

# 适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell EMC Storage Management Pack Suite 7.0 版 安装指南

## 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。

<b>章 1: 概览.....</b>	<b>5</b>
本说明文件中使用的术语.....	5
Dell EMC Server Management Pack Suite 支持的监测功能.....	6
监测功能支持的 OpsMgr 版本 .....	6
<b>章 2: 安装 Dell EMC Server Management Pack Suite.....</b>	<b>8</b>
前提条件.....	8
使用安装程序安装 Dell EMC Server Management Pack Suite.....	8
<b>在多台管理服务器上安装 Dell EMC Server Management Pack Suite.....</b>	<b>9</b>
从以前的版本升级 Dell EMC Server Management Pack Suite.....	9
从 Dell Server Management Pack Suite 版本 6.3 升级.....	9
从 6.2 版和更低版本进行升级.....	10
从旧版 Operations Manager 升级.....	10
从 OpsMgr 2012 R2 升级到 OpsMgr 2016.....	10
从 OpsMgr 2012 SP1 升级到 OpsMgr 2012 R2.....	10
从 OpsMgr 2012 升级到 OpsMgr 2012 SP1.....	10
从 OpsMgr 2007 R2 升级到 OpsMgr 2012.....	10
使用安装程序中的修复选项.....	10
卸载 Dell EMC Server Management Pack Suite.....	10
使用安装程序移除 Dell EMC Server Management Pack Suite.....	11
使用 Windows 控制面板卸载 Dell EMC Server Management Pack Suite.....	11
配置 OpsMgr 以监测陷阱和基于陷阱的设备监测器.....	11
创建用于 SNMP 监测的帐户运行方式.....	11
关联多个帐户运行方式.....	12
<b>章 3: 安装监测功能.....</b>	<b>13</b>
将管理包导入 OpsMgr.....	13
功能管理仪表盘.....	13
使用功能管理仪表盘导入监测功能.....	13
使用功能管理仪表盘升级监测功能.....	15
使用 Dell 功能管理仪表盘移除监测功能.....	16
<b>章 4: 服务器和机架式工作站监测功能.....</b>	<b>17</b>
管理包.....	17
配置前提条件.....	17
Management Server (MS) 要求.....	18
支持的操作系统.....	18
软件要求.....	18
Management Server Action 帐户 (MSAA).....	18
受管系统要求.....	18
功能管理任务.....	19
<b>章 5: 服务器和机架式工作站监测 (已授权) 功能.....</b>	<b>20</b>

管理包.....	20
配置前提条件.....	21
Management Server (MS) 要求.....	21
受管系统要求.....	21
功能管理任务.....	22
<b>章 6: DRAC 监测功能.....</b>	<b>24</b>
管理包.....	24
配置前提条件.....	24
Management Server (MS) 要求 ( 可选 ) .....	24
DRAC 监测要求.....	25
功能管理任务.....	25
<b>章 7: 机箱监测功能 .....</b>	<b>26</b>
管理包.....	26
配置前提条件.....	26
机箱监测要求.....	26
配置 Chassis Management Controller 功能以关联服务器模块与机箱插槽摘要 .....	27
功能管理任务.....	27
<b>章 8: 机箱模块化服务器关联功能.....</b>	<b>29</b>
管理包.....	29
Management Server (MS) 要求.....	29
机箱模块化服务器关联监测要求.....	29
功能管理任务.....	30
<b>章 9: 故障排除.....</b>	<b>31</b>
功能管理仪表盘未填充.....	31
功能管理仪表盘任务失败.....	31
功能管理警报.....	32
功能管理主机服务器运行状况服务未运行.....	32
<b>章 10: 附录.....</b>	<b>33</b>
安装 Web Services Management (WS-Man) 和 SMASH 设备模板.....	33
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.....	33
<b>章 11: 访问 Dell EMC 支持网站上的支持内容.....</b>	<b>34</b>

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 Server Management Pack Suite 7.0 版的信息。

Dell EMC Server Management Pack Suite 7.0 版与 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、监测并确保您的 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。

Management Pack Suite 安装程序、安装指南和发行说明文件位于自解压可执行文件中；

Dell EMC Server Management Pack Suite v7.0 Axx.exe — 其中 xx 是 Dell EMC Server Management Pack Suite 7.0 版本号。您可从 [Dell.com/support](http://Dell.com/support) 下载可执行文件。安装此版本的适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell EMC Server Management Pack Suite 前，从 [Dell.com/omconnectionsEnterpriseSystemsManagement](http://Dell.com/omconnectionsEnterpriseSystemsManagement) 或 [Dell.com/openmanagemanuals](http://Dell.com/openmanagemanuals) 下载最新说明文件。

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方面的最新信息，以及有关已知问题的信息。版本说明还发布到 **Systems Management documentation (系统管理说明文件)** 页面，网址：[Dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement](http://Dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement)。

#### 主题：

- 本说明文件中使用的术语
- Dell EMC Server Management Pack Suite 支持的监测功能
- 监测功能支持的 OpsMgr 版本

## 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。
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

表. 1: 本说明文件中使用的术语 ( 续 )

术语	指代
	额外的数据, 以便用户在使用 iDRAC 控制台时进行处理。有关 iSM 和支持的平台的信息, 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。

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

表. 2: Dell EMC Server Management Pack Suite 功能

功能	说明
服务器和机架式工作站监测	对 PowerEdge 服务器、PowerVault 存储服务器、Dell OEM Ready 服务器和支持的 Dell Precision 机架执行监测和资源清点。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 存储服务器、支持的 Dell Precision 机架、Dell 品牌 OEM 服务器和 Dell OEM 服务器的监测和资源清点, 通过 iDRAC 或 iSM ( 根据支持情况 )。这是一项授权的功能。
DRAC 监测	iDRAC 设备的监测和资源清点。
机箱监测	对 CMC 设备和 OEM Ready 机箱执行监测和资源清点。
机箱模块化服务器关联	使用服务器和机架式工作站监视或服务器和机架式工作站监视 ( 已授权 ) 功能相互关联机箱内的 Dell 服务器。

## 监测功能支持的 OpsMgr 版本

表. 3: 监测功能支持的 OpsMgr 版本

监测功能	OpsMgr	
	2016/2012 R2/ 2012 SP1/ 2012	2007 R2
服务器和机架式工作站监测		
服务器和机架式工作站监测 ( 已授权 )		
DRAC		
机箱		
可扩展		
详细		
机箱模块化服务器关联		
机箱模块化服务器关联		

表. 3: 监测功能支持的 OpsMgr 版本 (续)

监测功能	OpsMgr	
	2016/2012 R2/ 2012 SP1/ 2012	2007 R2
机箱共享存储组件与 Dell 模块化服务器关联		

## OpsMgr 版本支持的 Dell 硬件设备

表. 4: OpsMgr 版本支持的 Dell 硬件设备

Dell 硬件设备	OpsMgr 2016/2012 R2/ 2012 SP1/ 2012	OpsMgr 2007 R2
PowerEdge M1000e		
PowerEdge VRTX		仅支持用于： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 机箱监测功能                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 可扩展</li> </ul> </li> <li>• 机箱模块化服务器关联监测功能</li> </ul>
PowerEdge FX2		

# 安装 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 Dell EMC Server Management Pack Suite。

## 主题：

- 前提条件
- 使用安装程序安装 Dell EMC Server Management Pack Suite
- 在多台管理服务器上安装 Dell EMC Server Management Pack Suite
- 从以前的版本升级 Dell EMC Server Management Pack Suite
- 从旧版 Operations Manager 升级
- 使用安装程序中的修复选项
- 卸载 Dell EMC Server Management Pack Suite
- 配置 OpsMgr 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，请确保您已安装下列各项：

- 安装以下一种 OpsMgr 版本：
  - 2016
    - i** 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 Microsoft System Center 2016 - Operations Manager 的更新汇总 1 代理软件包。有关更多信息，请参阅 [support.microsoft.com/kb/3190029](http://support.microsoft.com/kb/3190029)。
  - 2012 R2
  - 2012 SP1 — 在运行 OpsMgr 2012 SP1 的系统上，下载并应用 Microsoft 知识库文章 KB2826664 中提供的 OpsMgr 2012 SP1 更新汇总 2。有关更多信息，请参阅 [support.microsoft.com/kb/2802159](http://support.microsoft.com/kb/2802159)。
  - 2012
  - 2007 R2
- Microsoft .NET 版本 3.5 SP1
- 确保您在安装了 Dell EMC Server Management Pack Suite 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。

## 使用安装程序安装 Dell EMC Server Management Pack Suite

1. 下载 `Dell EMC Server Management Pack Suite_v7.0_Axx.exe` — 其中 xx 是 [Dell.com/support](http://Dell.com/support) 上的 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 Suite.exe` 文件。  
随即显示 **Dell EMC Server Management Pack Suite** 欢迎屏幕。
4. 单击 **Next**（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 **Change**（更改）（如果需要）以更改安装文件夹的默认位置并单击 **Next**（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，管理包安装在以下位置 C:\Program Files\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.0。

安装 Dell EMC Server Management Pack Suite 后会自动将以下监测功能导入 OpsMgr：

- 服务器和机架式工作站监测功能
- 如果符合所有前提条件，服务器和机架式工作站监测（已授权）功能。
- Dell Feature Management Pack **功能管理仪表盘** 显示在 OpsMgr 控制台的 **Monitoring > Dell（监测 Dell）** 下。请参阅各个监测章节，了解导入监测功能的信息。

**注：**服务器和机架式工作站监测（已授权）功能需要安装程序在所有管理服务器上运行，以用于监测 Dell 服务器。安装程序可在管理服务器上注册 Dell Device Helper Utility — COM+ 应用程序。Dell Device Helper Utility 的默认位置是 C:\Program Files\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.0\Library。

**注：**安装程序也可解压管理包。要解压管理包，请在运行 Windows 操作系统的客户端系统上运行安装程序。

安装 Dell EMC Server Management Pack Suite 后将生成包含安装信息的日志文件。日志文件位于解压 Dell EMC Server Management Pack Suite.exe 后的文件夹中。

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

要在多台管理服务器上安装 Dell EMC Server Management Pack Suite，请执行以下操作：

1. 在所需的所有管理服务器（属于以下监测功能所使用的资源池）上运行 Dell EMC Server Management Pack Suite.exe：
  - a. 服务器和机架式工作站监测（已授权）
  - b. 机箱详细监测
  - c. 在机箱可扩展监测中查找插槽

**注：**确保已安装 Dell Device Helper 公用程序，因为服务器和机架式工作站监测（已授权）和机箱详情监测功能的工作流程需要使用 Dell Device Helper 公用程序。
2. 使用**功能管理仪表盘**导入 Management Pack 或使用任何管理服务器上的 OpsMgr Import Management Pack 向导导入 Management Pack。OpsMgr 可自动将 management pack 分发到所有管理服务器。
3. 要接收陷阱，请将查找 Dell 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 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 Suite Version 7.0 for Microsoft System Center Operations Manager User's Guide*（《适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell EMC Server Management Pack Suite 7.0 版用户指南》）中的**通过主机操作系统监测 iDRAC 访问**。

## 从以前的版本升级 Dell EMC Server Management Pack Suite

您可以使用安装程序升级到 Dell EMC Server Management Pack Suite 7.0 版。

### 从 Dell Server Management Pack Suite 版本 6.3 升级

安装程序检测 Dell Server Management Pack Suite 6.3 版中已安装的功能，并自动将 Feature Management Pack 升级至 7.0 版。

**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。

## 从 6.2 版和更低版本进行升级

不支持从 Dell Server Management Pack Suite 6.2 版或更低版本升级到 7.0 版。

## 从旧版 Operations Manager 升级

您可以按照 Microsoft 指导原则从旧版升级到 OpsMgr。请参阅 Microsoft System Center 说明文件以了解支持的升级方案。

### 从 OpsMgr 2012 R2 升级到 OpsMgr 2016

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

### 从 OpsMgr 2012 SP1 升级到 OpsMgr 2012 R2

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

### 从 OpsMgr 2012 升级到 OpsMgr 2012 SP1

升级到 OpsMgr 2012 SP1 不会影响现有的 Dell EMC Server Management Pack Suite 特性和功能。有关从 OpsMgr 2012 升级到 OpsMgr 2012 SP1 的信息，请参阅 [technet.microsoft.com/en-us/library/jj899854.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/jj899854.aspx)。

### 从 OpsMgr 2007 R2 升级到 OpsMgr 2012

有关如何从 OpsMgr 2007 R2 升级到 OpsMgr 2012 的详情，请参阅 [technet.microsoft.com/en-us/library/hh476934.aspx](http://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 OpsMgr 2012 后重新启动根管理服务器。

## 使用安装程序中的修复选项

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_EMG_Server_Management_Pack_Suite.exe` 文件。  
随即显示 Dell EMC Server Management Pack Suite 的**欢迎屏幕**。
2. 单击 **Next**（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**。  
进度屏幕显示安装进度。一旦完成安装，则显示**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 Pack Suite

通过 Windows 控制面板或使用 Dell EMC Server Management Pack Suite 安装程序中的 **Remove**（**移除**）选项，可以卸载 Dell EMC Server Management Pack Suite。

## 使用安装程序移除 Dell EMC Server Management Pack Suite

要使用安装程序移除 Dell EMC Server Management Pack Suite，请执行以下操作：

1. 从解压位置运行 `Dell EMC Server Management Pack Suite.exe` 文件。  
随即显示 Dell EMC Server Management Suite Pack 欢迎屏幕
2. 单击 **Next**（下一步）。
3. 选择**移除**，然后单击**下一步**。  
此时会显示 **Remove the Program（移除程序）** 屏幕
4. 单击**移除**。  
Dell EMC Server Management Pack Suite 随即被移除。

### 注:

- 卸载 Dell EMC Server Management Pack Suite 时，屏幕上将显示以下消息：The following applications should be closed before continuing the installation: COM Surrogate，这是因为 COM 代理流程在后台运行 `DellDeviceHelper.DLL`，而实际上它应当关闭。选择 **Automatically close applications and attempt to restart them after the setup is complete（设置完成后自动关闭应用程序并尝试重新启动）** 选项。单击 **OK（确定）** 继续执行卸载。
- 卸载 Dell EMC Server Management Pack Suite 不会移除导入 OpsMgr 的 Management Pack。要从 OpsMgr 移除管理包，请参阅 [Technet.microsoft.com/en-us/library/cc974489.aspx](http://Technet.microsoft.com/en-us/library/cc974489.aspx)。

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

要使用 Windows 控制面板卸载 Dell EMC Server Management Pack Suite，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 Suite**，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 OpsMgr 以监测陷阱和基于陷阱的设备监测器

要在 OpsMgr 2012 或 OpsMgr 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 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 **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:** 如果下拉列表中无任何项目，请创建社区字符串**帐户运行方式**。有关更多信息，请参阅[创建用于 SNMP 监测的帐户运行方式](#)。

 **注:** 如果您使用多个“帐户运行方式”来查找设备，请将每个设备与其关联的“帐户运行方式”相关联。有关更多信息，请参阅[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 OpsMgr，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](https://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 OpsMgr 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:** 您还可以将社区字符串**帐户运行方式**与对象和组相关联。有关更多信息，请参阅 [technet.microsoft.com](https://technet.microsoft.com) 上的 Microsoft documentation for OpsMgr ( OpsMgr 的 Microsoft 说明文件 ) 。
4. 在**筛选条件 ( 可选 )**文本框中输入类的名称。根据设备的类型，输入 **Dell Server**、**Dell CMC**、**Dell DRAC/MC** 或 **Dell RAC** 类。
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**。

## 安装监测功能

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

您可以通过使用 OpsMgr **导入管理包** 向导导入监测功能管理包或使用 **Dell 功能管理仪表盘** 来将监测功能导入 OpsMgr。利用 **功能管理仪表盘** 可对监测功能进行高级微调。有关更多信息，请参阅相应监测功能下的 **功能管理任务**。

**主题：**

- [将管理包导入 OpsMgr](#)
- [功能管理仪表盘](#)

### 将管理包导入 OpsMgr

要导入管理包，请使用 OpsMgr 导入管理包向导。

1. 启动 OpsMgr 控制台。
2. 在导航窗格中单击**管理**。
3. 展开**管理**，右键单击**管理包**，然后选择**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 Suite** 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\7.0 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**。

### 功能管理仪表盘

**功能管理仪表盘** 提供了用于配置 Dell EMC Server Management Pack Suite 监测功能以监测各种 Dell 设备 — Sled、Dell Precision 机架、Dell Remote Access Controller (DRAC)、Dell PowerEdge FX2、PowerEdge VRTX、PowerEdge M1000e、集成 DRAC (iDRAC) 和 Dell OEM 服务器。

- [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](#)

可以使用 **Dell 功能管理仪表盘** 导入、升级和移除监测功能。

### 使用功能管理仪表盘导入监测功能

**功能管理仪表盘** 可用于查看可用的 Dell EMC Server Management Pack Suite 监测功能，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 OpsMgr 2012 中的分布式资源池）中，选择最先安装 Dell EMC Server Management Pack Suite 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 OpsMgr 控制台。
2. 在导航窗格中单击**监测**。
3. 展开**监测 > Dell > 功能管理仪表盘**。

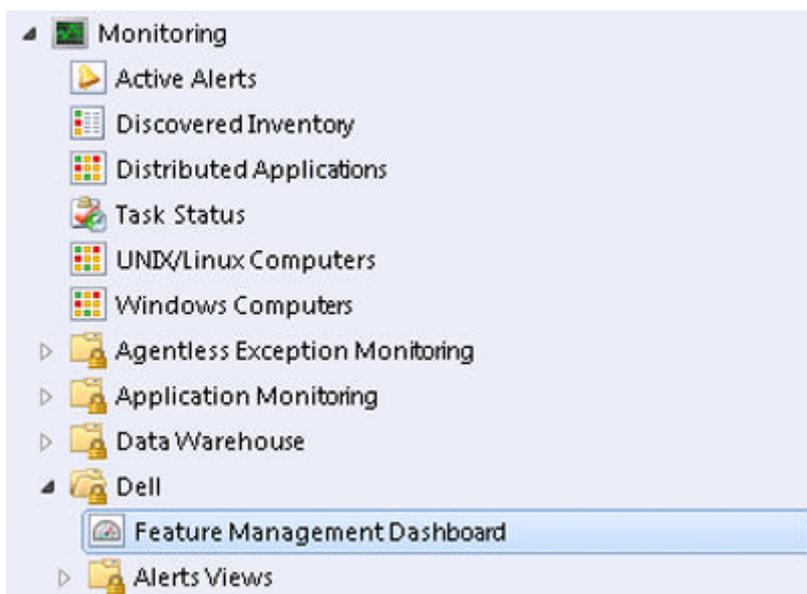


图 1: 监测窗格

在**功能管理仪表盘**窗格上，可以查看已安装的监测功能、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。

Feature Management Dashboard

Feature Management State (5)

Look for:  Find Now Clear

Feature Name	Description	Monitoring Level	In Use Version	Available Version	Total Node Count	Required Licens...	Licensed Feature	Event Auto-Re...
Chassis Modular Server Correlation	Perform correlation between Dell Chassis and Dell Modular Server	Full Feature	7.0.0	7.0	Not Applicable	Not Applicable	No	Not Applicable
Chassis Monitoring	Monitor Dell chassis devices (e.g. CMCs and DRAC/CMCs)	Detailed Feature	7.0.0	7.0	0	Not Applicable	No	Not Applicable
DRAC Monitoring	Monitor Integrated Dell remote access devices (e.g. iDRACs)	Full Feature	7.0.0	7.0	0	Not Applicable	No	Not Applicable
Server and Rack Workstation Monitoring	Monitor Dell PowerEdge and PowerVault Servers	Scalable Feature	7.0.0	7.0	0	Not Applicable	No	Not Applicable
Server and Rack Workstation Monitoring (Licensed)	Monitor Dell PowerEdge Servers (Licensed)	Detailed Feature	7.0.0	7.0	4	4	Yes	Disabled

图 2: 功能管理仪表盘

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



图 3: Dell 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**。

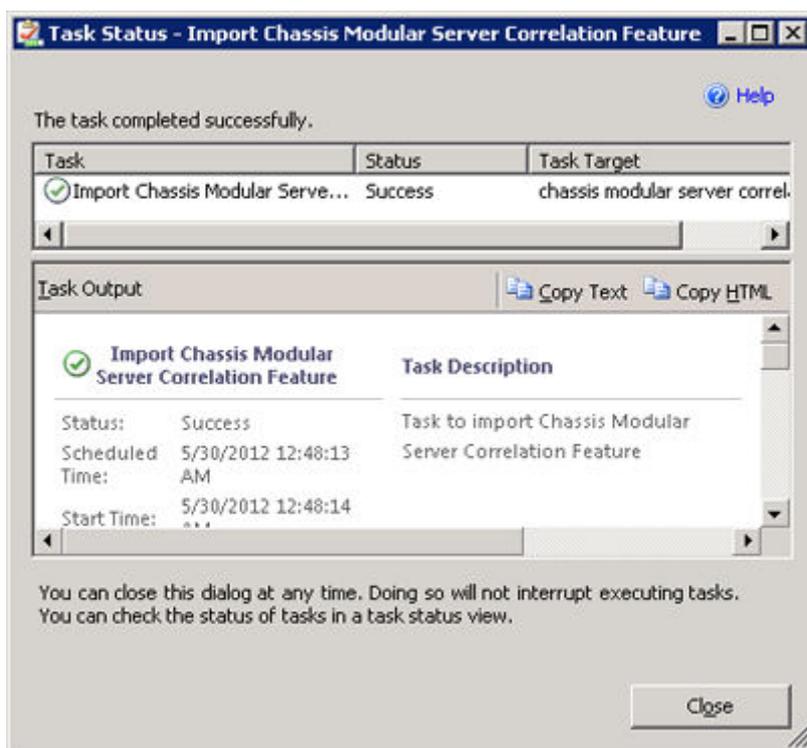


图 4: 任务状态

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**功能管理仪表盘**启动另一个任务。

## 使用功能管理仪表盘升级监测功能

1. 启动 OpsMgr 控制台。
2. 单击 **Monitoring** (监测)。
3. 单击 **Dell > 功能管理仪表盘**。
4. 选择要升级的监测功能。
5. 在**任务窗格**下，展开 **Dell 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:** 如果有任何必须覆盖的依赖性 or 关联 (导致数据丢失)，则任务失败并带有相应的消息。要继续此任务，请单击 **Override** (覆盖) 并将 **AutoResolve Warnings/Errors** (自动解决警报/错误) 覆盖设置为 **TRUE** (真)。有关更多信息，请参阅**功能管理仪表盘任务失败**。

9. 任务完成后单击**关闭**。  
升级过程中，所有覆盖、对旧版 Dell Server Management Pack Suite 中的查找、设备监测和规则的自定义) 都会迁移到 Dell EMC Server Management Pack Suite 版本 7.0。

表 5: 使用功能管理仪表盘自定义监测功能 — 可扩展和详细信息

功能	可扩展	详细
服务器和机架式工作站监测	服务器和组件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点和监测：内存、处理器、传感器、网络接口、存储控制器、磁盘和卷。BIOS 信息也会显示。

表 5: 使用功能管理仪表盘自定义监测功能 — 可扩展和详细信息 (续)

功能	可扩展	详细
服务器和机架式工作站监测 (已授权)	<ul style="list-style-type: none"> <li>直到单个组件级别的资源清册。</li> <li>服务器、机架式工作站和组件组级别的运行状况监测。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各个组件的资源清册与运行状况监测。</li> <li>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。</li> </ul>
机箱监测	<ul style="list-style-type: none"> <li>机箱资源清册</li> <li>机箱插槽摘要</li> <li>机箱的运行状况监测</li> </ul>	各个机箱组件的资源清册和运行状况监测。
DRAC 监测	<ul style="list-style-type: none"> <li>iDRAC 资源清册</li> <li>iDRAC 运行状况监测</li> </ul>	不适用。
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点 and 运行状况。	不适用。

## 使用 Dell 功能管理仪表盘移除监测功能

要移除监测功能，请使用 **Dell 功能管理仪表盘**。在移除任何监测功能之前，请关闭或解决所有打开的警报。在移除监测功能时，**功能管理仪表盘**将安装文件夹中的所有覆盖引用作为备份导出，但将来无法重用自定义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 OpsMgr，单击**监测**。
  2. 在**监测**窗格中，浏览到 **Dell > 功能管理仪表盘**。  
**功能管理仪表盘**窗格显示 OpsMgr 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 监测功能任务**。  
**注**：在 System Center Operations Manager 2007 R2 中，**任务**窗格被称为**操作**窗格。
  5. 单击**移除功能**以移除监测功能。  
例如，要移除**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**：如果存在任何必须覆盖的依赖项或关联并且覆盖会导致数据丢失，任务会失败并显示相应的消息。要继续此任务，请单击**覆盖并将自动解决警告/错误覆盖设置为 True**。有关更多信息，请参阅**功能管理仪表盘任务失败**。
  8. 任务完成后单击**关闭**。
- 注**：如果存在指向自定义组或实例的覆盖项，则在**功能管理仪表盘**中执行“移除监测功能”任务可能会失败。在这种情况下，应确保移除关联自定义组或实例的覆盖项。

# 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：**

- [管理包](#)
- [配置前提条件](#)
- [Management Server \(MS\) 要求](#)
- [受管系统要求](#)
- [功能管理任务](#)

## 管理包

Dell EMC Server Management Pack Suite 管理包导入后，所需的管理包应出现在 OpsMgr 控制台的 **Administration (管理)** 窗格中。有关更多信息，请参阅[将管理包导入 OpsMgr](#)。

**表. 6: 服务器和机架式工作站监测功能及其管理包**

功能	管理包的默认位置	管理包
服务器和机架式工作站监测	<p><b>库</b></p> <p>C:\Program Files\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.0\Library</p> <p><b>可扩展和详细管理包</b></p> <p>C:\Program Files\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.0\Server Monitoring</p>	<p><b>库</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell.Connections.HardwareLibrary.mp</li> <li>• Dell.OperationsLibrary.Server.mp</li> </ul> <p><b>可扩展功能</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 针对使用 OMSA 查找到的服务器或机架式工作站               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dell.Model.Server.mp</li> <li>○ Dell.WindowsServer.Scalable.mp</li> <li>○ Dell.View.Server.mp</li> <li>○ ( 可选 )                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Dell.WindowsServer.InformationAlertsOn.mp</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><b>注：</b> 仅当您想要接收信息警报时，才需要导入 Dell.WindowsServer.InformationAlertsOn.mp。</p> <p><b>详细功能</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell.WindowsServer.Detailed.mp 和所有可扩展管理包</li> </ul>

## 配置前提条件

连接到 System Center Operations Manager (SCOM) 代理以查找 Dell 设备。

# Management Server (MS) 要求

## 支持的操作系统

下面列出了 OpsMgr 支持的管理服务器操作系统：

- 对于 OpsMgr 2016，请参阅 [technet.microsoft.com/en-us/library/dn997301%28v=sc.16%29.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/dn997301%28v=sc.16%29.aspx)
- 对于 OpsMgr 2012 R2、OpsMgr 2012 SP1 和 OpsMgr 2012，请参阅 [technet.microsoft.com/en-us/library/hh205990.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/hh205990.aspx)。
- 对于 OpsMgr 2007 R2，请参阅 [technet.microsoft.com/en-us/library/bb309428\(en-us\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb309428(en-us).aspx)。

## 软件要求

表. 7: 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 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 iDRAC 7 或更新的系统 )	要启动 <b>Dell License Manager</b> 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 <i>Dell License Manager User's Guide</i> ( 《Dell License Manager 用户指南》 ) ，网址： <a href="http://dell.com/support/home">dell.com/support/home</a> 。
( 可选 ) OpenManage Power Center	要启动 <b>Dell OpenManage Power Center</b> 控制台。要使用 OpsMgr 控制台监测和管理数据中心内的功耗及温度，请在管理服务器上安装 OpenManage Power Center。有关更多信息，请参阅 <i>Dell OpenManage Power Center Installation Guide</i> ( 《Dell OpenManage Power Center 安装指南》 ) ，网址： <a href="http://dell.com/support/home">dell.com/support/home</a> 。
( 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](http://dell.com/support) 下载。

## Management Server Action 帐户 (MSAA)

表. 8: MSAA 权限

功能	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 <b>使用预定义的帐户运行方式</b> ，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。

① **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。

① **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](http://dell.com/support/home) 上的 *Dell OpenManage Server Administrator 安装指南*。

## 功能管理任务

Dell EMC Server Management Pack Suite 安装完成后，服务器和机架式工作站监测功能将自动导入 OpsMgr，并且其相关的任务将显示在“功能管理任务”部分中。下表列出了**功能管理仪表盘**上提供的服务器和机架式工作站监测功能任务。

服务器和机架式工作站监测功能是免许可证功能。

① **注:** 在事件日志中，请忽略与重新导入错误日志中的现有管理包相关的错误。当导入监测功能时，在**功能管理仪表盘**重新导入已导入的所有相关管理包的情况下会出现这些错误。

① **注:** 等待任务完成（查看仪表盘中的状态更新变化），然后使用**功能管理仪表盘**启动另一个任务。

表. 9: 功能管理任务

任务	说明
导入服务器和机架式工作站监测详细功能	导入服务器和机架式工作站的详细功能。
导入服务器和机架式工作站监测可扩展功能	导入服务器和机架式工作站监测的可扩展功能。
启用代理	此任务启用代理。
设置为首选监测方法	当设置中的服务器和机架式工作站通过以下两者进行监测时：服务器和机架式工作站监测功能以及服务器和机架式工作站监测（已授权）功能，此任务支持将服务器和机架式工作站作为您的服务器和机架式工作站的首选监测方法。  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 User's Guide</i> （《适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell EMC Server Management Pack Suite 7.0 版用户指南》）中的 <b>功能管理任务</b> 。
设置为可扩展功能	如果系统上运行详细功能，则 <b>功能管理仪表盘</b> 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 <b>功能管理仪表盘</b> 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	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	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。
刷新仪表盘	更新 <b>功能管理仪表盘</b> 。 ① <b>注:</b> <b>刷新仪表盘</b> 任务可能无法立即更新仪表盘；可能需要数分钟时间更新仪表盘内容。
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	移除服务器和机架式工作站的监测功能。

## 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：**

- [管理包](#)
- [配置前提条件](#)
- [Management Server \(MS\) 要求](#)
- [受管系统要求](#)
- [功能管理任务](#)

## 管理包

Dell EMC Server Management Pack Suite 管理包导入后，所需的管理包应出现在 OpsMgr 控制台的 **Administration（管理）** 窗格中。有关更多信息，请参阅[将管理包导入 OpsMgr](#)。

**表. 10: 服务器和机架式工作站监测（已授权）功能及其所需的管理包**

功能部件	管理包的默认位置	所需的管理包
服务器和机架式工作站监测（已授权）	<p><b>库</b></p> <p>C:\Program Files\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.0\Library</p> <p><b>可扩展和详细管理包</b></p> <p>C:\Program Files\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.0\Server Monitoring</p>	<p><b>库</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell.Connections.HardwareLibrary.mp</li> <li>• Dell.OperationsLibrary.Common.mp</li> </ul> <p><b>可扩展功能</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 针对通过 iSM 查找到的服务器或机架式工作站： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dell.ManagedServer.iSM.mp</li> <li>○ Dell.ManagedServer.Model.mp</li> <li>○ Dell.View.Server.mp</li> </ul> </li> <li>• 针对通过 iDRAC 查找到的服务器或机架式工作站： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dell.Model.Server.mp</li> <li>○ Dell.OperationsLibrary.Server.mp</li> <li>○ Dell.Server.OOB.mp</li> <li>○ Dell.View.Server.mp</li> </ul> </li> </ul>

表. 10: 服务器和机架式工作站监测（已授权）功能及其所需的管理包

功能部件	管理包的默认位置	所需的管理包
		<p><b>详细功能</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>针对通过 iSM 查找到的服务器或机架式工作站： <ul style="list-style-type: none"> <li>Dell.ManagedServer.iSM.Detailed.mp 和所有可扩展管理包。</li> </ul> </li> <li>针对通过 iDRAC 查找到的服务器或机架式工作站： <ul style="list-style-type: none"> <li>Dell.Server.OOB.DetailedMonitoringOn.mp 和所有可扩展管理包。</li> </ul> </li> </ul>

## 配置前提条件

- 确保已安装 iSM。
  - WMI 功能已启用，可通过使用 WMI 的 iSM 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. 11: 软件的前提条件

软件	用途
(必要) OpsMgr 2012 或更高版本	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 OpsMgr 2012 或更新版本时适用。 <i>i</i> <b>注:</b> 如果您使用 OpsMgr 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 <a href="http://support.microsoft.com/kb/3190029">support.microsoft.com/kb/3190029</a> 。
(必要) Microsoft 的 SMASH 库 MPB	服务器和机架式工作站监测（已授权）功能需要来自 Microsoft 的 SMASH 库 MPB，以查找 Dell 服务器。有关更多信息，请参阅 <a href="#">安装 WS 管理和 SMASH 设备模板</a> 。
(可选) Dell License Manager (仅适用于 iDRAC 7 或更新的系统)	启动 <b>Dell License Manager</b> 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 <i>Dell License Manager User's Guide</i> (《Dell License Manager 用户指南》)，网址： <a href="http://dell.com/support/home">dell.com/support/home</a> 。
(可选) OpenManage Power Center	启动 <b>Dell OpenManage Power Center</b> 控制台。要使用 OpsMgr 控制台监测和管理数据中心内的功耗及温度，请在管理服务器上安装 OpenManage Power Center。有关更多信息，请参阅 <i>OpenManage Power Center Installation Guide</i> (《OpenManage Power Center 安装指南》)，网址： <a href="http://dell.com/support/home">dell.com/support/home</a> 。

## 受管系统要求

要查找和监测受管系统，确保符合以下要求：

- 所需的 iSM 版本已安装到 Dell 设备。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) 功能通过使用 WMI 的 iSM 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使用 WMI 的 iSM 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 iDRAC 固件版本 2.40.40.40 或更高版本，则默认情况下会启用 Transport Layer Security (TLS) 1.1 版或更高版本。安装 Dell EMC Server Management Pack Suite for Microsoft System Center Configuration Manager 7.0 版之前，请参阅 [Support.microsoft.com/en-us/kb/3140245](http://Support.microsoft.com/en-us/kb/3140245) 了解关于 TLS 更新的更多信息。根据您的 Web 浏览器，您可能需要启用对 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](http://dell.com/idracmanuals)。

## 功能管理任务

下表列出了**功能管理仪表盘**上提供的服务器和机架式工作站监测（已授权）功能任务。功能管理任务表中列出的一些任务只有在您导入服务器和机架式工作站监测（已授权）功能后才会出现。

**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 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任务。

在事件日志中，请忽略与重新导入错误日志中的现有管理包相关的错误。当导入监测功能时，在**功能管理仪表盘**重新导入已导入的所有相关管理包的情况下会出现这些错误。

**注:** 等待任务完成（查看仪表盘中的任务的状态），同时使用**功能管理仪表盘**启动另一个任务。

**表. 12: 功能管理任务**

任务	说明
导入可扩展功能	导入服务器和机架式工作站监测（已授权）功能的可扩展功能。
导入详细功能	导入服务器和机架式工作站监测（已授权）功能的详细功能。
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。
设置为可扩展功能（已授权）	如果系统上运行详细功能，则 <b>功能管理仪表盘</b> 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 <b>功能管理仪表盘</b> 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以及服务器和机架式工作站监测（已授权）功能时，启用服务器和机架式工作站监测（已授权）功能作为 Dell 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 <i>Dell EMC Server Management Pack Suite Version 7.0 for Microsoft System Center Operations Manager User's Guide</i> （《适用于 Microsoft System Center Operations Manager 的 Dell EMC Server Management Pack Suite 7.0 版用户指南》）中的 <b>功能管理任务</b> 。
启用事件自动解决	启用事件自动解决功能。

表. 12: 功能管理任务 (续)

任务	说明
禁用事件自动解决	禁用事件自动解决功能。
关联账户运行方式	此任务与“以帐户身份运行”相关联，用于所有 Dell 服务器对象的 SMASH 查找，是运行状况监测所必需的。有关更多信息，请参阅与“帐户运行方式”任务相关联。
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。
刷新仪表盘	更新 <b>功能管理仪表盘</b> 。  <b>注:</b> 刷新仪表盘任务可能无法立即更新仪表盘；可能需要数分钟时间更新仪表盘内容。
刷新节点计数	使用此功能更新受管服务器的节点数。

## 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：**

- 管理包
- 配置前提条件
- Management Server (MS) 要求 (可选)
- 功能管理任务

### 管理包

Dell EMC Server Management Pack Suite 管理包成功导入后，所需的管理包应出现在 OpsMgr 控制台的 **Administration (管理)** 窗格中。有关更多信息，请参阅[将管理包导入 OpsMgr](#)。

**表. 13: DRAC 监测功能和所需的管理包**

功能	管理包的默认位置	所需的管理包
<b>DRAC 监测</b>	<p><b>库</b></p> <p>C:\Program Files\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.0\Library</p> <p><b>管理包</b></p> <p>C:\Program Files\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.0\Remote Access Monitoring</p>	<p><b>库</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell.Connections.HardwareLibrary.mp</li> <li>• Dell.OperationsLibrary.Common.mp</li> </ul> <p><b>管理包</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell.DRAC.OM07.mp — OpsMgr 2007 R2</li> <li>• Dell.DRAC.OM12.mp — OpsMgr 2012 或更高版本</li> <li>• Dell.Model.DRAC.mp</li> <li>• Dell.OperationsLibrary.DRAC.mp</li> <li>• Dell.View.DRAC.mp</li> </ul>

### 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. 14: 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 <b>Dell License Manager</b> 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 <a href="#">dell.com/support/home</a> 上的 <i>Dell License Manager User's Guide (Dell License Manager 用户指南)</i> 。
Dell OpenManage Power Center	要启动 <b>Power Center</b> 控制台，请在管理服务器上安装 <b>Dell OpenManage Power Center</b> 。有关更多信息，请参阅 <a href="#">dell.com/support/home</a> 上的 <i>Dell OpenManage Power Center Installation Guide (Dell OpenManage Power Center 安装指南)</i> 。

## 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

下表列出了可在**功能管理仪表盘**中使用的 DRAC 监测任务。“功能管理”任务表中列出的部分任务仅在您导入 DRAC 监测功能后才会显示。

- 注:** 在事件日志中，忽略错误日志下关于重新导入现有管理包的错误。当**功能管理仪表盘**导入监测功能时，如果重新导入已经导入的所有从属管理包，则会出现这些错误。
- 注:** 等待任务完成（查看仪表盘中的状态更新变化），然后使用**功能管理仪表盘**启动另一个任务。

表. 15: 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。
升级 DRAC 监测功能	升级到 DRAC 监测功能的最新版本。
刷新仪表盘	更新 <b>功能管理仪表盘</b> 。 <b>注:</b> <b>刷新仪表盘</b> 任务可能无法立即更新仪表盘；可能需要数分钟时间更新仪表盘内容。
刷新节点计数	更新节点计数。
移除 DRAC 监测功能	从 OpsMgr 中移除 DRAC 监测功能。

## 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：**

- 管理包
- 配置前提条件
- 机箱监测要求
- 配置 Chassis Management Controller 功能以关联服务器模块与机箱插槽摘要
- 功能管理任务

### 管理包

Dell EMC Server Management Pack Suite 管理包成功导入后，所需的管理包应出现在 OpsMgr 控制台的 **Administration (管理)** 窗格中。有关更多信息，请参阅[将管理包导入 OpsMgr](#)。

下表列出了机箱监测功能所需的管理包：

**表. 16: 所需的管理包**

功能	管理包的默认位置	所需的管理包
机箱监测	<p><b>库</b></p> <p>C:\Program Files\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.0\Library</p> <p><b>可扩展和详细管理包</b></p> <p>C:\Program Files\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.0\Chassis Monitoring</p>	<p><b>库</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell.Connections.HardwareLibrary.mp</li> <li>• Dell.OperationsLibrary.Common.mp</li> </ul> <p><b>可扩展功能</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell.CMC.OM07.mp — OpsMgr 2007 R2</li> <li>• Dell.CMC.OM12.mp — OpsMgr 2012 或更高版本</li> <li>• Dell.Model.Server.mp</li> <li>• Dell.OperationsLibrary.CMC.mp</li> <li>• Dell.View.CMC.mp</li> </ul> <p><b>详细功能</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell.Chassis.Detailed.mp 和所有可扩展管理包</li> </ul>

### 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。

### 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；启用 RACADM 公用程序。现在只需要 RACADM 公用程序，即可监测机箱控制器、IO 模块、I/O 模块组、电源设备和电源设备组组件的运行状况。
- 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 CMC 的机箱插槽和机箱插槽摘要；创建**Run As Accounts (帐户运行方式)**并将其关联到配置文件 — **Dell CMC Login Account Run As Profiles**。另外，从 OpsMgr 控制台启用**CMC Slot Discovery (CMC 插槽查找)**。有关更多信息，请参阅[配置 Dell 机箱管理控制器功能以将服务器模块与机箱插槽摘要相关联](#)。
- 要执行机箱详细监测，请创建访问 Dell CMC 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 CMC 使用的是 AD 域凭据，请输入以下格式的凭据：`username@domainname.com`

## 配置 Chassis Management Controller 功能以关联服务器模块与机箱插槽摘要

要配置 CMC 功能以关联服务器模块，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“简单身份验证”的**Run As Account (帐户运行方式)**，有权连接到机箱上的 CMC 模块。另外，使用 **Basic** 或 **Digest** 帐户运行方式类型以配置用户凭据。
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](http://Dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement) 上的 *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 EMC Server Management Pack Suite 7.0 版用户指南》）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 OpsMgr 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 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**。默认情况下已禁用。

**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**功能管理仪表盘**中可用的机箱监测任务。“功能管理”任务表中列出的部分任务仅在您导入机箱监测功能后才会显示。

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

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

表. 17: 功能管理任务

任务	说明
导入机箱监测可扩展功能	导入机箱监测可扩展功能。
导入机箱监测详细功能	导入机箱监测详细功能。
设置为机箱可扩展功能	如果系统上运行详细功能，则 <b>功能管理仪表盘</b> 从详细功能切换至可扩展功能。 从以前版本进行升级时，运行此任务以使用此监测功能的最新版本。
设置为机箱详细功能	如果系统上运行可扩展功能，则 <b>功能管理仪表盘</b> 从可扩展功能切换至详细功能。

表. 17: 功能管理任务 (续)

任务	说明
移除机箱监测功能	移除机箱监测功能 (涵盖可扩展和详细监测功能)。
刷新节点计数	更新节点计数。
刷新仪表板	更新 <b>功能管理仪表板</b> 。 <b>注:</b> 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。

# 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。

主题：

- 管理包
- Management Server (MS) 要求
- 功能管理任务

## 管理包

Dell EMC Server Management Pack Suite 管理包成功导入后，所需的管理包应出现在 OpsMgr 控制台的 **Administration (管理)** 窗格中。有关更多信息，请参阅[将管理包导入 OpsMgr](#)。

表. 18: 机箱模块化服务器关联监测功能和所需的管理包

功能	管理包的默认位置	所需的管理包
机箱模块化服务器关联	<p><b>库</b></p> <p>C:\Program Files\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.0\Library</p> <p><b>Management Pack</b></p> <p>C:\Program Files\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.0\ChassisModular ServerCorrelation</p>	<p><b>库</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dell.Connections.HardwareLibrary.mp</li> <li>Dell.OperationsLibrary.Common.mp</li> </ul> <p><b>Management Pack</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dell.ChassisModularServer.Correlation.mp</li> </ul>

## Management Server (MS) 要求

### 机箱模块化服务器关联监测要求

#### 分布式 OpsMgr 环境中的机箱刀片关联

在分布式 OpsMgr 2007 R2 环境中，在您查找和监测 CMC 的管理服务器上启用服务器代理。

要启用 Proxy 代理，请执行以下操作：

- 在 OpsMgr 控制台中，单击**管理**。
- 在**管理**窗格中，展开**管理 > 设备管理 > 管理服务器**。
- 选择已在其上查找到机箱设备的管理服务器。
- 右键单击并选择**属性**。
- 在 **Management Server 属性** 中，单击**安全**。
- 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**选项。

7. 单击**确定**。

## 功能管理任务

下表列出了**功能管理仪表盘**中可用的机箱模块化服务器关联功能任务。“功能管理”任务表中列出的部分任务仅在您导入机箱模块化服务器关联监测功能后才会显示。

- 注:** 在事件日志中，忽略错误日志下关于重新导入现有管理包的错误。当**功能管理仪表盘**导入监测功能时，如果重新导入已经导入的所有从属管理包，则会出现这些错误。
- 注:** 等待任务完成（查看仪表盘中的状态更新变化），然后使用**功能管理仪表盘**启动另一个任务。

**表. 19: 功能管理任务**

任务	说明
导入机箱模块化服务器关联功能	启用机箱模块化服务器关联功能。
升级机箱模块化服务器关联功能	升级到机箱模块化服务器关联功能的最新版本。
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功能。
刷新仪表盘	更新 <b>功能管理仪表盘</b> 。 <b>注:</b> <b>刷新仪表盘</b> 任务可能无法立即更新仪表盘；可能需要数分钟时间更新仪表盘内容。

下一章提供对有关安装错误进行故障排除的信息。

**主题：**

- 功能管理仪表盘未填充
- 功能管理仪表盘任务失败
- 功能管理警报
- 功能管理主机服务器运行状况服务未运行

## 功能管理仪表盘未填充

在分布式设置中，选择最先安装 Dell EMC Server Management Pack Suite 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。最先安装了 Dell EMC Server Management Pack Suite 的管理服务器将填充**功能管理仪表盘**。但是，如果手动导入功能监测管理包而不运行管理服务器上的安装程序，则不会选择功能管理包主机，并且不会填充**功能管理仪表盘**。

要填充**功能管理仪表盘**，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 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。

 **注：**请计划在 OpsMgr 2007 R2 群集环境的功能管理工作流；覆盖 FmpHostFqdn 值并将其设置为群集的 FQDN。

## 功能管理仪表盘任务失败

在**功能管理仪表盘**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 OpsMgr 控制台，然后单击**监测**。
2. 在**监测**窗格中，浏览到 **Dell > 功能管理仪表盘**。  
**功能管理仪表盘**窗格显示 OpsMgr 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. 20: 功能管理警报

警报文本	警报状态	原因	分辨率
Dell FMP : Dell Device Helper 公用程序不存在或与 Dell 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 7.0 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 <a href="#">使用安装程序中的修复选项</a> 。

## 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 Suite 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已停止工作，将要执行的功能管理任务会失败，并且不会填充**功能管理仪表板**。如果这样的已选择管理服务器已损坏或者未获得运行状况服务，则会取消管理服务器已删除旧对象。有关详细信息，请参阅 [technet.microsoft.com/en-us/library/hh456439.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/hh456439.aspx)。

要填充**功能管理仪表板**，请执行以下操作：

1. 在 OpsMgr 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。

主题：

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

## 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](http://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 OpsMgr 控制台。
4. 在导航窗格中单击**管理**。
5. 展开**管理**，右键单击**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**。

## 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。

## 访问 Dell EMC 支持网站上的支持内容

使用直接链接、访问 Dell EMC 支持网站或使用搜索引擎来访问与各种系统管理工具相关的支持内容。

- 直接链接：
  - 关于 Dell EMC 企业系统管理和 Dell EMC 远程企业系统管理 —[www.dell.com/esmanuals](http://www.dell.com/esmanuals)
  - 关于 Dell EMC 虚拟化解决方案 —[www.dell.com/SoftwareManuals](http://www.dell.com/SoftwareManuals)
  - 关于 Dell EMC OpenManage —[www.dell.com/openmanagemanuals](http://www.dell.com/openmanagemanuals)
  - 对于 iDRAC —[www.dell.com/idracmanuals](http://www.dell.com/idracmanuals)
  - 关于 Dell EMC OpenManage 连接企业系统管理 —[www.dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement](http://www.dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement)
  - 关于 Dell EMC 可维护性工具 —<https://www.dell.com/serviceabilitytools>
- Dell EMC 支持网站：
  1. 访问 <https://www.dell.com/support>。
  2. 单击**浏览所有产品**。
  3. 从**所有产品**页面，单击**软件**，然后单击所需链接。
  4. 单击所需产品，然后单击所需版本。

通过使用搜索引擎，在搜索框中键入说明文件的名称和版本。