

适用于 Microsoft System Center Operations
Manager 的 Dell Server Management Pack
Suite 6.1.1 版
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 - 08

Rev. A00

目录

1 简介	6
本说明文件中使用的术语.....	6
本发行版中的新增功能.....	7
Dell Server Management Pack Suite 的主要功能.....	7
2 Dell Server Management Pack Suite 功能概览	8
3 基于代理的监测功能	9
可扩展版本和详细版本功能比较.....	9
查找和分组.....	9
在 OpsMgr 中查找 Dell 服务器.....	10
通过基于代理的监测功能查找.....	10
监测.....	11
受监测的硬件组件.....	11
视图.....	13
设备监测器.....	17
规则.....	22
任务.....	23
任务摘要.....	23
执行 Dell 任务.....	23
Dell Windows Server 任务.....	24
报告.....	28
访问报告.....	28
生成 OpenManage Windows 事件日志报告.....	28
生成 BIOS 配置报告.....	28
生成固件和驱动程序版本报告.....	29
生成 RAID 配置报告.....	29
4 无代理监测功能	30
可扩展版本和详细版本功能比较.....	30
查找和分组.....	30
使用无代理监测功能查找 Dell 服务器.....	31
通过 Dell 无代理监测功能查找.....	32
监测.....	32
受监测的硬件组件.....	32
视图.....	34
用于无代理监测功能的 Dell 设备监测器.....	38
规则.....	41


Dell 系统事件处理规则.....	41
Dell 服务器	41
任务.....	42
任务摘要.....	42
使用 Dell 无代理监测功能执行 Dell 任务.....	42
Dell 服务器任务.....	42
5 DRAC 监测功能.....	45
查找和分组.....	45
查找 DRAC 设备.....	45
通过 DRAC 监测功能查找.....	46
监测.....	46
警报视图.....	46
图表视图.....	47
状态视图.....	48
用于 DRAC 监测功能的 Dell 设备监测器	48
规则.....	49
Dell 系统事件处理规则.....	49
DRAC 设备.....	49
任务.....	49
任务摘要.....	49
使用 DRAC 执行 Dell 任务.....	49
Dell Remote Access Controller (DRAC) 任务.....	50
6 机箱监测功能	52
查找和分组.....	52
查找机箱设备.....	52
通过 Dell 机箱监测功能查找.....	53
监测.....	53
受监测的硬件组件.....	53
警报视图.....	54
图表视图.....	55
状态视图.....	56
用于机箱监测功能的 Dell 设备监测器	56
规则.....	58
Dell 系统事件处理规则.....	58
机箱设备.....	58
任务.....	58
任务摘要.....	58
使用 Dell 机箱执行 Dell 任务.....	58
Dell 机箱任务.....	59


7 机箱模块化服务器关联功能	60
通过机箱模块化服务器关联功能查找.....	60
8 功能管理仪表盘	61
通过 Dell 功能管理包查找.....	61
任务.....	61
功能管理任务.....	61
9 Dell Server Management Pack Suite 的许可	64
10 相关说明文件和资源	66
Microsoft 针对 Operations Manager 性能和可扩展性的指导原则.....	66
您可能需要的其他说明文件.....	66
从 Dell 支持站点访问说明文件.....	66
联系 Dell.....	67
11 附录 A - 问题与解决方案	68
问题和解决方案	68
已知限制	69
12 附录 B	70
创建简单身份验证运行方式帐户.....	70
关联用于使用无代理监测功能监测 Dell 服务器的运行方式帐户.....	70
严重性级别指示器.....	71
“关联帐户运行方式”任务 - 无代理监测功能.....	71
13 附录 C - 启用外部程序任务	72
创建高级电源控制和 LED 识别任务.....	72
创建启动 License Manager 任务.....	73

简介

本说明文件介绍了使用 Dell Server Management Pack Suite 6.1.1 版可以执行的活动。

通过集成 Dell Server Management Pack Suite 与 Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 Operations Manager 或 Microsoft System Center Operations Manager 2007 R2 环境，您可以管理、监测并确保 Dell 设备的可用性。

 **小心:** 为了避免数据损坏和/或数据丢失，请仅在具备使用 **Microsoft Windows 操作系统** 和 **Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 Operations Manager 和 Microsoft System Center Operations Manager 2007 R2** 的知识和经验情况下，执行本说明文件中的步骤。

 **注:** 请阅读 Dell Server Management Pack Suite 的发行说明，其中包含有关软件和管理服务器要求的最新信息，以及有关已知问题的信息。此发行说明发布在 dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement 上的“系统管理”说明文件页面。此发行说明也包含在自解压可执行文件 **Dell_Server_Management_Pack_Suite_v6.1.1_Axx.exe**（其中 xx 是 Dell Server Management Pack Suite 6.1.1 版的版本号）中。

本说明文件中使用的术语

本说明文件通篇使用下列术语。确保在适当的情况下替换实际术语。

表. 1: 本说明文件中使用的术语

术语	指代
OpsMgr	Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 Operations Manager 和 Microsoft System Center Operations Manager 2007 R2，除非另有说明。
OpsMgr 2012	Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager 和 Microsoft System Center 2012 Operations Manager，除非另有说明。
Dell Remote Access Controller (Dell 远程访问控制器, DRAC)	iDRAC6、iDRAC7 和 iDRAC8，除非另有说明。
机箱	Chassis Management Controller (CMC)，除非另有说明。
服务器	服务器和机架式工作站，除非另有说明。
基于代理的监测	服务器和机架式工作站基于代理的监测，除非另有说明。
无代理监测	服务器和机架式工作站无代理监测，除非另有说明。

本发行版中的新增功能

Dell Server Management Pack Suite 的版本精粹如下：

- 支持新平台：Dell PowerEdge R930、Dell PowerEdge R530xd 和 Dell PowerEdge C6320。

Dell Server Management Pack Suite 的主要功能

此版本的 Dell Server Management Pack Suite 提供用于管理 Dell 设备的以下功能：

表. 2: 特性和功能

功能	功能
基于代理的查找和监测 - Dell 服务器和机架式工作站	支持基于代理查找和监测运行 Windows 操作系统和 Dell OpenManage Server Administrator 的受支持 Dell PowerEdge、Dell PowerVault 单片与模块化系统以及 Dell Precision 机架。
无代理查找和监测 - Dell 服务器和机架式工作站	支持： <ul style="list-style-type: none">• 无代理查找和监测第 12 代 Dell PowerEdge 服务器、Dell PowerVault 系统和受支持的 Dell Precision 机架以及第 13 代 Dell PowerEdge 服务器。• 无代理监测系统的 SNMP 陷阱。
查找和监测 - 机箱管理	支持： <ul style="list-style-type: none">• 查找和监测 Dell 机箱设备。• 查找 CMC 机箱的服务器模块和机箱插槽摘要。• Dell 机箱设备的 SNMP 陷阱。
查找和监测 - Dell Remote Access Controller (DRAC)	支持： <ul style="list-style-type: none">• 查找和监测受支持的 DRAC 设备。• DRAC 设备的 SNMP 和 PET 陷阱。
机箱刀片关联	支持： <ul style="list-style-type: none">• Dell 服务器与 CMC 机箱服务器模块的关联。• 机箱共享存储组件与 Dell 模块化服务器的关联（基于代理的监测）。

Dell Server Management Pack Suite 功能概览

Dell Server Management Pack Suite for OpsMgr 使您能够：

- 查找 Dell 系统并进行以下分类：
 - Dell 服务器（基于代理的监测和无代理监测）
 - Dell Remote Access Controller（iDRAC6、iDRAC7 和 iDRAC8）
 - Dell 机箱（Dell PowerEdge FX2/ FX2s、Dell PowerEdge VRTX 和 Dell PowerEdge M1000e）
 - 受支持的 Dell Precision 机架
- 监测查找到的 Dell 系统。
- 查看、分析警报并运用知识库 (KB) 文章解决警报问题。
- 在查找到的 Dell 系统上执行各种任务。
- 查看查找到的 Dell 系统的报告。

基于代理的监测功能

基于代理的监测功能支持查找和监测运行受支持 Windows 操作系统和 OpenManage Server Administrator (OMSA) 的 Dell PowerEdge 单片和模块化服务器、Dell PowerVault 存储服务器以及支持的 Dell Precision 机架。有关受支持 OMSA 版本的信息，请参阅 *Dell Server Management Pack Suite Version 6.1.1 for Microsoft System Center Operations Manager Release Notes*（适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell Server Management Pack Suite 6.1.1 版发行说明）。

Dell Server Management Pack Suite 安装程序将自动导入基于代理的监测功能。

可扩展版本和详细版本功能比较

下表有助于了解可以使用可扩展版本和详细版本功能的环境。

表. 3: 可扩展 Management Pack 与详细 Management Pack 比较

功能	可扩展版本	详细版本
基于代理的监测	<ul style="list-style-type: none"> 组件组资源清册和监测。此外，还会显示 iDRAC 的存在情况。 报告 - 仅提供 OpenManage Windows 事件日志报告。 	<ul style="list-style-type: none"> 各个组件的详细资源清册与运行状况监测。 查看内存、处理器、网络接口、传感器、存储控制器、磁盘和虚拟磁盘的各项指标。此外，还显示 BIOS 信息。 报告 - 现有 BIOS 配置、固件和驱动程序版本，以及 RAID 配置报告。

查找和分组


Dell Server Management Pack Suite 支持您查找 Dell 服务器并进行分类：单片、模块化、Sled 以及受支持的 Dell Precision 机架。下表列出了硬件查找和分组的详细信息。

表. 4: Dell 硬件查找和分组

组	图表视图	硬件类型
Dell 服务器	Dell 单片服务器 Dell 模块化服务器 Dell Sled 服务器	Dell PowerEdge 系统。 Dell PowerVault 存储服务器。
Dell 机架式工作站	机架式工作站图表	Dell Precision 机架。


在 OpsMgr 中查找 Dell 服务器


系统在 OpsMgr Agent Management 基础结构内查找 Dell 服务器。

 **注:** 在 OpsMgr 控制台**管理**部分下的**代理管理**视图中查找 Dell 服务器。

要查找 Dell 服务器，请执行以下操作：

1. 以 OpsMgr 管理员身份登录管理服务器。
2. 在 OpsMgr 控制台中，单击**管理**。
3. 在导航窗格底部，单击**查找向导**。
4. 运行**查找向导**，选择 **Windows 计算机**并按照屏幕上的说明操作。
有关更多信息，请参阅 technet.microsoft.com 上的 OpsMgr 说明文件。

 **注:** 安装程序自动将基于代理的监测功能管理包导入 OpsMgr。如果安装程序无法安装管理包，则使用 OpsMgr **导入管理包向导**或**功能管理仪表盘**导入管理包。

 **注:** 未安装 Dell OpenManage Server Administrator (OMSA)，或安装不支持 OMSA 版本的 Dell 服务器将被分组到“Dell 未受管”组。

通过基于代理的监测功能查找

表. 5: 基于代理的监测功能查找

查找	说明
Dell 服务器查找	将 Dell 服务器分类，并填充属性。
Dell 服务器网络接口查找	查找 Dell 服务器中组级别的网络接口。
Dell 服务器硬件组件查找	在组级别查找硬件组件（如传感器、处理器、内存和电源设备）。
Dell OpenManage 软件服务查找	查找 OpenManage Server Administrator Windows 服务的对象。
Dell 服务器详细 BIOS 查找	查找每个 Dell 服务器的 BIOS 对象（仅适用于详细版本）。
Dell 服务器详细内存查找	查找 Dell 服务器的内存实例（仅适用于详细版本）。
Dell 服务器详细电源设备查找	查找 Dell 服务器的电源设备实例（仅适用于详细版本）。
Dell 服务器详细处理器查找	查找 Dell 服务器的处理器实例（仅适用于详细版本）。
Dell 服务器详细存储查找	查找 Dell 服务器的完整存储层次结构（仅适用于详细版本）。

查找	说明
Dell Windows Server 详细传感器查找	查找 Dell 服务器的传感器实例（仅适用于详细版本）。
Dell Windows 服务器详细网络接口查找模块	查找 Dell 服务器的物理和组队网络接口实例（仅适用于详细版本）。
Dell Windows 服务器网络接口组查找模块	查找网络接口组。
Dell 机架式工作站组查找	查找 Dell 机架式工作站组。
Dell 未托管的服务器组查找	查找因缺少 Dell 工具，或因为工具版本比所需版本低而未进行监测的 Dell 服务器。

监测

OpsMgr 的 **监测** 窗格用于选择提供查找到的 Dell 服务器的完整运行状况信息的视图。[严重性级别指示器](#) 可帮助指示网络上的 Dell 服务器的运行状况。

它包括按固定间隔和在事件发生时监测 Dell 模块化和单片服务器、Dell Precision 机架及其组件的运行状况。

受监测的硬件组件

下表介绍了可扩展功能和详细功能支持的受监测硬件组件的信息。

表. 6: 受监测的硬件组件 - 可扩展功能和详细功能

硬件组件	可扩展	详细
iDRAC	是	是
内存	是	是
网络接口组	是	是
OpenManage 软件服务	是	是
电源设备	是	是
处理器	是	是
存储	是	是
存储控制器	是	是
传感器	是	是
物理网络接口实例	否	是
BIOS 配置实例	否	否

硬件组件	可扩展	详细
电池传感器	否	是
电池传感器组	否	是
电流传感器	否	是
电流传感器组	否	是
机箱侵入传感器	否	是
风扇传感器	否	是
风扇传感器组	否	是
内存单元实例	否	是
物理网络接口组	否	是
组队网络接口组	否	是
处理器单元实例	否	是
电源设备实例	否	是
存储控制器物理磁盘实例	否	是
存储连接器物理磁盘组	否	是
存储控制器连接器实例	否	是
存储控制器机柜实例	否	是
存储控制器传感器	否	是
存储控制器虚拟磁盘组	否	是
存储机柜 EMM 实例	否	是
存储机柜物理磁盘组	否	是
存储机柜电源设备组	否	是
存储机柜传感器	否	是
组队网络接口实例	否	是
电压传感器	否	是

硬件组件	可扩展	详细
电压传感器组	否	是

视图

Dell Server Management Pack Suite 在 OpsMgr 控制台中 **Dell** 文件夹下提供以下类型的监测视图：

- [警报视图](#)
- [图表视图](#)
- [状态视图](#)
- [性能和电源监测视图](#)

警报视图

此视图用于管理来自 Dell 服务器和机架式工作站的硬件和存储事件。显示以下警报：

- 从 Dell 服务器和机架式工作站的 Dell OpenManage Server Administrator 收到的事件警报。
 - ✎ **注：**默认情况下，信息警报关闭。要启用信息警报，请对**功能管理仪表盘**上基于代理的监测功能运行**信息警报设置为开启任务**。
- 从 Broadcom 和 Intel 网络接口卡收到的事件的链路连接或断开警报。

查看 OpsMgr 控制台上的警报

要查看 OpsMgr 控制台上的警报，请执行以下操作：

1. 启动 OpsMgr 控制台，然后单击**监测**。
2. 单击 **Dell** → **警报视图**。
随即显示以下警报：
 - **网络接口警报** - 显示来自查找到的 NIC 的链路正常和链路断开警报。
 - **服务器和机架式工作站警报** - 显示来自 Dell 服务器和机架式工作站的 Server Administrator 警报。
 - **Dell 机架式工作站警报视图**
 - **网络接口警报** - 显示来自查找到的 NIC 的链路正常和链路断开警报。
 - **机架式工作站警报** - 显示来自 Dell 机架式工作站的 Server Administrator 警报。
3. 选择任何一个**警报视图**。
每个**警报视图**的右侧窗格将显示满足您指定标准的警报，例如警报严重程度、解决方案状态或分配给您的警报。
4. 选择一个警报可在**警报详细信息**窗格中查看其详细信息。

图表视图

图表视图以层次化和图形化形式显示网络上的所有 Dell 服务器和支持的机架式工作站。

查看 OpsMgr 控制台上的图表视图

要查看 OpsMgr 控制台上的图表视图，请执行以下操作：

1. 启动 OpsMgr 控制台，并单击**监测** → **Dell** → **图表视图**。
2. 导航至**图表视图**文件夹以显示以下视图：
 - [完整图表视图](#)

- **Dell 机架式工作站图表视图**
 - [机架式工作站图表](#)
 - **Dell 服务器图表视图**
 - [模块化系统图表](#)
 - [单片服务器图表](#)
 - [Sled 服务器图表](#)
3. 选择以下任何**图表视图**。
右侧窗格中以层次化和图形化形式显示所选 Dell 服务器或机架式工作站。
4. 选择图表中的一个组件，可在**详细信息视图**窗格中查看其详细信息。

完整图表视图

完整图表视图以图形化形式显示 OpsMgr 监测的所有 Dell 设备。可在图表中展开并验证各个设备及其组件的状态。可查看以下设备的详细信息：

- Dell 模块化和单片服务器
- Dell Sled 组
- Dell 机架式工作站
- Chassis Management Controller
- Remote Access Controller
- Dell 未受管系统

机架式工作站图表

Dell 机架式工作站图表视图以图形化形式显示所有受支持的机架式工作站，您还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态。选择图表中的机架工作站即可在**详细信息视图**窗格中查看其详细信息。

模块化和单片系统

模块化系统图表和**单片服务器图表**视图提供以下详细信息：

- 物理和组队网络接口
- 内存
- 电源设备
- 传感器
- 处理器
- Dell OpenManage 软件服务
- 存储组件
- BIOS（仅限资源清册）
- iDRAC

模块化系统图表

Dell 模块化系统图表视图以图形化形式表示所有 Dell 模块化系统，并可让您展开图表中的各个设备及其组件并验证它们的状态。

单片服务器图表

Dell 单片系统图表视图将以图形化形式表示所有 Dell 单片系统，您还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态。

3. 在**创作**选项卡中单击**管理包对象** → **对象查找**。
4. 在屏幕顶部单击**范围**。
随即显示**范围管理包对象**屏幕。
5. 在**查找**：字段中搜索 Dell Windows 服务器物理和组队关系查找规则。
6. 右键单击 **Dell Windows 服务器物理和组队关系查找规则** → **覆盖** → **覆盖对象查找** → **对于所有类对象：组队网络接口实例（增强）**。
此时将显示**覆盖属性**页。
7. 选择**启用关联**，并将**覆盖值**设置为 **True**，然后单击**确定**。

图表视图中网络接口的状态汇总最多只显示到**网络接口组**级别。例如，如果 Dell 服务器的其余组件正常，只有一个或多个网络接口处于严重或非严重状态，则 Dell 系统显示运行状态正常图标，而**网络接口组**显示严重或警告图标。

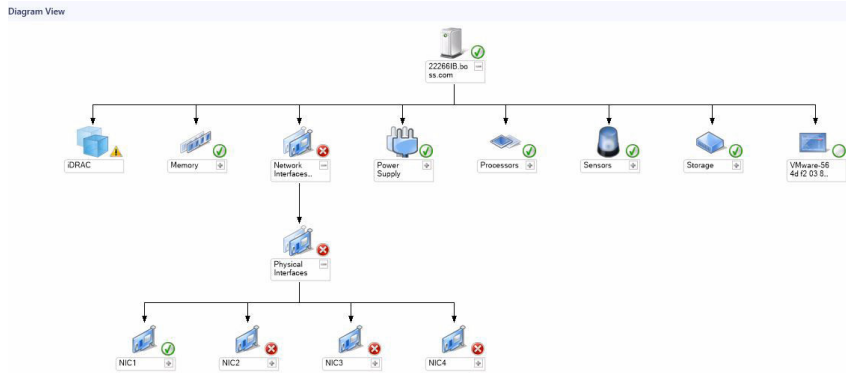


图 2: 网络接口图表视图

启用网络接口组到 Dell 服务器运行状况汇总

要在服务器级别显示状态汇总，必须启用**网络接口组到 Dell 服务器运行状况汇总**依赖项监视器。要启用监测，请执行以下操作：

1. 启动 OpsMgr 控制台。
2. 在导航窗格中单击**创作**。
3. 单击左侧窗格中的**监测器**，然后选择**网络接口组监测器**。
4. 单击**实体运行状况** → **可用性**。
5. 右键单击**网络接口组到 Dell 服务器运行状况汇总**，并从菜单选项中选择**覆盖** → **启用监测器**。

状态视图

此视图可用于查看所有 Dell 服务器和机架式工作站的运行状况。在 OpsMgr 控制台中，单击 **Dell** → **状态视图**，此时将显示网络上由 OpsMgr 管理的每台 Dell 服务器和机架式工作站的状态。

可以查看以下各项的状态：

- 服务器和机架式工作站（基于代理）
- Dell 机架式工作站状态视图
 - 受管机架式工作站（基于代理）
- Dell 服务器状态视图
 - FM 服务器


– Sled 服务器（基于代理）


通过审查与组件关联的未解决警报，可以得出组件的运行状况。

性能和电源监测视图

要在 OpsMgr 控制台上查看性能和电源监测，请执行以下操作：

1. 启动 OpsMgr 控制台并单击**监测**。
2. 在**监测**窗格中，单击 **Dell** → **性能与电源监测**，可查看以下视图：
 - 基于代理的磁盘性能 (%)
 - 环境温度（摄氏度）
 - 电流（安培）
 - 能耗（千瓦时）
 - 峰值电流（安培）
 - 峰值功率（瓦特）
 - 物理网络接口
 - 功耗（瓦特）
 - 功耗（BTU/小时）
 - 组队网络接口

 **注：**电源监测仅适用于具备针对特定属性的电源监测功能的 Dell 服务器。该功能仅在基于代理的监测功能的详细版本存在时启用。

 **注：**默认情况下，基于代理的磁盘性能 (%)、组队和物理网络接口实例被禁用，且仅在安装并导入基于代理的监测功能的详细版本后才会显示。

3. 从各性能视图中选择计数器，然后选择值必须对应的时间范围。
将以图形化形式为每个系统表示所收集的数据。

设备监测器将监测两个连续周期内的性能计数器，以检查是否超过阈值。超过阈值时，Dell 服务器将改变状态并生成警报。默认情况下，此设备监测器被禁用。您可从 OpsMgr 控制台的**创作**窗格中覆盖（启用和修改）阈值。设备监测器位于基于代理的监测功能的 **Dell Windows Server 对象监测器** 下。

有关性能信息收集的更多信息，请参阅[性能收集规则](#)。

设备监测器

设备监测器用于评估受监测对象中可能出现的各种状况。该评估结果将确定目标的运行状况。

设备监测器包括：

- **事件监测器：**此监测器由 Dell 工具在 Windows 事件日志中记录的、指示相应对象运行状况的事件触发。
- **定期监测器：**此监测器由配置为“间隔秒数”的定期轮询触发。

以下各表列举了各种 Dell 监测器和适用参数。

Dell 设备监测器 - 可扩展版本

监测器用于评估在基于代理的可扩展版本所监测对象中可能出现的各种状况。

表. 7: Dell 设备监测器 - 可扩展版本

对象	设备监测器
内存	
Dell 服务器内存状态	事件和定期
OpenManage 软件服务	
Dell Server Management (DSM) 连接服务可用性状态	定期
DSM 数据管理器可用性状态	定期
DSM 事件管理器可用性状态	定期
DSM 共享服务可用性状态	定期
DSM 存储服务可用性状态	定期
Windows Management Instrumentation (WMI) 服务可用性状态	定期
电源设备	
Dell 服务器电源设备状态	事件和定期
处理器	
Dell 服务器处理器状态	事件和定期
传感器	
Dell 服务器电池状态	事件和定期
Dell 服务器电流状态	事件和定期
Dell 服务器风扇状态	事件和定期
Dell 服务器侵入传感器状态	事件和定期
Dell 服务器温度传感器状态	事件和定期
Dell 服务器电压传感器状态	事件和定期
存储控制器	
存储控制器状态	事件和定期

对象	设备监测器
网络接口组（基本）	
全局网络接口（基本）连接状态	事件和定期
网络接口组（增强）	
全局增强网络接口状态	事件和定期
全局网络接口（基本）连接状态	事件和定期
iDRAC	
Dell 服务器 iDRAC 网络接口监测器	定期

Dell 设备监测器 - 详细版本

表. 8: Dell 设备监测器 - 详细版本

对象	设备监测器
内存单元实例	
详细内存事件监测器	事件和定期
详细内存单元监测器	事件和定期
电源设备实例	
详细电源设备	事件和定期
处理器单元实例	
详细处理器	事件和定期
存储控制器连接器实例	
控制器连接器事件监测器	事件和定期
控制器连接器设备监测器	事件和定期
存储控制器 EMM 实例	
机柜 EMM 事件监测器	事件和定期
机柜 EMM 设备监测器	事件和定期
存储控制器机柜实例	

对象	设备监测器
控制器机柜事件监测器	事件和定期
控制器机柜设备监测器	事件和定期
存储控制器物理磁盘实例	
控制器物理磁盘事件监测器	事件和定期
控制器物理磁盘设备监测器	事件和定期
机柜物理磁盘事件监测器	事件和定期
机柜物理磁盘设备监测器	事件和定期
存储控制器电源设备实例	
机柜电源设备事件监测器	事件和定期
机柜电源设备监测器	事件和定期
存储控制器传感器	
控制器传感器事件设备监测器	事件和定期
控制器传感器设备监测器	事件和定期
存储控制器虚拟磁盘组	事件和定期
存储控制器虚拟磁盘实例	事件和定期
控制器虚拟磁盘事件监测器	事件
控制器虚拟磁盘设备监测器	定期
存储机柜物理磁盘组	事件和定期
存储机柜传感器	
机柜风扇事件设备监测器	事件和定期
机柜风扇设备监测器	事件和定期
机柜温度事件监测器	事件和定期
机柜温度设备监测器	事件和定期
物理网络接口实例（基本）	

对象		设备监测器
	连接状态	事件和定期
物理网络接口实例（增强）		
	管理状况	事件和定期
	连接状态	事件和定期
	链路状态	事件和定期
	运行状况	事件和定期
组队网络接口实例（基本）		
	组队网络接口（基本）可用性状态	事件和定期
组队网络接口实例（增强）		
	组队网络接口实例（增强）管理状态	事件和定期
	组队网络接口实例（增强）连接状态	事件和定期
	组队网络接口实例（增强）链接状态	事件和定期
	组队网络接口实例（增强）操作状态	事件和定期
	组队网络接口实例（增强）冗余状态	事件和定期
风扇传感器		
	风扇传感器设备监测器	定期
电流传感器		
	电流传感器设备监测器	定期
电压传感器		
	电压传感器设备监测器	定期
电池传感器		
	电池传感器设备监测器	定期
机箱侵入传感器		
	机箱侵入传感器设备监测器	定期

规则

以下部分列出 Dell 基于代理的监测功能的特定规则。

Dell 系统事件处理规则

Dell Server Management Pack Suite 处理来自 Server Administrator 和 Server Administrator Storage Management 事件的规则。

Server Administrator

Server Administrator 的所有信息、警告和严重事件都具有相应的事件处理规则。

上述每一项规则都将根据以下条件进行处理：

- 源名称 = “Server Administrator”
- 事件 ID = Server Administrator 工具事件的实际事件 ID
- 数据提供程序 = Windows 系统事件日志

存储管理

Server Administrator Storage Management Service 的所有信息、警告和严重事件都具有相应的事件处理规则。

上述每一项规则都将根据以下条件进行处理：

- 源名称 = “Server Administrator”
- 事件 ID = Server Administrator Storage Management Service 事件的实际事件 ID
- 数据提供程序 = Windows 系统事件日志

性能收集规则


在 OpsMgr 控制台中，单击 **监测** → **Dell** → **性能和电源监测视图**，可查看从 Dell 服务器收集的性能信息。默认情况下，此功能处于禁用状态，要启用此功能，请参阅[启用性能收集规则](#)。

性能收集规则将收集有关以下参数的信息：

- 基于代理的磁盘性能 (%)
- 环境温度 (摄氏度)
- 电流 (安培)
- 能耗 (千瓦时)
- 峰值电流 (安培)
- 峰值功率 (瓦特)
- 物理网络接口
- 功耗 (BTU/小时)
- 功耗 (瓦特)
- 组队网络接口

 **注:**

- 导入基于代理的监测功能的详细版本后，默认情况下，这些禁用的性能（网络性能除外）和基于代理的磁盘性能 (%) 收集规则将被启用。
- **基于代理的磁盘性能 (%)** - 此视图显示 Dell 服务器（基于代理）固态硬盘 (SSD) 的**剩余额定写入寿命**。请搜索对象 **SSD** 以查看数据。

 **注:** 系统仅在基于代理的监测功能的详细版本中定义网络统计，并在默认情况下禁用。要启用该功能，请参阅[启用性能收集规则](#)。

启用性能收集规则

要启用此功能，请执行以下操作：

1. 启动 OpsMgr 控制台，并单击**创作**。
2. 单击**规则**，然后搜索性能收集规则。
3. 右键单击您想要启用的规则。
例如，要收集有关所有 Dell 系统网络接口的信息，请执行以下列出的规则的步骤 4 至步骤 5。
 - 总共传输的数据包
 - 接收的字节数
 - 总共接收的数据包
 - 传输的字节数
4. 选择**覆盖** → **覆盖规则** → **对于所有类对象**。
5. 选择**覆盖**，并填写 **True** 作为**覆盖值**。
6. 单击 **Apply**（应用）。

任务

任务位于 OpsMgr 控制台的**任务**窗格中。当您选择设备或组件时，相关任务将显示在**任务**窗格中。

任务摘要

执行 Dell 任务

下表汇总了可以在 OpsMgr 上执行的 Dell 任务：

表. 9: Dell 任务

任务	说明
启动 Dell OpenManage Server Administrator	启动 Dell OpenManage Server Administrator。
启动 Dell OpenManage Power Center	在管理服务器上启动 Dell OpenManage Power Center 控制台。
启动 Dell Remote Access Console	启动基于代理查找到的 DRAC 的 DRAC 控制台。
在 64 位管理服务器上启动 Dell License Manager	在运行 64 位操作系统的管理系统上启动 Dell License Manager。

任务	说明
清除 ESM 日志	备份嵌入式系统管理 (ESM) 日志的内容，并清除所选系统的 ESM 日志文件。
启动远程桌面	启动所选系统的远程桌面。
检查电源状态	检查系统的整体电源状态。
强制关闭电源	在不关闭操作系统的情况下关闭系统电源。
关闭电源后重启	关闭电源，一段延迟后再将其打开。
正常关闭电源	先关闭操作系统，然后关闭系统电源。
打开电源	打开系统电源。该选项仅在系统关闭时可用。
电源重设	关闭系统电源后再将其打开。
打开 LED 识别	将所选系统的识别 LED 打开 255 秒。
关闭 LED 识别	关闭所选系统的识别 LED。
获取保修信息	为所选的系统检索保修信息。  注: 检索保修信息要求具备活动的 Internet 连接。

Dell Windows Server 任务

清除 ESM 日志

Server Administrator 嵌入式服务器管理 (ESM) 日志又名硬件日志，将保留由硬件生成的所有系统事件列表，例如纠错代码 (ECC)、系统重设和引导、探测器阈值变更等。您可在系统出现硬件错误或系统运行不正常时参考此日志。

要运行**清除 ESM 日志**任务，请执行以下操作：


1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择需要的 Dell 系统。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell Windows 服务器任务** → **清除 ESM 日志**。
此时将显示**运行任务**窗口。
4. 单击**运行**以清除所选设备的 ESM 日志。

当您运行**清除 ESM 日志**任务时，任务执行屏幕中将仅显示任务初始化的结果。例如，即使 ESM 日志未被清除，任务执行屏幕可能仍将显示一个成功的结果。这表明**清除 ESM 日志**任务初始化已经成功完成。

启动 Dell OpenManage Server Administrator

要启动 Server Administrator，请执行以下操作：


1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell 服务器。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell Windows 服务器任务** → **启动 Server Administrator**。

 **注：**Dell Server Management Pack Suite 任务将在 Internet Explorer 中启动远程控制台。

启动远程桌面

要启动远程桌面，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell 服务器。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell Windows 服务器任务** → **启动远程桌面**。

 **注：**仅当在受管节点中手动启用了远程桌面时才可启动远程桌面。


启动 Dell Remote Access Console

要启动 Dell Remote Access Console，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell 服务器。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell Windows Server 任务** → **启动 Dell Remote Access Console**。

检查电源状态

您可以检查电源状况，并通过 IPMI shell 执行电源控制任务。


 **注：**要启用高级电源控制，请在默认路径下安装 Baseboard Management Controller Management Utility (BMU)。如果 BMU 未安装于默认路径下，请创建一个新控制台任务。有关创建新控制台任务的更多信息，请参阅[创建高级电源控制和 LED 识别任务](#)。

要检查系统的电源状态，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell 服务器。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell Windows 服务器任务** → **检查电源状态**。

关闭电源后重启

使用**电源关闭后重启**任务可以关闭 Dell 服务器的电源，并在一段延迟后再次将其打开。


 **注：**要启用**高级电源控制**，请在默认路径下安装 BMU。如果 BMU 未安装于默认路径下，请创建一个新控制台任务。有关创建新控制台任务的更多信息，请参阅[创建高级电源控制和 LED 识别任务](#)。

要关闭电源后重启，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至**图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell 服务器。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell Windows 服务器任务** → **电源关闭后重启**。

强制关闭电源

使用**强制关闭电源**任务可以在不关闭操作系统的情况下关闭 Dell 服务器电源。


 **注:** 要启用**高级电源控制**，请在默认路径下安装 BMU。如果 BMU 未安装于默认路径下，请创建一个新控制台任务。有关创建新控制台任务的更多信息，请参阅[创建高级电源控制和 LED 识别任务](#)。

要关闭系统电源，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell 服务器。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell Windows Server 任务** → **强制关闭电源**。

正常关闭电源

使用**正常关闭电源**任务可以关闭操作系统，然后关闭 Dell 服务器电源。


 **注:** 要启用**高级电源控制**，请在默认路径下安装 BMU。如果 BMU 未安装于默认路径下，请创建一个新控制台任务。有关创建新控制台任务的更多信息，请参阅[创建高级电源控制和 LED 识别任务](#)。

要正常关闭系统电源，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell 服务器。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell Windows 服务器任务** → **正常关闭电源**。

打开电源

使用**打开电源**任务可打开服务器电源。甚至可在系统电源关闭后使用此选项。


 **注:** 要启用**高级电源控制**，请在默认路径下安装 BMU。如果 BMU 未安装于默认路径下，请创建一个新控制台任务。有关创建新控制台任务的更多信息，请参阅[创建高级电源控制和 LED 识别任务](#)。

要打开系统电源，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell 服务器。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell Windows 服务器任务** → **打开电源**。

电源重设

使用**电源重设**任务可以关闭然后开启 Dell 服务器电源。


 **注:** 要启用**高级电源控制**，请在默认路径下安装 BMU。如果 BMU 未安装于默认路径下，请创建一个新控制台任务。有关创建新控制台任务的更多信息，请参阅[创建高级电源控制和 LED 识别任务](#)。

要重置系统的电源，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell 服务器。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell Windows 服务器任务** → **电源重设**。

打开 LED 识别

使用**打开 LED 识别**任务可以打开所选 Dell 服务器的 LED 识别。


 **注:** 要启用**高级电源控制**，请在默认路径下安装 BMU。如果 BMU 未安装于默认路径下，请创建一个新控制台任务。有关创建新控制台任务的更多信息，请参阅[创建高级电源控制和 LED 识别任务](#)。

要打开 LED 识别，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell 服务器。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell Windows Server 任务** → **打开 LED 识别**。

关闭 LED 识别

使用**关闭 LED 识别**任务可以关闭所选 Dell 服务器中的 LED 识别。


 **注:** 要启用**高级电源控制**，请在默认路径下安装 BMU。如果 BMU 未安装于默认路径下，请创建一个新控制台任务。有关创建新控制台任务的更多信息，请参阅[创建高级电源控制和 LED 识别任务](#)。

要关闭 LED 识别，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell 服务器。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell Windows 服务器任务** → **关闭 LED 识别**。

获取保修信息


使用**获取保修信息**任务可以查看所选 Dell 服务器的保修状态。

 **注:** 检索保修信息需要活动的 Internet 连接。

要获取保修信息，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell 服务器。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell Windows Server 任务** → **获取保修信息**。

启动 Dell OpenManage Power Center

 **注:** 仅当在受管节点上安装了 Windows 或 Linux 操作系统和 OpenManage Server Administrator 时才可启动 OpenManage Power Center。

使用**启动 Dell OpenManage Power Center** 任务可以启动 OpenManage Power Center 控制台。

要启动 Dell OpenManage Power Center，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell 服务器。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell 服务器任务** → **启动 Dell OpenManage Power Center**。

在 X64 位管理服务器上启动 Dell License Manager

使用**在 X64 位管理服务器上启动 Dell License Manager** 任务可以在运行 64 位操作系统的管理系统上启动 Dell License Manager。Dell License Manager 是适用于 Dell iDRAC 许可证的一对多许可证部署和报告工具。


 **注:** 如果 Dell License Manager 尚未安装于默认路径下，请创建一个新任务来启动 Dell License Manager，有关更多信息，请参阅[创建启动 License Manager 任务](#)。

要启动 Dell License Manager，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell 服务器。
3. 在**任务窗格**，选择 **Dell Windows 服务器任务** → 在 **64 位管理服务器上启动 Dell License Manager**。

报告

报告功能可让您为 Dell OpenManage Windows 事件日志、Dell 服务器 BIOS、固件和 RAID 配置创建报告。

 **注：**Dell 服务器 BIOS、固件和 RAID 配置报告仅在详细版本的服务器（基于代理）管理包中提供。

访问报告

要访问报告，请执行以下操作：

1. 单击 OpsMgr 控制台中的**报告**。
2. 单击 **Dell Windows Server（可扩展版本）** 以查看 Windows 事件日志，然后单击 **Dell Windows Server（详细版本）** 以查看 BIOS、固件和驱动程序版本以及 RAID 报告。

也可通过在**图表视图**或**状态视图**中单击服务器实例访问**报告**。**Dell 报告**的选项位于 Dell 系统实例报告和默认 Microsoft 报告下方的**任务窗格**中。

生成 OpenManage Windows 事件日志报告

要创建 OpenManage Windows 事件日志报告，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中单击**报告**。
2. 单击 **Dell Windows 服务器（可扩展版本）**。
3. 单击 **OpenManage Windows 事件日志**，然后单击**任务窗格**中的**打开按钮**。
4. 选择您想要生成的报告所对应的时期。
5. 单击**添加对象**。
6. 搜索 Dell Windows Server 类的对象，然后单击**添加**。
您将在**所选对象**窗格中找到相应对象。
7. 选择您想要生成报告的事件的**严重性**。
8. 单击**运行**。
随即会生成 **OpenManage Windows 事件日志报告**。

生成 BIOS 配置报告

要为 BIOS 配置创建报告，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中单击**报告**。
2. 单击 **Dell Windows 服务器（详细版本）**。
3. 单击 **BIOS 配置**，然后在**任务窗格**中单击**打开**。
4. 选择您想要生成的报告所对应的时期。
5. 单击**添加对象**。
6. 搜索 Dell Windows Server 类的对象，然后单击**添加**。

您将在**所选对象**窗格中找到相应对象。

7. 选择所需**属性**。
8. 单击**运行**。
随即会生成 **BIOS 配置**报告。

生成固件和驱动程序版本报告

要为固件和驱动程序版本创建报告，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中单击**报告**。
2. 单击 **Dell Windows 服务器（详细版本）**。
3. 单击**固件和驱动程序版本**，然后在**任务**窗格中单击**打开**。
4. 选择您想要生成的报告所对应的时期。
5. 单击**添加对象**。
6. 搜索 Dell Windows Server 类的对象，然后单击**添加**。
您将在**所选对象**窗格中找到相应对象。
7. 单击**运行**。
随即会生成**固件和驱动程序版本**报告。

生成 RAID 配置报告

要为 RAID 配置创建报告，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中单击**报告**。
2. 单击 **Dell Windows 服务器（详细版本）**。
3. 单击 **RAID 配置**，然后单击**任务**窗格中的**打开**。
4. 选择您想要生成的报告所对应的时期。
5. 单击**添加对象**。
6. 搜索 Dell Windows Server 类的对象，然后单击**添加**。
您将在**所选对象**窗格中找到相应对象。
7. 选择所需**属性**。
8. 单击**运行**。
随即会生成 **RAID 配置**报告。

无代理监测功能

无代理监测功能使用 WSMAN 和 SNMP 通过服务器的 iDRAC 来对 Dell PowerEdge 服务器（第 12 代 Dell PowerEdge 服务器或更高版本）执行详细资源清册和监测。

如满足前提条件，Dell Server Management Pack Suite 安装程序会自动导入无代理监测功能。

可扩展版本和详细版本功能比较

下表有助于了解可以使用可扩展版本和详细版本功能的环境。

表. 10: 可扩展 Management Pack 与详细 Management Pack 比较

功能	可扩展版本	详细版本
无代理监测	<ul style="list-style-type: none"> 直到单个组件级别的资源清册。 服务器、机架式工作站和组件组级别的运行状况监测。 	<ul style="list-style-type: none"> 单个组件的资源清册与运行状况监测。 查看电源、温度、网络接口卡、处理器、内存、CUPS（每秒计算使用）、PCIe SSD 磨损百分比的各项指标以及 IO 性能指标。

查找和分组

Dell Server Management Pack Suite 支持您查找 Dell 服务器并进行分类。

下表列出通过 Dell 无代理监测功能进行硬件查找和分组的详细信息。

表. 11: Dell 硬件查找和分组

组	图表视图	硬件类型
Dell 服务器	Dell 单片服务器 Dell 模块化服务器 Dell Sled 组	Dell PowerEdge 系统。 Dell PowerVault 存储服务器。
Dell 机架式工作站	机架式工作站图表	Dell Precision 机架

使用无代理监测功能查找 Dell 服务器

 **注:** 请先安装 Microsoft SMASH 库 (MPB) 文件, 然后再使用无代理监测功能查找 Dell 服务器。有关安装 Microsoft SMASH 库 (MPB) 文件的信息, 请参阅 *Dell Server Management Pack Suite Version 6.1.1 for Microsoft System Center Operations Manager Installation Guide* (适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell Server Management Pack Suite 6.1.1 版安装指南) 中的“安装 WS 管理和 SMASH 设备模板”, 网址: dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement。

要使用无代理监测功能查找 Dell 服务器, 请执行以下操作:


1. 以 OpsMgr 管理组管理员身份登录 OpsMgr 2012。
2. 在 OpsMgr 控制台中, 单击**创作**。
3. 在导航窗格底部, 单击**添加监测向导**。
随即显示**添加监测向导**屏幕。
4. 在**选择监测类型**屏幕中, 选择 **WS 管理和 SMASH 设备查找**, 并单击**下一步**。
5. 在**常规属性**屏幕的**名称**字段中, 提供向导的名称。
6. 在**管理包**下方, 单击**新建**。
随即显示**创建管理包**屏幕。
7. 在**名称**字段中提供一个管理包名称, 并单击**下一步**。
有关创建管理包的更多信息, 请参阅 technet.microsoft.com 上的 OpsMgr 说明文件。
8. 单击**创建**。
在**管理包**下拉框中选定您所创建的管理包。
9. 单击**下一步**。
10. 在**指定目标**下拉菜单中, 选择用于监测无代理设备的资源池, 然后单击**下一步**。
11. 在**指定用于运行查找的帐户**屏幕中, 单击**新建**并创建简单身份验证帐户运行方式。
有关创建简单身份验证类型的帐户运行方式的更多信息, 请参阅[创建简单身份验证帐户运行方式](#)。
12. 从**帐户运行方式**下拉菜单中选择刚才创建的帐户运行方式, 并单击**下一步**。
13. 单击**添加**。
14. 在**添加设备**屏幕中, 指定希望使用无代理监测功能进行监测的系统的 iDRAC IP 地址。可通过执行以下操作来指定系统的 iDRAC IP 地址:
 - 扫描您提供的 **IP 子网**。
 - 扫描特定的 **IP 范围**。
 - 导入包含 iDRAC IP 地址列表的文本文件。
15. 单击**高级选项**, 选择**跳过 CA 检查**和**跳过 CN 检查**选项, 并单击**确定**。
16. 单击**扫描设备**, 以搜索网络上的 Dell 服务器。
IP 地址将在**可用设备**下列出。
17. 单击**添加**, 以添加您希望监测的 IP 地址列表, 并单击**确定**。
18. 在**指定您希望监测的设备**屏幕中, 单击**创建**。
19. 单击**关闭**。
扫描到的 Dell 服务器首先将显示在**监测 → WS 管理和 SMASH 监测 → WS 管理设备状态**屏幕中。当 OpsMgr 完成自动触发的 SMASH 查找后, Dell 服务器将显示在**监测 → WS 管理和 SMASH 监测 → SMASH 设备状态**屏幕中。
20. 通过**功能管理仪表盘**启用无代理监测功能。

Automatic trap destination configuration

要接收 SNMP 陷阱，无代理监测功能在查找 Dell 服务器期间将自动配置管理服务器的 IP 地址作为 iDRAC 中的陷阱目标。请确保选择**状态**选项以在 iDRAC 中启用警报目标。

通过 Dell 无代理监测功能查找

表. 12: Dell 无代理监测功能查找

查找对象	说明
Dell 服务器查找	对 Dell 服务器分类，并填充关键属性和组件。
Dell 设备帮助程序查找	将 DellDeviceHelper 作为查找对象。
Dell 主机 NIC 关联查找	将主机 NIC 接口与物理接口关联。  注: 组队网络接口将仅显示组队中的一个 NIC。

监测

在安装 Dell Server Management Pack Suite 后，可以使用 OpsMgr 的**监测**窗格选择提供查找到的 Dell 服务器的运行状况信息的视图。无代理监测功能可查找 Dell 服务器并监测其运行状况。[严重性级别指示器](#)指示网络上的 Dell 服务器的运行状况。它包括按固定间隔和在事件发生时监测 Dell 模块化、单片系统和受支持的 Dell Precision 机架及其组件的运行状况。

由于通过基于代理的监测功能和无代理监测功能所监测的系统组件并非完全相同，因此通过基于代理 (OMSA) 和无代理 (iDRAC) 方法所显示的整体服务器运行状况可能会不同。当您观察到此类差别时，逐步深入到特定的组件状态以在系统组件内解决特定问题情况，从而将服务器的整体运行状况置于**正常**状态。

受监测的硬件组件

下表介绍了可扩展功能和详细功能支持的受监测硬件组件的信息。

表. 13: 受监测的硬件组件 - 可扩展功能和详细功能

硬件组件	可扩展	详细
BIOS	否	否
电池传感器	否	是
电池传感器组	否	是
电流传感器	否	是
电流传感器组	否	是
风扇传感器	否	是
风扇传感器组	否	是
主机 NIC	否	是

硬件组件	可扩展	详细
iDRAC 网络接口	否	是
iDRAC	否	否
侵入传感器	否	是
侵入传感器组	否	是
许可证组	是	否
许可证	否	是
内存	否	否
内存单元实例	否	否
物理网络接口	否	是
处理器	是	否
处理器组	是	否
电源设备	否	是
PCIeSSD 扩展器	否	是
PCIeSSD 背板	否	是
PCIeSSD 物理磁盘	否	是
服务器传感器	否	是
存储控制器连接器	否	是
存储控制器	否	是
存储控制器传感器	否	是
存储控制器电池组	否	是
存储控制器电池	否	是
存储虚拟磁盘组	否	是
存储虚拟磁盘	否	是
存储控制器物理磁盘组	否	是

硬件组件	可扩展	详细
存储控制器物理磁盘	否	是
存储控制器机柜	否	是
存储控制器机柜 EMM	否	是
存储控制器机柜风扇传感器	否	是
存储控制器机柜风扇传感器组	否	是
存储控制器机柜电源设备	否	是
存储控制器机柜电源设备组	否	是
存储控制器机柜温度传感器组	否	是
存储控制器机柜温度传感器	否	是
存储控制器机柜传感器	否	是
SD 卡组	否	是
SD 卡	否	是
服务器主机 NIC 组	否	是
服务器主机 NIC	否	否
温度传感器	否	是
温度传感器组	否	是
电压传感器	否	是
电压传感器组	否	是

视图

Dell Server Management Pack Suite 在 OpsMgr 控制台中 **Dell** 文件夹下提供以下类型的监测视图：

- [警报视图](#)
- [图表视图](#)
- [状态视图](#)
- [性能和电源监测视图](#)

警报视图

此视图可用于从 Dell 服务器和机架式工作站管理硬件和存储事件。无代理监测功能将显示以下警报和陷阱：

- 从 Dell PowerEdge、PowerVault 系统和 Dell Precision 机架的 Broadcom 和 Intel 网络接口卡收到的事件的链路连接或断开警报。
- Dell 服务器和机架式工作站的平台事件陷阱 (PET)。

查看 OpsMgr 控制台上的警报

要查看 OpsMgr 控制台上的无代理监测功能警报，请执行以下操作：

1. 启动 OpsMgr 控制台，然后单击**监测**。
2. 单击 **Dell** → **警报视图**。

随即显示以下**警报视图**：

- **服务器和机架式工作站警报** - 显示带有 iDRAC7 或 iDRAC8 的第 12 代和第 13 代 Dell PowerEdge 服务器、PowerVault 存储服务器以及 Dell Precision 机架的 SNMP 陷阱。
 - **Dell 机架式工作站警报视图**
 - **机架式工作站警报**
3. 选择**服务器和机架式工作站警报**或**机架式工作站警报**。
每个**警报视图**的右侧窗格将显示满足您指定的标准的警报，例如警报严重性级别、解决方案状态或分配给您的警报。
 4. 选择一个警报可在**警报详细信息**窗格中查看其详细信息。

图表视图

图表视图以层次化和图形化形式显示网络上的所有 Dell 服务器和支持的机架式工作站。

查看 OpsMgr 控制台上的图表视图

要查看 OpsMgr 控制台上的无代理监测图表视图，请执行以下操作：

1. 启动 OpsMgr 控制台，并单击**监测** → **Dell** → **图表视图**。
2. 导航至**图表视图**文件夹以显示以下视图：
 - [完整图表视图](#)
 - **Dell 机架式工作站图表视图**
 - [机架式工作站图表](#)
 - **Dell 服务器图表视图**
 - [模块化系统图表](#)
 - [单片服务器图表](#)
 - [Sled 服务器图表](#)
3. 选择以下任何**图表视图**。
右侧窗格中将显示所选 Dell 设备的层次化和图形化表示形式。
4. 选择图表中的一个组件，可在**详细信息视图**窗格中查看其详细信息。

机架式工作站图表

Dell 机架式工作站图表视图以图形化形式显示所有受支持的机架式工作站，您还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态。选择图表中的机架式工作站即可在**详细信息视图**窗格中查看其详细信息。

模块化和单片系统

模块化系统图表和单片服务器图表视图提供以下详细信息：

- 物理网络接口
- 内存
- 电源设备
- 传感器
- 处理器
- 存储组件
- BIOS（仅限资源清册）
- iDRAC NIC
- 主机 NIC
- SD 卡
- 许可证

模块化系统图表

Dell 模块化系统图表视图以图形化形式表示所有 Dell 模块化系统，并可让您展开图表中的各个设备及其组件并验证它们的状态。

单片服务器图表

Dell 单片系统图表视图将以图形化形式表示所有 Dell 单片系统，您还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态。

Sled 服务器图表

Dell Sled 服务器图表视图以图形化形式显示所有 Dell Sled 服务器，您还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态。选择图表中的 Sled 服务器即可在**详细信息视图**窗格中查看其详细信息。

Dell 服务器实例图表

从 **Dell 模块化系统**或 **Dell 单片系统**图表视图中选择一台 Dell 服务器，以查看特定于该系统的图表。

指定系统的图表描述并指示以下组件的状态：

- 物理接口
- 内存
- 电源设备
- 传感器
- 处理器
- 存储组件
- 主机 NIC
- 许可证
- PCIe/SSD
- SD 卡
- BIOS（仅限资源清册）
- iDRAC NIC

存储控制器组件层次结构

在任何 Dell 系统实例图表视图中展开**存储**组件，可查看诸如物理磁盘、连接器、虚拟磁盘、控制器、传感器和机柜的状态和运行状况。

状态视图

此视图可用于查看所有 Dell 服务器和支持的机架式工作站的运行状况。在 OpsMgr 控制台中，单击 **Dell → 状态视图**，此时将显示网络上由 OpsMgr 管理的每台 Dell 服务器和机架式工作站的状态。

可以查看以下组的状态：


- 服务器和机架式工作站（无代理）
- Dell 机架式工作站状态视图
 - 受管机架式工作站（无代理）
- Dell 服务器状态视图
 - FM 服务器
 - Sled 服务器（无代理）
 - 未受管服务器（无代理）

组件的运行状况通过审查与该组件相关的未解决警报得出。[严重性级别指示器](#)介绍了 Dell Server Management Pack Suite 所使用的组件的各种状态及其相应的严重性级别。

性能和电源监测视图

要在 OpsMgr 控制台上查看性能和电源监测，请执行以下操作：

1. 启动 OpsMgr 控制台并单击**监测**。
2. 在**监测**窗格中，单击 **Dell → 性能与电源监测**，可查看以下视图：
 - 无代理磁盘性能 (%)
 - Dell 性能视图
 - 系统板使用率
 - CPU 使用率 (%)
 - IO 使用率 (%)
 - 内存使用率 (%)
 - 整体系统使用率 (%)

 **注：**默认情况下，无代理监测功能禁用所有性能指标规则。

3. 从各性能视图中选择计数器，然后选择值必须对应的时间范围。
将以图形化形式为每个系统表示所收集的数据。

设备监测器将监测两个连续周期内的性能计数器，以检查是否超过阈值。超过阈值时，服务器将改变状态并生成警报。默认情况下，此设备监测器被禁用。可从 OpsMgr 控制台的**创作**窗格中覆盖（启用并修改）阈值。设备监测器位于无代理监测功能的 **Dell 服务器对象监测器**下。

用于无代理监测功能的 Dell 设备监测器

监测器用于评估无代理受监测对象中可能出现的各种状况。

表. 14: 用于无代理监测的 Dell 设备监测器

对象	设备监测器
Dell 服务器	
	Dell 服务器“运行方式帐户”关联
	定期
	Dell 服务器设备监测器
	定期
Dell 服务器电源设备	
	Dell 服务器电源设备单元
	定期
Dell 服务器处理器组	
	Dell 服务器处理器组
	定期
Dell 存储控制器	
	Dell 服务器存储控制器
	定期
Dell 服务器控制器电池	
	Dell 服务器控制器电池单元
	定期
Dell 电池传感器	
	Dell 服务器电池传感器运行状况
	定期
Dell 电池传感器组	
	Dell 服务器电池组传感器运行状况
	定期
Dell 电流传感器	
	Dell 服务器电流传感器运行状况
	定期
Dell 风扇传感器	
	Dell 服务器风扇传感器运行状况
	定期
Dell 风扇传感器组	

对象	设备监测器
Dell 服务器风扇组传感器运行状况	定期
Dell 侵入传感器	
Dell 服务器侵入传感器运行状况	定期
包含操作系统的 Dell 模块化刀片服务器	
Dell 服务器“运行方式帐户”关联	定期
Dell 服务器设备监测器	定期
不含操作系统的 Dell 模块化刀片服务器	
Dell 服务器“运行方式帐户”关联	定期
Dell 服务器设备监测器	定期
包含操作系统的 Dell 单片服务器	
Dell 服务器“运行方式帐户”关联	定期
Dell 服务器设备监测器	定期
不含操作系统的 Dell 单片服务器	
Dell 服务器“运行方式帐户”关联	定期
Dell 服务器设备监测器	定期
Dell 网络接口组	
Dell 服务器网络接口组	定期
Dell iDRAC 网络接口	
Dell 服务器 iDRAC 网络接口设备	定期
Dell 服务器主机 NIC	
Dell 服务器主机 NIC	定期
Dell 服务器许可证	
Dell 服务器许可证	定期
Dell 服务器许可证组	

对象	设备监测器	
	Dell 服务器许可证组	定期
物理网络接口		
	Dell 服务器网络接口单元	定期
PCIe SSD 背板		
	Dell 服务器 PCIeSSD 背板	定期
PCIe SSD 扩展器		
	Dell 服务器 PCIeSSD 扩展器	定期
PCIe SSD 物理磁盘		
	Dell 服务器 PCIeSSD 物理磁盘预测故障磁盘	定期
	Dell 服务器 PCIeSSD 物理磁盘主状态	定期
Dell 服务器 SD 卡		
	Dell 服务器 SD 卡	定期
	Dell 服务器 SD 卡组	定期
Dell 服务器连接器机柜		
	Dell 服务器连接器机柜	定期
Dell 存储控制器机柜 EMM		
	Dell 服务器机柜 EMM	定期
Dell 存储控制器机柜风扇传感器		
	Dell 服务器机柜风扇传感器	定期
Dell 存储控制器机柜物理磁盘		
	Dell 服务器机柜外部物理磁盘	定期
Dell 存储控制器机柜电源设备		
	Dell 服务器机柜电源设备	定期
Dell 存储控制器机柜温度传感器		

对象	设备监测器
Dell 服务器温度传感器	定期
Dell 存储控制器内部物理磁盘	
Dell 服务器内部物理磁盘单元	定期
Dell 存储控制器物理磁盘	
Dell 服务器控制器直连物理磁盘	定期
Dell 存储组	
Dell 服务器存储	定期
Dell 存储虚拟磁盘	
Dell 服务器控制器虚拟磁盘单元	定期
Dell 温度传感器	
Dell 服务器温度传感器运行状况	定期
Dell 温度传感器组	
Dell 服务器温度传感器组运行状况	定期
Dell 电压传感器	
Dell 服务器电压传感器运行状况	定期
Dell 电压传感器组	
Dell 服务器传感器电压组	定期

规则

以下部分列出 Dell 无代理监测功能的特定规则。

Dell 系统事件处理规则

Dell Server Management Pack Suite 处理来自 Dell 服务器的规则。

Dell 服务器

使用 Dell 无代理监测功能查找到的 Dell 服务器的所有信息、警告和严重 SNMP 陷阱都具有相应的 SNMP 陷阱规则。

上述每一项规则都将根据以下条件进行处理：

- 源名称 = “Dell Server ip”
- OID = 陷阱事件的实际陷阱 ID
- 数据提供程序 = SNMP 陷阱事件提供程序

任务

任务位于 OpsMgr 控制台的**任务**窗格中。当您选择设备或组件时，相关任务将显示在**任务**窗格中。

任务摘要

使用 Dell 无代理监测功能执行 Dell 任务

下表汇总了可以使用 Dell 服务器无代理监测功能执行的 Dell 任务：

表. 15: 使用 Dell 无代理监测功能的 Dell 任务

任务	说明
启动 Dell Remote Access Console	启动无代理查找到的 Dell 服务器和机架式工作站的 iDRAC 控制台。
启动 Dell License Manager	在管理系统上启动 Dell License Manager。  注: 仅当安装了 Windows 或 Linux 操作系统和 Dell License Manager 时才可启动 Dell License Manager。
启动远程桌面单片服务器	启动所选系统的远程桌面。  注: 仅当在受管节点上安装了 Windows 操作系统，且手动启用了远程桌面时才可启动远程桌面。
启动 Dell OpenManage Power Center	为所选的系统启动 Dell OpenManage Power Center 控制台。  注: 仅当安装了 Windows 或 Linux 操作系统和 OpenManage Server Administrator，并且在受管节点上安装了 Dell OpenManage Power Center 时才可启动 OpenManage Power Center。
获取保修信息	为所选的系统检索保修信息。  注: 检索保修信息需要活动的 Internet 连接。

Dell 服务器任务


获取保修信息

您可使用此任务查看所选服务器的保修状态。

要获取保修信息，请执行以下操作：


1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell 服务器。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell 服务器任务** → **获取保修信息**。

启动 Dell OpenManage Server Administrator（单片服务器）


 **注：** 仅当在受管节点上安装了 Windows 或 Linux 操作系统和 OpenManage Server Administrator 时，才可启动 OpenManage Server Administrator。


要从单片服务器上的 OpsMgr 控制台中启动 Server Administrator，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell 服务器。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell 服务器任务** → **启动 Dell OpenManage Server Administrator（单片服务器）**。

 **注：** Dell Server Management Pack Suite 任务将在 Internet Explorer 中启动远程控制台。

启动远程桌面（单片服务器）

 **注：** 只有在受管系统中安装了 Windows 操作系统，并且手动启用了远程桌面时才能启动远程桌面。

 **注：** 远程桌面任务使用主机名连接到系统的管理服务器。如果管理服务器无法解析主机名，则应将主机名和 IP 地址添加到使用该管理服务器上所配置主机名的服务器的路由器中。

要从 OpsMgr 控制台启动远程桌面，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell 服务器。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell 服务器任务** → **启动远程桌面（单片服务器）**。

启动 Dell OpenManage Power Center

您可以使用此任务来启动 OpenManage Power Center 控制台。

要启动 Dell OpenManage Power Center，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell 服务器。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell Windows Server 任务** → **启动 Dell OpenManage Power Center**。

启动 Dell Remote Access Console

要启动 Dell Remote Access Console，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell 服务器。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell 服务器任务** → **启动 Dell Remote Access Console**。

启动 Dell License Manager

使用**启动 Dell License Manager** 任务可以在管理系统上启动 Dell License Manager。Dell License Manager 是适用于 Dell iDRAC 许可证的一对多许可证部署和报告工具。

 **注:** 如果 Dell License Manager 尚未安装于默认路径下，请创建一个新任务来启动 Dell License Manager，有关更多信息，请参阅[创建启动 License Manager 任务](#)。

要启动 Dell License Manager，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell 服务器。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell Windows Server 任务** → **启动 Dell License Manager**。

DRAC 监测功能

DRAC 监测功能支持使用 SNMP 查找和监测多种版本的 iDRAC（iDRAC6、iDRAC7 和 iDRAC8 系统）。

查找和分组

使用 Dell Server Management Pack Suite 可查找 Dell Remote Access Controller (DRAC) 和 integrated DRAC (iDRAC) 并对其进行分类。

下表列出通过 Dell DRAC 监测功能进行硬件查找和分组的详细信息。

表. 16: Dell 硬件查找和分组

组	图表视图	硬件类型
Dell Remote Access Controller	Remote Access Controller 组	iDRAC 模块化和 iDRAC 单片实例。  注: DRAC 监测功能不支持查找 xx0x iDRAC 模块化控制器。可以使用可扩展版本的基于代理的监测功能来管理这些设备。

查找 DRAC 设备

必须在 OpsMgr 控制台的**管理**部分下以网络设备形式查找 DRAC 设备。要查找 DRAC 设备，请执行以下操作：

1. 以 OpsMgr 管理员身份登录管理服务器。
2. 在 OpsMgr 控制台中，单击**管理**。
3. 在导航窗格底部，单击**查找向导**。
4. 运行**查找向导**，选择**网络设备**并按照屏幕上的说明操作。
有关更多信息，请参阅 technet.microsoft.com 上的 OpsMgr 说明文件。
5. 在 OpsMgr 2012 的**添加设备控制台**屏幕中，键入希望扫描的 IP 地址，从 SNMP V1 或 V2 **运行方式帐户** 下拉框中选择适当的**运行方式帐户**。
6. 使用**功能管理仪表盘**启用 DRAC 监测功能。

OpsMgr 2012 可扩展性建议

在分布式设置中管理较大数量的网络设备时，如果相同的管理组也用于管理基于代理的设备，则请为每个设备类型使用管理服务器的专用资源池。


通过 DRAC 监测功能查找

表. 17: DRAC 监测功能查找

查找对象	说明
iDRAC 查找	查找所有支持的 Integrated Dell Remote Access Controller。
Dell Integrated Remote Access Modular 查找	查找模块化系统的 Dell Integrated Remote Access Controller 的机箱名和机箱服务标签。
iDRAC6 模块化查找	查找 iDRAC6（模块化）组。
iDRAC6 单片查找	查找 iDRAC6（单片）组。
iDRAC7 模块化查找	查找 iDRAC7（模块化）组。
iDRAC7 单片查找	查找 iDRAC7（单片）组。
iDRAC8 模块化查找	查找 iDRAC8（模块化）组。
iDRAC8 单片查找	查找 iDRAC8（单片）组。
Dell Remote Access 组查找	查找 Dell Remote Access 组并填充 iDRAC。
Dell Integrated Remote Access 单片组查找	查找 Dell Integrated Remote Access 单片组和 iDRAC（单片）。
Dell Integrated Remote Access Modular 组查找	查找并填充 iDRAC（模块化）组。

监测

在安装 Dell Server Management Pack Suite 后，可以使用 OpsMgr 的**监测**面板选择提供查找到的 Dell DRAC 设备的完整运行状况信息的视图。DRAC 监测功能可查找和监测 Dell DRAC 设备的运行状况。它包括以固定间隔和在事件发生时监测 Dell DRAC 设备的运行状况。[严重性级别指示器](#)指示网络上的 Dell DRAC 设备的运行状况。

 **注:** 要监测 DRAC 设备的运行状况，将团体字符串“运行方式帐户”与“SNMP 监测帐户”关联，并将目标设为 Dell Remote Access Controller 类或相应的 DRAC 对象（如果不同的 DRAC 设备对应不同的运行方式帐户）。

警报视图

此视图用于管理来自 Dell DRAC 设备的硬件和存储事件。通过 DRAC 监测功能显示由 DRAC 设备发送的 SNMP 陷阱。

查看 OpsMgr 控制台上的警报

要查看 OpsMgr 控制台上的 DRAC 警报，请执行以下操作：

1. 启动 OpsMgr 控制台，然后单击**监测**。
2. 单击 **Dell** → **警报视图** → **远程访问警报**。
随即显示**远程访问警报**。这些警报包含有关来自 iDRAC6、iDRAC7 和 iDRAC8 设备的 SNMP 陷阱的信息。
3. 选择一个警报可在**警报详细信息**窗格中查看其详细信息。
每个**警报视图**的右侧窗格将显示满足您指定的标准的警报，例如警报严重性级别、解决方案状态或分配给您的警报。

图表视图

图表视图以层次化和图形化形式显示网络上的所有 Dell DRAC 设备。

查看 OpsMgr 控制台上的图表

要查看 OpsMgr 控制台上的 DRAC 监测功能的图表，请执行以下操作：

1. 启动 OpsMgr 控制台，并单击**监测** → **Dell** → **图表视图**。
2. 在左侧的**监测**窗格中，导航至**图表视图**文件夹以显示以下视图：
 - [完整图表视图](#)
 - [Remote Access Controller 组](#)
3. 选择以下任何**图表视图**。
右侧窗格中将显示所选 Dell 设备的层次化和图形化表示形式。
4. 选择图表中的一个组件，可在**详细信息视图**窗格中查看其详细信息。

Remote Access Controller 组

Remote Access Controller 组图表视图以图形化形式显示所有 iDRAC6、iDRAC7 和 iDRAC8 设备。选择图表中的一个组件，可在**详细信息视图**窗格中查看其详细信息。

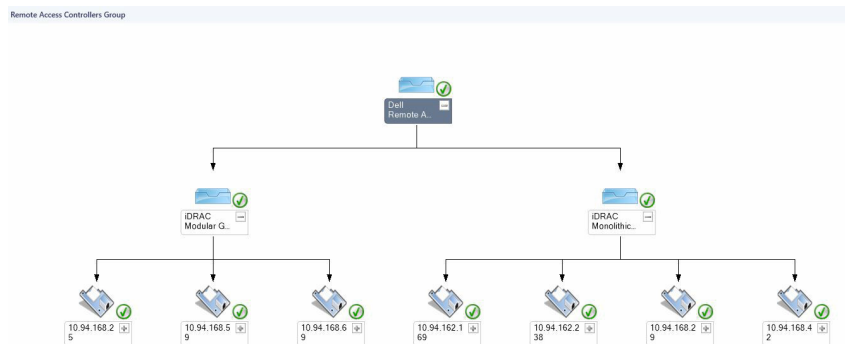


图 3: Remote Access Controller 组图表

状态视图

此视图用于查看 Dell DRAC 设备的运行状况。在 OpsMgr 控制台中，单击 **Dell** → **状态视图** → **DRAC**，将显示网络上由 OpsMgr 管理的每个 Dell DRAC 设备的状态。

组件的运行状况通过审查与该组件相关的未解决警报得出。[严重性级别指示器](#)介绍了 Dell Server Management Pack Suite 所使用的组件的各种状态及其相应的严重性级别。

用于 DRAC 监测功能的 Dell 设备监测器

监测器用于评估 DRAC 监测对象中可能出现的各种状况。

表. 18: 用于 DRAC 监测功能的 Dell 设备监测器

对象	设备监测器
iDRAC 6 模块化	
Dell 远程访问状态	事件和定期
iDRAC 6 单片	
Dell 远程访问状态	事件和定期
iDRAC7 模块化	
 注: 对于 iDRAC7 模块化和单片服务器，Dell RAC 基于定期的和 Dell RAC 基于触发的设备监测器都将禁用。	
Dell 远程访问状态	事件和定期
控制器全局状态	事件和定期
控制器全局存储状态	事件和定期
iDRAC7 单片	
Dell 远程访问状态	事件和定期
控制器全局状态	事件和定期
控制器全局存储状态	事件和定期
iDRAC8 模块化	
 注: 对于 iDRAC8 模块化和单片服务器，Dell RAC 基于定期的和 Dell RAC 基于触发的设备监测器都将禁用。	
Dell 远程访问状态	事件和定期

对象	设备监测器
控制器全局状态	事件和定期
控制器全局存储状态	事件和定期
iDRAC8 单片	
Dell 远程访问状态	事件和定期
控制器全局状态	事件和定期
控制器全局存储状态	事件和定期

规则

以下部分列出 Dell DRAC 监测功能的特定规则。

Dell 系统事件处理规则


Dell Server Management Pack Suite 处理来自 DRAC 陷阱的规则。

DRAC 设备

DRAC 设备的所有信息、警告和严重 SNMP 陷阱都有相应的 SNMP 陷阱规则。

上述每一项规则都将根据以下条件进行处理：

- 源名称 = “DRAC/CMC 名称或 ip”
- OID = DRAC /CMC SNMP 陷阱事件的实际陷阱 ID
- 数据提供程序 = SNMP 陷阱

 **注：**默认情况下，信息警报关闭。要接收这些警报，请导入信息警报管理包。

任务

任务位于 OpsMgr 控制台的**任务**窗格中。当您选择设备或组件时，相关任务将显示在**任务**窗格中。

任务摘要

使用 DRAC 执行 Dell 任务

下表汇总了可以使用 DRAC 执行的 Dell 任务：

表. 19: 使用 DRAC 的 Dell 任务

任务	说明
启动 Dell Remote Access Console	为查找到的 DRAC 启动 DRAC 控制台。
启动 Dell License Manager	在管理系统上启动 Dell License Manager。
启动远程桌面	启动所选系统的远程桌面。  注: 此功能仅在包含 iDRAC7 和 iDRAC8 的系统中可用。
启动 Dell OpenManage Server Administrator	启动 Dell OpenManage Server Administrator。  注: 此功能仅在包含 iDRAC7 和 iDRAC8 的系统中可用。

Dell Remote Access Controller (DRAC) 任务

启动 Dell Remote Access Console

如果 Dell 系统中安装了 DRAC，可以使用此任务来启动 Dell Remote Access Console。要启动 Dell Remote Access Console，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择需要的 DRAC/iDRAC 设备。
3. 在运行 *System Center Operations Manager 2007 R2* 的系统中，执行以下操作：
在**操作**窗格中，选择 **SNMP 网络设备任务** → **启动 Dell Remote Access Console**。

在运行 *OpsMgr 2012* 的系统中，执行以下操作：

在**任务**窗格中，选择 **Dell Remote Access Controller 任务** → **启动 Dell DRAC Console**。

启动 Dell License Manager

使用**启动 Dell License Manager** 任务可以在管理系统上启动 Dell License Manager。Dell License Manager 是适用于 Dell iDRAC 许可证的一对多许可证部署和报告工具。

 **注:** 如果 Dell License Manager 尚未安装于默认路径下，请创建一个新任务来启动 Dell License Manager，有关更多信息，请参阅[创建启动 License Manager 任务](#)。

要启动 Dell License Manager，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell DRAC/iDRAC 设备。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell 远程访问控制器任务** → **启动 Dell License Manager**。

启动 Dell OpenManage Server Administrator


 **注:** Dell OpenManage Server Administrator 功能仅在包含 iDRAC7 和 iDRAC8 的系统中可用。

要启动 Dell OpenManage Server Administrator，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell DRAC/iDRAC 设备。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell Remote Access Controller 任务** → **启动 Dell OpenManage Server Administrator**。
4. 在运行 *System Center Operations Manager 2007 R2* 的系统中，执行以下操作：
在**操作**窗格中，选择 **SNMP 网络设备任务** → **启动 Dell OpenManage Server Administrator**。


在运行 *OpsMgr 2012* 的系统中，执行以下操作：

在**任务**窗格中，选择 **Dell Remote Access Controller 任务** → **启动 Dell OpenManage Server Administrator**。

 **注：** Server Management Pack Suite 任务将在 Internet Explorer 中启动远程控制台。

启动远程桌面

 **注：** 远程桌面功能仅可在包含 iDRAC7 和 iDRAC8 的系统中使用。

 **注：** 仅当在受管节点中手动启用了远程桌面时才可启动远程桌面。

要启动远程桌面，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择所需的 Dell DRAC/iDRAC 设备。
3. 在运行 *System Center Operations Manager 2007 R2* 的系统中，执行以下操作：
在**操作**窗格中，选择 **SNMP 网络设备任务** → **启动 Dell OpenManage Server Administrator**。

在运行 *OpsMgr 2012* 的系统中，执行以下操作：

在**任务**窗格中，选择 **Dell Remote Access Controller 任务** → **启动 Dell OpenManage Server Administrator**。

机箱监测功能

机箱监测功能支持使用 SNMP 和 WS-Man 查找和监测 Dell PowerEdge FX2/ FX2s 机箱、Dell PowerEdge VRTX 机箱以及 Dell PowerEdge M1000e 机箱上的 Chassis Management Controller (CMC)。

机箱监测功能还支持详细监测 OpsMgr 2012 中的各个机箱组件。

查找和分组

Dell Server Management Pack Suite 支持您查找 Dell Chassis Management Controller (CMC)、Dell PowerEdge FX2/ FX2s、Dell PowerEdge M1000e 和 Dell PowerEdge VRTX 并对其进行分类。

下表列出通过 Dell CMC 监测功能进行硬件查找和分组的详细信息。

表. 20: Dell 硬件查找和分组

组	图表视图	硬件类型
Dell CMC	Dell Chassis Management Controller (CMC) 组	网络上的 CMC 实例，机箱插槽摘要和服务器模块（适用于 CMC）。
Dell PowerEdge M1000e	Dell M1000e 机箱组	Dell PowerEdge M1000e
Dell PowerEdge VRTX	Dell VRTX 机箱组	Dell PowerEdge VRTX
Dell FX2	Dell FX2 机箱组	Dell PowerEdge FX2

查找机箱设备

机箱设备应在 OpsMgr 控制台的**管理**部分下作为网络设备来查找。

要查找机箱设备，请执行以下操作：

1. 以 OpsMgr 管理员身份登录管理服务器。
2. 在 OpsMgr 控制台中，单击**管理**。
3. 在导航窗格底部，单击**查找向导**。
4. 运行**查找向导**，选择**网络设备**并按照屏幕上的说明操作。
有关更多信息，请参阅 technet.microsoft.com 上的 OpsMgr 说明文件。

 **注:** 选择为查找机箱设备创建的**帐户运行方式**。有关更多信息，请参阅 *Dell Server Management Pack Suite Version 6.1.1 for Microsoft System Center Operations Manager Installation Guide*（适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell Server Management Pack Suite 6.1.1 版安装指南）中的“为关联服务器模块与机箱插槽摘要配置 Dell Chassis Management Controller 功能”部分，网址：dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement。

- 在 OpsMgr 2012 的**添加设备控制台**屏幕中，键入希望扫描的 IP 地址，从 SNMP V1 或 V2 **帐户运行方式** 下拉框中选择适当的帐户运行方式。
- 使用**功能管理仪表盘**启用机箱监测功能。

通过 Dell 机箱监测功能查找


表. 21: Dell 机箱监测功能查找

查找对象	说明
Dell CMC 查找	查找所有支持的 Dell CMCs、Dell PowerEdge FX2、Dell PowerEdge VRTX 和 Dell PowerEdge M1000e。
Dell CMC 插槽查找	查找 CMC 设备上的插槽。
Dell 机箱详细查找	查找所有 Dell 机箱组件。

监测

在安装 Dell Server Management Pack Suite 后，可以使用 OpsMgr 的**监测**窗格选择提供查找到的 Dell CMC 设备的完整运行状况信息的视图。机箱监测功能可查找和监测 Dell CMC 设备的运行状况。[严重性级别指示器](#) 指示网络上的 Dell CMC 设备的运行状况。

机箱监测包括按固定间隔和在事件发生时监测 Dell 机箱设备的运行状况。

 **注:** 要执行机箱详细监测，创建访问 Dell CMC 所需的“运行方式帐户”和 WS-Man 凭据，并将其与配置文件（Dell CMC 登录帐户运行方式配置文件）相关联。

受监测的硬件组件

下表介绍了可扩展功能和详细功能支持的受监测硬件组件的信息。

表. 22: 受监测的硬件组件 - 可扩展功能和详细功能

硬件组件	可扩展	详细
CMC 插槽信息	否	否
CMC 插槽	否	否
风扇组	否	是
风扇	否	是
IO 模块	否	是

硬件组件	可扩展	详细
IO 模块组	否	是
PCIe 设备组	否	否
PCIe 设备	否	否
电源设备组	否	是
电源设备	否	是
存储	否	是
存储控制器	否	是
存储控制器虚拟磁盘组	否	是
存储控制器虚拟磁盘	否	是
存储控制器物理磁盘组	否	是
存储控制器物理磁盘	否	是
存储机柜	否	是

警报视图

此视图用于管理来自 Dell CMC 设备的硬件和存储事件。通过机箱监测功能显示由机箱设备发送的 SNMP 陷阱。

查看 OpsMgr 控制台上的警报

要在 OpsMgr 控制台上查看机箱监测警报，请执行以下操作：

1. 启动 OpsMgr 控制台，然后单击**监测**。
2. 单击 **Dell** → **警报视图**。
随即显示以下各个**警报视图**：
 - **CMC 警报** - 显示查找到的机箱设备的 SNMP 陷阱。
 - **Dell M1000e 机箱警报** - 显示来自查找到的 Dell PowerEdge M1000e 机箱设备的 SNMP 陷阱。
 - **Dell VRTX 机箱警报** - 显示来自查找到的 Dell PowerEdge VRTX 机箱设备的 SNMP 陷阱。
 - **Dell FX2 机箱警报** - 显示来自查找到的 Dell PowerEdge FX2 机箱设备的 SNMP 陷阱。
3. 选择任何一个**警报视图**。
每个**警报视图**的右侧窗格将显示满足您指定的标准的警报，例如警报严重性级别、解决方案状态或分配给您的警报。
4. 选择一个警报可在**警报详细信息**窗格中查看其详细信息。

图表视图

图表视图以层次化和图形化形式显示网络上的所有 Dell CMC 设备、Dell FX2、Dell M1000e 和 Dell VRTX。

查看 OpsMgr 控制台上的图表

要在 OpsMgr 控制台上查看机箱监测功能的图表，请执行以下操作：

1. 启动 OpsMgr 控制台，并单击**监测** → **Dell** → **图表视图**。
2. 导航至**图表视图**文件夹以显示以下视图：
 - [完整图表视图](#)。
 - [Chassis Management Controllers 组](#)。
 - [Dell 机箱图表视图](#)。
 - Dell FX2 机箱图表视图。
 - Dell M1000e 机箱图表视图。
 - Dell VRTX 机箱图表视图。
3. 选择以下任何**图表视图**。
右侧窗格中将显示所选 Dell 设备的层次化和图形化表示形式。
4. 选择图表中的一个组件，可在**详细信息视图**窗格中查看其详细信息。

Chassis Management Controller 组

Chassis Management Controller 组图表视图以图形化形式显示所有 Dell CMC、Dell PowerEdge FX2、Dell PowerEdge M1000e 和 Dell PowerEdge VRTX 及其资源清册。有关机箱查找的信息，请参阅[查找机箱设备](#)。

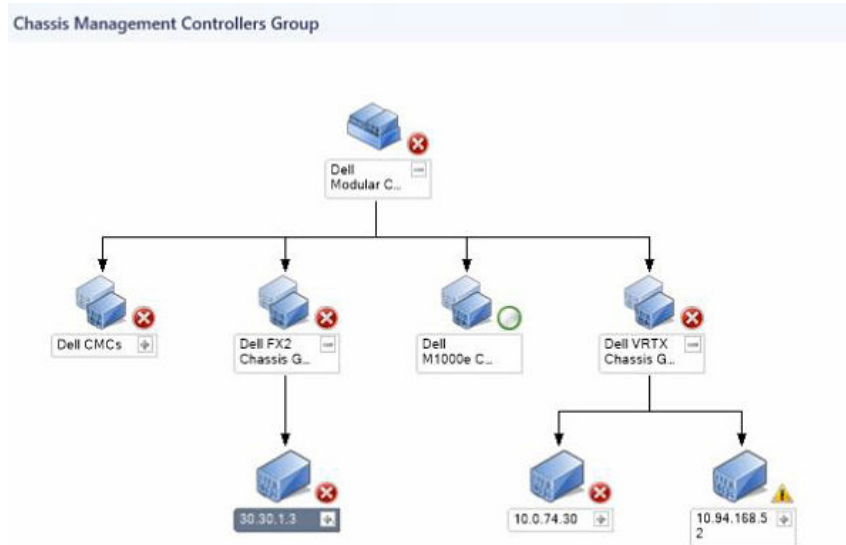



图 4: Chassis Management Controller 组图表

有关查找到的 CMC 机箱的信息，可以在**机箱插槽摘要**中查看已用插槽和空闲插槽摘要。

CMC 机箱中修改的插槽名称将会在图表视图中反映出来。

Dell 服务器与 CMC 机箱服务器模块的关联在 **Chassis Management Controller 组** 图表中显示。可在该图表的插槽下方看到 Dell 系统。

 **注:** 仅使用简单、基本或摘要式的验证为 CMC 插槽查找创建**帐户运行方式**。有关更多信息，请参阅 *Dell Server Management Pack Suite Version 6.1.1 for Microsoft System Center Operations Manager Installation Guide*（适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell Server Management Pack Suite 6.1.1 版安装指南）中的“为关联服务器模块与机箱插槽摘要配置 Dell Chassis Management Controller 功能”部分，网址：dell.com/support/home。

 **注:** 模块化系统的 iDRAC 固件应该与 CMC 固件兼容，如果不兼容，则服务标签显示为**不可用**，且无法实现机箱刀片关联。

Dell 机箱图表视图

Dell 机箱图表视图以图形化形式显示 Dell PowerEdge FX2、Dell PowerEdge M1000e 机箱和 Dell PowerEdge VRTX 机箱设备。从该图表中选择一个组件可在**详细信息视图**窗格中查看其详细信息。

状态视图

此视图可用于查看 Dell CMC 设备的运行状况。在 OpsMgr 控制台中，单击 **Dell** → **状态视图**，将显示网络上由 OpsMgr 管理的每个 Dell 设备的状态。

选择要查看其状态视图的 Dell CMC 设备组。可以查看 CMC 设备组的状态。

组件的运行状况根据系统检查与该组件相关的未解决警报得出。[严重性级别指示器](#)介绍了 Server Management Pack Suite 所使用的组件的各种状态及其相应的严重性级别。

用于机箱监测功能的 Dell 设备监测器

监测器用于评估机箱受监测对象中可能出现的各种状况。

表. 23: 用于机箱监测功能的 Dell 设备监测器

对象	设备监测器
Dell CMC	
Dell CMC 状态	事件和定期
Dell 机箱整体运行状况	
Dell 机箱整体运行状况设备监测器	事件和定期
Dell 机箱 IO 模块	
Dell 机箱 IO 模块运行状况基于轮询的设备监测器	定期
Dell 模块化机箱风扇	
Dell 机箱风扇运行状况基于轮询的设备监测器	定期

对象	设备监测器
Dell 机箱模块化控制器	
Dell 机箱 CMC 运行状况基于轮询的设备监测器	定期
Dell 机箱模块化控制器组	
Dell 机箱 CMC 组运行状况基于轮询的设备监测器	定期
Dell 机箱模块化电源设备	
Dell 机箱电源设备运行状况基于轮询的设备监测器	定期
Dell 机箱模块化电源设备组	
Dell 机箱电源设备组运行状况基于轮询的设备监测器	定期
Dell 机箱模块化 PCIe 设备	
Dell 机箱 PCIe 设备运行状况基于轮询的设备监测器	定期
Dell 机箱存储机柜	
Dell 机箱存储机柜运行状况基于轮询的设备监测器	定期
Dell 机箱存储控制器	
Dell 机箱存储控制器运行状况基于轮询的设备监测器	定期
Dell 机箱存储控制器电池运行状况基于轮询的设备监测器	定期
Dell 机箱存储控制器虚拟磁盘	
Dell 机箱存储虚拟磁盘运行状况基于轮询的设备监测器	定期
Dell 机箱存储控制器机柜内部物理磁盘	
Dell 机箱存储内部物理磁盘主要运行状况基于轮询的设备监测器	定期
Dell 机箱存储内部物理磁盘预测故障运行状况基于轮询的设备监测器	定期
Dell 机箱存储控制器机柜外部物理磁盘	

对象	设备监测器
Dell 机箱存储外部物理磁盘主要运行状况基于轮询的设备监测器	定期
Dell 机箱存储外部物理磁盘预测故障运行状况基于轮询的设备监测器	定期

规则

以下部分列出 Dell 机箱监测功能的特定规则。

Dell 系统事件处理规则


Dell Server Management Pack Suite 处理来自机箱陷阱的规则。

机箱设备

机箱设备的所有信息、警告和严重 SNMP 陷阱都有相应的 SNMP 陷阱规则。

上述每一项规则都将根据以下条件进行处理：

- 源名称 = “DRAC/CMC 名称或 ip”
- OID = DRAC /CMC SNMP 陷阱事件的实际陷阱 ID
- 数据提供程序 = SNMP 陷阱

 **注：**默认情况下，信息警报关闭。要接收这些警报，请导入信息警报管理包。

任务

任务位于 OpsMgr 控制台的**任务**窗格中。当您选择设备或组件时，相关任务将显示在**任务**窗格中。

任务摘要

使用 Dell 机箱执行 Dell 任务

下表汇总了可以使用 Dell 机箱执行的 Dell 任务：

表. 24: 使用 Dell 机箱的 Dell 任务

任务	说明
启动 Dell CMC 控制台	启动 CMC 控制台。

Dell 机箱任务



启动 Dell CMC 控制台

您可以使用此任务来启动 CMC 控制台。

1. 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
2. 在任何**图表视图**或**状态视图**中，或在**警报视图**的警报中选择 CMC 设备。
3. 在**任务**窗格中，选择 **Dell CMC 任务** → **启动 Dell CMC 控制台**。

机箱模块化服务器关联功能

机箱模块化服务器关联功能支持：

- Dell 模块化服务器与机箱插槽的关联。
 -  **注：** CMC 插槽查找默认为被禁用。因此，应启用 CMC 插槽查找才能使用关联功能。
- 机箱共享存储组件与 Dell 服务器的关联。
 -  **注：** 启用机箱详细监测以实现机箱共享组件与 Dell 服务器的关联。

通过机箱模块化服务器关联功能查找

表. 25: 机箱模块化服务器关联功能查找

查找对象	说明
Dell CMC 机箱到模块化服务器的关联查找	查找 CMC 机箱和 Dell 模块化系统之间的关联。
Dell 机箱存储到刀片服务器的关联查找	查找机箱共享组件与 Dell 服务器（基于代理）之间的关联。

功能管理仪表板

功能管理仪表板为配置 Dell Server Management Pack Suite 监测功能以监测各种 Dell 系统提供了工具，这些 Dell 系统包括 Dell 服务器、Dell Precision 机架、Dell Remote Access Controller (DRAC)、Dell PowerEdge FX2/ FX2、Dell PowerEdge VRTX、Dell PowerEdge M1000e 和 integrated DRAC (iDRAC)。功能管理仪表板提供以下监测功能。

- 基于代理的监测功能
- 无代理监测功能
- DRAC 监测功能
- 机箱监测功能
- 机箱模块化服务器关联功能

通过 Dell 功能管理包查找

表. 26: Dell 功能管理包查找


查找对象	说明
Dell 功能管理主机查找	如果管理服务器是功能管理包主机，则填充仪表板。选择最先安装 Dell Server Management Pack Suite 的管理服务器作为功能管理包主机。

任务

任务位于 OpsMgr 控制台的**任务**窗格中。当您选择设备或组件时，相关任务将显示在**任务**窗格中。

功能管理任务

下表列出了**功能管理仪表板**中可用的任务。功能管理任务表中列出的部分任务仅在您导入特定监测功能后才会显示。

 **注:** 在事件日志中，忽略错误日志下关于重新导入现有管理包的错误。当**功能管理仪表板**导入监测功能时，如果重新导入已经导入的所有从属管理包，则会出现这些错误。


 **注:** 等待任务完成（查看仪表板中的状态更新变化），然后使用**功能管理仪表板**启动另一个任务。

表. 27: 功能管理任务

任务	说明
服务器和机架式工作站无代理监测	
导入无代理可扩展功能	导入无代理监测功能的可扩展功能。

任务	说明
导入无代理详细功能	导入无代理监测功能的详细功能。
设置为无代理可扩展功能	如果系统上运行详细功能，则 功能管理仪表盘 从详细功能切换至可扩展功能。 从以前版本进行升级时，运行此任务以使用此监测功能的最新版本。
设置为无代理详细功能	如果系统上运行可扩展功能，则 功能管理仪表盘 从可扩展功能切换至详细功能。 从以前版本进行升级时，运行此任务以使用此监测功能的最新版本。
将无代理设置为首选监测方法	通过基于代理的监测功能和无代理监测功能监测设置中的 Dell 服务器和机架式工作站时，此任务能够将无代理监测功能作为 Dell 服务器和机架式工作站的首选监测方法。
关联账户运行方式	此任务关联 SMASH 查找所使用的账户运行方式与运行状况监测所需的所有 Dell 服务器对象。有关更多信息，请参阅 关联帐户运行方式任务 。
刷新节点计数	更新节点计数。
刷新仪表盘	更新 功能管理仪表盘 。
移除无代理监测功能	移除无代理监测功能。
服务器和机架式工作站基于代理的监测	
导入基于代理的详细功能	导入基于代理的监测功能的详细功能。
导入基于代理的可扩展功能	导入基于代理的监测功能的可扩展功能。
将基于代理设置为首选监测方法	通过基于代理的监测功能和无代理监测功能监测设置中的 Dell 服务器和机架式工作站时，此任务能够将基于代理的监测功能作为 Dell 服务器和机架式工作站的首选监测方法。
设置为基于代理的可扩展功能	如果系统上运行详细功能，则 功能管理仪表盘 从详细功能切换至可扩展功能。 从以前版本进行升级时，运行此任务以使用此监测功能的最新版本。
设置为基于代理的详细功能	如果系统上运行可扩展功能，则 功能管理仪表盘 从可扩展功能切换至详细功能。 从以前版本进行升级时，运行此任务以使用此监测功能的最新版本。
启用 Dell 基于代理的代理程序代理	为 Dell 服务器启用代理。

任务	说明
将信息警报设置为开启	在使用基于代理的可扩展监测功能时，系统将开启信息警报。
将信息警报设置为关闭	在使用基于代理的可扩展监测功能时，系统将关闭信息警报。
刷新节点计数	更新节点计数。
刷新仪表盘	更新 功能管理仪表盘 。
移除基于代理的监测功能	移除基于代理的监测功能。
DRAC 监测	
导入 DRAC 监测功能	导入 DRAC 监测功能。
升级 DRAC 监测功能	升级到 DRAC 监测功能的最新版本。
刷新仪表盘	更新 功能管理仪表盘 。
刷新节点计数	更新节点计数。
移除 DRAC 监测功能	移除 DRAC 监测功能。
机箱监测	
导入机箱监测可扩展功能	导入机箱可扩展监测功能。
导入机箱监测详细功能	导入机箱详细监测功能。
设置为机箱可扩展功能	如果系统上运行详细功能，则 功能管理仪表盘 从详细功能切换至可扩展功能。从以前版本进行升级时，运行此任务以使用此监测功能的最新版本。
设置为机箱详细功能	如果系统上运行可扩展功能，则 功能管理仪表盘 从可扩展功能切换至详细功能。 从以前版本进行升级时，运行此任务以使用此监测功能的最新版本。
刷新节点计数	更新节点计数。
刷新仪表盘	更新 功能管理仪表盘 。
移除机箱监测功能	移除机箱监测功能（可扩展和详细监测功能）。
机箱模块化服务器关联	
导入机箱模块化服务器关联功能	导入机箱模块化服务器关联功能。
升级机箱模块化服务器关联功能	升级到机箱模块化服务器关联功能的最新版本。
刷新仪表盘	更新 功能管理仪表盘 。
移除机箱模块化服务器关联功能	移除机箱模块化服务器关联监测功能。

Dell Server Management Pack Suite 的许可

许可证信息

Dell Server Management Pack Suite for OpsMgr 中的无代理监测功能已获得许可。下面介绍了有关获取软件许可证过程的信息。

许可证

许可证可以作为 1 个、50 个、200 个乃至无限个节点的分层捆绑包来提供。无需另外付费便可获取一个用于评估的节点许可证。每个 OpsMgr Management 组至少需要购买一个许可证。

有关许可的更多信息，请访问 **Dell TechCenter** 网站，然后转至 **OpenManage Integration Suite for Microsoft System Center** wiki 页面。

购买许可证

要使用无代理监测功能，必须先购买相应的许可证密钥 SKU（根据所需的受管节点数）。您可以从 Dell 销售人员处购买许可证。订单确认和许可证将通过电子邮件发送到您在 My Account - Dell 中指定的电子邮件 ID。所购买的许可证也可从 Dell 联机许可门户 - dell.com/support/licensing 下载。

检查许可证的使用情况

控制台需要有许可证才能管理 PowerEdge 服务器。要查看适用于 OpsMgr 的无代理监测功能所管理的 PowerEdge 服务器，请在 OpsMgr 中选择 **监测** → **Dell** → **功能管理仪表盘**

所使用的节点数显示在 **节点总数** 栏中。

随着数据中心中 PowerEdge 服务器的不断增多，您可以购买相应的许可捆绑包。

与 Dell Server Management Pack Suite Version 6.0 for OpsMgr 的变化

适用于 OpsMgr 的 Dell Server Management Pack Suite 6.0 版之前的版本使用 Dell Connections License Manager (DCLM) 来管理许可证。对于 Dell Server Management Pack Suite 6.1 版和更高版本，无需再使用 DCLM。

由于移除了 DCLM，因此不再实施许可证计数。即使达到或超过向 Dell 购买的许可证数量限制，您依然可以继续使用适用于 OpsMgr 的无代理监测功能来管理 Dell PowerEdge 服务器。“检查许可证的使用情况”一节介绍了帮助您确定受管节点数的步骤，确保您从 Dell Inc. 获取适当的许可证权利数量。如果所管理的节点数超过所购买的许可证数目，可另外购买许可证。

您为适用于 OpsMgr 的 Dell Server Management Pack Suite 6.0 版购买的许可证仍适用于适用于 OpsMgr 的 Dell Server Management Pack Suite 6.1 版和更高版本。因此，在产品升级后，早期的许可证仍然有效，并且您仍然可以根据先前所购买许可证中提到的许可计数管理服务器。

许可证条款和条件

许可证与产品 EULA 受相同的许可证条款约束。您可以访问 dell.com/learn/us/en/uscorp1/terms?s=corp 获取最新的许可证条款。如有更多问题，请联系 Dell 销售和支持人员。


相关说明文件和资源

本章列出了帮助您使用 Dell Server Management Pack Suite 的说明文件和参考文件的详细信息。

Microsoft 针对 Operations Manager 性能和可扩展性的指导原则

为达到最佳性能，请在不同管理服务器上部署设备专用的 Server Management Pack Suite。

有关 Microsoft 针对可扩展性的建议信息，请参阅 Microsoft 网站：technet.microsoft.com。

 **注：** 确保在 Operations Manager 数据仓库和/或数据库中启用 **自动增长** 选项以提升性能。

您可能需要的其他说明文件

除本 *用户指南* 外，您可能还需要参阅 dell.com/support/home 上的下列指南。

- *Integrated Dell Remote Access Controller 用户指南*
- *Dell OpenManage 安装和安全用户指南*
- *Dell OpenManage Server Administrator 安装指南*
- *Dell OpenManage Server Administrator 兼容性指南*
- *Dell OpenManage Server Administrator CIM 参考指南*
- *Dell OpenManage Server Administrator 消息参考指南*
- *Dell OpenManage Server Administrator 命令行界面用户指南*
- *Dell OpenManage Baseboard Management Controller Utilities 用户指南*
- *Dell OpenManage 端口信息指南*
- *Dell Lifecycle Controller User's Guide (Dell Lifecycle Controller 用户指南)*
- *Dell Chassis Management Controller 用户指南*
- *Dell Chassis Management Controller for Dell PowerEdge VRTX 用户指南*
- *Dell Chassis Management Controller for Dell PowerEdge FX2 用户指南*

Dell Systems Management Tools and Documentation DVD (Dell 系统管理工具和说明文件 DVD) 包含 Server Administrator 的发行说明文件以及该 DVD 上其他系统管理软件应用程序的附加发行说明文件。

从 Dell 支持站点访问说明文件

要从 Dell 支持站点访问说明文件：


1. 访问 dell.com/support/manuals。

2. 在 **Tell us about your Dell system**（向我们介绍您的 Dell 系统）部分中的 **No**（否）下，选择 **Choose from a list of all Dell products**（从 Dell 产品的完整列表中选择），然后单击 **Continue**（继续）。
3. 在 **Select your product type**（选择您的产品类型）部分，单击 **Software and Security**（软件和安全）。
4. 在 **Choose your Dell Software**（选择您的 Dell 软件）部分中，从以下项目中单击所需的链接：
 - **Client System Management**
 - **Enterprise System Management**
 - **Remote Enterprise System Management**
 - **Serviceability Tools**
5. 要查看说明文件，请单击所需的产品版本。

 **注:** 您还可以使用以下链接直接访问说明文件:

- 企业系统管理说明文件 - dell.com/openmanagemanuals
- 远程企业系统管理说明文件 - dell.com/esmmanuals
- 适用性工具说明文件 - dell.com/serviceabilitytools
- 客户端系统管理说明文件 - dell.com/OMConnectionsClient
- OpenManage Connections Enterprise 系统管理说明文件 - dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement
- OpenManage Connections Client 系统管理说明文件 - dell.com/OMConnectionsClient

联系 Dell

 **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。

Dell 提供了若干联机及电话支持和服务选项。服务会因所在国家和地区以及产品的不同而有所差异，您所在的地区可能不提供某些服务。如要联系 Dell 解决有关销售、技术支持或客户服务问题：

1. 请访问 dell.com/support。
2. 选择您的支持类别。
3. 在页面顶部的 **Choose a Country/Region**（选择国家/地区）下拉式菜单中，验证您所在的国家或地区。
4. 根据您的需要，选择相应的服务或支持链接。

附录 A - 问题与解决方案

问题和解决方案

下表列出了已知问题、解决方案和问题适用的对象。

表. 28: 问题和解决方案

问题	解决方案	适用于
在 Dell 网络设备的 图表视图 中不显示 Dell DRAC 和机箱对象的基本属性。	要解决该问题，您可以通过单击 状态视图 中的对象来查看详细的属性集。	Dell 机箱监测功能
CMC 下不会显示服务器模块和机箱插槽摘要信息。	<ul style="list-style-type: none"> • 确保在管理 CMC 的管理服务器上安装 OpenManage Server Administrator (OMSA) 或 DRAC 工具。 • 确保已为 CMC 设备配置 RunAsAccounts 并已将其与“Dell CMC 登录帐户”进行关联。 • 确保从 OpsMgr 控制台的创作窗格启用 Dell CMC 插槽查找和规则。 	Dell 机箱监测功能
通过 添加/删除程序 或 卸载或更改程序 窗口运行 Dell Server Management Pack 6.0 版的 修复 选项时出现错误。	使用安装程序中的 修复 选项。有关更多信息，请参阅 <i>Dell Server Management Pack Suite Version 6.1.1 for Microsoft System Center Operations Manager Installation Guide</i> （适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell Server Management Pack Suite 6.1.1 版安装指南）中的“使用安装程序中的修复选项”部分。	Dell Server Management Pack Suite
如果在查找 CMC 设备时发生响应延迟，而来自设备的最新信息未能获得更新，系统将生成脚本超时错误，或者临时文件夹中的日志文件未被清除。	增大发生响应延迟的 CMC 设备中 覆盖属性 屏幕上的 脚本超时 值。有关 覆盖 的更多信息，请参阅 technet.microsoft.com 上的 OpsMgr 说明文件。	Dell 机箱监测功能
功能管理主机服务器运行状况服务未运行。	如果所选的管理服务器停止运行，则执行的功能管理任务将失败。如果所选的管理服务器损坏或无法获得运行状况服务，则应停用该管理服务器，以移除陈旧的对象。有关	Dell Server Management Pack Suite

问题	解决方案	适用于
	<p>更多信息，请参阅 technet.microsoft.com/en-us/library/hh456439.aspx。</p> <p>从剩余的管理服务器中选择一个管理服务器，然后覆盖功能管理主机查找的 FMPHostFQDN。</p>	
<p>在控制台上的监测 → 警报视图 → 服务器警报下显示 Dell OM: 服务器及其组件运行状况 计算失败警报。</p>	<p>手动关联用于监测 Dell 服务器的帐户运行方式。有关更多信息，请参阅关联用于使用无代理监测功能监测 Dell 服务器的帐户运行方式。</p>	Dell 无代理监测功能

已知限制

表. 29: 已知限制

限制	适用于
<p>Dell MP、电源控制和 LED 任务仅使用默认凭据。当在创作窗格中创建并查看新任务时，可以看到您指定的用户名和密码。查看任务时，凭据将不会隐藏。</p>	Dell Server Management Pack Suite
<p>当使用运行状况资源管理器时，Server Management Pack Suite（传感器和 OpenManage 服务实例下）中的某些设备监测器可能显示正常状态（绿色），而子实例可能并不存在。这是因为在目标类存在且设备监测器已执行时，设备监测器不能具有不可用状态。</p>	Dell Server Management Pack Suite
<p>传感器下的侵入设备监测状态仅针对机箱，不包括挡板侵入运行状况。</p>	Dell Server Management Pack Suite

附录 B

创建简单身份验证运行方式帐户

1. 以 OpsMgr 管理组管理员身份登录 OpsMgr 2012。
2. 在 OpsMgr 控制台中，单击**管理**。
3. 右键单击**帐户**，然后单击**创建运行方式帐户**。
随即显示**创建运行方式帐户向导**屏幕。
4. 单击**下一步**。
5. 从**运行方式帐户类型**下拉菜单中，选择**简单身份验证**。
6. 在**显示名称**文本框中提供显示名称。
7. 在**说明**文本框中提供简要说明，然后单击**下一步**。
8. 在**凭据**屏幕中为希望使用无代理监测功能查找的系统提供 iDRAC 登录凭据。
9. 单击**下一步**。
10. 适当地选择**安全性较低**或**安全性较高**选项。
有关更多信息，请参阅 technet.microsoft.com/en-us/library/hh321655.aspx 上的 OpsMgr 说明文件。
 **注:** 如果各系统的 iDRAC 登录凭据不同，则为各系统分别创建**运行方式帐户**。
11. 单击**创建**。
12. 在完成创建**运行方式帐户**后，单击**关闭**。


关联用于使用无代理监测功能监测 Dell 服务器的运行方式帐户

要监测 Dell 服务器，用于发现服务器的**运行方式帐户**必须在 **SMASH 设备监测配置文件**中与 **Dell 服务器**相关联。管理包自动执行该关联。但在某些情况下，需要手动关联运行方式帐户。

要在 SMASH 设备监测配置文件中手动关联运行方式帐户，请执行以下操作：

1. 启动 OpsMgr 2012，然后单击**管理**。
2. 在**管理**窗格中，浏览到**配置运行方式** → **配置文件**。
3. 在可用配置文件的列表中，右键单击 **SMASH 设备监测配置文件**，然后单击**属性**。
随即显示**简介**屏幕。
4. 单击**下一步**。
随即显示**指定配置文件运行方式的常规属性**屏幕。
5. 单击**下一步**。
运行方式帐户屏幕随即显示。
6. 单击**添加**。
添加运行方式帐户屏幕随即显示。

7. 从**运行方式帐户**下拉列表中选择用于查找 Dell 服务器的运行方式帐户。


 **注:** 如果使用多个运行方式帐户来查找设备, 请将每个设备与其关联的运行方式帐户进行关联。

8. 单击**选定类、组或对象**, 然后在 SMASH 监测配置文件中为服务器添加关联。

- 单击**选择** → **类**选项, 使用 **Dell 服务器**作为选项。
- 单击**选择** → **组**选项, 使用包含 Dell 服务器对象的组作为选项。
- 单击**选择** → **对象**选项, 使用单个 Dell 服务器对象作为选项。

9. 单击**确定**。






10. 单击**保存**, 然后单击**关闭**。

 **注:** 如果未完成运行方式帐户关联, 则会在控制台上的**监测** → **警报视图** → **服务器警报**下显示 **Dell OM: 服务器及其组件运行状况计算失败**警报。

严重性级别指示器


下表所列的图标指示 OpsMgr 控制台中找到的 Dell 设备的严重性级别。

表. 30: 严重性级别指示器

图标	严重性级别
	正常/良好 - 表示该组件按预期运行。
	警告/非严重 - 表示探测器或其他监测设备检测到组件的读数高于或低于可接受水平。组件仍在运行, 但可能会出现故障。组件也可能是在故障的状态下运行。
	严重/故障/错误 - 表示该组件已经发生故障, 或即将发生故障。该组件应立刻引起注意并需要更换, 否则可能会导致数据丢失。
	该运行状况不适用于特定组件。
	该项服务不可用。

“关联帐户运行方式”任务 - 无代理监测功能

“关联帐户运行方式”任务可关联 SMASH 查找所使用的帐户运行方式与运行状况监测所需的所有 Dell 服务器对象。该任务可作为执行对象级关联的一个选项。

 **警告:** 仅在必要时才执行“关联帐户运行方式”任务。该任务影响所有 Dell 服务器对象的配置。“Dell 服务器帐户运行方式关联”设备监测器自动执行对象级关联。


附录 C - 启用外部程序任务

如果 Dell Server Management Pack Suite 所提供的任务需启动外部程序，则该程序需安装于默认位置。如果该程序未安装于默认位置，请创建新任务来启动应用程序。

创建高级电源控制和 LED 识别任务

高级电源控制和 LED 识别任务将使用默认 BMC 凭据和安装路径 (C:\Program Files\Dell\SysMgt\bmc)。

如果系统未采用默认 BMC 凭据和安装路径，请在管理服务器上安装 BMU 2.0 或更高版本并创建新控制台任务。

 **小心:** 对于以下步骤，请创建一个任务，并以明文形式设置密码。如果管理服务器上未安装 BMC，则 OpsMgr 控制台可能在对话框中显示包含完整命令的错误，并显示密码。如果将已创建的包含此任务的覆盖管理包导出至磁盘，则可以在普通文本编辑器或 OpsMgr 创作控制台中打开已导出的管理包，并以明文形式查看密码。请仅在必要时才创建任务，并且在执行操作前应考虑安全问题。

要创建任务，请执行以下操作：

1. 启动 OpsMgr 控制台并单击**创作**。
2. 在**创作**窗格中，右键单击**管理包对象**下的**任务**，然后选择**创建新任务**。
3. 在**任务类型**屏幕中，选择**控制台任务**下的**命令行**。
4. 选择目标管理包并单击**下一步**。
5. 输入**任务名称**、**说明**，然后选择 **Dell Windows Server** 作为**任务目标**，并单击**下一步**。
随即显示**命令行**屏幕。
6. 在**应用程序**字段中输入应用程序 **ipmitool.exe** 的路径（管理服务器上 BMU 的安装路径）。
例如：C:\Program Files\Dell\SysMgt\bmc\ipmitool.exe。对于两个 LED 识别任务，应用程序路径为 C:\Program Files\Dell\SysMgt\bmc\ipmish.exe（默认 BMU 路径可能会因操作系统语言不同而有所差异）。
7. 对于电源控制任务，请在**参数**字段中按以下格式输入命令行参数：
 - 输入 `-I lanplus -H`，然后从下拉菜单中选择**具有 IPMI 功能的远程访问 IP**。
 - 输入 `-U <username> -P <password> -k <kgkey> <IPMI Task String>`
 - 用下列选项之一替换 `<IPMI Task String>`：
 - `power status`（针对**检查电源状态**任务）
 - `power on`（针对**打开电源**任务）
 - `power soft`（针对**正常关闭电源**任务）
 - `power off`（针对**强制关闭电源**任务）
 - `power cycle`（针对**电源关闭后重启**任务）

- power reset (针对**电源重设**任务)
- identify on (针对**打开 LED 识别**任务)
- identify off (针对**关闭 LED 识别**任务)

示例:

```
-I lanplus -H $Target/Property[Type="Dell.WindowsServer.Server"]/RemoteAccessIP$ -U root -P <password> -k <kgkey> power status
```

8. 对于打开或关闭 LED 任务, 请按以下格式输入命令行参数:
 - 输入 `-ip`, 然后从下拉菜单选择**具有 IPMI 功能的远程访问 IP**。
 - 输入 `-u <username> -p <password> -k <kgkey> <IPMI task string>`。
9. 单击**创建**以创建任务, 并重复此过程创建各个新 BMC 任务。

创建启动 License Manager 任务

使用默认 Dell License Manager (DLM) 安装路径 (`%PROGRAMFILES(X86)%\Dell\SysMgt\LicenseManager\Dell.DlmUI.exe` 或 `%PROGRAMFILES%\Dell\SysMgt\LicenseManager\Dell.DlmUI.exe`) 启动 License Manager 任务, 该路径无法修改。

如果系统未使用该路径, 请在管理服务器上安装 DLM, 并在适用于 **Dell 服务器 DLM** 的**创作**窗格中创建新控制台任务。

要创建新任务, 请执行以下操作:

1. 启动 OpsMgr 控制台, 并单击**创作**。
2. 在**创作**窗格中, 右键单击**管理包对象**下的**任务**, 然后选择**创建新任务**。
3. 在**任务类型**屏幕中, 选择**控制台任务**下的**命令行**。
4. 选择目标管理包并单击**下一步**。
5. 输入**任务名称**、**说明**, 并将**任务目标**设置为以下项之一:
 - Dell Windows Server (适用于基于代理的监测)
 - Dell 服务器 (适用于无代理监测)
 - Dell iDRAC7 或 iDRAC8 (适用于 DRAC 监测)
6. 单击**下一步**。
命令行屏幕随即显示。
7. 在**应用程序**字段中输入应用程序 `Dell.DlmUI.exe` 的路径 (管理服务器上 DLM 的安装路径)。
例如: `C:\Program Files\Dell\SysMgt\LicenseManager\Dell.DlmUI.exe` (默认 DLM 路径可能由于操作系统语言的不同而有所差异)。
8. 单击**创建**以创建任务, 并重复此过程创建各个新 DLM 任务。