

**适用于 Microsoft System Center Operations
Manager 的 Dell Server Management Pack
Suite 5.2.0 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。

 **注:** “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 © 2014 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 / 或其他管辖区域的商标。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。

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	6
Dell Server Management Pack Suite 的主要功能	7
2 Dell Server Management Pack 功能概览	8
3 服务器带内监测功能	9
管理包功能和依赖项	9
可扩展版本和详细版本功能比较	9
查找和分组	10
在 OpsMgr 中查找 Dell 服务器	10
通过 Dell 服务器（带内）监测功能查找	10
监测	11
视图	11
设备监测器	15
规则	18
任务	19
任务摘要	19
执行 Dell 任务	19
Dell 模块化和单片系统任务	20
报告	23
访问报告	23
生成 OpenManage Windows 事件日志报告	24
生成 BIOS 配置报告	24
生成固件和驱动程序版本报告	24
生成 RAID 配置报告	25
4 服务器带外监测功能	26
管理包功能和依赖项	26
可扩展版本和详细版本功能比较	26
查找和分组	26
使用服务器（带外）监测功能查找 Dell 服务器	27
通过 Dell 服务器（带外）监测功能查找	28
监测	28
视图	28
用于服务器（带外）监测功能的 Dell 设备监测器	30
规则	33
Dell 系统事件处理规则	33
Dell 服务器	33
任务	33
任务摘要	33
使用 Dell 服务器执行 Dell 任务（带外）	33

Dell 模块化和单片系统任务（带外）	34
配置 Dell Connections License Manager URL	35
5 DRAC 监测功能	36
管理包功能和依赖项	36
可扩展版本和详细版本功能比较	36
查找和分组	36
查找 DRAC 设备	37
通过 DRAC 监测功能查找	37
监测	38
警报视图	38
图表视图	38
状态视图	39
用于 DRAC 监测功能的 Dell 设备监测器	39
规则	40
Dell 系统事件处理规则	40
DRAC 设备	40
任务	40
任务摘要	40
使用 DRAC 执行 Dell 任务	40
Dell Remote Access Controller (DRAC) 任务	41
6 机箱监测功能	43
管理包功能和依赖项	43
查找和分组	43
查找机箱设备	44
通过 Dell 机箱监测功能查找	44
监测	44
警报视图	44
图表视图	45
状态视图	46
用于机箱监测功能的 Dell 设备监测器	46
规则	47
Dell 系统事件处理规则	47
机箱设备	47
任务	48
任务摘要	48
使用 Dell 机箱执行 Dell 任务	48
Dell 机箱任务	48
7 机箱模块化服务器关联功能	49
管理包功能和依赖项	49
通过机箱模块化服务器关联功能进行查找	49
8 Dell 功能管理仪表板	50
管理包功能和依赖项	50
通过 Dell Feature Management Pack 查找	50
任务	50

功能管理任务.....	50
9 相关说明文件和资源.....	53
Microsoft 针对 Operations Manager 性能和可扩展性的指导原则.....	53
您可能需要的其他说明文件.....	53
从 Dell 支持站点访问说明文件.....	53
联系 Dell.....	54
10 附录 A - 问题与解决方案.....	55
问题与解决方案	55
已知限制	56
功能管理警报.....	56
11 附录 B.....	58
创建简单身份验证运行方式帐户.....	58
关联用于使用服务器（带外）监测功能监测 Dell 服务器的运行方式帐户.....	58
严重性级别指示器.....	59
12 附录 C - 启用外部程序任务.....	60
创建高级电源控制和 LED 识别任务.....	60
创建启动 License Manager 任务.....	61

简介

本说明文件介绍可通过适用于 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 Dell Server Management Pack Suite 5.2.0 版执行的操作。

Dell Server Management Pack Suite 5.2.0 版与 System Center 2012 R2 Operations Manager、System Center 2012 SP1 Operations Manager、System Center 2012 Operations Manager 或 System Center Operations Manager 2007 R2 环境的集成使您可以管理和监测 Dell 设备并确保其可用性。

小心: 为了避免数据损坏和/或数据丢失，请在正确了解和熟悉 Microsoft Windows 操作系统与 System Center 2012 R2 Operations Manager、System Center 2012 SP1 Operations Manager、System Center 2012 Operations Manager 和 System Center Operations Manager 2007 R2 的使用方法后再执行本说明文件中的步骤。

注: 请阅读 Dell Server Management Pack Suite 的自述文件，其中包含有关软件和管理服务器要求方面的最新信息，以及有关已知问题的信息。此自述文件发布于 dell.com/support/manuals 上的 Systems Management documentation (系统管理说明文件) 页面。此自述文件同时也打包在可自解压的 Dell_Server_Management_Pack_Suite_v5.2_A00.exe 可执行文件中。

主题：

- 本说明文件中使用的术语
- 本发行版中的新增功能
- Dell Server Management Pack Suite 的主要功能

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。

注: 除非另有说明，否则本说明文件中的 OpsMgr 一词指代 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。

注: 除非另有说明，否则本说明文件中的 OpsMgr 2012 一词指代 Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager 和 Microsoft System Center 2012 Operations Manager。

注: 除非另有说明，否则本说明文件中的 Dell Remote Access Controller (DRAC) 设备一词指代 DRAC 5、iDRAC 6 和 iDRAC 7。

注: 除非另有说明，否则本说明文件中的机箱设备一词指代 Chassis Management Controller (CMC)。

本发行版中的新增功能

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

- 支持对 Dell 机箱 (Dell PowerEdge M1000e 和 Dell PowerEdge VRTX) 进行详细监测
- 支持监测 Dell PowerEdge VRTX 机箱存储组件、机柜、控制器、物理磁盘和虚拟磁盘
- 支持机箱存储共享组件与 Dell 模块化服务器之间的关联
- 支持来自 Dell OpenManage Server Administrator、iDRAC7 和 CMC 的新警报
- 支持最新的 iDRAC7 和 CMC 固件版本
- 支持自动导入 Dell 服务器带内监测功能
- 支持自动导入 Dell 服务器带外 (无代理) 监测功能 (如果提供了许可证凭据)

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. 1: 特性和功能

特性	功能
带内查找和监测 - Dell 服务器	支持带内查找和监测运行受支持的 Windows 操作系统和受支持的 Dell OpenManage Server Administrator 的 Dell PowerEdge、Dell PowerVault 单片和模块化系统。
带外查找和监测（无代理） - Dell 服务器	支持： - 带外查找和监测 Dell PowerEdge 12G 系统和 Dell PowerVault 系统。 - 带外系统的 SNMP 陷阱。
查找和监测 - 机箱管理	支持： - 查找和监测 Dell 机箱和 DRAC/MC 设备。 - 支持查找 CMC 和 DRAC/MC 机箱的服务器模块与机箱插槽摘要。 - Dell 机箱和 DRAC/MC 设备的 SNMP 陷阱。
查找和监测 - Dell Remote Access Controller (DRAC)	支持： - 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： - Dell 服务器与 CMC 和 DRAC/MC 机箱的服务器模块的关联。 - 机箱共享存储组件与 Dell 模块化服务器的关联。

Dell Server Management Pack 功能概览

Dell Server Management Pack Suite for OpsMgr 使您能够：

- 查找 Dell 系统并进行分类：Dell 服务器（带内和带外）、Dell Remote Access Controller (DRAC 5、iDRAC 6 和 iDRAC 7) 和 Dell 机箱（ Dell PowerEdge VRTX 和 Dell PowerEdge M1000e ）。
- 监测查找到的 Dell 系统。
- 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。

服务器带内监测功能

服务器带内监测功能支持查找和监测运行受支持的 Windows 操作系统和受支持的 OpenManage Server Administrator (OMSA) 的 Dell PowerEdge 单片和模块化 PowerVault 系统。有关支持的 OMSA 版本的信息，请参阅 *Dell Server Management Pack Suite Version 5.2.0 Release Notes* (Dell Server Management Pack Suite 5.2.0 版发行说明)。

Dell Server Management Pack Suite 安装程序会自动导入服务器带内监测功能。

主题：

- [管理包功能和依赖项](#)
- [可扩展版本和详细版本功能比较](#)
- [查找和分组](#)
- [监测](#)
- [任务](#)
- [报告](#)

管理包功能和依赖项

下表列出了此版本的管理包和公用程序，以及它们彼此间的依赖关系：

表. 2: 管理包功能和依赖项

管理包或公用程序	说明	依赖项
Dell.Connections.HardwareLibrary.mp	用于在 OpsMgr 控制台的监测窗格中定义 Dell 硬件组和 Dell 文件夹的管理包。	无
Dell.WindowsServer.Scalable.mp	用于监测受支持的 Dell PowerEdge 和 PowerVault (直到组件组级别) 的管理包。	Dell.Connections.HardwareLibrary.mp Dell.Model.Server.mp Dell.OperationsLibrary.Server.mp Dell.View.Server.mp
Dell.WindowsServer.Detailed.mp	用于监测受支持的 Dell PowerEdge 和 PowerVault (直到组件组级别) 的管理包。	Dell.Connections.HardwareLibrary.mp Dell.Model.Server.mp Dell.OperationsLibrary.Server.mp Dell.View.Server.mp Dell.WindowsServer.Scalable.mp
Dell.WindowsServer.InformationAlertsOn.mp	启用监测来自受支持 Dell OpenManage System Administrator 的信息警报的管理包。	Dell.Connections.HardwareLibrary.mp Dell.Model.Server.mp Dell.OperationsLibrary.Server.mp Dell.View.Server.mp Dell.WindowsServer.Scalable.mp

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
服务器（带内）监测	- 组件组资源清册和监测。此外，还显示 iDRAC 的存在情况。 - 报告 - 仅提供 OpenManage Windows 事件日志报告。	- 对以下组件进行详细的资源清册和监测：内存、处理器、网络接口、存储控制器、磁盘和卷。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 5.2.0 版使您能够查找 Dell 服务器并进行分类：单片和模块化。下表列出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	运行受支持的 Windows 操作系统和受支持的 OpenManage Server Administrator (6.4 及更高版本) 的 Dell PowerEdge 和 PowerVault 系统。

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。

应在 OpsMgr 控制台的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： 安装程序自动将服务器带内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板将管理包导入 OpsMgr。

注： 未安装 Dell OpenManage Server Administrator (OMSA)，或 OMSA 版本早于 6.4 版的 Dell 服务器将被分组到“Dell 未受管”组。

通过 Dell 服务器（带内）监测功能查找

表. 5: Dell 服务器（带内）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。

查找	说明
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）。
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 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**窗格用于选择能提供查找到的 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。

包括按固定间隔和在事件发生时监测 Dell 模块化和单片系统及其组件的运行状况。

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 服务器的硬件和存储事件。显示以下警报：

- 从 Dell 服务器的 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，请在功能管理仪表板中为 Dell 服务器（带内）监测运行开启信息警报（服务器带内）任务。
- 从 Dell PowerEdge 和 PowerVault 系统的 Broadcom 和 Intel 网络接口卡收到的事件的链路正常或链路断开警报。

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**。
此时会显示以下信息：
 - **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。
 - **服务器警报** - 显示来自 Dell 服务器的 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。

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](#)
 - [模块化系统图表](#)
 - [单片服务器图表](#)
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。
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表示 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：

- 模块化和单片系统
- Chassis Management Controller 和 DRAC/MC 设备
- Remote Access Controller
- Dell 未受管的服务器

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
- 存储控制器
- BIOS (仅限资源清册)
- iDRAC NIC

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。

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。

Dell 服务器实例图表

从 **Dell 模块化系统**或 **Dell 单片系统**图表视图中选择一个 Dell 系统，以查看特定于该系统的图表。

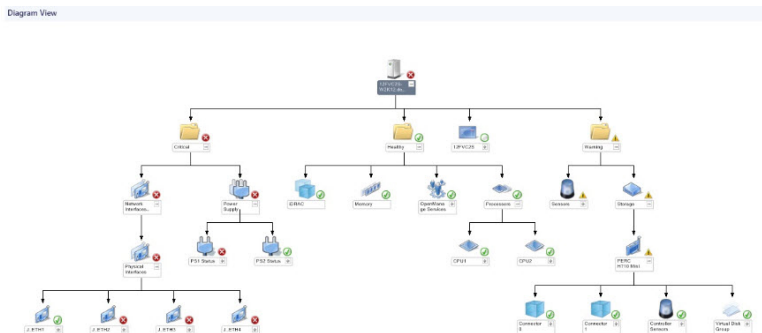


图 1: Dell 服务器实例图表

指定系统的图表描述并指示以下组件的状态：

- 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
- 存储控制器
- BIOS（仅限资源清单）

内存、处理器和电源设备组件的详细信息显示于服务器监测功能的详细版本中。

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。

网络接口组件层次结构

仅当 Dell 服务器（带内）上安装并启用了 Intel 或 Broadcom 网络接口卡时，才可创建网络接口组。网络接口在**物理接口**和**组队接口**下分组。如果禁用一个网络接口，该网络接口组将在下一个查找周期中从管理移除。

系统将创建组队网络接口与其关联物理网络接口之间的引用关系。您仅在启用 **Dell Windows Server 物理和组队关系查找**的**启用关联**属性时可查看该引用关系。有关更多信息，请参阅**启用关联**部分。

启用关联

要启用**启用关联**属性，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. 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 Server Physical and Teamed Relationship Discovery Rule。
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**。

图表视图中的网络接口状态汇总仅显示**网络接口**组级别以下的状态。例如，如果 Dell 服务器其余组件都正常，只有一个或多个网络接口严重或非严重，则 Dell 系统将显示正常图标，而**网络接口**组将显示严重或警告图标。

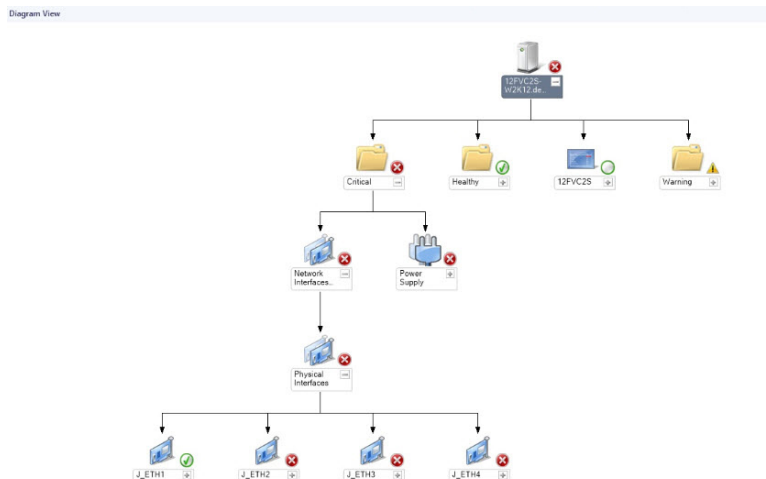


图 2: 网络接口图表视图

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**监视器**，然后选择**网络接口组监视器**。
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 > 启用监视器**。

状态视图

此视图可用于查看所有 Dell 服务器的运行状况。在 OpsMgr 控制台中，单击 **Dell > 状态视图**，将显示网络上由 OpsMgr 管理的各个 Dell 服务器。

可以查看受管服务器（带内）组的状态。

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：

- 环境温度（摄氏度）
- 电流（安培）
- Dell 性能视图
- 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。该功能仅在服务器带内监测功能的详细版本存在时启用。

注： 默认情况下，组队和物理网络接口实例被禁用，且仅在安装并导入服务器带内监测功能的详细版本时出现。

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。您可从 OpsMgr 控制台的**创作**窗格中覆盖（启用和修改）阈值。设备监测器位于服务器带内监测功能的 **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

监测器用于评估在服务器（带内）- 可扩展版本所监测对象中可能出现的各种状况。

表. 6: 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
	Dell 服务器内存冗余状态	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

对象		设备监测器
	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
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. 7: 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

对象		设备监测器
存储控制器机柜实例		
	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）		
	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

对象		设备监测器
	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

规则

以下部分列出 Dell 服务器带内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 > 性能与功率监测视图**，查看从 Dell 服务器中收集的性能信息。默认情况下，系统将禁用此功能，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：

- 环境温度（摄氏度）
- 电流（安培）
- Dell 性能视图
- 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

- i

注:
- 当系统导入服务器管理功能详细版本时，这些禁用的性能（网络性能除外）收集规则将被默认启用。
 - 磁盘性能 - 此视图显示 Dell 服务器（带内）的 SSD（固态硬盘）的剩余额定写入耐久。搜索 SSD 性能对象以查看该数据。
- i

注: 系统仅在服务器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。

- i

注: 在 OpsMgr 2007 R2 中，任务窗格被称为操作窗格。

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. 8: Dell 任务

任务	说明
启动 Dell OpenManage Server Administrator	启动 Dell OpenManage Server Administrator。 i 注: 仅当在受管节点上安装了 Dell OpenManage Server Administrator 时才启动 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。
启动带内 Dell Remote Access Console	启动带内查找到的 DRAC 的 DRAC 控制台。
在 32 位管理服务器上启动 Dell License Manager	在运行 32 位操作系统的管理系统上启动 Dell License Manager。
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： 检索保修信息需要活动的 Internet 连接。
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。
启动 Dell Modular Chassis Remote Access Console	启动 CMC 或 DRAC/MC 控制台。

Dell 模块化和单片系统任务

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。

启动带内 Dell Remote Access Console

要启动带内 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 服务器任务 > 启动带内 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需要的 Dell 系统。
3. 在任务窗格中，选择 Dell Windows 服务器任务 > 检查电源状态。

电源关闭后重启

使用电源关闭后重启任务可以关闭 Dell 系统的电源，并在一段延迟过后再将其打开。

 **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需要的 Dell 系统。
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系统电源。

 **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**的警报中选择需要的 Dell 系统。
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，然后关闭系统电源。

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**的警报中选择需要的 Dell 系统。
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系统电源。

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**任务可以打开所选系统的 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**任务可以关闭所选系统中的 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**任务可以查看所选系统的保修状态。

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 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 32 位管理服务器上启动 Dell License Manager

使用在 **X32 位管理服务器上启动 Dell License Manager** 任务可以在运行 32 位操作系统的管理服务器上启动 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 服务器任务 > 在 32 位管理服务器上启动 Dell License Manager**。

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 配置报告仅在服务器（带内）管理包的详细版本中提供。

注： 在 System Center Operations Manager 2007 R2 中，任务窗格被称为操作窗格。

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. 在导航窗格中展开**报告 > 应用程序监测**。
3. 单击 **Dell Windows 服务器（可扩展版本）** 以查看 Windows 事件日志，单击 **Dell Windows 服务器（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**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. 在导航窗格中展开**报告 > 应用程序监测**。
3. 单击 **Dell Windows 服务器（可扩展版本）**。
4. 单击 **OpenManage Windows 事件日志**，然后单击**任务窗格**中的**打开**按钮。
5. 选择您想要生成的报告所对应的时期。
6. 单击**添加对象**。
7. 搜索 Dell Server，并单击**添加**。
您将在**所选对象**窗格中找到相应对象。
8. 选择您想要生成报告的事件的**严重性**。
9. 单击**运行**。
随即会生成 **OpenManage Windows 事件日志**报告。

生成 BIOS 配置报告

 **注：** 仅当在管理服务器上安装了 BMU 时才可创建 BMC 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. 在导航窗格中展开**报告 > 应用程序监测**。
3. 单击 **Dell Windows 服务器（详细版本）**。
4. 单击 **BIOS 配置**，然后在**任务窗格**中单击**打开**。
5. 选择您想要生成的报告所对应的时期。
6. 单击**添加对象**。
7. 搜索 Dell Server，并单击**添加**。
您将在**所选对象**窗格中找到相应对象。
8. 选择所需**属性**。
9. 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. 在导航窗格中展开**报告 > 应用程序监测**。
3. 单击 **Dell Windows 服务器（详细版本）**。
4. 单击**固件和驱动程序版本**，然后在**任务窗格**中单击**打开**。
5. 选择您想要生成的报告所对应的时期。
6. 单击**添加对象**。
7. 搜索 Dell Server，并单击**添加**。
您将在**所选对象**窗格中找到相应对象。
8. 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. 在导航窗格中展开**报告 > 应用程序监测**。
3. 单击 **Dell Windows 服务器（详细版本）**。
4. 单击 **RAID 配置**，然后单击任务窗格中的**打开**。
5. 选择您想要生成的报告所对应的时期。
6. 单击**添加对象**。
7. 搜索 Dell Server，并单击**添加**。
您将在**所选对象**窗格中找到相应对象。
8. 选择所需**属性**。
9. 单击**运行**。
随即会生成 RAID 配置报告。

服务器带外监测功能

服务器带外监测功能支持使用 WSMAN 和 SNMP 查找和监测 Dell PowerEdge 单片和模块化服务器与 Dell PowerVault 存储服务器。

主题：

- 管理包功能和依赖项
- 可扩展版本和详细版本功能比较
- 查找和分组
- 监测
- 用于服务器（带外）监测功能的 Dell 设备监测器
- 规则
- 任务

管理包功能和依赖项

下表列出了此版本的管理包和公用程序，以及它们彼此间的依赖关系：

表. 9: 管理包功能和依赖项

管理包或公用程序	说明	依赖项
Dell.Server.OOB.mp	用于查找和监测 Dell PowerEdge 和 PowerVault 系统（直到组件组级别）的管理包。	Dell.Connections.HardwareLibrary.mp Dell.Model.Server.mp Dell.OperationsLibrary.Server.mp Dell.View.Server.mp Dell.OperationsLibrary.Common.mp
Dell.Server.OOB.DetailedMonitoringOn.mp	用于监测 Dell PowerEdge 和 PowerVault 系统（直到组件级别）的管理包。	Dell.Connections.HardwareLibrary.mp Dell.Server.OOB.mp

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 Dell 服务器带外管理包的可扩展版本和详细版本的环境。

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
服务器（带外）监测	• 直到单个组件级别的资源清册。 • 仅限服务器和组件组级别的运行状况监测。	• 各个组件的资源清册与运行状况监测。 • 查看电源、温度和网络接口卡的各项指标。

查找和分组

Dell Server Management Pack Suite 5.2.0 版使允许查找 Dell 服务器并进行分类。

下表列出通过 Dell 服务器带外监测功能查找和分组的硬件的详细信息。

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 PowerEdge 系统
	Dell 模块化服务器	Dell PowerVault 系统

使用服务器（带外）监测功能查找 Dell 服务器

注: 必须安装 Microsoft SMASH 库 (MPB) 文件。有关安装 Microsoft SMASH 库 (MPB) 文件的信息，请参阅 dell.com/support/manuals 上的 *Dell Server Management Pack Suite Version 5.2.0 For Microsoft System Center Operations Manager Installation Guide* (适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell Server Management Pack Suite 5.2.0 版安装指南) 中的 Installing The Out-Of-Band Monitoring Template (安装带外监测模板) 部分。

要使用 Dell 服务器（带外）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**。
添加监测向导屏幕随即显示。
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，选择用于监测带外设备的资源池，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运行方式帐户。
有关创建简单身份验证类型的运行方式帐户的更多信息，请参阅[创建简单身份验证运行方式帐户](#)。
12. 从**运行方式帐户**下拉菜单中选择刚才创建的运行方式帐户，并单击**下一步**。
13. 单击**添加**。
14. 在**添加设备**屏幕中，指定希望使用服务器（带外）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**，以搜索您网络中第 12 代 Dell PowerEdge 系统。
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. 通过导入所需的管理包或通过**功能管理仪表板**启用服务器（带外）监测功能。有关导入所需管理包的更多信息，请参阅[管理包功能和依赖项](#)。

注: 在使用服务器（带外）监测功能查找 Dell 服务器之前，需配置并设置 Dell 连接许可证服务器 URL。有关更多信息，请参阅[配置 Dell Connections License Manager URL](#)。

通过 Dell 服务器（带外）监测功能查找

表. 12: Dell 服务器（带外）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 Device Helper 查找	将 DellDeviceHelper 作为查找对象。

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。服务器带外监测功能可查找 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 模块化和单片系统及其组件的运行状况。

由于通过服务器（带内）监测功能和服务器（带外）监测功能所监测的系统组件并不完全相同，因此通过带内 (OMSA) 和带外 (iDRAC) 方法所显示的整体服务器运行状况可能不同。观察到此类差别时，请向下钻取至特定的组件状态，以解决系统组件内的特定问题状况，从而使服务器的整体运行状况恢复至**正常**状态。

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 服务器的硬件和存储事件。服务器带外监测功能显示以下警报和陷阱：

- 从 Dell PowerEdge 和 PowerVault 系统的 Broadcom 和 Intel 网络接口卡收到的事件的链路连接或断开警报。
- Dell 服务器的平台事件陷阱 (PET)。

查看 OpsMgr 控制台上的警报

要在 OpsMgr 控制台上查看服务器带外监测功能警报，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**。
此时会显示以下各**警报视图**：
 - **服务器警报** - 显示带 iDRAC 7 的 Dell PowerEdge 12G 和 PowerVault 服务器的 SNMP 陷阱。
3. 选择**服务器警报**。
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。

查看 OpsMgr 控制台上的图表视图

要在 OpsMgr 控制台上查看服务器带内图表视图，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](#)
 - [模块化系统图表](#)

- [单片服务器图表](#)

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。

完整图表视图

完整图表视图以图形化形式表示 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：

- 模块化和单片系统
- Chassis Management Controller 和 DRAC/MC 设备
- Remote Access Controller
- Dell 未受管的服务器

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
- 存储控制器
- BIOS (仅限资源清册)
- iDRAC NIC

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。

Dell 服务器实例图表

从 **Dell 模块化系统**或 **Dell 单片系统**图表视图中选择一个 Dell 系统，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
- 存储控制器
- BIOS (仅限资源清册)
- iDRAC NIC

内存、处理器和电源设备组件的详细信息显示于服务器监测功能的详细版本中。

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

此视图用于查看 Dell 服务器（带外）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 管理的各个 Dell 服务器的状态。

可以查看以下组的状态：

- 受管服务器（带外）
- 未受管服务器（带外）

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 > 性能和电源监测 > Dell 性能视图**。
 **注：**默认情况下，服务器带外监测功能的所有性能指标规则被禁用。
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。设备监测器位于服务器（带外）监测功能的**Dell 服务器对象监测器**下。

有关性能信息收集的更多信息，请参阅[性能收集规则](#)。

用于服务器（带外）监测功能的 Dell 设备监测器

监测器用于评估服务器（带外）受监测对象中可能出现的各种状况。

表. 13: 用于服务器（带外）监测功能的 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 服务器内存		
	Dell 服务器内存单元	定期
Dell 服务器内存组		
	Dell 服务器内存组	定期
Dell 服务器电源设备		
	Dell 服务器电源设备单元	定期
Dell 服务器电源设备组		
	Dell 服务器电源设备组	定期
Dell 服务器处理器		
	Dell 服务器处理器	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		

对象		设备监测器
	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		
	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

对象		设备监测器
Dell 物理网络接口		
	Dell 服务器网络接口单元	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		
	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		

对象	设备监测器
Dell 服务器传感器电压组	定期

规则

以下部分列出 Dell 服务器带外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

使用服务器（带外）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。

 **注：**在 OpsMgr 2007 R2 中，任务窗格被称为操作窗格。

任务摘要

使用 Dell 服务器执行 Dell 任务（带外）

下表汇总了可以使用 Dell 服务器执行的 Dell 任务（带外）：

表. 14: 使用 Dell 服务器执行的 Dell 任务（带外）

任务	说明
启动 Dell Remote Access Console	为带外查找到的服务器启动 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。

任务	说明
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 模块化和单片系统任务（带外）

获取保修信息

您可使用该任务查看所选系统的保修状态。

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**。

启动远程桌面（单片服务器）

 **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。

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**。

配置 Dell Connections License Manager URL

由于系统仅可在配置完 Dell 连接许可证服务器之后查找 Dell 服务器，因此请先执行该任务，然后再导入服务器（带外）监测功能。

注：如果已导入服务器（带外）监测功能，则系统将仅在下一个查找周期中查找 Dell 服务器，而且将在功能管理仪表板中生成警报，提示配置 Dell Connections License Manager URL。有关更多信息，请参阅**功能管理警报**。

注：如果您已经重新启动管理服务器，则查找到的 Dell 服务器仅在下一个查找周期之后出现。

1. 安装 Dell Connections License Manager。有关更多信息，请参阅 dell.com/support/manuals 上的 *Dell Connections License Manager Version 1.1 Installation Guide*（Dell Connections License Manager 1.1 版安装指南）。
2. 获取用于监测功能的许可证。有关更多信息，请参阅 dell.com/support/manuals 上的 *Dell Connections License Manager Version 1.1 User's Guide*（Dell Connections License Manager 1.1 版用户指南）中的 Managing Connections License Manager（管理 Connections License Manager）部分。
3. 启动 OpsMgr 2012 控制台。
4. 在导航窗格中单击**监测**。
5. 展开**监测 > Dell > 功能管理仪表板**。
6. 选择**服务器（带外）监测功能**。
7. 从 **Dell 监测功能任务窗格**中，选择**配置许可证服务器**。
随即显示**运行任务 - 配置许可证服务器**屏幕。
8. 单击**覆盖**。
随即显示**覆盖任务参数**屏幕。
9. 在**新值**栏下方的 **LicenseWebServiceURL** 参数中按照 **http://<License Server IP>:<port number>/** 格式输入许可证 Web 服务 URL（许可证 Web 服务 URL 将使用默认端口 8543）。
例如：**http://10.56.123.255:8543/**。
10. 在**新值**栏下方的 **LicenseWebUIURL** 参数中按照 **http://<License Server IP>:<port number>/** 格式输入许可证 Web UI URL（许可证 Web UI URL 将使用默认端口 8544）。
例如：**http://10.56.123.255:8544/**。
11. 单击**覆盖**。
随即显示**运行任务 - 配置许可证服务器**屏幕。
12. 单击**运行**。
随即显示**任务状态 - 配置许可证服务器**屏幕。配置许可证服务器任务需数分钟才能完成。

注：等待任务完成（查看仪表板中状态更新变化），然后通过功能管理仪表板启动另一个任务。

DRAC 监测功能

DRAC 监测功能支持使用 SNMP 查找和监测多代系统 (DRAC 5、iDRAC 6 模块化、iDRAC 7 模块化和单片系统)。

主题：

- 管理包功能和依赖项
- 可扩展版本和详细版本功能比较
- 查找和分组
- 监测
- 用于 DRAC 监测功能的 Dell 设备监测器
- 规则
- 任务

管理包功能和依赖项

下表列出 Dell Server Management Pack Suite 管理包和公用程序，及其相互之间的依赖关系：

表. 15: 管理包功能和依赖项

管理包或公用程序	说明	依赖项
Dell.DRAC.OM07.MP Dell.DRAC.OM12.MP	用于查找和监测 Dell Remote Access 卡 (DRAC 5、iDRAC 模块化和 iDRAC 单片) 的管理包。	Dell.Connections.HardwareLibrary.mp Dell.Model.DRAC.mp Dell.OperationsLibrary.DRAC.mp Dell.View.DRAC.mp Dell.OperationsLibrary.Common.mp

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. 16: 可扩展 Management Pack 与详细 Management Pack 比较

功能	可扩展版本	详细版本
机箱监测	• 机箱资源清册 • 机箱插槽摘要 • 机箱的运行状况监测	各个机箱组件的资源清册和运行状况监测。

查找和分组

Dell Server Management Pack Suite 5.2.0 版允许查找 Dell Remote Access Controller (DRAC) 和集成式 DRAC (iDRAC) 并进行分类。

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. 17: Dell 硬件查找和分组

组	监测功能	图表视图	硬件类型
Dell Remote Access Controller	Dell DRAC 监测	Remote Access Controller 组	DRAC 5、iDRAC 模块化和 iDRAC 单片实例

组	监测功能	图表视图	硬件类型
			<i>i</i> 注: DRAC 监测功能不支持查找 <i>xxOx</i> iDRAC 模块化控制器。可以使用服务器（带内）监测功能的可扩展版本来管理这些设备。

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**功能管理仪表板**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. 18: DRAC 监测功能查找

查找对象	说明
DRAC 5 或 iDRAC 查找	查找所有受支持的 Dell Remote Access 5 Controller 和 Integrated 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。
iDRAC 6 模块化查找	查找 iDRAC 6（模块化）组。
iDRAC 6 单片查找	查找 iDRAC 6（单片）组。
iDRAC 7 模块化查找	查找 iDRAC 7（模块化）组。
iDRAC 7 单片查找	查找 iDRAC 7（单片）组。
Dell Remote Access 组查找	查找 Dell Remote Access 组并填充 iDRAC。
Dell Remote Access 5 组查找	查找 Dell Remote Access 5 组，并填充 Dell Remote Access 5 Controller。
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**面板选择视图，其中提供查找到的 Dell DRAC 设备的完整运行状况信息。DRAC 监测功能可查找和监测 Dell DRAC 设备的运行状况。其中包括以固定间隔和事件发生时监测 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**。
此时会显示**远程访问警报**。这些警报包含来自 DRAC 5、iDRAC 6 和 iDRAC 7 设备的有关 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。

完整图表视图

完整图表视图以图形化形式表示 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：

- 模块化和单片系统
- Chassis Management Controller 和 DRAC/MC 设备
- Remote Access Controller
- Dell 未受管的服务器

Remote Access Controller 组

Remote Access Controller 组图表视图以图形化形式显示所有 DRAC 5、iDRAC 6 和 iDRAC 7（模块化和单片）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。

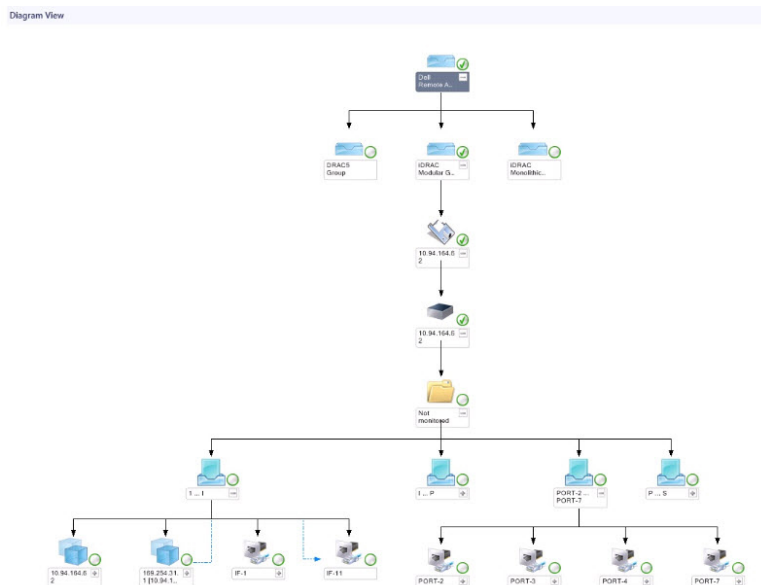


图 3: Remote Access Controller 组图表

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**，将显示网络上由 OpsMgr 管理的各个 Dell DRAC 设备。

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

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. 19: 用于 DRAC 监测功能的 Dell 设备监测器

对象	设备监测器
Dell Remote Access Controller 5	
Dell 远程访问状态	事件和定期  注: DRAC 5 和 iDRAC 6 将共享相同的设备监测器。
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
iDRAC 7 模块化	
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

对象		设备监测器
iDRAC 7 单片		
❗注: 对于 iDRAC 7 模块化和 iDRAC 7 单片设备，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

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/DRAC/MC 名称或 ip”
- OID = DRAC /CMC/DRAC/MC 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。

❗注: 在 OpsMgr 2007 R2 中，任务窗格被称为操作窗格。

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. 20: 使用 DRAC 执行的 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: 该功能仅在包含 iDRAC 7 的系统中可用。

任务	说明
启动 Dell OpenManage Server Administrator	启动 Dell OpenManage Server Administrator。  注： 该功能仅在包含 iDRAC 7 的系统中可用。

Dell Remote Access Controller (DRAC) 任务

启动 Dell Remote Access Console

如果您的 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 Modular Chassis 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 服务器。
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 iDRAC 7 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 服务器。
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 iDRAC 7 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 服务器。
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 VRTX 机箱和 Dell PowerEdge M1000e 机箱上的 Chassis Management Controller (CMC)。

主题：

- 管理包功能和依赖项
- 查找和分组
- 监测
- 用于机箱监测功能的 Dell 设备监测器
- 规则
- 任务

管理包功能和依赖项

下表列出 Dell Server Management Pack Suite 管理包和公用程序，及其相互之间的依赖关系：

表. 21: 管理包功能和依赖项

管理包或公用程序	说明	依赖项
Dell.CMC.OM07.mp Dell.CMC.OM12.mp	用于查找和监测 CMC (M1000e、PowerEdge VRTX) 和 DRAC/MC 的管理包。	Dell.Connections.HardwareLibrary.mp Dell.Model.CMC.mp Dell.OperationsLibrary.CMC.mp Dell.View.CMC.mp Dell.OperationsLibrary.Common.mp
Dell.Chassis.Detailed.mp	用于监测 CMC (M1000e、PowerEdge VRTX) 和 DRAC/MC (直到组件级别) 的管理包。	Dell.Connections.HardwareLibrary.mp Dell.Model.CMC.mp Dell.OperationsLibrary.CMC.mp Dell.View.CMC.mp Dell.OperationsLibrary.Common.mp

查找和分组

Dell Server Management Pack Suite 5.2.0 版允许查找 Dell Chassis Management Controller (CMC)、Dell PowerEdge M1000e 和 Dell PowerEdge VRTX 并进行分类。

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. 22: 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、DRAC/MC 实例，以及 CMC 和 DRAC/MC 的机箱插槽概要与服务器模块。
Dell PowerEdge M1000e	Dell M1000e 机箱组	Dell PowerEdge M1000e
Dell PowerEdge VRTX	Dell VRTX 机箱组	Dell PowerEdge VRTX

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运行方式帐户。有关更多信息，请参阅 dell.com/support/manuals 上的 *Dell Server Management Pack Suite Version 5.2.0 For Microsoft System Center Operations Manager Installation Guide*（适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell Server Management Pack Suite 5.2.0 版安装指南）中的 **Configuring Dell Chassis Management Controller Feature For Correlating Server Modules With Chassis Slot Summary**（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。

- 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**功能管理仪表板**启用机箱监测功能。

通过 Dell 机箱监测功能查找

表. 23: Dell 机箱监测功能查找

查找对象	说明
Dell CMC 查找	查找所有受支持的 Dell CMC、PowerEdge VRTX 和 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。
Dell DRAC/MC 查找	查找所有受支持的 Dell DRAC/MC。
Dell DRAC/MC 插槽查找	查找插槽和机箱插槽摘要。

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 和 DRAC/MC 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 和 DRAC/MC 设备的运行状况。**严重性级别指示器**指示网络上的 Dell CMC 和 DRAC/MC 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 机箱和 DRAC/MC 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。

警报视图

此视图用于管理来自 Dell CMC 和 DRAC/MC 设备的硬件和存储事件。通过机箱监测功能显示由机箱和 DRAC/MC 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。
 - **DRAC/MC 警报** - 显示来自查找到的 DRAC/MC 设备的事件和 SNMP 陷阱，以及带 iDRAC 7 的第 12 代 PowerEdge 服务器的 SNMP 陷阱（针对 NIC）。
 - **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。
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所有 Dell CMC 设备、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 Controller 组](#)
 - [Dell 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。

完整图表视图

完整图表视图以图形化形式表示 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：

- 模块化和单片系统
- Chassis Management Controller 和 DRAC/MC 设备
- Remote Access Controller
- Dell 未受管的服务器

Chassis Management Controller 组

Chassis Management Controller 组图表视图以图形化形式显示所有 Dell CMC、DRAC/MC、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](#)。

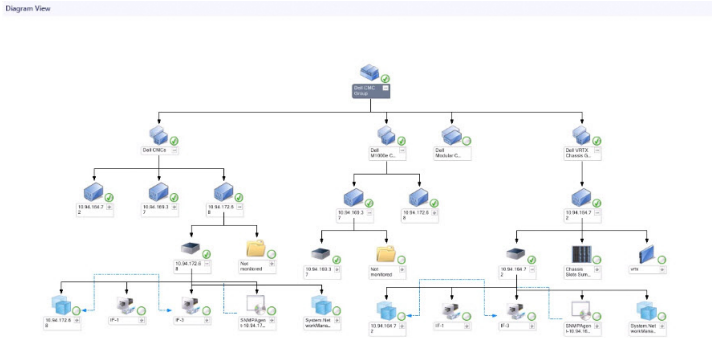


图 4: Chassis Management Controller 组图表

有关查找到的 CMC 和 DRAC/MC 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 和 DRAC/MC 机箱中修改的插槽名称将会在图表视图中反映出来。

包含 CMC 服务器模块的 Dell 服务器与 DRAC/MC 机箱之间的关联将显示于 **Chassis Management Controller 组**图表中。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 和 DRAC/MC 插槽查找创建运行方式帐户。有关更多信息，请参阅 dell.com/support/manuals 上的 *Dell Server Management Pack Suite Version 5.2.0 For Microsoft System Center Operations Manager Installation Guide* (适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell Server Management Pack Suite 5.2.0 版安装指南) 中的 **Configuring the Dell Chassis Management Controller Feature For Correlating Server Modules With Chassis Slot Summary** (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。
- ⓘ

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 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. 24: 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
DRAC/MC		
	Dell DRAC/MC 状态	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
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

对象		设备监测器
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		
	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/DRAC/MC 名称或 ip”
- OID = DRAC /CMC/DRAC/MC 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。

 **注:** 在 OpsMgr 2007 R2 中，任务窗格被称为操作窗格。

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. 25: 使用 Dell 机箱执行的 Dell 任务

任务	说明
启动 Dell CMC 控制台	启动 CMC 控制台。
启动 Dell Modular Chassis Remote Access Console	启动 DRAC/MC 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。

- 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
- 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。
- 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 CMC 控制台**。
在运行 OpsMgr 2012 的系统中，执行以下操作：
在**任务窗格**中，选择 **Dell CMC 任务 > 启动 Dell CMC 控制台**。

启动 Dell Modular Chassis Remote Access Console

您可以使用此任务来启动 DRAC/MC 控制台。

- 在 OpsMgr 控制台中，导航至 Dell **图表视图**、**状态视图**或**警报视图**。
- 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 DRAC/MC 设备。
- 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 Modular Chassis 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 DRAC/MC 任务 > 启动 Dell Modular Chassis Remote Access Console**。

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。
i 注：启用“CMC 插槽查找”和/或“DRAC/MC 插槽查找”以使用关联功能。
- 机箱共享存储组件与 Dell 服务器的关联。
i 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。

主题：

- 管理包功能和依赖项
- 通过机箱模块化服务器关联功能进行查找

管理包功能和依赖项

下表列出 Dell Server Management Pack Suite 管理包和公用程序，及其相互之间的依赖关系：

表. 26: 管理包功能和依赖项

管理包或公用程序	说明	依赖项
Dell.ChassisModularServer.Correlation.mp	管理包用途： • 将 Dell 模块化系统与 CMC 和 DRAC/MC 插槽关联。 • 将机箱存储共享组件与 Dell 模块化服务器关联	Dell.Connections.HardwareLibrary.mp Dell.WindowsServer.Scalable.mp Dell.Model.Server.mp Dell.CMC.OM07.MP 或 Dell.CMC.OM12.MP

通过机箱模块化服务器关联功能进行查找

表. 27: 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（带内）之间的关联。
Dell DRAC/MC 机箱到模块化服务器的关联查找	查找 DRAC/MC 机箱和 Dell 模块化系统之间的关联。

Dell 功能管理仪表板

Dell 功能管理仪表板通过提供以下监测功能，增强在 OpsMgr 中对以下 Dell 系统的管理：Dell 服务器、Dell Remote Access Controller (DRAC) 和 Dell Chassis Management Controller (CMC)。

- 服务器带内监测功能
- 服务器带外监测功能
- DRAC 监测功能
- 机箱监测功能
- 机箱模块化服务器关联功能

主题：

- [管理包功能和依赖项](#)
- [通过 Dell Feature Management Pack 查找](#)
- [任务](#)

管理包功能和依赖项

下表列出 Dell Server Management Pack Suite 管理包和公用程序，及其相互之间的依赖关系：

表. 28: 管理包功能和依赖项

管理包或公用程序	说明	依赖项
Dell.FeatureManagement.Pack.mp	用于查找、监测和升级 OpsMgr 中的可用 Dell Management Packs Suite 功能的管理包。	Dell.Connections.HardwareLibrary.mp

通过 Dell Feature Management Pack 查找

表. 29: Dell Feature Management Pack 查找

查找对象	说明
Dell 许可证配置查找	配置 Dell 连接 License Manager Web 服务器 URL。
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。选择首先安装 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。

 **注：**在 OpsMgr 2007 R2 中，任务窗格被称为操作窗格。

功能管理任务

下表列出**功能管理仪表板**中可用的任务。下列部分任务仅在导入特定监测功能后才会显示。

 **注：**在事件日志中的错误日志下，忽略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就会出现这些错误。

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. 30: 功能管理任务

任务	说明
服务器（带外）监测	
配置许可证服务器	配置 Dell 连接 License Manager。有关更多信息，请参阅 配置 Dell 连接 License Manager URL 。 注: 由于系统仅在配置 Dell 连接许可证服务器之后查找 Dell 服务器，因此请先执行此任务，然后再导入服务器（带外）监测功能。
启动 Dell 连接 License Manager	启动 Dell 连接 License Manager 控制台。有关更多信息，请参阅 dell.com/support/manuals 上的 <i>Dell Connections License Manager User's Guide</i> （ <i>Dell Connections License Manager 用户指南</i> ）。 注: 在配置 Dell Connections License Manager 时，只有在完成 LicenseWebUI URL 配置后，才会启用 License Manager 任务。有关更多信息，请参阅 配置 Dell Connections License Manager URL 。 注: 配置许可证服务器和启动 Connections License Manager 均为功能管理仪表板中所有监测功能的共同任务。
导入服务器（带外）可扩展功能	导入服务器（带外）监测功能的可扩展功能。
导入服务器（带外）详细功能	导入服务器（带外）监测功能的详细功能。
设置服务器（带外）可扩展功能	如果系统上运行详细功能，则 功能管理仪表板 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。
设置服务器（带外）详细功能	如果系统上运行可扩展功能，则 功能管理仪表板 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。
将服务器（带外）监测设置为首选监测方法。	如果设置中的 Dell 服务器同时通过带内监测功能和带外监测功能受到监测，则此任务会启用带外监测功能作为 Dell 服务器的首选监测方法。
刷新仪表板	如果 功能管理仪表板 未自动更新，则进行更新。
移除服务器（带外）功能	移除服务器（带外）监测功能。
服务器（带内）监测	
导入服务器（带内）详细功能	导入服务器（带内）监测功能的详细功能。
导入服务器（带内）可扩展功能	导入服务器（带内）监测功能的可扩展功能。
将服务器（带内）监测设置为首选监测方法。	如果设置中的 Dell 服务器同时通过带内监测功能和带外监测功能受到监测，则此任务会启用带内监测功能作为 Dell 服务器的首选监测方法。
设置服务器（带内）可扩展功能	如果系统上运行详细功能，则 功能管理仪表板 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。

任务		说明
	设置服务器（带内）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。
	为 Dell 服务器（带内）启用代理程序代理	为 Dell 服务器（带内）启用代理程序代理。
	开启信息警报（服务器带内）	在使用服务器（带内）可扩展监测功能时，系统将开启信息警报。
	关闭信息警报（服务器带内）	在使用服务器（带内）可扩展监测功能时，系统将关闭信息警报。
	刷新仪表板	如果 功能管理仪表盘 未自动更新，则进行更新。
	移除服务器（带内）功能	移除服务器（带内）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。
	刷新仪表板	如果 功能管理仪表盘 未自动更新，则进行更新。
	移除 DRAC 监测功能	移除 DRAC 监测功能。
机箱监测		
	导入机箱可扩展监测功能	导入机箱可扩展监测功能。
	导入机箱详细监测功能	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。
	刷新仪表板	如果 功能管理仪表盘 未自动更新，则进行更新。
	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。
	刷新仪表板	如果 功能管理仪表盘 未自动更新，则进行更新。
	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。

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。

主题：

- Microsoft 针对 Operations Manager 性能和可扩展性的指导原则
- 您可能需要的其他说明文件
- 从 Dell 支持站点访问说明文件
- 联系 Dell

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，您可能需要参阅 dell.com/support/manuals 上的下列指南。

- Integrated Dell Remote Access Controller 7 版用户指南
- Dell Chassis Management Controller 4.50 版用户指南
- 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 Remote Access Controller 5 用户指南
- Dell Remote Access Controller Racadm 用户指南
- Dell Life Cycle Controller 用户指南
- Dell Remote Access Controller/Modular Chassis 用户指南
- 适用于 Dell PowerEdge VRTX 的 Dell Chassis Management Controller 1.30 版

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

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

问题与解决方案

下表列出了已知问题、解决方案和问题适用的对象。

表. 31: 问题与解决方案

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
许可配置警报的问题将不会自动解决。	要解决此问题，请在 OpsMgr 控制台上右键单击许可配置警报，然后单击 关闭 。	Dell Server Management Pack Suite
CMC 或 DRAC/MC 中不会显示服务器模块和机箱插槽摘要信息。	- 确保在管理 CMC 或 DRAC/MC 的管理服务器上安装 OpenManage Server Administrator (OMSA) 或 DRAC 工具。 - 确保已为 CMC 或 DRAC/MC 设备配置 RunAsAccounts，并已将其与“Dell CMC 登录帐户”或“Dell DRAC/MC 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 Dell DRAC/MC 插槽查找规则。	Dell 机箱监测功能
从 添加/删除程序 或 卸载或更改程序 窗口运行 Dell Server Management Pack 5.2.0 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 5.2.0 For Microsoft System Center Operations Manager Installation Guide</i> （适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell Server Management Pack Suite 5.2.0 版安装指南）中的 <i>Using The Repair Option In The Installer</i> （使用安装程序中的修复选项）部分。	Dell Server Management Pack Suite
通过 Dell 服务器（带外）监测功能查找到的 Dell 服务器，即使在 Dell 服务器（带外）许可证被删除后仍然列出。	要解决这一问题，请执行以下操作： - 单击开始 > 运行。 - 在命令提示符中，键入命令 <code>DcomCnfg</code> 以打开 DCOM 配置窗口。 - 展开组件服务 > 计算机 > 我的计算机 > COM+ 应用程序 > Dell Device Helper。 - 右键单击 Dell Device Helper，并单击关闭。 - 右键单击 Dell Device Helper，并单击开始。	Dell Server Management Pack Suite
如果在查找 CMC/DRAC MC 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。	提高正在发生响应延迟的 CMC 或 DRAC/MC 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

问题	解决方案	适用于
功能管理主机服务器的运行状况服务水平已经下降。	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。有关更多信息，请参阅 technet.microsoft.com/en-us/library/hh456439.aspx 。 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。	Dell Server Management Pack Suite
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。	手动关联用于监测 Dell 服务器的 运行方式帐户 。有关更多信息，请参阅 关联用于使用服务器（带外）监测功能监测 Dell 服务器的运行方式帐户 。	Dell 服务器（带外）监测功能

已知限制

表. 32: 已知限制

限制	适用于
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。	Dell Server Management Pack Suite
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。	Dell Server Management Pack Suite
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。	Dell Server Management Pack Suite

功能管理警报

如果 Dell Device Helper Utility 或 Dell Connections License Manager 服务器未正确安装，或者许可证服务器中使用 Dell 服务器（带外）监测功能监测 Dell 服务器的许可证不足，仪表板中的功能管理警报将生成以下警报。

表. 33: 功能管理警报

警报文本	警报状态	原因	解决方案
Dell FMP：Dell Device Helper Utility 不存在，或与 Dell 服务器（带外）管理包不兼容。	严重	未找到 Dell Device Helper Utility 5.2.0 版，或 Dell Device Helper Utility 已损坏。 找到比 Dell Device Helper Utility 5.2.0 版更高的版本。 找到比 Dell Device Helper Utility 5.2.0 版更低的版本。	在管理服务器上运行 Dell Server Management Pack Suite 5.2.0 版安装程序。
Dell FMP：未正确配置 Dell 许可证服务器。	严重	未配置 Dell 连接许可证服务器。	安装和配置 Dell 连接许可证服务器 URL。有关更多信息，请参阅 配置 Dell 连接 License Manager URL 。

警报文本	警报状态	原因	解决方案
Dell FMP：无法访问 Dell 许可证服务器。	严重	无法连接 Dell 连接许可证服务器。	请确保正确配置 Dell 连接许可证服务器 URL。有关更多信息，请参阅配置 Dell 连接 License Manager URL。 检查是否可访问 Dell 连接许可证服务器。
Dell FMP：Dell 许可证功能不足或不可用。	严重	Dell 连接许可证服务器中无许可证。 用于监测功能的许可证使用量超出了监测容量。	购买附加许可证并将其导入 Dell 连接许可证服务器。
	警告	用于监测功能的许可证使用量接近总监测容量。	购买附加许可证并将其导入 Dell 连接许可证服务器。
	严重	无法为监测功能处理许可证。	请确保正确配置 Dell 连接许可证服务器。有关更多信息，请参阅 dell.com\support\manuals 上的 <i>Dell Connections License Manager Version 1.1 User's Guide</i> (Dell Connections License Manager 1.1 版用户指南)。 检查是否可访问 Dell 连接许可证服务器。 检查从 Dell 连接许可证服务器中获取许可证的访问权限。

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**屏幕中为希望使用服务器（带外）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**。

关联用于使用服务器（带外）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 控制台找到的 Dell 设备的严重性级别。

表. 34: 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。

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。

主题：

- 创建高级电源控制和 LED 识别任务
- 创建启动 License Manager 任务

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)。

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

 **小心：** 以下步骤要求创建一个任务，并以纯文本形式设置密码。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。如果将包含此任务的已创建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。请仅在确有必要时创建新任务，并且在进行该操作前考虑安全问题。

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. 键入**任务名称、说明**，然后选择 **Dell Windows 服务器** 作为**任务目标**，并单击**下一步**。
命令行屏幕随即显示。
6. 在**应用程序**字段中键入应用程序 **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**字段中按以下格式键入命令行参数：
 - 键入 -I lan -H，然后从下拉菜单中选择**具有 IPMI 功能的远程访问 IP**。
 - 键入 -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 lan -H $Target/Property[Type="Dell.WindowsServer.Server"]/RemoteAccessIP$ -U root -P <密码> -k <KG 密钥> power status
```

8. 对于打开或关闭 LED 任务，请按以下格式键入命令行参数：
 - 键入 -ip，然后从下拉菜单中选择**具有 IPMI 功能的远程访问 IP**。
 - 键入 -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。

如果您的系统未使用该路径，则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. 键入**任务名称、说明**，并将**任务目标**设置为以下项之一：
 - Dell Windows 服务器（针对 Dell 服务器带内监测）
 - Dell 服务器（针对 Dell 服务器带外监测）
 - Dell iDRAC7（针对 DRAC 监测）
6. 单击**下一步**。
命令行屏幕随即显示。
7. 在**应用程序**字段中键入应用程序 *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。