适用于 Microsoft System Center for Operations Manager (SCOM) 的 Dell EMC OpenManage Integration 版本 7.1

安装指南

January 2019
Rev. A00

注意、小心和警告

注：“注意”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，并告诉您如何避免此类问题。

警告：“警告”表示可能会导致财产损失、人身伤害甚至死亡。

© 2009 - 2019 Dell Inc. 或其子公司。保留所有权利。Dell、EMC 和其他商标是 Dell Inc. 或其附属机构的商标。其他商标可能是其各自所有者的商标。

目录

章 1: 概览 6
本说明文件中使用的术语 6
DSMPS 和适用于 Operations Manager 的 OMIMSSC 版本 7.1 支持的监测功能 7
说明监测功能 8
Proxy MS 简介 8
许可 OMIMSSC 9

章 2: OMIMSSC 组件 10

章 3: OMIMSSC 的系统要求 11
帐户权限 11
Dell EMC OMIMSSC 的常见系统要求 11
Management Server 和 Proxy MS 的配置规划及受支持的可扩展性的部署方案 12

章 4: 安装、配置和管理 OMIMSSC 15
前提条件 15
从 Web 下载 OMIMSSC 15
设置 OMIMSSC 15
部署虚拟机 (VM) 16
配置和验证 OMIMSSC 设备虚拟机 16
要以管理员身份登录 16
下载 Dell EMC 配置管理包 17
登记 Operations Manager 控制台 18
将 Proxy MS 添加到 DellProxyMSGroup 并同步 Dell Proxy MS 与 OMIMSSC 18
从 Operations Manager 中启动 Dell EMC OMIMSSC 19

章 5: 管理 OMIMSSC 及其组件 20
查看 OMIMSSC 详细信息 20
Dell EMC OMIMSSC 用户管理 20
查看或刷新已登记控制台 20
修改 Operations Manager 帐户 20
在 Dell EMC OMIMSSC 管理员门户中修改用于已登记控制台的凭据 20
取消登记 Operations Manager 控制台 21
移除 Dell EMC OMIMSSC 设备虚拟机 (VM) 21
查看作业 21

章 6: 安装适用于 Operations Manager 的 Dell EMC Server Management Pack Suite 22
前提条件 22
使用 .exe 文件安装 Dell EMC Server Management Pack Suite 22
在多台管理服务器上安装 Dell EMC Server Management Pack 23
从 DDell EMC Server Management Pack 的以前版本升级 23
从 Dell EMC Server Management Pack Suite 版本 7.0 升级到 Dell EMC Server Management Pack Suite 版本 7.1 23

从 Dell EMC Server Management Pack Suite 的以前版本升级到 Dell EMC OMIMSSC 版本 7.1....24
从版本 6.3 和以前的版本升级....24
从 Operations Manager 2012 R2 升级到 Operations Manager 2016....24
从旧版 Operations Manager 升级....24
从 Operations Manager 2012 SP1 升级到 Operations Manager 2012 R2....24
从 Operations Manager 2012 升级到 Operations Manager 2012 SP1....24
从 Operations Manager 2007 R2 升级到 Operations Manager 2012....25
使用 Dell EMC Server Management Pack Suite 中的修复选项....25
卸载 Dell EMC Server Management Packs....25
使用 .exe 文件移除 Dell EMC Server Management Pack....25
使用 Windows 控制面板卸载 Dell EMC Server Management Pack....25
配置 Operations Manager 以监测陷阱和基于陷阱的设备监测器....26
创建用于 SNMP 监测的帐户运行方式....26
关联多个帐户运行方式....26

章 7: Dell EMC 功能管理仪表板....28
ell EMC 功能管理仪表板....28
使用 Dell EMC 功能管理仪表板导入监测功能....28
使用 Dell EMC 功能管理仪表板升级 Dell EMC 监测功能....30
使用 Dell EMC 功能管理仪表板移除 Dell EMC 监测功能....31
将 Management Pack 导入到 Operations Manager 中....31

章 8: Dell EMC Server Management Pack Suite 版本 7.1 支持的监测功能....33
Dell EMC 服务器和机架式工作站监测功能....33
管理包....33
配置前提条件....34
Management Server (MS) 要求....34
受管系统要求....35
功能管理任务....35
Operations Manager 的 DRAC 监测功能....36
管理包....36
配置前提条件....36
Management Server (MS) 要求（可选）....36
功能管理任务....37

章 9: Dell EMC OMIMSSC 版本 7.1 支持的监测功能....38
Dell EMC 服务器和机架式工作站监测（已授权）功能....38
管理包....38
配置前提条件....39
Management Server (MS) 要求....39
受管系统要求....39
功能管理任务....40
Dell EMC 机箱监测功能....41
管理包....41
配置前提条件....41
Dell EMC 机箱监测要求....41
配置 Dell EMC 机箱管理控制器/OpenManage Enterprise Modular (CMC/OME-M) 功能以关联服务器模块与机箱插槽摘要....42
功能管理任务....42

Dell EMC 机箱模块化服务器关联功能 43
管理包 43
Management Server (MS) 要求 43
功能管理任务 44
Dell EMC 网络交换机监测功能 44
管理包 44
功能管理任务 44

章 10: 故障排除 46
OMIMSSC 设备和 Operations Manager 控制台之间的连接丢失 46
通过 Mozilla Firefox 浏览器访问 Dell EMC OMIMSSC 管理员门户时出现错误消息 46
无法连接到 OMIMSSC 设备 46
Dell EMC OMIMSSC 设备和 Operation Manager 控制台之间的测试连接失败 47
IP 地址未分配至 OMIMSSC 设备 47
设备查找作业卡在正在进行状态 47
无法在 Operations Manager 控制台中启动 Dell EMC OMIMSSC 47
重新启动 Dell EMC OMIMSSC 后查找和监测 Dell EMC 设备失败 48
事件 ID 33333：出现 SqlError 时数据访问层拒绝重试 48
Dell EMC 功能管理仪表板未填充 48
功能管理仪表板任务失败 48
功能管理警报 49
功能管理主机服务器运行状况服务未运行 49

章 11: 附录 50
安装 Web Services Management (WS-Man) 和 SMASH 设备模板 50
在取消登记期间无法访问的 Operations Manager 控制台的手动清理步骤 50
关联帐户运行方式 - Dell EMC 服务器和机架式工作站监测（已授权）功能 51

章 12: 访问 Dell EMC 支持站点上的文档 52

1

概览

本指南提供了有关安装、配置和使用适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell EMC OpenManage Integration 版本 7.1 的信息。

适用于 Microsoft System Center 的 Dell EMC OpenManage Integration 版本 7.1 与 Microsoft System Center 2016 Operations Manager 或 Microsoft System Center 2012 R2 或 Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager 环境的集成使您管理和监测 Dell 设备并确保其可用性。

小心: 为了避免数据损坏和/或数据丢失，请仅在具备使用 Microsoft Windows 操作系统、Microsoft System Center 2016 Operations Manager 和 Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager 的知识和经验情况下，执行本说明文件中的步骤。

Dell EMC OMIMSSC（一个基于设备的解决方案，打包成 .vhd 文件）、安装指南和发行说明在 .zip 文件中提供。

适用于 Microsoft system Operations Manager 的 Dell Sever Management Pack Suite 7.1、安装指南和发行说明打包在自解压的可执行文件中：`Dell_EMC_Server_Management_Pack_Suite_v7.1_Axx.exe` - 其中 xx 是 Dell EMC Server Management Pack 版本 7.1 的版本号。您可从 `Dell.com/support` 下载可执行文件。在安装 Dell EMC OMIMSSC 之前，请从 `Dell.com/omconnectionsEnterpriseSystemsManagement` 或 `Dell.com/openmanagemanuals` 下载最新的文档。

请阅读 Management Pack 的发行说明，其中包含有关软件和管理服务器要求的最新信息，以及有关已知问题的信息。此发行说明同时也发布于**系统管理说明文件**页，网址为：`Dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement`。

主题：

- 本说明文件中使用的术语
- DSMPS 和适用于 Operations Manager 的 OMIMSSC 版本 7.1 支持的监测功能
- 说明监测功能
- Proxy MS 简介
- 许可 OMIMSSC

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
Dell EMC 机箱	Dell EMC 机箱管理控制器/OpenManage Enterprise Modular (CMC/OME-M)，除非另有说明。
OMIMSSC	用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell EMC OpenManage Integration 版本 7.1
DSMPS	用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell EMC Server Management Pack 版本 7.1
Dell Remote Access Controller (DRAC)	Dell EMC PowerEdge 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。
Integrated Dell Remote Access Controllers (iDRAC)	Dell EMC PowerEdge 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。
iDRAC 服务模块 (iSM)	iDRAC 服务模块是一个轻量级软件，它在服务器上运行，提供来自 OS 的监测信息来与 iDRAC 互为补充。服务模块未公开自己的任何新接口，也不提供用户可通过使用 iDRAC 控制台处理的其他数据来与 iDRAC 互为补充。有关 iSM 和支持的平台的更多信息，请参阅 *iDRAC Service Module Installation Guide*（iDRAC 服务模块安装指南），网址为 *Dell.com/support*。

表. 1: 本说明文件中使用的术语（续）

术语	指代
Operations Manager	Microsoft System Center 2016 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager，除非另有说明。
Operations Manager 2016	Microsoft System Center 2016 Operations Manager，除非另有说明。
Operations Manager 2012	Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager，除非另有说明。
Proxy MS	代理管理服务器，有助于监测物理节点。
Dell EMC PowerEdge 服务器	PowerEdge 单片服务器、PowerEdge 模块化服务器、PowerVault 服务器、支持的机架式工作站、Dell 品牌 OEM 服务器、PowerEdge Storage Spaces Direct Ready 节点和 Dell OEM Ready 服务器，除非另有说明。
Dell EMC 服务器和机架式工作站监测	PowerEdge 单片服务器、PowerEdge 模块化服务器、PowerVault 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。
Dell EMC 服务器和机架式工作站监测（已授权）	PowerEdge 单片服务器、PowerEdge 模块化服务器、PowerVault 服务器、支持的机架式工作站、Dell 品牌 OEM 服务器、PowerEdge Storage Spaces Direct Ready 节点和 Dell OEM Ready 服务器，除非另有说明。这是基于许可证的功能。

DSMPS 和适用于 Operations Manager 的 OMIMSSC 版本 7.1 支持的监测功能

Dell EMC Server Management Pack 7.1 for Microsoft System Center Operations Manager 使您能：

- 查找以下 Dell EMC 设备并进行分类：
  - Dell EMC PowerEdge 服务器 - 使用无许可证监测和使用 iSM 的基于许可证的监测。
  - Dell Remote Access Controller
  - 受支持的 Dell Precision 机架
  - 根据您的要求，通过 OMSA 或 iSM 支持的 Dell EMC 设备。

适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell EMC OpenManage Integration 7.1 可让您：

- 查找以下 Dell EMC 设备并进行分类：
  - Dell EMC PowerEdge 服务器 - 使用 iDRAC WS-MAN 来使用基于许可证的监测
  - Dell EMC 机箱 - PowerEdge FX2/ FX2s、PowerEdge VRTX、PowerEdge M1000e、PowerEdge MX7000 机箱和 Dell OEM Ready 机箱
  - 支持 OpenManage Enterprise-Modular
  - Dell EMC 网络交换机 - M 系列、Z 系列、N 系列和 S 系列交换机
  - 受支持的 Dell Precision 机架
  - 使用 WS-MAN 通过 iDRAC 支持的 Dell EMC 设备
  - Dell EMC 机箱模块化服务器关联
- 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 EMC 系统上执行各种任务。
- 查看查找到的 Dell EMC 系统的报告。

表. 2: Dell EMC OMIMSSC 和 Dell EMC Server Management Pack 支持的监测功能

监测功能	Dell EMC OMIMSSC	Dell EMC Server Management Pack
Dell EMC 服务器和机架式工作站监测	✗	✓
Dell EMC 服务器和机架式工作站监测（已授权）- 基于 iDRAC	✓	✗

表. 2: Dell EMC OMIMSSC 和 Dell EMC Server Management Pack 支持的监测功能（续）

监测功能	Dell EMC OMIMSSC	Dell EMC Server Management Pack
Dell EMC 服务器和机架式工作站监测（已许可）- 基于 iSM	✗	✓
DRAC 监测	✗	✓
Dell EMC 机箱监测	✓	✗
Dell EMC 机箱模块化服务器关联	✓	✗
Dell EMC 网络交换机监测	✓	✗

注: ✗ 表示相应的功能不可用。

注: ✓ 表示相应的功能可用。

说明监测功能

表. 3: 监测功能及其说明

功能部件	说明
Dell EMC 服务器和机架式工作站监测	对 PowerEdge 服务器、PowerVault 存储服务器、Dell EMC 品牌或 Dell OEM Ready 服务器和支持的 Dell Precision 机架执行监测和资源清册。这是一个免授权功能。
Dell EMC 服务器和机架式工作站监测（已授权）	支持通过 iDRAC 或 iSM 对 PowerEdge 服务器、PowerVault 服务器以及支持的 Dell Precision 机架式服务器进行监测和清点，以及对 Dell EMC 品牌或 Dell EMC OEM Ready 服务器和 Dell EMC Microsoft Storage Spaces Direct Ready 节点进行硬件监测。这是一项授权的功能。
DRAC 监测	监测和资源清册 iDRAC 设备。
Dell EMC 机箱监测	监测和资源清册 M1000e、FX2、VRTX、MX7000 和 OEM Ready 等机箱设备。
Dell EMC 机箱模块化服务器关联	关联使用服务器和机架式工作站监测（已授权）通过插槽或查找到 Dell 模块化服务器或 OEM Ready 机箱
Dell EMC 网络交换机	监测网络交换机，例如 M 系列、Z 系列、N 系列和 S 系列交换机。

Proxy MS 简介

Proxy MS 是在 Windows Server 操作系统上运行的虚拟机，它针对 Dell EMC OpenManage Integration for Microsoft System Center Operations Manager（版本 7.1 及更高版本）引入，以从管理服务器分流监测、性能度量和 SNMP 警报工作流，从而有助于增加在一个 Management Group 中可以监测的设备数。Management Server 和 Proxy MS 位于同一域中。查找 Proxy MS 作为 Operations Manager 控制台中代理程序管理的 Windows 计算机。有关如何使用 Proxy MS 的更多详情，请参阅 Adding Proxy MS to DellProxyMSGroup and Synchronizing Dell Proxy MS with OMIMSSC（将 Proxy MS 添加到 DellProxyMSGroup 并同步 Dell Proxy MS 与 OMIMSSC）。

在 Dell EMC Server Management Pack 版本 7.0 中，当 Management Group 包含五个使用了的 Management Server 时，可在可扩展模式中监测最多 600 个设备。在 Dell EMC OMIMSSC 版本 7.1 中，引入 Proxy MS 之后，您可以实现更高的受监测设备可扩展性 - 1000 多个节点。有关更多信息，请参阅 Configuration planning for Management Server and Proxy MS with deployment scenarios for supported scalability（Management Server 和 Proxy MS 的配置规划及受支持的可扩展性的部署方案）。

注: Proxy MS 仅对于 Operation Manager 2016 受支持。

许可 OMIMSSC

许可证信息

适用于 Operations Manager 的 Dell EMC Server Management Pack Suite 中的 Dell EMC 服务器和机架式工作站监测（已许可）功能需要许可。下面提供有关获取软件许可证的过程的信息。

许可证

必须根据要监测的所需节点数购买许可证。

购买许可证

要利用 Dell EMC 服务器和机架式工作站监测（已许可）功能的功能，您必须从 Dell 购买许可证（基于所需的受管节点数）。订单确认和许可证以电子邮件的形式发送到您在“我的帐户 - Dell”中指定的电子邮件 ID。已购买的许可证也可从 Dell Digital Locker 门户（网址为 http://www.dell.com/support/licensing）下载。如果您无法下载您的许可证，请访问 https://www.dell.com/support/incidents-online/in/en/inbsd1/ContactUs/Dynamic 以发送电子邮件给 Dell 客户支持。

检查许可证的使用情况

控制台需要许可证才能管理 PowerEdge 服务器。要查看由适用于 Operations Manager 的 Dell EMC 服务器和机架式工作站监测（已许可）功能管理的 PowerEdge 服务器：在 Operations Manager 中，选择**监测** > **Dell EMC** > **Dell EMC 功能管理仪表板**

所使用的节点数显示在**节点总数**栏中。

相对于适用于 Operations Manager 的 Dell Server Management Pack Suite 版本 6.0 的变化

直到适用于 Operations Manager 的 Dell Server Management Pack Suite 版本 6.0，都需要 Dell Connections License Manager (DCLM) 来管理许可证。对于 Dell Server Management Pack Suite 版本 6.1 及更高版本，不需要 DCLM。

移除了 DCLM 之后，不再实施许可证计数。即使达到或超过向 Dell 购买的许可证数量限制，您依然可以继续使用适用于 Operations Manager 的服务器和机架式工作站监测（已许可）功能来管理 PowerEdge 服务器。**检查许可证的使用情况**一节介绍了帮助您确定受管节点数的步骤，确保您从 Dell Inc. 获取适当的许可证权利数量。如果所管理的节点数超过所购买的许可证数目，可另外购买许可证。

为适用于 Operations Manager 的 Dell Server Management Pack Suite 版本 6.0 购买的许可证仍可用于适用于 Operations Manager 的 Dell Server Management Pack Suite 版本 6.1 及更高版本。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

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

2

OMIMSSC 组件

下面是在本指南中使用的 OMIMSSC 组件及其名称的列表：

- 适用于 Operations Manager 的 OMIMSSC 是托管在 Hyper-V 上的虚拟机。它基于 CentOS 并执行以下任务：
  - 与 Dell EMC 设备交互，支持的协议是：
    - Web 服务-管理（WS-MAN）
    - 简单网络管理协议 (SNMP)
    - RedFish
  - OMIMSSC 可通过 Dell EMC OMIMSSC 管理员门户进行管理。

3

OMIMSSC 的系统要求

主题：

- 帐户权限
- Dell EMC OMIMSSC 的常见系统要求
- Management Server 和 Proxy MS 的配置规划及受支持的可扩展性的部署方案

帐户权限

在适用 Operations Manager 的 OMIMSSC 中使用的帐户的要求。

用户必须以下组的成员：

- 域用户组
- 管理服务器上的本地管理员组
- Operations Manager 管理员组

Dell EMC OMIMSSC 的常见系统要求

在设置 Dell EMC OMIMSSC 设备之前，请确保满足以下软件前提条件：

使用以下方法之一安装 Dell EMC OMIMSSC 设备：

- 如果您正在使用 **Hyper-V**，则使用 **.vhd** 文件部署虚拟机。
- 如果您正在使用 **VMware ESXi** 主机版本 6.5 和更高版本，则使用 **.ova** 文件部署虚拟机。

在管理组中，Dell EMC OMIMSSC 设备支持通过在组中登记任何管理服务器来登记一个管理组。以下是硬件要求：

表. 4: 硬件要求

组件	要求
RAM	8 GB
处理器计数	4
硬盘	40 GB

对于管理员门户：

安装以下受支持的浏览器：

1. Internet Explorer 10 或更高版本
2. Mozilla Firefox 30 或更高版本
3. Google Chrome 23 或更高版本
4. Microsoft Edge

有关 **Proxy MS**，请参阅管理服务器和 Proxy MS 的配置规划及受支持的可扩展性的部署方案下的 `Proxy MS virtual machine Configuration` 一节，有关更多信息，请参阅 docs.microsoft.com/。

对于**网关服务器**，应可从 OMIMSSC 设备访问 iDRAC，以便继续查找。

Management Server 和 Proxy MS 的配置规划及受支持的可扩展性的部署方案

可以在 Operations Manager 控制台和 Dell EMC OMIMSSC 控制台中查找 Dell EMC 设备。Dell EMC OMIMSSC 只支持使用一个管理组 (MG) 来查找和监测设备。

您可以根据您的环境所需的部署方案，配置管理服务器和 Proxy MS。

表. 5: Operations Manager 2012 R2 的部署方案

监控模式	设备计数	管理服务器的数量
可扩展	<=600	对于 2000 个网络设备，请参阅规模调整指南以了解所需的管理服务器数量。
详细	<=120	对于 2000 个网络设备，请参阅规模调整指南以了解所需的管理服务器数量。

注: 对于 Operations Manager 2012 SP1，不支持 OMIMSSC。

在管理组中，对于可扩展模式，您可以配置五个管理服务器，每个管理服务器可以连接到四个 Proxy MS 并且每个 Proxy MS 可支持 250 个设备，这表明在一个管理组下，您最多可扩展到 5000 个节点。

在详细模式下，每个管理服务器可连接到两个 Proxy MS 并且每个 Proxy MS 可支持 30 个设备。

表. 6: Operations Manager 2016 的部署方案

方案 1：使用 Operations Manager 进行设备查找（SMASH/网络交换机）

在 Operations Manager 控制台中将 Dell EMC 设备作为 SMASH 设备或网络设备查找到。SMASH 设备的输入在 SMASH 监测向导中提供，网络交换机的输入在 Operations Manager 控制台的网络设备查找向导中提供。

监控模式	设备计数	已配置的 Proxy MS	管理服务器的数量	Proxy MS 数量	备注
可扩展	<=600	否	对于 2000 个网络设备，请参阅规模调整指南以了解所需的管理服务器数量。	不适用	不适用
		是	对于 2000 个网络设备，请参阅规模调整指南以了解所需的管理服务器数量。	>=3	每个 Proxy MS 在可扩展模式中最多可以监视 250 个设备。有关 Proxy MS 的配置，请参阅表 **Proxy MS 虚拟机配置**。
详细	<=120	否	对于 2000 个网络设备，请参阅规模调整指南以了解所需的管理服务器数量。	不适用	不适用
		是	对于 2000 个网络设备，请参阅规模调整指南以了解所需的管理服务器数量。	>=4	每个 Proxy MS 在详细模式下最多可监视 30 个设备。有关 Proxy MS 的配置，请参阅表 **Proxy MS 虚拟机配置**。

方案 2：使用 Dell EMC OMIMSSC 进行设备查找（iDRAC、机箱、网络交换机）

在 Dell EMC OMIMSSC 控制台中，Dell EMC 设备作为 iDRAC、Dell EMC 机箱或 Dell EMC 网络交换机查找到。输入在 Dell EMC OMIMSSC 控制台中以及查找过程提供，提供 IP 地址范围并将相应的凭据配置文件与作业相关联。

可扩展	600–5000	是	对于 2000 个网络设备，请参阅规模调整指南以了解所需的管理服务器数量。	3–20	每个 Proxy MS 在可扩展模式中最多可以监视 250 个设备。有关 Proxy MS 的配置，请参阅表 **Proxy MS 虚拟机配置**。
详细	120–300	是	对于 2000 个网络设备，请参阅规模调整指	4–10	每个 Proxy MS 在详细模式下最多可监视 30 个设备。有关 Proxy MS 的

表. 6: Operations Manager 2016 的部署方案（续）

			南以了解所需的管理服务器数量。		配置，请参阅表 **Proxy MS 虚拟机配置**。

表. 7: Proxy MS 虚拟机配置

组件	Proxy MS 配置
CPU 内核	8
RAM（以 GB 为单位）	32

必需的前提条件：

1. 在每个 Proxy MS 中，请确保您执行以下注册表设置。请执行下列步骤：

   在解压缩 **OMIMSSC_7.1.0.A00_SCOM.zip** 文件后，执行以下步骤：

   a. 将 **DellEMC-SCOM-Agent-Registry.reg** 和 **DellEMC-Proxy-MS-Configuration-Script.ps1** 从解压缩位置复制到每台 Proxy MS 机器上的同一个目录中。

   b. 从 PowerShell 命令提示符中（使用管理员权限）运行 **DellEMC-Proxy-MS-Configuration-Script.ps1**。

   注:
   - 脚本会停止代理程序运行状况服务，备份相同目录路径中的当前注册表值。
   - 所需的注册表项更改在 Proxy MS 上实施。请参阅下表，了解 Proxy MS 上注册表配置
   - 将会启动 Microsoft 监测代理程序运行状况服务。

   - 注册表路径："HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\services\HealthService\Parameters"

   表. 8: Proxy MS 注册表配置

序号	注册表配置
1	将 Persistence Version Store Maximum 注册表路径设置为 131072。
2	将 Maximum Global Pending Data Count 注册表设置为 20408。
3	将 State Queue Items 注册表设置为 20480。
4	将 Persistence checkpoint Depth Maximum 注册表设置为 20971520。

   注: 有关注册表项设置的详细信息，请参阅 https://blogs.technet.microsoft.com/。

   小心: 注册表编辑器使用不当可能会导致严重的问题，可能需要重新安装操作系统。

   注: 提供了上述示例脚本以简化在 Proxy MS 配置上述所需代理的过程。Dell EMC 不正式支持此脚本。

2. 在可扩展性设置中，必须在 Systems Center Operations Manager Server 上和每个 Proxy MS 上应用 Microsoft 公共热修复程序 https://support.microsoft.com/。

   注: 在 Proxy MS 上，在 **C:\Program Files\Microsoft Monitoring Agent\Agent\SnmpModules.dll** 中找到 SnmpModules.dll。

建议：

下面提供有关 Proxy MS 的几点建议：

1. 您可以检查要监测的设备数量，并相应地创建 Proxy MS。每个 Proxy MS 在可扩展模式中最多可以监测 250 个设备，在详细模式中最多可以监测 30 个设备。
2. 可添加到管理服务器的 Proxy MS 的最大数目是小于或等于 4。
3. 跨资源池中的所有管理服务器对称分布 Proxy MS。
4. 通过添加更多 Proxy MS，确保管理服务器不会过载。管理服务器的安全限制是通过 Proxy MS，在可扩展模式中最多监测 1000 个设备，或者在详细模式中最多监测 60 个设备。

注: 当您在 Operations Manager 组 **Dell ProxyMSGroup** 中添加 Proxy MS 时，请执行同步以在 Proxy MS 代理程序中应用所需的配置更改。有关更多信息，请参阅**适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell EMC OpenManage Integration 版本 7.1 用户指南**中的**同步 Dell Proxy MS 与 OMIMSSC 并将 Proxy MS 添加到 DellProxyMSGroup**。

4

安装、配置和管理 OMIMSSC

主题：

- 前提条件
- 从 Web 下载 OMIMSSC
- 设置 OMIMSSC
- 下载 Dell EMC 配置管理包
- 登记 Operations Manager 控制台
- 将 Proxy MS 添加到 DellProxyMSGroup 并同步 Dell Proxy MS 与 OMIMSSC
- 从 Operations Manager 中启动 Dell EMC OMIMSSC

前提条件

要安装 Dell EMC OMIMSSC，请确保先安装以下必备软件：

- 安装以下一种 Operations Manager 版本：
  - 2016

    注: 在运行 Nano Windows Server 操作系统的系统上，应用 Microsoft 知识库文章 KB3190029 所中提供的 `Update Rollup 1 for Microsoft System Center 2016 - Operations Manager` 代理软件包。有关更多信息，请参阅 `support.microsoft.com/kb/3190029`。
  - 2012 R2
- 确保您在安装 Dell EMC Server Management Pack Suite 所在的管理服务器上具有本地管理权限。
- 启用以下 Windows 防火墙规则：
  - Operations Manager SNMP 响应
  - Operations Manager SNMP 陷阱监听程序
  - Operations Manager Ping 响应
- 如果您的系统正在运行 Windows Server 2012 R2 操作系统，则使用 Windows PowerShell 3.0 或更高版本。

从 Web 下载 OMIMSSC

要更新 OMIMSSC，请执行下列步骤：

1. 从 Dell 支持站点下载 OMIMSSC 文件。

   注: 如果您无法下载许可证密钥，请转至 `www.dell.com/support/softwarecontacts` 找到您的产品对应的区域 Dell 支持电话号码，联系 Dell 支持部门。

2. 解压缩 VHD 文件，并执行 Setting up the OMIMSSC（设置 OMIMSSC）中所述的步骤。

设置 OMIMSSC

确保您要设置 OMIMSSC 设备的 Hyper-V 满足以下要求：

- 虚拟交换机已配置并可用。
- 要设置 Operations Manager 的系统的用户凭据。
- Operations Manager 的 FQDN
- 根据您计划登记的 Operations Manager 控制台，为设备虚拟机分配内存。有关更多信息，请参阅 Common system requirements for OMIMSSC（OMIMSSC 的一般系统要求）。

部署虚拟机 (VM)

要设置 OMIMSSC，您需要部署虚拟机：

1. 在 **Hyper-V Manager** 中，从**操作**菜单中选择**新建**，然后单击**虚拟机管理器**
   随即显示新虚拟机向导。
2. 在**开始之前**，请单击**下一步。**
3. 在**指定名称和位置**下，为虚拟机提供一个名称。
   如果要将虚拟机存储到另一个位置，则选择 **S 将虚拟机存储到另一个位置**，单击**浏览**并浏览到新位置。
4. 在**指定生成**中，选择**生成 1**，然后单击**下一步。**
5. 在**分配内存**中，分配在前提条件中所述的内存容量。
6. 在**配置联网** > **连接**中，选择要使用的网络，然后单击**下一步。**
7. 在**连接虚拟硬盘**中，选择**使用一个现有虚拟硬盘**，浏览至 **OMIMSSC—v7.1 VHD** 文件所在的位置，然后选择该文件。
8. 在**摘要**中，确认已提供的详细资料，并单击**完成。**
9. 将**虚拟处理器数量**计数值设置为 4。默认情况下，处理器计数设置为 1。

   要设置处理器计数，请执行以下操作：
   a. 右键单击设备并选择**设置。**
   b. 在**设置**中，选择**处理器**，然后将**虚拟处理器的数量**设置为 **4。**

配置和验证 OMIMSSC 设备虚拟机

要验证已适当配置设备虚拟机，请选择并右键单击**设备虚拟机**，单击**设置**，然后执行以下任务：

1. 检查设备的内存分配是否符合 Common system requirements for OMIMSSC（OMIMSSC 的一般系统要求）中所述的要求。否则在**启动 RAM** 中提供内存，然后单击**应用。**
2. 检查处理器计数是否符合 Common system requirements for OMIMSSC（OMIMSSC 的一般系统要求）中所述的要求。否则在**处理器**下的**虚拟处理器数量**计数中提供处理器计数的数量。
3. 检查 IDE 控制器下的**虚拟硬盘**字段：**IDE 控制器 0 > 硬盘驱动器。 虚拟硬盘**引用 **OMIMSSC — v7.1** 文件，否则单击**浏览**并导航到解压缩 VHD 文件的位置，然后选择 **OMIMSSC —v7.1** 文件并单击**应用。**
4. 检查**网络适配器 > 虚拟交换机**是否连接到物理 NIC 卡，否则配置 NIC 卡，并从**虚拟交换机**下拉菜单中选择相应的 NIC 卡，然后单击**应用。**
5. 从 **Hyper-V Manager** 菜单中，右键单击设备虚拟机并执行以下任务：
   a. 单击**连接**，然后单击**开始。**
      如果使用所选虚拟硬盘为设备新创建的虚拟机未能引导并出现任何内核错误异常，则编辑虚拟机设置，然后编辑虚拟机设置并且启用此虚拟机的动态内存选项。

要以管理员身份登录

在 OMIMSSC 启动后，执行以下任务：

注: 建议等待 5 分钟，然后再以**管理员身份**登录，以便启动所有服务。

1. 在**本地主机登录**中：键入 admin。
2. 在**输入管理员新密码**中：键入密码。
3. 在**请确认管理员新密码**中：再次键入该密码，然后按 **Enter** 键继续。
   此时将显示**黑色控制台**向导。

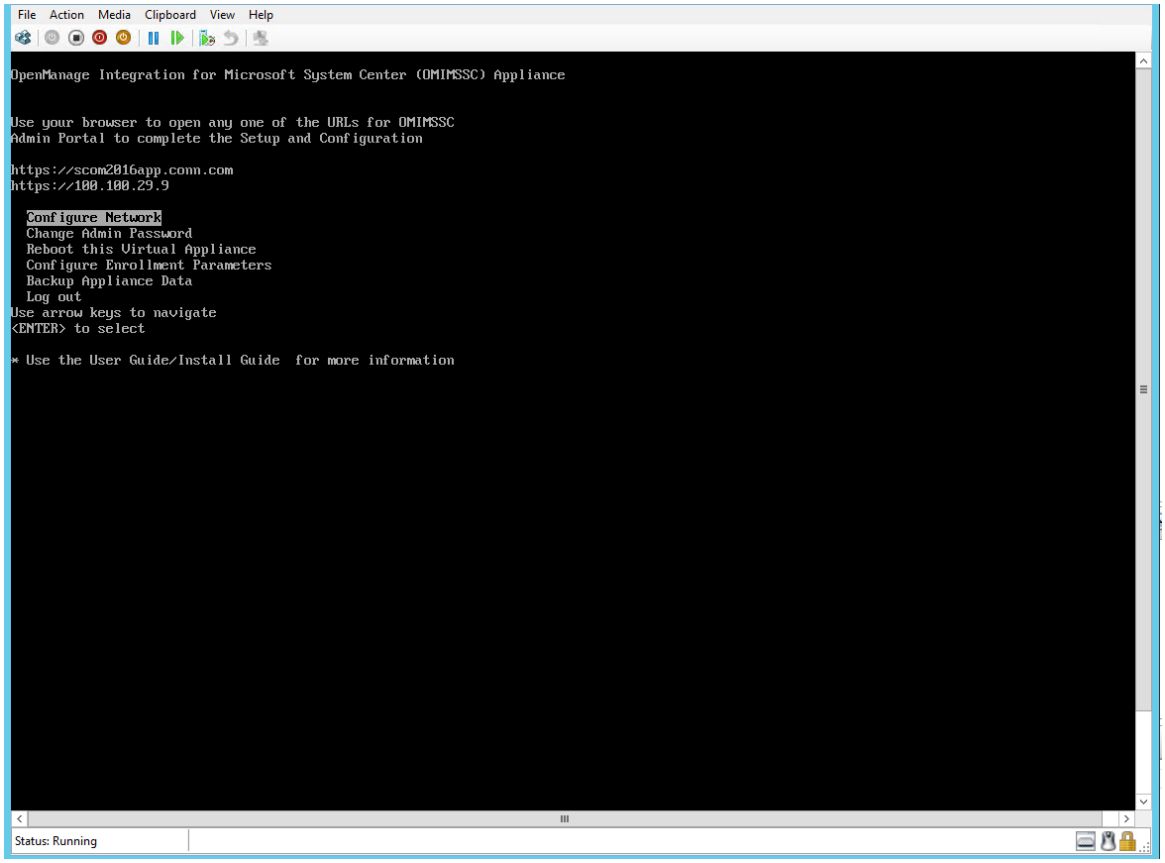

图 1: 黑色控制台向导

4. 在**设备**中，选择**配置网络**，按 **Enter** 键，并执行以下子步骤：
   a. 选择**编辑连接**，然后按 **Enter** 键。
   b. 选择要编辑的**以太网**连接，然后选择**编辑**并按 **Enter** 键。
   c. 选择 **IPv4 CONFIGURATION** > **<Show>**并按 **Enter** 键。
   d. 在 **DNS 服务器**中，键入 DNS IP 地址，然后按**确定**。
   e. 选择**返回**并按 **Enter**。
   f. 选择**设置系统主机名**，然后按 **Enter**。
   g. 在**主机名**中，键入主机的 FQDN，然后按**确定**。例如，`Hostname.domain.com`。

      注: 您可以通过选择**设备配置**选项来更改设备的 IP 地址。此后不要更改设备的主机名。

   h. 选择**退出**，然后按 **Enter** 键。
5. 在设备中，记下管理员门户 URL。

下载 Dell EMC 配置管理包

下载配置管理包并导入到 Operations Manager 控制台中之后，就可以执行控制台登记了。管理包执行以下操作：

- NFS 客户端启用。
- 远程 PowerShell 启用。
- 将 WinRM 规则添加到防火墙。
- 启用 WinRM 客户端和服务器身份验证。

这些操作都在配置 Operations Manager 所在的管理服务器上执行。

要下载配置 Management Pack，请执行以下步骤：

- 通过在“密码”字段中提供密码，作为默认管理员登录到 Dell EMC OMIMSSC 管理员门户。
- 在左侧窗格中，选择**下载**，然后在 Dell EMC OMIMSSC 配置管理包下面，单击**下载配置 MP**。
- 下载配置 Management Pack。

要安装管理包：

- 启动 Operations Manager 控制台。
- 在左侧窗格中，选择**管理** > **管理包** > **安装管理包**。
- 运行**导入管理包任务**。将显示导入 Management Pack 向导。
- 选择**添加**并从下拉菜单中单击**从磁盘添加**，然后转至在其中下载管理包的文件夹。
- 选择已下载文件并单击**打开**。
- 选择 **Dell.EMC.OMIMSSC.Configuration.mp** 文件，单击**安装**，然后单击**关闭**。

  注: 将会在 Windows **时间查看器**中的 **Windows 日志** > **应用程序** > **Operations Manager** 下生成事件 ID 为 71 的信息性事件。此事件包含在管理服务器上配置的前提条件的详细信息。

登记 Operations Manager 控制台

在登记之前登记，确保您已完成的前提条件。有关更多详细信息，请参阅 Downloading Dell EMC Configuration Management Pack（下载 Dell EMC 配置管理包）。

要向 Dell EMC OMIMSSC 登记 Operations Manager 控制台，请执行以下步骤：

1. 打开浏览器，并提供设备 URL 或输入设备 IP 地址以启动 Dell EMC OMIMSSC 管理员门户页面。
   此时将显示管理员门户的登录页面。
2. 作为默认管理员登录到管理员门户，然后在“密码”字段中提供密码。
3. 单击**设置** > **控制台登记**，然后单击**登记**。
   将显示**登记控制台**页面。
4. 在**名称**字段中，提供控制台名称。
5. 在**说明**字段中，提供控制台说明。
6. 在**服务器 FQDN** 字段中，提供 Operations Manager 控制台的管理组中的任何管理服务器的 FQDN。
7. 从**凭据**下拉菜单中选择已创建的 Windows 凭据配置文件。
8. （可选）单击**新建**，创建 Windows 类型凭据配置文件以访问 Operations Manager 控制台。有关创建凭据配置文件的信息，请参阅 *Dell EMC OpenManage Integration Version 7.1 for Microsoft System Center for Operations Manager User's Guide*（适用于 Microsoft System Center for Operations Manager 的 Dell EMC OpenManage Integration 版本 7.1 用户指南）。
9. 要验证设备和 Operations Manager 之间的连接，请单击 **测试连接**。
   针对成功的测试连接，将会显示“测试连接通过”消息。
10. 单击**登记**以完成登记过程。
    登记成功后，控制台会列出在**控制台登记**页面中。如果管理组中有多个 Operations Manager 控制台，则此过程将登记管理组中的所有控制台。

    注: 如果在管理组中添加或删除了管理服务器，请从 Operations Manager 控制台中执行与 MSSC 同步，以在 Dell EMC OMIMSSC 管理员门户的“控制台登记”页面中查看更新的信息。有关更多详细信息，请参阅 *Dell EMC OpenManage Integration version 7.1 for Microsoft System Center for Operations Manager (SCOM) User's Guide*（适用于 Microsoft System Center for Operations Manager (SCOM) 的 Dell EMC OpenManage Integration 版本 7.1 用户指南）中的 **Synchronizing Dell EMC devices with enrolled Operations Manager**（同步 Dell EMC 设备与已登记的 Operations Manager）。

将 Proxy MS 添加到 DellProxyMSGroup 并同步 Dell Proxy MS 与 OMIMSSC

在登记过程中，将会创建名为 **DellProxyMSGroup** 的组。需要将在 Operations Manager 中查找到的代理管理服务器作为代理程序管理的 Windows 计算机添加到 Operations Manager 中的组 **DellProxyMSGroup**，并执行 Proxy MS 与 OMIMSSC 同步。

注: 请确保先在所有 Proxy MS 上安装 Operations Manager 代理程序，然后再执行下面的步骤。

要添加 **DellProxyMSGroup**，请执行下列步骤：

1. 在 Operations Manager 中查找 ProxyMS 虚拟机作为代理程序管理的 Windows 计算机。有关更多信息，请参阅 technet.microsoft.com 上的 Operations Manager 说明文件。
2. 在 OMIMSSC 管理员门户中登记后，登录 OMIMSSC 控制台。
3. 选择**创作** > **组**。从组列表中选择 **DellProxyMSGroup**。
4. 右键单击 **DellProxyMSGroup**，然后从下拉列表中选择**属性**。

5. 选择**显式成员**选项卡，然后单击**添加/删除对象**。此时将显示**创建组向导 - 对象选择**。
6. 从**搜索**列表的下拉菜单中选择要作为此组的一部分的 **Windows 计算机**，然后单击**搜索**。
7. 在 Operations Manager 中查找到的所有 Windows 计算机都将显示在**可用的项目**中。
8. 选择 Proxy MS 并单击**添加**，然后在属性向导中单击**确定**。

注: 将 Proxy MS 添加到 DellProxyMSGroup 后，您需要禁用在代理代理程序上运行的 **iSM** 查找，并抑制重新生成事件 ID 33333。

1. 选择**创作** > **管理包对象** > **对象查找**。
2. 在**查找**字段中，搜索 **iSM**。
3. 选择**查找到的类型：Dell 服务器** > **Dell 服务器查找**。
4. 右键单击 **Dell 服务器查找**，然后选择**覆盖** > **覆盖对象查找** > **针对组**。
5. 显示**选择对象**向导。
6. 选择 **DellProxyMSGroup** 并单击**确定**，这会在 Proxy MS 上停用 iSM 查找。

- 在**监测**窗格中，选择 **Dell EMC OpenManage Integration 视图** > **OpenManage Integration 仪表板**。
- 在 Operations Manager 中登录到 Dell EMC OMIMSSC。
- 单击**监测**并选择任何设备，然后单击**与 MSSC 同步**。
- 在触发设备查找之前，确保同步任务已完成，并在一般日志中查找**用于检索所有管理服务器的过程已完成**消息。有关更多信息，请参阅 Viewing Jobs（查看作业）。

从 Operations Manager 中启动 Dell EMC OMIMSSC

要从 Operations Manager 中启动：

在 Operations Manager 控制台中，单击**监测** > **Dell EMC** > **Dell EMC OpenManage Integration 视图** > **OpenManage Integration 仪表板**。
此时会显示 Dell EMC OMIMSSC 登录页面。

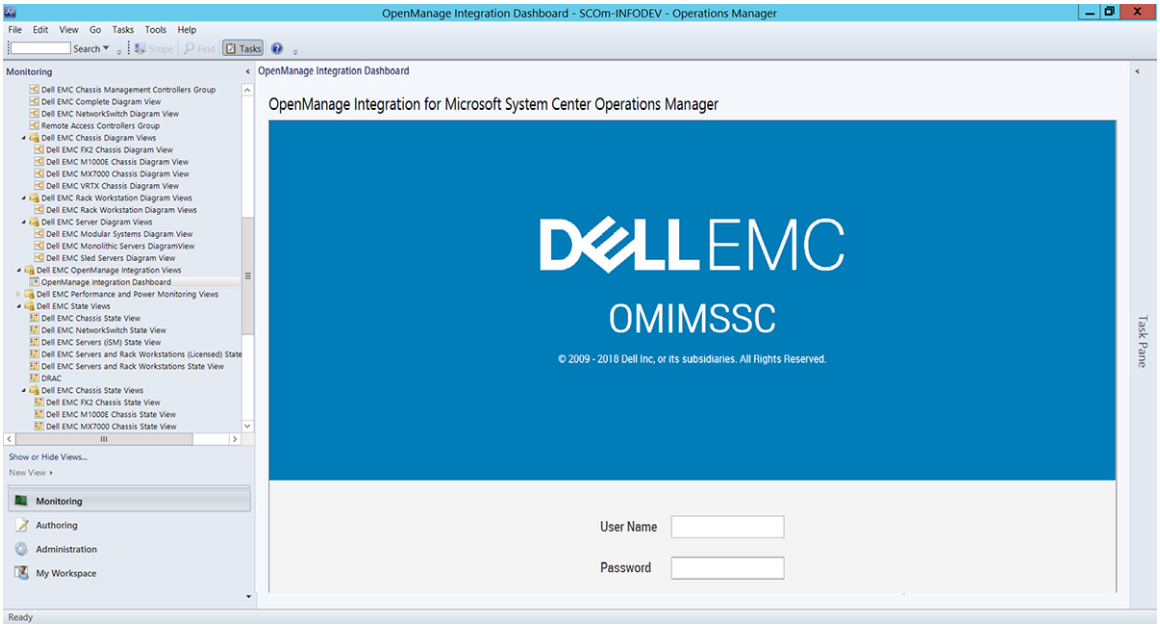

图 2: OMIMSSC 登录页面

注: 启动 OMIMSSC 时，您必须检查“Internet 选项”下的 IE 配置。在安全设置中选择可信站点区域，并通过取消选中“Internet 选项”下的**请勿将加密页面保存到磁盘**选项来更改高级设置。

注: 当设备 IP 发生变化时，转至**创作** > **监测**。在“查找”字段中，搜索**设备** > **管理服务器** > **Dell EMC SDK 覆盖设备 IP**，并在 **Dell EMC 设备 IP** 下将覆盖值更改为新 IP。将覆盖保存到 Management Pack **Dell EMC SDK 设备 IP 覆盖**。

5

管理 OMIMSSC 及其组件

主题：

- 查看 OMIMSSC 详细信息
- Dell EMC OMIMSSC 用户管理
- 查看或刷新已登记控制台
- 修改 Operations Manager 帐户
- 在 Dell EMC OMIMSSC 管理员门户中修改用于已登记控制台的凭据
- 取消登记 Operations Manager 控制台
- 移除 Dell EMC OMIMSSC 设备虚拟机 (VM)
- 查看作业

查看 OMIMSSC 详细信息

要查看 OMIMSSC 详细信息：

1. 从浏览器启动 Dell EMC OMIMSSC 管理员门户。
2. 使用在 Operations Manager 中登录到 Dell EMC OMIMSSC 时所用的相同凭据，登录到 Dell EMC OMIMSSC 管理员门户，然后单击**设备详细信息**。此时将显示设备的 IP 地址和主机名。

Dell EMC OMIMSSC 用户管理

1. 从浏览器启动 Dell EMC OMIMSSC 管理员门户。
2. 使用在登录到设备时所用的相同凭据登录到管理员门户，然后单击 **OMIMSSC 用户管理**。
   将会显示登录到 Operations Manager 的用户的详细信息。

查看或刷新已登记控制台

要使用 Dell EMC OMIMSSC 查看所有已登记的 Operations Manager 控制台：

1. 在管理员门户中，单击**设置**，然后单击**控制台登记**。
   将会显示所有已登记的控制台。
2. 要查看已登记的控制台的最新列表，请单击**刷新**。

修改 Operations Manager 帐户

通过使用此选项，您可以在 Dell EMC OMIMSSC 中更改 Operations Manager 帐户的密码。

您可以从 Dell EMC OMIMSSC 管理员门户中修改 Operations Manager 管理员凭据。

- 对于 Operations Manager 的帐户，请在 Active Directory 中修改凭据，然后在 Dell EMC OMIMSSC 中修改帐户。

在 Dell EMC OMIMSSC 管理员门户中修改用于已登记控制台的凭据

要在 Dell EMC OMIMSSC 管理员门户中修改用于已登记控制台的凭据：

1. 在 Dell EMC OMIMSSC 管理员门户中，单击**设置**，然后单击**控制台登记**。

将会显示已登记的控制台。
2. 选择要编辑的控制台，然后单击**编辑**。
3. 提供新详细信息并单击**完成**保存更改。

取消登记 Operations Manager 控制台

要取消登记 Operations Manager 控制台，请执行以下步骤：

1. 打开浏览器，并提供设备 URL 或输入设备 IP 地址以启动 Dell EMC OMIMSSC 管理员门户页面。
将会显示 **Dell EMC OMIMSSC** 管理员门户登录页面。
2. 作为默认**管理员**登录到管理员门户，然后在“密码”字段中提供密码。
3. 在左侧窗格中，展开**设置**，然后单击**控制台登记**。
将会显示所有已登记的控制台。
4. 选择要取消登记的控制台，然后单击**取消登记**以从设备中移除控制台的注册。如果管理组中有多个 Operations Manager 控制台，则此过程将从设备中取消登记管理组中的所有控制台。
取消登记完成后，会从 Operations Manager 中移除使用设备监测的所有 Dell Management Pack 和 Dell EMC 设备。

注: 要查看已启动的取消登记的进度和详细信息，您需要登录到 Dell EMC OMIMSSC 管理员门户并查看设备日志。选择**作业和日志中心**，然后单击**历史记录**。

注: 应用到在其中配置 Operations Manager 的配置管理包的更改将无法恢复。有关应用更改的更多信息，请参阅下载 Dell EMC 配置管理包

注: 如果在启动取消登记时 Operations Manager 控制台不可访问，将显示一条消息，建议您先使控制台联机，然后再执行此操作。如果您要继续取消登记，则用户需要在已登记的 Operations Manager 控制台中显式执行清理。有关更多信息，请参阅在取消登记期间无法访问的 Operations Manager 控制台的手动清理步骤。

移除 Dell EMC OMIMSSC 设备虚拟机 (VM)

在移除 OMIMSSC 设备虚拟机之前，请确保您已经执行了已登记控制台的取消登记。

要移除 OMIMSSC 设备虚拟机：

1. 在 **Windows Server** 的 **Hyper-V Manager** 中，右键单击设备虚拟机，然后单击**关闭**。
2. 右键单击设备虚拟机然后单击**删除**。

查看作业

您可以查看在 Dell EMC OMIMSSC 中创建的所有作业及其状态信息。

要查看作业：

1. 在 Dell EMC OMIMSSC 控制台中，单击**作业和日志中心**。
2. 要查看特定类别的作业，例如**运行**、**已计划**、**历史记录**或**通用**，请单击相应的选项卡。
展开作业以查看包含在作业中的所有服务器。进一步展开以查看该作业的日志消息。

注: 所有作业相关的通用日志消息列在通用选项卡下，而不是在运行或历史记录选项卡下。

3. （可选）应用筛选器以查看不同类别的作业。您也可以在**状态**列中查看其状态。

6

安装适用于 Operations Manager 的 Dell EMC Server Management Pack Suite

本部分中的主题介绍了如何安装、升级和卸载用于 Operations Manager (SCOM) 的 Dell EMC Management Pack Suite 版本 7.1。

主题：

- 前提条件
- 使用 .exe 文件安装 Dell EMC Server Management Pack Suite
- 在多台管理服务器上安装 Dell EMC Server Management Pack
- 从 DDell EMC Server Management Pack 的以前版本升级
- 从 Operations Manager 2012 R2 升级到 Operations Manager 2016
- 从旧版 Operations Manager 升级
- 使用 Dell EMC Server Management Pack Suite 中的修复选项
- 卸载 Dell EMC Server Management Packs
- 配置 Operations Manager 以监测陷阱和基于陷阱的设备监测器

前提条件

要在管理服务器上安装 Dell EMC Server Management Pack suite for Operations Manager，请确保您已安装下列前提条件：

- 安装以下一种 Operations Manager 版本：
  - 2016

    注: 在运行 Nano windows 服务器操作系统的系统上，应用在 Microsoft 知识库文章 KB3190029 所提供的 `Update Rollup 1 for Microsoft System Center 2016 - Operations Manager` 代理软件包。有关更多信息，请参阅 `support.microsoft.com/kb/3190029`。
  - 2012 R2
- Microsoft .NET 版本 3.5 SP1
- 确保您在安装 Dell EMC Server Management Pack Suite 所在的管理服务器上具有本地管理权限。
- 启用以下 Windows 防火墙规则：
  - Operations Manager SNMP 响应
  - Operations Manager SNMP 陷阱监听程序
  - Operations Manager Ping 响应
- 如果您的系统正在运行 Windows Server 2008 R2 操作系统，则使用 Windows PowerShell 3.0 或更高版本。

使用 .exe 文件安装 Dell EMC Server Management Pack Suite

1. 从 **`Dell.com/support`** 下载 `Dell_EMC_Server_Management_Pack_v7.1_Axx.exe`（其中 *xx* 是 Dell EMC Server Management Pack 版本号）。
2. 要从自解压 zip 文件解压内容，请运行 **.exe** 文件。
3. 从解压位置启动 `Dell_EMC_Server_Management_Pack.exe` 文件。
   随即显示 **Dell EMC Server Management Pack Suite** 欢迎屏幕。
4. 单击**下一步**。
   随即显示许可协议。
5. 要继续安装，请在阅读许可条款后接受许可条款，然后单击**下一步**。
6. 单击**更改**（如果需要）以更改安装文件夹的默认位置并单击**下一步**。

7. 单击**安装**。
8. 单击 **Shield 向导安装完成**屏幕上的**完成**。

   默认情况下，管理软件包安装在以下位置 `C:\Program Files\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1`。

   在安装 Dell EMC Server Management Pack 之后，以下监测功能会自动导入到 Operations Manager 中：
   - Dell EMC 服务器和机架式工作站监测功能
   - 如果符合所有前提条件，Dell EMC 服务器和机架式工作站监测（已授权）功能（仅基于 iSM）。
   - Dell EMC 功能管理包 Dell EMC 功能管理仪表板显示在 Operations Manager 控制台上的**监测** > **Dell EMC** 下。请参阅有关导入监测功能的单独监测部分。

注: Dell EMC 服务器和机架式工作站监测（已许可）功能需要安装程序在用于监测 Dell EMC PowerEdge 服务器的所有管理服务器上运行。

安装 Dell EMC Server Management Pack 之后，将会生成包含安装信息的日志文件。日志文件在解压缩 `Dell_EMC_Server_Management_Pack.exe` 的文件夹中提供。

在多台管理服务器上安装 Dell EMC Server Management Pack

要在多台管理服务器上安装 Dell EMC Server Management Pack：

1. 在任何管理服务器上，使用 **Dell EMC 功能管理仪表板**导入管理包，或使用“Operations Manager 导入管理包”向导导入管理包。Operations Manager 会自动将管理包分发到所有管理服务器。
2. 要接收陷阱，请将查找 Dell EMC 设备所使用的管理服务器添加到 Dell 设备的陷阱目标列表。

   注: 陷阱目的地是通过 Dell EMC 服务器与机架式工作站监测（已授权）功能自动根据所查找和监测的 Dell EMC 设备配置的。

   若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。有关更多信息，请参阅 *Dell EMC Server Management Pack Version 7.1 for Microsoft System Center Operations Manager User's Guide.*（适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell EMC Server Management Pack 版本 7.1 用户指南）中的通过主机操作系统监测 iDRAC 访问。

从 DDell EMC Server Management Pack 的以前版本升级

如果您使用的是 Dell EMC Server Management Pack 版本 7.0，则可以使用安装程序升级到适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell EMC OpenManage Integration 版本 7.1 或 Dell EMC Server Management Pack Suite 版本 7.1。

从 Dell EMC Server Management Pack Suite 版本 7.0 升级到 Dell EMC Server Management Pack Suite 版本 7.1

安装程序检测 Dell EMC Server Management Pack Suite 版本 7.0 中已安装的功能，并自动将 Dell EMC Management Pack 升级至版本 7.1。

注: 安装程序可能会显示一条消息，提示您完成升级后重新启动计算机，请忽略这条消息，因为不需要重新启动。

注: 请参阅表 2。**Dell EMC OMIMSSC 和 Dell EMC Server Management Pack** 以了解可采用这种方法升级的支持的功能。

注: 将会确认针对 Dell EMC PowerEdge 服务器、机架式工作站和 Dell EMC 机箱生成的警报。

注: 将在升级后保留低性能指标。

从 Dell EMC Server Management Pack Suite 的以前版本升级到 Dell EMC OMIMSSC 版本 7.1

从 Dell EMC Server Management Pack Suite 版本 7.0 升级到 Dell EMC OMIMSSC 版本 7.1 时，请执行以下步骤：

1. 通过将 .vhd 文件部署到 Hyper-V 上的虚拟机设置 OMIMSSC 设备。
2. 在 OMIMSSC 中执行 Operations Manager 登记。等待几分钟，直到将管理包完成升级。

   注: 要计划所需的的 Proxy MS 数量，请参阅 Introduction to Proxy MS（Proxy MS 简介）。

   注: Proxy MS 上支持的设备数量是 250。有关更多信息，请参阅 Configuration planning for Management Server and Proxy MS with deployment scenarios for supported scalability（Management Server 和 Proxy MS 的配置规划及受支持的可扩展性的部署方案）。
3. 启动 **Dell EMC OpenManage Integration 仪表板**并从各自的设备视图中执行**与 MSSC 同步**，以同步在 Operations Manager 控制台中查找到的设备。例如，要同步在 Operations Manager 中查找到的 SMASH 设备，请转至 **Dell EMC OpenManage Integration 仪表板**中的**服务器视图**，然后单击**与 MSSC 同步**按钮。**与 MSSC 同步**操作还会同步添加到 DellProxyMSGroup 的 Proxy MS 详细信息。有关更多信息，请参阅 `Dell EMC OpenManage Integration Version 7.1 for Microsoft System Center for Operations Manager(SCOM) User's Guide`（适用于 Microsoft System Center for Operations Manager (SCOM) 的 Dell EMC OpenManage Integration 版本 7.1 用户指南）中的 Adding Proxy MS to DellProxyMSGroup and Synchronizing Dell Proxy MS with OMIMSSC（将 Proxy MS 添加到 DellProxyMSGroup 并同步 Dell Proxy MS 与 OMIMSSC）和 **Synchronizing Dell EMC devices with enrolled Operations Manager**（同步 Dell EMC 设备与已登记的 Operations Manager）。

   小心: 当您要扩展到大量设备时，请确保添加所需的 Proxy MS 数量。

注: 确保已将 Dell CMC 登录帐户配置文件与 Dell 模块化机箱的帐户运行方式关联。

注: 不会保留从 Dell EMC 服务器和机架式工作站监测功能（在 7.0 视图中通过 WSMAN 协议查找到）生成的性能指标。

从版本 6.3 和以前的版本升级

不支持从 Dell EMC Server Management Pack Suite 版本 6.3 或更早的版本升级到版本 7.1。

从 Operations Manager 2012 R2 升级到 Operations Manager 2016

升级到 Operations Manager 2016 不会影响现有的 Dell EMC Server Management Pack Suite 特性和功能。有关从 Operations Manager 2012 R2 升级到 Operations Manager 2016 的信息，请参阅 `Technet.microsoft.com/en-us/system-center-docs/om/deploy/upgrading-to-system-center-2016-operations-manager`。

从旧版 Operations Manager 升级

您可以根据 Microsoft 原则，从旧版升级到 Operations Manager。请参阅 Microsoft System Center 文档以了解受支持的升级方案。

从 Operations Manager 2012 SP1 升级到 Operations Manager 2012 R2

升级到 Operations Manager 2012 R2 不会影响现有的 Dell EMC Server Management Pack Suite 特性和功能。有关从 Operations Manager 2012 SP1 升级到 Operations Manager 2012 R2 的信息，请参阅 **technet.microsoft.com/en-us/library/dn249707.aspx**。

从 Operations Manager 2012 升级到 Operations Manager 2012 SP1

升级到 Operations Manager 2012 SP1 不会影响现有的 Dell EMC Server Management Pack Suite 特性和功能。有关从 Operations Manager 2012 升级到 Operations Manager 2012 SP1 的信息，请参阅 **technet.microsoft.com/en-us/library/jj899854.aspx**。

从 Operations Manager 2007 R2 升级到 Operations Manager 2012

有关如何从 Operations Manager 2007 R2 升级到 Operations Manager 2012 的详情，请参阅 **technet.microsoft.com/en-us/library/hh476934.aspx**。

注: 为确保功能管理工作流发挥最佳效用，请在升级到 Operations Manager 2012 后重新启动根管理服务器。

使用 Dell EMC Server Management Pack Suite 中的修复选项

使用**修复**选项可以修复在安装 Dell EMC Server Management Pack Suite 过程中可能发生的任何安装错误。

1. 从解压位置运行 `Dell_EMC_Server_Management_Pack.exe` 文件。
   将会显示 Dell EMC Server Deployment Pack 的**欢迎**屏幕。
2. 单击**下一步**。
   随即显示**程序维护**屏幕。
3. 选择**修复**，然后单击**下一步**。
   随即显示**准备修复程序**屏幕。
4. 单击**安装**。
   进度屏幕会显示安装进度。安装完成后，将显示**安装已成功完成**屏幕。
5. 单击**完成**。

注: 无法通过**控制面板**中的**添加/删除程序**来使用**修复**选项。

卸载 Dell EMC Server Management Packs

您可以通过 Windows 控制面板或使用 Dell EMC Server Management Pack 安装程序中的**移除**选项卸载 Dell EMC Server Management Pack .exe 文件。

在注册将 Operations Manager 控制台登记到设备中后，可通过取消登记来移除 Dell EMC Management Pack。有关更多信息，请参阅取消登记 Operations Manager 控制台。

使用 .exe 文件移除 Dell EMC Server Management Pack

要使用 .exe 文件移除 Dell EMC Server Management Pack：

1. 从解压位置运行 `Dell_EMC_Server_Management_Pack.exe` 文件。
   将会显示 Dell EMC Server Management Pack 的**欢迎**屏幕。
2. 单击**下一步**。
3. 选择**移除**，然后单击**下一步**。
   此时会显示**移除程序**屏幕
4. 单击**移除**。
   将会移除 Dell EMC Server Management Pack。

注: 卸载 Dell EMC Server Management Pack 会移除在 Operations Manager 中导入的管理包。要从 Operations Manager 中移除管理包，请参阅 `Technet.microsoft.com/en-us/library/cc974489.aspx`。

使用 Windows 控制面板卸载 Dell EMC Server Management Pack

要使用 Windows 控制面板卸载 Dell EMC Server Management Pack，请执行以下操作：

1. 单击**开始** > **控制面板** > **卸载程序** 。
2. 右键单击 **Dell EMC Server Management Pack**，然后单击**卸载**。
3. 要完成卸载过程，请按照屏幕上的说明操作。

配置 Operations Manager 以监测陷阱和基于陷阱的设备监测器

要在 Operations Manager 2012 或 Operations Manager 2016 中监测陷阱和基于陷阱的设备监测器，请执行以下操作：

1. 启动 Operations Manager，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 **SNMP 监测帐户**，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**帐户运行方式**下拉列表中选择社区字符串以查找设备。

   注: 创建团体字符串**帐户运行方式**（如果尚未存在）。有关更多信息，请参阅 Creating Run As Account for SNMP monitoring（创建用于 SNMP 监测的帐户运行方式）。

   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。有关更多信息，请参阅 Associating multiple Run As Accounts（关联多个帐户运行方式）。

8. 单击**确定**。
9. 向导完成后单击**关闭**。

创建用于 SNMP 监测的帐户运行方式

1. 启动 Operations Manager，然后单击**管理**。
2. 在**管理**窗格中，浏览到**配置运行方式** > **帐户**。
3. 右键单击**帐户**，然后单击**创建帐户运行方式**。
   随即显示**简介**屏幕。

   注: 有关用于网络监测的帐户运行方式的更多信息，请参阅 **technet.microsoft.com/en-us/library/hh212920.aspx** 上的 Microsoft TechNet 站点。

4. 单击**下一步**。
   随即显示**一般属性**屏幕。
5. 从**帐户运行方式类型**：下拉列表中选择**团体字符串**。
6. 在**显示名称**：文本框中输入团体字符串名称，然后单击**下一步**。
7. 在**社区字符串**文本框中提供正确的社区字符串，然后单击**下一步**。
   随即显示**分发安全**屏幕。
8. 选择**较不安全 - 我要凭据自动分发到所有受管的计算机**选项并单击**创建**。
9. 向导完成后单击**关闭**。

关联多个帐户运行方式

1. 按照配置 Operations Manager 以监测陷阱和基于陷阱的设备监测器下的步骤 1 到步骤 6 执行操作。
2. 在**添加帐户运行方式**屏幕上，选择**所选的类、组或对象**选项。
3. 单击**选择** > **类**。
   随即显示**类搜索**屏幕。

   注: 您也可以将团体字符串**帐户运行方式**与对象和组关联。有关更多信息，请参阅有关 Operations Manager 的 Microsoft 说明文件，网址为：**technet.microsoft.com**。

4. 在**筛选条件（可选）**文本框中输入类名。根据设备类型，输入 **Dell EMC 服务器**、**Dell CMC/OME-M** 或 **Dell EMC DRAC/MC**。
5. 单击**搜索**。

6. 在**可用项目**下选择要添加的类。
7. 单击**确定**。
8. 在**添加帐户运行方式**屏幕上，单击**确定**。
9. 对要管理的每个类的类型，重复步骤 2 到步骤 8。
10. 单击**保存**。
11. 向导完成后单击**关闭**。

7

Dell EMC 功能管理仪表板

本节中的主题介绍如何使用 **Dell EMC 功能监测仪表板**安装、升级和移除监测功能。

要将监测功能导入到 Operations Manager 中，可以使用 **Dell EMC 功能管理仪表板**，也可以使用 Operations Manager **导入管理包**向导来导入监测功能管理包。可以使用 **Dell EMC 功能管理仪表板**对监测功能进行高级微调。有关更多信息，请参阅 **Dell EMC 监测功能任务**下的相应监测功能。

主题：

- ell EMC 功能管理仪表板
- 将 Management Pack 导入到 Operations Manager 中

ell EMC 功能管理仪表板

Dell EMC 功能管理仪表板提供使用 Dell EMC Server Management Pack 或 Dell EMC OMIMSSC 设备的监测功能配置来监测各种 Dell EMC 设备的设施 — Dell EMC PowerEdge 服务器、Dell EMC Precision Rack、Dell 远程访问控制器 (DRAC)、Dell EMC 网络交换机、硬件监测 Dell EMC 品牌或 Dell EMC OEM Ready 服务器、Microsoft Storage Spaces Direct Ready 节点，以及包括 PowerEdge FX2、PowerEdge VRTX、PowerEdge M1000E、PowerEdge MX7000 在内的 Dell EMC 机箱。

- Dell EMC 服务器和机架式工作站监测功能
- Dell EMC 服务器和机架式工作站监测（已授权）功能
- DRAC 监测功能
- Dell EMC 机箱监测功能
- Dell EMC 机箱模块化服务器关联功能
- Dell EMC 网络交换机监测功能

可以使用 **Dell EMC 功能管理仪表板**导入、升级和移除监测功能。

使用 Dell EMC 功能管理仪表板导入监测功能

Dell EMC 功能管理仪表板可用于查看可用的 Dell EMC Server Management Pack 监测功能和 Dell EMC OMIMSSC 设备功能，并自动配置其导入、升级和移除特定功能所需的管理包。

在分布式设置（包括 Operations Manager 2012 中的分布式资源池）中，选择最先安装 Dell EMC Server Management Pack 的管理服务器来托管所有功能管理活动。

要导入监测功能，请执行以下操作：

1. 启动 Operations Manager 控制台。
2. 在**导航**窗格中单击**监测**。
3. 展开**监测** > **Dell EMC** > **Dell EMC 功能管理仪表板**。

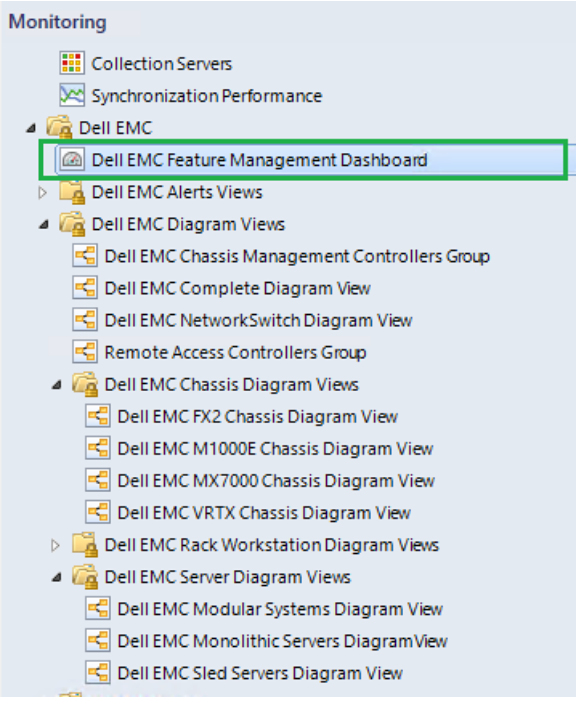

图 3: 监测窗格

在 **Dell EMC 功能管理仪表板**窗格上，您可以查看已安装的 Dell EMC 监测功能、当前使用的版本、可升级到的版本、监测级别、总节点计数以及所需许可证的列表。

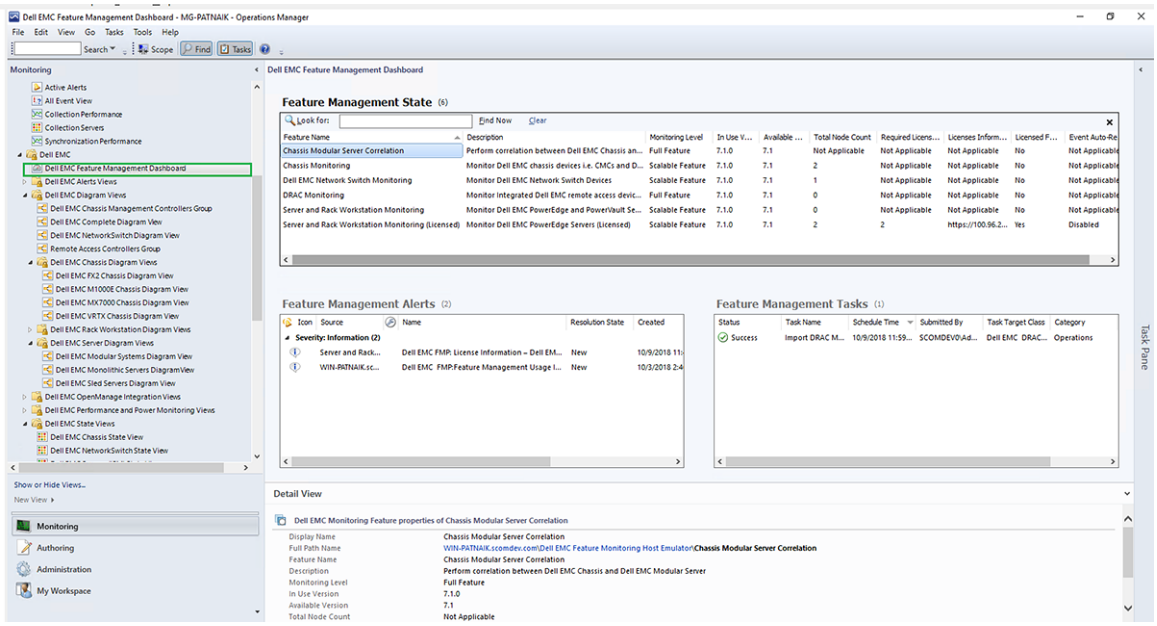

图 4: Dell EMC 功能管理仪表板

4. 选择要安装的监测功能。
5. 在**任务**窗格下，展开 **Dell EMC 监测功能任务**。

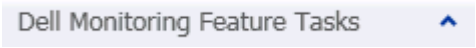

图 5: Dell EMC 监测功能任务

6. 单击该任务以导入功能。
7. 在**运行任务**屏幕上，确保选中**使用预定义的帐户运行方式**选项。

8. 单击**运行**。
9. 在任务成功完成后，单击**关闭**。

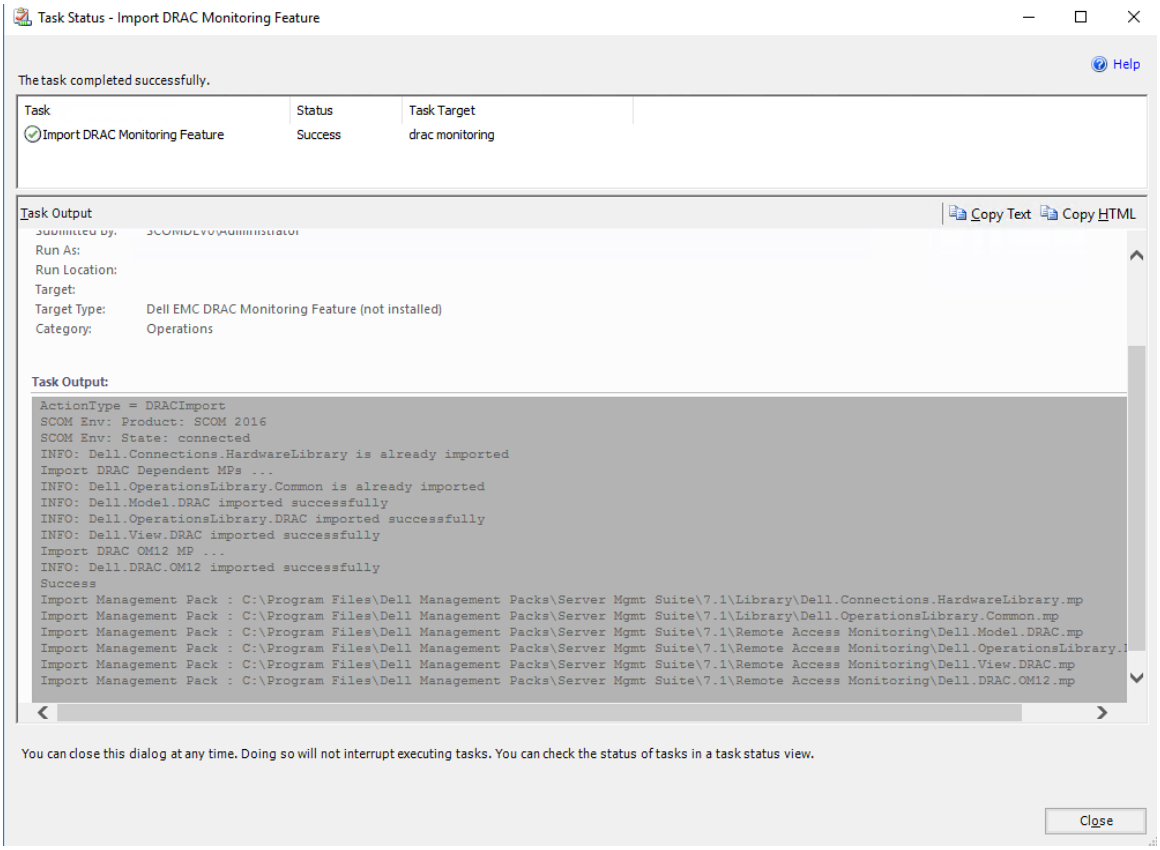

图 6: 任务状态

10. 对您要启用的每个监测功能，重复步骤 4 到步骤 9。

注: 请等待任务完成，然后使用 **Dell EMC 功能管理仪表板**启动另一个任务。

使用 Dell EMC 功能管理仪表板升级 Dell EMC 监测功能

1. 启动 Operations Manager 控制台。
2. 单击**监测**。
3. 单击 **Dell EMC** > **Dell EMC 功能管理仪表板**。
4. 选择要升级的监测功能。
5. 在**任务**窗格下，展开 **Dell EMC 监测功能任务**。
6. 单击要执行的升级任务。
7. 在**运行任务**升级屏幕上，选择**使用预定义的帐户运行方式**选项。
8. 单击**运行**。

小心: 如果没有任何必须覆盖的依赖性或关联（覆盖会导致数据丢失），则任务失败并显示相应的消息。要继续该任务，请单击覆盖并将自动解决警报/错误覆盖设置为 Ture。有关更多信息，请参阅 Dell EMC Feature Management Dashboard task fails（Dell EMC 功能管理仪表板任务失败）。

9. 任务完成后单击**关闭**。

在升级过程中，旧版 Dell Server Management Pack Suite 中的所有覆盖（对查找、设备监测和规则的自定义）都会迁移到 Dell EMC Server Management Pack Suite 版本 7.1。

表. 9: 使用 Dell EMC 功能管理仪表板自定义 Dell EMC 监测功能 - 可扩展与详细

功能	可扩展	详细
Dell EMC 服务器和机架式工作站监测	服务器和组件组级别的资源清册与运行状况监测。	对以下组件进行详细的资源清册和监测：内存、处理器、传感器、网络接口、存储控制器、磁盘和卷。此外，还会显示 BIOS 信息。
Dell EMC 服务器和机架式工作站监测（已授权）	• 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。	• 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、计算机每秒使用情况 (CUPS)、PCIe SSD 磨损级别的各项指标以及 IO 性能指标。
Dell EMC 机箱监测	• 机箱资源清册 • 机箱插槽摘要 • 机箱的运行状况监测	各个机箱组件的资源清册和运行状况监测。
DRAC 监测	• iDRAC 资源清册 • iDRAC 运行状况监测	不适用。
Dell EMC 机箱模块化服务器关联	将模块化服务器与机箱关联 — 查看从机箱直至模块化服务器内的组件的资源清册和运行状况。	不适用。
Dell EMC 网络交换机监测	• 网络交换机资源清册 • 网络交换机的运行状况监测	各个网络交换机组件的资源清册和运行状况监测。

使用 Dell EMC 功能管理仪表板移除 Dell EMC 监测功能

使用 **Dell EMC 功能管理仪表板**移除监测功能。移除任何监测功能之前，关闭或解决所有未解决的警报。在移除监测功能时，**Dell EMC 功能管理仪表板**会将所有覆盖引用作为备份导出到安装文件夹中，但将来无法重新使用自定义的组信息和覆盖实例级别信息。

要移除监测功能，请执行以下操作：

1. 启动 Operations Manager，单击**监测**。
2. 在**监测**窗格中，浏览到 **Dell EMC** > **Dell EMC 功能管理仪表板**。
   Dell EMC 功能管理仪表板窗格显示 Operations Manager 中存在的监测功能的列表。
3. 选择要移除的监测功能。
4. 在**任务**窗格下，展开 **Dell EMC 监测功能任务**。
5. 单击**移除功能**以移除监测功能。
   例如，要移除 **Dell EMC 服务器和机架式工作站监测**功能，请单击**任务**窗格下的**移除监测功能**。
6. 在**运行任务 - 移除功能**屏幕上，选择**使用预定义的帐户运行方式**选项。
7. 单击**运行**。
   小心: 如果没有任何必须覆盖的依赖性或关联（覆盖会导致数据丢失），则任务失败并显示相应的消息。要继续该任务，请单击覆盖并将自动解决警报/错误覆盖设置为 Ture。有关更多信息，请参阅 Dell EMC 功能管理仪表板任务失败。
8. 任务完成后单击**关闭**。

注: 如果存在引用自定义的组或实例的覆盖，则执行 **Dell EMC 功能管理仪表板**中的移除监测功能任务可能会失败。在这种情况下，确保移除关联到自定义的组或实例的覆盖。

将 Management Pack 导入到 Operations Manager 中

要导入管理包，请使用 Operations Manager 导入管理包向导。

1. 启动 Operations Manager 控制台。
2. 在导航窗格中单击**管理**。
3. 单击**管理包**，然后从**管理概述**中选择**导入管理包**。

4. 在**选择管理包**屏幕上，单击**添加从磁盘添加。**
5. 键入位置详细信息或导航到已安装 **Dell EMC Server Management Pack** 的位置。
   如果您选择了安装在默认目录，则 Management Pack 位于 `C:\Program Files\Server Mgmt Suite\Dell Management Packs\7.1` 下。
6. 选择您想导入的管理包，然后单击**打开。**
   随即显示**导入管理包**屏幕，并在**导入列表**中显示管理包。
7. 单击**安装。**

8

Dell EMC Server Management Pack Suite 版本 7.1 支持的监测功能

此部分中的主题介绍适用于 Operations Manager 的 DSMPS 版本 7.1 支持的监测功能。

主题：

- Dell EMC 服务器和机架式工作站监测功能
- Operations Manager 的 DRAC 监测功能

Dell EMC 服务器和机架式工作站监测功能

Dell EMC 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 模块化服务器和 Dell EMC PowerEdge 单片服务器
- PowerVault 服务器
- Dell OEM Ready 服务器
- Dell Precision 机架

资源清册和监测这些设备可以通过服务器的 OpenManage Server Administrator (OMSA) 完成。这是一个免授权监测功能。

有关受支持的 OMSA 版本的信息，请参阅 *Dell EMC OpenManage Integration version 7.1 for Microsoft System Center for Operations Manager (SCOM) Release Notes*（Microsoft System Center Operations Manager (SCOM) 的 Dell EMC OpenManage Integration 版本 7.1 发行说明）。

Dell EMC Server Management Pack Suite 会自动将 Dell EMC 服务器和机架式工作站监测可扩展功能导入到 Operations Manager 中。

管理包

成功导入 Dell EMC Server Management Pack Suite 管理包之后和向 OMIMSSC 登记 Operations Manager 控制台之后，所需的管理包已导入，应出现在 Operations Manager 控制台的**管理**窗格中。有关更多信息，请参阅将管理包导入 Operations Manager 中

表. 10: Dell EMC 服务器和机架式工作站监测功能及其管理包

功能部件	管理包的默认位置	管理包

Dell EMC 服务器和机架式工作站监测	**库**
	`%PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt\7.1\Library`
	可扩展和详细管理包
	`%PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt\7.1\Server Monitoring`
		库
		• Dell.Connections.HardwareLibrary.mp
		• Dell.OperationsLibrary.Server.mp
		可扩展功能
		• 针对使用 OMSA 查找到的 Dell EMC 服务器或机架式工作站
		  ○ Dell.Model.Server.mp
		  ○ Dell.WindowsServer.Scalable.mp
		  ○ Dell.View.Server.mp
		  ○ （可选）Dell.WindowsServer.InformationAlertsOn.mp
		  注: 仅当您想要接收信息警报时，才需要导入 Dell.WindowsServer.InformationAlertsOn.mp。
		详细功能
		• Dell.WindowsServer.Detailed.mp 和所有可扩展管理包

配置前提条件

连接到适用于 Microsoft System Center Operations Manager (SCOM) 的 Dell EMC OpenMange Integration 7.1 代理程序以查找 Dell EMC 设备。

Management Server (MS) 要求

支持的操作系统

下面列出了 Operations Manager 支持的管理服务器操作系统：

- 对于 Operations Manager 2016，请参阅 **technet.microsoft.com/en-us/library/dn997301%28v=sc.16%29.aspx**
- 对于 Operations Manager 2012 R2、Operations Manager 2012 SP1 或 Operations Manager 2012，请参阅 **technet.microsoft.com/en-us/library/hh205990.aspx。**

软件要求

表. 11: 软件的前提条件

软件	用途
（可选）OpenManage Server Administrator (Server Administrator) 中的 DRAC 工具	资源清册并监测 Dell EMC 服务器以及机架式工作站的 iDRAC 及其 NIC。
（可选）Dell License Manager（仅适用于 iDRAC7 或更新的系统）	要启动 **Dell License Manager** 控制台、部署许可证和收集报告；在管理服务器上安装 Dell License Manager。有关更多信息，请参阅 *Dell License Manager User's Guide*（Dell License Manager 用户指南），网址：**dell.com/support/home。**
（可选）OpenManage Power Center	要启动 **Dell OpenManage Power Center。**要使用 Operations Manager 控制台监测和管理数据中心的功耗和温度，请在管理服务器上安装 OpenManage Power Center。有关更多信息，请参阅位于 **dell.com/support/home** 的 *Dell OpenManage Power Center Installation Guide*（Dell OpenManage Power Center 安装指南）。
（可选）Baseboard Management Controller (BMC) 管理公用程序	在 Dell 管理系统上运行远程电源控制任务或 LED 识别控制任务。

注: 从 *Dell Systems Management Tools and Documentation（Dell 系统管理工具和说明文件）*介质上获取 DRAC 工具、OpenManage Server Administrator (Server Administrator)、BMC 管理公用程序，以及 Dell License Manager；或通过 **dell.com/support** 下载。

Management Server Action 帐户 (MSAA)

表. 12: MSAA 权限

功能部件	用户权限
DRAC 查找和启动相应 DRAC 控制台	管理员或高级用户。
清除 ESM 日志	管理员或高级用户。 此外，如果 MSAA 具有正常用户权限，则操作员不必选择 **使用预定义的帐户运行方式**，而可以高级用户（或更高）权限输入任务凭据来运行**清除 ESM 日志**任务。

受管系统要求

在受管系统上安装任何受支持的 Server Administrator 版本（包括 Server Administrator Storage Management 服务）。

注: 如果您想要在受管系统上升级或卸载 Server Administrator，则受管系统的**警报视图**可能会显示以下错误：`Script or Executable failed to run`。如果受管系统不是管理服务器，那么系统会切换到维护模式，直至升级或卸载完成。如果受管系统是**管理服务器**，您可以在升级或卸载完成后手动关闭警报。

注: 在使用 Server Administrator 7.2 DRAC 工具的系统上，建议升级到 Server Administrator 7.4 DRAC 工具或更高版本。

注: 有关受管系统支持的操作系统的更多信息，请参阅 **dell.com/support/home** 上的 *Dell OpenManage Server Administrator 安装指南*。

功能管理任务

一旦安装了 Dell EMC Server Management Pack，Dell EMC 服务器和机架式工作站监测功能就会自动导入到 Operations Manager，并且其相关的任务在“功能管理”任务部分中可用。下表列出了在 **Dell EMC 功能管理仪表板**上可用的服务器和机架式工作站监测功能。

Dell EMC 服务器和机架式工作站的测功能是不需要许可证的功能。

注: 在“事件日志”中，忽略错误日志下有关重新导入现有管理包的错误。在导入监测功能的过程中，当 **Dell EMC 功能管理仪表板**重新导入已导入的所有从属管理包时，将会出现这些错误。

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

表. 13: 功能管理任务

任务	说明
启用代理	此任务启用代理。
设置为首选监测方法	此任务可在设置中的 Dell EMC 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 Dell EMC 服务器与机架式工作站的首选监测方法。 有关更多信息，请参阅 *Dell EMC OpenManage Integration Version 7.1 for Microsoft System Center Operations Manager User’s Guide（适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell EMC OpenManage Integration 版本 7.1 安装指南）*中的**功能管理任务**。
设置为可扩展功能	如果系统上运行详细功能，则 **Dell EMC 功能管理仪表板**从详细功能切换至可扩展功能。 从以前版本进行升级时，运行此任务以使用此监测功能的最新版本。
设置为详细功能	如果系统上运行可扩展功能，则 **Dell EMC 功能管理仪表板**从可扩展功能切换至详细功能。 从以前版本进行升级时，运行此任务以使用此监测功能的最新版本。
将信息警报设置为开启	Dell EMC 服务器与机架式工作站可扩展监测正在使用中时，信息警报会打开。
将信息警报设置为关闭	Dell EMC 服务器与机架式工作站可扩展监测正在使用中时，信息警报会关闭。
刷新仪表板	更新 **Dell EMC 功能管理仪表板**。 **注:** **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. 13: 功能管理任务（续）

任务	说明
刷新节点计数	使用此功能更新受管服务器的节点数。
移除监测功能	移除 Dell EMC 服务器和机架式工作站的监测功能。

Operations Manager 的 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）。

管理包

成功导入 Dell EMC Server Management Pack 管理包后，列出的所需管理包应出现在 Operations Manager 控制台的**管理**窗格中。有关更多信息，请参阅将管理包导入 Operations Manager 中

表. 14: DRAC 监测功能和所需的管理包

功能部件	管理包的默认位置	所需的管理包

DRAC 监测	**库**
	`%PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\Library`
	管理包
	`%PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\Remote Access Monitoring`
		库
		• Dell.Connections.HardwareLibrary.mp
		• Dell.OperationsLibrary.Common.mp
		管理包
		• Dell.DRAC.OM12.mp - Operations Manager 2012 或更高版本
		• Dell.Model.DRAC.mp
		• Dell.OperationsLibrary.DRAC.mp
		• Dell.View.DRAC.mp

配置前提条件

启用防火墙上的 SNMP 端口以实现 SNMP 功能。

Management Server (MS) 要求（可选）

表. 15: 可选的软件要求

软件	用途
Dell License Manager（仅适用于 iDRAC7 系统）	从管理服务器部署许可证和收集报告。要启动 **Dell License Manager** 控制台，请在管理服务器上安装 Dell License Manager。有关更多信息，请参阅 *Dell License Manager 用户指南*，网址：**dell.com/support/home**。
Dell OpenManage Power Center	要启动 **Power Center** 控制台，请在管理服务器上安装 **Dell OpenManage Power Center**。有关更多信息，请参阅位于 **dell.com/support/home** 的 *Dell OpenManage Power Center 安装指南*。

DRAC 监测要求

要监测 DRAC 设备的运行状况，请将团体字符串**帐户运行方式**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 设备对应不同的帐户运行方式）。

功能管理任务

下表列出了在 **Dell EMC 功能管理仪表板**中可用的 DRAC 监测任务。“功能管理”任务表中列出的一些任务仅在您导入 DRAC 监测功能之后才会显示出来。

注: 在“事件日志”中，忽略错误日志下有关重新导入现有管理包的错误。在导入监测功能的过程中，当 **Dell EMC 功能管理仪表板**重新导入已导入的所有从属管理包时，将会出现这些错误。

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

表. 16: 功能管理任务

任务	说明
导入 DRAC 监测功能	在 OpsMgr 中启用 DRAC 监测功能。
刷新仪表板	更新 **Dell EMC 功能管理仪表板**。 **注:** **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。
刷新节点计数	更新节点计数。

9

Dell EMC OMIMSSC 版本 7.1 支持的监测功能

此部分中的主题介绍适用于 Operations Manager 的 OMIMSSC 版本 7.1 支持的监测功能。

主题：

- Dell EMC 服务器和机架式工作站监测（已授权）功能
- Dell EMC 机箱监测功能
- Dell EMC 机箱模块化服务器关联功能
- Dell EMC 网络交换机监测功能

Dell EMC 服务器和机架式工作站监测（已授权）功能

Dell EMC 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：

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

可根据您的监测首选项使用以下方法之一，通过安装在管理 Dell EMC 服务器或机架式工作站 iDRAC 或 iDRAC 服务模块 (iSM) 完成资源清册和监测这些设备：

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

这是一项授权的功能。

如需要更多有关通过使用 iDRAC–WS-MAN 或主机操作系统的监测服务器的信息，请参阅 *Dell EMC OpenManage Integration Version 7.1 for Microsoft System Center for Operations Manager User's Guide（Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell EMC OpenManage Integration 版本 7.1 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*。

管理包

表. 17: Dell EMC 服务器和机架式工作站监测功能（已许可）及所需的管理包

功能部件	管理包的默认位置	所需的管理包

Dell EMC 服务器和机架式工作站监测（已授权）	**库**
	`%PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\Library`
	被监测的管理包
	`C%PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\Server Monitoring`
		库
		• Dell.Connections.HardwareLibrary.mp
		• Dell.OperationsLibrary.Common.mp
		被监测的管理包
		• 针对通过 iSM–WMI 查找到的 Dell EMC 服务器或机架式工作站：
		○ Dell.ManagedServer.iSM.mp
		○ Dell.ManagedServer.Model.mp
		○ Dell.View.Server.mp
		• 针对通过 iDRAC–WS-MAN 查找到的 Dell EMC 服务器或机架式工作站：
		○ Dell.Model.Server.mp

表. 17: Dell EMC 服务器和机架式工作站监测功能（已许可）及所需的管理包

功能部件	管理包的默认位置	所需的管理包
		○ Dell.OperationsLibrary.Server.mp ○ Dell.Server.OOB.mp ○ Dell.View.Server.mp ● Dell.Model.Server.mp ● Dell.Server.SDK.mp ● Dell.Server.SDKServer.mp ● Dell.View.Server.mp

配置前提条件

- 确保已安装 iSM。
  - WMI 功能已启用，可通过 iSM–WMI 查找设备。
  - 通过主机操作系统的 iDRAC 访问已启用支持通过自主机操作系统访问 iDRAC 来查找设备。
- 确保 WS-MAN (WS-Management) 连接至 iDRAC
- 确保已启用防火墙上的 SNMP 端口
- 确保已安装 Dell Device Helper
- 确保 WinRM 设置中的 `MaxEnvelopeSizekb` 值更高（仅适用于 Windows Server 2008 R2）

Management Server (MS) 要求

表. 18: 软件的前提条件

软件	用途
（必要）Operations Manager 2012 或更高版本	Dell EMC 服务器和机架式工作站监测（已授权）功能仅在管理服务器运行 Operations Manager 2012 或更新版本时适用。 **注:** 如果您使用 Operations Manager 2016，则在运行 Nano 服务器的系统上，应用在 Microsoft 知识库文章 KB3190029 所提供的 *Update Rollup 1 for Microsoft System Center 2016 - Operations Manager* 代理软件包。有关更多信息，请参阅 `support.microsoft.com/kb/3190029`。
（必要）Microsoft 的 SMASH 库 MPB	Dell EMC 服务器和机架式工作站监测（已许可）功能需要 Microsoft 的 SMASH 库 MPB 来查找 Dell EMC PowerEdge 服务器。有关更多信息，请参阅 Installing the WS-Management and SMASH Device Template（安装 WS-Management 和 SMASH 设备模板）。
（可选）Dell License Manager（仅适用于 iDRAC7 或更新的系统）	启动 **Dell License Manager** 控制台。要部署许可证和收集报告；在管理服务器上安装 Dell License Manager。有关更多信息，请参阅 *Dell License Manager 用户指南*，网址：**`dell.com/support/manuals`**。
（可选）OpenManage Power Center	启动 **Dell OpenManage Power Center** 控制台。要使用 Operations Manager 控制台监测和管理数据中心的功耗和温度，请在管理服务器上安装 OpenManage Power Center。有关更多信息，请参阅位于 **`dell.com/support/manuals`** 的 *OpenManage Power Center Installation Guide*（OpenManage Power Center 安装指南）。

受管系统要求

查找和监测受管系统确保符合以下要求：

- 在 Dell EMC 设备上安装所需的 iSM 版本。根据您的监测要求，必须通过 iDRAC 控制台启用以下功能：
  - Windows Management Instrumentation (WMI) 功能通过 iSM–WMI 监测。
  - 通过使用主机 IP 的 iDRAC 使用主机操作系统访问 iDRAC （实验性功能）来监测。
- iDRAC7 或更高版本。

注: 如果您要在运行 Microsoft Nano 的服务器的系统上通过 iSM–WMI 监测设备，请参阅 Dell.com/support 上提供的 *iDRAC 服务模块 2.4 版安装指南*中的**在 Nano 操作系统上安装 iDRAC 服务模块**部分。

注: 如果您使用的是 iDRAC 固件版本 2.40.40.40 或更高版本，则默认已启用传输层安全性 (TLS) 版本 1.1 或更高版本。在安装用于 Microsoft System Center Configuration Manager 的 EMC for Microsoft System Center Configuration Manager 版本 7.1 之前，请参阅 *Support.microsoft.com/en-us/kb/3140245* 以了解有关 TLS 更新的更多信息。根据您的 Web 浏览器，您可能必须启用对 TLS 1.1 或更高版本的支持。有关 iDRAC 的更多信息，请参阅 *Dell.com/idracmanuals*。

功能管理任务

下表列出了在 **Dell EMC 功能管理仪表板**上可用的 Dell EMC 服务器和机架式工作站（已许可）监测功能。 “功能管理”任务表中列出的一些任务仅在您导入 Dell EMC 服务器和机架式工作站（已许可）监测功能之后才会显示出来。

注:

请确保在使用服务器和机架式工作站监测（已授权）功能查找 Dell EMC 服务器前已安装了 Microsoft SMASH Library (MPB)，才能使用列在功能管理任务表中的所有工作。

在“事件日志”中，忽略错误日志下有关重新导入现有管理包的错误。在导入监测功能的过程中，当 **Dell EMC 功能管理仪表板**重新导入已导入的所有从属管理包时，将会出现这些错误。

注: 等待任务完成（查看仪表板中的任务的状态），同时使用 **Dell EMC 管理仪表板**启动另一个任务。

表. 19: 功能管理任务

任务	说明
启用代理	会启用运行支持 iSM 版本的 Dell EMC PowerEdge 服务器的代理，还会触发查找服务器。
设置为可扩展功能（已授权）	如果系统上运行详细功能，则 **Dell EMC 功能管理仪表板**将针对此监测方法从详细功能切换至可扩展功能。 从以前版本进行升级时，运行此任务以使用此监测功能的最新版本。
设置为详细功能（已授权）	如果系统上运行可扩展功能，则 **Dell EMC 功能管理仪表板**将针对此监测方法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。
设置为首选监测方法（已授权）	当这些设备通过服务器和机架式工作站监测和服务器和机架式工作站监测（已授权）功能监测时，启用 Dell EMC 服务器和机架式工作站监测（已授权）功能作为 Dell EMC 服务器和机架式工作站首选监测方法。 有关更多信息，请参阅 *Dell EMC OpenManage Integration Version 7.1 for Microsoft System Center Operations Manager User’s Guide（适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell EMC OpenManage Integration 版本 7.1 安装指南）*中的**功能管理任务**。
启用事件自动解决	启用事件自动解决功能。
禁用事件自动解决	禁用事件自动解决功能。

表. 19: 功能管理任务 （续）

任务	说明
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（关联帐户运行方式任务）。
移除监测功能（已授权）	移除 Dell EMC 服务器和机架式工作站监测（已授权）功能。
刷新仪表板	更新 **Dell EMC 功能管理仪表板**。 **注: 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。
刷新节点计数	使用此功能更新受管服务器的节点数。

Dell EMC 机箱监测功能

Dell EMC 机箱监测功能支持使用以下协议查找和监测 PowerEdge MX7000、PowerEdge FX2/ FX2s 机箱、PowerEdge VRTX 机箱、PowerEdge M1000E 机箱和 Dell OEM Ready 机箱上的 Dell EMC 机箱管理控制/OpenManage Enterprise Modular (CMC/OME-M)：

- SNMP 和/或 WS-MAN 协议
- RedFish

Dell EMC 机箱监测功能还支持详细监测 Operations Manager 中的各个机箱组件。

管理包

下表列出了 Dell EMC 机箱监测功能所需的管理包。

表. 20: 所需的管理包

功能部件	管理包的默认位置	所需的管理包

Dell EMC 机箱监测	**库**
	`%PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\Library`
	被监测的管理包
	`%PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\Chassis Monitoring`
		库
		• Dell.Connections.HardwareLibrary.mp
		• Dell.OperationsLibrary.Common.mp
		被监测的管理包
		• Dell.CMC.SDK.mp
		• Dell.Model.CMC.mp
		• Dell.CMC.Sync.mp
		• Dell.View.SDKCMC.mp

配置前提条件

- 确保已启用防火墙上的 SNMP 端口。
- 确保已安装 Dell Device Helper。
- 确保已建立管理服务器与受管理节点之间的 WS - MAN (WS-Management) 连接。

Dell EMC 机箱监测要求

- 要想插槽查找和关联正常工作，请确保已安装 Dell Device Helper 公用程序。
- 要监测机箱控制器、IO 模块、I/O 模块组、电源设备和电源设备组组件。

- 要监测机箱设备的运行状况，请将团体字符串**帐户运行方式**与 **SNMP 监测帐户**关联，并将目标设为 **Dell 模块化机箱**类或相应的机箱对象（如果不同的机箱设备对应不同的帐户运行方式）。
- 要查找 Dell EMC 机箱管理控制器/OpenManage Enterprise Modular (CMC/OME-M) 的机箱插槽和机箱插槽摘要；创建**帐户运行方式**并将其与配置文件关联 - **Dell CMC 登录帐户**配置文件运行方式。此外，从 Operations Manager 控制台中启用 **CMC 插槽查找**。有关更多信息，请参阅配置配置机箱管理控制器功能以关联服务器模块与机箱插槽摘要。
- 要执行机箱详细监测，请创建访问 Dell EMC CMC/OME-Ms 所需的**帐户运行方式**和 WS-MAN 凭据，并将其与配置文件（**Dell CMC 登录帐户**运行方式配置文件）相关联。

注:
- 如果您对 Dell EMC CMC/OME-M 使用的是 AD 域凭据，请输入以下格式的凭据：`username@domainname.com`

配置 Dell EMC 机箱管理控制器/OpenManage Enterprise Modular (CMC/OME-M) 功能以关联服务器模块与机箱插槽摘要

要配置关联服务器模块的 Dell EMC 机箱管理控制器/OpenManage Enterprise Modular (CMC/OME-M) 功能，请创建**帐户运行方式**并将其关联到“配置文件运行方式”以填充机箱插槽摘要。

1. 创建类型为“简单身份验证”的**帐户运行方式**，该帐户具有连接到机箱上 CMC/OME-M 的权限。此外，使用**基本**或**摘要**帐户运行方式类型来配置用户凭据。
2. 选择**帐户运行方式**配置中的**安全性较高**或**安全性较低**选项，以便有选择地为特定管理服务器分发配置。

   有关创建类型为“简单身份验证”的**帐户运行方式**的信息，请参阅 `Dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement` 上的 *Dell EMC OpenManage Integration version 7.1 for Microsoft System Center for Operations Manager User's Guide*（适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell EMC OpenManage Integration 版本 7.1 用户指南）中的“创建简单身份验证帐户运行方式”部分。

   注: 将**服务器管理操作**帐户添加到 Operations Manager 管理员组。

3. 将创建的“帐户运行方式”与 **Dell CMC 登录帐户**配置文件关联，然后选择要在其上配置该配置文件的相应类、组或对象。
   - 要为 CMC/OME-M 启用插槽摘要查找，请在 **Dell CMC 插槽查找**中覆盖启用属性，将其设置为 **True**。默认情况下，它处于禁用状态。

   注: 查找插槽后，如果移除**帐户运行方式**与**配置文件运行方式**之间的链接，或者禁用插槽查找工作流，则查找到的插槽仍保留原有数据。

功能管理任务

下表列出了在 **Dell EMC 功能管理仪表板**上可用的 Dell EMC 机箱监测任务。“功能管理”任务表中列出的一些任务仅在您导入 Dell EMC 机箱监测功能之后才会显示出来。

注: 在“事件日志”中，忽略错误日志下有关重新导入现有管理包的错误。在导入监测功能的过程中，当 **Dell EMC 功能管理仪表板**重新导入已导入的所有从属管理包时，将会出现这些错误。

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

表. 21: 功能管理任务

任务	说明
设置为可扩展监测	如果系统上运行详细功能，则 **Dell EMC 功能管理仪表板**从详细功能切换至可扩展功能。 从以前版本进行升级时，运行此任务以使用此监测功能的最新版本。
设置为详细监测	如果系统上运行可扩展功能，则 **Dell EMC 功能管理仪表板**从可扩展功能切换至详细功能。
刷新节点计数	更新节点计数。
刷新仪表板	更新 **Dell EMC 功能管理仪表板**。

表. 21: 功能管理任务 （续）

任务	说明
	注: 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。

Dell EMC 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: 默认情况下，Dell EMC 机箱管理控制器/OpenManage Enterprise Modular (CMC/OME-M) 插槽查找处于禁用状态。因此，启用 CMC/OME-M 插槽查找以使关联功能正常工作。
- 机箱共享存储组件与 Dell EMC PowerEdge 服务器的关联。
  注: 启用 Dell EMC 机箱详细监测以实现机箱共享组件与 Dell EMC PowerEdge 服务器的关联。

管理包

成功导入 Dell EMC Server Management Pack 管理包后，所需的管理包应出现在 Operations Manager 控制台的**管理**窗格中。有关更多信息，请参阅将管理包导入到 Operations Manager 中。

表. 22: Dell EMC 机箱模块化服务器关联监测功能和所需的管理包

功能部件	管理包的默认位置	所需的管理包

Dell EMC 机箱模块化服务器关联	**库**
	`%PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\Library`
	Management Pack
	`%PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\ChassisModular ServerCorrelation`
		库
		• Dell.Connections.HardwareLibrary.mp
		• Dell.OperationsLibrary.Common.mp
		Management Pack
		• Dell.ChassisModularServer.Correlation.mp

Management Server (MS) 要求

机箱模块化服务器关联监测要求

分布式 Operations Manager 环境中的机箱刀片关联

要启用 Proxy 代理，请执行以下操作：

1. 在 Operations Manager 控制台中，单击**管理**。
2. 在**管理**窗格中，展开**管理** > **设备管理** > **管理服务器**。
3. 选择已在其上查找到机箱设备的管理服务器。
4. 右键单击并选择**属性**。
5. 在**管理服务器属性**中，单击**安全**。
6. 选择**允许此服务器充当代理并在其他计算机上查找受管对象**。
7. 单击**确定**。

功能管理任务

下表列出了在 **Dell EMC 功能管理仪表板**上可用的 Dell EMC 机箱模块化服务器关联功能任务。 “功能管理” 任务表中列出的一些任务仅在您导入 Dell EMC 机箱模块化服务器关联监测功能之后才会显示出来。

注: 在 “事件日志” 中，忽略错误日志下有关重新导入现有管理包的错误。在导入监测功能的过程中，当 **Dell EMC 功能管理仪表板**重新导入已导入的所有从属管理包时，将会出现这些错误。

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

表. 23: 功能管理任务

任务	说明
刷新节点计数	更新节点计数。
刷新仪表板	更新 **Dell EMC 功能管理仪表板**。 **注: 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。
移除机箱模块化服务器关联功能	移除 Dell EMC 机箱模块化服务器关联功能
升级机箱模块化服务器关联功能	升级到 Dell EMC 机箱模块化服务器关联功能的最新版本。

Dell EMC 网络交换机监测功能

Dell EMC 网络交换机监测功能支持查找和监测网络交换机，包括 M 系列、 Z 系列、N 系列和 S 系列交换机。在网络交换机监测功能中，执行基于 SNMP 的通信。

Dell EMC 网络交换机监测功能还支持详细监测支持的 Operations Manager 中的各个机箱组件。

管理包

下表列出了 Dell EMC 网络交换机监测功能所需的管理包：

表. 24: 所需的管理包

功能部件	管理包的默认位置	所需的管理包

Dell EMC 网络交换机监测	**库**
	`%PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\Library`
	被监测的管理包
	`%PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\NetworkSwitch Monitoring`
		库
		• Dell.Connections.HardwareLibrary.mp
		• Dell.OperationsLibrary.Common.mp
		被监测的管理包
		• Dell.NetworkSwitch.mp
		• Dell.View.NetworkSwitch.mp

功能管理任务

下表列出了在 **Dell EMC 功能管理仪表板**上可用的 Dell EMC 网络交换机监测任务。 “功能管理” 任务表中列出的一些任务仅在您导入网络交换机监测功能之后才会显示出来。

注: 在 “事件日志” 中，忽略错误日志下有关重新导入现有管理包的错误。在导入监测功能的过程中，当 **Dell EMC 功能管理仪表板**重新导入已导入的所有从属管理包时，将会出现这些错误。

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

表. 25: 功能管理任务

任务	说明
刷新节点计数	更新节点计数。
刷新仪表板	更新 **Dell EMC 功能管理仪表板**。 **注: 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。
设置为可扩展监测	如果系统上运行详细功能，则 **Dell EMC 功能管理仪表板**从详细功能切换至可扩展功能。 从以前版本进行升级时，运行此任务以使用此监测功能的最新版本。
设置为详细监测	如果系统上运行可扩展功能，则 **Dell EMC 功能管理仪表板**从可扩展功能切换至详细功能。 从以前版本进行升级时，运行此任务以使用此监测功能的最新版本。

10

故障排除

下一章提供对有关安装错误进行故障排除的信息。

主题：

- OMIMSSC 设备和 Operations Manager 控制台之间的连接丢失
- 通过 Mozilla Firefox 浏览器访问 Dell EMC OMIMSSC 管理员门户时出现错误消息
- 无法连接到 OMIMSSC 设备
- Dell EMC OMIMSSC 设备和 Operation Manager 控制台之间的测试连接失败
- IP 地址未分配至 OMIMSSC 设备
- 设备查找作业卡在正在进行状态
- 无法在 Operations Manager 控制台中启动 Dell EMC OMIMSSC
- 重新启动 Dell EMC OMIMSSC 后查找和监测 Dell EMC 设备失败
- 事件 ID 33333：出现 SqlError 时数据访问层拒绝重试
- Dell EMC 功能管理仪表板未填充
- 功能管理仪表板任务失败
- 功能管理警报
- 功能管理主机服务器运行状况服务未运行

OMIMSSC 设备和 Operations Manager 控制台之间的连接丢失

当您重启动安装了 OMIMSSC 的服务器时，OMIMSSC 设备和 Operations Manager 控制台之间的连接丢失。这是因为用户的 Operations Manager 控制台执行策略处于不活动状态。使用 Operations Manager 控制台用户帐户登录到 Operations Manager 控制台服务器，以让执行策略处于活动状态。但是，在登录后，在完成下列步骤帐户，连接才会恢复。

要设置 PowerShell 执行策略，请执行以下操作：

1. 对于本地系统，将 PowerShell 执行策略设置为 `RemoteSigned`，对于 Operations Manager 控制台帐户则设置为 `Unrestricted`。

   有关策略设置的信息，请参阅以下 MSDN 文章：
   - **PowerShell 执行策略**：technet.microsoft.com/en-us/library/hh847748.aspx
   - **PowerShell 组策略**：technet.microsoft.com/library/jj149004

2. 在设置好执行策略后，请重新启动 Operations Manager 控制台服务器。

通过 Mozilla Firefox 浏览器访问 Dell EMC OMIMSSC 管理员门户时出现错误消息

通过使用 Mozilla Firefox 浏览器访问 Dell EMC OMIMSSC 管理员门户时，会显示以下警告信息：“安全连接失败”。

解决此问题的方法是：在浏览器中删除使用管理员门户的先前条目创建的证书。

无法连接到 OMIMSSC 设备

在 Operations Manager 环境中安装 OMIMSSC 后，单击 OMIMSSC 设备图标，将显示以下错误：`Connection to server failed`。

要解决此问题，请执行以下操作：

- 将设备 IP 和 FQDN 添加为可信站点。
- 在 DNS 中，在**转发查找区域**和**反向查找区域**添加设备 IP 和 FQDN。
- 在 `C:\ProgramData\VMMLogs\AdminConsole` 文件中检查是否有任何错误消息。

Dell EMC OMIMSSC 设备和 Operation Manager 控制台之间的测试连接失败

如果域用户帐户和本地用户帐户的用户名相同但密码不相同，则 Operations Manager 控制台和设备之间的测试连接会失败。

例如：

域用户帐户：domain\user1、pwd1

本地用户帐户：user1、Pwd2

当用户尝试使用上面的域用户帐户登记时，测试连接失败。

解决方法：要解决此问题：在设备中登记 Operations Manager 期间，针对域用户和本地用户帐户使用不同的用户名，或使用单个用户帐户作为本地用户。

IP 地址未分配至 OMIMSSC 设备

在创建和启动设备之后，黑色控制台上未分配或显示 IP 地址。

解决此问题的方法是：检查虚拟交换机是否映射至物理交换机，正确配置并连接到 OMIMSSC 设备。

设备查找作业卡在正在进行状态

在 OMIMSSC 设备中，已触发的设备查找作业卡在正在运行的任务列表中超过 5 小时。

要解决此问题：使用一组相同的 IP 地址创建并运行新的设备查找作业。

无法在 Operations Manager 控制台中启动 Dell EMC OMIMSSC

登记后，如果 **Dell EMC OpenManage Integration 仪表板**无法在 Operations Manager 中启动，或者如果 OMIMSSC 设备 IP 中有任何更改。

解决此问题的方法：更新设备监测器下的 OMIMSSC 设备 IP：

1. 登录到 Operations Manager 控制台。
2. 单击窗格左下角中的**创作**。
3. 选择**撰写** > **管理包对象** > **监测器**。
4. 在**查找**字段中，在**管理服务器**下搜索 **Dell EMC SDK 覆盖设备 IP**。
5. 右键单击 **Dell EMC SDK 覆盖设备 IP** 并选择**覆盖** > **覆盖监测器** > **针对类的所有对象**。
   此时将显示**覆盖属性**向导。
6. 在参数名称下选择 **Dell EMC 设备 IP**。更新**覆盖值**，然后单击**确定**。

   注: 确保您未选择任何其他覆盖参数。

重新启动 Dell EMC OMIMSSC 后查找和监测 Dell EMC 设备失败

OMIMSSC 重新启动时，Operations Manager 和 OMIMSSC 设备之间的连接丢失。设备启动后，分别会在下一个查找和监控循环恢复 Dell EMC 设备的所有查找和监测。

注: 默认查找和监控循环是 24 小时。

如果您想要在 24 小时之前启动 Dell EMC 设备的查找和监测，您可以更改覆盖值。

要更改覆盖值，请执行以下操作：

- 登录到 Dell EMC OMIMSSC。
- 选择**配置文件和配置** > **配置**。
- 单击**编辑**选项卡，然后选择设备以编辑覆盖值。
- 在查找时间间隔列中，编辑覆盖值并单击**应用**。
- 在更改覆盖值之后，查找立即再次触发。
- （可选）您可以通过转至**作业和日志中心** > **已计划的作业**来查看应用的更改。

事件 ID 33333：出现 SqlError 时数据访问层拒绝重试

当 iSM 管理包尝试查找代理代理程序，发生事件 ID 为 33333 的警告事件。要抑制此事件，您需要禁用针对代理代理程序的 iSM 查找。

要禁用针对代理代理程序运行的 iSM 查找和抑制重新生成事件 ID 33333，请执行以下步骤：

1. 登录到 Operations Manager 控制台。
2. 在左下窗格中，选择**撰写** > **管理包对象** > **对象查找**。
3. 在**查找**字段中，搜索 **iSM**。
4. 选择**查找到的类型：Dell 服务器** > **Dell 服务器查找**。
5. 右键单击 **Dell 服务器查找**，然后选择**覆盖** > **覆盖对象查找** > **针对组**。
   显示**选择对象**向导。
6. 选择 **DellProxyMSGroup**，然后单击**确定**。

Dell EMC 功能管理仪表板未填充

在分布式设置中，选择最先安装 Dell EMC Server Management Pack 的管理服务器来托管所有功能管理活动，例如查找、警报和任务。安装了 Dell EMC Server Management Pack 的管理服务器第一个填充 **Dell EMC 功能管理仪表板**。但是，如果您手动导入了功能监测管理包而未在管理服务器上运行安装程序，则未选择功能管理包主机，因此不填充 **Dell EMC 功能管理仪表板**。

要填充 **Dell EMC 功能管理仪表板**，请执行以下操作：

1. 在 Operations Manager 控制台中，单击**创作**。
2. 在**创作**中，展开**管理包对象**。
3. 单击**对象查找**。
4. 在**查找：**字段中，搜索 **Dell 功能管理主机查找**。
5. 右键单击 **Dell 功能管理主机查找**并选择**覆盖** > **覆盖对象查找** > **针对类的所有对象：Dell 功能管理主机查找**。
6. 要运行功能管理活动，请选择 **FmpHostFqdn**，并将覆盖值设置为管理服务器的 FQDN。

功能管理仪表板任务失败

在**功能管理仪表板**中执行升级任务可能会导致数据丢失；例如，如果所修改的监测功能上存在任何依赖项或关联，升级任务会失败并显示相应的消息。

小心: 覆盖任务参数可能会导致管理包或操作数据丢失。

1. 启动 Operations Manager 控制台，然后单击**监测**。
2. 在**监测**窗格中，浏览到 **Dell** > **功能管理仪表板**。

功能管理仪表板窗格显示 Operations Manager 中存在的管理包列表和可以升级到的管理包版本。

3. 选择监测功能。
4. 在**任务**下，展开 **Dell 监测功能任务**。
5. 单击升级监测任务。

   例如，要升级**机箱监测**功能，请单击 **Dell 监测功能任务**下的**升级机箱监测功能**。
6. 在**运行任务 - 升级监测功能**屏幕上，单击**覆盖**。
   随即会显示**覆盖任务参数**。
7. 从**新值**列中的下拉菜单中，将**自动解决警报/错误**值更改为 **True**。
8. 单击**覆盖**。
9. 单击**运行**以运行任务。

功能管理警报

表. 26: 功能管理警报

警报文本	警报状态	原因	解决方案
Dell FMP：Dell Device Helper 公用程序不存在或与 Dell EMC Server and Rack Monitoring (Licensed) Management Pack 不兼容。	严重	未找到所需的 Dell Device Helper Utility 版本，或 Dell Device Helper Utility 已损坏。 找到了比所需的 Dell Device Helper Utility 版本更高的版本。 找到了比所需的 Dell Device Helper Utility 版本更低的版本。	在管理服务器上运行 Dell EMC Server Management Pack Suite 版本 7.1 安装程序。 使用安装程序中的**修复**选项。有关更多信息，请参阅使用 Dell EMC Server Management Pack Suite 中的修复选项

功能管理主机服务器运行状况服务未运行

在分布式设置中，选择最先安装 Dell EMC Server Management Pack 的管理服务器来托管所有功能管理活动，例如查找、警报和任务。如果所选的管理服务器停止运行，则执行的功能管理任务会失败，并且将不会填充 **Dell EMC 功能管理仪表板**。如果所选的管理服务器损坏或无法获得运行状况服务，则应停用该管理服务器，以移除陈旧的对象。有关更多信息，请参阅 **technet.microsoft.com/en-us/library/hh456439.aspx**。

要填充 **Dell EMC 功能管理仪表板**，请执行以下操作：

1. 在 Operations Manager 控制台中，单击**创作**。
2. 在**创作**中，展开**管理包对象**。
3. 单击**对象查找**。
4. 在**查找：**字段中，搜索 **Dell 功能管理主机查找**。
5. 右键单击 **Dell 功能管理主机查找**并选择**覆盖** > **覆盖对象查找** > **针对类的所有对象：Dell 功能管理主机查找**。
6. 选择 **FmpHostFqdn** 并将覆盖值设为需要运行功能管理活动的管理服务器的 FQDN。

11

附录

主题：

- 安装 Web Services Management (WS-Man) 和 SMASH 设备模板
- 在取消登记期间无法访问的 Operations Manager 控制台的手动清理步骤
- 关联帐户运行方式 - Dell EMC 服务器和机架式工作站监测（已授权）功能

安装 Web Services Management (WS-Man) 和 SMASH 设备模板

要安装 WS-Man 和 SMASH 设备模板，请执行以下操作：

1. 将 SMASH 库 MPB 文件 `WS-ManagementAndSMASHDeviceDiscoveryTemplate.msi` 从 **www.microsoft.com/en-in/download/confirmation.aspx?id=29266** 下载到一个临时位置。
2. 运行 .msi 以将 SMASH 库 MPB 文件复制到用户指定/默认的位置。
3. 启动 Operations Manager 控制台。
4. 在导航窗格中单击**管理**。
5. 在右窗格中，展开**管理**，单击**管理包**，然后选择**导入管理包**。
6. 单击**添加** > **从磁盘添加**。
7. 键入位置详细信息或导航到下载 Microsoft 的 SMASH 库 MPB 文件的位置。
8. 选择 MPB 文件并单击**打开**。
   随即显示**导入管理包屏幕**，其中模板显示在**导入列表**中。
9. 单击**安装**。

在取消登记期间无法访问的 Operations Manager 控制台的手动清理步骤

在取消登记过程中，如果 Operations Manager 控制台无法访问，并且您强制取消登记，则不会从无法访问的控制台中清理已安装的管理包。要针对 Operations Manager 执行完全清理，请执行以下步骤：

1. 启动 Operations Manager 控制台。
2. 从左下窗格中选择**撰写**。
3. 从左侧**撰写**窗格中单击**组**以查看组的列表。
4. 从组列表中选择 **DellProxyMSGroup**。检查在组中添加的任何显式成员并删除它们。右键单击组，然后单击**删除**。
   将会删除 **DellProxyMSGroup**。
5. 从左下窗格中选择**管理**。
6. 如果您使用的是 Operations Manager 2016 或更高版本，则从左侧窗格中选择**管理** > **管理包** > **已安装的管理包**以查看已安装的管理包，而如果您使用的是 Operations Manager 2012 R2，则选择**管理** > **管理包**以查看管理包的列表。
7. 按以下顺序选择管理包（如适用），然后右键单击每个管理包并选择“删除”，以从控制台中删除管理包：
   - Dell EMC 机箱模块化服务器的关联公用程序
   - Dell EMC 托管服务器 iSM 管理包
   - Dell EMC Server OpenManage Integration 仪表板视图
   - Dell EMC Windows Server（可扩展版本）
   - Dell EMC 功能管理任务刷新器
   - Dell EMC 功能管理覆盖
   - Dell EMC 托管服务器型号库
   - Dell EMC 组创建

- Dell EMC 服务器操作库
- Dell EMC 功能管理
- Dell EMC 机箱 CMC 视图
- Dell EMC 机箱 CMC 型号
- Dell EMC CMC 操作库
- Dell EMC 服务器视图
- Dell EMC SDK ApplianceIP 覆盖
- Dell EMC 服务器型号
- Dell EMC 服务器视图库
- Dell EMC 服务器型号库
- Dell EMC CMC 型号
- Dell EMC AgentResource 0 覆盖
- Dell EMC NetworkSwitch 视图
- Dell EMC NetworkSwitch
- Dell EMC PerformanceThreshold 监测覆盖
- Dell EMC 基础硬件库
- Dell EMC Operations Library Common
- Dell EMC 设备信息管理包
- Dell EMC 配置管理包

将会删除所有管理包和覆盖。

8. 删除位于本地驱动器上的 **Dell Management pack** 文件夹，路径如下：`%PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\`。
9. 通过执行以下操作从**注册表编辑器**中删除 **Dell Server Management Pack Suites** 注册表项：
   - 选择 **HKEY_LOCAL_MACHINESOFTWAREDellDell Server Management Pack Suites**，然后右键单击以删除注册表项。

关联帐户运行方式 - Dell EMC 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。此任务作为执行对象级关联的一个选项提供。

警告: 仅在必要时执行“关联帐户运行方式”任务。此任务会影响所有 Dell 服务器对象的配置。Dell 服务器“帐户运行方式关联”设备监测器会自动执行对象级关联。

12

访问 Dell EMC 支持站点上的文档

您可以使用以下链接访问所需的文档：

- Dell EMC 企业系统管理文档 — **www.dell.com/SoftwareSecurityManuals**
- Dell EMC OpenManage 文档 — **www.dell.com/OpenManageManuals**
- Dell EMC 远程企业系统管理文档 — **www.dell.com/esmmanuals**
- iDRAC 文档 — **www.dell.com/idracmanuals**
- Dell EMC OpenManage 连接企业系统管理文档 — **www.dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement**
- Dell EMC 可维护性工具文档 — **www.dell.com/ServiceabilityTools**
- 1. 转至 **www.support.dell.com**。
  2. 单击**浏览所有产品**。
  3. 从**所有产品**页面，单击**软件**，然后单击以下部分中的所需链接：
     - **分析学**
     - **客户端系统管理**
     - **企业应用程序**
     - **企业系统管理**
     - **公共部门解决方案**
     - **公用程序**
     - **大型机**
     - **维护工具**
     - **虚拟化解决方案**
     - **操作系统**
     - **支持**
  4. 要查看说明文件，请单击所需产品，然后单击所需版本。
- 使用搜索引擎：
  - 在搜索框中键入文档的名称和版本。