



Dell EMC Server Management Pack Suite for Microsoft System Center Operations Manager 7.0 版 用户指南

注、小心和警告

 **注:** “注”表示帮助您更好地使用该产品的重要信息。

 **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 - 2017 Dell Inc. 或其子公司。保留所有权利。Dell、EMC 和其他商标均为 Dell Inc. 或其附属公司的商标。其他商标均为其各自所有者的商标。

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.....	7
Dell EMC Server Management Pack Suite 的主要功能.....	7
2 Dell EMC Server Management Pack Suite 概览.....	9
3 服务器和机架式工作站监测功能.....	10
可扩展版本和详细版本功能比较.....	10
查找和分组.....	11
在 OpsMgr 中查找 Dell 服务器.....	11
通过服务器和机架式工作站监测功能查找.....	11
监测.....	12
受监测的硬件组件.....	12
视图.....	14
设备监测器.....	19
规则.....	24
任务.....	25
任务摘要.....	26
执行 Dell 任务.....	26
Dell Windows Server 任务.....	27
报告.....	30
访问报告.....	31
生成 OpenManage Windows 事件日志报告.....	31
生成 BIOS 配置报告.....	31
生成固件和驱动程序版本报告.....	32
生成 RAID 配置报告.....	32
4 服务器和机架式工作站监测（已授权）功能.....	33
使用 WS-MAN 或通过主机操作系统访问 iDRAC 的 iDRAC.....	33
可扩展版本和详细版本功能比较.....	34
查找和分组.....	34
监测.....	36
服务器和机架式工作站 Dell 设备监测器监测（已授权）功能.....	46
规则.....	49
任务.....	50
使用 WMI 的 iSM.....	52
可扩展版本和详细版本功能比较.....	52
查找和分组.....	53
监测.....	54

服务器和机架式工作站 Dell 设备监测器监测 (ISM) 功能.....	63
规则.....	67
任务.....	67
5 DRAC 监测功能.....	71
查找和分组.....	71
查找 DRAC 设备.....	71
通过 DRAC 监测功能查找.....	72
监测.....	72
视图.....	72
警报视图.....	73
查看 OpsMgr 控制台上的警报.....	73
图表视图.....	73
状态视图.....	74
用于 DRAC 监测功能的 Dell 设备监测器	74
规则.....	75
Dell 系统事件处理规则.....	75
DRAC 设备.....	75
任务.....	75
任务摘要.....	76
使用 DRAC 执行任务.....	76
Dell Remote Access Controller (DRAC) 任务.....	76
6 机箱监测功能	78
查找和分组.....	78
查找机箱设备.....	78
通过机箱监测功能查找.....	79
监测.....	79
受监测的硬件组件.....	79
视图.....	80
警报视图.....	80
图表视图.....	81
性能和电源监测视图.....	82
状态视图.....	83
用于机箱监测功能的 Dell 设备监测器	83
规则.....	84
Dell 系统事件处理规则.....	85
机箱设备.....	85
性能收集规则.....	85
任务.....	86
任务摘要.....	86
使用 Dell 机箱执行的任务.....	86
Dell 机箱任务.....	86

7 机箱模块化服务器关联功能.....	87
通过机箱模块化服务器关联功能查找.....	87
8 功能管理仪表盘.....	88
通过 Dell 功能管理包查找.....	88
任务.....	88
功能管理任务.....	88
9 Dell EMC Server Management Pack Suite 的许可.....	91
10 相关说明文件和资源.....	92
Microsoft 针对 Operations Manager 性能和可扩展性的指导原则.....	92
您可能需要的其他说明文件.....	92
从 Dell 支持站点访问说明文件.....	93
联系 Dell.....	93
11 附录 A - 问题与解决方案.....	94
问题和解决方案	94
已知限制	96
12 附录 B.....	97
创建简单身份验证运行方式帐户.....	97
使用服务器和机架式工作站（已授权）功能关联用于监测 Dell 服务器的帐户运行方式.....	97
严重性级别指示器.....	98
关联帐户运行方式 - 服务器和机架式工作站监测（已授权）功能.....	98
13 附录 C - 启用外部程序任务.....	99
创建高级电源控制和 LED 识别任务.....	99
创建启动 License Manager 任务.....	100

简介

本说明文件介绍了通过适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell EMC Server Management Pack Suite 7.0 版可以执行的活动。

Dell EMC Server Management Pack Suite 与 Microsoft System Center 2016 Operations Manager、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 环境集成，允许您管理、监测，还可以确保所需的 Dell 设备的可用性。

△ 小心: 要避免数据损坏和/或数据丢失；仅当您具备使用 Microsoft Windows 操作系统和 Microsoft System Center 2016 Operations Manager、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 的适用知识和经验时，才能执行本文档中的步骤。

① 注: 阅读 Dell EMC 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方面的最新信息以及有关已知问题的信息。此发行说明发布于 Dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement 上的 Systems Management documentation（系统管理说明文件）页面。此发行说明还打包在自解压可执行文件 `Dell_EMG_Server_Management_Pack_Suite_v7.0_Axx.exe` 中。（其中 xx 是 Dell EMC Server Management Pack Suite 7.0 [版本号] 版）中。

安装 Microsoft System Center Operations Manager 的该版本 Dell EMC Server Management Pack Suite 前，从 Dell.com/omconnectionsEnterpriseSystemsManagement 或 Dell.com/openmanagemanuals 下载最新说明文件。

主题：

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

本说明文件中使用的术语

表. 1: 本说明文件中使用的术语

术语	指代
OpsMgr	Microsoft System Center 2016 Operations Manager、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 2016	Microsoft System Center 2016 Operations Manager，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 (DRAC)	Dell 服务器、Dell 品牌 OEM 服务器和 Dell OEM Ready 服务器的 DRAC，除非另有说明。

术语	指代
Integrated Dell Remote Access Controllers (iDRAC)	Dell 服务器、Dell 品牌 OEM 服务器和 Dell OEM Ready 服务器的 iDRAC，除非另有说明。
机箱	Chassis Management Controller (CMC)，除非另有说明。
服务器	PowerEdge 服务器、PowerVault 单片和模块化服务器、支持的机架式工作站、Dell 品牌 OEM 服务器和 Dell OEM Ready 服务器，除非另有说明。
iDRAC Service Module (iSM)	iDRAC Service Module 是可在服务器上运行的轻量级软件，能够与 iDRAC 配合监测来自操作系统的信息。Service Module 不会显示任何自身的新界面，但会为 iDRAC 提供额外的数据，以使用户在使用 iDRAC 控制台时进行处理。有关 iSM 和支持的平台的更多信息，请参阅“iDRAC Service Module Installation Guide”（《iDRAC Service Module 安装指南》），网址：Dell.com/support。
服务器 (iSM)	使用 SCOM 代理通过 iSM 查找的 PowerEdge 服务器和 Precision 机架式工作站。
服务器和机架式工作站监测	PowerEdge 服务器、PowerVault 单片和模块化服务器、支持的机架式工作站、Dell 品牌 OEM 服务器和 Dell OEM Ready 服务器，除非另有说明。这是一个免授权功能。
服务器和机架式工作站监测（已授权）	PowerEdge 服务器、PowerVault 单片和模块化服务器、支持的机架式工作站、Dell 品牌 OEM 服务器和 Dell OEM Ready 服务器，除非另有说明。这是基于许可证的功能。

本发行版中的新增功能

Dell EMC Server Management Pack Suite 7.0 版包括：

- Dell Server Management Pack Suite 品牌变更；Dell Server Management Pack Suite 现为 Dell EMC Server Management Pack Suite。
- 支持第 14 代 PowerEdge 服务器
- 支持采用 Windows Management Instrumentation (WMI) 通过 iDRAC 服务模块 (iSM) 详细监测 Dell 服务器。
- 支持以下第 14 代 PowerEdge 服务器的 iDRAC 功能：
 - 系统配置锁定模式功能
 - iDRAC Group Manager 功能
 - 服务器端口连接信息
 - iDRAC 检测到故障 CMC
- 为通过机箱监测功能查找到的 Dell Chassis Management Controller 添加了 Chassis Power Consumption Performance View（机箱功耗性能视图）
- 添加了事件 Auto-Resolution 功能以自动解析通过 WS-MAN 查找到的 Dell 服务器的 Dell 设备事件
- 为通过服务器和机架式工作站监测（已授权）功能查找到的 Dell 服务器添加了容量规划功能
- 添加了检查节点接口任务以检查 Dell 设备及其相应接口的所有监测功能是否可以访问。

Dell EMC Server Management Pack Suite 的主要功能

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

表. 2: 特色和功能

功能	功能
查找和监测 - 服务器和机架式工作站	支持查找和监测 PowerEdge 服务器、PowerVault 单片和模块化系统、Dell OEM Ready 服务器以及运行受支持 Windows 操作系统、使用受支持 OpenManage Server Administrator (OMSA) 的 Dell Precision 机架。
基于授权查找和监测 - 服务器和机架式工作站（已授权）	支持： <ul style="list-style-type: none"> • 基于授权的查找和监测第 12 代、第 13 代和第 14 代 PowerEdge 服务器、PowerVault 系统、受支持 Dell Precision 机架、Dell 品牌的 OEM 服务器以及 Dell OEM Ready 服务器： <ul style="list-style-type: none"> • 使用 WS-MAN 的 iDRAC • 通过主机操作系统访问 iDRAC • 使用 Windows Management Instrumentation (WMI) 的 iSM • 查找和监测第 12 代、第 13 代和第 14 代 PowerEdge 服务器、PowerVault 系统、受支持的 Dell Precision 机架、Dell 品牌 OEM 服务器以及使用 iDRAC 的 Dell OEM Ready 服务器。 • 查找和监测使用 iSM 的第 12 代、第 13 代和第 14 代 PowerEdge 服务器。有关受支持服务器的完整列表，请参阅 Dell.com/manuals 上提供的 <i>iDRAC Service Module Installation Guide (iDRAC 服务模块安装指南)</i> 中的 Supported platforms (受支持的平台)。 • 通过 WS-MAN 查找到的使用服务器和机架式工作站监测（已授权）功能的设备的 SNMP 陷阱。
查找和监测 - 机箱管理	支持： <ul style="list-style-type: none"> • 查找和监测机箱和 Dell OEM Ready 机箱设备。 • 查找 CMC 机箱的服务器模块和机箱插槽摘要。 • 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"> • 仅查找和监测受支持的第 12 代和第 13 代 iDRAC 设备。 • DRAC 设备的 SNMP 和 PET 陷阱。

Dell EMC Server Management Pack Suite 概览

Dell EMC Server Management Pack Suite for OpsMgr 使您能够：

- 查找以下 Dell 设备并对其进行分类：
 - Dell 服务器（使用免授权监测和基于授权的监测）
 - Dell 远程访问控制器
 - Dell 机箱（PowerEdge FX2/FX2s、PowerEdge VRTX、PowerEdge M1000e 和 Dell OEM Ready 机箱）
 - 受支持的 Dell Precision 机架
- 通过 OMSA、iDRAC 或 iSM 根据您的要求监测找到的 Dell 设备。
- 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 设备上执行各种任务。
- 查看查找到的 Dell 设备的报告。

服务器和机架式工作站监测功能

服务器和机架式工作站监测功能支持使用 OpenManage Server Administrator (OMSA)，查找并监测以下已安装受支持 Windows 操作系统的设备：

- PowerEdge 模块化和单片服务器
- PowerVault 存储服务器
- Dell OEM Ready 服务器
- Dell Precision 机架

通过服务器的 OpenManage Server Administrator (OMSA) 可以完成这些设备的资源清点和监测。

有关受支持的 OMSA 版本的信息，请参阅“Dell EMC Server Management Pack Suite Version 7.0 for Microsoft System Center Operations Manager Release Notes”（《适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell EMC Server Management Pack Suite 7.0 版发行说明》）。

Dell EMC Server Management Pack Suite 安装程序可自动将服务器和机架式工作站监测可扩展功能导入 OpsMgr。

主题：

- [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](#)

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
服务器和机架式工作站监测功能	<ul style="list-style-type: none"> • 组件组资源清册和监测。此外，还显示所存在的 iDRAC。 • 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

使用 Dell EMC Server Management Pack Suite 可查找 Dell 服务器（包括单片、模块化、Sled 及支持的 Dell Precision 机架）并对其进行分类。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 Dell Sled 服务器	PowerEdge 系统。 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: 安装程序自动将免授权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) 或正在执行支持的 OMSA 版本的 Dell 服务器会被归类为 Dell 受管设备。

通过服务器和机架式工作站监测功能查找

表. 5: 服务器和机架式工作站监测功能查找

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）。

查找	说明
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）。
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 未受管的服务器组查找	查找因缺少 Dell 工具和、不受支持 OMSA 版本，或仪器班恩低于所需版本二未受监测的 Dell 服务器。

监测

OpsMgr 的 **监测** 窗格可用于选择其中提供查找到的 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 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模块化服务器、单片服务器与受支持的 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

硬件组件	可扩展	详细
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
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

硬件组件	可扩展	详细
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
电压传感器组	否	是

视图

Dell EMC Server Management Pack Suite 在 OpsMgr 控制台的 **Monitoring（监测）** > **Dell** 下提供以下类型的监测视图：

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

警报视图

此视图用于管理来自服务器和机架式工作站的硬件和存储事件。随即显示以下警报：

- 从 Dell 服务器和机架式工作站的 OpenManage Server Administrator 收到的事件警报
 - ① **注：**默认情况下，信息警报关闭。要启用信息警报，请对 **Feature Management Dashboard（功能管理仪表盘）** 上 **服务器和机架式监测功能运行 Set Informational Alerts On（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和断开警报。

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，并单击 **Monitoring（监测）** > **Dell** > **Alerts Views（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 OMSA 警报。
 - **Dell 机架式工作站警报视图**
 - **网络接口警报** - 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** - 显示来自机架式工作站的 OMSA 警报。
- 2 选择任何一个**警报视图**。
每个 **Alerts Views（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。
- 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。

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

Complete Diagram View（完整图表视图）以图形化形式表示 OpsMgr 监测的所有 Dell 设备。您可以展开并验证图表中各个设备及其组件的状态。可以查看以下各项的详细信息：

- 模块化和单片服务器
- Sled 组
- 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

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

Monolithic Servers Diagram（单片服务器图表）视图将以图形化形式表示所有单片系统，您可以通过它展开图表中的各个设备及其组件并验证它们的状态。

Sled 服务器图表

Sled Servers Diagram（Sled 服务器图表）视图将以图形化形式表示所有 Sled 服务器，您可以通过它展开图表中的各个设备及其组件并验证它们的状态。选择图表中的一个 Sled 服务器，可在 **Detail View（详细信息视图）** 窗格中查看其详细信息。

Dell 服务器实例图表

从模块化系统或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。

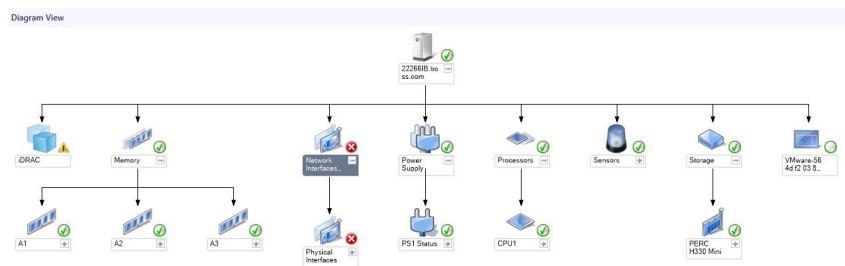


图 1: Dell 服务器实例图表

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
- 存储组件
- BIOS（仅限资源清册）

内存、处理器、网络、传感器、存储和电源设备组件的详细信息在服务器和机架式工作站监测功能的详细版本中显示。

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**查找：**字段中搜索 Dell Windows Server Physical and Teamed Relationship Discovery Rule。
- 5 右键单击 **Dell Windows Server Physical and Teamed Relationship Discovery Rule > 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。
- 6 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。

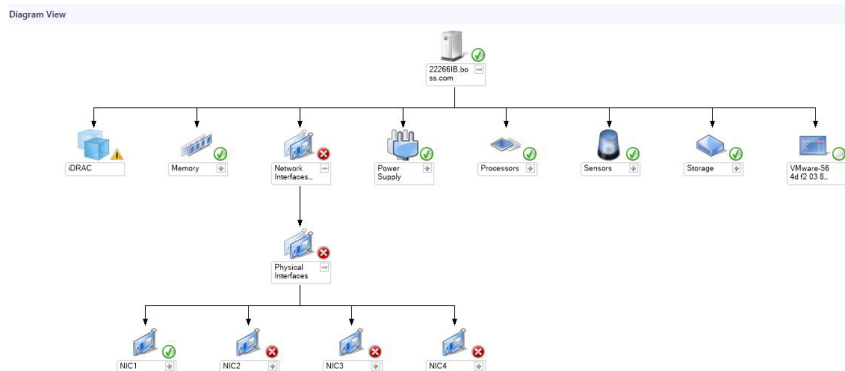


图 2: 网络接口图表视图

启用网络接口组到 Dell 服务器运行状况汇总

要在服务器级显示状态汇总，应启用**网络接口组到 Dell 服务器运行状况汇总**相关性监视器。

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 **Monitors (监测器)**，然后针对要启用该项功能的服务器搜索**网络接口组**。例如 Dell Windows Server。
- 4 单击 **Entity Health (实体运行状况) > Availability (可用性)**。
- 5 右键单击**网络接口组到 Dell 服务器运行状况汇总**，然后选择 **Overrides (覆盖) > Override the Monitor (覆盖监测器) > For all objects of class: Dell Windows Server (对于所有类对象: Dell Windows 服务器)**
此时将显示覆盖属性屏幕。
- 6 选择**启用**，并将**覆盖值**设置为 **True**。
- 7 在**管理包**中，选择一个由**选择目标管理包**：下拉菜单创建的管理包，或单击**新建...**创建一个管理包。
要创建管理包，请执行以下操作：
 - a 单击 **新建...**。
随即显示**创建管理包**屏幕。
 - b 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。
 - c 单击**创建**。
您创建的管理包选择自**选择目标管理包**：下拉菜单。
- 8 单击**应用**。

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，然后单击**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）
 - 磁盘性能视图 (%)
 - 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

① **注**: 电源监测仅适用于具有电源监测功能的特定属性的 Dell 服务器。仅在服务器和机架式工作站监测功能的详细版本中启用该选项。

① **注**: 默认情况下，磁盘性能视图 (%)、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和机架式工作站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。

设备监测器可监测连续两个周期的性能计数器以检查其是否超出阈值。超出阈值时，Dell 服务器会更改状态并生成警报。默认情况下，此设备监测器已禁用。您可以在 OpsMgr 控制台的 **Authoring (创作)** 窗格中覆盖（启用）阈值。可以在 **Dell Windows Server (Dell Windows 服务器)** 下启用设备监测器以使用服务器和机架式工作站监测功能。要启用设备监测器的阈值，请参阅 [Enabling Performance and Power Monitoring Unit Monitors \(启用监测性能和电源的设备监测器\)](#)。

有关性能信息收集的更多信息，请参阅[性能收集规则](#)。

启用监测性能和电源的设备监测器

要启用设备监测器的性能和电源监测视图，请执行以下操作：

- 1 启动 OpsMgr 控制台，并单击**创作**。
- 2 单击**管理包对象 > 监测器**，然后在**查找:** 字段中搜索**性能**。
- 3 单击 **Dell Windows 服务器 > 性能**。
- 4 右键单击要启用的设备监测器。
- 5 选择**覆盖 > 覆盖监测器**，并根据您的要求选择一个选项。
例如，要针对“所有类对象：Dell Windows 服务器”覆盖设备监测器，请选择**对于所有类对象: Dell Windows 服务器**

此时将显示**覆盖属性**屏幕。

- 6 选择**启用**，并将**覆盖值**设置为 **True**。
- 7 在**管理包**中，选择一个由**选择目标管理包:** 下拉菜单创建的管理包，或单击**新建...**创建一个管理包。
要创建管理包，请执行以下操作：

- a 单击 **新建...**。
随即显示**创建管理包**屏幕。
- b 在**名称**字段中提供一个管理包名称，并单击**下一步**。
有关创建管理包的信息，请参阅 technet.microsoft.com 上的 OpsMgr 说明文件。
- c 单击**创建**。
您创建的管理包选择自**选择目标管理包:** 下拉菜单。

- 8 单击**应用**。

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。要查看网络上由 OpsMgr 管理的每台 Dell 服务器或机架式工作站的状态，请在 OpsMgr 控制台中单击 **Monitoring (监测) > Dell > State Views (状态视图)**。

您可以在以下视图中查看 Dell 服务器和机架式工作站的状态：

- **服务器和机架式工作站**
- **Dell 机架式工作站状态视图**
 - **受管机架式工作站**
- **Dell 服务器状态视图**
 - **FM 服务器**
 - **Sled 服务器**

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。

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

用于评估免授权监测功能中出现的各种状况的监测器 - 可扩展版本监测对象。

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
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
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

对象		设备监测器
	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 OM 性能		
	环境温度平均阈值警报监测器	定期
	安培平均阈值警报监测器	定期
	能耗平均阈值警报监测器	定期
	功耗 (BTU/小时) 平均阈值	定期
	功耗(瓦特)平均阈值警报监测器	定期
	Dell OM 服务器不受支持的设备监测器	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

对象	设备监测器	
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		
	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

对象		设备监测器
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
	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

对象	设备监测器	
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

以下部分列出服务器和机架式工作站监测功能的特定规则。

Dell 系统事件处理规则

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

服务器管理员

OMSA 的所有信息、警告和严重事件都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：

- **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

① 注:

- 导入服务器和机架式工作站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）和免授权的磁盘性能 (%) 收集规则将被启用。
- **磁盘性能 (%)** - 此视图显示 Dell 服务器固态驱动器 (SSD) 的**剩余额定写入寿命**。请搜索对象 **SSD** 以查看数据。

① 注: 网络统计中仅会在详细版的服务器与机架式工作站监测功能中定义并默认设置为禁用。若要启用此功能，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**，然后在**查找：**字段中搜索增强。
- 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**启用**，并将**覆盖值**设置为 **True**。
- 6 在**管理包**中，选择一个由**选择目标管理包：**下拉菜单创建的管理包，或单击**新建...**创建一个新管理包。
要创建新管理包，请执行以下操作：
 - a 单击**新建...**。
随即显示**创建管理包**屏幕。
 - b 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。
 - c 单击**创建**。
您创建的管理包选择自**选择目标管理包：**下拉菜单。
- 7 单击**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 Windows Server 任务

任务	说明
检查节点接口	检查所选择的 Dell 服务器及其相应的接口；WMI 是否可以访问。
检查电源状态	检查系统的整体电源状态。
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。
强制关闭电源	在不关闭操作系统的情况下关闭系统电源。
获取保修信息	为所选的系统检索保修信息。 ① 注：检索保修信息需要活动的 Internet 连接。
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。
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	启动使用服务器和机架式工作站监测功能查找到的 Dell 服务器的 DRAC 控制台。
启动 OpenManage Server Administrator	启动 OpenManage Server Administrator。
启动远程桌面	启动所选系统的远程桌面。
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。
Power On (打开电源)	打开系统电源只有在系统关闭时此选项才可用。
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。

Dell Windows Server 任务

检查节点接口

Check Node Interfaces（检查节点接口）任务可检查选定的 Dell 服务器及其相应的接口 WMI 是否可以访问。要检查节点接口，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 Dell **Diagram Views**（图表视图）或 **State Views**（状态视图）中，或在 **Alerts Views**（警报视图）的警报中选择所需的 Dell 服务器。
- 3 在 **Tasks**（任务）窗格中，选择 **Dell Windows Server Tasks**（Dell Windows 服务器任务） > **Check Node Interfaces**（检查节点接口）。

成功完成该任务后，将提供可访问性检查和接口检查的摘要。

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。

- ① **注：**要启用高级电源控制，请将 **Baseboard Management Controller Management Utility (BMU)** 安装在默认路径下。如果 BMU 未安装在默认路径下，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 [Creating Advanced Power Control And LED Identification Tasks](#)（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 **Diagram View**（图表视图）、**State Views**（状态视图）或 **Alert View**（警报视图）。
- 2 在任何 **Diagram View**（图表视图）或 **State Views**（状态视图）中，或在 **Alert View**（警报视图）的警报中选择所需的 Dell 服务器。
- 3 在 **Tasks**（任务）窗格中，选择 **Dell Windows Server Tasks**（Dell Windows 服务器任务） > **Check Power Status**（检查电源状态）。

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。

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。

① **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**。

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。

① **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**。

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。

① **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**。

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 OpenManage Power Center：

- 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 **State Views (Dell Windows 服务器任务) > Launch Dell OpenManage Power Center (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 Windows Server 任务 > 启动 Dell Remote Access Console**。

启动 OpenManage Server Administrator

要启动 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 Windows Server Tasks (Dell Windows 服务器任务)** > **Launch Server Administrator (启动 Server Administrator)**。

① | **注:** Dell EMC 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**。

① | **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。

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。

① | **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**。

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。

① | **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。

① **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。

① **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。

① **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。

① **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**。

报告

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

① 注:

- 服务器和机架式工作站的监测功能仅支持对象级报告。
- Dell 服务器 BIOS、固件和 RAID 配置报告仅在详细版本中提供。

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 **OpenManage Windows Event Log (OpenManage Windows 事件日志)** 的 **Dell Windows Server (Scalable Edition) (Dell Windows 服务器 (可扩展版本))**，并单击 **BIOS Configuration (BIOS 配置)**、**Firmware and Driver Versions (固件和驱动程序版本)**，以及 **RAID Configuration (RAID 配置)** 报告的 **Dell Windows Server (Detail Edition) (Dell Windows 服务器 (详细版本))**。

① 注: 您还可以单击服务器实例，从 **Diagram View (图表视图)** 或 **State View (状态视图)** 访问 **Reporting (报告)**。Dell Reports (Dell 报告) 选项位于 Dell 系统实例报告以及默认 Microsoft 报告下的 **Tasks (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。

服务器和机架式工作站监测（已授权）功能

服务器和机架式工作站监测（已授权）功能提供了基于查找方法的详细或可扩展资源清册，并可监控以下设备：

- PowerEdge 服务器的第 12 代、第 13 代和第 14 代
- PowerVault 系统
- Dell Precision 机架
- Dell 品牌的 OEM 服务器
- Dell OEM Ready 服务器

通过安装在管理服务器或机架式工作站上的 iDRAC 或 iDRAC Service Module (iSM)，您可以使用以下方法之一（据您的监测首选项），完成这些设备的资源清点和监测：

- 使用 WS-MAN 的 iDRAC
- 通过主机操作系统访问 iDRAC
- 使用 WMI 的 iSM

这是已获得授权的功能。

如需有关使用 WS-MAN 或主机操作系统来通过 iDRAC 监测服务器的更多信息，请参阅 *Dell EMC Server Management Pack Suite Version 7.0 for Microsoft System Center Operations Manager User's Guide*（《适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell Server Management Pack Suite 7.0 版本用户指南》）中的“服务器和机架式工作站监测（已授权）功能”部分。

有关 iSM 受支持平台的列表，请参阅 Dell.com/manuals 上提供的 *iDRAC 服务模块安装指南*。

如果符合前提条件，Dell EMC Server Management Pack Suite 安装程序可自动导入服务器和机架式工作站监测（已授权）功能。

主题：

- [使用 WS-MAN 或通过主机操作系统访问 iDRAC 的 iDRAC](#)
- [使用 WMI 的 iSM](#)

使用 WS-MAN 或通过主机操作系统访问 iDRAC 的 iDRAC

本节说明您可以如何通过使用 WS-MAN (iDRAC IP) 或通过主机操作系统（主机 IP）访问 iDRAC 服务器的 iDRAC 监测 Dell 设备。后者为实验性功能。

此选项提供详细的资源清册并监测下列 Dell 设备：

- 第 12 代、第 13 代和第 14 代 PowerEdge 服务器
- PowerVault 系统
- Dell Precision 机架
- Dell 品牌的 OEM 服务器
- Dell OEM Ready 服务器

① | 注: PowerVault 系统不支持 iDRAC 服务模块 (ISM)。

有关查找 Dell 设备的更多信息, 请参阅 [查找 Dell 服务器](#)

有关通过主机操作系统使用 iDRAC 访问的更多信息 (实验性功能), 请参阅 [Dell.com/idracmanuals](#) 上提供的 “Integrated Dell Remote Access Controller 7/8/9 with Lifecycle Controller User’s Guide” (Integrated Dell Remote Access Controller 7/8/9 with Lifecycle Controller 用户指南)。

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
服务器和机架式工作站监测 (已授权)	<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">各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、每秒计算使用 (CUPS)、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 EMC Server Management Pack Suite 支持您查找 Dell 服务器并进行分类。

下表列出了通过使用 WS-MAN 的 iDRAC 运行的服务器和机架式监测 (已授权) 功能支持的硬件查找和分组详细信息。

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	PowerEdge 系统。 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

查找 Dell 服务器

前提条件:

- 通用前提条件:
 - 在查找 Dell 服务器使用服务器与机架式监测 (已授权) 功能前, 线安装 Microsoft SMASH Library (MPB) 文件。有关安装 Microsoft SMASH Library (MPB) 文件的更多信息, 请参阅 [dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement](#) 上的 *Dell EMC Server Management Pack Suite Version 7.0 for Microsoft System Center Operations Manager Installation Guide*

(Dell EMC Server Management Pack Suite for Microsoft System Center Operations7.0 版安装指南) 中的 “Installing the WS-Management and SMASH Device Template” (安装 WS 管理和 SMASH 设备模板) 部分。

• 针对通过主机操作系统存取 iDRAC:

- 在受管节点上安装所需的 iSM 版本。
- 通过主机操作系统存取 iDRAC 已启用。

此为实验性功能。有关更多信息, 请参阅 Dell.com/idracmanuals 上提供的 *Integrated Dell Remote Access Controller7/8 with Lifecycle Controller User's Guide (Integrated Dell Remote Access Controller7/8 with Lifecycle Controller 用户指南)* 的 **iDRAC access via Host OS (Experimental Feature)** (通过主机操作系统存取 iDRAC [实验性功能]) 部分。

要通过使用 WS-MAN 的 iDRAC 或通过主机操作系统存取 iDRAC 的 iDRAC 查找 Dell 服务器:

- 1 以 OpsMgr 管理组管理员身份登录 OpsMgr。
- 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, 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 **Next** (下一步)。
- 10 在**指定目标**下拉菜单中, 选择用于监测这些设备的资源池, 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**。

① **注:** 如果您对 iDRAC 使用的是 AD 域凭据, 请输入以下格式的凭据: `username@domainname.com`。

- 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 根据您的监测首选项, 在**添加设备**屏幕上指定您要查找的系统的 iDRAC IP (如果您的首选查找方法为使用 WS-MAN 的 iDRAC) 或主机 IP (如果您的首选查找方法为通过主机操作系统存取 iDRAC) 地址。您可以通过以下方式指定系统的首选 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/主机 IP 地址列表的文本文件。

有关更多信息, 请参阅 Dell.com/idracmanuals 上提供的 *Integrated Dell Remote Access Controller7/9 with Lifecycle Controller 用户指南* 中的**通过使用 iSM PowerShell 脚本配置**。

- 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 服务器初始显示在 **Monitoring (监测) > WS-Management and SMASH Monitoring (WS 管理和 SMASH 监测) > WS-Management Device State (WS 管理设备状态)** 屏幕。OpsMgr 完成自动触发的 SMASH 查找后, Dell 服务器将显示在

Monitoring (监测) > WS-Management and SMASH Monitoring (WS 管理和 SMASH 监测) > SMASH Device State (SMASH 设备状态) 屏幕中。

20 通过功能管理仪表盘启用服务器和机架监测 (授权) 功能。

通过使用 WS-MAN 的 iDRAC 查找对象

表. 12: 通过使用 WS-MAN 的 iDRAC 查找的对象

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

安装 Dell EMC Server Management Pack Suite 后, 您可以使用 OpsMgr 的 **Monitoring (监测)** 窗格来选择其中提供查找到的 Dell 服务器的运行状况信息的视图。**Server and Rack Workstation Monitoring (Licensed) (服务器和机架式工作站监测 (已授权))** 功能可查找并监测 Dell 服务器的运行状况。

注: 要接收通过以主机操作系统存取 iDRAC 查找到的设备发出的 SNMP 警报, 您必须在受管节点安装 SNMP 服务, 并将管理服务器 IP 地址作为 SNMP Services 中的陷阱目的地。

要在受管节点上安装 SNMP 服务, 请执行以下步骤:

- 1 导航至受管节点的 **Server Manager (服务器管理器) > Roles and Features (角色和功能) > Features (功能)**。
- 2 安装 SNMP Services。
- 3 从可用服务列表, 右键单击 SNMP Services 并选择 **Properties (属性)**。
- 4 在 **SNMP 服务属性 (本地计算机)** 窗口中, 选择陷阱选项卡。
- 5 在 **社区名称** 字段中设置社区字符串并在 **陷阱目的地** 字段中提供管理服务器 IP 地址, 然后单击确定。

您现在将能够从由使用通过主机操作系统 (实验性) 方法存取 iDRAC 的 iSM 查找到的节点接收 SNMP 陷阱。

严重性级别指示器可指示网络上 Dell 服务器的运行状况。它包括按固定间隔监测模块化、单片系统与支持的 Dell Precision 机架及其组件的运行状况。

系统组件通过**服务器和机架式工作站监测**这一免代理监测功能受到监测, 而**服务器和机架式工作站监测 (已授权)**功能并不完全相同。这种情况是可能发生的, 因为整个服务器运行状态是通过面授权 (OMSA) 和已授权 (使用 WS-MAN 的 iDRAC、通过主机操作系统存取 iDRAC 或是使用 WMI 的 iSM) 方式显示, 而其可能有所不同。当您观察到不同时, 仔细检查特定组件状态以解决特定问题状态的系统组件, 使服务器的整体运行状态恢复至**良好**状态。

受监测的硬件组件

下表针对通过使用 WS-MAN 的 iDRAC 查找到的设备的可扩展功能与详细功能支持的监测硬件组件，提供相关信息。

表. 13: 受监测的硬件组件 - 可扩展和详细功能（使用 WS-MAN 的 iDRAC）

硬件组件	可扩展	详细
BIOS	否	否
电池传感器组	否	是
电池传感器	否	是
电流传感器组	否	是
电流传感器	否	是
风扇传感器组	否	是
风扇传感器	否	是
主机 NIC 组	否	是
主机 NIC	否	是
iDRAC 网络接口	是	是
iDRAC	否	否
侵入传感器组	否	是
侵入传感器	否	是
许可证组	是	否
许可证	否	是
内存	是	否
内存实例	是	是
物理网络接口	否	是
物理网络接口组	是	是
处理器组	是	否
处理器	是	否
电源设备组	是	是

硬件组件	可扩展	详细
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
服务器存储	是	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
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组	否	是
存储控制器机柜风扇传感器	否	是
存储控制器机柜电源设备组	否	是
存储控制器机柜电源设备	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

硬件组件	可扩展	详细
温度传感器组	否	是
温度传感器	否	是
电压传感器组	否	是
电压传感器	否	是

视图

Dell EMC 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](#)
- [性能和电源监测视图](#)
- [状态视图](#)

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。服务器和机架式工作站监测（已授权）功能会显示以下警报：

- 从 PowerEdge 服务器、PowerVault 系统和受支持的 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。

查看 OpsMgr 控制台上的警报

要查看 OpsMgr 控制台上的服务器和机架式监测（已授权）功能警报：

- 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**：

- **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** - 显示带有 iDRAC7、iDRAC8 或 iDRAC9 的第 12 代、第 13 代和第 14 代 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**
 - **网络接口警报**
 - **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 PowerEdge 服务器和支持的 Precision 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](#)
 - [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。

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

模块化系统图表视图以图形化形式表示所有模块化系统，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

Monolithic Systems Diagram View（单片系统图表视图）将以图形化形式表示所有单片系统，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

Sled Servers Diagram (Sled 服务器图表) 视图将以图形化形式表示所有 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。选择图表中的一个 Sled 服务器，可在 **Detail View (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 **Modular System (Dell 模块化系统)** 或 **Monolithic Server (单片服务器)** 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
- 传感器
- 处理器
- 存储组件
- 主机 NIC
- 许可证
- PCIe/SSD
- SD
- 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。

性能和电源监测视图

① 注：

- 仅在某些第 13 代 PowerEdge 服务器上支持系统板使用率指标。有关性能信息收集的更多信息，请参阅[性能收集规则](#)。此外，请启用 Dell 服务器性能规则。
- **Dell 性能视图**以图形化格式显示 CPU 性能指标、内存、I/O 利用率以及系统级 CUPS 指标。

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，然后单击**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：
 - **Dell 性能视图**
 - **磁盘性能 - 已授权 (%)**

① **注：**所有服务器和机架式工作站**监测 (已授权)** 功能性能指标规则均默认为禁用。

- 3 要查看**系统板使用率**指标，请单击 **Performance and Power Monitoring (性能与电源监测) > System Board Usage (系统板使用率)** 以获得以下视图：

- CPU 使用率 (%)
 - IO 使用率 (%)
 - 内存使用率 (%)
 - 整体系统使用率 (%)
- 4 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。

一个设备监测器，监测连续两个周期的性能计数器以检查其是否超出阈值。超出阈值时，服务器会更改状态并生成警报。默认情况下，此设备监测器已禁用。您可以在 OpsMgr 控制台的 **Authoring (创作)** 窗格中覆盖 (启用) 阈值。可以在 **Dell Server (Dell 服务器)** 对象下启用设备监测器以获得授权监测功能。要启用设备监测器的阈值，请参阅[启用监测性能和电源的设备监测器](#)。

有关性能信息收集的更多信息，请参阅[性能收集规则](#)。

启用监测性能和电源的设备监测器

要启用设备监测器的性能和电源监测视图，请执行以下操作：

- 1 启动 OpsMgr 控制台，并单击**创作**。
- 2 单击**管理包对象 > 监测器**，然后在**查找:** 字段中搜索**性能**。
- 3 单击 **Dell 服务器 > 性能**。
- 4 右键单击要启用的设备监测器。
- 5 选择**覆盖 > 覆盖监测器**，并根据您的要求选择一个选项。
例如，要针对“所有类对象: Dell 服务器”覆盖设备监测器，请选择**对于所有类对象: Dell 服务器**

此时将显示**覆盖属性**屏幕。
- 6 选择**启用**，并将**覆盖值**设置为 **True**。
- 7 在**管理包**中，选择一个由**选择目标管理包:** 下拉菜单创建的管理包，或单击**新建...**创建一个管理包。
要创建管理包，请执行以下操作：
 - a 单击 **新建...**。
随即显示**创建管理包**屏幕。
 - b 在**名称**字段中提供一个管理包名称，并单击**下一步**。
有关创建管理包的信息，请参阅 technet.microsoft.com 上的 OpsMgr 说明文件。
 - c 单击**创建**。
您创建的管理包选择自**选择目标管理包:** 下拉菜单。
- 8 单击**应用**。

状态视图

此视图可用于查看所有 Dell 服务器及支持的机架式工作站的运行状况。在 OpsMgr 控制台中，单击 **Monitoring (监测) > Dell > State Views (状态视图)**，将显示网络上由 OpsMgr 管理的每个 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 (已授权)**
- **Dell 机架式工作站状态视图**
 - **受管机架式工作站 (已授权)**
- **Dell 服务器状态视图**
 - **FM 服务器**
 - **Sled 服务器 (已授权)**

- **未受管服务器（已授权）**

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。[严重性级指示器](#)说明 Dell EMC Server Management Pack Suite 在其相应严重性级别中使用的不同状态组件。

服务器和机架式工作站监测（已授权）主要功能

本节列出了通过服务器和机架式工作站监测（已授权）功能查找到的主要服务器功能。

- [系统配置锁定模式](#)
- [iDRAC Group Manager](#)
- [事件自动解析](#)
- [容量规划](#)
- [针对故障 CMC 的 iDRAC 检测](#)
- [服务器端口连接信息](#)

系统配置锁定模式

系统配置锁定模式功能适用于第 14 代 PowerEdge 服务器的 iDRAC 中，可锁定固件更新等系统配置。系统配置锁定模式一旦启用后，您将无法更改系统配置。此功能旨在防止系统遭受意外更改。通过使用 iDRAC 控制台，您可以启用或禁用系统配置锁定模式。

启用系统配置锁定模式后，您将无法在服务器中配置陷阱目的地信息。因此，不会为监测目的生成警报。在这种情况下，您会收到一条重要提醒通知，表明系统配置锁定模式已启用，不会配置陷阱目的地信息警报。

注：建议在更新或修改服务器恢复间隔后立即更新 *Dell OM : System configuration lockdown (Dell OM: 系统配置锁定)* 警报。此建议可确保在达到特定间隔时完成系统恢复后会生成系统锁定模式警报。

您可以在**图表视图**的**详细信息视图**窗格中查看系统配置锁定模式的详细信息。有关此功能的更多信息，请参阅 *Integrated Dell Remote Access Controller 9 Version 3.00.00.00 User's Guide*（《*Integrated Dell Remote Access Controller 9 3.00.00.00 版用户指南*》）。

此功能同时适用于通过 iDRAC 和 iSM 方法查找到的使用服务器和机架式工作站监测（已授权）功能的服务器。

iDRAC Group Manager

iDRAC Group Manager 功能适用于第 14 代 PowerEdge 服务器，提供针对同一本地网络上 iDRAC 及相关服务器的简化基本管理功能。Group Manager 功能支持一对多控制台体验，而无需使用单独的应用程序。使用 iDRAC Group Manager，您可以查看一组服务器的详细信息，因此与目测服务器故障和其他手动方式相比可提供更强大的管理功能。

您可以在 **Diagram View（图表视图）** 的 **Detail View（详细信息视图）** 窗格中的 **iDRAC** 对象下，查看 iDRAC Group Manager 的详细信息、iDRAC Group Manager 状态以及 iDRAC 组名称。有关此功能的更多信息，请参阅 *Integrated Dell Remote Access Controller 9 Version 3.00.00.00 User's Guide*（《*Integrated Dell Remote Access Controller 9 3.00.00.00 版用户指南*》）。

此功能同时适用于通过 iDRAC 和 iSM 方法查找到的使用服务器和机架式工作站监测（已授权）功能的服务器。

事件自动解析

本节说明使用事件 Auto Resolution 功能自动解析或确认 Dell 设备事件的信息。

Dell EMC Server Management Pack Suite 可接收和处理来自 Dell 设备的事件。这些事件可以大致分类为问题、信息和解析事件。所有这些事件会保留在控制台中直至其被手动关闭。即使问题已在节点得到解决，问题事件及相应的解析事件仍保留在控制台中直至其被手动确认。事件自动解析功能可自动解决或确认这些 Dell 设备事件。

事件自动解析可以分类为：

- 问题到问题 - 使用一个问题事件解决另一个问题事件。例如，超过警告阈值时温度传感器会发送警告事件。如果超过警告阈值时特定时间后仍无操作，同一传感器会发送重要事件。在这种情况下，警告事件不存在，重要程度不高。因此，警告事件可被确认，只有重要事件才会显示在控制台中。
- 问题到解析 - 使用一个解析或正常事件解决一个问题事件。例如，超过警告阈值时温度传感器会发送警告事件。管理员采取相应的措施时，特定时间后同一传感器会发送解析事件或正常事件。在这种情况下，警告事件不存在，重要程度不高。因此，警告事件可被确认，只有正常事件才会显示在控制台中。

此功能仅适用于通过使用 WS-MAN 的 iDRAC 查找到的服务器。默认情况下，**Event Auto Resolution（事件自动解析）** 设置为 **Disabled（禁用）**。使用 **Enable Event Auto Resolution（启用事件自动解析）** 任务可启用此功能。**Enable Event Auto Resolution（启用事件自动解析）** 和 **Disable Event Resolution（禁用事件解析）** 任务位于 **Dell > Feature Management Dashboard（功能管理仪表盘） > Server and Rack Workstation Monitoring (Licensed)（服务器和机架工作站监测（已授权）） > Dell Monitoring Feature Tasks（Dell 监测功能任务）** 下。

容量规划

您可以使用设备监测器监测服务器的利用率是否超过所配置的容量阈值；Dell Server Capacity Check。Dell Server Capacity Check 设备监测器可根据所配置的容量阈值监测前一天每个服务器的平均系统或 CUPS 使用率。默认情况下，此设备监测器设置为 **Disabled（禁用）**。要启用 Dell Server Capacity Check 设备监测器，请参阅 [启用 Dell Server Capacity Check 设备监测器](#)。

最小阈值为 1，最大阈值为 99。默认阈值为 60。您可以将阈值配置在指定范围内，例如 1 - 99。在这种情况下，如果提供的阈值不在指定范围内，阈值将会重设为默认值。

如果前一天的平均系统或 CUPS 使用率超过所配置的阈值，将会在服务器中生成警告事件。如果前一天返回的平均系统或 CUPS 使用率在所配置的阈值范围内，将会自动解析警告事件。

您可以在 **Monitoring（监测） > Dell > Alerts Views（警报视图） > Server and Rack Workstation Alerts（服务器和机架式工作站警报）** 下的 **Alert Details（警报详细信息）** 窗格中查看警告事件的详细信息。

您可以在 **Monitoring（监测） > Dell > State Views（状态视图） > Server and Rack Workstation Alerts (Licensed)（服务器和机架式工作站警报 [已授权]） > Dell Server Capacity Threshold Check** 下的 Dell Server Capacity Check 下查看从设备监测器所获取的运行状况信息。您还可以在 **Diagram Views（图表视图）** 的 **Dell Server（Dell 服务器）** 对象下查看组件 **Dell Server Capacity Threshold Check**。

① **注：**默认情况下，**State Views（状态视图）** 下的 **Dell Server Capacity Threshold Check（Dell 服务器容量阈值检查）** 栏被禁用。

容量规划功能还提供一个性能图，显示每天中平均系统使用率的趋势。

要查看容量规划功能的性能图，请执行以下操作：

- 1 单击 **Monitoring（监测） > Dell > Performance and Power Monitoring Views（性能和电源监测视图） > System Board Usage（系统主板使用率） > Overall System Usage (%)（整体系统使用率 [%]）**。
- 2 在所需 Dell 设备的 **Counter（计数器）** 栏下选择 **Capacity Check System Board Average Sys Usage (last day)（容量检查系统主板平均系统使用率 [前一天]）**，然后选择时间范围设置为所需的值。
。将以图形化形式为选定的 Dell 设备表示所收集的数据。

此功能同时适用于通过 iDRAC 和 iSM 方法查找到的使用服务器和机架式工作站监测（已授权）功能的服务器。

启用 Dell Server Capacity Check 设备监测器

本节说明如何启用 Dell Server Capacity Check 设备监测器。

要启用 Dell Server Capacity Check 设备监测器，请执行以下操作：

- 1 启动 OpsMgr 控制台，并单击 **Authoring**（创作）。
- 2 单击 **Management Pack Objects**（管理包对象） > **Monitors**（监测器），然后在 **Look for: (查找:)** 字段中搜索 **Dell Server Capacity Check**。
- 3 单击 **Entity Health**（实体运行状况） > **Availability**（可用性）。
- 4 右键单击 **Dell Server Capacity Check** 并选择 **Overrides**（覆盖） > **Override the Monitor**（覆盖监测器） > **For all objects of class: Dell Server Capacity Threshold Check**（对于所有类对象：Dell Server Capacity Threshold Check）。
此时将显示覆盖属性屏幕。
- 5 选择启用，并将覆盖值设置为 **True**。
- 6 在**管理包**中，选择一个由**选择目标管理包**：下拉菜单创建的管理包，或单击**新建...**创建一个管理包。
要创建管理包，请执行以下操作：
 - a 单击 **新建...**。
随即显示**创建管理包**屏幕。
 - b 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。
 - c 单击**创建**。
您创建的管理包选择自**选择目标管理包**：下拉菜单。
- 7 单击**应用**。

针对故障 CMC 的 iDRAC 检测

在启用机架式管理 (RSM) 的 iDRAC 的模块化服务器中，使用针对故障 CMC 的 iDRAC 检测功能可以检测到故障或不可用的机箱控制器。通过使用此功能，您可以立即采取补救措施以使故障 CMC 恢复正常状态。

Dell Chassis Controller Sensor（Dell 机箱控制器传感器）可表示 CMC 是否存在或存在故障。

您可以在 **Diagram Views**（图表视图）的 **Sensors**（传感器）下的 **Dell Chassis Controller Sensor**（Dell 机箱控制器传感器）中查看从设备监测器所获取的运行状况信息。

① 注:

- 可扩展和详细管理包中均提供 **Dell Chassis Controller Sensor**（Dell 机箱控制器传感器）。
- 第 13 代和第 14 代 PowerEdge FX2 机箱支持针对故障 CMC 的 iDRAC 检测功能。

服务器端口连接信息

服务器端口连接信息功能提供交换机端口与服务器端口和 iDRAC 专用端口连接的物理映射的详细信息。此功能可以识别哪些交换机端口连接至服务器的网络端口和 iDRAC 专用端口，从而帮助您减少布线错误调试工作量。

您可以在 **Diagram View**（图表视图）的 **Detail View**（详细信息视图）窗格中的 **iDRAC NIC** 和 **NIC** 对象下，查看服务器端口连接详细信息。此外还会自动填充每个 NIC 的资源清点信息、交换机的机箱 ID 信息和端口 ID 信息。

此功能同时适用于通过 iDRAC 和 iSM 方法查找到的使用服务器和机架式工作站监测（已授权）功能的服务器。

① 注: 仅第 14 代 PowerEdge 服务器支持此功能。

服务器和机架式工作站 Dell 设备监测器监测（已授权）功能

监测器用于评估监测对象中可能出现的各种状况。

表. 14: 服务器和机架式工作站 Dell 设备监测器监测（已授权）功能

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 服务器机箱控制器传感器	
Dell 服务器机箱控制器传感器	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

对象	设备监测器	
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
Dell iDRAC 网络接口		
	Dell 服务器 iDRAC 网络接口设备	定期
Dell 服务器容量阈值检查		
	Dell 服务器容量阈值检查	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

对象	设备监测器	
Dell 服务器许可证组		
	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		
	Dell 服务器温度传感器	定期

对象	设备监测器
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

以下部分列出了服务器和机架式工作站监测（已授权）功能的特定规则。

Dell 系统事件处理规则

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

Dell 服务器

使用服务器和机架式监测（已授权）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

使用服务器和机架式工作站监测（已授权）功能执行任务

下表提供了您使用服务器和机架式工作站监测（已授权）功能执行任务的概述：

表. 15: 查找到的使用服务器和机架式工作站监测（已授权）功能执行 Dell 任务的概述

任务	说明
检查节点接口	检查所选择的 Dell 服务器及其相应的接口；WS-MAN 或 SNMP 是否可以访问。
获取保修信息	为所选的系统检索保修信息。 ① 注: 检索保修信息需要活动的 Internet 连接。
启动 Dell License Manager	在管理系统上启动 Dell License Manager。 ① 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 Dell OpenManage Power Center	为所选的系统启动 OpenManage Power Center 控制台。 ① 注: 仅当受管节点上安装了 Windows 或 Linux 操作系统、OpenManage Server Administrator 以及 Dell OpenManage Power Center 时，方可启动 OpenManage Power Center。
启动 Dell OpenManage Server Administrator（单片服务器）	为选定系统启动 OpenManage Server Administrator 控制台。 ① 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。
启动 Dell Remote Access Console	启动查找到的基于授权的 Dell 服务器和机架式工作站的 iDRAC 控制台。
启动远程桌面（单片服务器）	启动所选系统的远程桌面。 ① 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。

Dell 服务器任务

检查节点接口

Check Node Interfaces (检查节点接口) 任务可检查选定的 Dell 服务器及其相应的接口 WS-MAN 或 SNMP 是否可以访问。

要检查节点接口，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 Dell **Diagram Views (图表视图)** 或 **State Views (状态视图)** 中，或在 **Alerts Views (警报视图)** 的警报中选择所需的 Dell 服务器。
- 3 在 **Tasks (任务)** 窗格中，选择 **Dell Server Tasks (Dell 服务器任务)** > **Check Node Interfaces (检查节点接口)**。

成功完成该任务后，将提供可访问性检查和接口检查的摘要。

获取保修信息

您可使用此任务查看所选 Dell 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 License Manager

启动 Dell License Manager 任务允许您启动管理系统中的 Dell License Manager。Dell License Manager 是一个用于 Dell iDRAC 许可证的一对多许可证部署和报告工具。

① 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 **Task (任务)** 窗格中，选择 **Dell Server Tasks (Dell Server 任务)** > **Launch Dell License Manager (启动 Dell License Manager)**。

启动 Dell OpenManage Power Center

① 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 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 **Task (任务)** 窗格中，选择 **Dell Server Tasks (Dell 服务器任务)** > **Launch Dell OpenManage Power Center (启动 Dell OpenManage Power Center)**。

启动 Dell OpenManage Server Administrator（单片服务器）

① **注:** 仅当在受管节点上安装了 Windows 或 Linux 操作系统和 OpenManage Server Administrator (OMSA) 时，才可启动 OpenManage Server Administrator。

要从 OpsMgr 控制台启动 OMSA：

- 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 Server Tasks（Dell 服务器任务） > Launch Dell OpenManage Server Administrator (Monolithic Server)（启动 Dell OpenManage Server Administrator [单片服务器]）**。

① **注:** Dell EMC Server Management Pack Suite 任务将在 Internet Explorer 中启动远程控制台。

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 **Task（任务）**窗格中，选择 **Dell Server Tasks（Dell 服务器任务） > Launch Dell Remote Access Console（启动 Dell Remote Access Console）**。

启动远程桌面（单片服务器）

① **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。

① **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）**。

使用 WMI 的 iSM

本节介绍了您如何凭借采用 Windows Management Instrumentation (WMI) 的 iSM 监测 Dell 设备以从受支持的 Dell 设备上检索详细信息。

此选项提供第 12 代、第 13 代和第 14 代 PowerEdge 服务器以及所支持的 Dell Precision 机架式工作站的可扩展资源清册和监测功能。有关所支持的平台的更多信息，请参阅 Dell.com/manuals 上的 *iDRAC Service Module Installation Guide（iDRAC 服务模块安装指南）*。这是一项授权的功能。

如果符合前提条件，Dell EMC Server Management Pack Suite 安装程序可自动导入服务器和机架式工作站监测（已授权）功能。

可扩展版本和详细版本功能比较

下表有助于了解通过 iSM 查找到的可以使用可扩展版本和详细版本功能的设备的环境：这些设备在 OpsMgr 控制台中被分类为 **Servers (iSM)（服务器 (iSM)）**。

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
服务器 (iSM)	<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"> 各个组件的资源清册与运行状况监测。 查看电源、温度、能量、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 EMC Server Management Pack Suite 支持您查找 Dell 服务器并进行分类。

下表列出了通过使用 WMI 的 iSM 运行的服务器和机架式监测（已授权）功能支持的硬件查找和分组详细信息。

表. 17: 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	PowerEdge 服务器。
Dell 机架式工作站	机架式工作站图表	Dell Precision 机架式工作站。

在 OpsMgr 中查找 Dell 服务器

请在通过使用 WMI 的 iSM 查找 Dell 设备，确保已满足以下前提条件：

- 在受管节点上安装所需的 iSM 版本。
 - 注：**如果您要在运行 Microsoft Nano 的服务器的系统上通过使用 WMI 的 iSM 监测设备，请参阅 Dell.com/support 上提供的 *iDRAC Service Module Installation Guide (iDRAC 服务模块安装指南)* 中的 **Installing iDRAC Service Module on Nano operating system (在 Nano 操作系统上安装 iDRAC 服务模块)** 部分。
- 在主机上启用 Windows Management Instrumentation (WMI) 功能。
有关更多信息，请参阅 Dell.com/idracmanuals 上提供的 *Integrated Dell Remote Access Controller 7/8/9 with Lifecycle Controller User's Guide (Integrated Dell Remote Access Controller 7/8/9 with Lifecycle Controller 用户指南)* 中的 **Windows Management Instrumentation providers (Windows Management Instrumentation 提供商)**。
- 在功能管理仪表板上，针对服务器和机架式工作站（已授权）功能运行 **启用代理任务**。

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

注：在 OpsMgr 控制台 Administration（管理）部分下的 Agent Managed（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：

- 以 OpsMgr 管理员身份登录管理服务器。
- 在 OpsMgr 控制台中，单击 **管理**。
- 在导航窗格底部，单击 **查找向导**。
- 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。

① 注：安装程序会将服务器和机架式工作站监测（已授权）管理包自动导入 OpsMgr。如果安装程序无法安装管理包，则可使用 OpsMgr 导入管理包向导或功能管理仪表板导入管理包。

查找到的设备会显示在 **Servers (iSM)**（服务器 [iSM]）的 **State Views**（状态视图）下，如下所示：

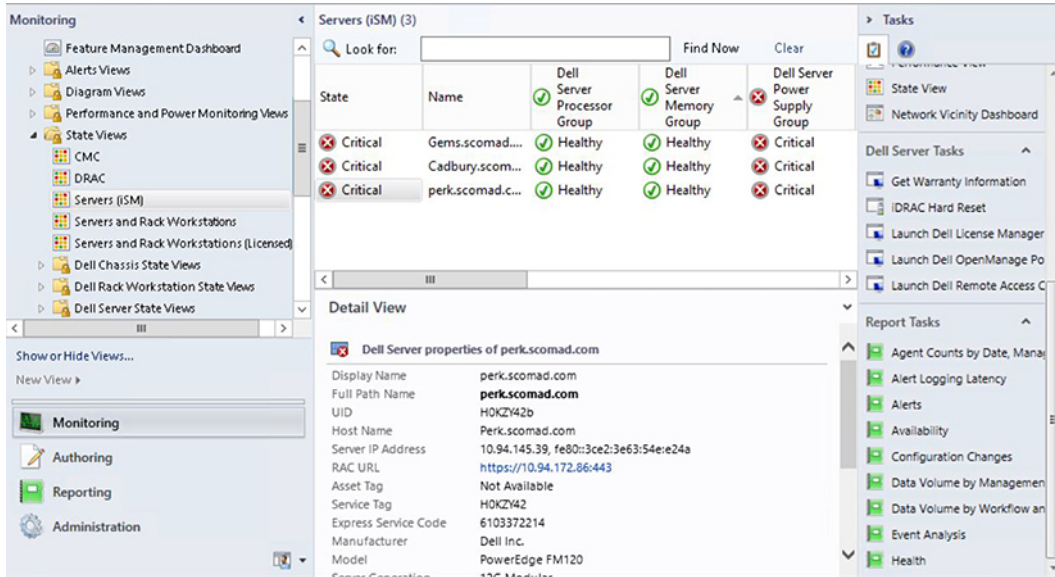


图 3: 服务器 (iSM)

首次通过 iDRAC 服务模块 (iSM) 查找到 Dell 服务器时，会生成 Dell Server (iSM) informational alert。此信息警报只会发出一次。

针对 WMI iSM 的对象查找

表. 18: 通过 WMI iSM 查找对象。

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。

监测

OpsMgr 的 **监测**窗格可用于选择其中提供查找到的 Dell 服务器的运行状况信息的视图。**严重级别指示器**可帮助指示网络上 Dell 服务器的运行状况。

它包括按固定间隔和在事件发生时按其分组级别监测模块化 and 单片服务器、Dell Precision 机架工作站的运行状况。

受监测的硬件组件

下表针对通过 iSM 查找到的服务器的可扩展功能与详细功能支持的监测硬件组件，提供相关信息。

表. 19: 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
电池传感器组	是	是
电池传感器	否	是
BIOS 实例	否	否
电流传感器组	否	否
电流传感器	否	否
风扇传感器组	是	是
风扇传感器	否	是
iDRAC	否	否
主机 NIC 组	是	是
主机 NIC	否	是
iDRAC 授权组	是	是
iDRAC 许可证	否	是
iDRAC 网络接口	是	是
侵入传感器组	是	是
侵入传感器	否	是
内存组	是	是
内存实例	否	是
网络接口组	是	是
网络接口	否	是
PCIeSSD 背板	否	是
PCIeSSD 物理磁盘	否	是
PCIeSSD 扩展器	否	是

硬件组件	可扩展	详细
处理器组	是	是
处理器实例	否	是
电源设备组	是	是
电源实例	否	是
SD 卡组	是	是
SD 卡	否	是
存储组	是	是
存储控制器	否	是
存储控制器电池组	否	是
存储控制器电池	否	是
存储连接器内部/外部/直连物理磁盘组	否	是
存储控制器内部/外部/直连物理磁盘实例	否	是
存储控制器机柜风扇传感器组	否	是
存储控制器机柜风扇传感器	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
存储控制器虚拟磁盘	否	是
存储机柜 EMM 实例	否	是
存储机柜电源设备组	否	是
存储机柜电源设备	否	是
存储机柜传感器	否	是
存储机柜温度传感器	否	是
存储机柜温度传感器组	否	是
组队网络接口实例	否	否
传感器组	是	是

硬件组件	可扩展	详细
温度传感器组	是	是
温度传感器	否	是
电压传感器组	是	是
电压传感器	否	是

视图

Dell EMC Server Management Pack Suite 在 OpsMgr 控制台的 **Monitoring（监测） > Dell** 下提供以下类型的监测视图：

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

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。随即显示以下警报：

- 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。
 - **Server and Rack Workstation Alerts（服务器和机架式工作站警报）** - 显示带有 iDRAC7、iDRAC8 或 iDRAC9 的第 12 代、第 13 代和第 14 代 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**
 - **Network Interface Alerts（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**
- 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 **Alert Details（警报详细信息）** 窗格中查看它的详细信息。

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。

通过使用 WMI 的 iSM 查找到的 Dell 服务器的图表视图。

下图显示了图表视图中通过使用 WMI 的 iSM 查找的服务器：

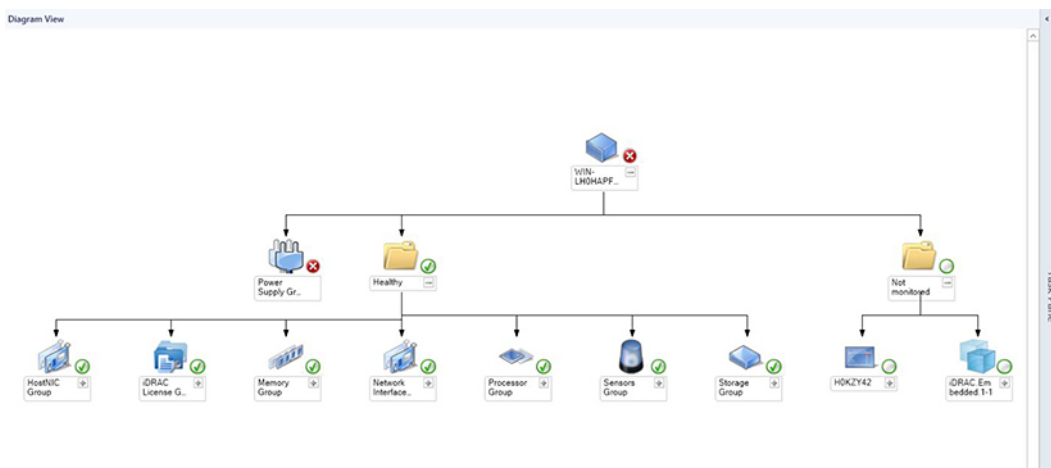


图 4: 服务器 (iSM) 图表

完整图表视图

Complete Diagram View (完整图表视图) 以图形化形式表示在 OpsMgr 中查找到的所有受支持的 Dell 设备和监测器。您可以展开并验证 OpsMgr 中各个设备及其组件的状态。可以查看以下各项的状态：

- 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：

- 网络接口组
- 内存组
- 电源设备组
- 传感器组
- 处理器组
- 存储组件组
- BIOS
- iDRAC
- 主机 NIC 组
- SD 卡组
- iDRAC 授权组

模块化系统图表

模块化系统图表视图以图形化形式表示所有模块化系统，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

Monolithic Servers Diagram（单片服务器图表）视图将以图形化形式表示所有单片系统，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

Sled 服务器图表视图将以图形化形式表示所有 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。选择图表中的一个 Sled 服务器，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 **Modular System（Dell 模块化系统）** 或 **Monolithic Server（单片服务器）** 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：

- 网络接口组
- 内存组
- 电源设备组

- 传感器组
- 处理器组
- 存储组件组
- 主机 NIC 组
- iDRAC 授权组
- PCIe/SSD 组
- SD 卡组
- BIOS（仅限资源清册）
- iDRAC

性能和电源监测视图

① 注:

- 仅在某些第 13 代 PowerEdge 服务器上支持系统板使用率指标。有关性能信息收集的更多信息，请参阅[性能收集规则](#)。默认情况下，Dell 服务器性能规则设置为禁用。
- **Dell Performance View（Dell 性能视图）**以图形化格式显示 CPU 性能指标、内存、I/O 利用率指标以及系统级 CUPS 指标。

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，然后单击**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：
 - **Dell 性能视图 (ISM)**
 - **磁盘性能 - ISM (%)**

① 注: 所有服务器和机架式工作站监测（已授权）功能性能指标规则均默认为禁用。

- 3 要查看 **System Board Usage（系统板使用率）** 指标，请单击 **Performance and Power Monitoring（性能与电源监测） > System Board Usage（系统板使用率）** 以获得以下视图：
 - **CPU 使用率 - ISM (%)**
 - **IO 使用率 - ISM (%)**
 - **内存使用率 - ISM (%)**
 - **整体系统使用率 - ISM (%)**
- 4 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。

设备监测器可监测连续两个周期的性能计数器以检查其是否超出所配置的重要阈值。超出重要阈值时，服务器会更改状态并生成重要警报。默认情况下，此设备监测器已禁用。您可以在 OpsMgr 控制台的 **Authoring（创作）** 窗格中覆盖（启用）阈值。您可以在 **Dell Server（Dell 服务器）** 下启用设备监测器以获得授权监测功能。要启用设备监测器并设置设备监测器的阈值，请参阅[启用监测性能和电源的设备监测器](#)。

有关性能信息收集的更多信息，请参阅[性能收集规则](#)。

启用监测性能和电源的设备监测器

要启用设备监测器的性能和电源监测视图，请执行以下操作：

- 1 启动 OpsMgr 控制台，并单击**创作**。
- 2 单击**管理包对象 > 监测器**，然后在**查找:** 字段中搜索**性能**。
- 3 单击 **Dell 服务器 > 性能**。
- 4 右键单击要启用的设备监测器。

- 5 选择**覆盖** > **覆盖监测器**，并根据您的要求选择一个选项。
例如，要针对“所有类对象：Dell 服务器”覆盖设备监测器，请选择**对于所有类对象: Dell 服务器**

此时将显示**覆盖属性**屏幕。
- 6 选择**启用**，并将**覆盖值**设置为 **True**。
- 7 在**管理包**中，选择一个由**选择目标管理包**：下拉菜单创建的管理包，或单击**新建...**创建一个管理包。
要创建管理包，请执行以下操作：
 - a 单击 **新建...**。
随即显示**创建管理包**屏幕。
 - b 在**名称**字段中提供一个管理包名称，并单击**下一步**。
有关创建管理包的信息，请参阅 technet.microsoft.com 上的 OpsMgr 说明文件。
 - c 单击**创建**。
您创建的管理包选择自**选择目标管理包**：下拉菜单。
- 8 单击**应用**。

状态视图

此视图可用于查看所有 Dell 服务器及支持的机架式工作站的运行状况。在 OpsMgr 控制台中，单击**监测** > **Dell** > **状态视图**，将显示网络上由 OpsMgr 管理的每个 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 (ISM)**
- **Dell 服务器状态视图**
 - **Sled 服务器 (ISM)**

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。[严重性级指示器](#)说明 Dell EMC Server Management Pack Suite 在其相应严重性级别中使用的不同状态组件。

服务器和机架式工作站监测（已授权）主要功能

本节列出了通过服务器和机架式工作站监测（已授权）功能查找到的主要服务器功能。

- [系统配置锁定模式](#)
- [iDRAC Group Manager](#)
- [事件自动解析](#)
- [容量规划](#)
- [针对故障 CMC 的 iDRAC 检测](#)
- [服务器端口连接信息](#)

系统配置锁定模式

系统配置锁定模式功能适用于第 14 代 PowerEdge 服务器的 iDRAC 中，可锁定固件更新等系统配置。此功能旨在防止系统遭受意外更改。通过使用 iDRAC 控制台，您可以启用或禁用系统配置锁定模式。系统配置锁定模式一旦启用后，您将无法更改系统配置。

您可以在**图表视图**的**详细信息视图**窗格中查看系统配置锁定模式的详细信息。有关此功能的更多信息，请参阅 *Integrated Dell Remote Access Controller 9 Version 3.00.00.00 User's Guide*（《*Integrated Dell Remote Access Controller 9 3.00.00.00 版用户指南*》）。

此功能同时适用于通过 iDRAC 和 iSM 方法查找到的使用服务器和机架式工作站监测（已授权）功能的服务器。

iDRAC Group Manager

iDRAC Group Manager 功能适用于第 14 代 PowerEdge 服务器，提供针对同一本地网络上 iDRAC 及相关服务器的简化基本管理功能。Group Manager 功能支持一对多控制台体验，而无需使用单独的应用程序。使用 iDRAC Group Manager，您可以查看一组服务器的详细信息，因此与目测服务器故障和其他手动方式相比可提供更强大的管理功能。

您可以在 **Diagram View（图表视图）** 的 **Detail View（详细信息视图）** 窗格中的 **iDRAC** 对象下，查看 iDRAC Group Manager 的详细信息、iDRAC Group Manager 状态以及 iDRAC 组名称。有关此功能的更多信息，请参阅 *Integrated Dell Remote Access Controller 9 Version 3.00.00.00 User's Guide*（《*Integrated Dell Remote Access Controller 9 3.00.00.00 版用户指南*》）。

此功能同时适用于通过 iDRAC 和 iSM 方法查找到的使用服务器和机架式工作站监测（已授权）功能的服务器。

容量规划

您可以使用设备监测器监测服务器的利用率是否超过所配置的容量阈值；Dell Server Capacity Check。Dell Server Capacity Check 设备监测器可根据所配置的容量阈值监测前一天每个服务器的平均系统或 CUPS 使用率。默认情况下，此设备监测器设置为 **Disabled（禁用）**。要启用 Dell Server Capacity Check 设备监测器，请参阅[启用 Dell Server Capacity Check 设备监测器](#)。

最小阈值为 1，最大阈值为 99。默认阈值为 60。您可以将阈值配置在指定范围内，例如 1 - 99。在这种情况下，如果提供的阈值不在指定范围内，将会考虑使用默认阈值。

如果前一天的平均系统或 CUPS 使用率超过所配置的阈值，将会在服务器中生成警告事件。如果前一天返回的平均系统或 CUPS 使用率在所配置的阈值范围内，将会自动解析警告事件。

您可以在 **Monitoring（监测） > Dell > Alerts Views（警报视图） > Server and Rack Workstation Alerts（服务器和机架式工作站警报）** 下的 **Alert Details（警报详细信息）** 窗格中查看警告事件的详细信息。

您可以在 **Monitoring（监测） > Dell > State Views（状态视图） > Server and Servers (iSM)（服务器 (iSM)） > Dell Server Capacity Threshold Check** 下的 Dell Server Capacity Check 下查看从设备监测器所获取的运行状况信息。您还可以在 **Diagram Views（图表视图）** 的 **Dell Server Capacity（Dell 服务器容量）** 对象下查看组件 **Dell Server Capacity Threshold Capacity Check**。

容量规划功能还提供一个性能图，显示每天中平均系统使用率的趋势。

要查看容量规划功能的性能图，请执行以下操作：

- 1 单击 **Monitoring（监测） > Dell > Performance and Power Monitoring Views（性能和电源监测视图） > System Board Usage（系统板使用率） > Overall System Usage - iSM (%)（整体系统使用率 - iSM (%)）**。
- 2 在所需 Dell 设备的 **Counter（计数器）** 栏下选择 **Capacity Check System Board Average Sys Usage(last day)（容量检查系统板平均系统使用率（前一天））**，然后选择时间范围设置为所需的值

。

将以图形化形式为选定的 Dell 设备表示所收集的数据。

此功能同时适用于通过 iDRAC 和 iSM 方法查找到的使用服务器和机架式工作站监测（已授权）功能的服务器。

针对故障 CMC 的 iDRAC 检测

在启用机架式管理 (RSM) 的 iDRAC 的模块化服务器中，使用针对故障 CMC 的 iDRAC 检测功能可以检测到故障或不可用的机箱控制器。通过使用此功能，您可以立即采取补救措施以使故障 CMC 恢复正常状态。

Dell Chassis Controller Sensor（Dell 机箱控制器传感器） 可表示 CMC 是否存在或存在故障。

您可以在 **Diagram Views (图表视图)** 的 **Sensors (传感器)** 下的 **Dell Chassis Controller Sensor (Dell 机箱控制器传感器)** 中查看从设备监测器所获取的运行状况信息。

注:

- 可扩展和详细管理包中均提供 **Dell Chassis Controller Sensor (Dell 机箱控制器传感器)**。
- 仅第 14 代 PowerEdge FX2 机箱支持针对故障 CMC 的 iDRAC 检测功能。

服务器端口连接信息

服务器端口连接信息功能提供交换机端口与服务器端口和 iDRAC 专用端口连接的物理映射的详细信息。此功能可以识别哪些交换机端口连接至服务器的网络端口和 iDRAC 专用端口，从而帮助您减少布线错误调试工作量。

您可以在 **Diagram View (图表视图)** 的 **Detail View (详细信息视图)** 窗格中的 **iDRAC NIC** 和 **NIC** 对象下，查看服务器端口连接详细信息。此外还会自动填充每个 NIC 的资源清点信息、交换机的机箱 ID 信息和端口 ID 信息。

此功能同时适用于通过 iDRAC 和 iSM 方法查找到的使用服务器和机架式工作站监测（已授权）功能的服务器。

注: 仅第 14 代 PowerEdge 服务器支持此功能。

服务器和机架式工作站 Dell 设备监测器监测 (iSM) 功能

监测器用于评估监测对象中可能出现的各种状况。

表. 20: 服务器和机架式工作站 Dell 设备监测器监测 (iSM) 功能

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 服务器机箱控制器传感器	
Dell 服务器机箱控制器传感器	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	

对象	设备监测器
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	

对象		设备监测器
	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 服务器容量阈值检查		
	Dell 服务器容量阈值检查	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		
	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		

对象	设备监测器
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	
Dell 服务器传感器电压组	定期

规则

以下部分列出了服务器和机架式工作站监测（已授权）功能的特定规则。

Dell 系统事件处理规则

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

Dell 服务器

使用 Dell 服务器和机架式监测（已授权）功能查找到的服务器的所有信息、警告和严重事件都具有相应的事件规则。

上述每一项规则都将根据以下条件进行处理：

- 源名称 = “生命周期控制器日志”
- 事件 ID = 事件的实际事件 ID
- 数据提供程序 = Windows 系统事件日志

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

使用服务器和机架式工作站监测（已授权）功能执行任务

下表提供了您使用服务器和机架式工作站监测（已授权）功能执行任务的概述：

表. 21: 使用 iSM 方法查找到的使用服务器和机架式工作站监测（已授权）功能执行任务的概述

任务	说明
检查节点接口	检查所选择的 Dell 服务器及其相应的接口；WMI 是否可以访问。
获取保修信息	为所选的系统检索保修信息。 ① 注: 检索保修信息需要活动的 Internet 连接。
iDRAC 硬重置	执行远程 iDRAC 重设操作，不需要关闭服务器。 ① 注: 此任务仅适用于通过 iSM 查找到的服务器。
启动 Dell License Manager	在管理系统上启动 Dell License Manager。 ① 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。

任务	说明
启动 Dell OpenManage Power Center	为所选的系统启动 Dell OpenManage Power Center 控制台。 ① 注: 仅当受管节点上安装了 Windows 或 Linux 操作系统、OpenManage Server Administrator 以及 Dell OpenManage Power Center 时, 方可启动 OpenManage Power Center。
启动 Dell Remote Access Console	启动查找到的基于授权的 Dell 服务器和机架式工作站的 iDRAC 控制台。
启动远程桌面 (单片服务器)	启动所选系统的远程桌面。 ① 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启动远程桌面。

检查节点接口

Check Node Interfaces (检查节点接口) 任务可检查选定的 Dell 服务器及其相应的接口 WMI 是否可以访问。

要检查节点接口, 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 Dell **Diagram Views (图表视图)** 或 **State Views (状态视图)** 中, 或在 **Alerts Views (警报视图)** 的警报中选择所需的 Dell 服务器。
- 3 在 **Tasks (任务)** 窗格中, 选择 **Dell Server Tasks (Dell 服务器任务)** > **Check Node Interfaces (检查节点接口)**。

成功完成该任务后, 将提供可访问性检查和接口检查的摘要。

获取保修信息

您可使用此任务查看所选 Dell 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**。

远程 iDRAC 硬重置

此功能允许管理员执行远程 iDRAC 重设操作, 不需要关闭服务器。

使用 iDRAC 可以监测受支持的服务器是否发生严重的系统硬件、固件或软件问题。iDRAC 有时可能会因为各种原因而变为无响应状态。在这种情况下, 可能要从插座上拔下服务器的插头来关闭服务器, 之后便可重置 iDRAC。

使用远程 iDRAC 硬重设功能, 每当 iDRAC 变得无响应, 您可以执行远程 iDRAC 重设操作, 而不需要关闭 (iDRAC 硬重设) 服务器。默认情况下, 远程 iDRAC 硬重设功能已启用。

此功能可用于通过使用 WMI 的 iSM 查找到的服务器。有关此功能的更多信息, 请参阅 support.dell.com 上提供的 *iDRAC 服务模块安装指南*和 *iDRAC 8/7 v2.30.30.30 用户指南*的**远程 iDRAC 硬重置**部分。

执行远程 iDRAC 硬重置

本节介绍了通过使用 WMI 的 iSM 查找到的设备执行远程 iDRAC 强制重置的步骤。

要远程重置 iDRAC，您必须先确定您在主机操作系统上拥有管理权限。

要远程重置 iDRAC，请执行以下步骤：

- 1 启动 OpsMgr 控制台，然后单击**监测**。
- 2 单击 **Dell > 状态视图 > 服务器 (iSM)**。
会显示状态详细信息，然后通过使用 WMI 的 iSM 查找到的服务器会列在右侧窗格中。
- 3 选择要远程重置的 iDRAC 的服务器。
- 4 从右侧窗格中显示的 **Dell 服务器任务列表**中，单击 **iDRAC 硬重置**。
运行任务 - iDRAC 硬重置窗口显示。
- 5 单击**运行**以确认。
任务状态 - iDRAC 硬重置窗口会显示重置状态。
- 6 单击**关闭**。

iDRAC 已远程重置成功。

启动 Dell License Manager

启动 Dell License Manager 任务允许您启动管理系统中的 Dell License Manager。Dell License Manager 是一个用于 Dell iDRAC 许可证的一对多许可证部署和报告工具。

- ① **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 **Task (任务)** 窗格中，选择 **Dell Server Tasks (Dell 服务器任务) > Launch Dell License Manager (启动 Dell License Manager)**。

启动 Dell OpenManage Power Center

- ① **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 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 **Task (任务)** 窗格中，选择 **Dell Server Tasks (Dell 服务器任务) > Launch Dell OpenManage Power Center (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 **Task（任务）** 窗格中，选择 **Dell Server Tasks（Dell 服务器任务）** > **Launch Dell Remote Access Console（启动 Dell Remote Access Console）**。

启动远程桌面（单片服务器）

① **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。

① **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）**。

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。

主题：

- 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

查找和分组

使用 Dell EMC 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. 22: 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 <i>xx0x</i> iDRAC 模块化控制器。您可以使用可扩展版本服务器和机架式工作站监测功能管理这些设备。

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 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**。
- 6 使用**功能管理仪表盘**启用 DRAC 监测功能。

OpsMgr 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通过服务器和机架式工作站检测功能查找的设备，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. 23: 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

安装 Dell EMC Server Management Pack Suite 后，您可以使用 OpsMgr 的 **Monitoring（监测）** 窗格来选择其中提供查找到的 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。它包括按固定间隔和在事件发生时监测 Dell DRAC 设备的运行状况。**严重级别指示器**可指示网络上 Dell DRAC 设备的运行状况。

① **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）。

视图

Dell EMC Server Management Pack Suite 在 OpsMgr 控制台的 **Dell > Monitoring（监测）** 下提供以下类型的监测视图：

- 警报视图

- [图表视图](#)
- [状态视图](#)

警报视图

此视图用于管理 Dell DRAC 设备的硬件和存储事件。通过 DRAC 监测功能可以显示 DRAC 设备发送的 SNMP 陷阱和平台事件陷阱 (PET)。

查看 OpsMgr 控制台上的警报

要查看 OpsMgr 控制台上的 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**。
随即显示以下**警报视图**。
 - **PET 陷阱** - 这些警报包含来自 iDRAC6、iDRAC7 和 iDRAC8 设备的 PET 陷阱信息。
 - **远程访问警报** - 这些警报包含来自 iDRAC6、iDRAC7 和 iDRAC8 设备的 SNMP 陷阱信息。
- 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表示所有 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。

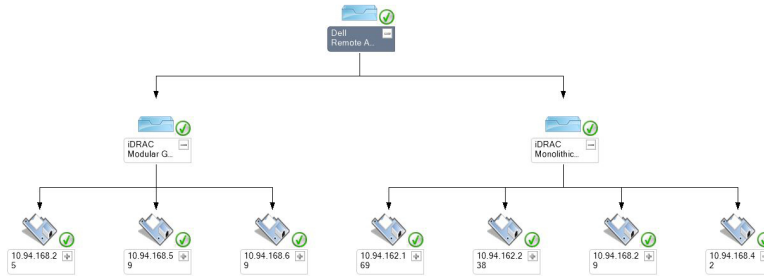


图 5: Remote Access Controller 组图表

状态视图

此视图可用于查看 Dell DRAC 设备的运行状况。在 OpsMgr 控制台中，单击 **Monitoring (监测) > Dell > State Views (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。

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。[严重性级指示器](#)说明 Dell EMC Server Management Pack Suite 在其相应严重性级别中使用的不同状态组件。

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. 24: 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	
① 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	

对象		设备监测器
	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		
① 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
	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 EMC 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

① | 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 执行任务

下表汇总了可以使用 DRAC 执行的任务：

表. 25: 使用 DRAC 执行的任务

任务	说明
检查节点接口	检查选定的 Dell DRAC/iDRAC 设备及其相应的接口 SNMP 是否可以访问。
启动 Dell License Manager	在管理系统上启动 Dell License Manager。
启动 Dell Remote Access Console	为查找到的 DRAC 启动 DRAC 控制台。
启动远程桌面	启动所选系统的远程桌面。 ① 注: 此功能仅在包含 iDRAC7 和 iDRAC8 的系统中可用。
启动 Server Administrator	启动 Server Administrator。 ① 注: <ul style="list-style-type: none">只有在默认端口配置 Server Administrator 后，才能启动 Server Administrator 控制台。此功能仅在包含 iDRAC7 和 iDRAC8 的系统中可用。

Dell Remote Access Controller (DRAC) 任务

检查节点接口

Check Node Interfaces (检查节点接口) 任务可检查选定的 Dell DRAC/iDRAC 设备及其相应的接口 SNMP 是否可以访问。要检查节点接口，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 Dell **Diagram Views (图表视图)** 或 **State Views (状态视图)** 中，或在 **Alerts Views (警报视图)** 的警报中选择所需的 Dell DRAC/iDRAC。
- 3 在 **Tasks (任务)** 窗格中，选择 **Dell Remote Access Controller Tasks (Dell Remote Access Controller 任务) > Check Node Interfaces (检查节点接口)**。

成功完成该任务后，将提供可访问性检查和接口检查的摘要。

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。

① **注:** 如果 Dell License Manager 尚未安装在默认路径下，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 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**任务**窗格中，选择 **Dell Remote Access Controller 任务 > 启动 Dell Remote Access Console**。

启动远程桌面

① **注:**

- 远程桌面功能仅可在包含 iDRAC7 和 iDRAC8 的系统中使用。
- 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**任务**窗格中，选择 **Dell Remote Access Controller 任务 > 启动远程桌面**。

启动 OpenManage Server Administrator

① **注:**

- 只有在默认端口配置 Server Administrator 后，才能启动 OpenManage Server Administrator (OMSA) 控制台。
- Server Administrator 功能仅在配备 iDRAC7 和 iDRAC8 的系统中可用。

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 DRAC/iDRAC 设备。
- 3 在 **Tasks**（任务）窗格中，选择 **Dell Remote Access Controller Tasks（Dell Remote Access Controller 任务） > Launch Server Administrator（启动 Server Administrator）**。

机箱监测功能

机箱监测功能支持通过 SNMP 和 WS-MAN 协议查找和监测 PowerEdge FX2/FX2s 机箱、PowerEdge VRTX 机箱、PowerEdge M1000e 机箱以及 Dell OEM Ready 机箱上的 Chassis Management Controller (CMC)。

机箱监测功能还支持详细监测 OpsMgr 中的各个机箱组件。

主题：

- [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](#)

查找和分组

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

下表列出通过机箱监测功能进行硬件查找和分组的详细信息。

表. 26: 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	PowerEdge M1000e
Dell PowerEdge VRTX	Dell VRTX 机箱组	PowerEdge VRTX
Dell FX2	Dell FX2 机箱组	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**。

- 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。

① **注：**选择为查找机箱设备创建的 Run As Account（运行方式帐户）。有关更多信息，请参阅 dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement 上的 *Dell EMC Server Management Pack Suite Version 7.0 for Microsoft System Center Operations Manager Installation Guide*（适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell EMC Server Management Pack Suite 7.0 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。

- 在 OpsMgr 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。

通过机箱监测功能查找

表. 27: 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 FX2、PowerEdge VRTX、PowerEdge M1000e 和 Dell OEM Ready 机箱。
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

安装 Dell EMC Server Management Pack Suite 后，您可以使用 OpsMgr 的 **Monitoring（监测）** 窗格来选择其中提供查找到的 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**可指示网络上 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。

① **注：**要执行机箱详细监测，请将访问 Dell CMC 所需的 WS-MAN 凭据运行方式帐户与 Dell CMC Login Account Run As Profile 配置文件关联，并将目标设为 Dell Modular Chassis 类或相应的 CMC 对象（如果不同的 CMC 设备对应不同的运行方式帐户）。

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。

① **注：**

- 如果没有安装 RACADM 公用程序，有些资源清册属性和运行状况将不可用。因此，系统会生成一次性警报，提醒您安装 RACADM 公用程序。
- 如果没有安装 RACADM 公用程序，CMC 组、CMC 组件、IO 模块组件、IO 模块组和电源设备组组件将处于**警告**状态。要监测 CMC 组、CMC 组件、IO 模块组件、IO 模块组和电源设备组组件，请启用 RACADM 公用程序。

表. 28: 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
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

视图

Dell EMC Server Management Pack Suite 在 OpsMgr 控制台的 **Dell > Monitoring (监测)** 下提供以下类型的监测视图:

- [警报视图](#)
- [图表视图](#)
- [状态视图](#)

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 机箱警报视图**
 - **Dell FX2 机箱警报** - 显示来自查找到的 PowerEdge FX2 机箱设备的 SNMP 陷阱。
 - **Dell M1000e 机箱警报** - 显示来自查找到的 PowerEdge M1000e 机箱设备的 SNMP 陷阱。
 - **Dell VRTX 机箱警报** - 显示来自查找到的 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

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

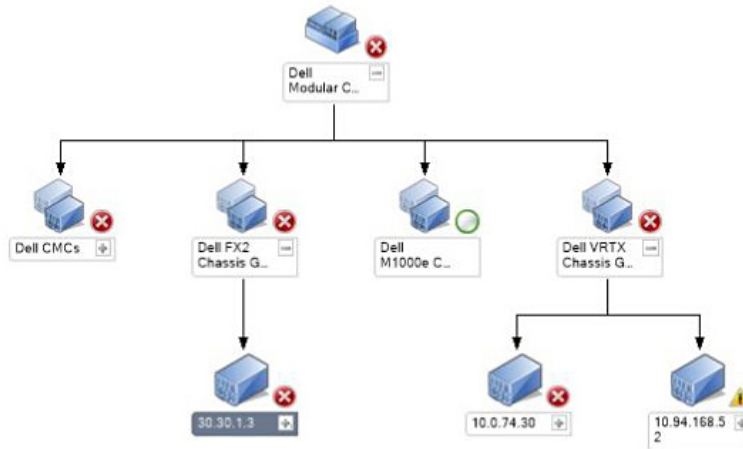


图 6: Chassis Management Controller 组图表

对于查找到的 CMC 机箱，请启用插槽查找（默认为禁用），以便查看：

- **Chassis Slots Summary（机箱插槽摘要）** 中已占用插槽和可用插槽的摘要
- CMC 机箱中修改的插槽资源清点详细信息，此信息反映在 **Diagram View（图表视图）** 中。
- 使用授权或免授权的监测功能查找到的 Dell 服务器与 CMC 机箱服务器模块的关联 - 显示在 **Chassis Management Controllers Group（Chassis Management Controller 组）** 图表中。Dell 系统显示在图表中的插槽下。

① **注：**仅使用简单、基本或摘要式的验证为 CMC 插槽查找创建 Run As Account（运行方式帐户）。有关更多信息，请参阅 Dell.com/support/home 上的 *Dell EMC Server Management Pack Suite Version 7.0 For Microsoft System Center Operations Manager Installation Guide（《适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell EMC Server Management Pack Suite 7.0 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。

① **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 **Not Available（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表示 PowerEdge FX2、PowerEdge M1000e 机箱和 PowerEdge VRTX 机箱设备。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。

性能和电源监测视图

① **注：**Chassis Power Consumption（机箱功耗）视图仅在安装机箱监测功能的详细版本且启用机箱性能收集规则时可用。默认情况下，Chassis Performance Collection（机箱性能收集）规则设置为 **Disabled（禁用）**。要启用此规则，请参阅 [Enabling Chassis Performance Collection Rule（启用性能收集规则）](#)。

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，然后单击 **Monitoring（监测）**。

- 在“Monitoring “（监测）窗格中，单击 **Dell > Performance and Power Monitoring Views（性能和电源监测）** 以进行查看。
 - 机箱功耗
- 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。

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 **Monitoring（监测） > Dell > State Views（状态视图）**，将显示网络上由 OpsMgr 管理的每个 Dell 设备的状态。

选择要查看状态视图的 Dell CMC 组。可以查看以下各项的状态：

- CMC
- Dell 机箱状态视图
 - Dell FX2 机箱状态视图
 - Dell M1000e 机箱状态视图
 - Dell VRTX 机箱状态视图

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。[严重性级别指示器](#)说明 Dell EMC Server Management Pack Suite 在其相应严重性级别中使用的不同状态组件。

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. 29: 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
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	

对象		设备监测器
	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		
	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 EMC 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

① 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。

性能收集规则

在 OpsMgr 控制台中，单击 **Monitoring（监测） > Dell > Performance and Power Monitoring Views（性能和电源监测视图）** 以查看从 Dell 机箱收集的性能信息。默认情况下此功能被禁用，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**机箱功耗**的信息。

启用机箱性能收集规则

要启用机箱性能收集规则，请执行以下操作：

- 1 启动 OpsMgr 控制台并单击 **Authoring（创作）**。
- 2 单击 **Rules（规则）**，然后在 **Look for:（查找：）** 字段中搜索 **Dell Performance（Dell 性能）**。
- 3 右键单击 **Dell Performance: Chassis Power Consumption collection rule (Watts)（Dell 性能：机箱功耗收集规则 [瓦]）**。
- 4 选择 **Overrides（覆盖） > Override the Rule（覆盖规则） > For all objects of class（对于所有类对象）**。
- 5 选择**启用**，并将**覆盖值**设置为 **True**。
- 6 在**管理包**中，选择一个由**选择目标管理包：**下拉菜单创建的管理包，或单击**新建...**创建一个新管理包。

要创建新管理包，请执行以下操作：

- a 单击 **新建...**。
随即显示**创建管理包**屏幕。
- b 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。
- c 单击**创建**。
您创建的管理包选择自**选择目标管理包：**下拉菜单。
- d 单击**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

使用 Dell 机箱执行的任务

下表汇总了可以使用 Dell 机箱执行的任务：

表. 30: 使用 Dell 机箱执行的任务

任务	说明
检查节点接口	检查选定的 Dell CMC 设备及其相应的接口 WS-MAN 或 SNMP 是否可以访问。
启动 Dell CMC 控制台	启动 CMC 控制台。

Dell 机箱任务

检查节点接口

Check Node Interfaces（检查节点接口）任务可检查选定的 Dell CMC 设备及其相应的接口是否可以访问。要检查节点接口，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 Dell **Diagram Views**（图表视图）或 **State Views**（状态视图）中，或在 **Alerts Views**（警报视图）的警报中选择所需的 Dell CMC。
- 3 在 **Tasks**（任务）窗格中，选择 **Dell CMC Tasks**（Dell CMC 任务） > **Check Node Interfaces**（检查节点接口）。

启动 Dell CMC 控制台

要启动 CMC 控制台，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 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：

- 关联使用免授权或获得授权可监测功能查找到的模块化服务器与机箱插槽。
 - 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. 31: 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	通过服务器与机架式工作站监测查找机箱共享组件与查找的 Dell 服务器之间的关联。

功能管理仪表板

功能管理仪表提供了用于配置 Dell EMC Server Management Pack Suite 监测功能以监测各种 Dell 系统的工具，这些系统包括 Dell 服务器、Dell Precision 机架、Dell Remote Access Controller (DRAC)、PowerEdge FX2/FX2s、PowerEdge VRTX、PowerEdge M1000e 和集成式 DRAC (iDRAC)。功能管理仪表板提供以下监测功能：

- 服务器和机架式工作站监测功能
- 服务器和机架式工作站监测（已授权）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：

- [通过 Dell 功能管理包查找](#)
- [任务](#)

通过 Dell 功能管理包查找

表. 32: 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。首次安装 Dell EMC Server Management Pack Suite 时所在的管理服务器将选择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**上的可用任务。功能管理任务表中列出的一些任务仅在您导入特定监测功能后才会显示。

① 注：

- 在“Event Log”（事件日志）中，请忽略重新导入现有管理包时相关的错误。当 **Feature Management Dashboard（功能管理仪表板）** 重新导入已在导入监测功能时导入的相关管理包时，将会出现这些错误。
- 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。
- **刷新仪表板**任务可能无法立即更新仪表板；可能需要数分钟时间更新仪表板内容。

表. 33: 功能管理任务。

任务	说明
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。
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。
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。
机箱监测	
导入机箱监测详细功能	导入机箱详细监测功能。
导入机箱监测可扩展功能	导入机箱可扩展监测功能。
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。
移除机箱监测功能	移除机箱监测功能（可扩展和详细监测功能）。
设置为机箱详细监测功能	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。
设置为机箱可扩展监测功能	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。
DRAC 监测	
导入 DRAC 监测功能	导入 DRAC 监测功能。
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。
升级 DRAC 监测功能	升级到 DRAC 监测功能的最新版本。
服务器和机架式工作站监测	
启用代理	为 Dell 服务器启用代理。
导入详细功能	导入服务器和机架式工作站监测功能的详细功能。
导入可扩展功能	导入服务器和机架式工作站监测功能的可扩展功能。
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。
移除监测功能	移除服务器和机架式工作站监测功能。

任务	说明
设置为首选监测方法	此工作可在设置中的服务器与机架式工作站通过服务器与机架式工作站监测功能和服务器与机架式工作站监测（已授权）功能监测时，将服务器与机架式工作站监测功能启用为您的服务器与机架式工作站的首选监测方法。
将信息警报设置为关闭	服务器与机架式工作站监测可扩展监测正在使用中时，信息警报会关闭。
将信息警报设置为开启	服务器与机架式工作站监测可扩展监测正在使用中时，信息警报会打开。
设置为详细功能	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。
设置为可扩展功能	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。
服务器和机架式工作站监测（已授权）	
关联账户运行方式	此任务关联 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。有关更多信息，请参阅 Associate Run-As Account Task（关联帐户运行方式） 。
启用代理	会启用运行支持 iSM 版本的 Dell 服务器的代理，还会触发查找服务器。
启用事件 Auto-Resolution	启用事件 Auto-Resolution 功能。
禁用事件 Auto-Resolution	禁用事件 Auto-Resolution 功能。
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。
移除监测功能（已授权）	移除服务器和机架式工作站监测（已授权）功能。
设置为首选监测方法（已授权）	此工作可在设置中的服务器与机架式工作站通过服务器与机架式工作站监测（已授权）功能和服务器与机架式工作站监测（已授权）功能监测时，将服务器与机架式工作站监测功能启用为您的服务器与机架式工作站的首选监测方法。
设置为详细功能（已授权）	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。
设置为可扩展功能（已授权）	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。

Dell EMC Server Management Pack Suite 的许可

许可证信息

Dell EMC Server Management Pack Suite for OpsMgr 中的服务器和机架式工作站监测（已授权）功能已获得授权。有关获取软件许可证的流程的信息如下：

许可证

必须根据所需的受监控节点数购买许可证。

购买许可证

要利用服务器和机架式工作站监测（许可）功能，您必须从 Dell 购买许可证（基于所需的受管节点）。订购信息和许可证将以电子邮件形式发送到您在“我的帐户 - Dell”中指定的电子邮件 ID。购买的许可证也从 Dell Digital Locker 门户 (<http://www.dell.com/support/licensing>) 下载。如果您不能下载许可证，请访问 www.dell.com/support/incidents-online/in/en/indhs1/email/order-support。

检查许可证的使用情况

控制台需要授权以管理 Dell PowerEdge 服务器。对于 OpsMgr，要查看服务器和机架式工作站监测（许可）功能管理的 PowerEdge 服务器：在 OpsMgr 中，选择 **Monitoring（监控） > Dell > Feature Management Dashboard（功能管理仪表盘）**

所使用的节点数显示在**节点总数**栏中。

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。

不再会在开机自检期间强制删除许可证数目的 DCLM。即使超过从 Dell 购买的许可证数量限制后，您仍可以继续使用 OpsMgr 的服务器和机架式工作站监测（已授权）功能管理 PowerEdge 服务器。**Checking License Usage（检查许可证使用率）**部分介绍了可帮助您确定受管节点数量的步骤，以确保您从 Dell Inc. 获得合适数量的许可证授权。如果您所管理的节点数量超过已购买的许可证数量限制，请购买其他许可证。

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

许可证也受到产品 EULA 中相同许可证条款的管辖。您可以通过 dell.com/learn/us/en/uscorp1/terms?s=corp 获取最新的许可证条款。如有其他疑问，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 EMC 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。

① 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 with Life Cycle Controller User's Guide (Integrated Dell Remote Access Controller with Lifecycle Controller 用户指南)*
- *iDRAC Service Module Installation Guide (iDRAC 服务模块安装指南)*
- *Dell OpenManage Installation and Security User's Guide (Dell OpenManage 安装和安全用户指南)*
- *Dell OpenManage Server Administrator Installation Guide (Dell OpenManage Server Administrator 安装指南)*
- *Dell OpenManage Server Administrator Compatibility Guide (Dell OpenManage Server Administrator 兼容性指南)*
- *Dell OpenManage Server Administrator CIM Reference Guide (Dell OpenManage Server Administrator CIM 参考指南)*
- *Dell OpenManage Server Administrator Messages Reference Guide (Dell OpenManage Server Administrator 消息参考指南)*
- *Dell OpenManage Server Administrator Command Line Interface User's Guide (Dell OpenManage Server Administrator 命令行界面用户指南)*
- *Dell OpenManage Baseboard Management Controller Utilities User's Guide (Dell OpenManage Baseboard Management Controller Utilities 用户指南)*
- *Dell OpenManage Port Information Guide (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 User's Guide (Dell Chassis Management Controller 用户指南)*
- *Dell Chassis Management Controller for Dell PowerEdge VRTX User's Guide (Dell Chassis Management Controller for Dell PowerEdge VRTX 用户指南)*
- *Dell Chassis Management Controller for Dell PowerEdge FX2 User's Guide (Dell Chassis Management Controller for Dell PowerEdge FX2 用户指南)*

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。

① **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/esmanuals
- 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

① **注：**如果您不能连接至 Internet，您可以在您的购买发票、装箱单、账单或 Dell 产品目录中找到联系信息。

Dell 提供多种联机 and 基于电话的支持和服务选项。具体的服务随您所在国家/地区以及产品的不同而不同，某些服务在您所在的地区可能不提供。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. 34: 问题和解决方案

问题	分辨率	适用于
<p>当受管节点正在执行 Windows Server 2008 R2 且管理服务器正在执行 OpsMgr 2012 R2 时，通过使用 WMI 的 iSM 时进行查找。</p>	<p>请确保您已安装 Windows Management Framework 4.0 版。</p> <p>在管理服务器上，应用 System Center 2012 R2 Operations Manager 的更新汇总 7（或更新版本）的 Microsoft 安全性更新。有关更多信息，请参阅 Support.microsoft.com。</p> <p>您可以从 Catalog.update.microsoft.com 安装以下更新。确保按照下列顺序安装这些更新：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Microsoft System Center 2012 R2 - Operations Manager 服务器的更新汇总 2 Microsoft System Center 2012 R2 - Operations Manager 控制台的更新汇总 <p>查找运行 Windows Server 2008 R2 操作系统的服务器。</p>	<p>服务器和机架式工作站监测（已授权）功能。</p> <p>此问题与通过仅使用 WMI 的 ASM 查找有关。</p>
<p>Set as the Preferred Monitoring Method（设置为首选监测方法）任务无法在以下一种或两种情况下移除重复对象：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dell 模块化服务器与机箱插槽的关联 • 监测 FM 服务器 	<p>要去除重复对象，请执行以下步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 导航至 Feature Management Dashboard（功能管理仪表盘），选择 Chassis Modular Server Correlation（机箱模块化服务器关联）功能，然后在右侧窗格的 Dell Monitoring Feature Tasks（Dell 监测功能任务）菜单下单击 Remove Chassis Modular Server Correlation Feature（删除机箱模块化服务器关联功能）。重新导入 Chassis Modular Server Correlation（机箱模块化服务器关联）。现在将能够使用 Set as Preferred Monitoring Method（设置为首选监测方法）任务功能来移除重复的对象。 2 如果任务仍然失败，则执行以下步骤： <ol style="list-style-type: none"> a 禁用 Dell CMC Chassis to the Modular Blade Server Correlation Discovery（Dell CMC 机箱到模块化服务器的关联查找）对象查找。 b 禁用与查找模块化服务器使用的方法相对应的对象查找。例如： 	<p>机箱模块化服务器关联功能</p>

问题	分辨率	适用于
	<p>如果通过 OMSA 查找重复对象，则导航至 Authoring (创作) > Object Discoveries (对象查找)，然后搜索 Dell Server Discovery；其目标为 Windows Computer 并禁用该对象的 Discovery (查找) 属性。</p> <p>① 注: 如果已经在 FM 服务器上建立了重复对象，则停用以下 FM 服务器的对象查找：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dell FM Server Agent-based Discovery • Dell FM Server Agent-free Discovery • Dell FM Server iSM Discovery <p>3 从 Operations Manager Shell 运行以下命令： Remove-SCOMDisabledClassInstance.</p> <p>① 注: 此步骤可能需要最多 48 小时才能完成。</p>	
<p>通过 iSM 查找到的 Dell 服务器的 Active Alerts (活动的警报) 列表会显示 Agent proxy not enabled (代理未启用) 警报。</p>	<p>要解决此问题，请执行以下步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 要导航至功能管理仪表盘，并单击服务器和机架式工作站监测（已授权）。 2 在右侧窗格中的 Dell 监测功能任务 下，单击启用代理。 运行任务 - 启用代理窗口已显示。 3 单击覆盖，然后单击 AutoResolve Warnings/Errors 参数新值下方的字段，并将值设置为 True。 4 现在单击覆盖，然后单击运行。 5 关闭任务状态窗口。 <p>从活动的警报列表中清除现有警报。这些警报在未来查找中将不再显示。</p>	<p>服务器和机架式工作站监测（已授权）功能</p>
<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>机箱监测功能</p>
<p>CMC 下不会显示服务器模块和机箱插槽摘要信息。</p>	<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 设备配置帐户运行方式并已将其与“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。 	<p>机箱监测功能</p>

问题	分辨率	适用于
通过 添加/删除程序 或 卸载或更改程序 窗口运行 Dell EMC Server Management Pack Suite 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 EMC Server Management Pack Suite Version 7.0 for Microsoft System Center Operations Manager Installation Guide</i> （适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell EMC Server Management Pack Suite 7.0 版安装指南）中的 Using The Repair Option In The Installer（使用安装程序中的修复选项）部分。	Dell EMC Server Management Pack Suite
如果在查找机箱时发生响应延迟，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。	对于遇到延迟响应的 CMC 设备，请在 Override Properties（覆盖属性） 屏幕中增加 Script Timeout（脚本超时） 值。有关 Overrides（覆盖） 的更多信息，请参阅 technet.microsoft.com 上的 OpsMgr 说明文件。	机箱监测功能
功能管理主机服务器运行状况服务未运行。	如果选定的管理服务器已停止工作，所执行的功能管理任务将会失败。在此实例中，选定的管理服务器已崩溃或者无法获取运行状况服务，请退出管理服务器以移除过时的对象。有关详细信息，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 EMC 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 Run As Account（运行方式帐户） 以监测 Dell 服务器。有关更多信息，请参阅 Associating Run As Account for monitoring a Dell Server using the Server and Rack Workstation Monitoring (Licensed) Feature （使用服务器和机架式工作站（已授权）功能关联用于监测 Dell 服务器的帐户运行方式）。	服务器和机架式工作站监测（已授权）功能

已知限制

表. 35: 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 Authoring（创作） 窗格中创建一个新任务并进行查看时，将可以看到所指定的用户名和密码。查看任务时不会隐藏凭据。	Dell EMC Server Management Pack Suite
当使用运行状况资源管理器时，Dell EMC 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 EMC Server Management Pack Suite
传感器下的侵入设备监测器状态仅针对机箱，不包括挡板侵入运行状况。	Dell EMC Server Management Pack Suite

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。
- 2 在 OpsMgr 控制台中，单击**管理**。
- 3 单击**运行方式配置 > 帐户**。
- 4 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。
- 5 单击**下一步**。
- 6 从**运行方式帐户类型**下拉菜单中，选择**简单身份验证**。
- 7 在**显示名称**：文本框中输入显示名称。
- 8 在**说明（可选）**：文本框中输入简要说明，然后单击**下一步**。
- 9 在**凭据**屏幕中为希望使用服务器和机架式工作站监测（已授权）功能查找的系统提供 iDRAC 登录凭据。
- 10 单击**下一步**。
- 11 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。

① | **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。

- 12 单击**创建**。
- 13 创建**运行方式帐户**后，单击**关闭**。

使用服务器和机架式工作站（已授权）功能关联用于监测 Dell 服务器的帐户运行方式

要监测 Dell 服务器，用于发现服务器的**帐户运行方式**必须在 **SMASH 设备监测配置文件**中与 **Dell 服务器**相关联。管理包会自动执行关联，但有时需要手动关联帐户运行方式。

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，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**。
随即显示**帐户运行方式**屏幕。
- 6 单击**添加**。
随即显示**添加帐户运行方式**屏幕。
- 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。

① | **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**。

① **注:** 如果关联运行方式帐户未成功，控制台上的**监测 > 警报视图 > 服务器警报**下会显示 **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. 36: 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 - 服务器和机架式工作站监测（已授权）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

对于 Dell EMC Server Management Pack Suite 中提供的启动外部程序的任务，必须在默认位置安装这些程序。如果程序未安装于默认位置，请创建新任务启动应用程序。

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**。
随即会显示**创建任务向导**屏幕。
- 3 在**选择任务类型**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。

要创建任务, 请执行以下操作:

- 1 启动 OpsMgr 控制台, 并单击 **Authoring (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 **Task Type (任务类型)** 屏幕中, 选择 **Console Tasks (控制台任务)** 下的 **Command line (命令行)**。
- 4 选择目标管理包并单击 **Next (下一步)**。
- 5 输入 **Task name (任务名称)**、**Description (说明)**, 并将 **Task Target (任务目标)** 设置为以下项之一:
 - Dell Windows 服务器 (针对服务器和机架工作站监测功能)
 - Dell 服务器 (针对服务器和机架工作站监测 (已授权) 功能)
 - Dell iDRAC7 或 iDRAC8 (适用于 DRAC 监测)
- 6 单击 **Next (下一步)**。
Command Line (命令行) 屏幕随即显示。
- 7 在 **Application (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 路径可能会因操作系统语言不同而有所差异。
- 8 单击 **Create (创建)** 以创建任务, 并重复此过程创建各个新 DLM 任务。