值        | 语言       |
|----------|----------|
| 1034.mst | 西班牙语     |
| 1036.mst | 法语       |
| 1040.mst | 意大利语     |
| 1041.mst | 日语       |
| 1042.mst | 韩语       |
| 2052.mst | 简体中文（中国） |
| 1028.mst | 繁体中文     |

## 关于设置恢复密码

首次打开 DLO 管理控制台时，“恢复密码向导”也随之打开。您必须设置恢复密码才能使 DLO 运行。如果是从 DLO 的先前版本进行升级，并且以前设置了恢复密码，则 DLO 将使用现有密码。

恢复密码使您可以检索 DLO 数据库损坏时可能丢失的加密数据。

设置恢复密码后，您只能使用 DLO 命令行界面工具对其进行更改。

请参见第 1316 页的“[检查数据完整性](#)”。

请参见第 1434 页的“[关于 -SetRecoveryPwd 命令](#)”。

请参见第 1433 页的“[关于 -EmergencyRestore 命令](#)”。

## 检查数据完整性

数据完整性扫描器简化了从以前的 DLO 备份中扫描网络用户数据以检测不可还原的备份数据的过程。它验证是否所有数据均使用最新的用户密钥进行了加密。还确保所有数据均有正确的、用于紧急还原的恢复密钥。

Desktop Agent 升级后，它们将自动执行数据完整性检查。打开管理控制台后，它将识别尚未进行一致性检查的 Desktop Agent。如果找到任何 Desktop Agent，将提示您进行扫描。

### 检查数据完整性

- 1 在“工具”菜单上，单击“向导”>“数据完整性扫描器”。
- 2 单击“下一步”。

- 若要设置用于隔离数据和扫描计算机的选项，请单击“高级选项”。  
请参见第 1317 页的“[“数据完整性扫描器”选项](#)”。
- 单击“开始”。
- 查看扫描结果。
- 单击“下一步”。
- 单击“完成”。
- 如果扫描识别出数据是用过期密钥加密的，但您并未隔离这些数据，请重复此过程，并设置选项以隔离用过期密钥加密的数据。

## “数据完整性扫描器”选项

“数据完整性扫描器”简化了从以前的 DLO 备份中扫描网络用户数据以检测不可还原的备份数据的过程。

请参见第 1316 页的“[检查数据完整性](#)”。

表 Q-7 “数据完整性扫描器”选项

| 项            | 描述   |
|--------------|--|
| 永久删除以前隔离的数据  | 删除所有以前隔离的数据。   |
| 隔离用过期密钥加密的数据 | 隔离所有密钥过时的文件。如果未选中此选项，将扫描数据而不隔离数据。数据被隔离后，Desktop Agent 将备份具有正确加密密钥的新文件版本。 |
| 包括已经验证的计算机   | 强制重新扫描所有数据，即使以前验证过这些数据也如此。   |
| 详细输出         | 使您可以通过扫描获取详细信息。  |

## 更改 DLO 服务凭据

安装 DLO 后，您必须指定用于运行 DLO 管理服务的帐户凭据。此帐户用于创建存储位置和网络用户数据文件夹。它必须有权在将要存储备份数据的任何计算机上创建共享。建议使用域管理员帐户。为了在其他域创建存储位置，必须有正确有效的信任关系。

### 更改 DLO 服务凭据

- 1 在“工具”菜单上，单击“管理服务凭据”。
- 2 选择“更改 DLO 服务帐户信息”。
- 3 输入帐户凭据。  
请参见第 1318 页的“[“服务帐户信息”选项](#)”。

## “服务帐户信息”选项

可以更改用于运行 DLO 管理服务的帐户凭据。

请参见第 1317 页的[“更改 DLO 服务凭据”](#)。

表 Q-8 “服务帐户信息”选项

| 项             | 描述                 |
|---------------|--------------------|
| 更改 DLO 服务帐户信息 | 使您可以更改 DLO 服务帐户信息。 |
| 用户名           | 指示要使用的帐户的用户名。      |
| 域名            | 指示此帐户的域。           |
| 密码            | 指示此帐户的密码。          |
| 确认密码          | 确认此密码。             |

## 关于 DLO 中的管理员帐户

对介质服务器具有完全管理员权限的所有用户都可以管理 DLO 管理控制台。此用户的帐户必须是域帐户。

此外，该帐户必须有权在任何用作存储位置或网络用户数据文件夹的远程服务器上执行以下操作：

- 创建网络共享
- 管理网络共享及目录的权限

域管理员帐户通常具有所需权限。

当搜索要还原的文件或查看历史记录日志时，DLO 管理控制台会使用当前已登录用户的凭据访问资源。如果用户没有正确的权限以访问资源，DLO 会提示用户输入凭据。如果输入凭据，这些凭证将用于访问文件夹，但不会保存。

请参见第 1321 页的[“关于 DLO 中的自动权限管理”](#)。

请参见第 1321 页的[“关于 DLO 中的受限恢复”](#)。

请参见第 1319 页的“添加管理员帐户”。

请参见第 1320 页的“编辑管理员帐户”。

请参见第 1320 页的“删除管理员帐户”。

请参见第 1322 页的“使用单个帐户列表管理 DLO 权限”。

请参见第 1322 页的“使用域组管理 DLO 权限”。

## “管理员帐户管理”选项

可以添加新管理员、删除现有管理员或更改现有管理员的设置。

表 Q-9 “管理员帐户管理”选项

| 项    | 描述                    |
|------|-----------------------|
| 用户名  | 显示具有管理权限的用户的姓名。       |
| 描述   | 显示具有管理权限的用户的描述。       |
| 还原权限 | 显示用户具有完全还原权限还是受限还原权限。 |
| 添加   | 使您可以添加新的管理员。          |
| 删除   | 使您可以删除现有的管理员。         |
| 编辑   | 使您可以更改现有管理员的设置。       |
| 权限   | 使您可以使用域帐户来管理管理员。      |

## 添加管理员帐户

对介质服务器具有完全管理员权限的所有用户都可以管理 DLO 管理控制台。此用户的帐户必须是域帐户。

### 添加管理员帐户

- 1 在“网络”菜单上，单击“管理员帐户”。
- 2 单击“添加”。
- 3 输入要授予其管理权限的用户的用户名。
- 4 键入描述和所有适用的注释。
- 5 如果要使此 DLO 管理员具有完全还原权限，包括将桌面用户数据还原到备用位置的功能，请选中“授予管理员完全还原权限”。

## “添加管理员帐户”选项

添加管理员时，用户名为必填项。所有其他字段都为可选项。

请参见第 1319 页的“添加管理员帐户”。

表 Q-10 “添加管理员帐户”选项

| 项           | 描述   |
|-------------|--|
| 用户名         | 指示要授予其管理权限的用户的姓名。使用 DomainName\UserName 格式   |
| 描述          | 显示此管理员帐户的描述。   |
| 注意          | 提供有关管理员帐户的任何相关注释。  |
| 授予管理员完全还原权限 | 使此 DLO 管理员具有完全还原权限，包括将桌面用户数据还原到备用位置的功能。<br><br>如果允许拥有数据的桌面用户之外的某人将文件还原到备用位置，可能会危及数据安全。 |

## 编辑管理员帐户

可以更改描述、添加注释或更改管理员帐户的还原权限。

### 编辑管理员帐户

- 1 在“网络”菜单上，单击“管理员帐户”。
- 2 选择要编辑的帐户。
- 3 单击“编辑”。
- 4 根据需要更新描述和注释。
- 5 执行以下操作之一：
  - 如果要使此 DLO 管理员具有完全还原权限，包括将桌面用户数据还原到备用位置的功能，请选中“授予管理员完全还原权限”。
  - 如果要使此 DLO 管理员具有受限还原权限，则取消选中“授予管理员完全还原权限”。  
受限还原权限不能将桌面用户的文件还原到备用位置。
- 6 单击“确定”。

## 删除管理员帐户

按照以下步骤可从 DLO 删除管理员帐户。



### 删除管理员帐户

- 1 在“网络”菜单上，单击“管理员帐户”。
- 2 选择要删除的帐户。
- 3 单击“删除”。
- 4 单击“是”确认要删除管理员。

## 关于 DLO 中的自动权限管理

DLO 可以自动管理用于访问网络用户数据文件夹的权限。介质服务器的管理员可以为用户创建并配置 DLO 管理员帐户。您可以使用 DLO 管理员帐户，以避免不得不将用户添加到介质服务器上的管理员组中。

可以按下列方式管理 DLO 管理员帐户：

#### ■ 将管理访问权限授予单个用户

此选项是 DLO 帐户管理的默认配置。如果使用单个用户列表，您可以指定哪些单个用户具有完全恢复权限，哪些单个用户具有受限恢复权限。

请参见第 1322 页的[“使用单个帐户列表管理 DLO 权限”](#)。

#### ■ 使用域组管理 DLO 管理员

如果指定域组，您可以授予一个组完全恢复权限，同时授予另一个组受限恢复权限。域组必须已经存在或者已由域管理员创建。对于 DLO，我们建议使用 DLOFullAdmin 组和 DLOLimitedAdmin 组。完全管理员组用于授予管理员读取用户数据的权限。受限管理员组仅提供列表访问权限，从而保护用户数据免受未授权的访问。

访问网络用户数据文件夹时，DLO 控制台会自动检查此文件夹，以确定它是否能够读取其中的文件和数据。如果控制台无法访问该文件夹，DLO 会使用指定的域管理员组设置对需要访问的文件和文件夹的权限。通过使这些文件和文件夹成为指定 DLO 管理员组的成员，所有 DLO 管理员便可自动获得访问所需资源的权限。

请参见第 1322 页的[“使用域组管理 DLO 权限”](#)。

## 关于 DLO 中的受限恢复

受限恢复功能的目的是防止未经授权的用户将数据恢复到备用位置。默认情况下，DLO 管理员无法将桌面用户的文件恢复到另一个位置，从而提供了更高的数据安全级别。DLO 管理员可以被授予完全恢复权限，它允许管理员将数据恢复到备用位置。如果 DLO 管理员具有受限恢复权限，则可能还有他们不能执行的其他管理功能。

## 使用单个帐户列表管理 DLO 权限

介质服务器上的管理员可以为单个用户创建并配置 DLO 管理员帐户。可以单独配置帐户以指定完全或受限还原权限。

请参见第 1318 页的“关于 DLO 中的管理员帐户”。

另外，DLO 可以配置为使用域组进行权限管理。

请参见第 1322 页的“使用域组管理 DLO 权限”。

### 配置 DLO 使用单个帐户列表进行权限管理

- 1 在“网络”菜单上，单击“管理员帐户”。
- 2 单击“权限”。
- 3 取消选中“使用域组管理对网络用户数据文件夹的访问”复选框。

选中此复选框后，“管理员帐户管理”对话框中将列出域组。如果取消选中此复选框，将列出单个用户帐户。如果将一种帐户管理类型更改为另一种帐户管理类型，则以前的设置将保留以备将来使用。例如，如果您具有单个 DLO 管理员的列表，后来更改配置以使用域组，则系统将保存单个帐户列表。如果取消选中此复选框，将再次使用单个帐户列表。

- 4 单击“确定”。
- 5 单击“确定”两次。

## 使用域组管理 DLO 权限

介质服务器上的管理员可以使用“DLO 管理员帐户管理”对话框为用户创建并配置 DLO 管理员帐户。管理 DLO 管理访问权限的一个方法就是使用域组指定具有管理 DLO 权限的用户。可以指定两个组。第一个组被授予完全还原权限。第二个组拥有受限还原权限。

请参见第 1318 页的“关于 DLO 中的管理员帐户”。

另外，DLO 可以配置为使用帐户列表进行权限管理。

请参见第 1322 页的“使用单个帐户列表管理 DLO 权限”。

### 将 DLO 配置为使用域组进行权限管理

- 1 在“网络”菜单上，单击“管理员帐户”。
- 2 单击“权限”。

3 选中“使用域组管理对网络用户数据文件夹的访问”复选框。

选中此复选框后，域组会在“管理员帐户管理”对话框中列出。如果取消选中此复选框，将列出单个用户帐户。如果将一种帐户管理类型更改为另一种帐户管理类型，则以前的设置将保留以备将来使用。例如，如果您具有单个 DLO 管理员的列表，后来更改配置以使用域组，则系统将保存单个帐户列表。如果取消选中此复选框，将再次使用单个帐户列表。

4 按如下描述选择适当的选项：

**对于具有完全还原权限的 DLO 管理员，使用域组** 要为指定域组中的 DLO 管理员授予完全还原权限，请输入或浏览到完全限定域组。

示例：Enterprise\DLOFullAdmins

完全还原权限能够将桌面用户的文件还原到备用位置。

**对于具有受限还原权限的 DLO 管理员，使用域组** 要为指定域组中的 DLO 管理员授予受限还原权限，请输入或浏览到完全限定域组。

示例：Enterprise\DLOLimitedAdmins

受限还原权限不能将桌面用户的文件还原到备用位置。

5 单击“确定”两次。

## “权限”选项

可以使用域组管理 DLO 权限。

请参见第 1322 页的[“使用域组管理 DLO 权限”](#)。

表 Q-11 “权限”选项

| 项                        | 描述   |
|--------------------------|--|
| 使用域组管理对网络用户数据文件夹的访问      | 使您可以使用域组指定有权管理 DLO 的用户。  |
| 对于具有完全还原权限的 DLO 管理员，使用域组 | 使您可以为具有完全还原权限的 DLO 管理员输入或浏览至完全限定域组。<br>示例：Enterprise\DLOFullAdmins<br>完全还原权限能够将桌面用户的文件还原到备用位置。 |

| 项                        | 描述  |
|--------------------------|---|
| 对于具有受限还原权限的 DLO 管理员，使用域组 | 使您可以为具有受限还原权限的 DLO 管理员输入或浏览至完全限定域组。<br>示例：Enterprise\DLOLimitedAdmins<br>受限还原权限不能将桌面用户的文件还原到备用位置。 |

## 关于默认的 DLO 设置

当您第一次启动 DLO 时，已配置默认值。您可以调整这些默认值以满足环境的需要。默认设置可用于配置文件、备份选择项以及全局设置。

可以更改配置文件、备份选择项和全局设置的默认设置。

---

**注意：**对全局设置的更改将立即生效，并全局应用于所有 Desktop Agent。对默认配置文件和备份选择设置的更改仅应用于新配置文件和备份选择，不会影响现有的那些配置文件和备份选择。

---

## 更改默认的 DLO 配置文件设置

可以修改默认的 DLO 配置文件设置。

### 更改默认配置文件设置：

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在任务窗格的“工具任务”下，单击“选项”。
- 3 在属性窗格的“新建配置文件默认值”下，请选择下列选项中的任一个：
  - 常规  
请参见第 1338 页的“配置文件的“常规”选项”。
  - 用户设置  
请参见第 1342 页的“配置文件的“用户设置”选项”。
  - 计划  
请参见第 1346 页的“配置文件的“计划”选项”。
  - 选项  
请参见第 1348 页的“配置文件的“选项””。
- 4 根据需要更改选项。

## 更改默认的 DLO 备份选择项设置

可以修改默认的 DLO 备份选择项设置。

### 更改默认备份选择设置

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在任务窗格的“工具任务”下，单击“选项”。
- 3 在“属性”窗格的“新建备份选择默认值”下，单击“修订版”。
- 4 设置备份选择项修订版选项。

请参见第 1357 页的“DLO 备份选择内容的“修订版控制”选项”。

- 5 在“属性”窗格的“新建备份选择默认值”下，单击“选项”。
- 6 设置备份选择选项。

请参见第 1359 页的“DLO 备份选择项的“选项””。

## 更改默认的 DLO 全局设置

可以修改默认的 DLO 全局设置。

---

**注意：**这些设置会立即应用于所有 Desktop Agent。

---

### 更改默认全局设置

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在任务窗格的“工具任务”下，单击“选项”。
- 3 在“属性”窗格的“全局设置”下，单击“选项”。
- 4 设置全局选项。

请参见第 1326 页的““全局设置”选项”。

- 5 在“属性”窗格的“全局设置”下，单击“Desktop Agent 的时间间隔”。
- 6 设置 Desktop Agent 的时间间隔的默认值。

请参见第 1327 页的““Desktop Agent 间隔”选项”。

- 7 在“属性”窗格的“全局设置”下，单击“用户活动设置”。
- 8 设置用户活动设置。

请参见第 1328 页的““用户活动设置”选项”。

- 9 在“属性”窗格的“全局设置”下，单击“LiveUpdate”。
- 10 设置 LiveUpdate 的默认值。  
请参见第 1328 页的“LiveUpdate 选项”。

## “全局设置”选项

可以设置默认选项来限制备份活动、确定报告的输出方法和确定 Desktop Agent 的阈值。

表 Q-12 “全局设置”选项

| 项                           | 说明  |
|-----------------------------|---|
| 全部 Desktop Agent            | 防止所有 Desktop Agent 备份数据。  |
| Outlook PST 文件的增量备份         | 防止所有用户对 Microsoft Outlook PST 文件执行增量备份。<br>请参见第 1449 页的“关于使用 DLO 以增量方式备份 Outlook PST 文件”。             |
| Lotus Notes 电子邮件文件的增量备份     | 防止所有用户对 Lotus Notes 文件执行增量备份。<br>请参见第 1451 页的“配置 Desktop Agent 以增量方式备份 Lotus Notes 文件”。               |
| 以 PDF 格式生成报告                | 如果安装了 Adobe Acrobat Reader，则创建 PDF 格式的报告。如果未安装 Reader，报告将以 HTML 格式显示。                                 |
| 以 HTML 格式生成报告               | 创建 HTML 格式的报告。  |
| 用户登录后 Desktop Agent 延迟启动的时间 | 指示用户登录后延迟 Desktop Agent 开始的秒数。选择此选项，并从开始菜单启动 Desktop Agent 启动时才会延迟开始 Desktop Agent。                   |
| Desktop Agent 磁盘空间不足错误的阈值   | 指示可用磁盘空间所占百分比低于多少后 Desktop Agent 停止写入桌面用户数据文件夹。   |
| Desktop Agent 磁盘空间不足警告的阈值   | 指示 Desktop Agent 发出磁盘空间不足的警告时可用磁盘空间所占的百分比。  |
| Desktop Agent 配额不足警告的阈值     | 指示桌面用户数据文件夹存储限制所占百分比低于多少后生成警告。<br><br>例如，如果桌面用户数据文件夹限制为 30 MB，且配额不足警告阈值设置为 10%，则可用磁盘空间少于 3MB 时，将生成警告。 |

## “Desktop Agent 间隔” 选项

可以设置确定 Desktop Agent 执行某些活动所用时间的默认选项。

表 Q-13 “Desktop Agent 间隔” 选项

| 项                       | 说明   |
|-------------------------|--|
| 再次尝试备份以前正忙的文件前等待的时间     | <p>指示 DLO 再次尝试备份以前正忙的文件之前要等待的分钟数。</p> <p>如果设置的等待时间较短，则 Desktop Agent 计算机将耗用更多的 CPU 时间和磁盘 I/O 来尝试备份正忙的文件。如果设置的等待时间较长，则文件的备份频率将降低。建议的默认设置为 5 分钟。</p> |
| 再次尝试备份以前失败的文件前等待的时间     | <p>指示再次尝试备份以前无法备份的文件之前要等待的分钟数。</p> <p>如果等待时间缩短，则计算机机会耗用更多 CPU 时间和磁盘 I/O 来尝试备份以前无法备份的文件。如果设置的等待时间延长，则文件的备份频率将降低。建议的默认设置为 60 分钟。</p>                 |
| 需要保留已从备份选择项中删除的文件备份的时间  | <p>指示已从备份选择项中删除的文件要保留备份的天数。</p> <p>设置较长的保留时间可使文件在服务器上保留更长的时间。保留时间越短，在备份文件夹中提供的空间就越多。但是，也会缩短用户可以还原从备份选择项删除的文件的时间。建议的默认设置为 30 天。</p>                 |
| 历史记录更新的最短间隔时间           | <p>指示两次历史记录更新之间要等待的分钟数。</p> <p>如果有许多活动，设置较短的更新间隔时间会导致计算机耗用更多的 CPU 时间和磁盘 I/O 来更新历史记录。较长的等待时间会降低历史记录更新的频率。建议的默认设置为 15 分钟。</p>                        |
| 发布相同警报的最短间隔时间           | <p>指示两次发布相同警报之间要等待的小时数。</p> <p>如果有循环警报，则指定时间间隔内，循环警报仅出现一次。如果设置的间隔时间太短，警报日志可能被多次发布的相同警报填满。建议的默认设置为 24 小时。</p>                                       |
| 关闭作业日志和启动新作业日志之间的最短间隔时间 | <p>指示关闭作业日志和启动新作业日志之间要等待的分钟数。</p> <p>如果设置较短的作业日志间隔时间，则显示更多的作业日志。建议的默认设置为 30 分钟。</p>  |
| 维护周期的最短间隔时间             | <p>指示两次维护周期之间要等待的分钟数。</p> <p>维护周期之间等待的时间越少，意味着需要更多的 CPU 时间和磁盘 I/O 来执行维护。维护周期将删除废弃的文件和文件夹。建议的默认设置为 1440 分钟，即 24 小时。</p>                             |

| 项                               | 说明  |
|---------------------------------|---|
| 检查 Lotus Notes 电子邮件文件的更改的最短间隔时间 | 指示两次检查 Lotus Notes 文件更改之间间隔的秒数。这一时间越短，就会导致使用更多的 CPU 时间和磁盘 I/O 来确定 Lotus Notes 文件是否已更改。建议的默认设置为 30 秒。  |
| Desktop Agent 随机响应重新启动请求的时间     | 指示 Desktop Agent 将在几分钟内随机响应重新启动请求。大量 Desktop Agent 重新启动时，Desktop Agent 将在指定时间段内随机重新启动。这种方法可避免由于同时启动大量 Desktop Agent 而导致 DLO 过载的可能。建议的默认设置为 30 分钟。 |

## “用户活动设置”选项

可以设置用于确定 DLO 如何处理用户活动的默认选项。

表 Q-14 “用户活动设置”选项

| 项                 | 描述  |
|-------------------|---|
| 启用用户活动限制          | 确定用户与其台式机交互时 DLO 如何执行任务。用户活动基于键入行为和鼠标移动。  |
| 将网络带宽使用限制为        | 指示当用户与台式机交互时 DLO 可以使用的最大网络带宽。   |
| 当 x 秒没有用户活动时将删除限制 | 指示经过该秒数之后仍然没有用户活动，DLO 将不再限制作业。  |
| 扫描器每秒扫描的最大项数      | 指示您希望在文件系统扫描期间每秒处理的最大项数。<br>文件系统扫描在以下情况下发生： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在台式机的第一次备份期间</li> <li>■ 在系统非正常关闭之后</li> <li>■ 当截断了更改日志时</li> </ul> 该设置可降低当用户处于活动状态时，扫描对台式机的影响。 |

## LiveUpdate 选项

可以设置用于确定 DLO 如何与 Symantec LiveUpdate 交互的默认选项。



表 Q-15 LiveUpdate 选项

| 项                              | 描述   |
|--------------------------------|--|
| 启用 <b>Desktop Agent</b> 计划自动更新 | 打开计划自动更新。  |
| 检查更新时                          | 指示希望 DLO 如何检查更新。<br>以下选项可用： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 自动下载并安装所有可用的 <b>Desktop Agent</b> 更新</li> <li>■ 仅向 <b>Desktop Agent</b> 通知更新可用（将不会安装或下载更新）</li> </ul> |
| 频率                             | 指示希望 DLO 检查更新的频率。<br>以下选项可用： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 一次</li> <li>■ 每日</li> <li>■ 每周</li> <li>■ 每月</li> </ul>  |
| 间隔                             | 指示检查更新的时间。可用的具体选项取决于所选的频率。   |

## 将 DLO 配置为使用特定的端口访问数据库

您可能希望将 DLO 配置为使用特定的端口访问数据库。例如，如果某个固定端口已用于 SQL Server，可能需要将 DLO 配置为使用同一端口访问 DLO 数据库。

### 将 DLO 配置为通过特定的端口访问备用数据库

- 为 DLO 数据库选择一个唯一端口号，然后使用 `svrnetcn.exe` 设置新的端口号。
- 从防火墙外，在运行 DLO 管理控制台的计算机上，创建以下注册表项作为 DWORD 值（如果它不存在）并将 `DBUseTCP` 标志设置为 1：  
`HKLM\SOFTWARE\Symantec\DLO\3.0\AdminConsole\DBUseTCP`
- 从防火墙外，在运行 Desktop Agent 的计算机上，创建以下注册表项作为 DWORD 值（如果它不存在）并将 `DBUseTCP` 标志设置为 1：  
`HKCU\Software\Symantec\DLO\3.0\Client\DBUseTCP` 或  
`HKLM\SOFTWARE\Symantec\DLO\3.0\Client\DBUseTCP`
- 将第 2 步和第 3 步中修改过的计算机上的 `DBTcpPort` 设置为在第 1 步中设置的端口号。
- 重新启动修改过的计算机。

## 关于在 DLO 中使用 Backup Exec Retrieve

DLO 可以配置为与 Backup Exec Retrieve 集成在一起，这是 Symantec Continuous Protection Server (CPS) 的一个功能。Backup Exec Retrieve 允许桌面用户使用 Web 浏览器查看和搜索文件，以及直接将文件恢复到自己的工作站。

Backup Exec Retrieve 已针对 Microsoft Internet Explorer (6.0 或更高版本) 进行了优化。此外，Backup Exec Retrieve 还可以与其他 Web 浏览器配合使用，但屏幕布局可能会有所不同。

Backup Exec Retrieve 受 Windows 级的安全性保护。系统会提示桌面用户输入 Windows 域登录信息。此信息用于限制您所能查看和检索的文件。

如果对服务器设定了保护功能，则 Backup Exec Retrieve 用户将只能访问原来写入共享的文件和文件夹。也就是说，除非通过文件服务器共享了某个文件夹，否则您将无法看到或检索其中的文件。

要允许 DLO 与 CPS 集成，CPS Continuous Management Service (CMS) 必须与 Backup Exec 介质服务器安装在同一台计算机上。此外，管理员还必须在每台 DLO 文件服务器上安装 Continuous Protection Agent (CPA)。CPA 安装可以通过在每台计算机上手动运行安装程序来执行，也可以通过 CPS 管理控制台上的推送安装机制来执行。有关更多信息，请参见《Symantec Backup Exec Continuous Protection Server 管理指南》。

桌面用户可以搜索和恢复使用 DLO 备份的文件。

请参见第 1466 页的“[关于使用 Backup Exec Retrieve 还原文件](#)”。

## 关于更新 DLO

Symantec 通过下列方式提供更新：

- 通过 Symantec LiveUpdate 提供产品定期更新。有些更新不在 Desktop Agent 上自动安装。但是，会在 Desktop Agent 上自动安装安全更新。
- 重要产品升级在 Symantec 网站上或安装介质上提供。

## 更新 DLO 管理控制台

Backup Exec DLO 的默认安装目录为：

C:\Program Files\Symantec\Backup Exec\DLO

如果 DLO 是从安装在其他位置的旧版本升级的，则安装将移动至上述新位置。

### 更新 DLO 管理控制台

- 1 安装 DLO 管理控制台。  
请参见第 1311 页的“[关于安装 Backup Exec Desktop and Laptop Option](#)”。
- 2 启动 DLO 管理控制台，然后设置恢复密码。  
请参见第 1316 页的“[关于设置恢复密码](#)”。
- 3 如果您从 DLO 9.1 版更新，请运行数据完整性扫描器。  
请参见第 1316 页的“[检查数据完整性](#)”。

## 更新 Desktop Agent

通过完全安装、修复程序或 Service Pack 版本更新介质服务器后，需要使用以下方法之一更新 Desktop Agent：

表 Q-16 如何更新 Desktop Agent

| 方法                  | 描述   |
|---------------------|--|
| 从 Desktop Agent     | 从安装了 Desktop Agent 的计算机上运行 setup.exe 文件。<br>setup.exe 文件位于以下目录中：<br>\\<media server>\DLOAgent\update_13.0\Setup.exe. |
| 从 Backup Exec 管理控制台 | 使用 Backup Exec 推送安装功能。   |
| 从 DLO 管理控制台         | 在 DLO 命令行界面使用 publish 命令。  |

请参见第 1431 页的“[关于 -Update 命令](#)”。

请参见第 1423 页的“[关于 DLO 命令语法](#)”。

### 从 DLO 管理控制台使用命令行界面更新 Desktop Agent

- 1 按照更新文档中的描述更新介质服务器。
- 2 在介质服务器的命令行上，转到 DLO 安装目录。  
默认安装目录是：  
C:\Program Files\symantec\Backup Exec\DLO

- 3 使用“更新”选项运行 `DLOCommandu.exe` 以添加配置文件，并记下该命令运行时返回的 ID 号：

```
DLOCommandu -update -add  
-f.\agents\dlo\update_13.0\DLOAgentUpdate_BE.ini
```

如果配置文件已被移动或重命名，则必须在以上命令中指定完整的路径和文件名。

示例输出：

```
ID=3  
Name= 13.0 Update  
Description=Updates Backup Exec DLO Desktop Agent to 13.0  
Version=3.1 Build=3.XX.XX  
srcPath=\\MediaServerName\DLOAgent\update_13.0  
cmdPath=%DOWNLOADDIR%  
cmdName=AutomatedAgentUpgrade.exe  
cmdArgs=-s
```

- 4 使用 `publish` 命令运行 `DLOCommandu.exe`，以使 Desktop Agent 用户能够使用该更新。

```
DLOCommandu -update -publish -UI y -U UserName  
DLOCommandu -update -publish -UI y -P ProfileName
```

其中 *y* 是在步骤 3 中运行“add”命令后返回的 ID 号。如果使用星号替代用户名或配置文件名，则会将更新发布给所有用户。

执行此命令时，它将返回应用此更新的所有用户的列表。在下次 Desktop Agent 应用程序启动时将更新用户。

## 执行 Desktop Agent 的静默升级

可以以静默模式升级 Desktop Agent。在静默升级期间，不会提示用户下载和启动升级。但是，会提示用户确认升级。

### 以静默模式执行 Desktop Agent 升级

- 1 从 Desktop Agent 升级文件夹中，打开 `DLOAgentUpdate_BE.ini` 文件进行编辑。
- 2 设置 `PromptUser=0`。
- 3 保存并关闭文件。
- 4 运行升级。

## 关于将 DLO 升级到 Windows Vista

DLO 进行了以下更改以支持 Windows Vista:

- “文档”文件夹不再包括“音乐”、“图片”或“视频”子文件夹。因此，如果您选择“文档”文件夹以及“包括子文件夹”选择，则不会备份“音乐”、“图片”和“视频”文件夹中的数据。必须选择要备份的每个文件夹。
- 所有备份的数据都存储在 AppData 文件夹中。
- 重新开始文件修订和 Delta 文件复制。根据所删除文件的保留策略，将先前的数据存储在用户数据文件夹中。
- 可以在运行 Windows Vista 的两台计算机之间进行数据同步。不能在运行 Windows Vista 和运行早期版本操作系统（例如 Windows XP）的两台计算机之间进行数据同步。

## 从 NetBackup Professional 升级到 DLO

NetBackup Professional (NBUP) 到 Desktop Agent 的升级仅适用于运行 3.51.20 版本或更新版本的 NBUP 客户。如果您不是运行 3.51.20 版本，则可以考虑先升级 NBUP 服务器和客户端，然后再升级到 Desktop Agent。

此机制会将 Desktop Agent 安装到目前运行 NBUP 客户端的台式机上。安装 Desktop Agent 时可以删除 NBUP 客户端，或者保留 NBUP 客户端，并发运行这两个应用程序。这两个选项将在 NBUP 控制台中显示为独立升级，所以可以从某些配置文件中删除 NBUP，并继续运行其他配置文件的 NBUP。

从 NBUP 到 DLO 的升级需要以下随 Desktop Agent 安装集分发的附加组件:

- DLO 客户端（删除 NBUP）.VPK 文件。它包含描述和一个可执行文件，可以将系统升级到 DLO，同时删除 NBUP。
- DLO 客户端（保留 NBUP）.VPK 文件。它包含描述和一个可执行文件，可以将系统升级到 DLO 并保留安装的 NBUP，但是增加了 NBUP 的版本号，以便显示 NBUP 已升级。

DLO 支持 Microsoft Data Access Components (MDAC) 2.7 和 2.8 版。但是，MDAC 2.8 是默认值。如果安装 MDAC 2.8 后由非管理员用户首次登录，则进程会生成很多错误。要在安装 MDAC 2.7 后避免这些错误，必须强制使用 MDAC 2.7。修改“升级”文件夹中的 package.ini 文件。在 package.ini 文件中，将 REQUIREDMDACVERSION="2.7" 添加到 DefaultRuleXML 行。

示例:

```
DefaultRuleXML=<MSIPropertiesAppend>TRANSFORMS="%%%LANG_FILE%%%"  
REBOOT=ReallySuppress LAUNCHCLIENT="0" REQUIREDMDACVERSION="2.7"  
</MSIPropertiesAppend><MSIPropertiesFile>setup.ini</MSIPropertiesFile>
```

### 从 NetBackup Professional 升级到 DLO

- 1 联系技术支持部门以获取从 NBUP 到 Desktop Agent 的升级文件。  
DLOAgent\_LeaveNBP.vpk 和 DLOAgent\_RemoveNBP.vpk 是必需文件。
- 2 在 NBUP 服务器上，或在安装有 NBUP 控制台的任意计算机上，启动适当的文件：DLO 客户端（保留 NBUP）.vpk 或 DLO 客户端（删除 NBUP）.vpk。此文件会将升级包上传到 NBUP 服务器。对另一个 vpk 文件重复此过程，使各个配置文件中保留和删除 NBUP 的两个选项都可用。
- 3 在 C:\Program Files\Veritas NetBackup Professional\Upgrades 下创建名为 DLOAgent 的文件夹，如果没有在默认位置安装 NBUP，请选择合适的位置创建 DLOAgent 文件夹。
- 4 将介质服务器上 DLOAgent 共享的整个内容复制到 NBUP 服务器上的 DLOAgent 文件夹中。
- 5 启动 NBUP 控制台。
- 6 打开配置文件属性。
- 7 在“升级”选项卡上，选择合适的升级选项（保留 NetBackup Professional 或删除 NetBackup Professional），并通过选中“启用此升级”复选框来启用该选项。选择此升级的其他选项。
- 8 对于每个要升级到 DLO 的 NBUP 配置文件，重复步骤 1 到步骤 7。
- 9 执行升级 NBUP 的标准步骤（控制台中的“选中进行立即升级”或刷新客户端）。有关其他信息，请参见《NetBackup Professional 管理指南》。  
如果 Desktop Agent 安装成功，将 NBUP 管理控制台中的 NBUP 版本号更改为以下编号之一：
  - 对于仍然安装了 NetBackup Professional 的计算机，编号为 9.1.0.0
  - 对于删除了 NetBackup Professional 的计算机，编号为 0.0.0.1

## 从 Backup Exec 启动 DLO 管理控制台

DLO 管理控制台从 Backup Exec 的“作业设置”视图启动。在 DLO 管理控制台中，可以配置 DLO 并管理桌面备份和还原操作。

### 从 Backup Exec 启动 DLO 管理控制台

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在任务窗格的“备份策略任务”下，单击“配置台式机和便携式计算机备份”。

## 关于 DLO 的“概述”视图

DLO 的“概述”视图提供两个选项；“入门”视图和“系统摘要”视图。

“入门”视图提供帮助您设置和管理 DLO 的便捷链接。

从此视图中，可以执行以下任务或访问与之关联的帮助：

- 部署 Desktop Agent
- 设置首选项和默认设置
- 管理警报和通知
- 运行报告
- 创建配置文件
- 创建存储位置
- 创建自动用户分配
- 添加用户

从“系统摘要”概述中可获得以下信息：

表 Q-17 系统摘要选项

| 项      | 描述  |
|--------|---|
| 上次备份结果 | 汇总了上次在受 DLO 保护的每台计算机上执行的操作的完成状态。<br>提供上次完成了以下类别的作业的计算机总数： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 带有错误 - 完成了上一个操作，但生成了错误。</li><li>■ 带有警告 - 完成了上一个操作，但生成了警告。</li><li>■ 已取消 - 在执行作业期间用户取消或刷新了作业。</li><li>■ 成功 - 成功完成作业且没有生成警告或错误，并且在执行作业期间用户未取消或刷新作业。</li></ul> 错误的优先级高于警告，因此如果同时出现错误和警告，上一个备份结果将是“带有错误”。 |
| 挂起作业   | 列出 DLO 管理员已请求但尚未运行的还原作业。  |
| 活动警报   | 列出 DLO 管理员没有清除以及警报清理进程尚未删除的警报。可从 Backup Exec 管理控制台对警报清理进行管理。  |

| 项     | 描述   |
|-------|--|
| 服务器状态 | <p>列出每台 DLO 服务器的状态。</p> <p>服务器状态可为以下项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 正在运行</li> <li>■ 已停止</li> </ul> |
| 服务器负载 | <p>列出正受 DLO 保护的台式机数以及已安装的 Desktop Agent 用户的总数。如果某些用户使用 DLO 保护多台计算机，则这两个数字可能会不相同。联机用户和脱机用户都被计算在内。</p>                 |

## 连接到不同 Backup Exec 介质服务器上的 DLO

要连接到另一台 Backup Exec 介质服务器上的 DLO，用户帐户需要对该介质服务器拥有完全管理员权限，并且还必须是域帐户。

请参见第 1318 页的“关于 DLO 中的管理员帐户”。

### 连接到 Backup Exec 介质服务器上的 DLO

- 1 在“DLO 网络”菜单上，单击“连接至介质服务器”。
- 2 选择适当的选项。  
 请参见第 1336 页的“DLO 的“连接至介质服务器”选项”。
- 3 单击“确定”。

## DLO 的“连接至介质服务器”选项

在“连接至介质服务器”对话框上，输入连接到不同 Backup Exec 介质服务器上 DLO 所需的凭据。

请参见第 1336 页的“连接到不同 Backup Exec 介质服务器上的 DLO”。

表 Q-18 DLO 的“连接至介质服务器”选项

| 项   | 描述                             |
|-----|--------------------------------|
| 服务器 | 指示要连接的介质服务器的名称，或从下拉菜单中选择介质服务器。 |
| 用户名 | 指示对该介质服务器具有管理员访问权限的帐户的用户名。     |
| 密码  | 指示此帐户的密码。                      |
| 域   | 指示此帐户的域。                       |



## 如何配置 DLO

在桌面用户可以备份数据前，您必须按所列顺序设置下列选项：

- 创建配置文件。配置文件确定备份哪些文件、何时备份文件以及桌面用户与 Desktop Agent 的交互级别。  
请参见第 1337 页的[“关于 DLO 配置文件”](#)。
- 确定要用于存储用户数据的网络位置。DLO 要求每个桌面用户在网络上都有一个单独的用户数据文件夹。  
请参见第 1367 页的[“关于 DLO 存储位置”](#)。  
请参见第 1384 页的[“关于管理 Desktop Agent 用户”](#)。
- 创建自动用户分配，将存储位置和配置文件自动分配给新用户或手动配置新用户。  
请参见第 1373 页的[“关于自动用户分配”](#)。

可以使用 Desktop and Laptop 配置向导或者通过手动设置选项来设置 DLO。DLO 配置向导提供了一系列向导，可以帮助您按正确的顺序设置 DLO。

## 启动配置向导

DLO 配置向导提供了一系列向导，可以帮助您按正确的顺序设置 DLO。

### 启动配置向导

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在任务窗格的“入门”下，单击“使用向导配置 DLO”。
- 3 如果希望在每次启动 DLO 管理控制台时都显示配置向导，请单击“启动时总是显示此向导”。

## 关于 DLO 配置文件

配置文件用于为由相似用户组成的特定用户组自定义设置。例如，一组技术熟练的用户可能需要修改备份选择项和计划的能力。而经验较少的用户则可能需要完全自动化的备份服务。

在配置文件中，可以设置以下项：

- 备份文件和文件夹选择
- 桌面用户数据文件夹和网络用户数据文件夹存储限制
- 备份计划
- 桌面用户与 Desktop Agent 交互的级别

- 日志记录选项
- 网络带宽使用情况

除非个别用户是分配给配置文件的唯一用户，否则不能从 DLO 管理控制台修改个别 Desktop Agent 用户的设置。但是，可以授权 Desktop Agent 用户修改自己的设置。

## 创建新的 DLO 配置文件

可以创建新的配置文件以满足桌面用户的特定需求，以及支持现有的 IT 环境。

### 创建新的 DLO 配置文件

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在“设置”窗格中，单击“配置文件”。
- 3 在任务窗格的“设置任务”下，单击“新建配置文件”。
- 4 在“常规”选项卡上，输入配置文件的名称，并设置带宽设置、存储限制和桌面用户数据文件夹路径。  
请参见第 1338 页的“配置文件的“常规”选项”。
- 5 在“备份选择项”选项卡上，选择您要为此配置文件的用户应用的备份选择项。
- 6 在“用户设置”选项卡上，配置桌面用户可以与 Desktop Agent 交互的级别。  
如果单个用户更改了用户设置，更改将仅应用于该用户。  
请参见第 1342 页的“配置文件的“用户设置”选项”。
- 7 在“计划”选项卡上，选择要以何种频率备份数据。  
请参见第 1346 页的“配置文件的“计划”选项”。
- 8 在“选项”选项卡上，选择日志记录选项和邮件选项。  
请参见第 1348 页的“配置文件的“选项””。
- 9 在“连接策略”选项卡上，单击“添加”，添加新的连接策略  
请参见第 1349 页的““添加/编辑连接策略”选项”。
- 10 单击“确定”。

### 配置文件的“常规”选项

在“常规”选项卡上，可以输入配置文件的名称，以及设置带宽设置、存储限制和桌面用户数据文件夹路径。

请参见第 1338 页的“创建新的 DLO 配置文件”。

表 Q-19 配置文件的“常规”选项

| 项           | 描述   |
|-------------|--|
| 配置文件名称      | 指示要创建的新配置文件的名称。配置文件名称不能包含以下任何字符：\ "@#\$\$%^&*()=+ /{}[]'   |
| 描述          | 指示配置文件的描述。   |
| 启用配置文件      | 启用或禁用配置文件。默认情况下启用配置文件。   |
| 限制带宽 (KB/秒) | <p>控制将数据发送到网络用户数据文件夹的速率。</p> <p>限制带宽是管理备份速度与备份对本地计算机、网络和服务器的影响之间的平衡关系的一种手段。默认限制是一种保守的设置，它可以最大限度地减小备份的影响。</p> <p>但是，很多因素都会影响此设置，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 网络速度</li><li>■ 连接类型</li><li>■ 备份的数据量</li><li>■ 备份到 DLO 的计算机总数。</li></ul> <p>如果计算机性能不受影响，但 DLO 数据传输速度很慢，则较高的带宽设置可能更合适。如果在备份过程中计算机性能受到显著影响，则较低的值可以减小备份对计算机性能的影响。但是，备份将需要较长的时间才能完成。</p> <p>仅当向网络用户数据文件夹写入数据时，数据传输才会受到限制。当向桌面用户数据文件夹写入数据时，数据传输不受限制。在 Outlook PST 文件或 Lotus Notes NSF 文件的增量备份过程中，数据传输不受限制。</p> |

| 项                         | 描述  |
|---------------------------|---|
| <p>将带宽让给其他程序</p>          | <p>使 DLO 在台式机上的其他应用程序传输数据时减少通过网络传输的数据。当其他应用程序不使用此资源时，DLO 将自动恢复正常的数据传输速率。</p> <p>让出带宽选项将监视台式机上的网络通信量。如果 DLO 使用的通信量超过目前总通信量的 90%，则不对 DLO 进行控制。</p> <p>当满足下列条件时，DLO 将控制自身，仅使用连接的未使用部分：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DLO 通信量低于台式机上网络总通信量的 90%</li> <li>■ 总通信量超过连接上最大通信量的 60%</li> </ul> <p>例如，如果总使用量为 70%，DLO 将控制自身，最多使用 30%。</p> <p>选择此选项可以在其他网络密集型应用程序同时运行时提高系统性能。仅当向网络用户数据文件夹写入数据时，数据传输才会受到限制。当向桌面用户数据文件夹写入数据时，数据传输不受限制。</p> |
| <p>将网络用户数据文件夹限制为 (MB)</p> | <p>限制可用于存储 DLO 备份文件的网络磁盘空间并键入希望用于存储的空间量。</p>  |

| 项             | 描述  |
|---------------|---|
| 启用桌面用户数据文件夹   | <p>启用桌面用户数据文件夹。当选中“启用桌面用户数据文件夹”时，将发生下列操作：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 首先，将文件复制到桌面用户数据文件夹。</li><li>■ 然后，将文件从桌面用户数据文件夹复制到网络用户数据文件夹。</li></ul> <p>即使 DLO 被配置为在桌面用户数据文件夹中保留零个修订版时，也会发生这些操作。</p> <p>如果取消选中“启用桌面用户数据文件夹”，则文件将直接从原来的位置复制到网络用户数据文件夹。</p> <p>启用桌面用户数据文件夹的优点：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 由于修订版既可以在本地存储也可以在网络上存储，从而提供了脱机保护。</li><li>■ 由于文件保存在本地计算机上要比保存到网络上快，因此减少了文件保持打开以用于备份的时间。</li></ul> <p>禁用桌面用户数据文件夹的优点：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 如果本地修订版不是所需的修订版，则此选项可以防止备份文件存储在桌面用户数据文件夹中。即使备份选择项指定应该在本地存储一定数量的修订版，也不会将任何修订版保存在桌面用户数据文件夹中。</li><li>■ 非常适合磁盘空间极为有限的桌面用户。</li><li>■ 即使禁用该文件夹或将修订版数设置为零，DLO 也会在桌面用户数据文件夹中创建空占位符。可以在桌面用户数据文件夹中看到占位符，但是这些占位符不包含数据。占位符指明哪些文件和文件夹已经备份并保存至网络用户数据文件夹。</li></ul> |
| 将桌面用户数据文件夹限制为 | <p>限制可供存储 DLO 备份文件的磁盘空间。</p> <p>以下选项可用：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 总磁盘空间的百分比 (%)<br/>指示要分配用于在桌面用户数据文件夹中存储 DLO 备份文件的总磁盘空间百分比。</li><li>■ 大小 (MB)<br/>指示要分配用于在桌面用户数据文件夹中存储 DLO 备份文件的最大磁盘空间量 (MB)。</li></ul> <p>通过限制桌面用户数据文件夹的可用磁盘空间，您可以防止台式机硬盘驱动器过载。但是，如果桌面用户数据文件夹空间限制设置得太低，则可能无法运行备份。</p>  |

| 项               | 描述  |
|-----------------|---|
| 改写默认桌面用户数据文件夹路径 | <p>防止桌面用户数据文件夹位于默认位置。可以键入希望所有分配给此配置文件的新 Desktop Agent 用户使用的文件夹的路径。</p> <p>被分配到该配置文件的新用户第一次登录之前，该文件夹必须已存在于桌面上。Desktop Agent 不会创建该文件夹。如果用户第一次登录之前，该文件夹不存在，则 DLO 将使用默认文件夹进行备份。</p> <p>在运行 Windows XP 和早期版本的操作系统的计算机上，默认文件夹位于以下路径：<br/>           \\Documents and Settings\&lt;&lt;user_name&gt;\Local Settings\Application Data\Symantec</p> <p>在运行 Windows Vista 的计算机上，默认文件夹位于以下路径：<br/>           \\Users\&lt;&lt;user_name&gt;\AppData\Symantec</p> |

## 配置文件的“备份选择项”选项

从此对话框中可以添加、修改和删除配置文件的备份选择项。当创建新的备份选择项时，该备份选择项可用于所有配置文件中的选择。对某个配置文件中的备份选择项所做的更改也会影响所有其他使用该备份选择项的配置文件。同样，如果删除了一个备份选择项，此更改也会影响所有使用该备份选择项的配置文件。

请参见第 1338 页的“创建新的 DLO 配置文件”。

## 配置文件的“用户设置”选项

在“用户设置”选项卡上，可以配置桌面用户与 Desktop Agent 交互的级别。

请参见第 1338 页的“创建新的 DLO 配置文件”。

表 Q-20 配置文件的“用户设置”选项

| 项                         | 说明  |
|---------------------------|---|
| <b>Desktop Agent 显示设置</b> | <p>确定桌面用户与 Desktop Agent 交互的级别。</p> <p>以下选项可用：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 显示完整的界面<br/>使桌面用户能够访问所有 Desktop Agent 选项。</li><li>■ 仅显示状态<br/>使桌面用户可以查看备份作业的状态。选择此选项后，桌面用户不能更改 Desktop Agent 的设置，也不能访问除状态外的任何其他选项。<br/>桌面用户可右击系统任务栏图标打开“状态”视图或退出该程序。</li><li>■ 仅显示系统任务栏图标<br/>在屏幕右下角的系统任务栏中显示 Desktop Agent 图标。<br/>桌面用户可通过右击系统任务栏图标来退出程序。</li><li>■ 不显示任何信息<br/>在后台运行 Desktop Agent。桌面用户不能查看 Desktop Agent。</li></ul> |
| 还原数据                      | <p>使此配置文件中的用户可还原他们的备份文件。</p> <p>请参见第 1462 页的<a href="#">“使用 Desktop Agent 还原文件”</a>。</p>  |

| 项              | 说明   |
|----------------|--|
| 添加用户定义的备份选择项   | <p>使此配置文件中的用户可以创建和修改备份选择项。此选项不允许配置文件中的用户修改由 DLO 管理员创建的备份选择项。</p> <p>用户可以添加一个备份选择项，以备份从配置文件备份选择项中排除的文件夹。防止配置文件中的用户备份特定文件夹的唯一方法就是取消选中此选项。</p> <p>请参见第 1352 页的“<a href="#">关于 DLO 中的备份选择项</a>”。</p> <p>请参见第 1447 页的“<a href="#">修改 Desktop Agent 标准视图中的备份选择项</a>”。</p> <p>请参见第 1448 页的“<a href="#">修改 Desktop Agent 高级视图中的备份选择项</a>”。</p> |
| 修改配置文件备份选择项    | <p>使此配置文件中的用户可修改由 DLO 管理员为该配置文件创建的备份选择项。</p> <p>请参见第 1352 页的“<a href="#">关于 DLO 中的备份选择项</a>”。</p> <p>请参见第 1448 页的“<a href="#">修改 Desktop Agent 高级视图中的备份选择项</a>”。</p>   |
| 自定义备份选择修订版策略设置 | <p>使此配置文件中的用户可以修改修订版策略设置。如果未选中此选项，则用户无法更改这些设置。</p>   |
| 更改备份选择加密设置     | <p>使此配置文件中的用户可以启用或禁用备份文件的加密。</p>   |
| 更改备份选择压缩设置     | <p>使此配置文件中的用户可以启用或禁用备份文件的压缩。</p>   |
| 自定义配置文件登录设置    | <p>使此配置文件中的用户可以自定义配置文件登录设置。</p> <p>请参见第 1454 页的“<a href="#">在 Desktop Agent 中设置自定义选项</a>”。</p>   |



| 项             | 说明   |
|---------------|--|
| 自定义配置文件电子邮件设置 | 使此配置文件中的用户可以自定义配置文件中的邮件设置。<br>请参见第 1454 页的“在 Desktop Agent 中设置自定义选项”。                  |
| 移动本地用户数据文件夹   | 使此配置文件中的用户可以将本地用户数据文件夹移动到新位置。<br>请参见第 1455 页的“移动桌面用户数据文件夹”。                            |
| 更改清理策略设置      | 使此配置文件中的用户可以自定义清理设置。<br>请参见第 1454 页的“在 Desktop Agent 中设置自定义选项”。                        |
| 同步文件          | 使此配置文件中的用户可以在他们所有运行 Desktop Agent 的计算机之间同步数据。<br>请参见第 1456 页的“关于同步桌面用户数据”。             |
| 自定义本地磁盘配额     | 使此配置文件中的用户可以限制可用于在桌面用户数据文件夹中存储备份文件的磁盘空间量。<br>请参见第 1454 页的“在 Desktop Agent 中设置自定义选项”。   |
| 修改备份计划        | 使此配置文件中的用户可以修改备份文件的计划。<br>请参见第 1452 页的“更改 DLO 备份作业的计划选项”。                              |
| 自定义连接策略       | 使此配置文件中的用户可以自定义基于连接的策略。<br>请参见第 1455 页的“自定义连接策略”。                                      |
| 取消计划作业或手动作业   | 使此配置文件中的用户可以取消计划作业和手动启动的作业。计划作业将在下一个计划时间再次运行。手动作业必须手动重新启动。<br>请参见第 1460 页的“关于暂停或取消作业”。 |

| 项                                       | 说明  |
|---|---|
| 挂起作业                                    | 使此配置文件中的用户可以将作业挂起指定的时间。<br>请参见第 1460 页的“关于暂停或取消作业”。   |
| 禁用 Desktop Agent                        | 使此配置文件中的用户可以从系统任务栏图标禁用 Desktop Agent。用户也可以启用 Desktop Agent。                                       |
| 脱机工作                                    | 使此配置文件中的用户可以将 Desktop Agent 设置为脱机工作。<br>请参见第 1443 页的“更改连接状态”。                                     |
| 保存 DLO 使用的加密密码                          | 使用户可以在身份验证失败时自动向介质服务器或存储位置进行身份验证。当桌面用户使用本地帐户或跨域帐户登录时，可能会发生身份验证错误。如果您没有选择此选项，DLO 会在身份验证失败时提示您输入密码。 |
| 隐藏错误和警告                                 | 此选项可以防止在用户没有与 Desktop Agent 交互时显示错误和警告消息框。  |
| 用户脱机后，以下时间后将自动返回联机状态                    | 指示希望 Desktop Agent 在脱机后再次联机之前等待的时间。   |
| 用户挂起作业或禁用 Desktop Agent 后，以下时间后将自动恢复或启用 | 指示在用户挂起作业或禁用 Desktop Agent 后希望 Desktop Agent 恢复作业或启用 Desktop Agent 之前等待的时间。                       |

## 配置文件的“计划”选项

在“计划”选项卡上，确定何时为有此配置文件的用户运行作业。

请参见第 1338 页的“创建新的 DLO 配置文件”。

表 Q-21 配置文件的“计划”选项

| 项         | 说明  |
|-----------|---|
| 每当文件更改时   | 更改文件时即备份文件。<br>在 NTFS 驱动器上，每当文件发生更改时都会自动进行备份。<br>对于 FAT 驱动器，必须在已更改文件的备份间隔字段中输入备份间隔。 |
| 按照计划      | 根据自定义计划备份文件。  |
| 编辑计划      | 使您可以配置备份计划。<br>请参见第 1347 页的“备份计划”选项”。   |
| 由用户启动时    | 使桌面用户可以确定何时备份其文件。   |
| 不执行任何任务   | 使用户可以进行注销、重新启动或者关闭，即使存在需要备份的文件也如此。<br>如果作业已在运行，则作业完成时将提示用户注销、重新启动或关闭。               |
| 提示用户运行作业  | 提示用户运行备份作业，然后再进行注销、重新启动或关闭。<br>如果作业已在运行，将在继续注销、重新启动或关闭前提示用户取消作业。                    |
| 立即运行作业    | 在无提示的状态下备份等待的文件，然后再进行注销、重新启动或关闭。<br>如果作业已在运行，将在继续注销、重新启动或关闭前提示用户取消作业。               |
| 按计划运行作业   | 进行注销、重新启动或关闭，并根据计划备份文件。<br>如果作业已在运行，将在继续注销、重新启动或关闭前提示用户取消作业。                        |
| 下次登录时运行作业 | 在不提示的情况下进行注销、重新启动或关闭，并在下次登录时运行作业。<br>如果作业已在运行，将在继续注销、重新启动或关闭前提示用户取消作业。              |

### “备份计划”选项

可以设置运行备份作业的日期和时间。

表 Q-22 “备份计划”选项

| 项            | 说明   |
|--------------|--|
| 选择在哪天运行      | 指示要备份文件的日期。  |
| 在以下时间运行一次    | 在所选日期的指定时间运行一次备份。  |
| 每隔以下时间运行     | 在所选日期按指定时间间隔运行备份作业。  |
| 从            | 如果选择了“每隔以下时间运行”，则指示要开始备份的时间间隔的开始时间。  |
| 直到           | 如果选择了“每隔以下时间运行”，则指示要开始备份的时间间隔的结束时间。此字段指定可以开始备份的时间段的结束时间。<br>如果此时备份正在进行，则该备份将继续运行到完成。 |
| 在以下周期内启动备份作业 | 错开备份作业的开始时间。DLO 不是在指定的时间准时启动所有备份作业，而是在指定的时间间隔内分配启动时间，从而更好地在服务器和网络上分配需求。              |

## 配置文件的“选项”

在“选项”选项卡上，可以选择日志记录选项和邮件选项。

请参见第 1338 页的[“创建新的 DLO 配置文件”](#)。

表 Q-23 配置文件的“选项”

| 项                             | 说明  |
|-------------------------------|---|
| 日志文件保留的最短时间（天数）               | 指示日志文件保留的最少天数。只有在日志文件达到指定的最少天数后，才会删除日志文件。<br>在日志文件的总计大小超出所有日志文件总计大小的设置前，不会将日志文件删除。                |
| 在最小天数后，超过总计大小 (MB) 时删除最旧的日志文件 | 指示在删除最旧的日志文件之前要保留的所有日志文件总和的最大大小。<br>如果任何日志文件都未达到日志文件保留的最短时间（天数）设置中指定的时间，则您存储的日志文件的 MB 数可能大于指定的数字。 |
| 记录清理消息                        | 创建清理操作的日志。  |
| 为备份操作记录提示性消息                  | 创建所有备份操作的日志。  |

| 项                             | 说明  |
|-------------------------------|---|
| 记录警告消息                        | 创建生成警告的所有操作的日志。   |
| 启用 Outlook PST 文件的消息级增量备份     | <p>启用 Microsoft Outlook 个人文件夹 (PST) 文件的增量备份。必须启用增量备份, 才能在 PST 文件处于打开状态时对其进行备份。</p> <p>如果未选中此选项, 在 Outlook 中配置的 PST 文件在每次保存时都将进行完全备份。通常, 在 Outlook 关闭时保存 PST 文件。</p> <p>以增量方式备份 Outlook PST 文件时, 不管在备份选择项中设置多少个修订版, 都只维护一个修订版。</p> <p>Microsoft Outlook 必须是您的默认邮件应用程序, DLO 才能执行 PST 文件的增量备份。</p> <p>已同步的文件不能以增量方式备份。</p> <p>请参见第 1449 页的“<a href="#">关于使用 DLO 以增量方式备份 Outlook PST 文件</a>”。</p> |
| 忽略在 Outlook 中尚未配置的 PST 文件     | 排除没有使用 Desktop Agent 计算机上的 Microsoft Outlook 客户端进行注册的 PST 文件。   |
| 启用 Lotus Notes 电子邮件文件的消息级增量备份 | <p>启用 Lotus Notes 电子邮件文件的增量备份。可能还需要其他配置。</p> <p>请参见第 1451 页的“<a href="#">配置 Desktop Agent 以增量方式备份 Lotus Notes 文件</a>”。</p> <p>以增量方式备份 Lotus Notes NSF 文件时, 不管在备份选择项中设置多少个修订版, 都只维护一个修订版。</p>  |

## “添加/编辑连接策略”选项

可以根据连接类型限制或禁用备份。

表 Q-24 “添加/编辑连接策略” 选项

| 项                 | 描述  |
|-------------------|---|
| 连接类型              | <p>指示要对其限制或禁用备份的连接类型。</p> <p>可以选择下列连接类型之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 拨号连接<br/>使用拨号连接时限制或禁用备份。</li> <li>■ IP 地址范围<br/>对特定 IP 地址范围限制或禁用备份。<br/>指定您希望将连接策略应用于指定 IP 地址范围内的计算机还是应用于指定 IP 地址范围以外的计算机。<br/>选择 IPv6 或 IPv4，并输入连接策略的 IP 地址范围。<br/>只有 Windows XP 及更高版本的操作系统支持 IPv6 地址。并且不强制在 Windows 2000 上运行的 Desktop Agent 使用此类地址。在 Windows 2000 计算机上运行的 Desktop Agent 可能需要其他使用 IPv4 地址的连接策略。</li> <li>■ Active Directory<br/>使用 Active Directory 限制或禁用备份。选择“配置”可配置 Active Directory 设置。<br/>请参见第 1455 页的“自定义连接策略”。</li> </ul> |
| 禁用网络备份            | 防止用户备份到网络用户数据文件夹。备份将继续存储到桌面用户数据文件夹。   |
| 对于大于以下大小的文件禁用网络备份 | 防止用户备份大于指定大小（根据连接类型）的文件。输入以 KB 为单位的文件大小。  |
| 将网络带宽使用限制为        | 将网络带宽使用率限制为指定值。必须以 KB/秒格式输入值。   |
| 根据计划窗口强制策略        | 使连接策略仅适用于指定时间段。   |
| 计划                | 使您可以设置策略将生效的时间段。计划可以设置为每周运行或在特定日期范围内运行。   |

## 配置文件的连接策略的“计划”选项

可以设置希望连接策略生效的时间。

表 Q-25 配置文件的连接策略的“计划”选项

| 项   | 说明            |
|-----|---------------|
| 发生  | 指示计划的频率。      |
| 开始于 | 指示计划开始的时间和日期。 |

| 项   | 说明            |
|-----|---------------|
| 结束于 | 指示计划结束的时间和日期。 |

## 复制 DLO 配置文件

您可以将现有配置文件用作新配置文件的依据。例如，如果现有配置文件包含许多要用于新配置文件的相同设置，然后可以根据需要修改副本，以满足新桌面用户组的需求。

### 复制配置文件

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在“设置”窗格中，单击“配置文件”。
- 3 右击要复制的配置文件。
- 4 单击“复制”。
- 5 键入新配置文件的名称。
- 6 键入新配置文件的描述。
- 7 单击“确定”。

## 修改 DLO 配置文件

可以根据需要修改配置文件，以满足不断变化的用户组需求。

---

**注意：**修改配置文件可能会导致该配置文件的用户取消作业、加载设置、重新启动备份引擎以及扫描他们的备份选择项树。

---

### 修改配置文件

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在“设置”窗格中，单击“配置文件”。
- 3 在“结果”窗格中，选择要修改的配置文件。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。
- 5 按需修改属性。
- 6 单击“确定”。

## 关于 DLO 中的备份选择项

备份选择项指定您希望在桌面上备份的文件和文件夹。管理员可以创建可应用于配置文件中的所有用户的备份选择项。在这种情况下，备份选择项称为配置文件备份选择项。此外，有足够权限的桌面用户可以创建和修改备份选择项。

在每个备份选择项中，您可以执行以下操作：

- 指定要备份的路径。
- 选择包括或排除子文件夹、文件类型或特定文件夹。
- 设置为备份选择项中每个文件保留的修订版数量。
- 设置保存修订版的频率。
- 设置关于备份文件的保留时间的描述。
- 配置备份选择，仅传输文件的更改部分。
- 压缩或加密要传输和存储的文件。
- 指定源文件删除后要保留备份文件多长时间。

---

**小心：** Symantec 强烈建议您在为台式机 and 便携式计算机选择备份选择项时要考虑硬盘空间因素。存在大量本地副本可能会导致 Desktop Agent 用户的计算机磁盘空间耗尽。例如：您可能需要避免选择整个驱动器进行备份或同步。

---

请参见第 1352 页的[“关于 DLO 中的默认备份选择项”](#)。

请参见第 1353 页的[“从配置文件删除默认的 DLO 备份选择项”](#)。

请参见第 1354 页的[“将 DLO 备份选择项添加到配置文件”](#)。

请参见第 1355 页的[“DLO 备份选择项的“常规”选项”](#)。

请参见第 1355 页的[“从 DLO 备份选择项中包括和排除文件或文件夹”](#)。

请参见第 1356 页的[“关于 DLO 中的版本控制”](#)。

请参见第 1358 页的[“设置 DLO 备份选择项”](#)。

请参见第 1360 页的[“如何在备份选择项中使用 DLO 宏”](#)。

请参见第 1362 页的[“修改 DLO 备份选择项”](#)。

请参见第 1362 页的[“删除 DLO 备份选择项”](#)。

## 关于 DLO 中的默认备份选择项

DLO 默认配置为备份常用的文件和文件夹。您可以添加其他备份选择项或取消使用默认备份选择项。



将默认备份以下项：

表 Q-26 默认备份选择项

| 备份选择项          | 说明                                   |
|----------------|--------------------------------------|
| 我的文档           | 我的文档（在 Windows Vista 中为文档）中的所有文件     |
| 收藏夹            | Internet Explorer 收藏夹                |
| Outlook PST 文件 | 默认位置的 PST 文件                         |
| 桌面             | 桌面上的全部文件                             |
| Notes 文件（多用户）  | 用于多用户安装的 Lotus Notes 数据              |
| Notes 归档（多用户）  | 用于多用户安装的 Lotus Notes 归档文件            |
| Notes 文件（单个用户） | 用于单个用户安装的 Lotus Notes 数据             |
| Notes 归档（单个用户） | 用于单个用户安装的 Lotus Notes 归档文件           |
| 我的音乐           | “我的音乐”（在 Windows Vista 中为“音乐”）中的所有文件 |
| 我的图片           | “我的图片”（在 Windows Vista 中为“图片”）中的所有文件 |
| 我的视频           | “我的视频”（在 Windows Vista 中为“视频”）中的所有文件 |

默认备份选择项假定应用程序使用默认路径。如果安装过程中使用了自定义路径或以后修改了路径，您必须自定义备份选择项以确保其正常工作。

请参见第 1362 页的“[修改 DLO 备份选择项](#)”。

## 从配置文件删除默认的 DLO 备份选择项

默认配置文件备份选择项适合大多数的 DLO 安装。某些情况下，您可能想要删除或替换默认的备份选择项。

### 从配置文件中删除默认备份选择项

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在“设置”窗格中，单击“配置文件”。
- 3 在“结果”窗格中，选择要修改的配置文件。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。

- 5 在“备份选择项”选项卡上，取消选中您不想使用的备份选择项。
- 6 单击“确定”。

## 将 DLO 备份选择项添加到配置文件

为某个配置文件创建新的备份选择项时，该配置文件的备份选择项可在所有其他配置文件中用于选择。

### 将备份选择项添加到配置文件

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在“设置”窗格中，单击“配置文件”。
- 3 在“结果”窗格中，选择要向其添加备份选择的配置文件。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。
- 5 在“备份选择项”选项卡上，单击“添加”。

如果自定义了 NTFS 权限或目录属性（如备份的文件或文件夹的压缩或加密），则不会备份这些设置。在还原这些文件后必须重新应用这些设置。如果对 Microsoft Outlook PST 文件使用了密码，则必须在还原 PST 文件后重置密码。

- 6 阅读显示的消息，然后单击“确定”。
- 7 执行以下任意操作以自定义备份选择属性：
  - 在“常规”选项卡上，设置常规备份选择项属性，包括名称、描述和要备份的文件夹。  
请参见第 1355 页的“DLO 备份选择项的“常规”选项”。
  - 在“包括/排除”选项卡上，在此备份选择项中加入特定文件，或从此备份选择项中排除特定文件。  
请参见第 1355 页的“从 DLO 备份选择项中包括和排除文件或文件夹”。
  - 在“修订控制”选项卡上，设置此备份选择项的修订控制。  
请参见第 1357 页的“DLO 备份选择内容的“修订版控制”选项”。
  - 在“选项”选项卡上，设置此备份选择项的增量文件传输、加密和压缩选项。  
请参见第 1359 页的“DLO 备份选择项的“选项””。
- 8 单击“确定”两次。

## DLO 备份选择项的“常规”选项

创建备份选择后，要在备份选择常规对话框中指定名称、描述以及要备份的路径。创建备份选择项后，可以根据需要修改名称、描述以及备份路径。

请参见第 1354 页的“将 DLO 备份选择项添加到配置文件”。

表 Q-27 DLO 备份选择项的“常规”选项

| 项        | 说明   |
|----------|--|
| 名称       | 显示备份选择项的描述性名称。   |
| 说明       | 显示备份选择项的明确描述。此描述可以包括所选的文件夹、为其创建备份选择的用户组或创建备份选择的目<br>的等内容。  |
| 键入文件夹名   | 使您可以向备份选择项添加特定文件夹。键入文件夹路<br>径，包括文件夹名。例如，若要在驱动器 C 上添加名为<br>My Data 的文件夹，请键入 C:\MyData。<br><br>您可以使用宏定义您要备份的文件夹。<br><br>请参见第 1360 页的“如何在备份选择项中使用 DLO 宏”。   |
| 选择预定义文件夹 | 使您可以从所提供的列表中选择预定义的文件夹。<br><br>您可以使用宏输入预定义的文件夹。<br><br>请参见第 1360 页的“如何在备份选择项中使用 DLO 宏”。   |
| 包括子文件夹   | 使您可以备份指定目录中的所有子文件夹。此选项默认<br>情况下为选中状态。<br><br>在运行 Microsoft Windows Vista 的计算机上，该选项<br>不在备份选择项中包括“音乐”、“图片”或“视频”<br>文件夹。<br><br>在运行 Microsoft Windows 早期版本的计算机上，该选<br>项在备份选择项中包括“我的音乐”、“我的图片”和<br>“我的视频”文件夹。 |

## 从 DLO 备份选择项中包括和排除文件或文件夹

每个备份选择都可以配置为包括所有文件和文件夹，或者包括或排除特定的文件和文件夹。此外，还可以使用通配符指定要包括或排除的特定文件类型或文件夹。

还可以使用全局排除过滤器从所有用户的所有备份中排除文件和文件夹。默认情况下将排除某些文件类型。这些全局排除可以在“全局排除”对话框中查看或修改。

请参见第 1376 页的“关于在 DLO 中配置全局排除过滤器”。

### 在备份选择项中包括或从备份选择项中排除文件或文件夹

- 1 打开“备份选择项”对话框。  
请参见第 1354 页的[“将 DLO 备份选择项添加到配置文件”](#)。
- 2 在“包括/排除”选项卡上，选择以下某一选项：  

|              |   |
|--------------|---|
| 包括所有文件类型     | 选中此选项可包括此备份选择中的所有文件类型。                                    |
| 仅包括和排除下面列出的项 | 选中此选项可以仅包括或排除特定的文件或文件类型。<br>选中此选项后，将添加通配符包括以备份所有未专门排除的文件。 |
- 3 要将过滤器添加到“包括/排除”列表中，请确保选中了“仅包括和排除下面列出的项”，然后单击“添加包括”或“添加排除”。
- 4 如果您选择了“添加排除”，将通知您以前与此排除匹配的所有备份文件都将从此备份选择项中删除。单击“是”继续，或单击“否”取消。
- 5 选择适当的选项。  
请参见第 1378 页的[“添加全局排除过滤器”选项](#)。
- 6 单击“确定”。

### DLO 备份选择项的“包括/排除”选项

每个备份选择都可以配置为包括所有文件和文件夹，或者包括或排除特定的文件和文件夹。

请参见第 1355 页的[“从 DLO 备份选择项中包括和排除文件或文件夹”](#)。

表 Q-28 DLO 备份选择项的“包括/排除”选项

| 项             | 说明  |
|---------------|---|
| 包括所有文件类型      | 在此备份选择项中包括所有文件类型。                                 |
| 仅包括或排除以下列出的条目 | 使您可以仅包括或排除特定文件或文件类型。选中此选项后，将添加通配符包括以备份所有未专门排除的文件。 |

## 关于 DLO 中的版本控制

修订版是文件在特定时间点的版本。创建备份选择时要配置修订版设置。当更改和备份文件时，DLO 存储一个新修订版。DLO 在备份选择项中为所有文件存储并保留

指定数量的修订版。因为每个备份选择项是单独配置的，所以每个备份选择项中保留的修订版的数量可以不同。超过修订版数量时，DLO 会删除最旧的修订版。

您可以限制在给定的时间段内保留的修订版数。如果在使用文档的过程中经常备份文档，则所有修订版可能仅相隔几分钟。通过指定希望每 24 小时（至少间隔 120 分钟）仅保留两个修订版，可以将较旧的修订版保留更长时间。虽然某些中间版本不保留下来，但它确实支持需要返回较早修订版这种情况。

确定要保留的修订版数时，另一个需要考虑的因素是存储数据所需的存储空间量。可以通过将保留的修订版数和保护的数据量相乘来估算备份所需的空间量。

例如，如果每个文件保留三个修订版，并有 10 MB 的数据要备份，则需要大约 30 MB 的磁盘空间，文件大小才能在各修订版间保持一致。

虽然压缩可以提高空间使用率，但它会因文件类型和其他因素的不同而发生很大差异。典型的压缩比大约为 2:1，所以在此示例中，使用的最大磁盘空间可以减小到 15 MB 左右。

## 关于 DLO 中的文件清理

Desktop Agent 根据备份选择设置清理修订版。创建新的修订版时，会对修订版进行清理。当创建新修订版后超过限制时，将删除最早的修订版。

维护清理是删除已删除文件的备份的过程。最多每隔 24 小时发生一次。维护清理在上次维护清理发生 24 小时后的第一个备份运行期间发生。

## DLO 备份选择内容的“修订版控制”选项

对于每个备份选择内容，您可以指定下列设置：

- 在桌面和网络用户数据文件夹中保留的修订版数。
- 修订版之间间隔的时间。

请参见第 1354 页的“[将 DLO 备份选择项添加到配置文件](#)”。

表 Q-29 DLO 备份选择内容的“修订版控制”选项

| 项                    | 说明   |
|----------------------|--|
| 在桌面用户数据文件夹中保留 x 个修订版 | 指示对于备份选择内容中的每个文件，在桌面用户数据文件夹中要保留的修订版数。<br><br>以增量方式备份 Outlook PST 文件或 Lotus Notes NSF 文件时，不管在备份选择内容中设置多少个修订版，都只维护一个修订版。 |

| 项                        | 说明  |
|--------------------------|---|
| 限制                       | <p>限制在给定时间内保留的修订版数。</p> <p>可以指定下列各项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 要保留的版本数。</li> <li>■ 要保留版本的时间段。</li> <li>■ 此备份选择内容中备份之间必须间隔的最短时间。</li> </ul> <p>当创建新修订版后超过上述限制之一时，将删除最早的修订版。</p> |
| 在网络用户数据文件夹中保留 X 个修订版     | <p>指示对于备份选择内容中的每个文件，在网络用户数据文件夹中要保留的修订版数。</p>  |
| 限制                       | <p>限制在给定时间内保留的修订版数。</p> <p>可以指定下列各项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 要保留的版本数。</li> <li>■ 要保留版本的时间段。</li> <li>■ 此备份选择内容中备份之间必须间隔的最短时间。</li> </ul> <p>当创建新修订版后超过上述限制之一时，将删除最早的修订版。</p> |
| 丢弃桌面用户数据文件夹中超过以下天数的所有修订版 | <p>指示在多少天后删除桌面用户数据文件夹中的所有修订版。</p> <p>没有放弃最近版本。</p>  |
| 丢弃网络用户数据文件夹中超过以下天数的所有修订版 | <p>指示在多少天后删除网络用户数据文件夹中的所有修订版。</p> <p>没有放弃最近版本。</p>  |

## 设置 DLO 备份选择选项

通过设置 Delta 文件传输、压缩和加密选项，可以进一步自定义 DLO 备份选择项。此外，您还可以指定在原始的源文件删除后保留备份文件多长时间。

### 设置 DLO 备份选择选项

- 1 打开“备份选择项”对话框。  
请参见第 1354 页的[“将 DLO 备份选择项添加到配置文件”](#)。
- 2 在“选项”选项卡上，选择适当的选项  
请参见第 1359 页的[“DLO 备份选择项的“选项”](#)”。
- 3 单击“确定”保存备份选择。

## DLO 备份选择项的“选项”

通过设置 Delta 文件传输、压缩和加密选项，可以进一步自定义 DLO 备份选择项。此外，您还可以指定在原始的源文件删除后保留备份文件多长时间。

请参见第 1358 页的“设置 DLO 备份选择项”。

表 Q-30 DLO 备份选择项的“选项”

| 项                | 说明  |
|------------------|---|
| Delta 文件传输       | <p>指示每次备份文件时，仅传输文件的更改部分，并将其存储在网络用户数据文件夹中。此外，Delta 文件传输还使用压缩。启用此选项要求您已经安装并配置好了维护服务器。</p> <p>请参见第 1364 页的“添加新的维护服务器”。</p>   |
| 压缩               | <p>使此备份选择中的文件可以通过网络压缩数据传输以及桌面和网络用户数据文件夹中的存储。</p> <p>此设置应用于在激活此功能后创建的文件。不对以前存储的文件进行压缩。</p> <p>Delta 文件传输也使用压缩。</p>   |
| 加密               | <p>将文件加密，以进行传输以及将此备份选择项中的文件以加密格式存储在网络用户数据文件夹中。</p> <p>此设置应用于在激活此功能后传输和存储的文件。不对以前存储的文件进行加密。</p> <p>使用高级加密标准 (AES) 和 128 位密钥长度。在桌面用户数据文件夹中，版本以非加密形式存储。在网络用户数据文件夹中，版本以加密形式存储。通过网络的传输被加密。</p> |
| 超过以下天数的桌面用户数据文件夹 | <p>指示 DLO 在从桌面删除源文件与从桌面用户数据文件夹删除该文件的所有版本之间要等待的天数。</p>   |
| 超过以下天数的网络用户数据文件夹 | <p>指示 DLO 在从桌面删除源文件与从网络用户数据文件夹删除该文件的所有版本之间要等待的天数。</p>   |

## 如何在备份选择项中使用 DLO 宏

您可以在“备份选择项”对话框的“键入文件夹名”字段中键入宏来自动备份特定的文件夹。

请参见第 1355 页的“DLO 备份选择项的“常规”选项”。

支持以下宏：

表 Q-31 用于备份选择项的文件夹宏

| 备份选择宏                  | 备份的文件夹  |
|------------------------|---|
| %LOCALFIXEDDRIVES%     | 所有本地固定驱动器。<br><b>注意：</b> DLO 不用于备份可移动介质。尝试备份软盘或 CDROM 可能导致出错。   |
| %MACHINENAME%          | 代表桌面用户的计算机名称。<br>示例：C:\documents\%machinename% 表示 <b>C:\documents\UsersMachineName</b> 。  |
| %CURRENTUSERNAME%      | 代表目前已登录用户的用户名。<br>示例：如果本地管理员登录到计算机，则 C:\documents\%current username% 代表 'C:\documents\Administrator'                                      |
| %CURRENTUSERPROFILE%   | C:\Documents and Settings\current user profile 目录中的所有文件和文件夹（对于 Windows XP）或 C:\Users\current user profile 目录中的所有文件和文件夹（对于 Windows Vista）。 |
| %CURRENTUSERMYDOCS%    | 已登录用户的“我的文档”目录。   |
| %CURRENTUSERFAVORITES% | 已登录用户的“收藏夹”目录。  |
| %CURRENTUSERPRINTHOOD% | 已登录用户的“打印机”目录。  |
| %CURRENTUSERNETHOOD%   | 已登录用户的“网络位置”目录。   |
| %CURRENTUSERDESKTOP%   | 已登录用户的“桌面”目录。   |
| %CURRENTUSERRECENT%    | 已登录用户的“最近的文件”目录。  |
| %PROGRAMFILES%         | Windows “Program Files” 目录。示例：<br>%PROGRAMFILES%\lotus\notes\data\archives  |



| 备份选择宏          | 备份的文件夹  |
|----------------|---|
| %LOCALAPPDATA% | Windows 本地应用程序数据目录：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在 Windows XP 中：<br/>“Documents and Settings\<user_name>\Local Settings\Application Data”</user_name></li> <li>■ 在 Windows Vista 中：<br/>“Users\<user_name>\AppData\Local”</user_name></li> </ul> |

以下附加的预定义文件夹宏可在“备份选择项”对话框中进行选择：

表 Q-32 “备份选择项”对话框中的预定义文件夹宏

| 文件夹名称     | 预定义文件夹宏                 | 备份的文件夹           |
|-----------|-------------------------|------------------|
| 我的文档      | %CURRENTUSERMYDOCS%     | 已登录用户的“我的文档”目录。  |
| 我的音乐      | %CURRENTUSERMYMUSIC%    | 已登录用户的“我的音乐”目录。  |
| 我的图片      | %CURRENTUSERMYPICTURES% | 已登录用户的“我的图片”目录。  |
| 我的视频      | %CURRENTUSERMYVIDEO%    | 已登录用户的“我的视频”目录。  |
| 桌面        | %CURRENTUSERDESKTOP%    | 已登录用户的“桌面”目录。    |
| 收藏夹       | %CURRENTUSERFAVORITES%  | 已登录用户的“收藏夹”目录。   |
| PrintHood | %CURRENTUSERPRINTHOOD%  | 已登录用户的“打印机”目录。   |
| NetHood   | %CURRENTUSERNETHOOD%    | 已登录用户的“网络位置”目录。  |
| 最近        | %CURRENTUSERRECENT%     | 已登录用户的“最近的文件”目录。 |
| 所有本地固定驱动器 | %LOCALFIXEDDRIVES%      | 所有本地固定驱动器。       |

输入使用宏的路径后，将在紧随宏之后的位置自动添加一条反斜杠。例如，如果键入 %LOCALFIXEDDRIVES%\Documents，将添加一条额外的反斜杠，该反斜杠在 Desktop Agent 备份选择的“高级”视图中显示为 x:\Documents。它在 Desktop Agent 备份选择的“标准”视图中完全不显示。键入此宏的正确方法是 %LOCALFIXEDDRIVES%Documents。此宏会正确解析为 x:\Documents。

## 修改 DLO 备份选择项

可以从 DLO 管理控制台修改配置文件备份选择项。

### 修改备份选择项

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在“设置”窗格中，单击“配置文件”。
- 3 在“结果”窗格中，选择要修改的配置文件。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。
- 5 在“备份选择项”选项卡上，选择您要修改的备份选择项，然后单击“修改”。
- 6 单击“确定”表明您阅读了消息，该消息指出修改此备份选择项将更改所有使用此选择项的配置文件。
- 7 根据需要，更改备份选择项。

请参见第 1355 页的“DLO 备份选择项的“常规”选项”。

请参见第 1355 页的“从 DLO 备份选择项中包括和排除文件或文件夹”。

请参见第 1357 页的“DLO 备份选择内容的“修订版控制”选项”。

请参见第 1358 页的“设置 DLO 备份选择选项”。

- 8 单击“确定”两次。

## 删除 DLO 备份选择项

在可以删除备份选择项前，必须确保该备份选择项未被任何配置文件使用。从某个配置文件中删除备份选择项时，DLO 会将其从每个配置文件中删除。

删除备份选择项时，将以删除源文件的相同方式删除备份版本。它们将会在备份选择项中指定的天数后被清理。

### 删除备份选择项

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在“设置”窗格中，单击“配置文件”。
- 3 在结果窗格中，选择包含要删除的备份选择项的配置文件。

- 4 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。
- 5 在“备份选择项”选项卡上，选择要删除的备份选择项。
- 6 单击“删除”。
- 7 单击“是”。

## 关于 Delta 文件传输

Delta 文件传输功能可以启用备份数据的增量传输和存储。启用此选项后，初始备份要求传输整个文件。后续备份仅要求传输文件已更改的部分，由此可减少带宽需求并可提高备份速度。

Delta 文件传输不限于特定程序或文件类型。但是，您可以排除某些文件类型。为 Delta 文件传输配置了默认排除，因为这些文件类型不能从此技术中受益。这些文件类型已经高度压缩。

请参见第 1376 页的“关于在 DLO 中配置全局排除过滤器”。

Delta 文件传输仅用于将备份文件传输并存储到网络用户数据文件夹中。存储在桌面用户数据文件夹中的备份文件不使用 delta 进行存储。如果 Desktop Agent 用户脱机工作，本地修订版将以完整形式存储在桌面用户数据文件夹中。如果此用户再次联机工作，Delta 文件传输用于将数据传输到网络用户数据文件夹中。

## Delta 文件传输的要求

Delta 文件传输要求使用 DLO 维护服务器。维护服务器对从存储位置删除以前的 delta 修订版进行管理。仅在启用了“Delta 文件传输”选项时才需要维护服务器，但该服务器会在安装 DLO 时默认进行安装。如果介质服务器也是存储位置主机，则不需要其他步骤来配置维护服务器。

一般仅需要一台维护服务器。但是，在大量安装中，每个存储位置主机（即文件服务器）都拥有一台维护服务器可能效率会更高。

## 维护服务器技术信息和提示

Desktop Agent 通过命名管道使用 Windows RPC 与维护服务器进行通信。对于要发生作用的维护服务器，在 DLO 客户机和维护服务器之间的任意一点都不能阻塞命名管道通信。

Delta 修订版的卷绕操作可能需要大量带宽。因此，维护服务器应当安装在承载了存储位置的计算机上。

但是，在某些情况下，维护服务器不能与存储位置服务器安装在同一台计算机上。例如，维护服务器不能安装在 NAS 设备上。这种情况下，维护服务器应当安装在与存储位置之间有高带宽连接的计算机上。

一个维护服务器可以管理一个或多个存储位置。维护服务器始终会管理与其在同一台计算机上的存储位置。可以将维护服务器配置为从 DLO 管理控制台管理其他存储位置主机。维护服务器使用委派来访问远程存储位置。

请参见第 1364 页的“[为委派配置维护服务器](#)”。

## 如何为备份选择项启用 Delta 文件传输

默认情况下，Delta 文件传输为关闭状态。但是，您可以为给定备份选择项启用 Delta 文件传输。

请参见第 1363 页的“[关于 Delta 文件传输](#)”。

此外，如果维护服务器管理的文件服务器与它不在同一台目标计算机上，则必须为委派配置维护服务器。

请参见第 1364 页的“[为委派配置维护服务器](#)”。

也可以选择 Delta 文件传输作为默认压缩类型。如果默认压缩设置更改为 Delta，所有新备份选择项将默认使用 Delta 压缩。

请参见第 1324 页的“[关于默认的 DLO 设置](#)”。

## 添加新的维护服务器

随 DLO 安装了一个默认维护服务器。您也可以通过安装程序安装独立维护服务器。

安装新的维护服务器后，必须将新维护服务器添加到 DLO。将维护服务器添加到 DLO 之后，可以指定它应管理的文件服务器。

请参见第 1366 页的“[重新分配文件服务器](#)”。

### 添加新的维护服务器

- 1 验证新的维护服务器是否已安装。
- 2 在 DLO 管理控制台的 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 3 在任务窗格的“管理任务”下，单击“维护服务器”。
- 4 单击“添加”。
- 5 导航至安装维护服务器的计算机，然后选择该计算机。
- 6 单击“确定”。

## 为委派配置维护服务器

您可以将维护服务器配置为管理其他计算机承载的存储位置。然后，必须将它配置为代表运行 Desktop Agent 的桌面用户来访问这些位置。此配置使用 Active Directory 进行管理。

有关委派 Active Directory 管理的详细信息，请访问以下 Microsoft 网站：

<http://www.microsoft.com/technet/prodtechnol/windowsserver2003/technologies/directory/activedirectory/actdid1.msp>

表 Q-33 为委派配置维护服务器

| 步骤   | 描述  |
|------|---|
| 步骤 1 | 验证是否满足以下条件： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 域为 Windows 2000 或更新版本。不支持 NT 4 域。</li><li>■ Desktop Agent 用户的帐户和维护服务的帐户必须在同一林中。</li><li>■ Desktop Agent 用户和计算机帐户必须在相互信任的域中。</li><li>■ 桌面和服务器操作系统必须是 Windows 2000 或更新版本。</li></ul> |
| 步骤 2 | 确认为委派配置了桌面用户帐户。<br>请参见第 1365 页的“ <a href="#">确认针对委派配置了桌面用户帐户。</a> ”。  |
| 步骤 3 | 确认服务器处理帐户受信任，可以向其进行委派。<br>请参见第 1366 页的“ <a href="#">确认服务器进程帐户受信任，可以进行委派。</a> ”。   |

## 确认针对委派配置了桌面用户帐户。

下列过程是针对委派配置维护服务器过程的一部分。

请参见第 1364 页的“[为委派配置维护服务器](#)”。

**要确认已为委派配置了桌面用户帐户，请执行以下操作：**

- 1 使用域管理员帐户登录到域控制器。
- 2 在任务栏中，单击开始 > 程序 > 管理工具 > Active Directory 用户和计算机。
- 3 在域下，单击用户文件夹。
- 4 右击要委派的用户帐户，然后单击属性。
- 5 在“帐户”选项卡的“帐户选项”列表中，确认您是否没有选择下列选项：  
敏感帐户，不能被委派
- 6 单击“确定”。

## 确认服务器进程帐户受信任，可以进行委派

下列过程是针对委派配置维护服务器过程的一部分。

请参见第 1364 页的“[为委派配置维护服务器](#)”。

**要确认服务器处理帐户受委派信任，请执行以下操作：**

- 1 使用域管理员帐户登录到域控制器。
- 2 在任务栏中，单击开始 > 程序 > 管理工具 > **Active Directory 用户和计算机**。
- 3 右击“计算机”文件夹，然后单击属性。
- 4 右击运行维护服务器的计算机，然后单击属性。
- 5 在“常规”页上，单击信任计算机作为委派。
- 6 单击“确定”。

## 更改默认维护服务器

安装 DLO 时，同时会安装维护服务器并将其设置为默认维护服务器。新存储位置在创建时会自动分配给默认维护服务器。如果希望新存储位置默认分配至其他维护服务器，则必须更改此设置。

**更改默认维护服务器**

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在任务窗格的“管理任务”下，单击“维护服务器”。
- 3 在“维护服务器”列表中，选择您要设置为默认维护服务器的维护服务器。
- 4 单击“确定”。

## 重新分配文件服务器

可以将文件服务器重新分配给另一台可被 DLO 识别的维护服务器。例如，当您创建新存储位置时，它会自动分配给默认维护服务器。您可能希望将它重新分配给其他维护服务器。

**重新分配文件服务器**

- 1 验证是否已安装并配置好新的维护服务器。
- 2 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 3 在任务窗格的“管理任务”下，单击“维护服务器”。
- 4 选择当前管理此文件服务器的维护服务器。
- 5 单击“编辑”。

- 6 选择要重新分配的文件服务器。
- 7 单击“重新分配”。
- 8 从下拉菜单中选择新的维护服务器。
- 9 单击“确定”三次。

## 关于 DLO 存储位置

存储位置是指网络计算机上自动创建网络用户数据文件夹所在的位置。

Desktop and Laptop Option 在以下位置存储每个用户的数据：

表 Q-34 用户数据的存储位置

| 位置               | 说明                               |
|------------------|----------------------------------|
| 用户计算机上的桌面用户数据文件夹 | 在计算机与网络断开连接时仍可提供保护及恢复功能。         |
| 网络上的网络用户数据文件夹    | 提供了额外的保护级别，使文件可以在备份服务器时备份到辅助介质上。 |

当使用自动用户分配自动将用户添加到 DLO 时，会在自动用户分配中指定的存储位置创建网络用户数据文件夹。如果已存在用于桌面用户的网络共享，则可以在手动将用户添加到 DLO 时将网络共享指定为网络用户数据文件夹。如果现有的网络共享被用作网络用户数据文件夹，则不使用存储位置。

DLO 支持将隐藏共享（例如，Share\$）作为 NTFS 卷上的存储位置或 FAT32 卷上的网络用户数据文件夹使用。但是，您不能使用 DLO 管理控制台创建它们。必须手动创建和配置这些共享。

请参见第 1368 页的“如何将隐藏共享用作存储位置”。

## 受支持的存储位置配置

下表汇总了受支持的 DLO 存储位置配置：

表 Q-35 存储位置配置支持

| 说明                          | 受支持 | 不受支持 |
|-----------------------------|-----|------|
| 所有介质服务器平台                   | X   |      |
| Windows 2000 NAS/SAK NAS 设备 | X   |      |
| 本地介质服务器直接挂接的存储              | X   |      |

| 说明  | 受支持 | 不受支持 |
|---|-----|------|
| SAN   | X   |      |
| Windows 网络可访问的 NAS 设备（Quantum、Network Appliance 等）                  | X   |      |
| 尽管不建议使用 FAT 和 FAT32，但支持 FAT、FAT32 和 NTFS 分区作为存储位置。NTFS 是存储位置的首选文件系统 | X   |      |
| NetWare 3.1x、4.x 或 E 目录存储位置   |     | X    |
| UNIX 文件系统或 UNIX 系统上的 SAMBA 共享                                       |     | X    |

## 如何将隐藏共享用作存储位置

DLO 支持将隐藏共享（例如，Share\$）作为 NTFS 卷上的存储位置或 FAT32 卷上的网络用户数据文件夹使用。但是，您必须手动创建和配置它们。不能使用 DLO 管理控制台创建它们。隐藏共享不能作为基于 FAT 的存储位置。

应使用以下权限：

表 Q-36 隐藏共享的权限设置

| 驱动器类型           | 用户或组        | 权限   |
|-----------------|-------------|--|
| 对 NTFS 卷的共享权限   | 管理员         | 允许完全控制、更改、读取   |
|                 | 任何人         | 允许完全控制、更改、读取   |
| 对 NTFS 卷的安全权限   | 管理员         | 完全控制   |
|                 | 任何人         | 允许读取和执行<br>允许列出文件夹内容<br>允许读取                                 |
|                 | 特别安全权限或高级设置 | 允许遍历文件夹/执行文件<br>允许列出文件夹/读取数据<br>允许读取属性<br>允许读取扩展属性<br>允许读取权限 |
| 对 NTFS 卷的高级安全权限 | 管理员         | 允许完全控制   |



| 驱动器类型        | 用户或组  | 权限   |
|--------------|-------|--|
|              | 任何人   | 允许遍历文件夹/执行文件<br>允许列出文件夹/读取数据<br>允许读取属性<br>允许读取扩展属性<br>允许读取权限 |
| 对 FAT 卷的共享权限 | 管理员   | 允许完全控制、更改、读取   |
|              | 所有者   | 允许完全控制、更改、读取   |
|              | 完全管理组 | 允许完全控制、更改、读取   |
|              | 有限管理组 | 允许读取   |

## 创建 DLO 存储位置

存储位置应仅由一台介质服务器使用。如果多台介质服务器使用同一个存储位置并且此存储位置已从其中一台介质服务器中删除，则另一台介质服务器将不再能访问此位置。

存储位置必须位于 Windows 域或 Active Directory 内。运行 Desktop Agent 的计算机可以在 Windows 域或 Active Directory 之外。但是，要访问介质服务器或存储位置，计算机必须针对域和目录进行身份验证。系统会在启动 Desktop Agent 时提示用户提供域凭据。

如果原始文件驻留在 NTFS 卷上，则桌面用户数据文件夹和网络用户数据文件夹也应为 NTFS。如果原始文件在 NTFS 上，而桌面用户数据文件夹或网络用户数据文件夹在 FAT 或 FAT32 卷上，则在“还原”和“还原搜索”屏幕中可能会出现重复的条目。如果确实出现了重复的条目，可以选择其中一个文件进行还原。

创建存储位置后，无法对其进行更改。但是，如果没有向存储位置分配用户或自动用户分配，您可以将存储位置删除。可以将用户移到新的存储位置。

请参见第 1389 页的“将 Desktop Agent 用户移到新的网络用户数据文件夹”。

如果在创建存储位置时收到错误，请验证名为 MSSQL\$BKUPEXCDLO 的服务的登录帐户是否有足够的权限为存储位置创建目录和更改权限。使用 Windows 服务的“控制面板”更改 MSSQL\$BKUPEXCDLO 实例的登录帐户。如果您在安装 Backup Exec 时指定域帐户，则可以避免这些问题。

### 创建 DLO 存储位置

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在任务窗格的“设置任务”下，单击“新建存储位置”。

- 3 选择适当的选项。  
请参见第 1370 页的“新建存储位置”选项。
- 4 单击“确定”。

### “新建存储位置”选项

创建新的存储位置时，必须输入下列信息。

请参见第 1369 页的“创建 DLO 存储位置”。

表 Q-37 “新建存储位置”选项

| 项      | 说明  |
|--------|---|
| 计算机名称  | 指示要创建存储位置的计算机的名称。   |
| 路径     | 指示要创建存储位置的计算机的位置。<br>存储位置应位于和介质服务器相同的域内或在一个信任介质服务器域的域内。   |
| 存储位置名称 | 指示新存储位置的名称。名称不能包含以下任何字符：<br>\"@#%&^&*()=+ /{}[]   |
| 摘要     | 列出将为分配给该存储位置的新用户创建的网络用户数据文件夹的位置和格式。网络用户数据文件夹自动在存储位置中创建。<br><br>DLO 使用 %USERDOMAIN% 和 %USERNAME% 变量确定分配给存储位置的每个用户的实际文件夹路径。DLO 使用用户的域和用户名，为该用户创建唯一的网络用户数据文件夹名。如果用户的登录凭据不允许访问存储位置，系统将提示用户输入其他域凭据。<br><br>网络管理员可以访问此文件夹，但是不能配置变量。 |

## 为 DLO 存储位置配置远程 Windows 共享或 NAS 设备

您可以在远程 Windows 共享或网络挂接的存储设备上创建 DLO 存储位置。

此外，您可以配置存储位置，以便 DLO 管理服务并不作为管理员级别用户运行，但 DLO 管理组已被分配了对现有共享的适当权限级别。

请参见第 1371 页的“在非管理员情况下为 DLO 存储位置配置远程 Windows 共享或 NAS 设备”。

表 Q-38 为 DLO 存储位置配置远程 Windows 共享或 NAS 设备

| 步骤   | 描述  |
|------|---|
| 步骤 1 | 验证已安装了 DLO 5.1 MP1 或更高版本。   |
| 步骤 2 | 确保用于 DLO 服务的帐户凭据对远程存储位置或 NAS 设备具有完全管理员权限。                             |
| 步骤 3 | 确保希望用于 DLO 的卷在远程存储位置或 NAS 设备上已被分配了驱动器盘符。<br>有关共享的创建和命名的描述，请参见硬件供应商文档。 |
| 步骤 4 | 创建新存储位置。<br>使用浏览功能找到计算机上要在其中创建存储位置的位置。此步骤可确保该路径和 DLO 服务帐户有效。          |

## 在非管理员情况下为 DLO 存储位置配置远程 Windows 共享或 NAS 设备

您可以在远程 Windows 共享或网络挂接的存储设备上创建 DLO 存储位置。

此外，您可以配置存储位置，以便 DLO 管理服务并不作为管理员级别用户运行，但 DLO 管理组已被分配了对现有共享的适当权限级别。

### 在使用非管理员用户的情况下配置存储位置

- 1 将 DLO 配置为使用现有的域组，以自动管理对网络用户数据文件夹的访问。  
选中“自动授予 DLO 管理员访问网络用户数据文件夹的权限”复选框，并提供所需的域组。提供两个组：一个组包含完全权限的 DLO 管理员，另一个组包含权限受限的 DLO 管理员。  
请参见第 1318 页的“关于 DLO 中的管理员帐户”。
- 2 从“管理员帐户管理”对话框中，向帐户管理器添加适当的域用户帐户。如果用户将具有完全管理员权限，请选中“添加管理员帐户”对话框中的“授予管理员完全还原权限”复选框。除了其他用户外，务必为“DLO 管理服务”授予完全还原权限。
- 3 使用管理员或与管理员权限相当的用户在远程存储位置创建一个文件夹。
- 4 共享该新文件夹。确保“任何人”具有对共享的完全访问权限。
- 5 修改文件夹的安全权限，使得完全权限的 DLO 管理员组具有对文件夹的完全控制权，并且权限受限的 DLO 管理员组具有对文件夹的修改控制权。

- 6 使用 DLO 控制台创建一个新的存储位置。指定刚创建的文件夹的计算机名称、驱动器 and 路径以及共享名。  
在创建存储位置期间的任何时候都不要使用浏览按钮，否则会导致创建过程失败。
- 7 完成必填字段之后，单击**确定**

## 从远程 Windows 共享或 NAS 设备中删除 DLO 存储位置

如果存储位置是手动创建的，并且 DLO 管理服务对于承载 DLO 存储位置的服务器不具有完全管理员权限，则您无法将该存储位置删除。

表 Q-39 从远程 Windows 共享或 NAS 设备中删除 DLO 存储位置

| 步骤   | 说明                   |
|------|----------------------|
| 步骤 1 | 移动或删除存储位置中的所有用户。     |
| 步骤 2 | 从服务器中手动删除存储位置共享和文件夹。 |
| 步骤 3 | 从 DLO 管理控制台中删除存储位置。  |

## 删除 DLO 存储位置

必须先删除或重新分配使用存储位置的用户和自动用户分配，然后才能删除 DLO 存储位置。从“设置”视图中选择用户或自动用户分配时，将列出与用户或自动用户分配相关联的存储位置。

请参见第 1375 页的“[修改自动用户分配](#)”。

请参见第 1376 页的“[删除自动用户分配](#)”。

如果存储位置是使用远程计算机上的现有共享创建的，且 DLO 对此计算机不具有完全权限，则无法从管理控制台删除存储位置。要删除存储位置，首先要删除存储位置共享，然后才能从管理控制台删除存储位置。

### 删除存储位置

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“**设置**”。
- 2 在“选择”窗格中，单击文件服务器旁边的“+”以展开文件服务器列表。
- 3 在选择窗格中，单击存储位置所在的文件服务器。
- 4 在“结果”窗格中，单击要删除的存储位置。
- 5 在任务窗格的“常规任务”下，单击“删除”。
- 6 单击“是”。

## 关于自动用户分配

自动用户分配是首次在桌面上运行 **Desktop Agent** 时所应用的指示。自动用户分配为 DLO 自动配置的每个用户分配一个配置文件和网络用户数据文件夹。如果需要，稍后可以从 DLO 管理控制台上更改这些设置。

如果手动将用户添加到 DLO，DLO 管理员会选择存储位置和配置文件。不会使用自动用户分配。

请参见第 1384 页的“[关于管理 Desktop Agent 用户](#)”。

自动用户分配基于桌面用户的域和组，或使用 **Active Directory** 设置分配给桌面用户。由于用户可能与多个自动用户分配的条件匹配，因此自动用户分配按优先级排列。当 **Desktop Agent** 首次运行时，将根据那些自动用户分配检查用户的域和组凭据。**Desktop Agent** 会从最高优先级分配开始检查凭据。找到匹配项后，会在自动用户分配中指定的共享和配置文件分配给新用户。

如果您修改自动用户分配，已经配置的用户不受影响。只有那些用自动用户分配配置的新用户才使用新设置。

请参见第 1375 页的“[更改自动用户分配的优先级](#)”。

## 创建自动用户分配

自动用户分配基于 **Desktop Agent** 用户的域和组设置或 **Active Directory** 设置分配给 **Desktop Agent** 用户。自动用户分配决定分配给用户的存储位置和配置文件。

### 创建新的自动用户分配

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在选择窗格中，单击“自动用户分配”。
- 3 在任务窗格的“设置任务”下，单击“新建用户分配”。
- 4 选择适当的选项。

请参见第 1373 页的“[新建自动用户分配](#)”选项”。

- 5 如果您在步骤 4 中选择使用 **Active Directory** 来配置用户分配，请配置 **Active Directory** 设置，然后单击“确定”

请参见第 1374 页的“[Active Directory 对象](#)”选项”。

- 6 单击“确定”。

### “新建自动用户分配”选项

创建新的自动用户分配时，必须设置下列选项。

请参见第 1373 页的“[创建自动用户分配](#)”。

表 Q-40 “新建自动用户分配”选项

| 项                      | 描述  |
|------------------------|---|
| 用户分配名称                 | 指示自动用户分配的名称。自动用户分配名称中不能包含以下字符：\ '@#\$\$%^&*()=+ /{}[] |
| 使用域和组分配                | 根据 Desktop Agent 用户的域和组将这些用户与自动用户分配相匹配。               |
| 域                      | 指示此自动用户分配适用的域。  |
| 组                      | 指示此自动用户分配适用的组。  |
| 使用 Active Directory 分配 | 根据 Active Directory 设置将 Desktop Agent 用户与自动用户分配相匹配。   |
| 配置                     | 使用 Active Directory 配置用户分配。                           |
| 存储位置                   | 指示要分配给所选域和组中用户的存储位置。                                  |
| 配置文件                   | 指示要分配给所选域和组中用户的配置文件。                                  |

### “Active Directory 对象”选项

如果决定使用 Active Directory 配置自动用户分配，则必须设置下列选项。  
请参见第 1373 页的“创建自动用户分配”。

表 Q-41 “Active Directory 对象”选项

| 项              | 描述  |
|----------------|---|
| 对象             | 对于自动用户分配，唯一的选项为“用户”。  |
| 在 LDAP 目录中     | 指示 LDAP 目录。<br>选择 Active Directory 用户帐户时，必须选择存放用户帐户的特定目录。务必不要选择用户组目录。浏览到或键入为其创建该规则的特定用户帐户目录的准确路径。 |
| 仅此目录下的对象       | 将连接策略应用于指定目录中的所有对象。   |
| 仅此目录下匹配以下条件的对象 | 将连接策略仅应用于指定目录中与所输入条件匹配的对象。  |
| 属性             | 指示要对其应用连接策略的属性。   |
| 条件             | 指示用于使属性和值相匹配的条件。可用选项包括 =、<、<> 以及 >。   |

| 项 | 描述                            |
|---|-------------------------------|
| 值 | 指示用于确定匹配的用户定义的条件。可以使用通配符指定该值。 |

## 修改自动用户分配

修改自动用户分配仅影响在修改后添加到该分配中的用户。现有的 Desktop Agent 用户不受影响。

可以从 DLO 管理控制台的“设置”视图中修改现有 Desktop Agent 用户的设置。请参见第 1387 页的[“更改 Desktop Agent 用户的配置文件”](#)。

### 修改自动用户分配

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在选择窗格中，单击“自动用户分配”。
- 3 在“结果”窗格中，选择要修改的自动用户分配。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，选择“属性”。
- 5 修改自动用户分配属性。

## 更改自动用户分配的优先级

当您创建自动用户分配时，DLO 会为其分配优先级。当用户是多个域和组的成员时，优先级可确定使用哪个自动用户分配。最近创建的自动用户分配具有最低优先级。可以更改自动用户分配的优先级。

### 更改自动用户分配的优先级

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在选择窗格中，单击“自动用户分配”。
- 3 在结果窗格中，选择要更改其优先级的自动用户分配。
- 4 在任务窗格的“设置任务”下，选择“调高优先级”或“调低优先级”。

## 查看自动用户分配属性

可以查看自动用户分配的属性。

### 查看自动用户分配

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在选择窗格中，单击“自动用户分配”。

- 3 在结果窗格中，选择一个自动用户分配。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，选择“属性”。

## 删除自动用户分配

可以删除那些不再需要的自动用户分配。

### 删除自动用户分配

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在选择窗格中，单击“自动用户分配”。
- 3 单击要删除的自动用户分配。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，单击“删除”。
- 5 单击“是”。

## 关于在 DLO 中配置全局排除过滤器

使用 DLO 全局排除选项，可以执行以下操作：

- 指定要从所有备份中排除的文件的属性。
- 指定您不希望通过 Delta 文件传输进行压缩、加密或备份的文件。
- 从备份中排除电子邮件附件或特定电子邮件文件夹。

全局排除适用于所有 Desktop Agent 用户（这些用户向配置了排除的介质服务器进行备份）的配置文件备份选择项和用户创建的备份选择项。

排除文件在下列位置列出：

表 Q-42 排除文件的位置

| 组件            | 排除文件的位置                 |
|---------------|-------------------------|
| Desktop Agent | 在高级视图中的“包括/排除”选项卡上。     |
| DLO 管理控制台     | 在配置文件备份选择项的“包括/排除”选项卡上。 |

为全局排除列表配置的项目不适用于选择列表上的选择项。

添加全局排除时，将在保留期过期后删除与全局排除匹配的所有先前的备份。可以在设置备份选择项时设置保留期。

请参见第 1447 页的“在 Desktop Agent 高级视图中添加备份选择项”。

在以下情况下，将在下一维护周期期间立即删除备份：



- 保留期设置为 1 天。
- 将使用维护周期之间的默认时间值。默认值为 24 小时。如果更改该值，将影响所有文件的文件保留。

请参见第 1325 页的“更改默认的 DLO 全局设置”。

提供关于如何配置全局排除的信息。

请参见第 1377 页的“指定要从所有 DLO 备份中排除的文件和文件夹”。

请参见第 1379 页的“从所有 DLO 备份中排除电子邮件”。

请参见第 1380 页的“从压缩中排除文件和文件夹”。

请参见第 1381 页的“从加密中排除文件和文件夹”。

请参见第 1382 页的“从 Delta 文件传输中排除文件和文件夹”。

请参见第 1383 页的“关于使用 DLO 宏定义全局排除”。

## 指定要从所有 DLO 备份中排除的文件和文件夹

文件和文件夹全局排除用于指定要从所有用户的所有备份中排除的文件和文件夹或文件和文件夹类型。

### 指定要从所有备份中排除的文件和文件夹

- 1 在“工具”菜单上，单击“全局排除”。
- 2 在“文件/文件夹”选项卡上，执行以下任意操作：

排除所有大于特定大小的文件 选中“排除所有超过下列大小的文件”复选框，然后输入以 KB 为单位的大小

排除某个指定日期前修改的所有文件 选中“排除所有在下列日期前修改的文件”复选框，然后输入一个日期

添加新的文件/文件夹全局排除 单击“添加”，然后输入要排除的文件或文件夹的名称。

请参见第 1378 页的“添加全局排除过滤器”选项”。

- 3 单击“确定”。

### “全局排除”选项

“全局排除”为所有用户指定从所有备份中排除哪些项目。

表 Q-43 “全局排除”选项

| 项               | 说明                      |
|-----------------|-------------------------|
| 过滤器             | 列出现有的过滤器。               |
| 说明              | 列出现有过滤器的描述。             |
| 应用于             | 指示现有过滤器适用于文件还是文件夹。      |
| 排除所有超过下列大小的文件   | 使您可以排除所有大于所选大小的文件。      |
| 排除所有在下列日期前修改的文件 | 使您可以排除在所选日期之前发生更改的所有文件。 |
| 添加              | 使您可以输入要排除的文件或文件夹的名称。    |
| 编辑              | 使您可以更改全局排除的属性。          |
| 删除              | 使您可以删除全局排除。             |

### “添加全局排除过滤器”选项

可以排除特定文件、文件夹以及文件和文件夹的类型。

请参见第 1377 页的“指定要从所有 DLO 备份中排除的文件和文件夹”。

表 Q-44 “添加全局排除过滤器”选项

| 项   | 描述   |
|-----|--|
| 过滤器 | <p>确定排除哪些文件或文件夹。可以使用文件名、通配符或宏确定要排除的文件。</p> <p>示例：</p> <p>通配符：*.tmp</p> <p>文件名：pagefile.sys</p> <p>宏：%WINDIR%</p> <p>如果使用通配符，则必须使用星号(*)通配符。例如，*.tmp 返回所有带 .tmp 扩展名的结果，而 .tmp 只返回明确命名为 .tmp 的文件。</p> |
| 扩展名 | 使您可以选择要包括或排除的文件的类型。  |
| 描述  | 指示全局排除的描述。   |
| 应用于 | 指示此全局排除适用于文件、文件夹还是两者都适用。   |

## 从所有 DLO 备份中排除电子邮件

可以从所有用户的所有备份作业中排除电子邮件附件和邮件。

---

**注意：** Lotus Notes 电子邮件不能按附件的大小或类型进行过滤。

---

### 从所有备份中排除电子邮件

- 1 在“工具”菜单上，单击“全局排除”。
- 2 在“电子邮件”选项卡上，执行以下操作之一：

排除大于特定大小的电子邮件附件 按所列顺序执行以下操作：

- 选中“排除大小超过下列值的所有附件”复选框。
- 输入以 KB 为单位的大小。

此功能不适用于 Lotus Notes 电子邮件。

排除在某个指定日期前接收的电子邮件 按所列顺序执行以下操作：

- 选中“排除在此日期前收到的所有邮件”复选框。
- 输入日期。

排除某些类型的电子邮件附件或某些电子邮件文件夹 按所列顺序执行以下操作：

- 单击“添加”。
- 输入要排除的附件的类型或要排除的文件夹的名称。请参见第 1380 页的“[添加全局电子邮件排除过滤器选项](#)”。
- 单击“确定”。

- 3 单击“确定”。

### 电子邮件的“全局排除”选项

可以从所有用户的所有备份作业中排除电子邮件附件和邮件。

请参见第 1379 页的“[从所有 DLO 备份中排除电子邮件](#)”。

表 Q-45 电子邮件的“全局排除”选项

| 项   | 描述                  |
|-----|---------------------|
| 过滤器 | 显示从备份中排除的项的名称。      |
| 描述  | 显示从备份中排除的项的用户定义的描述。 |

| 项              | 描述                      |
|----------------|-------------------------|
| 应用于            | 指示排除的项适用于电子邮件附件还是特定文件夹。 |
| 排除大小超过下列值的所有附件 | 使您可以排除大于特定大小的电子邮件附件。    |
| 排除在此日期前收到的所有邮件 | 使您可以排除特定日期之前收到的电子邮件。    |

### “添加全局电子邮件排除过滤器”选项

可以从所有用户的所有备份作业中排除电子邮件附件和邮件。

请参见第 1379 页的“从所有 DLO 备份中排除电子邮件”。

表 Q-46 “添加全局电子邮件排除过滤器”选项

| 项      | 描述   |
|--------|--|
| 附件文件类型 | <p>确定全局排除从备份中排除的附件文件类型。</p> <p>Lotus Notes 电子邮件不能按附件类型进行过滤。</p> <p>过滤器可以是文件名或通配符。</p> <p>示例：</p> <p>通配符：*.tmp</p> <p>文件名：pagefile.sys</p> <p>如果使用通配符，则必须使用星号(*)通配符。例如，*.tmp 返回所有带.tmp 扩展名的结果，而.tmp 只返回明确命名为.tmp 的文件。</p> |
| 邮件文件夹名 | 指示要从备份中排除的邮件文件夹的名称。  |
| 描述     | 指示全局排除的描述。   |

## 从压缩中排除文件和文件夹

您可以通过使用全局排除阻止压缩特定文件或文件夹。使用全局排除时，您选择的文件或文件夹类型将对所有用户保持未压缩状态。

### 从压缩中排除文件和文件夹

- 1 在“工具”菜单上，单击“全局排除”。
- 2 在“压缩文件”选项卡上，执行以下操作之一：
  - 要从压缩中排除大于特定大小的所有文件，请选中“排除所有超过下列大小的文件”复选框，并输入以 KB 为单位的大小。

- 若要添加新的压缩文件全局排除，请单击“添加”，然后输入要排除的文件或文件夹。

请参见第 1381 页的“压缩的“全局排除”选项”。

- 3 单击“确定”。

## 压缩的“全局排除”选项

您可以通过使用全局排除阻止压缩特定文件或文件夹。使用全局排除时，您选择的文件或文件夹类型将对所有用户保持未压缩状态。

请参见第 1380 页的“从压缩中排除文件和文件夹”。

表 Q-47 压缩的“全局排除”选项

| 项             | 描述                      |
|---------------|-------------------------|
| 过滤器           | 显示从压缩中排除的项的名称。          |
| 描述            | 显示从压缩中排除的项的用户定义的描述。     |
| 应用于           | 指示排除的项适用于文件、文件夹还是两者都适用。 |
| 排除所有超过下列大小的文件 | 使您可以排除大于特定大小的文件。        |

## 从加密中排除文件和文件夹

您可以阻止特定文件或文件夹或特定类型的文件和文件夹被加密。

### 从加密中排除文件和文件夹

- 1 在“工具”菜单上，单击“全局排除”。
- 2 在“加密文件”选项卡上，执行以下操作之一：
  - 若要排除大于特定大小的文件，请选中“排除所有超过下列大小的文件”复选框，并输入以 KB 为单位的大小。
  - 若要添加新的加密文件全局排除，请单击“添加”，然后输入要排除的文件或文件夹。  
请参见第 1382 页的“加密的“全局排除”选项”。
- 3 单击“确定”。

## 加密的“全局排除”选项

您可以阻止特定文件或文件夹或特定类型的文件和文件夹被加密。

请参见第 1381 页的“从加密中排除文件和文件夹”。

表 Q-48 加密的“全局排除”选项

| 项             | 描述                      |
|---------------|-------------------------|
| 过滤器           | 显示从加密中排除的项的名称。          |
| 描述            | 显示从加密中排除的项的用户定义的描述。     |
| 应用于           | 指示排除的项适用于文件、文件夹还是两者都适用。 |
| 排除所有超过下列大小的文件 | 使您可以排除大于特定大小的文件。        |

## 从 Delta 文件传输中排除文件和文件夹

您可以从 Delta 文件传输中排除文件和文件夹。由于某些类型的文件不能从 Delta 文件传输中受益，因此默认将其排除。

对于从 Delta 文件传输中排除的文件和文件夹，将使用标准压缩进行压缩。但是，您可以通过对压缩设置全局排除来阻止压缩文件和文件夹。

请参见第 1380 页的“从压缩中排除文件和文件夹”。

### 从 Delta 文件传输中排除文件和文件夹

- 1 在“工具”菜单上，单击“全局排除”。
  - 2 在“Delta 文件传输”选项卡上，执行以下操作之一：
    - 要从 Delta 文件传输中排除大于特定大小的文件，请选中“排除所有超过下列大小的文件”复选框，并输入以 KB 为单位的大小。
    - 要从 Delta 文件传输中排除小于特定大小的文件，请选中“排除所有低于以下大小的文件”复选框，并输入以 KB 为单位的大小。
    - 若要添加新的 Delta 文件传输全局排除，请单击“添加”，然后输入要排除的文件或文件夹。  
请参见第 1383 页的“增量文件传输的“全局排除”选项”。
  - 3 单击“确定”。
- 请参见第 1363 页的“关于 Delta 文件传输”。

## 增量文件传输的“全局排除”选项

您可以从 Delta 文件传输中排除文件和文件夹。

请参见第 1382 页的“从 Delta 文件传输中排除文件和文件夹”。

表 Q-49 增量文件传输的“全局排除”选项

| 项             | 描述                      |
|---------------|-------------------------|
| 过滤器           | 显示从增量文件传输中排除的项的名称。      |
| 描述            | 显示从增量文件传输中排除的项的用户定义的描述。 |
| 应用于           | 指示排除的项适用于文件、文件夹还是两者都适用。 |
| 排除所有超过下列大小的文件 | 使您可以排除大于特定大小的文件。        |
| 排除所有低于以下大小的文件 | 使您可以排除小于特定大小的文件。        |

## 关于排除始终打开的文件

在运行 Windows XP/2000 的台式机上，以下文件夹和文件类型通常始终是打开的，DLO 无法备份它们：

- C:\Windows\System32\Config
- 注册表管理单元和日志（包括 \*.DAT.LOG、\*.LOG 和文件系统、SECURITY、默认值、SAM 和软件）
- C:\Windows\System32\wbem
- \*.EVT
- \*.LOG（具体是 STI\_Trace.log、WIADEBUG.LOG、WIASERVC.LOG）
- \*.DAT（具体是 NTUSER.DAT、USRCLASS.DAT）

要防止将这些文件列在 Desktop Agent 上的未决文件列表中，请将其添加到全局排除列表或备份选择项排除列表中。

请参见第 1352 页的“关于 DLO 中的备份选择项”。

请参见第 1376 页的“关于在 DLO 中配置全局排除过滤器”。

## 关于使用 DLO 宏定义全局排除

以下宏通常用于使用全局排除选项排除文件，但也可以在备份选择中使用。

表 Q-50 全局排除宏

| 宏          | 文件夹  |
|------------|--|
| %TEMP%     | 已登录用户的临时目录。  |
| %WINDIR%   | Windows 目录。<br>示例: C:\Windows 或 C:\Winnt                 |
| %WEBTEMP%  | 已登录用户的 Web 高速缓存。   |
| %RECYCLED% | 回收站  |
| %SYSTEM%   | Windows 系统目录。<br>示例: C:\Windows\system 或 C:\Winnt\system |

## 关于管理 Desktop Agent 用户

DLO 管理员从 DLO 管理控制台管理 Desktop Agent 用户。

通过此界面，您可以对用户或用户组执行以下任务：

- 手动将它们添加到 DLO。
- 启用或禁用它们。
- 将它们移到新的网络共享。
- 将它们分配到不同的配置文件。

Desktop Agent 用户通过两种方式添加到 DLO 中：或者使用自动用户分配自动添加，或者从 DLO 管理控制台中手动添加。

请参见第 1373 页的“[关于自动用户分配](#)”。

请参见第 1385 页的“[将一个桌面用户添加到 DLO](#)”。

请参见第 1386 页的“[导入多个拥有现有网络存储的桌面用户](#)”。

请参见第 1390 页的“[查看 Desktop Agent 用户列表](#)”。

请参见第 1387 页的“[更改 Desktop Agent 用户的配置文件](#)”。

请参见第 1387 页的“[对桌面用户启用或禁用 DLO 访问](#)”。

请参见第 1388 页的“[从 DLO 中删除用户](#)”。

请参见第 1389 页的“[将 Desktop Agent 用户移到新的网络用户数据文件夹](#)”。

## 手动创建新的网络用户数据文件夹

要将网络共享作为网络用户数据文件夹使用，文件夹必须有适当的安全属性。



### 手动创建网络用户数据文件夹并设置安全属性

- 1 在将要存储备份文件的计算机上创建或定位一个网络共享。
- 2 右击共享，然后单击“属性”。
- 3 在“共享”选项卡上，确认是否已选择“共享此文件夹”。
- 4 单击“权限”。
- 5 为用户“任何人”选择以下权限：完全控制、更改、读取。
- 6 单击“确定”。
- 7 在“安全”选项卡上，单击“高级”。
- 8 确保未选中“从父项继承那些可以应用到子对象的权限项目”复选框。
- 9 添加管理员和任何人并赋予他们完全控制权限。
- 10 在此共享中，为将使用此存储位置的每个用户创建数据文件夹，或验证数据文件夹已存在。
- 11 右击用户的数据文件夹。
- 12 单击“属性”。
- 13 单击“安全”。
- 14 确保未选中“从父项继承那些可以应用到子对象的权限项目”复选框。
- 15 将要分配到用户数据文件夹的管理员和用户添加到共享权限列表。
- 16 为管理员和用户设置完全权限。

## 将一个桌面用户添加到 DLO

可以手动配置桌面用户，而不是使用自动用户分配进行配置。您可以使用那些专门用于存储特定用户的备份数据的现有网络文件夹。这些网络文件夹成为 DLO 网络用户数据文件夹。

将一个桌面用户添加到 DLO 后，您可以指定用户数据文件夹。但是，也可以使用存储位置。

手动添加桌面用户后，您指定的设置将在桌面用户首次运行 Desktop Agent 时应用。

### 将一个桌面用户添加到 DLO

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在选择窗格中，单击“用户”。

- 3 在任务窗格的“用户任务”下，单击“新建用户”。
- 4 完成相应选项。  
请参见第 1386 页的“新建用户”选项”。

## “新建用户”选项

必须设置下列选项才能添加新用户。

请参见第 1385 页的“将一个桌面用户添加到 DLO”。

表 Q-51 “新建用户”选项

| 项         | 说明  |
|-----------|---|
| 启用用户      | 使此用户可以使用 Desktop Agent。清除此复选框可防止用户使用 Desktop Agent。   |
| 用户        | 指示用户的姓名。  |
| 配置文件      | 指示要分配给此用户的配置文件。   |
| 网络用户数据文件夹 | 指示将存储此桌面用户的备份文件的位置。您必须使用现有的文件夹。并且必须根据您的组织的需要设置该文件夹的安全属性。例如，确定哪些用户可以访问该文件夹。<br>当现有的网络共享用作网络用户数据文件夹时，不需要存储位置。 |
| 存储位置      | 指示此用户要使用的存储位置。新用户的网络用户数据文件夹将放在此存储位置中。   |

## 导入多个拥有现有网络存储的桌面用户

您可以使用逗号分隔值文件导入现已拥有一个用于存储数据的网络位置的新用户的列表。此功能不能用于导入现有 Desktop Agent 用户的网络用户数据文件夹。

该文件必须使用以下格式并且包含每个用户的以下信息：

用户名, 域, 配置文件, 用户数据文件夹

例如, JSmith,enterprise,Default,\\Server1\Userdata\jsmith

### 从文件中导入多个桌面用户

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在选择窗格中，单击“用户”。
- 3 在任务窗格的“用户任务”下，单击“使用向导导入用户”。
- 4 按照向导提示进行操作。

## 更改 Desktop Agent 用户的配置文件

您可以更改 Desktop Agent 用户的属性。

### 更改 Desktop Agent 用户的配置文件

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在选择窗格中，单击“用户”。  
用户在“结果”窗格中列出。
- 3 选择要修改的用户。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，选择“属性”。
- 5 为此用户选择一个新配置文件。

### “用户属性”选项

您可以更改 Desktop Agent 用户的属性。

请参见第 1387 页的[“更改 Desktop Agent 用户的配置文件”](#)。

表 Q-52 “用户属性”选项

| 项         | 描述  |
|-----------|---|
| 启用用户      | 使此用户可以使用 Desktop Agent，或清除此选项以防止用户使用 Desktop Agent。   |
| 用户        | 显示用户的姓名。无法编辑该字段。  |
| 配置文件      | 指示要应用于此用户的配置文件。   |
| 网络用户数据文件夹 | 显示要存储用户的备份文件的位置。此位置不能修改。<br>您可以将用户移到一个新的位置。<br>请参见第 1389 页的 <a href="#">“将 Desktop Agent 用户移到新的网络用户数据文件夹”</a> 。 |

## 对桌面用户启用或禁用 DLO 访问

使用此选项可以允许或阻止用户使用 Desktop Agent。

### 对桌面用户启用或禁用 DLO 访问

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在选择窗格中，单击“用户”。  
用户在“结果”窗格中列出。
- 3 选择要修改的用户。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，选择“属性”。
- 5 执行以下操作之一：
  - 清除“启用用户”复选框可以防止桌面用户使用 Desktop Agent 备份数据。
  - 选中“启用用户”复选框可以允许桌面用户使用 Desktop Agent 备份数据。

## 从 DLO 中删除用户

如果要从 DLO 数据库中永久删除某个用户，可以从 DLO 中删除该用户的条目。在从 DLO 管理控制台数据库删除用户之前，应该先从该用户的桌面上卸载 Desktop Agent。否则，如果该用户运行 Desktop Agent 并且 DLO 中存在匹配的用户分配，则将自动重新添加该用户。如果无法从用户的计算机中卸载 Desktop Agent，请禁用该用户。

请参见第 1387 页的[“对桌面用户启用或禁用 DLO 访问”](#)。

### 从 DLO 数据库中删除用户

- 1 从用户的计算机中卸载 Desktop Agent。
- 2 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 3 在选择窗格中，单击“用户”。
- 4 单击要删除的一个或多个用户。
- 5 在任务窗格的“常规任务”下，单击“删除”。
- 6 要删除用户数据文件夹中存储的数据，请选中“删除用户数据文件夹中存储的数据”。

如果选择了“删除存储的数据...”选项，则删除的将是网络用户数据文件夹（而不是桌面用户数据文件夹）中的备份数据。从台式机中卸载 Desktop Agent 时，将提供一个用于删除桌面用户数据文件夹的选项。

- 7 单击“是”或“全是”删除用户。

如果您删除用户时并未先从用户的台式机中卸载 Desktop Agent，则该用户的台式机上的 Desktop Agent 将自动关闭。

## 将 Desktop Agent 用户移到新的网络用户数据文件夹

将 Desktop Agent 用户移到新的网络用户数据文件夹时，每个网络用户数据文件夹中的内容被移到新目录中。新目录可以是现有的存储位置，也可以是网络上的其他目录。

当将网络用户数据文件夹移到 UNC 位置时，可能需要修改对新位置的权限。本地管理员组和文件的所有者必须对网络用户数据文件夹具有读取和更改权限。此外，应删除“任何人”组。

请参见第 1384 页的“[手动创建新的网络用户数据文件夹](#)”。

传输完成后，每个受影响的 Desktop Agent 将关闭，然后在 30 分钟内自动重新启动。

成功移动数据后，原有网络用户数据文件夹中的数据将被删除。后续备份将存储在每个用户的新位置中。

### 将一个或多个 Desktop Agent 用户移动到新的网络用户数据文件夹

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在选择窗格中，单击“用户”。
- 3 选择要移动的一个或多个用户。
- 4 在任务窗格的“用户任务”下，单击“移动网络用户数据文件夹”。
- 5 选择新建网络用户数据文件夹的位置。
- 6 单击“开始”开始数据传输。

### “移动用户数据文件夹”选项

可以将 Desktop Agent 用户移至新的网络用户数据文件夹。

请参见第 1389 页的“[将 Desktop Agent 用户移到新的网络用户数据文件夹](#)”。

表 Q-53 “移动用户数据文件夹”选项

| 项                 | 描述  |
|-------------------|---|
| 用户                | 列出所选用户的域和用户名。                                     |
| 从                 | 列出当前的网络用户数据文件夹位置。                                 |
| 将用户数据文件夹移到现有的存储位置 | 使您可以从下拉列表中选择现有的存储位置。将在新存储位置为每个移动的用户创建新的网络用户数据文件夹。 |

| 项                 | 描述  |
|-------------------|---|
| 将用户数据文件夹的内容移到备用位置 | 使您可以指定新的存储位置。在提供的框中键入路径，或者单击浏览并导航到新位置。将在新存储位置为每个移动的用户创建新的网络用户数据文件夹。 |

## 将桌面用户迁移到新计算机上

桌面用户收到新计算机时，可以使用 DLO 将用户数据迁移到此新计算机上。DLO 通过使用还原进程在新计算机上分段用户的备份数据来完成此任务。用户登录时，数据会还原到它在原来的计算机上占据的同一位置。用户登录后，数据会自动进行最终还原，不需要连接到介质服务器。

### 将桌面用户迁移到新计算机上

- 1 还原用户数据。  
请参见第 1394 页的“从 DLO 管理控制台还原文件和文件夹”。
- 2 选择“在备用计算机上暂存这些用户数据以便进行新 DLO 安装”选项。

## 查看 Desktop Agent 用户列表

您可以查看配置来使用 Desktop Agent 的用户的列表。

### 查看 Desktop Agent 用户列表

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在选择窗格中，单击“用户”，在结果窗格中列出用户。

## 修改计算机属性

可以从 DLO 管理控制台查看并修改计算机属性。计算机属性基于为台式机所有者分配的配置文件。如果桌面用户在配置文件中具有足够的权限，则可以更改计算机属性。

### 查看和修改计算机属性

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在选择窗格中，单击“计算机”。
- 3 右击要修改其属性的计算机，然后单击“属性”。
- 4 执行以下任一操作：
  - 在“计划”选项卡上，根据需要调整计划。  
请参见第 1452 页的“计划”选项”。

- 在“选项”选项卡上，修改日志记录和磁盘空间使用选项。  
请参见第 1454 页的“Desktop Agent 的“选项””。
- 在“备份文件夹”选项卡上，查看计算机的备份文件夹。
- 在“备份选择项”选项卡上，修改计算机的备份选择项。  
请参见第 1354 页的“将 DLO 备份选择项添加到配置文件”。  
配置文件备份选择项未列出，只能直接在配置文件对其进行修改。  
请参见第 1362 页的“修改 DLO 备份选择项”。
- 在“同步的选定内容”选项卡上，查看计算机的同步选定内容。  
同步的选定内容只能从管理控制台查看。这些内容在 Desktop Agent 上配置。  
请参见第 1456 页的“关于同步桌面用户数据”。
- 在“连接策略”选项卡上，查看和修改连接策略。  
配置文件定义的连接策略只能在配置文件中修改。  
请参见第 1455 页的“自定义连接策略”。

## 启用或禁用台式机

禁用计算机后，Desktop Agent 仍将保留在台式机上。Desktop Agent 可用于恢复文件和查看历史记录，但备份被禁用并且用户不能修改 Desktop Agent 设置。

### 启用或禁用台式机

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在选择窗格中，单击“计算机”。
- 3 在结果窗格中，选择一台或多台要启用或禁用的计算机。
- 4 右击所选的计算机，然后执行以下操作之一：
  - 单击“启用”以允许 Desktop Agent 在选定的计算机上运行。
  - 单击“禁用”以禁止 Desktop Agent 在选定的计算机上运行。

## 从 DLO 中删除台式机

从 DLO 中删除台式机，将会导致从 DLO 数据库中删除该计算机并删除备份文件。此功能最常用于不再使用的台式机。删除计算机不会禁用 Desktop Agent 软件。如果 Desktop Agent 执行后续备份，该计算机条目将重新添加到 DLO。为防止从计算机进一步备份，请禁用计算机而不是删除它。

### 从 DLO 中删除台式机

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在选择窗格中，单击“计算机”。
- 3 在结果窗格中，选择一台或多台要删除的计算机。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，单击“删除”。
- 5 如果系统询问是否要删除每台选定的计算机以及所有备份文件，请单击“是”。

## 从 DLO 管理控制台备份桌面

DLO 管理控制台可用于在一台或多台台式机上运行即时备份。此操作将允许管理员以手动或计划模式强制运行计算机备份。

### 在台式机上运行即时备份

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在选择窗格中，单击“计算机”。
- 3 在结果窗格中，选择一台或多台要运行即时备份的计算机。
- 4 在任务窗格的“计算机任务”下，单击“立即运行备份”。

## 设置中断时间窗口

可以将 DLO 配置为针对选定的文件服务器或针对特定维护服务器管理的文件服务器，在特定时间停止备份。此功能称为中断时间窗口。为选定资源配置中断窗口后，存储到网络用户数据文件夹的备份在指定的期间内将暂停。

中断窗口特定于创建这些时限时所针对的资源。要对两种不同的资源使用相同的计划，必须对它们单独配置。

### 为网络资源配置中断时间窗口

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在任务窗格的“工具任务”下，单击“中断窗口”。
- 3 从“文件服务器”列表中，选择要为其配置中断时间窗口的网络资源。
- 4 执行以下操作之一：
  - 要编辑现有的计划，请从下拉菜单中选择计划。
  - 若要创建新计划，请单击“新建”。
- 5 在“发生”中，指示希望中断时间窗口按周发生还是在特定日期发生。



- 6 输入开始时间与日期和结束时间与日期。
- 7 单击“确定”。

## “中断时间”选项

可以将 DLO 配置为针对选定的文件服务器或针对特定维护服务器管理的文件服务器，在特定时间停止备份。

请参见第 1392 页的“[设置中断时间窗口](#)”。

表 Q-54 “中断时间”选项

| 项     | 描述  |
|-------|---|
| 文件服务器 | 列出可以对其应用中断时间的文件服务器。   |
| 计划    | 列出现有的中断时间。  |
| 新建    | 使您可以创建新的中断时间。   |
| 删除    | 使您可以删除“计划”中显示的中断时间。   |
| 启用计划  | 激活“计划”中显示的计划。   |
| 发生    | 指示中断时间是每周出现一次还是在特定日期出现。   |
| 开始于   | 指示中断时间的开始时间。<br>对于特定日期的中断窗口，请输入中断窗口开始的日期。<br>对于每周中断窗口，选择中断窗口在一周中的星期几开始。 |
| 结束于   | 指示中断时间的结束时间。<br>对于特定日期的中断窗口，请输入中断窗口结束的日期。<br>对于每周中断窗口，选择中断窗口在一周中的星期几结束。 |

## 删除中断时段计划

您可以删除中断时段的计划。

### 删除中断时段计划

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“设置”。
- 2 在任务窗格的“工具任务”下，单击“中断窗口”。
- 3 在“计划”下，选择要删除的计划。

- 4 单击“删除”。
- 5 单击“确定”。

## 从 DLO 管理控制台还原文件和文件夹

管理员可以从 DLO 管理控制台将文件和文件夹还原到台式机。

如果文件正被其他应用程序使用，则 DLO 不会将该文件还原到其原来的位置。

如果 DLO 遇到了正在使用的文件，可以执行以下操作之一还原该文件：

- 计划还原文件的时间。文件在计算机重新启动后还原。当文件还原时系统不会对您进行通知。
- 使用管理帐户登录台式机。使用管理帐户登录后，运行还原作业以覆盖锁定的文件并将其还原。
- 在其他应用程序中将其关闭。
- 将文件还原到备用位置。

### 从 DLO 管理控制台还原文件和文件夹

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“还原”。
- 2 在“计算机”窗格中，单击存储要还原的数据来自的台式机。
- 3 在“备份文件夹”窗格树视图中，选择包含要还原的文件的文件夹。
- 4 要还原整个文件夹，请在“备份文件夹”窗格中选中该文件夹。
- 5 要还原特定的文件，请在“文件版本”窗格中选中相应的文件。
- 6 如果文件有多个版本，请选中要还原的文件版本。

当桌面用户删除原始文件时，备份文件一直保留到被文件清理过程删除为止。如果删除了原始文件，但备份文件仍可用，则该文件的图标中会出现一个红色的小“x”。

请参见第 1357 页的[“关于 DLO 中的文件清理”](#)。

- 7 在任务窗格的“还原任务”下，单击“还原文件”，打开“还原”对话框。
- 8 选择相应的选项，然后单击“确定”。

请参见第 1395 页的[“还原”选项](#)。

- 9 单击“确定”。

如果自定义了 NTFS 权限或目录属性（如文件或文件夹的压缩或加密），必须在还原后重新应用这些设置。如果对 PST 文件使用了密码，则必须在还原 PST 文件后重置密码。

- 10 在“还原摘要”对话框中，检查选定的还原设置，并执行以下操作之一：
- 单击“打印”以打印还原摘要的副本。
  - 单击“还原”继续还原。
- 11 当还原作业完成时，单击“确定”。

## “还原”选项

管理员可以从 DLO 管理控制台将文件和文件夹还原到台式机。  
请参见第 1394 页的[“从 DLO 管理控制台还原文件和文件夹”](#)。

表 Q-55 “还原”选项

| 项                           | 描述  |
|-----------------------------|---|
| 还原到原始计算机                    | 将所选文件或文件夹还原到最初对其进行备份的计算机。<br>将文件或文件夹还原到最初的台式机时，作业被提交给 Desktop Agent。该作业在 Desktop Agent 连接到介质服务器时运行。如果台式机当前位于网络中，此作业可能会立即运行。如果台式机未连接到网络，作业可能会在一段时间内处于挂起状态。 |
| 还原到原始文件夹                    | 将文件或文件夹还原到其原始位置。  |
| 将还原重定向到备用文件夹                | 将文件或文件夹还原到原始桌面上的其他位置。<br>可以浏览至要还原文件的文件夹。<br>仅可以在 Windows 防火墙关闭时进行浏览。  |
| 还原到备用计算机                    | 将数据还原到最初对其进行备份的计算机以外的其他计算机。<br>将数据还原到备用计算机上的文件夹时，DLO 会立即从网络用户数据文件夹中处理还原作业。该作业不排队等待委派到 Desktop Agent。  |
| 将还原重定向到备用计算机上的文件夹           | 将数据还原到备用计算机上的所选文件夹。   |
| 在备用计算机上暂存这些用户数据以便进行新 DLO 安装 | 将用户数据迁移到新的计算机。<br>请参见第 1390 页的 <a href="#">“将桌面用户迁移到新计算机上”</a> 。  |
| 保留文件夹结构                     | 还原数据时保持其原始目录结构不变。如果清除此选项，则所有数据（包括子目录中的数据）都还原到指定路径中的单个文件夹。   |

| 项           | 描述  |
|-------------|---|
| 如果文件已经存在:   | <p>确定当目标文件夹中已存在选择进行还原的文件时要执行的操作。</p> <p>以下选项可用:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>不覆盖</b><br/>取消还原目标文件夹中已存在的文件。</li> <li>■ <b>提示</b><br/>如果目标文件夹中已存在要覆盖的文件, 则覆盖之前会提示用户。</li> <li>■ <b>覆盖</b><br/>如果目标文件夹中已存在要覆盖的文件, 则覆盖时不提示用户。</li> </ul> |
| 还原已删除的文件    | 还原文件, 即使已删除原始文件也如此。   |
| 保留还原文件的安全属性 | <p>保留所还原文件中的安全信息。</p> <p>如果源文件的安全性与目标位置的安全性有冲突, 可能需要取消选中此复选框才能成功还原文件。取消选中此选项将导致从还原文件中删除安全信息。</p>  |

## “还原摘要”选项

“还原摘要”对话框列出了选择进行还原的文件。

表 Q-56 “还原摘要”选项

| 项   | 描述              |
|-----|-----------------|
| 设置  | 列出为此还原作业选择的设置。  |
| 选择项 | 列出选择进行还原的文件。    |
| 还原  | 启动还原作业。         |
| 取消  | 取消还原过程。未还原文件。   |
| 打印  | 在所选的打印机上打印摘要信息。 |

## 搜索要使用 DLO 还原的文件和文件夹

您可以使用搜索功能查找要还原的数据。

**搜索要还原的桌面文件和文件夹**

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“还原”。
- 2 在“计算机”窗格中，单击要在其上搜索待还原文件的台式机。
- 3 在任务窗格的“还原任务”下，单击“搜索要还原的文件”。
- 4 选择适当的选项。  
请参见第 1397 页的“[“还原”搜索选项](#)”。

- 5 单击“搜索”。

- 6 在“结果”窗格中，选中要还原的项目。

有时，“还原搜索”视图会包括同一文件的重复项。您可以选择任何一个文件进行还原，得到的结果是相同的。

- 7 单击“还原”。

- 8 选择适当的选项。

请参见第 1394 页的“[从 DLO 管理控制台还原文件和文件夹](#)”。

- 9 单击“确定”。

**“还原”搜索选项**

您可以使用搜索功能查找要还原的数据。

请参见第 1396 页的“[搜索要使用 DLO 还原的文件和文件夹](#)”。

表 Q-57 “还原”搜索选项

| 项               | 描述                                     |
|-----------------|--|
| 搜索文件名中具有此文字的文件名 | 指示要查找的文件或文件夹的名称。允许使用通配符项，例如 *proj.doc。 |
| 修改时间            | 使您可以搜索在特定时间段内修改的文件。                    |
| 今日              | 使您可以搜索当前日历日修改的文件。                      |
| 在过去一周内          | 使您可以搜索上一日历周内修改的文件。                     |
| 介于              | 使您可以搜索某日期范围内修改的文件。                     |
| 以下类型            | 使您可以搜索列表中的某种文件类型。                      |

| 项    | 描述   |
|------|--|
| 以下大小 | 选中此复选框，然后按如下描述输入信息： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 从第一个下拉菜单中选择“等于”、“至少”或“至多”。</li><li>■ 键入文件大小。</li><li>■ 选择 <b>KB</b>、<b>MB</b> 或 <b>GB</b>。</li></ul> |

## 关于 DLO 紧急恢复和恢复密码

DLO 的紧急恢复功能用于在配置数据库丢失的情况下，从文件服务器恢复 Desktop Agent 用户数据。紧急恢复也可以简化已经从 DLO 管理控制台中删除的用户恢复用户数据的任务。要使用紧急恢复功能，必须在数据库丢失前或删除用户前建立恢复密码。如果是从其他介质恢复用户数据，那么必须使用备份用户数据时有效的恢复密码来恢复数据。

首次启动 DLO 管理控制台时会创建恢复密码。对于旧版本的 DLO，必须使用 DLO 命令行界面手动创建恢复密码。恢复密码用于加密每个用户的加密密钥，这样密钥就可以安全存储在文件服务器上。DLO 使用用户特定的、随机生成的加密密钥来加密用户数据。加密密钥存储在介质服务器上的 DLO 配置数据库中。同时，加密密钥也以加密的形式存储在文件服务器上。

紧急恢复功能将提示管理员输入恢复密码，用于解密用户的加密密钥。然后使用加密密钥来解密用户的数据。如果还未建立恢复密码，则不能使用紧急恢复功能来恢复加密的用户数据。

## 关于更改恢复密码

如果必须更改恢复密码，管理员必须注意，以前的恢复密码对于文件服务器上以前的备份仍然有效。

仅出于安全要求的要求（如密码泄密）才应当更改恢复密码。如果可能的话，永远不要更改恢复密码。更改或建立恢复密码对于恢复现有用户数据始终没有帮助。事实上，它可能使恢复现有用户数据变得更困难：更改恢复密码可能造成同时有多个恢复密码在使用。

例如，如果在安装 DLO 时创建了名为 `pwd1` 的恢复密码。对于每个用户的加密密钥，使用存储在文件服务器上的恢复密码对其进行加密。备份文件服务器时，备份副本全部使用恢复密码 `pwd1`。如果后来将恢复密码更改为 `pwd2`，则文件服务器上的用户加密密钥将更改为使用新恢复密码进行加密。文件服务器的后续备份将使用恢复密码 `pwd2`。现在，存在一些使用 `pwd1` 和 `pwd2` 作为恢复密码的文件服务器备份。使用紧急恢复功能时，管理员必须使用在备份文件服务器时生效的恢复密码。

## 从 DLO 管理控制台删除用户时会发生什么情况

使用 DLO 管理控制台删除用户时，将删除与此用户有关的所有数据。包括配置数据（存储在介质服务器上）和用户数据（存储在文件服务器上）。恢复已删除用户的数据的方法取决于是否已创建恢复密码。

## 使用 DLO 紧急恢复功能来恢复单个用户的数据

如果满足以下条件，可以使用紧急恢复功能恢复已删除用户的数据：

- 用户数据可以从文件服务器的备份中恢复。
- 执行备份前已创建恢复密码。

请参见第 1398 页的“关于 DLO 紧急恢复和恢复密码”。

### 使用 DLO 紧急恢复功能来恢复单个用户的数据

- 1 将用户数据恢复到它在文件服务器上的原始位置或恢复到其他任何临时位置。
- 2 使用 DLO 命令行界面将数据恢复到 DLO。  

```
dlocommandu -emergencyrestore <usersharepath> -w <RecoveryPassword>  
-ap <destination-path>
```

## 在不使用 DLO 紧急恢复功能的情况下恢复单个用户的数据

如果未创建恢复密码或者恢复密码已丢失，您必须将介质服务器和文件服务器恢复到删除用户前的单个时间点。然后，您才可以恢复已删除用户的数据。

### 在不使用 DLO 紧急恢复功能的情况下恢复单个用户的数据

- 1 将文件服务器和介质服务器都设置为脱机。
- 2 备份文件服务器和介质服务器。  
确保备份中包括 DLO 配置数据库和全部用户数据。在数据恢复后，此备份用于将 DLO 恢复到其当前状态。如果有任何 DLO 数据未备份，则 DLO 无法恢复到当前状态。
- 3 将用户数据恢复到文件服务器。  
如果可能的话，仅恢复被恢复的用户的数据。如果不确定，则可以恢复文件服务器上的整个卷，但是要事先在步骤 2 中执行准备措施以确保整个卷已备份。
- 4 将配置数据库恢复到介质服务器。  
默认数据库路径为 C:\Program Files\Symantec\Backup Exec\Data。
- 5 重新启动介质服务器。

- 6 使用 DLO 管理控制台恢复用户的数据。选择“恢复到备用计算机”，将数据恢复到临时位置。
- 7 将文件服务器和介质服务器恢复到其最近的状态。

## 在非系统磁盘出现故障或以其他方式损坏时恢复介质服务器或文件服务器

可以恢复受损或损坏的介质服务器或文件服务器。介质服务器存储配置数据库。文件服务器存储用户数据。

表 Q-58 如何恢复介质服务器或文件服务器

| 步骤   | 说明           |
|------|--------------|
| 步骤 1 | 修复或更换出故障的磁盘。 |
| 步骤 2 | 从备份副本还原整个磁盘。 |
| 步骤 3 | 重新启动计算机。     |

## 如果硬盘驱动器出现故障或计算机需要更换，则恢复介质服务器

您可以恢复损坏的介质服务器。介质服务器存储配置数据库。

### 在硬盘驱动器出现故障或介质服务器计算机需要更换为新计算机时恢复介质服务器

- 1 为计算机安装操作系统软件。确保使用与出错的介质服务器相同的计算机名称。
- 2 在新的介质服务器上安装 DLO。确保使用的 DLO 与出错的介质服务器上所安装的 DLO 版本相同。
- 3 还原 DLO 数据库文件，覆盖 DLO 安装时创建的数据库文件。默认数据库路径为 C:\Program Files\Symantec\Backup Exec\Data。
- 4 重新启动计算机

## 如果硬盘驱动器出现故障或计算机需要更换，则恢复文件服务器

您可以恢复损坏的文件服务器。文件服务器存储用户数据。



**在硬盘驱动器出现故障或介质服务器计算机需要更换为新计算机时恢复文件服务器**

- 1 为计算机安装操作系统软件。确保使用与出错的文件服务器相同的计算机名称。
- 2 如果该文件服务器安装了 DLO 维护服务器，那么要在此计算机上安装 DLO 维护服务器。确保使用的 DLO 与出错的文件服务器上所安装的 DLO 版本相同。
- 3 还原 DLO 文件数据。

## “计算机历史记录”窗格选项和“作业历史记录”窗格选项

使用 DLO 管理控制台上的“历史记录”视图可以查看有关 Desktop Agent 作业状态的信息。历史记录日志是由运行 Desktop Agent 的每个台式机生成的。“历史记录”视图包括计算机历史记录和每个台式机的作业历史记录。

您可以在 DLO 管理控制台或 Desktop Agent 控制台中查看历史记录日志。您可以通过历史记录日志，不显示旧的或不太重要的日志，或仅显示备份或还原作业日志。

默认情况下，历史记录日志在作业运行时和上次更新后的一个小时后更新。但是，如果作业的状态发生改变，历史记录日志会立即更新以反映新的状态。

“历史记录”视图提供下列摘要信息：

表 Q-59 “计算机历史记录”窗格

| 项      | 描述   |
|--------|--|
| 用户     | 登录到生成消息的台式机上的用户的用户名。   |
| 计算机    | 生成该消息的台式机的名称。  |
| 上次备份结果 | 已完成备份的结果，例如，“成功”、“警告”、“失败”、“取消”。   |
| 配置文件   | 登录到台式机上的桌面用户所属的配置文件名称。<br>请参见第 1337 页的“关于 DLO 配置文件”。   |
| 备份模式   | 配置文件中指定的备份模式。<br>备份模式包括以下几种： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 连续。只要文件更改就进行备份。</li> <li>■ 计划。根据计划进行备份。</li> <li>■ 手动。由桌面用户启动时进行备份。</li> </ul> |

| 项         | 描述              |
|-----------|-----------------|
| 桌面数据文件夹大小 | 桌面用户数据文件夹的当前大小。 |
| 网络数据文件夹大小 | 网络用户数据文件夹的当前大小。 |
| 网络数据文件夹路径 | 网络用户数据文件夹的位置。   |

“作业历史记录”窗格显示以下信息：

表 Q-60 “作业历史记录”窗格

| 项           | 描述   |
|-------------|--|
| 开始时间        | 作业的开始时间。   |
| 结束时间        | 作业的结束时间。   |
| 操作          | 此作业中执行的操作，例如，备份或还原。                              |
| 状态          | 作业的当前状态，例如“活动”、“完成”、“完成但有错误”、“完成但有警告”、“取消”或“失败”。 |
| 受保护的文件（桌面）  | 在作业期间复制到桌面用户数据文件夹的文件总数。                          |
| 受保护的的大小（桌面） | 在作业期间复制到桌面用户数据文件夹的数据的字节总数。                       |
| 受保护的文件（网络）  | 在作业期间复制到网络用户数据文件夹的文件总数。                          |
| 受保护的的大小（网络） | 在作业期间复制到网络用户数据文件夹的数据的字节总数。                       |
| 错误          | 作业期间生成的错误数（如果有错误）。                               |

## 查看历史记录日志

列出台式机上每个作业的历史记录日志。

### 在 DLO 管理控制台中查看历史记录日志

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“历史记录”。
- 2 在“历史记录”窗格中，选择要查看其历史记录日志的计算机。
- 3 在“作业历史记录”窗格中，单击要查看的日志。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，单击“查看历史记录日志文件”以显示包含此作业的所有日志消息的日志文件查看器。

- 5 若要过滤结果，请选择适当的选项。  
请参见第 1403 页的“[“日志文件查看器”选项](#)”。
- 6 单击“搜索”。
- 7 双击日志项以查看其他详细信息。
- 8 单击“关闭”。

## “日志文件查看器”选项

可以查看计算机上运行的每个作业的日志文件。  
请参见第 1402 页的[“查看历史记录日志”](#)。

表 Q-61 “日志文件查看器”选项

| 项      | 描述  |
|--------|---|
| 所有日志文件 | 在日志文件查看器中显示所有日志条目。  |
| 当前日志文件 | 仅搜索当前日志文件中的日志条目。  |
| 时间戳为   | 仅搜索指定时间段内的日志条目。<br>以下选项可用： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 今日 - 只显示今天创建的日志文件。</li> <li>■ 在过去一周内 - 显示在过去一周内创建的所有日志文件。</li> <li>■ 日期之间 - 显示在输入的日期之间创建的所有日志文件。</li> </ul> |
| 以下类型   | 仅显示指定类型的日志。<br>可用的选择项因日志文件的不同而不同，可能包括以下各项： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 备份</li> <li>■ 还原</li> <li>■ 移动用户</li> <li>■ 维护</li> </ul>                                   |
| 文件名包含  | 按文件名或文件名类型搜索文件。支持通配符。<br>示例：*gold.doc<br><br>如果使用通配符，则必须使用“*”通配符。例如，*.tmp 返回所有带 .tmp 扩展名的结果，而 .tmp 只返回明确命名为 .tmp 的文件。   |

| 项     | 描述  |
|-------|---|
| 限制搜索为 | 将显示的日志文件限制为下列日志条目类型之一： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 仅信息项</li><li>■ 仅错误和警告项</li><li>■ 仅错误项</li><li>■ 仅警告项</li><li>■ 仅本地数据文件夹项</li><li>■ 仅本地数据文件夹错误项</li><li>■ 仅网络数据文件夹项</li><li>■ 仅网络数据文件夹错误项</li></ul> |

## 设置作业历史记录视图过滤器

可以对作业历史记录视图进行过滤，以便仅显示要查看的作业类型。可以按类型、作业期间收到的警报或者按作业运行的时间段过滤作业。

### 设置作业历史记录视图过滤器

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“历史记录”。
- 2 单击要查看其历史记录的台式机。
- 3 在任务窗格的“作业历史记录视图过滤器”下，单击以下选项之一：

|         |  |
|---------|--|
| 列出所有作业  | 列出在所选台式机上运行的所有作业的历史记录日志。这些历史记录日志可能包括备份、同步、还原或移动用户作业。 |
| 仅列出备份作业 | 仅列出在所选台式机上运行的备份作业的历史记录日志。                            |
| 仅列出还原作业 | 仅列出在所选台式机上运行的还原作业的历史记录日志。                            |

- 4 通过选择以下一项或多项，根据收到的警报过滤作业历史记录日志：

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| <b>显示成功的作业</b>  | 列出所选台式机上的所有成功作业的历史记录日志。   |
| <b>显示带警告的作业</b> | 列出所选台式机上所有生成警告的作业的历史记录日志。 |
| <b>显示带错误的作业</b> | 列出所选台式机上所有生成错误的作业的历史记录日志。 |
| <b>显示取消的作业</b>  | 列出所选台式机上所有被取消的作业的历史记录日志。  |

- 5 通过选择以下某项，选择要显示的过滤器的时间段：

|                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| <b>显示过去 24 小时</b> | 列出在过去 24 小时内生成并满足所有其他过滤条件的历史记录日志。 |
| <b>显示过去 7 天</b>   | 列出在过去 7 天内生成并满足所有其他过滤条件的历史记录日志。   |
| <b>全部显示</b>       | 列出同时满足所有其他过滤条件的历史记录日志。            |

## 搜索历史记录日志

可以使用日志文件查看器来仅显示您感兴趣的那些作业列表。

### 搜索日志文件

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“历史记录”。
- 2 在任务窗格的“常规任务”下，单击“搜索日志文件”以显示日志文件查看器。
- 3 设置过滤选项。  
请参见第 1403 页的“[“日志文件查看器”选项](#)”。
- 4 单击“搜索”。
- 5 双击日志项以查看其他详细信息。
- 6 单击“关闭”。

## 关于在 DLO 管理控制台上监视警报

当系统需要管理员注意时，DLO 中会显示警报。警报通过显示作业的信息，帮助 DLO 管理员了解 DLO 作业的当前状况。

可以生成警报以提供一般信息，警报也可以响应问题。由于问题而生成警报时，该警报会包含有关问题的信息。还可能包括关于如何解决问题的建议。

DLO 管理员可以选择显示所有警报，也可以限制显示的警报类型。

活动警报显示系统中为活动状态并且需要操作员响应的警报。警报记录显示已被响应的警报，或已从系统中自动清除的警报。

此外，屏幕底部的状态栏还会显示警报图标。状态栏中显示的图标表示“活动警报”列表中最严重的警报类型。因此，如果当前的或最新的警报不是最严重的，则状态栏中的图标不会与警报列表中最新警报的图标相匹配。

Desktop Agent 对警报进行过滤，以便尽量减少 DLO 的负载。默认情况下，在 24 小时内每种类型的警报只有一个。例如，在 24 小时内从运行 Desktop Agent 的台式机上只能看到一个“本地磁盘不足条件”警报。

---

**注意：**不能过滤“备份/还原完成”警报。如果启用了这些警报，每次备份或还原作业完成时都会生成这些警报。

---

早于指定天数的活动警报被清除并移到警报记录中。如果历史记录中的警报被清除的天数超过指定的天数，它们将被删除。清除历史记录中的警报给定天数（默认情况下为 7 天）后，备份并删除文件的 Backup Exec 完全备份作业会删除这些警报。

如果手动清除警报，它将被移到警报记录中。手动删除警报会永久地删除它。

可以将 DLO 设置为发生警报时通知接收者。

## 警报类别

下表列出了各种 DLO 警报类别。

表 Q-62 警报类别

| 警报类型 | 描述  |
|------|---|
| 信息   | 通知您发生了预期的操作，例如成功完成备份或还原作业。                                    |
| 警告   | 通知您潜在的问题。例如，如果在给定的时间段内台式机上的备份操作没有完成，或者当接近磁盘配额限制时，则会生成警报。      |
| 错误   | 通知您应用程序或其数据当前有危险或者有潜在的危险。例如，如果备份未能完成，或者台式机超过了它的磁盘配额限制，则会生成错误。 |

## DLO 信息性警报

下表列出了 DLO 中信息性警报的类型。

表 Q-63 DLO 信息警报的类型

| 警报                         | 描述   |
|----------------------------|--|
| 备份作业已结束                    | 备份作业已成功结束。                                     |
| 还原作业已排队                    | 已从介质服务器启动还原作业。                                 |
| 还原作业已结束                    | 还原作业已成功结束。                                     |
| PST 文件被跳过，因为未在 Outlook 中配置 | 台式机上的 PST 文件未进行备份，因为它未在 Microsoft Outlook 中配置。 |
| 用户已配置                      | 新用户已连接并配置成功。                                   |

## DLO 警告

下表列出了 DLO 中的警告类型。

表 Q-64 DLO 警告

| 警报                | 描述   |
|-------------------|--|
| 备份作业以出现警告而结束      | 备份作业已结束，但是生成了警告。                                   |
| 还原作业以出现警告而结束      | 还原作业已结束，但是生成了警告。                                   |
| 还原作业在 1 小时内还未结束   | 已提交还原作业，但是 1 小时过去了，此还原作业还未结束。                      |
| 还原作业在 12 小时内还未结束  | 已提交还原作业，但是 12 小时过去了，此还原作业还未结束。                     |
| 还原作业在 24 小时内还未结束  | 已提交还原作业，但是 24 小时过去了，此还原作业还未结束。                     |
| 桌面用户数据文件夹已接近其存储上限 | 用户的桌面用户数据文件夹中已存储的备份数据量接近指定的大小限制。                   |
| 桌面用户数据文件夹的磁盘空间不足  | 包含桌面用户数据文件夹的卷的磁盘空间不足。                              |
| 评估期每日提示           | 此提示指定 Symantec Desktop and Laptop Option 评估期剩余的天数。 |
| 评估期已满             | DLO 评估期已过。要继续使用 DLO，需要许可证。                         |

| 警报              | 描述                               |
|-----------------|----------------------------------|
| 网络用户数据文件夹接近存储限制 | 用户的网络用户数据文件夹中已存储的备份数据量接近指定的大小限制。 |

## DLO 警报

下表列出了 DLO 中的警报类型。

表 Q-65 DLO 警报

| 警报                 | 说明   |
|--------------------|--|
| 备份作业以出现错误而结束       | 备份作业已结束，但是生成了错误。   |
| 还原作业以出现错误而结束       | 还原作业已结束，但是生成了错误。   |
| 桌面用户数据文件夹的磁盘空间已满   | 包含桌面用户数据文件夹的卷已满。没有足够的可用磁盘空间来备份当前文件。该文件将直接复制到网络用户数据文件夹。   |
| 已达到桌面用户数据文件夹的存储限制  | 尝试将新修订版添加到桌面用户数据文件夹时，达到了指定的磁盘存储限制。   |
| 文件名、目录名称或卷标识法不正确   | 指明需要注意的存储系统问题或被 SRM 软件拒绝的文件名。如果是后者，这些文件应当添加到 DLO 全局排除列表中。<br><br>请参见第 1376 页的“关于在 DLO 中配置全局排除过滤器”。 |
| 网络用户数据文件夹磁盘空间已满    | 包含网络用户数据文件夹的卷已满。没有足够的可用磁盘空间来备份当前文件。  |
| 已达到网络用户数据文件夹的存储限制  | 尝试将新修订版添加到网络用户数据文件夹时，达到了指定的磁盘存储限制。   |
| 无法配置 Desktop Agent | 已连接新用户，但由于未知原因，无法正确配置。   |

## 配置警报

您可以选择要接收的警报类型。此外，您还可以启用警报接收者。

### 配置警报

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“警报”。
- 2 在任务窗格的“警报任务”下，单击“配置警报”。
- 3 选择要接收的警报，并清除不希望接收的警报的复选框。



- 4 要在所选警报生成后为接收者发送通知，请执行以下操作：
  - 从列表中选择一个或多个警报。要选择多个警报，请单击一项，然后按住 <Ctrl> 或 <Shift> 键并同时单击其他项。
  - 选中“为接收者发送所选警报的通知”复选框。
  - 选择要接收警报通知的接收者。

必须先为通知配置警报，然后选择接收者。

请参见第 1412 页的[“关于在 DLO 中配置通知接收者”](#)。
- 5 单击“确定”。

## “配置警报”选项

您可以选择要接收的警报类型。此外，您还可以启用警报接收者。

请参见第 1408 页的[“配置警报”](#)。

表 Q-66 “配置警报”选项

| 项             | 描述                    |
|---------------|-----------------------|
| 警报类别          | 列出可以选择接收的所有警报。        |
| 接收者           | 列出可以选择接收警报的所有接收者。     |
| 向接收者发送所选警报的通知 | 使 DLO 可以将所选警报发往所选接收者。 |
| 新建            | 使您可以设置新接收者。           |
| 删除            | 使您可以从列表中删除所选接收者。      |
| 属性            | 使您可以查看或更改所选接收者的属性。    |

## 管理 DLO 警报

从 DLO 管理控制台的“警报”视图中，可以查看警报的子集、清除警报以及将警报移到历史记录日志中。

### 查看 DLO 警报

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“警报”。
  - 2 选择[活动警报](#)查看活动警报，或选择[“警报记录”](#)查看已经清除的警报。
- 指定天数前的警报将被清除并移到警报记录中。在 Backup Exec 管理控制台中指定天数。

- 3 要按类型过滤警报，请从“活动警报视图过滤器”或“警报记录视图过滤器”中选择一个或多个选项：

|      |              |
|------|--------------|
| 显示错误 | 列出所选视图的错误警报。 |
| 显示警告 | 列出所选视图的警告警报。 |
| 显示信息 | 列出所选视图的信息警报。 |

- 4 要查看警报的属性，请在“活动警报”或“警报记录”列表中右击该警报，然后选择属性。
- 5 如果日志文件与警报关联，则会提供日志文件的链接。单击此链接查看日志文件。
- 6 单击“关闭”以关闭“警报信息”对话框。

## 清除 DLO 警报

默认情况下，警报在指定时间段后会移到警报记录中。但是，有些警报可能会频繁出现并填充“活动警报”窗格。在系统自动移动这些警报之前，您可能想将它们清除到“警报记录”窗格中。

### 清除 DLO 警报

- 1 在 DLO 导航栏上，单击“警报”。
- 2 过滤“警报”视图。  
请参见第 1409 页的“管理 DLO 警报”。
- 3 从警报列表选择一个或多个要清除的警报。
- 4 在任务窗格的“警报任务”下，执行以下操作之一：
  - 选择“响应”仅清除选定的警报。
  - 选择“全部响应“确定””，将所有警报状态更改为已清除。

### “警报信息”选项

可以查看有关警报的信息，并对其作出响应。

表 Q-67 “警报信息”选项

| 项  | 描述             |
|----|----------------|
| 操作 | 列出警报所适用的操作的类型。 |

| 项   | 描述                |
|-----|-------------------|
| 响应  | 使您可以清除警报。         |
| 计算机 | 列出警报所适用的计算机的名称。   |
| 用户  | 列出警报发生时已登录用户的用户名。 |
| 时间  | 列出警报发生的时间。        |

## 关于配置 DLO 警报的通知方法

DLO 有多种方法可以通知您警报。

可以选择以下任何一种方法：

### ■ SMTP

您必须拥有与 SMTP 兼容的电子邮件系统（如 POP3 邮件服务器）才能使用 SMTP 通知方法接收警报通知消息。

### ■ MAPI

您必须拥有与 MAPI 兼容的电子邮件系统（如 Microsoft Exchange）才能使用 MAPI 通知方法接收警报通知消息。

### ■ Lotus Notes (VIM) 电子邮件

必须拥有与 VIM (Lotus Notes) 兼容的电子邮件系统才能使用 VIM 通知方法接收警报通知消息。

### ■ 寻呼机

必须在系统中设置调制解调器才能使用寻呼机通知方法。为使寻呼机通知正常工作，必须确保调制解调器可以与寻呼服务正常通信。设置寻呼机通知之前，请与您的寻呼服务联系，以了解有关与寻呼服务一起使用的调制解调器的推荐品牌的信息。

### ■ 打印机

### ■ NetSend

要使用通知，必须执行以下操作：

■ 配置要用来通知接收者的方法。“打印机”和 Net Send 通知方法不需要预先配置。

■ 配置接收者。接收者是一个人、计算机控制台、打印机或组。它们可以配置为使用一种或多种通知方法。

■ 向警报或作业分配要通知的接收者。

请参见第 1412 页的“配置 DLO 警报的通知方法”。

## 配置 DLO 警报的通知方法

### 配置 DLO 警报的通知方法

- 1 在“工具”菜单上，单击“电子邮件和寻呼机通知”。
- 2 选择要配置的通知方法的选项卡，然后设置该方法的选项。  
以下方法可用：
  - SMTP
  - MAPI  
如果在安装 DLO 后安装 Outlook，必须停止并重新启动 DLO 管理服务。
  - Lotus Notes (VIM) 电子邮件
  - 寻呼机
  - 打印机
  - NetSend
- 3 单击“确定”。

## 关于在 DLO 中配置通知接收者

接收者是具有预定义通知方法的个人、计算机控制台、打印机或组。接收者配置包括选择通知方法和定义通知限制。为接收者创建各项后，您可以将接收者分配给警报或作业。

以下接收者类型可配置为接收通知：

表 Q-68 接收者类型

| 类型      | 描述  |
|---------|---|
| 个人      | 具有通知的预定义方法（如 SMTP、MAPI 或 VIM 电子邮件或寻呼机）的个人。在您能为接收者启用通知方法之前，必须先配置该方法。 |
| SNMP 陷阱 | SNMP 陷阱被发送到配置为接收它们的计算机。   |
| NetSend | 用作通知接收者的计算机。  |
| 打印机     | 通知可以发送到的特定打印机。  |
| 组       | 由一个或多个接收者组成的组，包括个人接收者、Net Send 接收者和其他组。                             |

## 允许个人通过 SMTP 邮件来接收 DLO 警报通知

如果您已经配置了 SMTP 通知方法，则可以将个人接收者配置为接收 SMTP 电子邮件通知消息。

### 允许个人通过 SMTP 邮件来接收警报通知

- 1 在“工具”菜单上，单击“接收者”。
- 2 单击“新建”。
- 3 单击“个人”。
- 4 单击“确定”。
- 5 在“名称”字段中，键入要配置的接收者的姓名。
- 6 在“SMTP 邮件”选项卡上，选择适当的选项。
- 7 单击“确定”。

## 允许个人通过 MAPI 邮件来接收 DLO 警报通知

如果您已经配置了 MAPI 通知方法，则可以将个人接收者配置为接收 MAPI 电子邮件通知消息。

### 允许个人通过 MAPI 邮件来接收警报通知

- 1 在“工具”菜单上，单击“接收者”。
- 2 单击“新建”。
- 3 单击“个人”。
- 4 单击“确定”。
- 5 在“名称”字段中，键入要配置的接收者的姓名。
- 6 在“MAPI 邮件”选项卡上，选择适当的选项。
- 7 单击“确定”。

## 允许个人通过 VIM 邮件来接收 DLO 警报通知

如果您已经配置了 VIM 通知方法，则可以将个人接收者配置为接收 VIM 电子邮件通知消息。

### 允许个人通过 VIM 邮件来接收警报通知

- 1 在“工具”菜单上，单击“接收者”。
- 2 单击“新建”。

- 3 单击“个人”。
- 4 单击“确定”。
- 5 在“名称”字段中，键入要配置的接收者的姓名。
- 6 在“VIM 邮件”选项卡上，选择适当的选项。

## 允许个人通过寻呼机接收 DLO 警报通知

如果您已经配置了寻呼机通知方法，则可以将个人接收者配置为接收来自寻呼机的通知消息。

### 允许个人通过寻呼机接收警报通知

- 1 在“工具”菜单上，单击“接收者”。
- 2 单击“新建”，然后单击“个人”。
- 3 单击“确定”。
- 4 在“名称”字段中，键入要配置的接收者的姓名。
- 5 在“寻呼机”选项卡上，选择适当的选项。
- 6 单击“高级”以配置高级寻呼机设置选项，并选择适当的选项。
- 7 单击“确定”保存“高级寻呼机信息”对话框中的设置，然后单击“确定”保存寻呼机配置设置。

## 启用 SNMP 陷阱接收 DLO 警报通知

您可以将 SNMP 陷阱配置为接收通知消息。

### 启用 SNMP 陷阱接收警报通知

- 1 在“工具”菜单上，单击“接收者”。
- 2 单击“新建”。
- 3 单击“SNMP 陷阱”。
- 4 单击“确定”。
- 5 选择适当的选项。
- 6 单击“确定”。
- 7 单击“关闭”。

## 启用 Net Send 接收 DLO 警报通知

可以将 Net Send 配置为向目标计算机或用户发送通知消息。

---

**注意：**如果目标计算机上安装了 Internet 弹出式广告阻止软件，则不会显示 Net Send 通知消息。

---

### 启用 Net Send 接收警报通知

- 1 在“工具”菜单上，单击“接收者”。
- 2 单击“新建”，然后单击 **Net Send**。
- 3 单击“确定”。
- 4 选择适当的选项。
- 5 单击“确定”。

## 启用打印机接收 DLO 警报通知

您可以为接收者选择已安装的打印机作为通知方法，但是，DLO 不支持传真打印机设备。只能选择使用与 DLO 服务帐户相同的用户名和密码进行配置的打印机。

### 启用打印机接收警报通知

- 1 在“工具”菜单上，单击“接收者”。
- 2 单击“新建”，然后单击“打印机”。
- 3 单击“确定”。
- 4 选择适当的选项。

## 允许组接收 DLO 警报通知

组是通过添加接收者作为组成员来配置的。组包含一个或多个接收者，并且每个接收者都能接收通知消息。组成员可以是个人、计算机、打印机或其他组的组合。

### 允许组接收警报通知

- 1 在“工具”菜单上，单击“接收者”。
- 2 单击“新建”，然后单击“组”。
- 3 单击“确定”。
- 4 在“组名称”字段中，键入要为其配置通知的组的名称。

5 执行以下操作之一：

向组中添加成员

从“所有接收者”列表中选择接收者，然后单击“添加”将他们移到“组成员”列表中。

从组中删除成员

从“组成员”列表中选择接收者，然后单击“删除”将他们移到“所有接收者”列表中。

6 单击“确定”。

## 在 DLO 中为接收者计划通知

你可以选择一周中哪一天或哪几天的什么时间接收者可以接收通知消息。配置接收者后，可以通过编辑接收者通知属性来修改计划。

请参见第 1412 页的[“关于在 DLO 中配置通知接收者”](#)。

### 为接收者计划通知

- 1 在“接收者属性”对话框的“限制可发送通知的时间”组框下，单击“启用”激活此选项。

您可以从“工具” > “接收者”菜单访问“接收者属性”对话框。

- 2 单击“计划”。

- 3 执行以下任一操作：

包括工作日

清除“包括工作日”复选框以排除星期一到星期五，上午 8 点到下午 6 点。

包括工作日晚间

清除“包括工作日晚间”复选框以排除星期一到星期五，下午 6 点到上午 8 点。

包括周末

清除“包括周末”复选框以排除星期六和星期日，每天 24 个小时。

可以选择“包括工作日”、“包括工作日晚间”或“包括周末”的任何组合，或单击图表中的任一小时以选择或清除该小时。

- 4 单击“确定”。

## 在 DLO 中更改接收者的相关信息

您可以随时编辑接收者通知属性并更改接收者信息，如电子邮件地址、电话号码或计划。



可以编辑除“名称”字段中的接收者名称之外的任何属性。要修改接收者名称，必须创建一个新接收者，然后删除旧的接收者。

### 更改接收者的相关信息

- 1 在“工具”菜单上，单击“接收者”。
- 2 选择要编辑的接收者。
- 3 单击“属性”。
- 4 编辑所选接收者的属性。
- 5 单击“确定”。

## 在 DLO 中更改接收者的通知方法

配置接收者后，您可以配置新的通知方法或编辑现有的通知方法。

### 更改接收者的通知方法

- 1 在“工具”菜单上，单击“接收者”。
- 2 选择要编辑的接收者并单击“属性”。
- 3 编辑以下类型的通知方法的通知属性：
  - SMTP 配置。  
请参见第 1414 页的[“启用 SNMP 陷阱接收 DLO 警报通知”](#)。
  - MAPI 配置。  
请参见第 1413 页的[“允许个人通过 MAPI 邮件来接收 DLO 警报通知”](#)。
  - VIM 配置。  
请参见第 1413 页的[“允许个人通过 VIM 邮件来接收 DLO 警报通知”](#)。
  - 寻呼机配置。单击“启用”以激活或清除通知方法，然后从“已配置的调制解调器”列表中选择一個调制解调器。
- 4 单击“确定”。

## 删除 DLO 警报的接收者

可以删除不想接收通知消息的接收者；但是，接收者一旦删除，便永久删除。如果想保留某个接收者，但不希望该接收者收到通知，请清除接收者属性中的“启用”复选框。

### 删除接收者

- 1 在“工具”菜单上，单击“接收者”。
- 2 选择要删除的接收者，然后单击“删除”。
- 3 单击“确定”。
- 4 可以在配置完新接收者后启动作业，或编辑接收者属性，或从“属性”窗格中选择其他选项。

## 关于 DLO 报告

DLO 提供了各种报告，用于显示有关 DLO 操作的详细信息。生成报告时，您可以为希望在报告中包括的数据指定过滤器参数或时间范围。如果检测到 Adobe Acrobat，则会以 Adobe Portable Document Format (PDF) 格式显示报告。如果未检测到 Adobe Acrobat，则会使用 HTML 格式显示报告。PDF 报告和 HTML 报告都可保存并打印出来。

“报告”视图中提供了下列报告：

表 Q-69 DLO 报告

| 报告名称         | 描述   |
|--------------|--|
| 活动警报         | 当前所有活动警报的列表。警报按时间顺序排列。   |
| 按计算机列出活动警报   | 当前所有活动警报的列表。警报按计算机名排序。   |
| 按用户列出活动警报    | 所有计算机中当前所有活动警报的列表。警报按 Desktop Agent 用户名字母顺序排序。   |
| 警报记录         | 按时间排序的过去所有计算机已经发送警报的列表。  |
| 按计算机列出的警报记录  | 所有计算机在过去发送的警报的列表。警报按计算机名排序。  |
| 按用户列出警报记录    | 所有计算机在过去发送的警报的列表。警报按 Desktop Agent 用户名排序。  |
| 失败的备份        | 以时间顺序排序的上次备份失败的计算机列表。  |
| 按计算机列出的失败的备份 | 上次备份失败的计算机的列表。警报按计算机名排序。<br>只有上次的备份结果存储在 DLO 数据库中。因此，只能报告每台台式机的上次备份的结果，而不能报告失败作业的完整历史记录。           |
| 按用户列出失败的备份   | 上次备份失败的计算机的列表。警报按 Desktop Agent 用户名排序。只有上次的备份结果存储在 DLO 数据库中。因此，只能报告每台台式机的上次备份的结果，而不能报告失败作业的完整历史记录。 |

| 报告名称         | 描述   |
|--------------|--|
| 上次备份状态       | 以时间顺序排序的所有 Desktop Agent 计算机上次备份状态的列表。                 |
| 按计算机列出上次备份状态 | 所有 Desktop Agent 计算机上次备份状态的列表。警报按计算机名排序。               |
| 按用户列出上次备份状态  | 所有 Desktop Agent 计算机上次备份状态的列表。警报按 Desktop Agent 用户名排序。 |

请参见第 1420 页的“[查看 DLO 报告属性](#)”。

请参见第 1419 页的“[运行 DLO 报告](#)”。

## 运行 DLO 报告

运行报告时，可以指定过滤条件以确定将包括在报告中的项。生成报告后，只有与所输入条件匹配的项才会出现在报告中。如果没有输入任何条件，则所有可用的项都将包括在报告中。

### 运行报告

- 1 在导航栏上单击“报告”。
- 2 在“报告”窗格中，选择要运行的报告。
- 3 在“任务”窗格的“常规任务”下，单击“立即运行报告”。
- 4 为报告中要加入的数据选择适当的参数。  
请参见第 1419 页的“[立即运行报告](#)”选项”。
- 5 单击“确定”运行报告。在关闭前可打印或保存报告。
- 6 单击“确定”关闭报告。

### “立即运行报告”选项

运行报告时，可以指定过滤条件以确定将包括在报告中的项。

请参见第 1419 页的“[运行 DLO 报告](#)”。

表 Q-70 “立即运行报告”选项

| 项   | 描述                       |
|-----|--------------------------|
| 计算机 | 创建特定计算机的报告。必须输入桌面计算机的名称。 |
| 用户  | 创建特定桌面用户的报告。必须输入用户的姓名。   |

| 项  | 描述                |
|----|-------------------|
| 天数 | 创建特定天数的报告。必须输入天数。 |

## 查看 DLO 报告属性

报告属性提供有关每个报告的信息摘要。可以查看这些属性，但不能编辑它们。

请参见第 1420 页的“[报告](#)”选项”。

### 查看报告属性

- 1 在导航栏上单击“[报告](#)”。
- 2 在“[报告](#)”窗格中，选择要查看其属性的报告。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“[属性](#)”。
- 4 查看属性后，请单击“[确定](#)”。

### “[报告](#)”选项

报告属性提供有关每个报告的信息摘要。可以查看这些属性，但不能编辑它们。

请参见第 1420 页的“[查看 DLO 报告属性](#)”。

表 Q-71 “[报告](#)”选项

| 项    | 描述  |
|------|---|
| 标题   | 显示报告的名称。  |
| 描述   | 显示报告中包括的数据类型。   |
| 类别   | 显示报告的分类。<br>提供下列报告类别： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 警报</li><li>■ 上次备份状态</li><li>■ 失败的作业</li></ul> |
| 作者   | 显示报告的创建者。   |
| 主题   | 显示为其创建报告的产品版本。  |
| 关键字  | 显示用于对报告进行分类的主要信息。   |
| 文件名  | 显示报告模板的文件名。   |
| 文件大小 | 显示报告模板的大小。  |

| 项    | 描述             |
|------|----------------|
| 创建日期 | 显示在系统中安装报告的日期。 |

## 关于维护 DLO 数据库

Desktop and Laptop Option 将其自己的 Microsoft SQL Express 2005 或 SQL Server 数据库安装在与 Backup Exec 数据库相同的位置。这些数据库各自独立运行。如果您在以后移动 Backup Exec 数据库，DLO 数据库仍位于原来的位置。

可以使用 Backup Exec 数据库维护选项同时维护 Backup Exec 数据库和 DLO 数据库。使用 BEUtility 对 BKUPEXCDLO 执行数据库操作。每次备份或恢复 Backup Exec 数据库时，都会自动备份和恢复 DLO 数据库。

如果使用 BEUtility 修复或恢复 DLO 数据库，则必须关闭所有 DLO 管理控制台。否则，操作将失败。

## 关于将 Desktop and Laptop Option 组成群集

要在 Backup Exec 群集配置中将 DLO 组成群集，必须在每个群集节点上都安装 DLO。

不能将 DLO 添加到现有的 Backup Exec 群集中。要么在配置群集时添加 DLO，要么先使现有群集解散，接着添加 DLO，然后再重新配置群集。

如果 Desktop Agent 是从现在不活动的群集节点安装的，则在取消群集过程后将无法重新连接到群集。

请参见第 1311 页的[“关于安装 Backup Exec Desktop and Laptop Option”](#)。

请参见第 705 页的[“将 Backup Exec 用于 Veritas Cluster Server”](#)。

请参见第 685 页的[“卸载 Microsoft 群集中的 Backup Exec”](#)。

请参见第 683 页的[“在 Microsoft 群集服务器上安装 Backup Exec”](#)。

## 将 Backup Exec 和 Desktop and Laptop Option 安装到现有群集上

按照以下步骤可将 Backup Exec 和 Desktop and Laptop Option 安装到现有群集上。

### 将 Backup Exec 和 Desktop and Laptop Option 安装到现有群集上

- 1 在活动群集节点上安装 Backup Exec。在安装 Backup Exec 时，务必要包括 Desktop and Laptop Option。
- 2 在每个故障转移节点上安装 Backup Exec。在安装 Backup Exec 时，务必要包括 Desktop and Laptop Option。  
当节点有权访问共享群集磁盘时，安装 Backup Exec。
- 3 从步骤 1 中使用的服务器上的 Backup Exec 控制台中完成“群集配置向导”，配置支持群集的 Backup Exec 介质服务器。务必包括安装了 DLO 的所有群集节点。

## 升级包括 DLO 的现有 Backup Exec 9.x 或 10.x 群集

按照以下步骤可升级包括 DLO 的现有 Backup Exec 9.x 或 10.x 群集。

### 升级包括 DLO 的现有 Backup Exec 9.x 或 10.x 群集

- 1 在活动的 Backup Exec 群集节点上安装 Backup Exec。在安装 Backup Exec 时，务必要包括 Desktop and Laptop Option。
- 2 在每个故障转移节点上安装 Backup Exec。在安装 Backup Exec 时，务必要包括 Desktop and Laptop Option。  
当节点有权访问共享 Backup Exec 群集磁盘时，安装 Backup Exec。
- 3 从步骤 1 中使用的服务器上，使用“群集配置向导”重新配置具有相同虚拟服务器名的支持群集的 Backup Exec。添加所有已升级的群集节点。

## 升级现有的 Backup Exec 9.x 或 10.x 群集并将 DLO 添加到群集上

按照以下步骤可升级现有的 Backup Exec 9.x 或 10.x 群集并将 DLO 添加到群集上。

### 升级现有的 Backup Exec 9.x 或 10.x 群集并将 DLO 添加到群集

- 1 在活动的 Backup Exec 群集节点上安装 Backup Exec。不要选择 DLO 选项。
- 2 在每个故障转移节点上安装 Backup Exec。不要选择 DLO 选项。  
当节点有权访问共享 Backup Exec 群集磁盘时，安装 Backup Exec。
- 3 使用活动的 Backup Exec 群集节点上的“群集配置向导”对所有节点取消群集。当系统提示删除共享驱动器上的数据时，单击“否”。当系统提示使数据可用于本地节点时，单击“是”。
- 4 在所有群集节点上安装 DLO。所有节点都必须有 DLO，然后才能将它们重新组成群集。

- 5 从步骤 3 中使用的服务器上，使用“群集配置向导”重新配置具有相同虚拟服务器名的支持群集的 Backup Exec。
- 6 添加所有已升级的群集节点。  
将 DLO 服务添加到群集管理器。

## 在取消 DLO 群集后将 Desktop Agent 重新连接到群集节点

按照以下步骤可在取消 DLO 群集后将 Desktop Agent 重新连接到群集节点。

### 在取消 DLO 群集后将 Desktop Agent 重新连接到群集节点

- 1 在桌面用户的存储位置上的 .dlo\notify 目录中，创建名为 `NewMediaServerDesktopMachineName` 的文本文件。例如：如果文件名为 `NewMediaServerAdmin123`，则台式机名称就是 `Admin123`。
- 2 在该文本文件的第一行键入新 DLO 服务器名称，然后保存文件。
- 3 对所有将使用新 DLO 服务器的台式机重复步骤 1 和步骤 2。

如果此台式机在运行，它应连接新服务器。如果不在运行，则应在下次运行时与新服务器连接。

## 在取消 DLO 群集前在 DLO 群集环境中移动存储位置

按照以下步骤可在取消 DLO 群集前在 DLO 群集环境中移动存储位置。

### 在取消 DLO 群集前在 DLO 群集环境内移动存储位置

- 1 如果“存储位置”是在共享驱动器或虚拟服务器上，则必须移动所有“存储位置”用户的用户数据。将用户数据移动到本地节点的“存储位置”。
- 2 修改配置为使用该共享驱动器或虚拟服务器上的“存储位置”的所有自动用户分配，以使它们使用本地节点的另一个“存储位置”。
- 3 确认从共享驱动器或虚拟服务器上的“存储位置”移出所有用户数据，然后从共享驱动器或虚拟服务器删除该“存储位置”。

## 关于 DLO 命令语法

DLO 命令行界面命令从安装目录运行，使用 `DLOCommandu` 命令执行。

Backup Exec DLO 的默认安装目录为：

`C:\Program Files\Symantec\Backup Exec\DLO`。

如果 Backup Exec DLO 是从安装在其他位置的旧版本升级的，则安装将移动至上述新位置。

DLOCommandu 会按以下形式执行：

```
DLOCommandu [remote-server-options] command
[command-options-and-arguments] [log-file-option]
```

## 关于命令行的远程服务器选项

使用远程服务器选项，可以指定要在其上运行命令的远程服务器的名称。如果需要，还可以输入用户名和密码。

远程服务器选项如下：

表 Q-72 远程服务器选项

| 选项       | 说明                                   |
|----------|--------------------------------------|
| -C <计算机> | 远程计算机名，默认为本地计算机                      |
| -N <用户>  | 完全限定的用户名，例如，Enterprise\GFord。默认为当前用户 |
| -W <密码>  | 用户密码（如果指定了 -n）                       |

## DLO 命令的详细信息

以下命令可用：

表 Q-73 命令类型

| 命令                | 有关更多信息  |
|-------------------|---|
| -AssignSL         | 请参见第 1425 页的“关于 <a href="#">-AssignSL 命令</a> ”。         |
| -EnableUser       | 请参见第 1426 页的“关于 <a href="#">-EnableUser 命令</a> ”。       |
| -ChangeServer     | 请参见第 1427 页的“关于 <a href="#">-ChangeServer 命令</a> ”。     |
| -KeyTest          | 请参见第 1428 页的“关于 <a href="#">-KeyTest 命令</a> ”。          |
| -ListProfile      | 请参见第 1429 页的“关于 <a href="#">-ListProfile 命令</a> ”。      |
| -ListSL           | 请参见第 1429 页的“关于 <a href="#">-ListSL 命令</a> ”。           |
| -ListUser         | 请参见第 1430 页的“关于 <a href="#">-ListUser 命令</a> ”。         |
| -LogFile          | 请参见第 1431 页的“关于 <a href="#">-LogFile 命令</a> ”。          |
| -Update           | 请参见第 1431 页的“关于 <a href="#">-Update 命令</a> ”。           |
| -EmergencyRestore | 请参见第 1433 页的“关于 <a href="#">-EmergencyRestore 命令</a> ”。 |



| 命令                | 有关更多信息                                 |
|-------------------|--|
| -SetRecoveryPwd   | 请参见第 1434 页的“关于 -SetRecoveryPwd 命令”。   |
| -NotifyClients    | 请参见第 1434 页的“关于 -NotifyClients 命令”。    |
| -InactiveAccounts | 请参见第 1434 页的“关于 -InactiveAccounts 命令”。 |
| -RenameDomain     | 请参见第 1435 页的“关于 -RenameDomain 命令”。     |
| -RenameMS         | 请参见第 1435 页的“关于 -RenameMS 命令”。         |
| -LimitAdminTo     | 请参见第 1436 页的“关于 -LimitAdminTo 命令”。     |
| -IOProfile        | 请参见第 1436 页的“关于 -IOProfile 命令”。        |

## 关于 -AssignSL 命令

-AssignSL 命令用于在现有存储位置不可用时为现有用户分配新的存储位置。新的存储位置必须由同一介质服务器管理

**小心：** 如果可访问现有存储位置，则使用“移动用户”命令将用户移动到新存储位置。

请参见第 1389 页的“将 Desktop Agent 用户移到新的网络用户数据文件夹”。

可根据用户帐户名、配置文件名称、配置文件 ID、存储位置、存储位置 ID 和文件服务器将 Desktop Agent 用户分配到新的存储位置。

正在移动的 Desktop Agent 被禁用，直到通知介质服务器移动操作已完成。

使用以下语法：

```
DLOCommandu -assignsl -NI [-A | -F | -P | -PI | -S | -SI | -U ]
```

**注意：** 配置文件、存储位置 and 用户名中允许使用通配符匹配(\*)。如果名称中包含空格或冒号，则必须用引号将名称括起来。

使用下列命令选项：

表 Q-74 -AssignSL 选项

| 选项            | 说明                  |
|---------------|---------------------|
| -NI <newSLID> | -NI 选项用于指定新存储位置的名称。 |
| -A            | 向所有用户分配新的存储位置。      |

| 选项            | 说明                         |
|---------------|----------------------------|
| -F <文件服务器>    | 向存储位置位于指定文件服务器的用户分配新的存储位置。 |
| -P <配置文件名称>   | 为具有指定配置文件的用户分配新的存储位置。      |
| -PI <配置文件 id> | 为具有给定的配置文件 ID 的用户分配新的存储位置。 |
| -S <SL 名称>    | 为具有指定存储位置的用户分配新的存储位置。      |
| -SI <SL id>   | 为具有给定存储位置 ID 的用户分配新的存储位置。  |
| -U <用户>       | 仅为指定用户帐户分配新的存储位置。          |

下列示例显示如何使用命令选项：

DLOCommandu -assignsl -NI DLO\_SL02 -A

DLOCommandu -assignsl -NI DLO\_SL03 -U mmouse

## 关于 -EnableUser 命令

-EnableUser 命令用于启用或禁用用户。可以按全部、文件服务器（所有存储位置）、配置文件名称、配置文件 ID、存储位置名称、存储位置 ID 或用户名启用或禁用用户。

如果要从介质服务器上强制刷新台式机，请使用此命令。

使用以下语法：

DLOCommandu -enableuser [ -E | -D ] [ -A | -F | -P | -PI | -S | -SI | -U ]

**注意：**配置文件、存储位置 and 用户名中允许使用通配符匹配(\*)。如果名称中包含空格或冒号，则必须用引号将名称括起来。

使用下列命令选项：

表 Q-75 -EnableUser 选项

| 选项            | 说明                        |
|---------------|---------------------------|
| -A            | 启用或禁用介质服务器上的所有用户。         |
| -E   -D       | 启用或禁用用户帐户。默认值为启用用户（即 -E）。 |
| -F <文件服务器>    | 启用或禁用存储位置位于指定文件服务器的用户。    |
| -P <配置文件名>    | 启用或禁用具有指定配置文件名的用户。        |
| -PI <配置文件 ID> | 启用或禁用分配到指定配置文件的用户。        |

| 选项         | 说明                 |
|------------|--------------------|
| -S <SL 名称> | 启用或禁用分配到指定存储位置的用户。 |

下列示例显示如何使用命令选项：

DLOCommandu -enableuser -E -A

DLOCommandu -enableuser -D -U mmouse

## 关于 -ChangeServer 命令

-ChangeServer 命令用于将用户重新分配给另一台介质服务器。

每个桌面用户必须备份到由该用户所分配到的同一介质服务器管理的网络用户数据文件夹。如果新介质服务器上的匹配自动用户分配可用，系统将自动为用户分配配置文件和存储位置。如果匹配自动用户分配不可用，则可以手动配置用户。

将 Desktop Agent 用户从一个介质服务器重新分配到另一个服务器时，不移动用户的当前配置文件设置和现有备份文件。它们将保留在原来的文件服务器上。

使用以下语法：

DLOCommandu -ChangeServer -M <介质服务器> [-A | -F <文件服务器> | -P <配置文件名称> | -PI <配置文件 id> | -S <SL 名称> | -SI <SL id> | -SP <SL 路径> | -U <用户> ]

**注意：**配置文件、存储位置 and 用户名中允许使用通配符匹配(\*)。如果名称中包含空格或冒号，则必须用引号将名称括起来。

使用下列命令选项：

表 Q-76 -ChangeServer 选项

| 选项            | 说明                  |
|---------------|---------------------|
| -A            | 切换所有用户（默认值）。        |
| -F <文件服务器>    | 切换存储位置位于指定文件服务器的用户。 |
| -M <介质服务器>    | 新介质服务器名称。           |
| -P <配置文件名称>   | 根据配置文件名称切换用户。       |
| -PI <配置文件 id> | 根据配置文件 ID 切换用户。     |
| -S <SL 名称>    | 根据存储位置名称切换用户。       |
| -SI <SL id>   | 根据存储位置 ID 切换用户。     |

| 选项          | 说明            |
|-------------|---------------|
| -SP <SL 路径> | 根据存储位置路径切换用户。 |
| -U <用户>     | 根据用户名切换用户。    |

下列示例显示如何使用命令选项：

DLOCommandu -ChangeServer -M sunshine -P Desktop\*

DLOCommandu -ChangeServer -M sunshine -SP \\moonlight\EngDept

DLOCommandu -ChangeServer -M sunshine -SP  
\\moonlight\EngDept\Enterprise-MNoel

## 关于 -KeyTest 命令

-KeyTest 命令扫描网络用户数据以识别无法用当前加密密钥恢复的加密数据。

使用以下语法：

DLOCommandu -KeyTest

单独或组合使用下列命令选项：

表 Q-77 -KeyTest 选项

| 选项     | 说明   |
|--------|--|
| -f     | -f 选项可强制为所有用户运行完全扫描。即使数据已经过验证。   |
| -quar  | -quar 选项可隔离遇到的任何无法恢复的数据。无法使用当前加密密钥恢复的数据隔离在用户的网络用户数据文件夹的 .dloquarantine 文件夹中。如果未指定此选项，将扫描和报告这些数据，但不会隔离它们。 |
| -purge | -purge 选项可删除任何以前隔离的数据。   |

下列示例显示如何使用命令选项：

表 Q-78 命令选项示例

| 项   | 命令                            |
|---|-------------------------------|
| 检查以前尚未经过验证的无法恢复的数据，或者由旧版本的 Desktop Agent 备份的数据： | DLOCommandu -keytest          |
| 扫描所有数据（即使数据以前已经过验证）以标识无法恢复的数据。隔离无法恢复的数据。        | DLOCommandu -keytest -f -quar |

## 关于 -ListProfile 命令

-ListProfile 命令用于列出 Desktop Agent 用户的配置文件。

使用以下语法：

```
DLOCommandu -listprofile [ -A | -P ]
```

---

**注意：**配置文件、存储位置和用户名中允许使用通配符匹配(\*)。如果名称中包含空格或冒号，则必须用引号将名称括起来。

---

使用下列命令选项：

表 Q-79 -ListProfile 选项

| 选项          | 说明                |
|-------------|-------------------|
| -A          | 列出所有配置文件的设置（默认值）。 |
| -P <配置文件名称> | 仅列出指定配置文件的设置。     |

下列示例显示如何使用命令选项：

```
DLOCommandu -listprofile -A
```

```
DLOCommandu -listprofile -P yourprofile
```

## 关于 -ListSL 命令

-ListSL 命令用于列出 DLO 存储位置。

使用以下语法：

```
DLOCommandu -listsl [ -A | -F | -S ]
```

---

**注意：**配置文件、存储位置和用户名中允许使用通配符匹配(\*)。如果名称中包含空格或冒号，则必须用引号将名称括起来。

---

使用下列命令选项：

表 Q-80 -ListSL 选项

| 选项         | 说明            |
|------------|---------------|
| -A         | 列出所有存储位置（默认值） |
| -F <文件服务器> | 列出指定服务器的存储位置  |

| 选项         | 说明         |
|------------|------------|
| -S <SL 名称> | 仅列出指定的存储位置 |

下列示例显示如何使用命令选项：

```
DLOCommandu -listsl -A
DLOCommandu -listsl -F yourserver
DLOCommandu -listsl -S yourSL
```

## 关于 -ListUser 命令

-ListUser 命令用于按照所有、文件服务器、配置文件名称、配置文件 ID、存储位置名称、存储位置 ID 或用户名列出用户设置。

使用以下语法：

```
DLOCommandu -listuser [ -A | -F | -P | -PI | -S | -SI | -U ]
```

**注意：**配置文件、存储位置和用户名中允许使用通配符匹配(\*)。如果名称中包含空格或冒号，则必须用引号将名称括起来。

使用下列命令选项：

表 Q-81 -ListUser 选项

| 选项            | 说明                    |
|---------------|-----------------------|
| -A            | 列出所有用户的设置（默认）         |
| -F <文件服务器>    | 列出存储位置在指定文件服务器上的用户的设置 |
| -P <配置文件名称>   | 按配置文件名称列出用户设置         |
| -PI <配置文件 id> | 按配置文件 ID 列出用户设置       |
| -S <SL 名称>    | 按存储位置名称列出用户设置         |
| -SI <SL id>   | 按存储位置 ID 列出用户设置       |
| -U <用户>       | 按用户名列出用户设置            |

下列示例显示如何使用命令选项：

```
DLOCommandu -listuser -A
DLOCommandu -listuser -P yourprofile
```

```
DLOCommandu -listuser -U mmouse
```

```
DLOCommandu -listuser -U m*
```

## 关于 -LogFile 命令

使用 LogFile 选项，管理员可以更改日志文件的路径或名称。而且，由于每条命令都会覆盖日志文件，因此为了跟踪所有事件（日志），必须更改下一个日志文件的路径/名称才能保留较早版本。

默认路径是安装路径下的 \Logs 文件夹：

```
C:\Program Files\Symantec\Backup Exec\DLO\Logs
```

如果 DLO 是从以前版本升级而来的，将使用原来的目录结构。

以前版本中 \Logs 文件夹的默认路径为：

```
C:\Program Files\VERITAS\Backup Exec\DLO\Logs
```

使用以下语法：

```
-LogFile <path\file>
```

---

**注意：**配置文件、存储位置和用户名中允许使用通配符匹配(\*)。如果名称中包含空格或冒号，则必须用引号将名称括起来。

---

使用下列命令选项：

表 Q-82            -LogFile 选项

| 选项   | 说明          |
|------|-------------|
| <路径> | 指定新日志文件的路径  |
| <文件> | 指定新日志文件的文件名 |

下列示例显示如何使用命令选项：

```
DLOCommandu -logfile test.log
```

```
DLOCommandu -logfile "c:\test.log"
```

## 关于 -Update 命令

-Update 命令用于列出、添加、删除以及发布 Desktop Agent 更新。

请参见第 1330 页的“关于更新 DLO”。

使用以下语法：

DLOCommandu -update [ -list | -add | -remove | -publish ]

使用以下子命令可以列出、添加、删除或发布更新：

表 Q-83 -Update 子命令

| 子命令   | 说明  |
|---|---|
| -List [-A]-UI <更新 id>]  | 列出以前使用的更新的设置。   |
| -Add -F <文件名>   | 将“更新定义文件”添加到更新列表中，并给它分配一个唯一的更新 ID 号。使用 -publish 命令发布更新时要使用更新 ID 号。  |
| -Remove [-UI <更新 id> -A]                                      | 从更新列表中删除一个或多个文件。  |
| -Publish [-R] -UI <更新 id> [-P <配置文件名称> -PI <配置文件 id> -U <用户>] | 使用户可以使用指定的更新。可以使用以下选项标识用户：<br>“-P” 配置文件名<br>“-PI” 配置文件记录 ID。要获得配置文件记录 ID，请运行 -listprofile 命令。<br>“-U” 用户名 |

使用下列命令选项：

表 Q-84 -Update 命令及子命令选项

| 选项            | 说明                            |
|---------------|-------------------------------|
| -A            | 全部更新                          |
| -F <文件名>      | 指定包含更新记录的文本文件                 |
| -U <用户名>      | 指定完全限定的用户名，如 Enterprise\JFord |
| -P <配置文件名称>   | 指定配置文件名称                      |
| -PI <配置文件 id> | 指定配置文件记录 ID                   |
| -R            | 指定为取消发布                       |
| -UI <更新 id>   | 指定更新记录 ID                     |

**注意：** 配置文件、存储位置和用户名中允许使用通配符匹配(\*)。如果名称中包含空格或冒号，则必须用引号将名称括起来。

下列示例显示如何使用命令选项：



表 Q-85 命令选项示例

| 要执行的操作                     | 说明   | 命令   |
|----------------------------|--|--|
| 列出已发布的更新                   | 列出所有已发布的更新的设置。   | DLOCommandu -update<br>-list -A  |
| 列出特定更新的详细信息                |  | DLOCommandu -update<br>-list -UI <更新ID>  |
| 将文件添加到更新列表，然后为其指定ID号       | 准备要发布的更新文件并为其指定一个唯一的记录ID号。执行以下命令时将返回记录ID号                    | DLOCommandu -update -add<br>-f cntlfile.txt  |
| 发布更新，使其在 Desktop Agent 中可用 | 使用户可以使用更新。可以指定所有用户、特定用户还是配置文件中的用户可以使用此更新。还可以使用通配符来指定配置文件和用户名 | 针对配置文件发布更新：<br><br>DLOCommandu -update<br>-publish -UI <更新 ID><br>-P <配置文件名><br><br>DLOCommandu -update<br>-publish -UI 63 -P<br>yourprofile<br><br>针对特定用户发布更新：<br><br>DLOCommandu -update<br>-list -UI <更新 ID> -U <<br>用户名><br><br>针对所有用户发布更新：<br><br>DLOCommandu -update<br>-list -UI <更新 ID> -U * |
| 从更新列表中删除文件                 | 从更新列表中删除文件。如果此文件以前已发布，则删除前必须先取消发布。                           | 取消发布：<br><br>DLOCommandu -update<br>-publish -R -UI 33<br><br>删除：<br><br>DLOCommandu -update<br>-remove -UI 3  |

## 关于 -EmergencyRestore 命令

-Emergency Restore 命令可使用 DLO 管理员的恢复密码来恢复在 DLO 数据库损坏时可能变得不可用的用户数据。必须知道恢复密码才能执行此命令。数据将以原始数据结构恢复到指定位置，但不会再对其进行加密。

请参见第 1316 页的[“关于设置恢复密码”](#)。

使用以下语法：

```
DLOCommandu -EmergencyRestore <usersharepath> -W <恢复密码> -AP <目标路径>
```

您可以使用下列命令选项：

表 Q-86            -EmergencyRestore 选项

| 选项         | 说明            |
|------------|---------------|
| <用户共享路径>   | 指定用户共享目录的完整路径 |
| -W <恢复密码>  | 指定恢复密码        |
| -AP <目标路径> | 指定要将数据恢复到的路径  |

## 关于 -SetRecoveryPwd 命令

使用 -SetRecoveryPwd 命令可以更改恢复密码，利用恢复密码可检索 DLO 数据库损坏时可能丢失的加密数据。-SetRecoveryPwd 命令现在可更新现有用户及新用户的密码。

只有使用 DLO 命令行界面工具才可以更改此恢复密码。

请参见第 1316 页的[“关于设置恢复密码”](#)。

使用以下语法：

```
DLOCommandu -SetRecoveryPwd <密码>
```

## 关于 -NotifyClients 命令

-NotifyClients 命令强制 Desktop Agent 立即刷新配置文件设置，如果 Desktop Agent 处于脱机状态，则下次连接后刷新配置文件设置。

使用以下语法：

```
DLOCommandu -notifyclients
```

## 关于 -InactiveAccounts 命令

-InactiveAccounts 命令用于列出并删除在指定天数内没有使用的帐户。

使用以下命令列出不活动帐户：

```
dlocommandu -inactiveaccounts -list -days <#days>
```

此命令将返回不活动帐户的列表。

此列表包括以下信息，用于删除特定的帐户：

- 计算机名称
- 计算机 ID
- 域\用户名
- 用户 ID

使用以下命令删除特定不活动帐户：

```
dlocommandu -inactiveaccounts -delete -U <域\用户名> -M <计算机名> -days <#days>
```

```
dlocommandu -inactiveaccounts -delete -UI <用户 ID> -MI <计算机 ID> -days <#days>
```

其中 **-U** 和 **-M** 用于按名称删除用户和计算机，**-UI** 和 **-MI** 用于按 ID 删除用户和计算机。

使用以下命令删除所有在指定天数内不活动的帐户：

```
dlocommandu -inactiveaccounts -delete -a <#days>
```

## 关于 -RenameDomain 命令

**-RenameDomain** 命令在重命名 Windows 域之后使用。运行 **RenameDomain** 命令可更改每个 **Desktop Agent** 用户的记录以反映新域名，并更改网络用户数据文件夹的路径。它还将更改通知给每个 **Desktop Agent**。

使用以下语法：

```
DLOCommandu -RenameDomain <OldDomainName> <NewDomainName>
```

## 关于 -RenameMS 命令

**-RenameMS** 命令在重命名介质服务器之后使用。运行 **RenameMS** 命令可更新安装共享、存储位置路径以及网络用户数据文件夹路径。它还将更改通知给每个 **Desktop Agent**。

在可以使用 **-RenameMS** 命令之前，必须按列出的顺序执行下列步骤：

- 使用 Windows 的“控制面板”重命名介质服务器。  
请参见 Microsoft Windows 文档。
- 使用 Backup Exec 实用程序更新新介质服务器名称的配置。  
请参见 Backup Exec 实用程序联机帮助。

重命名介质服务器并使用 Backup Exec 实用程序更新配置后，可以使用 **-RenameMS** 命令。

使用以下语法：

DLOCommandu -RenameMS <OldServerName> <NewServerName>

## 关于 -LimitAdminTo 命令

-LimitAdminTo 命令用于将 DLO 的管理限制为指定组或用户。

使用以下语法：

DLOCommandu -LimitAdminTo -NAU <domain\NewAdminName>

DLOCommandu -LimitAdminTo -NAU <domain\NewAdminGroup>

您可以使用下列命令选项：

表 Q-87 -LimitAdminTo 选项

| 选项   | 说明                                   |
|------|--------------------------------------|
| -NAU | -NAU 选项用于添加新的 DLO 管理员，或者添加 DLO 管理员组。 |
| -DAU | -DAU 选项用于删除 DLO 管理员或 DLO 管理员组。       |
| -L   | -L 选项列出当前的所有 DLO 管理员和组。              |

## 关于 -IOProfile 命令

使用 -IOProfile 命令可以从一个介质服务器中导出配置文件，然后将其导入到另一个介质服务器。还提供了一个导入全局设置的选项。

---

**注意：**导入配置文件时，最初并未被分配任何用户，因此不会立刻产生影响。导入全局设置后，这些设置会立即应用于分配给服务器的所有 Desktop Agent 用户。

---

使用下列命令导出配置文件：

DLOCommandu -C <主服务器名> -IOProfile -DBF <导出文件名> -E <配置文件名>

上述命令将请求的命名配置文件 (-E) 从指定服务器 (-C) 导出到命名文件 (-DBF) 中。如果配置文件位于运行命令的服务器上，则不必使用 -C 选项来指定主服务器名称。

使用以下命令导入配置文件：

DLOCommandu -C <服务器名> -IOProfile -DBF <导出文件名>

上述命令将给定文件 (-DBF) 中的配置文件导入到命名服务器 (-C) 中。

除配置文件之外，使用以下命令导入 DLO 管理员帐户管理的控制台设置：

DLOCommandu -C <服务器名> -IOProfile -DBF <导出文件名>  
-IPRGCS

除配置文件之外，使用以下命令导入全局设置：

```
DLOCommandu -C < 服务器名> -IOProfile -DBF <导出文件名>
-IPRGS
```

## 关于 Desktop Agent

Desktop Agent 是 Backup Exec Desktop and Laptop Option 的组件，它保护台式机和笔记本电脑（统称为桌面）上的文件。它将数据备份到桌面的本地驱动器和网络上的存储位置。

Desktop Agent 的初始配置由 DLO 管理员完成。您的配置文件决定了您与 Desktop Agent 之间的交互级别。管理员还可以将 Desktop Agent 配置为不带用户界面运行、以全功能的用户界面运行，或者介于这两者之间运行。

如果 DLO 管理员对您的配置文件进行了设置，使您可以查看整个 Desktop Agent 并修改设置，则您可以执行以下操作：

- 还原文件
- 在多个桌面之间同步文件
- 配置备份选择项
- 设置计划
- 查看历史记录

请参见第 1437 页的“[Desktop Agent 术语](#)”。

## Desktop Agent 术语

DLO 文档中使用的术语如下：

表 Q-88 DLO 术语

| 选件            | 说明                            |
|---------------|-------------------------------|
| 桌面            | 运行 Desktop Agent 的台式机或便携式计算机。 |
| Desktop Agent | 在台式机或便携式计算机上运行的 DLO 程序及其用户界面。 |
| 桌面用户数据文件夹     | 桌面上的一个文件夹，其中保存有供脱机使用的备份文件。    |
| 网络用户数据文件夹     | 网络文件服务器中用来存储备份数据的文件夹。         |

| 选件     | 说明   |
|--------|--|
| 配置文件   | 为 Desktop Agent 操作指定详细配置设置。配置文件被分配给由相似的桌面用户组成的组。 |
| 同步     | 维护多个桌面上给定文件当前版本的过程。                              |
| 自动用户分配 | 首次在桌面上安装 Desktop Agent 时为桌面用户分配配置文件和存储位置。        |

提供 DLO 术语的完整词汇表。

## Desktop Agent 的功能和优点

Desktop Agent 提供以下功能：

表 Q-89 Desktop Agent 的功能

| 项     | 说明   |
|-------|--|
| 数据保护  | 所选的文件将自动复制到桌面本地驱动器及网络上的用户数据文件夹中。可以将 Desktop Agent 配置为不需要用户交互。无论桌面联机还是脱机，都将自动保护文件。Backup Exec 通过备份 DLO 文件服务器上的网络用户数据文件夹进一步保护数据。   |
| 数据可用性 | 您可以在每个桌面上使用相同的登录凭证来访问多个位置中的多个桌面上的数据。如果您在桌面用户数据文件夹中至少保存了一个文件修订版，则还可以恢复以前的文件修订版。   |
| 同步    | 用相同的登录凭证访问多台计算机的用户可将文件夹配置为在每台计算机上同步。<br>当在一台计算机上更改同步文件时，更新的文件将被复制到为同步而配置的所有其他计算机上的下列位置： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 网络用户数据文件夹</li> <li>■ 桌面用户数据文件夹</li> </ul> |

## Desktop Agent 的系统要求

以下是运行此版本的 Desktop Agent 的最低系统要求。

表 Q-90 Desktop Agent 的最低系统要求

| 项            | 描述  |
|--------------|---|
| 操作系统         | 支持下列操作系统： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Microsoft Windows 2000</li> <li>■ Microsoft Windows XP Service Pack 2 或更高版本</li> <li>■ Microsoft Windows XP Professional x64 Edition</li> <li>■ Microsoft Windows Vista</li> <li>■ Microsoft Windows 7</li> </ul> 任何服务器操作系统（包括 Windows Server 2003/Storage Server 2003/2000 Server）都不支持 Desktop Agent。 |
| 处理器          | Pentium 系统  |
| 内存           | 要求：256 MB RAM<br>建议：512 MB（或更多，以获得更佳性能）。  |
| Internet 浏览器 | Internet Explorer 5.01 或更高版本；但建议使用 5.5 版。   |
| 磁盘空间         | 安装 Microsoft Windows（典型安装）后需要 25 MB 硬盘空间。启用桌面用户数据文件夹后可能需要更多的空间。   |
| 其他硬件         | 网络接口卡或虚拟网络适配卡。  |

## 安装 Desktop Agent

DLO 管理员决定由谁来安装 Desktop Agent。此人可以是管理员，也可以是桌面用户。安装 Desktop Agent 需要管理员权限。如果在安装期间需要重新启动该桌面，则必须再次使用同一管理员登录帐户才能使安装成功完成。

将 Desktop Agent 安装到桌面后，登录到该桌面的任何人都可以使用 Desktop Agent。登录的用户只能访问与其登录帐户关联的 DLO 备份文件。

运行 DLO 管理控制台或 Desktop Agent 的所有计算机应当设置为通用时间。这可以通过在网上配置 Windows 时间同步服务来完成。有关详细信息，请参见 Microsoft 网站。

### 安装 Desktop Agent

- 1 从要安装 Desktop Agent 的桌面上，浏览到存储 Desktop Agent 安装文件的网络服务器。

默认位置为 \\<Backup Exec 介质服务器名称>\DLOAgent。如果不能确定位置，请与管理员联系。

- 2 双击 Setup.exe。

- 3 在“欢迎”屏幕上，单击“下一步”。
- 4 阅读许可协议，然后单击“我接受该许可协议中的条款”。
- 5 单击“下一步”。
- 6 执行以下操作之一：

在默认位置安装 Desktop Agent

继续执行第 7 步。

默认安装位置为 C:\Program Files\Symantec\Backup Exec\DLO。

在您选择的位置安装 Desktop Agent 按所列顺序执行以下操作：

- 单击“更改”。
- 输入您要安装 Desktop Agent 的位置的路径。
- 单击“确定”。

- 7 单击“下一步”。
- 8 单击“安装”。
- 9 单击“完成”安装 Desktop Agent。

## 如何配置 Desktop Agent

您可以按以下方式配置 Desktop Agent：

- 连接到介质服务器。  
请参见第 1441 页的[“关于从 Desktop Agent 连接到介质服务器”](#)。
- 在台式机上使用本地帐户。  
请参见第 1442 页的[“关于在台式机上使用本地帐户”](#)。
- 使用备用凭据。  
请参见第 1441 页的[““备用凭据”选项”](#)。
- 重置对话框和帐户信息。  
请参见第 1442 页的[“重置 DLO 中的对话框和帐户信息”](#)。
- 更改连接状态。  
请参见第 1443 页的[“更改连接状态”](#)。
- 启用或禁用 Desktop Agent。  
请参见第 1443 页的[“启用 Desktop Agent”](#)。  
请参见第 1444 页的[“禁用 Desktop Agent”](#)。



## 关于从 Desktop Agent 连接到介质服务器

在普通操作过程中，Desktop Agent 与介质服务器上的 DLO 数据库和服务通信。使用 Desktop Agent 时，必须使用域帐户连接到介质服务器。

---

**注意：**如果用一组凭证连接到介质服务器，然后尝试使用另一组凭证连接到该服务器，则身份验证可能失败。重新启动计算机以重新连接。

---

Desktop Agent 有可用的新消息时，Desktop Agent 会收到有关此新消息的通知，然后对其进行检索。例如，设置或同步文件更改时或者有可用的软件更新时。Desktop Agent 和介质服务器相互之间不直接联系。

---

**小心：**如果试图使用共享名称中的字符连接服务器，而本地系统代码页上没有这些字符，连接将会失败。代码页将字符代码分别映射到每个字符，并且通常专用于某种语言或某组语言。

---

## “备用凭据”选项

Desktop Agent 默认使用登录帐户。但是，如果指定了备用帐户，则可能会使用备用帐户，进行跨域连接等操作。

如果 Desktop Agent 无法识别您使用的登录凭据，您可以为 Desktop Agent 操作指定备用凭据，并保存此帐户信息以用于将来的会话。如果愿意，您可以针对 Desktop Agent 操作禁用某个帐户，这样，当您用当前正使用的帐户登录时，Desktop Agent 不会运行。您可以保存此帐户信息以用于将来的连接。

---

**注意：**如果以前建立了与介质服务器的网络连接，但它与 Desktop Agent 使用的帐户不匹配，Desktop Agent 会尝试作为 Desktop Agent 用户重新连接。如果失败，将显示以下错误消息：“不允许同一个用户使用多个用户名与某服务器或共享资源建立多个连接。断开以前与服务器或共享资源的所有连接，然后重试。” Desktop Agent 使用的帐户在默认情况下是登录帐户，但也可以使用其他（例如为跨域连接）指定的帐户。

---

在没有信任关系的跨域配置中，如果多个用户在运行相同的 Desktop Agent，每个用户必须提供介质服务器域内唯一的用户名和密码。如果不同的用户使用相同的凭据，DLO 会显示描述一条该用户已连接到介质服务器的错误信息。

表 Q-91 “备用凭据”选项

| 项     | 描述                                |
|-------|-----------------------------------|
| 使用此帐户 | 使 Desktop Agent 可以在您使用当前登录的帐户时运行。 |

| 项      | 描述   |
|--------|--|
| 用户名称   | 指示授权执行 Desktop Agent 操作的帐户的用户名。  |
| 密码     | 指示要用于 Desktop Agent 操作的帐户的密码。  |
| 域      | 指示要用于 Desktop Agent 操作的帐户的域。   |
| 保存我的密码 | 使 DLO 可以保存并在将来使用此密码。然后，您可以在身份验证失败时自动向介质服务器或存储位置进行身份验证。<br>仅当 DLO 管理员启用了此选项时，此选项才会显示。在新部署的 Desktop Agent 上，此选项直到 Desktop Agent 第二次连接到介质服务器时才显示。 |
| 禁用此帐户  | 阻止 Desktop Agent 在您使用当前登录的帐户时运行。   |

## 关于在台式机上使用本地帐户

如果使用本地帐户登录到桌面上，Desktop Agent 将提示您输入域帐户的用户名和密码。

当您在运行 Desktop Agent 的台式机上使用本地帐户时，应考虑以下信息：

- 一个本地帐户可以使用一组域凭据。如果您在台式机或便携式计算机上使用多个本地帐户，则应该或者对其他帐户禁用 DLO，或者对每个帐户分别使用唯一的域凭据。

请参见第 1441 页的“[备用凭据](#)”选项”。

例如，如果您通常以 myusername 身份登录到台式机，则应该有一个与此帐户一起用于 DLO 的域帐户。如果您偶尔也以“管理员”身份登录，则当您登录到此帐户时可以禁用 DLO。或者，您可以在以管理员身份登录时提供一组唯一的域凭据以用于 DLO。

- 同一台式机的多个用户都可以使用 DLO。但是，他们必须提供台式机的唯一凭据，并提供唯一的域凭据以与 Desktop Agent 进行连接。
- DLO 不支持 Windows XP 的快速用户切换功能。

## 重置 DLO 中的对话框和帐户信息

可以通过选中“不再显示此消息”复选框阻止某些对话框显示。但是，您可以重置禁用的对话框。如果清除了密码和帐户信息，当需要这些信息来访问资源时，Desktop Agent 将提示您提供它们。

### 重置对话框和帐户信息

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“首选设置”选项卡上，执行以下操作之一：

重置禁用的对话框

按所列顺序执行以下操作：

- 单击“重置对话框”。
- 在提示时单击“是”。

清除密码和帐户信息

按所列顺序执行以下操作：

- 单击“重置帐户”。
- 在提示时单击“是”。

- 3 单击“确定”。

## 更改连接状态

如果您使用 Desktop Agent，连接状态将显示在 Desktop Agent 控制台的右下角。

如果 Desktop Agent 处于脱机模式，将发生以下情况，直到您选择再次联机工作：

- 文件不能传输到网络用户数据文件夹。挂起的文件保留在挂起文件列表中，状态为“挂起的网络”。
- 作业日志不能复制到网络用户数据文件夹中。
- 警报不会传送到介质服务器。

如果网络连接可用，DLO 管理员可设置一个最长时间，在此时间后，Desktop Agent 将自动返回到联机模式。

### 更改连接状态

- 1 单击 Desktop Agent 右下角的连接状态。
- 2 执行以下操作之一：
  - 单击“脱机工作”，将 Desktop Agent 设置为脱机模式。
  - 单击“联机工作”，将 Desktop Agent 设置为联机模式。

## 启用 Desktop Agent

如果已禁用 Desktop Agent，且您的配置文件允许，您可以重新启用 Desktop Agent。

如果没有权限执行此操作，则“启用”选项将不可用。

### 启用 Desktop Agent

- 1 在 Windows 的系统任务栏上，右击 Desktop Agent 图标。
- 2 单击“启用”。

## 禁用 Desktop Agent

如果您的配置文件允许，您可以禁用 Desktop Agent。

如果没有权限执行此操作，则“禁用”选项将不可用。

### 禁用 Desktop Agent

- 1 在 Windows 的系统任务栏上，右击 Desktop Agent 图标。
- 2 单击“禁用”。

## 关于 Desktop Agent 控制台

Desktop Agent 控制台是 Desktop Agent 的用户界面。DLO 管理员控制对 Desktop Agent 控制台的访问。

---

**注意：**要确保在使用 Desktop Agent 时随时获得最新状态和设置，请使用“刷新”功能。

---

DLO 管理员可能从以下项中选择：

表 Q-92 Desktop Agent 的用户界面选项

| 项          | 说明  |
|------------|---|
| 显示完整的界面    | 使桌面用户能够访问所有 Desktop Agent 选项  |
| 仅显示状态      | 使桌面用户能够查看备份作业的状态，但他们无法更改 Desktop Agent 的设置或访问除“状态”之外的其他选项。桌面用户可右击系统任务栏图标打开“状态”视图或退出该程序。 |
| 仅显示系统任务栏图标 | 桌面用户仅可在屏幕右下角的系统任务栏中看到 Desktop Agent 图标。桌面用户可通过右击系统任务栏图标来退出程序。                           |
| 不显示任何信息    | Desktop Agent 在后台运行。桌面用户不能查看 Desktop Agent。   |

Desktop Agent 控制台具有以下组件：

表 Q-93 Desktop Agent 控制台功能

| 项      | 说明  |
|--------|---|
| 菜单栏    | 菜单栏在屏幕顶部横向显示。要显示菜单，请单击菜单名称。直到从控制台屏幕上选择某项时，某些菜单项才可用。   |
| 任务栏    | 任务栏显示在 Desktop Agent 控制台的左侧。要隐藏任务栏，请从“视图”菜单中选择“任务栏”。操作从任务栏中启动，这些操作因所选视图而异。  |
| “视图”菜单 | “视图”菜单显示在任务栏中，可用于导航到以下视图： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 状态<br/>请参见第 1459 页的“关于 Desktop Agent 的状态”。</li><li>■ 备份选择内容<br/>请参见第 1445 页的“关于使用 Desktop Agent 备份您的数据”。</li><li>■ 同步的选择内容<br/>请参见第 1456 页的“关于同步桌面用户数据”。</li><li>■ 恢复<br/>请参见第 1462 页的“使用 Desktop Agent 还原文件”。</li><li>■ 历史记录</li></ul> |
| “任务”菜单 | 操作将从“任务”菜单启动。这些操作因所选视图而异。   |
| “工具”菜单 | 包括使您可以执行以下操作的选项： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 重置被“不再显示此消息”复选框隐藏的对话框。</li><li>■ 清除 Desktop Agent 存储的密码和帐户信息。<br/>请参见第 1442 页的“重置 DLO 中的对话框和帐户信息”。</li></ul>   |

## 关于使用 Desktop Agent 备份您的数据

使用 Desktop Agent 备份数据时，数据被传输到计算机的本地驱动器上的用户数据文件夹中。然后，数据再传输到由 DLO 管理员分配的网络用户数据文件夹。网络用户数据文件夹通常也由 Backup Exec 备份，以提供额外的保护级别。

**小心：**如果试图使用共享名称中的字符连接服务器，而本地系统代码页上没有这些字符，连接将会失败。代码页将字符代码分别映射到每个字符，并且通常专用于某种语言或某组语言。

请参见第 1449 页的“关于使用 DLO 以增量方式备份 Outlook PST 文件”。

请参见第 1465 页的“关于恢复 Microsoft Outlook 个人文件夹文件”。

从“备份选择项”视图中选择要保护的文件。DLO管理员分配最初的备份选择项。但是，如果 DLO 管理员设置了您的配置文件，使您能够查看整个 Desktop Agent 并修改设置，那么您就可以选择备份选择内容。

脱机工作时，您可以更改 Desktop Agent 设置和备份选择项。这些设置将一直存储到您再次联机工作，您联机工作后，将自动传输这些设置。如果管理员所做的更改与 Desktop Agent 所做的更改冲突，则使用管理员所做的更改。

可以使用两种视图查看和修改备份选择：标准和高级。标准视图列出本地驱动器的内容，允许您选择要备份的文件和文件夹。它还使用默认备份选择设置来添加新的选择。高级视图提供更多可供选择的配置选项。

一个备份选择项由以下项组成：

- 一个文件夹或文件夹列表
- 将文件包括到备份中或从备份中排除文件的条件
- 对保留的文件修订版数的限制
- 用于压缩、备份文件删除和加密的设置

## 关于修订版

修订版是文件在特定时间点的版本。当更改和备份文件时，DLO 存储一个新修订版。DLO 在备份选择项中为所有文件存储并保留指定数量的修订版。由于每个备份选择项都是单独配置的，因此每个备份选择项中保留的修订版的数量可以不同。

超过修订版数量时，DLO 会删除最旧的修订版。它仅在桌面用户数据文件夹和网络用户数据文件夹中保留指定数量的修订版。

您可以限制 DLO 在给定的时段内保留的修订版数。如果经常备份文档，则所有修订版可能仅相隔几分钟。通过指定希望每 24 小时（至少间隔 120 分钟）仅保留两个修订版，可以将较旧的版本保留更长时间。虽然某些中间版本不保留下来，但它确实支持需要返回较早修订版这种情况。

确定要保留的修订版数时，另一个需要考虑的因素是存储数据所需的存储空间量。可以通过将保留的修订版数和保护的数据量相乘来估算备份所需的空间量。

例如，如果每个文件保留 3 个修订版，并有 10 MB 的数据要备份，则需要大约 30 MB 的磁盘空间。

虽然压缩可以提高空间使用率，但它会因文件类型和其他因素的不同而发生很大差异。

DLO 保护文件的所有备用流，包括安全流。如果文件的新版本仅包含备用流数据修改，则新版本会替换旧版本，而不会影响修订版计数。

请参见第 1447 页的“[修改 Desktop Agent 标准视图中的备份选择项](#)”。

请参见第 1447 页的“[在 Desktop Agent 高级视图中添加备份选择项](#)”。

请参见第 1449 页的“关于使用 DLO 以增量方式备份 Outlook PST 文件”。

请参见第 1465 页的“关于恢复 Microsoft Outlook 个人文件夹文件”。

请参见第 1466 页的“关于使用备用流数据恢复文件”。

## 修改 Desktop Agent 标准视图中的备份选择项

备份选择项标准视图提供可以选择进行备份的驱动器、文件夹和文件的列表。

在标准视图中创建新的备份选择项时，将使用默认备份选择设置。使用标准视图向备份选择项中添加新的子文件夹和文件时，新的备份选择项将具有与原始选择项相同的设置。

在标准视图中，文件和文件夹显示在树视图中，用户可在树视图中选择文件和文件夹以进行备份，或取消选择文件和文件夹不对其进行备份。如果文件或文件夹旁边的复选框显示为灰色，则描述管理员定义了该选项，并且仅当管理员在配置文件定义中授予了相应权限时，用户才可以在高级视图当中对该选项进行更改。

请参见第 1448 页的“修改 Desktop Agent 高级视图中的备份选择项”。

如果文件或文件夹旁的复选框中出现红色的 X，则表明管理员从所有备份中排除了这一项，因而无法选择它。

单击“保存”后，先前取消选中的备份选择将被视为已删除的备份选择项，不再进行备份。在经过备份选择设置中指定的天数后，此选择的备份文件将被删除。已删除的备份选择的源文件不会被 Desktop Agent 删除。

选中的（以前未选中的）文件夹将被添加到此桌面的备份选择项中。

### 修改标准视图中的备份选择项

- 1 在任务栏的“视图”下，单击“备份选择项”。
- 2 单击“标准视图”。
- 3 选中要备份的文件夹和文件，并且取消选中不再想要备份的文件和文件夹。  
单击加号 (+) 可以展开选择，单击减号 (-) 可以折叠选择。
- 4 单击“保存更改”保存新的设置，或者单击“撤销更改”返回到上次保存的设置。

## 在 Desktop Agent 高级视图中添加备份选择项

高级视图比标准视图提供更多配置选项。

### 在“备份选择项”高级视图中添加备份选择项

- 1 在 Desktop Agent 任务栏的“视图”下，单击“备份选择项”。
- 2 单击“高级视图”。

- 3 单击“添加”。
- 4 执行以下任意操作以自定义备份选择项属性：
  - 在“常规”选项卡上，设置常规备份选择项属性，包括名称、描述和要备份的文件夹。  
请参见第 1355 页的“DLO 备份选择项的“常规”选项”。
  - 在“包括/排除”选项卡上，在此备份选择项中加入特定文件，或从此备份选择项中排除特定文件。  
请参见第 1356 页的“DLO 备份选择项的“包括/排除”选项”。
  - 在“修订控制”选项卡上，设置此备份选择项的修订控制。  
请参见第 1357 页的“DLO 备份选择内容的“修订版控制”选项”。
  - 在“选项”选项卡上，设置此备份选择项的 Delta 文件传输、加密和压缩选项。  
请参见第 1359 页的“DLO 备份选择项的“选项””。
- 5 单击“确定”保存更改。

## 修改 Desktop Agent 高级视图中的备份选择项

如果配置文件向 Desktop Agent 用户授予了足够的权限，则可以在高级视图中修改在 Desktop Agent 上创建的备份选择项以及由 DLO 管理员在配置文件中创建的备份选择项。

### 修改高级视图中的备份选择项

- 1 在 Desktop Agent 任务栏的“视图”下，单击“备份选择项”。
- 2 单击“高级视图”。
- 3 选择要更改的备份选择项，然后单击“修改”。

配置文件备份选择项是由 DLO 管理员设置的备份选择。如果备份选择项是配置文件备份选择项，并且向用户授予了足够的权限，则可以通过选择下拉菜单中的“使用自定义选择”来修改该备份选择项。选择了此选项后，当管理员更新配置文件备份选择时，将不再更新您的备份选择。

选择下拉菜单中的“使用配置文件选择”可以随时返回到配置文件备份选择项设置。选择了此选项后，如果 DLO 管理员修改配置文件备份选择，将会更新您的配置文件。

- 4 根据需要修改备份选择属性。
- 5 单击“确定”。



## 在 Desktop Agent 高级视图中删除备份选择项

删除备份选择后，Backup Exec 清理进程将在备份选择中指定的天数后删除备份文件。

### 删除备份选择项

- 1 在 Desktop Agent 任务栏的“视图”下，单击“备份选择项”。
- 2 单击“高级视图”。
- 3 选择要删除的备份选择。  
不能删除配置文件备份选择。
- 4 单击“删除”。
- 5 单击“是”确认要删除此备份选择项，或单击“否”取消。

## 关于使用 DLO 以增量方式备份 Outlook PST 文件

DLO 配置为默认以增量方式备份 PST 文件。PST 文件的增量备份由管理员在配置文件中控制，或者由桌面用户在“选项”对话框中控制（如果已为桌面用户授予足够的权限）。

---

**注意：** Outlook 必须是默认邮件应用程序，才能执行 Outlook PST 文件的增量备份。

---

以增量方式备份 PST 文件时应考虑以下方面：

- 以增量方式备份 Outlook PST 文件时，不管在备份选择项中设置多少个修订版，都只维护一个修订版。
- 恢复 Microsoft Outlook PST 文件时，恢复后的 PST 文件与原始 PST 文件有所不同。  
请参见第 1465 页的[“关于恢复 Microsoft Outlook 个人文件夹文件”](#)。
- 已同步的文件不能以增量方式备份。
- DLO 配置文件配置为向网络用户数据文件夹中传输数据时限制带宽使用时，以增量方式传输 PST 文件期间不会限制带宽。

如果不打算将 Outlook 用作默认邮件应用程序，可以禁用有关增量备份的警告消息。

请参见第 1454 页的[“在 Desktop Agent 中设置自定义选项”](#)。

如果 DLO 备份选择中包括 Outlook PST 文件，则每次关闭 PST 文件时，Outlook PST 文件都会出现在 Desktop Agent 未决队列中。由于 PST 是共享资源，因此打开和关闭 PST 文件都受一个称为 MAPI 的进程控制。DLO 和 Outlook 都通过 MAPI 进程访问 PST。MAPI 收到应用程序的请求时打开 PST。

根据所使用的 MAPI 版本，MAPI 可能会（也可能不会）为响应以下事件而关闭 PST：

- 应用程序（如 DLO 或 Microsoft Outlook）断开与 PST 的连接（如关闭 Outlook 时）
- DLO 启动
- PST 停止活动 30 分钟后

关闭 PST 时，DLO 进行以下操作之一。如果 PST 由 MAPI 增量处理（请参见有关增量 PST 的部分），则 DLO 将确定 PST 是否已完整备份。如果已经备份，则仅从 Desktop Agent 未决队列中删除相应的条目，因为 DLO 知道 PST 已经同步。如果 PST 没有被增量处理，此时将完整备份 PST。

请参见第 1465 页的“关于恢复 Microsoft Outlook 个人文件夹文件”。

## 关于以增量方式备份 Lotus Notes NSF 文件

以下类型的 Lotus Notes NSF 文件可以使用增量方式备份：

表 Q-94 可以用增量方式备份的 NSF 文件

| 文件名          | 位置            | 描述   |
|--------------|---------------|--|
| BOOKMARK.NSF | Notes\Data 目录 | 包含已保存的书签和欢迎页面信息。   |
| NAMES.NSF    | Notes\Data 目录 | 此文件包含联系人、连接、位置以及个人通讯簿信息。   |
| A_<名称>.NSF   |               | 这是电子邮件存档文件。电子邮件必须存档后 DLO 才能以增量方式备份。有关存档电子邮件的其他信息，请参见 Lotus Notes 文档。 |

以增量方式备份文件时，Desktop Agent “状态”视图中没有进度指示器，且只保留一个修订版。

**注意：**DLO 配置文件配置为向网络用户数据文件夹中传输数据时限制带宽使用时，以增量方式传输 Lotus Notes NSF 文件期间不会限制带宽。

Lotus Notes 必须在安装 Desktop Agent 以前已经安装。如果在安装 Desktop Agent 之后才安装 Lotus Notes，则必须再次运行 Desktop Agent 安装程序来修复安装。此外，如果安装 Desktop Agent 的过程中打开了 Lotus Notes，则必须重新启动 Lotus Notes。

Lotus Notes 电子邮件文件仅当在已经存档后才能使用 DLO 以增量方式进行备份。电子邮件存档后，得到的存档文件可以用增量方式进行备份。有关存档电子邮件的信息，请参见 Lotus Notes 文档。

不备份已删除的 Lotus Notes 电子邮件文件。

请参见第 1451 页的“配置 Desktop Agent 以增量方式备份 Lotus Notes 文件”。

## 配置 Desktop Agent 以增量方式备份 Lotus Notes 文件

如果安装了 Lotus Notes，则可以用增量方式备份电子邮件文件。

请参见第 1450 页的“关于以增量方式备份 Lotus Notes NSF 文件”。

### 配置 Desktop Agent 以增量方式备份 Lotus Notes 文件

- 1 验证 Lotus Notes 在安装 Desktop Agent 之前已安装，或在安装 Lotus Notes 后再次运行了 Desktop Agent 安装程序以修复安装。
- 2 验证要备份的电子邮件已在 Lotus Notes 中存档。
- 3 验证已在适当的备份选择中选择了要备份的 Lotus Notes NSF 文件。  
请参见第 1445 页的“关于使用 Desktop Agent 备份您的数据”。
- 4 在任务栏的“工具”下，单击“选项”。
- 5 在“选项”选项卡上，选中“启用 Lotus Notes 电子邮件文件的消息级增量备份”。
- 6 单击“确定”。

## 关于在没有为当前用户配置 Lotus Notes 的情况下使用 Desktop Agent

如果用户登录到安装了 DLO 和 Lotus Notes 的计算机，但尚未在 Lotus Notes 中配置该用户，可能会显示包含以下错误的调试 DOS 窗口：

```
<time_date_stamp> 已创建新的日志文件，如 C:\Documents and Settings\<<用户名>\Local Settings\Application Data\Lotus\Notes\Data\log.nsf。
```

```
<time_date_stamp> 进程 ID 为 <####> 的上一个进程无法正常终止。
```

如果不手动退出 DLO 进程，将无法关闭该 DOS 窗口，但可以通过为 Lotus Notes 配置当前用户来补救这种情况。一旦配置了该用户，则在其登录时将不再会生成错误。

## 关于修改 Desktop Agent 设置

如果 DLO 管理员对您的配置文件进行了设置，使您能够查看整个 Desktop Agent 并修改设置，则您可以使用“设置”视图修改以下内容：

- 备份作业计划选项
- 桌面用户数据文件夹位置
- 桌面用户数据文件夹磁盘空间限制
- 日志文件磁盘空间限制
- 日志记录级别
- 带宽使用情况

Desktop Agent 将一直使用配置文件中指定的设置，直到您特意选择使用自定义计划或选项。

请参见第 1452 页的“更改 DLO 备份作业的计划选项”。

请参见第 1454 页的“在 Desktop Agent 中设置自定义选项”。

脱机工作时，您可以更改 Desktop Agent 设置和备份选择项。这些设置将一直存储到您再次联机工作，您联机工作后，将自动传输这些设置。如果管理员所做的更改与 Desktop Agent 所做的更改冲突，则使用管理员所做的更改。

---

**注意：**更改一个 Desktop Agent 上的设置可导致在其他使用同一身份验证的 Desktop Agent 上加载设置。运行的作业将取消，然后重新启动。

---

## 更改 DLO 备份作业的计划选项

如果 DLO 管理员对您的配置文件进行了设置，使您能够查看整个 Desktop Agent 并修改设置，则您可以更改备份作业计划选项。

### 更改备份作业的计划选项

- 1 在任务栏的“工具”下，单击“选项”。
- 2 在“计划”选项卡上，选择适当选项，然后单击“确定”。

请参见第 1452 页的““计划”选项”。

### “计划”选项

可以使用与配置文件相关的计划，也可以在配置文件允许的情况下设置自定义计划。

请参见第 1452 页的“更改 DLO 备份作业的计划选项”。

表 Q-95 “计划”选项

| 项          | 说明   |
|------------|--|
| 使用配置文件计划   | <p>从下拉菜单中选择<b>使用配置文件计划</b>可以使用配置文件中指定的计划选项。</p> <p>如果选择了此选项，则无法修改<b>计划</b>选项卡上的其他设置。</p>   |
| 使用自定义计划    | 使您可以指定与配置文件计划不同的自定义计划。   |
| 每当文件更改时    | <p>当文件发生更改时自动备份文件。</p> <p>此功能仅适用于 NTFS 文件系统。对于 FAT 文件系统，在“<b>已更改文件的备份间隔</b>”字段中键入备份之间间隔的分钟数或小时数。</p>   |
| 按照计划       | <p>根据计划备份文件。默认值为每周一、周二、周三、周四、周五的晚上 11:00 运行备份。</p> <p>单击<b>修改</b>可更改此默认值。</p>  |
| 手动         | 只有当您启动备份时才运行备份。  |
| 注销/重新启动/关闭 | <p>使您可以从下列选项中选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>不执行任何任务</b><br/>即使有需要备份的文件，也可以进行注销、重新启动或关闭。<br/>如果作业已运行，则作业完成时会出现提示，询问用户要注销、重新启动还是关闭。</li> <li>■ <b>提示用户运行作业</b><br/>提示用户运行备份作业，然后再进行注销、重新启动或关闭。<br/>如果作业已在运行中，将出现提示，询问是否要取消作业以进行注销、重新启动或关闭。</li> <li>■ <b>立即运行作业</b><br/>在无提示的状态下备份等待的文件，然后再进行注销、重新启动或关闭。<br/>如果作业已在运行中，将出现提示，询问是否要取消作业以进行注销、重新启动或关闭。</li> <li>■ <b>按计划运行作业</b><br/>进行注销、重新启动或关闭，并根据计划备份文件。<br/>如果作业已在运行中，将出现提示，询问是否要取消作业以进行注销、重新启动或关闭。</li> <li>■ <b>下次登录时运行作业</b><br/>在不提示的情况下进行注销、重新启动或关闭，并在下次登录时运行作业。</li> </ul> |

## 在 Desktop Agent 中设置自定义选项

如果您的配置文件允许，您可以更改其他 Desktop Agent 设置。

### 设置自定义选项

- 1 在任务栏的“工具”下，单击“选项”。
- 2 在“选项”选项卡上，从下拉菜单中选择“使用自定义选项”。
- 3 选择相应的选项，然后单击“确定”。

请参见第 1454 页的“Desktop Agent 的“选项””。

## Desktop Agent 的“选项”

如果配置文件让您修改设置，则可以更改计算机的日志记录选项和磁盘空间使用情况。

请参见第 1454 页的“在 Desktop Agent 中设置自定义选项”。

表 Q-96 Desktop Agent 的“选项”

| 项                           | 描述  |
|-----------------------------|---|
| 使用配置文件选项                    | 指示 Desktop Agent 使用在配置文件中指定的计划选项。<br>如果选择了此选项，则无法修改计划选项卡上的其他设置。   |
| 使用自定义选项                     | 使您可以设置与配置文件计划不同的自定义计划。<br>必须选择此选项才能访问选项选项卡上的其他设置。   |
| 将我的计算机上的磁盘空间使用限制为：          | 限制计算机上用于存储备份文件的空间量。<br>选择 % 可输入可用于存储备份文件的硬盘空间百分比。<br>选择 MB 可输入可用于存储备份文件的磁盘空间的最大数量(MB)。                      |
| 日志文件保留的最短时间（天数）             | 指示日志文件保留的最少天数。只有在日志文件达到指定的最少天数后，才会删除日志文件。<br><br>每次创建日志时均会发生日志清理。只有在日志文件达到最小寿命，并且同时达到所有日志文件的总计大小后，才会删除日志文件。 |
| 在最少天数后，当总计大小超出以下值时删除最早的日志文件 | 指示在删除最旧的日志文件之前要保留的所有日志文件总和的最大大小。<br><br>如果任何日志文件都未达到日志文件保留的最短时间（天数）设置中指定的时间，则您存储的日志文件的 MB 数可能大于指定的数字。       |

| 项                             | 描述   |
|-------------------------------|--|
| 记录清理消息                        | 创建清理操作的日志。   |
| 为备份操作记录提示性消息                  | 创建所有备份操作的日志。   |
| 记录警告消息                        | 创建生成警告的所有操作的日志。  |
| 启用 Outlook PST 文件的消息级增量备份     | <p>启用 Microsoft Outlook 个人文件夹 (PST) 文件的增量备份。必须启用增量备份，才能在 PST 文件处于打开状态时对其进行备份。</p> <p>如果未选中此选项，在 Outlook 中配置的 PST 文件在每次保存时都将进行完全备份。通常，在 Outlook 关闭时保存 PST 文件。</p> <p>请参见第 1449 页的<a href="#">“关于使用 DLO 以增量方式备份 Outlook PST 文件”</a>。</p> |
| 启用 Lotus Notes 电子邮件文件的消息级增量备份 | <p>允许配置 DLO，以便对某些 Lotus Notes NSF 文件进行增量备份。可能还需要其他步骤来保证这些文件的备份。</p> <p>请参见第 1451 页的<a href="#">“配置 Desktop Agent 以增量方式备份 Lotus Notes 文件”</a>。</p> <p>取消选中此复选框可以防止对 Lotus Notes 文件进行增量备份。</p>   |

## 移动桌面用户数据文件夹

如果配置文件允许，您可以更改桌面用户数据文件夹的位置。

### 移动桌面用户数据文件夹

- 1 在任务栏的“工具”下，单击“设置”。
- 2 在“备份文件夹”选项卡上，单击“移动”。
- 3 在“浏览文件夹”对话框中，选择桌面用户数据文件夹的新位置。
- 4 单击“确定”。
- 5 系统提示继续时，单击“是”。
- 6 单击“确定”。

## 自定义连接策略

可以将 Desktop Agent 配置为禁用或限制某些连接类型的备份。例如，如果 DLO 管理员已授予您足够的权限，您可以选择在通过拨号连接时禁用备份。然后，可以在连接到更高速的连接时继续备份。

当备份受到连接策略限制时，文件将备份到桌面用户数据文件夹。连接策略不再限制备份时，文件将传输到网络用户数据文件夹。如果禁用桌面用户数据文件夹，则不提供脱机保护。

如果使用 **Active Directory** 设置创建连接策略，并且有两个或更多个策略匹配特定的用户或计算机，则使用限制最严格的策略。

示例：

一个匹配特定用户或计算机的连接策略禁止将所有超过 500 KB 的文件备份到网络用户数据文件夹。另一个也匹配此计算机或用户连接策略禁止到网络用户数据文件夹的所有备份。系统将采用第二个策略，因为它限制所有备份，并且比仅限制大型文件备份的第一个策略更严格。

### 自定义连接策略

- 1 在任务栏的“工具”下，单击“设置”。
- 2 在“连接策略”选项卡上，选择适当的选项，然后单击“确定”。  
请参见第 1349 页的“[“添加/编辑连接策略”选项](#)”。
- 3 如果在步骤 2 中选择了 **Active Directory**，则请配置 **Active Directory** 设置，然后单击“确定”。  
请参见第 1374 页的“[“Active Directory 对象”选项](#)”。
- 4 单击“确定”两次。

## 关于同步桌面用户数据

备份的数据存储在每个桌面的本地驱动器上的桌面用户数据文件夹和网络用户数据文件夹中。如果您有多个桌面，您的网络用户数据文件夹中将包含每个桌面上的备份文件的副本。同步文件夹时，只有文件夹的一个副本及其内容包含在网络用户数据文件夹中。当某个桌面上的文件被更改时，它存储在该计算机上的桌面用户数据文件夹中，然后在下一次 DLO 作业运行时上传到网络数据用户文件夹中。然后，当下一次该计算机运行作业时以下载到其他同步的台式机上。

同步文件夹后，每次桌面连接到网络以及运行作业时，**Desktop Agent** 都会检查网络用户数据文件夹。如果任何同步文件夹中有新的文件版本，**Desktop Agent** 会将新版本下载到桌面上的用户数据文件夹中。如果您更改了当前桌面上的文件，然后又更改了其他备份计算机上的同一个文件但没有同步这些文件，将会发生冲突，这时系统将提示您选择要使用的文件修订版。

通过同步备份数据，您在使用任何桌面上的文件时可以确信您使用的是最新的版本。

“同步的选定内容”视图会显示在其他桌面上备份的、可用于同步的文件夹。从这些文件夹中选择希望与当前的台式机同步的任何文件夹。



---

**注意：**如果自定义 NTFS 权限或文件夹属性以用于压缩或加密，则必须在还原或同步后重新应用这些设置。

---

请参见第 1457 页的“[同步的工作机制](#)”。

## 同步的工作机制

DLO 作业运行时，DLO 执行以下操作来备份并同步文件：

- 备份桌面上更改的文件。
- 使同步文件可供与桌面同步的其他计算机使用。
- 下载在其他计算机上更改并自上次 DLO 作业运行以来上载的同步文件。
- 保留所有冲突的文件版本。然后，您可以选择使用哪个版本。

备份文件时，可以设置各种过滤器，比如要包括、排除、压缩或加密的文件类型。在计算机间同步文件时，过滤器被组合在一起。例如，如果一个同步文件被压缩和加密，则所有同步文件都将自动被压缩和加密。如果原始备份选择项仅备份了 .jpg 文件，则同步文件集将仅包括 .jpg 文件。

如果文件夹在同步后更改了设置，并且后来该文件夹又取消了同步，则该文件夹将还原为原始的备份选择项设置。例如，如果原始备份选择项仅备份了 .jpg 文件，但是此文件夹后来进行了同步并且设置为备份所有文件。如果之后文件夹又取消了同步，它将再次仅备份 .jpg 文件。

如果在不同的计算机上备份的文件数不同，DLO 将同步最大数量的文件。例如，如果您在计算机 A 上备份三个文件，在计算机 B 上备份五个文件，则 DLO 将同步五个文件。

同步选择项与备份选择项一样受到全局排除的限制。

请参见第 1376 页的“[关于在 DLO 中配置全局排除过滤器](#)”。

您可以使用以下选项管理同步：

- 标准视图，使您可以创建新的同步集。
- 高级视图，使您可以修改每个同步集的设置。

要使用同步功能，所有同步的计算机必须运行同一版本的 Desktop Agent，并且所有计算机上的时钟必须同步。此外，运行 Desktop Agent 的计算机必须使用同一种 Windows 操作系统版本。例如，您可以在运行 Microsoft Windows Vista 的两台计算机之间同步数据。不可以在运行 Windows Vista 的计算机和运行 Windows XP 的计算机之间同步数据。

## 跨多个桌面同步文件夹

通过同步备份数据，您在使用任何桌面上的文件时可以确信您使用的是最新的版本。

请参见第 1457 页的[“同步的工作机制”](#)。

### 跨多个桌面同步文件夹

1 在任务栏的“视图”下，单击“同步的选定内容”。

2 单击“标准视图”。

可用于同步的桌面显示在“远程计算机”窗格中。

桌面必须具有相同的所有者并且必须使用 Desktop Agent 备份才能显示在“同步的选定内容”视图中。只有备份的文件夹才能用于同步。

3 选择要同步的文件夹。

4 当“选择本地文件夹”对话框出现时，键入或浏览到用来存储同步文件的位置。

5 单击“确定”。

6 单击“保存更改”。

## 更改或查看同步文件夹

您可以更改或查看同步文件夹的设置。

请参见第 1457 页的[“同步的工作机制”](#)。

### 更改或查看同步文件夹

1 在任务栏的“视图”下，单击“同步的选定内容”。

2 单击“高级视图”。

3 选择要更改或查看的文件夹。

4 单击“修改”。

5 配置同步文件夹设置。

6 单击“确定”。

## 删除同步文件夹

删除同步选择时，将以删除源文件的相同方式删除备份文件。它们将会在备份选择项中指定的天数后被清理。

请参见第 1457 页的[“同步的工作机制”](#)。

### 删除同步文件夹

- 1 在任务栏的“视图”下，单击“同步的选定内容”。
- 2 单击“高级视图”。
- 3 单击要删除的同步选择项。
- 4 单击“删除”。
- 5 在提示时单击“是”。

## 解决同步文件冲突

如果在多台计算机上修改同步文件，但未使用 Desktop Agent 更新文件，则会发生冲突，系统将提示您确定保留哪个文件版本。例如，如果在台式机和便携式计算机上修改相同的文件，当便携式计算机断开与网络的连接时，将会发生冲突。当便携式计算机随后连接到网络时，将会检测到冲突。

请参见第 1457 页的[“同步的工作机制”](#)。

### 解决同步文件冲突

- 1 在任务栏的“视图”下，单击“状态”。  
如果发现冲突，“状态”视图中将显示解决冲突选项。
- 2 单击“已发现的冲突”链接以打开“解决冲突”向导。
- 3 查看有关同步冲突的信息，并单击“下一步”。
- 4 选择包含冲突的文件。
- 5 单击“打开文件夹”。
- 6 根据需要管理修订版。  
例如，要保留较早的修订版，可以删除较新的修订版，并将冲突的修订版重命名为原来的名称。
- 7 单击“完成”。

## 关于 Desktop Agent 的状态

Desktop Agent 的“状态”视图提供 Desktop Agent 操作的摘要，其中包括：

表 Q-97 Desktop Agent 操作

| 项          | 说明   |
|------------|--|
| 状态         | 显示 Desktop Agent 作业的当前状态，显示备份的运行时间，并汇总上一次备份的结果。                                  |
| 详细信息       | 如果为 FAT 驱动器进行了备份选择，则此链接位于状态摘要下。它根据当前 Desktop Agent 设置提供计划详细信息。                   |
| 显示/隐藏未决的文件 | 隐藏或显示未决的文件。单击此链接时，该选项会在“隐藏未决的文件”和“显示未决的文件”之间切换。                                  |
| 网络使用情况     | 显示存储在此计算机的网络用户数据文件夹中的数据总量。   |
| 本地使用情况     | 显示存储在此计算机的桌面用户数据文件夹中的数据总量。   |
| 详细信息       | 此链接位于状态摘要下，它提供有关用户数据文件夹使用情况的详细信息。<br>请参见第 1461 页的“ <a href="#">查看使用情况详细信息</a> ”。 |

## 从“状态”视图启动未决作业

从“状态”视图，您可以运行任何类型的未决作业，如备份、同步或恢复。

### 从“状态”视图启动未决作业

- 1 在任务栏的“视图”下，单击“状态”。
- 2 在任务栏的“任务”下，单击“运行作业”。

## 关于暂停或取消作业

如果配置文件允许，您可以暂停或取消作业。

---

**注意：**DLO 管理员设置一个最长时间，在此时间后，暂停作业将恢复。

---

可用的选项取决于暂停作业的类型：

表 Q-98 暂停作业选项

| 运行的作业的类型 | 选项               |
|----------|------------------|
| 连续       | 暂停作业，在指定的分钟数后恢复。 |

| 运行的作业的类型 | 选项  |
|----------|---|
| 手动       | 以下选项可用： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 暂停作业，在指定的分钟数后恢复。</li><li>■ 取消作业，直到再次手动启动。</li></ul> |
| 计划       | 以下选项可用： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 暂停作业，在指定的分钟数后恢复。</li><li>■ 取消作业，直到计划再次启动。</li></ul> |

## 查看使用情况详细信息

Desktop Agent 的“状态”视图提供有关用于存储数据的本地和网络磁盘空间的信息摘要。

“使用情况详细信息”对话框提供以下附加使用情况详细信息和清理功能：

- 网络和台式机上当前用于存储备份数据的总磁盘空间。
- 网络和台式机上可用于存储数据的配额（即允许的最大存储空间）。
- 网络和台式机上可用于存储数据的磁盘空间。
- 立即删除旧的修订版和已删除文件的选项。
- 指向其他信息和帮助的连接。

---

**注意：**仅当 Desktop Agent 空闲时，指向使用情况详细资料的链接才可用。作业运行时不会显示此链接。

---

### 查看使用情况详细信息并清理文件

- 1 在任务栏的“视图”下，单击“状态”。
- 2 在“状态”窗格的“使用情况摘要”下，单击“详细信息”。
- 3 查看使用情况信息，并根据需要执行适当的操作：

请参见第 1461 页的[“使用情况详细信息”](#)。

## 使用情况详细信息

“使用情况详细信息”对话框提供以下信息。

请参见第 1461 页的[“查看使用情况详细信息”](#)。

表 Q-99 使用情况详细信息

| 项              | 描述   |
|----------------|--|
| 本地             | <p>总结台式机上用于存储数据的磁盘空间使用情况。提供以下信息：</p> <p>使用 - 台式机上当前正用于存储备份数据的总磁盘空间。</p> <p>配额 - 台式机上可用于存储备份数据的最大磁盘空间量。管理员在配置文件中设置配额限制。但是，如果配置文件允许，您可以修改它。</p> <p>请参见第 1451 页的“<a href="#">关于修改 Desktop Agent 设置</a>”。</p> <p>可用 - 台式机上可用于存储数据且未超过配额的空闲磁盘空间量。如果没有配额，Desktop Agent 将保留少量磁盘空间，以便驱动器不会被备份数据完全填满。</p> |
| 网络             | <p>总结网络上用于存储数据的磁盘空间使用情况。提供以下信息：</p> <p>使用 - 网络上当前正用于存储备份数据的总磁盘空间。</p> <p>配额 - 网络上可用于存储备份数据的最大磁盘空间量。</p> <p>可用 - 网络上可用于存储当前用户的备份数据且未超过配额的空闲磁盘空间量。</p>   |
| 同步文件           | <p>总结用于存储已同步数据的磁盘空间使用情况。提供以下信息：</p> <p>使用 - 网络上当前正用于存储同步数据的总磁盘空间。</p>  |
| 删除已删除的文件       | <p>删除网络和桌面用户数据文件夹中标记为已删除的所有文件。否则，定期维护周期将在分配的配置文件中指定的时间过后删除这些文件。</p> <p>在“<b>删除已删除的文件</b>”对话框中，从下列选项中进行选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 仅删除当前满足备份选择已删除文件条件的已删除文件。</li> <li>■ 删除所有已删除的文件。</li> </ul> <p>选中从网络用户数据文件夹中删除文件复选框可另外从网络用户数据文件夹中清理已删除的文件。</p>                            |
| 单击此处可查看上一个作业日志 | <p>打开“日志文件查看器”。</p> <p>请参见第 1466 页的“<a href="#">关于在 Desktop Agent 中监视作业历史记录</a>”。</p>  |

## 使用 Desktop Agent 还原文件

如果配置文件允许，您可以使用 Desktop Agent 将文件还原到原始目录或备用目录中。如果 Desktop Agent 用户有多台运行 DLO 的台式机，则可以从用户的每台台式机上的所有可用备份中选择文件。但是，那些文件只能还原到当前台式机。

请参见第 1449 页的“关于使用 DLO 以增量方式备份 Outlook PST 文件”。

请参见第 1465 页的“关于恢复 Microsoft Outlook 个人文件夹文件”。

如果自定义了 NTFS 权限或目录属性（如文件或文件夹的压缩或加密），必须在还原后重新应用这些设置。

如果在 Desktop Agent 运行时从网络断开，则浏览“还原”视图时的响应可能很慢。在“任务”菜单上，选择“刷新”可修复此问题。

如果文件正被其他应用程序使用，则 DLO 不会将该文件还原到其原来的位置。

如果 DLO 遇到了正在使用的文件，可以执行以下操作之一还原该文件：

- 计划还原文件的时间。文件在计算机重新启动后还原。当文件还原时系统不会对您进行通知。
- 使用管理帐户登录台式机。然后，运行还原作业以改写锁定的文件并将其还原。
- 在其他应用程序中将其关闭。
- 将文件还原到备用位置。

### 还原文件

- 1 在任务栏的“视图”下，单击“恢复”。
- 2 在“显示”中，选择以下修订版显示选项之一：

所有修订版                      所有文件修订版都将显示并可用作还原选择项。

最新修订版                      只有最新文件修订版会显示并可用作还原选择项。

在此日期或之后修改的修订版      如果选中此选项，请输入在其后修订版将显示并可用作还原选择的日期和时间，然后单击“确定”。

- 3 选择要还原的项。

有时，“还原搜索”视图会包括同一文件的重复项。出现这种情况时，可以选择任何一个文件进行还原，得到的结果是相同的。

当您删除文件时，备份文件一直保留到被文件清理过程删除为止。如果删除了原始文件，但备份文件仍可用，则“还原”视图内表示该文件的图标中会出现一个红色的小“x”，表示原始文件已被删除。

请参见第 1357 页的“关于 DLO 中的文件清理”。

- 4 单击“恢复”。
- 5 选择相应的选项，然后单击“确定”。

请参见第 1464 页的““恢复”选项”。

## “恢复”选项

使用“恢复”对话框可以确定如何处理恢复的文件。

请参见第 1462 页的[“使用 Desktop Agent 还原文件”](#)。

表 Q-100 “恢复”选项

| 项                  | 描述   |
|--------------------|--|
| 恢复到此计算机上的原始文件夹     | 将文件和文件夹恢复到其原始位置。   |
| 将恢复重定向到此计算机上的备用文件夹 | 将文件和文件夹恢复到同一计算机上的备用文件夹。  |
| 保留文件夹结构            | 恢复数据时保持其原始目录结构。如果清除此选项，则所有数据（包括子目录中的数据）将恢复到指定的路径。  |
| 如果文件已经存在           | 确定要恢复的文件已存在时要执行的操作。<br>可以选择以下操作之一： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 不改写</li><li>■ 提示</li><li>■ 改写</li></ul> |
| 恢复已删除的文件           | 使您可以恢复文件，即使已删除源文件也如此。  |
| 保留被恢复文件的安全属性       | 保留所恢复文件中的安全信息。<br>如果源文件的安全性与目标位置的安全性有冲突，可能需要取消选中此复选框才能成功恢复文件。取消选中此选项将导致从恢复文件中删除安全信息。                               |

## 搜索要还原的桌面文件和文件夹

使用“搜索”功能查找要还原的文件和文件夹。

### 搜索要还原的桌面文件和文件夹

- 1 在任务栏的“视图”下，单击“还原”。
- 2 在任务栏的“任务”下，单击“搜索要还原的文件”。
- 3 选择相应的选项，然后单击“确定”。

请参见第 1465 页的[“搜索”选项](#)。



## “搜索”选项

使用“搜索”对话框可查找要还原的文件。

请参见第 1464 页的[“搜索要还原的桌面文件和文件夹”](#)。

表 Q-101 “搜索”选项

| 项              | 描述                            |
|----------------|-------------------------------|
| 搜索文件名中包含此文本的文件 | 使您可以按文件名或文件夹进行搜索。             |
| 修改时间           | 使您可以搜索在特定时间段内修改的文件。然后指定时间段。   |
| 今天             | 使您可以搜索当前日历日修改的文件。             |
| 在过去一周内         | 使您可以搜索上一日历周内修改的文件。            |
| 介于             | 使您可以在日历日之间进行搜索。               |
| 具有以下类型         | 使您可以搜索特定类型的文件。从所提供的列表中选择文件类型。 |
| 具有以下大小         | 使您可以搜索特定大小、至少特定大小或至多特定大小的文件。  |

## 关于恢复 Microsoft Outlook 个人文件夹文件

恢复 Microsoft Outlook 个人文件夹 (PST) 文件时，已恢复的 PST 和原始 PST 之间会存在以下差异：

- 文件大小不同。
- 指向 PST 文件中的文件夹的任何规则均不再有效。必须编辑此规则，使其指向正确的文件夹。
- 已恢复的 PST 文件中将具有 **Inbox**（收件箱）、**Outbox**（发件箱）和 **Sent Items**（已发送邮件）文件夹，即使原始文件中没有这些项。
- 如果对 PST 文件使用了密码，则必须在恢复 PST 文件后重置密码。

请参见第 1449 页的[“关于使用 DLO 以增量方式备份 Outlook PST 文件”](#)。

## 关于还原已删除的电子邮件

由于邮件应用程序的不同，从邮件存档删除消息时默认的行为可能也会不同。在 Lotus Notes 中，有一个“软删除”功能，它允许邮件在特殊文件夹“垃圾箱”中保留有限的一段时间（默认为 48 小时）。在此之后，消息会永久性删除。Outlook

的表现在许多方面与 Lotus Notes 相同。它将已删除的邮件移动到“已删除邮件”文件夹中，但是此操作没有相关的时间限制。用户清空“已删除邮件”文件夹时，Outlook 将永久性删除邮件。

在任意一种情况下，Desktop Agent 都会在下一个备份操作过程中复制删除的邮件。如果用户不小心删除了邮件存档中的邮件，则必须恢复该邮件。因为没有保留电子邮件存档版本，所以永久性删除的邮件在超过时限或用户已手动清空该文件夹后不可用。

## 关于使用备用流数据恢复文件

DLO 现在可保护文件的所有备用流，包括安全流。如果文件的新版本仅包括备用流数据的更改，则新版本会替换旧版本，而不会影响修订版计数。只有实际数据发生更改的修订版才被视为新修订版。

FAT 分区不使用备用数据流。如果文件从 NTFS 分区恢复到 FAT 分区，则备用流数据将不包括在恢复文件中。

恢复文件时，其中一个选项是保留恢复文件的安全属性。如果未选中此选项，将从恢复文件中删除安全属性。此选项是在“恢复”对话框中设置的。

## 关于使用 Backup Exec Retrieve 还原文件

DLO 配置为与 Backup Exec Retrieve 一起使用时，可以使用 Web 浏览器搜索 DLO 文件并将它们还原到您自己的计算机上。搜索结果包括网络用户数据文件夹中匹配搜索条件的 DLO 文件的所有备份版本。还可以基于最近的活动进行搜索。一个唯一的图标可以标识 DLO 文件。有关使用 Backup Exec Retrieve 还原文件的详细信息，请参见《Symantec Backup Exec Continuous Protection Server 管理指南》。

## 关于在 Desktop Agent 中监视作业历史记录

发生备份、还原或同步操作时，该操作的详细信息会存储在日志文件中。可以查看和搜索日志文件并将其另存为文本文件。“历史记录”视图汇总了以下信息并提供对全部日志的访问。

可以通过选择“历史记录”窗口底部的适当选项卡来选择查看备份历史记录或还原历史记录。

表 Q-102 作业历史记录视图信息

| 项   | 描述         |
|-----|------------|
| 已开始 | 操作的开始日期和时间 |

| 项         | 描述  |
|-----------|---|
| 已结束       | 操作的结束日期和时间  |
| 状态        | 作业的状态，例如“活动”、“完成”、“取消”或“失败”。                                  |
| 传送的文件（本地） | 在列出的作业执行期间传送到桌面用户数据文件夹的文件总数。                                  |
| 传送的大小（本地） | 在列出的作业执行期间传送到桌面用户数据文件夹的数据的字节总数。                               |
| 文件已传送（网络） | 在列出的作业执行期间传送到网络用户数据文件夹的文件总数。<br>只有备份历史记录有该信息，还原历史记录则没有该信息。    |
| 传送的大小（网络） | 在列出的作业执行期间传送到网络用户数据文件夹的数据的字节总数。<br>只有备份历史记录有该信息，还原历史记录则没有该信息。 |
| 错误        | 复制失败并生成错误的文件数。  |

请参见第 1467 页的“[查看日志文件](#)”。

请参见第 1468 页的“[搜索日志文件](#)”。

## 查看日志文件

日志文件包含计算机上已运行的作业的信息。

请参见第 1466 页的“[关于在 Desktop Agent 中监视作业历史记录](#)”。

### 查看日志文件

1 在任务栏的“视图”下，单击“历史记录”。

2 执行以下操作之一：

■ 要查看备份日志，请单击“备份”。

■ 要查看还原日志，请单击“还原”。

3 在“显示”中，选择以下项之一：

所有日志                      显示所有历史记录日志

所有带错误的日志            显示生成错误的所有作业的历史记录日志。

按日期过滤的日志            显示在指定日期和时间后生成的所有日志。在“按日期过滤”对话框中输入要显示其后的日志的日期和时间，然后单击“确定”。

- 4 单击要查看其历史记录日志的作业历史记录条目。
- 5 单击“**查看日志**”可打开日志文件查看器。  
 请参见第 1468 页的“**“日志文件查看器”选项**”。
- 6 如果需要，单击“**另存为**”可将日志文件保存为文本文件。
- 7 单击“**关闭**”。

### “日志文件查看器”选项

可以查看有关日志条目的详细信息，并搜索要查看的特定日志条目。  
 请参见第 1467 页的“**查看日志文件**”。

表 Q-103 “日志文件查看器”选项

| 项                  | 描述                            |
|--------------------|-------------------------------|
| 所有日志文件             | 使您可以搜索所有日志文件中的日志条目。           |
| 当前日志文件             | 使您可以搜索所选日志文件中的日志条目。           |
| 时间戳为               | 使您可以按特定时间戳搜索日志条目。             |
| 今天                 | 使您可以搜索当天生成的日志条目。              |
| 上周内                | 使您可以搜索上一日历周中生成的日志条目。          |
| 以下范围之间 <日期> 和 <日期> | 使您可以搜索两个特定日期之间生成的日志条目。        |
| 属于以下类型             | 使您可以搜索特定类型的日志条目，如备份或还原。       |
| 文件名中包含             | 使您可以搜索包含特定文件名的日志条目。           |
| 搜索限于               | 使您可以仅搜索特定类型的日志条目，如信息性条目或错误条目。 |
| 搜索                 | 使您可以搜索与所选条件匹配的日志条目。           |
| 另存为                | 使您可以将日志文件另存为文本文件。             |
| 打开日志文件             | 使您可以打开以前保存的日志文件。              |

## 搜索日志文件

日志文件查看器具有强大的搜索机制，可帮助您定位要查看的日志文件。

请参见第 1466 页的“关于在 Desktop Agent 中监视作业历史记录”。

### 搜索日志文件

- 1 在任务栏的“视图”下，单击“历史记录”。
- 2 在“历史记录”窗格中，单击“搜索”链接。
- 3 输入过滤参数：

|         |   |
|---------|---|
| 所有日志文件  | 选择此选项可在日志文件查看器中显示所有日志项。   |
| 当前日志文件  | 选择此选项可以仅搜索当前日志文件的那些日志项。   |
| 时间戳为    | 选中“ <b>时间戳为</b> ”框可仅搜索指定时间段内的那些日志项。选项包括：<br>今天 - 只显示今天创建的日志文件。<br>在过去一周内 - 显示在过去一周内创建的所有日志文件。<br>日期之间 - 显示在输入的日期之间创建的所有日志文件。  |
| 具有以下类型  | 选中“ <b>属于以下类型</b> ”复选框可仅显示指定类型的日志。可选择以下类型之一：<br><ul style="list-style-type: none"><li>■ 备份</li><li>■ 还原</li><li>■ 移动用户</li><li>■ 维护</li><li>■ 错误</li><li>■ 警告</li></ul> |
| 文件名中包含  | 选中“ <b>文件名类似于</b> ”复选框可输入文件名或文件类型。支持通配符项。<br>示例：*gold.doc<br>如果使用通配符，则必须使用“*”通配符。例如，*.tmp 返回所有带 .tmp 扩展名的结果，而 .tmp 只返回明确命名为 .tmp 的文件。                                   |
| 仅信息项    | 选中“ <b>仅信息项</b> ”可仅显示信息项。   |
| 仅错误和警告项 | 选中“ <b>仅错误与警告项</b> ”可显示错误和警告项。  |
| 仅错误项    | 选中“ <b>仅错误项</b> ”可仅显示错误项。   |

仅警告项

选中“仅警告项”可仅显示警告项。

- 4 单击“搜索”。
- 5 如果需要，单击“另存为”可将日志文件保存为文本文件。
- 6 单击“关闭”。

## 关于清理日志文件

每次创建日志时均会发生日志清理。只有在达到最小寿命，并且同时达到所有日志文件设置的最大总计大小后，才会删除日志文件。如果管理员已在配置文件中授予您足够的权限，则您可以在 Desktop Agent 设置的“选项”选项卡中修改这些设置。

请参见第 1454 页的“在 Desktop Agent 中设置自定义选项”。

## 关于与其他产品一起使用 DLO

下面是已知的兼容性问题：

表 Q-104 兼容性问题的

| 产品                        | 说明  |
|---------------------------|---|
| Symantec Storage Exec     | <p>Symantec Storage Exec 是一种基于策略的存储资源管理器，可用于在 Microsoft Windows 环境下控制文件和应用程序的磁盘使用。DLO 和 Storage Exec 兼容，但必须注意防止 DLO 备份选择项和 Storage Exec 策略之间发生冲突。如果将 DLO 配置为备份某个特定的文件类型，而将 Storage Exec 设置为阻止将此文件类型复制到服务器，则会导致发生冲突。DLO 将尝试备份该文件，但操作将失败。DLO 历史记录日志将指出未能将该文件复制到网络用户数据文件夹。</p> <p>要防止此冲突，必须查看 DLO 备份选择项和 Storage Exec 策略，找出任何潜在的冲突。如果发现冲突，必须手动修改策略以消除冲突。</p> |
| WinCVS                    | <p>DLO 与 WinCVS 并发运行时，在检查源时有时会发生权限被拒绝错误。通过使用全局排除或备份选择项排除来排除所有名为 cvs 的目录，可以避免这一点。</p>  |
| Windows XP Service Pack 2 | <p>如果您使用 Windows XP（具有 Service Pack 2），则必须启用文件共享以使用 DLO 管理控制台“恢复”视图中的浏览按钮。</p>  |
| PGP Desktop 8.1           | <p>将 DLO 与 PGP Personal Desktop 8.1 一起运行时，除非将 DLO 关闭，否则无法创建装入的驱动器或卸载位于 DLO 备份选择项中的驱动器。</p>  |

# 排除 DLO 管理控制台故障

如果您有关于 DLO 管理控制台的问题，请查看下列信息以查找答案。

表 Q-105 DLO 管理控制台问题和解答

| 问题   | 解答  |
|--|---|
| 我修改了自动用户分配，但此更改并未反映在现有的 Desktop Agent 用户中。 | <p>仅使用一次自动用户分配将配置文件和存储位置分配给新的 Desktop Agent 用户。可以对自动用户分配进行修改以更改配置文件和存储位置设置，但这些更改仅适用于新用户。已配置的用户不会受自动用户分配中后续更改的影响。</p> <p>这也适用于将 Desktop Agent 安装到其他桌面的现有用户。新安装使用现有的用户设置，并将数据存储于用户的现有用户数据文件夹中。即使将 Desktop Agent 安装在新计算机上，自动用户分配更改也不会影响现有用户。</p> <p>通过修改将用户分配到的配置文件，或者将该用户重新分配到新的配置文件或存储位置，可更改现有桌面用户的设置。</p> <p>请参见第 1387 页的“<a href="#">更改 Desktop Agent 用户的配置文件</a>”。</p> <p>请参见第 1384 页的“<a href="#">关于管理 Desktop Agent 用户</a>”。</p> <p>请参见第 1373 页的“<a href="#">关于自动用户分配</a>”。</p> <p>请参见第 1337 页的“<a href="#">关于 DLO 配置文件</a>”。</p> <p>请参见第 1389 页的“<a href="#">将 Desktop Agent 用户移到新的网络用户数据文件夹</a>”。</p> |

| 问题   | 解答   |
|--|--|
| <p>某桌面用户运行 <b>Desktop Agent</b> 并收到错误消息，指出“无法配置 <b>Desktop Agent</b>。没有找到当前用户的设置，也没有匹配的自动用户分配。”这是什么意思？</p>           | <p>此消息表示 <b>DLO</b> 找不到该用户或与该用户的域和组匹配的自动用户分配。</p> <p>按以下方式将用户添加到 <b>DLO</b>：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 与用户的域和组匹配的自动用户分配将配置文件和存储位置分配给 <b>Desktop Agent</b> 并将用户添加到 <b>DLO</b>。检查是否已创建了与运行 <b>Desktop Agent</b> 的用户所属的域和组相匹配的自动用户分配。</li> </ul> <p>还可以创建包含所有域和所有组的自动用户分配，以便捕获可能与更具体的自动用户分配不匹配的用户。这种“包罗万象”的自动用户分配通常被设置为最低的优先级。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 手动将用户添加到 <b>DLO</b>。此过程需要将配置文件和存储位置（或用户数据文件夹）分配给新用户。</li> </ul> <p>请确保该用户具有匹配的自动用户分配，或该用户是在运行 <b>Desktop Agent</b> 前手动添加的。</p> |
| <p>何时需要网络用户数据文件夹，何时需要存储位置？</p>   | <p>每个 <b>Desktop Agent</b> 用户都必须具有一个可用于存储备份数据的网络用户数据文件夹。存储位置是指在网络上自动创建和维护网络用户数据文件夹的位置。如果使用现有网络共享存储用户数据，则不需要存储位置。</p> <p>如果希望 <b>DLO</b> 自动创建网络用户数据文件夹，请使用存储位置。将新用户添加到存储位置时，会在存储位置中自动为这些用户创建网络用户数据文件夹。</p> <p>或者，如果要将现有的网络共享用作网络用户数据文件夹，或要手动创建网络用户数据文件夹，则不要使用存储位置。</p> <p>请参见第 1337 页的“<a href="#">如何配置 DLO</a>”。</p>   |
| <p>我正尝试在远程文件服务器上创建存储位置，但收到一条错误，指出 <b>Desktop and Laptop Option</b> 的 <b>MSDE</b> 数据库实例需要具有访问该远程文件服务器的权限。我需要如何处理？</p> | <p>要在远程文件服务器上创建存储位置，必须使用在远程文件服务器上具有管理权限的帐户。</p> <p>您可以更改用于创建存储位置的帐户凭据。</p> <p>请参见第 1317 页的“<a href="#">更改 DLO 服务凭据</a>”。</p>   |
| <p>我手动添加了一个新用户并将该用户分配到现有的存储位置。我在该存储位置没有看到新用户的新用户数据文件夹。不需要创建一个新的用户数据文件夹吗？</p>   | <p>只有在桌面上安装了 <b>Desktop Agent</b>，并且由新用户运行后，才会创建用户数据文件夹。</p>   |



| 问题   | 解答   |
|--|--|
| 如何阻止用户备份数据?  | 您可以禁用该用户。  |
| 在“备份选择”中，我选择了加密或压缩我的用户数据。但是，没有加密或压缩已备份的数据。这是为什么?       | DLO 不会将对加密和压缩设置的更改反应用于已备份的用户数据。这些设置更改后，备份的所有数据都将使用新的设置。  |
| 我想要阻止备份特定类型的文件。我如何设置 DLO 才能始终排除如 *.mp3 或 *.gho 之类的文件?  | 在“工具”菜单上，选择“全局排除”。在此对话框中，可以为所有配置文件添加将在所有备份选择项中排除的特定文件类型。   |
| 似乎没有为所有用户运行备份，或者没有备份特定文件。                              | 如果没有为某用户组运行备份作业，请检查这些用户的配置文件以验证是否计划了备份。<br><br>如果未备份特定文件，请查看配置文件中的备份选择项以验证是否已选择进行备份的文件。  |
| 我只是试着还原一个文件，但是该文件似乎没有被还原。                              | 将现有文件还原到其原来的位置时，请确保选中了“还原”对话框中的“提示”或“覆盖”以替换文件。如果选择“不覆盖”，则不会还原文件。   |
| 在配置文件中，我将备份选择项配置为加密文件。现在，我需要为某个用户恢复文件。我需要加密密钥才能还原该数据吗? | 作为运行 DLO 管理控制台的管理员，您可以将对加密用户数据的还原重定向到备用计算机或备用位置，它将在还原期间被解密。  |
| 我想要将数据还原到某个用户的计算机，但该用户不在办公室。我必须等到该用户返回办公室才能开始还原吗?      | DLO 可以将还原作业排队到桌面。如果该用户现在脱机，您可以通过 DLO 管理控制台中的“还原”视图排队还原作业。<br><br>其他选项用于将数据还原到备用位置（如管理计算机或网络驱动器）。   |
| 如何保护打开的文件?   | DLO 不保护打开的文件。DLO 将在关闭或保存文件时尝试备份它们。如果由于文件打开而无法备份（例如，正在编辑的 Word 文档），则文件会保留在 Desktop Agent 的挂起列表中。Desktop Agent 会在下次备份时尝试备份该文件。这也意味着无法备份操作系统打开的某些特定文件。它们在操作系统运行期间从不关闭。<br><br>唯一的例外是保护打开的 PST 文件。Desktop Agent 用于保护打开的 PST 文件，前提是这些文件是配置文件或用户备份选择项的一部分。<br><br>PST 文件的打开文件备份必须启用增量备份。 |
| DLO 管理控制台中的“历史记录”视图没有显示所有用户的最新备份。                      | DLO 管理控制台在工作运行时自动更新，但每小时仅更新一次。   |

## 排除 Desktop Agent 故障

如果您有关于 Desktop Agent 的问题，请查看下列信息以查找答案。

表 Q-106 Desktop Agent 问题和解答

| 问题  | 解答   |
|---|--|
| 必须在每个要保护的桌面上安装 Backup Exec 吗?                                   | 不用。必须在每个要保护的桌面上安装 Desktop Agent。没有必要安装 Backup Exec。  |
| 我安装了 Desktop and Laptop Option, 但不知道如何在用户的计算机上安装 Desktop Agent。 | <p>Desktop Agent 可以通过从安装了 DLO 的共享运行安装程序来安装。或者，可以使用 Backup Exec 安装程序进行推送安装。</p> <p>Desktop Agent 安装程序位于安装了 DLO 的共享中。该共享的名称格式如下：<br/>\\&lt;服务器&gt;\DLOAgent。</p> <p>使用 Windows 资源管理器，从要使用 Desktop Agent 保护的桌面浏览到此共享。从此共享运行 Setup.exe。您必须是桌面管理员才能安装 Desktop Agent 软件。</p> <p>Symantec 建议 DLO 管理员运行配置向导以便熟悉应用程序。</p> |
| 可以在 Windows Servers 或介质服务器上安装 Desktop Agent 吗?                  | 因为 Desktop Agent 用于保护用户数据而不是重要的服务器数据，所以它不能安装在 Windows Servers 或介质服务器上。   |
| 我在使用 Desktop Agent 对介质服务器进行身份验证时，收到以下错误：“未能初始化数据库。0x800A0E7D”   | 您试图使用与介质服务器不在同一域（或受信任域）中的帐户连接到介质服务器。要使 DLO 正常运行，介质服务器必须在 Windows 域中。   |
| 我分别有一台受 Desktop Agent 保护的台式机和便携式计算机。为什么我无法将我的便携式计算机移到新的存储位置?    | 当用户具有多台运行 Desktop Agent 的计算机时，所有备份数据都存储在同一网络用户数据文件夹中。如果要数据移到新的存储位置，必须将所有计算机上的整个网络用户数据文件夹移到新位置。   |

| 问题  | 解答  |
|---|---|
| 我正尝试在台式机 and 便携式计算机之间同步文件，但是我无法在 Desktop Agent 的“同步视图”中看到我的其他计算机。 | 要在两台计算机之间同步数据，在每台计算机上运行 Desktop Agent 时必须使用同一用户帐户。例如，用户 Domain\MyUser 必须已在计算机 A 和计算机 B 上备份数据，才能在这两台计算机之间进行同步。<br><br>如果您确信在这两台计算机上使用同一用户帐户运行 Desktop Agent 时已备份数据，请选择 Desktop Agent 的“同步视图”中的“刷新”以使同步选择项可用。如果不成功，请从“文件”菜单中退出，然后重新启动 Desktop Agent 应用程序。 |
| 我可以在计算机之间同步哪些文件或文件夹？  | 任何由备份选择项备份的数据都符合同步条件。这些备份选择项可以在配置文件中由 DLO 管理员定义，也可以在用 Desktop Agent 创建的备份选择项中定义。  |
| 我想要与我的同事共享我的同步数据。我应该如何进行操作？                                       | Desktop and Laptop Option 没有提供在用户之间共享文件的功能。同步用于在单个用户的计算机之间共享文件。   |

## 辅助功能与 DLO

下表列出了选项卡式对话框中的键盘导航：

表 Q-107 选项卡式对话框中的键盘导航

| 键盘输入                      | 结果                                     |
|---------------------------|--|
| Ctrl+Page Down 或 Ctrl+Tab | 切换到下一个选项卡并显示页面。                        |
| Ctrl+ Page Up             | 切换到上一个选项卡并显示页面。                        |
| 向右箭头键或向左箭头键               | 当焦点位于选项卡的选择器上时，选择当前行中的下一个或上一个选项卡并显示页面。 |

下表列出了管理控制台的键盘快捷键：

表 Q-108 Backup Exec Desktop and Laptop Option 管理控制台特有的键盘快捷键

| 快捷键 | 助记键 | 结果  |
|-----|-----|---|
| ALT | F   | “文件”菜单展开。从“文件”菜单中，您可以创建新的配置文件和存储位置，并可以添加用户。 |

| 快捷键 | 助记键 | 结果   |
|-----|-----|--|
| ALT | E   | “编辑”菜单展开。从“编辑”菜单中，您可以恢复文件、搜索要恢复的文件、管理警报和删除项目。                    |
| ALT | V   | “查看”菜单展开。从“查看”菜单中，您可以更改屏幕上显示的信息。                                 |
| ALT | N   | “网络”菜单展开。使用“网络”菜单，可以使用管理员帐户、连接到网络上的 DLO 管理服务器或重新连接到本地 DLO 管理服务器。 |
| ALT | T   | “工具”菜单展开。使用“工具”菜单可以设置全局排除项、访问所有的 DLO 向导和管理服务凭证。                  |
| ALT | W   | “窗口”菜单展开。使用“窗口”菜单可移动到新的窗口或视图。                                    |
| ALT | H   | “帮助”菜单展开。使用“帮助”菜单可以访问文档及各个 Symantec 网站。                          |

下表列出了 Desktop Agent 的键盘快捷键：

表 Q-109 Desktop and Laptop Option Desktop Agent 特有的键盘快捷键

| 快捷键 | 助记键 | 结果   |
|-----|-----|--|
| ALT | F   | “文件”菜单展开。从“文件”菜单中，您可以最小化或退出 Desktop Agent。 |
| ALT | V   | “查看”菜单展开。从“查看”菜单中，您可以更改屏幕上显示的信息。           |
| ALT | K   | “任务”菜单展开。使用“任务”菜单可以运行作业或刷新视图。              |
| ALT | O   | “工具”菜单展开。使用“工具”菜单可以重新设置对话框和帐户。             |
| ALT | H   | “帮助”菜单展开。使用“帮助”菜单可以访问 Desktop Agent 的联机帮助。 |

# Symantec Backup Exec Intelligent Disaster Recovery Option

本附录包括下列主题：

- [关于 Intelligent Disaster Recovery Option](#)
- IDR 的使用要求
- 关于安装 IDR 选件
- 关于为 IDR 准备计算机
- 关于 Intelligent Disaster Recovery 配置向导
- 关于创建和更新恢复介质
- 复制灾难恢复文件
- 使用其他介质服务器准备 IDR 介质
- 关于准备使用 IDR 从灾难中恢复
- 关于 Intelligent Disaster Recovery 向导
- 关于将 IDR 和 Central Admin Server Option 一起使用
- 关于配合使用 IDR 和 Veritas Storage Foundation for Windows
- IDR 最佳做法

## 关于 Intelligent Disaster Recovery Option

使用 Symantec Backup Exec 2010 Intelligent Disaster Recovery Option (IDR)，可以在发生硬盘驱动器故障后快速高效地恢复 Windows 计算机。IDR 向导将指导您为灾难恢复作准备，并将本地或远程计算机恢复到灾难发生前的状态。

在恢复计算机前，必须通过按所列顺序执行以下步骤为灾难作准备：

- 在介质服务器上，使用 Intelligent Disaster Recovery 配置向导指定将存储特定于计算机的灾难恢复文件 (\*.dr 文件，其中星号表示所保护计算机的名称) 副本的位置。

Intelligent Disaster Recovery 配置向导将指导您设置 \*.dr 文件的备用数据路径。\*.dr 文件的默认数据路径位于介质服务器的硬盘驱动器上，但 Symantec 建议您再指定一个备用数据路径，以便存储 \*.dr 文件的另一个副本，以防介质服务器的硬盘驱动器损坏。

- 在要保护的计算机上运行硬盘驱动器的完全备份。包括 Windows 2000 和 Windows XP 计算机的“系统状态”以及 Windows Server 2003/Windows Vista/Windows Server 2008/Windows Server 2008 R2/Windows 7 计算机的“卷影复制”组件。不要从完全备份中排除任何文件；否则，将不会创建 \*.dr 文件。

Backup Exec 在完全备份期间会创建 \*.dr 文件，并将其存储在默认存储位置和备用存储位置。后续备份完成时，其中的编录项会添加到 \*.dr 文件中。

- 运行 Intelligent Disaster Recovery 准备向导，为每台计算机创建可引导介质。Intelligent Disaster Recovery 准备向导将指导您准备用于恢复受保护计算机的可引导介质。Intelligent Disaster Recovery 准备向导还会让您将 \*.dr 文件复制到任何位置。

对要保护的每台计算机执行完这些步骤后，即可准备使用以下任一恢复方法恢复这些计算机：

- 使用本地挂接的存储设备来还原介质服务器（Backup Exec 服务器）。
- 使用远程“备份至磁盘”文件夹还原介质服务器（Backup Exec 服务器）。
- 还原 Windows 计算机：将介质和存储设备移到要还原的计算机中，然后通过本地挂接的存储设备还原计算机。
- 使用与介质服务器的网络连接来还原远程 Windows 计算机。

请参见第 1481 页的“[关于 Intelligent Disaster Recovery 配置向导](#)”。

请参见第 1483 页的“[关于创建和更新恢复介质](#)”。

## IDR 的使用要求

使用 IDR 之前需要准备下列项目：

- Symantec Backup Exec 2010。
- 在希望使用 IDR 保护的所有远程计算机上，都必须安装 Symantec Backup Exec Remote Agent for Windows Servers 或 VERITAS Backup Exec Remote Agent for NetWare Servers (Remote Agent) 或者 Backup Exec。
- 足够的硬盘驱动器空间，以容纳整个 Windows 安装（600 MB 到 2 GB）。

---

**注意：**可以使用远程“备份至磁盘”文件夹来恢复介质服务器。本地 IDR 不支持混合介质加载程序。

---

- 用 Windows BitLocker 驱动器加密进行加密的所有硬盘的加密密钥文件（仅限于 Windows Vista/Windows Server 2008/Windows Server 2008 R2/Windows 7）。
- 使用与 ISO 9660 兼容的第三方光盘刻录应用程序将 IDR 创建的可引导 CD 映像刻录到光盘。
- 可写或可重复读写光盘设备。

请参见第 1484 页的[“关于运行 Intelligent Disaster Recovery 准备向导的要求”](#)。

请参见第 1479 页的[“关于使用 IDR 选件的试用版本”](#)。

## 关于安装 IDR 选件

可以在 Backup Exec 2010 的初始安装过程中以选件的形式安装 IDR，也可以以后再安装它。

Remote Agent 必须与 IDR 选件分开购买，而且还必须安装在要用 IDR 保护的任何远程计算机上。Remote Agent 是一项在远程服务器上运行的系统服务，可以提高备份和还原性能。它对于 IDR 功能是必需的。

请参见第 99 页的[“向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选件”](#)。

请参见第 108 页的[“将 Remote Agent 和 Advanced Open File Option 推送安装到远程计算机”](#)。

请参见第 113 页的[“关于安装 Remote Agent for Windows Systems”](#)。

请参见第 1481 页的[“关于 Intelligent Disaster Recovery 配置向导”](#)。

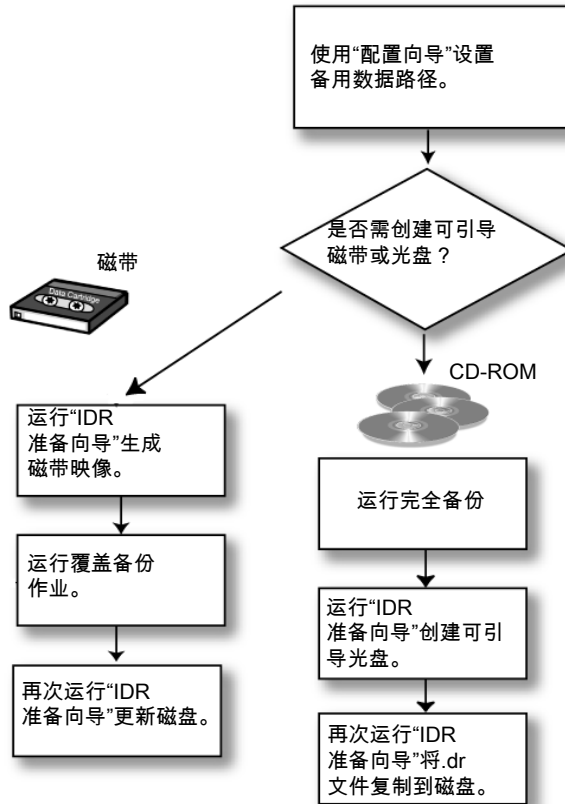
## 关于使用 IDR 选件的试用版本

IDR 选件安装后最多可以试用 60 天，或直到获得 Backup Exec 许可为止。但是，您必须将重要卷的完全备份作业与系统状态和卷影复制组件一起运行。安装 IDR 选件之后，还必须重新创建 IDR 恢复介质。

## 关于为 IDR 准备计算机

灾难后成功恢复计算机的关键是对这些计算机进行仔细、正确地准备以防止灾难。

图 R-1 如何为 IDR 准备计算机



为 IDR 准备计算机包括以下内容：

- 使用“Intelligent 灾难恢复配置向导”确定用来存储\*.dr 文件副本的备用位置。
- 在要保护的计算机上执行完全备份作业。
- 使用“Intelligent 灾难恢复准备向导”创建可引导的恢复介质。



使用“Intelligent 灾难恢复准备向导”可以创建以下类型的可引导介质：

- 可记录光盘或可重写光盘。
- 可引导磁带（该磁带设备必须支持可启动规范）

在选择要创建的可引导介质类型时，需考虑受保护的 Windows 计算机类型、可用的硬件和系统 BIOS 等因素。还可以合并介质，使 \*.dr 文件的更新更容易。如果您使用的是可引导的 CD-R 或 CD-RW 或者磁带，则还可以使用“Intelligent 灾难恢复准备向导”将 \*.dr 文件备份到任意位置上，这样可在需要的时候轻松地更新它们。

使用下表确定使用哪种类型的介质。

表 R-1 可引导介质比较表

| 介质类型        | 优点   | 缺点  |
|-------------|--|---|
| 可记录光盘、可重写光盘 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 也可用于保护网络上的远程 Windows 计算机。</li> <li>■ 可为远程计算机创建可引导 CD 映像。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 需要支持从光盘引导的 BIOS。</li> <li>■ 需要光盘刻录机。</li> </ul>  |
| 可引导磁带       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 不需要光盘刻录机。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 需要支持从 SCSI 光盘引导的 BIOS 和模拟 SCSI 光盘驱动器的可引导磁带设备。</li> <li>■ 不能为远程计算机创建可引导磁带映像。</li> </ul> |

## 关于 Intelligent Disaster Recovery 配置向导

“Backup Exec 入门”页上会显示 Intelligent Disaster Recovery 配置向导。此向导提示您为计算机特定的灾难恢复文件（称为 \*.dr 文件）设置备用数据路径。

星号（\*）表示为其创建此文件的计算机的名称。\*.dr 文件包含有关所保护的计算机的特定信息，其中包括以下内容：

- 每台计算机的硬件特定信息，如硬盘分区信息、海量存储控制器信息和网络接口卡信息。
- 标识用于恢复计算机的备份介质的编录条目列表。
- 对于 Microsoft Vista/Windows Server 2008/Windows Server 2008 R2/Windows 7，需要有 Windows 自动系统恢复 (ASR) 配置信息文件 (asr.xml)。在 Windows Vista/Server 2008/Windows Server 2008 R2 计算机上，必须有 ASR 文件才能在恢复过程中重新创建分区。

- 对于 Windows XP 和 Windows Server 2003 计算机，需有 Windows 自动系统恢复 (ASR) 配置信息文件 (asr.sif 和 asrpnpsif)。在 Windows XP 和 Windows Server 2003 计算机上，必须有 ASR 文件才能在恢复过程中重新创建分区。

请参见第 1486 页的“运行 Intelligent Disaster Recovery 准备向导”。

请参见第 1497 页的“使用 Intelligent Disaster Recovery 向导恢复计算机”。

请参见第 1483 页的“关于创建和更新恢复介质”。

请参见第 1488 页的“创建可引导磁带映像”。

请参见第 269 页的“如何备份数据”。

## 关于手动编辑 \*.dr 文件的默认数据路径

如果没有使用 Intelligent Disaster Recovery 配置向导设置 \*.dr 文件的备用数据路径，可以手动设置该路径。

请参见第 1482 页的“手动编辑 \*.dr 文件的默认数据路径”。

要自动完成受 IDR 保护的计算机的恢复，需要使用 \*.dr 文件的副本，该文件包含所保护计算机的计算机特定信息。

Backup Exec 在备份期间自动创建 \*.dr 文件，并将其存储在介质服务器硬盘驱动器上的灾难恢复数据路径默认位置，即

```
C:\Program Files\Symantec\Backup Exec\IDR\Data\<计算机名称>.dr.
```

Symantec 建议不要更改默认位置。

还可指定存储另一个 \*.dr 文件副本的备用位置，这样，即使介质服务器损坏了，\*.dr 文件仍然可用。建议将备用位置设置在另一台计算机上或默认位置以外的其他物理驱动器上，建议为映射网络驱动器。

请参见第 1483 页的“Intelligent Disaster Recovery 数据路径”。

### 手动编辑 \*.dr 文件的默认数据路径

使用下列步骤编辑 \*.dr 文件的默认数据路径。

请参见第 1482 页的“关于手动编辑 \*.dr 文件的默认数据路径”。

#### 编辑 \*.dr 文件的默认数据路径

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“设置”下，单击“Intelligent Disaster Recovery”。
- 3 输入要存储 .dr 文件的路径。

## Intelligent Disaster Recovery 数据路径

可以编辑要存储 Intelligent Disaster Recovery \*.dr 文件的默认数据路径和备用数据路径。

Symantec 建议不要更改默认数据路径。

请参见第 1482 页的“关于手动编辑 \*.dr 文件的默认数据路径”。

表 R-2 \*.dr 文件的数据路径存储位置

| 项    | 说明   |
|------|--|
| 数据路径 | <p>输入用来存储受保护计算机的 *.dr 文件副本的目录路径。Backup Exec 在备份期间自动创建 *.dr 文件，并将其存储在介质服务器硬盘驱动器上的默认位置，即</p> <p>C:\Program Files\Symantec\Backup Exec\IDR\Data\&lt;计算机名称&gt;.dr。</p>   |
| 备用路径 | <p>输入用来存储受保护计算机的 *.dr 文件副本的备用目录路径。Backup Exec 在备份期间自动创建或更新 *.dr 文件，并在备份期间将其存储在指定的位置。</p> <p>建议将备用数据路径指定在介质服务器之外，或指定在默认位置以外的其它物理驱动器上。在恢复期间，如果介质服务器的硬盘驱动器不可用，则可以将 *.dr 文件从备用路径复制到任一位置上以恢复目标计算机。</p> <p>若要将远程计算机的硬盘驱动器作为备用数据路径使用，请建立与远程计算机的有效连接。将 UNC 路径指定为备用路径，然后检查目录以确保复制了 *.dr 文件。</p> <p>d:\drfiles</p> <p>使用 Backup Exec 的远程管理器时，请勿指定软盘驱动器 (A:、B:) 作为备用数据路径。</p> |

## 关于创建和更新恢复介质

在运行 Intelligent Disaster Recovery 准备向导创建或更新恢复介质之前，请运行硬盘的完整备份（除非要创建的是可引导磁带介质）。

请参见第 1488 页的“创建可引导磁带映像”。

在运行整个硬盘驱动器的完全备份时会创建 \*.dr 文件。

---

**注意：**如果将文件排除在备份外，则不会创建 \*.dr 文件。

---

创建 \*.dr 文件后，Backup Exec 自动在计算机中该文件的默认位置和指定的备用位置中用所有后续备份（复制备份除外）数据更新 \*.dr 文件。您可以从“工具”>“选项”>“Intelligent Disaster Recovery”查看默认位置。

对于所备份的每个备份集都会显示一条警报，提醒您使用 Intelligent Disaster Recovery 准备向导将 \*.dr 文件备份到任意位置。如果使用磁盘，应对它进行标记，然后存储在其余的灾难恢复介质中。

如果在运行 Intelligent Disaster Recovery 准备向导之前未运行完全备份，虽然可以创建所有介质，但特定于计算机的 \*.dr 文件将不会包含备份集的编录条目，且在恢复阶段，将必须手动搜索和还原恢复计算机所需的备份集。

---

**注意：**对于本地介质服务器，请在每次完全备份成功后，或每当修补或升级操作系统软件时更新可引导介质。Symantec 还建议您在重新配置或更新存储驱动程序或网络驱动程序时更新可引导介质。对于远程计算机，只要远程计算机的 \*.dr 文件在介质服务器上可用，则不发生灾难时就不需要创建或更新可引导介质。

---

可引导介质包含一些系统文件，在发生灾难后需要使用这些文件使发生故障的 Windows 计算机运行。每当受保护计算机上的硬盘、SCSI 驱动程序或存储设备驱动程序发生更改时，都要创建新的可引导映像。

请在发生灾难之前准备和测试可引导介质，确保正确准备了该介质。

请参见第 1497 页的“使用 Intelligent Disaster Recovery 向导恢复计算机”。

可引导介质还包含名为 <计算机名称>-diskconf.txt 的文本文件，该文件包含有关该计算机磁盘布局的信息。

请参见第 1487 页的“创建可引导 CD 映像”。

请参见第 1488 页的“创建可引导磁带映像”。

请参见第 1490 页的“仅创建 Intelligent Disaster Recovery 不可引导光盘映像”。

## 关于运行 Intelligent Disaster Recovery 准备向导的要求

在运行 Intelligent Disaster Recovery 准备向导之前，请先对硬盘驱动器运行完全备份，再创建引导和恢复介质（除非要创建可引导磁带映像）。

当为 IDR 准备运行完全备份时，请执行以下操作：

- 确保已备份卷（C、D 等）。如果只备份了个别目录，则不会创建或更新 \*.dr 文件。
- 对于 Windows 2000/XP，需备份“系统状态”。

- 对于 Windows Server 2003/Vista/Server 2008，需备份卷影复制组件。
- 如果计算机上存在实用程序分区，请选择它们以备份。  
请参见第 228 页的“关于备份选择列表中的“计算机名称”节点”。
- 请不要使用“高级文件选择”功能在备份中包括文件或从中排除文件。
- 如果计算机是远程计算机，请确保计算机上已安装了 Remote Agent 的兼容版本。要确定远程计算机上是否安装了 Remote Agent，请在 Windows 资源管理器中右击远程服务器，然后从快捷菜单中单击“属性”。如果安装了 Remote Agent，则会显示它的状态。
- 如果将 Backup Exec 安装到现有 SQL 实例中，Symantec 建议使用可选 SQL Agent 定期备份 SQL 系统数据库。

## 关于运行 Intelligent Disaster Recovery 准备向导

Intelligent Disaster Recovery 准备向导将指导您完成创建用于恢复受保护计算机的可引导介质的整个过程。您还可以使用“Intelligent Disaster Recovery 准备向导”将灾难恢复 \*.dr 文件复制到任意位置。例如，您可以使用本地驱动器、网络驱动器、USB 拇指驱动器等。它还可以指导您完成创建不可引导灾难恢复 CD 映像的过程。如果您所保护计算机的制造商要求您使用制造商的可引导光盘启动计算机，则可以使用不可引导灾难恢复光盘来运行“Intelligent Disaster Recovery 向导”。

例如，如果在 Dell、HP 或其他类型的计算机上运行 RAID 系统，则可能要求您使用制造商的可引导光盘启动计算机，以安装所需的 RAID 驱动程序。

运行 Intelligent Disaster Recovery 准备向导时，默认情况下使用装有 IDR 选件的本地计算机创建或更新灾难恢复介质。但是，如果此计算机没有在本地上安装 IDR 选件，请选择“选择安装了 IDR 选件的介质服务器”以选择其他装有 IDR 选件的介质服务器创建或更新该介质。

请参见第 1486 页的“运行 Intelligent Disaster Recovery 准备向导”。

请参见第 1483 页的“关于创建和更新恢复介质”。

请参见第 1484 页的“关于运行 Intelligent Disaster Recovery 准备向导的要求”。

请参见第 1493 页的“使用其他介质服务器准备 IDR 介质”。

请参见第 1487 页的“创建可引导 CD 映像”。

请参见第 1488 页的“创建可引导磁带映像”。

请参见第 1490 页的“仅创建 Intelligent Disaster Recovery 不可引导光盘映像”。

请参见第 1492 页的“复制灾难恢复文件”。

## 运行 Intelligent Disaster Recovery 准备向导

使用下列步骤运行“Intelligent 灾难恢复准备向导”。

### 运行 Intelligent Disaster Recovery 准备向导

- ◆ 在“工具”菜单上，单击“向导”>“Intelligent Disaster Recovery 准备向导”。

## 关于灾难后创建恢复介质

在为计算机创建恢复介质之前，如果在灾难发生前对该计算机执行了完全备份，则该计算机上发生灾难时，仍然可以创建恢复介质。

---

**注意：**对于远程计算机，只有当远程计算机上安装了 Remote Agent 10.0 版或更高版本时，此功能才可用。

---

在创建计算机的完全备份时，IDR 会创建一个包含系统和编录信息的 \*.dr 文件。IDR 使用该 \*.dr 文件创建恢复计算机时所需的恢复介质。

当本地介质服务器上发生灾难时，如果您有另一台介质服务器并且在备用位置有本地介质服务器的 \*.dr 文件副本，则可以在灾难发生后为该本地介质服务器创建恢复介质。也可以使用远程管理器恢复本地介质服务器。

请参见第 1487 页的“创建可引导 CD 映像”。

请参见第 1488 页的“创建可引导磁带映像”。

请参见第 1490 页的“仅创建 Intelligent Disaster Recovery 不可引导光盘映像”。

## 关于创建可引导 CD 映像

使用“Intelligent Disaster Recovery 准备向导”还可以定期将 \*.dr 文件复制到任一位置，并且每当计算机上的硬件、SCSI 驱动程序或磁带驱动程序发生更改时，都能重新创建可引导的光盘映像。

除“Intelligent Disaster Recovery 准备向导”的运行要求之外，还要注意以下事项：

- Backup Exec 不包括支持将灾难恢复 CD 映像刻录到受支持的可记录光盘和可重写光盘驱动器。若要将 CD 映像写入光盘，请使用与 ISO 9660 兼容的第三方应用程序。在需要使用由第三方光盘刻录软件创建的映像进行灾难恢复前，应对其进行验证。
- 建议使用可记录光盘作为创建可引导 CD 映像的介质。如果使用可重写光盘介质，则光盘驱动器必须具有多读出能力；否则，当运行 IDR 时可能会发生不一致的行为。在使用该介质进行灾难恢复之前，请用光盘驱动器对其进行测试。

- 在发生灾难之前，请对可引导光盘进行测试，确保计算机可以从该光盘启动。请参见第 1487 页的“[创建可引导 CD 映像](#)”。

## 创建可引导 CD 映像

使用“Intelligent Disaster Recovery 准备向导”可以创建可引导 CD 映像。请参见第 1486 页的“[关于创建可引导 CD 映像](#)”。

### 创建可引导 CD 映像

- 1 验证是否已使用完全备份方法备份了要保护的计算机。
- 2 在“工具”菜单上，单击“向导” > “**Intelligent Disaster Recovery 准备向导**”。

默认情况下，Intelligent Disaster Recovery 准备向导使用此计算机创建可引导 CD 映像。如果此计算机没有在本机安装 IDR 选件，请选择其他装有 IDR 选件的介质服务器创建可引导 CD 映像。
- 3 执行以下操作之一：
  - 使用这台计算机创建可引导 CD 映像 在“欢迎”屏幕上，单击“下一步”。
  - 使用另一台计算机创建可引导 CD 映像 单击“**选择安装了 IDR 选件的介质服务器**”。  
请参见第 1493 页的“[使用其他介质服务器准备 IDR 介质](#)”。
- 4 在“**创建 IDR 引导介质**”屏幕的“创建”下，选择“用于 CD Writer (ISO 9660) 的可引导 CD 映像”，然后单击“下一步”。
- 5 在“**引导 CD 映像创建**”屏幕上，单击“下一步”。
- 6 在“**可用计算机**”窗格中，选择要为其创建可引导介质的计算机，然后单击向右箭头，将计算机移到“**所选计算机**”窗格。
- 7 如果“**可用计算机**”窗格中没有要保护的计算机，请单击“**浏览**”搜索该计算机。还可以在“**添加**”按钮旁的字段中键入该计算机的名称，然后单击“**添加**”。
- 8 单击“下一步”。
- 9 在“**选择光盘映像的位置**”屏幕上，键入在刻录 CD 之前要存储可引导 CD 映像的路径，或者单击“**浏览**”导航到一个存储位置。
- 10 单击“下一步”。

- 11 在“选择 **Windows** 操作系统安装文件的路径”屏幕上，键入操作系统安装文件副本的路径。您还可以单击“浏览”导航到该位置。

在安装路径中指定的 **Windows** 操作系统必须与受保护计算机的 **Windows** 版本和语言相匹配。

可以输入以下内容之一：

如果文件位于光盘 键入光盘驱动器盘符。  
上

如果文件存储在网 键入文件的路径。  
络或本地计算机的  
硬盘驱动器上

如果操作系统光盘 指定该映像的路径。  
的 .ISO 映像可用

- 12 单击“下一步”。  
向导开始创建可引导映像。
- 13 创建完可引导的光盘映像后，单击“下一步”。
- 14 单击“完成”。
- 15 使用第三方光盘刻录软件工具将可引导 CD 映像作为 CD 磁盘映像刻录到光盘。  
请不要将 CD 映像刻录为文件。

## 关于更新可引导 CD 映像

如果最初在 CD 上创建了可引导映像，然后更改了介质服务器的硬件，则必须创建新的可引导 CD 映像。对受保护的计算机再运行一次完全备份。备份介质服务器后，再次运行 **Intelligent Disaster Recovery** 准备向导以创建新的可引导 CD 映像。

请参见第 1487 页的“[创建可引导 CD 映像](#)”。

## 创建可引导磁带映像

此选项仅适用于具有兼容的可引导磁带设备的本地介质服务器。

使用 **Intelligent Disaster Recovery** 准备向导创建可引导磁带映像，然后运行覆盖备份作业，以使该映像写入磁带。

使用“**Intelligent Disaster Recovery** 准备向导”还可以定期更新\*.dr 文件，并且每次计算机上的硬件、SCSI 驱动程序或磁带驱动程序发生更改时，都重新创建可引导磁带映像。在发生灾难之前，请对可引导磁带进行测试，确保计算机可以从该磁带启动。按照磁带机制造商的文档中的描述来测试磁带机的引导功能。



在开始此步骤之前，请查看 **Intelligent Disaster Recovery** 准备向导的运行要求。  
请参见第 1484 页的“[关于运行 Intelligent Disaster Recovery 准备向导的要求](#)”。  
请参见第 1497 页的“[使用 Intelligent Disaster Recovery 向导恢复计算机](#)”。  
请参见第 1490 页的“[更新可引导磁带映像](#)”。

### 创建可引导磁带映像

“**Intelligent Disaster Recovery** 准备向导”只有在检测到可引导磁带机及其驱动程序之后，才会显示创建可引导磁带映像的选项。

- 1 在“工具”菜单上，单击“向导” > “**Intelligent Disaster Recovery** 准备向导”。

默认情况下，**Intelligent Disaster Recovery** 准备向导使用此计算机准备可引导磁带映像。如果此计算机没有在本地上安装 IDR 选件，请选择其他装有 IDR 选件的介质服务器创建引导映像。

- 2 执行以下操作之一：

使用这台计算机创建可引导磁带映像 在“欢迎”屏幕上，单击“下一步”。

使用另一台计算机创建可引导磁带映像 单击“选择安装了 IDR 选件的介质服务器”。  
请参见第 1493 页的“[使用其他介质服务器准备 IDR 介质](#)”。

- 3 在“创建”下，选择“用于可引导磁带设备的可引导磁带映像”，然后单击“下一步”。
- 4 查看“开始创建磁带映像”屏幕，然后单击“下一步”。
- 5 键入执行完全备份之前存储可引导映像的路径，或者单击“浏览”导航到一个存储位置。
- 6 单击“下一步”。
- 7 键入 Windows 操作系统文件位置的路径，或者单击“浏览”导航到该位置。
- 8 单击“下一步”。
- 9 完成可引导磁带映像的创建后，单击“下一步”。
- 10 若要查看计算机的硬盘配置，请单击“查看磁盘配置”。
- 11 单击“完成”。
- 12 运行覆盖备份作业，以便将可引导映像写入磁带。

## 更新可引导磁带映像

若要更新可引导磁带映像，请使用以下过程。

---

**注意：**“Intelligent Disaster Recovery 准备向导”只有在检测到可引导磁带机及其驱动程序之后，才会显示创建可引导磁带映像的选项。

---

### 更新可启动磁带映像

- 1 在“工具”菜单上，单击“向导”>“**Intelligent Disaster Recovery 准备向导**”。

默认情况下，Intelligent Disaster Recovery 准备向导使用此计算机更新可引导磁带映像。如果此计算机没有在本机安装 IDR 选件，请选择其他装有 IDR 选件的介质服务器更新引导映像。

- 2 执行以下操作之一：

使用这台计算机更新可引导磁带映像 在“欢迎”屏幕上，单击“下一步”。

使用另一台计算机更新可引导磁带映像 单击“选择安装了 IDR 选件的介质服务器”。  
请参见第 1493 页的“[使用其他介质服务器准备 IDR 介质](#)”。

此时将出现“创建 IDR 引导介质”屏幕。

- 3 在“创建”下，单击“用于可引导磁带设备的可引导磁带映像”，然后单击“下一步”。

此时将出现“开始创建磁带映像”屏幕。

如果以前准备了可引导的磁带映像，则会出现“找到灾难恢复映像”屏幕。

- 4 单击“删除现有映像”，在运行第一个覆盖备份作业时新的可引导映像写入可引导磁带。
- 5 继续按照提示进行操作，直到向导完成为止。
- 6 可引导映像完成后，运行覆盖备份作业以将映像写入磁带。  
请参见第 269 页的“[如何备份数据](#)”。

## 仅创建 Intelligent Disaster Recovery 不可引导光盘映像

如果受保护计算机已创建了可引导磁带或 CD 映像，或者如果刚刚更新了引导映像，则可以创建不可引导灾难恢复 CD 映像来完成灾难恢复介质集。不可引导 CD 映像

(名为 `nonbootable_idrcd.iso`) 包括必要的驱动程序、Intelligent Disaster Recovery 向导以及特定于计算机的 `*.dr` 文件。

---

**注意：**必须使用第三方软件将不可引导 CD 映像作为磁盘映像刻录到光盘上。请不要将 CD 映像刻录为文件。

---

请参见第 269 页的[“如何备份数据”](#)。

### 仅创建 Intelligent Disaster Recovery 不可引导 CD 映像

- 1 在“工具”菜单上，单击“向导” > “Intelligent Disaster Recovery 准备向导”。

默认情况下，Intelligent Disaster Recovery 准备向导使用此计算机创建不可引导 CD 映像。如果此计算机没有在本机安装 IDR 选件，请选择其他装有 IDR 选件的介质服务器创建不可引导 CD 映像。

- 2 执行以下操作之一：

使用这台计算机创建不可引导 CD 映像 在“欢迎”屏幕上单击“下一步”。

使用另一台计算机创建 Intelligent Disaster Recovery 不可引导 CD 映像 单击“选择安装了 IDR 选件的介质服务器”。  
请参见第 1493 页的[“使用其他介质服务器准备 IDR 介质”](#)。

- 3 在“创建”下，单击“不可引导的灾难恢复光盘映像”，然后单击“下一步”。
- 4 在“开始创建不可引导光盘映像”屏幕上，单击“下一步”。
- 5 键入不可引导 CD 映像的存储位置的路径，或者单击“浏览”导航到存储位置。
- 6 单击“下一步”。
- 向导开始创建不可引导映像。
- 7 完成不可引导 CD 映像的创建后，单击“下一步”。
- 8 单击“完成”。
- 9 使用第三方光盘刻录软件工具将不可引导 CD 映像作为光盘磁盘映像刻录到光盘。请不要将 CD 映像刻录为文件。
- 10 为不可引导灾难恢复 CD 映像加上相应标签，然后将其与可引导 IDR 光盘放在一起。

## 复制灾难恢复文件

Symantec 建议您将备份过程中创建的灾难恢复信息 \*.dr 文件复制到备用的安全位置。

\*.dr 文件存放在安装 IDR 的介质服务器上的 \Program Files\Symantec\Backup Exec\IDR\Data 目录中。

### 复制灾难恢复文件

- 1 对目标计算机运行完全备份。

为准备 IDR 而运行完全备份时：

- 确保为每个硬盘卷（C:、D: 等）进行完全备份。如果只备份了个别目录，则不会创建或更新 \*.dr 文件。

此外，请执行以下操作：

- 对于 Windows 2000/XP，需备份“系统状态”。
- 对于 Windows Server 2003/Vista/Windows Server 2008/Windows Server 2008 R2/Windows 7，需备份“卷影复制”组件和“系统状态”组件。
- 如果计算机上存在实用程序分区，请选择它们以备份。  
请参见第 228 页的“关于备份选择列表中的“计算机名称”节点”。
- 请不要使用“高级文件选择”功能在备份中包括文件或从中排除文件。

- 2 在“工具”菜单上，单击“向导” > “Intelligent Disaster Recovery 准备向导”。

默认情况下，Intelligent Disaster Recovery 准备向导使用此计算机将灾难恢复信息复制到备用位置。如果此计算机未装有 IDR 选件，请选择其他装有 IDR 选件的介质服务器复制灾难恢复文件。

- 3 执行以下操作之一：

使用这台计算机复制灾难恢复信息文件 在“欢迎”屏幕上单击“下一步”。

使用另一台计算机复制灾难恢复信息文件 在“欢迎”屏幕上单击“选择安装了 IDR 选件的介质服务器”。  
请参见第 1493 页的“使用其他介质服务器准备 IDR 介质”。

- 4 在“复制”下单击“灾难恢复信息 (.dr) 文件”，然后单击“下一步”。
- 5 选择要从中复制灾难恢复信息文件的计算机。

- 6 在“复制到”字段中输入目标文件夹名称，或者单击“浏览”以导航到目标文件夹，然后单击“下一步”。

目标文件夹可以在本地驱动器、网络驱动器和 USB 拇指驱动器上。

- 7 在“复制灾难恢复信息文件”屏幕上单击“下一步”。

- 8 当出现“完成”屏幕时，灾难恢复信息文件即已复制。

请参见第 1493 页的[“使用其他介质服务器准备 IDR 介质”](#)。

## 使用其他介质服务器准备 IDR 介质

运行 Intelligent Disaster Recovery 准备向导时，默认情况下使用装有 IDR 选件的本地计算机创建或更新灾难恢复介质。但是，如果此计算机没有在本机安装 IDR 选件，可以选择其他装有 IDR 选件的介质服务器创建或更新该介质。

### 在另一台介质服务器上执行灾难恢复准备

- 1 在“工具”菜单上，单击“向导” > “Intelligent Disaster Recovery 准备向导”。
- 2 在 Intelligent Disaster Recovery 准备向导的“欢迎”屏幕上单击“选择安装了 IDR 选件的介质服务器”，然后单击“下一步”。
- 3 单击“浏览”浏览网络，并选择装有 IDR 选件的介质服务器。
- 4 输入访问介质服务器所需的凭据。  
请参见第 1493 页的[“介质服务器登录凭据选项”](#)。
- 5 单击“下一步”继续准备灾难恢复介质。

您选择的介质服务器将是实际创建介质的计算机。

请参见第 1497 页的[“使用 Intelligent Disaster Recovery 向导恢复计算机”](#)。

请参见第 1498 页的[“使用 Intelligent Disaster Recovery 向导执行自动还原”](#)。

请参见第 1505 页的[“使用 Intelligent Disaster Recovery 向导执行手动还原”](#)。

## 介质服务器登录凭据选项

输入访问介质服务器所需的凭据。

请参见第 1493 页的[“使用其他介质服务器准备 IDR 介质”](#)。

表 R-3 介质服务器登录凭据选项

| 项       | 描述                                  |
|---------|-------------------------------------|
| 介质服务器名称 | 指示选择用于运行还原作业的远程介质服务器的名称。            |
| 用户名     | 指示对远程介质服务器拥有管理员权限的用户名。              |
| 密码      | 指示访问所需的密码。                          |
| 域       | 指示远程介质服务器所属的域。如果介质服务器在工作组中，请将此字段留空。 |

## 关于准备使用 IDR 从灾难中恢复

灾难发生后，可以使用IDR将计算机恢复到其发生灾难前的状态。恢复计算机是一个包含多个步骤的过程，包括手动过程和自动过程。若要恢复计算机，必须按顺序执行以下步骤：

**小心：** 断开与所要恢复的计算机连接的所有存储区域网络 (SAN) 或群集；否则，网络或群集中的计算机的硬盘可能会被重新分区和格式化。

表 R-4 准备使用 IDR 从灾难中恢复

| 步骤   | 说明  |
|------|---|
| 步骤 1 | 计划对要恢复的计算机的所有硬件更改。<br>请参见第 1495 页的 <a href="#">“关于在要恢复的计算机中更改硬件”</a> 。                        |
| 步骤 2 | 如果要恢复的计算机是 IBM 计算机，请查看对 IBM 计算机的附加要求。<br>请参见第 1496 页的 <a href="#">“关于使用 IDR 恢复 IBM 计算机”</a> 。 |
| 步骤 3 | 使用通过 Intelligent Disaster Recovery 准备向导创建的可引导介质启动计算机，从而开始恢复过程。                                |

| 步骤   | 说明   |
|------|--|
| 步骤 4 | 使用 Intelligent Disaster Recovery 向导将计算机还原到其灾难发生前的状态并还原数据文件。<br>请参见第 1497 页的“使用 Intelligent Disaster Recovery 向导恢复计算机”。 |

**注意：**某些引导管理器（例如 System Commander 或 OS/2 引导管理器）不能用 IDR 进行还原。引导管理器通常安装在非常低的级别上，无法受到 Backup Exec 的保护。例如，OS/2 引导管理器驻留在它自己的硬盘分区上，Backup Exec 无法访问该分区。由于存在许多不同的引导管理器，您可能无法在 IDR 恢复后重新启动计算机，即使操作系统已被还原。如果出现这种情况，重新安装引导管理器可修复此问题。

在恢复计算机之前，请注意以下几点：

- 必须有足够的磁盘来还原所有关键系统磁盘。如果一个磁盘对于计算机成功启动很重要，该磁盘就被视为关键磁盘。
- 每个关键磁盘的存储容量必须大于或等于相应的原始磁盘。磁盘的几何结构（又称磁盘参数）必须兼容。
- 软盘和光盘设备不能是外部 PC 卡驱动器。由于在 GUI 方式的 Windows 安装阶段不支持外部 PC 卡设备，因此不能用它们来访问数据，并导致恢复无法完成。
- 如果所还原的计算机无法使用某个 \*.dr 文件，您仍然可以使用 IDR 来恢复该计算机，但必须首先手动恢复非关键性分区信息（包括实用程序分区）。
- IDR 不恢复软件镜像卷和任何具有自动分区功能的 RAID 软件。必须手动使用“磁盘管理器”来应用镜像。此外，在执行灾难恢复之前，必须安装硬件 RAID 组件。

请参见第 1495 页的“关于在要恢复的计算机中更改硬件”。

请参见第 1497 页的“使用 Intelligent Disaster Recovery 向导恢复计算机”。

## 关于在要恢复的计算机中更改硬件

在 \*.dr 文件创建过程中，IDR 在运行 IDR 的介质服务器上创建了一个设备驱动程序数据库。此数据库包含每台计算机上安装的各种硬盘驱动器和网络接口卡所需的驱动程序。如果您在某台计算机上遇到硬盘驱动器或网络接口卡故障，可以使用其他计算机中的同类型组件来替换出现故障的组件，IDR 会在恢复期间自动安装正确的设备驱动程序。

还可以使用 IDR 恢复无法正常工作的计算机。例如，如果计算机的主系统板出现故障，即使新主板是另一种型号或者包含多个处理器，也可以在更换系统主板后还原计算机数据。

如果您打算更换要恢复的计算机中的硬件，请注意以下几点：

- 硬盘驱动器。您更换的所有硬盘驱动器应当大于或等于原驱动器的大小，且更换的硬盘驱动器的数量应当等于或超过原始计算机配置中的硬盘驱动器数量；否则可能会需要重新分区。
- 系统主板。更换有故障的系统主板以及使用 IDR 恢复计算机后，必须使用系统主板制造商的驱动程序光盘重新安装其它功能（例如集成声卡和显卡）。
- 网络接口卡。如果在要恢复的计算机中更改了网络接口卡，则必须安装所需的网络驱动程序。如果没有网络驱动程序，则在希望使用远程介质服务器或远程“备份至磁盘”文件夹恢复计算机时，无法访问网络。完成恢复后，必须安装与计算机中当前网络卡匹配的新网络接口卡驱动程序。用来恢复计算机的备份集包含您更换的有故障网络接口卡的原始网络接口卡驱动程序。

请参见第 1497 页的“使用 Intelligent Disaster Recovery 向导恢复计算机”。

请参见第 1497 页的“关于加密备份集和 Intelligent Disaster Recovery 向导”。

请参见第 1505 页的“使用 Intelligent Disaster Recovery 向导执行手动还原”。

## 关于使用 IDR 恢复 IBM 计算机

若要恢复配备有 IBM ServeRAID 卡的 IBM 计算机，请在开始执行 IDR 过程之前执行以下附加过程：

- 安装 IBM ServeRAID 控制器卡和 ServeRAID 软件并对其进行配置，以使引导分区对 Windows 操作系统可见。
- 使用 IDR 可引导介质前，请使用 CD-ROM 驱动器中 IBM 服务器的 ServeRAID 配置和管理光盘来启动服务器。这样可以启动 IBM ServeRAID 实用程序配置和安装过程，以查看和更新当前的 BIOS 和固件级别。

有关在具有 ServeRAID 控制器的 IBM 服务器上安装 Windows 的完整安装描述，请参考 IBM ServeRAID 文档。为使分区对 Windows 操作系统可见，需创建和初始化 ServeRAID 磁盘。

请参见第 1497 页的“使用 Intelligent Disaster Recovery 向导恢复计算机”。

## 关于 Intelligent Disaster Recovery 向导

当使用“Intelligent Disaster Recovery 向导”执行还原时，“Intelligent Disaster Recovery 向导”使您可以访问从三个源还原所需的介质设备。您可以：

- 使用要恢复的计算机上的本地挂接介质设备。



- 使用放在远程计算机上的远程“备份至磁盘”文件夹。
- 从远程介质服务器运行还原作业。

要使用“Intelligent Disaster Recovery 向导”还原数据，需要以下项目：

- 介质集，包含要还原的目标计算机的完全备份。
- 如果要恢复本地计算机，则必须将存储设备连接到要恢复的计算机上。
- 如果使用可引导 CD，则网络上必须连接了一个可以将备份集还原到目标计算机上的介质服务器。

请参见第 1498 页的“使用 Intelligent Disaster Recovery 向导执行自动还原”。

请参见第 1505 页的“使用 Intelligent Disaster Recovery 向导执行手动还原”。

## 关于加密备份集和 Intelligent Disaster Recovery 向导

Intelligent Disaster Recovery 向导支持用以前加密的备份集恢复计算机。

当使用 Intelligent Disaster Recovery 向导的自动恢复选项恢复本地介质服务器时，向导将提示您输入完成还原作业所需的每个加密备份集的密码短语。

当在远程介质服务器上使用加密备份集恢复计算机时，会发生下列情况之一：

表 R-5 加密密钥、密码短语和 Intelligent Disaster Recovery 向导

| 项                   | 说明   |
|---------------------|--|
| 如果备份集是在远程介质服务器上创建的  | Intelligent Disaster Recovery 向导自动检索加密密钥。  |
| 如果备份集不是在远程介质服务器上创建的 | Intelligent Disaster Recovery 向导提示您输入密码短语。 |

使用 Intelligent Disaster Recovery 向导的手动还原选项时，向导将提示您输入完成还原所需的每个加密备份集的密码短语。

请参见第 337 页的“加密密钥”。

## 使用 Intelligent Disaster Recovery 向导恢复计算机

若要使用 Intelligent Disaster Recovery 向导恢复计算机，必须按照下列过程进行操作。

**注意：**若要使恢复完全自动进行，必须具有要还原计算机的最新 \*.dr 文件。如果没有 \*.dr 文件，或者 \*.dr 文件不是当前文件，您仍可以使用 IDR 手动恢复计算机。

表 R-6 使用 Intelligent Disaster Recovery 向导恢复计算机的过程

| 步骤   | 操作   |
|------|--|
| 步骤 1 | 使用从 Intelligent Disaster Recovery 准备向导中创建的可引导磁带或 CD 启动计算机。         |
| 步骤 2 | 使用 Windows 安装程序为计算机恢复作准备。  |
| 步骤 3 | 使用 Intelligent Disaster Recovery 向导将计算机还原到正常运行状态，并从上次备份集中还原计算机的数据。 |

## 使用 Intelligent Disaster Recovery 向导执行自动还原

按照下列步骤使用 Intelligent Disaster Recovery 向导执行自动还原。

请参见第 1500 页的“从本地挂接的介质设备还原”。

请参见第 1502 页的“从远程“备份至磁盘”文件夹还原”。

请参见第 1503 页的“从远程介质服务器还原”。

### 使用 Intelligent Disaster Recovery 向导执行自动还原

- 1 将可引导 IDR 光盘放在要恢复的计算机的光盘驱动器中，然后启动计算机。
- 2 查看“IDR 引导”屏幕之后，单击 **Enter**。
- 3 在初始 **Symantec Intelligent Disaster Recovery** 面板中，单击“自动恢复”，然后单击“下一步”。

如果 Intelligent Disaster Recovery 向导未能运行，并且将您带回初始的“IDR 恢复”屏幕，请单击“启动”>“查看日志文件”。与 Symantec 技术支持联系时，请使用此日志文件。

如果需要 SCSI 或 RAID 控制器驱动程序，则 Intelligent Disaster Recovery 向导在其驱动程序数据库中找到这些驱动程序后即自动安装这些驱动程序。如果找不到 SCSI 或 RAID 驱动程序，请单击“磁盘安装”以安装所需的驱动程序，然后单击“确定”。

- 4 选择要恢复的计算机的 \*.dr 文件，再单击“下一步”。  
每个 \*.dr 文件的标签都使用从中创建该文件的计算机的名称。该标签还显示了创建文件的日期和时间。确保您选择了正确的 \*.dr 文件。
- 5 如果 \*.dr 文件没出现，请单击“浏览”导航到您存储 \*.dr 文件的备份副本的目标文件夹。
- 6 如果 \*.dr 文件位于网络驱动器上，请单击“安装网络”启用网络连接。

- 7 安装网络驱动程序后，单击“浏览”查找 \*.dr 文件。

请参见第 1504 页的[“安装网络驱动程序”](#)。

- 8 在“硬盘布局”窗格中，执行下列操作之一：

此步骤仅适用于 Windows 2000/Vista/Server 2008。

若要使用当前磁盘布局 单击“保持当前布局”，再单击“下一步”。

若要还原原磁盘布局 单击“还原原布局”，再单击“下一步”。

- 9 执行以下操作之一：

如果要恢复的任意 按所列顺序执行以下操作：

现有硬盘驱动器上  
启用了 BitLocker  
Drive Encryption

- 单击“解除锁定”。
- 在“**BitLocker Drive Recovery**”窗格中，选择包含加密密钥的文件，或输入恢复密码。
- 单击“下一步”。

如果未启用  
BitLocker Drive  
Encryption 转到第 11 步。

- 10 在“还原硬盘布局”窗格中，单击“下一步”。

- 11 在“修改硬盘布局”窗格中，执行下列操作之一：

若要使用 \*.dr 文件  
中的原始配置 单击“下一步”。

若要对分区信息进行  
其他更改 按所列顺序执行以下操作：

- 单击“运行磁盘管理”。
- 修改磁盘布局。
- 单击“下一步”。

有关 Windows 磁盘管理程序和容错配置的详细信息，请参见 Windows 文档。

请参见第 1505 页的[“关于更改硬盘驱动器分区大小”](#)。

如果要恢复的计算机的 \*.dr 文件不存在

- 按所列顺序执行以下操作：
- 单击“运行磁盘管理”。
  - 修改分区布局。
  - 单击“下一步”。

## 12 选择下列方法之一来访问存储设备。

使用本地挂接的介质设备 如果您已在本地连接了备份介质，例如磁带机、自动加载程序或“备份至磁盘”文件夹，请选择此选项。如果使用可引导磁带，则必须使用此选项。

请参见第 1500 页的[“从本地挂接的介质设备还原”](#)。

安装网络，然后从远程“备份至磁盘”文件夹进行还原 如果“备份至磁盘”文件夹位于远程计算机上，请选择此选项。

请参见第 1502 页的[“从远程“备份至磁盘”文件夹还原”](#)。

安装网络，然后从远程介质服务器进行还原 如果要从远程介质服务器提交还原作业，请选择此选项。

请参见第 1503 页的[“从远程介质服务器还原”](#)。

## 从本地挂接的介质设备还原

请按照以下步骤从本地挂接的介质设备还原。

请参见第 1495 页的[“关于在要恢复的计算机中更改硬件”](#)。

### 从本地挂接的介质设备还原

- 1 从“选择还原方法”屏幕中，选择“使用本地挂接的介质设备”，然后单击“下一步”。
- 2 检测到介质设备后，请单击“下一步”。

根据选择的辅助级别，所有备份集都可能会被自动还原，您也可以选择要还原的单个备份集。

还原完成后，您还可以提供其他要还原的介质。

如果不存在 \*.dr 文件，或 \*.dr 文件中没有编录项，请执行手动还原，并选择“我将提供自己的介质”，然后使用 Intelligent Disaster Recovery 向导执行手动还原。

请参见第 1505 页的[“使用 Intelligent Disaster Recovery 向导执行手动还原”](#)。

- 3 执行以下操作之一：

- 如果从独立磁带机还原，请插入正确的介质，再单击“下一步”。

- 如果从“备份至磁盘”文件夹还原，请单击“下一步”。

如果使用自动化介质库恢复计算机，则使用自动化介质库中的第一个驱动器来还原计算机。

4 单击“下一步”。

在“还原数据”屏幕上，默认情况下选中完全还原计算机所需的所有备份集。

5 单击“下一步”。

6 在“将介质插入还原设备”屏幕上，选择包含要还原的所需介质的“备份至磁盘”文件夹或驱动器。

7 单击“下一步”。

8 当自动还原过程完成时，单击相应的响应。

是 Intelligent Disaster Recovery 向导提示您选择另一个介质集，以从中继续还原过程。

否 Intelligent Disaster Recovery 向导更新硬盘驱动程序，然后完成恢复过程。

9 在“您已经完成了 Intelligent Disaster Recovery 向导”屏幕上，可以运行以下各项：

运行 CMD.exe 使用 Intelligent Disaster Recovery 向导可以打开一个命令窗口，可使用该窗口进一步修改计算机。

编辑 Boot.ini 在 Intelligent Disaster Recovery 向导中可以使用 Windows 记事本应用程序修改系统分区根目录中的 boot.ini 文件，从而编辑 boot.ini 文件。（仅限于 Windows 2000/XP/2003）

消息 单击“消息”按钮可以查看 Intelligent Disaster Recovery 向导在恢复过程中生成的消息。

10 单击“完成”。在计算机重启后删除 CD，但是在启动处理之前要先找到启动 CD 驱动器。

计算机重新启动时，在 Intelligent Disaster Recovery 向导进行最终的恢复修改时会短暂地显示 Symantec 屏幕。完成修改后，计算机再次重新启动，恢复过程完成。

## 从远程“备份至磁盘”文件夹还原

请按照以下步骤从远程“备份至磁盘”文件夹还原。

### 从远程“备份至磁盘”文件夹还原

1 在“选择还原方法”屏幕上，单击“安装网络，然后从远程“备份至磁盘”文件夹进行还原”。

2 单击“下一步”。

Intelligent Disaster Recovery 向导尝试检测并安装正确的网络驱动程序。

3 安装网络后，请单击“下一步”。

Intelligent Disaster Recovery 向导尝试检测远程的“备份至磁盘”文件夹。找到这些文件夹后，将出现“连接到<computer\_name>”屏幕，提示您输入“备份至磁盘”文件夹所在的远程计算机的访问凭据。

4 输入访问远程计算机所需的凭据。

5 单击“下一步”。

此时将出现“正在检测介质设备”屏幕，其中显示“备份至磁盘”文件夹。

6 单击“下一步”。

在“还原数据”屏幕上，默认情况下选中完全还原计算机所需的所有备份集。

7 单击“下一步”。

8 在“将介质插入还原设备”屏幕上，选择包含要还原的必要介质的“备份至磁盘”文件夹。

9 单击“下一步”。

10 当自动还原过程完成时，单击相应的响应。

是 Intelligent Disaster Recovery 向导提示您选择另一个介质集，以从中继续还原过程。

否 Intelligent Disaster Recovery 向导更新硬盘驱动程序，然后完成恢复过程。

- 11 在“您已经完成了 **Intelligent Disaster Recovery 向导**”屏幕上，可以运行以下各项：

|             |  |
|-------------|--|
| 运行 CMD.exe  | 使用 <b>Intelligent Disaster Recovery 向导</b> 可以打开一个命令窗口，可使用该窗口进一步修改计算机。                                    |
| 编辑 Boot.ini | 在 <b>Intelligent Disaster Recovery 向导</b> 中可以使用 Windows 记事本应用程序修改系统分区根目录中的 boot.ini 文件，从而编辑 boot.ini 文件。 |
| 消息          | 单击“消息”按钮可以查看 <b>Intelligent Disaster Recovery 向导</b> 在恢复过程中生成的消息。  |

- 12 单击“完成”。在计算机重启后删除 CD，但是在启动处理之前要先找到启动 CD 驱动器。

计算机重新启动时，在 **Intelligent Disaster Recovery 向导** 进行最终的恢复修改时会短暂地显示 Symantec 屏幕。完成修改后，计算机再次重新启动，恢复过程完成。

## 从远程介质服务器还原

请按照以下步骤从远程介质服务器还原。

### 从远程介质服务器还原

- 1 在“选择还原方法”屏幕上，选择“安装网络，然后从远程介质服务器进行还原”。
  - 2 单击“下一步”。
- Intelligent Disaster Recovery 向导** 尝试检测并安装正确的网络驱动程序。
- 3 安装网络后，请单击“下一步”。
  - 4 在“连接至介质服务器”屏幕上，输入访问介质服务器所需的凭据。

|       |                        |
|-------|------------------------|
| 服务器名称 | 选择用来运行还原作业的远程介质服务器的名称。 |
| 域     | 远程介质服务器作为其成员的域。        |
| 用户名   | 拥有远程介质服务器的管理员权限的用户名。   |
| 密码    | 访问所需的密码。               |

- 5 单击“下一步”。
- 在“还原数据”屏幕上，默认情况下选中完全还原计算机所需的所有备份集。

- 6 单击“下一步”。
- 7 当自动还原过程完成时，单击相应的响应。

|   |  |
|---|--|
| 是 | Intelligent Disaster Recovery 向导提示您选择另一个介质集，以从中继续还原过程。 |
| 否 | Intelligent Disaster Recovery 向导更新硬盘驱动程序，然后完成恢复过程。     |
- 8 在“您已经完成了 **Intelligent Disaster Recovery 向导**”屏幕上，可以运行以下各项：

|             |  |
|-------------|--|
| 运行 CMD.exe  | 使用 Intelligent Disaster Recovery 向导可以打开一个命令窗口，可使用该窗口进一步修改计算机。  |
| 编辑 Boot.ini | 在 Intelligent Disaster Recovery 向导中可以使用 Windows 记事本应用程序修改系统分区根目录中的 boot.ini 文件，从而编辑 boot.ini 文件。（仅限于 Windows 2000/XP/2003） |
| 消息          | 单击“消息”按钮可以查看 Intelligent Disaster Recovery 向导在恢复过程中生成的消息。  |
- 9 单击“完成”。在计算机重启后删除 CD，但是在启动处理之前要先找到启动 CD 驱动器。

计算机重新启动时，在 Intelligent Disaster Recovery 向导进行最终的恢复修改时会短暂地显示 Symantec 屏幕。完成修改后，计算机再次重新启动，恢复过程完成。

## 安装网络驱动程序

从 Intelligent Disaster Recovery 向导中显示“安装网络”或“配置网络”按钮的任何屏幕上都可以安装网络驱动程序。

请参见第 1498 页的“使用 Intelligent Disaster Recovery 向导执行自动还原”。

请参见第 1505 页的“使用 Intelligent Disaster Recovery 向导执行手动还原”。



## 安装网络驱动程序

- 1 单击“安装网络”。
- 2 Intelligent Disaster Recovery 向导检测到网络适配器并绑定检测到的每个网络适配器后，在“网络配置”屏幕上单击“下一步”。

默认情况下，为每个网络适配器分配了默认 DHCP 服务器中的 IP 地址。若要为每个检测到的网络适配器分配一个静态 IP 地址，请选择网络适配器，再单击“配置”。

## 关于更改硬盘驱动器分区大小

在恢复 Windows 2000 计算机时，IDR 会将硬盘驱动器分区还原为灾难发生前的大小。其中可能存在未使用和未分配的空间。如果目标计算机上的硬盘驱动器容量大于灾难发生前的硬盘驱动器的容量，请运行 Windows 磁盘管理程序（在 Intelligent Disaster Recovery 向导内），更改分区大小以反映更大的硬盘驱动器大小。

在恢复 Windows 2000 计算机时，如果未选择“让 IDR 在还原过程中自动为引导和系统驱动器创建分区”选项，则必须在安装过程中指定硬盘驱动器分区信息。

下例解释了调整硬盘驱动器分区大小的原因：

如果灾难发生前计算机硬件包含一个 4 GB 硬盘驱动器（有两个 2 GB 分区），并且您已经将其更换成 9 GB 的硬盘驱动器，IDR（使用 \*.dr 文件）将使用原来 4 GB 硬盘驱动器上的分区信息重建硬盘分区表。结果，只为新的 9 GB 硬盘驱动器分配了 4 GB 的空间，其分区映射由两个 2 GB 分区组成。

请使用磁盘管理程序对硬盘驱动器进行重新分区，以将其他空间包括在内。

请参见第 1495 页的[“关于在要恢复的计算机中更改硬件”](#)。

## 使用 Intelligent Disaster Recovery 向导执行手动还原

如果缺少 \*.dr 文件，仍可以通过使用 Intelligent Disaster Recovery 向导启动手动还原来还原计算机。Intelligent Disaster Recovery 向导通过读取备份介质来辨别各个备份集，因此您可以选择要还原的备份集。

---

**小心：**如果要还原的介质同时包含“完全”备份集和“增量”或“差异”备份集，请首先还原“完全”备份集。

---

请参见第 1495 页的[“关于在要恢复的计算机中更改硬件”](#)。

### 执行手动还原

如果要还原具有实用程序分区的 Windows 2000 计算机，请首先使用 OEM 提供的介质重新创建实用程序分区。

- 1 将可引导 IDR 光盘放在要恢复的计算机的光盘驱动器中，然后启动计算机。
- 2 阅读 IDR 引导屏幕的内容后，按 **Enter**。
- 3 在初始 Symantec Intelligent Disaster Recovery 窗格中，单击“手动恢复”，再单击“下一步”。

如果 Intelligent Disaster Recovery 向导未能运行，并且将您带回初始的“IDR 恢复”面板，请单击“启动”>“查看日志文件”。与 Symantec 技术支持联系时，请使用此日志文件。

如果需要 SCSI 或 RAID 控制器驱动程序，则 Intelligent Disaster Recovery 向导在其驱动程序数据库中找到这些驱动程序后即自动安装这些驱动程序。如果找不到 SCSI 或 RAID 驱动程序，请单击“磁盘安装”图标以安装所需的驱动程序，再单击“确定”。

- 4 执行以下操作之一：

如果要恢复的任意 按所列顺序执行以下操作：

现有硬盘驱动器上  
启用了 BitLocker  
Drive Encryption

- 单击“解除锁定”。
- 在“**BitLocker Drive Recovery**”窗格中，选择包含加密密钥的文件，或输入恢复密码。
- 单击“下一步”。

如果未启用 BitLocker Drive Encryption 转到第 5 步。

- 5 在“修改硬盘布局”屏幕上，单击“运行磁盘管理”。
- 6 重新创建磁盘分区布局以匹配计算机的原始分区布局。
- 7 创建硬盘分区布局后，请单击“下一步”。

## 8 选择下列方法之一来访问存储设备。

使用本地挂接的介质设备 如果您已在本地连接了备份介质，例如磁带机、自动加载程序或“备份至磁盘”文件夹，请选择此选项。如果使用可引导磁带，则必须使用此选项。

请参见第 1500 页的[“从本地挂接的介质设备还原”](#)。

安装网络，然后从远程“备份至磁盘”文件夹进行还原 如果“备份至磁盘”文件夹位于远程计算机上，请选择此选项。请参见第 1502 页的[“从远程“备份至磁盘”文件夹还原”](#)。

安装网络，然后从远程介质服务器进行还原 如果要从远程介质服务器提交还原作业，请选择此选项。请参见第 1503 页的[“从远程介质服务器还原”](#)。

## 9 选择还原介质驻留的磁带机。

此时将出现“找到备份集”对话框，其中显示在介质上找到的第一个备份集。

## 10 若要还原到所显示位置以外的其他位置，请单击“更改”，然后选择数据还原位置。不要将驱动器 C 用作备用位置。

## 11 单击以下对象之一：

单击“还原集”。 若要还原在“介质信息”和“集信息”中出现的备份集。IDR 将数据还原到所选分区。还原完成后，“找到备份集”对话框会再次出现，其中显示在介质上找到的下一个备份集。如果没有其他备份集，则会出现“选择磁带机”屏幕。

若要还原另一备份集，请再次单击“还原集”以还原下一备份集。对在介质中找到的每个备份集都重复此步骤。

单击“跳过集合”。 若要跳过此备份集的还原，并在介质上搜索其他要还原的备份集。

单击“跳过介质” 若要弹出介质，并用其他介质替换该介质。

## 12 还原最后一个备份集后，单击“完成”，结束恢复过程并退出 Intelligent Disaster Recovery 向导。

## Microsoft SQL Server 恢复描述

必须在介质服务器上安装 Backup Exec Agent for Microsoft SQL Server 选件，然后才能执行完整的 SQL Server 数据库恢复。

在用 Intelligent Disaster Recovery 恢复了 Windows 服务器后，IDR 将用主数据库和模型数据库的副本自动替换已损坏的主数据库和模型数据库。完成 IDR 恢复后，在重新启动 SQL 并还原最新主数据库备份和所有其他系统数据库后，仍需要还原所有用户数据库。

---

**小心：**要配合使用 Intelligent Disaster Recovery Option 与 SQL 2000，需要创建主数据库和模型数据库的副本。只有在运行主数据库和模型数据库的非 AOFO (Advanced Open File Option) 备份后，才会创建这些副本。如果使用 AOFO 执行 SQL 备份，必须在不使用 AOFO 的情况下至少创建主数据库和模型数据库的一个备份。如果升级 SQL 2000，请运行主数据库和模型数据库的另一个非 AOFO 备份。

---

请参见第 1036 页的[“如何将快照技术与 SQL Agent 配合使用”](#)。

请参见第 754 页的[“关于 Advanced Disk-based Backup Option”](#)。

## Microsoft Exchange 恢复描述

必须在介质服务器上安装 Backup Exec Agent for Microsoft Exchange Server 选件，才能执行完全的 Exchange Server 数据库恢复。

在用 Intelligent Disaster Recovery 恢复了 Windows 服务器后，请使用 Backup Exec 从最新的 Exchange Server 数据库备份还原 Exchange Server 数据库。

## SharePoint Portal Server 恢复描述

在使用 Intelligent Disaster Recovery 恢复安装有 SharePoint Portal Server 2001 的 Windows 服务器之后（系统重新启动之后），虽然安装了 SharePoint Portal Server 软件，但它还不能工作；您必须删除并重新安装 SharePoint Portal Server 2001，才能还原 SharePoint 数据。

## Citrix Metaframe 恢复描述

除了以下特殊情况外，Backup Exec 支持 Citrix Metaframe 1.8、XPa、XPe 和 XP 计算机的 IDR：

- 如果介质服务器上安装了 Citrix 并且重映射了介质服务器上的驱动器 C，则不支持远程计算机的 IDR。
- 如果在进行 IDR 之前重映射了 Citrix 计算机上的其他驱动器，则在还原任何文件之前，还必须在 IDR 过程中重映射驱动器。
  - 如果在 IDR 过程中选择了“自动恢复”并选择了 \*.dr 文件，Backup Exec 将自动重映射驱动器。
  - 如果在 IDR 过程中选择了“自动恢复”或“手动恢复”，但没有选择 \*.dr 文件，则必须手动重映射驱动器。

## 关于将 IDR 和 Central Admin Server Option 一起使用

如果您已经购买并安装了 Central Admin Server Option (CASO)，则可以在 CASO 环境下执行受控介质服务器的 IDR。若要为受控介质服务器准备恢复介质，必须在中央管理服务器上运行 Intelligent Disaster Recovery 准备向导。\*.dr 文件存储在中央管理服务器上。在受控介质服务器的 IDR 恢复期间，将从中央管理服务器提交所有还原作业。中央管理服务器随后会将还原作业发送到适当的受控介质服务器。

---

**注意：**如果受控介质服务器节点在 CAS 环境中是活动节点，则不能将该受控介质服务器节点选作 IDR 准备的有效介质服务器。若要创建 IDR 引导介质，必须选择受控介质服务器挂接到的 CAS 服务器。

---

## 关于配合使用 IDR 和 Veritas Storage Foundation for Windows

如果在 Windows 2003 上使用 VERITAS Storage Foundation for Windows，IDR 可以恢复动态卷。在备份期间，IDR 收集恢复动态卷所需的应用程序和组件，并将它们添加到恢复介质中。在恢复期间，收集到的应用程序作为 Windows Automated System Recovery (ASR) 过程的一部分运行，以便恢复动态卷。恢复动态卷后，卷上的数据恢复照常进行。

## IDR 最佳做法

下表提供了使用 IDR 时的最佳做法。

表 R-7 IDR 最佳做法

| 项      | 说明  |
|--------|---|
| 远程 IDR | 若要在远程计算机上执行灾难恢复，则必须单独购买 Remote Agent 并在远程计算机上运行 Remote Agent。 |

| 项       | 说明  |
|---------|---|
| 创建可引导介质 | <p>创建可引导介质之前，请查看以下建议：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 始终验证是否在所选的备用数据路径中创建了 *.dr 文件。</li><li>■ 创建可引导磁带时，请在运行完全备份之前运行 Intelligent Disaster Recovery 准备向导并创建可引导映像。</li><li>■ 创建可引导 CD 时，请在创建可引导介质前运行完全备份。</li><li>■ 如果备份介质在另一台 Backup Exec 介质服务器上，请在第一个 Intelligent Disaster Recovery 准备向导屏幕上选择“选择安装了 IDR 选件的介质服务器”选项。</li><li>■ 对于本地 IDR，“备份至磁盘”文件夹必须位于恢复时可访问的驱动器上。</li></ul> |
| 灾难恢复    | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 新的分区布局必须等于或大于原始分区布局。</li><li>■ 磁盘上有最新的 RAID、SCSI 或 NIC（如果远程）驱动程序可用。</li></ul>   |

# Symantec Backup Exec NDMP Option

本附录包括下列主题：

- [关于 NDMP Option](#)
- [NDMP Option 的使用要求](#)
- [关于安装 NDMP Option](#)
- [将 NDMP 服务器添加到 Backup Exec](#)
- [在多个介质服务器之间共享 NDMP 服务器上的设备](#)
- [备份 NDMP 资源](#)
- [关于在 NDMP 备份选择项中包括和排除目录和文件](#)
- [如何复制备份的 NDMP 数据](#)
- [还原 NDMP 数据](#)
- [关于重定向还原的 NDMP 数据](#)
- [设置 NDMP 的默认备份和还原选项](#)
- [查看 NDMP 服务器属性](#)

## 关于 NDMP Option

Symantec Backup Exec NDMP Option 使用网络数据管理协议 (NDMP) 来备份和还原网络连接存储 (NAS) 设备。

您可以将 NAS 设备上的数据备份到以下位置：

- 直接连接到启用了 NDMP 的 NAS 设备的存储设备（直接挂接）
- 连接到另一个启用了 NDMP 的 NAS 设备的存储设备（文件管理器到文件管理器）
- Backup Exec 介质服务器上的“备份至磁盘”设备（远程）
- 挂接到 Backup Exec 介质服务器的磁带设备（远程）

---

**注意：**您不能将 NDMP 数据备份到模拟磁带库或挂接到 Backup Exec Remote Media Agent for Linux Servers 的磁带设备。

---

您可以将 Backup Exec 介质服务器上的存储设备中的数据还原到 NAS 设备。但是，您不能将 NDMP 数据重定向到运行 Windows 或 Linux 操作系统的计算机。

通过使用 Backup Exec SAN Shared Storage Option，您可以在一个或多个 Backup Exec 介质服务器和 NAS 设备之间共享磁带设备。此外，您可以在同一备份作业中将 NDMP 数据与非 NDMP 数据混合在一起。

请参见第 1625 页的“关于 SAN Shared Storage Option”。

请参见第 1512 页的“NDMP Option 的使用要求”。

请参见第 1512 页的“关于安装 NDMP Option”。

## NDMP Option 的使用要求

若要使用 NDMP Option，Backup Exec 介质服务器必须安装以下各项：

- Windows XP/Server 2003/Server 2008/Server 2008 R2。
- Backup Exec。

请参见第 95 页的“将 Backup Exec 安装到本地计算机中”。

另外，您必须拥有启用了第 4 版的网络数据管理协议的 NDMP 服务器。

您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2>

## 关于安装 NDMP Option

NDMP Option 作为 Backup Exec 的一个独立附加组件安装在介质服务器本地。系统不会将任何文件复制到 NDMP 服务器上。

请参见第 99 页的“向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选项”。



## 将 NDMP 服务器添加到 Backup Exec

要配置 Backup Exec 以使用 NDMP 选项，您必须将 NDMP 服务器添加到 Backup Exec 中。如果有任何存储设备挂接到 NDMP 服务器，Backup Exec 将在服务重新启动之后自动发现它们，然后将其添加到设备列表。

在 CASO 环境中，您只能将 NDMP 服务器添加到以下服务器：

- 中央管理服务器
- 设备和介质数据库所在的受控介质服务器

添加 NDMP 服务器时，可以选择可访问挂接到 Linux 服务器的设备的介质服务器。请参见第 362 页的[“关于共享存储”](#)。

### 将 NDMP 服务器添加到 Backup Exec

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 在任务窗格的“设备任务”下，单击“配置设备助理”。
- 3 在“配置设备助理”对话框中的“NDMP 选项”下，单击“NDMP 存储”。
- 4 如果出现“NDMP 服务器配置”对话框，单击“添加 NDMP 服务器”。

如果是第一台 NDMP 服务器，则此步骤不适用。仅当 NDMP 服务器已存在，才会显示“NDMP 服务器配置”对话框。

- 5 在“常规”选项卡上输入适当的信息。  
请参见第 1513 页的[““添加 NDMP 服务器”选项”](#)。
- 6 在“共享”选项卡上，选择要使用挂接到该 NDMP 服务器的设备的每一台介质服务器。
- 7 单击“确定”添加 NDMP 服务器。
- 8 重新启动 Backup Exec 服务。

请参见第 136 页的[“启动和停止 Backup Exec 服务”](#)。

### “添加 NDMP 服务器”选项

向 Backup Exec 中添加 NDMP 服务器时，下列选项是必需的。

请参见第 1513 页的[“将 NDMP 服务器添加到 Backup Exec”](#)。

表 S-1 “添加 NDMP 服务器” 选项

| 项   | 说明                                       |
|---|--|
| 服务器   | 指示 NDMP 服务器的名称。                          |
| 端口  | 列出用于 Backup Exec 介质服务器与 NDMP 服务器之间通信的端口。 |
| 描述  | 显示服务器的用户定义的说明。                           |
| 启用 ICMP ping 操作，以使 Backup Exec 检测到 NDMP 服务器 | 确保 Backup Exec 可以使用 ping 查找 NDMP 服务器。    |
| 登录帐户  | 指示 NDMP 服务器的登录帐户的名称。                     |

## 在多个介质服务器之间共享 NDMP 服务器上的设备

如果使用 Backup Exec Central Admin Server Option 或 SAN Shared Storage Option，则可以选择能够共享挂接到 NDMP 服务器的设备的介质服务器。添加 NDMP 服务器时，将自动选择添加该服务器所使用的介质服务器进行共享。

---

**注意：**如果从 Backup Exec 的早期版本升级，则保留现有配置，这样就不必为现有配置设置共享。

---

请参见第 362 页的“关于共享存储”。

### 在多个介质服务器之间共享 NDMP 服务器上的设备

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 在“设备”视图中，右键单击具有介质服务器要访问的设备的 NDMP 服务器。
- 3 选择“管理共享”。
- 4 选择具有要共享的设备的 NDMP 服务器。
- 5 在“介质服务器”下，选择要使用的挂接到所选 NDMP 服务器的设备的介质服务器。
- 6 单击“确定”。
- 7 在您于第 5 步选择的介质服务器上重新启动这些服务。

## 备份 NDMP 资源

在备份 NDMP 资源之前，请检查以下限制：

- 如果备份了父文件夹，则 NDMP Option 不会从备份作业中排除文件夹。而是会备份父文件夹中的所有项，即使您标记了从备份中排除的项。
- Backup Exec 收集不到足够的有关 NDMP 备份的文件和目录信息，无法准确填写作业历史记录中的“作业摘要”和“设置详细信息”部分。因此，文件、目录、跳过的文件、损坏的文件和正在使用的文件的数量总是显示为 0。

### 备份 NDMP 资源

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 4 在备份选择树中，展开“NDMP 服务器”或“用户定义选择项”。

如果 Backup Exec 自动将 NDMP 服务器添加到备份选择列表，则 NDMP 服务器将显示在“NDMP 服务器”下。如果手动将 NDMP 服务器添加到备份选择列表，则 NDMP 服务器将显示在“用户定义选择项”下。

- 5 选择要备份的 NDMP 资源。

系统将提示您为此资源选择或创建一个登录帐户。

如果不希望备份整个 NDMP 资源，请选择备份作业中要包括或从中排除的特定文件或目录。

请参见第 1516 页的[“关于在 NDMP 备份选择项中包括和排除目录和文件”](#)。

- 6 在“属性”窗格的“目标”下，单击“设备和介质”。
- 7 在“设备”列表中，选择一个存储设备。
- 8 在“属性”窗格的“设置”下，单击“NDMP”。
- 9 选择要对此作业使用的备份方法和其他备份选项。

请参见第 1515 页的[“NDMP 备份选项”](#)。

- 10 执行以下操作之一：
  - 启动备份作业。
  - 从“属性”窗格中选择其他备份选项，然后启动备份作业。

## NDMP 备份选项

为 NDMP 创建备份作业时，可以设置以下任意适用于作业的选项。

请参见第 1514 页的[“备份 NDMP 资源”](#)。

表 S-2 NDMP 备份选项

| 项                     | 描述  |
|-----------------------|---|
| 备份方法 (NetApp/IBM)     | 指定备份级别。级别 0 提供完全备份。级别 1 到 9 分别提供各种不同级别的增量备份。级别 1 备份方法用于备份自级别 0 备份以来新建或修改过的文件。级别 2 备份方法用于备份自级别 1 备份以来新建或修改过的文件，依此类推。 |
| 备份访问控制列表              | (仅限于 NetApp 过滤器)。备份 NetApp 访问控制列表。  |
| 启用文件历史记录 (NetApp/IBM) | 允许生成文件历史记录数据。文件历史记录可用于优化从备份映像恢复所选数据子集的操作。生成和处理文件历史记录会增加备份时间。禁用此选项可缩减备份时间。如果文件历史记录不可用，而您又必须在将来还原数据，则需还原整个备份映像。       |
| 备份方法 (EMC)            | 指定备份级别。级别 0 提供完全备份。级别 1 到 9 分别提供各种不同级别的增量备份。级别 1 备份方法用于备份自级别 0 备份以来新建或修改过的文件。级别 2 备份方法用于备份自级别 1 备份以来新建或修改过的文件，依此类推。 |
| 备份类型                  | 确定此备份作业的备份类型。<br>请选择以下备份类型之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VBB (仅限 EMC)</li> <li>■ 转储</li> </ul>        |
| 使用集成检查点备份 (SnapSure)  | 使 Backup Exec 可以创建使用 EMC SnapSure 功能的备份集。此功能仅适用于 EMC。<br>有关 SnapSure 的详细信息，请参见 EMC 文档。                              |
| 启用文件历史记录 (EMC)        | 允许从备份历史记录恢复所选的数据子集。如果取消选中“启用文件历史记录”，则不会生成文件历史记录数据，但备份时间会缩短。此选项默认情况下为选中状态。   |
| 启用磁带镀银                | 使 Backup Exec 可以创建能通过使用磁带镀银来复制数据的备份集。此选项仅适用于 EMC。<br>关于磁带镀银的更多信息，请参见 EMC 文档。  |

## 关于在 NDMP 备份选择项中包括和排除目录和文件

创建备份作业时，可以执行以下操作：

- 选择要包括在备份作业中的特定目录。
- 选择要从备份作业中排除的特定目录和文件。

下表显示了可以在 NetApp 和 EMC 备份选择项中包括和从中排除的项：

表 S-3

| NDMP 备份选择项的类型 | 包括      | 排除在外                  |
|---------------|---------|-----------------------|
| NetApp        | 单个或多个目录 | 目录和文件                 |
| EMC           | 单个目录    | 目录和文件（仅当您选择“转储”备份类型时） |

请参见第 1517 页的“将特定目录包括到 NetApp 备份选择项中”。

请参见第 1518 页的“将特定目录包含在 EMC 备份选择项中”。

请参见第 1518 页的“如何使用模式从 NDMP 备份选择项中排除文件和目录”。

请参见第 1520 页的“从 NetApp 备份选择项中排除目录和文件”。

## 将特定目录包括到 NetApp 备份选择项中

在为 NetApp 设备创建备份作业时，您可以选择特定目录，将其包括在备份作业中。可以包括一个或多个目录。不能在 NetApp 文件选择项中包括特定文件。

### 将特定目录包括到 NetApp 备份选择项中

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 选择包含要在备份选择项中包括的文件的资源
- 4 单击“包括/排除”。
- 5 在“资源类型”中，单击“NDMP”。
- 6 在“NDMP 类型”中，选择“NetApp/IBM”。
- 7 在“类型”中，单击“包括”。
- 8 执行以下操作之一：
  - 在“资源”窗格中，导航到要包括的目录。  
如果要选择多个目录，Symantec 建议您从“资源”窗格选择目录而不要键入目录的名称。

■ 在“路径”中，键入要包括的目录。

#### 9 执行下列操作之一

将附加目录包括到备份选择项中

单击“应用”，然后重复第5步和第6步。

完成此过程

单击“确定”。

## 将特定目录包含在 EMC 备份选择项中

当为 EMC Celerra Server 创建备份作业时，您可以包括特定目录。您只能包括文件系统内的一个目录。您不能在 EMC 备份选择项中包括特定文件。

### 将特定目录包含在 EMC 备份选择项中

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 选择包含要在备份选择项中包括的文件的资源。
- 4 单击“包括/排除”。
- 5 在“资源类型”中，单击“NDMP”。
- 6 在“NDMP 类型”中，选择“EMC”。
- 7 在“类型”中，单击“包括”。
- 8 在“路径”中，键入要包括的目录。
- 9 单击“确定”。

## 如何使用模式从 NDMP 备份选择项中排除文件和目录

当您从 EMC Celerra Server 或 NetApp/IBM 设备的备份选择项中排除文件和目录时，您必须使用模式。您应该认真输入模式以确保排除正确的文件和目录。Backup Exec 不会验证排除模式的有效性。如果您输入了无效模式，该模式将被忽略，而文件或目录不会被排除。

有关如何使用模式的详细信息，请参阅您的 NDMP 供应商的文档。

以下示例显示用于从 NetApp 设备的备份选择项中排除文件和目录的模式：

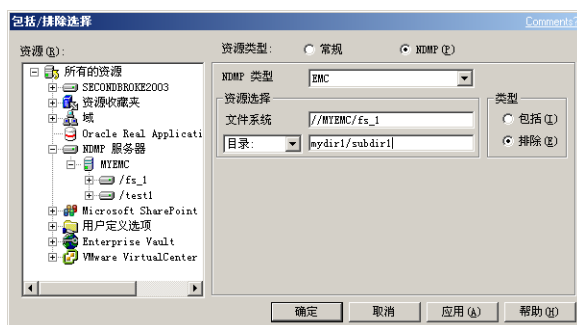
表 S-4 NetApp 设备的示例模式

| 模式  | 示例                 |
|-----|--------------------|
| tmp | 排除所有名为 tmp 的文件和目录。 |

| 模式     | 示例                    |
|--------|-----------------------|
| *.core | 排除所有以 .core 结束的文件和目录。 |

要排除 EMC Celerra Server 的目录，请不要在模式中包括 EMC Celerra Server 或文件系统的名称。NDMP 服务器和文件系统的名称已经包括在“文件系统”文本框中。如果您在“目录”模式中重复 NDMP 服务器和文件系统的名称，EMC Celerra Server 将会忽略该排除。键入从根目录到您要排除的目录的路径。不要以最初的正斜线 (/) 开始。

图 S-1 排除 EMC 目录



以下示例显示用于从 EMC Celerra Server 的备份选择项中排除目录的模式：

表 S-5 用于从 EMC Celerra Server 中排除目录的示例模式

| 模式                     | 描述                                  |
|------------------------|-------------------------------------|
| test_exclusion/subdir1 | 仅排除在“文件系统”文本框中列出的文件系统上的“subdir1”目录。 |
| d*                     | 排除“文件系统”文本框中列出的文件系统上所有以字母“d”开头的目录。  |

以下示例显示用于从 EMC Celerra Server 的备份选择项中排除文件的模式：

表 S-6 用于从 EMC Celerra Server 中排除文件的示例模式

| 模式    | 描述                |
|-------|-------------------|
| *.mp3 | 排除以 .mp3 结尾的所有文件。 |
| temp  | 排除名为 temp 的所有文件。  |

请参见第 1520 页的“从 NetApp 备份选择项中排除目录和文件”。

请参见第 1520 页的“从 EMC 备份选择项中排除目录和文件”。

## 从 NetApp 备份选择项中排除目录和文件

当创建备份作业时，您可以选择不想在备份作业中包括的特定文件和目录。

### 从 NetApp 备份选择项中排除目录和文件

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 选择包含要从备份选择项中排除的文件的资源。
- 4 单击“包括/排除”。
- 5 在“资源类型”中，单击“NDMP”。
- 6 在“NDMP 类型”中，选择“NetApp/IBM”。
- 7 在“类型”中，单击“排除”。
- 8 使用以下方法之一选择您要排除的文件或目录所在的卷：
  - 在“资源”下，导航到卷。
  - 在“资源选择”下的“卷”中，键入卷的路径。
- 9 在“模式”中，键入用于排除文件或目录的模式。

请参见第 1518 页的“如何使用模式从 NDMP 备份选择项中排除文件和目录”。

- 10 执行以下操作之一：

从备份选择项中排除其他目录或文件      单击“应用”，然后重复第 6 步到第 9 步。

完成此过程      单击“确定”。

## 从 EMC 备份选择项中排除目录和文件

选择“转储”备份类型时，可以选择不希望包括在备份作业中的特定文件和目录。

---

**注意：**如果您选择 VBB 作为备份方法，排除将被忽略。

---

### 从 EMC 备份选择项中排除目录和文件

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。



- 3 选择包含要从备份选择项中排除的文件的资源。
- 4 单击“包括/排除”。
- 5 在“资源类型”中，单击“NDMP”。
- 6 在“NDMP 类型”中，选择“EMC”。
- 7 在“类型”中，单击“排除”。
- 8 使用以下方法之一选择您要排除的文件或目录所在的文件系统：
  - 在“资源”下，导航到文件系统。  
Backup Exec 自动将您选择的 EMC Celerra Server 和文件系统的名称填写到“文件系统”文本框中。
  - 在“资源选择”下的“文件系统”中，键入文件系统的路径（如果未填写）。  
使用以下格式：  
`//EMC_Celerra_Server_name/file_system_name`  
例如，键入 `//emcnas_ndmp/fs_1` 表示 EMC Celerra Server 名为 `emcnas_ndmp`，文件系统名为 `fs_1`。

9 执行以下操作之一：

|       |  |
|-------|--|
| 排除文件  | 在下拉列表中的“资源选择”下，单击“文件模式”，然后在文本框中键入模式。   |
| 要排除目录 | 在下拉列表中的“资源选择”下，单击“目录”，然后在文本框中键入模式。<br><br>在模式中不要包括 EMC Celerra Server 或文件系统的名称。NDMP 服务器和文件系统的名称已经包括在“文件系统”文本框中。键入从根目录到您要排除的目录的路径。不要以最初的正斜线 (/) 开始。<br><br>以下示例显示了如何键入模式以排除 <code>/test_exclusion/subdir1</code> 目录：<br><code>test_exclusion/subdir1</code> |

请参见第 1518 页的[“如何使用模式从 NDMP 备份选择项中排除文件和目录”](#)。

10 执行以下操作之一：

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| 从备份选择项中排除其他目录或文件 | 单击“应用”，然后重复第 6 步到第 9 步。 |
| 完成此过程            | 单击“确定”。                 |

## 如何复制备份的 NDMP 数据

您可以创建作业以复制备份数据。当创建复制作业时，您可以选择挂接到 Backup Exec 介质服务器或 NAS 服务器的设备。您可以使用磁带设备、“备份至磁盘”设备或虚拟磁带库。

Backup Exec 支持下列配置：

- 两个磁带设备均在本地挂接到 Backup Exec 介质服务器。
- 两个磁带设备均在本地挂接到 NAS 服务器。
- 一个磁带设备在本地挂接到一台 NAS 服务器，另一个磁带设备在本地挂接到另一台 NAS 服务器。
- 一个磁带设备在本地挂接到 Backup Exec 介质服务器，另一个磁带设备在本地挂接到 NAS 服务器。

复制 NDMP 数据的过程与复制其他任意类型数据的过程相同。但是，您必须选择源 NDMP 服务器的登录凭据。

请参见第 302 页的[“复制备份数据”](#)。

---

**注意：**如果要复制的数据使用硬件加密，您应该选择一个允许硬件加密的目标设备。否则，复制作业将失败。

---

## 还原 NDMP 数据

在还原过程中，您可以选择单个文件进行还原，但前提是已启用备份作业的文件历史记录。

Backup Exec 无法收集足够的关于 NDMP 还原作业的文件和目录信息以准确地填写作业历史记录中的“作业摘要”和“设置详细信息”部分。因此，文件、目录、跳过的文件、损坏的文件和正在使用的文件的数量总是显示为 0。

除非将以下选项作为编录默认设置，否则无法编录 NDMP 备份集：

**使用基于存储介质的编录**

请参见第 500 页的[“设置编录默认值”](#)。

---

**注意：**不能从 NDMP 服务器上的还原作业中排除文件和目录。还原已排除的目录和文件。

---

## 还原 NDMP 数据

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 选择要还原的数据。
- 4 若要更改或测试登录凭据，请在“属性”窗格的“源”下，单击“资源凭据”。  
请参见第 276 页的“资源凭据”选项。
- 5 在“属性”窗格的“源”下，单击“设备和介质”。
- 6 选择任何适当的选项。  
请参见第 509 页的“还原作业的设备选项”。
- 7 在“属性”窗格的“设置”下，单击“NDMP”。
- 8 选择任何适当的选项。  
请参见第 1523 页的“NDMP 还原选项”。
- 9 执行以下操作之一：
  - 启动还原作业。
  - 在“属性”窗格中选择其他还原选项，然后启动还原作业。

## NDMP 还原选项

为 NDMP 创建还原作业时，可以选择下列任意选项。

请参见第 1522 页的“还原 NDMP 数据”。

表 S-7 NDMP 还原选项

| 项                         | 描述   |
|---------------------------|--|
| 还原访问控制列表                  | 还原 NetApp 访问控制列表。  |
| 允许作业直接访问设备恢复 (NetApp/IBM) | 使 Backup Exec 可以在还原作业过程中使用直接访问恢复 (DAR)。借助启用 DAR 的恢复，Backup Exec 就可以指定文件在备份数据流中的确切位置。然后，NDMP 服务器可以读取适用于还原的单个文件的数据。这种做法可以减少所处理的信息量，从而大大缩短恢复时间。如果 DAR 不可用，则还原时间可能会显著增加。 |

| 项                        | 描述  |
|--------------------------|---|
| 还原但不向磁盘写入数据 (验证数据但不进行还原) | <p>测试为还原作业选择的数据的有效性。Backup Exec 不会还原数据。对于 NetApp/IBM 过滤器，您应使用此选项而不是 Backup Exec 的验证备份作业选项来验证数据。</p>   |
| 保留树 (NetApp/IBM)         | <p>还原数据时保持其原始目录结构不变。此选项默认情况下为启用状态。如果清除此选项，则目录和子目录中的所有数据将还原到您在“文件重定向”对话框中指定的路径。</p> <p>请参见第 528 页的“文件重定向还原选项”。</p> <p><b>注意：</b>此选项只影响 NetApp/IBM 数据的还原作业。对于 EMC 数据，请使用 EMC 组框中的“保留树”选项。对于非 NDMP 数据，请使用“常规还原作业属性”对话框上的“保留树”选项。</p> <p>请参见第 509 页的“还原作业的常规选项”。</p>      |
| 允许作业直接访问设备恢复 (EMC)       | <p>使 Backup Exec 可以在还原作业过程中使用直接访问恢复 (DAR)。借助启用 DAR 的恢复，Backup Exec 就可以指定文件在备份数据流中的确切位置。然后，NDMP 服务器可以读取适用于还原的单个文件的数据。这种做法可以减少所处理的信息量，从而大大缩短恢复时间。如果 DAR 不可用，则还原时间可能会显著增加。</p>   |
| 保留树 (EMC)                | <p>还原数据时保持其原始目录结构不变。此选项默认情况下为启用状态。如果清除此选项，则目录和子目录中的所有数据将还原到您在“文件重定向”对话框中指定的路径。</p> <p>请参见第 528 页的“文件重定向还原选项”。</p> <p><b>注意：</b>此选项只影响 EMC 数据的还原。对于 NetApp/IBM 数据，请使用 NetApp/IBM 组框中的“保留树”选项。对于非 NDMP 数据，请使用“常规还原作业属性”对话框上的“保留树”选项。</p> <p>请参见第 509 页的“还原作业的常规选项”。</p> |

## 关于重定向还原的 NDMP 数据

您可以将 NDMP 数据从一个 NDMP 服务器重定向到另一个 NDMP 服务器。

重定向 NDMP 数据时，请注意下列限制：

- 您不能将 NDMP 数据重定向到运行 Windows 或 Linux 操作系统的计算机。
- 您不能将非 NDMP 数据（例如 NTFS 或 SQL 数据）重定向到 NDMP 服务器。

请参见第 527 页的[“关于重定向还原作业”](#)。

## 设置 NDMP 的默认备份和还原选项

您可以对所有 NDMP 备份和还原作业使用 Backup Exec 在安装过程中设置的默认值，或者也可以选择自己的默认值。您还可以更改任何特定的备份或还原作业的默认值。

### 设置 NDMP 的默认备份和还原选项

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格中的“作业默认值”下，单击“NDMP”。
- 3 选择适当的选项。  
请参见第 1525 页的[“NDMP 的备份和还原默认选项”](#)。
- 4 单击“确定”。

## NDMP 的备份和还原默认选项

您可以设置所有备份和还原作业的默认选项。

请参见第 1525 页的[“设置 NDMP 的默认备份和还原选项”](#)。

表 S-8 NDMP 的默认备份和还原选项

| 项                 | 说明  |
|-------------------|---|
| 备份方法 (NetApp/IBM) | 指定备份级别。级别 0 提供完全备份。级别 1 到 9 分别提供各种不同级别的增量备份。级别 1 备份方法用于备份自级别 0 备份以来新建或修改过的文件。级别 2 备份方法用于备份自级别 1 备份以来新建或修改过的文件，依此类推。 |
| 备份访问控制列表          | 备份 NetApp 访问控制列表。   |

| 项                         | 说明  |
|---------------------------|---|
| 启用文件历史记录 (NetApp/IBM)     | 允许从备份历史记录恢复所选的数据子集。如果取消选中“启用文件历史记录”，则不会生成文件历史记录数据，但备份时间会缩短。此选项默认情况下为选中状态。   |
| 备份方法 (EMC)                | 指定备份级别。级别 0 提供完全备份。级别 1 到 9 分别提供各种不同级别的增量备份。级别 1 备份方法用于备份自级别 0 备份以来新建或修改过的文件。级别 2 备份方法用于备份自级别 1 备份以来新建或修改过的文件，依此类推。   |
| 备份类型                      | <p>确定备份作业的备份类型。</p> <p>请选择以下备份类型之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VBB (仅限 EMC)</li> <li>■ 转储</li> </ul>  |
| 使用集成检查点备份 (SnapSure)      | <p>使 Backup Exec 可以创建使用 EMC SnapSure 功能的备份集。此功能仅适用于 EMC。</p> <p>有关 SnapSure 的详细信息，请参见 EMC 文档。</p>   |
| 启用文件历史记录 (EMC)            | 允许从备份历史记录恢复所选的数据子集。如果取消选中“启用文件历史记录”，则不会生成文件历史记录数据，但备份时间会缩短。此选项默认情况下为选中状态。   |
| 启用磁带镀银                    | 使 Backup Exec 可以创建能通过使用磁带镀银来复制数据的备份集。此选项仅适用于 EMC。   |
| 还原访问控制列表                  | 还原 NetApp 访问控制列表。   |
| 允许作业直接访问设备恢复 (NetApp/IBM) | 使 Backup Exec 可以在还原作业过程中使用直接访问恢复 (DAR)。借助启用 DAR 的恢复，Backup Exec 就可以指定文件在备份数据流中的确切位置。然后，NDMP 服务器可以读取适于正在还原的单个文件的数据。这种做法可以减少所处理的信息量，从而大大缩短恢复时间。如果 DAR 不可用，则还原时间可能会显著增加。 |
| 还原但不向磁盘写入数据 (验证数据但不进行还原)  | 测试为还原作业选择的数据的有效性。Backup Exec 不会还原数据。对于 NetApp/IBM 过滤器，您应使用此选项而不是 Backup Exec 的验证备份作业选项来验证数据。  |

| 项                  | 说明  |
|--------------------|---|
| 保留树 (NetApp/IBM)   | <p>还原数据时保持其原始目录结构不变。此选项默认情况下为启用状态。如果清除此选项，则目录和子目录中的所有数据将还原到您在“文件重定向”对话框中指定的路径。</p> <p>请参见第 528 页的“文件重定向还原选项”。</p> <p><b>注意：</b>此选项只影响 NetApp/IBM 数据的还原作业。对于 EMC 数据，请使用 EMC 组框中的“保留树”选项。对于非 NDMP 数据，请使用“常规还原作业属性”对话框上的“保留树”选项。</p> <p>请参见第 509 页的“还原作业的常规选项”。</p>      |
| 允许作业直接访问设备恢复 (EMC) | <p>使 Backup Exec 可以在还原作业过程中使用直接访问恢复 (DAR)。借助启用 DAR 的恢复，Backup Exec 就可以指定文件在备份数据流中的确切位置。然后，NDMP 服务器可以读取适于正在还原的单个文件的数据。这种做法可以减少所处理的信息量，从而大大缩短恢复时间。如果 DAR 不可用，则还原时间可能会显著增加。</p>  |
| 保留树 (EMC)          | <p>还原数据时保持其原始目录结构不变。此选项默认情况下为启用状态。如果清除此选项，则目录和子目录中的所有数据将还原到您在“文件重定向”对话框中指定的路径。</p> <p>请参见第 528 页的“文件重定向还原选项”。</p> <p><b>注意：</b>此选项只影响 EMC 数据的还原。对于 NetApp/IBM 数据，请使用 NetApp/IBM 组框中的“保留树”选项。对于非 NDMP 数据，请使用“常规还原作业属性”对话框上的“保留树”选项。</p> <p>请参见第 509 页的“还原作业的常规选项”。</p> |

## 查看 NDMP 服务器属性

可以查看“资源视图”选项卡上显示的所有 NDMP 服务器的详细信息。

请参见第 1136 页的“关于 Agent for VMware”。

### 查看 NDMP 服务器属性

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。

- 3 在“资源视图”选项卡上，展开“**NDMP 服务器**”。
- 4 右击 NDMP 服务器的名称。
- 5 单击“属性”。

请参见第 1528 页的[“NDMP 服务器属性”](#)。

## NDMP 服务器属性

可以查看 NDMP 服务器的下列属性。

请参见第 1527 页的[“查看 NDMP 服务器属性”](#)。

表 S-9 NDMP 服务器属性

| 项       | 说明   |
|---------|--|
| 名称      | 显示分配给 NDMP 服务器的名称和 IP 地址。                                    |
| 介质服务器状态 | 当 NDMP 服务器用作 Backup Exec 介质服务器时，显示其状态。介质服务器状态包括联机、暂停、不可用和脱机。 |
| 说明      | 显示用户定义的 NDMP 服务器的描述。   |
| 可 Ping  | 允许 Backup Exec 与 NDMP 服务器通信。您可以在 Ping 请求被阻止的情况下禁用此选项。        |
| 主机 ID   | 显示 NDMP 服务器生成的标识符编号。   |
| 系统版本    | 显示 NDMP 服务器上运行的操作系统版本。                                       |



# Symantec Backup Exec Remote Agent for Linux/UNIX Servers

本附录包括下列主题：

- [关于 Remote Agent for Linux/UNIX Servers](#)
- [Remote Agent for Linux/UNIX Servers 的要求](#)
- [关于安装 Remote Agent for Linux/UNIX Servers](#)
- [关于配置 Remote Agent for Linux/UNIX Servers](#)
- [关于将 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机发布到介质服务器](#)
- [关于从 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的备份作业中排除文件和目录](#)
- [编辑 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的配置选项](#)
- [关于使用 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 备份数据](#)
- [将数据还原到 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机](#)
- [编辑 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的默认备份和还原作业选项](#)
- [卸载 Remote Agent for Linux/UNIX Servers](#)
- [启动 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序](#)
- [停止 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序](#)
- [Remote Agent for Linux/UNIX Servers 故障排除](#)

## 关于 Remote Agent for Linux/UNIX Servers

以独立附加组件的方式安装 Backup Exec Remote Agent for Linux/UNIX Servers (Remote Agent)。Remote Agent 使网络管理员可以对连接到网络的 Linux 或 UNIX 服务器执行备份和还原操作。必须在 Linux 或 UNIX 服务器上安装 Remote Agent，然后才能执行备份或还原操作。

请参见第 1530 页的“[关于安装 Remote Agent for Linux/UNIX Servers](#)”。

请参见第 1530 页的“[Remote Agent for Linux/UNIX Servers 的要求](#)”。

## Remote Agent for Linux/UNIX Servers 的要求

安装 Remote Agent for Linux/UNIX Servers (Remote Agent) 必须具备以下条件：

- 介质服务器必须安装 TCP/IP。
- 必须在 Linux 或 Unix 服务器上有 root 登录帐户。
- 您必须有 Backup Exec 安装介质。
- 必须在介质服务器上输入 Remote Agent 的许可证密钥。

---

**注意：**Linux 的某些版本可能要求安装 libstdc++.so.5 软件包。

---

请参见第 1557 页的“[Remote Agent for Linux/UNIX Servers 故障排除](#)”。

Symantec 建议将 Remote Agent 推送安装到远程服务器时使用 Secure Shell (SSH) 协议。必须启用 SSH，然后再推送安装 Remote Agent。

Backup Exec 在 Linux 服务器上安装 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 时，将自动安装 Remote Media Agent for Linux Servers。但是，必须为 Remote Media Agent for Linux Servers 输入独立的许可证密钥，然后才能使用它。

请参见第 1604 页的“[关于 Remote Media Agent for Linux Servers](#)”。

可以通过以下 URL 找到兼容的操作系统、平台和应用程序列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1>

请参见第 1530 页的“[关于安装 Remote Agent for Linux/UNIX Servers](#)”。

请参见第 1546 页的“[在 SUSE Linux Enterprise Server 上备份 Novell Open Enterprise Server 的要求](#)”。

## 关于安装 Remote Agent for Linux/UNIX Servers

使用 Backup Exec 安装介质执行以下操作：

- 可以在本地 Linux 服务器上安装 Remote Agent for Linux/UNIX Servers (Remote Agent)。
- 可以将 Remote Agent 推送安装到一个或多个 Linux 服务器。  
如果推送安装 Remote Agent，则默认情况下使用 RSH (Remote Shell)。但 Symantec 建议使用 SSH (Secure Shell)。若要使用 SSH，必须先启用它，然后再安装 Remote Agent。有关 SSH 的详细信息，请参考操作系统文档。

安装 Remote Agent 时，Backup Exec 创建 beoper 组，并添加 root 作为成员。beoper 组包含有权备份和还原 Linux 或 Unix 服务器的用户的姓名。但是，如果 Backup Exec 在 Remote Agent 安装过程中检测到 NIS 服务器，则不创建 beoper 组。必须在要安装 Remote Agent 的 Linux 或 Unix 服务器上手动创建 beoper 组。安装完毕后，Backup Exec 将安装日志文件保存在安装了 Remote Agent 的服务器上的下列位置：

`/var/tmp/vxif/installralus<摘要文件编号>/installralus.log`

请参见第 1531 页的“[安装 Remote Agent for Linux/Unix Servers](#)”。

请参见第 1572 页的“[Remote Agent for Macintosh Systems 故障排除](#)”。

## 安装 Remote Agent for Linux/Unix Servers

可以在本地 Linux 或 Unix 服务器上安装 Remote Agent for Linux/UNIX Servers (Remote Agent)。还可以将其推送安装到一个或多个远程 Linux 或 Unix 服务器。

---

**注意：**您必须在 Linux 或 UNIX 服务器上解压缩 RALUS\_RAMs\_RMAL\_<version number>.gz 文件。如果不在运行 Windows 操作系统的计算机上解压缩安装，则安装不运行。

---

请参见第 1530 页的“[关于安装 Remote Agent for Linux/UNIX Servers](#)”。

### 安装 Remote Agent for Linux/UNIX Servers

- 1 在 Linux 或 UNIX 服务器上，将 Backup Exec 安装介质放置在适当的驱动器中。
- 2 以 root 身份登录到要安装 Remote Agent 的服务器。
- 3 导航到安装介质上的下列目录。  
`<LinuxUnixMac>`
- 4 将此目录中的 **RALUS\_RAMs\_RMAL\_<版本号>.gz** 文件复制到本地计算机上的目录。

- 5 解压缩文件。

例如：

```
gunzip RALUS_RAMs_RMAL_<版本号>.gz
```

- 6 **Untar** 文件。

例如：

```
tar xfp RALUS_RAMs_RMAL_<版本号>.tar
```

- 7 启动 **installralus** 脚本。

例如：

```
./installralus
```

- 8 执行以下操作之一：

在本地服务器上安装 Remote Agent      按 **Enter**。

将 Remote Agent 安装到一个远程服务器      键入 Linux 或 Unix 服务器的名称、IP 地址或完全限定域名。

将 Remote Agent 安装到多个远程服务器      键入 Linux 或 Unix 服务器的名称、IP 地址或完全限定域名。每个标识符之间留一个空格。

- 9 初始系统检查期间，安装程序检查是否存在有效的 Linux 或 UNIX 操作系统之后，按 **Enter**。

- 10 查看软件包安装摘要，然后按 **Enter**。

- 11 在系统安装要求检查完毕之后，按 **Enter**

- 12 通过按 **Enter** 来启动先决条件检查。

- 13 键入要备份 Remote Agent 的介质服务器（目录主机）的名称、IP 地址或完全限定域名。

- 14 键入要备份此 Remote Agent 的介质服务器的任何其他名称、IP 地址或完全限定域名。

- 15 执行以下操作之一：

如果名称、IP 地址或完全限定域名正确      按 **Enter** 继续安装。

如果要更改名称、IP 地址或完全限定域名      键入 **N**，按 **Enter**，然后更改信息。

- 16 要开始 NIS 服务器扫描，请按 **Enter**。

- 17 检查 NIS 服务器扫描的结果，并执行下列操作之一：

如果检测到 NIS 服务器

Remote Agent 安装程序无法创建 beoper 组。Remote Agent 安装完毕之后，必须手动创建该组。

继续下一个步骤。

如果未检测到 NIS 服务器

使用安装程序创建 beoper 组。

按所列顺序执行以下操作：

- 若要使安装程序创建 beoper 组，请键入 **y**。
- 若要选择下一个可用的组 ID，请键入 **n**。
- 若要将 root 用户帐户添加到 beoper 组，请键入 **y**。
- 继续下一个步骤。

18 通过按 **Enter** 启动安装。

19 安装完毕之后，按 **Enter** 启动配置过程。

20 完成配置过程之后，按 **Enter**，将安装日志文件保存到下列文件：

`/var/tmp/vxif/installralus “摘要文件编号” /installralus.log`

21 如果 Remote Agent 安装程序未创建 beoper 组，则必须创建该组。

请参见第 1534 页的“手动创建 Backup Exec 操作员组”。

22 启动 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序。

请参见第 1556 页的“启动 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序”。

23 根据需要配置 Remote Agent for Linux/UNIX Servers。

请参见第 1535 页的“关于配置 Remote Agent for Linux/UNIX Servers”。

## 关于 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 的 Backup Exec 操作员组

Backup Exec 操作员 (**beoper**) 组包含有权备份和还原 Linux 或 Unix 服务器的用户的姓名。

安装 Remote Agent for Linux/UNIX Servers (Remote Agent) 时，Backup Exec 会创建 **beoper** 组并且添加 root 作为成员。添加到 **beoper** 组的任何 Linux 或 UNIX 用户都会获得备份和还原服务器所需的权限。

但是，如果在 Remote Agent 安装期间检测到 NIS 服务器，则 Backup Exec 将无法创建 **beoper** 组。必须在要安装 Remote Agent 的 Linux 或 Unix 服务器上手动创建

**beoper** 组。必须先创建 **beoper** 组，然后再开始备份和还原操作。否则，Linux 或 Unix 服务器与介质服务器之间的连接将失败。

**beoper** 组的成员必须拥有 Backup Exec 登录帐户，才能执行备份或还原操作。

请参见第 1534 页的“手动创建 Backup Exec 操作员组”。

请参见第 150 页的“创建 Backup Exec 登录帐户”。

## 手动创建 Backup Exec 操作员组

必须在要安装 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 的每个服务器上创建一个 beoper 组。

请参见第 1533 页的“关于 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 的 Backup Exec 操作员组”。

---

**注意：** 确保了解如何为 Linux 或 Unix 服务器上的组设置安全性，然后再为 beoper 组分配组 ID。

---

表 T-1 如何手动创建 beoper 组

| 步骤   | 操作  | 详细信息                              |
|------|---|-----------------------------------|
| 步骤 1 | 导航到要安装 Remote Agent 的 Linux 或 Unix 服务器。<br>如果 Linux 或 Unix 服务器位于 NIC 域中，则导航到 NIC 域的组文件。 | 有关如何将组添加到 NIC 域组文件的信息，请参见 NIS 文档。 |
| 步骤 2 | 使用下列区分大小写的名称创建组：<br><b>beoper</b>   | 有关如何创建组的详细信息，请参见操作系统文档。           |
| 步骤 3 | 在 beoper 组中，添加希望其有权备份和还原 Linux 或 Unix 服务器的用户。   | 有关如何将用户添加到组的详细信息，请参见操作系统文档。       |
| 步骤 4 | 为添加到 beoper 组的每个用户创建 Backup Exec 登录帐户。  | 请参见第 150 页的“创建 Backup Exec 登录帐户”。 |

## 关于配置 Remote Agent for Linux/UNIX Servers

Backup Exec 在安装 Remote Agent 的每个 Linux 或 UNIX 服务器上创建一个名为 ralus.cfg 的文件。可以编辑此文件中的字符串、标识符和变量，以添加或编辑 Remote Agent 的选项。

可在 ralus.cfg 文件中编辑的选项包括：

- Remote Agent 必须向其发送发布消息的端口。
- 使用 Backup Exec Remote Agent Utility 的 Oracle 和 DB2 数据库操作的日志记录级别，以及 NDMP 信息的日志记录级别。
- 允许 Remote Agent 发布到一个或多个介质服务器的设置。
- 要从备份中排除的 Linux 和 Unix 服务器上的文件和目录。
- Novell OES 的 Target Service Agent File System 备份的设置。

ralus.cfg 格式包含三个组件。下例中的第一个组成部分 (A) 是必填字符串。

第二个组成部分 (B) 是唯一标识符，后跟等号 (=)。唯一标识符可以由序号、字母或字母数字字符组成。例如 1、2、3 或 A、B、C。也可以使用 AA、BB、CC 或 A1、A2、B1、B2。

ralus.cfg 格式的第三个组成部分是介质服务器的 NetBIOS 名称、完全限定域名或 IP 地址。

图 T-1 ralus.cfg 文件示例

```
Software\Symantec\Backup Exec For Windows\Backup Exec\Engine\Agents\Agent Directory List 1=svr.mycompany.com  
Software\Symantec\Backup Exec For Windows\Backup Exec\Engine\Agents\Agent Directory List 2=datasrv  
Software\Symantec\Backup Exec For Windows\Backup Exec\Engine\Agents\Agent Directory List 3=66.35.250.151
```

A = 必需字符串

B = 必需的唯一标识符 (顺序或外观无关紧要)

C = 要排除的文件或目录

请参见第 1537 页的“编辑 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的配置选项”。

请参见第 1538 页的“Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的配置选项”。

## 关于将 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机发布到介质服务器

必须将 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 和 Remote Agent for Macintosh Systems 发布到介质服务器才能完成备份。(这两个选项都称为 Remote Agent。)安装过程中，标识要向其发布 Remote Agent 的介质服务器。Backup Exec 将此信息添加到 ralus.cfg 文件。Remote Agent 将信息发布到该介质服务器。介质服务器

收到发布的信息后，远程 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机即会出现在介质服务器的备份选择项中。“资源收藏夹”下将列出这些信息。

Remote Agent 发布到 ralus.cfg 文件中列出的所有介质服务器。对于 Remote Agent 发布到的每个介质服务器，可以指定用于操作的本地备份网络。此备份网络位于介质服务器与 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机之间。然后，作业将定向到该本地网络而不是公司网络，以便隔离备份数据流量。因此，在介质服务器与 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机之间执行操作时，不会影响其他连接的网络。

---

**注意：**安装 Central Admin Server Option 后，可以将 Remote Agent 作业委派给受控介质服务器。为此，必须将 Remote Agent 发布到受控介质服务器。

---

Remote Agent 向介质服务器发布下列信息：

- Remote Agent 的版本。
- Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的 IP 地址和名称。
- 配置信息。

可以编辑 ralus.cfg 文件来配置用于发布的下列设置：

- 添加、编辑或删除 Remote Agent 所能发布到的介质服务器。
- 启动新的发布周期。
- 停止发布 Remote Agent。
- 编辑发布间隔。

请参见第 1536 页的“[添加 Remote Agent for Linux、UNIX 和 Macintosh 可向其发布信息](#)的介质服务器”。

请参见第 229 页的“[关于备份选择列表中的“资源收藏夹”节点](#)”。

请参见第 326 页的“[关于指定备份网络](#)”。

## 添加 Remote Agent for Linux、UNIX 和 Macintosh 可向其发布信息的介质服务器

可以指定 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 或 Remote Agent for Macintosh Systems 可向其发布信息的介质服务器。（这两个选项都称为 Remote Agent。）

请参见第 1535 页的“[关于将 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机发布到介质服务器](#)”。

Remote Agent 向其发布信息的每个介质服务器都在其备份选择项中显示远程计算机。

请参见第 229 页的“[关于备份选择列表中的“资源收藏夹”节点](#)”。



添加 Remote Agent for Linux、UNIX 和 Macintosh 可向其发布信息的介质服务器

1 使用文本编辑器打开以下文件：

`/opt/VRTSralus/ralus.cfg`

2 添加以下字符串：

```
Software\Symantec\Backup Exec For Windows\Backup  
Exec\Engine\Agents\Agent Directory List "unique identifier number" =  
"IP address or DNS name of media server"
```

3 保存并关闭文件。

## 关于从 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的备份作业中排除文件和目录

可以从所有备份作业中排除 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机上的特定文件和目录。请编辑 `ralus.cfg` 文件以指定排除的文件。

以下字符串的示例可用于在 `ralus.cfg` 文件中排除所有备份作业中的文件和目录。

图 T-2 ralus.cfg 格式的文件和目录排除示例

```
Software\Symantec\Backup Exec For Windows\Backup Exec\Engine\RALUS\SystemExclude1=/dev/*.*  
Software\Symantec\Backup Exec For Windows\Backup Exec\Engine\RALUS\SystemExclude2=/proc/*.*  
Software\Symantec\Backup Exec For Windows\Backup Exec\Engine\RALUS\SystemExclude3=/mnt/nss/pools/  
Software\Symantec\Backup Exec For Windows\Backup Exec\Engine\RALUS\SystemExclude4=/mnt/nss/.pools/
```

A = 必需字符串

B = 必需的唯一标识符（顺序或外观无关紧要）

C = 要排除的文件或目录

若要排除特定备份作业的文件和目录，请在备份作业属性中指定排除。

请参见第 248 页的“排除属性”选项。

请参见第 1537 页的“编辑 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的配置选项”。

## 编辑 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的配置选项

可以编辑 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 或 Remote Agent for Macintosh Systems 的配置选项。

### 编辑 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的配置选项

- 1 使用文本编辑器打开以下文件：  
/opt/VRTSralus/ralus.cfg
- 2 更改文件中相应的字符串。  
请参见第 1538 页的“[Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的配置选项](#)”。

## Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的配置选项

可以编辑选项以配置 Remote Agent for Linux/UNIX Server 或 Remote Agent for Macintosh Systems。（这两个选项都称为 Remote Agent。）

请参见第 1537 页的“[编辑 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的配置选项](#)”。

表 T-2 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的配置选项

| 字符串和默认值  | 说明  |
|--|---|
| Software\Symantec\Backup Exec for Windows\Backup Exec\Agent Browser\TcpIp\AdvertisementPort=6101 | 列出 Remote Agent 必须向其发送发布消息和清除消息的端口。   |
| Software\Symantec\Backup Exec for Windows\Backup Exec\Debug\AgentConfig=0                        | 对 Oracle 操作使用的 Remote Agent Utility 启用日志记录。<br>包括以下值： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 0<br/>不启用日志记录。</li><li>■ 1<br/>启用日志记录。Backup Exec 自动生成日志文件。</li></ul> 此选项不适用于 Remote Agent for Macintosh Systems。 |

| 字符串和默认值   | 说明   |
|---|--|
| Software\Symantec\Backup Exec for Windows\Backup Exec\Debug\VXBSAlevel=0            | <p>对 Remote Agent for Oracle 操作启用日志记录。</p> <p>包括以下值：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 0<br/>不启用日志记录。</li><li>■ 5<br/>启用普通日志记录。</li><li>■ 6<br/>启用高级日志记录。可以创建大型日志文件。</li></ul> <p>此选项不适用于 Remote Agent for Macintosh Systems。</p>  |
| Software\Symantec\Backup Exec for Windows\Backup Exec\Engine\Agents\Advertise All=1 | <p>使 Remote Agent 可以向 \Agents\Agent Directory List 字符串中列出的所有介质服务器发布信息。</p> <p>包括以下值：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 1<br/>Remote Agent 向 Agent Directory List 中的每台介质服务器发布信息。</li><li>■ 0<br/>Remote Agent 向 Agent Directory List 中的第一台介质服务器发布信息。如果尝试成功，则远程代理不会向任何其他介质服务器发布信息。如果尝试不成功，则 Remote Agent 将尝试向列表中的下一台介质服务器发布信息。不断尝试，直到 Remote Agent 到达列表末尾为止。</li></ul> |

| 字符串和默认值  | 说明  |
|--|---|
| Software\Symantec\Backup Exec for Windows\Backup Exec\Agents\Advertise Now=0       | 使 Remote Agent 可以在您添加或编辑 ralus.cfg 文件中的任何设置之后开始新的发布周期。<br>包括以下值： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0<br/>Remote Agent 根据其固定周期发布信息，该周期在字符串 \Agents\Advertising Interval Minutes 中设置。开始新的发布周期时，对 ralus.cfg 文件的任何更改都将生效。</li> <li>■ 1<br/>Remote Agent 开始新的发布周期。对 ralus.cfg 文件的任何更改都将立即生效。如果介质服务器未收到发布信息，则 Remote Agent 将再尝试十次。每次向介质服务器发布信息的尝试间隔为一分钟。如果尝试十次后仍无法发送信息，则 Remote Agent 将跳过该介质服务器，直到进入下一个发布周期为止。发布周期是在字符串 \Agents\Advertising Interval Minutes 中设置的分钟数。</li> </ul> |
| Software\Symantec\Backup Exec for Windows\Backup Exec\Agents\Advertisement Purge=0 | 使 Remote Agent 可以向字符串 \Agents\Advertisement Purge 中的所有介质服务器发送清除消息。介质服务器收到清除消息后，将从其“资源收藏夹”列表中删除 Remote Agent。Remote Agent 继续发挥作用。<br>包括以下值： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0<br/>不要从 \Agents\Advertisement Purge 字符串中列出的任何介质服务器中清除 Remote Agent。</li> <li>■ 1<br/>从 \Agents\Advertisement Purge 字符串中的一个或多个介质服务器中清除 Remote Agent。</li> </ul>  |

| 字符串和默认值   | 说明  |
|---|---|
| Software\Symantec\Backup Exec for Windows\Backup Exec\Agents\Advertising Disabled=0                     | 使 Remote Agent 可以发布到介质服务器。<br>包括以下值： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 0<br/>Remote Agent 尝试向 \Agents\Agent Directory List 字符串中列出的介质服务器发布信息。</li><li>■ 1<br/>Remote Agent 不向介质服务器发布信息。</li></ul>  |
| Software\Symantec\Backup Exec for Windows\Backup Exec\Agents\Advertising Interval Minutes=240           | 设置在发布周期之间 Remote Agent 必须等待的分钟数。默认的分钟数为 240。分钟数的范围从 1 分钟到 720 分钟。   |
| Software\Symantec\Backup Exec for Windows\Backup Exec\Agents\Agent Directory List 1=<media server name> | 显示 Remote Agent 向其发布信息的 NetBIOS 名称、完全限定域名或 IP 地址的列表。<br>默认情况下，向 Agent Directory List 添加从其推送安装 Remote Agent 的介质服务器。  |
| Software\Symantec\Backup Exec for Windows\Backup Exec\Agents\Auto Discovery Enabled=1                   | 如果介质服务器执行 Remote Agent 与之关联的备份作业，则将向字符串 \Agents\Agent Directory List 添加该介质服务器。<br>包括以下值： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 1<br/>向 Agent Directory List 添加执行备份作业的介质服务器。Remote Agent 可以向介质服务器发布信息。</li><li>■ 0<br/>不向 Agent Directory List 添加执行备份作业的介质服务器。</li></ul> |
| Software\Symantec\Backup Exec for Windows\Backup Exec\Engine\Logging\RANT NDMP Debug Level=0            | 显示记录 Remote Agent 的 NDMP 信息的详细级别。<br>包括以下值： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 0<br/>仅记录 NDMP 错误。</li><li>■ 1<br/>记录 NDMP 错误和警告。</li><li>■ 2<br/>记录在远程计算机与介质服务器之间发送的 NDMP 错误、警告和消息。</li></ul>  |

| 字符串和默认值  | 说明  |
|--|---|
| Software\Symantec\Backup Exec for Windows\Backup Exec\Engine\RALUS\Encoder=                            | 如果默认编码器在用户界面上错误地显示了字符，则显示您可以添加的编码器。   |
| Software\Symantec\Backup Exec for Windows\Backup Exec\Engine\RALUS>ShowTSAFS=                          | <p>使您可以对 Novell Open Enterprise Services 上的应用程序执行 Target Service Agent 文件系统 (TSAFS) 备份。默认情况下，不启用此选项。</p> <p>Remote Agent 使用 Root 对象备份所有文件系统。如果启用 ShowTSAFS，则备份选择列表中将显示 Novell Open Enterprise Services 资源。如果选择整个计算机进行备份，则将执行冗余备份。Symantec 建议不要启用此选项。</p> <p>包括以下值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 空白或 0<br/>不显示文件系统 TSA 供备份选择。</li> <li>■ 1<br/>显示文件系统 TSA 资源供备份选择。</li> </ul> <p>此选项不适用于 Remote Agent for Macintosh Systems。</p> |
| Software\Symantec\Backup Exec for Windows\Backup Exec\Engine\RALUS\SystemExclude1=                     | <p>列出要从所有 Remote Agent 备份作业中排除的文件。</p> <p>请参见第 1537 页的“关于从 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的备份作业中排除文件和目录”。</p>  |
| Software\Symantec\Backup Exec for Windows\Backup Exec\Engine\RALUS\SystemFSTypeExclude1                | 列出要从 Remote Agent 备份中排除的文件系统的类型。  |
| Software\Symantec\Backup Exec for Windows\Backup Exec\Engine\RALUS\vfmpath=<br>/opt/VRTSralus/VRTSvxms | 显示 Remote Agent 使用的 Veritas Mapping Service 库的路径。   |

| 字符串和默认值   | 说明  |
|---|---|
| Software\Symantec\Backup Exec for Windows\Backup Exec\Engine\RMAL\DisableRMAL=0 | <p>使您可以使用 Remote Media Agent for Linux Servers 备份在其上进行安装的 Linux 服务器。默认情况下，不启用此选项。</p> <p>如果将 Remote Media Agent 安装到 Linux 不支持的版本，则 Remote Media Agent 不可用。无法创建挂接到 Linux 服务器的设备上运行的作业。但是，您可以使用 Remote Agent for Linux 或 UNIX Servers 组件备份 Linux 服务器。该组件使用 Remote Media Agent 进行安装。必须将此字符串的值更改为 1 以使用 Remote Agent for Linux 或 UNIX Servers 组件。</p> <p>包括以下值：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 0<br/>您可以在 Linux 服务器的存储设备上运行的介质服务器上创建备份、还原和实用程序作业。</li><li>■ 1<br/>只能使用 Remote Agent for Linux 或 UNIX Servers 组件备份在该组将上进行安装的 Linux 服务器。</li></ul> <p>请参见第 1622 页的“Remote Media Agent for Linux Servers 故障排除”。</p> |

## 关于使用 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 备份数据

使用 Remote Agent for Linux/UNIX Servers (Remote Agent) 备份数据时，支持下列备份方法：

- 完全备份- 使用修改时间
- 差异备份 - 使用修改时间
- 增量备份 - 使用修改时间
- 工作集

使用“备份向导”为 Remote Agent for Linux/Unix Servers 指定备份作业设置时，仅支持完全备份。如果在“备份向导”中选择了任何其他备份方法，则改为运行完全备份。

请参见第 1544 页的“[备份 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机](#)”。

请参见第 1565 页的“[Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的备份作业选项](#)”。

请参见第 1547 页的“[备份 Novell Open Enterprise Server \(OES\) 组件](#)”。

## 备份 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机

可以编辑用于备份 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的作业属性。

---

**注意：**Linux 和 UNIX 服务器仅支持使用修改日期和时间戳的备份方法。

---

### 备份 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在备份选择列表上的“资源收藏夹”下，展开“Linux/Unix 服务器”。
- 4 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择”。
- 5 选择要备份的数据。

请参见第 240 页的“[创建选择列表](#)”。

- 6 在“属性”窗格的“设置”下，单击“Linux、Unix 和 Macintosh”。
- 7 完成相应选项。

请参见第 1565 页的“[Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的备份作业选项](#)”。

- 8 根据需要设置余下的备份作业属性。

请参见第 272 页的“[通过设置作业属性创建备份作业](#)”。

## Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的备份作业选项

可以设置 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的备份作业选项。

请参见第 1544 页的“[备份 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机](#)”。



表 T-3 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的备份作业选项

| 项       | 描述  |
|---------|---|
| 保留更改时间  | <p>防止 Remote Agent 在进行备份时更改对象的属性。对象是文件或目录。</p> <p>默认情况下不选择此选项。</p> <p>在备份期间，Backup Exec 通过将上次访问时间戳重置为备份之前的值，保留对象的上次访问时间戳。当 Backup Exec 修改对象的上次访问时间戳时，操作系统将在内部更新对象的 ctime。</p> <p>对象的 ctime 是权限和时间戳等对象属性的修改时间。如果备份后 Remote Agent 没有更改属性，则对象的 ctime 不变。</p> <p>此选项不影响在还原操作期间设置的对象属性。</p>  |
| 遵循本地装入点 | <p>使 Backup Exec 可以在备份数据时遵循本地装入点。</p> <p>此选项默认情况下为启用状态。</p> <p>有关本地装入点的详细信息，请参见操作系统文档。</p>  |
| 遵循远程装入点 | <p>使 Backup Exec 可以在备份数据时遵循远程装入点。</p> <p>默认情况下不选择此选项。</p> <p>使用此选项时，适用以下限制：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 装入的数据必须位于 Backup Exec 支持的计算机类型上。<br/>通过以下 URL 可以找到支持的操作系统、平台和应用程序列表：<br/><a href="http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1">http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1</a></li><li>■ 如果装入点指向 Backup Exec 不支持的操作系统，请与操作系统供应商联系以解决出现的任何问题。</li></ul> <p>有关远程装入点的详细信息，请参见操作系统文档。</p> |

| 项                | 描述  |
|------------------|---|
| 备份软链接目录的内容       | <p>备份使用软链接所链接目录的内容。</p> <p>必须选择包含这些软链接的目录。如果仅选择软链接，则只会备份该链接。而不会备份链接指向的数据。可以创建一个目录，其中包含要备份数据的软链接。然后，选择此选项备份这个目录。</p> <p><b>小心：</b> Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机使用许多软链接，其中一些可能会指向父目录。在这些情况下，此选项会导致数据备份两次，并且会导致不停地备份作业。</p> <p>有关软链接目录的详细信息，请参见操作系统文档。</p> |
| 锁定远程文件           | <p>使 Remote Agent 可以独占访问通过网络文件系统 (NFS) 连接的远程服务器上的文件。锁定远程文件可以防止其他应用程序在备份期间修改数据。</p>  |
| eDirectory 的备份方法 | <p>显示用于备份 SUSE Linux Enterprise Server 上 Novell OES 的 eDirectory 数据的备份方法。</p> <p>请参见第 1547 页的“<a href="#">备份 Novell Open Enterprise Server (OES) 组件</a>”。</p> <p><b>注意：</b> 此选项对 Macintosh 计算机不可用。</p>  |

## 在 SUSE Linux Enterprise Server 上备份 Novell Open Enterprise Server 的要求

Backup Exec 要求满足下列先决条件才能备份 Novell OES:

- Novell OES 必须已安装了 Service Pack 1。
- Novell OES 2 必须已加载了 Target Service Agent for NDS (TSANDS)。TSANDS 可保护 Novell Open Enterprise Server 2 上的 eDirectory。默认情况下，TSANDS 不加载到 Novell Open Enterprise Server 2 上。必须手动加载 TSANDS，eDirectory 才会显示为可供备份的资源。有关如何加载 TSANDS 的信息，请参见 Novell 文档。
- 必须对以下各项启用 Target Service Agent:
  - Novell eDirectory
  - Novell iFolder

- Novell Group Wise
- beoper 组中与管理员级别 eDirectory 用户等效的本地 UNIX 用户。Backup Exec 不支持 eDirectory 用户。  
请参见第 1533 页的“关于 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 的 Backup Exec 操作员组”。
- 必须存在包含同等管理员级别 eDirectory 用户凭据的 Backup Exec 登录帐户，才能执行 eDirectory 备份作业。  
请参见第 1547 页的“备份 Novell Open Enterprise Server (OES) 组件”。  
请参见第 1544 页的“备份 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机”。

## 支持备份的 Novell Open Enterprise Server 组件

Backup Exec 支持下列 Novell Open Enterprise Server (OES) 组件：

- Novell iFolder
- Novell eDirectory
- Novell Group Wise
- Novell Storage Services (NSS)

请参见第 1546 页的“在 SUSE Linux Enterprise Server 上备份 Novell Open Enterprise Server 的要求”。

请参见第 1547 页的“备份 Novell Open Enterprise Server (OES) 组件”。

## 备份 Novell Open Enterprise Server (OES) 组件

必须在 Novell OES 组件所在的服务器上安装 Remote Agent for Linux/UNIX Servers。

请参见第 1546 页的“在 SUSE Linux Enterprise Server 上备份 Novell Open Enterprise Server 的要求”。

### 备份 Novell OES 组件

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在备份选择项列表上的“资源收藏夹”下，展开“Linux/Unix 服务器”。
- 4 双击要备份的 Linux 或 UNIX 服务器。
- 5 如有必要，请选择要访问 Linux 或 UNIX 服务器的 Backup Exec 登录帐户，然后单击“确定”。

- 6 选择要备份的相应数据。  
请参见第 1547 页的“支持备份的 [Novell Open Enterprise Server 组件](#)”。
- 7 在“属性”窗格的“设置”下，单击“**Linux、Unix 和 Macintosh**”。
- 8 选择适当的备份选项。  
请参见第 1544 页的“备份 [Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机](#)”。
- 9 若要备份 eDirectory 数据库，请在“**eDirectory 的备份方法**”列表中，选择一种备份方法。  
请参见第 221 页的“[关于备份方法](#)”。
- 10 根据需要设置余下的备份作业属性。  
请参见第 272 页的“[通过设置作业属性创建备份作业](#)”。

## 将数据还原到 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机

可以指定还原作业选项来还原 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机。

---

**注意：**不能对启用了压缩或加密的 HP/UX 文件系统备份执行跨平台还原。必须将这些备份还原为其各自对应的平台。

---

### 还原 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“**选择项**”。
- 4 在还原选择列表中，选择要还原的相应数据。  
请参见第 507 页的“[还原作业的选择项选项](#)”。
- 5 在“属性”窗格的“设置”下，单击“**Linux、Unix 和 Macintosh**”。
- 6 选择适当的还原选项。  
请参见第 1549 页的“[Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的还原作业选项](#)”。
- 7 启动还原作业，或从“属性”窗格中选择其他还原选项。  
请参见第 504 页的“[通过设置作业属性还原数据](#)”。

## 关于还原 Novell OES 组件

Backup Exec 还原 Novell OES 组件时，会将整个 Novell NDS 数据库还原为盘上的一组 DIB 文件。然后，NDS 数据库脱机。将 DIB 文件重命名为 NDS，这样就覆盖了脱机 NDS 数据库。

请参见第 1548 页的“将数据还原到 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机”。

## Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的还原作业选项

下列是 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的还原作业选项。

请参见第 1548 页的“将数据还原到 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机”。

表 T-4 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的还原作业选项

| 项         | 描述   |
|-----------|--|
| 锁定远程文件    | 使 Backup Exec 可以独占访问通过网络文件系统 (NFS) 连接的远程计算机上的文件。<br><br>此选项默认情况下为启用状态。   |
| 还原 DIB 集  | 还原 Directory Information Base (DIB) (也称为 Novell Directory Services (NDS) 数据库)。   |
| 验证后启用 DIB | 使 Backup Exec 可以在验证过程成功完成之后将数据库从 .RST 重命名为 .NDS。如果验证操作失败，则会删除 .RST 文件，同时原始 .NDS 文件保持不变。<br><br>如果不选择此选项，则还原数据库后会生成 .RST 文件，可供您执行手动激活或手动灾难恢复。 |
| 完成后打开数据库  | 使 Backup Exec 可以在还原完成之后打开数据库。<br><br>如果要在数据库打开之前执行维护任务，请勿选择此选项。  |
| 还原后验证数据库  | 使 Backup Exec 可以在还原完成之后验证数据库。  |
| 向前滚动日志目录  | 显示前滚日志目录的位置。   |

| 项          | 描述   |
|------------|--|
| 将备份文件放在磁盘上 | 在硬盘驱动器上保留 Novell DIB 文件集。<br>请参见第 1549 页的“关于还原 Novell OES 组件”。 |

## 编辑 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的默认备份和还原作业选项

可以编辑 Linux、UNIX 和 Macintosh 系统的所有备份和还原作业的现有默认选项。

### 编辑 Linux、UNIX 和 Macintosh 系统的默认备份和还原作业选项

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“作业默认”下，单击“**Linux、Unix 和 Macintosh**”。
- 3 设置适当的选项。

请参见第 1550 页的“Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的默认备份和还原选项”。

## Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的默认备份和还原选项

可以设置 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机上所有作业的默认备份和还原作业属性。

请参见第 1550 页的“编辑 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的默认备份和还原作业选项”。

通过以下 URL 可以找到支持的操作系统、平台和应用程序列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1>

表 T-5 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的默认备份和还原选项

| 项       | 说明  |
|---------|---|
| 保留更改时间  | <p>防止 Remote Agent 在进行备份时更改对象的属性。对象是文件或目录。</p> <p>默认情况下不选择此选项。</p> <p>在备份期间，Backup Exec 通过将上次访问时间戳重置为备份之前的值，保留对象的上次访问时间戳。当 Backup Exec 修改对象的上次访问时间戳时，操作系统将在内部更新对象的 ctime。</p> <p>对象的 ctime 是对象属性（如权限、时间戳等）的修改时间。如果备份后 Remote Agent 没有更改属性，则对象的 ctime 不变。</p> <p>此选项不影响在还原操作期间设置的对象属性。</p> |
| 遵循本地装入点 | <p>使 Backup Exec 可以在备份数据时遵循本地装入点。</p> <p>此选项默认情况下为启用状态。</p> <p>有关本地装入点的详细信息，请参见操作系统文档。</p>  |
| 遵循远程装入点 | <p>使 Backup Exec 可以在备份数据时遵循远程装入点。</p> <p>默认情况下不选择此选项。</p> <p>使用此选项时，适用以下限制：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 装入的数据必须位于 Backup Exec 支持的操作系统上。</li><li>■ 如果装入点指向 Backup Exec 不支持的操作系统，请与操作系统供应商联系以解决出现的任何问题。</li></ul> <p>有关远程装入点的详细信息，请参见操作系统文档。</p>                            |

| 项                | 说明   |
|------------------|--|
| 备份软链接目录的内容       | <p>备份使用软链接所链接目录的内容。</p> <p>必须选择包含这些软链接的目录。如果仅选择软链接，则只会备份该链接。而不会备份链接指向的数据。可以创建一个目录，其中包含要备份数据的软链接。然后，选择此选项备份这个目录。</p> <p><b>小心：</b> Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机使用许多软链接，其中一些可能会指向父目录。在这些情况下，使用此选项会导致数据备份两次，并且会导致备份作业永无休止。</p> <p>有关软链接目录的详细信息，请参见操作系统文档。</p> |
| eDirectory 的备份方法 | <p>显示用于备份 SUSE Linux Enterprise Server 上 Novell OES 的 eDirectory 数据的备份方法。</p> <p><b>注意：</b> Macintosh 计算机不支持此选项。</p> <p>请参见第 1547 页的“<a href="#">备份 Novell Open Enterprise Server (OES) 组件</a>”。</p>   |
| 锁定远程文件           | <p>使 Remote Agent 可以独占访问通过网络文件系统 (NFS) 连接的远程服务器上的文件。锁定远程文件可以防止其他应用程序在备份或还原作业期间修改数据。</p>  |

## 卸载 Remote Agent for Linux/UNIX Servers

Backup Exec 安装介质上提供 Remote Agent for Linux/UNIX Servers (Remote Agent) 的自动卸载过程。

`/opt/VRTS/install/logs/uninstallralus "<摘要文件编号>" .summary`



## 卸载 Remote Agent for Linux/UNIX Servers

- 1 在 Linux 或 UNIX 服务器上，将 Backup Exec 安装介质放置在适当的驱动器中。
- 2 以 root 身份登录到要从中卸载 Remote Agent 的服务器。
- 3 导航到 Backup Exec 安装介质上的以下目录：

<LinuxUnixMac>

- 4 启动 **uninstallralus** 脚本。

例如：

```
./uninstallralus
```

- 5 执行以下操作之一：

从一个服务器中卸载 Remote Agent

键入 Linux 或 Unix 服务器的名称、IP 地址或完全限定域名。

从多个服务器中卸载 Remote Agent

键入 Linux 或 Unix 服务器的名称、IP 地址或完全限定域名。每个标识符之间留一个空格。

- 6 按 **Enter**。
- 7 Remote Agent 软件包检查成功完成后，请按 **Enter**。
- 8 提示您卸载 RALUS 软件包时，按 **Enter**。
- 9 若要将卸载摘要保存到 Linux 或 Unix 服务器上的下列位置，请按 **Enter**：  
`/opt/VRTS/install/logs/uninstallralus “<摘要文件编号>” .summary`

## 手动卸载 Remote Agent for Linux/UNIX Servers

可以手动卸载 Remote Agent for Linux/UNIX Servers (Remote Agent)。

### 手动卸载 Remote Agent for Linux/UNIX Servers

- 1 以 root 用户身份使用终端会话连接到 Linux 或 UNIX 服务器。
- 2 更改为以下目录：

```
/opt/VRTSralus/bin
```

例如：

```
cd /opt/VRTSralus/bin
```

- 3 如果在 `/etc/inittab` 文件中发现下面这行内容，则将其删除：

```
/opt/VRTSralus/bin/VRTSralus.init
```

例如：

```
rm -r /opt/VRTSralus/bin/VRTSralus.init
```

- 4 停止 Remote Agent 后台驻留程序。

请参见第 1556 页的“[停止 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序](#)”。

- 5 从 Linux 或 UNIX 服务器删除 Remote Agent 软件包。

例如：

```
Debian GNU/Linux, Ubuntu      dpkg -r VRTSralus
```

```
Linux                          rpm -e VRTSralus
```

```
Sun Solaris                    pkgrm VRTSralus
```

- 6 改回根目录。

例如：

```
cd /
```

- 7 删除下列文件：

```
/etc/VRTSralus
```

```
/opt/VRTSralus
```

```
/var/VRTSralus
```

例如：

```
rm -r /etc/VRTSralus /opt/VRTSralus /var/VRTSralus
```

- 8 如果提示您深入到这些目录，请键入 **y**。

- 9 如果提示您删除目录，请键入 **y**。

- 10 如果存在运行时脚本，请将其删除。

请参见第 1555 页的“[手动卸载 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 时要删除的运行时脚本](#)”。

## 手动卸载 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 时要删除的运行时脚本

手动卸载 Remote Agent for Linux/UNIX Servers (Remote Agent) 时，请删除下列运行时脚本（如果存在）。

表 T-6 手动卸载 Remote Agent 时要删除的运行时脚本

| 操作系统  | 要删除的运行时脚本  |
|---|--|
| Debian、Ubuntu   | <p><b>/etc/rc5.d/S95VRTSralus.init</b></p> <p><b>/etc/rc3.d/S95VRTSralus.init</b></p> <p><b>/etc/rc2.d/S95VRTSralus.init</b></p> <p><b>/etc/init.d/VRTSralus.init</b></p> <p>例如：</p> <pre>rm /etc/rc5.d/S95VRTSralus.init</pre>                                      |
| Red Hat Linux、Asianux   | <p><b>/etc/rc.d/rc5.d/S95VRTSralus.init</b></p> <p><b>/etc/rc.d/rc3.d/S95VRTSralus.init</b></p> <p><b>/etc/rc.d/rc2.d/S95VRTSralus.init</b></p> <p><b>/etc/rc.d/init.d/VRTSralus.init</b></p> <p>例如：</p> <pre>rm /etc/rc.d/rc5.d/S95VRTSralus.init</pre>             |
| Novell Open Enterprise Server 1.0/<br>SUSE Linux Enterprise Server 9<br>(仅限 32 位)     | <p><b>“/etc/init.d/rc5.d/Sxx” VRTSralus.init</b></p> <p><b>“/etc/init.d/rc3.d/Sxx” VRTSralus.init</b></p> <p><b>“/etc/init.d/rc2.d/Sxx” VRTSralus.init</b></p> <p><b>/etc/init.d/VRTSralus.init</b></p> <p>例如：</p> <pre>rm /etc/init.d/rc5.d/SxxVRTSralus.init</pre> |
| Novell Open Enterprise Server 2.0/<br>SUSE Linux Enterprise Server 10<br>(32 位和 64 位) | <p><b>/etc/init.d/VRTSralus.init,start=2,3,5</b></p> <p><b>/etc/init.d/VRTSralus.init</b></p> <p>例如：</p> <pre>rm /etc/init.d/VRTSralus.init</pre>  |

| 操作系统    | 要删除的运行时脚本   |
|---------|---|
| Solaris | <pre>/etc/rc2.d/S95VRTSralus.init<br/><br/>/etc/rc2.d/S91VRTSralus.init<br/><br/>/etc/init.d/VRTSralus.init</pre> <p>例如:</p> <pre>rm /etc/rc2.d/S95VRTSralus.init</pre> |

## 启动 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序

如果需要，可以在操作系统启动后，启动 Remote Agent for Linux/UNIX Servers (Remote Agent) 后台驻留程序。

### 启动 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序

- 1 以 root 用户身份使用终端会话连接到 Linux 或 UNIX 服务器。
- 2 导航到下列目录：

```
/etc/init.d/
```

例如：

```
cd /etc/init.d/
```

- 3 启动 Remote Agent 后台驻留程序。

例如：

```
/etc/init.d/VRTSralus.init start
```

## 停止 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序

可以停止 Remote Agent for Linux/UNIX Servers (Remote Agent) 后台驻留程序。  
请参见第 1556 页的“[启动 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序](#)”。

**停止 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序**

- 1 以 root 用户身份使用终端会话连接到 Linux 或 UNIX 服务器。
- 2 导航到下列目录：  
`/etc/init.d/`  
例如：  
`cd /etc/init.d/`
- 3 停止 Remote Agent 后台驻留程序：  
例如：  
`/etc/init.d/VRTSralus.init stop`
- 4 重新启动后台驻留程序（如果必要）。

## Remote Agent for Linux/UNIX Servers 故障排除

如果在 Remote Agent for Linux/UNIX Servers (Remote Agent) 方面遇到问题，请查看下列问题与解答。

表 T-7 Remote Agent 故障排除

| 问题   | 解答   |
|--|--|
| 安装过程中，某些字符在终端会话中显示不正确。我该怎么办？   | 系统位置在安装 Remote Agent 的计算机上使用非英语字符集时，会发生此错误。可以切换到相同语言的其他位置设置以尝试解决此问题。   |
| Remote Agent 安装程序无法安装 Remote Agent。installralus 日志文件中报告了下列错误：<br><b>VxIF::Error::无法压缩文件。<br/>Hash(0x8711e8)-&gt;{{GUNZIP}not found on &lt;hostname&gt;</b> | 要支持解压缩 Remote Agent 平台专用的软件包，可以安装 GNU 数据压缩实用程序。在要安装 Remote Agent 的计算机上安装此实用程序。<br>可通过下列 URL 获得该实用程序：<br><a href="http://www.gzip.org">http://www.gzip.org</a>  |
| NIS 域中的 UNIX 或 Linux 服务器上安装了 Remote Agent for Linux/UNIX Servers。Backup Exec 无法浏览服务器上的资源。我该怎么办？  | 确认将 nsswitch.conf 文件中的组行和密码行设置为兼容模式。如果是，则必须配置 /etc/passwd 和 /etc/group 文件。有关如何将 nsswitch.conf 配置为使用兼容模式的其他信息，请参考 nsswitch.conf 手册页。<br>或者，将密码行和组行更改为 NIS 文件，以使 UNIX 或 Linux 服务器通过 NIS 验证用户。如果 NIS 服务器不可用或者如果未找到用户，则使用本地文件进行验证。 |

| 问题  | 解答   |
|---|--|
| <p>无法加载 Remote Agent。尝试在控制台模式下加载 Remote Agent 时，/beremote --log-console 显示以下消息：</p> <p><b>ACE_SV_Semaphore_Complex:no space left on device.</b><br/>（“ACE_SV_Semaphore_Complex:设备上没有剩余空间。”）</p> <p>我该怎么办？</p> | <p>当计算机达到其允许信号的最大限制时，便会出现此问题。意外终止 Remote Agent 后可能会发生此情况。Remote Agent 意外终止时，无法清除它所使用的某些信号资源。其他进程可能导致信号的使用已达到限制。必须重新启动计算机，才能从此情况中安全恢复。</p> <p>如果有其他进程正在运行，重新启动计算机可能不可行。在此情况下，可以使用一些命令来列出操作系统所使用的所有信号，然后将这些信号删除。选择要删除的信号时请谨慎。无法识别 Remote Agent 正在使用的信号。如果删除的信号正在由其他程序所使用，则这些程序可能变得不稳定。</p> <p>若要列出信号，可以键入以下命令：</p> <pre>ipcs -a</pre> <p>若要删除所列出的每个标识符的信号，可以键入以下命令：</p> <pre>“ipcrm -s &lt;id&gt;”</pre> |
| <p>无法加载 Remote Agent。尝试在控制台模式下加载 Remote Agent 时，/beremote --log-console 显示以下消息：</p> <p><b>加载共享库libstdc++.so.5时出错:无法打开共享对象文件:无此类文件或目录。</b></p> <p>我该怎么办？</p>   | <p>此错误表明 /usr/lib 目录中没有 <b>libstdc++.so.5</b> 库。此库是让 Remote Agent 启动和发挥作用所必需的库。若要解决此问题，请安装 <b>libstdc++5</b> 软件包。</p> <p>可以从提供 Linux 副本的介质中安装此软件包。此外，还可以从能访问 Internet 的计算机上运行下列命令：</p> <pre>apt-get install libstdc++5</pre> <p>对于 SUSE Linux Enterprise Server 11，请运行下列命令：</p> <pre>zypper install libstdc++5</pre>   |

# Symantec Backup Exec Remote Agent for Macintosh Systems

本附录包括下列主题：

- [关于 Remote Agent for Macintosh Systems](#)
- [Remote Agent for Macintosh Systems 的要求](#)
- [关于 Macintosh 系统上的 Backup Exec 管理组](#)
- [关于安装 Remote Agent for Macintosh Systems](#)
- [关于配置 Remote Agent for Macintosh Systems](#)
- [关于使用 Remote Agent for Macintosh Systems 备份数据](#)
- [Macintosh 还原选项](#)
- [编辑 Macintosh 系统的默认备份和还原选项](#)
- [卸载 Remote Agent for Macintosh Systems](#)
- [Remote Agent for Macintosh Systems 故障排除](#)

## 关于 Remote Agent for Macintosh Systems

以独立附加组件的方式安装 Remote Agent for Macintosh Systems (Remote Agent)。Remote Agent 使 Windows 服务器网络管理员可以在连接到网络的 Macintosh 系统上执行备份和还原操作。必须在 Macintosh 系统上安装 Remote Agent，然后才能执行备份或还原操作。

请参见第 1560 页的“[Remote Agent for Macintosh Systems 的要求](#)”。

请参见第 1561 页的“[关于安装 Remote Agent for Macintosh Systems](#)”。

## Remote Agent for Macintosh Systems 的要求

安装 Remote Agent for Macintosh Systems (Remote Agent) 需满足下列条件：

- 介质服务器必须安装 TCP/IP。
- 您必须是要安装 Remote Agent 的 Macintosh 系统上管理组的成员。
- 您必须有 Backup Exec 安装介质。
- 必须在介质服务器上输入 Remote Agent 的许可证密钥。

Symantec 建议将 Remote Agent 推送安装到远程 Macintosh 系统时使用 Secure Shell (SSH) 协议。安装 Remote Agent 之前必须启用 SSH。

可以通过以下 URL 找到兼容的操作系统、平台和应用程序列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1>

请参见第 1562 页的“[安装 Remote Agent for Macintosh Systems](#)”。

请参见第 1560 页的“[关于 Macintosh 系统上的 Backup Exec 管理组](#)”。

## 关于 Macintosh 系统上的 Backup Exec 管理组

Backup Exec 管理组包含有权备份和还原 Macintosh 系统的用户的姓名。

安装 Remote Agent for Macintosh Systems 时，Backup Exec 可以创建管理组，并添加 root 作为成员。添加到管理组的任何 Macintosh 用户都将获得备份和还原 Macintosh 系统所需的权限。

但是，如果在 Remote Agent 安装期间检测到 NIS 服务器，则 Backup Exec 将无法创建管理组。安装后，必须手动在 Macintosh 系统上创建管理组。必须先创建管理组，然后再启动备份和还原操作。否则，Macintosh 系统与介质服务器之间的连接将失败。

管理组的成员必须拥有 Backup Exec 登录帐户，才能执行备份或还原操作。

请参见第 1560 页的“[在 Macintosh 系统上手动创建 Backup Exec 管理组](#)”。

请参见第 150 页的“[创建 Backup Exec 登录帐户](#)”。

## 在 Macintosh 系统上手动创建 Backup Exec 管理组

必须在每个要安装 Remote Agent 的 Macintosh 系统上创建一个管理组。

请参见第 1560 页的“[关于 Macintosh 系统上的 Backup Exec 管理组](#)”。



**注意：** 确保了解如何为 Macintosh 系统上的组设置安全性，然后再为管理组分配组 ID。

表 U-1 如何手动创建管理组

| 步骤   | 操作   | 详细信息  |
|------|--|---|
| 步骤 1 | 导航到要安装 Remote Agent 的 Macintosh 系统。<br>如果 Macintosh 系统在 NIS 域中，则导航到 NIS 域的组文件。 | 有关如何将组添加到 NIS 域组文件的信息，请参见 NIS 文档。                   |
| 步骤 2 | 使用下列区分大小写的名称创建组：<br>admin  | 有关如何创建组的详细信息，请参见 Macintosh 文档。                      |
| 步骤 3 | 在管理组中，添加希望其有权备份和还原 Macintosh 系统的用户。  | 有关如何向组中添加用户的详细信息，请参见 Macintosh 文档。                  |
| 步骤 4 | 为添加到管理组的每个用户创建 Backup Exec 登录帐户。   | 请参见第 150 页的“ <a href="#">创建 Backup Exec 登录帐户</a> ”。 |

## 关于安装 Remote Agent for Macintosh Systems

使用 Backup Exec 安装介质执行以下操作：

- 可以在本地 Macintosh 系统上安装 Remote Agent for Macintosh Systems (Remote Agent)。
- 可以将 Remote Agent 推送安装到一个或多个 Macintosh 系统。如果推送安装 Remote Agent，则默认情况下使用 RSH (Remote Shell)。但 Symantec 建议使用 SSH (Secure Shell)。若要使用 SSH，必须先启用它，然后再安装 Remote Agent。有关 SSH 的详细信息，请参见 Macintosh 文档。

安装完毕后，Backup Exec 将安装日志文件保存在安装了 Remote Agent 的系统上的下列位置：

**`/var/tmp/vxif/installrams <unique identifier number> for installs`**

**注意：** 安装过程中，某些字符可能在终端会话中显示不正确。系统位置在安装 Remote Agent 的计算机上使用非英语字符集时，会发生此错误。可以切换到相同语言的其他位置设置以尝试解决此问题。

请参见第 1562 页的“[安装 Remote Agent for Macintosh Systems](#)”。

## 安装 Remote Agent for Macintosh Systems

可以在本地 Macintosh 系统上安装 Remote Agent for Macintosh Systems (Remote Agent)。也可以将 Remote Agent 推送安装到一个或多个 Macintosh 系统。

请参见第 1561 页的“[关于安装 Remote Agent for Macintosh Systems](#)”。

---

**注意：**您必须在 Linux、UNIX 或 Macintosh 计算机上解压缩 RALUS\_RAMs\_RMAL\_<版本号>.gz 文件。如果不在运行 Windows 操作系统的计算机上解压缩安装，则安装不运行。

---

### 安装 Remote Agent for Macintosh Systems

- 1 在 Macintosh 系统上，将 Backup Exec 安装介质放置在适当的驱动器中。
- 2 导航到安装介质上的下列目录：  
`<LinuxUnixMac>`
- 3 将此目录中的 RALUS\_RAMs\_RMAL\_<版本号>.gz 文件复制到本地系统上的目录。
- 4 解压缩文件。  
例如：  

```
gunzip RALUS_RAMs_RMAL_<版本号>.gz
```
- 5 Untar 文件。  
例如：  

```
tar xfp RALUS_RAMs_RMAL_<版本号>.tar
```
- 6 打开“查找器”，然后浏览到“应用程序”>“实用程序”。
- 7 打开“终端”。
- 8 启动 **installrams** 脚本。  
例如：  

```
sudo ./installrams
```
- 9 输入当前登录的用户名的密码。

10 执行以下操作之一：

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| 在本地系统上安装 Remote Agent    | 按 <b>Enter</b> 。                              |
| 将 Remote Agent 安装到一个远程系统 | 键入 Macintosh 系统的名称、IP 地址或完全限定域名。              |
| 将 Remote Agent 安装到多个远程系统 | 键入 Macintosh 系统的名称、IP 地址或完全限定域名。每个标识符之间留一个空格。 |

11 按 **Enter**。

12 初始系统检查期间，安装程序检查是否存在有效的 Macintosh 系统操作系统之后，按 **Enter**。

13 查看软件包安装摘要，然后按 **Enter**。

14 在系统安装要求检查完毕之后，按 **Enter**

15 通过按 **Enter** 来启动先决条件检查。

16 键入要备份 Remote Agent 的介质服务器的名称、IP 地址或完全限定域名。

17 按 **Enter**。

18 键入要备份此 Remote Agent 的介质服务器的任何其他名称、IP 地址或完全限定域名。

19 执行以下操作之一：

- |                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| 如果名称、IP 地址或完全限定域名正确  | 按 <b>Enter</b> 继续安装。                 |
| 如果要更改名称、IP 地址或完全限定域名 | 键入 <b>N</b> ，按 <b>Enter</b> ，然后更改信息。 |

20 要开始 NIS 服务器扫描，请按 **Enter**。

21 检查 NIS 服务器扫描的结果，并执行下列操作之一：

- |               |   |
|---------------|---|
| 如果检测到 NIS 服务器 | Remote Agent 安装程序无法创建 Backup Exec 操作员的管理组。Remote Agent 安装完毕之后，必须手动创建该组。<br>继续下一个步骤。 |
|---------------|---|

如果未检测到 NIS 服务器

使用安装程序创建 **admin** 组。

按所列顺序执行以下操作：

- 若要使安装程序创建管理组，请键入 **y**。
- 若要选择下一个可用的组 ID，请键入 **n**。
- 若要将 **root** 用户帐户添加到管理组，请键入 **y**。
- 继续下一个步骤。

22 按 **Enter** 开始安装。

23 显示指示安装成功完成的消息后，请按 **Enter**。

24 启动 Remote Agent。

请参见第 1570 页的“启动 Remote Agent for Macintosh Systems”。

25 如果安装不自动创建管理组，请手动创建。

请参见第 1560 页的“在 Macintosh 系统上手动创建 Backup Exec 管理组”。

26 根据需要执行其他配置。

请参见第 1564 页的“关于配置 Remote Agent for Macintosh Systems”。

## 关于配置 Remote Agent for Macintosh Systems

Backup Exec 会在安装了 Remote Agent for Macintosh Systems (Remote Agent) 的每个 Macintosh 系统上创建一个名为 `ralus.cfg` 的文件。

可以在 `ralus.cfg` 文件中编辑 Remote Agent 的下列字符串、标识符和变量：

- Remote Agent 必须向其发送发布消息的端口。
- 允许 Remote Agent 发布到一个或多个介质服务器的设置。
- Macintosh 系统上要从备份中排除的文件和目录。

请参见第 1537 页的“编辑 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的配置选项”。

请参见第 1535 页的“关于将 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机发布到介质服务器”。

请参见第 1536 页的“添加 Remote Agent for Linux、UNIX 和 Macintosh 可向其发布信息的介质服务器”。

请参见第 1537 页的“关于从 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的备份作业中排除文件和目录”。

# 关于使用 Remote Agent for Macintosh Systems 备份数据

使用 Remote Agent for Macintosh Systems (Remote Agent) 备份数据时，Macintosh 系统仅支持下列备份方法：

- 完全备份- 使用修改时间
- 差异备份 - 使用修改时间
- 增量备份 - 使用修改时间
- 工作集

使用“备份向导”为 Remote Agent 指定备份作业设置时，仅支持完全备份。如果在“备份向导”中选择了任何其他备份方法，则运行完全备份。

请参见第 1565 页的“[备份 Macintosh 系统](#)”。

## 备份 Macintosh 系统

可以编辑用于备份 Macintosh 系统的默认选项。

---

**注意：**Macintosh 系统仅支持使用修改日期和时间戳的备份方法。

---

### 备份 Macintosh 系统

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在备份选择列表上的“资源收藏夹”下，展开“**Macintosh 系统**”。
- 4 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择”。

- 5 选择要备份的数据。

请参见第 240 页的“[创建选择列表](#)”。

- 6 在“属性”窗格的“设置”下，单击“**Linux、Unix 和 Macintosh**”。
- 7 完成相应选项。

请参见第 1565 页的“[Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的备份作业选项](#)”。

- 8 根据需要设置余下的备份作业属性。

请参见第 272 页的“[通过设置作业属性创建备份作业](#)”。

## Macintosh 还原选项

还原 Macintosh 系统时，可以启用“**锁定远程文件**”的选项。通过此选项可以独占访问通过网络文件系统 (NFS) 连接的远程系统上的文件。此选项默认情况下为启用状态。

请参见第 1566 页的“[还原 Macintosh 系统](#)”。

## 还原 Macintosh 系统

可以指定还原作业属性来还原 Macintosh 系统。

### 还原 Macintosh 系统

- 1 在导航栏上，单击“**还原**”旁边的箭头。
- 2 单击“**新建还原作业**”。
- 3 在“**属性**”窗格的“**源**”下，单击“**选择**”。
- 4 在还原选择列表中，选择要还原的相应数据。  
请参见第 507 页的“[还原作业的选择项选项](#)”。
- 5 在“**属性**”窗格的“**设置**”下，单击“**Linux、Unix 和 Macintosh**”。
- 6 要使 Remote Agent 可以独占访问通过 NFS 连接的远程系统上的文件，请选择“**锁定远程文件**”。
- 7 启动还原作业，或从“**属性**”窗格中选择其他还原选项。

请参见第 504 页的“[通过设置作业属性还原数据](#)”。

## 编辑 Macintosh 系统的默认备份和还原选项

对于 Macintosh 系统的全部备份和还原作业，可以使用现有默认值，也可以编辑默认值。

### 编辑 Macintosh 计算机的默认备份和还原选项

- 1 在“**工具**”菜单上，单击“**选项**”。
- 2 在“**属性**”窗格的“**作业默认**”下，单击“**Linux、Unix 和 Macintosh**”。
- 3 设置适当的选项。

请参见第 1567 页的“[Macintosh 系统的默认备份和还原作业选项](#)”。

## Macintosh 系统的默认备份和还原作业选项

可以设置 Macintosh 系统上所有作业的默认备份和还原作业选项。  
请参见第 1566 页的“[编辑 Macintosh 系统的默认备份和还原选项](#)”。

表 U-2 Macintosh 系统的默认备份和还原作业选项

| 项       | 描述   |
|---------|--|
| 保留更改时间  | <p>防止 Remote Agent for Macintosh Systems (Remote Agent) 在进行备份时更改对象的属性。对象是文件或目录。</p> <p>默认情况下不选择此选项。</p> <p>在备份期间，Backup Exec 通过将上次访问时间戳重置为备份之前的值，保留对象的上次访问时间戳。当 Backup Exec 修改对象的上次访问时间戳时，操作系统将在内部更新对象的 ctime。</p> <p>对象的 ctime 是对象属性（如权限、时间戳等）的修改时间。如果备份后 Remote Agent 没有更改属性，则对象的 ctime 不变。</p> <p>此选项不影响在还原操作期间设置的对象属性。</p> |
| 遵循本地装入点 | <p>使 Backup Exec 可以遵循本地装入点以备份数据。</p> <p>此选项默认情况下为启用状态。</p> <p>有关本地装入点的详细信息，请参见操作系统文档。</p>  |

| 项          | 描述  |
|------------|---|
| 遵循远程装入点    | <p>使 Backup Exec 可以遵循远程装入点以备份数据。</p> <p>默认情况下不选择此选项。</p> <p>使用此选项时，适用以下限制：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 装入的数据必须位于 Backup Exec 支持的系统上。<br/>通过以下 URL 可以找到支持的操作系统、平台和应用程序列表：<br/><a href="http://entsupport.symantec.com/umi/v-269-1">http://entsupport.symantec.com/umi/v-269-1</a></li><li>■ 如果装入点指向 Backup Exec 不支持的操作系统，请与操作系统供应商联系以解决出现的任何问题。</li></ul> <p>有关远程装入点的详细信息，请参见操作系统文档。</p> |
| 备份软链接目录的内容 | <p>备份使用软链接所链接目录的内容。</p> <p>必须选择包含这些软链接的目录。如果仅选择软链接，则只会备份该链接。而不会备份链接指向的数据。可以创建一个目录，其中包含要备份数据的软链接。然后，选择此选项备份这个目录。</p> <p><b>小心：</b> Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机使用许多软链接，其中一些可能会指向父目录。在这些情况下，使用此选项会导致数据备份两次，并且会导致备份作业无限期继续。</p> <p>有关软链接目录的详细信息，请参见操作系统文档。</p>   |



| 项                | 描述   |
|------------------|--|
| eDirectory 的备份方法 | <p>显示用于备份 SUSE Linux Enterprise Server 上 Novell OES 的 eDirectory 数据的备份方法。</p> <p><b>注意：</b> Macintosh 系统不支持此选项。</p> <p>请参见第 1547 页的“支持备份的 Novell Open Enterprise Server 组件”。</p> |
| 锁定远程文件           | <p>使 Remote Agent 可以独占访问通过网络文件系统 (NFS) 连接的远程服务器上的文件。锁定远程文件可以防止其他应用程序在备份或还原作业期间修改数据。</p>  |

## 卸载 Remote Agent for Macintosh Systems

Backup Exec 安装介质上提供 Remote Agent for Macintosh Systems (Remote Agent) 的自动卸载过程。

也可以手动卸载 Remote Agent。

请参见第 1570 页的“手动卸载 Remote Agent for Macintosh Systems”。

卸载摘要保存到 Macintosh 系统上的下列位置：

**`/var/tmp/vxif/uninstallrams<unique identifier>.summary`**

卸载日志文件保存到 Macintosh 系统上的下列位置：

**`/opt/VRTS/install/logs/uninstallrams<摘要文件编号>.log`**

保存日志文件后，即完成了卸载过程。

### 卸载 Remote Agent for Macintosh Systems

- 1 在 Macintosh 系统上，将 Backup Exec 安装介质放置在适当的驱动器中。
- 2 在要从中卸载 Remote Agent 的 Macintosh 系统上，使用管理员权限登录。
- 3 导航到 Backup Exec 安装介质上的以下目录：

`<LinuxUnixMac>`

- 4 启动 **uninstallrams** 脚本。

例如：

```
./uninstallrams
```

5 执行以下操作之一：

|                       |   |
|-----------------------|---|
| 从一个系统中卸载 Remote Agent | 键入 Macintosh 系统的名称、IP 地址或完全限定域名。              |
| 从多个系统中卸载 Remote Agent | 键入 Macintosh 系统的名称、IP 地址或完全限定域名。每个标识符之间留一个空格。 |

6 按 **Enter**。

7 Remote Agent 软件包检查成功完成后，请按 **Enter**。

8 提示您卸载 RALUS 软件包时，按 **Enter**。

9 卸载过程完成后，按 **Enter**。

## 启动 Remote Agent for Macintosh Systems

可以手动启动 Remote Agent for Macintosh Systems。

请参见第 1570 页的“[停止 Remote Agent for Macintosh Systems](#)”。

### 手动启动 Remote Agent for Macintosh Systems

- 1 使用终端会话以 root 用户身份连接到目标 Macintosh 系统。
- 2 从 root 提示符下，启动 VRTSrams 服务。

例如：

```
SystemStarter start VRTSrams
```

## 停止 Remote Agent for Macintosh Systems

可以手动停止 Remote Agent for Macintosh Systems。

请参见第 1570 页的“[启动 Remote Agent for Macintosh Systems](#)”。

### 手动停止 Remote Agent for Macintosh Systems

- 1 使用终端会话以 root 用户身份连接到目标 Macintosh 系统。
- 2 从 root 提示符下，停止 VRTSrams 服务：

例如：

```
SystemStarter stop VRTSrams
```

## 手动卸载 Remote Agent for Macintosh Systems

可以手动从 Macintosh 系统中卸载 Remote Agent for Macintosh Systems (Remote Agent)。

还可以使用 Backup Exec 安装介质卸载 Remote Agent。

请参见第 1569 页的“[卸载 Remote Agent for Macintosh Systems](#)”。

### 手动卸载 Remote Agent for Macintosh Systems

1 使用具有管理员权限的登录帐户登录到终端会话，以连接到 Macintosh 系统。

2 更改为以下目录：

```
/opt/VRTSralus/bin
```

例如：

```
cd /opt/VRTSralus/bin
```

3 如果在 `/etc/inittab` 文件中发现下面这行内容，则将其删除：

```
/opt/VRTSralus/bin/VRTSralus.init
```

例如：

```
rm -r /opt/VRTSralus/bin/VRTSralus.init
```

4 停止 Remote Agent 后台驻留程序。

请参见第 1570 页的“[停止 Remote Agent for Macintosh Systems](#)”。

5 从 Linux 或 UNIX 服务器删除 Remote Agent 软件包。

6 改回根目录。

例如：

```
cd /
```

7 删除下列文件：

```
/etc/VRTSralus
```

```
/opt/VRTSralus
```

```
/var/VRTSralus
```

例如：

```
rm -r /etc/VRTSralus /opt/VRTSralus /var/VRTSralus
```

8 如果提示您深入到这些目录，请键入 **y**。

9 如果提示您删除目录，请键入 **y**。

10 删除 `/Library/StartupItems/VRTSrams` 文件夹。

例如：

```
rm -r /Library/StartupItems/VRTSrams
```

- 11 如果提示您删除目录，请键入 **y**。
- 12 如果提示您删除目录，请键入 **y**。

## Remote Agent for Macintosh Systems 故障排除

如果 Remote Agent for Macintosh Systems (Remote Agent) 遇到问题，请阅读下列问题及解答。

表 U-3 Remote Agent 故障排除

| 问题  | 解答  |
|---|---|
| Remote Agent 安装在 NIS 域中的 Macintosh 系统上，但 Backup Exec 无法浏览该系统上的资源。我该怎么办？   | 如果将 nsswitch.conf 文件中的组行和密码行设置为兼容模式，则必须进行其他配置。有关配置 nsswitch.conf 以使用兼容模式的其他信息，请参考 nsswitch.conf 手册页。<br><br>或者，将密码行和组行更改为 NIS 文件，以使 Macintosh 系统通过 NIS 验证用户。如果 NIS 服务器不可用或者未找到用户，则将使用本地文件进行验证。  |
| 无法加载 Remote Agent。尝试在控制台模式下加载 Remote Agent 时，“./beremote --log-console”显示以下消息：<br><b>"ACE_SV_Semaphore_Complex: no space left on device"</b> （“ACE_SV_Semaphore_Complex: 设备上没有剩余空间。”）<br>我该怎么办？ | 当计算机达到其允许信号的最大限制时，便会出现此问题。意外终止 Remote Agent 后可能会发生此情况。Remote Agent 意外终止时，无法清除它所使用的某些信号资源。其他进程可能导致信号的使用已达到限制。必须重新启动计算机，才能从此情况中安全恢复。<br><br>如果有其他进程正在运行，重新启动计算机可能不可行。在此情况下，可以使用一些命令来列出操作系统所使用的所有信号，然后将这些信号删除。选择要删除的信号时请谨慎。无法识别 Remote Agent 正在使用的信号。如果删除的信号正在由其他程序所使用，则这些程序可能变得不稳定。 |

# Symantec Backup Exec Remote Agent for NetWare Systems

本附录包括下列主题：

- 关于 Remote Agent for NetWare Systems
- 在 NetWare 服务器上安装 Remote Agent for NetWare Systems 的要求
- 关于安装 Remote Agent for NetWare Systems
- 关于备份 NetWare 服务器
- 关于恢复 NetWare 服务器
- 关于 Remote Agent for NetWare Systems 的默认选项
- 保存 NetWare 服务器的配置信息

## 关于 Remote Agent for NetWare Systems

Symantec Backup Exec Remote Agent for NetWare Systems (Remote Agent) 是作为独立的附加组件安装的，必须使用该组件来备份和还原远程 NetWare 资源。

Remote Agent 允许 Windows 服务器的网络管理员在连接到其网络的 NetWare 服务器上执行备份和还原操作。

可以通过以下 URL 找到兼容的操作系统、平台和应用程序列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1>

由于 Remote Agent 也是一种客户端访问许可证 (CAL)，因此它允许您完全保护 NetWare 数据并对 NetWare 数据执行快捷备份。安装 Remote Agent 之前，您无法选择远程 NetWare 服务器资源的数据和特殊文件进行备份。

Remote Agent 是安装在 NetWare 服务器上的 NetWare 可加载模块 (NLM)。Remote Agent 通过在本地执行任务来提供更快的备份，但是使用这些技术需要进行大量的网络交互。Remote Agent 过程将数据备份到使用 Novell 的存储管理服务 (SMS)。然后介质服务器将备份数据作为单个任务来处理。Remote Agent 完全与 Novell-SMS 兼容。

请参见第 1574 页的“[在 NetWare 服务器上安装 Remote Agent for NetWare Systems 的要求](#)”。

请参见第 1574 页的“[关于安装 Remote Agent for NetWare Systems](#)”。

请参见第 1578 页的“[关于备份 NetWare 服务器](#)”。

请参见第 1583 页的“[设置 Remote Agent for NetWare Systems 的默认选项](#)”。

请参见第 1579 页的“[关于备份 NetWare 目录服务 \(NDS\)](#)”。

## 在 NetWare 服务器上安装 Remote Agent for NetWare Systems 的要求

以下是在 NetWare 服务器上安装 Remote Agent 的要求：

- Backup Exec 介质服务器必须具有通过 TCP/IP 协议对远程 NetWare 服务器进行网络访问的权限。
- 从中运行安装程序的计算机必须能够访问 NetWare 服务器。
- 您必须对您在其上安装代理程序的 NetWare 服务器具有管理权限。

请参见第 1574 页的“[关于安装 Remote Agent for NetWare Systems](#)”。

## 关于安装 Remote Agent for NetWare Systems

在 NetWare 服务器上安装 Remote Agent 时，必须执行以下操作：

- 在 SYS 中创建名为 BKUPEXEC 的目录：卷。然后，可以将 NLM（用于处理 NetWare 特定请求的 Backup Exec 所需的）的最新测试版复制到 Bkupexec/Nlms 目录。
- 创建 Bestart.ncf 和 Bestop.ncf 文件并将其放入 SYS:SYSTEM 目录。这些文件包含用来加载相应 NLM 的命令，使用这些 NLM 可以备份 NetWare 服务器。

---

**注意：**如果以前在 NetWare 服务器上安装了 Remote Agent，请从每个 NetWare 控制台运行 Bestop，然后再在这些服务器上重新安装 Remote Agent。

---

安装 Backup Exec 后，默认情况下选择使用 TCP/IP 协议。不过，可以通过“工具”>“选项”>“网络和安全”对话框更改默认设置。

请参见第 1583 页的“设置 Remote Agent for NetWare Systems 的默认选项”。

请参见第 1577 页的“向 NetWare 服务器上的 Autoexec.ncf 文件中添加 BESTART”。

## 安装 Remote Agent for NetWare Systems

可以在本地 NetWare 服务器上安装 Remote Agent for NetWare Systems (Remote Agent)。

### 安装 Remote Agent for NetWare Systems

- 1 在可以访问 NetWare 服务器的 Backup Exec 介质服务器或工作站上，将 Backup Exec 安装介质放入适当的驱动器中。
- 2 登录到要安装 Remote Agent 的 NetWare 服务器。
- 3 在 SYS 中创建名为 BKUPEXEC 的目录：卷。
- 4 导航到安装介质上的下列目录：  
BE\Winnt\Install\Netware\Nwagtacc
- 5 将目录的内容复制到 NetWare 服务器上的 SYS:BKUPEXEC 目录。
- 6 导航到安装介质上的下列目录：  
BE\Winnt\Install\Netware\Netware\Nksfiles\en
- 7 将 Novell.nks 文件复制到 NetWare 服务器上的 SYS:BKUPEXEC 目录。
- 8 导航到 NetWare 服务器上的 SYS:SYSTEM 目录。
- 9 使用文本编辑器，创建一个名为 Bestart.ncf 的文件，并添加以下各项：  
SEARCH ADD SYS:/BKUPEXEC/NLMS  
加载 SYS:/BKUPEXEC/NLMS/BKUPEXEC.NLM -!x -tr -to %1 %2

---

**注意：**如果没有 Advanced Open File Option 的许可证，则可以删除 -to 开关。

---

- 10 保存 Bestart.ncf 文件。
- 11 使用文本编辑器，创建一个名为 Bestop.ncf 的文件，并添加以下各项：  
加载 SYS:/BKUPEXEC/NLMS/BESTOP.NLM %1 %2

12 保存 Bestop.ncf 文件。

13 执行以下操作之一：

如果您有 Advanced Open File Option 的许可证 按所列顺序执行以下操作。

- 导航到 NetWare 服务器上的 SYS:BKUPEXEC 目录。
- 使用文本编辑器，创建一个名为 License.ofo 的文件。
- 输入不带有破折号或空格的 Advanced Open File Option 许可证密钥。
- 保存 License.ofo 文件。

如果您没有 Advanced Open File Option 的许可证 转到第 14 步。

14 创建 Advrtms.dat 文件。

请参见第 1577 页的“[创建 Advrtms.dat 文件](#)”。

## 关于将 NetWare 服务器发布到 NetWare Agents 列表

要让 Backup Exec 在 NetWare 代理列表中显示 NetWare 服务器，代理必须发布该 NetWare 服务器的存在。或者，您必须手动添加运行 Remote Agent 的服务器。

安装 Remote Agent 时，不包括 SYS:BKUPEXEC 中的 Advrtms.dat 文件。Remote Agent 无法将信息发布到介质服务器。必须在 NetWare 服务器的 SYS:BKUPEXEC 目录中创建 Advrtms.dat 文件。确保该文件包括要用于备份 NetWare 服务器的 Backup Exec 介质服务器的所有名称或 IP 地址。

在 NetWare 服务器上运行 BESTART 会自动加载 Novell 的 SMDR.NLM 组件，该组件使用 TCP/IP 协议发布可用于备份的服务器。必须在网络上和 Backup Exec 的“网络和安全”对话框中启用该协议，从而使服务器自动添加到 NetWare Agent 列表中。

请参见第 327 页的“[设置默认的备份网络和安全选项](#)”。

如果网络无法运行该协议，则必须手动将 NetWare 服务器名称添加到 Backup Exec 的服务器列表中。

请参见第 1583 页的“[设置 Remote Agent for NetWare Systems 的默认选项](#)”。

要手动将 NetWare 服务器添加到 Backup Exec 的“用户定义选择项”节点中，必须执行以下操作之一：

- 为网络配置名称解析。



- 发布 Remote Agent 安装在介质服务器上的 NetWare 服务器。若要配置发布，您必须在每个要保护的 NetWare 服务器上编辑 Advrtms.dat 文件。

请参见第 235 页的“关于备份选择列表中的“用户定义选择项”节点”。

请参见第 1577 页的“创建 Advrtms.dat 文件”。

请参见第 1577 页的“向 NetWare 服务器上的 Autoexec.ncf 文件中添加 BESTART”。

## 创建 Advrtms.dat 文件

若要配置发布，您必须创建 Advrtms.dat 文件。确保该文件包括要用于备份 NetWare 服务器的 Backup Exec 介质服务器的所有名称或 IP 地址。

请参见第 1576 页的“关于将 NetWare 服务器发布到 NetWare Agents 列表”。

### 创建 Advrtms.dat 文件

- 1 导航到 NetWare 服务器上的 SYS:BKUPEXEC 目录。
- 2 使用文本编辑器，创建一个名为 Advrtms.dat 的文件。
- 3 添加 NetWare 服务器的名称或 IP 地址。
- 4 保存 Advrtms.dat 文件。

## 向 NetWare 服务器上的 Autoexec.ncf 文件中添加 BESTART

在 NetWare 服务器上安装完 Remote Agent 后，应加载最新的 Novell 修补程序。还可以将 BESTART 命令添加到 Autoexec.ncf 文件中，该命令在服务器每次启动时都加载 Remote Agent。

请参见第 1576 页的“关于将 NetWare 服务器发布到 NetWare Agents 列表”。

### 向 NetWare 服务器上的 Autoexec.ncf 文件中添加 BESTART

- 1 可以将 BESTART 命令添加为 Autoexec.ncf 文件的最后一行，以便在 NetWare 服务器每次启动时都自动启动 Remote Agent。
- 2 保存 Autoexec.ncf 文件之后，请重新启动 NetWare 服务器以使更改生效。

请参见第 1577 页的“卸载 Remote Agent for NetWare Systems”。

## 卸载 Remote Agent for NetWare Systems

如果将 BESTART 添加为 NetWare 服务器上的 Autoexec.ncf 文件的最后一行，则每次在 NetWare 服务器上执行 Autoexec.ncf 文件时，都会自动加载 Remote Agent。可以通过键入命令卸载它。

请参见第 1576 页的“关于将 NetWare 服务器发布到 NetWare Agents 列表”。

### 卸载 Remote Agent for NetWare Systems

- 1 在 NetWare 系统控制台提示符处键入：

**bestop**

- 2 按 ENTER。

所有与 Agent 关联的 NLM 都将被卸载。

## 关于备份 NetWare 服务器

当您首次访问要备份的 NetWare 服务器时，系统可能会提示您输入用户名和密码。您初次访问远程服务器和 workstation 时输入的用户名和密码将被保存在密码数据库中。此数据库使您不必在每次访问远程设备时都键入用户名和密码它还使 Backup Exec 可以登录服务器并连接至代理 workstation 进行无人值守的作业。

若要备份和还原 NetWare 文件系统，您在 NetWare 服务器上的帐户必须具有以下权限：

表 V-1 NFS 备份和还原的必要权限

| 要执行的操作： | 您需要的权限：  |
|---------|--|
| 备份      | 读出文件<br>文件扫描<br>修改文件属性<br>访问控制<br>清除文件（选择“备份和删除文件”的完全备份方法时才需要） |
| 还原      | 写入文件<br>创建文件<br>文件扫描<br>修改文件属性<br>访问控制                         |

若要备份（或在必要时还原）NDS 目录树，您在 NetWare 服务器上的用户帐户必须对 NDS 目录树的 [Root] 对象具有以下权限：

表 V-2 NDS 备份和还原的必要权限

| 要执行的操作： | 您需要的权限：   |
|---------|---|
| 备份      | 对象权限<br>超级用户<br>浏览<br>创建<br>删除<br>重命名<br>可继承        |
| 还原      | 属性权限, 所有属性<br>超级用户<br>比较<br>读出<br>写入<br>添加自身<br>可继承 |

**注意：**在 “[Root] 的托管人” 对话框中，这些权限的对应白色复选框中将出现黑色的选中标记。如果只有默认权限，这些复选框将显示为灰色，并且含有灰色的选中标记。

请参见第 1583 页的“[设置 Remote Agent for NetWare Systems 的默认选项](#)”。

## 关于备份 NetWare 目录服务 (NDS)

Novell 建议在多服务器安装环境下使用复制为 NDS 提供第一道防线。除此之外，定期备份 NDS 数据库，以便用来替换意外删除的对象。

请注意，如果 NDS 目录树中有多台服务器，则整个 NDS 都可以从任意服务器中备份。您不必备份树中所有 NDS TSA 的所有 NDS，除非为了冗余的目的而这么做。

根据您的环境（单服务器、多服务器、单管理员或多管理员），您必须执行分区和备份复制以提供对 NDS 的保护。

以下是一些可应用的备份策略：

- 单服务器策略。由于无法使用内置的复制功能，因此由单个网络服务器组成的 NDS 安装必须完全依靠 Backup Exec 提供目录数据库保护。

无论执行何种类型的备份（完全或修改），您都应当备份整个 NDS 数据库。如果 NDS 数据库很少更改，也就是说，如果很少修改数据库内存的对象和/或它们的属性及数值，则执行备份的频率可能较低。

对于文件系统备份，您必须考虑如果下次要执行完全备份时发生灾难，会丢失什么文件。一定要将发生这种灾难时手动重建目录更改所花费的时间考虑在内。

- 单管理员-多服务器策略。具有单个网络管理员（对整个目录数据库拥有超级用户权限的单个对象）和多台服务器的 NDS 安装应当基本上完全依赖 NDS 的内置复制功能来实现容错。如果在某特定服务器上发生了灾难，NDS 保持不变，并可通过其他服务器上存储的副本对其进行使用。修复发生故障的服务器时，使用 NetWare 5.x 或更高版本上的 Novell 的 NWCONFIG.NLM 重新安装 NDS。如果需要，副本会放置回服务器。

NDS 数据库仍旧应该定期备份，以便用来替换意外删除的对象。

- 多管理员策略。在设计备份策略时，具有多个网络管理员（每个管理员只能访问一部分目录树）的 NDS 安装会面对更多的挑战。在这种安装类型中，很少存在某对象对整个目录树具有全部权限的情况，这种情况多存在于中小规模的网络中。

作为替代，将树按逻辑分成较小的组件。例如，具有特定管理员（为它分配责任以管理每一组件）的分区。这种安装类型虽然提供了最高级别的网络安全，但它也带来了最复杂的灾难恢复级别。

实现容错的最佳方法应是保留分区的副本。由于继承权限过滤器 (IRF) 很可能在容器级别应用，因此正确复制的目录会在灾难发生时提供更快的恢复。如果可能，您应当创建一个具有全部权限的对象，作为 NDS 根目录树的托管，并在 NDS 目录树上执行完全备份而不是部分备份。这样做会在灾难发生时降低重建 NDS 的复杂性。

有关配置和管理 NDS 副本和分区的详细信息，请参见 Novell 文档。

请参见第 1578 页的“关于备份 NetWare 服务器”。

请参见第 1583 页的“设置 Remote Agent for NetWare Systems 的默认选项”。

## 备份 NetWare 服务器

下列过程详细介绍如何备份 NetWare 服务器。使用修改时间指定的完全备份、差异备份和增量备份作业将恢复为对作业中包括的 NetWare 服务器使用存档位。

---

**注意：**对于加载了双字节代码页的 NetWare 服务器，Backup Exec 不支持备份双字节字符集。也不支持软件加密。

---

请参见第 1578 页的“关于备份 NetWare 服务器”。

请参见第 235 页的“关于备份选择列表中的“用户定义选择项”节点”。

请参见第 336 页的“关于加密”。

请参见第 1582 页的“[关于恢复 NetWare 服务器](#)”。

### 备份 NetWare 服务器

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。
- 3 在“属性”窗格的“源”下，单击“选择项”。
- 4 在备份选择树中，展开“用户定义选择项”。

在登录到 NetWare 服务器时，可能需要提供完全可区分和无类型的名称，如 .admin.novell。

完全可辨别（或完整）的名称由不同的对象类型组成，例如公用名称(CN)、组织单位(OU)对象以及组织(O)对象。当这些对象的缩写不是对象完整名称的组成部分时，使用这种方式命名的名称称为无类型名称。有关完整、部分、有类型或无类型名称的详细信息，请参见 Novell NetWare 文档。

- 5 选择要备份的 NetWare 资源。  
NetWare 文件系统和 NetWare 目录服务（Novell 目录）将分别列出。必须选定您想备份的每个目录。
- 6 如果您想要使用硬件加密，请按顺序执行下列步骤：
  - 在“属性”窗格的“设置”下，单击“网络和安全”。
  - 选择“硬件”作为加密类型。
  - 选择或创建加密密钥。
- 7 如果要更改备份默认值，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“NetWare SMS”。
- 8 选中或清除“以解压缩的形式备份压缩文件”选项。  
如果选择了该选项，当备份压缩文件时 Backup Exec 会将它们解压缩或展开。如果您选择此选项，可能会耗尽服务器的内存或磁盘空间。另外，由于文件解压缩占用额外的时间，因此备份作业会花费更多的时间。
- 9 选择作业选项后，启动备份作业，或从“属性”窗格中选择其他备份选项，然后启动备份作业。

请参见第 272 页的“[通过设置作业属性创建备份作业](#)”。

## NetWare SMS 备份选项

通过“以解压缩的形式备份压缩文件”选项，可以在备份压缩文件时对其解压缩或展开。如果您选择此选项，可能会耗尽服务器的内存或磁盘空间。另外，由于文件解压缩占用额外的时间，因此备份作业会花费更多的时间。

## 关于恢复 NetWare 服务器

在还原 NetWare 服务器之前，可能需要大致浏览一下有关还原操作的内容。

请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。

如果 NDS 目录树中有多台服务器，则不需要还原 NDS，因为可使用其他服务器的副本。仅在替换意外删除的对象时才需要执行 NDS 还原操作。

由于关于分区和副本的信息可能在 NDS 备份和所有后续还原之间发生更改，因此在执行 NDS 备份时 SMS 不保存此信息。从而，当备份 NDS 时，表面看来所有对象都像是存储在单个分区上。

但是，如果执行还原操作时有关分区的信息可用，则对象就会还原到正确的分区。

请参见第 1582 页的[“恢复 NetWare 服务器”](#)。

## 恢复 NetWare 服务器

您可以将数据还原到进行数据备份的 NetWare 服务器，或者还原到另一个服务器。

如果要重定向还原操作，请注意以下事项：

- 重定向的还原操作中只能包括数据，NDS 对象不能被重定向。
- 从 Novell 服务器备份的数据可以还原到 Windows 卷；同样，NDS 对象不能被重定向。

请参见第 1582 页的[“关于恢复 NetWare 服务器”](#)。

### 还原 NetWare 服务器

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 选择要还原的数据。  
请参见第 521 页的[“关于选择要还原的数据”](#)。
- 4 如果要更改“还原”选项的默认值，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“NetWare SMS”。
- 5 选择或清除“恢复卷限制”。

如果选择了该选项，则 Backup Exec 会还原 NetWare 卷限制。除非正在执行灾难恢复，否则建议不要使用“恢复卷限制”选项。

- 6 （可选）如果要还原重定向到另一台服务器，请在“目标”下单击“文件重定向”，并完成选项设置。

请参见第 528 页的[“文件重定向还原选项”](#)。

如果将 NetWare 数据还原到 Windows 卷，则不还原与文件关联的信任项数据。如果文件是由 NetWare 压缩并且是以压缩格式备份的，则您无法将它还原到 Windows 卷。

- 7 启动还原作业，或从“属性”窗格中选择其他还原选项。

如果清除“常规还原作业属性”上的“保留树”选项且目标目录是卷根，则 Backup Exec 仍会使用“保留树”选项，并且仍还原数据并保留其原始目录不变。

请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。

## 关于 Remote Agent for NetWare Systems 的默认选项

默认情况下，Backup Exec 会检测正在使用 TCP/IP 协议进行发布的 NetWare 服务器。如果这些协议不可用，则检测不到任何 NetWare 远程代理。并且，NetWare Agents 节点不会显示在备份选择树中的“资源收藏夹”下。

---

**注意：**如果系统中没有安装某个协议，则该协议在此对话框中不可用。例如，如果介质服务器中没有安装 TCP/IP 协议，则“TCP/IP 协议”复选框将显示为灰色并且不可用。

---

您还可以为 NetWare 服务器上由 Backup Exec 执行的所有备份和还原操作设置网络默认值。例如，可以指定由 Remote Agent 使用的动态端口范围。每次创建备份作业或还原作业时都可以覆盖这些默认值。

请参见第 1583 页的[“设置 Remote Agent for NetWare Systems 的默认选项”](#)。

请参见第 1585 页的[“在介质服务器上指定 TCP 动态端口范围”](#)。

## 设置 Remote Agent for NetWare Systems 的默认选项

下列过程详细介绍如何设置 NetWare 的备份和还原选项。

请参见第 1583 页的[“关于 Remote Agent for NetWare Systems 的默认选项”](#)。

请参见第 1585 页的[“保存 NetWare 服务器的配置信息”](#)。

### 更改 NetWare 服务器的备份和还原默认值

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“作业默认”下，单击“**NetWare SMS**”。
- 3 选择适当的选项。  
请参见第 1584 页的“[NetWare SMS 默认选项](#)”。
- 4 单击“确定”。

### NetWare SMS 默认选项

可以为使用 NetWare Agent 的所有备份和还原作业设置默认选项。

请参见第 1583 页的“[设置 Remote Agent for NetWare Systems 的默认选项](#)”。

下表介绍 NetWare SMS 默认选项：

表 V-3 NetWare SMS 默认选项

| 项       | 说明  |
|---------|---|
| 显示以下服务器 | 使您可以选择 Backup Exec 显示哪些服务器。Backup Exec 检查注册表中是否有 NetWare 服务器列表。如果列表不存在，Backup Exec 将使用通配符 (*) 默认值创建它。通配符会显示所有使用服务位置协议 (TCP/IP 协议) 发布的服务器。Backup Exec 在此字段中显示这些服务器。  |
| 添加      | 使您可以将介质服务器添加到服务器列表。<br>如果将服务器名称添加到列表，则 Backup Exec 必须能够将该名称解析为 TCP/IP 地址。如果 Backup Exec 无法将名称解析为 TCP/IP 地址，则服务器名称会显示在服务器列表中。但是，Backup Exec 无法连接它。如果网络的域命名服务 (DNS) 数据库中存在 NetWare 服务器名称和 IP 地址，则 Backup Exec 可以解析名称。如果 DNS 中不存在这些名称和 IP 地址，则您必须手动将名称和 IP 地址添加到介质服务器的 HOSTS 文件中。此文件通常位于 \WINDOWS\SYSTEM 32\Drivers\ETC 目录下。<br>要使这些更改生效，必须重新启动 Backup Exec 管理控制台。 |
| 删除      | 使您可以从服务器列表中删除介质服务器。   |



| 项            | 说明  |
|--------------|---|
| 用解压缩形式备份压缩文件 | 备份压缩文件时会对其解压缩，即展开。如果您选择此选项，可能会耗尽服务器的内存或磁盘空间。另外，由于文件解压缩占用额外的时间，因此备份作业会花费更多的时间。大多数情况下，不应当选择此选项。 |
| 恢复卷限制        | 还原 NetWare 卷限制。除非正在执行灾难恢复操作，否则建议不要使用“恢复卷限制”选项。  |

## 在介质服务器上指定 TCP 动态端口范围

下列过程详细介绍如何在介质服务器上指定 TCP 动态端口范围。

请参见第 1583 页的“关于 Remote Agent for NetWare Systems 的默认选项”。

### 在介质服务器上指定 TCP 动态端口范围

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格中的“作业默认”下，单击“网络和安全”。
- 3 单击“启用 Remote Agent TCP 动态端口范围”并输入端口范围，来指定 TCP 动态端口范围。
- 4 单击“确定”。
- 5 重新启动 Backup Exec。

## 保存 NetWare 服务器的配置信息

使用 Bediag.nlm 实用程序创建一个 ascii 文件 (Bediag.fax)，此文件包含对服务器有用的配置信息。

此文件中的信息包括以下内容：

- Config.sys 文件和 Autoexec.bat 文件的内容。
- Startup.ncf 文件的内容。
- 可用内存的数量。
- Autoexec.ncf 文件的内容。
- 您的服务器上当前加载的 NLM 列表，包括版本号和日期戳。
- 服务器的配置设置，包括卷和单独的名称空间支持。

保留 **Bediag.fax** 的一个可用副本，这样，当您需要与技术支持联系时，可以快速提供系统配置信息。

### 保存 NetWare 服务器的配置信息

- 1 在 NetWare 系统控制台提示符处键入：

```
load SYS:BKUPEXEC/NLMS/BEDIAG
```

**Bediag.fax** 文件随即被创建。

加载 **Bediag.nlm** 时可以使用以下选项：（例如 “load bediag /c”）

/c - 将文件输出到屏幕

/s - 仅收集有关 SCSI 设备的信息

/n - 排除 SCSI 设备的信息

- 2 用文本编辑器或文字处理器查看 **Bediag.fax** 文件。
- 3 在 **Bediag.fax** 文件的输出中，写入超级用户的用户名和密码。  
将此输出保存在一个安全的位置。

# Symantec Backup Exec Remote Agent for Windows Systems

本附录包括下列主题：

- [关于 Remote Agent for Windows Systems](#)
- [Remote Agent for Windows Systems 的要求](#)
- [停止和启动 Remote Agent for Windows Systems](#)
- [关于 Remote Agent Utility for Windows Systems](#)
- [配置数据库访问](#)
- [关于 Remote Agent Utility 命令行小应用程序](#)

## 关于 Remote Agent for Windows Systems

Backup Exec Remote Agent for Windows Systems (Remote Agent) 以独立附加组件的方式安装。Remote Agent 使 Windows 服务器网络管理员可以对连接到网络的 Windows 资源执行备份和还原操作。

Remote Agent 是一种在远程 Windows 服务器和工作站上运行的系统服务。与典型的要求网络间大量交互作用的备份技术相比，Remote Agent 通过本地执行任务的方式提供了更快的备份处理。Remote Agent 先将备份数据处理成一串连续的数据流，而介质服务器则将它们作为单一任务处理。该方法与传统技术相比，提供了更高的数据传输率，因为以往的技术要求介质服务器与远程服务器间多次的请求和应答。

Remote Agent 允许您执行以下操作：

- 在防火墙环境下进行备份和还原。
- 如果介质服务器和远程计算机位于同一子网中，使用指定的本地网络进行备份和还原。
- 在介质服务器的“资源收藏夹”节点中显示远程计算机。
- 当运行修改过的备份（例如，差异及增量）时，性能会获得显著提高。这是因为文件选择是由 Remote Agent 在本地执行的，而不是像传统的网络备份应用程序那样通过网络执行。

---

**注意：**网络硬件对性能有较大的影响。性能与介质服务器及远程设备内联网硬件的功能有直接关系。并且网络带宽等级越高，操作处理亦更快。

---

请参见第 1588 页的“Remote Agent for Windows Systems 的要求”。

请参见第 113 页的“关于安装 Remote Agent for Windows Systems”。

请参见第 327 页的“设置默认的备份网络和安全选项”。

请参见第 331 页的“关于将防火墙与 Backup Exec 配合使用”。

请参见第 261 页的“关于 Backup Exec 卷影复制组件文件系统”。

请参见第 1590 页的“关于 Remote Agent Utility for Windows Systems”。

## Remote Agent for Windows Systems 的要求

由于 Remote Agent 也是“客户端访问许可证 (CAL)”，因此在任何要备份的远程 Windows 计算机上都必须安装 Remote Agent。只有安装了 Remote Agent 后，才能完全保护远程服务器上的资源。

在 Backup Exec 介质服务器上，必须为每台要保护的远程 Windows 计算机输入 Remote Agent 许可证密钥。若要从多台介质服务器备份远程 Windows 计算机，必须在每台介质服务器上输入相同的 Remote Agent 许可证密钥。

Backup Exec 数据库代理还包括允许您保护某台远程 Windows 计算机的 Remote Agent。当您在介质服务器上安装数据库代理时，将启用 Remote Agent 许可证。

若要保护这些支持 Windows 的平台的工作站版本，必须在每个平台上安装 Remote Agent。

可以通过以下 URL 找到兼容的操作系统、平台和应用程序列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1>

---

**注意：**如果安装了 Remote Agent 的早期版本，则启动新的 Remote Agent 安装时早期版本会自动升级。远程计算机会自动检测到 Remote Agent 的早期版本，并在安装新的 Remote Agent 时用新版本替换早期版本。完成升级后系统服务名称也许会改变。

---

根据您的环境，可以使用许多方法来安装 Remote Agent for Windows Systems。请参见第 113 页的“[关于安装 Remote Agent for Windows Systems](#)”。

## 停止和启动 Remote Agent for Windows Systems

在远程计算机上启动 Windows 时，Remote Agent 会作为服务自动启动。

### 停止或启动 Remote Agent for Windows Systems

1 执行以下操作之一：

在 Windows 7/Vista/Server 2008 R2/Server 2008 计算机上 右击“计算机”。

在 Windows Server 2003 计算机上 右击“我的电脑”。

2 单击“管理”。

3 执行以下操作之一：

在 Windows Server 2008 R2/Server 2008 计算机上 在“服务器管理器”对话框上，展开“配置”。

在 Windows 7/Vista/Server 2003 计算机上 在“计算机管理”对话框上，双击“服务和应用程序”。

4 单击“服务”。

5 在“结果”窗格中，右击“**Backup Exec Remote Agent for Windows Systems**”。

6 执行以下操作之一：

停止 Remote Agent 单击“停止”停止 Remote Agent。

启动 Remote Agent 单击“开始”启动 Remote Agent。

## 关于 Remote Agent Utility for Windows Systems

在远程 Windows 计算机上安装 Remote Agent 时将同时安装 Remote Agent Utility。

您可以使用 Remote Agent Utility 执行下列任务：

- 每次登录时启动 Remote Agent Utility。  
请参见第 1590 页的“启动 Remote Agent Utility”。
- 查看远程 Windows 计算机上的当前活动。  
请参见第 1590 页的“在 Remote Agent Utility 中查看远程计算机的活动状态”。
- 将 Remote Agent 配置为向介质服务器发送有关其自身的信息，如它的版本和 IP 地址。  
请参见第 1592 页的“关于将 Remote Agent for Windows Systems 发布到介质服务器”。
- 针对 Oracle 实例的备份和还原操作配置 Remote Agent Utility。  
请参见第 1079 页的“在 Windows 计算机和 Linux 服务器上配置 Oracle 代理”。
- 针对 DB2 实例的备份和还原操作配置 Remote Agent Utility。  
请参见第 802 页的“在 Windows 计算机上配置 DB2 Agent”。
- 针对 Oracle 与 DB2 操作的介质服务器数据库访问配置 Remote Agent Utility。  
请参见第 1596 页的“配置数据库访问”。

## 启动 Remote Agent Utility

您可以从 Windows 任务栏中访问 Remote Agent Utility。

请参见第 1590 页的“在 Remote Agent Utility 中查看远程计算机的活动状态”。

请参见第 1592 页的“关于将 Remote Agent for Windows Systems 发布到介质服务器”。

### 启动 Remote Agent Utility

- 1 在安装有 Remote Agent 的计算机上，单击任务栏上的“开始” > “所有程序” > **Symantec Backup Exec > Backup Exec 2010 Remote Agent Utility**。  
当 Remote Agent Utility 在运行时，系统任务栏中会出现一个图标。可以双击该图标来查看实用程序。
- 2 要打开远程 Windows 计算机上的注册表编辑器、“服务”窗口和事件查看器，请右击系统任务栏中的 Remote Agent Utility 图标，然后单击“工具”。

## 在 Remote Agent Utility 中查看远程计算机的活动状态

您可以使用 Remote Agent Utility 查看远程 Windows 计算机的活动状态。

### 在 Remote Agent Utility 中查看远程计算机的活动状态

- 1 在安装有 Remote Agent 的计算机上，单击任务栏上的“开始” > “所有程序” > **Symantec Backup Exec > Backup Exec 2010 Remote Agent Utility**。  
如果 Remote Agent Utility 已经在运行，则可以在系统任务栏中双击其图标。
- 2 单击“状态”选项卡。  
请参见第 1591 页的“[Remote Agent Utility 的状态选项](#)”。
- 3 单击“确定”。

## Remote Agent Utility 的状态选项

您可以设置 Remote Agent Utility 的以下状态选项。

请参见第 1590 页的“[在 Remote Agent Utility 中查看远程计算机的活动状态](#)”。

表 W-1 Remote Agent Utility 的状态选项

| 项                            | 说明  |
|------------------------------|---|
| 每次登录时启动 Remote Agent Utility | 指示登录到此计算机时是否显示 Remote Agent Utility。                      |
| 刷新间隔                         | 显示 Remote Agent Utility 在刷新计算机的状态之前等待的秒数。默认设置是每隔 5 秒刷新一次。 |
| 介质服务器                        | 显示正在处理当前操作的介质服务器的名称。                                      |
| 源                            | 显示正在处理的介质或共享。   |
| 当前文件夹                        | 显示正在处理的当前目录、文件夹或数据库（取决于具体的代理）的名称。                         |
| 当前文件                         | 显示正在处理的当前文件的名称。   |

## 根据系统图标查看远程计算机的活动状态

可以查看远程计算机的活动状态。

可能的状态如下所示：

- 有一个备份作业正在运行
- 有一个还原作业正在运行
- 有一个备份作业和一个还原作业正在运行
- 正在进行的快照

- 此计算机上未运行 Backup Exec 客户端服务 Beremote.exe
- 空闲

#### 查看远程计算机的活动状态

- ◆ 将光标定位到系统任务栏中的 Remote Agent 图标上。

## 自动启动远程计算机上的 Remote Agent Utility

每次登录到远程计算机时，都可以自动启动 Remote Agent Utility。

请参见第 1591 页的“[Remote Agent Utility 的状态选项](#)”。

#### 自动启动远程计算机上的 Remote Agent Utility

- 1 在安装有 Remote Agent 的计算机上，单击任务栏上的“开始” > “所有程序” > **Symantec Backup Exec > Backup Exec 2010 Remote Agent Utility**。  
如果 Remote Agent Utility 已经在运行，则可以在系统任务栏中双击其图标。
- 2 单击“状态”选项卡。
- 3 选中“每次登录时启动 **Remote Agent Utility**”复选框。
- 4 单击“确定”。

## 设置远程计算机上的刷新间隔

可以显示 Remote Agent Utility 在刷新计算机状态之前要等待的秒数。

请参见第 1591 页的“[Remote Agent Utility 的状态选项](#)”。

#### 设置远程计算机上的刷新间隔

- 1 在安装有 Remote Agent 的计算机上，单击任务栏上的“开始” > “所有程序” > **Symantec Backup Exec > Backup Exec 2010 Remote Agent Utility**。  
如果 Remote Agent Utility 已经在运行，则可以在系统任务栏中双击其图标。
- 2 单击“状态”选项卡。
- 3 在“刷新间隔”框中，键入要刷新状态的秒数。
- 4 单击“确定”。

## 关于将 Remote Agent for Windows Systems 发布到介质服务器

使用 Remote Agent Utility 可以添加、更改或删除此远程 Windows 计算机所发布到的介质服务器的名称或 IP 地址。每台添加到“发布”选项卡上列表中的介质服务器都在“资源收藏夹”下的其备份选择树中显示该远程计算机。



Remote Agent 发布的此信息包括 Remote Agent 的版本和远程计算机的 IP 地址。由于远程计算机的 IP 地址被发布到介质服务器，因此即使远程计算机是一个未知域，介质服务器也可以连接到该远程计算机并显示它。

对于每台发布到的介质服务器，都可以指定一个在介质服务器和远程计算机之间操作的本地备份网络。将作业定向到指定的本地网络而不是公司网络可以隔离备份数据通信量，以便在介质服务器和远程计算机之间执行操作时不影响其他连接的网络。

请参见第 326 页的“关于指定备份网络”。

请参见第 1593 页的“添加 Remote Agent for Windows Systems 可以发布到的介质服务器”。

请参见第 1595 页的“编辑 Remote Agent for Windows Systems 发布到的介质服务器信息”。

请参见第 1595 页的“删除 Remote Agent for Windows Systems 可以发布到的介质服务器”。

## 添加 Remote Agent for Windows Systems 可以发布到的介质服务器

可以使用 Remote Agent Utility 添加 Remote Agent 可以向其发布信息的介质服务器。

请参见第 1592 页的“关于将 Remote Agent for Windows Systems 发布到介质服务器”。

请参见第 229 页的“关于备份选择列表中的“资源收藏夹”节点”。

请参见第 230 页的“向备份选择列表中的“资源收藏夹”节点添加 Windows 系统”。

请参见第 231 页的“从备份选择列表中的“资源收藏夹”节点中删除 Windows 系统”。

请参见第 1590 页的“在 Remote Agent Utility 中查看远程计算机的活动状态”。

### 添加 Remote Agent 可以发布到的介质服务器

- 1 在安装有 Remote Agent 的计算机上，单击任务栏上的“开始” > “所有程序” > **Symantec Backup Exec > Backup Exec 2010 Remote Agent Utility**。

当 Remote Agent Utility 在运行时，系统任务栏中会出现一个图标。可以双击该图标来查看实用程序。

- 2 单击“发布”选项卡。

- 3 完成相应选项。

请参见第 1594 页的“Remote Agent Utility 发布选项”。

- 4 单击“确定”。

## Remote Agent Utility 发布选项

您可以设置 Remote Agent Utility 的以下发布选项。

请参见第 1593 页的“[添加 Remote Agent for Windows Systems 可以发布到的介质服务器](#)”。

表 W-2 Remote Agent Utility 发布选项

| 项                                       | 说明   |
|---|--|
| 启用 <b>Remote Agent</b> 以将信息发布到列表中的介质服务器 | <p>指示 <b>Remote Agent</b> 是否将有关自身的信息（如其版本和 IP 地址）发送到列表中的所有介质服务器。介质服务器将在“资源收藏夹”下和“域”下的备份选择树中显示 <b>Remote Agent</b>。</p> <p>默认情况下，推送安装该远程代理的介质服务器的名称显示在此列表中。如果远程代理也是一个介质服务器，则名称显示为 127.0.0.1。</p> <p>要阻止将信息发送到所有介质服务器，请取消选中“<b>启用 Remote Agent 以将信息发布到列表中的介质服务器</b>”。将保留介质服务器列表，但 <b>Remote Agent</b> 不会将有关其自身的任何信息发送到介质服务器。</p> |
| 发布间隔                                    | <p>显示 <b>Remote Agent</b> 向列表中的介质服务器发送有关其状态的信息的时间间隔（以分钟为单位）。默认间隔为 240 分钟。这是正确平衡系统响应和网络通信量的推荐设置。允许的最大间隔为 720 分钟。</p>  |
| 更改设置                                    | <p>启用此设置将使您可以添加、编辑或删除介质服务器列表中的介质服务器。</p> <p>首次启动 <b>Remote Agent Utility</b> 时显示此选项。</p>   |
| 添加                                      | <p>使您可以将介质服务器的名称或 IP 地址添加到介质服务器列表。</p>   |
| 编辑                                      | <p>使您可以编辑介质服务器列表中的名称或地址。</p>   |
| 移除                                      | <p>使您可以将介质服务器的名称或 IP 地址从介质服务器列表中删除。<b>Remote Agent</b> 将不再向介质服务器发布信息。您不能从介质服务器的“资源收藏夹”节点选择远程计算机进行备份。</p>   |

| 项        | 说明   |
|----------|--|
| 此代理的发布名称 | <p>显示发布此远程计算机时所使用的名称。名称显示在介质服务器的“资源收藏夹”下。</p> <p>这些名称可以包括以下各项：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 完全限定的域名。</li><li>■ 计算机名。</li><li>■ NetBIOS 计算机名称。</li><li>■ 虚拟服务名称，这是为远程计算机托管的群集资源赋予的名称。</li><li>■ Oracle RMAN Real Application Cluster (RAC) 名称，这是 RAC 中的计算机针对托管 Oracle 应用程序的计算机所使用的虚拟名称。此名称显示在 Oracle RAC 节点下介质服务器的备份选择列表中。</li></ul> |

## 编辑 Remote Agent for Windows Systems 发布到的介质服务器信息

可以使用 Remote Agent Utility 编辑 Remote Agent 可以向其发布信息的介质服务器的名称或 IP 地址。

请参见第 1592 页的“关于将 [Remote Agent for Windows Systems](#) 发布到介质服务器”。

### 编辑介质服务器信息

- 1 在安装有 Remote Agent 的计算机上，单击任务栏上的“开始” > “所有程序” > **Symantec Backup Exec > Backup Exec 2010 Remote Agent Utility**。

当 Remote Agent 实用程序在运行时，系统任务栏中会出现一个图标。可以双击该图标来查看实用程序。

- 2 单击“发布”选项卡。
- 3 从列表中选择要编辑的介质服务器。
- 4 单击“编辑”。
- 5 编辑介质服务器的名称或 IP 地址。
- 6 单击“确定”。

## 删除 Remote Agent for Windows Systems 可以发布到的介质服务器

可以使用 Remote Agent Utility 删除介质服务器，以使 Remote Agent 不再向其发布信息。

请参见第 1592 页的[“关于将 Remote Agent for Windows Systems 发布到介质服务器”](#)。

### 删除 Remote Agent 可以发布到的介质服务器

- 1 在安装有 Remote Agent 的计算机上，单击任务栏上的“开始”>“所有程序”>**Symantec Backup Exec > Backup Exec 2010 Remote Agent Utility**。

当 Remote Agent Utility 在运行时，系统任务栏中会出现一个图标。可以双击该图标来查看实用程序。

- 2 单击“发布”选项卡。
- 3 从列表中选择要删除的介质服务器。
- 4 单击“确定”。

## 配置数据库访问

您可以配置数据库访问，以使介质服务器可以对 Oracle 和 DB2 操作进行身份验证。

请参见第 1089 页的[“在介质服务器上为 Oracle 操作设置身份验证凭据”](#)。

请参见第 803 页的[“将 DB2 服务器名称和登录帐户名添加到介质服务器的身份验证列表中”](#)。

### 配置数据库访问

- 1 在安装有 Remote Agent 的计算机上，单击任务栏上的“开始”>“所有程序”>**Symantec Backup Exec > Backup Exec 2010 Remote Agent Utility**。

- 2 单击“DBA 设置”选项卡。
- 3 若要进行更改，请单击“更改设置”。
- 4 完成相应选项。

请参见第 1596 页的[“Remote Agent Utility 的数据库访问选项”](#)。

- 5 单击“确定”。
- 6 在介质服务器上，将 Oracle 或 DB2 服务器的名称以及在“数据库访问”选项卡上输入的用户名添加到介质服务器的身份验证凭据列表中。

## Remote Agent Utility 的数据库访问选项

您可以设置 Remote Agent Utility 的以下数据库访问选项。

请参见第 1596 页的[“配置数据库访问”](#)。

表 W-3 Remote Agent Utility 数据库访问选项

| 项                                    | 说明   |
|--------------------------------------|--|
| 对 Oracle 和 DB2 操作启用介质服务器身份验证         | <p>指定介质服务器将用于 Oracle 和 DB2 服务器上的所有操作（包括由 DBA 启动的操作）的凭据。介质服务器还使用这些凭据来验证 Oracle 与 DB2 服务器。</p> <p>必须选中此选项，才能启动介质服务器与该计算机之间的 DB2 与 Oracle 操作。</p>   |
| 用户名                                  | <p>指定对此计算机具有管理权限的用户名。此登录帐户是介质服务器在连接到此计算机时所使用的帐户。</p> <p>如果指定 IP 地址或完全限定的计算机名作为用户名的一部分，则 Remote Agent Utility 可能无法验证该用户帐户。如果凭据不正确，则在您运行备份或还原作业时，系统可能会显示“无法挂接到资源”错误。</p> <p>必须将此计算机名称和登录帐户添加到 Oracle 与 DB2 服务器的介质服务器身份验证凭据列表中。如果在备份 Oracle 资源时身份验证失败，备份作业将失败。如果在浏览还原作业的备份集时身份验证失败，备份集将变得不可用，您必须运行由 DBA 启动的还原作业来还原数据。</p> |
| 密码                                   | <p>指定此登录帐户的密码。</p> <p><b>注意：</b>出于安全原因，登录凭据不会存储在远程计算机上。</p>  |
| 确认密码                                 | <p>再次指定密码进行确认。</p>   |
| 对于 Oracle 和 DB2 操作，请使用完整的计算机名或 IP 地址 | <p>指定远程计算机与介质服务器之间的 Oracle 和 DB2 操作的计算机全名或 IP 地址。对于所有的 DB2 操作，必须使用相同形式的名称解析。</p> <p>例如，如果对备份操作使用此计算机的 IP 地址，则也必须对还原操作使用该 IP 地址。如果对备份操作使用完整的计算机名，则也必须对还原操作使用完整的计算机名。</p>  |

| 项                                    | 说明   |
|--------------------------------------|--|
| 名称或 IP 地址                            | 指定此计算机的计算机全名或 IP 地址。<br>对于完整的计算机名称，适用下列规则： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 每个标签（点之间的文本）的最大字符数为 63。</li><li>■ 最大总字符数为 254（包括点，但不包括 \）。</li><li>■ 名称不能包含下列字符： * &lt; &gt; ?  .</li></ul> |
| 在执行 Oracle 和 DB2 操作期间使用自定义端口连接到介质服务器 | 指定 Oracle 或 DB2 操作期间用于此计算机与介质服务器之间通信的端口。默认情况下，使用端口 5633。<br><br>如果在此计算机上更改端口号，则还必须在此介质服务器上更改端口号，然后重新启动介质服务器上的 Backup Exec 作业引擎服务。  |
| 端口号                                  | 指定发送到介质服务器的操作请求所要使用的端口号。   |

## 关于 Remote Agent Utility 命令行小应用程序

您可以在任何 Windows 操作系统命令提示下使用 Remote Agent Utility 命令行小应用程序访问 Remote Agent Utility。安装 Remote Agent 时将安装 Remote Agent Utility 命令行小应用程序。如果您在 Windows 7/Vista/Server 2008 R2/Server 2008 计算机上运行命令行实用程序，则必须在正式的命令提示下运行该实用程序。

---

**注意：**要在 Microsoft Windows Server 2008 R2/Server 2008 计算机上运行 Remote Agent Utility 命令行小程序，必须使用 Server Core。

---

您可以使用 Remote Agent Utility 命令行小应用程序运行以下 Remote Agent Utility 功能：

- 设置发布间隔（以分钟为单位）。
- 列出已发布的代理名称。
- 列出要将代理发布至的介质服务器名称。
- 向发布列表中添加介质服务器。
- 从发布列表中删除介质服务器。
- 查看以下状态信息：
  - 活动状态

- 当前的源
- 当前文件夹
- 当前文件
- 当前连接的介质服务器

请参见第 1599 页的“使用 Remote Agent Utility 命令行小应用程序”。

## 使用 Remote Agent Utility 命令行小应用程序

通过以下步骤使用 Remote Agent Utility 命令行小应用程序。

请参见第 1598 页的“关于 Remote Agent Utility 命令行小应用程序”。

**若要使用 Remote Agent Utility 命令行小应用程序，请执行以下操作：**

- 1 打开命令提示窗口。
- 2 从 Backup Exec 安装目录中，键入后跟一系列命令开关的 ramcmd.exe。  
默认安装位置为 c:\Program Files\Symantec\Backup Exec\RAWS  
请参见第 1599 页的“Remote Agent Utility 命令行小应用程序选项”。

## Remote Agent Utility 命令行小应用程序选项

下表介绍了可以与 Remote Agent Utility 命令行小应用程序一起使用的选项。

请参见第 1598 页的“关于 Remote Agent Utility 命令行小应用程序”。

表 W-4 Remote Agent Utility 命令行小应用程序选项

| 选项         | 说明  |
|------------|---|
| status:[n] | 每 <n>（范围为 1 到 86400）秒重复输出一次状态。按 Q 键可以停止从运行输出状态。<br><br>ramcmd /status:[n]<br><br>如果您使用不具有时间值的/status选项，那么将会在命令窗口中显示 Remote Agent 状态，然后小应用程序将退出。 |

| 选项   | 说明   |
|--|--|
| <p>/publish:[on   off   add   remove   interval][ /ms:&lt;介质服务器&gt; ] /t:&lt;x&gt;]</p>  | <p>使用具有 /publish 选项的以下参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 没有指定参数 - 显示发布状态, 然后退出</li> <li>■ [on] - 打开发布。允许 Remote Agent 发送有关其自身的信息, 如它的版本和 IP 地址。</li> <li>■ [off] - 关闭发布。</li> <li>■ [add], [remove] - 与 /ms 配合使用。可以使用此参数从 Remote Agent 的发布列表中添加或删除介质服务器。</li> <li>■ [interval] - 与 /t 配合使用。指定 Remote Agent 向介质服务器发送有关其自身信息的时间间隔。可以使用 /t:&lt;x&gt; 参数设置时间间隔 (以分钟为单位)。</li> </ul> <p><b>注意:</b> [interval] 选项必须与 /t 配合使用: 选项。不支持仅在命令行中使用 [interval]。</p> <pre>ramcmd /publish:[on off add remove interval] [/ms&lt;媒体服务器&gt;][ /t:&lt;x&gt;]</pre>   |
| <p>/oracle:[new   edit   delete] /in:[&lt;实例名称&gt;] /ms:[&lt;介质服务器   地址&gt;] /jt:[&lt;作业模板&gt;] /user:[&lt;用户名&gt;] /password:[&lt;密码&gt;   * ] /rc:[yes   no] /tns:[&lt;TNS 名称&gt;]</p> | <p>使用具有 /oracle 选项的以下参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 没有指定参数 - 显示现有的 Oracle 实例, 然后退出。</li> <li>■ [new], [edit], [delete] - 与 /in 选项配合使用。</li> <li>■ /in:[&lt;实例名称&gt;] - 用于从 Oracle 实例列表中添加、编辑和删除 Oracle 实例名称。</li> <li>■ /ms:[&lt;介质服务器名   地址&gt;] - 设置介质服务器名称或其 IP 地址。</li> <li>■ /jt:[&lt;作业模板&gt;] - 设置 Backup Exec 作业模板。</li> <li>■ /user:[&lt;用户名&gt;] - 设置用户名。</li> <li>■ /password:[&lt;密码&gt;   *] - 设置与 /user:[&lt;用户名&gt;] 配合使用的密码。如果您省略密码, 或者使用星号[*], 则无需在命令行中输入密码。命令运行后, 将会出现提示要求您输入密码。</li> <li>■ /rc:[yes   no] - 打开或关闭“使用恢复编目”设置。如果 /rc 显示时没有参数, 将显示该实例的当前状态。</li> <li>■ /tns:[TNS 名称] - 设置可用 Oracle 数据库和服务器的 TNS 名称的别名, 其位于 Oracle TNSNAMES 文件中。</li> </ul> <pre>ramcmd.exe /oracle:edit /in:&lt;实例名称&gt; /rc:[yes no][ /tns:&lt;TNS 名称&gt;][ /user:&lt;用户名&gt;] [/password:password *]</pre> |



| 选项  | 说明   |
|---|--|
| /db2:[new   edit   delete]<br>/in:[<实例名称>]<br>/ms:[<介质服务器   地址>]<br>/jt:[<作业模板>]/user:[<用户名>]<br>/password:[<密码>   * ]<br>/al:<存档日志模板><br>/tns:[<TNS 名称>] | 使用具有 /db2 选项的以下参数：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ 没有指定参数 - 显示现有的 DB2 实例，然后退出。</li> <li>■ [new], [edit], [delete] - 与 /in 选项配合使用。</li> <li>■ /in:[&lt;实例名称&gt;] - 用于从 DB2 实例列表中添加、编辑和删除 DB2 实例名称。</li> <li>■ /ms:[&lt;介质服务器名称   地址&gt;] - 设置介质服务器名称或其 IP 地址。</li> <li>■ /jt:[&lt;作业模板&gt;] - 设置 Backup Exec 作业模板。</li> <li>■ /user:[&lt;用户名&gt;] - 设置用户名。</li> <li>■ /password:[&lt;密码&gt;   *] - 设置与 /user:[&lt;用户名&gt;] 配合使用的密码。如果您省略密码，或者使用星号[*]，则无需在命令行中输入密码。命令运行后，将会出现提示要求您输入密码。</li> <li>■ /al:&lt;存档日志模板&gt; - 设置 &lt;存档日志模板&gt; 的存档日志模板名称。</li> <li>■ /tns:[TNS 名称] - 设置可用 Oracle 数据库和服务器的 TNS 名称的别名，其位于 Oracle TNSNAMES 文件中。<br/> <pre>ramcmd.exe /db2:new /in:&lt;实例名称&gt; /ms:&lt;介质服务器   地址&gt; [/jt:&lt;作业模板&gt;] [/al:&lt;存档日志模板&gt;] /user:&lt;用户名&gt; [/password:&lt;密码&gt;   *]</pre> </li> </ul> |
| /auth:[on   off] [/user:<用户名>] [/password:<密码>   *]   | 对 Oracle 和 DB2 操作启用或禁用介质服务器身份验证<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ /auth:on - 打开状态。需要 /user 参数。</li> <li>■ /auth:off - 关闭状态。需要 /user 参数。</li> <li>■ /user:&lt;用户名&gt; - 设置用户名。</li> <li>■ /password:&lt;密码&gt; - 设置与 /user:&lt;用户名&gt; 配合使用的密码。如果输入星号作为密码或省略了密码，将提示您输入密码。</li> </ul>  |
| /full:[on   off]<br>[/ms:<名称   地址>]   | 为远程计算机和介质服务器之间的操作打开或关闭完整的计算机名或 IP 地址。（仅限 Oracle 和 DB2 操作）<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ /full - 显示当前设置。</li> <li>■ /full:on - 打开状态。需要 /ms:&lt;名称   地址&gt; 参数。</li> <li>■ /full:off - 关闭状态。需要 /ms:&lt;名称   地址&gt; 参数。</li> <li>■ /ms:&lt;名称   地址&gt; - 为 &lt;介质服务器&gt; 或 &lt;地址&gt; 设置介质服务器名称或 IP 地址。</li> </ul>  |

| 选项                 | 说明  |
|--------------------|---|
| /port:[<端口>]       | <p>在执行 Oracle 和 DB2 操作期间显示或设置用于连接到介质服务器的自定义端口。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ /port - 显示当前端口号。如果端口为默认端口，则显示“（默认）”。</li><li>■ /port:&lt;端口&gt; - 设置 &lt;端口&gt; 的端口号。若要将端口更改为默认端口号，请键入 [/port:0]。</li></ul>          |
| /log_path:[<日志路径>] | <p>显示或设置调试日志的自定义路径。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ /log_path - 显示日志目录路径，然后退出。</li><li>■ /log_path:&lt;"logs path"&gt; - 创建目录的 &lt;"logs path"&gt;。如果路径名称中具有空格，请用引号引起该路径。例如，“C:\Program files\LogFolder”。</li></ul> |

请参见第 1599 页的“使用 Remote Agent Utility 命令行小应用程序”。

# Symantec Backup Exec Remote Media Agent for Linux Servers

本附录包括下列主题：

- [关于 Remote Media Agent for Linux Servers](#)
- [Remote Media Agent for Linux Servers 的工作方式](#)
- [Remote Media Agent for Linux Servers 的要求](#)
- [关于安装 Remote Media Agent for Linux Servers](#)
- [将 Linux 服务器作为 Remote Media Agent 添加](#)
- [编辑 Remote Media Agent for Linux Servers 的属性](#)
- [在多个介质服务器之间共享 Remote Media Agent](#)
- [关于为挂接到 Remote Media Agent for Linux Servers 的设备创建设备池](#)
- [从介质服务器中删除 Remote Media Agent for Linux Servers](#)
- [使用 Remote Media Agent for Linux Servers 备份数据](#)
- [使用 Remote Media Agent for Linux Servers 还原数据](#)
- [关于 Tape Library Simulator 实用程序](#)
- [卸载 Remote Media Agent for Linux Servers](#)
- [Remote Media Agent for Linux Servers 故障排除](#)

## 关于 Remote Media Agent for Linux Servers

使用 Remote Media Agent for Linux Servers，您可以将数据从远程计算机备份到下列设备：

- 直接挂接到 Linux 服务器的存储设备。
- Linux 服务器上的模拟磁带库。

可以将 Linux 服务器作为 Remote Media Agent 添加到介质服务器。然后，可以将数据从 Linux 服务器或从支持的远程计算机备份到挂接到 Linux 服务器的设备。还可以在安装了 Remote Media Agent for Linux Servers 的服务器上创建虚拟设备。此虚拟设备模拟 SCSI 磁带库。

Remote Media Agent 支持下列远程代理的操作：

- Remote Agent for Windows Systems
- Remote Agent for NetWare Systems
- Remote Agent for Macintosh Systems
- Remote Agent for Oracle on Linux/Windows Systems
- Agent for DB2 on Windows Servers
- Agent for SAP Applications

请参见第 1604 页的“[Remote Media Agent for Linux Servers 的工作方式](#)”。

请参见第 1605 页的“[Remote Media Agent for Linux Servers 的要求](#)”。

请参见第 1615 页的“[关于 Tape Library Simulator 实用程序](#)”。

## Remote Media Agent for Linux Servers 的工作方式

从 Backup Exec 介质服务器中，可以添加 Linux 服务器作为 Remote Media Agent。Remote Media Agent 与安装有受支持 Remote Agent 的远程计算机建立数据连接。然后，您可以在 Linux 服务器的存储设备上运行的介质服务器上创建备份、还原和实用程序作业。

如果使用 Backup Exec Central Admin Server Option 或 SAN Shared Storage Option，则可以在多个介质服务器之间共享 Remote Media Agent。添加 Remote Media Agent 时可以启用共享。可以选择新的介质服务器来共享 Remote Media Agent，也可以随时取消介质服务器的共享。

请参见第 362 页的“[关于共享存储](#)”。

由于数据可从远程计算机传输至挂接到 Linux 服务器的设备，因此作业性能得以提高。如果介质服务器位于 Remote Media Agent 和远程计算机以外的地点，则性能提高尤为显著。

Remote Media Agent 没有用户界面。可使用介质服务器上的管理控制台管理 Remote Media Agent 上的作业和设备。Backup Exec 介质服务器会维护作业日志、编录、作业历史记录、警报和通知。

请参见第 1605 页的“Remote Media Agent for Linux Servers 的要求”。

请参见第 1605 页的“关于安装 Remote Media Agent for Linux Servers”。

请参见第 1609 页的“将 Linux 服务器作为 Remote Media Agent 添加”。

请参见第 1615 页的“关于 Tape Library Simulator 实用程序”。

## Remote Media Agent for Linux Servers 的要求

可以通过以下 URL 找到兼容的操作系统、平台和应用程序列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1>

您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2>

必须对 Linux 服务器具有超级权限，然后才能安装 Linux 服务器的 Remote Media Agent。

---

**注意：** Remote Media Agent 不支持 Backup Exec File System Archiving Option 或 Exchange Mailbox Archiving Option。

---

Symantec 建议将 Remote Media Agent 推送安装到远程服务器时使用 Secure Shell (SSH) 协议。安装 Remote Media Agent 之前必须启用 SSH。

---

**注意：** Linux 的某些版本可能要求安装 libstdc++.so.5 软件包。

---

请参见第 1622 页的“Remote Media Agent for Linux Servers 故障排除”。

请参见第 1605 页的“关于安装 Remote Media Agent for Linux Servers”。

## 关于安装 Remote Media Agent for Linux Servers

使用 Backup Exec 安装介质执行以下操作：

- 在本地 Linux 服务器上安装 Remote Media Agent for Linux Servers。
- 可以将 Remote Media Agent for Linux Servers 推送安装到一个或多个远程 Linux 服务器。  
如果推送安装 Remote Media Agent for Linux Servers，则默认情况下使用 RSH (Remote Shell)。但 Symantec 建议使用 SSH (Secure Shell)。若要使用 SSH，

必须先启用它，然后再安装 Remote Media Agent for Linux Servers。有关 SSH 的详细信息，请参考操作系统文档。

安装 Remote Media Agent for Linux Servers 时，Backup Exec 将创建 beoper 组并添加 root 作为成员。添加到 beoper 组的所有 Linux 用户都将获得备份和还原 Linux 服务器所需的权限。

但是，如果 Backup Exec 在 Remote Media Agent for Linux Servers 安装过程中检测 NIS 服务器，则不创建 beoper 组。必须在 Linux 服务器上手动创建 beoper 组。

安装完成之后，必须将 Linux 服务器作为 Remote Media Agent 添加到介质服务器。然后，您可以将作业发送到挂接到 Linux 服务器的设备。

请参见第 1609 页的“将 Linux 服务器作为 Remote Media Agent 添加”。

请参见第 1606 页的“安装 Remote Media Agent for Linux Servers”。

请参见第 1608 页的“关于 Remote Media Agent for Linux Servers 的 Backup Exec 操作员组”。

## 安装 Remote Media Agent for Linux Servers

可以在本地 Linux 服务器上安装 Remote Media Agent，或将其推送安装到一个或多个远程 Linux 服务器。

请参见第 1605 页的“关于安装 Remote Media Agent for Linux Servers”。

---

**注意：**您必须在 Linux 或 UNIX 服务器上解压缩 RALUS\_RAMs\_RMAL\_<版本号>.gz 文件。如果不在运行 Windows 操作系统的计算机上解压缩安装，则安装不运行。

---

### 安装 Remote Media Agent for Linux Servers

- 1 在 Linux 服务器上，将 Backup Exec 安装介质放在适当的驱动器中。
- 2 在要安装 Remote Media Agent for Linux Servers 的服务器上以 root 身份登录。
- 3 导航到安装介质上的以下路径：  
<LinuxUnixMac>
- 4 将此目录中的 RALUS\_RAMs\_RMAL\_<版本号>.gz 文件复制到本地服务器上的目录。
- 5 解压缩文件。

例如：

```
gunzip RALUS_RAMs_RMAL_<版本号>.gz
```

6 Untar 文件。

例如：

```
tar RALUS_RAMs_RMAL_<版本号>.tar
```

7 启动 **installrmal** 脚本。

例如：

```
./installrmal
```

8 执行以下操作之一：

- |            |  |
|------------|--|
| 在本地服务器上安装  | 按 <b>Enter</b> 。                           |
| 安装到一个远程服务器 | 键入 Linux 服务器的名称、IP 地址或完全限定域名。              |
| 安装到多个远程服务器 | 键入 Linux 服务器的名称、IP 地址或完全限定域名。每个标识符之间留一个空格。 |

9 初次系统检查过程中，在安装程序检查 Linux 操作系统是否有效后，按 **Enter**。

10 查看软件包安装摘要，然后按 **Enter**。

11 在系统安装要求检查完毕之后，按 **Enter**

12 通过按 **Enter** 来启动先决条件检查。

13 键入要使用此 Remote Media Agent 的介质服务器（目录主机）的名称、IP 地址或完全限定域名。

14 键入要使用此 Remote Media Agent 的介质服务器的任何其他名称、IP 地址或完全限定域名。

15 执行以下操作之一：

- |                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 如果服务器名称、IP 地址或完全限定域名<br>正确 | 按 <b>Enter</b> 继续安装。                 |
| 如果要更改服务器名称、IP 地址或完全限定域名    | 键入 <b>N</b> ，按 <b>Enter</b> ，然后更改信息。 |

16 要开始 NIS 服务器扫描，请按 **Enter**。

17 检查 NIS 服务器扫描的结果，并执行下列操作之一：

如果检测到 NIS 服务器

Remote Media Agent 安装程序无法创建 beoper 组。Remote Media Agent 安装完毕之后，必须手动创建该组。

继续下一个步骤。

如果未检测到 NIS 服务器

使用安装程序创建 beoper 组。

按所列顺序执行以下操作：

- 若要使安装程序创建 beoper 组，请键入 **y**。
- 若要选择下一个可用的组 ID，请键入 **n**。
- 若要将 root 用户帐户添加到 beoper 组，请键入 **y**。
- 继续下一个步骤。

18 通过按 **Enter** 启动安装。

19 安装完毕之后，按 **Enter** 启动配置过程。

20 完成配置过程之后，按 **Enter**，将安装日志文件保存到下列文件：

`/var/tmp/vxif/installrmal摘要文件编号/installrmal.log`

21 如果 Remote Media Agent 安装程序未创建 beoper 组，则必须创建该组。

请参见第 1534 页的“手动创建 Backup Exec 操作员组”。

22 启动 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序。

请参见第 1556 页的“启动 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序”。

23 添加 Linux 服务器作为 Remote Media Agent。

请参见第 1609 页的“将 Linux 服务器作为 Remote Media Agent 添加”。

## 关于 Remote Media Agent for Linux Servers 的 Backup Exec 操作员组

Backup Exec 操作员 (**beoper**) 组包含有权备份和还原 Linux 服务器的用户的姓名。

安装 Remote Media Agent for Linux Servers 时，Backup Exec 可创建 **beoper** 组并添加 root 作为成员。添加到 beoper 组的任何 Linux 用户都将获得备份和还原 Linux 服务器所需的权限。

但是，如果在 Remote Media Agent 安装期间检测到 NIS 服务器，则 Backup Exec 将无法创建 **beoper** 组。必须在要安装 Remote Media Agent 的 Linux 服务器上手动创建 **beoper** 组。必须先创建 **beoper** 组，然后再开始备份和还原操作。否则，Linux 服务器与介质服务器之间的连接将失败。



**beoper** 组的成员必须拥有 Backup Exec 登录帐户，才能执行备份或还原操作。

请参见第 1609 页的“手动创建 Remote Media Agent for Linux Servers 的 Backup Exec 操作员组”。

请参见第 150 页的“创建 Backup Exec 登录帐户”。

## 手动创建 Remote Media Agent for Linux Servers 的 Backup Exec 操作员组

必须在要安装 Remote Media Agent for Linux Servers 的每个 Linux 服务器上创建 beoper 组。

请参见第 1608 页的“关于 Remote Media Agent for Linux Servers 的 Backup Exec 操作员组”。

---

**注意：**确保您了解如何为 Linux 服务器上的组设置安全性，然后再为 beoper 组分配组 ID。

---

表 X-1 如何手动创建 beoper 组

| 步骤   | 操作   | 详细信息                              |
|------|--|-----------------------------------|
| 步骤 1 | 导航到要安装 Remote Media Agent 的 Linux 服务器。<br>如果 Linux 服务器在 NIS 域中，则导航到 NIS 域的组文件。 | 有关如何将组添加到 NIS 域组文件的信息，请参见 NIS 文档。 |
| 步骤 2 | 使用下列区分大小写的名称创建组：<br><b>beoper</b>  | 有关如何创建组的详细信息，请参见操作系统文档。           |
| 步骤 3 | 在 beoper 组中，添加希望其有权备份和还原 Linux 服务器的用户。   | 有关如何将用户添加到组的详细信息，请参见操作系统文档。       |
| 步骤 4 | 为添加到 beoper 组的每个用户创建 Backup Exec 登录帐户。   | 请参见第 150 页的“创建 Backup Exec 登录帐户”。 |

## 将 Linux 服务器作为 Remote Media Agent 添加

将 Linux 服务器添加为 Remote Media Agent 时，可以选择可访问挂接到 Linux 服务器的设备的介质服务器。

请参见第 362 页的“关于共享存储”。

#### 将 Linux 服务器添加为 Remote Media Agent

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 在任务窗格的“设备任务”下，单击“配置设备助理”。
- 3 在“配置设备助理”对话框中的“远程介质代理选项”下，单击远程介质代理存储。
- 4 完成“常规”选项卡上的选项。  
请参见第 1610 页的“添加 Remote Media Agent 选项”。
- 5 在“共享”选项卡上，选择要使用此 Remote Media Agent 的介质服务器。
- 6 单击“确定”添加 Remote Media Agent。
- 7 在介质服务器上重新启动 Backup Exec 服务，以使 Remote Media Agent 和直接挂接到其上的存储设备显示在“设备”视图中。

请参见第 136 页的“启动和停止 Backup Exec 服务”。

## 添加 Remote Media Agent 选项

将 Linux 服务器作为 Remote Media Agent 添加到介质服务器时，必须提供信息。

请参见第 1609 页的“将 Linux 服务器作为 Remote Media Agent 添加”。

表 X-2 添加 Remote Media Agent 选项

| 项   | 说明  |
|-----|---|
| 服务器 | 指定要作为 Remote Media Agent 添加的 Linux 服务器的名称。<br><br>如果在环境中安装 Backup Exec SAN Shared Storage Option，请使用 Linux 服务器的主机名或完全限定域名。即，使用您浏览备份选择时显示的 Linux 计算机的名称。如果使用 IP 地址，则 Backup Exec 无法区分要用于作业的设备路径。 |

| 项                                    | 说明  |
|--------------------------------------|---|
| 端口                                   | <p>列出要用于介质服务器与 Remote Media Agent 之间通信的端口。如果更改端口号，则必须编辑 Linux 服务器上 /etc 目录中的服务文件，并更新 NDMP 条目。</p> <p>请参见第 1611 页的“更改介质服务器与 Remote Media Agent 之间通信所使用的端口”。</p> <p>确保在 Remote Media Agent 与介质服务器之间存在的任何防火墙中都打开了此端口。使用其他应用程序或服务没有在使用的端口号。</p> <p>默认端口为 10000。</p> |
| 说明                                   | 显示您选择的说明。   |
| 登录帐户                                 | <p>指示 Remote Media Agent 的登录帐户。</p> <p>默认登录帐户是介质服务器的系统登录帐户。</p>   |
| 启用 ICMP ping 操作，以使 Backup Exec 检测服务器 | <p>让介质服务器使用 ICMP ping 操作找到 Linux 服务器。您可以在 Ping 请求被阻止的情况下禁用此选项。</p> <p>此选项默认情况下为启用状态。</p>  |
| Backup Exec 登录帐户                     | <p>指示要用于登录此服务器的 Backup Exec 登录帐户。</p> <p>请参见第 148 页的“关于配置登录帐户”。</p>   |

请参见第 1614 页的“关于为挂接到 Remote Media Agent for Linux Servers 的设备创建设备池”。

请参见第 1614 页的“使用 Remote Media Agent for Linux Servers 备份数据”。

## 更改介质服务器与 Remote Media Agent 之间通信所使用的端口

可以更改 Backup Exec 用于与 Remote Media Agent 通信的端口。

### 更改介质服务器与 Remote Media Agent 之间通信所使用的端口

- 1 在装有 Remote Media Agent 的计算机上，使用文本编辑器打开 /etc 目录中的 services 文件。

例如：

```
vi /etc/services
```

- 2 搜索文件中类似于以下内容的条目：

**ndmp 1000/tcp**

- 3 执行以下操作之一：

如果此条目存在

将端口号更改为要使用的端口号。

如果此条目不存在

按所列顺序执行以下操作：

- 在文件的结束处，键入 ndmp，然后按 **Tab**。
- 键入希望 NDMP 使用的端口号，然后键入 /tcp。
- 按 **Enter**。

- 4 保存文件并退出编辑器。

- 5 重新启动 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序。

请参见第 1556 页的“启动 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序”。

## 编辑 Remote Media Agent for Linux Servers 的属性

可以编辑 Remote Media Agent for Linux Servers 的属性。

### 编辑 Remote Media Agent for Linux Servers 的属性

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 选择 Remote Media Agent。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。

请参见第 1612 页的“Remote Media Agent 属性”。

- 4 单击“确定”。

## Remote Media Agent 属性

可以查看 Remote Media Agent for Linux Servers 的属性。

请参见第 1612 页的“[编辑 Remote Media Agent for Linux Servers 的属性](#)”。

下表列出了 Remote Media Agent 属性：

表 X-3 Remote Media Agent 属性

| 项   | 说明  |
|---|---|
| 名称  | 显示 Remote Media Agent 的名称、IP 地址或完全限定域名。   |
| 端口  | 显示用于介质服务器与 Remote Media Agent 之间通信的端口。  |
| 介质服务器状态   | 显示介质服务器的状态。介质服务器状态包括联机、暂停、不可用和脱机。   |
| 说明  | 显示 Remote Media Agent 的描述。可以编辑此描述。  |
| 启用 ICMP ping 操作，以使 Backup Exec 检测到 Remote Media Agent | 让 Backup Exec 与 Remote Media Agent 通信。您可以在 Ping 请求被阻止的情况下禁用此选项。<br>此选项默认情况下为启用状态。 |
| 主机 ID   | 显示 Remote Media Agent 生成的标识符编号。   |
| 系统版本  | 显示 Remote Media Agent 上运行的操作系统版本。   |
| 登录帐户  | 指示 Remote Media Agent 的登录帐户。单击“更改”，选择或创建其他登录帐户。                                   |

## 在多个介质服务器之间共享 Remote Media Agent

如果安装了 Central Admin Server Option 或 SAN Shared Storage Option，则可以选择介质服务器来共享 Remote Media Agent。添加 Remote Media Agent 时，将自动选择添加该服务器所使用的介质服务器进行共享。

请参见第 362 页的“[关于共享存储](#)”。

### 在多个介质服务器之间共享 Remote Media Agent

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 在“设备”视图中，右键单击介质服务器要访问的 Remote Media Agent。
- 3 选择“管理共享”。

- 4 选择要共享的 Remote Media Agent。
- 5 在“介质服务器”下，选择要使用 Remote Media Agent 的介质服务器。
- 6 单击“确定”。
- 7 在您于第 5 步选择的介质服务器上重新启动 Backup Exec 服务。

## 关于为挂接到 Remote Media Agent for Linux Servers 的设备创建设备池

Backup Exec 不会在“全部设备”设备池中包括挂接到 Remote Media Agent 的设备。无法将这些设备添加到“全部设备”设备池。

各个 Remote Media Agent 可能位于不同的物理位置。若要减少网络流量并提高作业性能，请为不同地点的 Remote Media Agent 创建单独的设备池。

请参见第 428 页的“[创建设备池](#)”。

请参见第 1615 页的“[关于 Tape Library Simulator 实用程序](#)”。

## 从介质服务器中删除 Remote Media Agent for Linux Servers

可以从介质服务器中删除 Remote Media Agent。

### 从介质服务器中删除 Remote Media Agent for Linux Servers

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 选择要删除的 Remote Media Agent。
- 3 在任务窗格的“常规任务”下，单击“删除”。
- 4 方便时重新启动 Backup Exec 服务。

请参见第 136 页的“[启动和停止 Backup Exec 服务](#)”。

## 使用 Remote Media Agent for Linux Servers 备份数据

从介质服务器中创建 Remote Media Agent 的备份作业。

### 使用 Remote Media Agent for Linux Servers 备份数据

- 1 在导航栏上，单击“备份”旁边的箭头。
- 2 单击“新建备份作业”。

- 3 在备份选择列表中，选择要备份的数据。  
请参见第 240 页的[“创建选择列表”](#)。
- 4 在任务窗格的“目标”下，单击“设备和介质”。
- 5 选择要向其发送备份的 Remote Media Agent。
- 6 根据需要设置余下的备份作业属性。  
请参见第 272 页的[“通过设置作业属性创建备份作业”](#)。

## 使用 Remote Media Agent for Linux Servers 还原数据

从 Backup Exec 介质服务器中创建 Remote Media Agent 的还原作业。

---

**注意：**使用连接到 Backup Exec 介质服务器的设备从其他应用程序创建的磁带还原数据。Remote Media Agent 仅支持 Microsoft 磁带格式 (MTF) 介质。

---

### 使用 Remote Media Agent for Linux Servers 还原数据

- 1 在导航栏上，单击“还原”旁边的箭头。
- 2 单击“新建还原作业”。
- 3 在还原选择项列表中的“资源视图”选项卡上，选择要还原的适当数据。  
请参见第 507 页的[“还原作业的选择项选项”](#)。
- 4 在任务窗格的“源”下，单击“设备和介质”。
- 5 选择包含 Remote Media Agent 设备的设备池。
- 6 根据需要设置其他还原作业属性。  
请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。

## 关于 Tape Library Simulator 实用程序

使用 Tape Library Simulator 实用程序，可以在硬盘上或 Linux 服务器的任何已装入卷上创建虚拟设备。此虚拟设备模拟 SCSI 磁带库。必须在服务器上安装 Remote Media Agent for Linux Servers。

运行 Tape Library Simulator 实用程序时，会提示您输入下列信息：

- 要分配给此库的插槽数量。
- 库的位置或路径。

然后，Tape Library Simulator 实用程序创建模拟磁带库的介质。为了确保每个介质都有一个唯一名称，Tape Library Simulator 实用程序为每个介质都创建一个条形码标签。您不能重命名这些条形码标签。但是，可以添加唯一介质描述。

请参见第 210 页的“介质的常规属性”。

模拟磁带库可模拟高级智能磁带 (AIT) 介质类型。此介质类型极少使用，因此有助于区分物理自动化介质库和模拟磁带库。模拟介质还具有 AIT 介质类型标签。

写入模拟磁带库的文件的格式类似于“备份至磁盘”文件的文件格式。但是，不能在模拟磁带库和“备份至磁盘”文件夹之间复制或移动文件。

Backup Exec 在“全部设备”设备池中不包括模拟磁带库。无法将模拟磁带库添加到“全部设备”设备池。可以将模拟磁带库添加到其他设备池。

若要使用 Tape Library Simulator 实用程序，Linux 服务器上至少必须有 500 MB 的可用空间。可用空间包括硬盘空间、闪存驱动器和 USB 驱动器。如果没有足够的空间，作业将失败，并发生介质结束错误。必须创建可用磁盘空间，或者将作业定向到其他卷，然后再次启动作业。

模拟磁带库并不支持为物理自动化介质库提供的所有任务。

请参见第 395 页的“虚拟磁带库和模拟磁带库的实用程序作业”。

请参见第 1616 页的“创建模拟磁带库”。

## 创建模拟磁带库

在安装了 Remote Media Agent for Linux Servers 的服务器上创建模拟磁带库。必须在硬盘或已装入卷上创建模拟磁带库。

请参见第 1615 页的“关于 Tape Library Simulator 实用程序”。

### 创建模拟磁带库

- 1 在 Remote Media Agent 中停止 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序。  
请参见第 1556 页的“停止 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序”。

- 2 导航到包含 Tape Library Simulator 实用程序的下列路径：

```
</opt/VRTSralus/bin>
```

例如：

```
cd /opt/VRTSralus/bin
```



- 3 启动 **mktls** 实用程序。  
例如：  

```
./mktls
```
- 4 选择“创建新的模拟磁带库”，然后按 **Enter**。
- 5 输入相应的信息。  
请参见第 1617 页的“模拟磁带库”选项”。
- 6 退出实用程序。
- 7 重新启动 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序。  
请参见第 1556 页的“启动 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序”。
- 8 在介质服务器上，重新启动 Backup Exec 服务。  
请参见第 136 页的“启动和停止 Backup Exec 服务”。

### “模拟磁带库”选项

创建模拟磁带库时，必须为该库提供目录路径和插槽数量。

请参见第 1616 页的“创建模拟磁带库”。

表 X-4 “模拟磁带库”选项

| 项    | 描述  |
|------|---|
| 目录路径 | 键入模拟磁带库的目录路径。您最多可以输入 512 个字符。如果路径不存在，Tape Library Simulator 实用程序会创建它。 |
| 插槽数目 | 选择此模拟磁带库的插槽数目。插槽数目的范围为 1 到 50，插槽的默认数目为 20。                            |

请参见第 1617 页的“查看模拟磁带库属性”。

## 查看模拟磁带库属性

您可以使用 Symantec Tape Library Simulator 实用程序查看关于模拟磁带库及其内容的信息。

### 查看模拟磁带库属性

- 1 在 Remote Media Agent 中停止 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序。  
请参见第 1556 页的“[停止 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序](#)”。
- 2 导航到包含 Tape Library Simulator 实用程序的下列目录：  
`/opt/VRTSralus/bin`  
例如：  

```
cd /opt/VRTSralus/bin
```
- 3 启动 **mktls** 实用程序。  
例如：  

```
./mktls
```
- 4 选择“查看现有的模拟磁带库”。
- 5 将光标移到要查看的模拟磁带库，然后按 **Enter**。
- 6 再次按 **Enter**，查看模拟磁带库的属性。  
请参见第 1618 页的“[模拟磁带库属性](#)”。
- 7 键入 **Q** 退出实用程序。
- 8 重新启动 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序。  
请参见第 1556 页的“[启动 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序](#)”。

### 模拟磁带库属性

可以查看模拟磁带库的属性。

请参见第 1617 页的“[查看模拟磁带库属性](#)”。

表 X-5 模拟磁带库属性

| 项     | 说明   |
|-------|--|
| 驱动器数量 | 显示此模拟磁带库的驱动器数量。<br>模拟磁带库只能有一个驱动器。该驱动器不可配置。 |
| 插槽数量  | 显示此模拟磁带库的插槽数量。插槽数量的范围为 1 到 50，插槽的默认数目为 20。 |

| 项    | 说明                   |
|------|----------------------|
| 磁带容量 | 显示磁带容量。默认容量为 100 GB。 |
| 目录路径 | 显示模拟磁带库所在的目录路径。      |

## 删除模拟磁带库

可以使用 **Tape Library Simulator** 实用程序删除模拟磁带库。您必须随后手动删除模拟磁带库文件的内容，然后删除包含这些文件的目录。

### 删除模拟磁带库

- 1 在 **Remote Media Agent** 中停止 **Remote Agent for Linux/UNIX Servers** 后台驻留程序。

请参见第 1556 页的“[停止 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序](#)”。

- 2 导航到包含 **Tape Library Simulator** 的下列目录：

```
/opt/VRTSralus/bin/
```

例如：

```
cd /opt/VRTSralus/bin/
```

- 3 启动 **mktls** 实用程序：

例如：

```
./mktls
```

- 4 选择“[查看现有的模拟磁带库](#)”。
- 5 选择要删除的模拟磁带库。
- 6 出现提示时，请删除模拟磁带库。
- 7 退出实用程序。
- 8 重新启动 **Remote Agent for Linux/UNIX Servers** 后台驻留程序。  
请参见第 1556 页的“[启动 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序](#)”。
- 9 查找模拟磁带库文件，然后手动将其删除。  
请参见第 1615 页的“[关于 Tape Library Simulator 实用程序](#)”。
- 10 在介质服务器上，请在方便时重新启动 **Backup Exec** 服务。  
请参见第 136 页的“[启动和停止 Backup Exec 服务](#)”。

## 通过命令行管理模拟磁带库

可以使用命令行创建模拟磁带库。在硬盘上或 Remote Media Agent 的任何已装入卷上创建模拟磁带库。通过命令行，还可以查看和删除模拟磁带库。

### 通过命令行管理模拟磁带库

- 1 在 Remote Media Agent 服务器中停止 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序。

请参见第 1556 页的“[停止 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序](#)”。

- 2 导航到包含 Tape Library Simulator 实用程序的下列目录：

```
/opt/VRTSralus/bin
```

例如：

```
cd /opt/VRTSralus/bin
```

- 3 用适当的参数开关启动 **mktls** 实用程序。

请参见第 1620 页的“[Tape Library Simulator 实用程序的命令行开关](#)”。

- 4 启动 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序。

请参见第 1556 页的“[启动 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序](#)”。

## Tape Library Simulator 实用程序的命令行开关

可以使用命令行开关管理模拟磁带库。例如，下列命令行创建位于 /TLS2/Testing 的 10 插槽模拟磁带库。

```
./mktls -s10 -p/TLS2/Testing
```

请参见第 1620 页的“[通过命令行管理模拟磁带库](#)”。

表 X-6 Tape Library Simulator 实用程序的命令行开关

| 选项      | 描述   |
|---------|--|
| -p<路径>  | 指定模拟磁带库的目录路径。如果路径不存在，实用程序将创建它。最大路径长度为 512 个字符。 |
| -s<插槽数> | 指定此模拟磁带库的插槽的数量。插槽数量的范围为 1 到 50，默认数目为 20。       |
| -r      | 阻止信息显示。  |

| 选项        | 描述                               |
|-----------|----------------------------------|
| -l        | 列出为 Remote Media Agent 存在的模拟磁带库。 |
| -d -p<路径> | 指定要删除的模拟磁带库的路径。                  |
| -h        | 显示联机帮助。                          |

## 卸载 Remote Media Agent for Linux Servers

卸载 Remote Media Agent for Linux Servers 之前，应注意模拟磁带库文件的位置。然后，可以在卸载操作完成之后删除所有模拟磁带库文件。删除这些文件时，将同时删除存储在 Linux 服务器上的备份数据。

请参见第 1622 页的“查找模拟磁带库文件”。

---

**注意：**必须安装有 Backup Exec 安装介质才能卸载 Remote Media Agent for Linux Servers。

---

### 卸载 Remote Media Agent for Linux Servers

- 1 在 Linux 服务器上，将 Backup Exec 安装介质放在适当的驱动器中。
- 2 以 root 身份登录到要从中卸载 Remote Media Agent for Linux Servers 的服务器。
- 3 导航到安装介质上的以下路径：  
<LinuxUnixMac>
- 4 启动 **uninstallrml** 脚本。  
例如：  

```
./uninstallrml
```
- 5 执行以下操作之一：  
  
从一个服务器中卸载 Remote Media Agent 键入 Linux 服务器的名称、IP 地址或完全限定域名。  
  
从多个服务器中卸载 Remote Media Agent 键入 Linux 服务器的名称、IP 地址或完全限定域名。每个标识符之间留一个空格。
- 6 按 **Enter**。
- 7 Remote Media Agent 软件包检查成功完成后，按 **Enter**

- 8 提示您卸载 **Remote Media Agent** 软件包时，按 **Enter** 保存卸载摘要，并登录到下列位置：  
`/var/tmp/vxif/uninstallrmal摘要文件编号.log`
- 9 手动删除模拟磁带库文件。

## 查找模拟磁带库文件

卸载 **Remote Media Agent for Linux Servers** 之前，应注意模拟磁带库文件的位置。然后，在卸载 **Remote Agent** 之后，可以删除所有模拟磁带库文件。删除这些文件时，将同时删除存储在 Linux 服务器上的备份数据。

请参见第 1621 页的“[卸载 Remote Media Agent for Linux Servers](#)”。

请参见第 1615 页的“[关于 Tape Library Simulator 实用程序](#)”。

### 查找模拟磁带库文件

- 1 以 **root** 身份登录到要查找模拟磁带库文件的服务器。
- 2 导航到包含 **Tape Library Simulator** 的下列目录：  
`/opt/VRTSralus/bin`  
例如：  

```
cd /opt/VRTSRALUS/bin
```
- 3 启动 **mktls** 实用程序以列出模拟磁带库文件和文件夹。  
例如：  

```
/opt/VRTSralus/bin/mktls -l
```
- 4 记下模拟磁带库文件的目录位置。

## Remote Media Agent for Linux Servers 故障排除

如果在 **Remote Media Agent** 方面有任何疑问，请查看下列问题及解答。

表 X-7 Remote Media Agent for Linux Servers 故障排除

| 问题  | 解答  |
|---|---|
| Remote Media Agent 检测不到我的已挂接设备。我该怎么办？                     | <p>首先，请确保 Backup Exec 和 Remote Media Agent for Linux Servers 支持该设备。</p> <p>您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：<br/><a href="http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2">http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2</a></p> <p>如果硬件兼容列表上列出了该设备，请确保：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 操作系统能检测到该设备</li><li>■ 设备在 /proc/scsi/scsi 中列出</li></ul> <p>如果操作系统可以检测设备，请确保该设备位于 /etc/VRTSralus/TILDBG.TXT 中。</p>   |
| 我的 Backup Exec 介质服务器没有显示挂接到 Remote Media Agent 的设备。我该怎么办？ | <p>尝试以下步骤：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 确保 Remote Agent for Linux/Unix Servers 后台驻留程序正在运行。如果未运行，请启动后台驻留程序，并确认服务器的电源已打开，并且全部电缆连接正确。</li><li>■ 确保将 Remote Media Agent 属性设置为正确的端口，并且启用了 ICMP ping 操作。</li><li>■ 确保将 Remote Media Agent 添加到介质服务器之后再重新启动 Backup Exec 服务时。应在 Remote Media Agent 节点下显示可用设备。</li></ul> <p>请参见第 1612 页的“编辑 Remote Media Agent for Linux Servers 的属性”。</p> <p>请参见第 1556 页的“启动 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 后台驻留程序”。</p> |
| 为什么我的远程设备没有显示在“全部设备”设备池中？                                 | <p>默认情况下，Backup Exec 不会在“全部设备”设备池中包括远程设备。Symantec 建议您为挂接到每个 Remote Media Agent 的设备创建一个单独的设备池。</p> <p>请参见第 1614 页的“关于为挂接到 Remote Media Agent for Linux Servers 的设备创建设备池”。</p>  |

| 问题   | 解答  |
|--|---|
| <p>Remote Media Agent 将不在远程计算机上运行。我该怎么办？</p>   | <p>确保 Remote Media Agent 安装在 Linux 的受支持版本上。</p> <p>可以通过以下 URL 找到兼容的操作系统、平台和应用程序列表：</p> <p><a href="http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1">http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1</a></p> <p>如果将 Remote Media Agent 安装到 Linux 不支持的版本，则 Remote Media Agent 不可用。无法创建挂接到 Linux 服务器的设备上运行的作业。但是，您可以使用 Remote Agent for Linux 或 UNIX Servers 组件备份 Linux 服务器。该组件使用 Remote Media Agent 进行安装。</p> <p>若要使用 Remote Agent for Linux 或 UNIX Servers 组件备份 Linux 服务器，请执行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 编辑 ralus.cfg 文件。</li> <li>■ 在字符串 Software\Symantec\Backup Exec for Windows\Backup Exec\Engine\RMAL\DisableRMAL=0 中，将 0 更改为 1。</li> </ul> <p>请参见第 1537 页的“编辑 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机的配置选项”。</p> <p>请参见第 676 页的“运行 begather 实用程序可以排除 Linux 服务器上 Backup Exec 组件的故障”。</p> |
| <p>无法加载 Remote Media Agent。尝试在控制台模式下加载 Remote Media Agent 时，/beremote --log-console 显示以下消息：</p> <p>加载共享库 libstdc++.so.5 时出错：无法打开共享对象文件：无此类文件或目录。</p> <p>我该怎么办？</p> | <p>此错误表明 /usr/lib 目录中没有 libstdc++.so.5 库。此库是让 Remote Media Agent 启动和发挥作用所必需的库。若要解决此问题，请安装 libstdc++.so.5 软件包。可以从提供 Linux 副本的介质中安装此软件包。此外，还可以从能访问 Internet 的计算机上运行下列命令：</p> <pre>apt-get install libstdc++5</pre> <p>对于 SUSE Linux Enterprise Server 11，请运行下列命令：</p> <pre>zypper install libstdc++5</pre>  |



# Symantec Backup Exec SAN Shared Storage Option

本附录包括下列主题：

- [关于 SAN Shared Storage Option](#)
- [SAN Shared Storage Option 的要求](#)
- [关于安装 SAN Shared Storage Option](#)
- [关于 SAN Shared Storage Option 中的设备](#)
- [关于在 SAN Shared Storage Option 中指定新的主数据库服务器并设置服务器](#)
- [排除 SAN Shared Storage Option 中故障组件的故障](#)
- [SAN Shared Storage Option 的最佳做法](#)

## 关于 SAN Shared Storage Option

Symantec Backup Exec SAN Shared Storage Option (SSO) 允许多个介质服务器共享辅助存储设备，如 SAN 中的自动化介质库。辅助存储设备并不是通过 SCSI 直接与单个服务器连接，而是连接到光纤通道交换式结构 (FC-SW) 或 iSCSI。

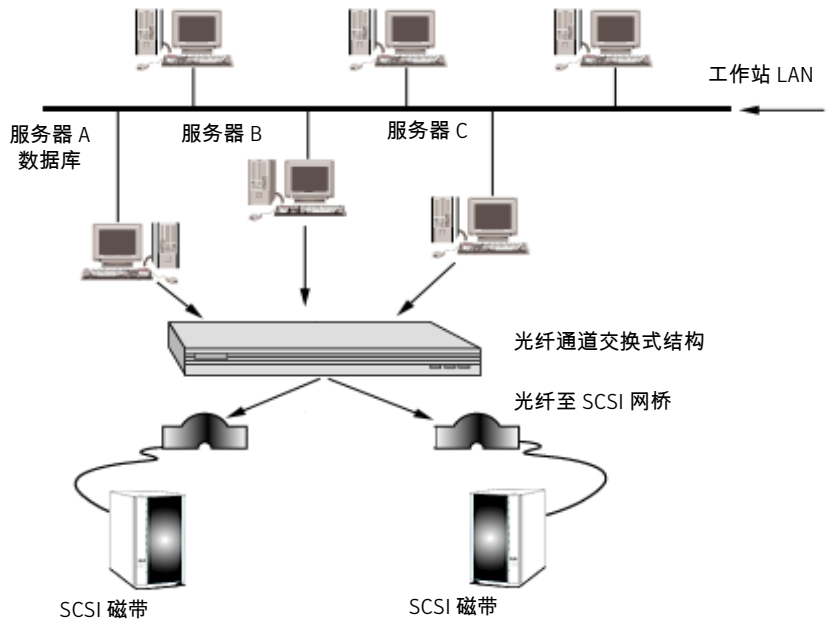
为了能够在多个介质服务器之间共享存储设备和介质，共享的高级设备和介质管理 (ADAMM) 数据库驻留在一个名为主数据库服务器或主服务器的介质服务器上。SAN 上的所有介质服务器都与该数据库连接以获取所有共享设备和介质的一个统一视图。Backup Exec 使用该共享数据库和全面的覆盖保护策略来仲裁所有设备和介质请求，以防止介质被意外覆盖。对设备启用共享时，多个介质服务器可以共享这些设备。为解决多个介质服务器之间潜在的访问冲突问题，Backup Exec 在执行操作期间“保留”机械臂和磁带设备。

请参见第 362 页的“[关于共享存储](#)”。

介质服务器之间共享介质编录，因此可使用共享编录的任何介质服务器执行还原操作。如果必须在 SAN 上将介质从一台设备移动到另一台设备，不必重新编录该介质。在共享存储环境中，也可以将辅助存储设备挂接到任何介质服务器的本地 SCSI、SATA、SAS、USB 和 ATAPI 总线。但是，这些本地设备（连接至服务器的磁盘或磁带机）只能在它们挂接到的服务器上可用。与 SAN Shared Storage Option 一起使用的存储设备必须具有供应商分配的序列号。

在共享存储环境的以下示例中，主数据库服务器与介质服务器通过 FC-SW 将数据从光纤传输到 SCSI 网桥（路由器），再到辅助存储设备（SCSI 自动化介质库）。

图 Y-1 使用 FC-SW 的 SAN Shared Storage Option 示例



您可以使用任何介质服务器将自动化介质库和驱动器的名称更改为能更好地描述您的操作的名称。

如果有多个 SAN，建议您将每个 SAN 单独对待，使每个 SAN 都有自己的共享 ADAMM 数据库的 Backup Exec 数据库服务器，以及本环路的编录。将单个 Backup Exec 数据库服务器用于多个 SAN 会增加单点失败的次数，从而影响系统性能。

可通过挂接至运行该作业的服务器的任何管理控制台来查看作业完成统计数据或错误。

请参见第 1630 页的[“关于在 SAN Shared Storage Option 中共享介质”](#)。

请参见第 1630 页的[“关于在 SAN Shared Storage Option 中计划和查看作业”](#)。

请参见第 1627 页的“SAN Shared Storage Option 的要求”。

## SAN Shared Storage Option 的要求

以下是运行本版本的 SAN Shared Storage Option 的最低系统要求：

- 必须安装 Windows 2003/2008。您无法配合使用 SAN SSO 和 Windows Server 2008 的 Windows Server Core 安装选项。
- 可用物理内存（如 Windows 任务管理器中所示）加上文件高速缓存应超过 256 MB。
- SAN Shared Storage Option 必须本地安装在每个将共享辅助存储设备的服务器上。
- SAN 中的设备必须在受支持的设备列表中。  
您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：  
<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-2>
- 所有硬件驱动程序必须是最新的，并且必须启动。  
您可以通过以下 URL 找到兼容驱动器的列表：  
<http://entsupport.symantec.com/rd/bews-drivers.htm>
- 主服务器必须具有足够的空间用于 SAN 中所有服务器的编录。

对于光纤通道连接的安装，请注意以下附加要求：

- 光纤通道主机适配器及其设备驱动程序必须已安装并连接至 SAN。
- 集线器或交换机必须连接到 SCSI 网桥上的所有光纤或到 SAN 上的光纤库。
- 所有自动化介质库必须连接至 SCSI 网桥或光纤交换机/集线器。
- 集线器或交换机必须在网桥或光纤通道入库之前通电。
- 所有自动化介质库必须在网桥之前通电。
- 网桥必须在 Windows 加载光纤通道驱动程序之前（通常在引导阶段）通电。

---

**注意：**如果 SAN Shared Storage Option 安装在介质服务器上，Backup Exec 将禁用可移动存储器中的所有光纤通道连接的设备。在卸载 SAN Shared Storage Option 和 Symantec 设备驱动程序之前，您无法重新启用可移动存储器中的这些设备。

---

请参见第 1628 页的“关于安装 SAN Shared Storage Option”。

## 关于安装 SAN Shared Storage Option

必须在要指定为主服务器的服务器上安装 Backup Exec SAN Shared Storage Option。然后，可以在其他服务器上安装 Backup Exec Shared Storage Option。包含共享 ADAMM 数据库的服务器必须正在运行，才能正确安装其他介质服务器。

为了获得最佳性能，请将共享的 ADAMM 和编录数据库安装在 SAN 中最快的服务器（该服务器没有繁重的非 Backup Exec 任务负载）上。

您可以在安装 Backup Exec 的同时安装 SAN Shared Storage Option。

请参见第 95 页的“[将 Backup Exec 安装到本地计算机中](#)”。

如果您已经安装了 Backup Exec，则可以安装附加选项。

请参见第 99 页的“[向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选项](#)”。

如果在 SAN 中安装第一台服务器，则选择主服务器作为 Shared Storage Option 类型。可以将 Backup Exec 设备驱动程序作为 Backup Exec 安装的一部分来安装。

如果已经将 SAN Shared Storage Option 安装到主服务器（即数据库服务器），并且想要安装到辅助服务器上，请选择“辅助”并输入 Backup Exec 数据库服务器的名称。

如果在主数据库服务器上安装了 Backup Exec，请重新启动数据库服务器。必须确保 Backup Exec 发现所有设备，再加载其他服务器上的 Backup Exec。包含共享 ADAMM 数据库的服务器必须正在运行，才能正确安装其他介质服务器。

首次运行 Backup Exec 时，请使用“主页”视图中的入门项配置环境设置。入门项提供可以按照以配置登录帐户、设备和介质集的一系列步骤。在该向导指导您完成使用 Backup Exec 之前的准备工作时，您应完成其中适用的部分。由于介质是在整个 SAN 中共享，因此设置覆盖保护级别非常重要。

---

**注意：**卸载 Backup Exec 时，必须先从辅助服务器卸载，然后再从主服务器卸载。

---

请参见第 137 页的“[卸载 Backup Exec](#)”。

请参见第 1630 页的“[关于在 SAN Shared Storage Option 中计划和查看作业](#)”。

请参见第 1644 页的“[SAN Shared Storage Option 的最佳做法](#)”。

请参见第 336 页的“[关于启用防火墙外的 SQL 实例](#)”。

## 关于 SAN Shared Storage Option 中的设备

在启动时，Backup Exec 会识别所有本地存储设备以及 SAN 上的存储设备。当从导航栏上选择“设备”时，如果您没有看到一个或多个挂接的存储设备，或者没有出

现共享的存储设备，请使用“[磁带设备配置向导](#)”。该向导可指导您为系统上连接的存储硬件安装相应的驱动程序。

请参见第 371 页的“[关于使用“磁带设备配置向导”配置磁带设备](#)”。

您还可以查看 ADAMM.log 文件中设备 Backup Exec 识别的列表。ADAMM.log 文件的默认路径为 \Program Files\Symantec\Backup Exec\Logs。

---

**注意：**必须为 Backup Exec 安装 SAN Shared Storage Option 才能识别任何连接到光纤通道交换式结构(FC-SW)的设备。FC-SW 是一种光纤通道配置，在该配置中，使用光纤通道交换机将网络中的设备连接起来。

---

存储设备会被自动归类为自动化介质库或独立驱动器。需要安装 Library Expansion Option 才能支持带有多个磁带机的自动化介质库。

请参见第 371 页的“[关于 Library Expansion Option](#)”。

请参见第 142 页的“[查看许可证信息](#)”。

如果在安装 Backup Exec 之后需要向 SAN 中添加新设备，请按照存储网络供应商的描述进行操作。添加新设备之后，请重新启动包含 ADAMM 数据库的主服务器以检验该新设备是否被识别。新设备可能会在“**设备**”视图中显示脱机直到设备发现过程完成。应根据存储网络供应商的说明重新启动其他介质服务器。某些供应商在不支持同时启动多台服务器，或者在运行活动作业时，启动任何服务器。

Backup Exec 的设备管理功能为 SAN 上的辅助存储单元提供以下功能：

- **设备分配。**作业必须先预定共享辅助备份设备，然后才能使用它们。预定了驱动器的作业在驱动器的使用期间将使该驱动器一直处于预定状态。作业完成后，驱动器被释放，这样其他作业可以通过竞争来使用它。
- **驱动器池。**您可以将驱动器分配到驱动器池，池中的一个或多个驱动器组合为一个备份目标。提交到特定驱动器池的作业将在该池的第一个可用驱动器上运行。您也可以将作业提交给驱动器池中选定的某个驱动器。

请参见第 1636 页的“[如何将驱动器池与 SAN Shared Storage Option 一起使用](#)”。

请参见第 1635 页的“[关于在 SAN Shared Storage Option 中使用设备操作](#)”。

## 关于 SAN Shared Storage Option 中的介质循环

介质循环作业被视作与备份作业相同。可以计划在您有权访问的任何设备（如本地设备或共享存储设备）上运行介质循环作业。而不能计划在您无权访问的设备（如挂接到另一服务器的本地 SCSI 总线上的磁带机）上运行介质循环作业。

如果介质循环作业按计划开始运行，但是所有可用设备都在使用中，则该作业将被放入队列中。

要在共享存储环境中成功使用“介质设置向导”，必须使用以下策略之一：

- 限制对单个介质服务器使用“介质设置向导”。
- 在共享存储环境中，每当您在全部介质服务器上使用“介质设置向导”时，请使用相同的“覆盖保护周期”和相同的完全备份日期。
- 编辑作业并重命名介质集（它们在每一次使用“介质设置向导”时创建），以便作业和介质集以服务器为中心。

请参见第 1630 页的[“关于在 SAN Shared Storage Option 中计划和查看作业”](#)。

## 如何在 SAN Shared Storage Option 中编录介质

SAN Shared Storage Option 使用共享编录数据库。已编录的磁带可以从一台设备物理地移动到另一台设备而无须重新编录。

如果在辅助服务器生成编录信息时服务器在网络上不可用，则该信息在发生自动编录同步之前将暂时存储在该辅助服务器中。

因为编录是共享的，因此可以使用任何能够访问磁带所驻留的设备的服务器来还原信息。如果磁带驻留在共享设备中，或者在您想执行还原的服务器上的本地设备中，则可以立即启动还原作业。否则，您必须将磁带移到可访问的驱动器中。

请参见第 199 页的[“创建新编录”](#)。

## 关于在 SAN Shared Storage Option 中共享介质

Backup Exec 介质服务器可以（但不能同时）共享位于多个共享存储设备内的介质。例如，介质服务器 A 可以向某个介质写入备份，当该作业结束后，介质服务器 B 可以将其他备份附加到同一介质上。或者，如果未启用覆盖保护，介质服务器 B 可以覆盖该介质。

介质集不以服务器为中心。在共享存储环境中，所有用户均具有全部介质和介质集的视图。每个介质集都可以包含共享设备中的介质以及挂接到服务器的任何本地设备中的介质。

---

**注意：**默认的介质覆盖保护不以服务器为中心；此选项在共享 ADAMM 数据库中设置并影响所有介质，包括本地挂接的设备中的介质。例如，如果某台服务器将介质覆盖保护设置为“无”，则可立即对共享存储环境中的所有介质（包括其他服务器本地连接的设备中的介质）进行覆盖。

---

其他介质服务器不能访问存储在本地挂接的辅助存储设备中的介质。

## 关于在 SAN Shared Storage Option 中计划和查看作业

使用 SAN Shared Storage Option 创建备份和还原作业与在非共享存储环境中创建作业相同。您还可以创建测试运行作业、资源发现作业和复制备份数据作业。

虽然 SAN Shared Storage Option 没有提供 SAN 中所有服务器上计划的作业的中心视图，但您始终可以在向其提交作业的介质服务器上查看计划作业、活动作业和已完成作业，方法是从导航栏中选择作业监视器。

---

**注意：**如果作业正在等待存储设备，则“作业监视器”窗口将不显示“设备名称”。另外，如果“作业状态”显示为“排队”，则表明该作业正在等待可用的存储设备。

---

如果启用了 SAN Shared Storage Option，则全部介质服务器都将通过共享的 ADAMM 数据库共享对存储设备的访问权限。先预定存储设备的服务器将先运行其作业。因此，如果所有存储设备都正由其他服务器使用，服务器计划的作业将无法按计划准时运行。

当服务器释放对某个设备的控制时，在服务器寻找其他作业进行处理之前有一个短暂的延迟。该延迟为其他介质服务器预定共享存储设备提供了一线机会。

如果在非循环作业期间设备出现故障，该作业将失败并被重新计划为挂起。如果在循环作业期间设备出现故障，该作业将被重新计划。随后设备将被释放以供下一个为该设备计划的作业使用。但是，根据设备发生故障的原因，第二个作业可能会被阻止。这样可能会阻止其他作业找到该设备、正常完成运行或失败并重新计划为“挂起”状态。如果确定某个设备发生了故障，您可能需要将作业重定向到其他驱动器上，或者迅速更换掉发生故障的驱动器，然后继续执行被挂起的作业。

请参见第 477 页的“查看已完成作业的属性”。

## 关于在 Backup Exec for NetWare Servers 和 Backup Exec 之间共享自动化介质库

相同光纤环境中的 Backup Exec for NetWare Servers 和 Backup Exec SAN Shared Storage Options 可以共享自动化介质库，以降低硬件成本。在自动化介质库共享的情况下，您首先要在 Backup Exec 内创建自动化介质库的分区。然后，可以在 Backup Exec for NetWare Servers 内创建同一自动化介质库的其他分区以供使用。

您也可以从 NetWare 控制台查看 NetWare 服务器，从 Windows 控制台查看 Windows 服务器。如果 Backup Exec 作业的目标驱动器正用于 Backup Exec for Windows Servers 作业，该驱动器将显示为已预定。

请参见第 1631 页的“关于自动化介质库共享先决条件”。

请参见第 1632 页的“在自动化介质库共享的 Windows 介质服务器上配置分区”。

## 关于自动化介质库共享先决条件

在可以使库共享之前，必须安装以下各项：

- Windows 介质服务器上的 Backup Exec。

- Backup Exec for NetWare Servers 9.0 版或更高版本（在 NetWare 介质服务器上）。
- 要在共享环境中运行的 Windows 介质服务器上的 Backup Exec SAN Shared Storage Option。
- Backup Exec for NetWare Servers SAN Shared Storage Option（在所有要在共享环境中运行的 NetWare 介质服务器上）。
- Backup Exec Library Expansion Option 或 Backup Exec for NetWare Servers Library Expansion Option。

---

**注意：**对于此功能的实现，不要求您为自动化介质库购买的驱动器许可证是特定平台的。例如，如果计划共享包含 10 个驱动器的自动化介质库，您可以购买 9 个 Backup Exec 或 Backup Exec for NetWare Servers 驱动器许可证（自动化介质库中的第一个驱动器不需要 Library Expansion Option 许可证）。

---

为了成功共享自动化介质库，您需要具备 Backup Exec 和 Backup Exec for NetWare Servers 的应用知识。同时，还应具有对硬件的完全访问权限和重新启动介质服务器的能力。

继续进行自动化介质库共享配置之前，请先计划如何在共享环境中使用自动化介质库。例如，如果拥有一个有 100 个插槽的自动化介质库，您可能希望对自动化介质库进行分区以使 Backup Exec 使用 50 个插槽，Backup Exec for NetWare Servers 使用 50 个插槽。影响用于每个操作系统的插槽数量的因素包括介质循环方案、保护的服务器数量以及每台服务器上存储的数据类型。

根据操作系统或 Backup Exec 类型标注介质。建议使用颜色代码或唯一条形码来标识磁带是用于 Backup Exec 还是用于 Backup Exec for NetWare Servers。这有助于在需要还原数据或将介质重新循环到介质循环计划中时标识该介质。

## 在自动化介质库共享的 Windows 介质服务器上配置分区

配置自动化介质库共享的 Windows 介质服务器之前，必须确保当前没有备份活动。

在为自动化介质库共享配置所有介质服务器之前，不应运行任何光纤活动或备份作业。

### 在自动化介质库共享的 Windows 介质服务器上配置分区

- 1 在安装 SAN Shared Storage Option 的 Windows 服务器上启动 Backup Exec 管理控制台。
- 2 在导航栏中单击“设备”。  
设备树窗格包括所有通过光纤挂接的或本地挂接的设备的列表。
- 3 选择要共享的自动化介质库。



- 4 在任务窗格的“自动化介质库任务”下，选择“配置分区”。  
请参见第 391 页的“配置分区选项”。
- 5 设置分区。  
请参见第 389 页的“关于自动化介质库分区”。
- 6 从“设备树”窗格选择不会被 Backup Exec 介质服务器使用的分区中的驱动器。
- 7 删除该驱动器以确保任何作业都不会在此未使用的分区中运行。
- 8 对未使用的分区中的所有驱动器重复第 6 步和第 7 步。
- 9 重新启动所有其他 Windows 服务器，并且确保可以在每台服务器上看到共享的自动化介质库。

## 在自动化介质库共享的 NetWare 介质服务器上配置分区

配置自动化介质库共享的 NetWare 介质服务器之前，必须确保当前没有备份活动。您可以使用 Backup Exec for NetWare Servers 管理控制台或 NetWare 的管理控制台以配置自动化介质库的分区。

表 Y-1 在自动化介质库共享的 NetWare 介质服务器上配置分区

| 步骤   | 操作  |
|------|---|
| 步骤 1 | 确保连接到服务器，并确保启用了分区管理功能。<br>请参考使用 Symantec Backup Exec for NetWare Servers 文档中的 SAN Shared Storage Option 获取详情。   |
| 步骤 2 | 删除现有分区。<br>执行以下操作之一： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 请参见第 1634 页的“从 Backup Exec for NetWare Servers 管理控制台删除自动化介质库分区”。</li><li>■ 请参见第 1634 页的“从 NetWare 的管理控制台删除自动化介质库分区”。</li></ul> |

| 步骤   | 操作  |
|------|---|
| 步骤 3 | 创建分区。<br>执行以下操作之一： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 请参见第 1635 页的“使用 Backup Exec for NetWare Servers 管理控制台创建自动化介质库分区”。</li><li>■ 请参见第 1635 页的“使用 NetWare 的管理控制台创建自动化介质库分区”。</li></ul> |
| 步骤 5 | 在群组服务器上重新启动 Backup Exec for NetWare Servers，并确保可以在每台服务器上看到共享库。  |

## 从 Backup Exec for NetWare Servers 管理控制台删除自动化介质库分区

您可以使用 Backup Exec for NetWare Servers 管理控制台删除自动化介质库中的分区。

### 从 Backup Exec for NetWare Servers 管理控制台删除分区

- 1 单击“驱动器”。
- 2 单击“分区”。
- 3 右键单击要删除的分区，然后单击“删除”。
- 4 单击“确定”。

## 从 NetWare 的管理控制台删除自动化介质库分区

您可以使用 NetWare 的管理控制台删除自动化介质库中的分区。

### 从 NetWare 管理控制台删除分区

- 1 选择“驱动器”。
- 2 选择“分区”。
- 3 选择要删除的分区然后按 Del 键。
- 4 按 Y。

## 使用 Backup Exec for NetWare Servers 管理控制台创建自动化介质库分区

您可以使用 Backup Exec for NetWare Servers 管理控制台创建共享库中的自动化介质库分区。

### 使用 Backup Exec for NetWare Servers 管理控制台创建自动化介质库分区

- 1 从管理控制台，单击“驱动器”。
- 2 右击“分区”。
- 3 单击“新建分区”。
- 4 输入“新建分区”对话框中的各选项。
- 5 单击“确定”。
- 6 输入“新建分区常规”对话框中的各选项。
- 7 输入“新建分区配置”对话框中的各选项。
- 8 单击“确定”。

## 使用 NetWare 的管理控制台创建自动化介质库分区

您可以使用 NetWare 的管理控制台创建共享库中的自动化介质库分区。

### 使用 NetWare 的管理控制台创建自动化介质库分区

- 1 从 NetWare 管理控制台，选择“驱动器”。
- 2 选择“分区”。
- 3 按 Ins 键。
- 4 选择要包含在该分区中的驱动器。
- 5 确保已选择“配置”，然后按 Enter 查看或编辑“配置”对话框中的选项。
- 6 按 F2 返回到“常规”对话框。
- 7 按 F2 键。

## 关于在 SAN Shared Storage Option 中使用设备操作

设备操作使您可以管理介质服务器上挂接的物理驱动器，并对驱动器中的介质执行某些操作。在共享和非共享存储环境中，删除驱动器、暂停和恢复驱动器、完成驱动器的列清单过程、编录介质、标注介质以及清除介质的步骤是相同的。

请参见第 1630 页的[“关于在 SAN Shared Storage Option 中计划和查看作业”](#)。

请参见第 1628 页的[“关于 SAN Shared Storage Option 中的设备”](#)。

请参见第 1630 页的“关于在 SAN Shared Storage Option 中共享介质”。

## 关于在 SAN Shared Storage Option 中重命名自动化介质库和驱动器

不能重命名服务器，但可以重命名自动化介质库和驱动器以使其更容易识别。您可能想使用能更好地描述操作的名称，或者可能想根据用户或位置（如 DATA\_CENTER\_ROBOTIC\_LIBRARY）来标识设备。

从导航栏选择“设备”时，所有挂接到 SAN 的服务器的名称都会显示。按 F5 键手动刷新屏幕并查看新名称。

可以从共享 ADAMM 数据库的任何服务器中重命名自动化介质库和驱动器，新名称将显示在 SAN 中的所有服务器上。

---

**注意：**您可能需要手动刷新其他 Backup Exec 管理控制台上的“设备管理”窗口才能使新名称出现在该窗口中。

---

请参见第 364 页的“暂停存储设备”。

## 如何将驱动器池与 SAN Shared Storage Option 一起使用

安装 Backup Exec 后，默认情况下将创建“全部设备(<服务器名>)”。在非共享存储环境中，此默认驱动器池包含服务器本地挂接的驱动器。在共享环境中，将使用 SAN Shared Storage Option 为每台服务器创建此默认驱动器池，而且该驱动器池还包含本地挂接的设备和共享的设备。

Symantec 建议创建一个只包含共享设备的共享存储驱动器池。

请参见第 428 页的“创建设备池”。

您可以创建其他驱动器池以满足自己的特殊要求。例如，您可能希望为高性能驱动器创建一个驱动器池，而为性能较低的驱动器创建另一个驱动器池。这样就可将高优先级的作业发送到高性能驱动器池，以便更快完成作业。

驱动器可以属于多个驱动器池，而且驱动器池可以包含不同类型的驱动器。在共享存储环境中，驱动器池可以包含本地驱动器和共享驱动器。但是，作业只能在驱动器池中服务器能够访问的那些驱动器上运行。

例如，假定您为介质服务器 A 和介质服务器 B 创建了一个包含本地驱动器的驱动器池。如果在介质服务器 B 上将一个作业提交到该驱动器池，则该作业将仅在挂接到服务器 B 的可用驱动器上运行。如果服务器 B 的所有驱动器均在使用中，则该作业必须等到服务器 B 上有可用的驱动器时才能运行。如果将作业从服务器 B 提交到包含其本地和共享设备的驱动器池，该作业将在第一个可用的驱动器上运行。

在共享存储环境与非共享存储环境中，创建和删除驱动器池，向驱动器池中添加或删除驱动器，以及为驱动器池中的驱动器设置优先级的步骤是相同的。

## 关于在 SAN Shared Storage Option 中查看介质

如果您从“设备”视图中选择了“驱动器”或“插槽”，则有关该驱动器或插槽中包含的介质的信息将显示在右窗格中。当从“介质”视图中选择“全部介质”时也会显示此信息。

请参见第 210 页的“介质的常规属性”。

请参见第 1636 页的“如何将驱动器池与 SAN Shared Storage Option 一起使用”。

请参见第 1635 页的“关于在 SAN Shared Storage Option 中使用设备操作”。

请参见第 1630 页的“关于在 SAN Shared Storage Option 中计划和查看作业”。

## 如何监视 SAN Shared Storage Option 中的驱动器

从导航栏选择设备后，您可以查看挂接到服务器上的所有物理驱动器以及与它们关联的逻辑组。物理驱动器的所有逻辑分组都显示在“驱动器池”下，还包括在本地挂接（通过 SCSI、SATA、SAS、USB 或 ATAPI）到 SAN 上所有服务器的所有设备和通过 SAN 访问的辅助存储单元。

展开“全部设备”视图使您可以查看 SAN 上所有的存储设备。即使自动化介质库没有直接连接到服务器，每台服务器下也将列出该服务器能够访问的自动化介质库。

您还可以运行“设备摘要”报告来监视 SAN Shared Storage Option 中的驱动器。

您可以查看共享设备的驱动器属性。

请参见第 375 页的“查看存储设备属性”。

使用共享设备时，默认情况下，写入单块模式和写入 SCSI 传递方式选项处于选中状态。选择这些选项可以降低丢弃数据的关键块的可能性，并在出现写入错误时提供更详细的信息。FC 连接的磁带机需要这些选项。

请参见第 634 页的““策略作业摘要”报告”。

## 关于在 SAN Shared Storage Option 中指定新的主数据库服务器并设置服务器

可以通过 Backup Exec 实用程序 (Beutility.exe) 更改 SAN Shared Storage Option 的配置。使用此实用程序，可以指定新的主数据库服务器。

由于以下原因，您可能希望更换主数据库服务器：

- 有了更新、更快速的服务器可以使用。
- 数据库服务器已不能正常工作。

如果当前服务器功能正常，则在将 SAN Shared Storage Option 安装到新系统时，应该考虑指定当前主服务器。这将使您可以在指定新的数据库服务器之前测试光纤连接。如果当前数据库服务器不能正常工作，则建议您将新系统作为主数据库服务器安装。

请参考 *Backup Exec 实用程序* 文档获取详细信息。

## SAN Shared Storage Option 中的 Backup Exec 数据库服务器和共享的 ADAMM 数据库的维护提示

ADAMM 数据库和 Backup Exec 数据库服务器是 SAN Shared Storage Option 的重要组成部分。为防止可能的 ADAMM 数据库和编录数据库丢失，您应该经常对主服务器上的整个 Backup Exec 目录树运行备份作业。

---

**注意：**每个辅助服务器上还有其自己的本地 Backup Exec 数据库实例，该实例对其他服务器是独立的。您应该确保备份在辅助服务器上 Backup Exec 数据库实例，因为它包含有关该服务器的数据。

---

当计划对数据库服务器的 Backup Exec 目录进行备份时，请根据创建备份集的速率和受 SAN 上全部介质服务器影响的磁带数目来确定这些备份作业的频率。如果丢失了数据库服务器上的所有信息，则必须重新编录自上一次备份共享数据库/编录服务器以来受影响的所有备份集和磁带。

创建专用的介质集来专门备份主服务器上的 Backup Exec 目录树和 Windows 操作系统。这样可以减少磁带的数量，而这些磁带必须进行编录才能用来查找用以恢复 ADAMM 数据库和编录的文件。

---

**小心：**如果允许将这些文件的备份转到一个大介质集，您可能必须编录此大介质集中的每一个磁带，以找到要还原的最新版本的 ADAMM 数据库和编录。

---

如果主服务器未运行，则在 SAN 的所有服务器上都不能使用 Backup Exec。强烈推荐使用 Intelligent Disaster Recovery 选件来保护每台 Backup Exec 数据库服务器。万一整个系统丢失，您可以使用 IDR 来迅速修复该系统。

如果您认为对 Backup Exec 的功能有很高的可用性要求，则应该考虑将存储网络上的其他介质服务器之一设置为备用主服务器。

## 在 SAN Shared Storage Option 中创建备用主数据库服务器

应该配置备用服务器并使其可用，以防主服务器发生故障。为避免主数据库服务器发生故障时数据丢失，Symantec 建议您在计划的每日数据库维护完成后，将 bedb.bak 文件和 Catalogs 目录直接保存到单独的服务器上。

请参考 *Backup Exec 实用程序* 文档获取有关执行以下过程的详细信息。

表 Y-2 在 SAN Shared Storage Option 中创建备用主数据库服务器

| 步骤   | 操作   |
|------|--|
| 步骤 1 | 使用 BEUtility 添加所有将要使用新的主 SAN SSO 服务器的 SAN 服务器。   |
| 步骤 2 | 使用 BEUtility 创建包括您在第 1 步中添加的所有服务器的介质服务器组。<br><b>注意：</b> 请不要选择“从 SANSSO 创建组”配置选项。   |
| 步骤 3 | 使用 BEUtility 在您创建的介质组中将新的 SAN SSO 服务器提升为主服务器。  |
| 步骤 4 | 使用 BEUtility 停止介质服务器组中全部介质服务器上的 Backup Exec 服务。  |
| 步骤 5 | 在升级为主服务器的介质服务器上，导航到“\Program Files\Symantec\Backup Exec\Data”目录，并重命名 bedb.bak 文件以表明此文件为原始文件。<br>例如，originalbedb.bak 或 bedborg.bak            |
| 步骤 6 | 在原来的主服务器上，导航到“\Program Files\Symantec\Backup Exec\Data”目录。将 bedb.bak 文件复制到新的主服务器上的相同目录下。<br>如果原来的主服务器不可用，请找到 bedb.bak 文件的最新副本，并将其复制到新的主服务器上。 |
| 步骤 7 | 在升级为主服务器的介质服务器上，导航到“\Program Files\Symantec\Backup Exec”。重命名 Catalogs 目录，以表明此目录为原始目录。  |
| 步骤 8 | 在原来的主服务器上，导航到“\Program Files\Symantec\Backup Exec\”。将 Catalogs 目录复制到新的主服务器的相同目录下。<br>如果原来的主服务器不可用，请找到 Catalogs 目录的最新副本，并将其复制到新的主服务器上。        |

| 步骤    | 操作  |
|-------|---|
| 步骤 9  | 使用 BEUtility 还原您在第 6 步中复制的数据库。确保选择“删除现有数据库并从备份中重新装入”选项。 |
| 步骤 10 | 使用 BEUtility 启动介质服务器组中全部介质服务器上的 Backup Exec 服务。         |

请参见第 1481 页的[“关于 Intelligent Disaster Recovery 配置向导”](#)。

请参见第 504 页的[“通过设置作业属性还原数据”](#)。

## 关于在 SAN Shared Storage Option 中启动和停止多台服务器上的 Backup Exec 服务

停止 Backup Exec 服务是系统维护的第一个步骤。在系统维护完成后，您可以重新启动这些服务。您可以同时启动和停止这些服务，该操作称为“回弹”，它将刷新数据库、重建连接并强制系统回到同步状态。这与重新启动所有服务器类似。

请参见第 136 页的[“启动和停止 Backup Exec 服务”](#)。

## 关于 SAN Shared Storage Option 环境的重新配置

您可以更改已为其分配了辅助服务器的主服务器。首先，您必须使辅助服务器成为独立服务器。否则，所有 SAN SSO 设备配置数据均会迁移到主服务器数据库中。

当 ADAMM 服务重新启动时，标准设备发现程序会重新发现挂接到服务器的物理设备。

配置独立服务器作为 SAN SSO 辅助服务器时，标准设备发现过程重新发现挂接到服务器的物理设备。无法恢复原始的“备份至磁盘”规范。您必须重新创建“备份至磁盘”文件夹，并输入文件夹所在的原始路径。然后，必须运行清点作业以发现“备份至磁盘”介质。在还原数据前，编录介质。

### 重新配置辅助服务器的管理

使用下列进程重新配置辅助服务器的管理。

请参考 *Backup Exec 实用程序* 文档获取有关执行以下过程的详细信息。



表 Y-3 重新配置辅助服务器的管理

| 步骤   | 操作                            |
|------|-------------------------------|
| 步骤 1 | 使用 BEUtility 将辅助服务器转换为独立服务器。  |
| 步骤 2 | 使用 BEUtility 设置主 SAN SSO 服务器。 |

## 排除 SAN Shared Storage Option 中故障组件的故障

在 SAN 中的任何位置都有可能发生各种问题。为使 Backup Exec 正常工作，设备必须在三个位置得到识别：网桥/路由器必须将它识别为 SCSI 设备；操作系统必须将它识别为设备；Backup Exec 必须将它识别为受支持的设备。在某些情况下，您可能需要就某一硬件问题同硬件供应商联系以获得技术支持。

您可能需要更换 SAN 的组件，如网桥或集线器。有关更换设备的具体步骤，请参考硬件供应商的文档。

请参见第 1641 页的“排除 SAN Shared Storage Option 中脱机设备的故障”。

## 排除 SAN Shared Storage Option 中脱机设备的故障

如果 SAN 中的设备已脱机，请执行以下步骤以确定出现问题的原因。

开始排除故障前，请确保您的设备在 Backup Exec 支持的设备列表中。

可以通过以下 URL 找到兼容的操作系统、平台和应用程序列表：

<http://entsupport.symantec.com/umi/V-269-1>

还要检验所有硬件驱动程序是否是最新的并且已经启动。如果发现硬件有错误，请与硬件供应商联系以获得具体指示。

表 Y-4 排除 SAN Shared Storage Option 中脱机设备的故障

| 步骤   | 操作   |
|------|--|
| 步骤 1 | 使用 Windows 设备管理器检验操作系统是否能够识别该设备。<br><br>如果无法识别设备，您可能需要排除设备故障。<br><br>请参见第 1642 页的“查找 SAN Shared Storage Option 的硬件错误”。 |
| 步骤 2 | 对于自动化介质库，请检验是否已安装了自动化介质库支持。  |

| 步骤   | 操作  |
|------|---|
| 步骤 3 | <p>检查系统事件日志以查找以下错误，这些错误表示 SAN 通讯错误：SCSI 错误 9、11 和 15，或与存储有关的超时错误。检查应用程序事件日志以查找多个事件 33152。这些事件指示 SAN 通信错误。</p> <p>请参见第 1642 页的“<a href="#">查找 SAN Shared Storage Option 的硬件错误</a>”。</p> <p>您可能需要联系硬件供应商。</p> |
| 步骤 4 | <p>如果库是联机的，但一些或所有驱动器脱机，请使用 Backup Exec 对库进行初始化。</p> <p>要初始化介质库，请按列出的顺序执行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在导航栏中单击“设备”。</li> <li>■ 选择库，然后在“设备任务”下，单击“初始化”。</li> </ul>                       |
| 步骤 5 | <p>如果对库进行初始化并未使设备联机，请检查库是否出现以下情况：前面板中显示错误、出现机械故障或驱动器中磁带放置不当。更正找到的任何错误。</p>  |
| 步骤 6 | <p>如果库中没有错误，或者已经更正错误，但设备仍然脱机，则在 SAN 中的所有 Backup Exec 作业不活动时停止 Backup Exec 服务，然后再重新启动。</p>   |
| 步骤 7 | <p>如果重新启动服务不能使设备联机，请重新启动操作系统。请确保在重新启动时没有正在运行的 Backup Exec 作业。</p>   |
| 步骤 8 | <p>如果重新启动操作系统不能使设备联机，请重置 SAN 以帮助确定有问题的磁带设备。循环使用 SAN 也可能解决光纤故障。</p> <p>请参见第 1643 页的“<a href="#">在 SAN Shared Storage Option 中重置 SAN</a>”。</p>  |

## 查找 SAN Shared Storage Option 的硬件错误

按照下列步骤操作可找到 SAN 环境中出现的常见硬件错误。如果发现硬件有错误，请与硬件供应商联系以获得具体指示。

表 Y-5 查找 SAN Shared Storage Option 的硬件错误

| 步骤   | 操作  |
|------|---|
| 步骤 1 | 请检验是否已安装了正确的设备驱动程序。   |
| 步骤 2 | 请检验光纤电缆是否已被牢靠地连接到 HBA 和交换机。   |
| 步骤 3 | 请检验 SCSI 网桥是否已经正确连接到库和交换机。对光纤至 SCSI 网桥使用常用的 SCSI 故障排除技术。使用网桥管理工具检验网桥是否能够识别所有设备。还要检验网桥固件是否是最新的。                |
| 步骤 4 | 检查在服务器和交换机之间是否有发生故障的硬件组件。有时 SAN 中的一些服务器能够识别磁带设备，但另一些服务器则不能。如果 SAN 中没有任何服务器能够识别磁带设备，请检查交换机和磁带设备之间是否有发生故障的硬件组件。 |
| 步骤 5 | 重置 SAN，这样也许可以确定有问题的硬件组件，并可能解决光纤故障。  |

## 在 SAN Shared Storage Option 中重置 SAN

重置 SAN 包括切断 SAN 组件的电源，然后按特定顺序为其打开电源。

表 Y-6 在 SAN Shared Storage Option 中重置 SAN

| 步骤   | 操作  |
|------|---|
| 步骤 1 | <p>关闭 SAN 中的所有服务器、自动化介质库和 SCSI 到光纤桥接器。</p> <p>在少数情况下，也可能需要切断交换机的电源。如果需要切断交换机的电源，则应在任何其他组件之前打开交换机的电源，并等待所有检查完成，然后再打开其他组件的电源。</p> |
| 步骤 2 | <p>打开自动化介质库。</p> <p>请参见第 397 页的“<a href="#">创建作业以初始化自动化介质库</a>”。</p>  |
| 步骤 3 | 打开桥接器。  |
| 步骤 4 | 检验交换机是否能够识别介质库。   |

| 步骤   | 操作                                   |
|------|--------------------------------------|
| 步骤 5 | 打开 SAN SSO 主服务器。                     |
| 步骤 6 | 确认操作系统能够识别自动化介质库和驱动器。                |
| 步骤 7 | 打开其中一个辅助服务器。等待该辅助服务器启动，然后再打开其他辅助服务器。 |

## 在 SAN Shared Storage Option 中发生危险设备删除事件后使设备联机

如果在危险设备删除事件发生时 Backup Exec 正在使用某一设备，则此设备将在 Backup Exec 中脱机。

表 Y-7 如何在危险设备删除事件后使设备联机

| 步骤   | 操作  |
|------|---|
| 步骤 1 | 确保在 SAN 中没有 Backup Exec 作业正在运行。   |
| 步骤 2 | 如果库联机，但驱动器脱机，请使用 Backup Exec 对库进行初始化。<br>请参见第 397 页的“创建作业以初始化自动化介质库”。   |
| 步骤 3 | 初始化之后如果库脱机或者驱动器脱机，则停止所有 Backup Exec 服务，然后重新启动这些服务。<br>请参见第 136 页的“启动和停止 Backup Exec 服务”。<br>如果设备未联机，您可能需要排除设备故障。<br>请参见第 1642 页的“查找 SAN Shared Storage Option 的硬件错误”。 |

## SAN Shared Storage Option 的最佳做法

检查 SAN SSO 的以下建议：

- 在安装 Backup Exec 之前，请确保 SAN 中的所有硬件都在工作并已正确配置。
- 确保主服务器速度最快并且无关操作最少。

- 对每一个 SAN 使用单独的主服务器。
- 确保 HBA 驱动程序、SCSI 到光纤网桥和库固件都已更新为硬件供应商的最新版本。
- 确保 SAN 上的所有 HBA 卡都在使用相同的最新固件和驱动程序级别。
- 将 SAN 中的服务器置于相同的 Microsoft 管理域下。跨域环境可能会导致在安装期间出现身份验证问题，并在备份时禁止对资源的访问。
- 将库和驱动器的显示名称更改为能够反映您将要使用的服务器或作业的名称。
- 对 SAN 中每个 Backup Exec 数据库服务器上的整个 Backup Exec 目录树经常运行备份。
- 创建一个单独的介质集，只用于备份主数据库服务器上的 Backup Exec 目录树和 Windows 操作系统。这将减少您为了查找用于还原 ADAMM 数据库和编录的文件所需编录的磁带数目。
- 使用交换机管理工具确保每个服务器都与磁带设备处于区域配置中。
- 如果成员服务器更新了数据库，则必须在 SAN SSO 配置中手动刷新 Backup Exec 管理控制台。要手动刷新用户界面，请右击适当的组件，然后按 F5 键。



# Symantec Backup Exec Storage Provisioning Option

本附录包括下列主题：

- [关于 Storage Provisioning Option](#)
- [Storage Provisioning Option 的要求](#)
- [CASO 环境中的 Storage Provisioning Option 的要求](#)
- [关于安装 Storage Provisioning Option](#)
- [查看 Backup Exec 中的存储阵列组件](#)
- [关于使用“存储阵列配置向导”](#)
- [使用“存储阵列配置向导”配置存储阵列](#)
- [查看存储阵列的属性](#)
- [存储阵列上物理磁盘的属性](#)
- [关于 Storage Provisioning Option 中的“所有虚拟磁盘”设备池](#)
- [关于 Storage Provisioning Option 中的虚拟磁盘](#)
- [关于 Storage Provisioning Option 中的热备件](#)
- [检测新的存储阵列](#)
- [重命名虚拟磁盘或存储阵列](#)
- [关于识别虚拟磁盘的物理磁盘](#)

- [关于预测 Storage Provisioning Option 中的磁盘使用情况](#)
- [配置存储阵列上磁盘空间不足的警报](#)
- [存储供应警报的默认选项](#)
- [Storage Provisioning Option 故障排除](#)

## 关于 Storage Provisioning Option

通过 Storage Provisioning Option，您可以配置、管理和监视挂接到介质服务器的存储阵列。

**注意：**如果使用 Dell DL Appliance，请勿使用此附录。请参见 Dell 随设备提供的“Dell™ PowerVault™ DL 备份至磁盘设备和 Symantec Backup Exec Storage Provisioning Option”文档。

表 Z-1 Storage Provisioning Option 的功能

| 功能                           | 说明   |
|------------------------------|--|
| 发现新存储阵列、物理磁盘和虚拟磁盘            | Backup Exec 可以发现新的存储阵列、物理磁盘以及添加到存储阵列的虚拟磁盘。如果使用存储阵列供应商工具或 Microsoft Storage Manager for SANs 实用程序创建虚拟磁盘，Backup Exec 也可以检测到这些虚拟磁盘。 |
| 帮助您配置存储阵列以用于 Backup Exec 的向导 | Backup Exec 提供了“存储阵列配置向导”以帮助您在存储阵列上配置虚拟磁盘。将虚拟磁盘添加到“所有虚拟磁盘”设备池。然后将设备池中的虚拟磁盘作为作业的目标设备使用。   |
| 磁盘空间使用情况的趋势分析                | Backup Exec 会收集统计信息以预测存储阵列上需要的磁盘空间量。如果可用磁盘空间不能达到预测需要的磁盘空间量，将发送警报。  |
| 磁盘空间不足的警报                    | 当可用磁盘空间达到您为虚拟磁盘设置的三个阈值中的每一个时，Backup Exec 都会发送警报。   |

请参见第 1649 页的“[Storage Provisioning Option 的要求](#)”。

请参见第 1651 页的“[使用“存储阵列配置向导”配置存储阵列](#)”。

请参见第 1654 页的“[关于 Storage Provisioning Option 中的“所有虚拟磁盘”设备池](#)”。



## Storage Provisioning Option 的要求

在您安装 Backup Exec Storage Provisioning Option 之前，请执行下列操作：

- 确保介质服务器上已安装 Virtual Disk Service (VDS) 1.1。  
VDS 1.1 随 Windows Server 2003 Service Pack 2 和 Windows Server 2008 一起安装。要在 Windows Server 2003 R2 上安装 VDS 1.1，请安装 Service Pack 2 或 Microsoft Storage Manager for SANs 管理工具。

- 将所有存储阵列挂接到介质服务器。

- 在介质服务器上安装存储阵列供应商的 VDS 硬件提供程序。

请参见第 1234 页的“如何选择 CASO 设备和介质数据的位置”。

请参见第 1649 页的“CASO 环境中的 Storage Provisioning Option 的要求”。

请参见第 1649 页的“关于安装 Storage Provisioning Option”。

请参见第 1650 页的“关于使用“存储阵列配置向导””。

## CASO 环境中的 Storage Provisioning Option 的要求

在 Central Admin Server Option (CASO) 环境中运行 Storage Provisioning Option 需要满足以下要求：

- Storage Provisioning Option 必须安装在挂接存储阵列的介质服务器上。  
如果将存储阵列挂接到受控介质服务器上，请在该受控介质服务器上安装 Storage Provisioning Option。如果存储阵列没有挂接到中央管理服务器，则不需要在中央管理服务器上安装 Storage Provisioning Option。

- Central Admin Server Option 必须使用集中数据库。

请参见第 1259 页的“关于 CASO 编录位置”。

请参见第 1650 页的“关于使用“存储阵列配置向导””。

请参见第 1649 页的“关于安装 Storage Provisioning Option”。

## 关于安装 Storage Provisioning Option

将 Storage Provisioning Option 作为 Backup Exec 的一个独立附加组件安装在本地介质服务器上。

当从早期版本的 Backup Exec 升级时，您可以安装 Storage Provisioning Option。但是，早期版本中的默认设备池将保留。没有将“所有虚拟磁盘”设备池设置为默认设备池。

请参见第 99 页的“向本地介质服务器上安装其他 Backup Exec 选项”。

请参见第 1654 页的“关于 Storage Provisioning Option 中的“所有虚拟磁盘”设备池”。  
请参见第 1649 页的“CASO 环境中的 Storage Provisioning Option 的要求”。

## 查看 Backup Exec 中的存储阵列组件

安装 Storage Provisioning Option 后，“设备”视图中将出现存储阵列。使用“存储阵列配置向导”配置存储阵列后，虚拟磁盘显示在其所属的存储阵列下。

物理磁盘不会显示在“设备”视图的存储阵列下。可以在存储阵列属性中查看物理磁盘，而当选择了存储阵列后，还可以在“设备”视图的右窗格中查看物理磁盘。

### 查看 Backup Exec 中的存储阵列组件

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开具有附加存储阵列的介质服务器。
- 3 展开要查看其属性的存储阵列。
- 4 查看存储阵列组件。

请参见第 1650 页的“关于使用“存储阵列配置向导””。

请参见第 1651 页的“使用“存储阵列配置向导”配置存储阵列”。

请参见第 1652 页的“存储阵列上物理磁盘的属性”。

## 关于使用“存储阵列配置向导”

Storage Provisioning Option 提供“存储阵列配置向导”以帮助您在存储阵列中配置虚拟磁盘。

此向导帮助您配置以下内容：

- 三个或更多个未配置的物理磁盘，用于创建虚拟磁盘。  
此组物理磁盘称为磁盘组。Storage Provisioning Option 使用 RAID 5 磁盘组，它至少需要三个物理磁盘。
- 至少一个未配置的物理磁盘，该磁盘在虚拟磁盘发生冗余故障时用作热备件。
- 要在所选物理磁盘上创建的至少一个虚拟磁盘。  
可用磁盘空间在指定数量的虚拟磁盘之间平均分配。介质服务器使用的文件系统可能要求您创建最小数量的虚拟磁盘。

当向导完成时，它将运行名为“配置存储阵列”的实用程序作业。此实用程序作业会创建您指定的虚拟磁盘。然后，Backup Exec 会将虚拟磁盘添加到名为“所有虚拟磁盘”的设备池。您可以将作业提交到“所有虚拟磁盘”设备池、存储阵列或特定虚拟磁盘。

您也可以使用此向导添加或更改已配置的磁盘组的热备件。  
请参见第 1651 页的“使用“存储阵列配置向导”配置存储阵列”。

## 使用“存储阵列配置向导”配置存储阵列

安装 Backup Exec Storage Provisioning Option 后，使用“存储阵列配置向导”配置要使用的存储阵列。

然后，Backup Exec 将提交“配置存储阵列”作业以创建虚拟磁盘。

---

**注意：**在 Central Admin Server Option (CASO) 环境中，从中央管理服务器运行“存储阵列配置向导”。对于任何装有 Storage Provisioning Option 的受控介质服务器都可以运行“存储阵列配置向导”。受控介质服务器可以共享单个存储阵列，但不能共享存储阵列中的虚拟磁盘。

---

### 使用“存储阵列配置向导”配置存储阵列

- 1 在“工具”菜单上，单击“配置设备”。
- 2 单击“配置存储阵列”。
- 3 执行以下操作之一：

在非 CASO 环境中

在“欢迎”面板上，选择要配置的存储阵列，然后单击“下一步”。

在 CASO 环境中

按所列顺序执行以下操作：

- 在“欢迎”面板上，选择要访问虚拟磁盘的受控介质服务器。
- 选择要配置的存储阵列。
- 单击“下一步”。

- 4 在“可用物理磁盘”列表中，选择至少三个物理磁盘，然后单击顶部的向左箭头，将磁盘移到“所选择的物理磁盘”列表中。
- 5 在“可用物理磁盘”列表中，选择一个或多个要用作热备件的物理磁盘。
- 6 单击底部的向左箭头，将磁盘移到“热备件”列表中，然后单击“下一步”。
- 7 在“创建虚拟磁盘”面板中，指定要为此磁盘组创建的虚拟磁盘的数量，然后单击“下一步”。

8 在“摘要”面板中，检查摘要信息是否正确，然后单击“下一步”。

9 执行以下操作之一：

配置另一个物理磁盘组

选中“单击‘完成’后配置另一个物理磁盘组”。

提交“配置存储阵列”作业

单击“完成”。

请参见第 1650 页的[“关于使用‘存储阵列配置向导’”](#)。

请参见第 1650 页的[“查看 Backup Exec 中的存储阵列组件”](#)。

请参见第 1668 页的[“关于预测 Storage Provisioning Option 中的磁盘使用情况”](#)。

请参见第 1669 页的[“配置存储阵列上磁盘空间不足的警报”](#)。

## 查看存储阵列的属性

这些属性可提供详细信息，如统计信息和设置。

### 查看存储阵列的属性

1 在导航栏中单击“设备”。

2 执行以下操作之一：

- 展开具有附加存储阵列的介质服务器。

- 右键单击要查看其属性的存储阵列，然后单击“属性”。

- 选择要查看的属性项，然后在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。  
请参见第 1662 页的[“存储阵列上虚拟磁盘的常规属性”](#)。

## 存储阵列上物理磁盘的属性

您可以查看存储阵列中物理磁盘的属性。

请参见第 1652 页的[“查看存储阵列的属性”](#)。

表 Z-2 存储阵列上物理磁盘的属性

| 项  | 说明           |
|----|--------------|
| 机柜 | 标识物理磁盘所在的机柜。 |
| 插槽 | 标识物理磁盘占用的插槽。 |

| 项  | 说明  |
|----|---|
| 容量 | 显示此插槽中物理磁盘上可用磁盘空间的总量。   |
| 状态 | <p>显示物理磁盘的状态。</p> <p>状态如下所示：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>热备件</b><br/>将物理磁盘配置为热备件。</li><li>■ <b>已配置</b><br/>配置虚拟磁盘以供使用。</li><li>■ <b>可配置</b><br/>可以对物理磁盘进行配置，以便 Backup Exec 可以使用它。</li><li>■ <b>不可配置</b><br/>由于状态异常或出现故障，因此物理磁盘不可配置。</li><li>■ <b>已分配</b><br/>物理磁盘正在进行配置。</li></ul>   |
| 状态 | <p>显示硬件状态。</p> <p>硬件状态值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>联机</b><br/>物理磁盘联机。</li><li>■ <b>脱机</b><br/>物理磁盘脱机。使用此物理磁盘的虚拟磁盘可能也处于脱机状态中。Backup Exec 无法访问它们。</li><li>■ <b>失败</b><br/>物理磁盘发生故障。使用此物理磁盘的虚拟磁盘可能也发生故障。Backup Exec 无法访问虚拟磁盘。<br/>如果配置了热备件，虚拟磁盘将自动重建。如果存储阵列不支持自动重建功能，则必须使用供应商工具以执行虚拟磁盘的手动重建。有关更多信息，请参见存储阵列的供应商文档。</li></ul> <p>要解决问题，请参见随存储阵列提供的供应商文档和管理软件。</p> |

| 项    | 说明  |
|------|---|
| 运行状况 | <p>显示硬件运行状况。</p> <p>硬件运行状况值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>联机</b><br/>物理磁盘联机。</li> <li>■ <b>警告</b><br/>物理磁盘可能发生故障或产生错误，但是它当前仍可工作。</li> <li>■ <b>严重</b><br/>物理磁盘可能发生故障。您应该更换物理磁盘。</li> </ul> <p>要解决问题，请参见随存储阵列提供的供应商文档和管理软件。</p> |

## 关于 Storage Provisioning Option 中的“所有虚拟磁盘”设备池

在安装 Storage Provisioning Option 之后，Backup Exec 将向设备池的列表添加“所有虚拟磁盘”设备池。“所有虚拟磁盘”设备池包含 Backup Exec 环境中所有计算机上所有存储阵列中的所有虚拟磁盘。

**注意：**单个虚拟磁盘不会在“全部设备<计算机名称>”设备池中出现。但是，您可以选择特定虚拟磁盘作为作业的目标设备。

无法将非虚拟磁盘设备添加到“所有虚拟磁盘”设备池。

请参见第 1650 页的[“关于使用“存储阵列配置向导”](#)”。

请参见第 1654 页的[“关于 Storage Provisioning Option 中的虚拟磁盘”](#)。

请参见第 427 页的[“关于设备池”](#)。

## 关于 Storage Provisioning Option 中的虚拟磁盘

虚拟磁盘是在存储阵列上创建的、用于为介质服务器提供虚拟存储的逻辑磁盘。

您可以使用以下任意方式创建虚拟磁盘：

- 存储阵列配置向导
- 存储阵列供应商提供的管理工具

## ■ Microsoft Storage Manager for SANs 管理工具

如果使用“存储阵列配置向导”之外的工具创建虚拟磁盘，则必须配置虚拟磁盘以与 Backup Exec 一起使用。在配置好虚拟磁盘之后，Backup Exec 将使用它作为作业目标设备。Backup Exec 自动将经过配置的虚拟磁盘添加到“所有虚拟磁盘”设备池。

请参见第 1659 页的“配置存储阵列上的虚拟磁盘”。

在“存储阵列配置向导”中，指定要从存储阵列中的物理磁盘创建的虚拟磁盘的数量。介质服务器不能访问物理磁盘。介质服务器仅可访问您创建的虚拟磁盘。

Backup Exec 以使用“备份至磁盘”文件夹的同样方式使用配置虚拟磁盘。

请参见第 409 页的“关于“备份至磁盘”文件夹”。

Backup Exec 不向虚拟磁盘分配驱动器盘符。您不能从命令提示符浏览或访问虚拟磁盘。由于不能浏览虚拟磁盘，因此不能使用 Backup Exec 对其进行备份。Symantec 推荐您创建复制备份数据作业以将数据从虚拟磁盘移到另一个设备。例如，您可以将数据移到磁带或单独的存储阵列上的另一个虚拟磁盘。

您可以为虚拟磁盘配置三个磁盘空间下限。当可用磁盘空间达到每个阈值时，Backup Exec 将发送警报。当虚拟磁盘的可用磁盘空间达到第三个阈值时，警报将警告您立即创建更多磁盘空间。

您可以将这些阈值配置为应用于所有新虚拟磁盘或某特定虚拟磁盘的默认值。

请参见第 1655 页的“为存储阵列上的虚拟磁盘编辑默认选项”。

---

**注意：**不能在两台计算机之间共享虚拟磁盘。

---

请参见第 1650 页的“查看 Backup Exec 中的存储阵列组件”。

请参见第 1668 页的“关于预测 Storage Provisioning Option 中的磁盘使用情况”。

请参见第 1657 页的“为存储阵列上的所有虚拟磁盘编辑默认选项”。

请参见第 1659 页的“查看存储阵列中未配置虚拟磁盘的属性”。

请参见第 1654 页的“关于 Storage Provisioning Option 中的“所有虚拟磁盘”设备池”。

## 为存储阵列上的虚拟磁盘编辑默认选项

您可以设置应用到单个虚拟磁盘的默认选项。

请参见第 1654 页的“关于 Storage Provisioning Option 中的“所有虚拟磁盘”设备池”。

请参见第 1661 页的“编辑存储阵列上虚拟磁盘的常规属性”。

### 为存储阵列上的虚拟磁盘编辑默认选项

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开具有附加存储阵列的介质服务器。
- 3 展开存储阵列，然后选择要查看的虚拟磁盘。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。
- 5 在“常规”选项卡上，根据需要更改信息。  
请参见第 1662 页的“存储阵列上虚拟磁盘的常规属性”。
- 6 在“高级”选项卡上，根据需要更改信息。  
请参见第 1656 页的“存储阵列的高级属性”。
- 7 单击“确定”。

## 存储阵列的高级属性

存储阵列的高级属性提供有关磁盘空间下限和缓冲读写的信息。

请参见第 1655 页的“为存储阵列上的虚拟磁盘编辑默认选项”。

表 Z-3 存储阵列的高级属性

| 项     | 描述  |
|-------|---|
| 第一个阈值 | 显示希望 Backup Exec 发送警报的第一个磁盘空间下限。您可以更改阈值的值，并可将磁盘空间的大小更改为兆字节或千兆字节。<br>当使用的磁盘空间大小到达此阈值时，Backup Exec 将发送警报。默认阈值为 75%，这是此虚拟磁盘上总可用磁盘空间的百分比。 |
| 第二个阈值 | 显示希望 Backup Exec 发送警报的第二个磁盘空间下限。您可以更改阈值的值，并可将磁盘空间的大小更改为兆字节或千兆字节。<br>当使用的磁盘空间大小到达此阈值时，Backup Exec 将发送警报。默认阈值为 85%，这是此虚拟磁盘上总可用磁盘空间的百分比。 |



| 项      | 描述  |
|--------|---|
| 第三个阈值  | <p>显示希望 Backup Exec 发送警报的第三个磁盘空间下限。您可以更改阈值的值，并可将磁盘空间的大小更改为兆字节或千兆字节。</p> <p>当使用的磁盘空间大小到达此阈值时，Backup Exec 将发送警报。默认阈值为 95%，这是此虚拟磁盘上总可用磁盘空间的百分比。</p>                                  |
| 自动检测设置 | <p>指示 Backup Exec 是否自动检测此设备的首选设置。</p> <p>如果您要设置缓冲区读取或写入，请取消选中“自动检测设置”。</p> <p>默认设置为“开启”。</p>  |
| 缓冲区读取数 | <p>指示以下各项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 不希望 Backup Exec 自动检测此设备的设置。</li> <li>■ 希望此设备允许进行缓冲区读取（即允许读取大块数据）。</li> </ul> <p>如果您启用缓冲区读取，可能会提高性能。</p> <p>默认设置为“关闭”。</p> |
| 缓冲区写入数 | <p>指示以下各项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 不希望 Backup Exec 自动检测此设备的设置。</li> <li>■ 希望此设备允许进行缓冲区写入（即允许写入大块数据）。</li> </ul> <p>默认设置为“开启”。</p>                            |

## 为存储阵列上的所有虚拟磁盘编辑默认选项

您可以设置应用到存储阵列上所有新虚拟磁盘的默认值。

### 为存储阵列上的所有虚拟磁盘编辑默认选项

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在“属性”窗格的“设置”下，单击“虚拟磁盘”。
- 3 相应地设置下列默认值：
- 4 单击“确定”。

请参见第 1658 页的[“存储阵列上所有虚拟磁盘的默认选项”](#)。

## 存储阵列上所有虚拟磁盘的默认选项

默认选项提供有关存储阵列上所有虚拟磁盘的信息。

表 Z-4 存储阵列上所有虚拟磁盘的默认选项

| 项             | 描述   |
|---------------|--|
| 每个文件的备份集的最大数量 | <p>显示要向虚拟磁盘上一个文件写入的备份集的最大数量。最大数量可以从 1 到 8192。默认值为 100。</p> <p>如果您指定在一个文件中写入的备份集较少，则 Backup Exec 可以更快地收回磁盘空间。例如，您指定每个文件 100 个备份集。则在所有备份集的覆盖保护周期到期前，Backup Exec 不能收回任何磁盘空间。如果您指定每个文件一个备份集，则 Backup Exec 可以在该备份集的覆盖保护周期到期后立即收回磁盘空间。</p> |
| 最大文件大小        | <p>显示此虚拟磁盘所含每个文件的最大大小。可选择 <b>MB</b> 或 <b>GB</b> 作为大小的单位。文件大小的范围可以是 1 MB 到 4096 GB。默认大小是 4 GB。</p> <p>如果您创建的文件较小，但是数量繁多，由于计算机仍必须处理每个文件，因此性能可能降低。但是，如果您创建的文件较大，则文件系统的限制可能会导致内存分配问题或网络问题。如果您在网络上存储文件，这些问题可能会成为一个大问题。</p>                |
| 允许 x 个并发作业    | <p>显示允许的此虚拟磁盘的最大并发操作数。此数字范围可以为 1 到 16。</p>   |
| 第一个阈值         | <p>显示希望 Backup Exec 发送三个警报中的第一个警报的磁盘空间下限。默认阈值为 75%，这是此虚拟磁盘上总可用磁盘空间的百分比。您可以更改默认值，并且可以将空间量从百分比形式更改为兆字节或千兆字节形式。</p>   |
| 第二个阈值         | <p>显示希望 Backup Exec 发送三个警报中的第二个警报的磁盘空间下限。默认阈值为 85%，这是此虚拟磁盘上总可用磁盘空间的百分比。您可以更改默认值，并且可以将空间量从百分比形式更改为兆字节或千兆字节形式。</p>   |

| 项     | 描述   |
|-------|--|
| 第三个阈值 | 显示希望 Backup Exec 发送三个警报中的最后一个警报的磁盘空间下限。默认阈值为 95%，这是此虚拟磁盘上总可用磁盘空间的百分比。您可以更改默认值，并且可以将空间量从百分比形式更改为兆字节或千兆字节形式。 |

## 配置存储阵列上的虚拟磁盘

如果您使用除 Backup Exec 之外的工具创建虚拟磁盘，则必须配置虚拟磁盘以便与 Backup Exec 配合使用。Backup Exec 仅可使用已配置的虚拟磁盘作为作业的目标设备。当您配置虚拟磁盘时，Backup Exec 会提交名为“配置虚拟磁盘”的作业。作业成功完成后，配置虚拟磁盘完成，并将其添加到“所有虚拟磁盘”设备池。

---

**注意：**当您选择未配置的虚拟磁盘时，应格外小心。未配置的虚拟磁盘可能正在用作 Microsoft SQL Server 数据库、Exchange 数据库或者引导盘。

---

### 配置存储阵列中的虚拟磁盘

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开具有附加存储阵列的介质服务器。
- 3 展开存储阵列，然后选择未配置的虚拟磁盘。
- 4 在任务窗格的“设备任务”下，单击“配置”。
- 5 当出现提示时，单击“确定”配置虚拟磁盘。

请参见第 1657 页的[“为存储阵列上的所有虚拟磁盘编辑默认选项”](#)。

## 查看存储阵列中未配置虚拟磁盘的属性

您可以查看存储序列上未配置的虚拟磁盘的属性。

---

**注意：**必须配置虚拟磁盘，然后 Backup Exec 才能将其用作作业的目标设备。

---

请参见第 1659 页的[“配置存储阵列上的虚拟磁盘”](#)。

### 查看存储序列中未配置虚拟磁盘的属性

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开具有附加存储阵列的介质服务器。

- 3 展开存储阵列，然后选择未配置的虚拟磁盘。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。
- 5 在“虚拟磁盘(未配置)属性”对话框中，查看属性信息。

## 存储阵列上未配置虚拟磁盘的属性

未配置虚拟磁盘的属性提供有关磁盘的名称、状态和运行状况的信息。

请参见第 1659 页的[“查看存储阵列中未配置虚拟磁盘的属性”](#)。

表 Z-5 存储阵列上未配置虚拟磁盘的属性

| 项      | 说明   |
|--------|--|
| 名称     | 显示未配置的虚拟磁盘的名称。<br>默认名称为 VIRTDISK x，其中 x 是一个数字，它在每次添加虚拟磁盘时递增。<br>请参见第 1666 页的 <a href="#">“重命名虚拟磁盘或存储阵列”</a> 。  |
| 硬件名称   | 如果使用供应商专用工具创建虚拟磁盘，则显示分配给虚拟磁盘的名称。   |
| 硬件状态   | 显示硬件状态。<br>硬件状态值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>联机</b><br/>未配置的虚拟磁盘已联机。</li><li>■ <b>脱机</b><br/>未配置的虚拟磁盘脱机。</li><li>■ <b>失败</b><br/>未配置的虚拟磁盘发生故障。</li></ul>   |
| 硬件运行状况 | 显示硬件运行状况。<br>硬件运行状况值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>联机</b><br/>未配置的虚拟磁盘已联机。</li><li>■ <b>警告</b><br/>未配置的虚拟磁盘可能发生故障或产生错误，但是它当前仍可工作。</li><li>■ <b>严重</b><br/>未配置的虚拟磁盘发生故障。</li><li>■ <b>未指明</b><br/>未配置的虚拟磁盘正在进行配置。</li></ul> |

| 项    | 说明   |
|------|--|
| 磁盘分类 | <p>显示未配置的虚拟磁盘所在的磁盘组的类型。</p> <p>磁盘分类如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>简单 (RAID 0)</b><br/>一个物理磁盘，无条带化或奇偶性。没有冗余。</li><li>■ <b>分片</b><br/>已连接的一组多个物理磁盘。没有条带化或奇偶性。没有冗余。</li><li>■ <b>条带</b><br/>使用通过物理磁盘条带化的数据扩展的一组多个物理磁盘。没有冗余。</li><li>■ <b>镜像 (RAID 1)</b><br/>写入每个物理磁盘对的具有相同数据的一对或多对物理磁盘。提供数据冗余。</li><li>■ <b>具有奇偶性的条带 (RAID 5 或 RAID 6)</b><br/>在物理磁盘上具有数据条带的三个或多个物理磁盘，其中一个磁盘的空间用作奇偶校验。提供数据冗余。</li><li>■ <b>未知</b></li></ul> <p>Backup Exec 只创建磁盘分类为奇偶校验数据条 (RAID 5) 的物理磁盘组。如果出现了另一磁盘分类，则磁盘组是由除 Storage Provisioning Option 之外的工具创建的。</p> |

## 编辑存储阵列上虚拟磁盘的常规属性

可以编辑存储阵列上虚拟磁盘的常规属性。

### 编辑存储阵列上虚拟磁盘的常规属性

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开具有附加存储阵列的介质服务器。
- 3 展开存储阵列，然后选择要查看的虚拟磁盘。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，单击“属性”。
- 5 在“常规”选项卡上，根据需要编辑属性。  
请参见第 1659 页的“查看存储阵列中未配置虚拟磁盘的属性”。
- 6 单击“确定”。  
请参见第 1655 页的“为存储阵列上的虚拟磁盘编辑默认选项”。

## 存储阵列上虚拟磁盘的常规属性

常规属性提供有关存储阵列上虚拟磁盘的信息。

请参见第 1661 页的“[编辑存储阵列上虚拟磁盘的常规属性](#)”。

表 Z-6 存储阵列上虚拟磁盘的常规属性

| 项     | 说明  |
|-------|---|
| 名称    | <p>当使用“<a href="#">存储阵列配置向导</a>”时，显示 Backup Exec 分配给虚拟磁盘的名称。名称为 VIRTDISKx，其中 x 是一个数字，它在您每次添加存储序列时递增。</p> <p>请参见第 1666 页的“<a href="#">重命名虚拟磁盘或存储阵列</a>”。</p>   |
| 状态    | <p>显示虚拟磁盘的当前状态。</p> <p>虚拟磁盘的状态如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>暂停</b><br/>虚拟磁盘临时停止。<br/>请参见第 364 页的“<a href="#">暂停存储设备</a>”。</li><li>■ <b>启用</b><br/>虚拟磁盘可以用于 Backup Exec。如果虚拟磁盘被禁用，则可以用于其他应用程序。Backup Exec 不监控禁用虚拟磁盘的磁盘空间下限。</li><li>■ <b>联机</b><br/>虚拟磁盘可以使用。</li><li>■ <b>脱机</b><br/>Backup Exec 无法访问虚拟磁盘。可以选中“<a href="#">脱机</a>”复选框以尝试使存储阵列联机。</li></ul> |
| 已使用容量 | <p>显示存储阵列中已使用的所有物理磁盘的原始容量大小。Backup Exec 通过从总容量中减去可用容量来计算已使用的容量。</p>   |
| 硬件名称  | <p>显示存储阵列硬件或供应商硬件提供程序分配的名称。</p>   |

| 项      | 说明  |
|--------|---|
| 硬件状态   | <p>显示硬件状态。</p> <p>硬件状态值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>联机</b><br/>虚拟磁盘联机。</li><li>■ <b>脱机</b><br/>虚拟磁盘脱机。Backup Exec 无法访问它。要使虚拟磁盘联机，请参阅随存储阵列提供的供应商文档和管理软件。</li><li>■ <b>失败</b><br/>虚拟磁盘发生故障。Backup Exec 无法访问它。要解决问题，请参阅随存储阵列提供的供应商文档和管理软件。在问题解决之后，虚拟磁盘将自动联机。</li></ul> |
| 硬件运行状况 | <p>显示硬件运行状况。</p> <p>硬件运行状况值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>联机</b><br/>虚拟磁盘联机。</li><li>■ <b>警告</b><br/>虚拟磁盘可能发生故障或产生错误，但是它当前仍可工作。</li><li>■ <b>严重</b><br/>虚拟磁盘发生故障。Backup Exec 无法访问它。要解决问题，请参阅随存储阵列提供的供应商文档和管理软件。</li><li>■ <b>未指明</b><br/>虚拟磁盘正在进行配置。</li></ul>        |
| 磁盘分类   | <p>显示虚拟磁盘所在的磁盘组的类型。</p> <p>Backup Exec 只创建磁盘分类为奇偶校验数据条 (RAID 5) 的物理磁盘组。如果出现了另一磁盘分类，则磁盘组是由除 Storage Provisioning Option 之外的工具创建的。</p>  |

| 项              | 说明   |
|----------------|--|
| 最大文件大小         | <p>显示此虚拟磁盘上包含的每个文件的最大大小。选择 <b>MB</b> 或 <b>GB</b>。文件大小的范围可以是 1 MB 到 4096 GB。默认大小是 4 GB。</p> <p>如果您创建的文件较小，但是数量繁多，由于计算机仍必须处理每个文件，因此性能可能降低。但是，如果您创建的文件较大，则文件系统的限制可能会导致内存分配问题或网络问题。如果您在网络上存储文件，这些问题可能会成为一个大问题。</p>   |
| 每个文件的备份集的最大数量  | <p>显示要写入每个虚拟磁盘文件的备份集最大数量。最大数量范围是 1 到 8192。默认值为 100。</p> <p>如果您指定在一个文件中写入的备份集较少，则 <b>Backup Exec</b> 可以更快地收回磁盘空间。例如，您指定每个文件 100 个备份集。则在所有备份集的覆盖保护周期到期前，<b>Backup Exec</b> 不能收回任何磁盘空间。如果您指定每个文件一个备份集，则 <b>Backup Exec</b> 可以在该备份集的覆盖保护周期到期后立即收回磁盘空间。</p> |
| 允许此设备的 x 个并发作业 | <p>显示允许的此虚拟磁盘的最大并发操作数。此数字范围可以为 1 到 16。默认值为 1。</p>  |

## 关于 Storage Provisioning Option 中的热备件

如果有自动重建功能的存储阵列丢失了虚拟磁盘冗余，它将使用物理磁盘作为热备件重新获得冗余。如果存储阵列不支持自动重建功能，则必须使用供应商工具以手动重建虚拟磁盘。有关更多信息，请参见存储供应商文档。

使用“**存储阵列配置向导**”指定您想要用作热备件的物理磁盘。

在您指定热备件之前，请参见下列最佳做法：

- 为每个机柜指定至少一个热备件。虽然您可以为所有机柜只指定一个热备件，但是请考虑当多个物理磁盘发生故障时存在的风险。
- 指定机柜中插槽 0 中的物理磁盘作为热备件。这样一来，您能迅速识别作为热备件的磁盘。
- 指定大小至少与被替换的物理硬盘相同的热备件。如果热备件小于物理磁盘，存储阵列不能重建虚拟磁盘。

有关更多建议，请参见存储阵列供应商文档。



请参见第 1665 页的“使用“存储阵列配置向导”更改热备件”。

请参见第 1650 页的“关于使用“存储阵列配置向导””。

请参见第 1651 页的“使用“存储阵列配置向导”配置存储阵列”。

## 使用“存储阵列配置向导”添加热备件

可以使用“存储阵列配置向导”在存储阵列中添加热备件。完成此向导后，将提交名为“配置存储阵列”的实用程序作业。当成功完成作业后，热备件即已添加。

### 使用“存储阵列配置向导”添加热备件

- 1 在“工具”菜单上，单击“向导”>“存储阵列配置向导”。
- 2 在“欢迎”面板上，选择包含待添加热备件的存储阵列，然后单击“下一步”。
- 3 在“可用物理磁盘”列表中，选择要用作热备件的物理磁盘。
- 4 单击底部的向左箭头，将所选的物理磁盘移至“热备件”列表中。
- 5 单击“下一步”。
- 6 在“摘要”面板中，确保“热备件计数”正确，然后单击“完成”。

请参见第 1664 页的“关于 Storage Provisioning Option 中的热备件”。

## 使用“存储阵列配置向导”更改热备件

可以使用“存储阵列配置向导”选择一个不同的物理磁盘用作存储阵列中的热备件。完成此向导后，将提交名为“配置存储阵列”的实用程序作业。当作业成功完成时，热备件即已更改。

### 使用“存储阵列配置向导”更改热备件

- 1 在“工具”菜单上，单击“向导”>“存储阵列配置向导”。
- 2 在“欢迎”面板上，选择包含要更改的热备件的存储阵列，然后单击“下一步”。
- 3 执行以下操作之一：

将热备件指定为可用的物理磁盘

按所列顺序执行以下操作：

- 在“热备件”列表中，选择希望返回“可用物理磁盘”列表的热备件。
- 单击底部的向右箭头，将所选的热备件移至“可用物理磁盘”列表中。

将可用的物理磁盘指定为热备件

按所列顺序执行以下操作：

- 在“可用物理磁盘”列表中，选择一个或多个要用作热备件的物理磁盘。
- 单击底部的向左箭头图标，将所选的物理磁盘移至“热备件”列表中。

- 4 单击“下一步”。
- 5 在“摘要”面板中，确保“热备件计数”正确，然后单击“完成”。  
请参见第 1664 页的[“关于 Storage Provisioning Option 中的热备件”](#)。  
请参见第 1650 页的[“查看 Backup Exec 中的存储阵列组件”](#)。

## 检测新的存储阵列

Backup Exec 会定期搜索新的存储阵列或新的物理磁盘。如果 Backup Exec 找不到您添加的新存储阵列或物理磁盘，则您应运行刷新操作。如果刷新操作没有发现新设备，则请重新启动 Backup Exec 服务。

重新启动服务后，新的存储阵列即显示在“设备”视图中。

必须安装 Storage Provisioning Option，Backup Exec 才能检测到新的存储阵列。

### 检测新的存储阵列

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开添加了新存储阵列或物理磁盘的介质服务器。
- 3 在菜单栏上，单击“视图” > “刷新”。  
新的存储阵列应显示在“设备”视图中。
- 4 如果刷新后没有发现存储阵列，请重新启动 Backup Exec 服务。  
请参见第 136 页的[“启动和停止 Backup Exec 服务”](#)。  
请参见第 1670 页的[“Storage Provisioning Option 故障排除”](#)。

## 重命名虚拟磁盘或存储阵列

您可以重命名虚拟磁盘或存储阵列名称不能超过 128 个字符。您不能更改硬件名称。

如果使用供应商工具配置存储阵列，将在供应商工具中出现为其分配的硬件名称。若要更改存储阵列的名称，必须使用供应商提供的工具。

### 重命名虚拟磁盘或存储阵列

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开挂接有存储阵列的介质服务器，然后选择要重命名的设备。
- 3 展开存储阵列，然后选择要重命名的设备。
- 4 执行以下操作之一：
  - 右键单击要重命名的设备，单击“属性”，然后在“常规”选项卡上，选择“名称”字段。
  - 在任务窗格的“常规任务”下，单击“重命名”。
- 5 键入设备的新名称。
- 6 单击“确定”。

## 关于识别虚拟磁盘的物理磁盘

许多存储阵列柜都包含有一组物理磁盘，它们使用小型状态灯指示物理磁盘的操作状态。Storage Provisioning Option 使用这些具有“闪烁”功能的指示灯帮助您迅速识别含有虚拟磁盘的物理磁盘。为虚拟磁盘选择“闪烁”功能时，物理磁盘上的状态灯会闪烁。

---

**注意：**存储阵列是否支持闪烁功能取决于存储阵列硬件是否支持此功能。并非所有存储阵列硬件都支持闪烁。有关详细信息，请参见存储阵列硬件文档。

---

可以以不同方式使用闪烁功能。使用它可以协助：

- 将虚拟磁盘从一个存储阵列移至另一个存储阵列。

要将虚拟磁盘从一个机柜移至另一个机柜时，可以使用闪烁功能。如果有许多机柜，可以使用闪烁功能识别含有虚拟磁盘的物理磁盘。如果没有闪烁功能，可能就难以确定含有虚拟磁盘的物理磁盘。
- 识别有问题的物理磁盘。

Storage Provisioning Option 生成物理磁盘问题警报时，您可以使用闪烁功能帮助查找有问题的物理磁盘。

使用闪烁功能时，请注意以下事项：

- 闪烁功能一次只作用于一个虚拟磁盘。

不能使用此功能同时识别多个虚拟磁盘中的物理磁盘。

请参见第 1668 页的“识别虚拟磁盘的物理磁盘”。

## 识别虚拟磁盘的物理磁盘

使用下列步骤可识别虚拟磁盘的物理磁盘。

请参见第 1667 页的[“关于识别虚拟磁盘的物理磁盘”](#)。

### 识别虚拟磁盘的物理磁盘

- 1 在导航栏上，单击设备。
- 2 展开具有附加存储阵列的介质服务器。
- 3 展开存储阵列。
- 4 选择虚拟磁盘。
- 5 在任务窗格的“设备任务”下，单击“闪烁”。
- 6 若要关闭闪烁功能，请在任务窗格中的“设备任务”下，单击“不闪烁”。

## 关于预测 Storage Provisioning Option 中的磁盘使用情况

在安装 Storage Provisioning Option 后，Backup Exec 可以预测存储阵列上磁盘空间的使用情况。您可以将 Backup Exec 配置为在预测到所有存储阵列的可用磁盘空间不足时发送警报。警报提供关于当前磁盘空间资源是否足够的信息，并可以帮助您计划何时增加磁盘空间。

Backup Exec 会收集样本数据以用于统计分析。例如，您可以使用默认值以允许 Backup Exec 收集一个星期（每天 24 小时）的数据。为确保统计准确性，默认情况下 Backup Exec 将保留 35 个样本数据组。Backup Exec 会检查每个样本组的作业历史记录数据并使用新数据重新计算磁盘使用趋势。

Backup Exec 使用该样本数据估计将来作业使用磁盘阵列中空间的比率。并计算以前使用率的统计平均值，确定使用率是呈上升趋势还是下降趋势。它还会计算在以前备份集的覆盖保护周期过期时变得可用的已用磁盘空间量。

Backup Exec 可将这些估计值与存储阵列上可用磁盘空间组合使用。然后，Backup Exec 可预测在所有存储阵列的磁盘空间被耗尽之前仍有多少时间。

如果发生下列任一情况，预测的准确性将降低：

- 用于进行有效统计估计的历史记录数据量不足。
- 历史记录数据差异性大且重复性低。

当这些情况发生时，Backup Exec 会发送警报通知您。

请参见第 1669 页的[“配置存储阵列上磁盘空间不足的警报”](#)。

请参见第 1669 页的[“存储供应警报的默认选项”](#)。

## 配置存储阵列上磁盘空间不足的警报

Backup Exec 收集所有挂接存储阵列的磁盘使用信息。然后，通过统计分析，Backup Exec 将估计在所有存储阵列的磁盘空间被耗尽之前仍有多少时间。您也可以指定 Backup Exec 在磁盘空间不足发生前多少天发送警报。

请参见第 1668 页的“关于预测 Storage Provisioning Option 中的磁盘使用情况”。

### 配置关于存储阵列上磁盘空间不足的警报

- 1 在“工具”菜单上，单击“选项”。
- 2 在任务窗格的“设置”下，单击“存储供应警报”。
- 3 根据需要更改默认值。  
请参见第 1669 页的“存储供应警报的默认选项”。
- 4 单击“确定”。

## 存储供应警报的默认选项

默认选项提供有关 Backup Exec 如何收集磁盘使用情况的信息。

请参见第 1669 页的“配置存储阵列上磁盘空间不足的警报”。

表 Z-7 存储供应警报的默认选项

| 项                             | 描述   |
|-------------------------------|--|
| 预测所有存储阵列磁盘空间不足之前x天，发送磁盘空间不足警报 | 显示发生磁盘空间不足之前 Backup Exec 发送警报的时间。<br>默认值为 30 天。  |
| 样本组                           | 显示为确保分析有效，Backup Exec 要计算平均值的样本组的数量。<br>默认值是 35 个样本组。  |
| 每组样本数                         | 显示每组的样本数量。每个样本是一个时间段，Backup Exec 会收集此时间段内的数据。例如，如果您指定默认值为每组七个样本，则 Backup Exec 将收集七个时间段的数据。该时间段是您指定的采样间隔。Backup Exec 会对组中的样本求平均值以进行统计分析。<br>默认值为每组 7 个样本。 |

| 项                           | 描述   |
|-----------------------------|--|
| 采样间隔                        | 显示 Backup Exec 收集一个样本的数据所用的小时数。例如，如果您指定默认采样间隔为 24 小时，Backup Exec 将收集 24 小时的数据。<br>默认采样间隔为 24 小时。 |
| 禁止硬件相关的信息警报（Dell “备份至磁盘”设备） |  |

## Storage Provisioning Option 故障排除

如果 Storage Provisioning Option 或存储阵列硬件发生问题，请确保以下事项：

- 支持操作系统。如果介质服务器运行的是 Windows Server 2003 R2，请确保安装了 Service Pack 2 或 Microsoft Storage Manager for SANs 管理工具。
- 支持供应商存储阵列和硬件提供程序。  
您可以通过以下 URL 找到兼容设备的列表：  
<http://entsupport.symantec.com/umi/v-269-2>
- 存储阵列通电且开启。
- 存储阵列上的所有灯光和指示灯显示正常。
- 如果存储阵列位于 SAN 上，它应当进行适当分区。
- 电缆插在正确的端口中。
- Microsoft DiskRAID 命令行工具或 Microsoft Storage Manager for SANs 管理工具可以检测和运行存储阵列硬件。
- 磁盘管理器可以检测未设置掩码的虚拟磁盘。
- 运行刷新操作以检测新的虚拟磁盘。

如果您已安装许可试用的 Storage Provisioning Option，请确保许可评估期还未到期。当评估期到期时，选件将在受限模式下运行。

# Symantec Online Storage for Backup Exec

本附录包括下列主题：

- [关于 Symantec Online Storage for Backup Exec](#)
- [使用 Symantec Online Storage for Backup Exec 的最佳做法](#)
- [设置 Symantec Online Storage for Backup Exec](#)
- [关于 Symantec Online Storage 文件夹](#)
- [关于为 Symantec Online Storage for Backup Exec 创建复制备份作业](#)
- [关于管理 Symantec Online Storage for Backup Exec 作业](#)
- [清除 Symantec Online Storage for Backup Exec 文件](#)
- [删除 Symantec Online Storage 文件夹](#)
- [关于还原 Symantec Online Storage for Backup Exec 作业](#)

## 关于 Symantec Online Storage for Backup Exec

Symantec Online Storage for Backup Exec 可将联机备份和还原服务作为 Symantec Protection Network 的一部分提供。Symantec Protection Network 以联机服务的方式提供 Symantec 技术。它与 Backup Exec 集成在一起，这意味着您无需学习使用新的应用程序即可从联机备份的安全性获益。

通过 Symantec Online Storage for Backup Exec，可以备份 Backup Exec 中最为关键的数据，然后将备份的重复副本发往别处。您的数据安全地存储在 Symantec 的服务器上，这里非常安全，不会受到硬件故障、恶意软件和自然灾害带来的威胁。

使用 Symantec Online Storage for Backup Exec 可以作为备份策略的一个重要部分。

即使丢失了整个 Backup Exec 介质服务器，只要将 Backup Exec 目录备份到 Symantec Protection Network 就可以保护您的数据。可以在任何受支持的计算机上安装 Backup Exec 和 Symantec Online Storage for Backup Exec Protection Agent，以便从联机目录中还原数据。

## 使用 Symantec Online Storage for Backup Exec 的最佳做法

使用 Symantec Online Storage for Backup Exec 可以备份通常使用 Backup Exec 备份的任何数据。但是，Symantec 建议对于包含最为重要数据的小型作业使用 Symantec Online Storage for Backup Exec。Symantec Online Storage for Backup Exec 并不旨在取代您的本地备份过程。但可以帮助保护您公司最重要的数据免受自然灾害和硬件故障的损坏。

带宽容量可能会限制您备份大型 Symantec Online Storage for Backup Exec 作业的能力。您可能会发现在 Internet 上运行相同的作业会比在本地运行花费的时间长。因为您需要为使用的存储空间支付费用，所以仅备份最重要的作业也是使用该服务最经济的方式。

使用 Symantec Online Storage 最有效的方法是定期运行相同的复制备份作业。您可以创建策略并根据计划运行该作业。在首次运行作业之后，Symantec Online Storage for Backup Exec 将检查该作业后续实例中的备份数据。自上次出现以来没有变化的所有数据都会被跳过。后续备份中仅包括自上次出现以来发生更改的文件。此过程可以减少运行循环备份作业所需的时间和带宽量。

您可能希望使用 Symantec Online Storage for Backup Exec 备份以下类型的重要信息：

- Backup Exec 编录
- 客户关系管理数据库
- 员工或薪水信息

## 设置 Symantec Online Storage for Backup Exec

必须安装 Symantec Online Storage for Backup Exec，才能运行复制联机备份作业。可以从 Symantec Protection Network 网站注册该服务并下载 Symantec Online Storage for Backup Exec Protection Agent。在完成这些步骤之后，可以创建 Symantec Online Storage 文件夹并运行复制联机备份。

在创建 Symantec Online Storage 文件夹之前，必须注册 Symantec Online Storage 并下载 Symantec Online Storage for Backup Exec Protection Agent。



表 AA-1 设置 Symantec Online Storage for Backup Exec

| 步骤   | 说明   |
|------|--|
| 步骤 1 | 在 Symantec Protection Network 网站上注册 Symantec Online Storage for Backup Exec。<br>请参见第 1673 页的“关于注册 Symantec Online Storage for Backup Exec”。  |
| 步骤 2 | 下载 Symantec Online Storage for Backup Exec Protection Agent。<br>请参见第 1673 页的“关于下载 Symantec Online Storage for Backup Exec Protection Agent”。 |
| 步骤 3 | 创建 Symantec Online Storage 文件夹。<br>请参见第 1674 页的“创建 Symantec Online Storage 文件夹”。   |

## 关于注册 Symantec Online Storage for Backup Exec

可在 Symantec Protection Network 网站上注册 Symantec Online Storage for Backup Exec。必须选择适合您需要的服务计划。

若要注册 Symantec Online Storage for Backup Exec，请访问如下网站：

<https://signup.spn.com>

有关详细信息，请参见 Symantec Protection Network 网站的联机帮助。

请参见第 1672 页的“设置 Symantec Online Storage for Backup Exec”。

## 关于下载 Symantec Online Storage for Backup Exec Protection Agent

必须先下载 Symantec Online Storage for Backup Exec Protection Agent，才可以使用 Symantec Online Storage for Backup Exec。使用 Symantec Online Storage for Backup Exec Protection Agent 可以创建和配置 Symantec Online Storage 文件夹。Symantec Online Storage 文件夹是联机存储设备，可以像 Backup Exec 中的任何其他设备一样用作备份目标。

要下载 Symantec Online Storage for Backup Exec Protection Agent，请转到如下网站：

<http://www.spn.com>

登录到您的帐户，然后按照显示的 Symantec Online Storage for Backup Exec 说明进行操作。有关详细信息，请参见 Symantec Protection Network 网站的联机帮助。

请参见第 1672 页的[“设置 Symantec Online Storage for Backup Exec”](#)。

## 关于 Symantec Online Storage 文件夹

Symantec Online Storage 文件夹是联机复制备份作业的备份目标。可以为不同的联机复制备份作业创建和配置多个 Symantec Online Storage 文件夹。但是，一次只能运行一个 Symantec Online Storage 作业。在下载 Symantec Online Storage for Backup Exec Protection Agent 并创建 Symantec Online Storage 文件夹后，可以将它用作设备。可以在“设备”选项卡上查看 Symantec Online Storage 文件夹。

请参见第 1672 页的[“设置 Symantec Online Storage for Backup Exec”](#)。

请参见第 1674 页的[“创建 Symantec Online Storage 文件夹”](#)。

请参见第 1675 页的[“暂停 Symantec Online Storage 文件夹”](#)。

请参见第 1675 页的[“恢复 Symantec Online Storage 文件夹”](#)。

请参见第 1676 页的[“共享现有的 Symantec Online Storage 文件夹”](#)。

## 创建 Symantec Online Storage 文件夹

Symantec Online Storage 文件夹是联机复制备份作业的备份目标。

请参见第 1674 页的[“关于 Symantec Online Storage 文件夹”](#)。

---

**注意：**在注册 Symantec Online Storage 并下载 Symantec Online Storage for Backup Exec Protection Agent 之后，才能创建 Symantec Online Storage 文件夹。

---

请参见第 1672 页的[“设置 Symantec Online Storage for Backup Exec”](#)。

Symantec Online Storage 永远不可成为设备池（包括“所有设备”池）的一部分。您必须始终指定单个 Symantec Online Storage 文件夹作为复制备份作业的目标。此功能有助于确保不会将备份作业意外地发送到 Symantec Online Storage 文件夹。

### 创建 Symantec Online Storage 文件夹

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 在任务窗格的“设备任务”下，单击“配置设备助理”。
- 3 单击 **Symantec Online Storage**。

如果尚未安装 Symantec Online Storage for Backup Exec，“配置设备助理”将显示 **Symantec Protection Network** 而非 **Symantec Online Storage**。必须注册该服务并下载 Symantec Online Storage for Backup Exec Protection Agent。

- 4 键入新文件夹的名称。

- 5 确保选中了“启用”，使该文件夹可用于联机复制备份作业。
- 6 单击“确定”。

## Symantec Online Storage 文件夹属性

可以为不同的联机复制备份作业创建和配置多个 Symantec Online Storage 文件夹。请参见第 1674 页的“[创建 Symantec Online Storage 文件夹](#)”。

表 AA-2 Symantec Online Storage 文件夹选项

| 项  | 说明  |
|----|---|
| 名称 | 指定 Symantec Online Storage 文件夹的名称。为 Symantec Online Storage 文件夹选择名称之后，就不能修改该名称。<br>Symantec Online Storage 文件夹名称不得超过 128 个字符。 |
| 暂停 | 暂停或中止暂停文件夹。   |
| 启用 | 使文件夹可供 Backup Exec 使用。清除此复选框可禁用文件夹。   |

## 暂停 Symantec Online Storage 文件夹

可以暂停 Symantec Online Storage 文件夹。暂停 Symantec Online Storage 文件夹后，就不再对其运行复制备份作业。如果暂停某个 Symantec Online Storage 文件夹时已对该文件夹运行备份作业，则会完成该作业。而任何后续的复制备份作业直到该文件夹恢复时才会运行。

请参见第 1675 页的“[恢复 Symantec Online Storage 文件夹](#)”。

### 暂停 Symantec Online Storage 文件夹

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开 Symantec Online Storage 文件夹所在计算机的图标。
- 3 选择要暂停的 Symantec Online Storage 文件夹。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，选择“暂停”。

## 恢复 Symantec Online Storage 文件夹

可以暂停 Symantec Online Storage 文件夹。暂停 Symantec Online Storage 文件夹后，就不再对其运行复制备份作业。若要对 Symantec Online Storage 文件夹运行复制备份作业，必须恢复该文件夹。

请参见第 1675 页的“[暂停 Symantec Online Storage 文件夹](#)”。

### 恢复 Symantec Online Storage 文件夹

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开 Symantec Online Storage 文件夹所在计算机的图标。
- 3 选择要暂停的 Symantec Online Storage 文件夹。
- 4 在任务窗格的“常规任务”下，选择“暂停”。

## 共享现有的 Symantec Online Storage 文件夹

如果安装了 Central Admin Server Option (CASO) 或 SAN Shared Storage Option，则可以在计算机之间共享 Symantec Online Storage 文件夹。共享的 Symantec Online Storage 文件夹列出在“设备”视图中可访问它们的每台计算机下。Symantec Online Storage 文件夹名称是唯一的。一个帐户不能有一个以上具有相同名称的文件夹。

### 共享现有的 Symantec Online Storage 文件夹

- 1 在要添加共享文件夹的计算机的导航栏上单击“设备”。
- 2 在任务窗格的“设备任务”下，单击“配置设备助理”。
- 3 单击 **Symantec Online Storage**。
- 4 单击“新增共用的 **Symantec Online Storage**”。
- 5 键入要添加到此计算机的共享 Symantec Online Storage 文件夹的名称。
- 6 单击“确定”。

## 关于为 Symantec Online Storage for Backup Exec 创建复制备份作业

必须以复制作业的形式创建 Symantec Online Storage for Backup Exec 的备份作业。您可以复制现有的备份集，也可以在完成创建备份集的计划作业后立即复制。请参见第 302 页的“复制备份数据”。

请参见第 1677 页的“[创建 Symantec Online Storage for Backup Exec 的复制备份作业](#)”。

还可以创建 Symantec Online Storage for Backup Exec 的复制备份集作为模板的一部分。

请参见第 455 页的“[关于复制备份集模板](#)”。

请参见第 457 页的“[将复制备份模板添加到策略](#)”。

在首次运行复制备份作业之后，Symantec Online Storage for Backup Exec 将检查该作业后续实例中的备份数据。自上次出现以来没有变化的所有数据都会被跳过。后续备份中仅包括自上次出现以来发生更改的文件。此过程可以减少运行循环备份作业所需的时间和带宽量。

为 Symantec Online Storage for Backup Exec 创建复制备份作业时，应该考虑最佳做法。

请参见第 1672 页的[“使用 Symantec Online Storage for Backup Exec 的最佳做法”](#)。

## 创建 Symantec Online Storage for Backup Exec 的复制备份作业

必须以复制作业的形式创建 Symantec Online Storage for Backup Exec 的备份作业。您可以复制现有的备份集，也可以在完成创建备份集的计划作业后立即复制。

请参见第 302 页的[“复制备份数据”](#)。

### 创建 Symantec Online Storage for Backup Exec 的复制备份作业

- 1 在导航栏上，单击“作业设置”。
- 2 在任务窗格中的“备份任务”下，单击“新建作业以复制备份集”。
- 3 执行以下操作之一：

将现有的备份集复制到其他目标位置

按所列顺序执行以下操作：

- 单击“复制存在的备份集”，再单击“确定”。
- 选择要复制的备份集。对于用多个数据流创建的 Oracle 或 DB2 作业，请在实例名称下选择备份集的创建日期。

复制在运行计划备份作业时创建的备份集

按所列顺序执行以下操作：

- 单击“作业后复制备份集”，再单击“确定”。
- 选择要用作源的计划备份作业。

- 4 在“属性”窗格的“目标”下，单击“设备和介质”。

5 完成以下选项。

|      |  |
|------|--|
| 设备   | 选择要向其复制复制备份作业的 Symantec Online Storage 文件夹。                      |
| 覆盖介质 | 选择该选项。无法将 Symantec Online Storage for Backup Exec 备份作业附加到现有的备份集。 |

根据需要，完成其他所有选项。

请参见第 277 页的“备份作业和模板的“设备和介质”选项”。

6 在“属性”窗格的“设置”下，单击“常规”。

请参见第 307 页的“新建复制备份集作业的常规选项”。

7 在“属性”窗格的“设置”下，单击“高级”。

8 在“压缩类型”中，单击“无”。

Symantec Online Storage for Backup Exec 复制备份作业不支持硬件压缩。如果原始备份作业使用软件压缩，则 Symantec Online Storage for Backup Exec 作业也将被压缩。

根据需要，完成其他所有选项。

请参见第 308 页的“新建复制备份集作业的高级选项”。

9 在“属性”窗格的“设置”下，单击“网络与安全”。

10 在“加密类型”中，单击“软件”。

Symantec Online Storage for Backup Exec 复制备份作业必须加密。Symantec Online Storage 不支持硬件加密。

如果原始备份作业被加密，则原始作业的加密密钥将应用于 Symantec Online Storage for Backup Exec 作业。

根据需要，完成其他所有选项。

请参见第 329 页的“网络与安全备份选项”。

- 11 如果希望 Backup Exec 在备份作业完成时通知某人，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。

请参见第 569 页的“作业的通知选项”。

- 12 执行以下操作之一：

若要从计划的备份作业中复制数据                      单击“立即运行”。

若要从存在的备份集中复制数据                      单击“立即运行”，或在“频率”下，单击“计划”。

## 关于管理 Symantec Online Storage for Backup Exec 作业

无法将 Symantec Online Storage for Backup Exec 备份作业附加到现有的备份集。所有 Symantec Online Storage for Backup Exec 复制备份作业或者是新作业，或者它们会覆盖超出覆盖保护期的现有作业。

请参见第 177 页的“关于介质覆盖保护”。

要查看 Symantec Online Storage for Backup Exec 帐户信息，请登录到 Symantec Protection Network 网站。您可以查看使用了多少数据等。如果配置了 Backup Exec 检查备份作业，则还可以在网站上查看结果。

您可以在以下 URL 访问 Symantec Protection Network 网站：

<https://www.spn.com>

## 清除 Symantec Online Storage for Backup Exec 文件

如果不再需要 Symantec Online Storage for Backup Exec 文件，则可以将其清除。清除 Symantec Online Storage for Backup Exec 文件时，Backup Exec 同时会从 Symantec Online Storage 文件夹和磁盘删除相应的数据。并同时从编录中删除文件引用。但是，文件仍可用于将来的备份作业。

---

**小心：**清除的数据无法还原。清除文件前，请确保不再需要它们。

---

### 清除 Symantec Online Storage for Backup Exec 文件

- 1 在导航栏中单击“设备”。
- 2 展开 Symantec Online Storage 文件夹所在计算机的图标。

- 3 选择包含要清除的文件的 Symantec Online Storage 文件夹。
- 4 在“结果”窗格中，选择要擦除的文件。
- 5 在任务窗格的“介质任务”下，选择“擦除介质(快速)”。
- 6 单击“是”，如果选择了多个文件，则单击“全是”。
- 7 完成相应选项。  
请参见第 396 页的[“实用程序作业的常规选项”](#)。
- 8 如果要在作业完成时通知某个人或组，请在“属性”窗格的“设置”下，单击“通知”。  
请参见第 569 页的[“作业的通知选项”](#)。
- 9 执行以下操作之一：

若要立即运行作业

单击“立即运行”。

若要设置计划选项

在“频率”下，单击“计划”。

请参见第 291 页的[“计划作业”](#)。

## 删除 Symantec Online Storage 文件夹

如果不再希望在 Symantec Protection Network 中存储 Symantec Online Storage 文件夹或其中的数据，可以删除该文件夹。

应该清除 Symantec Online Storage 文件夹内包含的任何备份文件，然后再删除该文件夹。如果不清除备份文件就删除了该文件夹，则这些文件仍存储在 Symantec Protection Network 中，但在 Backup Exec 中无法查看这些文件。

请参见第 1679 页的[“清除 Symantec Online Storage for Backup Exec 文件”](#)。

---

**注意：**如果事先没有清除 Symantec Online Storage 文件夹中的文件就删除了该文件夹，则可以使用该文件夹的原始名称重新创建该文件夹。然后对该文件夹运行清点作业。清点操作完成之后，Symantec Online Storage 文件夹中的备份文件即可见。随后可以按此过程的步骤清除文件并删除文件夹（如有必要）。

---

### 删除 Symantec Online Storage 文件夹

- 1 清除位于要删除的文件夹中的任何 Symantec Online Storage 备份文件。
- 2 在导航栏中单击“设备”。
- 3 展开 Symantec Online Storage 文件夹所在计算机的图标。



- 4 选择要删除的 Symantec Online Storage 文件夹。
- 5 在任务窗格的“常规任务”下，单击“删除”。
- 6 单击“是”。

## 关于还原 Symantec Online Storage for Backup Exec 作业

您可能会发现使用 Symantec Online Storage for Backup Exec 在 Internet 上还原作业要比在本地还原花费更长的时间。Symantec 建议，如果必须还原数据，应该首先尝试从复制备份的源进行还原，然后再使用 Symantec Online Storage for Backup Exec。

请参见第 510 页的[“还原作业的高级选项”](#)。



# 辅助功能和 Backup Exec

本附录包括下列主题：

- 关于辅助功能和 Backup Exec
- 关于 Backup Exec 中的键盘快捷键
- Backup Exec 中的列表框导航
- Backup Exec 中选项卡式对话框导航
- 关于设置辅助功能选项

## 关于辅助功能和 Backup Exec

Symantec 产品符合美国联邦政府在《修复法案》(Rehabilitation Act) 第 508 条中规定的对于软件辅助功能的要求：

<http://www.access-board.gov/508.htm>

Symantec 产品与操作系统辅助功能设置以及各种辅助技术都兼容。所有手册还有以可访问的 PDF 文件形式提供的版本，而联机帮助则兼有以 HTML 形式提供的版本（可在兼容的查看器中显示）。

键盘快捷键对于所有图形用户界面操作和菜单项都可用。Backup Exec 使用标准的操作系统导航键和键盘快捷键。对于其特有的功能，Backup Exec 使用它自己的键盘快捷键（附有介绍）。

请参见第 1684 页的“关于 Backup Exec 中的键盘快捷键”。

对于任务窗格中不具有键盘快捷键的项目，可以使用操作系统的“鼠标键”（您可以通过数字键盘控制鼠标）来访问它们。

要查看标准的 Microsoft 导航键和键盘快捷键，请从位于以下网址的表中选择所需的 Microsoft Windows 版本：

<http://www.microsoft.com/enable/products/keyboard.aspx>

## 关于 Backup Exec 中的键盘快捷键

所有的菜单项都可以通过快捷键或助记键盘快捷键来进行选择。快捷键是一种按键组合，通过它可以快速访问用户界面的功能。助记键（有时也称为“热键”）等效于单键（与 ALT 键组合使用），用于选择用户界面组件（如菜单项）。在用户界面中，助记“热键”的字母带有下划线。

通过打开主菜单并使用向上或向下箭头键选择辅助菜单项，直到所需项目突出显示为止。按向右箭头键打开子菜单，然后按 ENTER 键进行选择。

键盘快捷键不区分大小写。可以按顺序或同时按助记键。所有的菜单项都有助记键，但不是所有的菜单项都有快捷键。

使用标准 Microsoft 键盘快捷键可以执行常规功能（如打开、保存、打印文件）。其他菜单项是 Backup Exec 特有的。

请参见第 1684 页的“Backup Exec 特有的键盘快捷键”。

请参见第 1684 页的“Backup Exec 特有的键盘快捷键”。

请参见第 1687 页的“Backup Exec Desktop and Laptop Option 管理控制台特有的键盘快捷键”。

请参见第 1688 页的“Backup Exec Desktop and Laptop Option Desktop Agent 特有的键盘快捷键”。

## Backup Exec 特有的键盘快捷键

下表列出了 Backup Exec 特有的键盘快捷键。

请参见第 1684 页的“关于 Backup Exec 中的键盘快捷键”。

表 AB-1 Backup Exec 特有的键盘快捷键

| Backup Exec 快捷键 | Backup Exec 助记键 | 结果   |
|-----------------|-----------------|--|
| ALT             | F               | 展开“文件”菜单。从“文件”菜单中，可以创建新的作业、设备和介质，打印所选项目，查看属性或退出 Backup Exec。 |

| Backup Exec 快捷键 | Backup Exec 助记键 | 结果   |
|-----------------|-----------------|--|
| ALT             | E               | “编辑”菜单展开。从“编辑”菜单中，您可以重命名、删除、复制和选择项。此外，您还可以处理选择列表和搜索编录。                       |
| ALT             | V               | “查看”菜单展开。从“查看”菜单中，您可以更改屏幕上显示的信息。“查看”菜单上的选项将随导航栏中所选的项而变化。                     |
| ALT             | N               | “网络”菜单展开。使用“网络”菜单可处理 Backup Exec 登录帐户、连接到网络上的介质服务器或者重新连接到本地介质服务器。            |
| ALT             | T               | “工具”菜单展开。“工具”菜单提供了许多有关使用 Backup Exec（包括启动和停止服务、使用设备和介质操作、使用向导以及设置默认选项）的重要选项。 |
| ALT             | W               | “窗口”菜单展开。使用“窗口”菜单可移动到新的窗口或视图。  |

| Backup Exec 快捷键 | Backup Exec 助记键 | 结果   |
|-----------------|-----------------|--|
| ALT             | H               | “帮助”菜单展开。使用“帮助”菜单可以访问 Backup Exec 文档及各个 Symantec 网站。 |

## Backup Exec 实用程序特有的键盘快捷键

下表列出了 Backup Exec 实用程序的快捷键。

请参见第 1684 页的[“关于 Backup Exec 中的键盘快捷键”](#)。

表 AB-2 Backup Exec 实用程序特有的键盘快捷键

| Backup Exec 快捷键 | Backup Exec 助记键 | 结果  |
|-----------------|-----------------|---|
| ALT             | F               | 展开“文件”菜单。从“文件”菜单中，您可以创建新的介质服务器和介质服务器组、查看属性或退出 Backup Exec 实用程序。 |
| ALT             | E               | “编辑”菜单展开。从“编辑”菜单中，您可以重命名、删除和选择项。                                |
| ALT             | V               | “查看”菜单展开。从“查看”菜单中，您可以更改屏幕上显示的信息。                                |
| ALT             | H               | “帮助”菜单展开。使用“帮助”菜单可以访问 Backup Exec 文档及各个 Symantec 网站。            |

## Backup Exec Desktop and Laptop Option 管理控制台特有的键盘快捷键

下表列出了 Backup Exec Desktop and Laptop Option 管理控制台中的快捷键。  
请参见第 1684 页的“关于 Backup Exec 中的键盘快捷键”。

表 AB-3 Backup Exec Desktop and Laptop Option 管理控制台特有的键盘快捷键

| Backup Exec 快捷键 | Backup Exec 助记键 | 结果  |
|-----------------|-----------------|---|
| ALT             | F               | 展开“文件”菜单。从“文件”菜单中，您可以创建新的配置文件和存储位置，并可以添加用户。           |
| ALT             | E               | “编辑”菜单展开。从“编辑”菜单中，您可以还原文件、搜索要还原的文件、管理警报和删除项目。         |
| ALT             | V               | “查看”菜单展开。从“查看”菜单中，您可以更改屏幕上显示的信息。                      |
| ALT             | N               | “网络”菜单展开。使用“网络”菜单可以使用管理员帐户、连接到网络上的介质服务器或重新连接到本地介质服务器。 |
| ALT             | T               | “工具”菜单展开。使用“工具”菜单可以设置全局排除项、访问所有的 DLO 向导和管理服务凭据。       |

| Backup Exec 快捷键 | Backup Exec 助记键 | 结果   |
|-----------------|-----------------|--|
| ALT             | W               | “窗口”菜单展开。使用“窗口”菜单可移动到新的窗口或视图。                        |
| ALT             | H               | “帮助”菜单展开。使用“帮助”菜单可以访问 Backup Exec 文档及各个 Symantec 网站。 |

## Backup Exec Desktop and Laptop Option Desktop Agent 特有的键盘快捷键

下表列出了 Backup Exec Desktop and Laptop Option Desktop Agent 中的快捷键。请参见第 1684 页的[“关于 Backup Exec 中的键盘快捷键”](#)。

表 AB-4 Backup Exec Desktop and Laptop Option Desktop Agent 特有的键盘快捷键

| Backup Exec 快捷键 | Backup Exec 助记键 | 结果   |
|-----------------|-----------------|--|
| ALT             | F               | 展开“文件”菜单。从“文件”菜单中，您可以最小化或退出 Desktop Agent。 |
| ALT             | V               | “查看”菜单展开。从“查看”菜单中，您可以更改屏幕上显示的信息。           |
| ALT             | K               | “任务”菜单展开。使用“任务”菜单可以运行作业或刷新视图。              |



| Backup Exec 快捷键 | Backup Exec 助记键 | 结果   |
|-----------------|-----------------|--|
| ALT             | T               | “工具”菜单展开。使用“工具”菜单可以重新设置对话框和帐户。             |
| ALT             | H               | “帮助”菜单展开。使用“帮助”菜单可以访问 Desktop Agent 的联机帮助。 |

## Backup Exec 用户界面中的常规键盘导航

可以只通过键盘来导航并使用 Backup Exec。在用户界面中，当前活动的树或表以深蓝色突出显示；当前活动的选项卡、单选按钮或复选框外面围有一个虚线方框。这些区域被说成是具有焦点并且会响应命令。

所有 Symantec 用户界面均使用以下键盘导航标准：

- TAB 键可按照预先设置的顺序将焦点移动到下一个活动区域、字段或控件。SHIFT+TAB 组合键可在序列中沿反方向移动焦点。
- Ctrl+Tab 组合键可退出任何使用 Tab 键在其内部导航的控制台区域。
- 向上箭头键和向下箭头键可在列表项中上下移动焦点。
- 将 ALT 键与字段或命令按钮中带下划线的助记字母组合使用，可将焦点移到该字段或按钮。
- ENTER 键或空格键可用于激活选择。例如，通过按 TAB 键选定向导面板中的“下一步”后，按空格键可以显示下一屏幕。
- SHIFT+F10 组合键可用于访问上下文菜单。

## Backup Exec 对话框内的键盘导航

对话框中包含为程序设定选项或设置时所需的控件组。

下表包含有关对话框导航的一些通用规则：

- TAB 键在对话框中按预先设置的顺序在各控件间移动焦点。
- 对于显示助记键（带下划线的字母）的控件，无论它是否有焦点，都可以通过按 ALT 和带下划线的字母来将其选定。
- 暗边框表示默认命令按钮。任何时候按 ENTER 键都可选择带有暗边框的按钮。
- 按 ESC 键代表选择“取消”按钮（如果有）。

- 按空格键代表选择使用 TAB 键选定的控件。
- 空格键更改具有焦点的复选框的状态。键入助记键（如果可用）可将焦点移到复选框并更改其状态。
- 箭头键可在单选按钮、列表框、滑块、选项控件组或页选项卡组内移动焦点。
- 不能更改的项将无法通过按 TAB 键进行顺序访问。不可用的选项将以灰色显示。您既不能选择这些选项，也不能赋予其焦点。

虽然此处介绍的控件通常位于对话框中，但它们也会出现在其他环境中。两种情况下都使用相同的导航标准。

## Backup Exec 中的列表框导航

列表框显示一系列可用的选择。

有不同种类的列表框，它们具有以下附加的导航约定：

- 下拉式列表框默认情况下只显示选定的项目。控件右侧的小按钮显示向下箭头。选择此箭头可显示列表框中的更多项。如果因选项过多而无法在预先设置的列表框区域内完全显示，列表框的一侧就会出现一个滑块。使用 ALT+向下箭头、ALT+向上箭头或 F4 键可显示或隐藏列表。使用 TAB 键可以选择相应的项。
- 扩展的选择列表框支持选择单个项目、项目块或两者的结合。选中项目后，按下 Ctrl+导航键可以选择或清除其他项目或项目块。

## Backup Exec 中选项卡式对话框导航

某些对话框使用选项卡式页面将包含许多选项的组再分类。每个选项卡式页面都包含不同的控件组。在对话框中使用 Tab 键可在选项卡式页面之间移动焦点。键入选项卡的助记键也会将焦点移到选项卡式页面，并显示其控件页面。

下表列出了选项卡式对话框中的键盘导航规则：

表 AB-5 选项卡式对话框中的键盘导航

| 键盘输入                         | 结果                                     |
|------------------------------|--|
| Ctrl+Page Down 或<br>Ctrl+Tab | 切换到下一个选项卡并显示页面。                        |
| Ctrl+Page Up                 | 切换到上一个选项卡并显示页面。                        |
| 向右箭头键或向左箭头<br>键              | 当焦点位于选项卡的选择器上时，选择当前行中的下一个或上一个选项卡并显示页面。 |

## 关于设置辅助功能选项

Symantec 软件响应操作系统辅助功能设置。

Symantec 产品与 Microsoft 的辅助功能实用程序兼容。在 Windows 操作系统中，辅助功能选项（包括键盘响应、显示对比度、警报音和鼠标操作）可以通过“控制面板”来设置。

辅助功能主要面向英文版。此产品的本地化版本支持使用加速键和助记键进行键盘导航（无鼠标）。

有关设置辅助功能选项的详细信息，请参见 Microsoft 文档。



# 术语表

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>ADAMM (高级设备和介质管理)</b> | 一种 Backup Exec 数据库，可以自动跟踪介质和存储设备，并确保将备份写入相应的介质。  |
| <b>管理控制台</b>             | 允许运行 Backup Exec 操作的用户界面。可从介质服务器或远程计算机中运行用户界面。   |
| <b>代理</b>                | 使工作站或其他计算机（例如 Microsoft SQL Server）能够与 Backup Exec 介质服务器进行交互的组件。                                 |
| <b>警报类别</b>              | Backup Exec 中出现的可以生成警报的一个或多个事件组。例如，警报类别包括“作业成功”、“安装警告”和“数据库维护失败”等。                               |
| <b>警报源</b>               | 可以生成警报的源。警报源包括作业、介质、设备和系统。   |
| <b>警报类型</b>              | 警报的分类，用于确定警报的严重程度。警报类型包括“错误”、“警告”、“信息”和“需要注意”。   |
| <b>警报</b>                | 通常需要用户进行某种形式的交互操作或确认的事件。   |
| <b>分配的介质</b>             | 与介质集关联且具有当前附加周期和覆盖保护周期的介质。   |
| <b>附加周期</b>              | 可将数据添加到介质的时间长度。附加周期从第一个备份作业写入介质时开始计算。  |
| <b>存档</b>                | Backup Exec Archiving Option 创建的存档项的逻辑组。存档包含在保管库存储分区中。每个存档文件系统共享均有自己的存档。每个存档 Exchange 邮箱均有自己的存档。 |
| <b>审计日志</b>              | 在 Backup Exec 中执行的所有操作的运行历史记录。对于被配置为在审计日志中显示的操作，每发生这样一个操作，就会在日志中创建一个条目。                          |
| <b>Backup Exec 服务帐户</b>  | 为 Backup Exec 系统服务配置的用户帐户。它包含用户名和密码，且提供作为服务登录并充当 Backup Exec 管理员的权限。                             |
| <b>备份方法</b>              | 运行备份作业时选择的选项，用来指定 Backup Exec 如何设置每个文件的备份状态。例如，根据所选的备份方法，Backup Exec 可以重置归档位或使用修改的时间确定文件是否需要备份。  |
| <b>备份集</b>               | 运行备份作业时从单个资源（如 Microsoft Exchange 数据集）中选择且集中放置在介质上的数据。从多个资源选定的文件创建多个备份集。                         |
| <b>备份策略</b>              | 为备份网络而执行的过程。好的备份策略能够在灾难发生后最短的时间内使计算机运行起来。  |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>备份至磁盘文件夹</b>               | 您创建的存储设备，它使您可以将数据备份到硬盘上的文件夹。   |
| <b>基准</b>                     | 在合成备份策略中运行的第一个备份作业。基准备份只运行一次，并且将会备份选定资源上的所有文件。完全备份可以使用策略中同样包含的基准备份和后续增量备份进行组合或合成。  |
| <b>编录</b>                     | 用于跟踪在备份或归档操作期间所创建介质的内容的数据库。只能从完全编录的介质中恢复信息。  |
| <b>中央管理服务器</b>                | 安装了 Central Admin Server Option (CASO) 的 Backup Exec 介质服务器。在 CASO 环境中，中央管理服务器为存储环境中的 Backup Exec 介质服务器提供了集中管理以及委派作业处理和负载均衡功能。        |
| <b>集中编录</b>                   | Central Admin Server Option 中的编录位置。编录中的所有文件都保存在中央管理服务器上。   |
| <b>集中恢复</b>                   | 可以通过中央管理服务器运行和管理所有恢复操作的过程。集中恢复仅适用于 Central Admin Storage Option。   |
| <b>普通加密密钥</b>                 | 使用加密方法备份数据和恢复加密数据所能使用的加密密钥类型。  |
| <b>自定义错误处理规则</b>              | 可为某个错误类别中的特定错误代码定义的错误处理规则。当作业失败并显示与某条自定义错误处理规则相关联的错误代码时，即对该作业应用重试选项和最终作业部署。  |
| <b>自定义过滤器</b>                 | 可以定义以仅显示在“作业监视器”中指定的信息的过滤器。  |
| <b>设备池</b>                    | 可以用于 Backup Exec 操作的一组设备。分配给设备池的作业在第一个可用的设备上运行。  |
| <b>设备</b>                     | 在 Backup Exec 中，设备是指自动化介质库驱动器、独立驱动器、“备份至磁盘”文件夹、“备份至磁盘”设备或层叠式驱动器池。  |
| <b>差异备份-备份自上次完全备份以来更改过的文件</b> | 一种备份方法，可以备份自上次完全备份或增量备份以来已更改（根据归档位）的所有文件。这种方法不会影响任何介质循环方案，因为没有重置归档位。   |
| <b>差异备份-使用修改的时间</b>           | 一种备份方法，可以备份自上次完全备份以来更改的所有文件（使用文件的上次修改日期和时间戳）。  |
| <b>分布式编录</b>                  | Central Admin Server Option 中的编录位置。将编录中的映像文件从每台受控介质服务器分发到中央管理服务器。由于分发的这些文件不包含整个编录，因此都较小。它们只包含有关备份集的信息。包含有关备份集详细信息的历史记录文件保留在受控介质服务器上。 |
| <b>复制备份集模板</b>                | 一个模板，使您能够使用多段备份策略将数据备份至磁盘，然后再将其复制到磁带。  |
| <b>错误处理规则</b>                 | 为失败的或取消的作业设置重试选项和最终作业部署方法的默认规则或自定义规则。重试选项使您可以指定在作业失败后隔多久重试一次，以及两次重试之间要等待多长时间。最终作业部署方法是挂起作业，直到修复了错误为止。                                |

|  |  |
|--|--|
| <b>事件</b>  | 在 Backup Exec 操作期间执行的操作，如取消作业。   |
| <b>完全备份 - 备份文件 - 将文件归档 (成功复制后删除文件)</b>               | 一种备份方法，可以备份选定数据、检验介质，然后将数据从卷中删除。要删除数据，必须具有删除文件的权限；否则将只备份但不删除数据。  |
| <b>完全备份 - 备份文件 - 复制文件</b>                            | 一种备份方法，可以备份选定的所有数据。它不会影响任何介质循环方案，因为没有重置归档位。  |
| <b>完全备份 - 备份文件 - 使用归档位 (重置归档位)</b>                   | 一种备份方法，可以备份所有选择用于备份的文件并重置归档位以指示文件已备份。  |
| <b>完全备份 - 备份文件 - 使用修改的时间</b>                         | 一种备份方法，可以备份所有选择用于备份的文件并允许使用修改的日期和时间戳进行增量备份和差异备份。   |
| <b>粒度还原</b>  | 从启用了粒度恢复技术选项的备份中逐个还原项目。  |
| <b>GRT (粒度恢复技术)</b>                                  | 某些 Backup Exec 代理程序提供的备份选项。使用粒度恢复技术，您可以从数据库备份中恢复单个项目。不需要对单个项目进行单独的备份就可以恢复该项目。                              |
| <b>“主页”视图</b>  | 可访问频繁使用的 Backup Exec 功能的中心位置。您可以通过添加或删除项目来自定义包含 Backup Exec 数据和功能链接的“主页”视图。                                |
| <b>导入的介质</b>   | 由此 Backup Exec 安装之外的产品创建但属于 Backup Exec 环境中的存储设备的介质。   |
| <b>增量备份 - 备份自上次完全备份或增量备份以来更改过的文件 - 使用归档位 (重置归档位)</b> | 一种备份方法，只备份自上次完全备份或增量备份以来已经发生更改（根据归档位）的文件。使用这种方法，可以重置归档位，以指示文件已备份   |
| <b>增量备份 - 备份自上次完全备份或增量备份以来更改过的文件 - 使用修改的时间</b>       | 一种备份方法，可以备份自上次完全备份或增量备份以来更改的所有文件（使用文件的上次修改日期和时间戳）。   |
| <b>作业委派</b>  | 由中央管理服务器将作业分发给受控介质服务器上的可用存储设备的过程。作业委派仅适用于 Central Admin Server Option。                                     |
| <b>作业历史记录</b>  | 有关在作业处理中发生的事件的报告（统计数据、错误等）。  |
| <b>作业日志</b>  | 包含作业结果的日志。它在运行作业时创建。可以浏览作业日志以查看作业错误和作业详细信息。  |
| <b>作业</b>  | 介质服务器已计划处理的操作。例如，如果您进行了选择并根据这些选择提交了一个备份，您就创建了一个备份作业。作业包含源或目标信息、设置和计划。作业类型包括备份、恢复、介质循环、资源发现、报告、测试运行和实用程序作业。 |
| <b>负载均衡</b>  | Backup Exec 中的一项功能，可以在任何可用存储设备间自动分发作业。   |

|                 |  |
|-----------------|--|
|                 | <p>这也是 Backup Exec Central Admin Server Option 的一项功能，可以将作业从中央管理服务器自动分发给多个受控介质服务器，以便在各种存储设备中进行处理。</p>   |
| <b>登录帐户</b>     | <p>存储 Windows 用户帐户凭证且使 Backup Exec 可以管理用户名和密码的帐户。它可以用来浏览资源或处理作业。</p>   |
| <b>邮箱组</b>      | <p>要在 Backup Exec Archiving Option 中指定相同存档规则、保留类别和保管库存储的用户邮箱组。在 Enterprise Vault 中，此邮箱组称为配置组。</p>  |
| <b>受控介质服务器</b>  | <p>由中央管理服务器管理的介质服务器。受控介质服务器负责实际处理 Central Admin Server Option 环境中的备份和恢复作业。受控介质服务器只能用于 Backup Exec Central Admin Server Option。</p>               |
| <b>介质 ID</b>    | <p>Backup Exec 为 Backup Exec 中使用的每个介质分配的唯一内部标签。ID 可以存储每个介质的统计数据。介质 ID 不能清除或更改。</p>   |
| <b>介质标签</b>     | <p>用来标识介质的标签。Backup Exec 可以自动分配标签，或者也可以指定为某种介质分配的标签前缀和编号。如果介质首次在带有条形码读取器的介质库中使用，介质标签将使用条形码标签。</p>  |
| <b>介质覆盖保护级别</b> | <p>Backup Exec 中的全局设置，可以用来指定是否覆盖暂存介质、导入的介质或分配的介质，而不考虑介质的覆盖保护周期。</p>  |
| <b>介质循环</b>     | <p>确定介质何时可以由 Backup Exec 重新使用或循环使用的策略。例如，常见的介质循环策略包括“子”、“父/子”和“祖父/父/子”。</p>  |
| <b>介质服务器池</b>   | <p>Backup Exec Central Admin Server Option 的一项功能，用来对池中限定执行备份作业的受控介质服务器进行分组。</p>  |
| <b>介质服务器</b>    | <p>安装有 Backup Exec 且正在运行 Backup Exec 服务的计算机。</p>   |
| <b>介质集</b>      | <p>一组应用到与介质集关联的介质的规则。这些规则可以指定附加周期、覆盖保护周期和存储周期。</p>   |
| <b>介质保管库</b>    | <p>介质的实际物理位置的用户定义逻辑表示形式，如特定介质室、暂存仓或场外位置。</p>   |
| <b>脱机备份</b>     | <p>Backup Exec Advanced Disk-based Backup Option 的一项功能，它允许在 Backup Exec 介质服务器（而不是远程计算机或主机）上处理备份操作。将备份从远程计算机转移到介质服务器可以获得更好的备份性能，同时减轻远程计算机的负担。</p> |
| <b>脱机介质位置</b>   | <p>“介质”视图中的节点，列出在场内但不在驱动器、插槽或介质保管库中的介质。如果使用 Backup Exec 从设备或插槽中删除介质，则介质将被自动移到脱机介质位置。</p>   |
| <b>联机介质位置</b>   | <p>“介质”视图中的节点，列出存储设备、自动化介质库插槽或“备份至磁盘”文件夹中的介质。</p>  |
| <b>覆盖保护周期</b>   | <p>数据在被覆盖之前保留在特定介质上的时间长度（除非介质被清除、格式化、移到暂存介质或者“介质覆盖保护级别”设置成“无”）。覆盖保护周期从上次将数据附加到介质时开始计算。</p>   |



|  |  |
|--|--|
| <b>策略</b>                                  | 用于管理备份作业和策略的方法。策略包括为作业提供设置的模板。   |
| <b>首选服务器配置</b>                             | 选择作为首选备份源的一个或多个服务器和站点的集合。首选服务器配置优先作为在多个服务器之间复制数据的实例中的备份源。  |
| <b>主数据库服务器</b>                             | 安装 Backup Exec SAN Shared Storage Option 时共享高级设备和介质管理 (ADAMM) 数据库和共享编录数据库所在的服务器。                                 |
| <b>可回收介质</b>                               | 分配给介质集但数据覆盖保护周期已过期的介质。   |
| <b>远程管理器</b>                               | 在远程计算机上运行的 Backup Exec 用户界面 (管理控制台)。   |
| Remote Agent                               | Remote Agent 是一项在 Microsoft Windows 计算机或 NetWare 远程服务器和工作站上运行的 Backup Exec 系统服务, 它允许远程备份和恢复这些计算机, 并可增加备份吞吐量。     |
| <b>复制的编录</b>                               | Central Admin Server Option 中的编录位置。编录中的所有文件都从受控介质服务器复制到中央管理服务器。  |
| <b>资源发现</b>                                | 允许在 Windows 域内检测新备份资源的 Backup Exec 操作。   |
| <b>资源</b>                                  | 可选择用于备份的数据文件和数据库 (如 Windows 共享和 Microsoft SQL 数据库)。  |
| <b>受限加密密钥</b>                              | 使用加密备份数据时所能使用的加密密钥类型。只有知道密码短语的密钥所有者或用户, 才能恢复使用受限加密密钥加密的数据。   |
| <b>保留类别</b>                                | Backup Exec Archiving Option 中使您可以指定要将项目保留在存档中的时间长度的设置。您可以命名保留类别, 以使搜索和检索存档项更轻松。                                 |
| <b>报废的介质</b>                               | 通常因错误太多而不再使用的介质。报废的介质可用于恢复作业, 但不可用于备份作业。介质必须先报废, 然后才能删除。如果想使用已删除的介质, Backup Exec 会将其视为导入的介质。必须先对它进行编录, 然后才能从中恢复。 |
| <b>暂存介质</b>                                | 与介质集无关但可以覆盖的介质。暂存介质包括新的或空白介质、清除的介质以及从其他组移动的介质。   |
| <b>选择列表</b>                                | 被选中以便备份或恢复的数据。选择列表可以保存并用于多个作业。   |
| <b>模拟磁带库</b>                               | 可以模拟高级智能磁带 (AIT) 介质类型并且具有 AIT 介质类型标签的磁带库。模拟磁带库由 Tape Library Simulator 创建。                                       |
| Symantec Online Storage<br>文件夹             | 您创建用来将数据备份到 Symantec Protection Network 的存储设备。   |
| Symantec Online Storage<br>for Backup Exec | 可选的 Backup Exec 组件, 提供联机备份和还原服务 (Symantec Protection Network 的部分服务)。   |
| Symantec Protection<br>Network             | Symantec 的软件即服务提供商。Symantec Protection Network 以联机服务的方式提供 Symantec 技术。   |
| <b>合成备份</b>                                | Advanced Disk-based Backup Option 的一项功能, 它允许根据基准和后续增量备份组合或者合成一个完全备份。   |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>磁带库模拟器</b>                       | 一个实用工具，使您可以在装有 Backup Exec Remote Media Agent for Linux Servers 的计算机上的硬盘或任何挂载卷上创建虚拟设备。所创建的虚拟设备称为模拟磁带库。  |
| <b>模板规则</b>                         | 一种设置策略中模板间关系的方法。  |
| <b>模板</b>                           | 策略的必需元素，它定义 Backup Exec 处理作业的方式和时间。模板指定要用于作业的设备、设置和计划选项。每个策略必须至少包含一个模板。   |
| <b>真实映像恢复</b>                       | Advanced Disk-based Backup Option 的一项功能，它使 Backup Exec 可以将目录中的内容恢复到它们在任何完全备份或增量备份时的状态。如果执行特定备份时存在恢复选择，可以从目录视图中选择这些恢复。备份之前删除的文件不会恢复。在真实映像恢复中，只有版本正确的文件才能从包含它们的相应完全备份或增量备份进行恢复。早期版本无需恢复并覆盖。 |
| <b>UMI (唯一消息标识符)</b>                | 与作业日志中报告的错误相关联，或者与某些警报有关的唯一代码。这些代码包含一些超链接，单击这些链接可以转到 Symantec 技术支持网站。您可以访问与某个特定错误相关的技术说明和故障排除提示。  |
| <b>保管库存储分区</b>                      | 磁盘上存储 Backup Exec Archiving Option 创建的归档项的物理位置。默认情况下，Backup Exec 在每个保管库存储中都创建一个保管库存储分区。随着保管库存储中的数据增多，可以创建更多保管库存储分区以提供额外的容量。   |
| <b>保管库存储</b>                        | 基于磁盘的容器，用于存储 Backup Exec Archiving Option 从一台服务器归档的数据。  |
| <b>虚拟磁盘</b>                         | 在存储阵列上配置的逻辑磁盘，用于向介质服务器提供存储。   |
| <b>工作集 - 备份文件 - 当天更改的文件</b>         | 一种备份方法，可以备份今天创建或修改的所有文件。  |
| <b>工作集 - 备份文件 - 在近 (x) 天内访问过的文件</b> | 一种备份方法，可以备份在指定天数内访问过的数据。如果选择此备份方法，可以在“在 x 天内访问的文件”字段中指定所需的天数。   |

# 索引

## 符号

- “Exchange 重定向”页面 974
- “按资源分组的恢复集详细信息”报告 639
- “按资源摘要分组的策略作业”报告 633
- “备份大小（按资源分组）”报告 615
- “备份的计算机”报告 624
- “备份集（按介质集分组）”报告 614
- “备份集详细信息（按资源分组的）”报告 614
- “备份至磁盘”文件
  - 清除 422
  - 删除 421
  - 已定义 410
  - 重命名 421
  - 重新创建已删除的文件 422
- “备份作业属性”对话框
  - SQL Agent 1044
- “操作概述”报告 631
- “测试运行结果”报告 643
- “策略保护资源”报告 635
- “策略属性”报告 635
- “策略作业摘要”报告 634
- “窗口”菜单 1685
- “从保管库检索介质”报告 640
- “错过的可用时段”报告 629
- “高级文件选择”选项 242
- “还原”对话框
  - DLO Desktop Agent 1463
- “还原作业属性”对话框
  - SQL Agent 1056
- “活动警报”报告 609
- “活动警报（按介质服务器分组）”报告 610
- “计划的服务器工作量”报告 641
- “将介质移动到保管库”报告 630
- “介质保管库内容”报告 628
- “介质错误”报告 626
- “介质集”报告 628
- “介质审计”报告 626
- “警报记录”报告 610
- “每日设备利用情况”报告 617
- “名称与资源”选项卡 526
- “配置”选项卡
  - 自动化介质库的 386
- “配置警报”对话框 (DLO) 1408
- “配置设置”报告 616
- “设备使用情况（按策略分组）”报告 620
- “设备摘要”报告 619, 1637
- “审计日志”报告 612
- “失败的备份作业”报告 622
- “事件接收者”报告 621
- “受控介质服务器”报告 624
- “所有虚拟磁盘”设备池
  - 描述 1654
- “同步的选定内容”视图
  - 在 DLO Desktop Agent 中 1456
- “问题文件”报告 636
- “修改日期”选项卡 526
- “已恢复的作业”自定义错误处理规则 494
- “应用程序事件日志”报告 612
- “暂存介质可用时段”报告 642
- “执行恢复所需要的介质”报告 627
- “资源备份策略执行情况”报告 637
- “资源风险评估”报告 638
- “最近写入的介质”报告 637
- “作业分布（按设备分组）”报告 623
- “作业摘要”报告 623
  - 《修复法案》(Rehabilitation Act) 第 508 条符合性 1683

## A

- Active Directory
  - 连接策略 1456
  - 用于 DLO 中的自动用户分配 1373
  - 在 Exchange 中备份 926
- Active Directory Recovery Agent
  - 安装 739
  - 关于 739
  - 关于恢复单个对象 745
  - 粒度恢复技术 (GRT)
    - 概述 741
  - 逻辑删除对象 745
  - 密码 746

- 使用 Backup Exec 粒度恢复技术 (GRT) 启用“从 Active Directory 备份中还原单个对象选项”。 742, 744
- 要求 738
- 重新创建已清除的对象 749
- Active Directory 域
  - 删除域 233
  - 添加域 233
- Advanced Disk-based Backup Option
  - VSW FlashSnap 选项
    - 与脱机备份配合使用 775
  - 合成备份
    - 策略. 请参见 示例
    - 创建 761
    - 模板要求 757
    - 要启用的选项 759
  - 合成备份模板规则 764
    - 示例 761
  - 基准
    - 设置 755
  - 可传输的快照
    - 已定义 773
  - 使用粒度恢复技术对 Exchange Server 的进行脱
    - 离主机备份 780
  - 脱离主机备份 779
    - “列出快照提供程序”选项 777
  - 脱离主机备份的最佳做法 776
  - 脱离主机备份概述 772
  - 脱离主机备份快照提供程序
    - 选择 779
  - 脱离主机备份要求 774
  - 真实映像还原
    - 概述 766
    - 启用 769
    - 要启用的选项 759
    - 要求 768
  - 主机
    - 已定义 772
- Advanced Open File Option
  - Snap Start
    - 概述 793
  - Symantec VSP 缓存文件大小 796
  - Symantec 卷快照提供程序 797
  - 安装 791
  - 安装到备份选择列表中的远程计算机 113
  - 安装到远程计算机 106, 108
  - 备份作业 796
  - 概述 787
  - 更改 Symantec VSP 的默认设置 794
- 缓存文件位置 795
- 加密文件
  - 备份 791
- 快照提供程序 789
- 默认选项 797
  - 设置 792
- 使用命令脚本安装 120
- 使用命令脚本卸载 121
- 使用命令行安装 792
- 数据库
  - 备份 789
- 要求 790
- 用于 VSW 卷的 Snap Start 794
- 在 Active Directory 网络中安装 114
- 作业日志 799
- Agent for Microsoft Hyper-V
  - 安装概述 980
  - 备份 983
  - 备份选项 984
  - 备份选择项 982
  - 概述 980
  - 高可用虚拟机 994
  - 将数据还原到虚拟服务器 990
  - 将虚拟机恢复到其他主机 991
  - 默认选项 993
  - 启用粒度恢复技术 (GRT) 984
  - 选择用于还原的资源 988
  - 要求 981
- Agent for Microsoft SharePoint
  - 安装 996
  - 备份 Microsoft Office SharePoint 2007 Server 1004
  - 备份 SharePoint Portal Server 2003 资源 1021
  - 备份 Windows SharePoint Services 3.0 场 1004
  - 备份各 SharePoint 2007 Web 应用程序 1004
  - 备份选项 1005
  - 从文档库备份中还原 SharePoint 2003 文档 1025
  - 从文档库备份中还原 SharePoint 2007 文档 1010
  - 概述 996
  - 更改场的默认名称 999
  - 关于 995
  - 关于 SharePoint Portal Server 2003 和 Windows SharePoint Services 2.0 1020
  - 关于还原 SharePoint 2003 资源 1021
  - 关于还原 SharePoint 2007 资源 1006
  - 关于还原 SharePoint Services 3.0 资源 1006
  - 还原 Microsoft Office SharePoint Server 2007 共享服务提供程序 1010
  - 还原 SharePoint 2003 文档库 1025

- 还原 SharePoint 2003 资源 1022
- 还原 SharePoint 2007 文档库 1010
- 还原 SharePoint 2007 资源 1007
- 还原 SharePoint Server 2007 Web 应用程序 1011
- 还原 SharePoint Services 3.0 资源 1007
- 还原单个 SharePoint 2003 项 1023
- 还原单个 SharePoint 2007 项 1008
- 还原选项 1012
- 将单个的 SharePoint 2003 项重定向到文件路径 1027
- 将单个的 SharePoint 2007 项重定向到文件路径 1016
- 禁用或启用 Web 服务器与 Backup Exec 之间的通信 1000
- 默认选项 1001
- 删除场 999
- 设置 SharePoint Portal Server 2003 和 2007 的默认选项 1000
- 添加服务器场 997, 1003
- 系统要求 996
- 选择用于备份的 SharePoint Portal Server 2003 资源 1020
- 要求 996
- 与 SharePoint Server 2007 和 Windows SharePoint Services 3.0 配合使用 1003
- 重定向 SharePoint 2003 文档库数据的还原作业 1026
- 重定向 SharePoint 2007 Web 应用程序的还原 1017
- 重定向 SharePoint 2007 文档库数据的还原作业 1015
- 重定向 SharePoint Portal Server 2003 的还原 1025
- 重定向 SharePoint Portal Server 2007 的还原 1014
- 重定向选项 1018
- Agent for VMware
  - VSS Provider 1145
  - 安装 1137
  - 备份方法 1138
  - 备份默认值 1151
  - 备份资源 1140
  - 传输模式优先级 1149
  - 概述 1136
  - 还原概述 1146
  - 还原默认 1151
  - 还原资源 1147
  - 进行还原后启动虚拟机 1148
- 粒度恢复技术 (GRT)
  - 概述 1143
  - 要求 1136
- 粒度恢复技术 (GRT), 为备份进行设置 1142
- 删除 VMware vCenter 和 ESX Server 1138
- 删除现有虚拟机 1148
- 添加 VMware vCenter 和 ESX Server 1137
- 完全系统恢复 1147
- 为 VMDK 文件选择传输方式 1141, 1152
- 选择要还原的单个文件和文件夹 1147
- 选择重定向还原的存储位置 1150
- 选择重定向还原的网络 1151
- 要求 1136
- 重定向还原 1149
- 组件 1136
- Archiving Option
  - Exchange 邮箱的配置选项 1181
  - 安排用于提供的邮箱组 1198
  - 安排用于文件系统选择的存档规则 1179
  - 安装 1168
  - 安装 Enterprise Vault 1169
  - 包括和排除文件系统选择 1195
  - 保管库存储, 概述 1182
  - 保管库存储备份之后删除项 1183
  - 保管库存储分区, 概述 1187
  - 保留类别概述 1193
  - 报告 1227
  - 备份组件 1209, 1211
  - 编辑保管库存储分区属性 1188
  - 编辑保管库存储属性 1184
  - 编辑保留类别 1193
  - 编辑存档属性 1189
  - 编辑默认保留类别 1222
  - 不支持的项 1157
  - 查看 Enterprise Vault 事件日志 1227
  - 查看保管库存储分区状态 1188
  - 查看保管库存储状态 1185
  - 查找要存档的最新数据 1178
  - 创建保管库存储 1183
  - 创建保管库存储分区 1187
  - 创建作业 1173
  - 从磁带设备存档 1222
  - 从存档还原 Exchange 数据 1204
  - 从存档还原文件系统数据 1205
  - 从存档删除项目 1206
  - 从存档中还原项 1201
  - 从加密数据存档 1178, 1222
  - 从远程介质服务器备份 1220
  - 从远程介质服务器还原 1220

- 从最新备份存档 1222
- 存档, 概述 1189
- 存档后删除数据 1208
- 存档后删除项 1183
- 存档设置概述 1191
- 对数据库运行一致性检查 1210
- 分配保管库存储 1178
- 分配系统邮箱 1181
- 概述 1156
- 更新 SQL Server 名称 1214
- 工作机制 1169
- 故障排除 1226
- 管理邮箱组 1197, 1222
- 还原组件 1213
- 将设置分配到文件系统选择项 1176
- 禁用备份模式 1211
- 禁用的作业状态 1169
- 排列邮箱组 1181
- 配置用于文件系统选择的存档规则 1180
- 删除保管库存储 1186
- 删除存档 1191
- 删除已到保留期的项 1190, 1221-1222
- 设置备份作业默认值 1220
- 设置数据库的还原选项 1214
- 设置用于将邮箱组存档的规则 1196
- 设置作业默认值 1222
- 审计日志条目 1171
- 使用 Backup Exec Retrieve 1171
- 授予 Exchange Server 上的权限 1161
- 搜索存档中的数据 1198
- 搜索存档中要还原的数据 1203
- 同步权限和设置 1221-1222
- 未存档的数据 1170
- 显示指向最终用户的 Backup Exec Retrieve 链接 1171
- 项删除模式 1185
- 卸载 1168
- 选择管理共享 1175
- 选择文件系统共享和文件夹 1175
- 选择要从存档还原的项 1203
- 要求 1157
- 用 Backup Exec 实用程序重定向还原 1214-1215
- 邮箱组概述 1196
- 允许从磁带存档 1179
- 允许单一实例存储 1222
- 运行 Backup Exec 实用程序 1219
- 运行 Enterprise Vault 服务 1164
- 在还原过程中保留目录结构 1203
- 在还原过程中跳过和覆盖项 1203
- 指定保留期 1194
- 指定存档设置 1191
- 重定向 Exchange 项的还原 1205
- 重定向目录数据库的还原 1215
- 重定向所有组件的还原 1214
- 重定向组件的还原 1218
- 重新安装 1168
- 组件概述 1209
- 最佳做法 1172
- ARCserve 介质
  - 关于还原数据 519
  - 恢复数据 520
- AUTOEXEC.NCF 文件
  - Remote Agent for NetWare Servers 1577
- 安全性
  - 还原 510
  - 为 Windows 系统更改 89
- 安全选项
  - 配置 329
  - 设置默认值 327
- 安装
  - Backup Exec 96
  - besernum.xml 文件
    - 导入许可证密钥 97
  - Desktop Agent 1311
  - Desktop Agent 选件 1313
  - Desktop and Laptop Option 1311
  - DLO 的静默安装 1313
  - Microsoft SQL Server 2005 Desktop Engine (MSDE 2005) 92
  - Microsoft 群集上的附加 Backup Exec 选件 684
  - Microsoft 群集中的 Backup Exec 683
  - NDMP Option 1512
  - Remote Administrator 122
  - Remote Media Agent for Linux Servers 1606
  - SharePoint Agent 996
  - VERITAS 群集中的 Backup Exec 706
  - Windows Management Instrumentation SNMP 提供程序 573
  - Windows Management Instrumentation 性能计数器 573
- 本地
  - 附加选件 99
  - 从介质安装域控制器 529
  - 导入许可证密钥 97
  - 到现有的 Microsoft SQL Server 2005 实例 92
  - 方法 84
  - 环境检查
    - 运行预安装 85-86

- 使用“修复”选项 136
- 使用安装介质上的安装程序 95
- 使用终端服务 95
- 试用版 97
- 安装 Backup Exec Retrieve 728
- 安装参数文件
  - 创建 134
  - 使用 134
  - 已定义 133
- 安装概述 980
- 安装日志 135
  - Remote Agent for Linux/UNIX Servers 1531
- 安装要求
  - Backup Exec Retrieve 725
- 按存档规则和保留类别排列的存档选择项 644

## B

- BACKINT
  - 处理警报 1120
  - 概述 1119
  - 与 CCMS 控制台配合使用 1124
- Backup Exec
  - Desktop and Laptop 端口 335
  - 安装
    - 静默模式安装 124
    - 命令行安装 124
    - 升级 145
    - 使用“修复”选项 136
    - 卸载 137
  - 端口 333
  - 服务器保护代理程序 67
  - 辅助功能 1683
    - 对话框 1689
    - 键盘快捷键 1684
  - 概述
    - 工作机制 59
    - 新的代理程序和选件功能 63
    - 新增特性 61
  - 介质服务器存储选件 71
  - 介质服务器组件 67
  - 客户端保护代理程序 71
  - 配合使用 Symantec Endpoint Protection 331
  - 升级
    - 概述 145
  - 系统要求 93
  - 修复 136
  - 虚拟机代理程序 70
  - 选项 66
  - 应用程序保护代理程序 68
  - 侦听端口 334
- Backup Exec 2010
  - 描述 56
- Backup Exec Archiving Site
  - 备份 1209
- Backup Exec License Assessment Tool 144
- Backup Exec Migrator
  - Backup Exec 介质服务器
    - 配合工作 880
  - Enterprise Vault 保留期 877
  - Migrator for Enterprise Vault 选项 882
  - 工作机制 873
  - 故障排除 888
  - 关于 872
  - 关于 Backup Exec 还原浏览视图 884
  - 关于分阶段迁移 876
  - 关于检索 Enterprise Vault 数据 885
  - 检索 Enterprise Vault 数据 885
  - 配置 878
  - 迁移的文件
    - 关于删除 877
  - 日志
    - 关于 876
  - 日志文件位置 877
  - 事件
    - 关于 876
  - 数据迁移过程 873
  - 要求 873
  - 与 Enterprise Vault 通信 882
  - 最佳做法 887
- Backup Exec Retrieve
  - 安装要求 725
  - 检索文件 1466
  - 默认值 732
  - 说明 1330
  - 显示指向最终用户的链接 1171
  - 疑难解答 734
  - 与 Archiving Option 配合使用 1171
  - 与 DLO 一起使用 1330
  - 最终用户, 使用要求 726
- Backup Exec Retrieve 中提供的任务 723
- Backup Exec 的命令安装 124
- Backup Exec 服务
  - “Backup Exec 服务管理器”对话框 136
  - 停止和启动 136
- Backup Exec 环境检查 85
- Backup Exec 实用程序
  - 对 Archiving Option 运行 1219
  - 重定向 Archiving Option 的还原 1214

- 重定向 Archiving Option 目录数据库的还原 1215
- Backup Exec 使用的端口
  - Desktop and Laptop 335
  - 默认值 333
  - 侦听 334
- Backup Exec 诊断应用程序
  - 概述 671
  - 选项 672
  - 诊断文件
    - 生成 672
    - 使用命令行生成 673
- bediag.fax 文件 1586
- bediag.nlm 实用程序
  - 保存配置信息 1585
- beoper 组
  - Remote Agent for Linux/UNIX Servers, 关于 1533
  - 创建 1534
- besernum.xml 文件
  - 导入许可证密钥 97, 100
- BESTART 命令
  - 启动 Remote Agent for NetWare Servers 1577
- BESTOP 命令
  - 停止 Remote Agent for NetWare Servers 1578
- biparam.ini
  - 概述 1116
  - 选项 1122
  - 指定 Backup Exec 参数 1121
- BKUPEXCDLO MSDE 数据库实例 1421
- BRRESTORE
  - 还原数据 1125
- BRTOOLS
  - 使用 SAP Agent 1124
- 包括/排除
  - DLO 备份选择项 1356
  - 要备份的文件 290
- 保管库
  - 查找介质 204
  - 计划移动介质的作业 206
  - 扫描条形码标签以移动介质 205
  - 拖放
    - 移动介质 208
  - 移动介质 207
  - 移动介质至 205
- 保管库存储
  - 保管库存储备份之后删除项 1183
  - 备份 Archiving Option 1209
  - 编辑属性 1184
  - 查看状态 1185
  - 创建 1183
  - 存档后删除项 1183
  - 分配 1178
  - 概述 1182
  - 更改项删除模式 1185
  - 删除 1186
  - 指纹数据库 1182
- 保管库存储分区
  - 备份 Archiving Option 1209
  - 编辑属性 1188
  - 查看打开和关闭状态 1188
  - 创建 1187
  - 打开和关闭 1187
  - 概述 1187
- 保管库存储使用情况详细信息 646
- 保管库存储使用情况摘要报告 647
- 保管库存储组
  - 备份 Archiving Option 1209
- 保管库向导 207
- 保护文件访问的安全 722
- 保留类别
  - 编辑 1193
  - 编辑默认保留类别 1222
  - 概述 1193
  - 指定属性 1194
- 保留树选项
  - 用于备份作业 284
  - 用于还原 510
- 报废的介质
  - 移动已损坏的介质 209
  - 已定义 177
- 报告
  - “备份作业成功率”报告 613
  - “错过的可用性”报告 629
  - Backup Exec 中可用 604
  - exchange 邮箱组存档设置 645
  - 按存档规则和保留类别排列的存档选择项 644
  - 按资源分组的恢复集详细信息 639
  - 按资源摘要分组的策略作业 633
  - 保存 582
  - 保管库存储使用情况详细信息 646
  - 保管库存储使用情况摘要 647
  - 备份大小（按资源分组） 615
  - 备份的计算机 624
  - 备份集（按介质集分组） 614
  - 备份集详细信息（按资源分组的） 614
  - 操作概述 631
  - 测试运行结果 643
  - 策略保护资源 635



- 策略属性 635
- 策略作业摘要 634
- 查看 577
- 查看属性 602
- 从保管库检索介质 640
- 存档作业成功率 644
- 概述 576
- 活动警报 609
- 活动警报（按介质服务器分组） 610
- 计划报告作业 584
- 计划的服务器工作量 641
- 将介质移动到保管库 630
- 介质保管库内容 628
- 介质错误 626
- 介质集 628
- 介质审计 626
- 警报记录 610
- 每日设备利用情况 617
- 配置设置 616
- 全天存档摘要 646
- 删除作业历史记录 583
- 设备使用情况（按策略排序） 620
- 设备摘要 619
- 设置通知接收者 584
- 审计日志 612
- 失败的备份作业 622
- 失败的存档作业 645
- 事件接收者 621
- 受控介质服务器 624
- 文件系统存档设置报告 645
- 问题文件 636
- 应用程序事件日志 612
- 运行 577
- 运行作业 580
- 暂存介质可用时段 642
- 执行恢复所需要的介质 627
- 重复数据删除 618
- 资源备份策略执行情况 637
- 资源风险评估 638
- 最近写入的介质 637
- 作业的分布（按设备分组） 623
- 作业摘要 623
- 报告 (DLO) 1418
  - 查看 1418
  - 运行 1419
- 备份
  - Microsoft 集群
    - 本地磁盘 700
  - VERITAS 集群
    - 本地磁盘 709
    - 共享磁盘 710
    - 数据库文件 711
  - 概述 269
  - 如何准备 218
  - 使用 Remote Media Agent 1614
  - 备份并删除文件方法
    - 可用磁盘空间 301
    - 用于备份 301
  - 备份策略
    - 备份的频率 219
    - 防御病毒 219
    - 每个资源一个作业 220
    - 每个作业多个资源 220
    - 如何选择 218
    - 数据保留的时间长度 219
    - 通过 Remote Agent for Windows Systems 提高吞吐量 1587
    - 选择要备份的资源 220
    - 要备份的数据量 219
    - 已定义 218
  - 备份方法
    - VMware 资源 1138
    - 设置默认值 317
    - 使用修改时间 225
    - 选择 281
  - 备份类型
    - 备份并删除文件 222
    - 差异 222
    - 复制 222
    - 工作集 223
    - 关于 221
    - 每日 223
    - 完全 222
    - 增量 223
  - 备份网络
    - 备份作业 329
    - 概述 326
    - 配置 327
    - 设置 327
  - 备份向导
    - 防止从“备份”按钮启动 272
    - 配置为从“备份”按钮启动 272
    - 启动 271
  - 备份选项
    - 配置台式机和便携式计算机 1334

## 备份选择列表

- 计算机名称 228
- 用户定义选择项 235
- 域 232
- 资源收藏夹 229

## 备份选择项

- DLO 中的宏 1360
- 更改顺序 276
- 使用完全限定的计算机名称 227
- 在 DLO 中添加 1354

## 备份至磁盘文件夹

- 备份至磁盘向导 412
- 编辑默认设置 413, 418
- 并发作业 410, 417
- 创建 413
- 磁盘空间下限 415
- 概述 409
- 高级属性 415
- 更改路径 419
- 共享 418
- 缓冲区读取数 415
- 删除 419
- 使用 IDR 410
- 要求 411
- 已定义 409
- 有关与粒度恢复技术一起使用的建议 423
- 重新创建 420
- 自动检测设置 415
- 最大大小 417
  - 分配位置 417
- 最多备份集数量 417

## 备份作业

- “设备和介质”选项 277
- Agent for Microsoft Hyper-V 983
- Symantec Online Storage for Backup Exec 1677
- 复制到其他服务器 462
- 高级选项 285
- 计划 291
- 使用向导创建 271
- 手动创建 272
- 所需的用户权限 271
- 选择设备和数据 226
- 选择项选项 275
- 用于创建的方法 269
- 预处理/后处理命令 288, 323
- 之前要执行的任务 270
- 重复数据删除 1299

## 备份作业成功率 613

## 备份作业的“设备和介质”选项 277

## 备用数据库

- SQL 2000 1030
- 创建
  - SQL Agent 1056

## 本地介质服务器

- 断开连接 123

## 编号

- 为介质标签指定 192

## 编录

- 包含加密备份集的介质 343
- 还原作业 500
- 级别 501-502
- 默认选项 501
- 驱动器中的介质 199
- 设置默认值 500
- 搜索 525

## 编录操作错误

- DLT 磁带机挂起 664

## 编录数据库

- 在 SAN Shared Storage Option 中 1630

## 标注介质

- 创建默认标签 192
- 导入的介质标签 195
- 使用条形码标签 195
- 在驱动器中 399
- 重命名 195

## 病毒

- 对数据存储要求的影响 219

## 部分覆盖保护 190

## C

## CASO

## Backup Exec 实用程序

- 运行 1249

## SQL Express 的别名 1242

## SQL 实例的端口号 1243

## 编录位置

- 概述 1259

- 更改 1261

- 显示 1274

## 从受控介质服务器卸载 Backup Exec 1249

## 从中央管理服务器卸载 Backup Exec 1249

## 分发式编录

- 概述 1260

## 服务器之间的时间差 1253

## 复制备份数据作业要求 1268

## 复制的编录

- 概述 1260

## 概述 1230

- 关于配置 1250
- 合成备份作业要求 1268
- 集中编录
  - 概述 1260
- 集中恢复
  - 多个存储设备 1269
  - 概述 1268
- 监视本地受控介质服务器上的作业 1253
- 介质服务器
  - 更改为受控介质服务器 1248
- 介质服务器池
  - 概述 1262
  - 过滤器数据 1262
  - 将设置应用于池中所有服务器 1267
  - 删除 1265
  - 删除受控介质服务器 1265
  - 优点 1262
  - 重命名 1265
- 警报
  - 配置 1257
- 跨防火墙安装 1241
- 其中的功能 1232
- 设备和介质数据 1234
- 设置受控介质服务器的默认值 1251
- 升级 1243
- 受管介质服务器
  - 状态消息 1274
- 受控介质服务器
  - 安装 1236
  - 安装 SAN Shared Storage Option 1238
  - 查看属性 1279
  - 设备和介质数据. 请参见 选择位置
  - 停顿 1255
  - 暂停 1276
  - 作业历史记录选项 1256
  - 作业日志选项 1256
- 受控介质服务器的别名 1243
- 停止和启动 Backup Exec 服务 1278
- 通信
  - 禁用 1277
- 通信状态
  - 无 1255
- 通知
  - 配置 1259
- 网络接口卡
  - 使用任何可用的 1259
- 网络通信量
  - 降低 1251
- 选择列表
  - 限制备份 1263
  - 要求 1233
  - 已恢复的作业 1256
  - 已修复的失败作业 1257, 1275
  - 已修复的作业 1255
  - 中央管理服务器 1243
    - 安装 1236
    - 受控介质服务器的设置 1248
    - 暂停存储设备从 1277
  - 作业历史记录选项
    - 设置 1256
  - 作业委派 1230, 1262
- CCMS 控制台
  - 使用 SAP Agent 1124
- CHECKCATALOG 实用程序 1035
- CHECKDB 实用程序 1035
- CHECKFILEGROUP 实用程序 1035
- 菜单
  - 描述
    - 帮助 1689
    - 窗口 1685
- 菜单栏
  - 概述 75
- 舱门支持 403
- 测试运行作业
  - 常规属性 313
  - 创建 313
  - 关于 312
  - 设置默认值 314
  - 已定义 313
  - 运行计划的作业 476
- 策略
  - 编辑 437
  - 编辑模板 448
  - 查看 454
  - 创建作业 453
  - 导入模板 447
  - 复制备份集模板概述 455
  - 复制到其他服务器 462
  - 概述 433
  - 更改模板规则 451
  - 关于创建作业 452
  - 模板规则 451
  - 启用真实映像还原 769
  - 删除 437
  - 删除根据策略创建的作业 455
  - 删除模板 449
  - 删除模板规则 451

- 删除由策略创建的作业 454
- 设置模板计划 443
- 使用“策略向导”创建合成备份 760
- 使用策略向导创建 435
- 使用模板 440
- 使用示例策略 438
- 手动创建 435
- 添加备份模板 441
- 添加导出介质模板 446
- 添加复制备份集模板 457
- 重新创建示例策略 440
- 插槽基数配置 387
- 查看
  - DLO 中的用户 1390
  - DLO 中的自动用户分配属性 1375
  - Lotus Domino 事务处理日志 896
  - Lotus Domino 数据库 895
  - 警报属性 542
  - 警报作业日志 544
  - 日历中的作业工作量 491
  - 作业监视器 464
- 查看历史记录 256
- 差异备份
  - 已定义 222
  - 优点和缺点 225
- 常规作业默认
  - 设置 158
- 场
  - 更改默认场名 999
  - 删除 999
  - 添加 997, 1003
- 持续保护
  - Exchange 要求 933
  - Exchange 中的作业状态 937
  - 查看控制台 940
  - 对于 Exchange 数据
    - 概述 932
  - 检查磁盘空间 938
  - 交换数据
    - 配置 935
    - 停止 939
    - 疑难解答 941
    - 最佳做法 937
- 初始化自动化介质库的作业 397
- 磁带
  - DLT 磁带机 664
- 磁带设备, 配置 371
- 磁带设备配置向导 371
- 磁盘空间下限
  - “备份至磁盘”文件夹选项 415
  - 编辑虚拟磁盘的全局默认值 1657
  - 为虚拟磁盘编辑 1655
- 从介质安装 530
- 从以前的版本 Backup Exec Retrieve 升级 727
- 存储
  - 共享 362
- 存储配置警报
  - 描述 1668
  - 配置 1669
- 存储设备
  - 安装 85
  - 关于 359
  - 恢复 364
  - 恢复介质服务器 363
  - 暂停 364
  - 暂停介质服务器 363
  - 重命名 364
- 存储位置 (DLO) 1367
  - 删除 1372
  - 已定义 1306
- 存储阵列
  - 标识物理磁盘 1668
  - 查看属性 1652
  - 查看物理磁盘属性 1652
  - 查看组件 1650
  - 关于标识物理磁盘 1667
  - 检测 1666
  - 配置 1650-1651
  - 配置虚拟磁盘 1659
  - 闪烁 1667
  - 重命名 1666
- 存储阵列配置向导
  - 更改或添加热备件 1665
  - 描述 1650
  - 配置存储阵列 1650-1651
- 存档
  - 编辑属性 1189
  - 概述 1189
  - 删除 1191
  - 删除已到保留期的项 1190
- 存档日志记录
  - Lotus Domino 900
  - 恢复 Lotus Domino 914
- 存档设置
  - 概述 1191
- 存档位
  - 已定义 220

- 存档项的保留期 1193
- 存档作业成功率 644
- 错误处理规则
  - “已恢复的作业”自定义规则 494
  - 概述 493
  - 默认规则
    - 已定义 493
  - 配置 494
  - 群集故障恢复规则 494, 497
  - 自定义规则
    - 已定义 494
- 错误代码
  - 唯一消息标识符
    - 查看 482, 548
- D**
- DAOS
  - .nlo 文件 894
  - 关于 Lotus Domino Agent 和 DAOS 894
  - 启用了 DAOS 功能的数据库 894
- DB2 Agent
  - db2.conf 配置文件 817
  - db2.conf 文件
    - 创建 819
    - 概述 819
  - 安装和配置 802
  - 备份 810
  - 备份和还原的默认值 805
  - 存档日志记录方法, 配合使用 Backup Exec 818
  - 多个数据流
    - 指定 811
  - 概述 801
  - 功能 801
  - 供应商库 db2sqluv.dll
    - 已安装 817
  - 故障排除 822
  - 归档日志模板名
    - 为 DB2 实例配置 808
  - 凭证
    - 实例更新 807
  - 身份验证
    - 配置 DB2 实例 807
  - 示例脚本
    - 用于命令行处理程序 817
  - 数据库访问权限
    - 在介质服务器上配置 803-805
  - 用户退出 db2uext2.exe
    - 已安装 817
  - 用户退出方法
    - 配置 802
  - 由 DBA 启动的作业
    - 关于 817
    - 作业模板名称 808
  - 重定向还原 815
- Deduplicaiton Option
  - 为灾难恢复做准备 1302
- Deduplication Option
  - OpenStorage 设备的灾难恢复 1302
  - OpenStorage 设备概述 1286
  - OpenStorage 设备属性 1289
  - 安装 1286
  - 代理的重复数据删除方法 1283
  - 带有加密 1301
  - 概述 1282
  - 共享设备 1295
  - 关于备份 1299
  - 关于还原 1301
  - 关于将已删除重复的数据复制到磁带 1301
  - 具有直接访问功能的远程代理的属性 1299
  - 设置优化复制 1300
  - 添加 OpenStorage 设备 1287
  - 添加具有直接访问功能的远程代理 1297
  - 添加重复数据删除存储文件夹 1291
  - 要求 1285
  - 在 OpenStorage 设备或重复数据删除存储文件夹之间复制数据 1300
  - 直接访问概述 1295
  - 直接访问配置 1296
  - 重复数据删除存储文件夹的灾难恢复 1301
  - 重复数据删除存储文件夹概述 1290
  - 重复数据删除存储文件夹属性 1293
- Delta 文件传输 1358, 1363
- Desktop Agent
  - 另请参见 Desktop and Laptop Option (DLO) 1311
  - 已定义 1437
- Desktop Agent (DLO)
  - “标准视图”选项 1447
  - “高级视图”选项 1447
  - “还原”对话框 1463
  - “历史记录”视图 1466
  - “视图”菜单
    - 说明 1445
  - “状态”视图 1459
  - 安装 1311
  - 安装集默认位置 1439
  - 备份数据 1445

- 备份选择项
  - 概述 1445
  - 修改 1447
- 菜单栏
  - 说明 1445
- 概述 1437
- 过滤器选项
  - “历史记录”视图 1467
- 还原文件 1462
- 计划备份作业 1452
- 控制台 1444
- 任务栏
  - 说明 1445
- 日志文件
  - 概述 1466
- 同步
  - “同步的选定内容”视图 1456
  - 创建新集 1457
  - 删除同步文件夹 1458
- 重置对话框选项 1442
- 重置帐户选项 1442
- 桌面用户数据文件夹
  - 移动 1455
- 自定义安装 1313
- Desktop Agent 用户
  - 管理 1384
- Desktop and Laptop Option (DLO) 1306
  - “查看历史记录日志文件”选项 1402
  - “计算机历史记录”窗格 1401
  - “历史记录”视图 1401
  - “搜索历史记录日志文件”选项 1405
  - “用户属性”对话框 1387
  - “作业历史记录”窗格 1402
- BEUtility.exe 实用程序
  - 使用 1421
- MSDE 数据库实例
  - 维护 1421
- 安装 1311
- 包括/排除 1356
- 备份选择
  - 添加 1352
  - 修改 1362
- 备份选择项
  - 删除 1362
- 查看用户 1390
- 从 DLO 数据库删除条目 1391
- 存储位置
  - 删除 1372
  - 移动用户 1389
  - 已定义 1306
- 调低优先级选项 1375
- 调高优先级选项 1375
- 访问
  - 禁用/启用 1387
- 概述 1306
- 个修订版
  - DLO 中要保留的设置数目 1357
  - 自动删除 1359
- 管理控制台 1334
- 管理员
  - 创建 1318
- 管理员帐户 1318
- 过滤器选项
  - “历史记录”视图 1404
- 还原 1394
- 加密
  - 备份选择项的设置 1358
- 警报
  - “配置警报”对话框 1408
  - 分类 1406
  - 管理 1409
  - 监视 1405
  - 删除 1410
  - 显示 1408
- 警报记录 1408
- 警报通知
  - 打印机 1415
- 另请参见 Desktop Agent 1311
- 命令行界面
  - emergencyrestore 1433
  - enableuser 1426
  - keytest 1428
  - listprofile 1429
  - listsl 1429
  - listuser 1430
  - logfile 1431
  - setrecoverypwd 1434
  - update 1431
  - assignSL 1425
  - changeserver 1427
  - 语法 1423
  - 远程服务器选项 1424
- 配置 1337
- 配置文件
  - 创建 1337
  - 已定义 1438
- 配置向导 1337
- 群集 1421

- 删除用户 1388
- 属性
  - 更改用户 1387
- 添加用户 1385
- 同步
  - 已定义 1438
- 网络用户数据文件夹
  - 已定义 1437
- 修订版
  - 已定义 1357
- 用户带宽设置 1339
- 用户数据的存储限制 1340
- 用户数据文件夹 1367
- 在 CSV 文件中导入多个用户 1386
- 重置对话框和帐户 1442
- 桌面
  - 已定义 1437
- 桌面用户数据文件夹
  - 已定义 1437
- 自动用户分配
  - 创建 1373
  - 删除 1376
  - 属性 1375
  - 修改 1375
  - 已定义 1306, 1438
  - 优先级 1375
- DirectCopy 到磁带
  - 复制数据 309
  - 概述 309
- DLO 的静默安装 1313
- DLO 的组件 1306
- DLO 管理服务
  - 连接至 1336
- DLO 管理控制台
  - 从中还原 1394
- DLO 配置向导 1337
- DLO 向导
  - 配置 1337
- DLO 中的“用户属性”对话框 1387
- DLO 中的服务凭据
  - 管理 1317
- DLO 中的警报通知
  - 打印机 1415
- DLO 中的用户数据文件夹 1367
- DLO 中的自动用户分配 1373
  - 使用 Active Directory 1373
- DLT 磁带
  - 编录时驱动器挂起 664
- 打开文件
  - 使用 AOFO 备份 787
  - 无法备份 666
- 打印机
  - 配置接收者 563, 1415
- 大小
  - 群集 666-667
- 代理
  - Backup Exec
    - 包含说明的代理程序列表 66
    - 试用版 134
    - 在远程计算机上升级 145
- 带宽设置
  - DLO
    - 对于用户 1339
- 单块模式
  - 设备设置 379
- 弹出介质
  - 从驱动器中 400
  - 作业完成后 279, 307
- 当前作业
  - 自定义过滤器 487
- 导出介质 403
- 导出介质模板
  - 关于 446
  - 向策略添加 446
- 导航
  - 列表框 1690
  - 选项卡式页面 1690
- 导航栏
  - 概述 76
- 导入的介质
  - 覆盖 186
  - 由 Backup Exec 标注 195
- 导入介质 401
- 导入模板 447
- 导入作业完成后自动清点介质 403
- 到本地计算机 95
- 登录信息
  - 复制到其他服务器 164
- 登录帐户
  - SQL 资源 1032
  - 编辑 153
  - 创建 150
  - 概述 148
  - 更改密码 154
  - 更改默认值 155
  - 默认值
    - 已定义 149

- 删除 155
- 受限 150
- 替换 155
- 为正在备份的资源更改 276
- 为正在还原的资源更改 276
- 系统登录帐户 152
- 正在测试 276
- 电子邮件
  - 配置 DLO 中的通知 1412
  - 配置 MAPI 通知 553
  - 配置 SMTP 通知 552
  - 配置 VIM 通知 554
- 调试监视器 677
- 调整 DLO 中的优先级选项 1375
- 动态包括
  - 用于 Hyper-V 983
- 端口号, 为 Remote Media Agent for Linux Servers 更改 1610
- 对话框 (DLO)
  - 移动用户 1389
- 多段备份策略 455

## E

- Enterprise Vault
  - 备份 824
  - 查看事件日志 1227
  - 运行服务 1164
- Enterprise Vault Agent
  - Backup Exec Migrator
    - Enterprise Vault 保留期 877
    - Migrator for Enterprise Vault 选项 882
    - VxBSA 日志 876
    - 工作机制 873
    - 故障排除 888
    - 关于 872
    - 关于 Backup Exec 还原浏览视图 884
    - 关于分阶段迁移 876
    - 关于检索 Enterprise Vault 数据 885
    - 关于日志 876
    - 关于删除迁移的文件 877
    - 关于事件 876
    - 检索 Enterprise Vault 数据 885
    - 配置 878
    - 日志文件位置 877
    - 数据迁移过程 873
    - 要求 873
    - 与 Backup Exec 介质服务器配合工作 880
    - 与 Enterprise Vault 通信 882
    - 最佳做法 887
  - Backup Exec 介质服务器
    - 日志 876
    - 日志文件位置 877
  - Compliance Accelerator Configuration 数据库
    - 备份 839
    - 还原 857
  - Compliance Accelerator Customer 数据库
    - 备份 839
    - 还原 858
  - Discovery Accelerator Configuration 数据库
    - 备份 840
    - 还原 859
  - Discovery Accelerator Custodian 数据库
    - 备份 841
    - 还原 860
  - Discovery Accelerator Customer 数据库
    - 备份 840
    - 还原 861
  - Enterprise Vault 7.x 服务器
    - 备份 844
    - 还原 865
  - Enterprise Vault 8. x 审核数据库
    - 备份 836
  - Enterprise Vault 8. x 指纹数据库
    - 备份 838
  - Enterprise Vault 8.x FSA 报告数据库
    - 备份 837
  - Enterprise Vault 8.x 站点
    - 关于备份 843
  - Enterprise Vault 服务器
    - 关于备份 843
  - Enterprise Vault 站点
    - 备份 845
  - Enterprise Vault 组件的自动重定向 848
  - FSA 报告数据库
    - 还原 855
  - 安装 824
  - 保管库存储
    - 备份 842
  - 保管库存储数据库
    - 备份 835
    - 还原 853
  - 不可操作状态 847
  - 从 Enterprise Vault 索引恢复文件夹 864
  - 从开放分区中还原单个文件 863
  - 分区
    - 还原 851
  - 分区恢复实用程序
    - 查找归档 ID 886



- 故障排除 888
- 关于 886
- 日志 876
- 日志文件位置 877
- 要求 886
- 运行 887
- 关闭分区
  - 备份 831
- 关于还原 847
- 关于恢复单个文件和文件夹 862
- 还原打开的分区 851
- 还原关闭的分区 851
- 还原就绪的分区 851
- 还原选项 866
- 监视数据库
  - 备份 834
  - 还原 850
- 就绪分区
  - 备份 832
- 开放分区
  - 备份 830
  - 恢复单个文件 863
- 可用备份方法 826
- 目录数据库
  - 备份 833
  - 还原 849
  - 恢复到不同的 SQL Server 870
- 迁移
  - 保管库存储分区属性 884
- 设置默认备份方法 828
- 审核数据库
  - 还原 854
- 使用就绪状态 847
- 收集
  - 保管库存储分区属性 880
  - 配置 879
- 索引位置
  - 备份 845
- 选择备份方法 825
- 要求 824
- 指纹数据库
  - 还原 856
- 重定向还原作业 868
- 重定向选项 869
- 最佳做法 872
- ESX 服务器, 删除 1138
- ESX 服务器, 添加 1137
- Exchange Agent
  - “还原后装入数据库”选项 971
- “还原作业属性”对话框 968
- “重定向”对话框 974
- Active Directory
  - 备份 926
- Exchange 2007 快照备份方法 929
- Exchange 2010 林
  - 管理选项 949
  - 选项 948
- Exchange Web 服务
  - 概述 928
- Exchange 高可用性服务器选项 954
- Internet 信息服务 (IIS) 元数据库
  - 备份 926
- 安装 922
- 备份
  - Exchange 2003/2007 概述 946
  - Exchange 2010 概述 947
  - 单个邮箱 958
  - 建议的选择项 926
  - 备份策略 925
  - 备份方法 943, 951
  - 备份选项 950
  - 备份选择项
    - 管理林 948
    - 添加林 947
- 持续保护
  - 查看控制台 940
  - 概述 932
  - 还原时间点 965
  - 还原信息存储 964
  - 还原最新的完全事务处理日志 965
  - 检查磁盘空间 938
  - 配置 935
  - 停止备份作业 939
  - 要求 933
  - 疑难解答 941
  - 最佳做法 937
- 持续备份选项 951
- 创建备份作业 949
- 从持续保护备份还原 964
- 从磁带还原各个公共文件夹邮件 967
- 从快照备份还原数据 963
- 存储组
  - 备份 946
- 服务帐户
  - 概述 919
- 概述 918
- 还原
  - “还原完成后提交”选项 971

- 还原后运行 DS/IS 一致性调节程序 974
- 交换数据 967
  - 日志和修补程序文件的临时位置 970
- 还原各个项
  - 要求 920
- 还原各个项时还原现有邮件 969
- 还原选项 968
- 还原要求 960
- 还原邮箱和公共文件夹
  - 概述 966
- 还原邮箱和用户帐户 969
- 恢复点 940
- 恢复点选项 952
- 将 Exchange 2007 数据库还原到恢复存储组 963
- 将数据恢复到服务器 959
- 旧邮箱备份选项 944, 956
- 旧邮箱或公共文件夹
  - 启用访问 973
- 具有 VSS 的 Exchange 2003
  - 备份 928
- 卷级备份
  - 自动排除文件 927
- 快照备份
  - 配置 930
- 快照和脱机作业故障排除 929
- 快照技术
  - 和(A) 928
- 粒度恢复技术 (GRT)
  - 概述 927
  - 要求 920
- 粒度恢复技术 (GRT) 选项
  - 备份设置 952
- 默认备份和还原选项 942
- 排除特定文件夹 956
- 设置默认值 942
- 使用 VSS 保护 Exchange 928
- 使用恢复存储组还原 Exchange 2003 和 2007 961
- 数据库
  - 配置 960
  - 卸载以还原 961
- 脱离主机备份
  - 配置 931
  - 使用粒度恢复技术 (GRT) 780, 927
- 系统状态
  - 备份 926
- 循环日志记录
  - 查看 927
- 要求 919
- 用于备份的“指南”向导 952

- 邮箱访问要求 924
- 灾难恢复 977
  - 在卷级备份期间排除文件 927
  - 在卷级备份期间自动排除文件 927
- 重定向存储组和数据库 972
- 重定向数据 971
- 重定向选项 974
- 重定向邮箱 972
- 重建邮箱和用户帐户 969
- 重建邮箱时更改密码 946
- 资源发现功能
  - 用于 919
  - 最佳做法 923
- Exchange Mailbox Archiving Option
  - 概述 1156
- Exchange Server Agent
  - 在卷级备份期间排除文件 899
- Exchange Web 服务
  - 与 Exchange Agent 一起使用 928
- Exchange 数据的持续备份选项 951
- Exchange 邮箱组存档设置 645

## F

- FAT
  - 分区 666
  - 群集大小 667
- File System Archiving Option
  - 概述 1156
- 发布
  - 到介质服务器
    - 使用 Remote Agent for Windows Systems 1592
  - 默认间隔 1594
  - 在远程计算机上禁用 1594
- 返回到先前的配置 651
- 防火墙
  - 浏览系统 335
  - 配合使用 Backup Exec 331
  - 启用 SQL 实例 336
- 分布式文件系统 (DFS), 备份 238
- 分段数据 456
- 分发式编录
  - 在 CASO 中 1260
- 分配的介质
  - 覆盖 186
- 分区
  - FAT 666
  - NTFS 666
  - 创建自动化介质库 389

- 重新定义自动化介质库 392
- 分区恢复实用程序
  - 查找归档 ID 886
  - 故障排除 888
  - 关于 886
  - 日志
    - 关于 876
  - 日志文件位置 877
  - 要求 886
  - 运行 887
- 分享建议, 所述 75
- 服务
  - 启动和停止 136
- 服务器列表
  - 添加和删除服务器 137
  - 为 NetWare 手动更新 1584
- 服务器属性
  - 查看 171
  - 查看 Remote Media Agent 1612
- 服务帐户
  - 更改 88, 137
  - 关于 87
- 服务状态 261
- 辅助功能
  - 对话框 1689
  - 概述 1683
  - 键盘导航 1689
  - 键盘快捷键 1684
  - 设置 1691
- 父/子介质循环策略 214
- 附加至介质选项 279, 307
- 附加周期
  - 介质集设置 185
  - 已定义 178, 185
- 复制备份集模板
  - 概述 455
  - 向策略添加 457
- 复制备份数据
  - 创建复制备份作业 302
  - 关于 302
- 复制的编录
  - 在 CASO 中 1260
- 复制作业
  - 选择列表
    - 和策略 462
- 覆盖保护
  - 禁用 191
- 覆盖保护级别
  - 部分 190

- 完全 190
- 覆盖保护周期
  - 介质集设置 185
  - 已定义 178, 185
- 覆盖介质选项
  - 为备份作业指定 279
  - 指定用于复制备份作业 306
- 覆盖默认介质标签 192

## G

- 高级设备和介质管理 (ADAMM)
  - 设备管理概述 359
  - 数据库概述 1625
- 高可用虚拟机
  - 关于备份和还原 994
- 高位计数
  - 设备设置 379
- 格式化介质 398
- 个修订版
  - “修订版控制”选项卡
    - DLO 1357
  - 要保留的数目
    - 在 DLO 中设置 1357
    - 在 DLO 中自动删除 1359
- 更新
  - DLO 1330
- 工作集
  - 备份
    - 已定义 223
    - 优点和缺点 225
  - 共享“备份至磁盘”文件夹 418
- 共享编录
  - 使用 1626
- 共享介质 1626
- 故障恢复
  - 已定义 682
- 故障排除
  - Backup Exec 性能
    - 改善 667
  - 备份问题 665
  - 错误消息 665
  - 还原问题 667
  - 集群 718
  - 硬件相关问题 661
- 故障转移
  - 更改节点故障转移的顺序 689
  - 添加或删除一个故障转移节点 689
  - 已定义 680
  - 重新启动 682

挂接到 iSCSI 的设备

添加 371

挂起备份选择列表的作业 245

挂起作业 474

管理控制台

Desktop Agent 控制台 1444

Desktop and Laptop Option (DLO) 1334

概述 75

在备份过程中的作用 59

过滤器

历史记录视图过滤器

在 Desktop Agent 中设置 1467

在 DLO 中设置 1404

为作业 485

用于警报 537, 539

自定义

当前作业 487

作业 486

作业历史记录 488

## H

合成备份

创建 759, 761

基准 755

加密

要求 757

模板规则 764

示例 761

要求 757

宏

全局排除 1383

还原

ARCserve 磁带 520

Lotus Domino Agent 905

Microsoft 群集

Windows 2000 和 Windows Server 2003 的  
群集仲裁 703

Remote Agent for NetWare Servers 卷限制 1585

SQL 主数据库 1065

创建选择列表 522

关于还原数据 499

加密的数据 343

交换数据 959

介质视图 500

使用 Backup Exec Retrieve 1466

使用介质视图 521

使用资源视图 521

搜索文件 525

文件

使用 DLO Desktop Agent 1462

使用 DLO 管理控制台 1394

选择列表选项 523

选择数据 521

用其他备份软件创建的介质 519

资源视图 500

字节数不一致 667

还原到命名的实例 1070

还原日志即时点选项

SQL Agent 1058, 1061

还原作业

Hyper-V 主机 990

Lotus Domino 选项 907

安全性 510

保留树选项 510

常规选项 509

复制到其他服务器 462

高级文件选择 508

高级选项 510

取消 533

设置默认值 531

使用向导创建 503

通过对话框创建 504

为 Remote Media Agent for Linux Servers 创  
建 1615

文件权限 515

文件重定向选项 528

现有文件 509

选择项选项 507

预处理/后处理命令 288, 323, 514

重定向 527

重定向 Lotus Domino 909

还原作业的常规选项 509

环境检查

为 Backup Exec 运行 85-86

缓冲区大小

设备设置 378

缓冲区计数

设备设置 378

缓存文件位置

对于 AOFO 795

恢复存储组 961

恢复点

Exchange 中

概述 940

Exchange 中的默认间隔 941

Exchange 中的设置 952

- 恢复密码
    - 在 DLO 中设置 1316
  - 恢复向导
    - 禁止从“还原”按钮启动 503
    - 配置为从“还原”按钮启动 504
    - 启动 503
  - 恢复作业
    - 阈值 497
    - 重定向 SAP 数据 1125
  - 混合介质库条形码标注 196
  - 活动警报
    - 查看 537
    - 响应 545
    - 已定义 537
  - 活动文件排除 927
    - 交换数据 899
  - 活动作业
    - 查看属性 465, 468
    - 将计划实例置于挂起状态 470
    - 解除挂起 470
    - 取消 469
  - 基于连接的策略
    - 使用 Active Directory 1456
    - 在 DLO 中配置 1455
  - 基准
    - 合成备份的设置 755
- I**
- IBM 计算机
    - 使用 IDR 恢复 1496
  - IDR 的可引导介质
    - 比较类型 1481
    - 磁带映像
      - 创建 1488
    - 光盘映像
      - 创建 1486
    - 介质类型 1481
  - IDR 配置向导 1481
  - IDR 中的 ASR 文件 1482
  - IDR 中的恢复要求 1495
  - IDR 中的灾难恢复文件 (\*.dr 文件)
    - 设置位置 1482
    - 已定义 1481
  - IMG 子文件夹
    - 描述 410
  - Intelligent Disaster Recovery (IDR)
    - “选项 - 设置作业默认值和应用程序设置”对话框 1482
    - ASR 文件 1482
  - IBM 计算机 1496
  - Microsoft Exchange Server
    - 恢复 1508
  - Microsoft SQL Server
    - 恢复 1507
  - OS/2 引导管理器
    - 还原 1495
  - SharePoint Portal Server
    - 恢复 1508
  - System Commander 引导管理器
    - 还原 1495
  - Windows Automated System Recovery (ASR) 文件 1482
    - 安装 1479
    - 备份至磁盘文件夹
      - 使用 410
    - 编录项
      - 已添加到 \*.dr 文件 1478
    - 从本地挂接的介质设备还原 1500
    - 从远程“备份至磁盘”文件夹还原 1502
    - 从远程介质服务器还原 1503
    - 概述 1478
    - 恢复向导
      - 运行 1497
    - 集群
      - 恢复 Microsoft 集群上的 Backup Exec 714
    - 加密备份集 1497
    - 群集
      - 恢复节点 713
    - 实用程序分区
      - 备份 1485
    - 要求 1478
    - 引导管理器 1495
    - 硬盘驱动器分区
      - 使用 IDR 更改大小 1505
    - 灾难恢复文件 (\*.dr 文件)
      - 已定义 1481
      - 自动还原 1498
  - Internet 信息服务 (IIS) 元数据库
    - 备份 926
  - IPv4 327
  - IPv6 327
- J**
- 即使一致性检查失败也继续 Exchange 备份 953
  - 集群
    - Microsoft
      - 备份共享磁盘 700
      - 故障转移重新启动 682

- 使用 IDR 对集群上的 Backup Exec 进行灾难恢复 714
- VERITAS
  - 概述 708
  - 灾难恢复 717
  - 故障排除 718
- 集中编录
  - 在 CASO 中 1260
- 集中恢复
  - 最佳做法 1271
- 计划
  - Desktop Agent 中的备份作业 1452
  - 报告作业 584
  - 模板设置 443
  - 排除的日期 299
  - 日历 293
  - 设置有效日期 297
  - 通知接收者 565
  - 计划的作业
    - 更改优先级 475
    - 工作日重复运行 294
    - 挂起 474
    - 关于 291
    - 关于时段 297
    - 解除挂起 474
    - 立即运行 474
    - 每隔一天运行一次 296
    - 配置 291
    - 配置默认选项 300
    - 删除 477
    - 设置时间窗口 298
    - 运行测试作业 476
    - 在每月这些天重复运行 295
    - 在特定日期运行 293
    - 状态的列表 472
- 技术支持
  - 联系 671
- 加密
  - SAP 数据 1119
  - 关于 336
  - 恢复加密的 SQL 数据库 1060
  - 类型 336
  - 软件 336
  - 硬件 337
  - 在 DLO 备份选择项中 1358
  - 重复数据删除 1301
  - 加密的 SQL 数据库恢复 1060
  - 加密密钥
    - 128 位 AES 336
    - 256 位 AES 336
    - 创建 340
    - 概述 337
    - 关于删除 342
    - 管理 338
    - 还原加密的数据 343
    - 加密类型 336
    - 密码短语 338
    - 普通 338
    - 删除 342
    - 设置默认值 327
    - 受限 338
    - 替换 341
    - 与压缩配合使用 336
  - 加密文件
    - 关于对介质进行编录 343
    - 使用 AOFO 备份 791
  - 监视本地受控介质服务器上的作业 1253
  - 检验
    - 完成备份后 284
    - 完成复制备份后 308, 765
  - 检验备份集模板
    - 关于 443
    - 向策略添加 444
  - 简单恢复模式
    - SQL 2000 1030
  - 键盘导航
    - 标准 1689
    - 对话框 1689
    - 快捷键 1683
  - 键盘快捷键 1684
  - 将 Linux、UNIX 和 Macintosh 计算机发布到介质服务器
    - 关于 1535
    - 如何 1536
  - 接收者
    - 分配警报类别 567-568
    - 配置 MAPI 电子邮件 558
    - 配置 Net Send 562
    - 配置 SMTP 556
    - 配置 VIM 电子邮件 559
    - 配置寻呼机 560, 563, 1415
    - 配置组 564
    - 已定义 556
  - 接收者(DLO)
    - 配置 MAPI 电子邮件 1413
    - 配置 Net Send 1415
    - 配置 SMTP 1413
    - 配置 SNMP 陷阱 1414

- 配置 VIM 电子邮件 1413
- 配置寻呼机 1414
- 配置组 1415
- 已定义 1412
- 节点
  - Microsoft
    - 更改节点故障转移的顺序 689
    - 添加或删除一个故障转移节点 689
  - Microsoft 群集中的配置 691
  - 已定义 680
  - 灾难恢复, 使用 IDR 713
- 结合点
  - 备份 286
- 解除锁定
  - 自动化介质库面板 406
- 介质
  - 保管库向导 206
  - 报废
    - 已定义 177
  - 测试完整性 310
  - 常规属性 210
  - 创建默认标签 192
  - 错误过多 209
  - 分类 175
  - 附加备份到 279
  - 覆盖分配的介质或导入的介质 186
  - 覆盖复制备份 306
  - 覆盖选项 187
  - 关于清点 365
  - 计划移动介质的作业 206
  - 清除 366
  - 全部介质
    - 已定义 176
  - 扫描条形码标签 205
  - 删除 209
  - 删除保管库 204
  - 设置默认选项 190
  - 设置作业的默认值 158
  - 属性 210
  - 添加到脱机位置或者用户定义的介质保管库 205
  - 统计属性 212
  - 拖放
    - 移动介质 208
  - 为备份覆盖 279
  - 显示介质 ID 210
  - 移动至位置或保管库 205
  - 已损坏 209
  - 与介质集或保管库关联 183
  - 在某个位置或保管库中查找 204
  - 在设备中清点 365
  - 暂存
    - 已定义 177
- 介质 ID
  - 已定义 194
- 介质保管库
  - 删除 204
  - 移动介质 205
  - 已定义 202
  - 用户定义的 202
  - 在保管库中查找介质 204
  - 重命名 204
- 介质编录 1626
- 介质标签
  - 编辑条形码规则 197
  - 导入 195
  - 概述 194
  - 删除条形码规则 197
  - 条形码 195
  - 条形码规则
    - 在混合介质库中 196
  - 重命名 195
- 介质操作
  - 将介质与介质集相关联 183
  - 删除介质 209
  - 审计日志 193
- 介质的统计属性 212
- 介质服务器
  - 连接到 DLO 1336
- 介质覆盖保护
  - 概述 181
- 介质覆盖保护级别
  - 已定义 186
- 介质集
  - 保管库规则属性 203
  - 创建 182
  - 覆盖并附加属性 185
  - 概述 181
  - 共享存储环境 1630
  - 默认值 180
  - 删除 183
  - 使用向导创建 182
  - 选择用于备份作业 278
  - 选择用于复制备份作业 306
  - 已定义 176
  - 重命名 183
- 介质集的保管库规则 203
- 介质集向导 182

## 介质类型

- “SCSI 信息”选项卡 379
- “常规”选项卡 376
- “配置”选项卡 377
- 介质类型 382
- 为设备指定 375

## 介质容量

- 在运行备份之前测试 315

## 介质视图 500

## 介质位置

- 更新 207

## 介质循环 433

## 策略

- 父/子 214
- 子 214
- 祖父 215

## 紧急修复磁盘

- 创建 652

## 禁用 Archiving Option 的备份模式 1211

## 禁用 Backup Exec 的“备份至磁盘”文件夹 416

## 禁用的作业状态 1169

## 警报

- 查看 539
- 查看作业日志 544
- 分配接收者 567
- 过滤器 537, 539
- 警报类型 536
- 删除接收者 568
- 使用 SAP Agent 处理 1120
- 视图 537
- 属性 542
- 响应 545
- 已定义 536
- 已为 DLO 定义 1406
- 在 DLO 中管理 1409
- 在 DLO 中监视 1405
- 在 DLO 中清理 1405
- 在 DLO 中删除 1410
- 在 DLO 中显示 1408

## 警报记录

- 查看 537
- 已定义 537

## 警报通知

- 打印机 563-564

## 静默模式安装 84, 124

## 旧邮箱备份方法

- Exchange 中 956

## 具有直接访问功能的远程代理 1297

- 查看属性 1299

## 卷级备份

- 自动排除 SQL 数据 1048

## 卷限制

- Remote Agent for NetWare Servers 1585

## 卷影复制组件

- 关于还原 517
- 文件系统 261

**K**

## 可移动“备份至磁盘”文件夹

- 要求 412

## 可用时段

- 关于 248
- 设置默认值 249

## 可用时间窗口

- 设置 249

## 块大小

- 设备设置 377

## 快捷键

- 已定义 1684

## 快照技术

- 与 Exchange Agent 一起使用 928
- 在 Advanced Open File Option 中使用 787

**L**

## Library Expansion Option

- 概述 371
- 设置硬件 383
- 硬件的 SCSI 地址 383

## LiveUpdate

- 关于 138
- 关于计划自动更新 139
- 计划自动更新 140
- 手动运行 141

## Lotus Domino Agent

- API 898
- Microsoft Cluster Server 893
  - 还原 904
- 备份选项 902
- 查看数据库 895
- 存档日志记录 900
- 概述 892
- 还原概述 903
- 配置默认选项 896
- 数据库备份概述 898
- 数据库备份要求 893
- 选择还原选项 907
- 选择以还原 905



- 循环日志记录 901
- 要求 892
- 灾难恢复
  - 存档日志记录 914
  - 服务器的 911
  - 循环日志记录 914
- 灾难准备 911
- 支持的配置 899
- 重定向还原 909
- Lotus Notes
  - 使用 DLO 备份 nsf 文件 1450
- 粒度恢复技术 (GRT)
  - Agent for Microsoft Servers 986
  - Agent for Microsoft SharePoint 1000, 1004, 1008, 1023
  - VMware 资源 1142
  - 关于恢复各个项 262
  - 交换数据 927
    - 脱离主机备份 927
  - 临时分段存储位置
    - 设成默认值 533
    - 作业设置 513
  - 启用 Microsoft Hyper-V 984
  - 使用 Exchange Web 服务 928
  - 收回磁盘空间 425
  - 推荐的设备 264
  - 要求 265
  - 有关使用“备份至磁盘”文件夹的建议 423
- 联机
  - 使设备变为 421
- 联机介质位置 201
- 列表框
  - 导航 1690
- M**
- MAPI
  - DLO 中的电子邮件通知方法 1412
  - 电子邮件通知方法 553
  - 配置接收者 558, 1413
- MaxDB 数据库
  - 通过 SAP Agent 保护
    - 备份 1130
    - 概述 1116
    - 恢复 1132
- Microsoft Cluster Server
  - 与 Backup Exec 配合使用 681
- Microsoft SQL Server 2005 Desktop Engine (MSDE)
  - 安装 92
- Microsoft Virtual Hard Disk 文件
  - 关于管理 237
  - 关于将还原作业重定向到 VHD 文件 529
- Microsoft Volume Shadow Copy 服务 (VSS)
  - 和 AOFO 798
- Microsoft 群集
  - 数据库文件 701
- Microsoft 群集故障转移时的检查点重新启动
  - 概述 686
  - 启用或禁用 688
- Microsoft 终端服务
  - 和安装 Backup Exec 95
- MSCS
  - 与 Backup Exec 配合使用 681
- MSDE 1309
  - 2005 组件
    - 随 Backup Exec 一起安装 92
  - 数据库实例
    - BKUPEXCDLO 1421
    - DLO 1421
- 每日备份
  - 已定义 223
- 密码
  - 为登录帐户更改 154
- 密码短语 338
- 密码数据库
  - Remote Agent for NetWare Servers 1578
- 模板
  - 备份模板文件排除 442
  - 从策略中删除 449
  - 导入到策略中 447
  - 复制备份集模板概述 455
  - 概述 433
  - 更改模板规则 451
  - 关于导出介质模板 446
  - 关于检验备份集模板 443
  - 关于模板规则 449
  - 删除模板规则 451
  - 设置计划 443
  - 设置模板规则 451
  - 向策略添加备份模板 441
  - 向策略添加导出介质模板 446
  - 向策略添加复制备份集模板 457
  - 向策略添加检验备份集模板 444
  - 在策略中编辑 448
  - 在策略中使用 440
- 模拟磁带库
  - 查看属性 1617
  - 创建 1616

- 删除 1619
- 默认设置
  - 为 DLO 进行更改 1324
- 默认选项
  - Agent for VMware 的备份和还原 1151
  - Backup Exec Retrieve 732
  - Exchange Agent 的备份和还原 942
  - IDR
    - 设置 1482
  - NDMP 备份和还原 1525
  - SQL Agent
    - 备份和还原 1038
  - 备份 318
  - 备份和还原 Agent for Microsoft Hyper-V 993
  - 编录 501
  - 概述 60
  - 还原 531
  - 设置 156
  - 网络与安全 328
  - 为备份作业设置 317
  - 预处理/后处理命令 324
- 默认值
  - 设备和介质操作 158
- 目标介质服务器
  - 添加多个 161
  - 在 CASO 环境中添加 162
  - 在非 CASO 环境中添加 161
- 目标域
  - 已定义 91
- 目录
  - 包括在 EMC 备份中 1518
  - 包括在 NetApp 备份中 1517
  - 从 EMC 备份中排除 1520
  - 从 NetApp 备份中排除 1520
  - 关于为 NDMP 包括和排除 1516
- 目录数据库
  - 备份 Archiving Option 1209

## N

- NDMP Option
  - 安装 1512
  - 包括特定 EMC 目录 1518
  - 包括特定 NetApp 目录 1517
  - 备份资源 1514
  - 查看服务器属性 1527
  - 复制备份的数据 1522
  - 概述 1511
  - 还原数据 1522
  - 排除 EMC 目录和文件 1520
  - 排除 NetApp 目录和文件 1520
  - 如何使用模式 1518
  - 添加 NDMP 服务器 1513
  - 要求 1512
  - 重定向还原的数据 1525
- NetSend
  - 配置接收者 562, 1415
- Novell OES
  - 备份要求 1546
  - 备份组件 1547
  - 关于还原 1549
  - 支持的组件 1547
- nsf 文件
  - 使用 DLO 备份 1450
- NTFS
  - 分区 666
  - 群集大小 666

## O

- OpenStorage 设备
  - 查看属性 1289
  - 概述 1286
  - 添加 1287
  - 要求 1285
  - 灾难恢复 1302
- Oracle Agent
  - Linux 服务器
    - 编辑 Oracle 实例 1087
    - 查看 Oracle 实例 1086
    - 配置 Oracle 实例 1085
    - 启用数据库访问 1088
    - 删除 Oracle 实例 1087
  - Oracle 操作的身份验证 1089
  - Oracle 网络服务名称 1082
  - Real Application Cluster (RAC) 1085-1086, 1095
  - Remote Agent Utility 选项 1082
  - Windows 计算机
    - 编辑 Oracle 实例 1083
    - 查看 Oracle 实例 1082
    - 配置 Oracle 实例 1080
    - 启用数据库访问 1084
    - 删除 Oracle 实例 1083
  - 安装 1078
  - 备份 1094
  - 备份和还原操作的默认值 1093
  - 备份选项 1097
  - 备份资源 1096
- 端口
  - 针对 DB2 和 Oracle 操作配置 1089

- 多个数据流
  - 指定 1098
- 更新实例的凭据 1081, 1085, 1092
- 功能 1077
- 故障排除 1110
- 还原 1099
- 还原数据 1100
- 还原选项 1102
- 恢复编目 1082, 1086
- 旧版 GRFS Oracle Agent 数据库备份
  - 从中还原 1105
- 默认选项 1081, 1093
- 配置 1078-1079
- 设备和介质选项 1098
- 身份验证凭据 1089
  - 编辑 1091
  - 删除 1092
  - 设置 1089
- 身份验证凭据选项 1090
- 升级 1078
- 数据库超时
  - 更改默认值 1110
- 通道超时
  - 更改默认值 1111
  - 由 DBA 启动的备份 1098
  - 由 DBA 启动的恢复 1100
  - 由 DBA 启动的作业
    - 作业模板名称 1086
  - 由 DBA 启动的的作业的设置
    - 创建模板 343
  - 在 Linux 上发布 Oracle 数据库 1086
  - 重定向还原 1103
  - 重定向选项 1104
- Outlook PST 文件
  - 使用 DLO 备份 1449

## P

- PHYSICAL\_ONLY 实用程序 1035
- PST 文件
  - 使用 DLO 备份 1449
- 配置
  - 节假日 299
  - 设备 377
- 配置 Backup Exec Retrieve 729
- 配置设备助理
  - 关于 360
  - 配置存储设备 361
- 配置设置
  - 复制到其他服务器 160

- 配置台式机和便携式计算机备份选项 1334
- 配置文件
  - 已定义 1438
- 配置文件 (DLO)
  - 创建 1337
  - 复制 1351
  - 已定义 1306
- 普通加密密钥 338

## Q

- QuickStart Edition of Backup Exec
  - 描述 59
- 启动
  - Desktop and Laptop Option (DLO) 1334
- 启动屏幕
  - 启动时显示 158
- 启用
  - Backup Exec 的“备份至磁盘”文件夹选项 416
  - 设备 Backup Exec 选项 376
- 前缀
  - 为介质标签创建 192
- 清点
  - Backup Exec 启动时的所有驱动器 159
  - Backup Exec 启动时的自动化介质库 396
- 清理
  - DLO 中的文件 1357
- 清洗插槽
  - 定义 387
  - 为自动化介质库定义 386
- 驱动程序
  - 下载最新 663
- 驱动器池
  - SAN Shared Storage Option 1629
  - 在 Microsoft 群集中创建 686
- 全部介质
  - 已定义 176
- 全局排除
  - 电子邮件 1379
  - 宏 1383
  - 加密 1381
  - 删除 1376-1377
  - 添加 1376-1377, 1380
- 全天存档摘要 646
- 群集
  - Desktop and Laptop Option 1421
  - FAT 分区的大小 667
  - Microsoft 689, 701
  - BEUtility 689
  - 安装 683-684

- 本地磁盘 700
  - 创建驱动器池 686
  - 概述 699
  - 更改节点故障转移的顺序 689
  - 还原 703
  - 配置 691–693, 695
  - 所有驱动器池 686
  - 添加或删除一个故障转移节点 689
  - 卸载 Backup Exec 685
  - 灾难恢复 716, 718
  - SAP Agent 1129
  - VERITAS
    - 备份 709–711
    - 灾难恢复 712
  - 备份 SAP 数据库 1129
  - 还原
    - 为 Microsoft 群集仲裁磁盘指定新的驱动器盘符 704
  - 群集共享卷 701
  - 与 Backup Exec 结合使用 680
  - 灾难恢复
    - 节点, 使用 IDR 713
    - 使用 IDR 准备 713
    - 手动恢复整个群集 714
  - 在 VERITAS Cluster Server 上安装 Backup Exec 706
  - 群集共享卷 701
    - 仲裁名称 701
  - 群集故障恢复错误处理规则 494, 497
  - 群集中的主节点 682
- ## R
- ralus.cfg
    - 编辑配置选项 1537
    - 关于, Remote Agent for Linux/UNIX Servers 1535
    - 配置选项 1538
    - 用于 Remote Agent for Macintosh Systems 1564
  - Remote Administrator
    - 使用命令行安装 131
    - 运行 123
  - Remote Agent for Linux/UNIX Servers
    - beoper 组, 已定义 1533
    - Novell OES, 备份要求 1546
    - ralus.cfg 文件中的配置选项 1538
    - 安装 1531
    - 保存安装日志 1531
    - 备份 Novell OES 组件 1547
    - 备份作业选项 1544
    - 编辑默认选项 1550
    - 创建 beoper 组 1534
    - 发布到介质服务器 1536
    - 关于备份 1543
    - 关于从备份排除 1537
    - 关于发布到介质服务器 1535
    - 还原 1548
    - 还原作业选项 1549
    - 默认选项 1550
    - 配置 ralus.cfg 文件 1535
    - 启动 Remote Agent 后台驻留程序 1556
    - 设置备份作业属性 1544
    - 手动安装和卸载 1570
    - 手动卸载 1553
    - 停止 Remote Agent 后台驻留程序 1556
    - 推送安装 1530
    - 推送安装过程中使用 SSH 1530
    - 卸载 1552
    - 要求 1530
    - 疑难解答 1557
    - 运行时脚本 1555
    - 在 ralus.cfg 文件中编辑配置选项 1537
  - Remote Agent for Macintosh
    - 关于发布到介质服务器 1535
  - Remote Agent for Macintosh Systems
    - ralus.cfg 文件中的配置选项 1538
    - 安装 1562
    - 备份作业选项 1544
    - 编辑备份作业选项 1565
    - 编辑默认选项 1550, 1566
    - 发布到介质服务器 1536
    - 故障排除 1572
    - 关于 ralus.cfg 文件 1564
    - 还原 1548, 1566
    - 还原选项 1566
    - 还原作业选项 1549
    - 默认选项 1550, 1567
    - 设置备份作业属性 1544
    - 手动启动 1570
    - 手动停止 1570
    - 卸载 1569
    - 要求 1560
    - 在 ralus.cfg 文件中编辑配置选项 1537
    - 支持的备份方法 1565
  - Remote Agent for NetWare Servers
    - AUTOEXEC.NCF 文件 1577
    - TCP 动态端口范围
      - 指定 1585
    - 安装 1574–1575

- 备份
  - BEDIAG.NLM 实用程序 1585
  - 备份的权限 1578-1579
  - 创建 BEDIAG.FAX 1586
  - 单管理员策略 1580
  - 单一服务器备份策略 1579
  - 多管理员策略 1580
  - 解压缩文件 1585
  - 密码数据库 1578
  - 备份 NetWare 服务器 1580
  - 备份选项 1581
  - 创建 Advrtms.dat 文件 1577
  - 发布 NetWare 服务器 1576
  - 概述 1573
  - 还原 1582
    - 概述 1582
  - 默认选项 1583-1584
    - 设置 1583
  - 系统要求 1574
- Remote Agent for Windows Systems
  - Remote Agent Utility 1590
  - 安装 113
  - 安装到备份选择列表中的远程计算机 113
  - 发布到介质服务器 1592
  - 使用命令脚本安装 120
  - 使用命令脚本卸载 121
  - 使用命令行安装 119
  - 使用命令行卸载 120
  - 停止和启动 1589
  - 许可证密钥 1588
  - 硬件要求 1588
  - 在 Active Directory 网络中安装 114
  - 在 Microsoft 群集上安装 683
  - 在 VERITAS Cluster Server 上安装 706
- Remote Agent Utility
  - DB2 的由 DBA 启动的作业模板的名称
    - 添加 808
  - DB2 归档日志作业模板的名称
    - 添加 808
  - DB2 实例
    - 配置数据库访问权限 806, 1084
  - Linux
    - 配置 Oracle 实例 1088
  - Real Application Cluster (RAC)
    - 发布到介质服务器 1085
  - Windows
    - 配置 Oracle 实例 1084
    - 查看状态 1590
    - 登录时启动该实用程序 1591
- 端口
  - 针对 DB2 和 Oracle 操作配置 1089
- 发布
  - 编辑介质服务器信息 1595
  - 删除介质服务器 1595
  - 添加介质服务器 1593
  - 发布到介质服务器 1592, 1594
  - 发布选项 1594
  - 服务
    - 打开 1590
  - 更新 Linux 实例的凭据 1085
  - 活动状态
    - 查看 1591
  - 命令行小应用程序 1598
    - 开关 1599
    - 使用 1599
  - 默认发布间隔 1594
  - 启动 1590
  - 事件查看器
    - 打开 1590
  - 数据库访问权限
    - 配置 1596
    - 选项 1596
  - 刷新间隔 1591
    - 设置 1592
  - 由 DBA 启动的作业的作业模板名称 1086
  - 注册表编辑器
    - 打开 1590
  - 状态选项 1591
  - 自动启动 1592
- Remote Media Agent for Linux Servers
  - beoper 组 1606
  - ICMP ping 1610
  - Tape Library Simulator 实用程序 1615
  - 安装 1606
  - 备份数据 1614
  - 查看模拟磁带库的属性 1617
  - 查看属性 1612
  - 创建模拟磁带库 1616
  - 概述 1604
  - 更改端口号 1610
  - 工作机制 1604
  - 还原数据 1615
  - 确定服务器状态 1612
  - 删除模拟磁带库 1619
  - 添加到 Backup Exec 数据库 1609
  - 通过命令行管理模拟磁带库 1620
  - 卸载 1621
  - 要求 1605

- 疑难解答 1622
- 与 SAN Shared Storage Option 配合使用 1610
- RMAN**
  - 使用 SAP Agent 1117
  - 使用 SAP Agent 恢复 1127
  - 用 SAP Agent 进行备份 1126
  - 用于保护 SAP for Oracle 数据库 1116
- 热备件
  - 更改或添加 1665
  - 描述 1664
  - 指定 1650-1651
  - 最佳做法 1664
- 热键
  - 已定义 1684
- 任务窗格
  - 概述 76
- 日历
  - 查看作业工作量 491
- 如果测试运行失败, 将计划作业挂起 315
- 软件授权许可协议 122

## S

- SAN Shared Storage Option**
  - 将 Remote Media Agent for Linux Servers 用于 1610
- SAN Shared Storage Option (SSO)**
  - NetWare 介质服务器
    - 自动化介质库共享的配置 1633
  - Windows 介质服务器
    - 自动化介质库共享的配置 1632
  - 安装 1628
  - 备用主数据库服务器
    - 创建 1638
  - 编录介质 1630
  - 查看介质 1637
  - 服务
    - 在多台服务器上启动和停止 1640
  - 概述 1625
  - 更改配置 1637
  - 共享介质 1630
  - 故障排除 1641
    - 脱机设备 1641
  - 环境重新配置 1640
  - 计划作业 1630
  - 监视驱动器 1637
  - 介质循环 1629
  - 驱动器池
    - 如何与 SSO 一起使用 1636
  - 设备操作 1635

- 设备分配 1629
- 要求 1627
- 硬件错误 1642
- 重命名
  - 共享环境中的介质库和驱动器 1636
- 重置 SAN 1643
- 自动化介质库共享 1631
  - 前提 1631
  - 最佳做法 1644
- SAN 中的 Backup Exec 介质服务器 1625
- SAP Agent**
  - 安全性 1119
  - 安装 1119
  - 备份前 1120
  - 从远程计算机提交作业 1125
  - 概述 1116
  - 工作机制 1116
  - 功能 1116
  - 关于灾难恢复 1132
  - 权限 1119
  - 使用 RMAN 恢复 1127
  - 数据库
    - 系统级备份作业 1124
  - 数据库服务器
    - 恢复远程服务器 1133
  - 要求 1118
  - 用 RMAN 进行备份 1126
  - 用于备份和恢复 1124
  - 灾难恢复要求 1133
- SAP Agent 编录**
  - 保留完整性 1120
  - 从 \_backint.mdb 迁移到 \_backint.xml 1128
  - 恢复 1120
  - 手动迁移 1128
- SAP 数据库服务器/介质服务器组合的恢复 1134**
- SCSI**
  - 设备的地址 383
  - 设置自动化介质库驱动器的地址 383
  - 有关设备的信息 379
- SCSI 传递模式**
  - 设备设置 379
- SCSI 总线**
  - 为 Microsoft 群集中的磁带设备配置 693
- SGMon 677**
- SharePoint Agent**
  - 安装 996
  - 备份 Microsoft Office SharePoint 2007 Server 1004
  - 备份 SharePoint Portal Server 2003 资源 1021

- 备份 Windows SharePoint Services 3.0 场 1004
- 备份各 SharePoint 2007 Web 应用程序 1004
- 备份选项 1005
- 从文档库备份中还原 SharePoint 2003 文档 1025
- 从文档库备份中还原 SharePoint 2007 文档 1010
- 概述 996
- 更改场的默认名称 999
- 关于 995
- 关于还原 SharePoint 2003 资源 1021
- 关于还原 SharePoint Server 2007 资源 1006
- 关于还原 SharePoint Services 3.0 资源 1006
- 还原 Microsoft Office SharePoint Server 2007 共享服务提供程序 1010
- 还原 SharePoint 2003 文档库 1025
- 还原 SharePoint 2003 资源 1022
- 还原 SharePoint 2007 文档库 1010
- 还原 SharePoint Server 2007 Web 应用程序 1011
- 还原 SharePoint Server 2007 资源 1007
- 还原 SharePoint Services 3.0 资源 1007
- 还原单个 SharePoint 2003 项 1023
- 还原单个 SharePoint 2007 项 1008
- 还原选项 1012
- 将单个的 SharePoint 2003 项重定向到文件路径 1027
- 将单个的 SharePoint 2007 项重定向到文件路径 1016
- 禁用或启用 Web 服务器与 Backup Exec 之间的通信 1000
- 默认选项 1001
- 配合使用 SharePoint Portal Server 2003 和 Windows SharePoint Services 2.0 1020
- 删除场 999
- 设置 SharePoint Portal Server 2003 和 2007 的默认选项 1000
- 添加服务器场 997, 1003
- 系统要求 996
- 选择用于备份的 SharePoint Portal Server 2003 资源 1020
- 要求 996
- 与 SharePoint Server 2007 和 Windows SharePoint Services 3.0 配合使用 1003
- 重定向 SharePoint 2003 文档库数据的还原作业 1026
- 重定向 SharePoint 2007 Web 应用程序的还原 1017
- 重定向 SharePoint 2007 文档库数据的还原作业 1015
- 重定向 SharePoint Portal Server 2003 的还原作业 1025
- 重定向 SharePoint Portal Server 2007 的还原作业 1014
- 重定向选项 1018
- Silverlight
  - 在您的组织中部署 727
- SMTP
  - DLO 中的电子邮件通知方法 1412
  - 电子邮件通知方法 552
  - 配置电子邮件接收者 556
- Snap Start
  - 用于 VFSW 卷 794
- SNMP
  - WMI 572
  - 安装 WMI 提供程序 573
  - 对象标识符前缀 570
  - 配置通知 570
  - 为 Windows 2000 配置系统服务 572
  - 陷阱
    - 已定义 570
- SNMP 陷阱
  - 配置电子邮件接收者 1413
  - 配置接收者 1414
  - 通知 1414
- SQL 2000
  - 备份后物理检查 1034
  - 备用数据库 1030
  - 待机模式 1047
  - 还原
    - 到命名的实例 1070
  - 加载状态 1047
  - 简单恢复模式 1030
  - 文件组 1063
  - 指定的事务处理 1062
    - 包括 1058
    - 恢复到 a 1058
  - 指南向导 1048
  - 主文件组和非主文件组 1059
- SQL Agent
  - “备份作业属性”对话框 1044
  - ADBO 1038
  - AOFO 1037
  - 安装 739, 1031
  - 备份
    - Windows 注册表 1034
    - 备份方法 1045
    - 备份后一致性检查 1047
    - 策略 1033
    - 事务处理日志 1053
    - 数据库 1049

- 文件组 1051
- 一致性检查建议 1034
- 备份 SQL 数据库 1050
- 备份 SQL 文件组
  - 概述 1050
- 策略建议 1034
- 登录帐户 1032
- 概述 1030
- 功能 1030
- 还原
  - “还原作业属性”对话框 1056
  - “重定向”对话框 1069
  - 创建备用数据库 1056
  - 非常大的数据库 1060
  - 还原日志即时点选项 1061
  - 数据库文件到目标实例 1071
  - 文件组 1063
  - 指定命名的事务处理的日期和时间 1059
  - 指南向导 1059
  - 重定向还原 1069
  - 主数据库 1065
  - 自动还原主数据库 1057
- 还原选项 1056
  - 设置 1055
- 快照技术
  - 使用 1036
- 默认选项 1038-1039, 1044
  - 设置 1043
- 事务处理日志 1052
- 数据库快照
  - 备份方法 1054
  - 创建 1055
  - 概述 1053
- 数据库一致性检查 (DBCC)
  - 推荐 1034
- 显示文件组 1051
- 要求 1031
- 一致性检查 1035
  - 推荐 1034
- 灾难恢复 1075
  - 概述 1074
  - 如何准备 1074
  - 手动 1075
  - 要求 1075
- 在检查点处截断日志选项 1052
- 重定向选项 1070
- SQL Server 1309
- SQL 数据库备份
  - 从中还原 1060
  - 从中恢复
    - TDE 加密的数据库备份 1060
- SSH (Secure Shell), 用于推送安装 Remote Agent for Linux/UNIX Servers 1530
- Storage Provisioning Option
  - 安装 1649
  - 检测存储阵列 1666
  - 描述 1648
  - 配置关于磁盘空间使用情况的警报 1669
  - 升级 1649
  - 要求 1649
  - 预测磁盘空间使用情况 1668
  - 在 CASO 中配置 1649
- Storage Provisioning Option 中的磁盘空间使用趋势
  - 描述 1668
  - 配置 1669
- Symantec Backup Exec 2010
  - 描述 56
- Symantec Endpoint Protection
  - 查看摘要 493
  - 与 Backup Exec 结合使用 331
- Symantec Online Storage for Backup Exec
  - Symantec Online Storage 文件夹选项 1675
  - 创建 Symantec Online Storage 文件夹 1674
  - 创建复制备份作业 1677
  - 共享现有的 Symantec Online Storage 文件夹 1676
  - 关于 1671
  - 关于 Symantec Online Storage 文件夹 1674
  - 关于创建复制备份作业 1676
  - 关于管理作业 1679
  - 关于还原作业 1681
  - 恢复 Symantec Online Storage 文件夹 1675
  - 清除文件 1679
  - 删除 Symantec Online Storage 文件夹 1680
  - 设置 1672
  - 下载 Symantec Online Storage for Backup Exec Protection Agent 1673
  - 暂停 Symantec Online Storage 文件夹 1675
  - 注册 1673
  - 最佳做法 1672
- Symantec Online Storage for Backup Exec Protection Agent 1673
- Symantec Online Storage 文件夹
  - 创建 1674
  - 共享 1676
  - 关于 1674
  - 恢复 1675
  - 删除 1680



- 属性 1675
- 暂停 1675
- Symantec 卷快照提供程序
  - 更改默认值 794
  - 与 AOFO 配合使用 797
- Symantec 设备驱动程序安装向导 372
- Symantec 知识库 670
  - 搜索 671
- 扫描
  - 检测存储阵列 1666
- 删除
  - DLO 台式机 1391
  - DLO 中的存储位置 1372
  - DLO 中的修订版 1359
  - DLO 中的用户条目 1388
  - DLO 中的自动用户分配 1376
  - 保管库 204
  - 池中的设备 430
  - 介质 209
  - 设备池 431
- 闪烁功能
  - 关于 1667
  - 如何标识物理磁盘 1668
- 上一个已知的正常菜单 651
- 设备
  - OpenStorage 概述 1286
  - SCSI 信息 379
  - Symantec 设备驱动程序安装向导 372
  - USB 磁带设备
    - 重新连接 371
  - 高位计数 379
  - 共享存储环境中的分配 1629
  - 共享重复数据删除设备 1295
  - 挂接到 iSCSI
    - 添加 371
  - 关于 359
  - 缓冲区大小 378
  - 缓冲区计数 378
  - 恢复 364
  - 恢复介质服务器 363
  - 块大小 377
  - 默认设置 379
  - 配置 377
  - 热插拔设备向导 371
  - 设置作业的默认值 158
  - 添加 OpenStorage 设备 1287
  - 添加重复数据删除存储文件夹 1291
  - 统计信息自清洗以来 381
  - 选择用于备份作业 278
  - 选择用于复制备份作业 305
  - 有关使用情况的统计信息 380
  - 暂停 364
  - 暂停介质服务器 363
  - 指定设备属性的 375
  - 重命名 364
- 设备操作
  - Virtual Tape Library Unlimited Drive Option 370
  - 编录介质 199
  - 标注介质 399
  - 弹出介质 400
  - 格式化介质 398
  - 启用硬件压缩选项 377
  - 实用程序作业概览 394
  - 与 SAN Shared Storage Option 配合使用 1635
  - 重绕磁带 397
  - 自动化介质库 371
- 设备池
  - 创建 428
  - 概述 427
  - 删除 431
  - 删除设备 430
  - 使用默认设备池 428
  - 属性 431
  - 所有虚拟磁盘 1654
  - 添加设备 429
  - 优先设备 429
- 设备的默认首选配置设置 379
- 设备管理 359
- 设备和介质数据
  - CASO 中的位置 1234
- 设备属性的“清洗”选项卡 381
- 设置远程代理的优先级 287
- 设置作业默认值和应用程序设置
  - 首选设置 158
- 审计日志
  - Archiving Option 条目 1171
  - 保存到文件 168
  - 查看 166-167
  - 关于 165
  - 介质操作 193
  - 配置 166
  - 删除条目 168
- 失败的存档作业 645
- 时段
  - 关于 297
- 时间窗口
  - 设置 298

## 实例

- BKUPEXCDLO MSDE 数据库 1421

## 实用程序分区

- 关于执行重定向的还原 519

- 还原 518

- 为备份选择项 229

- 在 IDR 中备份 1485

## 实用程序作业

- 概述 394

- 使用 RMAN 保护 SAP for Oracle 数据库 1116

- 使用案例 722

- 使用向导更新保管库 207

## 示例策略

- 使用 438

- 重新创建 440

## 事务处理日志

- Lotus Domino DBIID 900

- 备份

- SQL Agent 1053

- 查看 Lotus Domino 896

- 概述

- Lotus Domino 900

- 再利用

- Lotus Domino 898, 903

## 试用版

- 安装 Backup Exec 97

- 代理程序和选件 134

## 收集实用程序 675

- 收集日志文件 675

## 手动更新服务器列表

- 用于 NetWare 1584

## 手机通知 552

## 首选服务器配置

- 编辑设置 356

- 创建 354

- 关于 354

- 删除 356

- 指定默认值 356

- 作为默认值删除 357

## 受控介质服务器

- 安装 1236

- 池 1262

- 到中央管理服务器的网络连接速度 1252

- 复制作业至 1267

- 默认值

- 设置 1251

- 升级 1243

- 网络接口卡

- 使用任何可用的 1259

- 受限登录帐户 150

- 受限加密密钥

- 已定义 338

## 属性

- Lotus Domino 902

- 报告 602

- 编辑作业 464

- 查看 NDMP 服务器 1527

- 活动作业 465, 468

- 介质

- 常规 210

- 统计 212

- 警报 542

- 用户

- 在 DLO 中更改 1387

- 数据库 1309

- 数据库服务器

- 已定义 1625

- 在 Microsoft 群集中 689

- 数据库快照

- SQL 1045

- 数据库实例

- BKUPEXCDLO MSDE 1421

- 数据库透明加密

- TDE 1060

- 数据库维护

- 概述 169

- 配置 169

- 数据库文件

- 备份 VERITAS 群集中的 711

- 在 Microsoft 群集中备份 701

- 数据源

- 编辑 731

- 删除 731

- 添加 729

- 选项 730

- 搜索

- 编录 525

- 日志文件历史记录 1405

- 搜索知识库 75

- 损坏的介质

- 删除 209

- 索引位置

- 备份 Archiving Option 1209

- 锁定打开的文件以备份 287, 323

- 锁定自动化介质库面板 406

**T****Tape Library Simulator 实用程序**

- 查看属性 1617
- 创建模拟磁带库 1616
- 从命令行运行 1620
- 概述 1615
- 删除库 1619

**tapeinst.exe**

- Symantec 设备驱动程序安装向导 372

**TCP/IP**

- RAMS 代理程序所必需的 1560
- 为用户定义的共享添加 236

**TDE**

- 数据库透明加密 1060

**ThreatCon 级别 331****台式机和便携式计算机备份选项**

- 配置 1334

**添加 Remote Media Agent 1609****条形码标签**

- 概述 195
- 混合介质库 196
- 介质 ID 194
- 默认值 195
- 自动化介质库支持 195

**条形码规则**

- 编辑 197
- 启用 387
- 删除 197
- 设置 196

**停用作业的状态**

- 阈值 497-498

**通知**

- 计划接收者 565
- 接收者 1412
- 配置 MAPI 电子邮件 553
- 配置 SMTP 电子邮件 552
- 配置 SNMP 570
- 配置 VIM 电子邮件 554
- 配置寻呼机 555
- 为警报分配接收者 567
- 修改接收者属性 566
- 已定义 537
- 在 DLO 中配置 1412
- 在作业中使用选择列表时发送 569
- 针对完成作业发送 568

**通知 (DLO)**

- 修改接收者属性 1416

**同步**

- 已在 DLO 中定义 1438

**同步 (DLO)**

- 创建新集 1457
- 概述 1456
- 删除同步文件夹 1458
- 同步存档权限和设置 1221

**统计信息**

- 设备
  - 自清洗以来 381
  - 设备使用情况 380

**脱机**

- 当“备份至磁盘”文件夹显示为 416
- 当设备显示为 376

**脱机备份**

- VSW FlashSnap 选项
  - 使用方式 775

**脱机介质位置**

- 添加介质至 205
- 已定义 201

**脱离主机备份**

- “列出快照提供程序”选项 777
- 单个卷快照 779
- 概述 772
- 可传输的快照
  - 已定义 773
- 快照提供程序
  - 选择 779
- 要求 774
- 用于 Exchange Server
  - 使用粒度恢复技术 (GRT) 780
- 主机
  - 已定义 772
- 最佳做法 776

**U****USB 磁带设备**

- 重新连接 371

**V****VERITAS 群集**

- Windows 2003/2008 709

**VHD 文件**

- 关于管理 237
- 关于将还原作业重定向到 VHD 文件 529

**VIM**

- 电子邮件通知方法 554, 1412
- 配置接收者 559, 1413

**VMware vCenter Server, 删除 1138****VMware vCenter Server, 添加 1137**

## VSS

- Exchange 备份检查之前执行一致性检查 953
- 用于保护 Exchange 数据 928
- 在备份 Active Directory 之前执行一致性检查 744

## VSS Provider

- 保护数据库和应用程序 1145

## W

## Windows Automated System Recovery (ASR) 文件

- 在 IDR 中
- 已定义 1482

## Windows Management Instrumentation (WMI)

- 添加 WMI 功能 572

## Windows Server 2003

- 备份 261

## Windows Server 2008

- Server Core 94
- 备份 261
- 只读域控制器 94

## Windows 注册表

- 用 SQL Agent 进行备份 1034

## WMI

- 安装 SNMP 提供程序 573
- 安装性能计数器提供程序 573
- 卸载 SNMP 提供程序 574
- 性能计数器 572

## 完全备份

- 已定义 222
- 优点和缺点 224

## 完全限定的计算机名称 235

## 网络

- 备份网络概述 326
- 备份作业 329
- 设置备份网络 327

## 网络连接存储 (NAS)

- 保护 1511

## 网络通信量

- 降低 CASO 中的 1251

## 网络用户数据文件夹

- 创建 1384
- 已定义 1437

## 为 Backup Exec 禁用设备 376

## 为报告设置通知接收者 584

## 唯一消息标识符 (UMI) 错误代码

- 查看 482, 548

## 维护服务器 (DLO)

- 委派
- 维护服务器 (DLO) 1364

## 未配置的虚拟磁盘

- 查看属性 1659
- 配置 1659
- 硬件运行状况 1659
- 硬件状态 1659

## 位置

- Backup Exec 中的介质 201

## 文件

- 从 EMC 备份中排除 1520
- 从 NetApp 备份中排除 1520
- 从 Symantec Online Storage for Backup Exec 清除 1679
- 关于为 NDMP 包括和排除 1516

## 文件访问

- 在 Backup Exec Retrieve 中受保护 722

## 文件复制服务 (FRS), 备份 238

## 文件历史记录

- 为 NDMP 启用 1525

## 文件权限

- 还原 515

## 文件系统存档设置 645

## 文件组

- 还原
- SQL Agent 1063
- 非主级 SQL 2000 1059
- 主级 SQL 2000 1059

## 物理磁盘

- 查看属性 1652
- 创建物理磁盘组 1650-1651
- 容量 1652
- 硬件运行状况 1652
- 硬件状态 1652

## 物理检查

- SQL 2000 1034, 1047

## X

## 系统登录帐户 152

- 创建 156

## 系统要求

- Backup Exec 93

## 系统状态

- 关于 516
- 还原 516

## 响应活动警报 545

## 消息

- 错误 665

## 卸载 733

- Backup Exec 137
- Microsoft 群集中的 Backup Exec 685

- Windows Management Instrumentation SNMP
  - 提供程序 574
  - 使用命令行 133
- 性能
  - 在备份远程 Windows 计算机期间提高 1588
- 修订版 (DLO) 1357
- 虚拟磁带库
  - DirectCopy 到物理设备 309
- 虚拟磁盘 1659
  - 另请参见 未配置的虚拟磁盘
  - 编辑常规属性 1661
  - 编辑磁盘空间下限 1655, 1657
  - 编辑默认选项 1655
  - 编辑全局默认值 1657
  - 标识物理磁盘 1668
  - 并发作业 1662
  - 创建 1650-1651
  - 描述 1654
  - 配置 1659
  - 容量 1662
  - 闪烁 1667
  - 文件的数量 1662
  - 硬件运行状况 1662
  - 硬件状态 1662
  - 重命名 1666
  - 状态 1662
- 虚拟磁盘服务
  - 为 Storage Provisioning Option 安装 1649
- 虚拟服务器
  - 备份 VERITAS 群集中的 711
  - 在 Microsoft 群集中备份 701
- 虚拟机
  - 用 Agent for VMware 进行备份 1140
  - 自动保护 Hyper-V 983
- 许可证密钥 100
  - Backup Exec
    - 查看 142
    - 添加 143
    - 添加和删除 96, 100
  - Remote Agent for Windows Systems 1588
  - 在您的环境中查找 144
- 许可证信息
  - 在您的环境中查找 144
- 选项
  - 设置作业默认值和应用程序设置
    - 首选设置 158
  - 所描述的附加 Backup Exec 选项 66
  - 作业日志默认选项 483
- 选项卡式对话框
  - 导航 1690
- 选择列表
  - 编辑 247
  - 查看 454
  - 查看历史记录 256
  - 查看摘要 256
  - 创建 240
  - 创建自定义过滤器 252
  - 创建作业 453
  - 分别为每台计算机或每个资源创建 251
  - 复制 244
  - 复制到其他服务器 462
  - 挂起备份它们的作业 245
  - 关于创建作业 452
  - 关于优先级和可用时段 248
  - 过滤 255
  - 合并 243
  - 排除在外 247
  - 删除 246
  - 设置默认优先级和可用时段 249
  - 设置通知 241
  - 设置优先级和可用时间窗口 249
  - 搜索 255
  - 替换 244
  - 通知 239
  - 已定义 239
  - 在作业中使用发送通知 569
- 选择项
  - Desktop Agent
    - 备份 1445
  - DLO
    - 备份 1352
    - 备份作业的选项 275
    - 用户定义的
      - 删除 236
      - 使用 TCP/IP 地址 236
      - 添加 236
  - 选择要备份的设备和数据 226
- 寻呼机
  - 配置接收者 560, 1414
  - 通知方法 555, 1412
- 循环日志记录
  - Exchange Agent
    - 查看 927
  - Lotus Domino 901
  - 恢复 Lotus Domino 服务器 914
- 压缩
  - Delta 文件传输 1358

- DLO 备份选择项
    - 设置 1358
  - DLO 中的 Delta 文件传输 1363
  - 启用硬件压缩选项 377
  - 设置备份默认值 321
  - 使用加密 336
  - 硬件 377
- Y**
- 验证作业
    - 创建 310
    - 已定义 310
  - 要求
    - Agent for Microsoft Hyper-V 981
    - Backup Exec 93
    - Central Admin Server Option 1233
    - Exchange Agent 919
    - Lotus Domino Agent 892
    - NDMP Option 1512
    - Remote Media Agent for Linux Servers 1605
    - SAN Shared Storage Option 1627
  - 一致性检查失败时继续 Active Directory 备份 742, 744
  - 一致性检查选项
    - Exchange Agent 953
    - SQL Agent 1034
  - 移动电话
    - 通知 552
  - 移动介质
    - 使用拖放方法 209
  - 疑难解答
    - Remote Media Agent for Linux Servers 1622
  - 已安装的更新
    - 查看 141
  - 已定义的主服务器 1625
  - 已完成的作业
    - 作业日志概述 482
  - 异地存储备份 650
  - 引导管理器
    - 在 IDR 中进行还原 1495
  - 硬件
    - 创建配置文件 651
    - 发生灾难时的保护 650
    - 故障排除 661
    - 启用硬件压缩选项 377
  - 硬件压缩
    - 启用 374
  - 用户
    - 从 DLO 中删除 1388
    - 访问
      - 在 DLO 中禁用/启用 1387
    - 配置文件
      - 已定义 1438
    - 属性
      - 在 DLO 中更改 1387
    - 通过配置文件访问 Desktop Agent 1437
    - 在 DLO Desktop Agent 中管理 1384
    - 在 DLO 的 CSV 文件中导入 1386
    - 在 DLO 中查看 1390
    - 在 DLO 中添加 1385
  - 用户定义的介质保管库。 202
    - 创建 202
    - 添加介质至 205
  - 用户定义选择项
    - 关于 235
    - 删除 236
    - 添加 235
  - 用户数据的存储限制
    - DLO 1340
  - 用户数据文件夹
    - 已定义 1437
  - 用于 NTFS 的单个实例备份 286
  - 用于备份的高级选项 285
  - 用于在 DLO 中添加用户的文件
    - CSV 1386
  - 优化复制 1300
    - 设置 1300
  - 优化远程备份 287
  - 优先级
    - DLO 中的选项
      - 调整 1375
    - 更改计划作业 475
    - 还原作业的设置 509
    - 为池中的设备设置 429
    - 选择列表的默认值 249
    - 用于选择列表 248-249
    - 自动用户分配
      - 在 DLO 中更改 1375
  - 由 DBA 启动的作业
    - 编辑 352
    - 创建模板 344
    - 删除模板 353
  - 由 DBA 启动的作业的设置
    - SAP Agent 1123
    - 关于配置 343
    - 用于 SAP 1122
  - 邮箱
    - 还原概述 966

- 排除特定文件夹 956
- 重定向还原 972
- 邮箱访问 Exchange 的要求 924
- 邮箱组
  - 安排提供 1198
  - 概述 1196
  - 管理 1197, 1222
  - 排列顺序 1181
  - 设置用于存档的规则 1196
  - 为存档作业创建 1181
- 与 Remote Media Agent 的控制连接 1604
- 与远程计算机的数据连接 1604

## 域

- 主机和目标
  - 已定义 91
- 域控制器
  - 使用重定向还原以从介质安装 529
- 远程存储
  - 备份 287
- 运行时脚本, Remote Agent for Linux/UNIX Servers 1555

## Z

### 灾难恢复

- Backup Exec 代理程序保护的数据 652
- Exchange 服务器 977
- Lotus Domino Agent 911
- Microsoft 群集
  - Backup Exec 718
  - 共享磁盘 716
  - 数据文件 716
- OpenStorage 设备 1302
- VERITAS 集群
  - 共享磁盘 717
- VERITAS 群集
  - 概述 712
- 本地 Windows 2000 计算机 (非授权) 653
- 不同类型的计算机
  - 概述 652
- 概述 652
- 集群
  - 使用 IDR 恢复 Microsoft 集群上的 Backup Exec 714
- 群集
  - 节点, 使用 IDR 713
  - 使用 IDR 准备 713
  - 手动恢复整个群集 714
  - 使用 SAP Agent 执行 1132
  - 手动恢复 Windows 系统 652

- 远程 Windows 2000 计算机 (非授权) 656-657
- 重复数据删除存储文件夹 1302
- 灾难恢复的后备数据路径
  - 在 IDR 中 1483
- 灾难恢复数据路径
  - 在 IDR 中 1483
- 灾难恢复向导
  - 要求 1497
  - 运行 1497
- 灾难准备
  - Exchange 服务器 976
  - Lotus Domino Agent 911
  - 概述 649
  - 紧急修复磁盘 652
  - 异地存储 650
  - 硬件保护 650
  - 灾难准备计划 (DPP) 650
- 在 DLO 中的“移动用户”对话框 1389
- 在 DLO 中添加用户
  - CSV 文件 1386
- 在 NDMP 中的模式排除 1518
- 在 OpenStorage 设备或重复数据删除存储文件夹之间复制 1300
- 在覆盖已分配或导入介质前提示 191
- 在检查点处截断日志选项
  - SQL Agent 1052
- 在卷级备份期间自动排除 SQL 数据 1048
- 在卷级备份期间自动排除文件 899
- 在某个位置或保管库中查找介质 204
- 在您的组织中部署 Silverlight 727
- 暂存介质
  - 创建 186
  - 已定义 177
- 增量备份
  - 已定义 223
  - 优点和缺点 225
- 真实映像还原
  - CASO 和 769
  - 创建策略 769
  - 概述 766
  - 图标 771
  - 要求 768
  - 疑难解答 771
  - 真实映像编录 770
- 诊断文件
  - 命令行开关 673
  - 远程介质服务器 674
- 正在测试登录帐户 276

## 执行命令

- 备份后 288
- 备份之前 288
- 还原后 288
- 还原前 288

## 直接访问

- 概述 1295
- 如何配置 1296
- 添加具有直接访问功能的远程代理 1297

## 直接访问恢复 1522, 1525

## 指定的备份网络功能

- 描述 326
- 配置 327

## 指定的事务处理

- 还原到
  - SQL 2000 1058, 1062
- 在还原中包括
  - SQL 2000 1058

## 指定还原命名的事务处理的日期和时间 1059

## 指纹数据库

- 保管库存储 1182
- 备份 Archiving Option 1209

## 中断时间窗口

- 在 DLO 中设置 1392

## 重定向还原

- Microsoft Virtual Hard Disk 文件 529
- Microsoft 虚拟机 991
- VMware 虚拟机 1149
- 交换数据 971
- 用于从介质安装域控制器 529

## 重定向恢复

- SAP 数据 1125

## 重定向计划作业 431

## 重复数据删除存储文件夹

- 查看属性 1293
- 概述 1290
- 关于灾难恢复 1301
- 添加 1291
- 为灾难恢复做准备 1302
- 要求 1285

## 重复数据删除设备摘要报告 618

## 重命名

- 保管库 204
- 介质标签 195

## 重绕磁带 397

## 重新指定插槽的显示方式 387

## 重置对话框选项

- 在 DLO Desktop Agent 中 1442

## 重置清洗统计 381

## 重置帐户选项

- 在 DLO Desktop Agent 中 1442

## 主机域

- 已定义 91

## 主目录视图

- 帮助与技术支持项 79

## 主数据库 (SQL)

- 备份 1034
- 还原 1057

## 主页视图

- 编辑项 78
- 关于 77
- 还原默认配置 78
- 配置 78
- 详细信息项 81
- 摘要项 80

## 助记键

- 已定义 1684

## 装入的本地驱动器

- 备份 286
- 备份文件和目录 286

## 桌面

- 已为 DLO 定义 1437

## 桌面数据

- 使用 DLO 备份 1445

## 桌面用户数据文件夹

- 已定义 1437

## 资源

- 凭据
  - 更改还原作业 524
- 顺序 276

## 资源发现

- 创建作业 258
- 关于 257
- 与 Exchange Agent 一起使用 919

## 资源收藏夹

- 关于 229
- 删除 Windows 系统 231
- 添加 Windows 系统 230

## 子介质循环策略 214

## 字节数

- 不正确 666

## 自定义报告

- 编辑 600
- 创建 584
- 分组字段 587
- 复制 600
- 概述 584
- 删除 600



- 图形选项 590
- 为字段排序 589
- 预览 595
- 自动更新
  - 关于计划 139
  - 计划 140
- 自动化介质库
  - 不显示的问题 663
  - 舱门支持 403
  - 创建分区 389
  - 导入介质 401
  - 解除锁定前面板 406
  - 配置分区 389
  - 清洗插槽 386
  - 设置硬件 383
  - 示例配置 384
  - 锁定前面板 406
  - 与 Backup Exec 结合使用 383
  - 在启动时初始化 386
  - 重新定义分区 392
- 自动化介质库属性
  - “配置”选项卡 386
- 自动用户分配
  - 创建 1373
  - 删除 1376
  - 属性
    - 查看 1375
  - 修改 1375
  - 已定义 1306, 1438
  - 优先级
    - 更改 1375
- 组
  - 配置接收者 564, 1415
- 祖父介质循环策略 215
- 最终用户要求
  - Backup Exec Retrieve 726
- 作业
  - Lotus Domino 备份属性 902
  - 编辑基于策略的作业的下一个实例 454
  - 查看已完成 477
  - 从策略中创建 453
  - 从选择列表创建 453
  - 更改计划作业的优先级 475
  - 工作量的日历视图 491
  - 挂起队列 475
  - 关于从 Symantec Online Storage for Backup Exec
    - 还原 1681
  - 关于从策略中创建 452
  - 关于计划 291
  - 管理自定义过滤器 486
  - 过滤 486
  - 过滤器 485
    - 计划 291
  - 节假日计划 299
  - 解除挂起
    - 活动作业 470
    - 计划的作业 475
  - 配置错误处理规则 494
  - 配置计划 291
  - 配置默认 Lotus Domino 选项 896
  - 配置默认计划 300
  - 日历
    - 从以下位置管理作业 492
  - 删除根据策略创建的作业 455
  - 删除计划 477
  - 删除由策略创建的作业 454
  - 设置常规默认值 158
  - 完成时发送通知 568
  - 运行报告 580
  - 运行计划的作业 474
  - 在 SAN 中查看和计划 1630
  - 在时间间隔内重新启动 298
  - 针对计划作业运行测试 476
  - 作业队列
    - 挂起 475
  - 作业后处理命令
    - 还原作业的设置 514
    - 设置默认值 324
    - 为备份作业设置 288
    - 用于备份作业 323
    - 用于还原作业 323
  - 作业监视器
    - 视图 464
  - 作业进度指示器
    - 显示 159
  - 作业历史记录 1401
    - DLO 中的历史记录视图过滤器
      - 在 DLO 中设置 1404
    - 保存报告 582
    - 查看 477
    - 删除报告 583
    - 自定义过滤器 488
  - 作业历史记录 (DLO)
    - 在 Desktop Agent 中查看 1466
  - 作业日志
    - CASO 中的设置选项 1256
    - 配置默认选项 483
    - 状态概述 482

作业委派

在 CASO 中 1230

作业优先级, 概述 157

作业预处理命令

还原作业的设置 514

设置默认值 324

为备份作业设置 288

用于备份作业 323

用于还原作业 323

作业状态

以及设置阈值 497