

适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1

用户指南

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: 简介	5
章 2: 最新功能	6
章 3: 主要功能	8
章 4: 支持值表	9
章 5: Dell EMC 配置向导	14
Dell EMC 配置向导查找参数.....	14
创建自动查找作业.....	16
Dell EMC 设备和关联的服务.....	16
章 6: 使用 Dell EMC 配置向导查找设备	21
配置向导 - 适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件 - 步骤 1.....	21
配置向导 - 适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件 - 步骤 2.....	22
配置向导 - 适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件 - 步骤 3.....	22
章 7: 查看 Dell EMC 设备	23
章 8: 监测 Dell EMC 设备	24
设备信息.....	24
整体运行状况状态.....	25
组件运行状况.....	27
监测警报和事件陷阱.....	37
查看 SNMP 警报.....	38
章 9: 启动 Dell EMC 设备控制台	39
Dell EMC 设备及其控制台.....	39
章 10: Dell EMC 设备的保修信息	40
查看保修信息.....	40
章 11: 查看 KB 信息	42
章 12: 移除 Dell EMC 设备或服务	43
移除 Dell EMC 设备.....	43
章 13: 故障排除	44
章 14: 常见问题	47

章 15: 附录	48
章 16: 相关说明文件和资源	49
您可能需要的其他说明文件.....	49
访问 Dell EMC 支持站点上的文档.....	49
联系戴尔.....	50

简介

本指南提供了有关使用适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 的信息及其各种功能，例如查找、监测、启动控制台以及对受支持的 Dell EMC 设备进行故障排除。此外还详细介绍了受支持的 Dell EMC 设备以及客户常见问题。

该插件提供了监测 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。提供 Dell EMC 设备的基本资源清册信息和事件监测，并支持对受支持的 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。

有关受支持的 Dell EMC 设备型号的更多详细信息，请参阅[支持值表](#)。

表. 1: Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 的新特性和功能

新增特色	说明
对新型 Dell EMC 设备的支持	<p>使用此版本可以查找和监测的新型 Dell EMC 设备如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dell EMC PowerEdge MX7000 模块化机箱 • PowerVault ME4 存储阵列 • 支持基于 iDRAC9 的 PowerEdge 服务器 • OEM 服务器 • Dell EMC 网络交换机 <p>有关设备支持的详细信息，请参阅“适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 用户指南”中的“支持值表”。</p>
安全性增强	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
不使用 pip 的 OMSDK 安装	<p>对于没有权限使用 pip 安装 OMSDK 的用户。</p> <p>您可以不使用 pip 安装 Dell EMC OpenManage Python SDK (OMSDK)。</p> <p>有关安装步骤的详细信息，请参阅“适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 安装指南”中的安装指南。</p>
组件服务	<ul style="list-style-type: none"> • 帮助用户查看已添加或要添加到主机或主机组的服务的列表 • 允许用户添加和移除主机或主机组的服务
监测基本系统信息（包括组件级监测）。	<p>此版本可提供以下 Dell EMC 设备的基本系统信息，包括组件级详细信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 基于 iDRAC 9 的 PowerEdge 服务器。 • PowerEdge MX7000 机箱 • Dell EMC 就绪节点 VxFlex 型号 • PowerVault ME4 系列存储阵列
最新固件版本	<p>此版本支持以下 Dell EMC 设备的最新固件版本：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 基于 iDRAC 9 的 PowerEdge 服务器。 • OEM 服务器 • Dell EMC 网络交换机 • 第 12 代和第 13 代 PowerEdge 服务器 • 数据中心可扩展解决方案 (DSS) • PowerEdge FX2/FX2s 机箱 • PowerEdge VRTX 机箱 • PowerEdge M1000e 机箱 • EqualLogic PS 系列存储阵列 • PowerVault MD 34/38 系列存储阵列 • Dell Compellent 存储阵列
升级	用户可升级到最新版本的 Nagios。
查看和监测 SNMP 警报。	查看和监测来自于所有受支持设备的 SNMP 警报。
基于陷阱的运行状况监测。	对所有受支持设备执行基于陷阱的运行状况监测。
启动 Dell EMC 设备特定的控制台。	<p>支持启动如下 Dell EMC 一对一控制台，以对受支持的 Dell EMC 设备执行进一步的故障排除、配置或管理活动：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 用于 OEM 服务器的 iDRAC 控制台

表. 1: Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 的新特性和功能 (续)

新增特色	说明
	<ul style="list-style-type: none">• 用于 HCI 设备的 HCI 控制台启动• Dell EMC 网络交换机• 适用于 MX7000 的 Dell EMC OpenManage Enterprise 模块化控制台• 适用于 ME4 设备的 PowerVault 管理器控制台
查看保修信息	此功能允许您查看 OEM 服务器、Dell EMC 网络交换机、Dell EMC MX7000 模块化机箱和 ME4 存储阵列的保修信息。
查看知识库 (KB) 消息。	您可以通过与 SNMP 警报关联的知识库文章获取有关这些警报的更多信息。您可以查看 OEM 服务器、HCI 平台、MX7000 模块化机箱和 PowerVault ME4 设备的知识库消息。

主要功能

下表介绍了适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 的主要功能。

表. 2: 适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 的主要功能

功能部件	功能
设备查找	<p>在 Nagios XI 控制台中查找受支持的 Dell EMC 设备</p> <p>查找完成后，将为每个设备创建主机和服务定义。</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用 Redfish 协议查找 Dell EMC PowerEdge MX7000 模块化机箱和 Dell EMC 存储 ME4。 使用 SNMP 或 WSMAN 协议或 Redfish 查找 iDRAC 设备。 支持使用 SNMP 协议查找 Dell EMC 存储和 Dell EMC 网络交换机。 支持使用 WSMAN 协议查找 Dell EMC 机箱。
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，提供查找到的设备（服务标签、固件版本、设备名称、设备型号等等）及其组件（物理磁盘、电源设备、温度探测器、电压探测器等等）的信息。可以在 Nagios XI 控制台的主机或服务视图中查看此信息。</p> <p>用户可以列出服务，添加或移除主机或主机组的服务。</p> <p>有关设备信息的更多信息，请参阅 设备信息。</p>
监测 Dell EMC 设备的整体运行状况。	<p>以计划或定期方式监测 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>以计划的时间间隔监测设备组件（物理磁盘、电源设备、温度探测器、电压探测器等等）的运行状况，并显示有关 Dell EMC 设备组件状态的信息。</p>
监测 SNMP 警报。	<p>监测 Dell EMC 设备的 SNMP 警报，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 XI 控制台中导航至 报告 > 警报 > 历史记录。</p> <p>您可以查看与 SNMP 警报对应的所生成警报的知识库信息，从而更快地对相应的警报进行故障排除。</p> <p>有关更多信息，请参阅 适用于 Nagios XI 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。</p> <p>① 注: 知识库信息不适用于 Dell Compellent 存储阵列、PowerVault MD 存储阵列和 Dell EMC 网络交换机。</p>
启动设备特定的控制台	<p>启动 Dell EMC 一对一控制台，进一步进行故障排除和管理。有关更多信息，请参阅 启动 Dell EMC 设备特定的控制台。</p>
保修信息	<p>定期监测并显示受支持的 Dell EMC 设备的保修信息，并在 Nagios XI 控制台中显示状态。有关详情，请参阅 Dell EMC 设备的保修信息。</p>

支持值表

适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件版本 3.1 支持下面的表中列出的 Dell EMC 设备。

表. 3: 支持操作系统

操作系统
RHEL 7.7
Ubuntu 18.04.3
Ubuntu 16.04.3

表. 4: 支持 Nagios XI

Nagios XI
5.6.6 到 5.6.13

数据中心可扩展解决方案

表. 5: 受支持的数据中心可扩展解决方案。

数据中心可扩展解决方案 (DSS)

DSS 1500
DSS 1510
DSS 2500
DSS 7000
DSS 9620
DSS 7500
DSS 9000R
DSS 9630
DSS 8440
DSS 9600

超融合基础架构 (HCI) 平台

表. 6: 受支持的 HCI 平台

VxRail 设备	VxFlex	Nutanix XC 设备
VxRail E460	VxFlex 就绪节点 840	XC6320-6
VxRail E460F	VxFlex 就绪节点 640C	XC430-4 Xpress
VxRail P470	VxFlex 就绪节点 740xd	XC430-4
VxRail P470F		XC630-10
VxRail V470		XC730xd-24

表. 6: 受支持的 HCI 平台 (续)

VxRail 设备	VxFlex	Nutanix XC 设备
VxRail V470F		XC640-10
VxRail S470		XC740-12
VxRail E560		XC740-12C
VxRail E560F		XC740-12R
VxRail G560		XC740-24
VxRail G560F		XC640-4
VxRail P570		XC6420-6
VxRail P570F		XC-940-24
VxRail P570		XC640-4 Xpress
VxRail S570		XC730-16G
		XC730xd-12
		XC730xd-12C
		XC730xd-12R
		XC6320-6AF
		XC430-8
		XC630-10AF
		XC630-10P
		XC730xd-12R Xpress
		XC730xd-12S
		XC730xd-24
		XC730xd-24S

PowerEdge 服务器

表. 7: 受支持的 PowerEdge 服务器。

第 12 代 PowerEdge 服务器	第 13 代 PowerEdge 服务器	基于 iDRAC 9 的 PowerEdge 服务器
FM120x4	C4130	R640
M420	FC430	R740
M520	FC630	R740xd
M620	FC830	R940
M820	M630	C6420
R220	M830	M640
R320	R230	FC640
R420	R330	R440
R520	R430	R540
R620	R530	T440
R720xd	R530xd	T640
R820	R630	R6415

表. 7: 受支持的 PowerEdge 服务器。 (续)

第 12 代 PowerEdge 服务器	第 13 代 PowerEdge 服务器	基于 iDRAC 9 的 PowerEdge 服务器
R920	R730	R7415
T320	R730xd	R7425
T420	R830	R240
T620	R930	R340
R720	T130	R740xd2
C6320p	T330	R840
C6320	T430	R940XA
R420xr	T630	T140
	C5230	T340
		FC640
		MX740C
		MX840C
		R6515
		R6525
		C6525
		XR2
		C4140
		R7515
		R7525

PowerEdge 机箱

表. 8: 受支持的 PowerEdge 机箱。

PowerEdge 机箱

- PowerEdge FX2
- PowerEdge FX2s
- PowerEdge VRTX
- PowerEdge M1000e
- PowerEdge MX7000

Compellent SC 系列存储阵列

表. 9: 受支持的 Compellent 存储阵列。

Compellent 存储系列

- Compellent Series 40
- Compellent SC4020
- Compellent SC5020
- Compellent SC7020
- Compellent SC8000
- Compellent SC9000

EqualLogic PS 系列存储阵列

表. 10: 受支持的 EqualLogic PS 系列存储阵列。

EqualLogic PS 系列

EqualLogic PS4000	EqualLogic PS6000
EqualLogic PS4110	EqualLogic PS6010
EqualLogic PS4210	EqualLogic PS6610
EqualLogic PS4100	EqualLogic PS6100
	EqualLogic PS6210
	EqualLogic PS6110
	EqualLogic PS6500
	EqualLogic PS6510

PowerVault MD 系列存储阵列

表. 11: 受支持的 PowerVault MD 系列存储阵列。

PowerVault MD 系列

PowerVault MD3400
PowerVault MD3420
PowerVault MD3460
PowerVault MD3800f
PowerVault MD3800i
PowerVault MD3820f
PowerVault MD3820i
PowerVault MD3860f
PowerVault MD3860i

PowerVault ME4 存储阵列

表. 12: 支持的 PowerVault ME4 存储阵列。

PowerVault ME4 存储阵列

PowerVault ME4012
PowerVault ME4024
PowerVault ME4084

 注: ME4084 中显示的风扇模块位置与内部风扇位置不同。


Dell EMC 网络交换机

表. 13: 受支持的网络交换机

S 系列	Z 系列	C 系列	FN 系列	M 系列	N 系列
S3124	Z9100-ON	C9010	PowerEdge FN2210S	PowerEdge M I/O 聚合器	N1124T
S3124P	Z9264F	C1048P	PowerEdge FN410S	PowerEdge MXL 10/40GbE	N1124P

表. 13: 受支持的网络交换机 (续)

S 系列	Z 系列	C 系列	FN 系列	M 系列	N 系列
S3124F	Z9332F	C9000	PowerEdge FN410T	MX5108n	N1148T
S3148				MX9116n	N1148P
S3148P					
S3148F					N1108T
S3048					N1524
S4048					N1524P
S4048-ON					N1548
S6010-ON					N1548P
S5048F					N2024
S3100					N2024P
S3048					N2048
S4048T-ON					N2048P
S5048F-ON					
S4112F					
S4112T					
S4128F					
S4128T					
S4148F					
S4148T					
S4148U					
S4148FE					
S4248FB					
S4248FBL					
S5296F					
S5248F					
S5224F					
S5212F					
S5232F					

 注: MX5108n 和 MX9116n 交换机支持固件版本 10.5.0.5

有关网络交换机支持的固件版本的信息, 请参阅 Nagios 安装指南

Dell EMC 配置向导

您可以使用“Dell EMC 配置向导”来查找 Dell EMC 设备。此向导会引导您完成一系列配置步骤；在此过程中，您将提供查找主机所需的输入，然后使这些主机与其各自的服务关联。Dell EMC 插件会在每个步骤结束时验证输入，然后再继续下一步，并显示相应的消息提示或摘要。

为获得更好的用户体验，Dell EMC 建议您一次最多查找 255 个设备。

可以通过 SNMP 或 WSMAN 协议或 Redfish REST API 查找设备。受支持设备的监测协议如下所示：

- 可以使用 SNMP 或 WSMAN 协议或 Redfish 来查找 Dell EMC 服务器。Redfish 是默认协议。
- 可以使用 WSMAN 协议来查找 Dell EMC 机箱。

确保仅使用本地用户凭据监测 Dell EMC 机箱。

- 可以使用 SNMP 协议来查找 Dell EMC 存储设备和 Dell EMC 网络交换机。
- MX7000 机箱和 ME4 使用 REST 协议进行查找。

您可以使用以下任意一项来查找设备：

- 自动查找作业 - 选择一个自动查找作业。
- 子网 - 子网及掩码。
- 文件 - 包含设备 IP 地址或 FQDN 列表的文件。

主题：

- [Dell EMC 配置向导查找参数](#)
- [Dell EMC 设备和关联的服务](#)

Dell EMC 配置向导查找参数

您必须通过提供用于设备查找的输入配置查找参数。本节中详细说明了配置向导中的可用参数或输入。

查找目标

您可以通过使用**查找目标**下列出的选项来查找设备。下表列出了选项及其说明。

表. 14: 查找选项

选项	说明
自动查找作业	使您能够选择以前添加的自动查找作业。 要将自动查找作业添加到 Nagios XI 控制台，请参阅 创建自动查找作业 。
子网	带掩码的子网。您可以输入有效的子网地址及掩码。
文件	包含换行符分隔的唯一 IP 地址列表的文本文件。 要选择文件，请单击 浏览 按钮，导航到您保存该文件的位置并选择该文件。

协议设置

受支持的 Dell EMC 设备可通过 SNMP 或 WSMAN 协议或 Redfish REST API 查找。根据所需的协议，必须配置通信参数。默认情况下，选择 WSMAN 协议。

确保相应地选择用于查找 Dell 无代理服务器的首选协议。查找 Dell EMC 机箱、存储阵列或网络交换机时，选择或不选择此字段无关紧要。默认情况下，使用 WSMAN 协议查找机箱，使用 SNMP 协议查找存储阵列和网络交换机。

表. 15: SNMP 参数

SNMP 参数		
参数名称	默认值	说明
团体字符串	public	SNMP 团体字符串。
版本	2	用于监测的 SNMP 版本。可用的选项为 1 和 2。
超时	3	用于提供 SNMP 超时值（以秒为单位）。有效范围是 1 到 1440。
重试	1	用于提供超时发生时必须发送 SNMP 请求的次数。有效范围是 1 到 10。
端口	161	用于提供 SNMP 端口值。有效范围是 1 到 65535。

表. 16: WSMAN 参数

WSMAN 参数		
参数名称	默认值	说明
用户名	root	用于提供 WSMAN 用户名。 注: 出于监测目的，建议让用户具有只读权限。
密码	遮蔽	用于提供 WSMAN 密码。
超时	3	用于提供 WSMAN 超时值（以秒为单位）。有效范围是 1 到 1440。
重试	1	用于提供超时发生时必须发送 WSMAN 请求的次数。有效范围是 1 到 10。
端口	443	用于提供 WSMAN 端口值。有效范围是 1 到 65535。

表. 17: Redfish 参数

Redfish 参数		
参数名称	默认值	说明
用户名	root	用于提供 Redfish 用户名。 注: 出于监测目的，建议让用户具有只读权限。
密码	不适用。遮蔽	用于提供 Redfish 密码。
超时	3	用于提供 Redfish 超时值（以秒为单位）。有效范围是 1 到 1440。
重试	1	用于提供超时发生时必须发送 Redfish 请求的次数。有效范围是 1 到 10。
端口	443	用于提供 WSMAN 端口值。有效范围是 1 到 65535。

配置参数

您可以根据您的要求设置配置参数的值。

表. 18: 配置参数

配置参数		
参数名称	默认值	说明
保修严重天数	10	保修到期之前剩余的天数。
保修警告天数	30	保修到期之前剩余的天数。
JAVA 安装路径	/usr/bin/java	绝对 Java 安装路径

创建自动查找作业

您可以在 Nagios XI 控制台中创建自动查找作业。这些作业可让您轻松地应该监测的自动查找作业中选择主机。

要创建自动查找作业，请执行以下步骤：

1. 选择**配置 > 配置向导**。
2. 通过执行以下步骤之一，添加新的自动查找作业：
 - 在左侧窗格中选择**配置工具 > 自动查找**。

此时会显示**自动查找作业**页面。单击**新建自动查找作业**按钮或**立即添加自动查找作业**链接。

 - 从显示的向导列表单击**自动查找**向导。

显示**配置向导：自动查找 - 步骤 1**页面后，单击**启动一个新的查找作业**链接。

3. 在**扫描目标**字段中，输入一个网络地址和网络掩码以定义要扫描的 IP 范围。
4. 在**排除 IP**字段中，输入要从扫描中排除的 IP 地址和/或网络地址的逗号分隔列表。
如果需要，您可以从**频率**下拉列表选择一个频率。
5. 单击**提交**。

新的自动查找作业已成功创建，并显示其详细信息。

添加自动查找作业后，可通过单击**配置向导：适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件 - 步骤 1**页面中**查找目标下的自动查找作业**，然后从下拉式菜单中选择您刚创建的作业进行设备查找。这将仅扫描和查找已添加到该作业的新设备。

如果想要重新查找以前查找到的设备或查找**扫描目标**范围中的所有设备，请选中**查找所有 IP 地址**选项。

Dell EMC 设备和关联的服务

根据您提供的**查找目标**、**通信参数**和**配置参数**等 Dell EMC 配置向导查找参数，Nagios XI 控制台中将显示 **Dell EMC 可访问设备**及与这些设备关联的基本和详细服务列表。

您可以安装以下可选的服务包以监测特定服务：

- （可选）已安装 Java 版本 1.6 或更高版本，用于查看 Dell EMC 保修信息。
- （可选）SNMP 陷阱转换器 (SNMPTT) 已安装以接收 SNMP 警报。Dell EMC 建议您使用最新版本。

您可以根据监测要求配置每项服务的以下参数：

- **检查时间间隔** - 用于定义计划服务的下一次“常规”检查之前等待的“时间单位”数量。
- **重试时间间隔** - 用于定义计划服务重新检查之前等待的“时间单位”数量。
- **最大检查尝试次数** - 用于定义返回除“正常”状态以外任何状态时 Nagios 将重试服务检查命令的次数。

下面的表列出了与受支持的 Dell EMC 设备关联的基本和详细服务。

表. 19: 基于所选协议为 Dell EMC 服务器创建的服务

服务	SNMP	WSMan	Redfish
基本服务			
Dell EMC 服务器整体运行状况状态	√	√	√
Dell EMC 服务器信息	√	√	√
Dell EMC 服务器陷阱	√	√	√
详细服务			

表. 19: 基于所选协议为 Dell EMC 服务器创建的服务 (续)

服务	SNMP	WSMan	Redfish
Dell EMC 内存状态	√	√	√
Dell EMC 服务器物理磁盘状态	√	√	√
Dell EMC 服务器磁盘组状态	√	√	√
Dell EMC 服务器风扇状态	√	√	√
Dell EMC 服务器电池状态	√	√	X
Dell EMC 服务器侵入状态	√	√	X
Dell EMC 服务器网络设备状态	√	√	√
Dell EMC 服务器电压探测器状态	√	√	√
Dell EMC 服务器控制器状态	√	√	√
Dell EMC 服务器电流探测器状态	√	√	X
Dell EMC 服务器 CPU 状态	√	√	√
Dell EMC 服务器电源设备状态	√	√	√
Dell 服务器温度探测器状态	√	√	√
Dell EMC 服务器 SD 卡状态	X	X	√
Dell EMC 服务器 FC NIC 状态	X	X	√
Dell EMC 服务器保修信息	√	√	√
Dell EMC 服务器 GPU 状态	X	X	√

表. 20: 基于 WSMan 协议为所有 Dell EMC 机箱创建的服务

服务
基本服务
Dell EMC 机箱整体运行状况状态
Dell EMC 机箱信息
Dell EMC 机箱陷阱
详细服务
Dell EMC 机箱风扇状态
Dell EMC 机箱插槽信息
Dell EMC 机箱 I/O 模块状态
Dell EMC 机箱电源设备状态
Dell EMC 机箱 KVM 状态
Dell EMC 机箱机柜状态 (此服务仅适用于 PowerEdge VRTX 机箱)
Dell EMC 机箱控制器状态 (此服务仅适用于 PowerEdge VRTX 机箱)
Dell EMC 机箱物理磁盘状态 (此服务仅适用于 PowerEdge VRTX 机箱)
Dell EMC 机箱虚拟磁盘状态 (此服务仅适用于 PowerEdge VRTX 机箱)
Dell EMC 机箱 PCIe 设备状态 (此服务仅适用于 PowerEdge VRTX 机箱和 PowerEdge FX/FX2s 机箱)
Dell EMC 机箱保修信息

 **注: 为所有 DELL EMC 机箱列出的详细服务, 也适用于 ME4, 但使用 REST 协议**

表. 21: 基于 SNMP 协议为 Dell EMC 网络交换机创建的服务

服务
基本服务
Dell EMC 网络交换机信息
Dell EMC 网络交换机整体运行状况状态
Dell EMC 网络交换机陷阱
详细服务
Dell EMC 网络交换机电源设备状态 (不适用于固件版本 10)
Dell EMC 网络交换机电源设备托盘状态
Dell EMC 网络交换机风扇状态
Dell EMC 网络交换机风扇托盘状态
Dell EMC 网络交换机处理器状态 (不适用于固件版本 10)
Dell EMC 网络交换机 vFlash 状态 (不适用于固件版本 10)
Dell EMC 网络交换机物理端口状态
Dell EMC 网络交换机保修状态

i 注: 对于 M 系列和 FN 系列 Dell EMC 网络交换机, “Dell EMC 网络交换机电源设备状态”、“Dell EMC 网络交换机电源设备托盘状态”、“Dell EMC 网络交换机风扇托盘状态”和“Dell EMC 网络交换机风扇状态”服务不适用。

i 注: vFlash 服务不适用于 N 系列 Dell EMC 网络交换机。

表. 22: 基于 SNMP 协议为 Compellent SC 系列存储阵列创建的服务

服务
基本服务
Dell EMC 存储 SC 系列整体运行状况状态
Dell EMC 存储 SC 系列信息
Dell EMC 存储 SC 系列管理陷阱
Dell EMC 存储 SC 系列控制器陷阱
Dell EMC 存储 SC 系列控制器整体运行状况状态
Dell EMC 存储 SC 系列控制器信息
详细服务
Dell EMC 存储 SC 系列物理磁盘状态
Dell EMC 存储 SC 系列卷状态
Dell EMC 存储 SC 系列控制器保修信息

表. 23: 基于 SNMP 协议为 EqualLogic PS 系列存储阵列创建的服务

服务
基本服务
Dell EMC 存储 PS 系列成员整体运行状况状态
Dell EMC 存储 PS 系列成员信息
Dell EMC 存储 PS 系列组信息
Dell EMC 存储 PS 系列成员陷阱

表. 23: 基于 SNMP 协议为 EqualLogic PS 系列存储阵列创建的服务 (续)

服务
基本服务
Dell EMC 存储 PS 系列成员组陷阱
详细服务
Dell EMC 存储 PS 系列成员物理磁盘状态
Dell EMC 存储 PS 系列组卷状态
Dell EMC 存储 PS 系列组存储池状态
Dell EMC 存储 PS 系列组存储池信息
Dell EMC 存储 PS 系列成员保修信息

表. 24: 基于 SNMP 协议为 PowerVault MD 系列存储阵列创建的服务

服务
基本服务
Dell EMC 存储 MD 系列 MD 整体运行状况状态
Dell EMC 存储 MD 系列 MD 信息
Dell EMC 存储 MD 系列 MD 陷阱
详细服务
Dell EMC 存储 MD 系列 MD 保修信息

表. 25: 基于 REST 协议为 PowerVault ME4 系列存储阵列创建的默认服务

服务
基本服务
Dell EMC 存储 ME4 系列 ME4 整体运行状况状态
Dell EMC 存储 ME4 系列 ME4 信息
Dell EMC 存储 ME4 系列 ME4 陷阱
详细服务
Dell EMC 存储 ME4 系列保修信息
Dell EMC 存储 ME4 系列控制器状态
Dell EMC 存储 ME4 系列风扇状态
Dell EMC 存储 ME4 系列 I/O 模块状态
Dell EMC 存储 ME4 系列 NIC 状态
Dell EMC 存储 ME4 系列物理磁盘状态
Dell EMC 存储 ME4 系列磁盘组状态
Dell EMC 存储 ME4 系列电源设备状态
Dell EMC 存储 ME4 系列存储池状态
Dell EMC 存储 ME4 系列存储机柜状态
Dell EMC 存储 ME4 系列卷状态

选择用于监测 Dell EMC 设备的服务

受支持的 Dell EMC 设备具有关联的基本和详细服务。您可以选择在任意给定时间监测这些服务中的所有服务或任何服务。

默认情况下，只会根据您选择的协议，选择可访问或查找到的 Dell EMC 设备的基本服务。如果您不想监测任何基本服务，请展开 **Dell EMC <设备> 基本服务**（其中 <设备> 是 **Dell EMC 可访问设备** 下列出的任何可访问的 Dell EMC 设备），并清除其旁边的复选框。

类似地，要选择任何详细服务，请展开 **Dell EMC <设备> 详细服务**，然后单击其旁边的复选框。

例如：

要选择 **Dell EMC 存储 PS 系列组存储池信息服务**，请展开 **Dell EMC 存储 PS 系列存储阵列详细服务**，然后单击其旁边的复选框。

使用 Dell EMC 配置向导查找设备

以下各节介绍了使用 Dell EMC 监测向导查找 Dell EMC 设备及其关联服务的过程。一旦成功完成所有配置步骤，就可以在 Nagios XI 控制台中监测主机及其相应的服务。

在开始之前，请确保已根据监测要求，在系统中安装所有前提条件。有关前提条件的更多信息，请参阅[适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件安装指南](#)中的**管理系统的系统要求**一节。

主题：

- [配置向导 - 适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件 - 步骤 1](#)
- [配置向导 - 适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件 - 步骤 2](#)
- [配置向导 - 适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件 - 步骤 3](#)

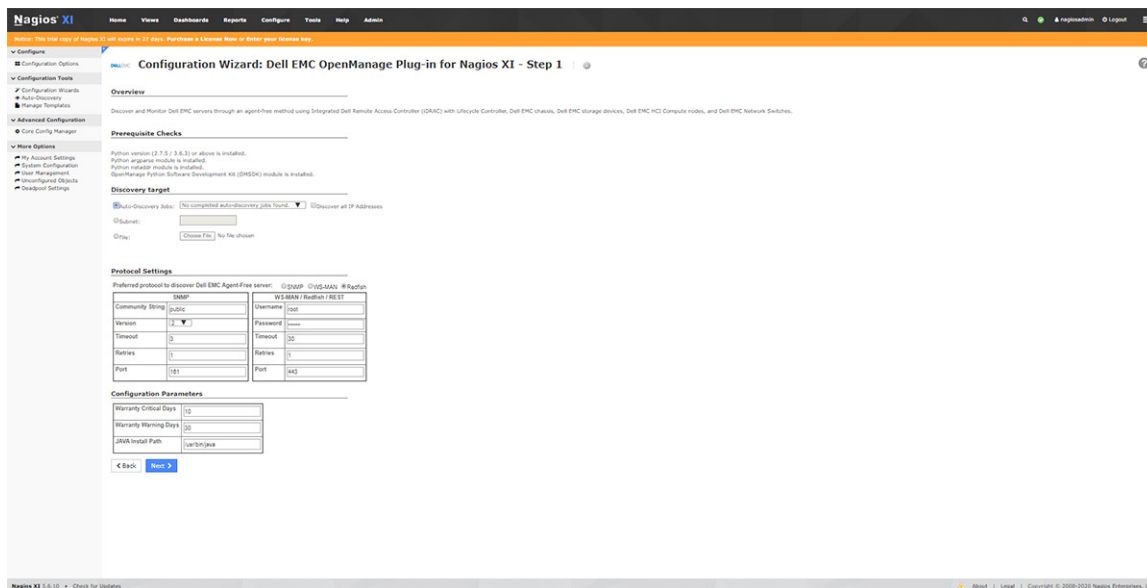
配置向导 - 适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件 - 步骤 1

您可以使用 Dell EMC OpenManage 插件配置查找设备的各种参数，例如目标 IP、协议参数、保修以及其他配置参数。

要求提供数值时，确保只提供正整数值。有关更多信息，请参阅 [Dell EMC 配置向导查找参数](#)。

如果执行以下任何步骤时遇到任何错误，请确保进行修复，然后再继续。

1. 要打开 Dell EMC 插件，请在**配置选项卡**下，选择**配置向导**，然后单击**适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件**。此时将显示**配置向导：适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件 - 步骤 1** 页面，以及插件概览和前提条件检查摘要。
2. 在**查找目标**菜单下，选择以下任何查找选项：
 - **自动查找作业** - 从下拉式菜单中选择现有的自动查找作业。
 - **子网** - 选择以使用子网及掩码查找设备。
 - **文件** - 选择以使用文件查找设备列表。
3. 在**通信参数表**中，提供适当的值。
4. 在**配置参数表**中，根据您的监测要求输入适当的值，然后单击**下一步**。




一旦接受给定的值且未显示错误，就会显示**配置向导：适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件 - 步骤 2** 页面。

配置向导 - 适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件 - 步骤 2

您可以根据在**配置向导：适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件 - 步骤 2**中提供的查找目标、通信参数和配置参数查看可访问的 Dell EMC 设备及其关联的基本和详细服务。

在这里，将会显示 SNMP 和 JAVA 的绝对安装路径的**前提条件检查 - 服务摘要**。还会在 **Dell EMC 设备选择**菜单下显示可访问或查找到的设备，并在**服务选择**菜单下显示其关联的服务。有关更多信息，请参阅 [Dell EMC 设备和关联的服务](#) 页面上的 16。

要选择想要监测的查找到的设备和关联的服务，请执行以下步骤：

1. 在 **Dell EMC 设备选择**下，单击  图标或 **Dell EMC 可访问设备**链接，以展开查找到的设备列表。
可访问设备将在表格中显示，同时显示其 **IP 地址**、**主机名**和**设备类型**。
默认情况下，所有可访问的设备都处于选中状态。只需清除不想监测的设备旁的复选框，即可移除这些设备。
2. 在**服务选择**下，单击所需的 Dell EMC 设备服务，以展开关联的服务列表。
要查看所有服务，请单击**全部展开**。
此时将列出与查找到的主机关联的服务，同时列出**检查时间间隔**、**重试时间间隔**和**最大检查尝试次数**等参数及其默认值。您可以根据监测要求提供所需的值。
3. 选择想要监测的设备和服务后，单击**下一步**。


一旦接受给定的值且未显示错误，就会显示**配置向导：适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件 - 步骤 3**页面。

如果任何时候您想要更改或更正在上一步**配置向导：适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件 - 步骤 1**中提供的任何值，可通过单击**后退**按钮实现此目的。

配置向导 - 适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件 - 步骤 3

您可以根据在**配置向导：适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件 - 步骤 2**中所做的选择查看 Dell EMC 设备及其关联服务。这些设备和服务显示为一个可折叠的列表。

要查看查找摘要或详细信息，请执行以下步骤：

1. 在**所选设备**下，单击  图标或 **Dell EMC 设备**链接以展开查找到的设备列表。
设备将在表格中显示，同时显示其**主机地址**、**主机名**和**设备类型**。
2. 在**所选服务**下，单击所需的 Dell EMC 设备服务以展开所选服务列表。
要查看所有服务，请单击**全部展开**。
此时将列出与您以前所选查找到的主机关联的服务，同时列出**检查时间间隔**、**重试时间间隔**和**最大检查尝试次数**等参数及其值。
3. 单击**下一步**以进一步自定义您的监测要求，或单击**完成**以完成配置过程并监测查找到的设备。
有关如何进一步自定义监测要求的更多信息，请参阅 exchange.nagios.org 上的 Nagios XI 说明文件。

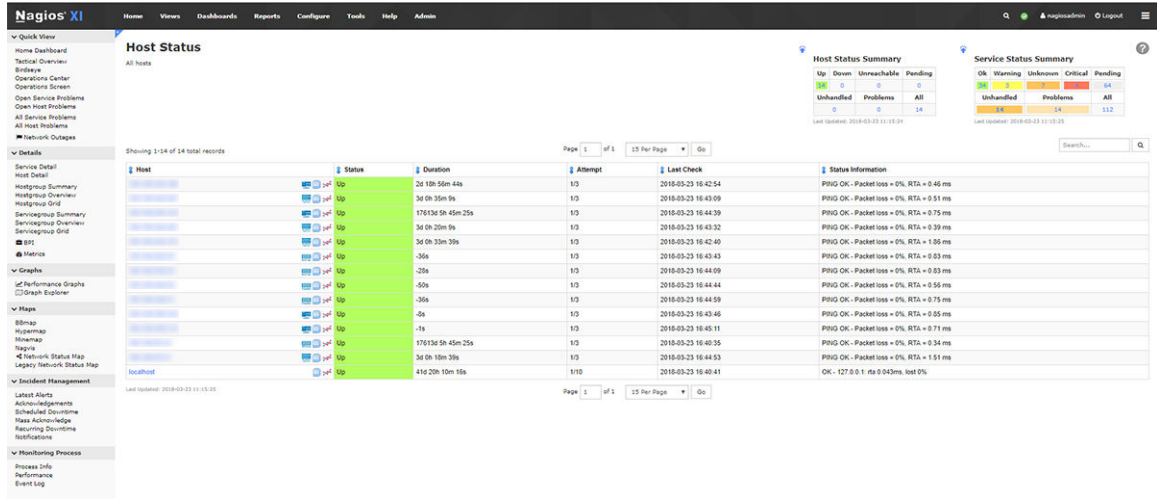
如果任何时候您想要更改或更正在**配置向导：适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件 - 步骤 2**中提供的任意值，可通过单击**后退**按钮实现此目的。

Nagios 服务器中会创建 Dell EMC 设备主机及其服务定义，该服务器随后将用于监测 Dell EMC 设备。查找到的 Dell EMC 设备及其服务会分别显示在 Nagios XI **主页**的**主机详细信息**视图和**服务详细信息**视图中。但是，您必须待计划的服务完成后，服务详细信息才会显示在 Nagios XI 控制台中。

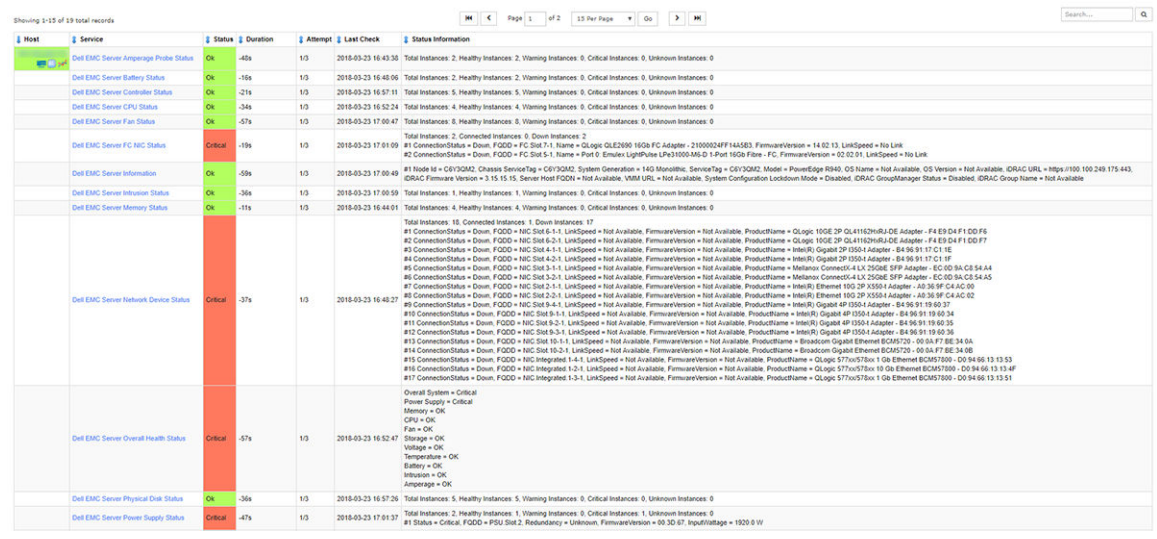
查看 Dell EMC 设备

您可以在 Nagios XI 控制台的主机详细信息或服务详细信息视图中查看查找到的 Dell EMC 设备。

- 要在 Nagios XI 控制台中查看主机，请单击主页选项卡，然后在左侧窗格中选择**详细信息 > 主机详细信息**。查找到的主机将在右侧窗格中显示。



- 要在 Nagios XI 控制台中查看与主机关联的服务，请单击主页选项卡，然后在左侧窗格中选择**详细信息 > 服务详细信息**。服务详细信息将在右侧窗格中显示。



监测 Dell EMC 设备

一旦查找到 Dell EMC 设备，就可以监测这些设备及其关联的服务，例如设备信息、整体运行状况和其他组件。以下各节说明了您可以监测的 Dell EMC 设备的各个方面。

主题：

- 设备信息
- 整体运行状况状态
- 组件运行状况
- 监测警报和事件陷阱

设备信息

Dell EMC 设备信息服务提供有关设备的基本信息。默认情况下，此服务每天轮询一次。

表. 26: 设备信息

服务	状态	说明	显示的属性
Dell EMC 服务器信息	可能为以下状态： • 确定	此服务提供基本的设备资源清册信息。 注： “机箱标签”仅适用于模块化服务器，“节点 ID”仅适用于 PowerEdge FM120x4。 注： “系统配置锁定模式”、“iDRAC 组管理器状态”和“iDRAC 组名称”仅适用于第 14 代服务器。	<ul style="list-style-type: none"> • 节点 Id • 机箱服务标签 • 服务标签 • 型号 • 操作系统名称 • 操作系统版本 • iDRAC URL • iDRAC 固件版本 • 服务主机 FQDN • VMM URL • 系统配置锁定模式 • iDRAC 组名称 • iDRAC 组管理器状态
Dell EMC 机箱信息	可能为以下状态： • 确定	此服务提供 PowerEdge M1000e、PowerEdge VRTX 和 PowerEdge FX2/FX2s 机箱的基本设备资源清册信息。	<ul style="list-style-type: none"> • 服务标签 • 机箱名称 • 型号名称 • CMC 固件版本 • CMC URL
Dell EMC 存储 SC 系列信息	可能为以下状态： • 确定	此服务提供 Compellent 管理 IP 的基本设备资源清册信息	<ul style="list-style-type: none"> • 整体 Storage Center • 固件版本 • Compellent URL • 存储设备名称 • 主控制器名称 • 主控制器型号 • 主控制器 IP 地址 • 主控制器服务标签 • 辅助控制器名称 • 辅助控制器型号 • 辅助控制器 IP 地址 • 辅助控制器服务标签

表. 26: 设备信息 (续)

服务	状态	说明	显示的属性
Dell EMC 存储 SC 系列控制器信息	可能为以下状态： • 确定	此服务提供 Compellent 控制器 IP 的基本设备资源清册信息	<ul style="list-style-type: none"> • 控制器名称 • 服务标签 • 主控制器 • 控制器名称 • 型号名称 • Compellent URL
Dell EMC 存储 PS 系列组信息	可能为以下状态： • 确定	此服务提供 EqualLogic 组的基本设备资源清册信息。	<ul style="list-style-type: none"> • 组名称 • 成员计数 • 卷数 • 组 URL
Dell EMC 存储 PS 系列成员信息	可能为以下状态： • 确定	此服务提供 EqualLogic 成员的基本设备资源清册信息。	<ul style="list-style-type: none"> • 整体成员 • 成员名称 • 产品组 • 服务标签 • 型号名称 • 机箱类型 • 磁盘计数 • RAID 状态 • 固件版本 • RAID 策略 • 组名称 • 组 IP • 存储池 • 容量
Dell EMC 存储 MD 系列信息	可能为以下状态： • 确定	此服务提供 PowerVault MD 存储阵列的基本设备资源清册信息。	<ul style="list-style-type: none"> • 整体存储阵列 • 服务标签 • 产品 ID • 全球 ID • 存储设备名称
Dell EMC 存储 ME4 信息	可能为以下状态： • 确定	此服务提供 PowerVault ME4 存储阵列的基本设备资源清册信息。	<ul style="list-style-type: none"> • 整体存储阵列 • 服务标签 • 产品 ID • 全球 ID • 存储设备名称
Dell EMC 网络交换机信息	可能为以下状态： • 确定	此服务提供网络交换机的基本信息。	<ul style="list-style-type: none"> • 主机名 • 型号 • 服务标签 • 序列号 • MAC 地址 • 管理 IP • 固件版本

有关您可以监测的各种组件的信息，请参阅[监测组件运行状况](#)。

整体运行状况状态

设备的整体运行状况状态根据配置的时间间隔定期轮询。默认情况下，“整体运行状况状态”服务计划为每小时运行一次。

表. 27: 整体运行状况状态信息

服务	状态	说明	使用 WSMAN 时显示的属性	使用 SNMP 时显示的属性	使用 Redfish/REST 时显示的属性
Dell EMC 服务器整体运行状况状态	受支持的 Dell EMC 设备可能的状态如下： <ul style="list-style-type: none"> • 确定 • 警告 • 未知 • 严重 	提供 Dell EMC 服务器的全局运行状况状态。	<ul style="list-style-type: none"> • 整体系统 • 存储 • 电压 • 电源 • 安培 • 风扇 • 侵入 • 内存 • 电池 • CPU • 温度 	<ul style="list-style-type: none"> • 整体系统 • 存储 • 电压 • 电源 • 安培 • 风扇 • 侵入 • 内存 • 电池 • CPU • 温度 	<ul style="list-style-type: none"> • 整体系统 • 内存 • CPU
Dell EMC 机箱整体运行状况状态 ①注: ME4 和 MX7000 使用 REST 协议		提供 Dell EMC 机箱的全局运行状况状态。	整体机箱	不可用	整体机箱
Dell EMC Storage PS 系列成员整体运行状况		提供 EqualLogic 存储阵列的全局运行状况状态。	不可用	整体成员	不可用
Dell EMC 存储 SC 系列整体运行状况状态		提供 Compellent 存储阵列的全局运行状况状态。	不可用	整体 Storage Center	不可用
Dell EMC 存储 SC 系列控制器整体运行状况状态		提供 Compellent 存储阵列控制器的全局运行状况状态。	不可用	整体控制器	不可用
Dell EMC Storage MD 系列整体运行状况状态		提供 PowerVault MD 存储阵列的全局运行状况状态。	不可用	整体存储阵列	不可用
Dell EMC PowerVault ME4 系列整体运行状况状态		提供 PowerVault ME4 存储阵列的全局运行状况状态。	不适用	不适用	整体 ME4
Dell EMC 网络交换机整体运行状况状态		提供 Dell EMC 网络交换机的全局运行状况状态	不可用	整体交换机	不可用

存储属性的状态表示物理磁盘、虚拟磁盘和控制器等存储组件的累积运行状况状态。

组件运行状况

这是对 Dell EMC 设备组件级运行状况进行基于定期轮询的运行状况监测。默认情况下，组件运行状况服务计划为每四个小时运行一次。

使用相关选项运行查找公用程序后，即会创建相应的服务。这些服务定期运行并更新组件的整体运行状况。组件的状态和信息在 Nagios XI 控制台中显示。

“状态信息”列中组件信息的格式为 <Attribute>=<Value>, <Attribute>=<Value>。

例如：Status=CRITICAL, FQDD=Fan.Embedded.1, State=Enabled

表. 28: Dell EMC 设备组件运行状况信息

服务	状态	说明	使用 WSMAN 时显示的属性	使用 SNMP 时显示的属性	使用 Redfish 时显示的属性
Dell EMC 服务器内存状态	可能为以下状态： • 确定 • 警告 • 未知 • 严重	提供 Dell EMC 服务器中的内存存在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 类型 部件号 大小 状态 速度 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 类型 部件号 大小 状态 速度 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 类型 部件号 大小 状态 速度 内存技术
Dell EMC 服务器物理磁盘状态		提供 Dell EMC 服务器中的物理磁盘在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 产品 ID 序列号 大小 介质类型 修订版 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 产品 ID 序列号 大小 介质类型 修订版 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 产品 ID 序列号 大小 介质类型 修订版 状态
Dell EMC 磁盘组状态		提供 Dell EMC 服务器中磁盘组在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 布局 大小 介质类型 读取高速缓存策略 写入高速缓存策略 条带大小 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 布局 大小 介质类型 读取高速缓存策略 写入高速缓存策略 条带大小 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 布局 大小 介质类型 读取高速缓存策略 写入高速缓存策略 条带大小 状态
Dell EMC 服务器风扇状态		提供 Dell EMC 服务器中的风扇的整体运行状况状态。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 状态
Dell EMC 服务器网络设备状态		提供 Dell EMC 服务器中的 NIC 的整体运行状况状态。	<ul style="list-style-type: none"> 连接状态 FQDD 链接速度 固件版本 产品名称 	<ul style="list-style-type: none"> 连接状态 FQDD 链接速度 固件版本 产品名称 	<ul style="list-style-type: none"> 连接状态 FQDD 链接速度 固件版本 产品名称

表. 28: Dell EMC 设备组件运行状况信息 (续)

服务	状态	说明	使用 WSMAN 时显示的属性	使用 SNMP 时显示的属性	使用 Redfish 时显示的属性
					显示为“不可用”。
Dell EMC 服务器侵入状态		提供 Dell EMC 服务器中机箱侵入的整体运行状况状态。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 位置 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 位置 状态 	不可用
Dell EMC 服务器 CPU 状态		提供 Dell EMC 服务器中 CPU 的整体运行状况状态。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 型号 核心计数 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 型号 核心计数 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 型号 核心计数
Dell EMC 服务器电源设备状态		提供 Dell EMC 服务器中的电源设备的整体运行状况状态。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 固件版本 输入瓦特 冗余 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 固件版本 输入瓦特 冗余 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 固件版本 输入瓦特 冗余 <p>i 注: “冗余”和“输入瓦特”属性将显示为“不可用”。</p>
Dell EMC 服务器温度探测器状态		提供 Dell EMC 服务器中温度探测器的整体运行状况状态。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 位置 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 位置 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 位置 状态
Dell EMC 服务器电压探测器状态		提供 Dell EMC 服务器中电压探测器的整体运行状况状态。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 位置 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 位置 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 位置 状态
Dell EMC 服务器控制器状态		提供 Dell EMC 服务器中存储控制器在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 高速缓存大小 固件版本 名称 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 高速缓存大小 固件版本 名称 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 高速缓存大小 固件版本 名称
Dell EMC 服务器电流探测器状态		提供 Dell EMC 服务器中电流探测器的整体运行状况状态。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 位置 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 位置 状态 	不可用
Dell EMC 服务器 SD 卡状态		提供 Dell EMC 服务器中 SD 卡的整体运行状况状态。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 大小 写保护 初始化的状态 状态 	不可用	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 大小 写保护 初始化的状态 状态
Dell EMC 服务器 FC NIC 状态		提供 Dell EMC 服务器中 FC NIC 的整体运行状况状态。	<ul style="list-style-type: none"> 连接状态 FQDD 名称 固件版本 	不可用	<ul style="list-style-type: none"> 连接状态 FQDD 名称 固件版本

表. 28: Dell EMC 设备组件运行状况信息 (续)

服务	状态	说明	使用 WSMAN 时显示的属性	使用 SNMP 时显示的属性	使用 Redfish 时显示的属性
			<ul style="list-style-type: none"> • 链接速度 		<ul style="list-style-type: none"> • 链接速度
Dell EMC 服务器 保修信息		提供 Dell EMC 服务器的保修信息状态。	<ul style="list-style-type: none"> • 服务标签 • 服务级别详细信息 • 项目号 • 设备类型 • 发货日期 (UTC) • 开始日期 (UTC) • 结束日期 (UTC) • 剩余天数 	<ul style="list-style-type: none"> • 服务标签 • 服务级别详细信息 • 项目号 • 设备类型 • 发货日期 (UTC) • 开始日期 (UTC) • 结束日期 (UTC) • 剩余天数 	<ul style="list-style-type: none"> • 服务标签 • 服务级别详细信息 • 项目号 • 设备类型 • 发货日期 (UTC) • 开始日期 (UTC) • 结束日期 (UTC) • 剩余天数
Dell EMC 服务器 GPU 状态		提供 Dell EMC 服务器的 GPU 信息状态。	不适用	不适用	<ul style="list-style-type: none"> • 状态 • FQDD • 固件版本 • 制造商 • DataBusWidth • MarketingName • 插槽类型 • GPUState

表. 29: Dell EMC 机箱组件运行状况信息

服务	状态	说明	显示的属性
Dell EMC 机箱物理磁盘状态 仅适用于 PowerEdge VRTX 机箱和 PowerEdge MX7000 模块化机箱。	可能为以下状态： <ul style="list-style-type: none"> • 确定 • 警告 • 未知 • 严重 	提供 Dell EMC 机箱中物理磁盘在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> • 状态 • FQDD • 型号 • 部件号 • 插槽 • 固件版本 • 容量 • 可用空间 • 介质类型 • 安全状态
Dell EMC 机箱磁盘组状态 仅适用于 PowerEdge VRTX 机箱和 PowerEdge MX7000 模块化机箱。		提供 Dell EMC 机箱中磁盘组在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> • 状态 • FQDD • 总线协议 • 容量 • 介质类型 • 名称 • RAID 类型 • 读策略 • 条带大小 • 写策略
Dell EMC 机箱 PCIe 设备状态		提供所有 Dell EMC 机箱 PCIe 设备实例在最坏情况下的运行状况状态汇总	<ul style="list-style-type: none"> • 状态 • FQDD • 名称 • 结构 • PCIe 插槽 • 电源状态

表. 29: Dell EMC 机箱组件运行状况信息 (续)

服务	状态	说明	显示的属性
			<ul style="list-style-type: none"> 已分配插槽 已分配刀片
Dell EMC 机箱风扇状态 PowerEdge MX7000 模块化机箱。		提供 Dell EMC 箱中的风扇在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 名称 插槽 速度
Dell EMC 机箱电源设备状态 PowerEdge MX7000 模块化机箱。		提供 Dell EMC 机箱中的电源设备在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 名称 部件号 插槽
Dell EMC 机箱控制器状态 仅适用于 PowerEdge VRTX 机箱。和 PowerEdge MX7000 模块化机箱。		提供 Dell EMC 机箱中的存储控制器在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 高速缓存大小 固件版本 名称 巡检读取状态 安全状态 插槽类型
Dell EMC 机箱机柜状态 仅适用于 PowerEdge VRTX 机箱。		提供 Dell EMC 机箱中的机柜在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD BayID 连接器 固件版本 插槽计数
Dell EMC 机箱 IO 模块状态 PowerEdge MX7000 模块化机箱。		提供 Dell EMC 机箱中的 IO 模块在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 结构类型 IPv4 地址 启动 URL 名称 部件号 插槽
Dell EMC 机箱服务器插槽信息		提供 Dell EMC 机箱中的服务器插槽在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 插槽编号 主机名 型号 服务标签 iDRACIP
Dell EMC 机箱存储插槽信息		提供 Dell EMC 机箱中的存储插槽在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 插槽编号 型号 服务标签
Dell EMC 机箱 KVM 状态		提供 Dell EMC 机箱中的 KVM (键盘、视频、鼠标) 在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 名称

表. 29: Dell EMC 机箱组件运行状况信息 (续)

服务	状态	说明	显示的属性
Dell EMC 机箱保修信息		提供 Dell EMC 机箱的保修信息状态。	<ul style="list-style-type: none"> • 服务标签 • 服务级别详细信息 • 项目号 • 设备类型 • 发货日期 (UTC) • 开始日期 (UTC) • 结束日期 (UTC) • 剩余天数
Dell EMC NIC PowerEdge MX7000 模块化机箱。		提供有关 NIC 的信息。	
Dell EMC 存储池 PowerEdge MX7000 模块化机箱。		提供有关存储池的信息	
Dell EMC 存储机柜 PowerEdge MX7000 模块化机箱。		提供有关存储机柜的信息	
Dell EMC 存储卷		提供存储的卷信息	

表. 30: EqualLogic 组件运行状况信息

服务	状态	说明	使用 WSMAN 时显示的属性
Dell EMC 存储 PS 系列成员物理磁盘状态	可能为以下状态： <ul style="list-style-type: none"> • 确定 • 警告 • 未知 • 严重 	提供 EqualLogic 成员中的物理磁盘在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> • 状态 • 插槽 • 型号 • 序列号 • 固件版本 • 总大小
Dell EMC 存储 PS 系列组卷状态		提供 EqualLogic 组中的卷在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> • 状态 • 名称 • 总大小 • 关联池
Dell EMC 存储 PS 系列组存储池信息		提供存储池中所有 EqualLogic 存储阵列在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> • 名称 • 成员计数 • 卷计数
Dell EMC 存储 PS 系列成员保修信息		提供 EqualLogic 成员的保修信息状态。	<ul style="list-style-type: none"> • 服务标签 • 服务级别详细信息 • 项目号 • 设备类型 • 发货日期 (UTC) • 开始日期 (UTC) • 结束日期 (UTC) • 剩余天数

表. 31: Compellent 组件运行状况信息

服务	状态	说明	使用 WSMAN 时显示的属性
Dell EMC 存储 SC 系列物理磁盘状态	可能为以下状态： <ul style="list-style-type: none"> • 确定 • 警告 • 未知 • 严重 	提供 Compellent 存储阵列中物理磁盘在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> • 状态 • 名称 • 总大小 • 总线类型 • 磁盘柜编号
Dell EMC 存储 SC 系列卷状态		提供 Compellent 卷在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> • 状态 • 卷名称
Dell EMC 存储 SC 系列控制器保修信息		提供 Compellent 控制器的保修信息状态。	<ul style="list-style-type: none"> • 服务标签 • 服务级别详细信息 • 项目号 • 设备类型 • 发货日期 (UTC) • 开始日期 (UTC) • 结束日期 (UTC) • 剩余天数

表. 32: PowerVault MD 保修信息

服务	状态	说明	使用 WSMAN 时显示的属性
Dell EMC 存储 MD 系列保修信息	可能为以下状态： <ul style="list-style-type: none"> • 确定 • 警告 • 未知 • 严重 	提供 PowerVault MD 存储阵列的保修信息状态。	<ul style="list-style-type: none"> • 服务标签 • 服务级别详细信息 • 项目号 • 设备类型 • 发货日期 (UTC) • 开始日期 (UTC) • 结束日期 (UTC) • 剩余天数

表. 33: PowerVault ME4 服务信息

服务	状态	说明	显示的属性
Dell EMC 存储 ME4 保修信息	可能为以下状态： <ul style="list-style-type: none"> • 确定 • 警告 • 未知 • 严重 	提供 PowerVault ME4 存储阵列的保修信息状态。	<ul style="list-style-type: none"> • 服务标签 • 服务级别详细信息 • 项目号 • 设备类型 • 发货日期 (UTC) • 开始日期 (UTC) • 结束日期 (UTC) • 剩余天数
Dell EMC 存储 ME4 控制器		提供 PowerVault ME4 存储阵列的存储控制器信息。	
Dell EMC 存储 ME4 风扇		提供 PowerVault ME4 存储阵列的存储风扇信息。	
Dell EMC 存储 ME4 IO 模块		提供 PowerVault ME4 存储阵列的存储 IO 模块信息。	<ul style="list-style-type: none"> • 状态 • 说明 • 序列号 • ID

表. 33: PowerVault ME4 服务信息 (续)

服务	状态	说明	显示的属性
Dell EMC 存储 ME4 NIC	确定	提供 PowerVault ME4 存储阵列的存储 NIC 信息。	<ul style="list-style-type: none"> • 状态 • FQDD • 名称 • 速度
Dell EMC 存储 ME4 物理磁盘		提供 PowerVault ME4 存储阵列的存储物理磁盘信息。	<ul style="list-style-type: none"> • 状态 • FQDD • 序列号 • 型号 • 修订版
Dell EMC 存储 ME4 磁盘组		提供 PowerVault ME4 存储阵列的存储磁盘组信息。	<ul style="list-style-type: none"> • 状态 • 名称 • 序列号 • 大小
Dell EMC 存储 ME4 电源设备状态		提供 PowerVault ME4 存储阵列的存储电源设备状态。	<ul style="list-style-type: none"> • 状态 • FQDD • 序列号 • 部件号 • 名称
Dell EMC 存储 ME4 存储池状态		提供 PowerVault ME4 存储阵列的存储池信息。	<ul style="list-style-type: none"> • 状态 • 名称 • 序列号 • 卷计数
Dell EMC 存储 ME4 存储机柜状态		提供 PowerVault ME4 存储阵列的存储机柜信息。	<ul style="list-style-type: none"> • 状态 • FQDD • 名称 • 序列号 • 部件号
Dell EMC 存储 ME4 卷状态		提供 PowerVault ME4 存储阵列的存储卷信息。	<ul style="list-style-type: none"> • 状态 • FQDD • 卷名称

表. 34: Dell EMC 设备的组件运行状况信息

服务	状态	说明	使用 WSMAN 时显示的属性	使用 SNMP 时显示的属性	使用 Redfish 时显示的属性
Dell EMC 机箱温度探测器状态 适用于 MX7000	确定		不适用	不适用	<ul style="list-style-type: none"> • 状态 • FQDD • 名称 • 读数
Dell EMC 机箱陷阱 适用于 MX7000	确定		不适用	不适用	<ul style="list-style-type: none"> • 日期时间 • FQDD • 陷阱 OID • 主机名 • MessageID • 消息 • 消息参数

表. 34: Dell EMC 设备的组件运行状况信息 (续)

服务	状态	说明	使用 WSMAN 时显示的属性	使用 SNMP 时显示的属性	使用 Redfish 时显示的属性
					<ul style="list-style-type: none"> 严重性 产品机箱名称 机箱服务标签
Dell EMC 管理控制器状态 适用于 MX7000	确定		不适用	不适用	<ul style="list-style-type: none"> PrimaryStatus 名称 MgmtcontrollerFirmwareVersion 插槽编号
Dell EMC 服务器内存状态	可能为以下状态： <ul style="list-style-type: none"> 确定 警告 未知 严重 	提供 Dell EMC 服务器中的内存最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 类型 部件号 大小 状态 速度 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 类型 部件号 大小 状态 速度 	不可用
Dell EMC 服务器物理磁盘状态		提供 Dell EMC 服务器中的物理磁盘在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 产品 ID 序列号 大小 介质类型 修订版 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 产品 ID 序列号 大小 介质类型 修订版 状态 	不可用
Dell EMC 磁盘组状态		提供 Dell EMC 服务器中磁盘组在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 布局 大小 介质类型 读取高速缓存策略 写入高速缓存策略 条带大小 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 布局 大小 介质类型 读取高速缓存策略 写入高速缓存策略 条带大小 状态 	不可用
Dell EMC 服务器风扇状态		提供 Dell EMC 服务器中的风扇的整体运行状况状态，而不考虑冗余状态。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 状态
Dell EMC 服务器侵入状态		提供 Dell EMC 服务器中机箱侵入的整体运行状况状态。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 位置 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 位置 状态 	不可用

表. 34: Dell EMC 设备的组件运行状况信息 (续)

服务	状态	说明	使用 WSMAN 时显示的属性	使用 SNMP 时显示的属性	使用 Redfish 时显示的属性
Dell EMC 服务器网络设备状态		提供 Dell EMC 服务器中 NIC 在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 连接状态 FQDD 链接速度 固件版本 产品名称 	<ul style="list-style-type: none"> 连接状态 FQDD 链接速度 固件版本 产品名称 	<ul style="list-style-type: none"> 连接状态 FQDD 链接速度 固件版本 产品名称 <p>i 注: “固件版本”和“产品名称”属性将显示不可用。</p>
Dell EMC 服务器 CPU 状态		提供 Dell EMC 服务器中 CPU 的整体运行状况状态。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 型号 核心计数 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 型号 核心计数 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 型号 核心计数
Dell EMC 服务器电源设备状态		提供 Dell EMC 服务器中的电源设备的整体运行状况状态, 而不考虑冗余状态。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 固件版本 输入瓦特 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 功能状态 输入瓦特 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 冗余 固件版本 输入瓦特 <p>i 注: “冗余”和“输入瓦特”属性将显示不可用。</p>
Dell EMC 服务器温度探测器状态 适用于 MX7000		提供 Dell EMC 服务器中温度探测器的整体运行状况状态。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 位置 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 位置 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 位置 状态
Dell EMC 服务器电压探测器状态		提供 Dell EMC 服务器中电压探测器的整体运行状况状态。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 位置 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 位置 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 位置 状态
Dell EMC 服务器控制器状态		提供 Dell EMC 服务器中存储控制器在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 高速缓存大小 固件版本 名称 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 高速缓存大小 固件版本 名称 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 高速缓存大小 固件版本 名称
Dell EMC 服务器电流探测器状态		提供 Dell EMC 服务器中电流探测器的整体运行状况状态。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 位置 状态 	<ul style="list-style-type: none"> 状态 位置 状态 	不可用
Dell EMC 服务器 SD 卡状态		提供 Dell EMC 服务器中 SD 卡的整体运行状况状态。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 FQDD 大小 写保护 	不可用	不可用

表. 34: Dell EMC 设备的组件运行状况信息 (续)

服务	状态	说明	使用 WSMAN 时显示的属性	使用 SNMP 时显示的属性	使用 Redfish 时显示的属性
			<ul style="list-style-type: none"> 初始化的状态 状态 		
Dell EMC 服务器 FC NIC 状态		提供 Dell EMC 服务器中 FC NIC 的整体运行状况状态。	<ul style="list-style-type: none"> 连接状态 FQDD 名称 固件版本 链接速度 	不可用	不可用

表. 35: 网络交换机组件运行状况信息

服务	状态	说明	使用 SNMP 时显示的属性
Dell EMC 网络交换机风扇状态	可能为以下状态： <ul style="list-style-type: none"> 确定 警告 未知 严重 	提供网络交换机在最坏情况下的风扇状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 索引 说明
Dell EMC 网络交换机风扇托盘状态		提供网络交换机在最坏情况下的风扇托盘状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 类型 托盘索引
Dell EMC 网络交换机电源设备状态		提供网络交换机在最坏情况下的电源设备状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 索引 说明 源
Dell EMC 网络交换机电源设备托盘状态		提供网络交换机在最坏情况下的电源设备托盘状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 索引 类型
Dell EMC 网络交换机处理器		提供 Dell EMC 网络交换机中的处理器的整体运行状况状态。	<ul style="list-style-type: none"> 处理器内存大小 处理器模块 索引
Dell EMC 网络交换机 vFlash 状态		提供网络交换机在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 安装点 大小 名称
Dell EMC 网络交换机物理端口状态		提供 Dell EMC 网络交换机中的物理端口在最坏情况下的运行状况状态汇总。	<ul style="list-style-type: none"> 状态 注: 状态属性显示管理状态的运行状况状态。 类型 名称
Dell EMC 网络交换机保修信息		提供 Dell EMC 网络交换机的保修信息状态。	<ul style="list-style-type: none"> 服务标签 服务级别详细信息 项目号 设备类型 发货日期 开始日期

表. 35: 网络交换机组件运行状况信息 (续)

服务	说明	使用 SNMP 时显示的属性
		<ul style="list-style-type: none"> • 结束日期 • 剩余天数

注: 有关监测 Compellent 控制器的运行状况的更多信息, 请参阅 Dell.com/support 上提供的特定《Compellent 控制器用户指南》。Dell EMC 机箱机柜状态只显示机柜的主要状态。有关更多信息, 请参阅 PowerEdge VRTX 机箱控制台或 Dell.com/support 中的 *PowerEdge VRTX 机箱用户指南*。

监测运行状况实例

默认情况下, 会在 Nagios XI 控制台中显示已查找到的设备的不正常实例。可以更改 `check_command` 脚本中 `--excludeinstance` 的值, 以查看所需的实例。可以执行以下步骤来更改 `--excludeinstance` 的值:

1. 单击要为其更改 `--excludeinstance` 的值的 **服务**。
2. 单击 **配置** 选项卡。
3. 选择 **重新配置此服务** 选项。
4. 可以在 **使用此命令监测服务** 部分下, 删除或更改检查脚本命令中的 `--excludeinstance` 参数的值。例如,

```
--excludeinstance="FQDD IN (fan_0.0, fan_0.1)!"
```

上面的条件排除了属性 “FQDD” 的给定值的实例

注: 要排除单个实例, 请使用 “==” 运算符。

注: 要排除多个实例, 请使用 “IN” 运算符和 “()”

5. 单击 **更新**, 然后单击 **继续**。
6. **服务** 的状态信息将在下一次检查时更改。

监测警报和事件陷阱

可以异步接收查找到的 Dell EMC 设备生成的警报和事件 (陷阱)。收到警报后, 相应设备的服务将在 Nagios XI 控制台中显示警报摘要消息以及最后接收的警报的严重性。

下表列出了各种 Dell EMC 设备支持的陷阱:

表. 36: Dell EMC 陷阱信息

服务	状态	说明
Dell EMC 服务器陷阱	可能为以下状态: <ul style="list-style-type: none"> • 确定 • 警告 • 严重 • 未知 	通过无代理方法提供 Dell EMC 服务器提出的陷阱信息。
Dell EMC 机箱陷阱	可能为以下状态: <ul style="list-style-type: none"> • 确定 • 警告 • 严重 • 未知 	提供 MX7000、M1000e、VRTX 和 FX2/FX2s 机箱的陷阱信息。
Dell EMC 存储 PS 系列成员陷阱	可能为以下状态: <ul style="list-style-type: none"> • 确定 • 警告 • 严重 • 未知 	提供 EqualLogic PS 系列存储阵列的陷阱信息。

表. 36: Dell EMC 陷阱信息 (续)

服务	状态	说明
Dell EMC 存储 PS 系列组陷阱	可能为以下状态： <ul style="list-style-type: none"> • 确定 • 警告 • 严重 • 未知 	提供 EqualLogic PS 系列存储阵列的陷阱信息。
Dell EMC 存储 SC 系列管理陷阱	可能为以下状态： <ul style="list-style-type: none"> • 确定 • 警告 • 严重 • 未知 	提供 Compellent SC 系列存储阵列的陷阱信息。
Dell EMC 存储 SC 系列控制器陷阱	可能为以下状态： <ul style="list-style-type: none"> • 确定 • 警告 • 严重 • 未知 	提供 Compellent SC 系列存储阵列的陷阱信息。
Dell EMC 存储 MD 系列陷阱	可能为以下状态： <ul style="list-style-type: none"> • 确定 • 警告 • 严重 • 未知 	提供 PowerVault MD 系列存储阵列的陷阱信息。
Dell EMC 存储 ME4 陷阱	可能为以下状态： <ul style="list-style-type: none"> • 确定 • 警告 • 严重 • 未知 	提供 PowerVault ME4 存储阵列的陷阱信息。
Dell EMC 网络交换机陷阱	可能为以下状态： <ul style="list-style-type: none"> • 确定 • 警告 • 严重 • 未知 	提供 Dell EMC 网络交换机的陷阱信息。

查看 SNMP 警报

前提条件：



- SNMP 已安装和配置，并且 SNMP 上的 Dell EMC 集成已配置。
- 在受支持的 Dell EMC 设备中已配置 SNMP 陷阱目标。

要查看 SNMP 警报，请执行以下操作：

1. 在 Nagios XI 用户界面中，单击 **主页** 选项卡，然后在左侧窗格中选择 **服务详细信息**。此时将显示 **服务状态** 页面。
2. 导航至相应的 Dell EMC 设备特定陷阱服务。
状态信息中仅显示最后接收的 SNMP 警报，并且警报的严重性在状态中已更新。

启动 Dell EMC 设备控制台

您可以启动 Dell EMC 设备特定的控制台，以便对在监测该设备时可能会遇到的任何问题进行进一步的故障排除。可以在 Nagios XI 控制台的主机详细信息或服务详细信息视图中进行故障排除。

1. 导航至 Nagios XI 主页。
2. 在左侧窗格中单击主机详细信息或服务详细信息。
3. 在右侧窗格中的主机下，单击您想要为其启动控制台的主机。此时将显示所选主机的主机状态详细信息页面。
4. 单击  图标选择“高级”选项。此时将显示高级状态详细信息页面。
5. 在更多选项下，单击在 Nagios Core 中查看链接。此时将显示主机信息页面。
6. 单击 Dell EMC 设备旁边的  (额外的操作图标)。随即会在新窗口中启动相应的 Dell EMC 控制台。

主题：

- [Dell EMC 设备及其控制台](#)

Dell EMC 设备及其控制台

您可以从受支持的 Dell EMC 设备启动各种 Dell EMC 控制台，从而获取所监测 Dell EMC 设备的更多信息。

表. 37: Dell EMC 设备及其控制台

Dell 设备	适用的控制台
Dell EMC 服务器、DSS 和 HCI 平台	Integrated Dell Remote Access Controller 控制台
PowerEdge M1000e 机箱	Chassis Management Controller 控制台
PowerEdge MX7000	OpenManage Enterprise Modular 控制台
PowerVault ME4 存储阵列	ME Storage Manager 控制台
PowerEdge VRTX 机箱	Chassis Management Controller 控制台
PowerEdge FX2/FX2s 机箱	Chassis Management Controller 控制台
Dell Compellent SC 系列存储阵列	用于管理 Compellent 设备的 Enterprise Manager 客户端
EqualLogic PS 系列存储阵列	EqualLogic Group Manager 控制台
Dell EMC 网络交换机	Dell EMC 网络交换机控制台

 **注:** Dell EMC 网络交换机控制台启动不适用于 S、Z 和 C 系列交换机。

 **注:** 如果将 HCI 设备添加到群集，默认情况下 VMM 控制台会启动。否则会启动 iDRAC 控制台。

Dell EMC 设备的保修信息

使用此功能，您可以访问查找到的 Dell EMC 设备的保修信息。此功能可让您在控制台中监测 Dell EMC 设备的保修详细信息。检索保修信息需要活动的 Internet 连接。如果您不是直接接入互联网，而是使用代理设置接入互联网，请确保解析 `etc/hosts` 文件中的主机名 `api.dell.com`。

保修信息的属性

相应 Dell EMC 设备的保修信息将显示在控制台中。系统会定期轮询 Dell EMC 设备的保修信息。对于查找到的设备，保修轮询计划默认为每 24 小时运行一次。

对查找到的设备轮询保修信息后，Nagios Core 控制台中将显示如下保修属性：

- **服务标签** - 查找到的设备的服务标签。
- **服务级别详细信息** - 保修类型说明。
- **项目号** - 此类保修的 Dell 项目号。
- **设备类型** - 保修类型。
- **发货日期 (UTC)** - 资产发货的日期。
- **开始日期 (UTC)** - 保修开始日期。
- **结束日期 (UTC)** - 保修结束日期。
- **剩余天数** - 保修到期前剩余的天数。

保修信息严重性根据保修参数的定义确定，具有以下严重性：

- **正常** - 如果保修超过 <警告> 天到期。默认值总是大于 30 天。
- **警告** - 如果保修将在 <严重> 天到 <警告> 天内到期。默认值为 30 天。
- **严重** - 如果保修将在 <严重> 天内到期。默认值为 10 天。
- **未知** - 如果无法获取保修信息。

配置 Dell EMC 保修信息的参数

您可以手动配置保修相关参数。默认情况下，对于所有已查找到的 Dell EMC 设备，“保修严重天数”的值将为 10，“保修警告天数”的值将为 30。

如果要修改“保修严重天数”和“保修警告天数”的值，请导航至 `<NAGIOS_HOME>/dell/config/objects` 并打开已查找到的 Dell EMC 设备的主机配置文件。现在，您可以更改**保修服务**下 `--warranty.critical` 和 `--warranty.warning` 参数的值。

 **注：** 保修状态将会根据配置的保修、剩余天数临界阈值和最大值确定。

设备保修到期后，保修状态的值将显示为严重。

主题：

- [查看保修信息](#)

查看保修信息

在查看查找到的 Dell EMC 设备的保修信息之前，请确保满足以下条件：

- 具有活动的互联网连接。
- 查找到的设备具备有效的服务标签。

成功查找设备后，其保修信息将显示在**状态信息**列。要查看 Dell EMC 设备的详细信息：

1. 查找 Dell EMC 设备。
2. 单击服务下的 **< Dell EMC 设备 > 保修信息**。
所选设备的详细信息显示在**服务状态信息**页面。

例如：

要查看 VRTX 机箱的保修服务信息，请单击 [Dell EMC 机箱保修信息](#)。

i **注：** EqualLogic 存储阵列的保修服务仅关联 EqualLogic 成员 IP。
Compellent 存储阵列的保修服务仅关联 Compellent 控制器 IP。

查看 KB 信息

在 Nagios XI 控制台中，您可以根据查找到的 Dell EMC 设备的知识库消息，获取该设备生成的 SNMP 警报的更多信息。

要查看查找到的 Dell EMC 设备所生成 SNMP 警报的知识库消息，请执行以下步骤：

1. 登录到 Nagios XI。
2. 在左侧窗格中，单击**详细信息**下的**服务详细信息**。
3. 导航至**服务**下的相应设备的陷阱或警报，右键单击**状态信息**下的**更多信息**超链接，然后选择**在新选项卡中打开**。相应设备的 KB 消息将显示在新选项卡中。
4. 在 KB 消息页面，搜索 Nagios XI 控制台中显示的相应事件 ID 或 KB 消息，进一步查看此警报的详细信息。

例如：要查看机箱陷阱的 KB 消息，请执行以下操作：

1. 向下滚动到**服务**下的 Dell EMC 机箱陷阱，右键单击**状态信息**下的**更多信息**超链接，然后选择**在新选项卡中打开**。
2. 搜索 Dell EMC 机箱陷阱生成的相应事件 ID 或知识库消息（如 LIC212），进一步查看该 Dell EMC 机箱警报的详细信息。

注：如果按照上述过程无法查找生成的任何警报的 KB 消息，请转至 dell.com/support，并使用 Dell EMC 设备生成的事件 ID 或 KB 消息来搜索 KB 消息。

如果您找不到服务器 (iDRAC)/CMC 和 NGM 的 KB 消息

1. 请转至 qrl.dell.com。
2. 转至**查找 > 错误代码**。
3. 输入**错误代码**，然后单击**查找**。

有关事件消息的信息，请参阅 ME4 用户指南**事件和事件消息**部分。

注：知识库信息不适用于 Dell EMC SC 系列存储阵列、Dell EMC MD 系列存储阵列和 Dell EMC 网络交换机。

移除 Dell EMC 设备或服务

您可以移除不想监测的 Dell EMC 设备。在移除某个主机之前，必须先删除与该主机关联的所有服务。

1. 使用您的凭据登录到 Nagios XI。
2. 导航至**配置**，然后从下拉式菜单中单击**核心配置管理器**。
3. 在右侧窗格中的 **Nagios XI 摘要**选项卡下，单击**服务**。
或者，您可以单击左侧窗格中**监测下的服务**。
此时将显示与查找到的主机关联的所有服务。
4. 通过单击该主机旁边的复选框，然后从右侧窗格底部的**选中项**：下拉式菜单中选择**删除**，即可选择要删除的服务。
要只删除一个服务，请单击**操作菜单**下的 **✘** 图标。
或者，您可以在搜索框中输入主机 IP 地址，然后单击**搜索**。这将过滤只与该主机关联的所有服务。选择要移除的服务，然后将其删除。
5. 单击**确定**以确认。
所选服务将被删除。
6. 单击页面底部的**应用配置**。
所选服务将被删除。

主题：

- [移除 Dell EMC 设备](#)

移除 Dell EMC 设备

删除与您想要从数据中心删除的主机关联的所有服务后，执行以下步骤：

1. 使用您的凭据登录到 Nagios XI。
2. 导航至**配置**，然后单击**核心配置管理器**。
3. 在右侧窗格中的 **Nagios XI 摘要**选项卡下，单击**主机**。
或者，您可以单击左侧窗格中**监测下的主机**。
此时将显示查找到的主机。
4. 通过单击该主机旁边的复选框，然后从右侧窗格底部的**选中项**：下拉式菜单中选择**删除**，即可选择要删除的主机。
要只删除一个主机，请单击**操作菜单**下的 **✘** 图标。
或者，您可以在搜索框中输入主机 IP 地址，然后单击**搜索**。选择主机，然后将其删除。
5. 单击**确定**以确认。
6. 单击页面底部的**应用配置**。
所选主机将被删除。

本节列出了使用适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件时可能遇到的问题及其解决方法。

在修改密码短语时，Nagios 控制台显示“错误：<协议>：主机：IP/主机名无响应”

解决方法：如果密码短语已更改，则用户需要重新查找设备。

Nagios Discovery 显示“错误：配置的密码短语为空或无效”

解决方法：按照安装后要求中的规定配置密码短语，因为它不能为空密码短语文本，且最少应为 10 个字符，最多为 25 个字符。

注：如果具有空密码短语文本，则也会影响设备检查（监测）

Nagios Discovery 显示“错误：宏 \$OMINAGIOSRESPATH\$ 包含无效路径或未找到文件”

解决方法：位置 <NAGIOS_HOME> etc 中的 resource.cfg 具有包含无效路径的宏 \$OMINAGIOSRESPATH\$。使用指向含有密码短语的文件的正确路径更新该宏。

Nagios Discovery 显示“错误：resource.cfg 文件中的宏 \$OMINAGIOSRESPATH\$ 的路径未配置”

解决方法：位置 <NAGIOS_HOME>etc 中的 resource.cfg 包含宏 \$OMINAGIOSRESPATH\$，但未提供值，请使用具有用于加密和解密的密码短语的文件路径更新该宏

当使用 WSMAN 或 RedFish 协议查找到设备时，所有服务的“状态”和“状态信息”显示都不正确

状态：警告

状态信息：(stdout 上没有输出) stderr: /bin/sh: -c: line 0: unexpected EOF while looking for matching `"' /bin/sh: -c: line 1: syntax error: unexpected end of file

解决方法：将“pyparser”软件包升级到 2.20 或更高版本，然后重新查找设备

状态信息在“服务详细信息”视图中在 256 个字符处截断

在 Nagios XI 界面中，为服务显示的状态信息在 256 个字符处停止（之后的任何内容将被截断）。

有关解决此问题的更多信息，请参阅 support.nagios.com/kb/article.php?id=478 或 support.nagios.com/kb 中的常见问题文章。

无法连接到 iDRAC

如果您无法连接到 iDRAC，这可能是由于 iDRAC7、iDRAC8 或 iDRAC9 默认采用传输层安全 (TLS) 版本 1.1 或更高版本（作为加密协议以实现安全连接）启用。有关解决此问题的更多信息，请参阅 bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1170339。

Nagios XI 控制台未显示查找到的 Dell EMC 设备的陷阱服务

1. 安装 SNMPPTT。

如果未安装 SNMPPTT，则不会为任何查找到的 Dell EMC 设备创建陷阱服务。

2. 通过导航至 `cd <NagiosXI installed path>/html/includes/configwizards/Dell_EMCMON_NagiosXI_monitoring_wizard/plugins`，然后运行以下命令，执行陷阱集成：

```
./postinstall.sh trap
```

3. 提供 `snmpptt.ini` 文件的安装路径，然后按 **ENTER** 键。或者，您可以按 **Enter** 键继续使用默认文件路径 `/etc/snmp/snmpptt.ini`。

4. 提供陷阱配置文件的安装路径，然后按 **ENTER** 键以继续。或者按 **Enter** 键以使用默认的文件路径 `"/usr/local/nagios/libexec"` 继续。

5. 陷阱集成完成后，重新启动 SNMPPTT 服务，运行以下命令：

```
service snmpptt restart
```

6. 使用监测向导重新查找设备，然后在配置向导：适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件 - 步骤 2 中选择相应的陷阱服务。

Dell EMC OpenManage 插件特定服务显示消息“创建 SNMP 会话时出错”

确保满足以下条件：

1. 提供的 IP 地址或主机可访问。
2. IP 地址或主机上已启用 SNMP。

Dell EMC OpenManage 插件特定服务显示消息“与主机通信时发生 WSMAN 错误”

确保满足以下条件：

1. 提供的 IP 地址或主机可访问。
2. IP 地址或主机的 WSMAN 参数正确。

Dell EMC OpenManage 插件特定服务显示消息“组件信息 = 未知”

注：如果组件在查找到的 Dell EMC 设备中不可用，则这是预期的消息。

如果组件可用但您仍收到此消息，则此消息是协议超时导致的。使用监测向导重新查找设备，并根据监测要求设置协议特定超时值。

无法在 Nagios XI 控制台中查看 Dell EMC 设备生成的 SNMP 警报

确认您已正确安装 SNMPTT，然后执行以下步骤以集成陷阱：

1. 导航至 `cd <NagiosXI installed path>/html/includes/configwizards/Dell EMC_OM_NagiosXI_monitoring_wizard/plugins`，然后运行以下命令：
`./postinstall.sh trap`

2. 提供 `snmptt.ini` 文件的安装路径，然后按 **ENTER** 键。或者，您可以按 **Enter** 键继续使用默认文件路径 `/etc/snmp/snmptt.ini`。
3. 提供陷阱配置文件的安装路径，然后按 **ENTER** 键以继续。或者按 **Enter** 键以使用默认文件路径 `'/<NAGIOS_HOME>/libexec'` 继续。
4. 陷阱集成完成后，重新启动 SNMPTT 服务，运行以下命令：
`service snmptt restart`

无法在 Nagios XI 控制台中监测查找到的 Dell EMC 设备的保修信息

- 请确保您具有活动的互联网连接。如果您不是直接接入互联网，而是使用代理设置接入互联网，请确保解析 `etc/hosts` 文件中的主机名 `api.dell.com`。

如果仍无法查看保修信息，应确保系统上安装了 Java 版本 1.6 或更高版本。如果是在安装 Dell EMC 插件后安装 Java，请执行以下步骤：

1. 安装 JAVA。
2. 使用监测向导重新查找设备，然后在**配置向导：适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件 - 步骤 2** 中选择保修信息服务。

1. **问**：能否提供有关适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件许可的信息？

答：您可以免费安装和使用此插件。

2. **问**：该插件支持哪些 Dell EMC 硬件型号？

答：有关受支持的 Dell EMC 平台的列表，请参阅[支持值表](#) 页面上的 9。

3. **问**：我的数据中心部署的是较早代系的服务器（第 9 代 - 第 11 代）。我仍可以使用此插件来监测这些服务器吗？

答：不可以，不能使用此插件来监测较早代系的服务器（第 9 代 - 第 11 代）。您只能通过 iDRAC with LC 监测这些 Dell EMC 服务器，使用此插件只能监测第 12 代及更高代系的 PowerEdge 服务器。Nagios Exchange 上提供了其他插件，可以使用它们来监测较早代系的服务器。

4. **问**：监测 Dell EMC 服务器的带内与带外 (OOB) 方法有什么区别？

答：有两种方法可监测 Dell EMC 服务器，一种是使用带内方法（通过将名为 OpenManage Server Administrator (OMSA) 的软件安装到服务器操作系统上），另一种是带外方法（通过 iDRAC with LC）。

iDRAC with LC 是位于服务器主板上的硬件，iDRAC with LC 允许系统管理员监测和管理 Dell EMC 服务器，无论计算机是否已开机，或者操作系统是否已安装或正常工作。该技术可从任意位置使用，无需使用如 OMSA 之类的软件代理。相比之下，带内管理（即 OMSA）必须安装在受管服务器上，并且仅当计算机引导后操作系统正在运行且正常工作时有效。OMSA 软件有其局限性，例如不允许访问 BIOS 设置或重新安装操作系统，并且无法用于修复阻止系统引导的问题。

5. **问**：使用此插件时，我能否使用 OpenManage Server Administrator (OMSA) 代理而不是 iDRAC with LC 来监测 Dell EMC 服务器？

答：否。使用此插件时，您不能使用 OMSA 代理监测 Dell EMC 服务器。但是，Nagios Exchange 上提供了其他插件，可以使用它们来实现相同的目标。有关可用 Dell EMC 插件列表的更多信息，请访问以下 URL：exchange.nagios.org/directory/Plugins/Hardware/Server-Hardware/Dell。

6. **问**：此插件与 Nagios Exchange 站点上提供的其他插件有何区别？

答：此插件的主要功能是使用 iDRAC with LC 通过无代理带外方法监测受支持的 Dell EMC 设备的硬件（PowerEdge 服务器）、Dell EMC 机箱和 Dell EMC 存储阵列。凭借此插件，您可以获得有关已通过 SNMP 和 WSMAN 协议（视设备支持情况而定）查找到的 Dell EMC 设备的全面硬件级信息（包括整体和组件级运行状况监测）。此插件使您能够监测从 Dell EMC 设备生成的警报或事件（陷阱），支持这些设备的一对一 Web 控制台启动，以执行进一步的故障排除、配置和管理活动。此处提供的一些功能在 Nagios Exchange 中存在的其他插件中不可用。

7. **问**：该插件支持哪些语言？

答：该插件当前仅支持英语。

使用 iDRAC Web 控制台配置 iDRAC 的 SNMP 参数

1. 启动 iDRAC (第 12 代以及更高代系的 PowerEdge 服务器) Web 控制台, 然后导航至控制台中的**网络 > 服务**。
2. 配置以下 SNMP 代理属性:
 - a. 将“已启用”设置为 True, 将“SNMP 协议”设置为 All (SNMP v1/v2/v3)。
 - b. 将 **SNMP 团体名称** 设置为团体字符串。
 - c. 单击**应用**提交配置。

注: 本插件仅使用 SNMP v1 或 SNMP v2 协议与 iDRAC 通信。

使用 iDRAC Web 控制台配置 iDRAC 的 SNMP 陷阱目标地址

对于第 12 代和第 13 代 PowerEdge 服务器。

1. 登录到 iDRAC。
2. 选择 **概览 > 警报**。
3. 在右侧窗格中, 执行以下操作:
 - 在**警报**部分中, 启用 **警报**。
 - 在**警报筛选器**部分中, 选择**类别**和**严重性**下所需的字段。
如果未选择其中任何一个字段, 将不会收到任何 SNMP 警报。
 - 在**警报和远程系统日志配置**部分, 选择所需的字段以配置 SNMP 警报。
4. 在右侧窗格中, 单击 **SNMP 和电子邮件设置**选项卡, 然后执行以下操作:
 - 在 **IP 目标列表**部分, 根据您的要求填充**目标地址**字段, 并确保选中相应的**状态**复选框, 然后单击**应用**。
 - 根据要求配置**团体字符串**和 **IP 目标列表**部分底部的 **SNMP 警报端口号**, 然后单击**应用**。
 - 在 **SNMP 陷阱格式**部分, 选择所需的 SNMP 陷阱格式, 然后单击**应用**。

对于第 14 代 PowerEdge 服务器。

1. 登录到 iDRAC。
2. 选择**配置 > 系统设置**。
3. 可以执行以下操作:
 - 在**警报配置**部分中, 启用**警报**。
 - 在**警报和远程系统日志配置**部分, 选择所需的字段以配置 SNMP 警报。
4. 单击 **SMTP (电子邮件) 配置**选项卡, 然后执行以下操作:
 - 在**目标电子邮件地址**部分中, 根据您的要求填充**目标地址**字段, 并确保选中相应的**状态**复选框, 然后单击**应用**。
 - 根据要求配置 **SNMP 陷阱配置**部分下的**团体字符串**和 **SNMP 警报端口号**, 然后单击**应用**。
 - 在 **SNMP 陷阱配置**部分中, 选择所需的 SNMP 陷阱格式, 然后单击**应用**。

相关说明文件和资源

本章提供帮助您使用适用于 Nagios XI 的 Dell EMC OpenManage 插件的其他说明文件和资源的详细信息。

主题：

- [您可能需要的其他说明文件](#)
- [访问 Dell EMC 支持站点上的文档](#)
- [联系戴尔](#)

您可能需要的其他说明文件

除了本指南以外，您还可以访问 Dell 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 8 with Lifecycle Controller 用户指南*
- *Integrated Dell Remote Access Controller 7 用户指南*
- *Chassis Management Controller for Dell PowerEdge M1000e 用户指南*
- *Chassis Management Controller for Dell PowerEdge VRTX 用户指南*
- *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*

另请参阅 www.nagios.org/documentation 获取与 Nagios XI 相关的任何说明文件。

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/esmanuals
 - 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。

联系戴尔

注：如果没有可用的互联网连接，可在购货发票、装箱单、帐单或戴尔产品目录上查找联系信息。

戴尔提供了几种在线以及基于电话的支持和服务选项。可用性会因国家和地区以及产品的不同而有所差异，某些服务可能在您所在的国家/地区不可用。有关销售、技术支持或客户服务问题，请联系戴尔：

1. 请转至 Dell.com/support。
2. 选择您的支持类别。
3. 在页面底部的**选择国家/地区**下拉列表中，确认您所在的国家或地区。
4. 根据您的需要选择相应的服务或支持链接。