

Dell EqualLogic Storage
Management Pack Suite
版本 4.1 — 适用于 Microsoft
System Center Operations
Manager 2007 SP1/R2 和
System Center Essentials 2007
SP1/2010

《用户指南》



注和小心



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”表示如果不遵循说明，就有可能损坏硬件或导致数据丢失。

本说明文件中的信息如有更改，恕不另行通知。

© 2011 Dell Inc. 版权所有，翻印必究。

未经 Dell Inc. 书面许可，严禁以任何形式复制这些材料。

本文中使用的商标：*Dell*[™]、*DELL* 徽标和 *EqualLogic*[™] 是 Dell Inc. 的商标。*Microsoft*[®]、*Windows*[®]、*Windows Server*[®] 和 *Windows Vista*[®] 是 Microsoft Corporation 在美国和其他国家和地区的商标或注册商标。

本说明文件中述及的其它商标和产品名称是指拥有相应商标和产品名称的公司或其制造的产品。Dell Inc. 对不属于自己的商标和商品名称不拥有任何所有权。Dell 对外部网站及其内容的可用性不负任何责任。

目录

1	简介	5
	Dell EqualLogic Management Pack Suite 版本 v4.1 的新增功能	5
	主要功能和功能特性	6
	关于 Dell EqualLogic Storage Management Pack Suite 版本 4.1	6
	Dell EqualLogic Management Pack Suite 所建模的组件的详情	7
	Dell EqualLogic Management Pack 支持值表	8
2	Dell EqualLogic Storage Management Pack Suite 操作	9
	概览	9
	查找	10
	查找 Dell EqualLogic 设备	10
	监测	11
	运行状况指示器	12
	警报视图	12
	图表视图	13
	状态视图	17
	启动 EqualLogic Group Manager GUI	18
	自定义 EqualLogic Storage Management Pack	18

指定覆盖参数	18
设备监测器	18
对象查找	20
规则	20
Web 控制台	22
3 相关文档和资源	23
Microsoft Operations Manager 2007 SP1/R2	
性能与可扩展性指导	23
您可能需要的其它说明文件	23
获得技术帮助	23
A 附录	25
问题和解决方案	25

简介

Dell EqualLogic Management Pack Suite 版本 4.1 与 Microsoft System Center Operations Manager (SCOM) 2007 SP1/R2、System Center Essentials (SCE) 2007 SP1/2010 环境的集成使您能够管理、监测及确保 Dell EqualLogic PS Series 存储阵列（EqualLogic 存储阵列）的可用性。

 **小心：** 为防止数据损坏与丢失，仅当您拥有 **Microsoft Windows 操作系统和 SCOM 2007 SP1/R2 或 SCE 2007 SP1/2010 的知识和使用经验** 才可进行此文档中的操作。

 **注：** 此文档中所有涉及 SCOM 2007 SP1/R2 的内容也同样适用于 SCE 2007 SP1/2010。

与自解压可执行文件一起打包的**自述文件**包含关于软件和 Management Station 要求的最新信息以及关于已知问题的信息。自述文件也可从 support.dell.com/manuals 获得。

Dell EqualLogic Management Pack Suite v4.1 的新增功能

表 1-1 列出了 Dell EqualLogic Management Pack Suite 版本 4.1 的新功能。

表 1-1. 新的功能和功能特性

新的功能	功能特性
可配置的监测等级	监测并显示组件的综合运行状态。 有关详情，请参阅 Dell EqualLogic Management Pack Suite 所建模的组件的详情 。
存储池资源清册与监测	显示和监测组内的存储池及阵列成员。有关详情，请参阅 监测 。
链路连接与断开以太网接口警报	在 警报 视图中为来自 EqualLogic 存储阵列上以太网接口卡的事件显示链路连接和链路断开警报。
卷与磁盘组的运行状况改变通知警报	显示用于通知 操作控制台 上卷或磁盘组运行状况改变的警报。
新资源清册属性	支持以太网接口 IPv6 寻址和电源设备固件版本。

主要功能和功能特性

表 1-2 列出了 Dell EqualLogic Management Pack Suite 版本 4.1 的新功能。

表 1-2. 主要功能和功能特性

功能	功能特性
查找与监测	支持对具备所支持固件版本的 Dell EqualLogic PS Series 存储阵列的查找与监测。
启动 EqualLogic Group Manager GUI	从 SCOM 控制台启动 EqualLogic Group Manager GUI 以管理某个组。
显示来自 EqualLogic 设备的警报	在 SCOM 操作控制台警报 视图中显示受监测的 EqualLogic 设备的基于简单网络管理协议 (SNMP) 的硬件警报。

关于 Dell EqualLogic Storage Management Pack Suite 版本 4.1

表 1-3 说明了各 Management Pack 及其相互依赖关系：

表 1-3. Management Pack 功能特性和相关性

管理包	说明	相关性
Dell 基础硬件库	用于在 操作控制台 的 监测 窗格中定义 Dell 硬件组和 Dell 文件夹的 Management Pack。	None (无)
Dell EqualLogic Management Pack	用于监测受支持的 EqualLogic 存储阵列的 Management Pack。受监测的运行状况包含到 存储池 组和 卷 组级别。	Dell 基础硬件库
Dell EqualLogic 详情监测开启 — 覆盖 Management Pack	用于对 EqualLogic 存储阵列启用到组件组级别运行状况监测的 Management Pack。	Dell EqualLogic Management Pack 版本 4.1

Dell EqualLogic Management Pack Suite 所建模的组件的详情

Dell EqualLogic Management Pack Suite 由三个 Management Pack 组成 — Dell 基础硬件库、Dell EqualLogic Management Pack、及 Dell EqualLogic 详情监测开启，即覆盖 Management Pack（详情监测开启 Management Pack）。表 1-4 列出了每个 Management Pack 对应的组件。

表 1-4. 建模的组件

Management Pack	组件详情
Dell EqualLogic Management Pack	<p>包含用于 EqualLogic 存储阵列中所有组件的设备监测器，但仅对下列组启用设备监测器：</p> <ul style="list-style-type: none">• 存储池组 — 监测该存储池组并以该 EqualLogic 组所有成员的综合运行状况来提供存储池组状况。• 卷组 — 监测卷并以该 EqualLogic 组中所有卷综合运行状况来提供卷组整体运行状况。
Dell EqualLogic 详情监测开启 — 覆盖 Management Pack	<p>对 EqualLogic 存储阵列中所有组件启用监测器并监测至组件组级别。显示下列组件组的运行状况：</p> <ul style="list-style-type: none">• 控制器组 — 显示控制器的综合运行状况。• 磁盘组 — 显示磁盘的综合运行状况。• 以太网接口组 — 显示以太网接口卡的综合运行状况。• 电源设备组 — 显示电源设备模块和电源设备风扇的综合运行状况。• 传感器组 — 显示风扇传感器和温度传感器的综合运行状况。

Dell EqualLogic Management Pack 支持值表

表 1-5 列出了 Dell EqualLogic Management Pack 支持的 SCOM/SCE、EqualLogic 存储阵列、和 EqualLogic 固件的版本。

表 1-5. EqualLogic 存储阵列支持值表

支持的 SCOM/SCE 版本	支持的 EqualLogic 存储阵列	支持的 EqualLogic 控制器固件版本
• SCOM 2007 SP1	• PS4000	• 4.3
• SCOM 2007 R2	• PS4100	• 5.0
• SCE 2007 SP1	• PS5000	• 5.1
• SCE 2010	• PS5500	
	• PS6000	
	• PS6010	
	• PS6100	
	• PS6500	
	• PS6510	

Dell EqualLogic Storage Management Pack Suite 操作

概览

本章介绍可以在 Microsoft Systems Center Operations Manager (SCOM) 或 Systems Center Essentials (SCE) 上使用 Dell Server Storage Management Pack Suite 版本 4.1 执行的各项操作。

EqualLogic Management Pack 使您能够：

- 查找和提供关于 EqualLogic 组详细的资源清册信息。有关详情，请参阅[查找](#)。
- 监测 EqualLogic 组及其构成组件的运行状况。有关详情，请参阅[监测](#)。
- 以任务方式，从 SCOM/SCE 控制台启动 EqualLogic Group Manager GUI。有关详情，请参阅[启动 EqualLogic Group Manager GUI](#)。
- 为 Dell EqualLogic 设备的查找、监测、及为已发现的 Dell EqualLogic 设备进行事件处理定制参数。有关详情，请参阅[自定义 EqualLogic Storage Management Pack](#)。

查找

Management Pack 对出现于 SCOM 的**网络设备**列表中的 Dell EqualLogic 设备进行查找。

查找 Dell EqualLogic 设备

要查找 Dell EqualLogic 设备：

- 1 以拥有 SCOM 管理组的 SCOM 管理员身份登录系统。
- 2 启动**操作控制台**，然后单击 **Administration**（管理）。
- 3 右键单击 **Network Devices**（网络设备）并从弹出式菜单中选择 **Discovery Wizard**（查找向导）。随即出现**简介**屏幕。
- 4 阅读说明并单击 **Next**（下一步）。
- 5 在 **Computer and Device Management Wizard**（计算机和设备管理向导）菜单上，选择 **Network Devices**（网络设备），然后单击 **Next**（下一步）。
- 6 键入您想扫描的 IP 地址范围的 **Start**（起始地址）和 **End**（终止地址），SNMP 团体字符串，然后选择 SNMP 版本。

对于 Dell EqualLogic 设备的查找和监测，支持的 SNMP 版本是 SNMPv2。

 **注：**在 SCOM 2007 SP1 和 SCE 2007 SP1 中，这些步骤可能会不同。

- 7 设置 **Discovery Timeout**（查找超时）并单击 **Discover**（查找）。显示 **Discovery Progress**（查找进度）页面。
- 8 在 **Select Objects to Manage**（选择要管理的对象）屏中，选择您想管理的设备，然后单击 **Next**（下一步）。
- 9 单击 **Finish**（完成）。

 **注：**当组未配置管理网络时，必须仅使用 EqualLogic 组 IP 地址来进行设备查找。设备配置为管理模式时，使用 EqualLogic 管理 IP 地址进行查找。

监测

Dell EqualLogic Management Pack Suite 版本 4.1 使您能监测已查找到的 Dell EqualLogic 设备。[运行状况指示器](#) 帮助您监测网络上的 Dell EqualLogic 设备的运行状况。

监测的 Dell EqualLogic 设备包括：

- Dell EqualLogic 组及其组件的运行状况。
 - 如果仅导入 Dell EqualLogic Management Pack，可监测存储池组和卷组。
 - 如果导入 Dell EqualLogic 详情监测 - 启用 Management Pack，可检测存储池组下 EqualLogic 成员及其组件的运行状况。
- 处理由 EqualLogic 设备的事件引起的 SNMP 警报。

可以通过 Dell EqualLogic Management Pack Suite 在 SCOM 控制台上提供的各种视图监测 Dell EqualLogic 设备。

不同的视图包括：

- [警报视图](#)
- [图表视图](#)
- [状态视图](#)

运行状况指示器

表 2-1 列出在**操作控制台**上用于显示查找到的 Dell EqualLogic 设备的运行状况图标。有关严重性波及详情，请参阅 [状态视图](#)。

表 2-1. 运行状况指示器

图标	运行状况
	正常 / 良好。组件工作正常。
	Warning/Non-critical（警告 / 不严重）。探测器或其它监测设备检测到组件的读数超出或低于可接受的范围。组件仍然可以工作，但可能会发生故障。组件也可能是在故障的状态下工作。
	严重 / 故障 / 错误。组件已经发生故障，或故障就要发生。组件需要立即采取措施并可能需要更换。数据可能已经丢失。
	该特定组件未受监测。

警报视图

警报视图为下列情况显示警报：

- 从正在监测的单独 EqualLogic 设备接收到 SNMP 陷阱。警报与设备的以太网卡相关联。
- 来自**卷组**和**磁盘组**设备监测器的运行状况改变通知。当这些组的运行状况变为正常时这些警报自动解除。
- 未正确安装 Dell EqualLogic Management Pack Suite。修复安装后警报自动解除。



注：如果手动关闭正自动解除的警报，它将被从**操作控制台警报视图**中清除且不再产生。

查看操作控制台上的警报

要查看正在监测的 Dell EqualLogic 设备的警报：

- 1 在**操作控制台**中，单击 **Monitoring**（监测）。
- 2 在 **Monitoring**（监测）窗格中，导航至 Dell 文件夹。
- 3 单击 **Alerts View**（警报视图）→ **EqualLogic Device Alerts**（EqualLogic 设备警报）。

操作控制台将在 **EqualLogic Device Alerts**（EqualLogic 设备警报）窗格中显示正在监测的所有阵列的警报。这些警报满足您在 **Authoring**（撰写）窗格中指定的标准，例如严重性、解决状态、持续时间或分配给您的警报。

- 4 选择一个警报，可在 **Alert Details**（警报详细信息）窗格中查看它的详细信息。

为 SNMP 警报使用自定义字段

要查看来自一个 EqualLogic 组或成员的 SNMP 警报，可使用“**Custom Field 1**”（自定义字段 1）。“**Custom Field 1**”（自定义字段 1）是 EqualLogic 组名和加入到警报中的 EqualLogic 成员名的组合。可以用此字段对**警报**视图进行排序，以列出属于特定 EqualLogic 组的警报。

图表视图

图表视图提供了对所有已查找到并受 Dell EqualLogic Management Pack 监测的 Dell EqualLogic 设备的层级和图形化表示。**图表**视图以图标形式显示 Dell EqualLogic group 中的各类组件。

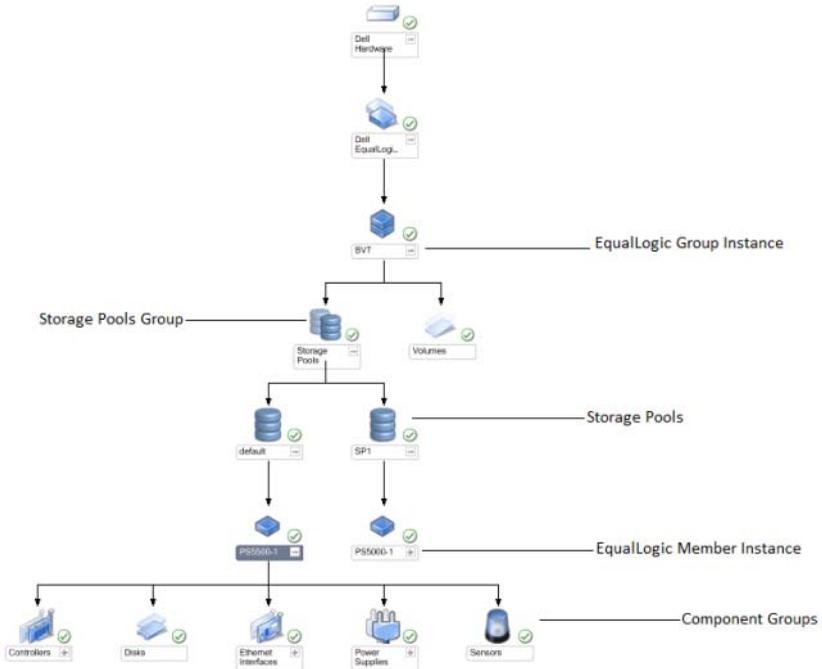
要查看**操作控制台**上的图表：

- 1 启动**操作控制台**，然后单击 **Monitoring**（监测）。
- 2 在左侧的 **Monitoring**（监测）窗格中，导航至 Dell 文件夹以显示不同视图：
 - [完整图表视图](#)
 - [EqualLogic 设备](#)
- 3 选择以下任何图表视图。
右侧窗格以层次性和图形化形式显示选中的 Dell 设备。
- 4 选择图表中的一个组件，可在 **Detail View**（详情视图）中查看其详细信息。

完整图表视图

Complete Diagram View（完整图表视图）以图形化形式表示 SCOM 管理的所有 Dell 设备，您可以通过它展开图表中的各个设备及其组件并验证它们的状况。此视图的根节点是 **Dell Hardware**（Dell 硬件）组。

图 2-1. 大规模数据中心中的 Dell 设备



EqualLogic 设备

EqualLogic Devices (EqualLogic 设备视图) 以图形化形式表示 SCOM 管理的所有 EqualLogic 设备，您还可以通过它展开并验证图表中的各个设备及其组件的运行状况。此视图的根节点是 **Dell EqualLogic** 组。

如果仅导入 Dell EqualLogic Management Pack，所有组件都会被显示，但监测仪对 **存储池** 组和 **卷** 组可用。

如果导入 **Dell EqualLogic 详情监测启用 - 覆盖 Management Pack**，所有组件均得以显示，并且监测可达到组件组层次。

图表 视图在 **Dell EqualLogic** 组下显示 EqualLogic 存储阵列及其组件的下列层级：

- EqualLogic 组
 - 存储池组
 - 存储池
 - 卷组

在每个 **存储池** 下显示了下列层级：

- 成员
 - 控制器组
 - 磁盘组
 - 以太网接口组
 - 电源设备组
 - 传感器组

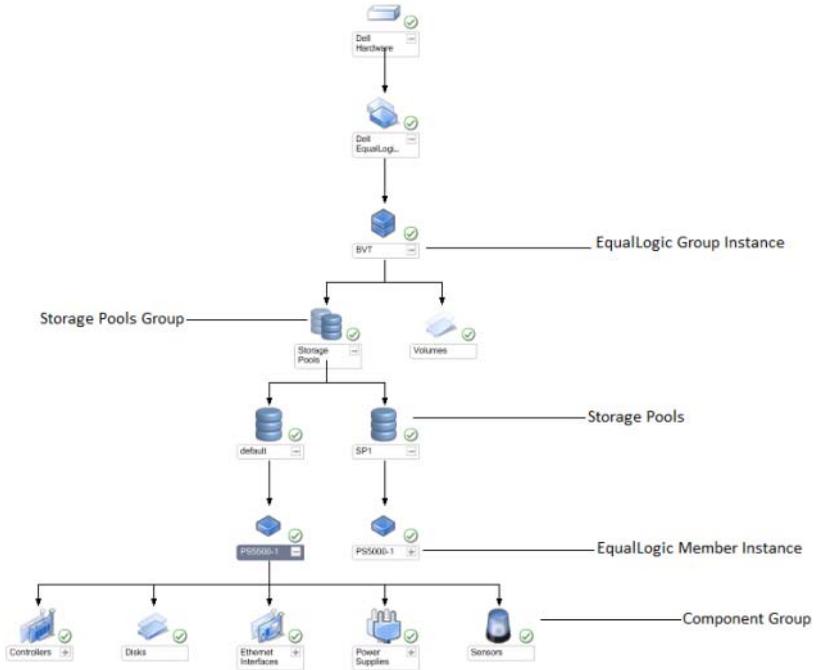
图表视图中的运行状况

表 2-2 说明了图表视图中每个组的详情及针对 EqualLogic Management Pack 的运行状况：

表 2-2. 运行状况

组名称	显示详情	运行状况
EqualLogic 组	存储池组和卷组。	显示卷组和存储池组的综合运行状况。
卷组	仅对卷组而不是单个卷。	显示组内卷的综合运行状况。
存储池组	EqualLogic 组内的存储池。	此组显示 EqualLogic 组内的存储池的综合运行状况。
存储池	存储池内的成员。	显示存储池内各个成员的综合运行状况。
控制器组	在 EqualLogic 成员中的所有控制器。	显示 EqualLogic 成员内控制器的综合运行状况。 单个控制器未受监测。
磁盘组	仅磁盘组而非单个磁盘。	显示 EqualLogic 成员内磁盘的综合运行状况。
以太网接口组	EqualLogic 成员中所有的以太网接口。	显示 EqualLogic 成员内以太网接口的综合运行状况。 单个以太网接口未受监测。
电源设备组	EqualLogic 成员中所有的电源设备。	显示 EqualLogic 成员内各个电源设备的综合运行状况。 单个电源设备未受监测。
传感器组	仅传感器组而非单个传感器。	显示 EqualLogic 成员内传感器的综合运行状况。

图 2-2. 由 SCOM 管理的 Dell EqualLogic PS Series 阵列



状态视图

状态视图显示包括卷组和存储池组在内的所有 EqualLogic 组的综合运行状况。

要访问 **State View**（状态视图）：

- 1 在**操作控制台**中，单击 **Monitoring**（监测）。
 - 2 在 **Monitoring**（监测）窗格中，导航至 **Dell** 文件夹并单击该文件夹以显示不同视图。
 - 3 单击 **State View**（状态视图） → **EqualLogic Devices**（EqualLogic 设备）。
- 操作控制台**在右窗格中显示您正监测的所有 Dell EqualLogic 组的状况。
- 4 选择设备以在**详情视图**窗格中查看其详情。



注：如果是从 EqualLogic Management Pack 版本 4.0 升级至 4.1，**状态视图**可能不会显示**存储池组**。您必须**个性化状态视图**以将**存储池组**添加至该窗格来查看总体运行状况。要个性化视图，请参阅 *SCOM/SCE 在线帮助*。

启动 EqualLogic Group Manager GUI

可以从**操作控制台**的**操作**窗格启动 EqualLogic Group Manager GUI。

当从**图表视图**或**状态视图**选定一个 EqualLogic 组时，在**操作**窗格中 Dell EqualLogic **成员组任务**之下将出现**启动 EqualLogic Group Manager GUI** 任务。单击 **Launch EqualLogic Group Manager GUI** 来对 EqualLogic 组进行各种操作。

自定义 EqualLogic Storage Management Pack

可以使用覆盖来定制 Dell EqualLogic Management Pack。

指定覆盖参数

要为 Management Pack 对象指定覆盖参数：

- 1 启动 SCOM 控制台，单击 **Authoring**（撰写）标签，然后选择 **Management Pack Objects**（Management Pack 对象）。
- 2 选择要覆盖的 Management Pack 对象 — **监测器**、**对象查找**、或**规则**。
- 3 右键单击选定的 Management Pack 对象，然后从弹出式菜单中选择 **Overrides**（覆盖）→ **覆盖 <Management Pack 对象>**。可以选择对特定类别的对象或组中所有对象覆盖此监测器。
将显示 **Override Properties**（覆盖属性）窗口。
- 4 选择对象并更改覆盖值。
- 5 单击 **Apply**（应用）。



注：还可以更改**规则**选项的 **Severity**（严重性）设置。

设备监测器

您可以利用覆盖来自定义 EqualLogic Management Pack 设备监测器的以下参数：

- **Enabled**（已启用）— 使您可以启用或禁用监测。您可以将 **Override Setting**（覆盖设置）设定为**正确**或**错误**。
- **Interval in Seconds**（间隔 [秒]）— Management Pack 轮询 Dell 设备以检查组件运行状况的频率（秒）。以秒为单位的间隔默认设置为 3700（62 分钟）。
- **SNMP 超时间隔** — 为 SNMP 栈指定的到下次重试此请求前的等待时间。SNMP 超时的默认设置是 60 秒。
- **SNMP 重试次数** — 在 SNMP 超时情况下 Management Pack 重试轮询的次数。SNMP 超时的默认设置是 5 次。



注：为获得最优性能，建议对所有设备监测器指定相同值。

表 2-3. 设备监测器 — Dell EqualLogic Storage Management Pack

组名称	监测器类别	说明	默认定期轮询设置
在默认 Management Pack 中启用的监测器			
Dell EqualLogic 组	相关性累积	将单个 EqualLogic 组的运行状况累积至 Dell EqualLogic 组。	不适用
Dell EqualLogic 成员组	相关性累积	将存储池组的运行状况累积至 EqualLogic 组。	不适用
	相关性累积	将卷组的运行状况累积至 EqualLogic 组。	不适用
Dell EqualLogic 卷组	设备监测器	定期轮询卷组的运行状况。	3700 秒
存储池组	设备监测器	定期轮询存储池组的运行状况。	3700 秒
导入详细监测 Management Pack 后监测器已启用。			
存储池组	相关性累积	将存储池的运行状况累积至存储池组。	不适用。
控制器组	设备监测器	定期轮询控制器的运行状况。	3700 秒
以太网接口组	设备监测器	定期轮询以太网接口的运行状况。	3700 秒
	设备监测器 (基于事件的)	当接收到链路连接或链路断开事件时，计算以太网接口的运行状况。	不适用
电源设备组	设备监测器	定期轮询以太网接口的运行状况。	3700 秒
Dell EqualLogic 存储池	相关性累积	将成员的运行状况累积至存储池。	不适用
Dell EqualLogic 成员	设备监测器	定期轮询成员的运行状况。	3700 秒
Dell EqualLogic 磁盘组	设备监测器	定期轮询物理磁盘的运行状况。	3700 秒
Dell EqualLogic 成员传感器组	设备监测器	定期轮询传感器的运行状况。	3700 秒

对象查找

您可以利用覆盖来自定义以下 EqualLogic Management Pack 查找参数：

- **Enabled**（已启用）— 使您可以启用或禁用查找。您可以将 **Override Setting**（覆盖设置）设定为**正确**或**错误**。
- **Interval in Seconds**（间隔 [秒]）— Dell Management Pack 查找 Dell 设备的组件实例以及属性的频率（秒）。此属性的默认值为 86399 秒（24 小时）。
- **SNMP 查询超时 [秒]**— 为 SNMP 栈指定的到下次重试此请求前的等待时间。默认设置为 4 秒钟。
- **SNMP 查询重试次数**— 在 SNMP 超时情况下 Management Pack 重试轮询的次数。默认设置为 3。

规则

共有 28 条规则，用于处理来自 EqualLogic 设备的 SNMP 陷阱，并在 SCOM **警报**视图中将其显示为 **Dell EqualLogic 警报**。

表 2-4 列出 **Dell EqualLogic 警报**。

表 2-4. Dell EqualLogic 警报列表

警报	说明	Severity（严重性）
Dell EqualLogic: 温度传感器高阈值警报	高阈值机柜温度传感器 < 温度传感器名称 > 当前温度为 < 数值 > 摄氏度。温度传感器目前处于 < 状况 > 状态。	基于温度阈值的当前状态
Dell EqualLogic: 温度传感器低阈值警报	低阈值机柜温度传感器 < 温度传感器名称 > 当前温度为 < 数值 > 摄氏度。温度传感器目前处于 < 状况 > 状态。	基于温度阈值的当前状态
Dell EqualLogic: 风扇速度高阈值警报	机柜风扇（风扇名）的当前速度为 < 速度 > rpm。温度传感器目前处于 < 状况 > 状态。	基于风扇速度阈值的当前状态
Dell EqualLogic: 风扇速度低阈值警报	机柜风扇（风扇名）的速度为 < 速度 > rpm。传感器目前处于 < 状况 > 状态。	基于风扇速度阈值的当前状态
Dell EqualLogic: 电源设备风扇状况警报	电源设备风扇 < 电源设备 > 状况已变更为 < 状况 >。	基于电源设备风扇的运行状况

表 2-4. Dell EqualLogic 警报列表 (续)

警报	说明	Severity (严重性)
Dell EqualLogic: 电源设备状况警报	电源设备模块 < 电源设备 > 状况已变更为 < 状况 >。	基于电源设备的运行状况
Dell EqualLogic: RAID 集合双重故障警报	在 RAID 集合中检测到了双重故障。需要用户干预	Critical (危重)
Dell EqualLogic: 两个风扇架均被卸下 警报	成员的两个风扇架都已从机箱中卸下。	Critical (危重)
Dell EqualLogic: RAID 丢失高速缓存警报	RAID 驱动程序无法恢复电池供电的高速缓存。需要用户干预以初始化磁盘阵列。	Critical (危重)
Dell EqualLogic: 一个风扇架被卸下警报	成员的一个风扇架已从机箱中卸下。	Critical (危重)
Dell EqualLogic: RAID 丢失数据块表已 满警报	RAID 丢失数据块表已满。	Critical (危重)
Dell EqualLogic: 电池电量小于 72 小时 警报	电池电量不足以维持 72 小时断电时输出。	Warning (警告)
Dell EqualLogic: RAID 孤立高速缓存警报	RAID 驱动程序在电池供电的高速缓存中发现没有相匹配磁盘的数据。需要用户干预	Critical (危重)
Dell EqualLogic: 找到多个 RAID 集合 警报	找到多个 RAID 集合。阵列无法选择其一进行初始化。	Critical (危重)
Dell EqualLogic: NVRAM 电池故障警报	NVRAM 电池发生故障无法使用。	Critical (危重)
Dell EqualLogic: 关键硬件组件发生故 障警报	成员的关键硬件组件发生故障。	Critical (危重)
Dell EqualLogic: 插入了错误的控制模 块警报	错误的控制模块被插入到机箱中。	Critical (危重)
Dell EqualLogic: 电池温度过高警报	高速缓存电池温度超出上限。	Critical (危重)

表 2-4. Dell EqualLogic 警报列表 (续)

警报	说明	Severity (严重性)
Dell EqualLogic: 环境温度过低警报	一个或多个传感器处于过低的环境温度区间。	Critical (危重)
Dell EqualLogic: 机柜长时间打开警报	机柜长时间打开。	Critical (危重)
Dell EqualLogic: 缺少操作面板或操作面板损坏警报	缺少操作面板或操作面板损坏。	Critical (危重)
Dell EqualLogic: EMM 链路故障警报	机柜管理服务不可用。	Critical (危重)
Dell EqualLogic: 两个通道卡均缺失警报	两个通道卡均缺失	Critical (危重)
Dell EqualLogic: EIP 卡在通道卡上发生故障警报	EIP 卡在通道卡上发生故障。	Critical (危重)
Dell EqualLogic: 两个通道卡均失效警报	两个通道卡都发生故障。	Critical (危重)
Dell EqualLogic: EqualLogic 磁盘状况 改变警报	位于插槽 (<i>插槽 #</i>) 的 EqualLogic 磁盘状况已变更为 < <i>状况</i> >。	基于磁盘的运行状况
Dell EqualLogic: 网络接口链路断开警报	网络接口链路之一已断开。	Critical (危重)
Dell EqualLogic: 网络接口链路接通警报	网络接口链路之一已接通。	Informational (信息)

Web 控制台

SCOM Web 控制台让您可以通过 EqualLogic Management Pack，使用浏览器而不是 Operations Manager 控制台来监测和管理 Dell 设备。您不必安装**操作控制台**便可使用 Web 控制台。使用 Web 控制台有以下限制：

- 为所有 Management Pack 仅提供**监测**功能。
- **Personalize** (个性化) 视图不可用。
- **控制台启动**任务不可用
- 信息警报被屏蔽。
- **警报**视图中仅显示前 200 个警报。

相关文档和资源

本章对文档和资源进行详细说明以帮助您使用 Dell EqualLogic Management Pack 版本 4.1。

Microsoft Operations Manager 2007 SP1/R2 性能与可扩展性指导

为达到最佳性能，请在专用 Management Station 上部署 Dell EqualLogic Management Pack Suite 版本 4.1。

有关 Microsoft 关于可扩展性的建议，请参阅 Microsoft 网站 <http://support.microsoft.com/kb/975057>。

您可能需要的其它说明文件

除了此《用户手册》之外，您可从 support.dell.com/manuals 上获取下列指南：

- 《Dell EqualLogic 产品和资源概览》提供了 Dell EqualLogic 产品的概览。

有关此文件中术语的说明，请参阅 support.dell.com/manuals 上的词汇表。

还可以在以下网址查看 EqualLogic 说明文件：

<http://www.equallogic.com/resourcecenter/documentcenter.aspx>。

获得技术帮助

如果不明白本指南中说明的程序或者您的产品没有按照预期运行，您可以随时获得各种帮助。有关详情请，请参阅系统《硬件用户手册》中的“获得帮助”。

另外，Dell 可以提供企业培训和认证；有关详情，请参阅 www.dell.com/training。并非在所有地区均提供此项服务。

附录

问题和解决方案

下表列出适用于 Microsoft System Center Operations Manager (SCOM) 2007 SP1 和 System Center Essentials (SCE) 2007 SP1 的已知问题和解决方案。

表 4-1. 问题和解决方案

故障	解析
<p>Dell 警报不按持续时间排序。</p> <p>在某些情况下，与 Handle Count Threshold（句柄计数阈值）和 Private Bytes Threshold（专用字节阈值）相关的警报会显示在 Management Server 的 Operation Console（操作控制台）上。</p>	<p>检查出现此问题的 Managed System 上的注册表。可能存在排序标志设置为 'false' 的遗留视图定义。在某些情况下，当您导入改变了排序标志的管理包时，排序标志可能没有在注册表中更新。</p> <p>如果您在注册表中删除该视图的设置，当您再次导航到该视图时，系统会重新创建这些设置。您也可以在注册表中编辑该视图的排序标志。</p> <p>注册表编辑：</p> <pre>HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\ Microsoft Operations Manager\3.0\Console\%GUID.ViewTitle% AlertView\Age</pre> <p>要启用警报排序，请确保项 IsSortable 和 IsSorted 设置为 1。</p> <p>解决此问题的 Microsoft KB968760 可从 support.microsoft.com 上获取。</p>

表 4-1. (续) 问题和解决方案

故障	解析
<p>在某些情况下，Management Server 的操作控制台上会显示具有 Event ID（事件 ID）- 623 和 Event Source（事件来源）- Health Service ESE Store（运行状态服务 ESE 存储）的错误消息。</p>	<p>解决此问题的 Microsoft KB975057 可从 support.microsoft.com 上获取。</p>
<p>System Center Operations Manager 2007 控制台在某些操作系统上会崩溃。</p>	<p>解决此问题的 Microsoft KB951327 和 KB951526 可从 support.microsoft.com 上获取。</p>
<p>您可能会遇到以下一种或多种情况：</p>	<p>解决此问题的 Microsoft KB954049 可从 support.microsoft.com 上获取。</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Web 控制台无法打开。 • My Workspace（我的工作区）页面无法显示。 • 性能和电源监测视图无法显示。 • 运行状况服务在系统上无法启动。 	
<p>报告未按预期显示在 Administration（管理）控制台的 Reporting（报告）区域。</p>	<p>解决此问题的 Microsoft KB954643 可从 support.microsoft.com 上获取。</p>
<p>SCOM 控制台间歇性地显示下列错误信息 - 运行状况服务主机进程遇到问题 并需要关闭此崩溃的运行状况服务。在查找和监测 Dell 设备时，可能会注意到意外的现象。</p>	<p>Microsoft 支持网站 support.microsoft.com 上的 Microsoft KB951526 可解决此问题。</p>
<p>当您使用基于 Windows Server 2008 的计算机或基于 Windows Vista 的计算机作为 SNMP 设备的代理时，System Center Operations Manager 2007 无法收到 SNMP 陷阱数据。</p>	<p>解决此问题的 Microsoft KB958936 可从 support.microsoft.com 上获取。</p>