

适用于 Nagios Core 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 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。

章 1: 适用于 Nagios Core 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 的简介	4
章 2: 系统要求	6
管理系统的系统要求.....	6
受管系统的系统要求.....	6
章 3: 下载和安装	8
安装后.....	9
章 4: 升级到适用于 Nagios Core 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1	10
章 5: 卸载适用于 Nagios Core 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1	12
章 6: 访问 Dell EMC 支持站点上的文档	13
章 7: 相关说明文件	14
附录 A: OMSDK 安装	15

适用于 Nagios Core 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 的简介

本指南提供了适用于 Nagios Core 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 的软件要求、系统要求以及安装、升级和卸载步骤的信息。

此插件提供监测 Nagios Core 管理的环境中的 Dell EMC 设备的功能。还可让您全面了解 Dell EMC 设备的硬件级信息，包括总体和组件级运行状况监测。Nagios 插件提供 Dell EMC 设备的基本资源清册信息以及进行 Dell EMC 设备的事件监测。它还支持对受支持的 Dell EMC 设备执行一对一 Web 控制台启动，从而进一步执行故障排除、配置和管理活动。

适用于 Nagios Core 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 支持以下 Dell EMC 设备：

- 基于 iDRAC9 的 PowerEdge 服务器
- 第 12 代和第 13 代 PowerEdge 服务器（采用无代理方法且通过 Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) with Lifecycle Controller (LC) 进行）
- OEM 服务器
- 数据中心可扩展解决方案 (DSS)
- 超融合基础架构设备 (HCI) 平台 - Dell EMC VxRail、Dell EMC VxFlex、Dell EMC XC 系列
- PowerEdge FX2/FX2s 机箱、PowerEdge VRTX 机箱和 PowerEdge M1000e 与 MX7000 机箱
- EqualLogic PS 系列存储阵列、PowerVault MD 34/38、ME4 存储阵列和 Dell Compellent SC 系列存储阵列
- Dell EMC 网络交换机

有关设备支持的详细信息，请参阅“适用于 Nagios Core 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 用户指南”中的“支持值表”。

表 1: 主要功能

功能部件	功能
设备发现	<p>查找 Dell EMC 设备。查找完成后，将为每个设备创建主机和服务定义。</p> <p>要通过 iDRAC with Lifecycle Controller 查找 Dell EMC 服务器，可使用 SNMP、WSMan 协议、Redfish 协议进行。</p> <p>支持使用 SNMP 协议查找 Dell EMC 存储和 Dell EMC 网络交换机。</p> <p>支持使用 WSMan 协议查找 Dell EMC 机箱。</p> <p>REST 支持 Dell EMC MX7000 模块化机箱和 ME4 存储阵列。</p>
安全性增强	<p>在主机定义文件中使用基于 AES 256 位的密码加密来增强安全性</p>
设备信息	<p>成功查找设备后，将显示已查找到的设备的信息，如服务标签、固件版本、设备名称、设备型号等等。您可以在 Nagios Core 控制台的主机或服务视图中查看此信息。</p> <p>有关设备服务及其说明的更多信息，请参阅适用于 Nagios Core 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 用户指南中的设备信息。</p>
监测 Dell EMC 设备的整体运行状况。	<p>监测 Dell EMC 设备的整体运行状况</p>
Dell EMC 设备的组件级运行状况	<p>监测 Dell EMC 设备组件的运行状况，如物理磁盘、电源设备、温度探测器和电压探测器等等，并显示相应组件的信息。</p> <p>有关 Dell EMC 设备的组件级运行状况及其说明的更多信息，请参阅适用于 Nagios Core 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 用户指南中的监测 Dell EMC 设备的组件运行状况。</p>
监测 SNMP 警报	<p>监测 Dell EMC 设备的 SNMP 警报。此功能仅显示最后接收的 SNMP 警报。</p> <p>要查看接收到的所有 SNMP 警报，请在 Nagios Core 控制台中导航至报告 > 警报 > 历史记录。</p>

表. 1: 主要功能 (续)

功能部件	功能
	您也可以查看与 SNMP 警报对应的受支持 Dell EMC 设备的警报知识库 (KB) 信息，从而更快地对相应的警报进行故障排除。 有关更多信息，请参阅适用于 Nagios Core 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 用户指南中的 所生成警报的知识库 (KB) 消息 。
启动 Dell EMC 设备特定的控制台	启动相应的 Dell EMC 一对一控制台，对受支持的 Dell EMC 设备进行进一步故障排除和管理。
保修信息	监测并显示受支持的 Dell EMC 设备的保修信息。有关更多信息，请参阅适用于 Nagios Core 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 用户指南中的 所生成警报的知识库 (KB) 消息 。

本插件支持 Nagios Core 版本 3.5.0 和更高版本。

在安装适用于 Nagios Core 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 之前，请从 *Dell EMC OpenManage Plug-in for Nagios Core* 下载最新说明文件以获取该产品的最新信息。

系统要求

在开始安装插件之前，确保您满足以下要求：

通用前提条件：

- Nagios Core 版本 3.5.1 或更高版本已安装并且所有 Nagios Core 组件均正常工作。
- OpenManage Python 软件开发套件 (OMSDK) 已安装。
- 已安装 Python 版本 2.7.5 和更高版本或 3.6.3 和更高版本。
- 已安装 Python Argparse 模块。
- 已安装 Python Netaddr 模块。
- (可选) 已安装 Java 版本 1.8 或更高版本，用于查看 Dell EMC 保修信息。
- (可选) 已安装 SNMP 陷阱转换器 (SNMPTT) 版本 1.3 或更高版本，用于接收 SNMP 警报。建议使用最新版本。

注：使用 RedFish 协议支持 ME4 存储和 MX7000 机箱查找。您可以使用 SNMP、WSMan 协议或 Redfish 协议来查找 iDRAC 设备。支持使用 SNMP 协议查找 Dell EMC 存储（ME4 除外）和 Dell EMC 网络交换机。支持使用 WSMan 协议查找 Dell EMC 机箱（MX7000 除外）。支持使用 REST API 查找 ME4 存储和 MX7000 机箱

注：有关在 OMSDK 上安装、升级和卸载的信息，请参阅 [OMSDK 安装](#)

主题：

- [管理系统的系统要求](#)
- [受管系统的系统要求](#)

管理系统的系统要求

管理系统的要求如下：

- RHEL 7.7
- RHEL 8.0
- Ubuntu 18.04.3
- Ubuntu 16.04.3
- SLES 15 SP1 和 12SP4
- Nagios core 3.5.1 和更高版本

还支持托管受支持版本的 RHEL、SLES 和 Ubuntu 来宾操作系统的 ESXi 虚拟机监控程序。

受管系统的系统要求

受管系统的要求如下：

表. 2: Dell EMC 设备的受支持固件版本

Dell EMC PowerEdge 服务器	固件版本
基于 iDRAC9 的 PowerEdge 服务器	4.0.0.0 和更高版本
第 12 代和第 13 代 PowerEdge 服务器	2.63.60.61 和更高版本

注：HCI、DSS 设备还支持第 13 代和 iDRAC9

表. 3: 支持的用于 PowerEdge 机箱的固件版本

Dell EMC PowerEdge 机箱	CMC 版本
PowerEdge M1000e 机箱	6.1 和更高版本
PowerEdge MX7000 模块化机箱	1.1 和更高版本
PowerEdge VRTX 机箱	3.2 和更高版本
PowerEdge FX2/FX2s 机箱	2.2 和更高版本

表. 4: 存储支持的固件版本

Dell EMC 存储阵列	支持的固件版本
Dell Compellent SC 系列存储阵列	7.2.1 和更高版本
EqualLogic PS 系列存储阵列	9.1.4 和更高版本
PowerVault MD 34/38 系列存储阵列	08.25.11.60 和更高版本
PowerVault ME4 存储阵列	GT275R005-04 和更高版本

表. 5: 网络交换机支持的固件版本

基于操作系统的 Dell EMC 网络交换机	支持的固件版本
操作系统 6	6.6.0.13 和更高版本
操作系统 9	19.4.1.8 和更高版本
操作系统 10	10.5.1.0 和更高版本

注: iDRAC 版本不适用于存储和网络交换机。

- 如果您使用的是 SNMP 协议，请确保在相应的设备中配置了 SNMP。
如果您想在 Nagios Core 控制台中接收 SNMP 陷阱，请确保在相应的设备中配置 SNMP 陷阱目标。
有关更多信息，请参阅 dell.com/omconnectionsEnterpriseSystemsManagement 上适用于 Nagios Core 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 用户指南中的附录。
- 如果您使用的是 WSMAN 协议，建议使用 WSMAN 服务帐户，不要使用默认服务帐户。有关更多信息，请参阅 Dell.com/esmmanuals 上相应设备用户指南中的配置用户帐户和权限。

有关支持的平台的列表，请参阅适用于 Nagios Core 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 用户指南中的支持值表。

下载和安装

1. 要安装适用于 Nagios Core 的最新 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1，您必须在系统上解压缩特定于组件的文件。安装程序打包为 `.tar.gz` 文件，名为 `Dell_EMCMOpenManage_Plugin_v3.1_Nagios_Core_A00.tar.gz`。

在您开始部署文件之前，请按照下面的说明下载用于 Nagios Core 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1。

- 打开浏览器并提供 `www.dell.com/support`。
- 浏览您的 Dell EMC 产品页或按 Dell EMC 服务标签进行搜索。
- 从左窗格选项中选择驱动程序和下载。
- 页面将显示所选 Dell EMC 设备可用的支持的软件和插件列表。
- 单击用于 Nagios Core 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 并下载文件。

2. 浏览至该文件夹的下载位置，然后运行以下命令解压缩内容：

```
tar -zxvf Dell_EMCMOpenManage_Plugin_v3.1_Nagios_Core_A00.tar.gz
```

此时将解压缩以下文件夹和文件：

- Dell_OpenManage_Plugin 文件夹
- Dell_EMCMOM_Plugin_3_1_For_NagiosCore_IG.pdf 文件
- Dell_EMCMOM_Plugin_3_1_For_NagiosCore_ReadMe.txt 文件
- license_en.txt 文件

3. 转至 `Dell_OpenManage_Plugin/Install` 文件夹，然后运行以下命令以调用安装程序：

```
./install.sh
```

4. 如果您的系统中已安装 Nagios Core 版本 3.5.0 或更高版本，则按 **Y** 键，否则按任意其他键退出安装过程，安装 Nagios Core 版本 3.5.0 或更高版本，然后再次开始安装过程。

或者，您可以按 **Enter** 键浏览默认值 (Y)。

5. 当系统提示您输入 Nagios Core 的安装位置时，提供该路径，然后按 **Enter** 键。

或者，您可以按 **Enter** 键浏览默认位置 `/usr/local/nagios`。

无效的输入将显示错误并退出安装过程。

系统将执行前提条件检查并显示安装的前提条件。

注：如果任何其他前提条件未满足，则安装程序将显示相应的消息，并浏览安装。但是，功能调用之前，应安装所有强制性前提条件；否则，会显示错误消息并将被中止功能。

6. 如果您接受最终用户许可协议，则按 **Y** 键，否则按任意其他键退出安装。

或者，您可以按 **Enter** 键浏览默认值 (Y)。

7. 按 **Y** 键将属性 `escape_html_tags` 设置为 “0”，或按 **N** 键浏览使用默认设置 “1”。

或者，您可以按 **Enter** 键浏览默认值 (N)。

注：建议您继续进行安装，将属性 `escape_html_tags` 设置为 “0” 以实现更好的可读性（多个视图），以便区分 Dell EMC 插件中的不同实例或实体。

8. 如果已安装 SNMPPTT，请提供 SNMPPTT 的安装路径，然后按 **Y** 键浏览安装。

或者，您可以按 **Enter** 键转至默认文件路径 `/etc/snmp/snmpptt.ini`。如果尚未安装 SNMPPTT 并想要跳过此步骤，请按 **Enter** 键。

注：如果安装此插件时 SNMPPTT 尚未安装，但您稍后想要接收 SNMP 警报，请执行以下操作：

- 安装 SNMPPTT。
- 浏览 `<NAGIOS_HOME>/dell/install`，然后运行以下命令：

```
./install.sh trap
```

`<NAGIOS_HOME>` 是 Nagios Core 的安装位置。默认情况下，`<NAGIOS_HOME>` 的位置为 `/usr/local/nagios`。

- 重新启动 SNMPPTT。

- 重新启动 Nagios 服务。

9. 如果已安装 Java，请提供 Java 的安装路径，然后按 Y 键浏览安装。

或者按 Enter 键浏览默认文件路径 /usr/bin/java。

注：如果安装此插件时尚未安装 Java，但您想以后安装或升级 Java 版本，请执行以下操作：

- 安装 Java。

- 浏览 <NAGIOS_HOME>/dell/install，然后运行以下命令：

```
./install.sh java
```

<NAGIOS_HOME> 是 Nagios Core 的安装位置。默认情况下，<NAGIOS_HOME> 的位置为 /usr/local/nagios。

- 重新启动 Nagios 服务。

该插件现已安装。

10. 要验证 Nagios Core 配置条目，请运行以下命令：

```
<NAGIOS_HOME>/bin/nagios -v <NAGIOS_HOME>/etc/nagios.cfg
```

成功配置更新将显示零错误或警告。如果在此步骤期间您收到任何错误或警告，请手动解决问题。

11. 如果已安装 SNMPPTT 并且想验证 SNMPPTT 配置项，请导航至 SNMPPTT 的安装路径，并验证 TrapFiles 部分的 snmptt.ini 文件中是否存在以下项：

- <NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_Agent_free_Server_Traps.conf
- <NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_Chassis_Traps.conf
- <NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_Compellent_Traps.conf
- <NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_EqualLogic_Traps.conf
- <NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_PowerVaultMD_Traps.conf
- <NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_Compellent_ME4_Traps.conf
- <NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_Chassis_NGM_Traps.conf
- <NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_F10_Switch_Traps.conf
- <NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_F10NG_Switch_Traps.conf
- <NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_N_Series_Traps.conf

12. 通过运行以下命令重新启动 Nagios Core 服务：

```
service nagios restart
```

13. 如果已安装 SNMPPTT，则通过运行以下命令重新启动 SNMPPTT 服务：

```
service snmptt restart
```

主题：

- 安装后

安装后

Nagios 主机配置文件包含需要密码的检查脚本定义。Dell EMC Nagios 3.1 插件可提供一种加密密码的方法。加密的密码存储在具有文件所需权限的安全位置。以下是创建文件和密码的步骤：

1. 创建密码资源文件来存储加密和解密密码。
2. 导航至 <NAGIOS_HOME>/etc/resource.cfg 并在 “resource.cfg” 中定义宏 \$OMINAGIOSRESPATH\$=<absolute path>，同时提供在步骤 1 中创建的文件绝对路径。
3. 通过运行以下命令重新启动 Nagios Core 服务：

```
service nagios restart
```

创建密码资源文件和密码的原则

- 密码应由任意字母数字和特殊字符组成。
- 密码的长度应不少于 10 个字符，不超过 25 个字符。
- 建议定期更改密码。
- 密码资源文件应具有 nagios 用户和运行查找脚本用户的读取权限
- Nagios 用户运行查找脚本。

升级到适用于 Nagios Core 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1

要升级到最新插件，请执行以下步骤：

注：要将 Dell EMC OpenManage 插件从版本 2.0 升级到 3.1，用户必须先将其升级到版本 3.0，然后再升级到版本 3.1

1. 从 Dell EMC 支持网站（网址为 Dell.com/support）或 Nagios Exchange（网址为 exchange.nagios.org/）下载适用于 Nagios Core 的最新 Dell OpenManage 插件版本 3.1 安装程序。

安装程序打包为 .tar.gz 文件，名为 `Dell EMC OpenManage Plugin_v3.1_Nagios_Core_A00.tar.gz`。

2. 导航至该文件夹的下载位置，然后运行以下命令解压缩内容：

```
tar -zxvf Dell EMC OpenManage Plugin_v3.1_Nagios_Core_A00.tar.gz
```

此时将解压缩以下文件夹和文件：

- Dell_OpenManage_Plugin 文件夹
- Dell EMC OM Plugin_3_1_For_NagiosCore_IG.pdf 文件
- Dell EMC OM Plugin_3_1_For_NagiosCore_ReadMe.txt 文件
- license_en.txt 文件

3. 导航至 `Dell_OpenManage_Plugin/Install` 文件夹，然后运行以下命令以调用安装程序：

```
./install.sh
```

4. 如果您的系统中已安装 Nagios Core 版本 3.5.0 或更高版本，则按 **Y** 键，否则按任意其他键退出安装过程，安装 Nagios Core 版本 3.5.0 或更高版本，然后再次开始安装过程。

或者，您可以按任意键退出安装和默认值 (Y)。

5. 当系统提示您输入 Nagios Core 的安装位置时，提供该路径，然后按 **Enter** 键。

或者，您可以按 **Enter** 键继续使用默认位置 `/usr/local/nagios`。

无效的输入将显示错误并退出安装过程。

系统将执行前提条件检查并显示安装的前提条件。

注：如果任何其他所需前提条件未满足，则安装程序将显示相应的消息，并继续进行安装。但是，功能调用之前，应安装所有强制性前提条件；否则，会显示错误消息并将被中止功能。

6. 提示升级到适用于 Nagios Core 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1，按 **Y**。或者，您可以按 **Enter** 键继续使用默认值 (Y)。如果您不想升级，请按其他任意键退出安装过程。

7. 如果您接受最终用户许可协议，则按 **Y** 键，否则按任意其他键退出安装。

或者，您可以按 **Enter** 键继续使用默认值 (Y)。

8. 如果已安装 SNMPPTT，请提供 SNMPPTT 的安装路径，然后按 **Y** 键继续安装。

或者，您可以按 **Enter** 键继续使用默认文件路径 `/etc/snmp/snmpd.ini`。如果尚未安装 SNMPPTT 并想要跳过此步骤，请按 **Enter** 键。

注：如果安装此插件时 SNMPPTT 尚未安装，但您稍后想要接收 SNMP 警报，请执行以下操作：

- 安装 SNMPPTT。
- 导航至 `<NAGIOS_HOME>/dell/install`，然后运行以下命令：

```
./install.sh trap
```

`<NAGIOS_HOME>` 是 Nagios Core 的安装位置。默认情况下，`<NAGIOS_HOME>` 的位置为 `/usr/local/nagios`。

- 重新启动 SNMPPTT。
- 重新启动 Nagios 服务。

9. 如果已安装 Java，请提供 Java 的安装路径，然后按 **Y** 键继续安装。

或者按 **Enter** 键继续使用默认文件路径 `/usr/bin/java`。

i 注: 如果安装此插件时尚未安装 Java, 但您想以后安装或升级 Java 版本, 请执行以下操作:

- 安装 Java。
- 导航至 `<NAGIOS_HOME>/dell/install`, 然后运行以下命令:

```
./install.sh java
```

`<NAGIOS_HOME>` 是 Nagios Core 的安装位置。默认情况下, `<NAGIOS_HOME>` 的位置为 `/usr/local/nagios`。
- 重新启动 Nagios 服务。

该插件现已安装。

10. 要验证 Nagios Core 配置条目, 请运行以下命令:

```
<NAGIOS_HOME>/bin/nagios -v <NAGIOS_HOME>/etc/nagios.cfg
```

成功配置更新将显示零错误或警告。如果在此步骤期间您收到任何错误或警告, 请手动解决问题。

11. 如果已安装 SNMPPTT 并且想验证 SNMPPTT 配置项, 请导航至 SNMPPTT 的安装路径, 并验证 TrapFiles 部分的 `snmpptt.ini` 文件中是否存在以下项:

- `<NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_Agent_free_Server_Traps.conf`
- `<NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_Chassis_Traps.conf`
- `<NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_Compellent_Traps.conf`
- `<NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_EqualLogic_Traps.conf`
- `<NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_PowerVaultMD_Traps.conf`
- `<NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_Compellent_ME4_Traps.conf`
- `<NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_Chassis_NGM_Traps.conf`
- `<NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_F10_Switch_Traps.conf`
- `<NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_F10NG_Switch_Traps.conf`
- `<NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_N_Series_Traps.conf`

12. 通过运行以下命令重新启动 Nagios Core 服务:

```
service nagios restart
```

13. 如果已安装 SNMPPTT, 则通过运行以下命令重新启动 SNMPPTT 服务:

```
service snmpptt restart
```

执行**安装后**步骤并重新发现所有设备。

卸载适用于 Nagios Core 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1

1. 导航至 `<NAGIOS_HOME>/dell/Install` 文件夹，然后运行以下命令：

```
./uninstall.sh
```

2. 系统提示您确认卸载时，请按 **Y** 键进行卸载或按 **N** 键退出卸载过程。
或者，您可以按 **Enter** 键退出卸载。
3. 系统提示您继续卸载过程时，按 **Y** 键继续，或按 **N** 键退出卸载过程。
或者，您可以按 **Enter** 键退出。

注：如果您在安装过程中已将属性 `escape_html_tags` 的值设置为“0”，则可以通过导航至 `<NAGIOS_HOME>/etc/cgi.cfg` 文件并编辑该值将其重置为默认值“1”。

该插件现已卸载。

4. 要验证 Dell EMC OpenManage 插件是否已卸载，请导航到 `<NAGIOS_HOME>` 文件夹并确保 `dell` 文件夹已被移除。
5. 要验证 Nagios Core 配置条目，请导航至 Nagios Core 的安装路径，然后运行以下命令：

```
<NAGIOS_HOME>/bin/nagios -v <NAGIOS_HOME>/etc/nagios.cfg
```

成功配置更新将显示零错误或警告。如果在此步骤期间您收到任何错误或警告，请手动解决问题。

6. 如果您已安装了 SNMP TT，请导航至 SNMP TT 的安装路径，并验证是否从 **TrapFiles** 部分的 `snmptt.ini` 文件中移除了以下项：
 - `<NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_Agent_free_Server_Traps.conf`
 - `<NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_Chassis_Traps.conf`
 - `<NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_Compellent_Traps.conf`
 - `<NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_EqualLogic_Traps.conf`
 - `<NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_PowerVaultMD_Traps.conf`
 - `<NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_Compellent_ME4_Traps.conf`
 - `<NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_Chassis_NGM_Traps.conf`
 - `<NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_F10_Switch_Traps.conf`
 - `<NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_F10NG_Switch_Traps.conf`
 - `<NAGIOS_HOME>/dell/config/templates/Dell_N_Series_Traps.conf`
7. 如果已安装 SNMP TT，则通过运行以下命令重新启动 SNMP TT 服务：

```
service snmptt restart
```
8. 删除密码资源文件
9. 从 `<NAGIOS_HOME>/etc/resource.cfg` 中删除对密码资源文件的引用
10. 通过运行以下命令重新启动 Nagios Core 服务：

```
service nagios restart
```

访问 Dell EMC 支持站点上的文档

您可以通过以下方式之一访问所需的说明文件：

- 使用以下链接：
 - 关于 Dell EMC 企业系统管理文档、Dell EMC 远程企业系统管理文档和 Dell EMC 虚拟化解决方案文档 — www.dell.com/esmmanuals
 - 关于 Dell EMC OpenManage 文档 - www.dell.com/openmanagemanuals
 - 关于 iDRAC 文档 — www.dell.com/idracmanuals
 - 关于 Dell EMC OpenManage 连接企业系统管理说明文件 — www.dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement
 - 关于 Dell EMC 可维护性工具说明文件 — <https://www.dell.com/serviceabilitytools>
- 从 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**
 - **大型机**
 - **操作系统**
 - **公共部门解决方案**
 - **维护工具**
 - **支持**
 - **公用程序**
 - **虚拟化解决方案**
 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。

相关说明文件

除了本指南以外，您还可以访问 Dell EMC 支持站点 (Dell.com/support/manuals) 提供的以下指南。在“手册”页上，单击**软件与安全**，然后单击相应的产品链接访问说明文件：

- *Integrated Dell Remote Access Controller 9 (iDRAC9) 版本 3.00.00.00 用户指南*
- *Dell EMC XC 系列超融合设备手册*
- *Dell EMC VxRail 设备系列手册*
- *Integrated Dell Remote Access Controller 8 with Lifecycle Controller 用户指南*
- *Integrated Remote Access Controller 7 用户指南*
- *Dell EMC Chassis Management Controller for Dell PowerEdge M1000e 用户指南*
- *Dell EMC Chassis Management Controller for Dell PowerEdge VRTX 用户指南*
- *Dell EMC Chassis Management Controller for Dell PowerEdge FX2/FX2s 用户指南*
- *Compellent SC 系列存储阵列用户指南*
- *EqualLogic PS 系列存储阵列用户指南*
- *PowerVault MD 系列存储阵列用户指南*
- *PowerVault ME4 系列存储用户指南*
- *Dell EMC 网络交换机用户指南*

另请参阅 www.nagios.org/documentation 获取与 Nagios Core 相关的说明文件。

OMSDK 安装

OMSDK 在 `pypi.org` 中以标准的 Python 软件包形式提供

使用 PiP 安装和卸载 OMSDK 软件包

要使用 PiP 安装 OMSDK 软件包，请运行以下命令：

```
pip install omsdk
```

```
pip install omdrivers
```

要使用 PiP 卸载 OMSDK 软件包，请运行以下命令：

```
pip uninstall omsdk
```

```
pip uninstall omdrivers
```

安装和卸载 OMSDK 软件包（不使用 pip）

注：Setup.py 未安装 OMSDK 相关的 python 库。请确保与下列库一同进行手动安装：

- `pysnmp>=4.4.1`
- `pyasn1>=0.4.4`
- `enum34>=1.1.6`
- `requests>=2.12.3`
- `PyYAML>=3.12`
- `future>=0.16.0`
- `pysnmp-mibs>=0`

要安装 OMSDK 软件包（不使用 pip），请执行以下步骤：

1. 从 <https://github.com/dell/omsdk> 手动下载源软件包。
2. 单击 Clone or Download
3. 单击 Download zip 并运行以下命令：

```
cd <downloaded path>
```

```
unzip omsdk-devel.zip
```

```
cd omsdk-devel/
```

```
python setup.py install
```

要卸载 OMSDK 软件包（不使用 pip），请运行以下命令：

①注: 请勿更改在使用 `setup.py` 安装 OMSDK 期间生成的 `setup_file.txt` 文件

```
cd omsdk-devel/
```

```
python uninstall.py
```

①注: 设置环境以确保 `python` 正常工作。

使用 pip 升级 OMSDK 软件包

①注: 要在不使用 `pip` 的情况下升级 OMSDK，请卸载当前版本并安装受支持的 OMSDK 版本。

运行以下命令，使用 `pip` 升级 OMSDK：

```
pip install omsdk --upgrade
```

```
pip install omdrivers --upgrade
```