

**Dell Lifecycle Controller Integration for  
Microsoft System Center Configuration  
Manager 版本 3.2**  
用户指南



# 注、小心和警告



**注:**“注”表示可以帮助您更好地使用计算机的重要信息。



**小心:**“小心”表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并说明如何避免此类问题。



**警告:**“警告”表示可能会造成财产损失、人身伤害甚至死亡。

版权所有© 2009 - 2015 Dell Inc. 保留所有权利。本产品受美国、国际版权和知识产权法律保护。Dell™ 和 Dell 徽标是 Dell Inc. 在美国和/或其他司法管辖区的商标。所有此处提及的其他商标和产品名称可能是其各自所属公司的商标。

2015 - 12

Rev. A00

# 目录

<b>1 Dell Lifecycle Controller Integration (DLCI) for Microsoft System Center Configuration Manager 简介.....</b>	<b>8</b>
此版本中的新功能.....	8
现有特性和功能.....	9
支持的操作系统.....	11
支持的 Microsoft .NET 版本.....	11
支持的目标系统.....	11
Windows 预安装环境 (WinPE) 兼容性值表.....	12
<b>2 使用案例场景.....</b>	<b>13</b>
常见前提条件.....	13
编辑并导出系统的 BIOS 配置文件.....	13
比较和更新固件资源清册.....	14
前提条件.....	14
比较和更新固件资源清册的工作流程顺序.....	14
创建、编辑和保存系统的 RAID 配置文件.....	14
前提条件.....	14
在集合上部署操作系统.....	15
前提条件.....	15
将服务器配置文件导出到 iDRAC vFlash 卡或网络共享.....	15
前提条件.....	15
开始之前.....	16
服务器配置文件导出工作流程.....	16
从 iDRAC vFlash 卡或网络共享导入服务器配置文件.....	16
前提条件.....	16
开始之前.....	17
服务器配置文件导入工作流程.....	17
查看和导出 Lifecycle Controller 日志.....	17
前提条件.....	17
开始之前.....	17
查看和导出 Lifecycle Controller 日志的工作流程.....	18
使用 NIC 或 CNA 配置文件.....	18
前提条件.....	18
配置和保存 NIC 或 CNA 的工作流程.....	18
使用 Fibre Channel 配置文件.....	19
选择引导顺序中的 Fibre Channel 存储区域网络.....	19
<b>3 使用 Dell Lifecycle Controller Integration.....</b>	<b>20</b>

许可 DLCI.....	20
Dell 部署工具包.....	20
Dell 驱动程序 CAB 文件.....	20
导入 Dell 驱动程序 CAB 文件.....	21
升级 Dell 驱动程序 CAB 文件.....	21
配置目标系统.....	22
要对较早代服务器启用 CSIOR: .....	22
要为 Dell 第 13 代和第 12 代 PowerEdge 服务器启用 CSIOR: .....	22
自动查找和握手.....	23
应用任务序列中的驱动程序.....	23
应用 Lifecycle Controller 中的驱动程序.....	23
导入 DLCI Dell 服务器驱动程序包.....	24
查看退回步骤的条件.....	24
创建任务序列.....	24
创建 Dell 特定的任务序列.....	25
创建自定义任务序列.....	25
编辑任务序列.....	26
配置任务序列步骤以应用操作系统映像和驱动程序包.....	26
应用操作系统映像.....	26
添加 Dell 驱动程序包.....	26
部署任务序列.....	27
创建任务序列介质可引导 ISO.....	27
System Viewer 公用程序.....	27
配置公用程序.....	28
启动 Integrated Dell Remote Access Controller 控制台.....	29
从 Task Viewer 启动 Integrated Dell Remote Access Controller 控制台.....	29
Task Viewer.....	29
您可以使用 Dell Lifecycle Controller Integration 执行的附加任务.....	30
配置安全保护.....	30
在 Integrated Dell Remote Access Controller 上验证 Dell 出厂时颁发的客户端证书以便自 动查找.....	30
向系统预授权自动查找功能.....	31
更改 Dell Lifecycle Controller Integration for Configuration Manager 使用的管理凭据.....	31
使用图形用户界面.....	31
使用 Array Builder.....	31
<b>4 使用配置公用程序.....</b>	<b>38</b>
创建 Lifecycle Controller 引导介质.....	38
设置 Lifecycle Controller 引导介质的默认共享位置.....	39
配置硬件并部署操作系统.....	39
部署操作系统.....	39
硬件配置和操作系统部署工作流程.....	41

在操作系统部署期间更新固件.....	43
在操作系统部署期间配置硬件.....	43
配置 RAID.....	43
在集合上应用 NIC 或 CNA 配置文件.....	44
在集合上应用 FC HBA 配置文件和 FC SAN 引导属性.....	45
在集合上应用 Integrated Dell Remote Access Controller 配置文件.....	46
在硬件配置之前和之后导出系统配置文件.....	48
比较和更新集中系统的固件资源清册.....	48
查看硬件资源清册.....	49
验证与 Lifecycle Controller 的通信.....	50
查看并导出集合的 Lifecycle Controller 日志.....	50
修改 Lifecycle Controller 上的凭据.....	51
在 Configuration Manager 数据库中修改 Lifecycle Controller 的凭据.....	51
集合的平台还原.....	52
导出集合中的系统配置文件.....	52
导入集合中的系统配置文件.....	52
为集合配置“部件更换”属性.....	53
将 NIC 或 CNA 配置文件与集合中的系统相比较.....	53
<b>5 使用 Import Server 公用程序.....</b>	<b>55</b>
导入 Dell 服务器.....	55
导入系统变量.....	56
<b>6 使用 System Viewer 公用程序.....</b>	<b>58</b>
查看和编辑 BIOS 配置.....	58
创建新配置文件.....	58
编辑现有配置文件.....	59
添加新属性.....	59
编辑现有 BIOS 属性.....	59
更改 BIOS 或 UEFI 引导顺序和硬盘驱动器顺序.....	60
查看和配置 RAID.....	60
为系统配置 iDRAC 配置文件.....	60
创建 Integrated Dell Remote Access Controller 配置文件.....	60
编辑 Integrated Dell Remote Access Controller 配置文件.....	61
为系统配置 NIC 和 CNA.....	62
创建 NIC 或 CNA 配置文件.....	62
扫描集合.....	63
配置适配器.....	63
配置 NIC 和 iSCSI 参数.....	64
编辑 NIC 或 CNA 配置文件.....	64
为系统配置 FC HBA 卡.....	65
创建 FC HBA 配置文件.....	65

编辑 FC HBA 配置文件.....	66
比较和更新固件资源清册.....	66
比较硬件配置文件.....	67
查看 Lifecycle Controller 日志.....	67
下载和更新第 11 代和第 12 代消息注册表.....	69
下载和更新第 13 代消息注册表.....	69
查看系统的硬件资源清册.....	70
系统的平台还原.....	70
导出或导入系统配置文件的前提条件.....	70
导出系统配置文件.....	71
导入系统配置文件.....	72
为系统配置部件更换属性.....	73
比较 FC HBA 配置文件与目标系统.....	74

## **7 故障排除..... 75**

在 IIS 上配置 Dell 资源调配 Web 服务.....	75
针对 IIS 7.0、IIS 7.5、IIS 8.0 或 IIS 8.5 的 Dell 资源调配 Web 服务配置.....	75
Dell 自动查找网络设置规范.....	76
查看和导出 Lifecycle Controller 日志的故障排除.....	76
使用 WinPE 3.0 在 Dell 第 13 代 PowerEdge 服务器上部署操作系统.....	76
问题和解决方案.....	77
问题 1.....	77
问题 2.....	77
问题 3.....	77
问题 4.....	77
问题 5.....	77
问题 6.....	77
问题 7.....	78
问题 8.....	78
问题 9.....	78
问题 10.....	78
问题 11.....	78
问题 12.....	79
问题 13.....	79
问题 14.....	79
问题 15.....	79
问题 16.....	79
问题 17.....	79
问题 18.....	80
问题 19.....	80
问题 20.....	80
问题 22.....	80


问题 22.....	80
Windows 系统上的 ESXi 或 RHEL 部署迁移到 ESXi 或 RHEL 集合中，但不从 Windows Managed Collection 中移除.....	80
<b>8 相关说明文件和资源.....</b>	<b>82</b>
获得技术支持.....	82
从 Dell 支持站点访问说明文件.....	82

# Dell Lifecycle Controller Integration (DLCI) for Microsoft System Center Configuration Manager 简介

Dell Lifecycle Controller Integration (DLCI) for Microsoft System Center Configuration Manager (Configuration Manager) 可让管理员利用 Dell Lifecycle Controller 的远程启用功能，Dell Lifecycle Controller 作为 Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) 中的一部分提供。

本说明文件中使用的 Configuration Manager 指示以下产品：

- Microsoft System Center 2012 SP2 Configuration Manager
- Microsoft System Center 2012 R2 SP1 Configuration Manager
- Microsoft System Center 2012 R2 Configuration Manager
- Microsoft System Center 2012 SP1 Configuration Manager
- Microsoft System Center 2012 Configuration Manager

 **注：**本说明文件包含有关安装用于 DLCI for Configuration Manager 版本 3.2 所需的前提条件和支持的软件的信息。如果您在发布日期之后很长时间才安装该版本的 DLCI for Microsoft Configuration Manager，请在 [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home) 上检查是否有此说明文件的更新版本。

高级别的远程启用功能包含：

- 自动查找
- 硬件配置
- 固件比较和更新
- 多个 Dell 系统的远程操作系统部署

## 此版本中的新功能

此版本的 DLCI for Configuration Manager 支持下列功能：

**表. 1: 新特性和功能**

新特性	说明
支持 Dell 的第 13 代 PowerEdge 服务器	在此版本中，您可以通过带有 Lifecycle Controller (LC) 的 Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) 配置第 13 代 Dell PowerEdge 服务器。
支持查看和配置用于服务器的 Fibre Channel (FC) 主机总线适配器 (HBA)	允许对 FC HBA 卡进行资源清册和配置。
支持配置存储区域网络 (SAN) 引导属性	允许配置 SAN 引导属性。

新特性	说明
支持在硬件配置之前和之后导出系统配置文件	允许将配置文件导出到 iDRAC vFlash 卡或网络共享，来备份系统集合的系统配置文件。
比较应用的 FC HBA 配置文件与集合中的系统并生成比较报告	允许查看 FC HBA 配置文件与所选服务器的比较报告。
支持 ESXi 5.5 Update 3、ESXi 6.0 Update 1	允许在集合上部署 ESXi 操作系统。
支持 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7.2	允许在集合上部署 RHEL 操作系统。

## 现有特性和功能

表. 2: 特性和功能

特性	功能
Configuration Manager 分布式环境	在分布式环境中设置 Configuration Manager 时，支持 Configuration Manager。
在 Dell 第 11 代和第 12 代 PowerEdge 服务器上配置并部署操作系统。	您可以通过 Lifecycle Controller 使用 DLCI 配置 Dell 第 11 代或第 12 代 PowerEdge 服务器。第 12 代或第 11 代 PowerEdge 服务器支持以前版本 DLCI 的所有功能。
一个安装程序即可安装和配置 DLCI	根据系统中存在的 Configuration Manager 版本，您可以使用单个安装程序在环境（Configuration Manager 2012 SP2、Configuration Manager 2012 R2 SP1、Configuration 2012 R2、Configuration Manager 2012 SP1 或 Configuration Manager 2012）中安装 DLCI 3.2。如果存在 DLCI 3.1，则安装程序会启动升级。安装程序根据 Configuration Manager 版本部署相应的组件。
自动配置 Dell Provisioning Server	要为非管理员用户自动配置 Dell Provisioning Server，请选择 <b>自动配置 Dell Provisioning Server 用户权限</b> 选项。
使用 Dell 驱动程序 CAB 文件部署自定义映像	您可以在 Dell Enterprise 服务器上创建和部署自定义映像。有关更多信息，请参阅 <a href="#">添加 Dell 驱动程序包</a> 。
平台还原	您可以还原系统或集合的配置文件，包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>计划备份，并将系统配置文件导出至外部共享/vFlash。</li> <li>从外部共享/vFlash 导入保存的系统配置文件。</li> <li>为系统或集合配置部件更换属性。</li> </ul> 有关更多信息，请参阅 <a href="#">系统的平台还原</a> 和 <a href="#">集合的平台还原</a> 。
查看和导出 Lifecycle Controller 日志	您可以查看系统或集合的 Lifecycle Controller 日志（为可读格式），并将日志保存或导出至 .CSV 文件。此外，还可以根据搜索字符串筛选日志和查看日志数。有关更多信息，请参阅 <a href="#">查看 Lifecycle</a>

特性	功能
配置网络接口卡 (NIC) 和聚合网络适配器 (CNA)	<p><a href="#">Controller 日志</a>和<a href="#">查看并导出集合的 Lifecycle Controller 日志</a>。</p> <p>您可以配置系统中特定 NIC 或 CNA 的不同属性并将其保存到配置文件。以后可将保存的配置文件应用到作为硬件配置和/或操作系统部署一部分的集合中。</p> <p>您也可以比较应用的 NIC/CNA 配置文件与系统的 NIC/CNA 配置，并生成比较报告。</p> <p>有关更多信息，请参阅：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">为系统配置 NIC 和 CNA</a>。</li> <li>• <a href="#">在集合上应用 NIC 或 CNA 配置文件</a>。</li> <li>• <a href="#">将 NIC 或 CNA 配置文件与集合中的系统相比较</a>。</li> </ul>
配置系统或集合的 iDRAC 配置文件	<p>您可以定义系统的 iDRAC 配置，并可将其保存为系统硬件配置文件的一部分。以后可将保存的配置文件应用到作为硬件配置和/或操作系统部署一部分的集合中。</p> <p>有关更多信息，请参阅 <a href="#">为系统配置 iDRAC 配置文件</a>。</p>
连接到 Dell FTP 进行固件更新	<p>您现在可以连接到 FTP 站点并执行下列操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 下载系统或集合的固件更新。</li> <li>• 确定固件的状态，了解集合的固件是否兼容，或者是否需要更新。</li> <li>• 为单个系统或系统集计划固件更新。</li> <li>• 从 DLCI 导出机箱和服务器的资源清册，并通过 Dell Repository Manager (DRM) 利用此类信息创建存储库。</li> </ul> <p>有关更多信息，请参阅：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">比较和更新固件资源清册</a>。</li> <li>• <a href="#">比较和更新集合中系统的固件资源清册</a>。</li> </ul>
导入 Dell 服务器和系统变量	<p>您可以导入 DLCI for Configuration Manager 没有自动查找到的 Dell 服务器。导入的服务器显示在“所有 Dell Lifecycle Controller 服务器”下。您可以使用 DLCI 公用程序在服务器上执行各种操作。您还可以将 .CSV 文件中的系统变量导入到 Configuration Manager 控制台上集合中的系统。</p> <p>有关更多信息，请参阅 <a href="#">使用 Import Server 公用程序</a>。</p>
使用用于身份验证的 Active Directory 凭据访问 iDRAC	<p>您可以提供 Active Directory 凭据来获得 iDRAC 上的身份验证。</p>

特性	功能
计划固件更新并有选择地执行固件更新	您可以计划固件更新，也可以选择需要更新的服务器组件。有关更多信息，请参阅 <a href="#">比较和更新固件资源注册</a> 。
配置认证机构 (CA) 和公用名 (CN) 检查 自动查找和握手	您可以配置 CA 和 CN 检查以便 DLCI 与目标通信。 借助这项功能，裸机系统上的 iDRAC 将定位配置服务并与站点服务器建立通信。有关更多信息，请参阅 <a href="#">自动查找和握手</a> 。
<b>System Viewer</b> 公用程序	借助这项功能，可以通过 DLCI 的远程启用功能配置各个系统。有关更多信息，请参阅 <a href="#">使用 System Viewer 公用程序</a> 。
Config Utility	借助这项功能，可以通过 Lifecycle Controller 的远程启用功能配置系统集合。有关更多信息，请参阅 <a href="#">使用配置公用程序</a> 。
启动 iDRAC 控制台	借助这项功能，可从 <a href="#">Task Viewer</a> 以及从集合（该集合包含 Dell 第 11 代至第 13 代 PowerEdge 系统）中的某个系统启动 iDRAC 控制台。有关更多信息，请参阅 <a href="#">启动 Integrated Dell Remote Access Controller 控制台</a> 。
支持统一可扩展固件接口 (UEFI) 引导模式	此功能支持配置 UEFI 引导模式和 BIOS 属性设置。有关更多信息，请参阅 <a href="#">更改 BIOS 或 UEFI 引导顺序和硬盘驱动器顺序</a> 。
Task Viewer	该功能可让您跟踪 DLCI for Configuration Manager 处理的任務的状态。有关更多信息，请参阅 <a href="#">Task Viewer</a> 。

## 支持的操作系统

有关支持的操作系统的信息，请参阅 [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home) 上的 *Dell Lifecycle Controller Integration Version 3.2 for Microsoft System Center Configuration Manager Installation Guide*（Dell Lifecycle Controller Integration for Microsoft System Center Configuration Manager 版本 3.2 安装指南）。

### 支持的 Microsoft .NET 版本

有关支持的 Microsoft .NET 版本的信息，请参阅 [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home) 上的 *Dell Lifecycle Controller Integration Version 3.2 for Microsoft System Center Configuration Manager Installation Guide*（Dell Lifecycle Controller Integration for Microsoft System Center Configuration Manager 版本 3.2 安装指南）。

## 支持的目标系统

有关可以在目标系统上部署的受支持目标系统和操作系统（仅限 Windows）的列表，请参阅 [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home) 上的 *Unified Server Configurator/Unified Server Configurator-Lifecycle Controller Enabled- Supported Dell Systems and Operating Systems matrix*（Unified Server Configurator/Unified Server Configurator-Lifecycle Controller Enabled - 支持的 Dell 系统和操作系统值表）。在“手册”页面，单

击**软件和安全保护** → **企业系统管理** → **OpenManage 软件**。选择与您有关的 OpenManage 发行版本并单击适当的链接。单击 **Dell 系统软件支持值表** → **Dell 系统软件支持值表** → **查看** → **支持的 Dell 系统和操作系统**。在“支持值表”中，查看 Unified Server Configurator - Lifecycle Controller Enabled 支持的目标系统和操作系统。

## Windows 预安装环境 (WinPE) 兼容性值表

下表列出 DLCI for Configuration Manager 可部署的操作系统及其各自的 WinPE 环境。

**表. 3: WinPE 的兼容操作系统**

Configuration Manager	WinPE 版本	操作系统
Configuration Manager 2012 SP2	5.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2008 R2*</li> <li>• Windows Server 2012</li> <li>• Windows Server 2012 R2</li> </ul>
Configuration Manager 2012 R2 SP1	5.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2008 R2*</li> <li>• Windows Server 2012</li> <li>• Windows Server 2012 R2</li> </ul>
Configuration Manager 2012 R2	5.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2008 R2*</li> <li>• Windows Server 2012</li> <li>• Windows Server 2012 R2</li> </ul>
Configuration Manager 2012 SP1	4.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2008 R2*</li> <li>• Windows Server 2012</li> </ul>
Configuration Manager 2012	3.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2008</li> <li>• Windows Server 2008 R2</li> </ul>

**图例:**

\* - 有关 Windows Server 2008 R2 支持，请访问 [support.microsoft.com/kb/2853726](http://support.microsoft.com/kb/2853726)。


# 使用案例场景

本节说明您可以使用 DLCI for Microsoft System Center Configuration Manager (Configuration Manager) 执行的典型使用案例和任务。

## 常见前提条件

在使用用户场景前，建议您完成以下前提条件。

- 在 Configuration Manager 2012 中，确保已查找到系统且该系统位于 **Assets and Compliance (资产和符合性)** → **Device Collections (设备集合)** → **All Dell Lifecycle Controller Servers (所有 Dell Lifecycle Controller 服务器)** 下。有关更多信息，请参阅[自动查找和握手](#)。
- 在系统上安装最新 BIOS 版本。
- 在系统上安装最新版本的 Lifecycle Controller。
- 在系统上安装最新版本的 iDRAC 固件。

 **注:** 始终使用管理员权限启动 Configuration Manager 控制台。

## 编辑并导出系统的 BIOS 配置文件

您可以编辑和导出系统的 BIOS 配置作为配置文件，并当在 Configuration Manager 控制台上将操作系统部署到系统集合时应用该文件。对于第 13 代 Dell PowerEdge 服务器，您只能查看当前保存的引导模式的 BIOS 属性和引导顺序。

### 前提条件

有关更多信息，请参阅[常见前提条件](#)。

### 关于此任务

下列步骤概述了工作流程顺序：

### 步骤

1. 在 Configuration Manager 控制台上针对特定系统启动 **System Viewer** 公用程序。有关更多信息，请参阅[System Viewer 公用程序](#)。
2. 在 **System Viewer** 公用程序中选择 **BIOS 配置**，以加载系统的 BIOS 配置。有关更多信息，请参阅[查看和编辑 BIOS 配置](#)。
3. 创建配置文件或更改现有配置文件。有关更多信息，请参阅[创建新配置文件](#)或[编辑现有配置文件](#)。
4. 添加、编辑或更新配置文件中的属性。有关更多信息，请参阅[添加新属性](#)和[编辑现有 BIOS 属性](#)。
5. (可选) 更改 BIOS 或 UEFI 引导顺序和硬盘驱动器顺序。有关更多信息，请参阅[更改 BIOS 或 UEFI 引导顺序和硬盘驱动器顺序](#)。
6. 将配置文件作为 .XML 文件保存到本地系统上的任何文件夹位置。

# 比较和更新固件资源清册

您可以使用 DLCI for Configuration Manager 比较和更新单个系统或系统集合的固件资源清册。您可以根据指定的资源清册配置文件、Dell FTP 站点或 Repository Manager 创建的 PDK 目录比较固件资源清册。

## 前提条件

- [常见前提条件](#)。
- 确保您可以访问插件部署工具包 (PDK) 目录所在的通用 Internet 文件系统 (CIFS) 共享或 Dell FTP 站点 (<ftp.dell.com>)。
- 要与现有配置文件进行比较，请创建硬件资源清册配置文件。有关更多信息，请参阅[创建新配置文件](#)。

### CMC 固件更新的前提条件：

- 支持 Dell PowerEdge M1000e CMC 5.0 或更高版本。
- 支持 Dell CMC PowerEdge VRTX 2.0 或更高版本。
- 目标系统必须具有带 Enterprise 许可证的 iDRAC7（第 12 代及更高版本）。
- 支持 Dell Repository Manager 1.8 或更高版本。

## 比较和更新固件资源清册的工作流程顺序

### 关于此任务

下列步骤概述了工作流程顺序：

### 步骤

1. 要比较和更新单个目标系统的固件资源清册，请启动 **System Viewer** 公用程序。要比较和更新系统集合的固件资源清册，请启动 **Config Utility**。有关更多信息，请参阅[System Viewer 公用程序](#)或[配置公用程序](#)。
2. 从 **System Viewer** 公用程序或 **Config Utility** 中选择**固件资源清册、比较和更新**。
3. 对于单个系统，请参阅[比较和更新固件资源清册](#)。
4. 对于集合，请参阅[比较和更新集合中系统的固件资源清册](#)。

## 创建、编辑和保存系统的 RAID 配置文件

您可以创建、编辑和保存系统的 RAID 配置文件，并且在 Configuration Manager 控制台上向系统集合部署操作系统时可以应用该配置文件。

## 前提条件

- [常见前提条件](#)
- RAID 控制器和支持本地密钥管理的固件

下列步骤概述了工作流程顺序：

1. 在 Configuration Manager 控制台上针对特定系统启动 **System Viewer** 公用程序。有关更多信息，请参阅[System Viewer 公用程序](#)。
2. 在 **System Viewer** 公用程序中选择 **RAID 配置**，以加载系统的 RAID 配置。有关更多信息，请参阅[查看和配置 RAID](#)。
3. 启动 **Array Builder** 以创建 RAID 配置文件。有关更多信息，请参阅[使用 Array Builder 创建 RAID 配置文件](#)。

4. (可选) 导入并编辑现有配置文件。有关更多信息, 请参阅[导入配置文件](#)。
5. 将新创建的 RAID 配置文件作为 .XML 文件保存到本地系统上的任何文件夹位置。

## 在集合上部署操作系统

您可以在 Configuration Manager 控制台上使用 DLCI for Configuration Manager 向系统集合部署操作系统。

### 前提条件

- [常见前提条件](#)。
- 选择与引导映像 (WinPE 版本) 兼容的驱动程序 CAB。您可以查看 DTK 自述文件, 来选择适合特定 WinPE 或操作系统架构的 CAB 文件版本, 并提供 DTK 自解压 EXE 的位置。有关更多信息, 请参阅[导入 Dell 驱动程序 CAB 文件](#)。
- 使用 iDRAC 创建系统集合的任务序列引导介质, 以引导任务序列 ISO。有关更多信息, 请参阅[创建任务序列介质可引导 ISO](#)。
- 有关非 Windows 操作系统部署任务的前提条件, 请参阅 *Dell Lifecycle Controller Integration for Microsoft System Center Configuration Manager Version 3.2 Installation Guide* (Dell Lifecycle Controller Integration for Microsoft System Center Configuration Manager 版本 3.2 安装指南) 中的“软件前提条件和要求”部分。

 **注:** 在 Configuration Manager 2012 中, 不支持 UEFI 引导模式下的操作系统部署。有关更多信息, 请参阅 [technet.microsoft.com/en-in/library/jj591552.aspx](http://technet.microsoft.com/en-in/library/jj591552.aspx)。

下列步骤概述了工作流程顺序:


1. 在 Configuration Manager 控制台的**设备集合**下, 右键单击**受管的 Dell Lifecycle Controller (操作系统未知)** 并选择 **Dell Lifecycle Controller 启动 Config Utility**。
2. 在 **Dell Lifecycle Controller Configuration Utility** 中选择**部署操作系统**。
3. 从 Dell 存储库更新固件。有关更多信息, 请参阅[在操作系统部署期间更新固件](#)。
4. 配置或编辑 BIOS/NIC 配置文件。有关更多信息, 请参阅[在操作系统部署期间配置硬件](#)。
5. 在集合上应用 FC HBA 配置文件和 FC SAN 引导属性。有关更多信息, 请参阅[在集合上应用 FC HBA 配置文件和 FC SAN 引导属性](#)。
6. 配置或编辑 RAID 配置文件。有关更多信息, 请参阅[配置 RAID](#)。
7. 对集合应用 NIC/CNA 配置文件。有关更多信息, 请参阅[在集合上应用 NIC 或 CNA 配置文件](#)。
8. 对集合应用 iDRAC 配置文件。有关更多信息, 请参阅[在集合上应用 Integrated Dell Remote Access Controller 配置文件](#)。
9. 部署操作系统并将系统引导至所选的介质。有关更多信息, 请参阅[硬件配置和操作系统部署工作流程](#)中的步骤 15。

## 将服务器配置文件导出到 iDRAC vFlash 卡或网络共享

通过将配置文件导出到 iDRAC vFlash 卡或外部源或网络共享, 您可以将服务器配置文件备份成单个系统或系统集合的映像文件。

### 前提条件

- [常见前提条件](#)
- 目标系统附有七个字符的有效服务标签
- iDRAC vFlash 卡:

- 已进行许可安装，已启用并且已初始化。
-  **注:** Dell 第 11 代 PowerEdge 服务器只需要 iDRAC vFlash 卡。对于第 12 和 13 代 PowerEdge 服务器，您必须具有企业版许可证。
- 最低可用空间为 384 MB。
- 网络共享：
  - 提供权限和防火墙设置，以便 iDRAC 与网络共享所在的系统进行通信。
  - 最低可用空间为 384 MB
- 对目标系统的 iDRAC 具备管理员权限

## 开始之前

开始导出单个系统或集合的系统配置文件前：

- 请确保没有执行固件更新、操作系统部署和固件配置等操作。
- 使用 Lifecycle Controller 部署操作系统后，原始设备制造商驱动器 (OEMDRV) 将保持开启 18 个小时，因为 Lifecycle Controller 没有操作系统安装状态。如果在部署操作系统后需要执行操作（例如更新、配置或还原），请移除 OEMDRV 分区。要移除该分区，重设 iDRAC 或取消系统服务。  
有关重设 iDRAC 或取消系统服务的更多信息，请参阅 [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home) 上的 *Dell Lifecycle Controller Remote Services User's Guide*（Dell Lifecycle Controller 远程服务用户指南）。
- 如果您已制订备份计划，则不要在目标系统上安排任何其他远程服务工作，例如 BIOS 更新或 RAID 配置。
- 确保导出期间或导出之后没有篡改备份映像文件。

## 服务器配置文件导出工作流程

### 关于此任务

下列步骤概述了工作流程顺序：

### 步骤

1. 要导出单个目标系统的系统配置文件，请启动 **System Viewer** 公用程序。要导出系统集合的系统配置文件，请启动 **Config Utility**。有关更多信息，请参阅 [System Viewer 公用程序](#)或[配置公用程序](#)。
2. 在 **System Viewer** 公用程序或 **Config Utility** 上选择平台还原。
3. 对于单个系统，请参阅[导出系统配置文件](#)。
4. 对于集合，请参阅[导出集合中的系统配置文件](#)。

## 从 iDRAC vFlash 卡或网络共享导入服务器配置文件

您可以使用 DLCI for Configuration Manager，通过 iDRAC vFlash 卡或网络共享来还原单个系统或系统集合的系统配置文件备份。

### 前提条件

- [常见前提条件](#)
- 服务器的服务标签为空或与进行备份时相同。
- iDRAC vFlash 卡：
  - 作为许可证安装，已启用并具有 SRVCNF 分区。在 Lifecycle Controller 中的备份期间，系统会在 vFlash SD 卡上自动创建标签名为 SRVCNF 的分区，以存储备份映像文件。如果标签名为 SRVCNF 的分区已存在，则会覆盖该分区。有关详细信息，请参阅 [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals) 上的 Lifecycle Controller 说明文件。

- 至少有 384 MB 的可用空间。
- 如果从 iDRAC vFlash 卡导入，请确保该卡已安装并且 SRVCNF 分区中有备份映像。此映像来自您正在导入的相同平台。
- 如果要从网络共享导入，则需要确保存储备份映像文件的网络共享仍可访问。
- 如果在执行导入前更换了主板，请确保母板上安装了最新的 iDRAC 和 BIOS。

## 开始之前

开始将备份文件导入到系统或集合前，请确保：

- 备份映像文件中没有用户数据。如果使用备份映像文件覆盖现有配置，则无法还原用户数据。
- 导入期间，没有执行固件更新、操作系统部署和固件配置等操作。
- 使用 Lifecycle Controller 部署操作系统后，OEMDRV 将保持开启 18 小时。如果在操作系统部署后需要执行操作（例如更新、配置或导入），请移除 OEMDRV 分区。要移除该分区，请重设 iDRAC 或取消 **System Services**。

## 服务器配置文件导入工作流程

### 关于此任务

下列步骤概述了工作流程顺序：

### 步骤

1. 要导入单个目标系统的系统配置文件，请启动 **System Viewer** 公用程序。要导入系统集合的系统配置文件，请启动 **Config Utility**。有关更多信息，请参阅 [System Viewer 公用程序](#) 或 [配置公用程序](#)。
2. 在 **System Viewer** 公用程序或 **Config Utility** 上选择平台还原。
3. 对于单个系统，请参阅 [导入系统配置文件](#)。
4. 对于集合，请参阅 [导入集合中的系统配置文件](#)。

## 查看和导出 Lifecycle Controller 日志

您可以查看单个系统或集合的 Lifecycle Controller 日志，也可将这些日志以 .CSV 格式导出到网络共享文件夹中。您可以使用 **搜索** 字段搜索和过滤 Lifecycle Controller 日志。

### 前提条件

- [常见前提条件](#)
- 网络共享：
  - iDRAC 可访问网络共享。
  - iDRAC 拥有将信息写入网络共享的必要权限。
  - 最低可用空间为 384 MB。
- 在 DLCSystemview.exe.config 或 DLCCConfigUtility.exe.config 文件中配置您希望一次性查看的日志文件数。有关更多信息，请参阅 [查看 Lifecycle Controller 日志](#)。

### 开始之前

在您开始查看或导出单个系统或集合的 Lifecycle Controller 日志前：

- 如果目标系统上的 Lifecycle Controller 正在运行其他任务，如固件更新、操作系统部署、固件配置、导出系统配置文件或导入系统配置文件，则等待这些任务完成后再检索日志。

- 检查网络共享上的权限，确保可以通过目标系统上的 Lifecycle Controller 访问共享。

## 查看和导出 Lifecycle Controller 日志的工作流程

### 关于此任务

下列步骤概述了工作流程顺序：

#### 步骤

1. 要查看单个目标系统的 Lifecycle Controller 日志，请启动 **System Viewer** 公用程序。要查看系统集成的 Lifecycle Controller 日志，请启动 **Config Utility**。有关更多信息，请参阅 [System Viewer 公用程序](#) 或 [配置公用程序](#)。
2. 在 **System Viewer** 公用程序或 **Config Utility** 上选择 **查看 Lifecycle Controller 日志**。
3. 对于单个系统，请参阅 [查看 Lifecycle Controller 日志](#)。
4. 对于集合，请参阅 [查看并导出集合的 Lifecycle Controller 日志](#)。

## 使用 NIC 或 CNA 配置文件

您可以配置嵌入系统中的特定网络接口卡 (NIC) 或聚合网络适配器 (CNA) 的不同属性并将它们保存到配置文件。您可以使用 **System Viewer** 公用程序创建和编辑 NIC 或 CNA 配置文件。

### 前提条件

有关更多信息，请参阅 [常见前提条件](#)。

## 配置和保存 NIC 或 CNA 的工作流程

### 关于此任务

下列步骤概述了工作流程顺序：

#### 步骤

1. 在 Configuration Manager 控制台上针对特定系统启动 **System Viewer** 公用程序。有关更多信息，请参阅 [System Viewer 公用程序](#)。
2. 选择 **网络适配器配置**。
3. 选择以下选项之一：
  - 创建配置文件 - 创建新的 NIC 或 CNA 配置文件。有关更多信息，请参阅 [创建 NIC 或 CNA 配置文件](#)。
  - 编辑现有配置文件 - 编辑现有的 NIC/CNA 配置文件。有关更多信息，请参阅 [编辑 NIC 或 CNA 配置文件](#)。
  - 扫描集合以标识适配器 - 扫描集合并列出集合中已配置的适配器。有关更多信息，请参阅 [比较和更新固件资源清册](#)。
4. 将适配器添加至配置文件或从配置文件中删除适配器。有关更多信息，请参阅 [创建 NIC 或 CNA 配置文件](#) 中的步骤 3 - 4。
5. 从网格中选择适配器并进行配置。有关更多信息，请参阅 [配置适配器](#)。
6. 针对您为每个分区选择的个性化设置进行 NIC 和 iSCSI 参数设置。有关更多信息，请参阅 [配置 NIC 和 iSCSI 参数](#)。
7. 保存 NIC 或 CNA 配置文件。

# 使用 Fibre Channel 配置文件

您可以为系统中的 Fibre Channel(FC) 主机总线适配器 (HBA) 卡配置不同属性并将其保存为配置文件，也可以通过 **System Viewer** 公用程序创建和编辑 FC HBA 配置文件，并在 Configuration Manager 控制台上对系统集合部署操作系统时应用这些配置文件。

## 前提条件

有关更多信息，请参阅 [常见前提条件](#)。

## 关于此任务

下列步骤概述了工作流程顺序：

### 步骤

1. 在 Configuration Manager 控制台上针对特定系统启动 **System Viewer** 公用程序。有关更多信息，请参阅 [System Viewer 公用程序](#)。
2. 在左侧窗格中，选择 **FC HBA 配置**。
3. 选择以下选项之一：
  - 创建配置文件 - 创建新的 FC HBA 配置文件。有关更多信息，请参阅[创建 FC HBA 配置文件](#)。
  - 编辑现有配置文件 - 编辑现有的 FC HBA 配置文件。有关更多信息，请参阅[编辑 FC HBA 配置文件](#)。
4. 将新的适配器端口添加至配置文件，或从配置文件中移除适配器端口。有关更多信息，请参阅[创建 FC HBA 配置文件](#)中的步骤 3 - 5。
5. 从网格中选择适配器并进行配置。有关更多信息，请参阅[创建 FC HBA 配置文件](#)中的步骤 6。
6. 保存 FC HBA 配置文件。

# 选择引导顺序中的 Fibre Channel 存储区域网络

SAN 引导设备在硬盘驱动器顺序中作为硬盘驱动器显示后，选择 SAN 引导设备作为 BIOS 或 UEFI 引导顺序的硬盘驱动器顺序中的第一引导设备。

## 前提条件

有关更多信息，请参阅 [常见前提条件](#)。

在更改引导顺序前，请确保已经安装了操作系统，并且操作系统位于分配给服务器的逻辑单元号 (LUN) 上。

## 关于此任务

下列步骤概述了工作流程顺序：

### 步骤

1. 在 **BIOS 配置** 屏幕中，更改 SAN 引导设备的引导顺序作为第一引导设备。单击**保存为配置文件**，以保存更新后的配置文件。有关更多信息，请参阅[更改 BIOS 或 UEFI 引导顺序和硬盘驱动器顺序](#)。
2. 从 **Dell Lifecycle Controller Configuration Utility** 中选择**硬件配置和操作系统部署**。在 BIOS 配置页面中选择**配置 BIOS**，然后单击**浏览**，选择步骤 1 中更新的 BIOS 或 UEFI 配置文件。
3. 在通告屏幕中选择**不部署操作系统**，跳过在集合上部署操作系统，然后单击**重新引导目标集合**。
4. 启动 **Task Viewer**，查看完成任务的状态。有关更多信息，请参阅 [Task Viewer](#)。

# 使用 Dell Lifecycle Controller Integration

本章节探讨在 Configuration Manager 上安装 DLCI 之后可以执行的各种操作。

在开始使用 DLCI for Configuration Manager 前，请确保目标系统已被自动查找到且存在于 Configuration Manager 控制台上的**所有 Dell Lifecycle Controller 服务器**集合中。

DLCI for Configuration Manager 使您能够在集合下的所有 Dell 系统上执行以下操作：

- 配置目标系统。有关更多信息，请参阅[配置目标系统](#)。
- 对任务序列应用驱动程序。有关更多信息，请参阅[应用任务序列中的驱动程序](#)。
  - ✎ **注：** 如果想在部署操作系统期间应用 Lifecycle Controller 中的驱动程序，应选中**应用 Lifecycle Controller 中的驱动程序**复选框。
- 创建一个任务序列介质。有关更多信息，请参阅[创建任务序列介质可引导 ISO](#)。
- 在集合中的特定系统上使用 **System Viewer** 公用程序。有关更多信息，请参阅[System Viewer 公用程序](#)。
- 在 Dell 系统集合上使用 **Config Utility**。有关更多信息，请参阅[配置公用程序](#)。
- 通过右键单击 Configuration Manager 控制台上**所有 Dell Lifecycle Controller 服务器**下查找到的任意系统，或右键单击 **Task Viewer** 上的任意系统，启动 iDRAC 控制台。有关更多信息，请参阅[启动 Integrated Dell Remote Access Controller 控制台](#)。
- 使用 **Task Viewer** 查看 DLCI for Configuration Manager 处理的任务状态。有关更多信息，请参阅[Task Viewer](#)。

## 许可 DLCI

此版本的 DLCI 已获得许可。有关许可的更多信息，请在 Configuration Manager 中选择**资产和符合性** → **概览** → **设备集合** → **Dell Lifecycle Controller** → **许可证说明**。

## Dell 部署工具包

Dell 部署工具包 (DTK) 包括一系列可以用来部署和配置 Dell 系统的公用程序、示例脚本和示例配置文件。您可以使用 DTK 以构建基于脚本和基于 RPM 的安装，用来以可靠的方式在预操作系统环境中部署大量系统，而无需更改其当前部署程序。使用 DTK，您可以在 BIOS 或者统一可扩展固件接口 (UEFI) 模式下在 Dell 系统上安装操作系统。

✎ **注：** 如果不存在包含引导关键驱动程序的文件夹，则向导将显示一条错误消息。

## Dell 驱动程序 CAB 文件

cabinet (.cab) 文件是一个压缩文件，它包含其他分发文件，例如驱动程序和系统文件。

借助 Dell 驱动程序 CAB 文件，可以通过 Configuration Manager 之类的部署工具更灵活地在 Dell PowerEdge 服务器上创建和部署自定义的引导映像。

## 导入 Dell 驱动程序 CAB 文件

1. 可从 [dell.com/support](http://dell.com/support) 下载最新的 DTK CAB 文件。



注:

- 确保从站点服务器而非管理控制台导入 DTK CAB 文件包。
- 支持 DTK 自可执行的 zip 文件。

2. 启动 **Configuration Manager 控制台**。
3. 在左侧窗格中，选择**软件库** → **概览** → **应用程序管理** → **软件包**。
4. 右键单击**软件包**并选择 **DLCI 服务器部署** → **导入 DLCI Dell 驱动程序 Cab**。  
将显示 **DLCI WinPE 驱动程序配置向导** 屏幕。
5. 单击**浏览**并导航至所下载的 CAB 文件或自解压 zip 文件。  
选定的 CAB 文件版本、Windows PE 版本和体系结构会显示在 **DLCI WinPE Driver Configuration Wizard** (DLCI WinPE 驱动程序配置向导) 上的 **Cab Selection for Import** (用于导入的 CAB 选择) 部分。



注: 如果 WinPE 驱动程序已安装在此系统上，则会显示以下消息:

**WinPE drivers are already present on this system, importing Cab file will be overwriting the existing WinPE drivers. Are you sure you want to continue?** (此系统中已存在 WinPE 驱动程序，导入 Cab 文件将覆盖现有 WinPE 驱动程序。是否确定要继续?)

6. 执行 [升级 Dell 驱动程序 CAB 文件](#) 部分中的步骤 7 至步骤 11，创建引导映像。

## 升级 Dell 驱动程序 CAB 文件

1. 启动 **Configuration Manager 控制台**。
2. 在左侧窗格中，选择**软件库** → **概览** → **应用程序管理** → **软件包**。
3. 右键单击**软件包**并选择 **DLCI 服务器部署** → **导入 DLCI Dell 驱动程序 CAB**。  
随后将显示 **DLCI WinPE Driver Configuration Wizard** (DLCI WinPE 驱动程序配置向导) 屏幕。如果服务器上已有 CAB 文件包，Cab Selection for Import (选择要导入的 CAB 文件) 部分下会显示 CAB 文件版本、Windows PE 版本及体系结构。
4. 单击 **Browse** (浏览) 并导航至所下载的 CAB 文件自解压 zip 文件。单击 **Next** (下一步)。  
选定的 CAB 文件版本、Windows PE 版本和体系结构会显示在 **Cab Selection for Import** (用于导入的 CAB 选择) 部分。
5. 在 **Boot Image Selection** (引导映像选择) 中，选择以下任一选项:



注: 在以下任何选项中选择 x64 引导映像之前确保导入 64 位的 CAB 文件。

**Use Boot Image from WAIK/ADK tools (从 WAIK/ADK 工具使用引导映像)**

选择此选项可创建 x64 和 x86 Dell 引导映像。根据具体配置，从 Windows 自动安装工具包 (WAIK) 或 Windows 评估和部署工具包 (ADK) 获取用于创建引导映像的源，而所有 Windows PE 自定义安装包被添加到引导映像中。

**Use Existing Boot Image from**

此选项可让您在 Configuration Manager 中选择现有的引导映像。从下拉列表中选择现有的引导映像，并使用它来创建 Dell 引导映像。

## Configuration Manager (从 Configuration Manager 使用现有的引导映像)

**Use a Custom Boot Image (使用自定义引导映像)** 选择此选项可从任何其它位置导入自定义引导映像。指定 Windows 映像 (WIM) 文件的通用命名约定 (UNC) 路径，并从下拉式列表中选择引导映像。

 **注:** 如果为 WinPE 选择 **Use a Custom Boot Image** (使用自定义引导映像) 选项，则只支持最终完成映像。

 **注:** Windows PE 自定义引导映像应该已安装 **XML**、**Scripting** 和 **WMI** 软件包。有关如何安装这些软件包的更多信息，请参阅 *Microsoft Windows AIK* 或 *Windows ADK* 说明文件。

6. 单击 **Next** (下一步)。

将显示 **Boot Image Property** (引导映像属性) 屏幕。

7. 在 **Boot Image Property** (引导映像属性) 中，输入 Dell 引导映像的名称。


**Version** (版本) 和 **Comments** (注释) 字段为可选。

8. 单击 **Create** (创建)。

引导映像创建过程开始。一个进度条将显示创建引导映像的状态。创建引导映像后，将在 **Summary** (摘要) 屏幕上显示引导映像详细信息，该信息包括 DTK 详细信息和成功状态。


9. 右键单击新创建的每个引导映像并执行更新和管理分发点操作。

从 Dell 驱动程序 CAB 文件导入的驱动程序被注入 WinPE 中。此过程取决于 Configuration Manager 和 ADK。建议您在创建引导映像之前阅读这些产品的限制说明。例如：[technet.microsoft.com/en-us/library/hh825070.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/hh825070.aspx)。

 **注:** 只能通过使用导入 **DLCI Dell 驱动程序 CAB** 查看 DTK 配置详细信息。

## 配置目标系统

DLCI for Configuration Manager 仅支持 yx1x 系统和更高版本。对于集合中的每个系统，在 iDRAC 设置中启用 **重新启动时收集系统资源清册 (CSIOR)**。

 **注:** 在服务器名称格式 yx1x 中；y 表示字母，例如 M、R 或 T；而 x 表示数字。

默认情况下，CSIOR 为 OFF。部件更换功能提供设置 CSIOR 的选项。

要在多个系统上启用 CSIOR，请参阅[为系统配置部件更换属性](#)。

### 要对较早代服务器启用 CSIOR:

1. 重新启动系统。
2. 在开机自检 (POST) 过程中，当系统提示您进入 iDRAC 公用程序时，按下 **<CTRL><E>**。
3. 从可用选项中选择 **系统服务**，然后按 **<Enter>**。
4. 选择在 **重启后收集系统资源清册** 并按下向右或向下方向键，并将其设置为 **启用**。

### 要为 Dell 第 13 代和第 12 代 PowerEdge 服务器启用 CSIOR:

1. 在 POST 期间选择 **<F2>** 进入 **系统设置**。

2. 选择 **iDRAC 设置** 并单击 **Lifecycle Controller**。
3. 选择 **重新启动时收集系统资源清册 (CISOR)**。

## 自动查找和握手

自动查找和握手功能使目标系统上的 iDRAC 能够定位资源调配服务并与 Site Server 建立通信。Dell 资源调配服务提供管理帐户并使用新系统更新 Configuration Manager。Dell Lifecycle Controller Utility (DLCU) for Configuration Manager 使用提供的帐户与目标系统的 iDRAC 通信以便调用启用的功能。

在 DLCI for Configuration Manager 查找到包含 iDRAC 的系统后，它会在 Configuration Manager 2012 SP2、Configuration Manager 2012 R2 SP1、Configuration Manager 2012 R2、Configuration Manager 2012 SP1 或 Configuration Manager 2012 中的 **设备集合** 下创建 **所有 Dell Lifecycle Controller 服务器集合**。该集合包含两个子集合：

- **受管的 Dell Lifecycle Controller (操作系统已部署)** - 显示已部署操作系统的系统。
- **受管的 Dell Lifecycle Controller (操作系统未知)** - 显示尚未部署操作系统的系统。

### 注:

- DLCI for Configuration Manager 不支持使用弹性地址自动查找模块化系统。
- 自动查找和导入 Dell 服务器操作同时进行，可能会创建重复的集合。建议您删除重复的 DLCI 集合。


## 应用任务序列中的驱动程序

根据要部署的操作系统，您可以应用 Lifecycle Controller 中的驱动程序，也可以应用 Configuration Manager 存储库中的驱动程序。请将 Configuration Manager 存储库中的驱动程序作为备份。

### 应用 Lifecycle Controller 中的驱动程序

#### 关于此任务

要应用 Lifecycle Controller 中的驱动程序：

 **注:** 如果您编辑通过选中 Lifecycle Controller 选项显示的驱动程序任务序列，步骤状态和“缺少对象”对话框中可能不会反映步骤 7 中的错误。请先配置“从 Dell Lifecycle Controller 应用驱动程序”选项，然后再应用更改。

#### 步骤

1. 如果没有现有的任务序列，则创建新的任务序列，或者编辑驱动程序通过 Lifecycle Controller 显示的任务序列。
2. 选择 **应用操作系统映像**。
3. 在 **从捕获的映像应用操作系统** 下，选择并验证映像软件包和映像。
4. 清除 **使用无人值守或 sysprep 应答文件进行自定义安装** 复选框。
5. 选择 **应用 Windows 设置**。
6. 键入许可型号、产品密钥、管理员密码和时区。
7. 选择 **从 Dell Lifecycle Controller 应用驱动程序** 并从下拉式列表中选择操作系统。
8. 键入具有管理员凭据的用户名和密码以访问 Configuration Manager 控制台。
9. 选择 **应用驱动程序软件包**。单击 **浏览** 并从 Configuration Manager 中的驱动程序软件包列表中选择驱动程序软件包。
10. 单击 **确定** 关闭 **任务序列编辑器**。

11. 通告编辑好的任务序列。
12. 创建 Lifecycle Controller 引导介质。有关更多信息，请参阅[创建 Lifecycle Controller 引导介质](#)。

## 导入 DLCI Dell 服务器驱动程序包

### 关于此任务

DLCI 提供了一个向导，可根据服务器与操作系统的组合，在 Configuration Manager 中通过 *Dell Systems Management Tools and Documentation*（Dell 系统管理工具和说明文件）DVD 提供的驱动程序创建驱动程序包。这些软件包在用于操作系统部署的任务序列中使用。


### 步骤

1. 在左侧窗格中，选择**软件库** → **概览** → **操作系统** → **驱动程序包**。
2. 右键单击 **Driver Packages**（驱动程序包），然后选择 **DLCI Server Driver Package**（DLCI 服务器驱动程序包）→ **Import Dell DLCI Server Driver Package**（导入 Dell DLCI 服务器驱动程序包）。随即将显示 **Dell DLCI Server Driver Package Import Wizard**（Dell DLCI 服务器驱动程序包导入向导），并提示您输入 Systems Management DVD 的位置。  
 **注：**如果您已下载 ISO 映像，则创建一个物理磁盘或将其装载到虚拟驱动器上。
3. 选择插入 DVD 的驱动器，然后单击 **Next（下一步）**。  
将显示服务器和操作系统组合的驱动程序包列表。
4. 选择所需软件包并单击 **Finish（完成）**。  
将通过一个进度条显示导入的状态。导入完成后，将显示导入摘要。  
 **注：**导入驱动程序可能要花费更长时间，并且进度条可能不会立即更新。
5. 单击**关闭**。

## 查看退回步骤的条件

### 关于此任务

DLCI for Configuration Manager 在创建任务序列时，会自动添加条件 **DriversNotAppliedFromLC**。如果从 Lifecycle Controller 应用驱动程序失败，此条件用作退回步骤。

 **注：**建议您不要禁用或删除此条件。

要查看退回步骤的条件：

### 步骤

1. 在 Configuration Manager 2012 SP2、Configuration Manager 2012 R2 SP1、Configuration Manager 2012 R2、Configuration Manager 2012 SP1 或 Configuration Manager 2012 中，选择**软件库** → **概览** → **操作系统** → **任务序列**。
2. 右键单击任务序列并单击**编辑**。
3. 选择**应用驱动程序包**或**应用设备驱动程序**。
4. 单击**选项**选项卡，您可以查看 **DriversNotAppliedFromLC** 条件。

## 创建任务序列

可以通过两种方式创建任务序列来配置服务器：

- 使用 DLCI 部署模板创建 Dell 特定的任务序列。
- 创建自定义任务序列。


不管命令是否成功，任务序列都会继续执行下一个任务序列步骤。

## 创建 Dell 特定的任务序列

### 关于此任务

要使用 DLCI Server Deployment（DLCI 服务器部署）模板创建 Dell 特定的任务序列，请执行以下操作：

### 步骤


1. 启动 **Configuration Manager 控制台**。  
将显示 **Configuration Manager Console（Configuration Manager 控制台）** 屏幕。
2. 在左侧窗格中，依次选择 **Software Library（软件库）** → **Overview（概览）** → **Operating Systems（操作系统）** → **Task Sequences（任务序列）**。
3. 右键单击 **任务序列**，然后单击 **DLCI 服务器部署** → **创建 DLCI 服务器部署模板**。  
将显示 **DLCI 服务器部署任务序列向导**。
4. 在 **Task Sequence Name（任务序列名称）** 字段中输入任务序列的名称。
5. 从下拉列表中选择要使用的引导映像。  
 **注：** 建议使用创建的 Dell 自定义引导映像。
6. 在 **Operating System Installation（操作系统安装）** 下面，选择操作系统安装类型。选项有：
  - **Use an OS WIM image（使用操作系统 WIM 映像）**
  - **Scripted OS install（脚本式操作系统安装）**
7. 从 **Operating system package to use（要使用的操作系统软件包）** 下拉式菜单中选择操作系统软件包。
8. 如果有一个拥有 **unattend.xml** 的软件包，则从 **Package with unattend.xml info（拥有 unattend.xml 信息的软件包）** 菜单中选择该软件包。否则请选择 **<do not select now>（<现在不要选择>）**。
9. 单击 **Create（创建）**。  
此时将显示 **Task Sequence Created（已创建任务序列）** 窗口，其中包含您创建的任务序列的名称。
10. 在随后显示的确认消息框中单击 **Close（关闭）**。

## 创建自定义任务序列

1. 启动 **Configuration Manager 控制台**。  
将显示 **Configuration Manager Console（Configuration Manager 控制台）** 屏幕。
2. 在左侧窗格中，依次选择 **Software Library（软件库）** → **Overview（概览）** → **Operating Systems（操作系统）** → **Task Sequences（任务序列）**。
3. 右键单击 **Task Sequences（任务序列）**，然后单击 **Create Task Sequence（创建任务序列）**。  
将显示 **Create Task Sequence Wizard（创建任务序列向导）**。
4. 选择 **Create a new custom task sequence（创建新自定义任务序列）** 并单击 **Next（下一步）**。
5. 在 **Task sequence name（任务序列名称）** 文本框中输入任务序列的名称。
6. 浏览到已创建的 Dell 引导映像，然后单击 **Next（下一步）**。  
将显示 **Confirm the Settings（确认设置）** 屏幕。
7. 查看您的设置，并单击 **Next（下一步）**。
8. 在随后显示的确认消息框中单击 **Close（关闭）**。

## 编辑任务序列

1. 启动 **Configuration Manager 控制台**。  
将显示 **Configuration Manager Console (Configuration Manager 控制台)** 屏幕。
2. 在左侧窗格中，依次选择 **Software Library (软件库)** → **Operating Systems (操作系统)** → **Task Sequence (任务序列)**。
3. 右键单击要编辑的任务序列，然后单击 **Edit (编辑)**。  
将显示 **Task Sequence Editor (任务序列编辑器)** 窗口。
4. 单击 **Add (添加)** → **Dell Deployment (Dell 部署)** → **Apply Drivers from Dell Lifecycle Controller (从 Dell Lifecycle Controller 应用驱动程序)**。  
将加载 Dell 服务器部署的自定义操作。您现在可以对任务序列进行更改。


 **注:** 第一次编辑任务序列时，将显示一条错误消息：**Setup Windows and Configuration Manager (设置 Windows 和 Configuration Manager)**。通过创建并选择 Configuration Manager Client Upgrade 软件包可解决此错误。有关创建软件包的更多信息，请参阅位于 [technet.microsoft.com](http://technet.microsoft.com) 的 Configuration Manager 2012 说明文件。

## 配置任务序列步骤以应用操作系统映像和驱动程序包

本说明文件仅介绍应用操作系统映像和添加 Dell 驱动程序的 DLCI 功能。

### 应用操作系统映像

关于此任务

 **注:** 开始此任务之前，确保 Configuration Manager 中的 **Operating System Images (操作系统映像)** 树内有所需的操作系统映像文件 (.wim 文件)。

要应用操作系统映像，请执行以下操作：


#### 步骤

1. 在 **Task Sequence Editor (任务序列编辑器)** 左侧的 **Deploy Operating System (部署操作系统)** 下，单击 **Apply Operating System Image (应用操作系统映像)**。
2. 选择以下选项之一：
  - **Apply operating system from a captured image (从捕获的映像应用操作系统)**
  - **Apply operating system from an original installation source (从原始安装源应用操作系统)**
3. 浏览并选择操作系统位置，然后单击 **OK (确定)**。

### 添加 Dell 驱动程序包


1. 在 **Task Sequence Editor (任务序列编辑器)** 左侧的 **Deploy Operating System (部署操作系统)** 下，单击 **Apply Driver Package (应用驱动程序包)**。
2. 单击 **浏览**。  
将显示 **Select a Driver Package (选择驱动程序包)** 窗口。
3. 单击 **DLCI Driver Packages<OM Version> (DLCI 驱动程序包 <OM 版本>)**。  
将显示 **Dell Lifecycle Controller Integration** 中可用的驱动程序包列表。

4. 为 Dell PowerEdge 服务器选择一个软件包，如 **Dell PEM630-Microsoft Windows 2012 R2-OM8.1.0**。
5. 单击**应用**。

 **注:** 部署操作系统后，确保安装的大容量存储设备驱动程序与在任务序列中指定的相同。如果您发现任何不同，则手动更新该驱动程序。

## 部署任务序列

保存任务序列后，通过部署将其分配至服务器集合。有关部署任务序列的步骤，请访问 [www.technet.microsoft.com/en-in/library/gg712694.aspx](http://www.technet.microsoft.com/en-in/library/gg712694.aspx)

 **注:** DLCI 不支持使用独立介质法来创建任务序列介质。

## 创建任务序列介质可引导 ISO

### 关于此任务

要创建任务序列 ISO:

### 步骤

1. 在 Configuration Manager 2012 SP2、Configuration Manager 2012 R2 SP1、Configuration Manager 2012 R2、Configuration Manager 2012 SP1 或 Configuration Manager 2012 中，在**软件库**下，右键单击**任务序列**，然后选择**创建任务序列介质**。

 **注:**

- 启动该向导前，应确保在所有分发点管理并更新引导映像。
- Dell Lifecycle Controller Integration 不支持使用独立介质方法来创建任务序列介质。

2. 从**任务序列介质向导**中选择**可引导介质**，并单击**下一步**。
3. 选择**CD/DVD 设置**，单击**浏览**，并选择保存 ISO 映像的位置。
4. 单击**下一步**。
5. 清除**用密码保护介质**复选框，并单击**下一步**。
6. 浏览并选择 **Dell PowerEdge Server 部署引导映像**。
7. 从下拉式菜单中选择分发点，并选中**显示子站点分发点**复选框。
8. 单击**下一步**。

**摘要**屏幕显示任务序列介质信息。

9. 单击**下一步**。  
将显示进度条。
10. 完成后关闭向导。

## System Viewer 公用程序

使用 **System Viewer** 公用程序可以对源系统以及在 Configuration Manager 控制台上**所有 Dell Lifecycle Controller 服务器**下找到的单个目标系统执行各种操作。此公用程序采用一对一关系，您一次可以对一个目标系统执行操作。

如果需要，您可在启动 **System Viewer** 公用程序执行各种任务之前，更改目标系统的 iDRAC 凭据。


要更改 iDRAC 凭据和启动 **System Viewer** 公用程序:

1. 在 Configuration Manager 2012 SP2、Configuration Manager 2012 R2 SP1、Configuration Manager 2012 R2、Configuration Manager 2012 SP1 或 Configuration Manager 2012 中，在**设备集合**下，右键单击 Dell yx1x 系统或更新的系统，然后选择 **Dell Lifecycle Controller → 启动 System Viewer**。  
**iDRAC 验证信息**屏幕将显示 Configuration Manager 已知的默认凭据。
2. 清除**使用 Configuration Manager 已知的凭据（默认）**并执行以下任一操作：
  - **不修改现有帐户** - 此选项默认选中，清除此选项可提供凭据，或者保留现有的凭据。请确保为 iDRAC 输入有效的凭据。您可以提供在 Active Directory 上验证的凭据。  
 **注:** 您只能在“用户名”字段中输入特定的特殊字符。有关可以在 iDRAC“用户名”字段中输入的特殊字符的更多信息，请参阅 [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home) 中的 iDRAC 说明文件。
  - **跳过 CA 检查** - 此选项默认选中，清除此选项可以保护 Configuration Manager 与目标系统之间的通信。清除此选项将检查目标系统上的证书是否由可信证书颁发机构 (CA) 颁发。仅对信任的目标系统清除此选项。
  - **跳过 CN 检查** - 清除此选项可增强安全性；验证系统名称并防止假冒。常用名 (CN) 不需要与目标系统的主机名匹配。仅对您信任的目标系统清除此选项。
3. 单击**确定**启动 **System Viewer** 公用程序。

有关使用 System Viewer 公用程序的更多信息，请参阅[使用 System Viewer 公用程序](#)。

## 配置公用程序

使用 Configuration Utility 可以从源系统对在 Configuration Manager 控制台上**所有 Dell Lifecycle Controller 服务器**下查找到的整个 Dell 系统集合执行各种操作。此公用程序采用一对多关系，并使用 Dell 系统上存在的 Lifecycle Controller 的远程启用功能。您可以一次性对所有目标系统执行各种操作。  
要启动 Configuration Utility:

1. 在 Configuration Manager 2012 SP2、Configuration Manager 2012 R2 SP1、Configuration Manager 2012 R2、Configuration Manager 2012 SP1 或 Configuration Manager 2012 中，在**设备集合**下，右键单击**所有 Dell Lifecycle Controller 服务器**，然后选择 **Dell Lifecycle Controller → 启动 Config Utility**。  
 **注:** 您可以为任何集合启动 Configuration Utility。
2. 在 **Dell Lifecycle Controller Configuration Utility** 窗口中，左侧窗格列出以下选项：
  - 概览
  - 创建 Lifecycle Controller 引导介质
  - 硬件配置和部署操作系统
  - 固件资源清册、比较和更新
  - 硬件资源清册
  - 会话凭据、验证通信
  - 修改 Lifecycle Controller 上的凭据
  - 查看 Lifecycle Controller 日志
  - 平台还原
  - 网络适配器比较报告

有关使用配置公用程序的详情，请参阅[使用配置公用程序](#)。

# 启动 Integrated Dell Remote Access Controller 控制台

## 关于此任务

DLCI for Configuration Manager 使您能够从 Configuration Manager 控制台为任何 Dell 系统启动 iDRAC 控制台，以查看或修改所选系统的 iDRAC 配置。

安装 DLCI for Configuration Manager 之后，当右键单击集合中的任意系统时，就可看到 **Dell Lifecycle Controller → 启动 iDRAC 控制台** 菜单选项。当在 Task Viewer 中选择一个系统并右键单击此系统时，也可看到 **启动 iDRAC 控制台** 选项。

要启动集合中一个系统的 iDRAC 控制台：

## 步骤

1. 在 Configuration Manager 2012 SP2、Configuration Manager 2012 R2 SP1、Configuration Manager 2012 R2、Configuration Manager 2012 SP1 或 Configuration Manager 2012 中的 **设备集合 → 所有 Dell Lifecycle Controller 服务器** 下，选择任意系统。
2. 右键单击该系统并选择 **Dell Lifecycle Controller → 启动 iDRAC 控制台** 菜单选项。  
该系统的 iDRAC 控制台将在默认浏览器中启动。
3. 提供登录到 iDRAC 控制台的凭据并查看或编辑该系统 iDRAC 配置的详细信息。您可以提供在 Active Directory 上验证的凭据。

## 从 Task Viewer 启动 Integrated Dell Remote Access Controller 控制台

### 关于此任务

要从 **Task Viewer** 启动 iDRAC 控制台：

### 步骤

1. 通过单击任务栏上的 Dell 图标启动 **Task Viewer**，当您在 Dell 系统上部署操作系统、正在系统上应用固件更新或者同时执行这两项操作时将会显示此图标。  
有关部署操作系统的更多信息，请参阅[配置硬件并部署操作系统](#)。有关应用固件更新的更多信息，请参阅[比较和更新集合中系统的固件资源清册](#)或[比较和更新固件资源清册](#)。
2. 选择 **Task Viewer** 上的任意系统，右键单击并选择 **启动 iDRAC 控制台** 选项。
3. 提供登录到 iDRAC 控制台的凭据并查看或编辑系统的 iDRAC 配置的详细信息。

## Task Viewer

**Task Viewer** 是一个隐藏在任务栏中的异步组件，显示 DLCI for Configuration Manager 处理的任務的状态。所有任务都会显示在 Task Viewer 中。例如，长时间运行的任务，如操作系统部署或为系统应用固件更新。Task Viewer 保持任务的队列，并且一次最多可以显示二十个任务。

Task Viewer 显示以下详细信息：

- **名称：**显示运行任务的系统的名称或服务标签。
- **任务：**显示系统上正在运行的任务。
- **状态：**显示系统上正在运行的任务的状态。
- **开始日期/时间：**显示任务开始时的日期和时间。
- **已用时间：**显示任务开始后已经过的时间。

**Task Viewer** 还会在右下角显示正在运行的总任务数的状态摘要。

在单个系统或系统集合上开始运行一组任务时，Dell 图标会显示在屏幕右下角的任务栏上。单击 Dell 图标可启动 **Task Viewer** 并执行各种操作。

下表列出了您可以在 **Task Viewer** 中执行的操作。

按钮	操作
关闭	单击该按钮可关闭 <b>Task Viewer</b> 。关闭 <b>Task Viewer</b> 时会取消所有正在运行的任务。因此，当有任务正在运行时，我们建议不要关闭 Task Viewer。
完成清除	单击该按钮可从网格中清除所有已完成或失败的任务。
导出队列	单击该按钮可将 <b>Task Viewer</b> 中的任务的当前状态导出为 .CSV 文件。您可以使用 .CSV 查看正在运行的 DLCI 任务总数摘要。
查看日志	单击该按钮可查看包含正在运行任务的详细信息的日志文件。
发送到任务栏	单击该按钮可最小化 <b>Task Viewer</b> 并将其发送到任务栏。

## 您可以使用 Dell Lifecycle Controller Integration 执行的附加任务

### 配置安全保护

要为 DLCI 配置安全保护，您必须：

- 对 iDRAC 验证 Dell 出厂颁发的客户端证书。有关更多信息，请参阅[在 Integrated Dell Remote Access Controller 上验证 Dell 出厂时颁发的客户端证书以便自动查找](#)。
- 为系统自动查找提供预授权。有关更多信息，请参阅[向系统预授权自动查找功能](#)。
- 更改管理凭据。有关更多信息，请参阅[更改 Dell Lifecycle Controller Integration for Configuration Manager 使用的管理凭据](#)。

您也可以使用 GUI 配置安全保护。有关更多信息，请参阅[使用图形用户界面](#)。

### 在 Integrated Dell Remote Access Controller 上验证 Dell 出厂时颁发的客户端证书以便自动查找

该安全选项要求在查找和握手期间由资源调配网站找到的系统具有出厂时颁发的有效客户端证书，且该证书部署到 iDRAC。此功能默认启用。要禁用此功能，请运行以下命令：

```
C:\Program Files (x86)\Dell\DPS\ProvisionWS\bin\import.exe -CheckCertificate false
```

 **注：**默认情况下，**CheckCertificate** 值设置为 **true**。如果不使用唯一证书，应确保将 **CheckCertificate** 值设置为 **false**。

## 向系统预授权自动查找功能

此安全选项根据导入的授权服务标签列表检查找到的系统的服务标签。要导入授权服务标签，请创建一个包含逗号分隔的服务标签列表的文件，并通过运行以下命令导入该文件：

```
C:\Program Files (x86)\Dell\DPS\ProvisionWS\bin\import.exe -add  
[file_with_comma_delimited_service_tags].
```

运行该命令会为存储库文件中的每个服务标签创建一个记录 `Program Files]\Dell\DPS\Bin\Repository.xml`。

默认禁用此功能。要启用此授权检查，请运行以下命令：

```
C:\Program Files (x86)\Dell\DPS\ProvisionWS\bin\import.exe -CheckAuthorization true.
```

## 更改 Dell Lifecycle Controller Integration for Configuration Manager 使用的管理凭据


使用以下命令更改 DLCI 使用的 Configuration Manager 管理凭据：

要设置用户名：

```
C:\Program Files (x86)\Dell\DPS\ProvisionWS\bin\import.exe -CIuserID [New  
Console Integration Admin User ID]
```

要设置密码，请执行以下操作：

```
C:\Program Files (x86)\Dell\DPS\ProvisionWS\bin\import.exe -CIpassword [New  
Console Integration Admin Password]
```

 **注：**命令区分大小写。

## 使用图形用户界面

还可以使用图形用户界面 (GUI) 更改安全配置。

使用以下命令打开 GUI 屏幕：

```
C:\Program Files (x86)\Dell\DPS\ProvisionWS\bin\import.exe -DisplayUI
```

 **注：**DisplayUI 术语区分大小写。

## 使用 Array Builder

**Array Builder** 使您能够定义具有所有可用 RAID 设置、大小不一的逻辑驱动器或虚拟磁盘的阵列和磁盘组或使用所有可用空间，以及给各个阵列分配热备用或给控制器分配全局热备用。

创建控制器时，将创建默认的可变条件、阵列和磁盘以确保配置有效。您可以选择不配置控制器 - 将磁盘设置为非 RAID，也可以添加阵列或执行其他操作。

## 使用 Array Builder 定义规则

您可以根据以下条件定义规则以便匹配配置：

- 检测到的控制器所在的或者只是嵌入的控制器（如果有）的插槽号。
- 连接到控制器的磁盘数量。
- 为 **Array Builder** 找到的控制器应用全体配置。

您还可以根据在服务器上检测到的 RAID 配置文件应用配置规则。这样，您就可以为不同服务器定义不同配置，即使检测到的硬件相同。

## 使用 Array Builder 创建 RAID 配置文件

### 关于此任务

要创建 RAID 配置文件：

您还可以导入现有的配置文件并使用 Array Builder 修改配置。有关导入配置文件的更多信息，请参阅[导入配置文件](#)。

### 步骤

1. 启动 **System Viewer** 公用程序，单击 **RAID 配置** → **创建 RAID 配置文件**。  
启动 **Array Builder** 时会创建一个默认嵌入式控制器。
2. 在**配置规则名称**字段中键入配置规则名称。
3. 从下拉式菜单中选择**处理规则错误**。您可以选择：
  - **任何控制器与配置规则不匹配时使任务失败** - 如果检测到的任何控制器不是按规则配置，则报告失败。
  - **只有第一个控制器与配置规则不匹配时才使任务失败** - 如果检测到的第一个控制器（通常是嵌入式控制器）不是按规则配置，则报告失败。
  - **阵列控制器与配置规则都不匹配时使任务失败** - 只有系统中的所有控制器与规则都不匹配时报告才会失败；换言之，未配置任何控制器。如果控制器没有足够的磁盘来配置 RAID，此规则也会失败。
4. 可执行以下操作：
  - 添加新控制器并为其定义规则，或者编辑默认控制器并定义规则。有关更多信息，请参阅[控制器](#)。
  - 添加或编辑默认控制器或所添加控制器的可变条件。有关更多信息，请参阅[可变条件](#)。
  - 如果需要，可从可变条件创建新阵列。有关更多信息，请参阅[阵列](#)。
  - 您可以创建阵列，则可以将附加磁盘、热备用或全局热备用添加到该阵列。
5. 单击**保存**将配置文件保存为 .XML 文件。

### 实例

您还可以导入现有的配置文件并使用 **Array Builder** 修改配置。有关导入配置文件的更多信息，请参阅[导入配置文件](#)。

## 关于创建阵列构建器

当您使用在 DLCI for Configuration Manager 操作系统部署过程中通过 **Array Builder** 创建的 RAID 配置文件时，该文件会检测服务器上的现有控制器以及连接到每个控制器中的磁盘，然后它会尝试将公用程序检测到的物理配置与您在配置规则中定义的逻辑配置进行匹配。这些阵列配置规则是使用图形化逻辑布局定义的，可让您直观了解如何配置阵列控制器。规则按 **Array Builder** 树中的顺序处理，因此可以准确知道哪些规则具有优先级。

## 控制器

控制器要素包含可变条件要素。控制器可以是以下几种配置类型之一：

- 嵌入式控制器
- 插槽 "X" 中的控制器
- 含有 "X" 个磁盘的任何控制器
- 含有 "X" 个或更多磁盘的任何控制器
- 所有剩余控制器

 **注:** 如果将磁盘设置为 non-RAID（非 RAID），则在不满足可变条件时会清除现有 RAID。

## 添加控制器

### 关于此任务

要添加控制器：

### 步骤

1. 从列表中选择控制器，或者选择嵌入式控制器。  
这样就启用了左边的**控制器**下拉菜单。
2. 单击**控制器** → **新建控制器**。  
将会显示**控制器配置**窗口。
3. 在**控制器选择条件**下面，从以下选项中选择：
  - **选择位于插槽中的控制器** - 输入控制器的插槽号。
  - **选择连接了 <exactly, atleast> <number of> 个磁盘的任何控制器** - 设置规则以选择完全匹配或至少是已选择的磁盘数的任何控制器。
  - **选择系统中的所有剩余控制器，无论配置如何**
4. 在**可变匹配条件**下，您可以设置一个规则，以仅在此配置符合所选的特定条件时才应用此配置。选择**仅在可变时应用此配置**以启用规则设置选项。
5. 单击**确定**。

## 编辑控制器

要编辑控制器：

选择控制器并单击**控制器** → **编辑控制器**。将显示**控制器配置**窗口，在此处可以对控制器进行更改。


## 删除控制器

### 关于此任务

要删除控制器：

### 步骤

1. 选择控制器并单击**控制器** → **删除控制器**。  
将显示一条警告消息，指示将删除所有连接的阵列和磁盘。
2. 单击**是删除**，或单击**否取消**。


 **注:** 服务器上至少需要一个控制器，如果只有一个控制器并且将其删除，则会显示一条消息，指示由于删除了最后一个控制器，因此插入了默认控制器。

## 可变条件

为了能在多个逻辑配置中使用相同的 RAID 配置，提供了可变估值，以便可以在不同情形中应用阵列和逻辑驱动器的不同配置。

可变条件要素包含阵列和全局热备用，分为两种类型：

- **No variables defined（无定义的变量）**：这是随每个控制器插入的默认配置，不能删除或从顺序中的最后位置移走。
- **Variables defined（定义的变量）**：在此处，使用预定义的运算符将任何变量与一个值比较。

 注: DLCI for Configuration Manager 不支持以加密格式创建的变量。

## 添加新可变条件

### 关于此任务

要添加新的可变条件：

### 步骤

1. 在嵌入式控制器下，展开**嵌入式控制器**，然后选择**[未定义可变条件]**。
2. 单击**变量** → **新建可变条件**。  
将显示 **Variable Condition Configuration（可变条件配置）** 窗口。
3. 在 **Variable Matching Criteria（可变匹配条件）** 下，可以设置规则以便仅在此变量符合所选的特定条件时才应用此变量。
4. 单击**确定**应用可变条件，或单击**取消**返回到 Array Builder。

## 编辑可变条件

### 关于此任务

要编辑可变条件，请执行以下操作：

### 步骤

1. 选择可变条件，然后单击**变量** → **编辑可变条件**。  
将显示 **Variable Condition Configuration（可变条件配置）** 窗口，可在其中对可变条件进行更改。
2. 单击 **OK（确定）** 应用可变条件，或单击 **Cancel（取消）** 返回 **Array Builder**。

## 删除可变条件

### 关于此任务

要删除可变条件，请执行以下操作：

### 步骤

1. 选择可变条件并单击**变量** → **删除可变条件**。  
将显示一条消息，表示将删除连接的所有阵列和磁盘。
2. 单击 **Yes（是）** 删除，或单击 **No（否）** 取消。

## 阵列

阵列节点包括 RAID 阵列和非 RAID 磁盘组（对于 RAID 阵列和非 RAID 磁盘用不同的图标表示）。默认情况下，将在创建控制器时创建非 RAID 磁盘组。如果控制器配置指定所需的磁盘数量，则会向非 RAID 组添加相同数量的磁盘。

根据控制器配置和可用磁盘数，可以添加、修改或删除阵列。

阵列要素包含逻辑驱动器和物理磁盘。

## 添加新阵列

### 关于此任务

要添加新阵列：

#### 步骤

1. 在可变条件下，选择可变条件并单击**阵列** → **新建阵列**。  
将显示 **Array Settings (阵列设置)** 窗口。
2. 在 **Desired RAID Level (所需的 RAID 级别)** 下拉菜单中设置所需的 RAID 级别。
3. 在 RAID 级别 50 和 60 上，输入阵列的跨度。
4. 单击**确定**应用阵列，或单击**取消**返回 **Array Builder**。

## 编辑阵列

### 关于此任务

要编辑阵列，请执行以下操作：

#### 步骤

1. 选择阵列并单击**阵列** → **编辑阵列**。  
将显示**阵列设置**窗口。您可为阵列选择一个不同的 RAID 级别。
2. 单击 **OK (确定)** 应用更改，或单击 **Cancel (取消)** 返回 **Array Builder**。

## 删除阵列

### 关于此任务

要删除阵列，请执行以下操作：

#### 步骤

1. 选择阵列并单击**阵列** → **删除阵列**。  
将显示一条消息，说明所有连接的磁盘都会被删除。
2. 单击 **Yes (是)** 删除，或单击 **No (否)** 取消。

## 逻辑驱动器（也称为虚拟磁盘）

逻辑驱动器可以存在于 RAID 阵列和非 RAID 组中。您可以通过指定大小（以 GB 为单位）或使用阵列中的可用（或剩余）空间来配置它们。默认情况下，将为所有新阵列创建一个逻辑驱动器，并设为使用所有可用的空间。

定义特定大小的逻辑驱动器时，**使用所有剩余空间**的逻辑驱动器将在给其他逻辑驱动器分配阵列上的空间后占用剩余的空间。

 **注：**Array Builder 不支持创建大小为 10、50 和 60 GB 的逻辑驱动器，且不支持在非 RAID 组下创建逻辑驱动器。

## 添加新逻辑驱动器

### 关于此任务

要在阵列下添加新逻辑驱动器，请执行以下操作：

#### 步骤

1. 选择阵列并单击**逻辑驱动器** → **新逻辑驱动器**。  
将显示 **Logical Drive Settings (逻辑驱动器设置)** 窗口。
2. 在 **Create a logical drive (创建逻辑驱动器)** 下，输入逻辑驱动器必须包含的确切千兆字节数。

3. 单击 **OK (确定)** 创建逻辑驱动器，或单击 **Cancel (取消)** 返回阵列构建器。

### 编辑逻辑驱动器

#### 关于此任务

要编辑逻辑驱动器，请执行以下操作：

#### 步骤

1. 选择逻辑驱动器，并单击 **逻辑驱动器** → **编辑逻辑驱动器**。  
将显示 **Logical Drive Settings (逻辑驱动器设置)** 窗口。
2. 更改逻辑驱动器的大小。
3. 单击 **OK (确定)** 应用更改，或单击 **Cancel (取消)** 返回阵列构建器。

### 删除逻辑驱动器

#### 关于此任务

要删除逻辑驱动器，请执行以下操作：

#### 步骤

1. 选择逻辑驱动器，并单击 **逻辑驱动器** → **删除逻辑驱动器**。  
将显示一条消息，让用户确认删除操作。
2. 单击 **Yes (是)** 删除，或单击 **No (否)** 取消。

### 磁盘 (阵列磁盘)

磁盘可以是阵列 (或非 RAID 磁盘节点) 的一部分，分为以下类型：

- **标准磁盘** - 这些是基本的未定义磁盘类型，构成阵列上的存储设备。
- **热备用** - 如果分配给特定阵列的 RAID 磁盘发生故障，则这些热备用磁盘提供联机冗余。
- **所有剩余磁盘** - 这些磁盘允许在定义阵列时不指定其中的确切磁盘数。

如果控制器配置指定所需的磁盘数，将向非 RAID 组添加相同的磁盘数。如果控制器指定确切数量，则不能将磁盘添加到控制器或从中移除磁盘 - 它们只能在阵列 (或非 RAID 组) 之间移动。如果控制器指定最小磁盘数，则可以添加或移除磁盘，但移除的磁盘数不能低于控制器配置的下限。

### 添加新磁盘

要向阵列添加新磁盘，请选择该阵列并单击 **磁盘** → **新磁盘**。

可以从以下各项中选择：

- **单个磁盘**
- **多个磁盘**
- **热备用** (仅适用于当前阵列)
- **全局热备用** (所有阵列)

### 更改磁盘

要更改磁盘，请单击该磁盘并选择 **Disks (磁盘)** → **Change Disk (更改磁盘)**。

可以将磁盘更改为：

- **标准磁盘**
- **热备用** (仅适用于当前阵列)
- **全局热备用** (所有阵列)

## 删除磁盘

要删除磁盘，请单击该磁盘并选择 **Disks (磁盘)** → **Delete Disk (删除磁盘)**。

## 导入配置文件

使用此菜单项可以搜索并导入现有 **Array Builder** 配置文件。必须正确设置 XML 配置文件的格式。如果没有正确设置格式，Configuration Manager 会自动修改 XML 文件并发送更改通知。


要从另一个位置导入现有 Array Builder XML 文件，请单击**导入配置文件**。

## 使用配置公用程序

本节说明您可以使用 Dell Lifecycle Controller Configuration Utility 执行的各种操作。

您可以通过 Configuration Manager 控制台使用 **Config Utility** 完成以下操作：


- 创建新的 Lifecycle Controller 引导介质，远程部署操作系统。有关更多信息，请参阅[创建 Lifecycle Controller 引导介质](#)。
- 配置硬件并在集合中的目标系统上部署操作系统。有关更多信息，请参阅[配置硬件并部署操作系统](#)。
- 查看固件资源清册，与基线进行比较，并使用存储库为集合中的所有系统更新固件。有关更多信息，请参阅[比较和更新集合中系统的固件资源清册](#)。

 **注：**您可以使用 Dell Repository Manager 创建存储库。有关 Dell Repository Manager 的更多信息，请参阅 [dell.com/support/manual](http://dell.com/support/manual) 上的 *Dell Repository Manager User's Guide*（Dell Repository Manager 用户指南）。

- 查看集合中所有系统的当前硬件资源清册。有关更多信息，请参阅[查看硬件资源清册](#)。
- 设置当前会话的 Lifecycle Controller 凭据，并验证与 Dell LC 的通信和用户帐户。有关更多信息，请参阅[验证与 Lifecycle Controller 的通信](#)。
- 修改并设置 Dell 系统目标集合上的 Lifecycle Controller 凭据，有关更多信息，请参阅[修改 Lifecycle Controller 上的凭据](#)。
- 查看并导出集合的 Lifecycle Controller 日志。有关更多信息，请参阅[查看并导出集合的 Lifecycle Controller 日志](#)。
- 执行任务以还原集合中系统的平台信息，包括：
  - 导出集合中所有系统的系统配置文件。
  - 导入集合中所有系统的系统配置文件。
  - 为集合配置“部件更换”属性。

有关更多信息，请参阅 [集合的平台还原](#)。

- 比较 NIC 配置配置文件与集合中的系统。有关更多信息，请参阅[将 NIC 或 CNA 配置文件与集合中的系统相比较](#)。

 **注：**DLCI 一次可以为 20 个系统执行上述所有操作。如果一个集合中有 100 个系统，将先更新前 20 个系统，然后更新接下来的 20 个系统，以此类推。

## 创建 Lifecycle Controller 引导介质


### 关于此任务

创建 Lifecycle Controller 引导介质以远程部署操作系统。


要创建 Lifecycle Controller 引导介质：

### 步骤

1. 在 Configuration Manager 2012 中的**设备集合**下，右键单击**所有 Dell Lifecycle Controller 服务器**并选择 **Dell Lifecycle Controller** → **启动 Config Utility**。

 **注:** 您可以为任何集合启动 Config Utility。

2. 在 **Dell Lifecycle Controller Configuration Utility** 窗口中，选择左侧窗格中的**创建新的 Lifecycle Controller 引导介质**。
3. 单击**浏览**并选择您创建的可引导 ISO。有关更多信息，请参阅[创建任务序列介质可引导 ISO](#)。
4. 指定保存 Dell Lifecycle Controller 引导介质的文件夹或路径。

 **注:** 建议将引导介质保存到本地驱动器，必要时可将其复制到网络位置。

5. 单击**创建**。

## 设置 Lifecycle Controller 引导介质的默认共享位置

### 关于此任务

要设置 Lifecycle Controller 引导介质的默认共享位置：

### 步骤

1. 在 Configuration Manager 2012 SP2、Configuration Manager 2012 R2 SP1、Configuration Manager 2012 R2、Configuration Manager 2012 SP1 或 Configuration Manager 2012 中，选择**管理** → **站点配置** → **站点** → 右键单击 **<site server name>** → **配置站点组件** → **带外管理**。  
将显示**带外管理组件属性**窗口。
2. 单击 **Dell Lifecycle Controller** 选项卡。
3. 在自定义 **Lifecycle Controller** 引导介质的**默认共享位置**下，单击**修改**以修改自定义 Lifecycle Controller 引导介质的默认共享位置。
4. 在**修改共享信息**窗口中，输入新共享名和共享路径。
5. 单击**确定**。

## 配置硬件并部署操作系统

远程操作系统部署允许在任何自动查找到的使用 iDRAC 的系统上执行目标操作系统无人值守安装。

通过这项功能可以执行下列操作：

- 从 Dell 存储库更新固件。
- 更改 BIOS 配置。
- 可让您将 NIC 或 CNA 配置文件应用于一组目标系统。
- 将 FC HBA 配置文件和 FC SAN 引导属性应用于一组目标系统。
- 更改 RAID 配置。
- 可让您将 iDRAC 配置文件应用于一组目标系统。
- 导出硬件配置前/后的系统配置文件。
- 可让您选择通告和要部署的操作系统。
- 可让您选择可引导介质以部署操作系统。

## 部署操作系统

您可以在集合上部署 Windows 和非 Windows 操作系统设备，并且仅在多个服务器上部署操作系统才支持操作系统部署。

在操作系统部署期间，安装的状态和进度显示在 DLCI Task Viewer 中。

安装操作系统后，系统加入到集合中，并被识别为**受管的 Dell Lifecycle Controller 服务器 <OS Name>**。

其中 OS Name 为下列各项之一：

- Windows 操作系统
- Red Hat Enterprise Linux
- ESXi



**注：**在部署非 Windows 操作系统后，系统名称的服务标签在 Configuration Manager 控制台中显示为主机名。

此版本仅支持在硬盘上安装 ESXi。

对于 ESXi 和 Red Hat Enterprise Linux，默认配置下操作系统安装在第一个磁盘上。

Red Hat Enterprise Linux 的设置如下：

- 语言设置为“美国”
- 键盘设置为“美国(美国英语)”
- 默认情况下，时区设置为“美国, 纽约”

对于部署 Red Hat Enterprise Linux 6.5 和 Red Hat Enterprise Linux 7.0 操作系统，DLCI 要求所有驱动程序都位于给定 ISO 上，并且 DLCI 假定所有驱动程序都位于给定平台的给定 ISO 上。仅安装 Red Hat Enterprise Linux 存储库中提供的软件包。



**注：**对于部署 RHEL，使用 Dell 自定义的 ISO。

在部署期间，Red Hat Enterprise Linux 存储库中将安装以下软件包：

- @base
- @client-mgmt-tools
- @console-internet
- @core
- @debugging
- @directory-client
- @hardware-monitoring
- @java-platform
- @large-systems
- @network-file-system-client
- @performance
- @perl-runtime
- @server-platform
- @server-policy
- pax
- python-dmidecode
- oddjob
- sgpio
- certmonger
- pam\_krb5
- krb5-workstation

- perl-DBD-SQLite

对于 ESXi 部署，请使用在 [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home) 上提供的 Dell 自定义 ISO。


在 NFS 共享上提供 ISO 共享。DLCI 将通过该共享来提取 ISO 并创建自定义 ISO。自定义 ISO 保存在相同的共享中。

我们建议不要将带有 NFS 共享的计算机连接到互联网。

在安装任何非 Windows 操作系统前，DLCI 清除目标系统上的所有分区。

预操作系统映像作为虚拟介质通过网络挂载，而目标主机操作系统的驱动程序从 ConfigMgr 控制台存储库或 Lifecycle Controller 应用。

如果从 Lifecycle Controller 选择驱动程序，受支持操作系统列表将基于在 iDRAC 上闪刷的当前驱动程序包。另外，还可以将 ISO 映像下载到目标系统上的 vFlash SD 卡，并将系统引导至下载的 ISO 映像。

 **注:** vFlash 功能只能用于具有 Integrated Dell Remote Access Controller 版本 1.3 固件或更新版本的机架和塔式服务器，或用于具有 Integrated Dell Remote Access Controller 版本 2.2 或更新版本的刀片服务器。

有关远程操作系统部署和分段并引导至 vFlash 上操作系统映像的详细信息，请参阅 [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home) 上的 *Dell Lifecycle Controller User Guide*（Dell Lifecycle Controller 用户指南）。

## 硬件配置和操作系统部署工作流程

### 关于此任务

要将操作系统部署到集合：

### 步骤


1. 在 Configuration Manager 2012 SP2、Configuration Manager 2012 R2 SP1、Configuration Manager 2012 R2、Configuration Manager 2012 SP1 或 Configuration Manager 2012 中，在**设备集合**下，右键单击任何适当的 Dell 集合，然后选择 **Dell Lifecycle Controller** → **启动 Config Utility**。
2. 通过 **Dell Lifecycle Controller Configuration Utility**，选择**硬件配置和操作系统部署**。
3. 单击**下一步**。
4. 如要更新集合上的固件，请选择 **Update Firmware from a Dell Repository**（从 Dell 存储库更新固件）。有关更多信息，请参阅[在操作系统部署期间更新固件](#)。
5. 单击**下一步**。
6. 在 BIOS 配置中，选择 **BIOS 或 UEFI**，并单击**浏览**以选择保存 BIOS 或 UEFI 配置文件的路径。单击**下一步**。  
选择 **Continue on Error**（发生错误时继续），在发生错误时继续执行部署。
7. 如果要更改硬件设置，请选择 **Configure Hardware**（配置硬件）。有关更多信息，请参阅[在操作系统部署期间配置硬件](#)。
8. 单击**下一步**。
9. 如果要对某个集合应用 FC HBA 配置文件和 FC SAN 引导属性，请选择 **Configure FC HBA**（配置 FC HBA）。
  - a. 选中 **FC adapter profile**（FC 适配器配置文件）复选框将向某个集合应用 FC HBA 配置文件。有关更多信息，请参阅[在集合上应用 FC HBA 配置文件](#)。
  - 和
  - b. 选中 **SAN boot settings**（SAN 引导设置）复选框将向某个集合应用 FC SAN 引导属性。有关更多信息，请参阅[在集合上应用 FC SAN 引导属性](#)。

选择 **Continue on Error**（发生错误时继续），在发生错误时继续执行部署。

10. 选择 **Configure RAID**（配置 RAID）可配置服务器上的 RAID。有关更多信息，请参阅[配置 RAID](#)。
11. 单击**下一步**。
12. 如果要向某个集合应用网络适配器配置文件，请选择 **Configure network adapter**（配置网络适配器）。有关更多信息，请参阅[在集合上应用 NIC 或 CNA 配置文件](#)。
13. 单击**下一步**。
14. 如果要向某个集合应用 iDRAC 配置文件，请选择 **Configure iDRAC**（配置 iDRAC）。有关更多信息，请参阅[在集合上应用 Integrated Dell Remote Access Controller 配置文件](#)。
15. 选择 **Export hardware configuration**（导出硬件配置）可创建系统配置文件的备份，并将其导出至 iDRAC vFlash 卡或某个网络共享。有关更多信息，请参阅[在硬件配置之前和之后导出系统配置文件](#)。


 **注:** 务必至少选择一个硬件配置文件，才能启用 **Export hardware configuration**（导出硬件配置）页面。

16. 如果您希望跳过在集合上部署操作系统，请在通告屏幕中选择**不部署操作系统**。  
在这种情况下，**Next**（下一步）按钮将被禁用，您可以直接单击 **Reboot targeted collection**（重新引导目标集合）。系统将根据您在以前的步骤中进行的选择来提交硬件配置任务，并且您可以在 [Task Viewer](#) 中查看任务状态。


 **注:** 如果选择从 SAN 设备引导服务器，应跳过通过 Configuration Utility 在集合上部署操作系统的步骤。

17. 如果您要部署操作系统：
  - 要部署 Windows 操作系统：请选择 **Windows 操作系统**，然后选择通告将任务序列播发到集合，并选择在集合上部署的操作系统。
  - 要部署非 Windows 操作系统：请选择**非 Windows 操作系统**，再选择操作系统，提供详细信息，然后单击**下一步**。
  - 对于**选择 ISO 映像**中的非 Windows 部署，将禁用引导、凭据和浏览按钮的其他选项。
18. 在**选择 Lifecycle Controller 可引导介质**下，选择下列选项之一：

- **引导到网络 ISO** - 重新引导指定的 ISO。
- **ISO 分段至 vFlash 并重新引导** - 将 ISO 下载到 vFlash 并重新引导。
- **重新引导至 vFlash (vFlash 上必须存在 ISO)** - 重新引导至 vFlash。确保 vFlash 中存在 ISO。


 **注:** 要使用**重新引导至 vFlash (vFlash 上必须存在 ISO)**选项，则在 vFlash 上创建的分区卷标名称必须是 **ISOIMG**。

- 如果要网络 ISO 用作退回步骤，则选中**将网络 ISO 用作退回复选框**。
- 单击**浏览**并选择 Dell Lifecycle Controller 可引导介质保存到的路径。


 **注:** 如果已设置 Lifecycle Controller 引导介质的默认共享位置，系统会自动填充默认位置。有关更多信息，请参阅[设置 Lifecycle Controller 引导介质的默认共享位置](#)。

19. 键入用来访问 Dell Lifecycle Controller 可引导介质所在共享的用户名和密码。
20. 单击 **Reboot Targeted Collection**（重新引导目标集合）。通过选择该选项，集合中每个系统的作业将发送至 Task Viewer。要查看队列中的当前任务及其状态，请单击任务栏上的 Dell 图标打开 Task Viewer。有关 Task Viewer 的更多信息，请参阅 [Task Viewer](#)。

在具有 iDRAC 的系统收到 **WS-MAN** 命令之后，它会重新引导到 Windows PE 并运行通告的任务序列。接着会自动引导至 Lifecycle Controller 引导介质，具体取决于在任务序列中创建的引导顺序。

 **注:** 如果希望在部署操作系统之后更新系统，并且在更新后系统服务仍然不可用，可以使用 iDRAC 基于 Web 的界面重置 iDRAC。有关更多信息，请参阅 [dell.com/support/home](#) 上的 *Dell Lifecycle Controller Remote Services User's Guide*（Dell Lifecycle Controller Remote Services 用户指南）。

部署成功后，具有 iDRAC 的系统会移到**所有 Dell Lifecycle Controller 服务器**下的**受管的 Dell Lifecycle Controller（操作系统已部署）**集合。

 **注:** 如果您在部署操作系统之后更改了目标系统的主机名，该系统仍出现在 Configuration Manager 控制台上的**受管 Dell Lifecycle Controller（操作系统已部署）**集合下。在更改主机名时，您无需重新查找系统。

## 在操作系统部署期间更新固件

### 关于此任务

要更新固件：

### 步骤

1. 选择以下选项之一：
  - **Dell PDK 目录** - 指定可用于比较固件资源清册的 Dell PDK 目录。要指定 PDK 目录，请执行以下操作：
    - 单击**浏览**导航至保存目录的文件位置。确保该目录位于系统的 Dell Lifecycle Controller 可以访问的 CIFS 共享上。
    - 如果希望从目录更新固件资源清册，则指定您的目录所在的 CIFS 共享的**用户名和密码**。如果在查看或与目录进行比较，则不需要指定用户名和密码。
  - **FTP: ftp.dell.com** - 连接到 Dell FTP 站点并下载更新。
  - **固件资源清册配置文件** - 比较现有配置文件并更新系统的固件。单击“浏览”并导航到保存配置文件的位置。
2. 单击**下一步**。

屏幕显示集合中服务器的固件详细信息以及固件的基准版本。
3. 选择您要使用较新固件更新的服务器，然后单击**下一步**。

下一个屏幕显示固件下载进度。
4. 固件下载完成时，单击**下一步**继续配置系统的硬件。

## 在操作系统部署期间配置硬件

### 关于此任务

要配置硬件：

### 步骤

1. 单击**浏览**并选择您使用 **System Viewer** 创建的硬件配置文件。该配置文件将在操作系统部署过程中应用。有关创建硬件配置文件的更多信息，请参阅[创建新配置文件](#)。
2. 如果在该步骤失败时仍希望继续执行下一步，可以选择**出错时继续**。默认情况下会选择此选项。如果清除该选项，硬件配置过程将在遇到错误时中止。
3. 单击**下一步**继续配置 RAID。


## 配置 RAID

### 关于此任务

要配置 RAID：


### 步骤

1. 单击**浏览**并选择您使用 **System Viewer** 公用程序创建的 RAID 配置文件。该配置文件将在操作系统部署过程中应用。有关创建 RAID 配置文件的详细信息，请参阅[使用 Array Builder](#)。
2. 单击**下一步**配置网络适配器。

 **注:** 当在系统上配置 RAID 设置时, 该系统的原始控制器设置将重设, 并会清除已配置的虚拟磁盘 (VD) 或任意其他配置。

## 在集合上应用 NIC 或 CNA 配置文件

### 关于此任务

 **注:** 在 **Config Utility** 中, 如果您应用属性值, 则不会选中从属性的值。

请参阅 Lifecycle Controller 说明文件以了解支持的 CNA。

要配置网络适配器并在集合上应用 NIC/CNA 配置文件:


### 步骤

1. 单击**浏览**并选择使用 **System Viewer** 公用程序创建的 NIC/CNA 配置文件。该配置文件将在硬件配置过程中应用。有关创建 NIC/CNA 配置文件的更多信息, 请参阅[创建 NIC 或 CNA 配置文件](#)。
2. 如果您选择简单的 NIC 配置文件, 则可通过在目标系统上启动 Unified Server Configurator 来验证该配置文件中的所有设置是否已应用于目标系统。
3. 如果您选择 Broadcom CNA 配置文件, 则可根据表 4 来验证是否应用了这些设置:

**表. 4: Broadcom 配置文件设置**

序号	目标服务器设置	配置文件设置	应用的项目
1.	Dual Port NIC (分区已禁用)	Dual Port NIC Dual Port Quad Partition NIC	Dual Port Quad Partition NIC 分区在系统重新引导时启用。
2.	Dual Port NIC (分区已禁用)	Dual Port NIC	Dual Port NIC 端口级设置在系统重新引导时应用。
3.	Dual Port NIC (分区已禁用)	Dual Port Quad Partition NIC	Dual Port Quad Partition NIC 分区在系统重新引导时启用。
4.	Dual Port Quad Partition NIC	Dual Port NIC Dual Port Quad Partition NIC	Dual Port Quad Partition
5.	Dual Port Quad Partition NIC	Dual Port NIC	目标服务器设置与配置文件设置不匹配, 因此不应应用任何项目。
6.	Dual Port Quad Partition NIC	Dual Port Quad Partition NIC	Dual Port Quad Partition

4. 单击**下一步**以应用 iDRAC 配置文件。

 **注:** 如果在应用 NIC/CNA 配置文件时出现错误，操作系统部署过程会继续到下一步。使用 **Config Utility** 应用属性时，它不会检查从属属性的值。在硬件配置任务完成后，使用 Config Utility 中的 **网络适配器比较报告** 检查是否已成功应用了属性。

## 在集合上应用 FC HBA 配置文件和 FC SAN 引导属性

您可以从 Configuration 公用程序应用 FC HBA 配置文件和 FC SAN 引导属性，也可以在 System Viewer 公用程序中创建 FC HBA 配置文件，以及在 Configuration 公用程序中应用设置时提供 CSV 文件格式的 FC SAN 引导属性。

### 在集合上应用 FC HBA 配置文件

#### 关于此任务


要在集合上应用 FC HBA 配置文件，请执行以下操作：

#### 步骤

1. 单击 **浏览** 并选择您使用 **System Viewer** 公用程序创建的 FC 适配器端口配置文件。该配置文件将在硬件配置过程中应用。有关创建 FC HBA 配置文件的更多信息，请参阅 [创建 FC HBA 配置文件](#)。
2. 选择 FC 适配器端口配置文件后，可以验证该配置是否根据表 5 中所述的规则进行了应用：

**表. 5: FC HBA 配置文件设置**

序号	目标系统	FC 适配器端口配置文件设置	应用的项目
1	一个适配器端口	配置了多个适配器端口	对匹配的端口应用了 FC 适配器端口配置文件设置。
2	多个适配器端口	配置了多个适配器端口	目标系统中的每个适配器端口与 FC 适配器端口配置文件相匹配，并对匹配的适配器端口应用了 FC 适配器端口配置文件设置。
3	多个适配器端口	配置了一个适配器端口	目标系统中的每个适配器端口与 FC 适配器端口配置文件相匹配，并在匹配时对适配器端口应用配置文件。

 **注:** 基于位置、插槽号和端口号来匹配。

3. 单击 **下一步**，配置 FC HBA 配置文件。

 **注:** 如果任何 FC HBA 属性均对 Lifecycle Controller 不可用，则不会对 FC 适配器端口应用这些属性。

#### 后续步骤

在硬件配置任务完成后，使用 System Viewer 中的 [比较 FC HBA 配置文件与目标系统](#) 可查看是否成功应用了这些属性。

## 创建 CSV 文件

您可以在任何 CSV 编辑器中创建或编辑 CSV 文件。在 CSV 文件中，列出值的格式如下：

- 以逗号作为分隔符隔开这些值。例如 <ServiceTag>, <FQDD>, <AttributeName>, <AttributeValue>
- 属性包含在单独的行中。例如：
  - 新行：<ServiceTag>, <FQDD>, <AttributeName>, <AttributeValue>
  - 新行：<ServiceTag>, <FQDD>, <AttributeName>, <AttributeValue>

如 CSV 格式中所述，为每个 HBA 提供以下 FC SAN 引导属性：

- BootScanSelection - 指定引导扫描选项属性。
- FirstFCTargetWWPN - 指定第一个 FC 目标的全球通用端口名称属性。
- FirstFCTargetLUN - 指定第一个 FC 目标的 LUN 属性。
- SecondFCTargetWWPN - 指定第二个 FC 目标的全球通用端口名称属性。
- SecondFCTargetLUN - 指定第二个 FC 目标的 LUN 属性。

## 在集合上应用 FC SAN 引导属性

### 关于此任务

要在集合上应用 SAN 引导属性，请执行以下操作：

### 步骤

1. 单击**浏览**，导航至您在 CSV 编辑器中创建的 CSV 文件的保存位置。该配置文件会在硬件配置过程中应用。有关创建 CSV 文件的更多信息，请参阅[创建 CSV 文件](#)。
2. 选择 CSV 文件后，将对服务器和适配器端口应用 FC SAN 引导属性值。

#### 注：

- FC SAN 引导属性值将应用于目标服务器以及 CSV 文件中指定的适配器端口。
- 如果 CSV 文件中未指定目标服务器，系统会给出警告消息提示。
- 如果在 CSV 文件中添加了集合中不存在的附加服务器，系统会给出警告消息提示，并且不会配置所添加的服务器。

3. 单击**下一步**，应用 FC SAN 引导属性值。

#### 注：

- 在硬件配置任务完成后，可以手动检查是否对服务器应用了 FC SAN 引导属性设置。
- 如果您选择从 SAN 设备引导服务器，可以跳过操作系统安装步骤。

### 后续步骤

在应用 FC HBA 配置设置和 SAN 引导属性时，DLCI Task Viewer 中会显示应用配置设置的状态和进度。如果应用 FC HBA 配置文件和 SAN 引导属性时发生故障，系统会创建相关日志文件，并在 Task Viewer 中显示任务状态。有关 FC HBA 状态以及 SAN 引导属性设置配置任务的更多信息，请参阅[Task Viewer](#)。

## 在集合上应用 Integrated Dell Remote Access Controller 配置文件

### 关于此任务

要在集合上配置 iDRAC 和应用 iDRAC 配置文件：

## 步骤

1. 单击**浏览**并选择使用 **System Viewer** 公用程序创建的 iDRAC 配置文件。该配置文件将在硬件配置过程中应用。有关创建 iDRAC 配置文件的更多信息，请参阅[创建 Integrated Dell Remote Access Controller 配置文件](#)。
2. 选择 iDRAC 配置文件后，您可以根据以下参数验证该配置是否已应用：

表. 6: iDRAC 配置文件设置

序号	目标服务器	配置文件设置	可应用的项目
1.	机架式和塔式系统	所有四种属性类型均已配置。	在 iDRAC 配置文件中的所有属性。
2.	刀片系统	所有四种属性类型均已配置。	<ul style="list-style-type: none"><li>• “通用 IP”设置中的所有属性。</li><li>• IPv4 设置中的所有属性。</li><li>• 仅“高级 LAN”设置中的 vLAN ID 和 vLAN 优先属性。</li></ul>
3.	具有静态 IP 地址的机架式、塔式或刀片系统	仅“IPv4 配置”属性。	IPv4 地址源已更新。
4.	机架式、塔式或刀片系统	仅“LAN 设置”属性。	仅应用于机架和塔式系统，而不应用于刀片系统。
5.	机架式、塔式或刀片系统	仅“高级 LAN 设置”属性。	所有“高级 LAN 设置”属性应用于机架式和塔式系统。  仅 vLAN ID 和 vLAN 优先属性应用于刀片系统。
6.	机架式、塔式或刀片系统	仅“通用 IP 配置”属性。	“通用 IP 配置”属性。
7.	不带 iDRAC6 企业卡的机架、塔式或刀片系统	NIC 模式设置为 <b>专用</b> 的 LAN 设置。	因为此属性需要 iDRAC6 企业卡，因此不应用任何项目。
8.	机架式、塔式或刀片系统	NIC 模式设置为 <b>共享</b> 的 LAN 设置。	仅在主机操作系统配置为 NIC 合作时才会将属性应用于机架式和塔式系统。
9.	机架式、塔式或刀片系统	IPv4 配置，其中指定的 IP 范围小于系统的数量。	不应用任何项目，并在操作系统部署工作流程中显示错误。
10.	机架式、塔式或刀片系统引导至 Unified Server Configurator	所有四种属性类型均已配置。	所有可应用于系统的属性。

3. 单击**下一步**选择通告。



**注:** 如果应用 iDRAC 配置文件时存在错误，操作系统部署进程将停止。

## 在硬件配置之前和之后导出系统配置文件


您可以使用此选项来创建系统配置文件备份，并将其导出至 iDRAC vFlash 卡或网络共享。

### 关于此任务


要导出系统配置文件，请执行以下操作：

### 步骤

1. 选择在导出硬件配置时配置。


 **注:** 如果选中此选项，本页面的所有控件和选项均会处于启用状态。

2. 选择选项之前和/或之后，在硬件配置之前和/或之后导出系统配置文件。

 **注:** 您可以同时选择之前和之后这两个选项或只选择其中一个选项。如果不选择任何选项，则视为选择了不导出选项，在继续操作前会显示一条警告。

3. 输入导出文件密码短语。请参阅[导出系统配置文件](#)中的步骤 4，以包含特定格式的导出文件密码短语。

4. 输入导出文件名前缀。

 **注:** 您可以指定与早前的导出文件同名的文件名前缀，但在此类情况下，导出文件会被覆盖。

导出文件会附加系统的主机名，并在硬件配置之前保存为如下格式：<Before>\_<prefix>-<node\_id>

硬件配置之后的导出文件的保存格式为：<After>\_<prefix>-<node\_id>

5. 选择发生错误时继续，在发生错误时继续执行部署。
6. 选择 vFlash 介质或网络共享。有关选择共享的更多信息，请参阅[导出系统配置文件](#)中的步骤 3。
7. 单击下一步，导出系统配置文件。

### 后续步骤

要还原备份文件或系统配置文件，请使用 System Viewer 中的 [系统的平台还原](#) 选项导入系统配置文件，或使用 Configuration Utility 中的 [集成的平台还原](#) 选项导入集合中的系统配置文件。

## 比较和更新集中系统的固件资源清册

### 关于此任务


该功能使您能够检索、比较和更新集中使用 Lifecycle Controller 的 Dell 系统上的固件资源清册。

 **注:** 要远程比较和更新固件，您必须确保 Dell 系统的 iDRAC6 固件版本为 1.5 或更高版本。有关升级到固件版本 1.5 的更多信息，请参阅 [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home) 上的 *Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) Version 1.5 User Guide*（Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) 版本 1.5 用户指南）。

要比较和更新固件资源清册：

### 步骤

1. 在 Configuration Manager 2012 SP2、Configuration Manager 2012 R2 SP1、Configuration Manager 2012 R2、Configuration Manager 2012 SP1 或 Configuration Manager 2012 中，在设备集合下，右键单击所有 Dell Lifecycle Controller 服务器，然后选择 Dell Lifecycle Controller → 启动 Config Utility。
2. 从 Dell Lifecycle Controller Configuration Utility 的左窗格中选择固件资源清册、比较和更新。
3. 从以下选项中选择基准：
  - Dell PDK 目录 - 指定用于比较固件资源清册的 Dell PDK 目录。要指定 PDK 目录：

- 单击**浏览**导航至保存目录的文件位置。确保该目录位于 Dell Lifecycle Controller 可以访问的 CIFS 共享上。
  - 如果希望从目录更新固件资源清册，则指定您的目录所在的 CIFS 共享的**用户名和密码**。如果在查看或与目录进行比较，则不需要指定用户名和密码。
    -  **注:** 要更新固件资源清册，您必须指向本地存储库。
  - **FTP: ftp.dell.com** - 连接到 Dell FTP 站点上用于比较固件资源清册的目录。
  - **固件资源清册配置文件** - 指定已保存的现有配置文件，并使用该文件比较和更新集合的固件资源清册。
4. 单击**下一步**。
- 固件资源清册、比较和更新**屏幕显示以下信息：
- **名称** - 显示集合中系统的名称。
  - **型号** - 显示系统型号信息。
  - **组件** - 显示服务器上可用的组件。
  - **版本** - 显示组件的固件版本。
  - **基准** - 显示组件的基准固件版本。
  - **临界** - 显示固件的状态并表明您的集合固件是否兼容，或者是否需要更新。
5. 单击**复制到剪贴板**可以将信息复制到剪贴板，或者单击**导出到 CSV**以逗号分隔值格式导出信息。
6. 选择您要使用较新固件更新的系统，然后单击**下一步**。
- 屏幕显示固件下载进度。
7. 下载完成后，单击**下一步**并选择下列选项之一：
- **立即开始** - 立即开始更新。
  - **下次引导时开始** - 在系统下次引导时开始更新。
  - **制订更新计划** - 指定日期和时间并安排在该日期进行更新。
8. 单击**完成**以完成固件更新过程。

## 查看硬件资源清册

### 关于此任务

您可以使用 Configuration Utility 查看集合中所有系统的硬件资源清册详细信息。



要查看硬件资源清册：

### 步骤

1. 在 Configuration Manager 2012 SP2、Configuration Manager 2012 R2 SP1、Configuration Manager 2012 R2、Configuration Manager 2012 SP1 或 Configuration Manager 2012 中，在**设备集合**下，右键单击**所有 Dell Lifecycle Controller 服务器**，然后选择 **Dell Lifecycle Controller** → **启动 Config Utility**。
2. 在 **Dell Lifecycle Controller Configuration Utility** 中选择**硬件资源清册**。

以下详细信息将显示在 **Dell Lifecycle Controller Configuration Utility** 的右侧窗格中：

  - **名称**：显示 Dell 系统的名称，这是集合的一部分。
  - **硬件**：显示系统的硬件组件。例如内存、CPU、iDRAC 和 FC HBA 卡等等。
  - **FQDD**：显示硬件组件的完全合格设备说明。
  - **说明**：显示硬件组件的属性。

-  **注:** 如果 Configuration Utility 获取集合的硬件资源清册详细信息时网络连接中断，请关闭该公用程序并在网络连接恢复后再次启动。硬件资源清册详细信息不会进行自动刷新。
-  **注:** 对于 yx1x 系统，插槽长度和插槽类型字段可能显示状态为“不适用”，而非“未知”。

## 验证与 Lifecycle Controller 的通信

### 关于此任务

采用以下步骤验证所找到的具有 iDRAC 的系统的凭据：

### 步骤

1. 在 Configuration Manager 2012 SP2、Configuration Manager 2012 R2 SP1、Configuration Manager 2012 R2、Configuration Manager 2012 SP1 或 Configuration Manager 2012 中，在**设备集合**下，右键单击**所有 Dell Lifecycle Controller 服务器**，然后选择 **Dell Lifecycle Controller** → **启动 Config Utility**。
2. 从 **Dell Lifecycle Controller Configuration Utility** 的左窗格，选择**会话凭据、验证通信**。
3. 单击**运行检查**验证与所找到系统的 iDRAC 的通信。  
在网络上找到的 iDRAC 将会列出，同时显示其通信状态。
4. 检查完成后，单击**导出到 CSV**以 CSV 格式导出结果。提供本地驱动器的位置。  
或  
单击**复制到剪贴板**，将结果复制到剪贴板并以纯文本格式保存。

## 查看并导出集合的 Lifecycle Controller 日志

### 关于此任务

您可以查看可读格式的集合的 Lifecycle Controller 日志，并可将该日志保存或导出成通用命名惯例 (UNC) 或通用 Internet 文件系统 (CIFS) 共享中的 .CSV 文件。


要查看集合的 Lifecycle Controller 日志：

### 步骤

1. 在 Configuration Manager 2012 SP2、Configuration Manager 2012 R2 SP1、Configuration Manager 2012 R2、Configuration Manager 2012 SP1 或 Configuration Manager 2012 中，在**设备集合**下，右键单击**所有 Dell Lifecycle Controller 服务器**，然后选择 **Dell Lifecycle Controller** → **启动 Config Utility**。
2. 选择**查看 Lifecycle Controller 日志**选项。  
查看和导出集合日志文件的步骤与查看和导出单个系统日志文件的步骤相似。

如[查看 Lifecycle Controller 日志](#)中所述执行步骤 2 至步骤 7。


该屏幕默认显示集合中每个系统的最近 100 个日志。例如，如果集合中有 10 个系统，屏幕将显示 1000 个日志文件。

-  **注:** 显示下拉式列表中的数字始终是集合的总数。例如，如果集合中有 10 个系统，下拉式列表会显示 1000、2500、5000 及“全部”。

# 修改 Lifecycle Controller 上的凭据

## 关于此任务


在具有 iDRAC 的系统上，按照以下步骤验证和/或修改使用 DLCI for Configuration Manager 配置的 WS-MAN 凭据：

 **注：**建议同时修改 Lifecycle Controller 和 Configuration Manager 数据库中的凭据。

要修改 Lifecycle Controller 上的凭据：

## 步骤

1. 在 Configuration Manager 2012 SP2、Configuration Manager 2012 R2 SP1、Configuration Manager 2012 R2、Configuration Manager 2012 SP1 或 Configuration Manager 2012 中，在**设备集合**下，右键单击**所有 Dell Lifecycle Controller 服务器**，然后选择 **Dell Lifecycle Controller** → **启动 Config Utility**。
2. 从 **Dell Lifecycle Controller Configuration Utility** 的左窗格中，选择**修改 Lifecycle Controller 上的凭据**。
3. 键入当前用户名和密码，然后输入新的用户名及密码。您可以提供在 Active Directory 上验证的用户凭据。

 **注：**您无法在“用户名”字段中输入特定的特殊字符。有关可以在“用户名”字段中输入的特殊字符的更多信息，请参阅 [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home) 中的 iDRAC 说明文件。

- **跳过 CA 检查** - 此选项默认选中，清除此选项可以保护 Configuration Manager 与目标系统之间的通信。清除此选项将检查目标系统上的证书是否由可信证书颁发机构 (CA) 颁发。仅对信任的目标系统清除此选项。
  - **跳过 CN 检查** - 清除此选项可增强安全性；验证系统名称并防止假冒。常用名 (CN) 不需要与目标系统的主机名匹配。仅对您信任的目标系统清除此选项。
4. 单击**更新**。  
在网络上找到的 iDRAC 将会列出，同时显示其通信状况。

会向集合中所有具有 iDRAC 的系统发送一系列 WS-MAN 命令来更改用户名和密码凭据并指明所做的更改。

5. 更新完成后，单击**导出到 CSV**以 CSV 格式导出结果。提供本地驱动器的位置。  
或

单击**复制到剪贴板**，将结果复制到剪贴板并以纯文本格式保存。

## 在 Configuration Manager 数据库中修改 Lifecycle Controller 的凭据

### 关于此任务

要在 Configuration Manager 数据库中修改凭据：

### 步骤

1. 在 Configuration Manager 2012 SP2、Configuration Manager 2012 R2 SP1、Configuration Manager 2012 R2、Configuration Manager 2012 SP1 或 Configuration Manager 2012 控制台中，选择**管理** → **站点配置** → **站点** → 右键单击 **<site server name>** → **配置站点组件** → **带外管理**。  
将显示**带外管理组件属性**窗口。
2. 单击 **Dell Lifecycle Controller** 选项卡。
3. 在 **Lifecycle Controller** 上的**本地用户帐户**下，单击**修改**。
4. 在**新帐户信息**窗口中，输入新用户名和新密码，确认新密码，然后单击**确定**。

此时已更新 Configuration Manager 数据库中的新用户名和密码凭据。

## 集合的平台还原

您可以使用 Configuration Utility 上的此选项执行以下任务：

- 导出集合中的系统配置文件。有关更多信息，请参阅[导出集合中的系统配置文件](#)。
- 导入集合中的系统配置文件。有关更多信息，请参阅[导入集合中的系统配置文件](#)。
- 管理集合的配置文件。
- 为集合配置部件更换属性。有关更多信息，请参阅[为集合配置“部件更换”属性](#)。

### 导出集合中的系统配置文件

#### 关于此任务

您可以使用此选项备份集合中所有系统的系统配置。

要启动集合的平台还原屏幕：

#### 步骤

1. 在 Configuration Manager 2012 SP2、Configuration Manager 2012 R2 SP1、Configuration Manager 2012 R2、Configuration Manager 2012 SP1 或 Configuration Manager 2012 中，在**设备集合**下，右键单击**所有 Dell Lifecycle Controller 服务器**，然后选择 **Dell Lifecycle Controller** → **启动 Config Utility**。
2. 选择**平台还原**选项。  
备份集合的系统配置的步骤与备份单个系统的系统配置的步骤相似。
3. 执行[导出系统配置文件](#)中提供的步骤 1 至步骤 6。

在创建集合的备份文件时，为每个系统创建的备份文件将使用您指定的前缀，后面跟随系统的服务标签。之所以采用这种格式，是为了管理创建的备份文件以便轻松完成还原过程。

### 导入集合中的系统配置文件


#### 关于此任务

您可以导入创建的系统配置文件/备份文件。该选项仅在集合中创建了系统的备份映像/配置文件时才适用。

要启动集合的**平台还原**屏幕：

#### 步骤

1. 在 Configuration Manager 2012 SP2、Configuration Manager 2012 R2 SP1、Configuration Manager 2012 R2、Configuration Manager 2012 SP1 或 Configuration Manager 2012 中，在**设备集合**下，右键单击**所有 Dell Lifecycle Controller 服务器**，然后选择 **Dell Lifecycle Controller** → **启动 Config Utility**。
2. 选择**平台还原**选项。  
导入集合备份文件的步骤与导入单个系统备份文件的步骤相似。
3. 如[导入系统配置文件](#)中所述执行步骤 2 至步骤 6。  
将在网格中显示备份文件所在系统的列表。
4. 选择要导入备份文件的系统并单击**下一步**。  
任务已提交到 Task Viewer。您可以启动 [Task Viewer](#) 查看任务的状态。

 **注：**如果网络共享位置上没有任何系统的有效备份文件，网络会显示**备份文件**列中值为**无**的系统，并且禁用复选框。

## 为集合配置“部件更换”属性。

### 关于此任务

为系统集成配置部件更换属性的步骤与为单个系统配置该属性的步骤相似。但是，只有在您完成其他属性的配置并提交任务后才执行对系统集成的有效许可检查。

对于第 11 代 PowerEdge 服务器，该公用程序检查系统中 Lifecycle Controller 上的 Dell vFlash SD 卡的有效许可证，对于第 12 代 PowerEdge 服务器，该公用程序检查 Enterprise 许可证。

要启动集合的平台还原屏幕：

### 步骤

1. 在 Configuration Manager 2012 SP2、Configuration Manager 2012 R2 SP1、Configuration Manager 2012 R2、Configuration Manager 2012 SP1 或 Configuration Manager 2012 中，在**设备集合**下，右键单击**所有 Dell Lifecycle Controller 服务器**，然后选择 **Dell Lifecycle Controller** → **启动 Config Utility**。
2. 选择**平台还原**选项。  
有关配置“部件更换”属性的更多信息，请参阅[为系统配置部件更换属性](#)。

## 将 NIC 或 CNA 配置文件与集合中的系统相比较

### 关于此任务

此功能可让您生成有关如何将 NIC/CNA 配置文件应用于系统，以及确定与目标系统不匹配的任何情况的比较报告。

要生成比较报告：

### 步骤

1. 在 Configuration Manager 2012 SP2、Configuration Manager 2012 R2 SP1、Configuration Manager 2012 R2、Configuration Manager 2012 SP1 或 Configuration Manager 2012 中，在**设备集合**下，右键单击**所有 Dell Lifecycle Controller 服务器**，然后选择 **Dell Lifecycle Controller** → **启动 Config Utility**。
2. 选择**网络适配器比较报告**选项。
3. 在**网络适配器比较报告**屏幕中，单击**浏览**并选择您已应用于集合的 NIC/CNA 配置文件。  
进度条显示已扫描的目标系统，随即生成比较报告。
4. 在生成比较报告后，将显示以下颜色：
  - **白色** - 表示已应用的配置文件与目标系统上的配置文件匹配。
  - **红色** - 表示将配置文件应用于目标系统时不匹配。
  - **灰色** - 表示您应用的配置文件未配置，或其属性在目标系统中丢失。

还将显示以下详细信息：

- **目标系统** - 要比较配置文件的目标系统的名称。
  - **目标适配器** - 目标系统上现有的适配器类型。目标系统可以拥有多个适配器。
  - **已应用的配置** - 已应用于目标系统的配置。
5. 选择比较报告中的任何记录并单击**查看详细信息**以查看**端口比较**详细信息。屏幕将显示系统上端口的详细信息。颜色编码与**比较报告**屏幕相似。请参阅第 4 步。
  6. 选择端口并单击**查看详细信息**以查看**个人设置比较**详细信息。此时将显示以下详细信息：
    - **分区** - 端口上的分区号。

- **个人设置** - 分区上目标系统的初始个人设置。
- **已应用的个人设置** - 从 NIC/CNA 配置文件应用至分区的个人设置。
- **最小带宽** - 分区中可用的最小带宽。
- **应用的最小带宽** - 应用于分区的最小带宽。
- **最大带宽** - 分区中可用的最大带宽。
- **应用的最大带宽** - 应用于分区的最大带宽。

颜色编码与**比较报告**屏幕相似。有关详细信息，请参阅第 4 步。

7. 选择任何分区并单击**查看端口详细信息**。端口详细信息屏幕显示 NIC 和 iSCSI 属性详细信息。将显示以下详细信息：
  - **属性** - NIC 或 iSCSI 属性的列表。
  - **系统值** - 系统中存在的属性值。
  - **已应用的值** - 从配置文件应用的属性值。

# 使用 Import Server 公用程序

本节介绍您可以使用 Import Server 公用程序执行的各种活动。此公用程序将在您安装 DLCI for Configuration Manager 时安装。有关安装 Dell Lifecycle Controller Integration for Configuration Manager 的信息，请参阅《安装指南》。

使用 Import Server 公用程序可以：

- 导入并非通过 DLCI for Configuration Manager 自动查找到但已经是 Configuration Manager 环境一部分的 Dell 服务器。导入后，这些服务器将在**所有 Dell Lifecycle Controller 服务器 → Dell 导入的服务器**下显示，然后可以使用 DLCI for Configuration Manager 功能来执行各种操作。有关更多信息，请参阅[导入 Dell 服务器](#)。
- 将系统变量从以 .CSV 格式保存的外部文件导入集合中的系统。当您创建用于在服务器上部署操作系统的任务序列时会用到这些变量。有关详细信息，请参阅[导入系统变量](#)。

## 导入 Dell 服务器

### 关于此任务

要导入未被 DLCI for Configuration Manager 自动查找到的 Dell 服务器：

### 步骤

1. 在 Configuration Manager 2012 SP2、Configuration Manager 2012 R2 SP1、Configuration Manager 2012 R2、Configuration Manager 2012 SP1 或 Configuration Manager 2012 控制台中：
  - a. 导航至**资产和符合性**并右键单击**设备**。
  - b. 选择 **Dell Lifecycle Controller → 导入 Dell PowerEdge Server**。
2. 在**导入 Dell 服务器**屏幕中，选择**导入 Dell 服务器**选项。
3. 选择**指定 iDRAC IP 地址范围**并提供 IP 地址范围。这是要导入的服务器的 iDRAC IP 地址范围。您也可以选择“从逗号或新行分隔的文件中指定 iDRAC IP 地址”。单击**浏览**导航到以 .CSV 格式保存文件的位置。

在 .CSV 文件中，使用下列格式之一列出 IP 地址：

- 使用逗号作为分隔符分隔 IP 地址。例如：172.16.2.5,172.16.2.38,172.16.1.1。
  - 在单独的行中包含 IP 地址。例如：
    - 新行：172.16.1.1
    - 新行：72.16.1.5
    - 新行：172.16.1.45
4. 在**集合名称**中，输入或键入集合的名称。确保提供唯一的集合名称。如果提供了现有的集合名称，将显示错误消息：**<collection name> already exists**。
  5. 单击**下一步**。

iDRAC 验证过程会根据您指定的每个 iDRAC IP 地址验证您在安装 DLCI for Configuration Manager 时提供的 iDRAC 凭据。网络会显示服务器的 IP 地址、名称以及验证的状态。

您可以提供在 Active Directory 上验证的用户凭据。

如果您指定的 iDRAC 用户未出现在您要导入的任何服务器的 iDRAC 上，则状态会显示为“验证失败”，并且您无法导入该服务器。

**许可信息许可的节点数：**提供的节点数。**正在使用的节点数：**分配给服务器的节点数。

受管服务器显示为绿色。

6. 单击**下一步**并选择要导入的服务器。在默认情况下，将选中验证状态为**成功**的所有系统。
7. 单击**另存为**将报告以 .CSV 文件保存到任何位置。
8. 指定在其中显示导入服务器的目标集合，然后单击**下一步**。
9. 单击**另存为**将报告以 .CSV 文件保存到任何位置。
10. 在导入过程完成后，单击**关闭**以关闭公用程序。

## 导入系统变量

### 关于此任务

要从以 .CSV 格式保存的外部文件导入系统变量：

### 步骤

1. 在 Configuration Manager 2012 SP2、Configuration Manager 2012 R2 SP1、Configuration Manager 2012 R2、Configuration Manager 2012 SP1 或 Configuration Manager 2012 控制台中：
  - a. 导航至**资产和符合性**并右键单击**设备**。
  - b. 选择 **Dell Lifecycle Controller** → **导入 Dell PowerEdge Server**。
2. 在**导入 Dell 服务器**屏幕中，选择**导入系统变量**选项。
3. 单击**浏览**选择包含这些变量的 .CSV 文件。
4. 单击**下一步**。

屏幕显示系统中已存在的变量值与 .CSV 文件中存在的变量值的比较报告。

变量应该在文件中以下列格式定义：

```
<System Name>, <variable1 name> = <variable1 value>, <variable2 name>=<variable2 value>. For Example: <System Name1>, InstallOSVer=Win2K3,CountDisks=5 <System Name2>, InstallOSVer=Win2K8,CountDisks=4 <System Name3>, CountDisks=4,RAIDController=H700
```

5. 单击**下一步**。

屏幕显示系统中已存在的变量值与 .CSV 文件中存在的变量值的比较报告。显示以下详细信息：

- **名称** - 系统的名称。
- **变量名** - 变量的名称。
- **.CSV 文件中的值** - .CSV 文件中变量的值。如果文件中没有变量，此列会显示值“不适用”。
- **系统中的值** - 系统中变量的值。如果系统中没有变量，此列会显示值“不适用”。
- **操作** - 要对变量采取的操作。此操作始终优先执行 .CSV 文件中提供的变量和值。

表. 7: 操作和说明

操作	说明
添加	将变量添加到目标系统。表示该变量在文件中但不在系统中。
删除	将变量从目标系统中删除。表示该变量不在文件中但在系统中。
更新	使用 .CSV 文件中的值更新目标系统上的变量。表示使用文件中的变量更换系统中的变量。
无	不采取任何操作。
不适用	不适用

6. 选择要导入的变量。

默认情况下，选中网格中具有**添加**和**更新**操作的记录，不选择具有**删除**操作的记录。如果要从系统中删除该记录，则必须将其选中。

您也可以根据系统名称过滤网格中的记录。

7. 单击**下一步**。

8. 单击**另存为**将报告以 .CSV 文件保存到任何位置。

9. 在导入过程完成后，单击**关闭**以关闭公用程序。

## 使用 System Viewer 公用程序

本章说明可以使用 **System Viewer** 公用程序执行的各种操作。

可以使用 **System Viewer** 公用程序执行以下操作：

- 查看和编辑硬件配置。有关更多信息，请参阅[查看和编辑 BIOS 配置](#)。
- 查看和编辑 RAID 配置。有关更多信息，请参阅[查看和配置 RAID](#)。
- 创建和编辑系统的 iDRAC 配置配置文件。有关更多信息，请参阅[为系统配置 iDRAC 配置文件](#)。
- 为网络适配器（例如 NIC 和 CNA）创建配置并将其保存在配置文件中。有关更多信息，请参阅[为系统配置 NIC 和 CNA](#)。
- 创建 FC HBA 卡的配置，并将其保存为配置文件。有关更多信息，请参阅[为系统配置 FC HBA 卡](#)。
- 查看当前固件资源清册、与基线进行比较以及更新固件。有关更多信息，请参阅[比较和更新固件资源清册](#)。
- 比较硬件配置配置文件。有关更多信息，请参阅[比较硬件配置文件](#)。
- 查看和导出 Lifecycle Controller 日志。有关更多信息，请参阅[查看 Lifecycle Controller 日志](#)。
- 查看系统的硬件资源清册。有关更多信息，请参阅[查看系统的硬件资源清册](#)。



**注：**只能直接编辑硬件配置和 RAID 配置文件而不能直接编辑系统配置。

- 执行还原平台的各项任务，包括如下项目：
  - 将系统配置文件导出到外部位置。
  - 从外部位置导入保存的系统配置文件。
  - 为系统配置“部件更换”属性。

有关更多信息，请参阅[系统的平台还原](#)。

- 比较 FC HBA 配置配置文件与目标系统。有关更多信息，请参阅[比较 FC HBA 配置文件与目标系统](#)。

## 查看和编辑 BIOS 配置

使用该功能可以查看和修改系统或系统集合的当前 BIOS 配置并将其保存为配置文件。

 **注：**


- 仅当目标系统具有与配置文件中相同、等同或更少数量的引导设备时，才能在多个目标系统间应用引导顺序。
- 在 Configuration Manager 2012 中，不支持使用 UEFI 引导模式部署操作系统。

## 创建新配置文件

关于此任务

要创建新配置文件：

## 步骤


1. 在 **BIOS 配置** 屏幕中，选择 **创建新配置文件** 并单击 **下一步**。  
**BIOS 属性** 选项卡显示系统的 BIOS 属性和当前设置。**引导顺序** 选项卡显示系统的引导顺序信息。
2. 在 **BIOS 属性** 选项卡上，通过选中每个属性的复选框可以选择要包含在配置文件中的属性。如果选中 **全选**，将选中列表中的所有属性。  
 **注:** 您可以不选中配置文件中的 BIOS 属性。如果不选择配置文件中的任何 BIOS 属性，则在导入配置文件时仅考虑引导顺序信息。
3. 单击 **保存为配置文件** 将配置文件保存为 XML 文件。

## 编辑现有配置文件

### 关于此任务

要编辑现有配置文件：

### 步骤

1. 在 **BIOS 配置** 屏幕中，选择 **编辑现有配置文件**，并单击 **浏览** 以浏览配置文件。
2. 选择要编辑的配置文件并单击 **下一步**。  
**BIOS 属性** 选项卡显示选定配置文件的 BIOS 属性。
3. 选择要编辑的属性，然后单击 **编辑属性**。  
**自定义属性编辑器** 在 **属性名称** 字段旁的下拉列表中显示所有属性。
4. 选择要编辑的属性并进行必要更改。
5. 单击 **确定** 保存更改并退出 **自定义属性编辑器**。  
 **注:** 单击 **重设** 对所作的任何更改进行重设。

## 添加新属性

### 关于此任务

要添加新属性：

### 步骤

1. 在 **BIOS 配置** 屏幕中，选择“**创建新配置文件**”或 **编辑现有配置文件**，并单击 **浏览** 以浏览配置文件。
2. 在“**BIOS 属性**”选项卡中，单击 **添加属性**。
3. 在 **自定义属性编辑器** 中的 **属性名称** 字段中输入属性名称。该字段中的值是必填项。
4. 从 **属性类型** 下拉列表中选择要添加的属性类型，共有三种类型的属性：
  - **枚举属性** - 显示包含多个值的组合框。至少应选择一个值。
  - **文本属性** - 显示包含文本值的字段，该字段可以为空。
  - **数字属性** - 显示包含整数值的字段，该字段不可为空。
5. 根据您选择的属性类型输入属性的值。假设您选择的属性类型是 **枚举属性**。
  - 要添加值，可以在 **可能的值** 字段中输入枚举属性的值，然后单击 **添加**。
  - 要更新属性的值，可以选择想要更新的值，在 **可能的值** 字段中进行必要的更改，然后单击 **更新**。
  - 要删除某个值，可以选择该值并单击 **删除**。此时将显示一个请求确认对话框。单击 **是** 删除该值。
6. 单击 **确定** 关闭 **自定义属性编辑器** 并退回到 **BIOS 属性** 选项卡。

## 编辑现有 BIOS 属性

要编辑现有的 BIOS 属性，请按照 [编辑现有配置文件](#) 的第 2 至 5 步操作。

## 更改 BIOS 或 UEFI 引导顺序和硬盘驱动器顺序

### 关于此任务

要更改 BIOS 引导顺序和硬盘驱动器顺序：


### 步骤

1. 在 **BIOS 配置** 屏幕中，选择 **创建新配置文件** 或 **编辑现有配置文件**，并单击 **浏览** 以浏览配置文件。
2. 单击 **BIOS 或 UEFI 顺序** 选项卡。

显示当前 BIOS 或 UEFI 引导顺序和硬盘驱动器顺序。

3. 使用 **上移** 和 **下移** 更改 BIOS 或 UEFI 引导顺序或硬盘驱动器的顺序。

手动映射服务器中的 SAN 引导设备后，SAN 引导设备将显示为硬盘驱动器顺序。如要更改 SAN 引导设备的引导顺序，请使用 **上移** 在硬盘驱动器顺序中上移 SAN 引导设备，直至其为硬盘驱动器顺序中的第一引导设备为止。

 **注：** 如果硬盘驱动器顺序中有多个 SAN 引导设备，并且您要选择一个指定设备作为第一引导设备，选择的第一引导设备将基于 Lifecycle Controller 中的顺序。

4. 单击 **确定** 以保存更改。

 **注：**

- 对于第 13 代 Dell PowerEdge 服务器，您只能查看当前已保存引导模式的 BIOS 属性和引导顺序。
- 单击 **重置** 对所作的任何更改进行重置。
- 以下任务序列有效：引导模式中的引导序列后面跟随任意一个配置任务、NIC 或 RAID；并且可以有选择地包含 iDRAC 配置任务。
- 以下任务序列无效：具有仅跟 iDRAC 和 OSD 配置任务的引导顺序的引导模式无效。
- 以下任务序列部分有效：如果引导模式和引导顺序一起应用，则只有引导模式有效。

## 查看和配置 RAID

### 关于此任务

该功能使您能够查看和配置服务器上的 RAID。要配置 RAID：

### 步骤

1. 在 **System Viewer** 公用程序中，单击 **RAID 配置**。

**RAID 配置** 屏幕显示系统的 RAID 信息，例如虚拟磁盘数量、其控制器 ID、RAID 级别和物理磁盘。

2. 单击 **创建 RAID 配置文件** 以使用 **Array Builder** 创建新的 RAID 配置文件。有关使用 Array Builder 的详细信息，请参阅 [使用 Array Builder](#)。

## 为系统配置 iDRAC 配置文件

使用此功能可以定义 iDRAC 配置并将其保存，然后在部署操作系统时作为工作流程的一部分将该配置文件应用到一个集合。

您可以使用 **System Viewer** 公用程序为系统创建或编辑 iDRAC 配置文件。

## 创建 Integrated Dell Remote Access Controller 配置文件

### 关于此任务

要创建 iDRAC 配置文件：

## 步骤

1. 在 **System Viewer** 公用程序中，单击 **iDRAC 配置**。

此时将显示 iDRAC 配置选项。

2. 选择**创建新配置文件**并单击**下一步**。
3. 单击**网络配置**选项卡。
4. 从下拉列表中选择要配置的属性，您可以配置以下属性：

- **LAN 设置**
- **高级 LAN 设置**
- **Common IP Configuration (通用 IP 配置)**
- **IPv4 配置**



**注：**有关可为上述属性设置的各种参数的详细信息，请参阅 [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home) 上的 *Dell Lifecycle Controller Version 1.6 User's Guide*（Dell Lifecycle Controller 版本 1.6 用户指南）和 *Dell Lifecycle Controller 2 Version 1.4.0*（Dell Lifecycle Controller 2 版本 1.4.0）。

5. 单击**用户**选项卡。  
网格从系统检索 iDRAC 用户列表并显示他们。
6. 您可以添加用户帐户或编辑现有的用户帐户。iDRAC 拥有 16 个用户，您可以编辑其中的 15 个。

- 要添加新用户帐户，请选择未配置的用户帐户。
- 要编辑用户帐户，请在网格中选择该帐户并单击**编辑**，或双击该用户帐户。  
将显示**编辑用户**屏幕。



**注：**您无法编辑 DLCI 用来访问系统 iDRAC 的用户帐户。

7. 指定以下详细信息：
  - **一般详细信息** - 键入用户名和密码。在创建或编辑用户帐户时必须指定密码。
  - **已授予 IPMI LAN 用户权限** - 从下拉列表中选择要授予 IPMI LAN 用户权限的用户类型。
  - **其他权限** - 从下拉列表中选择 Integrated Dell Remote Access Controller 组，然后选择您要分配给该组的权限。  
有关权限的详情，请参阅 [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home) 上的 *Dell Lifecycle Controller Version 1.6 User's Guide*（Dell Lifecycle Controller 版本 1.6 用户指南）和 *Dell Lifecycle Controller 2 Version 1.4.0*（Dell Lifecycle Controller 2 版本 1.4.0）。
8. 单击**确定**保存该用户帐户配置并返回到**用户**选项卡。
9. 单击**保存为配置文件**保存 Integrated Dell Remote Access Controller 配置文件。


## 编辑 Integrated Dell Remote Access Controller 配置文件

### 关于此任务

要编辑 iDRAC 配置文件：

## 步骤

1. 在 **System Viewer** 公用程序中，单击 **iDRAC 配置**。  
此时将显示 iDRAC 配置选项。
2. 选择**编辑现有配置文件**。
3. 单击**浏览**并导航到保存 iDRAC 配置文件的位置，然后单击**下一步**。
4. 在**网络配置**选项卡上，选择要编辑的属性。

 **注:** 有关可以为上述属性设置的各项参数的更多信息, 请参阅 [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home) 上的 *Dell Lifecycle Controller Version 1.6 User's Guide* (Dell Lifecycle Controller 版本 1.6 用户指南) 和 *Dell Lifecycle Controller 2 Version 1.4.0* (Dell Lifecycle Controller 2 版本 1.4.0)。

5. 单击**用户**选项卡。  
网络在现有的配置文件中检索 iDRAC 用户列表并显示他们。
6. 您可以添加用户帐户或编辑现有用户帐户。有关更多信息, 请参阅[创建 Integrated Dell Remote Access Controller 配置文件](#)中的步骤 6 和步骤 7。
7. 单击**保存为配置文件**保存修改的 iDRAC 配置文件。

## 为系统配置 NIC 和 CNA

您可以使用此功能配置嵌入系统中的特定网络接口卡 (NIC) 或聚合网络适配器 (CNA) 的不同属性并将它们保存到配置文件。您可以为系统创建 NIC 或 CNA 配置文件, 但这些配置文件只能应用于集合。该功能允许在集合中创建 NIC 分区。

每个 NIC 类型都有相关联的模板, 该模板不包含任何特定实例信息且独立于任何系统。例如, **DualPort-QuadPartition-NIC** 模板可让您将 CNA 的八个分区配置成各种角色。

有关 Lifecycle Controller 支持的 NIC 的信息, 请参阅 [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals) 上的 *Dell Lifecycle Controller Unified Server Configurator/Unified Server Configurator-Lifecycle Controller Enabled User's Guide* (Dell Lifecycle Controller Unified Server Configurator/Unified Server Configurator-Lifecycle Controller Enabled 用户指南)。

### 创建 NIC 或 CNA 配置文件

#### 关于此任务

要创建 NIC/CNA 配置文件:

#### 步骤

1. 在 **System Viewer** 公用程序中, 单击**网络适配器配置**。  
将显示创建新配置文件、编辑现有的配置文件, 或扫描集合以标识适配器的选项。
2. 选择**创建新配置文件**并单击**下一步**。  
将显示**网络适配器配置**屏幕。
3. 单击**添加**以添加适配器。
4. 在**添加适配器**对话框中, 执行以下操作:
  - 从下拉列表中选择**适配器类型**。
  - 选择该适配器位置并指定插槽号。
  - 单击**确定**。  
该适配器现在已添加到**网络适配器配置**屏幕。
5. 如果您要从配置文件中移除任何适配器, 请选择该适配器并单击**移除**。
6. 选择适配器并单击**配置**对其进行配置。有关配置适配器的详细信息, 请参阅[配置适配器](#)。
7. 完成适配器配置后, 单击**保存为配置文件**保存 NIC 配置文件。  
如果您尚未在配置文件中配置任何适配器, 则会显示以下消息:  
No Adapter is configured. Please configure before saving.  
单击**确定**并配置部分适配器, 然后保存配置文件。

如果您已配置部分适配器而不是全部，则会显示以下消息：

```
You have not configured all adapters and settings. Are you sure you want to save the profile?
```


单击**确定**继续保存该配置文件，或单击**取消**配置所有适配器。

## 扫描集合

### 关于此任务

您可以扫描集合并标识配置的适配器，然后列出 NIC 或 CNA 配置文件以进行编辑。要扫描集合：

### 步骤

1. 在 **System Viewer** 公用程序中，单击**网络适配器配置**。
2. 选择**扫描集合以标识适配器**并单击**下一步**。  
 **注：**在该公用程序扫描集合前，将显示一条警告消息，指示该过程可能需要很长时间。如果单击**取消**，扫描过程会终止，并且**扫描集合以标识适配器**选项将处于未选中状态。
3. 公用程序扫描集合并通过进度条显示任务的进度。在此任务完成之后单击**下一步**。
4. **网络适配器配置**屏幕显示集合中的适配器。
5. 选择要配置的适配器并单击**配置**。有关更多信息，请参阅[配置适配器](#)。
6. 如果您要从配置文件中移除任何适配器，请选择该适配器并单击**移除**。
7. 您也可以单击**添加**将适配器添加至配置文件。有关更多信息，请参阅[创建 NIC 或 CNA 配置文件](#)中的步骤 4。
8. 单击**保存为配置文件**以保存修改的 NIC 配置文件。


## 配置适配器

### 关于此任务

要配置适配器：

### 步骤

1. 在**网络适配器配置**屏幕中选择适配器，然后单击**配置**。  
将显示**适配器配置**对话框。
2. 选择以下选项之一：
  - **配置适配器设置** - 配置设置。
  - **从适配器复制设置** - 从已经配置的适配器复制配置设置。
3. 单击**配置**。  
将显示**配置适配器**对话框。
4. 选择您要配置的端口并单击**配置**。
5. 选择以下选项之一：
  - **配置端口设置** - 配置端口设置。如果您想要手动配置端口设置，则继续执行下一步。
  - **从端口复制设置** - 从已经配置的端口复制端口设置。如果您要复制端口设置，请继续执行第 7 步。
6. 您需要为端口上的每个分区选择特性，为每个特性输入带宽并配置设置。一个端口最多可以有四个分区，每个分区分配一个特性。  
在**特性和设置**下，选择每个分区的特性并设置最小和最大带宽。您可以选择以下选项之一：
  - **NIC**
  - **iSCSI**
  - **FCoE**

 **注:** 您只能为 CNA 选择特性，而无法为 NIC 选择特性。

7. 单击**端口设置**以配置 NIC 和 iSCSI 参数。有关详细信息，请参阅[配置 NIC 和 iSCSI 参数](#)。
8. 单击**确定**保存配置。

## 配置 NIC 和 iSCSI 参数

### 关于此任务

您可以通过端口设置屏幕配置 NIC 和 iSCSI 参数。

要配置 NIC 和 iSCSI 参数：

### 步骤

1. 在**端口设置**屏幕中的 NIC 选项卡上，指定以下参数：
  - **全选** - 选择此选项将选中对 NIC 可用的所有选项。
  - **引导协议** - 选择引导系统的协议。您可以从 PXE、iSCSI 或 FCoE 中选择。
  - **LAN 唤醒** - 选择此选项可在 LAN 中打开系统。您可以选择启用或禁用此选项。
  - **LAN 唤醒链接速度** - 通过下拉列表指定 LAN 唤醒链接速度。
  - **VLAN 模式** - 选择此选项可将系统添加到 VLAN（如果系统未在相同的网络交换机上）。您可以选择启用或禁用此选项。
  - **链接速度** - 选择 NIC 链接速度。
  - **流量控制** - 选择数据流量控制。
  - **IP 自动配置** - 选择此选项可自动配置系统的 IP 地址，您可以选择启用或禁用此选项。
  - **SRIOV 配置** - 选择此选项可配置系统的单一根路径输入/输出虚拟化。您可以选择启用或禁用此选项。

单击**确定**保存设置。
2. 单击 **iSCSI** 选项卡并指定以下参数：
  - **CHAP 验证** - 启用或禁用查找 iSCSI 目标期间系统的质询握手验证协议 (CHAP)。如果启用此选项，则必须在“iSCSI 发起程序参数配置”屏幕中输入 CHAP ID 和 CHAP 机密。
  - **CHAP 相互验证** - 在查找 iSCSI 目标期间启用或禁用网络中系统间的双向 CHAP 验证。
  - **通过 DHCP 查找 iSCSI** - 启用或禁用使用 DHCP 查找 iSCSI 目标。
  - **Windows 引导 HBA 模式** - 当主机操作系统配置为软件发起程序模式时禁用此属性，配置为 HBA 模式时启用此属性。此选项在 NetXtreme 适配器上提供。
  - **引导至目标** - 启用或禁用此属性。如果启用此选项，iSCSI 引导主机软件会尝试从 iSCSI 目标引导。
  - **DHCP 供应商 ID** - 在此字段中指定 DHCP 供应商 ID。如果 DHCP Offer 软件包中的“供应商分类 ID”字段与此字段中的值匹配，则 iSCSI 引导主机软件会查找所需的 iSCSI 引导扩展项。如果禁用了“通过 DHCP 查找 iSCSI”选项，则无需设置此值。
  - **LUN 忙碌重试计数** - 指定 iSCSI 目标 LUN 忙碌时，iSCSI 引导发起程序应该尝试连接重试的次数。
3. 单击**确定**保存配置。

## 编辑 NIC 或 CNA 配置文件

### 关于此任务

要编辑 NIC/CNA 配置文件：

### 步骤

1. 在 **System Viewer** 公用程序中，单击**网络适配器配置**。
2. 选择**编辑现有配置文件**。
3. 单击**浏览**并导航到保存 NIC 配置文件的位置。

4. 选择保存为 .XML 文件的配置文件并单击**下一步**。  
**网络适配器配置**屏幕显示您已在配置文件中配置的适配器。
5. 选择要编辑的适配器并单击**配置**。有关配置适配器的更多信息，请参阅[配置适配器](#)。
6. 如果您要从配置文件中移除任何适配器，请选择该适配器并单击**移除**。
7. 您也可以单击**添加**，将适配器添加到配置文件。有关更多信息，请参阅[创建 NIC 或 CNA 配置文件](#)中的步骤 4。
8. 单击**保存为配置文件**以保存修改的 NIC 配置文件。

## 为系统配置 FC HBA 卡。

使用这项功能可以为系统中的 FC HBA 卡配置不同属性并将其作为配置文件保存。FC HBA 配置可用的属性为静态的属性设置。您可以为一个系统创建多个 FC HBA 配置文件，但这些配置文件只能应用于一个集合。

### 创建 FC HBA 配置文件

#### 关于此任务


要创建 FC HBA 配置文件，请执行以下步骤：

#### 步骤

1. 在 **System Viewer** 公用程序中，单击 **FC HBA 配置**。  
随即显示用于创建新配置文件或编辑现有配置文件的选项。
2. 选择**创建新配置文件**并单击**下一步**。  
此时将显示 **FC HBA 配置**屏幕。
3. 单击**添加**，添加 FC HBA 适配器端口。
4. 在**添加适配器**对话框中，指定以下详细信息：
  - 从下拉列表中选择作为**嵌入**或**夹层**的适配器端口位置。
  - 指定插槽号和端口号。适配器端口现已添加至 **FC HBA 配置**屏幕。
5. 在 **FC HBA 配置**屏幕中，选择一个适配器端口，然后单击**移除**，即可从配置文件中移除任何适配器端口。
6. 在 **FC HBA 配置**屏幕中，选择一个适配器端口，然后单击**配置**对其进行配置。  
随即会显示**端口设置**对话框，从中可配置 FC HBA 属性。

在**端口设置**对话框的 **FC** 选项卡中，指定以下属性：

- **全选** - 选择此选项将选中 FC HBA 的所有可用选项。
- **端口速度** - 从下拉列表中选择端口速度。速度值的单位为 Gbps。默认值为“自动”。
- **FC 磁带启用** - 选择**已启用**将启用 FC 磁带。您可以选择启用或禁用此选项。默认值为“已启用”。
- **环回重设延迟** - 选择此选项可指定环回重设延迟。
- **帧有效载荷大小** - 选择此选项可指定帧的有效载荷大小。
- **端口登录重试计数** - 选择此选项可指定登录尝试次数。
- **端口登录超时** - 选择此选项可指定端口登录超时。
- **端口断开重试计数** - 选择此选项可指定端口断开重试计数。
- **链路断开超时** - 选择此选项可指定链路断开超时。
- 单击**确定**将保存端口设置并返回 **FC HBA 配置**屏幕，在保存配置文件前可以配置其它 FC 适配器端口。

 **注:** 在设置 FC HBA 的链路断开超时和端口登录超时, 可以参阅相关供应商说明文件来确定可行的值。

7. 完成所有 FC 适配器端口的配置后, 单击**另存为配置文件**, 将 FC HBA 配置文件另存为 XML 文件。

## 编辑 FC HBA 配置文件

### 关于此任务

要编辑 FC HBA 配置文件, 请执行以下操作:

### 步骤

1. 在 **System Viewer** 公用程序中, 单击 **FC HBA 配置**。
2. 选择**编辑现有配置文件**。
3. 单击**浏览**, 然后导航至保存 FC HBA 配置文件的位置。
4. 选择保存为 .XML 文件的 FC HBA 配置文件, 单击**下一步**。  
随即 **FC HBA 配置**屏幕中会显示您在该配置文件中配置的 FC HBA 适配器端口。
5. 选择要编辑的 FC HBA 适配器端口并单击**配置**。有关配置适配器端口的更多信息, 请参阅 [创建 FC HBA 配置文件](#) 中的步骤 6。
6. 如果要从配置文件中移除任何适配器端口, 请选中该 FC HBA 适配器端口, 然后单击**移除**。
7. 单击**保存为配置文件**, 保存修改后的 FC HBA 配置文件。

## 比较和更新固件资源清册


### 关于此任务

使用该功能可以查看、比较和更新特定系统的当前固件版本, 还能够比较您的系统与其他系统的 BIOS 和固件版本、Dell FTP 站点, 或者比较从 Dell 支持站点下载的 PDK 目录。

要比较和更新系统的固件资源清册:

### 步骤

1. 在 **System Viewer** 公用程序上, 单击**固件资源清册、比较和更新**。  
系统组件及其当前固件版本显示在右侧窗格中。
2. 单击**导出配置文件**以便导出 XML 格式的软件资源清册信息。
3. 单击**下一步**并选择以下选项之一以指定与服务器集合的固件资源清册比较的基准:
  - **Dell PDK 目录** - 指定可用于比较固件资源清册的 Dell PDK 目录。要指定 PDK 目录:
    - 单击**浏览**导航至保存目录的文件位置。确保该目录位于系统的 Dell Lifecycle Controller 可以访问的 CIFS 共享上。
    - 如果希望从目录更新固件资源清册, 则指定您的目录所在的 CIFS 共享的**用户名和密码**。如果在查看或与目录进行比较, 则不需要指定用户名和密码。

 **注:** 要更新固件资源清册, 您必须指向本地存储库。

  - **FTP: ftp.dell.com** - 连接到 Dell FTP 站点以比较和更新系统的固件资源清册。
  - **固件资源清册配置文件** - 指定已保存的现有配置文件, 并使用该文件比较和更新系统的固件资源清册。
4. 单击**下一步**。该屏幕显示以下可用于比较集合固件的基准的详细信息:
  - **选择性固件更新** - 使您能够选择需要更新的组件。仅更新所选组件。除了包含**不可用、不可更新和同等**状态的组件以外, 所有组件默认均已选择。
  - **CMC** - 单击**导出到 XML** 以从 DLCI 导出机箱和服务器的资源清册。您可以使用此信息通过 DRM 创建存储库。创建存储库后, 选择 CMC, 然后使用 DRM 创建的存储库捆绑包启动固件更新。

CMC 固件无法从 DLCI 控制台直接更新。

CMC 无法使用目录更新，您可以使用来自 DRM 存储库的 .bin 或 .cmc 文件更新 CMC。

- **组件** - 显示组件名称。
- **版本** - 显示组件的固件版本。
- **基准版本** - 显示组件的基准版本。
- **状态** - 显示固件的状态并根据所选存储库表明系统固件是相同还是需要更新。

以下是固件的状态：

- **紧急**：表示用于解决组件中安全性、性能或中断-修复情况的重要更新。
  - **建议**：表示产品的错误修复和功能增强。
  - **可选**：表示新功能或任何特定的配置更新。
  - **相同**：表示相同的基准版本。
  - **降级**：表示当前版本的降级。
  - **不可更新**：表示基准版本不可更新。
  - **不可用**：表示基准版本不可用。
5. 您可以根据任何基准的详细信息过滤信息，根据可用的选项设置计划，然后单击**更新**使用最新固件更新系统。
- **立即开始** - 开始更新。
  - **下次重新引导时开始** - 在目标系统重新引导时开始更新。
  - **制订更新计划** - 设置更新的日期和时间。如果更新计划是以不到一小时的间隔连续进行，则会显示一个警告消息。

## 比较硬件配置文件

### 关于此任务

此功能使您能够比较和报告系统上应用的 BIOS 或 iDRAC 配置文件。

要比较硬件配置文件：

### 步骤

1. 在 **System Viewer** 公用程序中，单击**比较硬件配置文件**。
2. 在生成比较报告后，屏幕上显示以下颜色以指示比较的状态：
  - **白色** - 表示已应用的配置文件与目标系统上的配置文件匹配。
  - **红色** - 表示将配置文件应用于目标系统时不匹配。
  - **灰色** - 表示您应用的配置文件未配置，或其属性在目标系统中丢失。
3. **比较硬件配置文件**屏幕显示以下字段：
  - **属性名** - 依据您选择的配置文件列出 BIOS 或 iDRAC 属性。
  - **系统值** - 列出 BIOS 或 iDRAC 属性的当前值。如果没有值，则该值显示为“不适用”。
  - **配置文件值** - 列出配置文件中的属性值。如果没有值，则该值显示为“不适用”。

## 查看 Lifecycle Controller 日志

### 关于此任务

此功能可让您以可读格式查看 Lifecycle Controller 日志，保存日志或将其导出为 .CSV 文件。Lifecycle Controller 日志包含诸如固件升级历史记录、更改的更新和配置事件以及用户备注等详细信息。

要查看 Lifecycle Controller 日志：

## 步骤

1. 在 **System Viewer** 公用程序中，选择**查看 Lifecycle Controller 日志**。**查看 Lifecycle Controller 日志** 屏幕显示以下字段：
  - **现有共享** - 指定您希望采用以下格式保存文件的 UNC 或 CIFS 共享位置：\\<IPAddress>\<share>\filename。默认提供文件名，您无法更改此文件名。此信息是为后续查看缓存的，建议您每当希望查看 Lifecycle Controller 日志文件时指定空的共享。如果使用现有位置，则确保该位置是空的。
  - **域\用户名** - 指定 Lifecycle Controller 访问 UNC 或 CIFS 共享所需的正确域和用户名。
  - **密码** - 指定正确的密码。
2. 单击**下一步**。  
将显示**查看 Lifecycle Controller 日志** 屏幕。

该屏幕默认显示最近 100 条日志。只有在单击**暂停**或者 100 条日志全部显示在屏幕上之后，才可以修改要显示的日志数量。将显示以下详细信息：

**表. 8: Lifecycle Controller 日志详细信息**


列	说明
主机名	这是您要查看其 Lifecycle Controller 日志的系统的 主机名。这仅在系统的集合而非单个系统中才显示。
不会。	这是日志的序号。
类别	Lifecycle Controller 日志的类别。例如，配置服务、iDRAC 和资源清册等。
ID	这是与错误信息关联的 ID。单击该超链接可获得有关错误的详细信息及建议的操作。您可以从 Dell 支持网站 <a href="http://dell.com/support/manuals">dell.com/support/manuals</a> 定期下载最新的消息注册表。有关详细信息，请参阅 <a href="#">下载和更新最新消息注册表</a> 。  如果 ID 在本地消息注册表中丢失，将会显示一个错误，您必须从 <a href="http://dell.com/support/manuals">dell.com/support/manuals</a> 上下载最新的消息注册表文件。
说明	Lifecycle Controller 日志的消息/说明。
时间戳	创建 Lifecycle Controller 日志时的日期/时间戳。

您可以配置要查看的日志文件的默认数量。这是一个全局设置，它定义要在网格中显示的最大日志数。要配置日志文件的默认数量：

- a. 在安装了 DLCI for Configuration Manager 的文件夹中，打开 **DLCSystemview.exe.config** 或 **DLConfigUtility.exe.config**。
- b. 搜索 **MAX\_LC\_LOGS\_TO\_DISPLAY** 参数并指定一个数字。

在 Lifecycle Controller Logs Viewer 中选择**所有**时，将显示您指定的日志数量。

3. 指定您要查看的记录数量后，单击**查看**。

 **注:** 此步骤只在您手动输入记录数而不是从下拉式列表中选择时才适用。如果从下拉式列表中选择数量, 将会自动显示记录。您指定的任何值都不能少于一次可以查看的记录数。如果要查看数量较少的记录, 则必须按系统排序并过滤记录, 或关闭 **System Viewer** 公用程序 (如果是集合, 则关闭 **Config Utility**) 并重新打开该程序。

加载日志时, 如果有更多记录可加载, 将显示以下消息:

More records to be displayed.

所有记录都已加载时, 将显示以下消息:

There are no more records to be displayed.

4. 要基于您输入的文本过滤日志, 请在**搜索**中提供详细信息。
  - 如果没有提供搜索字符串, 将显示所有记录的信息。日志仅根据说明下显示的信息进行过滤。
  - 在搜索字段中, 将显示您在上述步骤中所选日志数量的过滤信息。
5. (可选) 要从系统提取全新的 Lifecycle Controller 日志, 请单击**刷新**。
6. (可选) 在加载大量日志时, 您可以单击**暂停**暂时停止加载日志文件。在此期间, 可以通过从下拉式列表中选择数量来更改想要查看的记录数。
7. 单击**继续**可继续加载日志。
8. 单击**导出到 CSV**以 CSV 格式将文件保存到特定位置。此选项将仅导出显示在网格中的日志文件。如果您已过滤网格中的数据, 此选项将仅导出过滤后的数据。

## 下载和更新第 11 代和第 12 代消息注册表

### 关于此任务

在下载和提取消息注册表前, 建议先关闭所有 DLCI 公用程序, 例如 **System Viewer** 公用程序、**Config** 公用程序及 **Task Viewer**。

消息注册表不包含**工作注释**类型的用户自定义日志 (例如, WRK001) 或**其他**类别日志的详细信息。

要下载已安装 DLCI for Configuration Manager 的系统上的第 11 代和第 12 代消息注册表:

### 步骤

1. 请访问 [delltechcenter.com/LC](http://delltechcenter.com/LC)。
2. 导航至 **Lifecycle Controller 2 (LC2)** 的主页。
3. 在 **Lifecycle Controller 2 (LC2)**Dell 页面的 **Dell 事件/错误消息参考**部分, 单击 **Dell 消息注册表 - 英语 (2.1)**。

对于第 11 代 PowerEdge 服务器, 单击 **Dell 消息注册表 - 中文 (1.6)**。
4. 单击 **Dell 事件/错误消息参考 2.1** 下载链接。

对于第 11 代 PowerEdge 服务器, 单击**用于 iDRAC6、LC 1.6 的 Dell 事件/错误消息参考**下载链接。
5. 将 **PLC\_emsgs\_en\_2.1.zip** 文件提取到空文件夹。

对于第 11 代 PowerEdge 服务器, 将 **PLC\_emsgs\_en\_1.6.zip** 文件提取到空文件夹。
6. 将提取的文件夹中的所有文件和文件夹复制到以下文件夹位置: **C:\Program Files\Microsoft Configuration Manager\AdminUI\XmlStorage\Extensions\DLPlugin\emsgs\_en**。
7. 更新消息注册表时, 确保提取、复制全新的文件和文件夹, 并覆盖 **emsgs\_en** 文件夹中的文件和文件夹。

## 下载和更新第 13 代消息注册表


### 关于此任务

要在安装 DLCI for Configuration Manager 所在的系统中下载第 13 代消息注册表, 请执行以下操作:

## 步骤

1. 请访问 [delltechcenter.com/LC](http://delltechcenter.com/LC)。
2. 在 **Dell 事件/错误消息参考** 部分，单击 **Dell 消息注册表 - 英文 (2.2)**。
3. 单击带 **Lifecycle Controller** 的 **Dell 事件/错误消息注册表 2.2 版的 iDRAC8** 下载链接。
4. 将 **MSG\_REG\_2.20.20.20.zip** 文件提取至空文件夹。
5. 将 **MSG\_REG\_2.20.20.20.zip\MSG\_REG\_2.20.20.20\MSG\_REG\_en\_WAVE4\_XML\_XSL\_XSD\_July14** 中的所有文件和文件夹备份至以下文件夹位置：**C:\Program Files\Microsoft Configuration Manager\AdminUI\XmlStorage\Extensions\DLPlugin\emsgs\_en**。
6. 更新消息注册表时，确保提取、复制全新的文件和文件夹，并覆盖 **emsgs\_en** 文件夹中的文件和文件夹。
7. 将 **MSG\_REG\_en.xml** 重命名为 **emsg\_en.xml**。

## 后续步骤

 **注:** 第 13 代消息注册表不包含第 11 代和第 12 代消息注册表。

# 查看系统的硬件资源清册


您可以使用 **System Viewer** 公用程序查看选定系统的硬件资源清册详细信息。

要查看系统的硬件资源清册：

在 **System Viewer** 公用程序中选择**硬件资源清册**。

**System Viewer** 公用程序右侧窗格显示以下详细信息：

- **硬件组件** - 显示硬件组件的名称。
- **属性** - 显示硬件组件的属性。
- **值** - 显示硬件组件每个属性的值。

 **注:** 对于 PowerEdge 11G 系统，**插槽长度**和**插槽类型**字段可能显示状态为**不适用**，而非**未知**。

# 系统的平台还原

您可以利用 **System Viewer** 公用程序上的此选项执行以下功能：

- 导出系统配置文件。有关更多信息，请参阅[导出系统配置文件](#)。
- 导入系统配置文件。有关更多信息，请参阅[导入系统配置文件](#)。
- 管理配置文件。
- 为系统配置部件更换属性。有关更多信息，请参阅[为系统配置部件更换属性](#)。

## 导出或导入系统配置文件的前提条件

您必须将固件升级到以下版本：

- 刀片系统 iDRAC 固件升级至版本 3.30 或更高。
- 机架和塔式系统 iDRAC 固件升级至版本 1.80 或更高。
- Lifecycle Controller 固件版本升级至 1.5 或更高版本。
- 在导出系统配置文件时，如果您想要计划备份，则您必须具有管理权限以访问 iDRAC vFlash 卡或网络共享。

有关更新固件版本的详细信息，请参阅[比较和更新固件资源清册](#)。

## 导出系统配置文件

### 关于此任务

您可以创建系统配置文件的备份并将其导出到 iDRAC vFlash 卡或网络共享。此功能备份以下内容：

- 硬件和固件资源清册，例如 BIOS、LOM 及 Storage Controller（RAID 级别、虚拟磁盘和控制器属性）。
- 系统信息，例如服务标签、系统类型等。
- Lifecycle Controller 固件映像、系统配置以及 iDRAC 系统配置文件。

要导出系统配置文件：

### 步骤


1. 在 **System Viewer** 公用程序中选择**平台还原**。

对于第 11 代 PowerEdge 服务器，该公用程序检查系统中 Lifecycle Controller 上 Dell vFlash SD 卡的有效许可证；对于第 12 和 13 代 PowerEdge 服务器，该公用程序检查 Enterprise 许可证和固件版本。如果存在有效许可证，将显示**平台还原**屏幕。


 **注：**此功能只能对 Lifecycle Controller 版本 1.5 及更高版本使用。

2. 在**平台还原**屏幕中，选择**导出服务器配置文件**选项并单击**下一步**。将显示用于选择 vFlash 介质或位置的选项。
3. 选择以下选项之一：

- **vFlash 介质：**在 iDRAC vFlash 卡上备份。

 **注：**在 vFlash 卡中，导出系统配置文件时，现有系统配置文件将被覆盖。

- **网络共享：**备份到网络中的共享位置。如果选择此选项，则必须指定以下信息：
  - **现有共享：**如果是第一次创建备份，则指定共享位置。此信息为后续备份缓存，您可以从下拉式框中选择现有位置。
  - **用户名：**指定用于访问共享位置的用户名。您必须指定以下格式的用户名：Domain \<username>。此信息还会在第一次备份后缓存。您可以对后续备份使用相同名称。
  - **密码：**指定访问共享位置的密码，然后重新键入该密码以确认。

 **注：**确保您指定的共享位置可以写入，并且具有足够的磁盘空间以允许 Lifecycle Controller 保存备份文件。


4. 输入备份文件密码短语。此密码短语用于锁定备份文件的加密部分。为成功进行备份操作，备份文件密码短语必须采用如下特定格式：

- 密码短语必须包含至少 8 个字符。
- 密码短语必须包含以下字符组合 - 至少 1 个大写字符、至少 1 个小写字符、至少 1 个特殊字符以及至少 1 个数字字符。

如果“导出文件”位置是网络共享，则必须指定备份文件的前缀。此前缀对于系统或集合而言必须是唯一的。

备份文件附带系统的主机名并以下列格式保存：<prefix>-<hostname>。例如，如果您指定的前缀是 ABC123，系统的主机名是 ABCDEFG，则备份文件将保存为 ABC123-ABCDEFG。

单击[查看以前的备份文件](#)链接，查看以前创建的任何备份文件的前缀。

 **注:** 如果指定的文件名前缀与旧备份文件相同，公用程序会提示您指定不同的文件名以避免覆盖现有文件。如果在系统级别和集合级别对于相同的共享位置指定了相同的文件名前缀，则会直接覆盖而不提示。

5. 备份已计划。

可用选项有：

- **立即开始:** 用于立即将系统配置文件备份到 iDRAC vFlash 卡或网络共享。
- **一次性:** 用于一次性计划备份。设置日期和时间以将系统配置文件一次性备份到 iDRAC vFlash 卡或网络共享。
- **重复:** 用于计划定期多次备份。使用**天和发生的次数**，提供要将系统配置文件备份到 iDRAC vFlash 卡或网络共享的频率。

6. 单击**下一步**。

将显示摘要屏幕。

7. 单击**完成**将备份进程提交到 Task Viewer。


将显示以下消息：**Task submission complete.** (任务提交完成)。您可以启动 [Task Viewer](#) 查看任务状态。

## 导入系统配置文件

### 关于此任务

此功能可让您导入系统固件和配置的备份，并将其还原到进行备份的相同系统。

仅在您事先拥有系统配置文件的备份映像时，才可使用此功能。

 **注:** 如果更换了系统的母板，请确保在相同的位置重新安装硬件。例如，将 NIC PCI 卡安装在执行备份期间使用的同一 PCI 插槽中。

或者，您可以删除当前虚拟磁盘配置并从备份映像文件还原该配置。

要导入系统配置文件：

### 步骤


1. 在 **System Viewer** 公用程序中选择**平台还原**。

将显示**平台还原**屏幕。

2. 在**平台还原**屏幕中，选择**导入服务器配置文件**选项并单击**下一步**。将显示用于选择 vFlash 介质或共享位置的选项。

3. 选择以下选项之一：

- **vFlash 介质:** 从 iDRAC vFlash 卡还原备份映像。
- **网络共享:** 从网络中的共享位置还原备份映像。如果选择此选项，您必须指定以下信息：
- **现有共享:** 指定保存备份映像的共享位置。该下拉式列表中包含您以前在其中为系统或集合创建备份文件的共享列表。
- **用户名:** 指定用于访问共享位置的用户名。您必须指定以下格式的用户名：Domain\- **密码:** 指定访问共享位置的密码，然后重新键入该密码以确认。

 **注:** 使用**重复**计划选项导入备份文件时，确保将备份文件加上前缀 <Recurrence number>\_<Prefix>。

4. 单击**下一步**。键入在备份时指定的备份文件密码短语。

5. 单击**下一步**。导入备份文件时，您可以选择保留当前的 RAID 控制器配置，或者从备份文件还原备份的配置。您可以选择以下选项之一：

- **保留** - 保留现有的 RAID 控制器配置。

- **删除** - 删除现有的 RAID 控制器配置并从备份文件导入配置。



**注:** 此操作不会还原备份期间虚拟磁盘上的内容（例如，操作系统）。此操作仅创建空白虚拟磁盘并设置属性。

6. 单击**下一步**。  
将显示摘要屏幕。
7. 单击**完成**开始导入备份文件并将任务提交到 **Task Viewer**。  
您可以启动 **Task Viewer** 以查看任务的状态。

## 为系统配置部件更换属性

### 关于此任务

“部件更换”功能可以自动更新系统中新更换的组件的固件和/或配置，以与其原部件匹配。新更换的组件可能包括 PowerEdge RAID 控制器、NIC 或电源设备，以与原部件的组件匹配。此功能在 Lifecycle Controller 上默认被禁用，在需要时可通过 DLCI 启用。它是一项许可功能，需要使用 Dell vFlash SD 卡。

使用 **System Viewer** 公用程序为系统配置部件更换属性。

要配置部件更换属性：

### 步骤

1. 在 **System Viewer** 公用程序中选择**平台还原**。  
对于第 11 代 PowerEdge 服务器，该公用程序检查系统中 Lifecycle Controller 上的 Dell vFlash SD 卡的有效许可证，对于第 12 代和第 13 代 PowerEdge 服务器，该公用程序检查 Enterprise 许可证。如果存在有效许可证，将显示**平台还原** 屏幕。
2. 在**平台还原** 屏幕中，选择**配置部件更换** 选项并单击**下一步**。  
将显示部件更换属性。
3. 根据下表选择属性选项：

**表. 9: 属性和选项**

属性	选项
启动时收集系统资源清册 (CSIOR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>禁用:</b> 对更换的部件禁用 CSIOR。</li> <li>• <b>启用:</b> 对更换的部件启用 CSIOR。</li> <li>• <b>不更改:</b> 保留默认设置。</li> </ul>
部件固件更新	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>禁用:</b> 禁用对更换的部件进行固件更新。</li> <li>• <b>只允许版本升级:</b> 如果新部件的固件版本比原部件低，可为更换的部件执行固件更新。</li> <li>• <b>匹配更换部件的固件:</b> 对更换的部件执行固件更新，将其更新为原部件的版本。</li> <li>• <b>不更改:</b> 保留默认设置。</li> </ul>
部件配置更新	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>禁用:</b> 禁用将当前配置应用于更换的部件的操作。</li> <li>• <b>始终应用:</b> 将当前配置应用于更换的部件。</li> <li>• <b>仅在固件匹配时应用:</b> 仅在当前固件与更换的部件固件匹配时，应用当前的配置。</li> <li>• <b>不更改:</b> 保留默认设置。</li> </ul>

4. 选择所需的选项后单击**完成**。  
将显示以下消息：Task submission complete (任务提交完成)。

任务已提交到 **Task Viewer**。您可以启动 **Task Viewer** 以查看任务的状态。该任务可以为系统的 Lifecycle Controller 配置部件更换配置。此配置会在更换系统的任何部件时生效。

如果您已更新部件更换属性，有时更新不会立即设置。请等待几分钟，然后查看更新是否已设置。

## 比较 FC HBA 配置文件与目标系统

### 关于此任务

使用这项功能可以生成如何对目标系统应用 FC HBA 配置文件的比较报告，并识别与目标系统的不匹配之处。要生成比较报告：

### 步骤

1. 在 **System Viewer** 公用程序中，单击 **比较 FC HBA 配置配置文件**。
2. 在 **比较 FC HBA 配置配置文件** 屏幕上，单击 **浏览** 并选择已应用于该集合的 FC HBA 配置文件。进度条会显示目标系统扫描进度和比较报告生成进度。
3. 生成 FC HBA 比较报告后，屏幕上将采用下列颜色来指示比较状态：
  - **白色** - 表示已应用 FC HBA 配置文件，并且与目标系统上的配置文件相匹配。
  - **红色** - 表示对目标系统应用 FC HBA 配置文件时存在不匹配的情况。
  - **灰色** - 表示所应用的 FC HBA 配置文件未配置，或目标系统缺少该属性。
4. **比较 FC HBA 配置配置文件** 屏幕显示的字段如下：
  - **目标适配器** - 目标系统上现有的 FC HBA 适配器类型。一个目标系统可以有多个适配器。
  - **应用位置** - 在目标系统上应用的位置。
5. 选择比较报告中的任意记录并单击 **查看详细信息**，可以查看端口的详细信息。显示的字段如下：
  - **属性** - 根据所选配置文件列出 FC HBA 属性。
  - **系统值** - 列出目标系统中 FC HBA 属性的当前值。如果没有值，该值显示为“不适用”。
  - **配置文件值** - 列出配置文件中的 FC HBA 属性值。如果没有值，该值显示为“不适用”。

颜色编码与 **比较报告** 屏幕相似。有关详细信息，请参阅第 3 步。

## 故障排除

本章列出了问题和故障排除步骤。

### 在 IIS 上配置 Dell 资源调配 Web 服务

在安装过程中，安装程序自动配置 Internet 信息服务 (IIS) 的 Dell 资源调配 Web 服务。

本节包含有关手动为 IIS 配置 Dell 资源调配 Web 服务的信息。

#### 针对 IIS 7.0、IIS 7.5、IIS 8.0 或 IIS 8.5 的 Dell 资源调配 Web 服务配置

##### 关于此任务

要为 IIS 7.0、IIS 7.5、IIS 8.0 或 IIS 8.5 配置 Dell 资源调配 Web 服务：

##### 步骤

1. 创建名为**资源调配网站**的新应用程序池并分配给网站。
2. 在**资源调配网站**上执行以下步骤：
  - 在 **IIS Manager** 中，右键单击**资源调配网站**，然后选择**属性**。
  - 单击**主目录**选项卡。
  - 在**应用程序池**下，选择**资源调配网站**。
3. 在网站上，设置默认文档为 **handshake.asmx** 并移除所有其他默认文档。
4. 使用 Certificates MMC 插件，将 **PS2.pfx** 证书安装到系统的**个人**存储区。
5. 将 **RootCA.pem** 安装到系统的**可信根认证机构**存储区。
6. 将 **ProvisioningCTL.stl** 证书信任列表文件导入到**中间认证机构**。
7. 创建应用于导入的**证书信任列表**的 SSL 证书配置。在命令提示符下，粘贴以下命令：

```
netsh http add sslcert ipport=0.0.0.0:4433 appid={6cb73250-820b-11de-8a39-0800200c9a66} certstorename=MY certhash=fbcc14993919d2cdd64cfed68579112c91c05027 sslctlstorename=CA sslctlidentifier="ProvisioningCTL"
```
8. 要对网站强制实施 SSL 和客户端证书，请执行以下操作：
  - 添加 SSL 绑定，以便将端口设置为 4433 并使用 **DellProvisioningServer** 证书。随后会显示一条警告，指示该证书分配给另一个程序。
  - 单击**确定**。
  - 删除端口 4431 的 HTTP 绑定。
  - 选择所需 SSL 选项。
  - 选择所需客户端证书选项。
  - 单击**应用**。

## Dell 自动查找网络设置规范

有关自动查找错误消息、说明和响应操作的信息，请参阅 [delltechcenter.com](http://delltechcenter.com) 上的 *Dell Auto-Discovery Network Setup Specification*（Dell 自动查找网络设置规范）说明文件。

## 查看和导出 Lifecycle Controller 日志的故障排除

在查看单个系统或集合的 Lifecycle Controller 日志时，网络视图可能显示以下值 - 在**列号**中显示 **-1**，在**类别、说明和 ID** 列中显示**不可用**。

可能的原因与解决方案如下：

- Lifecycle Controller 正在运行其他任务或进程，因此无法检索系统或集合的 Lifecycle Controller 日志。  
*解决方案：* 等待一段时间并尝试重新检索或刷新系统或集合的日志，以再次查看日志。
- Lifecycle Controller 无法访问指定的 CIFS 共享。  
*解决方案：* 检查 CIFS 共享上的权限，确保可以通过 Lifecycle Controller 目标系统访问该共享。
- Site Server 无法访问指定的 CIFS 共享。  
*解决方案：* 检查 CIFS 共享上的权限，确保可以通过 Site Server 访问该共享。
- 指定的 CIFS 共享是只读共享。  
*解决方案：* 提供允许读写的共享位置的详细信息。
- 导出的 .XML 文件格式不规范。  
*解决方案：* 有关更多信息，请参阅 [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home) 上的 *Dell Lifecycle Controller 2 Version 1.00.00 User's Guide*（Dell Lifecycle Controller 2 版本 1.00.00 用户指南）。
- 将目标系统从 Lifecycle Controller 版本 1.3 或 1.4 升级到 Lifecycle Controller 版本 1.5。  
*解决方案：* 导出 Lifecycle Controller 日志，通过 Unified Server Configurator 运行 Lifecycle Controller 擦除，重新安装 Unified Server Configurator 以及重新生成 Lifecycle Controller 日志。

## 使用 WinPE 3.0 在 Dell 第 13 代 PowerEdge 服务器上部署操作系统

由于在 WinPE 3.0 中未提供 USB 3.0 驱动程序，因此在启用了 **USB 3.0 Setting**（USB 3.0 设置）和 **Memory Mapped I/O above 4 GB**（4 GB 以上的内存映射 I/O）BIOS 配置设置的情况下，操作系统部署会失败。

**解决方案：** 要在 Dell 第 13 代 PowerEdge 服务器上从 BIOS 引导模式引导至 winPE3.x（32 位和 64 位），请禁用 **USB 3.0 Setting**（USB 3.0 设置）和 **Memory Mapped I/O above 4 GB**（4 GB 以上的内存映射 I/O）。

您可以通过在 **System Viewer**（系统查看器）中创建配置文件来更新禁用 **BIOS Config**（BIOS 配置）窗口中的 **Usb3Setting** 和 **MmioAbove4Gb** 设置，并将其用于部署。有关更多信息，请参阅 *Dell OpenManage Deployment Toolkit Readme*（Dell OpenManage 部署工具包自述文件）。

# 问题和解决方案

## 问题 1

*问题:* 如果在带以共享网络模式配置的 iDRAC 的目标系统上部署操作系统，Windows PE 环境可能无法在网络驱动程序上启动，从而导致系统在达到任务序列之前即重新启动。

*解决方案:* 这是因为网络没有快速分配 IP 地址。要避免此问题，请确保在网络交换机上启用**生成树**和**快速链接**。

## 问题 2

### 关于此任务

*问题:* 如果正在使用系统的 Lifecycle Controller，则不会查找到系统。

*解决方案:* 如果系统没有出现在集合中，验证日志文件是否包含以下错误消息：**Lifecycle Controller in use** (Lifecycle Controller 正在使用中)。如果日志文件包含此错误消息：

### 步骤

1. 确保系统未处于开机自检 (POST) 状态。系统开机后并在通过任何介质引导至操作系统之前处于 POST 状态。
2. 将系统关机，等待十分钟，让系统出现在集合中。

## 问题 3

*问题:* 如果未指定源文件夹和目标文件夹的本地文件夹位置，**创建 Lifecycle Controller 引导介质**选项可能会失败。

*解决方案:* 确保使用的源路径和目标路径是本地路径。例如，**C:\ <folder name>**。

## 问题 4

*问题:* 如果 iDRAC 版本比任何目标系统中支持的版本都低，部署操作系统工作流程中的**引导至 vFlash**选项可能失效。

*解决方案:* 在机架式和塔式服务器上，确保安装了 iDRAC 版本 1.3 或更新的固件版本。在刀片服务器上，确保安装了 iDRAC 版本 2.2 或更新的版本。

## 问题 5

*问题:* 在使用**启动 Config Utility**部署操作系统时，不会在屏幕上显示任务序列的通告。

*解决方案:* 确保对计划部署到的确切集合进行通告，因为对父集合做出的通告不适用于子集合。

## 问题 6

*问题:* 使用 Windows Automated Installation Kit (Windows AIK) 1.1 从 Configuration Manager SP1 R2 部署 Microsoft Windows Server 2008 R2 时，显示以下错误消息：

Operation failed with 0X80070002. The system cannot find the file specified.

*解决方案:* 如果使用通过 Windows AIK 1.X 创建的基于 Windows PE 2.X 的引导映像部署 Microsoft Windows Server 2008 R2, 便会发生此问题。请确保部署 Microsoft Windows Server 2008 R2 的任务序列使用的是通过 Windows AIK 2.X 或更高版本创建的基于 Windows PE 3.0 或更高版本的引导映像。有关详细信息, 请参阅 Microsoft TechNet 站点 [technet.microsoft.com](http://technet.microsoft.com)。

## 问题 7

*问题:* 如果目标系统的 BIOS 版本较旧, 不支持特定方法, 则会在 DLCTaskManager.log 文件中显示以下错误消息:

```
Installed BIOS version does not support this method.
```

*解决方案:* 将 BIOS 更新为最新的支持版本。

## 问题 8

*问题:* 如果另一个进程将目标系统上的 Lifecycle Controller 锁定, 则会在 DLCTaskManager.log 文件中显示以下错误消息:

```
Lifecycle Controller is being used by another process.
```

*解决方案:* 确保系统的 iDRAC 不是处于 POST (开机自检) 状态。

## 问题 9

*问题:* 如果没有正确输入目标系统的服务标签名称, 查找和握手会失败, 并且显示以下错误消息:

```
[Server Name] - Handshake - getCredentialsInternal():[Server Name]: NOT AUTHORIZED: No credentials returned
```

*解决方案:* 服务标签名称区分大小写。请确保通过 **import.exe** 公用程序导入的服务标签名称与 iDRAC GUI 中的服务标签名称匹配。

## 问题 10

*问题:* 在查找和握手过程中, DPS.log 显示空白的 *站点代码*: 后跟加密异常。

*解决方案:* 在为访问 Configuration Manager 而输入的帐户无权查询 WMI 和检索站点代码时, 或者服务器无法向 Site Server 或域控制器验证时, 会发生此问题。请验证 Dell Provisioning Server 用户权限并执行 **WBEMTest** 连接以验证帐户, 然后重设并重新查找系统。

## 问题 11

*问题:* 在查找和握手过程中, DLC.log 显示大量 **createDellCollecions() Either Connection Mgr param is NULL or Collection not yet created** (createDellCollecions() 连接管理器参数为零或集合尚未创建)消息。

*解决方案:* 在为访问 Configuration Manager 而输入的帐户无权创建集合时将发生此问题。有关设置权限的更多信息, 请参阅 [Dell 自动查找网络设置规范](#)。

## 问题 12

*问题:* 从 Configuration Manager 中的现有帐户克隆帐户时，该帐户没有自动添加到 SMS\_Admins 组。

*解决方案:* 验证该帐户是否存在于此组中。验证 Dell Provisioning Server 用户权限并执行 **WBEMTest** 连接以验证帐户。重设和重新查找系统。

## 问题 13

*问题:* 在打开了用户帐户控制器 (UAC) 选项的 Microsoft Windows 2008 32 位 SP2 上安装 DLCI for Configuration Manager 版本 1.3 时，安装将会失败。

*解决方案:* 关闭 UAC 并重新安装 DLCI for Configuration Manager 版本 1.3。或者，您可以使用命令行界面 (CLI) 安装 DLCI for Configuration Manager。这样做之前，右键单击安装程序，选择**属性**，单击**兼容性**选项卡并选择**以管理员身份运行**选项。

## 问题 14

### 关于此任务

*问题:* 卸载并重新安装 DLCI for Configuration Manager 后，现有任务序列中不出现**部署**选项。

*解决方案:* 打开任务序列进行编辑，重新启用**应用**选项，然后单击**确定**。将再次出现**部署**选项。

要重新启用**应用**选项：

### 步骤

1. 右键单击任务序列并选择**编辑**。
2. 选择在 **Windows PE 中重新启动**。在**说明**部分中，键入任何字符，然后删除该字符，以便不会保存所做的更改。
3. 单击**确定**。  
此操作将重新启用**应用**选项。

## 问题 15

*问题:* **System Viewer** 公用程序未显示最新的 RAID 配置。

*解决方案:* 当使用 **System Viewer** 公用程序查看系统的 RAID 配置时，会缓存信息。如果更新相同系统的 RAID 配置，则必须关闭 **System Viewer** 公用程序，然后重新打开才能查看更新的 RAID 配置。

## 问题 16

*问题:* 模块化系统不能使用指向 CIFS 共享的路径中的主机名，但是单片系统可以使用该主机名。

*解决方案:* 对于模块化系统，必须指定 CIFS 共享的 IP 地址。

## 问题 17

*问题:* 在使用最新固件更新系统时，如果 Dell Update Packages (DUPS) 通过 WAN 下载的时间超过 50 分钟，更新任务将会失败。

*解决方案:* 如果遇到此问题，则必须将包含更新的存储库复制到正在更新的系统的本地网络。

## 问题 18

*问题:* 如果找到具有 Dell Lifecycle Controller Integration for Configuration Manager 版本 1.0 或 1.1 的系统并在升级至版本 1.2 或 1.3 后更新了固件，则在操作系统部署过程中更改了其主机名时，必须重新查找系统。

*解决方案:* 确保将目标系统的 Lifecycle Controller 升级至版本 1.4 或更高版本，并将目标系统上的 iDRAC 升级至版本 1.5 或更高版本（对于单片系统）以及版本 3.02 或更高版本（对于模块化系统）。

## 问题 19

*问题:* 在导入系统或集合的备份映像时，您指定了无效的备份文件密码短语，将在 Task Viewer 中显示以下错误：

```
Backup File passphrase is invalid. Host system has shut down due to invalid passphrase. Specify a valid passphrase and rerun the task.
```

*解决方案:* 要解决此问题，请重新启动工作流程以导入备份映像，并将任务重新提交到 Task Viewer。有关详细信息，请参阅[导入系统配置文件](#)。

## 问题 20

*问题:* 在对集合执行备份或还原操作时，无法查看集合的 Lifecycle Controller 日志。这是因为 Lifecycle Controller 正在忙于正在运行的备份或还原任务。

*解决方案:* 要查看 Lifecycle Controller 日志，在备份或还原任务完成后，单击 Lifecycle Controller 日志屏幕上的“刷新”。

## 问题 22

*问题:* 在连续添加 Lifecycle Controller 日志时，或一个或多个组件连续创建日志项时，您可能无法查看集合的 Lifecycle Controller 日志。

*解决方案:* 要查看 Lifecycle Controller 日志，在等待片刻后单击 Lifecycle Controller 日志屏幕上的刷新。

## 问题 22

*问题:* 在非 Windows 操作系统部署中创建无人值守的操作系统介质，需要很长时间。

*解决方案:* 在非 Windows 操作系统部署中，Dell Lifecycle Controller 公用程序将使用 NFS 共享创建无人值守的操作系统介质。如果 NFS 共享响应速度慢，则此步骤需要更多时间。在运行 Red Hat Linux 操作系统的服务器上，最好使用 NFSv3。

# Windows 系统上的 ESXi 或 RHEL 部署迁移到 ESXi 或 RHEL 集合中，但不从 Windows Managed Collection 中移除

部署了 Windows 操作系统的系统迁移到 **Managed Collection（操作系统已部署）** 集合。此外，当您在系统中部署非 Windows 操作系统（ESXi 或 RHEL）时，系统进入 **Managed Dell Lifecycle Controller (RHEL)** 或

**Managed Dell Lifecycle Controller (ESXi)**。但是，具有同一名称的计算机将保留在 **Managed Collection**（已部署操作系统）中。

*解决方案：* 删除该服务器，然后再部署非 Windows 操作系统 (ESXi/RHEL)，接着重新导入或重新调配该具有 Windows 操作系统的服务器。

## 相关说明文件和资源

有关 Configuration Manager 的更多信息，例如安装、特性和功能等，请参阅 Microsoft TechNet 站点 [technet.microsoft.com](http://technet.microsoft.com)。

除了本指南外，您还可以访问 [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals) 上提供的下列指南。在“手册”页上，单击 **软件和安全保护** → **系统管理**。单击右侧相应的产品链接，以访问有关说明文件：

- *Dell Lifecycle Controller User's Guide (Dell Lifecycle Controller 用户指南)*
- *Integrated Dell Remote Access Controller 6 User's Guide (Integrated Dell Remote Access Controller 6 用户指南)*
- *Integrated Dell Remote Access Controller 7 User's Guide (Integrated Dell Remote Access Controller 7 用户指南)*
- *Integrated Dell Remote Access Controller 8 User's Guide (Integrated Dell Remote Access Controller 8 用户指南)*


您可以在 [delltechcenter.com](http://delltechcenter.com) 上找到以下白皮书。在 Dell TechCenter Wiki 主页上，单击 **OpenManage 系统管理** → **LifeCycle Controller**。

- *Dell Lifecycle Controller Remote Services Overview (Dell Lifecycle Controller 远程服务概览)*
- *Dell Lifecycle Controller Web Services Interface Guideline (Dell Lifecycle Controller Web 服务界面指南)*
- *Dell Auto-Discovery Network Setup Specification (Dell 自动查找网络设置规范)*

## 获得技术支持

有关 DLCI for Configuration Manager 的帮助和信息，请访问 [dell.com/support](http://dell.com/support)。

对于美国的客户，请致电 800-WWW-DELL (800-999-3355)。

 **注：**如果没有活动的 Internet 连接，您可以在购货发票、装箱单、帐单或 Dell 产品目录上查找联系信息。

关于技术支持的信息，请访问 URL: [dell.com/contactus](http://dell.com/contactus)。

此外，我们还在 URL [dell.com/training](http://dell.com/training) 提供 Dell Enterprise Training and Certification (Dell 企业培训和认证)。

## 从 Dell 支持站点访问说明文件

您可以通过以下方式之一访问所需的说明文件：

- 使用以下链接：
  - 所有企业系统管理说明文件 - [Dell.com/SoftwareSecurityManuals](http://Dell.com/SoftwareSecurityManuals)
  - OpenManage 说明文件 - [Dell.com/OpenManageManuals](http://Dell.com/OpenManageManuals)
  - 远程企业系统管理说明文件 - [Dell.com/esmanuals](http://Dell.com/esmanuals)
  - OpenManage Connections 企业系统管理说明文件 - [Dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement](http://Dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement)
  - 适用性工具说明文件 - [Dell.com/ServiceabilityTools](http://Dell.com/ServiceabilityTools)
  - OpenManage Connections 客户端系统管理说明文件 - [Dell.com/DellClientCommandSuiteManuals](http://Dell.com/DellClientCommandSuiteManuals)
- 从 Dell 支持网站：
  - a. 转至 [Dell.com/Support/Home](http://Dell.com/Support/Home)。
  - b. 在**选择产品**部分下，单击**软件和安全**。
  - c. 在**软件和安全**组框中，通过以下项单击所需的链接：
    - **企业系统管理**
    - **远程企业系统管理**
    - **Serviceability Tools**
    - **Dell 客户端命令套件**
    - **Connections 客户端系统管理**
  - d. 要查看说明文件，请单击所需的产品版本。
- 使用搜索引擎：
  - 在搜索框中键入说明文件的名称和版本。