



**Dell EMC Server PRO Management Pack for  
Microsoft System Center Virtual Machine  
Manager 5.0 版  
安装指南**

## 注、小心和警告

 **注:** “注”表示帮助您更好地使用该产品的重要信息。

 **小心:** “小心”表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并说明如何避免此类问题。

 **警告:** “警告”表示可能会造成财产损失、人身伤害甚至死亡。

版权所有 © 2009 - 2017 Dell Inc. 或其子公司。保留所有权利。Dell、EMC 和其他商标均为 Dell Inc. 或其附属公司的商标。其他商标均为其各自所有者的商标。

<b>1 概览</b> .....	<b>4</b>
最低要求.....	5
支持的操作系统.....	5
安装 Operations Manager 和 VMM 代理程序.....	5
集成 Operations Manager 与 VMM.....	5
导入 Dell EMC PRO Pack.....	5
为 PRO Tip 计划环境.....	6
配置 PRO Tip.....	6
启用 PRO Tip.....	7
通过各种情况测试设置.....	7
从之前版本的管理包升级 .....	8
从 Dell PRO Pack 3.0 和 4.0 版升级.....	8
卸载 Dell EMC PRO Pack.....	8
安全注意事项.....	8
<b>2 访问 Dell EMC 支持站点上的文档</b> .....	<b>9</b>

# 概览

本指南提供了有关软件前提条件的信息和要求，以安装和卸载 Dell EMC Server Performance and Resource Optimization Management Pack (PRO Pack) 5.0 版。当识别到无效系统时，Dell EMC PRO Pack 工具可监测 Dell 系统并采取补救措施。

The Dell EMC PRO Pack 5.0 版集成了以下组件：

- 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
- Microsoft System Center 2016 Virtual Machine Manager
- Microsoft System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager
- Microsoft System Center 2012 SP1 Virtual Machine Manager
- Microsoft System Center 2012 Virtual Machine Manager

此集成方式使用户能够主动管理虚拟环境并确保 Dell 系统的高可用性。

要实施 Dell EMC PRO Pack，请参阅 [Dell.com/support/manuals](http://Dell.com/support/manuals) 上的用户指南。

**注：**除非另行指明，本文档中所有对 Operations Manager 的引用均可适用于 Microsoft System Center 2016 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager 和 Microsoft System Center 2012 Operations Manager。

**小心：**要避免数据损坏、数据丢失或两者；只有当您在使用操作系统以及所有受支持的 Operations Manager 和 Virtual Machine Manager 版本方面拥有合适的知识和经验时，才可执行本文档中的步骤。

Management Pack、安装指南和发行说明文件包含在自解压可执行文件 Dell\_EMV\_PROPack\_v5.0\_A00.exe 中。您可以从 [Dell.com/support](http://Dell.com/support) 下载可执行文件。

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。发行说明还发布在 [Dell.com/support/manuals](http://Dell.com/support/manuals) 上的 **Systems Management documentation**（系统管理说明文件）页面。

主题：

- [最低要求](#)
- [支持的操作系统](#)
- [安装 Operations Manager 和 VMM 代理程序](#)
- [集成 Operations Manager 与 VMM](#)
- [导入 Dell EMC PRO Pack](#)
- [为 PRO Tip 计划环境](#)
- [配置 PRO Tip](#)
- [通过各种情况测试设置](#)
- [从之前版本的管理包升级](#)
- [卸载 Dell EMC PRO Pack](#)
- [安全注意事项](#)

# 最低要求

要安装和实施 Dell EMC PRO Pack 5.0 版，请确保以下组件上已存在最低执行环境：

- 管理站：
  - 在受支持的硬件和操作系统上安装 Microsoft System Center 2016 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager 或 Microsoft System Center 2012 Operations Manager
  - 在受支持的硬件和操作系统上安装 Microsoft System Center 2016 Virtual Machine Manager、Microsoft System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager (VMM)、Microsoft System Center 2012 SP1 Virtual Machine Manager (VMM) 或 Microsoft System Center 2012 Virtual Machine Manager (VMM)
  - 集成 System Center Operations Manager 和 System Center Virtual Machine Manager
  - 将 VMM 管理控制台安装于管理系统上，其中 Operations Manager 和 VMM 集成以实现性能和资源优化 (PRO)
- 管理系统：
  - 第 10 代到第 14 代（两者均包括）的任何 Dell PowerEdge 系统上的 Microsoft Hyper-V 主机
  - OpenManage Server Administrator — 包括 OpenManage Server Administrator Storage Management Service
    - 安装 OpenManage Server Administrator 7.2，或更高版本。
    - 受支持的最低 OpenManage Server Administrator 版本是 7.2。
- 实时迁移：
  - Windows Server 2016、VMM 2012 的 Windows Server 2012 SP1、Windows Server 2012 R2、Windows Server 2008 R2、Hyper-V Server 2008 R2 或 Hyper-V Windows Server 2012

您可以从 [Dell.com/support](http://Dell.com/support) 下载最新版本的 OpenManage Server Administrator。

① 注：有关 Operations Manager 和 VMM 所支持操作系统的列表，请参阅 [Technet.microsoft.com/hi-in/library/default\(en-us\).aspx](http://Technet.microsoft.com/hi-in/library/default(en-us).aspx) 上的 Microsoft TechNet 库。

## 支持的操作系统

有关 Dell EMC PRO Pack 5.0 版支持的操作系统的信息，请参阅 Dell EMC PRO Pack 发行说明。发行说明 `DellMPv50_PROPack_Readme.txt` 包含在自解压可执行文件 `Dell_EMV_PROPack_v5.0_A00.exe` 中。

## 安装 Operations Manager 和 VMM 代理程序

通过设置来监测基础结构时，管理主机上安装的 Operations Manager 代理程序使管理系统与管理站之间能够传输数据。VMM 和 Operations Manager 的代理程序均在所有 Hyper-V 主机的查找期间手动或自动安装。

## 集成 Operations Manager 与 VMM

对于支持 Dell EMC PRO Pack 的设置，Operations Manager 必须与 VMM 集成。有关更多信息，请参阅 [Technet.microsoft.com](http://Technet.microsoft.com) 上的 Microsoft TechNet 库。

## 导入 Dell EMC PRO Pack

① 注：对于警报和 PRO Tips，请确保 VMM 查找管理对象并在状态视图中显示它们。

Dell EMC PRO Pack 5.0 版以 .mp 文件形式提供。

要导入 Dell EMC PRO Pack:

- 1 将 Dell\_EMV\_PROPack\_v5.0\_A00.exe 文件从 [dell.com/support](http://dell.com/support) 下载到可移动介质或本地存储库。
- 2 将文件内容解压到系统上的文件夹中。
- 3 启动 Operations Manager 控制台。
- 4 在**管理**选项卡上, 右击**管理包**并单击**导入管理包**。  
将会显示**选择要导入的 Management Pack** 窗口。
- 5 单击**添加 > 从磁盘添加**。
- 6 浏览您解压缩 Dell\_EMV\_PROPack\_v5.0\_A00.exe 文件的位置并选择 **Dell.Connections.hyperv.PROPack.mp** 和 **Dell.Connections.hyperv.PROPackExt.mp** 文件。
- 7 单击**打开**。  
将显示 **Import Management Packs (导入管理包)** 窗口。

**① 注:** 当您手动安装管理包时, 作为安全流程的一部分, Operations Manager 将显示生成的警告。有关更多信息, 请参阅 [Microsoft TechNet 库](#)。单击 **Close (关闭)** 以关闭安全警告消息。

- 8 单击**安装**。  
将会显示一个确认对话框。
- 9 单击**是**。

Dell EMC PRO 包导入完成后, 继续执行规划步骤, 以启用与您的环境相关的 PRO 监测器。有关更多信息, 请参阅[规划适用于 PRO Tip 的环境](#)。

## 为 PRO Tip 计划环境

您可以计划启用环境相关的 PRO 监测器。默认情况下, 在 Dell EMC PRO Pack 中已禁用所有 PRO 监测器。有关警报和恢复操作的列表, 请参阅 *Dell EMC Server PRO Management Pack Version 5.0 For Microsoft System Center Virtual Machine Manager User's Guide* (《*Dell EMC Server PRO Management Pack For Microsoft System Center Virtual Machine Manager 5.0 版用户指南*》) 中的“**警报和恢复操作**”部分。选择要启用的警报。在 Operations Manager 控制台中使用 Operations Manager Authoring Console (或) Authoring Pane, 为管理包创建覆盖以启用相关的 PRO 监测器。

启用 PRO 监测器的步骤如下:

- 1 启动 Operations Manager 控制台。
- 2 在导航窗格中单击**创作**。
- 3 在 **Authoring (创作)** 选项卡中, 选择 **Management Pack Objects (管理包对象) > Monitors (监测器)**。
- 4 在屏幕顶部单击 **Change Scope (更改范围)**。  
随即显示**范围管理包对象**屏幕。
- 5 选择 **View all targets (查看所有目标)** 并在 **Look for (寻找)** 中输入 Dell PRO。
- 6 选择 **Dell PROPack Class for Discovery (用于查找的 DellPRO Pack 类)** 并单击 **OK (确定)**。
- 7 展开 **Entity Health (实体运行状况) > Availability (可用性)**。
- 8 从所列的监测器中, 右键单击要启用的监测器, 然后选择 **enable (启用) > Overrides (覆盖) > Override the Monitors (覆盖监测器) > For all objects of class: Dell PROPack Class for Discovery (对于类的所有对象: 用于查找的 Dell PROPack 类)**。  
此时将显示 **Override Properties (覆盖属性)** 页面。
- 9 选择 **Enabled (已启用)** 并设置 **Override Value (覆盖值)** 为 **True (真)** 并单击 **OK (确定)**。  
要查看 Dell PRO 监测的服务器运行状况更新, 必须完成下一轮的 Dell PRO 监测的服务器查找和监测。

## 配置 PRO Tip

监测 Dell 系统和虚拟基础结构的“严重”和“警告”警报。

- 当组件的读数高于或低于允许级别时生成**警告**警报。例如, 组件可能在运行, 但可能是在受损状态下运行。
- 当组件已经发生故障或即将发生故障时生成**严重**警报。

# 启用 PRO Tip

要启用 PRO Tip 的 **警告**和 **严重警报**并自动实施 PRO Tip，请执行以下操作：

- 1 启动 VMM 控制台。
- 2 单击**设置 > 系统中心设置**。
- 3 右击 **Operations Manager 设置**并单击**设置**。  
将会显示 **Operations Manager 设置**窗口，如下图中所示。

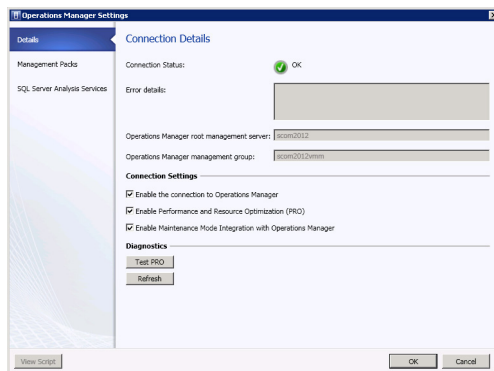


图 1: 配置 PRO Tip 属性

- 4 确保选择了**启用性能和资源优化 (PRO)**复选框。
- 5 单击**确定**保存设置。

## 通过各种情况测试设置

要确认导入的 Dell EMC PRO Pack 功能完全正常，创建下表中列出的方案并检查是否已执行“预期系统响应”列中的活动。

方案 - 一个管理系统上的“环境系统温度”超过警告阈值。

**△ | 小心:** 在没有运行任何负载的服务器上运行此测试。

表. 1: 您的操作和预期系统响应

用户操作	预期系统响应
<p>使用 OpenManage Server Administrator，通过将 <b>Maximum Warning Threshold (最大警告阈值)</b> 值配置为小于当前的 <b>System Board Ambient Temperature (系统板环境温度)</b>，在受管系统上生成温度警告。有关更多信息，请参阅 <i>Dell OpenManage Server Administrator User's Guide (《Dell OpenManage Server Administrator 用户指南》)</i>。</p> <p><b>△   小心:</b> 确保在测试完成之后将温度传感器还原为默认值。</p> <p>在 <b>PRO Tip</b> 窗口中选择<b>实施</b>选项。</p> <p>验证主机是否处于<b>限制模式</b>并且 <b>PRO Tip</b> 已<b>解决</b>警报。</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 服务器的状态会相应更改。在这种情况下，它会变为“Warning”（警告）。</li><li>• Dell EMC PRO Pack 在 Operations Manager 中生成相应的警报。</li><li>• Operations Manager 将与 PRO Tip 相关的警报传递给 VMM。</li><li>• PRO Tip 将显示在 VMM <b>PRO Tip</b> 窗口中。在这种情况下，它是 <b>Warning (警告)</b>。</li></ul> <p>将主机置于<b>限制模式</b>。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 成功实施 PRO Tip 后，其状态变为 <b>已解决</b>，并且 PRO Tip 项将会移出 <b>PRO Tip</b> 窗口。</li><li>• 相应的警报会从 <b>Operations Manager 警报视图</b>消失。</li></ul>

在 **PRO Tip** 窗口中选择**解除**选项，而不是**实施**选项。

解除 PRO Tip。未执行任何恢复任务。相应的 PRO Tip 条目将从 **PRO Tip** 窗口移除。

## 从之前版本的管理包升级

### 从 Dell PRO Pack 3.0 和 4.0 版升级

通过导入 Management Pack 5.0 版，您可以从 Dell PRO Pack 3.0 和 4.0 版升级。要导入 Dell EMC PRO Pack 5.0 版，请按照[导入 Dell EMC PRO Pack](#) 中的步骤执行操作。

## 卸载 Dell EMC PRO Pack

通过在 Operations Manager 控制台中删除 Dell EMC PRO Pack 可以将其卸载。当您删除 Dell EMC PRO Pack 时，与其相关联的所有设置和覆盖都将从 Operations Manager 中删除。

① | **注:** 卸载 Dell EMC PRO Pack 之前，关闭所有的 PRO Tip。

要卸载 Dell EMC PRO Pack：

- 1 启动 Operations Manager 控制台。
- 2 单击 **Administration (管理) > Management Packs (管理包)**。
- 3 在 **Management Packs (管理包)** 窗格中，右键单击 **Dell EMC PRO-enabled Management Pack (启用了 Dell EMC PRO 的管理包)** 并单击 **Delete (删除)**。

## 安全注意事项

Operations Console 访问权由 Operations Manager 在内部进行处理。使用 Operations Manager 控制台上 **Administration (管理) > Security (安全)** 功能下的 **User Roles (用户角色)** 选项可以进行设置。分配给您的角色的配置文件决定了可以执行哪些操作以及可以管理的对象。有关安全注意事项的更多信息，请参阅 [technet.microsoft.com](http://technet.microsoft.com) 上适用于 Microsoft System Center 2016 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager 的说明文件或 Microsoft System Center 2012 Operations Manager [在线帮助](#)。

## 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 — [Dell.com/SoftwareSecurityManuals](https://www.dell.com/support/manuals)
- Dell EMC OpenManage 文档 — [Dell.com/OpenManageManuals](https://www.dell.com/support/manuals)
- Dell EMC 远程企业系统管理文档 — [Dell.com/esmanuals](https://www.dell.com/support/manuals)
- iDRAC 和 Dell EMC 生命周期控制器文档 — [Dell.com/idracmanuals](https://www.dell.com/support/manuals)
- Dell EMC OpenManage 连接企业系统管理文档 — [Dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement](https://www.dell.com/support/manuals)
- Dell EMC 可维护性工具文档 — [Dell.com/ServiceabilityTools](https://www.dell.com/support/manuals)
- 客户端命令套件系统管理文档 — [Dell.com/DellClientCommandSuiteManuals](https://www.dell.com/support/manuals)
- a 转至 [Dell.com/Support/Home](https://www.dell.com/support/home)。
- b 单击 **Choose from all products**（从所有产品中选择）。
- c 从 **All products**（所有产品）部分，单击 **Software & Security**（软件和安全），然后单击以下部分中的所需链接：
  - **Enterprise Systems Management**（企业系统管理）
  - **Remote Enterprise Systems Management**（远程企业系统管理）
  - **Serviceability Tools**（维护工具）
  - **Dell Client Command Suite**（Dell 客户端命令套件）
  - **Connections Client Systems Management**（Connections 客户端系统管理）
- d 要查看文档，请单击所需的产品版本。
- 使用搜索引擎：
  - 在搜索框中键入文档的名称和版本。