

Dell OpenManage Connection Version 2.0 for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 安装指南



注、小心和警告



注:“注”表示可以帮助您更好地使用计算机的重要信息。



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 © 2015 Dell Inc. 保留所有权利。本产品受美国、国际版权和知识产权法律保护。Dell™ 和 Dell 徽标是 Dell Inc. 在美国和 / 或其他管辖区域的商标。所有此处提及的其他商标和产品名称可能是其各自所属公司的商标。

2014 - 12

Rev. A01

目录

1 简介.....	5
用于管理系统的支持的操作系统和浏览器.....	6
用于受管系统的支持的操作系统.....	7
受支持的 Dell 设备与固件.....	8
2 安装 Dell OpenManage Connection.....	11
在数据库 (DB) 组件上安装 Dell OpenManage Connection.....	11
在核心组件上安装 Dell OpenManage Connection.....	12
在 Tivoli Integrated Portal (TIP) 组件上安装 Dell OpenManage Connection.....	18
3 配置 Dell OpenManage Connection.....	22
配置 Dell Connections License Manager (DCLM) 参数.....	22
配置数据库参数.....	22
配置 WS-MAN 参数.....	23
配置 Dell OpenManage Essentials 启动工具.....	23
配置 Dell OpenManage Power Center 控制台启动工具.....	23
配置 Dell OpenManage Web Server Administrator (DWS) 控制台启动工具.....	24
配置 Dell Connections License Manager (DCLM) 工具.....	24
配置 Dell Compellent Enterprise Manager 客户端控制台启动工具.....	24
配置 Dell Modular Disk Storage Manager 控制台启动工具.....	24
配置 Dell OpenManage Network Manager (OMNM) 控制台启动工具.....	25
配置 Dell AirWave Management Platform 控制台.....	25
配置 Dell Warranty Report 工具.....	25
4 升级 Dell OpenManage Connection.....	27
5 卸载 Dell OpenManage Connection.....	28
从 TIP 组件卸载 Dell OpenManage Connection.....	28
从核心组件卸载 Dell OpenManage Connection.....	29
从数据库集成卸载 Dell OpenManage Connection.....	31
6 附录.....	32
如何插入或添加信息格式.....	32
Dell 特定的轮询策略、轮询策略文件和轮询定义.....	32
Dell 为 ModelNcimDb.domain.cfg 指定的更改 Dell 为 Dell.aoc 指定的更改.....	33
Dell 为 DellSNMP.aoc 指定的更改.....	34
Dell 为 ClassSchema.cfg 指定的更改.....	34
Dell 为 DbEntityDetails.domain.cfg 指定的更改.....	34

Dell 为 nco_p_ncpmonitor.rules 指定的更改.....	35
Dell 为 EndNode.aoc 指定的更改.....	35
Dell 为 ncimMetaData.xml 指定的更改.....	35
Dell 为 topoviz.properties 指定的更改.....	36
Dell 为 ip_default.xml 指定的更改.....	36
Dell 为 ncp_topoviz_device_menu.xml 指定的更改.....	38
7 从 Dell 支持站点访问说明文件.....	39
8 获得帮助.....	40
联系 Dell.....	40

简介

本指南提供了有关软件要求、系统要求以及安装、配置和卸载 Dell Dell OpenManage Connection version 2.0 for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 的步骤的信息。

Dell OpenManage Connection for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 为 Dell PowerEdge 服务器、机箱、工作站、存储阵列和网络交换机提供了端到端监测功能。您可从 ITNM IP Edition 控制台监测 Dell 基础架构，它可让您对数据中心内的整个硬件环境进行单点管理。此外，它还支持控制台启动 Dell 设备和其他 Dell 工具，来执行故障排除、配置和管理活动。

Dell OpenManage Connection 支持下列 Dell 设备：

- Dell PowerEdge 第 10 代 (10G) 至第 13 代 (13G) 服务器
- Dell Precision 机架式工作站
- Dell Remote Access Controller:
 - Integrated Dell Remote Access Controller 8 (iDRAC8)
 - Integrated Dell Remote Access Controller 7 (iDRAC7)
 - Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6)
 - Dell Remote Access Controller 5 (DRAC5)
- Dell 机箱：
 - Dell PowerEdge FX2
 - Dell PowerEdge VRTX
 - Dell PowerEdge M1000e
- Dell 存储阵列：
 - Dell Compellent 存储阵列
 - Dell PowerVault NX 第 10 代 (10G) 至第 12 代 (12G) 存储阵列
 - Dell EqualLogic PS 系列存储阵列
 - Dell PowerVault MD 存储阵列
- Dell 网络交换机：
 - S 系列交换机
 - M 系列交换机
 - Z 系列交换机
 - C 系列交换机
 - N 系列交换机
 - W 系列交换机

有关受支持的 Dell 设备及其支持的固件版本的信息，请参阅[受支持的 Dell 设备与固件](#)。

Dell OpenManage Connection Version 2.0 for ITNM IP Edition 支持 ITNM IP Edition 3.9 和 ITNM IP Edition 4.1。

在安装该版本的 Dell OpenManage Connection Version 2.0 for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 前，请从 dell.com/support/manuals 下载最新文档。Dell OpenManage Connection version 2.2 for IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 是使用 Dell OpenManage Connection Version 2.0 for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 的一个前提条件。

有关访问说明文件的更多信息，请参阅[从 Dell 支持站点访问说明文件](#)。

用于管理系统的支持的操作系统和浏览器

下表列出了支持 ITNM IP edition 4.1 和 3.9 组件的操作系统：

表. 1: ITNM IP Edition 4.1 支持的操作系统

Red Hat Enterprise Linux 服务器	
Red Hat Enterprise Linux 6.0-5 (64 位) (服务器)	
Red Hat Enterprise Linux 5.0 (64 位) (AP)	

表. 2: ITNM IP Edition 3.9 支持的操作系统

虚拟化环境	Windows 服务器	SUSE Linux Enterprise Server	Red Hat Enterprise Linux 服务器	Windows 客户端	SUSE Linux for Desktop
ESXi 5.0	Windows Server 2008 R2 (64 位) (Enterprise、Datacenter、Standard)	SLES 11.0-3 (64 位)	Red Hat Enterprise Linux 6.0-5 (32 位) (服务器)	Windows 7 (64 位) SP1 (Enterprise)	SUSE Linux Enterprise Desktop 11.0-3 (64 位)
ESXi 4.1	Windows Server 2008 R2 (64 位) SP1 (Enterprise、Datacenter、Standard)	SLES 11.0-3 (32 位)	Red Hat Enterprise Linux 5.0-10 (64 位) (AP)	Windows 7 (64 位) (Enterprise)	
ESXi 4.0	Windows Server 2008 (64 位) SP2 (Enterprise、Standard)	SLES 10.0-4 (64 位)	Red Hat Enterprise Linux 5.0-10 (32 位) (AP)	Windows Vista SP2 (64 位) (Ultimate)	
ESXi 3.5	Windows Server 2008 (32 位) SP2 (Enterprise、Standard)	SLES 10.0-4 (32 位)			
ESX 3.5	Windows Server 2008 (64 位)				

虚拟化环境	Windows 服务器	SUSE Linux Enterprise Server	Red Hat Enterprise Linux 服务器	Windows 客户端	SUSE Linux for Desktop
	(Enterprise、Standard) Windows Server 2008 (32 位) (Enterprise、Standard)				

 **注:** 上表中所列 VMware ESXi 的客户操作系统 (Microsoft Windows、Red Hat Enterprise Linux 和 SUSE Linux Enterprise Server) 支持 Dell OpenManage Connection Version 2.0 for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition。

用于受管系统的支持的操作系统

下表列出了支持的 Dell 设备上支持的操作系统:

表. 3: Dell 工作站支持的操作系统

虚拟化环境	Windows 服务器	Red Hat Enterprise Linux 服务器
ESXi 5.1 U1	Windows 8.1 Professional (64 位) Windows 7 Professional (32 位和 64 位) Microsoft Windows Server 2008 SP1 Microsoft Windows Server 2008 R2	Red Hat Enterprise Linux 7.0 (64 位)

表. 4: Dell 服务器支持的操作系统

虚拟化环境	Windows 服务器	SUSE Linux 服务器	Red Hat Enterprise Linux 服务器
ESXi 5.5 U2	Windows Server 2012 R2 (Datacenter、Foundation、Essentials 和 Standard 版本)	SUSE Linux Enterprise Server 11 SP3 (64 位)	Red Hat Enterprise Linux 7.0
ESXi 5.5	Microsoft Windows Server 2012 Essentials		Red Hat Enterprise Linux 6.5 (64 位)
ESXi 5.1 U2	Windows Essential Business Server 2008 SP1		Red Hat Enterprise Linux 6.2 (64 位)
ESXi 5.1 U1	Windows Essential Business Server 2008 SP1		Red Hat Enterprise Linux 6.0 (64 位)
ESXi 5.0 U3	Windows Server 2008 SP2 (32 位和 64 位)		Red Hat Enterprise Linux 5.9 (64 位和 32 位)

虚拟化环境	Windows 服务器	SUSE Linux 服务器	Red Hat Enterprise Linux 服务器
ESXi 5.0 U2	Windows Server 2008 R2 (64 位)		
	Windows Server 2008 R2 SP1 (64 位)		Red Hat Enterprise Linux 5.5 (64 位和 32 位)
	Windows Server 2008 R1 和 R2 (HPC 版)		Red Hat Enterprise Linux 5.3 (64 位和 32 位)
	Windows Storage Server 2008 SP2		
	Windows Small Business Server 2008 SP2		Red Hat Enterprise Linux 5.0 (64 位和 32 位)
	Windows Small Business Server 2008 R2		
	Microsoft Windows Small Business Server 2011		
	Microsoft Windows Server 2012		
	Windows Small Business Server 2003 R2 SP2		
	Windows Server 2003 R2 (32 位和 64 位)		
	Windows Storage Server 2003 R2		
	Windows Server 2003 (Compute Cluster Edition)		
	Windows Unified DataStorage Server (64 位)		

 注: 对于和运行 VMware ESXi 的服务器之间的任何通信，忽略证书检查。

受支持的 Dell 设备与固件

下表列出了 Dell 设备及其支持的 Dell OpenManage Connection 固件版本。

表. 5: Dell 设备支持值表

Dell 设备	支持的 OMSA 版本	支持的固件版本
Dell PowerEdge 第 10 代 (10G) 至第 13 代 (13G) 服务器	8.0.1、7.4 和 7.3	不适用
Dell 工作站	8.0.1	不适用
iDRAC8	不适用	2.00.00.00
iDRAC7	不适用	1.57.57 和 1.56.55
iDRAC 6 模块化	不适用	3.6 和 3.5
iDRAC 6 单片	不适用	1.97 和 1.96
DRAC5	不适用	1.6 和 1.5
FX2 CMC	不适用	1.1
VRTX CMC	不适用	1.31 和 1.30
CMC	不适用	4.50 和 4.45
Dell PowerVault NX 第 10 代 (10G) 至第 12 代 (12G) 存储阵列	7.4 和 7.3	不适用
Dell Compellent 存储阵列	不适用	6.5
Dell EqualLogic PS 系列存储阵列	不适用	7.0 和 6.0
Dell PowerVault MD 存储阵列	不适用	08.10.05.60 和 07.84.53.60
Dell 网络交换机	不适用	S 系列 • S55 (8.3.5.5 和 8.3.5.3) • S60 (8.3.3.9 和 8.3.3.8) • S4810 (9.5 和 9.4) • S4820T (9.5 和 9.4) • S5000 (9.1 和 9.0) • S6000 (9.5 和 9.4) M 系列 • MXL (9.5 和 9.4) • MIOA (9.5 和 9.4) Z 系列 • Z9500 (9.2) • Z9000 (9.5 和 9.4) C 系列 • C150 (8.4.6.0) • C300 (8.4.5.0) N 系列

Dell 设备	支持的 OMSA 版本	支持的固件版本
		6.1 和 6.0.1.3
		W 系列
		W 系列移动控制器 (6.4)

 注: Dell 工作站是指 Dell Precision R7910 机架式工作站。

安装 Dell OpenManage Connection

从 dell.com/support 下载 **Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-2.0.zip** 文件，并将其内容提取至一个文件夹。以下是提取的文件夹和文件：

- Dell-MIBS
- Dell-OMC-ITNM-Core-Integration
- Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration
- Dell-OMC-ITNM-Topology-Database-Integration
- Dell-Utilities
- Dell_OMC_2_0_for_ITNM_IG.pdf
- Dell_OMC_2_0_For_ITNM_Readme.txt
- license_en.txt

提取文件后且系统要求都满足时，请确保 **Dell_OMC_2_0_For_ITNM_Readme.txt** 和 **license_en.txt** 文件都存在，然后按照以下章节中列出的安装步骤进行操作。



注： Windows 的文件分隔符是反斜杠 (\)，而 Linux 的是正斜杠 (/)。

请按照以下格式使用环境变量，**%<ENV_VARIABLE>%**（在运行 Windows 的系统上）或 **\$<ENV_VARIABLE>**（在运行 Linux 的系统上）。

例如：

Windows: %NCHOME% Linux: \$NCHOME

在数据库 (DB) 组件上安装 Dell OpenManage Connection

您可以在 DB 组件上为 ITNM IP Edition 3.9 和 ITNM IP Edition 4.1 安装 Dell OpenManage Connection for ITNM IP Edition。



注：

要在运行 ITNM IP Edition 3.9 的系统上部署 Dell OpenManage Connection，请跳过步骤 1 和步骤 2。

要在运行 ITNM IP Edition 4.1 的系统上部署 Dell OpenManage Connection，请确保 ITNM 核心服务正在运行，然后按照下面列出的所有步骤进行操作。

1. 导航至 **Dell-OMC-ITNM-Topology-Database-Integration** 文件夹，并将以下文件复制到 **\$NCHOME/precision/scripts/sql/solid** 文件夹：
 - create_dellDevice_SOLIDDB.sql
 - populate_dell_custom.sh



注: 在安装过程中, 根据您的安装提供 populate_dell_custom.sh 文件中的 **solsql** 路径。提供的默认二进制路径为 **\$NCHOME/platform/linux2x86/soliddb-6.5.0.1/bin/solsql**。

2. 导航至 **\$NCHOME/precision/scripts/sql/solid** 文件夹并运行以下命令:

```
populate_dell_custom.sh <CATLOG> <User> <Password> Create [<Port>]
```

例如:

```
populate_dell_custom.sh itnm root admin Create 50000
```

3. 使用以下命令停止 ITNM 核心服务 (具体取决于您的操作系统):

- 对于运行 Windows 的系统: **Stop ncp_ctrl service**
- 对于运行 Linux 的系统: **itnm_stop ncp**

4. 导航至 **Dell-OMC-ITNM-Topology-Database-Integration** 文件夹并运行以下命令:

- 对于 Informix 数据库:

以 Informix 用户身份登录, 然后运行以下命令:

```
dbaccess itnm create_dellDevice_Informix.sql
```

- 对于 DB2 数据库, 登录至 DB2 并运行以下命令:

```
db2batch -d itnm -f create_dellDevice_DB2.sql
```

- 对于 Mysql 数据库:

```
mysql -u <db user name> -p <create_dellDevice_Mysql.sql
```

- 对于 Oracle 数据库:

```
sqlplus -s <Oracle DB user name> /<Password> @create_dellDevice_Oracle.sql
```

5. 使用以下命令启动 ITNM 核心服务 (具体取决于您的操作系统):

- 对于运行 Windows 的系统: **Start ncp_ctrl service**
- 对于运行 Linux 的系统: **itnm_start ncp**

6. 将 **dellomc_int_itnm_topo_db.ver** 文件复制到 **%NCHOME%\precision** 文件夹。

在核心组件上安装 Dell OpenManage Connection

Dell-OMC-ITNM-Core-Integration 核心组件文件夹包含以下文件夹和文件:

- agents
- aoc
- configuration
- perlAgents
- dellomc_int_itnm_core.ver

在核心组件上安装 Network Manager:

1. 导航至 **Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\agents** 文件夹并将以下查找代理文件复制到 **%NCHOME%\precision\disco\agents** 文件夹。

- DellDRAC.agnt
- DellOOBServer.agnt
- DellServerSNMP.agnt
- DellServerWsman.agnt
- DellCompellent.agnt
- DellEqualLogic.agnt

- DellMDArray.agnt
 - DellCSeriesSwitch.agnt
 - DellMSeriesSwitch.agnt
 - DellNSeriesSwitch.agnt
 - DellSSeriesSwitch.agnt
 - DellWSeriesSwitch.agnt
 - DellZSeriesSwitch.agnt
2. 导航至 Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-2.0\Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\perlAgents 文件夹并将以下 perl 代理文件复制到 %NCHOME%\precision\disco\agents\perlAgents 文件夹。
- DellDRAC.pl
 - DellOOBServer.pl
 - DellServerSNMP.pl
 - DellServerWsman.pl
 - DellCompellent.pl
 - DellEqualLogic.pl
 - DellMDArray.pl
 - DellCSeriesSwitch.pl
 - DellMSeriesSwitch.pl
 - DellNSeriesSwitch.pl
 - DellSSeriesSwitch.pl
 - DellWSeriesSwitch.pl
 - DellZSeriesSwitch.pl
3. 要注册代理，请运行下述命令：
- ```
%NCHOME%\precision\bin\ncp_agent_registrar -register <Agent Name1,Agent Name2,..Agent Name'n'>
```
- 例如：
- ```
%NCHOME%\precision\bin\ncp_agent_registrar -register DellServerSNMP,DellOOBServer,DellServerWsman,DellDRAC,DellCompellent,DellCSe  
riesSwitch
```
4. 导航至 Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\aac 文件夹并将以下文件复制到 %NCHOME%\precision\aac 文件夹。
- DellOOBServer.aoc
 - DellServerModularESXi.aoc
 - DellServerModularLinux.aoc
 - DellServerModularWindows.aoc
 - DellServerMonolithicESXi.aoc
 - DellServerMonolithicLinux.aoc
 - DellServerMonolithicWindows.aoc
 - DellWorkstationESXi.aoc
 - DellWorkstationLinux.aoc
 - DellWorkstationWindows.aoc
 - DellIDRAC8.aoc
 - DellIDRAC7.aoc

- DellIDRAC6.aoc
 - DellIDRAC5.aoc
 - DellCMC.aoc
 - DellFX2CMC.aoc
 - DellVRTXCMC.aoc
 - DellCompellent.aoc
 - DellPowerVaultNX.aoc
 - DellEqualLogic.aoc
 - DellMDArray.aoc
 - DellMDArraySNMP.aoc
 - DellC-SeriesSwitch.aoc
 - DellM-SeriesSwitch.aoc
 - DellN-SeriesSwitch.aoc
 - DellS-SeriesSwitch.aoc
 - DellW-SeriesMobilityController.aoc
 - DellZ-SeriesSwitch.aoc
5. 导航至 **Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration** 文件夹并将 **EndNode.aoc** 文件的内容插入 **%NCHOME%\precision\etc\EndNode.aoc** 文件。
关于您必须插入的 **EndNode.aoc** 文件的内容信息，请参阅[附录](#)中的“Dell 为 **EndNode.aoc** 指定的更改”部分。
 6. 要在运行 ITNM IP Edition 3.9 的系统上部署 Dell OpenManage Connection，请导航至 **Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration** 文件夹，并将 **Dell.aoc** 和 **DellSNMP.aoc** 文件复制到 **%NCHOME%\precision\etc** 文件夹。
要在运行 ITNM IP Edition 4.1 的系统上部署 Dell OpenManage Connection，请导航至 **Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration** 文件夹，并将 **Dell.aoc** 和 **DellSNMP.aoc** 文件的内容分别合并到 **%NCHOME%\precision\etc\Dell.aoc** 和 **%NCHOME%\precision\etc\DellSNMP.aoc** 文件。

关于您必须插入的 **Dell.aoc** 和 **DellSNMP.aoc** 文件的内容信息，请参阅[附录](#)中的“Dell 为 **Dell.aoc** 指定的更改”和“Dell 为 **DellSNMP.aoc** 指定的更改”。
 7. 导航至 **Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration** 文件夹并将 **ClassSchema.cfg** 文件的内容添加到 **%NCHOME%\etc\precision\ClassSchema.cfg** 文件，同时如果存在类别 ID 值，要将其更改。
要在运行 ITNM IP Edition 4.1 的系统上部署 Dell OpenManage Connection，请不要添加 **ClassName** **Dell** 和 **DellSNMP** 的条目。
关于您必须添加的 **ClassSchema.cfg** 文件的内容信息，请参阅[附录](#)中的“Dell 为 **ClassSchema.cfg** 指定的更改”。
 8. 要在运行 ITNM IP Edition 3.9 的系统上部署 Dell OpenManage Connection，请导航至 **Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration** 文件夹并将 **DbEntityDetails.domain.cfg** 文件的内容复制到 **%NCHOME%\etc\precision\DbEntityDetails.<domain>.cfg** 文件。
要在运行 ITNM IP Edition 4.1 的系统上部署 Dell OpenManage Connection，请将 **ModelNcimDb.domain.cfg** 文件的内容复制到 **%NCHOME%\etc\precision\DbEntityDetails.<domain>.cfg** 文件。

 **注:** 如果 DbEntityDetails.domain.cfg 文件不存在, 请将内容添加至 %NCHOME%\etc\precision\DbEntityDetails.cfg 文件。如果配置了多个域, 则将 DbEntityDetails.domain.cfg 文件的内容添加至单个的 DbEntityDetails.domain.cfg 文件。

如果 ModelNcimDb.domain.cfg 文件不存在, 请将内容添加至 %NCHOME%\etc\precision\ModelNcimDb.cfg 文件。如果配置了多个域, 则将 ModelNcimDb.domain.cfg 文件的内容添加至单个的 ModelNcimDb.domain.cfg 文件。

关于您必须复制的 ModelNcimDb.domain.cfg 和 DbEntityDetails.domain.cfg 文件的内容信息, 请参阅附录中的“Dell 为 ModelNcimDb.domain.cfg 指定的更改”和“Dell 为 DbEntityDetails.domain.cfg 指定的更改”。

9. 导航至 Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-2.0\Dell-Utilities 并将 dell 文件夹复制到 %NCHOME%\precision 文件夹。
10. 导航至 Dell-OMC-ITNM-Core-Integration 文件夹并将 dellomc_int_itnm_core.ver 文件复制到 %NCHOME%\precision 文件夹。
11. 请确认在环境变量“PATH”中 Network Manager 提供的 Java 路径存在于自定义 Java 路径之前。如果路径不存在, 请如下配置路径:

```
%NCHOME%\platform\<Arch>\jre_1.6.7\jre\bin
```

 **注:**

- 对于运行 Windows 的系统: <Arch> 为 win32。
- 对于运行 Linux 的系统: <Arch> 为 linux2x86。

12. 配置环境变量 DELL_OMC_ITNM_JAVA_PATH。此变量应包含完整的 IBM Java 路径 (包括 Java 二进制)。将环境变量 DELL_OMC_ITNM_JAVA_PATH 复制到 /etc/profile 文件, 以确保该环境变量在所有 Shell 中可用

例如:

- 在运行 Windows 的系统上:
%NCHOME%\platform\win32\jre_1.6.7\jre\bin\java.exe
- 在运行 Linux 的系统上:
\$NCHOME/platform/linux2x86/jre_1.6.7/jre/bin/java

 **注:** 如果您监测的是运行 VMware ESXi 5.5 版或更高版本的 Dell 服务器或工作站, 请使用 Oracle JRE 1.6.0_18 (6u18) 版或更高版本配置环境变量 DELL_OMC_ITNM_JAVA_PATH。有关更多信息, 请参阅《ITNM 2.0 版用户指南》。

13. 请按照以下步骤重新启动 Network Manager 核心服务:
 - 在运行 Windows 的系统上:
重新启动 ncp_ctrl 服务。
 - 在运行 Linux 的系统上:
运行 itnm_stop ncp 和 itnm_start ncp 命令。
14. 导航至 Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-2.0\Dell-MIBS 文件夹, 并将 MIB 文件复制到 %NCHOME%\precision\mibs 文件夹。
15. 要加载新的 MIB, 请运行以下命令:
%NCHOME%\precision\platform\<Arch>\bin\ncp_mib

 **注:** 在运行 ncp_mib 之前, 请复制所有相关的 MIB 文件。

16. 导航至 Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration 文件夹, 导入以下轮询策略:
 - DellServerPollPolicy.XML — 用于轮询 Dell 服务器
 - DellWorkstationPollPolicy.XML — 用于轮询 Dell 工作站

- DellIDRAC8PollPolicy.XML — 用于轮询 iDRAC8 系统
- DellIDRAC7PollPolicy.XML — 用于轮询 iDRAC7 系统
- DellIDRAC6PollPolicy.XML — 用于轮询 iDRAC6 和 DRAC5
- DellFX2CMCPollPolicy.XML — 用于轮询 FX2 CMC 系统
- DellVRTXCMCPollPolicy.XML — 用于轮询 VRTX CMC 系统
- DellCMCPollPolicy.XML — 用于轮询 CMC 轮询系统
- DellCompellentPollPolicy.XML — 用于轮询 Compellent 存储阵列
- DellPowerVaultNXPollPolicy.XML — 用于轮询 PowerVault NX 存储阵列
- DellMDStoragePollPolicy.XML — 用于轮询 MD 存储阵列
- DellC-SeriesPollPolicy.XML — 用于轮询 C 系列交换机
- DellM-SeriesPollPolicy.XML — 用于轮询 M 系列交换机
- DellN-SeriesPollPolicy.XML — 用于轮询 N 系列交换机
- DellW-SeriesPollPolicy.XML — 用于轮询 W 系列交换机
- DellZ-SeriesPollPolicy.XML — 用于轮询 Z 系列交换机

要导入以上所列的策略，请运行以下命令：

```
%NCHOME%\precision\bin\ncp_perl %NCHOME%\precision\scripts\perl\scripts
\get_policies.pl -domain <Domain Name> -to domain=<DOMAIN_NAME> -from
file=<Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration\Poll Policy Filename>
```

```
For example: %NCHOME%\precision\bin\ncp_perl %NCHOME%\precision\scripts\perl
\scripts\get_policies.pl -domain NCOMS -to domain=NCOMS -from file=C:
\workarea\build\Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-2.0\Dell-OMC-ITNM-Core-
Integration\configuration\DellCMCPollPolicy.xml
```



注：请确保 ClassSchema.cfg 中 Dell 设备的类别 ID 与相应的轮询策略相同。

17. 导航至 Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration 文件夹，并将 nco_p_ncpmonitor.rules 文件的内容插入 %NCHOME%\probes\<Arch>\nco_p_monitor.rules 文件，

```
if (match(@AlertGroup, "ITNM Status") || match(@AlertGroup, "ITNM Disco"))
{ ... } else { ... switch ($EventName) { ... //Insert Dell Specified
Changes For nco_p_ncpmonitor.rules here } ... # Append the value of
@Identifier, with the new variable $tmpVal, as given below # # #@Identifier
= $EntityName + @LocalPriObj + "->" + $EventName + @Type + @NmosDomainName
+ $tmpVal
```

这些内容必须复制到 AlertGroup 的 \$ EventName 交换机语句下。通过向 \$tmpVal 添加 '+' 号，可对 @Identifier 的值进行编辑。

关于您必须插入的 nco_p_ncpmonitor.rules 文件的内容信息，请参阅[附录](#)中的“Dell 为 nco_p_ncpmonitor.rules 指定的更改”。

18. 重新启动 ncp_poller 服务。
19. 导航至**管理** → **网络** → **网络轮询**，验证是否已在 Tivoli Integrated Portal 上创建 Dell 特定的轮询策略和轮询定义。
关于 Dell 特定的轮询策略和轮询定义的信息，请参阅[附录](#)中的“Dell 特定的轮询策略和轮询定义”。
20. 将以下特定于数据库的 jar 文件从 %TIPHOME%\profiles\TIPProfile\installedApps\TIPCell\isc.ear\nco_topoviz.war\WEB-INF\lib\ 复制到 %NCHOME%\precision\dell 文件夹。jar 文件及其可用性如下：

- Informix — ifxjdbc.jar
- Oracle — ojdbc14.jar 或更高版本
- MySQL — mysql-connector-java-3.1.10-bin.jar 或更高版本

- DB2
 - 在运行 ITNM IP Edition 3.9 的系统上部署 Dell OpenManage Connection 时，请使用 **db2jcc.jar, db2jcc_license_cu.jar**
 - 在运行 ITNM IP Edition 4.1 的系统上部署 Dell OpenManage Connection 时，请使用 **db2jcc4.jar, db2jcc_license_cu.jar**



注: 如果数据库驱动程序名称不是以上给定的数据库驱动程序名称，请将实际数据库驱动程序复制到 **%NCHOME%\precision\dell** 文件夹，然后运行以下命令，以创建实际数据库驱动程序名称的链接：

对于运行 Windows 的系统：

```
mklink <Given Database Driver> <Actual Database Driver>
```

对于运行 Linux 的系统：

```
ln -s <Actual Database Driver> <Given Database Driver>
```

例如：

如果 MySQL 的实际数据库驱动程序为 **mysql-connector-java-5.1.27-bin.jar**，请通过运行以下命令创建链接：

Windows：

```
mklink mysql-connector-java-3.1.10-bin.jar mysql-connector-java-5.1.27-bin.jar
```

Linux：

```
ln -s mysql-connector-java-5.1.27-bin.jar mysql-connector-java-3.1.10-bin.jar
```

如果 Oracle 的实际数据库驱动程序为 **ojdbc6.jar**，请通过运行以下命令创建链接：

Windows：

```
mklink ojdbc14.jar ojdbc6.jar
```

Linux：

```
ln -s ojdbc6.jar ojdbc14.jar
```

特定于数据库的 jar 文件也可以在数据库的部署位置（自定义路径）找到。

21. 导航至 **%NCHOME%\precision\dell\scripts** folder 并运行下述命令以配置定期轮询。

- DCLM
 - 在运行 Windows 的系统上：


```
scheduleTask.bat add DCLM_POLL
```
 - 在运行 Linux 的系统上：


```
sh cronJob.sh add DCLM_POLL
```
- 运行 VMware ESXi 的 Dell 工作站
 - 在运行 Windows 的系统上：


```
scheduleTask.bat add ESXi_WORKSTATION_POLL
```
 - 在运行 Linux 的系统上：


```
sh cronJob.sh add ESXi_WORKSTATION_POLL
```

- EqualLogic 存储阵列
 - 在运行 Windows 的系统上:
scheduleTask.bat add EQL_POLL
 - 在运行 Linux 的系统上:
sh cronJob.sh add EQL_POLL
- 运行 VMware ESXi 的 Dell 服务器
 - 在运行 Windows 的系统上:
scheduleTask.bat add ESXi_POLL
 - 在运行 Linux 的系统上:
sh cronJob.sh add ESXi_POLL
- Dell PowerVault MD 存储阵列（不含 SNMP 支持）
 - 在运行 Windows 的系统上:
scheduleTask.bat add MDARRAY_POLL
 - 在运行 Linux 的系统上:
sh cronJob.sh add MDARRAY_POLL
- Dell S 系列交换机
 - 在运行 Windows 的系统上:
scheduleTask.bat add DELL_S_SERIES_POLL
 - 在运行 Linux 的系统上:
sh cronJob.sh add DELL_S_SERIES_POLL

22. 在 %NCHOME%\precision\dell\scripts 文件夹中运行以下命令，以配置定期许可证同步。

- 在运行 Windows 的系统上:
scheduleTask.bat add LICENSE_SYNC
- 在运行 Linux 的系统上:
sh cronJob.sh add LICENSE_SYNC



注: 对于运行 Windows 的管理系统，上面所列的 Dell 设备定期轮询以及 DCLM 许可证同步添加至 Scheduler Task，而对于运行 Linux 的管理系统，则添加至 Crontab。

对于所有添加到计划程序任务的定期轮询任务，请确保在安全选项中已选中 **Run whether user is logged in or not** (无论用户是否登录均运行)选项。

23. 请确保配置 DCLM、DB 和 WS-MAN 参数，然后再开始查找 Dell 设备。

在 Tivoli Integrated Portal (TIP) 组件上安装 Dell OpenManage Connection

Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration 文件夹包含以下文件夹和文件：

- cgi-bin
- configuration
- dynamictemplates
- menus
- resource
- tools_3.9

- tools_4.1
 - dellomc_int_itnm_tip_server.ver
1. 导航至 Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-2.0\Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration\resource 文件夹，将 resource 文件夹中的图标文件 (.svg) 复制到 %NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\resource 文件夹。
 2. 导航至 configuration 文件夹，将 topoviz.properties 文件的内容插入 %NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\topoviz.properties 文件。
关于您必须插入的 topoviz.properties 文件的内容信息，请参阅[附录](#)中的“Dell 为 topoviz.properties 指定的更改”。
 3. 将 Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration\configuration\ncimMetaData.xml 文件的内容插入 %NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\ncimMetaData.xml 文件。
关于您必须插入的 ncimMetaData.xml 文件的内容信息，请参阅[附录](#)中的“Dell 为 ncimMetaData.xml 指定的更改”。
 4. 将 Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration\dynamictemplates\ip_default.xml 文件的内容插入 %NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\dynamictemplates\ip_default.xml 文件。
关于您必须插入的 ip_default.xml 文件的内容信息，请参阅[附录](#)中的“Dell 为 ip_default.xml 指定的更改”。
 5. 导航至 Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-2.0\Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration\menus 并将 ncp_topoviz_device_menu.xml 文件内容插入 %NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\menus\ncp_topoviz_device_menu.xml 中的定义 (</definition>) 标记末尾之前。
关于您必须插入的 ncp_topoviz_device_menu.xml 文件的内容信息，请参阅[附录](#)中的“Dell 为 ncp_topoviz_device_menu.xml 指定的更改”。
 6. 导航至 Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-2.0\Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration\menus 并将 ncp_delltools.xml 文件复制到 %NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\menus 文件夹。
 7. 要在运行 ITNM IP Edition version 3.9 的系统上部署 Dell OpenManage Connection，请导航至 Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-2.0\Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration\tools_3.9 并将以下文件复制到 %NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools 文件夹。
要在运行 ITNM IP Edition version 4.1 的系统上部署 Dell OpenManage Connection，请导航至 Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-2.0\Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration\tools_4.1 并将以下文件复制到 %NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools 文件夹。
 - ncp_dell_idrac_launch
 - ncp_dell_drac_launch
 - ncp_dell_fx2_cmc_launch
 - ncp_dell_vrtx_cmc_launch
 - ncp_dell_cmc_launch
 - ncp_dell_compellent_console_launch
 - ncp_dell_compellent_enterprise_console_launch
 - ncp_dell_eql_console_launch
 - ncp_dell_mdarray_console_launch
 - ncp_dell_aruba_launch
 - ncp_dell_nserieswitchadmin_console_launch
 - ncp_dell_omnm_launch
 - ncp_dell_omsa_launch
 - ncp_dell_ome_launch

- ncp_dell_ompc_launch
 - ncp_dell_dws_launch
 - ncp_dell_dclm_launch
 - ncp_dell_warranty_info
8. 导航至 **Dell-Utilities** 文件夹并将 **dell** 文件夹复制到 **%NCHOME%\precision** 文件夹。
-  **注:** 该步骤不适用于独立式设置。
9. 导航至 **cgi-bin** 文件夹，打开 **delltoollauncher.cgi** 文件，并根据安装的操作系统和 Perl 的安装位置在第一行中添加 Perl 二进制路径（绝对路径）。默认路径为：
- 对于运行 Windows 的系统 — %NCHOME%\precision\perl\bin\perl.exe
 - 对于运行 Linux 的系统 — \$NCHOME/precision/perl/bin/perl
10. 重新启动 Web GUI 服务。
11. 导航至 **configuration** 文件夹并运行以下命令：
- ```
%NCHOME%\omnibus_webgui\waapi\bin\runwaapi -host <IP address/host name> -
user <user name> -password <Web GUI password> -file export.xml
```
-  **注:** 必须是 Webtop 管理员组的成员才能运行 WAAPI 命令。
12. 对于分布式服务器，从核心组件的 **%NCHOME\etc\security\keys\** 文件夹中将 **conf.key** 文件复制到 **%NCHOME%\etc\security\keys\** 文件夹。
-  **注:** 从核心组件复制 **conf.key** 文件之前，为 TIP 服务器中的原始 **conf.key** 创建备份。
13. 导航至 **%TIPHOME%/profiles/TIPProfile/installedApps/TIPCell/isc.ear/ncp\_webtools\_tip.war/WEB-INF/lib** 文件夹并验证驱动程序名称。如果该驱动程序的名称不是 **ifxjdbc.jar**、**ojdbc14.jar**、**mysql-connector-java-3.1.10-bin.jar** 或 **db2jcc.jar**，则运行以下命令以创建到实际数据库驱动程序名称的链接：
- 对于运行 Windows 的系统：
- ```
mklink <Given Database Driver> <Actual Database Driver>
```
- 对于运行 Linux 的系统：
- ```
ln -s <Actual Database Driver> <Given Database Driver>
```
- 例如：
- 如果 MySQL 的实际数据库驱动程序为 **mysql-connector-java-5.1.27-bin.jar**，则通过运行以下命令创建链接：
- Windows：
- ```
mklink mysql-connector-java-3.1.10-bin.jar mysql-connector-java-5.1.27-
bin.jar
```
- Linux：
- ```
ln -s mysql-connector-java-5.1.27-bin.jar mysql-connector-java-3.1.10-
bin.jar
```
- 如果 Oracle 的实际数据库驱动程序为 **ojdbc6.jar**，则通过运行以下命令创建链接：
- Windows：
- ```
mklink ojdbc14.jar ojdbc6.jar
```

Linux:

```
ln -s ojdbc6.jar ojdbc14.jar
```

14. 导航至 **Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration** 文件夹并将 **dellomc_int_itnm_tip_server.ver** 文件复制到 “%NCHOME%\precision” 文件夹。

15. 重新启动 TIP 服务器组件。

16. 查找 Dell 设备。

重新查找完成后，您可以在**可用性** → **网络视图**中查看 Dell 受管系统的层次结构。

配置 Dell OpenManage Connection

Dell OpenManage Connection for ITNM IP Edition 应针对不同的组件进行配置以监测 Dell 设备。以下章节中对各种 Dell 工具的配置过程进行了说明。

配置 Dell Connections License Manager (DCLM) 参数

DCLM 参数应在核心组件中进行配置，以便能够使用 Dell Connections 许可证来启用服务器管理功能和集成（例如带外监测）。要配置 DCLM URL、域、用户名和密码等 DCLM 参数，请运行以下命令：

```
%NCHOME%\precision\dell java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_2_0.jar -
<parameter>=<value>
```

您可以使用下面的一个或多个参数配置 DCLM：

- dclmusername — 指定 DCLM Web 服务用户名。
- dclmpassword — 指定 DCLM Web 服务密码。
- dclmwebseviceurl — 指定 DCLM Web 服务 URL。
- dclmdomain — 指定 DCLM 域名。

例如：

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_2_0.jar -dclmusername=Administrator -
dclmwebseviceurl=http://dclmserver.domain.com:8543/web/LicenseService.asmx -
dclmdomain=dclmdomain.com -dclmpassword
```

 **注：**运行命令期间，当提示输入 dclmpassword 时，请键入密码值。

配置数据库参数

数据库 (DB) 参数均应在核心组件和 Web GUI 组件中进行配置，以在安装的数据库与查找到的 Dell 设备之间建立通信。要配置数据库 (DB) 参数，请运行以下命令：

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_2_0.jar -<parameter>=<value>
```

您可以使用下面的一个或多个参数配置数据库：

- dbusername—指定数据库用户名。
- dbpassword—指定数据库密码。
- dbhostname—根据端口指定数据库主机名称。
- dbtype—指定数据库类型。数据库类型可能的选项有：
 - Informix

- Oracle
- DB2
- MySQL

例如：

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_2_0.jar -dbusername=ncim -dbhostname=DBHOST:9088 -dbtype=Informix -dbpassword
```

 **注：**运行命令期间，当提示输入 dbpassword 时，请键入密码值。

配置 WS-MAN 参数

WS-MAN 参数应在核心组件和 Web GUI 组件中进行配置，以监测（带内）查找到的运行 ESXi 的 Dell 服务器和工作站。要配置 WS-MAN 参数，请运行以下命令。

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_2_0.jar -<parameter>=<value> ..
```

您可以使用下面的一个或多个参数配置 WS-MAN：

- wsmanusername — 指定 WS-MAN 用户名。
- wsmanpassword — 指定 WS-MAN 密码。
- wsmantimeout — 指定 WS-MAN 超时值（毫秒）。

例如：

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_2_0.jar -wsmanusername=root -wsmanpassword -wsmantimeout=15000
```

 **注：**运行命令期间，当提示输入 wsmanpassword 时，请键入密码值。

配置 Dell OpenManage Essentials 启动工具

Dell OpenManage Essentials (OME) 控制台应该在 Web GUI 组件中进行配置。要配置 OME 控制台启动工具，请导航至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\`，并编辑 `ncp_dell_ome_launch.xml` 文件，方法是在下面 URL 中替换 OME IP 地址和端口的占位符：

```
https://OME_IP_Address_OR_Host:OME_Port
```

例如：

```
https://test.domain.com:2607
```

配置 Dell OpenManage Power Center 控制台启动工具

Dell OpenManage Power Center (OMPC) 控制台应该在 Web GUI 组件中配置。要配置 OMPC 控制台启动工具，请导航至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\` 并编辑 `ncp_dell_ompc_launch.xml` 文件，方法是替换下面 URL 中的 OMPC IP 地址和端口的占位符：

```
https://OMPC_IP_Address_OR_Host:OMPC_Port/powercenter
```

例如：

`https://host.domain.com:8643/powercenter`

配置 Dell OpenManage Web Server Administrator (DWS) 控制台启动工具

DWS 控制台应在 Web GUI 组件中进行配置。要配置 DWS 控制台启动工具，导航至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\` 并编辑 `ncp_dell_dws_launch.xml` 文件，方法是在下面的 URL 中替换 OMSA Web 服务器主机和端口的占位符：

`https://OMSA_Web_Server_Host:OMSA_Web_Server_Port`

例如：

`https://host.domain.com:1311`

配置 Dell Connections License Manager (DCLM) 工具

DCLM 控制台应该在 Web GUI 组件中进行配置。要配置 DCLM 控制台启动工具，请导航至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\` 并编辑 `ncp_dell_dclm_launch.xml` 文件，方法是在下面 URL 中替换 DCLM IP 地址和端口的占位符：

`http://DCLM_IP:DCLM_Port/DellLicenseManagement`

例如：

`http://DCLM.domain.com:8544/DellLicenseManagement`

配置 Dell Compellent Enterprise Manager 客户端控制台启动工具

Compellent Enterprise Manager 客户端控制台必须在 Web GUI 组件中进行配置。要配置 Dell Compellent Enterprise Manager 客户端控制台启动工具，请执行以下操作：

导航至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\` 文件夹，并编辑 `ncp_dell_compellent_enterprise_console_launch.xml` 文件，将命令元素中的 `text` 标记值替换为 Dell Compellent Enterprise Manager 客户端的安装路径。例如：

- 对于运行 Windows 的系统：
`"cd %ProgramFiles(x86)%\Compellent Technologies\Compellent Enterprise Manager\msagui\ & start EnterpriseClient.exe & exit"`

配置 Dell Modular Disk Storage Manager 控制台启动工具

Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager 必须在 Web GUI 组件中进行配置。要配置 Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager 控制台启动工具，请执行以下操作：

导航至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\` 文件夹并编辑 `ncp_dell_mdarray_console_launch.xml` 文件，方法是将命令元素中的 `text` 标记值替换为 Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager 客户端的安装路径。例如：

- 对于运行 Windows 的系统：
`"C:\Program Files (x86)\Dell\MD Storage Software\MD Storage Manager\client\Modular Disk Storage Manager Client.exe"`

- 对于运行 Linux 的系统:

```
"/opt/dell/mdstoragesoftware/mdstoragemanager/client/SMclient"
```

配置 Dell OpenManage Network Manager (OMNM) 控制台启动工具

您可以通过启动 OMNM 控制台监测 Dell 交换机。OMNM 控制台应在 Web GUI 组件中进行配置。

要配置 OMNM 控制台启动工具，请导航至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\` 并编辑 `ncp_dell_omnm_launch.xml` 文件，方法是在以下 URL 中替换 OMNM IP 地址和端口的占位符：

```
http://OMNM_IP_Address_OR_Host:OMNM_Port
```

例如：

```
http://192.168.10.12:8080
```

配置 Dell AirWave Management Platform 控制台

您可以通过启动 Dell AirWave Management Platform 控制台来监测 Dell W 系列交换机。Dell AirWave Management Platform 控制台应在 Web GUI 组件中进行配置。

要配置 Dell AirWave Management Platform 控制台启动工具，请导航至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\` 并编辑 `ncp_dell_aruba_launch.xml` 文件，方法是在以下 URL 中替换 Dell AirWave Management Platform IP 地址的占位符：

```
https://airwavemanagementplatform_IP_Address
```

例如：

```
https://192.168.10.13
```

配置 Dell Warranty Report 工具

Dell Warranty Report 工具用于检索您所监测的 Dell 设备的保修信息。

如果您无法直接访问 Internet 以及使用代理设置访问 Internet，则 Warranty Report 工具应在 Web GUI 服务器中配置。在这种情况下，请确保解析文件 `etc/host` 中的主机名 `api.dell.com`。

例如：

```
143.166.11.198 api.dell.com
```



注: 下列 Dell 工具不要求执行任何特定的配置程序:

- Dell OpenManage Server Administrator 控制台
- Dell iDRAC 控制台
- Dell Remote Access Controller 控制台
- Dell FX2 Chassis Management Controller 控制台
- Dell VRTX Chassis Management Controller 控制台
- Dell Chassis Management Controller 控制台
- Dell EqualLogic Group Manager 控制台
- Dell Compellent Storage Manager 控制台
- Dell OpenManage Switch Administrator 控制台

升级 Dell OpenManage Connection

要升级到 Dell OpenManage Connection version 2.0 for ITNM IP Edition:

1. 卸载现有的连接。有关更多信息，请参阅 dell.com/support/manuals 上的 *Dell OpenManage Connection Installation Guide*（Dell OpenManage Connection 安装指南）。
2. 按照 [安装 Dell OpenManage Connection](#) 中所述的安装步骤安装最新版本。

卸载 Dell OpenManage Connection

以下章节介绍了卸载 Dell OpenManage Connection for ITNM IP Edition 的步骤：

- [从 TIP 组件卸载 Dell OpenManage Connection。](#)
- [从核心组件卸载 Dell OpenManage Connection。](#)
- [从数据库集成卸载 Dell OpenManage Connection。](#)

从 TIP 组件卸载 Dell OpenManage Connection

要从 Tivoli Integrated Portal (TIP) 组件卸载 Dell OpenManage Connection for ITNM IP Edition，请执行以下操作：

1. 导航至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\topoviz.properties` 并删除 Dell 特定于映像的条目。
关于您必须删除的 `topoviz.properties` 文件的内容信息，请参阅[附录](#)中的“Dell 为 `topoviz.properties` 指定的更改”。
2. 导航至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\resource` Network Manager TIP 服务器文件夹，并删除 `dell_*.svg` Dell 图标文件。
3. 导航至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\dynamictemplates\ip_default.xml` 并删除特定于 Dell 的内容。
关于您必须删除的 `ip_default.xml` 文件的内容信息，请参阅[附录](#)中的“Dell 为 `ip_default.xml` 指定的更改”。
4. 导航至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\menus\ncp_topoviz_device_menu.xml`，并删除 `ncp_delltools.xml` 文件。
关于您必须删除的 `ncp_topoviz_device_menu.xml` 文件的内容信息，请参阅[附录](#)中的“Dell 为 `ncp_topoviz_device_menu.xml` 指定的更改”。
5. 导航至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\menus` 文件夹，并删除 `ncp_delltools.xml` 文件。
6. 导航至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools` 文件夹，并删除全部特定于 Dell 的工具 xml 文件 (`ncp_dell_*.xml`)。
7. 导航至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\ncimMetaData.xml`，并删除特定于 Dell 的内容。
关于您必须删除的 `ncimMetaData.xml` 文件的内容信息，请参阅[附录](#)中的“Dell 为 `ncimMetaData.xml` 指定的更改”。
8. 在 TIP 上，导航至 **管理** → **事件管理工具** → **CGI 注册表**，并注销 `delltoollauncher.cgi` 文件。
9. 导航至 `%NCHOME%\precision\` 并删除 `dell` 文件夹。
10. 导航至 `%NCHOME%\omnibus_webgui\etc\cgi-bin` 文件夹，并删除 `delltoollauncher.cgi` 文件。
11. 导航至 `%NCHOME%\precision` 并删除 `dellomc_int_itnm_tip.ver` 文件。
12. 重新启动 TIP 服务。

从核心组件卸载 Dell OpenManage Connection

要从核心组件卸载 Dell OpenManage Connection for ITNM IP Edition

1. 运行以下命令以删除 Dell 代理:

```
%NCHOME%\precision\bin\ncp_agent_registrar -remove <Agent Name1,Agent Name2,..Agent Name'n'>
```

例如:

```
%NCHOME%\precision\bin\ncp_agent_registrar -remove  
DellServerSNMP,DellOOBServer,DellServerWsman,DellDRAC,DellCompellent,DellSeriesSwitch
```

2. 导航至 **%NCHOME%\precision\disco\agents** Network Manager Core server 文件夹并删除 **Dell*.agnt** 文件。
3. 导航至 **%NCHOME%\precision\disco\agents\perlAgents** 文件夹并删除 **Dell*.pl** 文件。
4. 如果您卸载的是 Dell OpenManage Connection for ITNM IP edition 3.9, 请导航至 **%NCHOME%\precision\aac** 文件夹并删除特定于 Dell 的 **.aac** 文件。
如果您卸载的是 Dell OpenManage Connection for ITNM IP edition 4.1, 请导航至 **%NCHOME%\precision**, 并撤消在安装期间对 **Dell.aac** 和 **DellSNMP.aac** 文件内容所做的更改, 然后删除所有特定于 Dell 的 **.aac** 文件。
5. 导航至 **%NCHOME%\etc\precision\aac\EndNode.aac** 文件并从文件中删除 Dell 特定于设备的更改。
关于您必须删除的 **EndNode.aac** 文件的内容信息, 请参阅[附录](#)中的“Dell 为 **EndNode.aac** 指定的更改”。
6. 导航至 **%NCHOME%\etc\precision\ClassSchema.cfg** 文件并从文件中删除 Dell 特定于设备的类别 ID。
关于您必须删除的 **ClassSchema.cfg** 文件的内容信息, 请参阅[附录](#)中的“Dell 为 **ClassSchema.cfg** 指定的更改”。
7. 要在运行 ITNM IP Edition 3.9 的系统上卸载 Dell OpenManage Connection, 请导航至 **%NCHOME%\etc\precision\DbEntityDetails.<domain>.cfg**, 并删除特定于 Dell 的内容。
要在运行 ITNM IP Edition 4.1 的系统上卸载 Dell OpenManage Connection, 请导航至 **%NCHOME%\etc\precision\ModelNcimDb.<domain>.cfg**, 并删除 **ModelNcimDb.domain.cfg** 文件的内容。

关于您必须复制的 **ModelNcimDb.domain.cfg** 和 **DbEntityDetails.domain.cfg** 文件的内容信息, 请参阅[附录](#)中的“Dell 为 **ModelNcimDb.domain.cfg** 指定的更改”和“Dell 为 **DbEntityDetails.domain.cfg** 指定的更改”。
8. 导航至 **%NCHOME%\probes\<ARCH>\nco_p_ncpmonitor.rules** 文件并删除特定于 Dell 的内容。
关于您必须删除的 **nco_p_ncpmonitor.rules** 文件的内容信息, 请参阅[附录](#)中的“Dell 为 **nco_p_ncpmonitor.rules** 指定的更改”。
9. 在 Tivoli Integrated Portal 上, 导航至**管理** → **网络** → **网络轮询** → **轮询策略**, 禁用并删除 Dell 轮询策略文件。
关于 Dell 轮询策略文件的信息, 请参阅[附录](#)中的“Dell 特定的轮询策略、轮询策略文件和轮询定义”。
10. 在 Tivoli Integrated Portal 上, 导航至**管理** → **网络** → **网络轮询** → **轮询定义**选项卡, 并删除 Dell 特定的轮询定义。
关于 Dell 特定的轮询策略和轮询定义的信息, 请参阅[附录](#)中的“Dell 特定的轮询策略、轮询策略文件和轮询定义”。
11. 导航至 **%NCHOME%\precision\dell\scripts** 文件夹, 并通过运行以下命令删除已配置的受支持 Dell 设备定期轮询:

- DCLM
 - 在运行 Windows 的系统上:


```
scheduleTask.bat remove DCLM_POLL
```
 - 在运行 Linux 的系统上:


```
sh cronJob.sh remove DCLM_POLL
```
 - 在运行 ESXi 的 Dell 服务器上:
 - 在运行 Windows 的系统上:


```
scheduleTask.bat remove ESXi_POLL
```
 - 在运行 Linux 的系统上:


```
sh cronJob.sh remove ESXi_POLL
```
 - Dell 工作站
 - 在运行 Windows 的系统上:


```
scheduleTask.bat remove ESXi_WORKSTATION_POLL
```
 - 在运行 Linux 的系统上:


```
sh cronJob.sh remove ESXi_WORKSTATION_POLL
```
 - EqualLogic PS 系列存储阵列
 - 在运行 Windows 的系统上:


```
scheduleTask.bat remove EQL_POLL
```
 - 在运行 Linux 的系统上:


```
sh cronJob.sh remove EQL_POLL
```
 - Dell PowerVault MD 存储阵列
 - 在运行 Windows 的系统上:


```
scheduleTask.bat remove MDARRAY_POLL
```
 - 在运行 Linux 的系统上:


```
sh cronJob.sh remove MDARRAY_POLL
```
 - Dell S 系列交换机
 - 在运行 Windows 的系统上:


```
scheduleTask.bat remove DELL_S_SERIES_POLL
```
 - 在运行 Linux 的系统上:


```
sh cronJob.sh remove DELL_S_SERIES_POLL
```
12. 导航至 **%NCHOME%\precision\dell\scripts** 文件夹，并通过运行以下命令删除对 DCLM 的定期许可证同步:
 - 对于运行 Windows 的系统:

```
scheduleTask.bat remove LICENSE_SYNCH
```
 - 对于运行 Linux 的系统:

```
cronJob.sh remove LICENSE_SYNCH
```
 13. 删除 **%NCHOME%\precision\dell** 文件夹。
 14. 导航至 **%NCHOME%\precision\libs** 文件夹，并删除特定于 Dell 的 MIB 文件。
 15. 运行以下命令:


```
%NCHOME%\precision\platform\<Arch>\bin\ncp_mib
```
 16. 导航至 **%NCHOME%\precision** 文件夹并删除 **dellomc_int_itnm_core.ver** 文件。
 17. 对于运行 Windows 的系统，重启 **ncp_ctrl** 服务以重启 Network Manager 核心服务。对于运行 Linux 的系统，使用 **itnm_stop ncp** 和 **itnm_start ncp** 命令重启 Network Manager 核心服务。

从数据库集成卸载 Dell OpenManage Connection

要在运行 ITNM IP Edition 3.9 的系统上卸载 Dell OpenManage Connection，请跳过步骤 1 和 2。

1. 导航至 `%NCHOME%/precision/scripts/sql/solid` 文件夹并运行以下命令：

```
populate_dell_custom.sh <CATLOG> <User> <Password> delete [<Port>]
```

例如：

```
populate_dell_custom.sh itnm root admin delete 50000
```

 **注：** 确保 `ncp_disco` 进程正在运行。

2. 导航至 `$NCHOME/precision/scripts/sql/solid` 文件夹并删除以下文件：

- `create_dellDevice_SOLIDDB.sql`
- `populate_dell_custom.sh`

3. 使用以下命令停止 ITNM 核心服务（具体取决于您的操作系统）：

- 对于运行 Windows 的系统：**Stop ncp_ctrl service**
- 对于运行 Linux 的系统：**itnm_stop ncp**

4. 运行对应的特定于数据库的脚本文件 `drop_dellDevice_<Database>.sql`，以放弃所有特定于 Dell 的表格和视图。

- 对于 Informix 数据库：

```
dbaccess itnm drop_dellDevice_Informix.sql
```

 **注：** 以 Informix 用户身份登录后运行命令。

- 对于 DB2 数据库，连接至 DB2 并运行以下命令：

```
db2batch -d itnm -f drop_dellDevice_DB2.sql
```

- 对于 MySQL 数据库：

```
mysql -u <db user name> -p < drop_dellDevice_Mysql.sql
```

- 对于 Oracle 数据库：

```
sqlplus -s <Oracle DB user name>/<Password> @drop_dellDevice_Oracle.sql
```

5. 导航至 `%NCHOME%/precision` 文件夹并删除 `%NCHOME%/precision/dellomc_int_itnm_topo_db.ver` 文件。

附录

本部分包含安装 Dell OpenManage Connection version 2.0 for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 时所用文件中的信息。

如何插入或添加信息格式

文件信息的格式如下：

- // Dell specified changes - START — This commented text marks the start of the file information.
- 您必须纳入 ITNM 组件文件的信息。
- // Dell specified changes - END — This commented text marks the end of the file information.

在向 ITNM 组件文件中插入或添加信息时，请加入备注文本以分辨文件信息。

Dell 特定的轮询策略、轮询策略文件和轮询定义

表. 6: Dell 设备及其支持的轮询策略、轮询策略文件和定义

Dell 设备	Dell 轮询策略 (轮询策略文件)	轮询定义
Dell PowerEdge (10G - 13G) 服务器	DellServerPoll (DellServerPollPolicy.XML)	DellServerCriticalDef DellServerWarningDef
Dell 工作站	DellWorkstationPoll (DellWorkstationPollPolicy.XML)	DellWorkstationWarningDef DellWorkstationCriticalDef
iDRAC8	DelliDRAC8Poll (DelliDRAC8PollPolicy.XML)	DelliDRAC8CriticalDef DelliDRAC8WarningDef
iDRAC7	DelliDRAC7Poll (DelliDRAC7PollPolicy.XML)	DelliDRAC7CriticalDef DelliDRAC7WarningDef
iDRAC6 和 DRAC5	DellDRACPoll (DellDRACPollPolicy.XML)	DellDRACCriticalDef DellDRACWarningDef
FX2 CMC	DellFX2CMCPoll (DellFX2CMCPollPolicy.XML)	DellFX2CMCCriticalDef DellFX2CMCWarningDef
VRTX CMC	DellVRTXCMCPoll (DellVRTXCMCPollPolicy.XML)	DellVRTXCMCCriticalDef DellVRTXCMCWarningDef

Dell 设备	Dell 轮询策略 (轮询策略文件)	轮询定义
CMC	DellCMCPoll (DellCMCPollPolicy.XML)	DellCMCCriticalDef DellCMCWarningDef
Dell Compellent 存储阵列	DellCompellentPoll (DellCompellentPollPolicy.XML)	DellCompellentCriticalDef DellCompellentWarningDef
Dell PowerVault NX (10G - 12G) 存储阵列	DellPowerVaultNXPoll (DellPowerVaultNXPollPolicy.XML)	DellPowerVaultNXCriticalDef DellPowerVaultNXWarningDef
Dell PowerVault MD 存储阵列	DellMDStoragePoll (DellMDStoragePollPolicy.XML)	DellMDStorageArrayWarningDef
M 系列交换机	DellM-SeriesPoll (DellM-SeriesPollPolicy.XML)	DellMSeriesSwitchCriticalDef DellMSeriesSwitchWarningDef
Z 系列交换机	DellZ-SeriesPoll (DellZ-SeriesPollPolicy.XML)	DellZSeriesSwitchCriticalDef DellZSeriesSwitchWarningDef
C 系列交换机	DellC-SeriesPoll (DellC-SeriesPollPolicy.XML)	DellCSeriesSwitchCriticalDef DellCSeriesWarningDef
N 系列交换机	DellN-SeriesPoll (DellN-SeriesPollPolicy.XML)	DellNSeriesSwitchCriticalDef DellNSeriesSwitchWarningDef
W 系列交换机	DellW-SeriesPoll (DellW-SeriesPollPolicy.XML)	DellWSeriesSwitchCriticalDef

 **注:** 要为其 Dell 设备（例如 DCLM、运行 VMware ESXi 的 Dell 服务器或工作站、EqualLogic 存储阵列、Dell PowerVault MD 存储阵列、Dell PowerVault MD 存储阵列（不包括 SNMP 支持）或 Dell S 系列交换机）配置定期轮询，请运行在核心组件上安装 *Dell OpenManage Connection for Network Manager* 部分中的步骤 21 所列出的相应命令。

Dell 为 ModelNcimDb.domain.cfg 指定的更改

```
// Dell specified changes - START insert into dbModel.entityMap
( EntityFilter, TableName, FieldMap ) values ( "(m_EntityType = 1 OR
m_EntityType = 8) AND (m_ExtraInfo->m_Dell->m_ProductType IS NOT NULL)",
"delldedicemaster", { entityId = "eval(int, '&m_EntityId')", classname =
"eval(text, '&m_ExtraInfo->m_ClassName')", servicetag = "eval(text,
'&m_ExtraInfo->m_Dell->m_ServiceTag')", chassisid = "eval(text, '&m_ExtraInfo-
>m_Dell->m_ChassisServiceTag')", producttype = "eval(text, '&m_ExtraInfo-
>m_Dell->m_ProductType')", osname = "eval(text, '&m_ExtraInfo->m_Dell-
>m_OSName')", eqlMemberIndex = "eval(text, '&m_ExtraInfo->m_Dell-
>m_EqlMemberIndex')", eqlGroupIP = "eval(text, '&m_ExtraInfo->m_Dell-
>m_EqlGroupIP')", eqlStoragePool = "eval(text, '&m_ExtraInfo->m_Dell-
>m_EqlStoragePool')", cmcservicetags = "eval(text, '&m_ExtraInfo->m_Dell-
>m_CMCServersServiceTag')" } ); // Dell specified changes - END
```

Dell 为 Dell.aoc 指定的更改

```
// Dell specified changes - START active object 'Dell' { super_class =
'NetworkDevice'; instantiate_rule = "EntityOID like '1\3\6\1\4\1\674\.'
OR EntityOID like '1\3\6\1\4\1\1981\.'"; visual_icon =
'NetworkDevice'; }; // Dell specified changes - END
```

Dell 为 DellSNMP.aoc 指定的更改

```
// Dell specified changes - START active object 'DellSNMP' { super_class =
'Dell'; instantiate_rule = "EntityOID = '1.3.6.1.4.1.674.10892.2' OR EntityOID
= '1.3.6.1.4.1.674.10892.5' OR EntityOID = '1.3.6.1.4.1.674.10893.2.31' OR
EntityOID like '1\3\6\1\4\1\674\10895' "; visual_icon =
'NetworkDevice'; }; // Dell specified changes - END
```

Dell 为 ClassSchema.cfg 指定的更改

```
// Dell specified changes - START insert into class.classIds values (17950,
'DellServerMonolithicWindows'); insert into class.classIds values (17951,
'DellServerMonolithicLinux'); insert into class.classIds values (17952,
'DellServerModularWindows'); insert into class.classIds values (17953,
'DellServerModularLinux'); insert into class.classIds values (17954,
'DellCMC'); insert into class.classIds values (17956, 'DellDRAC5'); insert into
class.classIds values (17957, 'DellDRAC6'); insert into class.classIds values
(17958, 'DellDRAC7'); insert into class.classIds values (17959,
'DellEqualLogic'); insert into class.classIds values (17960,
'DellServerMonolithicESXi'); insert into class.classIds values (17961,
'DellServerModularESXi'); insert into class.classIds values (17962,
'DellMDArray'); insert into class.classIds values (17963, 'DellVRTXCMC');
insert into class.classIds values (17964, 'DellFX2CMC'); insert into
class.classIds values (17965, 'DellCompellent'); insert into class.classIds
values (17966, 'DellWorkstationWindows'); insert into class.classIds values
(17967, 'DellWorkstationLinux'); insert into class.classIds values (17968,
'DellWorkstationESXi'); insert into class.classIds values (17979,
'DellDRAC8'); insert into class.classIds values (17980, 'DellMDArraySNMP');
insert into class.classIds values (17981, 'DellMSeriesSwitch'); insert into
class.classIds values (17982, 'DellZSeriesSwitch'); insert into class.classIds
values (17983, 'DellSSeriesSwitch'); insert into class.classIds values (17984,
'DellCSeriesSwitch'); insert into class.classIds values (17985,
'DellNSeriesSwitch'); insert into class.classIds values (17986,
'DellWSeriesMobilityController'); insert into class.classIds values (17987,
'DellPowerVaultNX'); // Dell specified changes - END
```

Dell 为 DbEntityDetails.domain.cfg 指定的更改

```
// Dell specified changes - START insert into dbModel.entityMap
( EntityFilter, TableName, FieldMap ) values ( "(EntityType = 1 or EntityType =
8) and (ExtraInfo->m_Dell->m_ProductType is not NULL)", "delldevicemaster",
{ entityid = "eval(int, '&ObjectId')", classname = "eval(text, '&ClassName')",
servicetag = "eval(text, '&ExtraInfo->m_Dell->m_ServiceTag')", chassisTag =
"eval(text, '&ExtraInfo->m_Dell->m_ChassisServiceTag')", producttype =
"eval(text, '&ExtraInfo->m_Dell->m_ProductType')", osname = "eval(text,
'&ExtraInfo->m_Dell->m_OSName')", eqlMemberIndex = "eval(text,
'&ExtraInfo->m_Dell->m_EqlMemberIndex')", eqlGroupIP = "eval(text,
'&ExtraInfo->m_Dell->m_EqlGroupIP')", eqlStoragePool = "eval(text,
'&ExtraInfo->m_Dell->m_EqlStoragePool')", cmcservicetags = "eval(text,
```

```
'&ExtraInfo>m_Dell->m_CMCServersServiceTag')      } ); // Dell specified changes
- END
```

Dell 为 nco_p_ncpmonitor.rules 指定的更改

```
// Dell specified changes - START case "POLL-DellServerCriticalDef" | "POLL-
DellServerWarningDef": @Class = 2080 @AlertGroup = "DellServer" case "POLL-
DellWorkstationCriticalDef" | "POLL-DellWorkstationWarningDef": @Class = 2080
@AlertGroup = "DellWorkstation" case "POLL-DellPowerVaultNXCriticalDef" | "POLL-
DellPowerVaultNXWarningDef": @Class = 2080 @AlertGroup = "DellPowerVaultNX"
case "POLL-DellCMCCriticalDef" | "POLL-DellCMCWarningDef": @Class = 2094
@AlertGroup = "DellCMC" case "POLL-DellDRACCriticalDef" | "POLL-
DellDRACWarningDef": @Class = 2087 @AlertGroup = "DellDRAC" case "POLL-
DelliDRAC7CriticalDef" | "POLL-DelliDRAC7WarningDef": @Class = 2088 @AlertGroup
= "Dell iDRAC7" case "POLL-DelliDRAC8CriticalDef" | "POLL-
DelliDRAC8WarningDef": @Class = 2088 @AlertGroup = "Dell iDRAC8" case "POLL-
DellVRTXCMCCriticalDef" | "POLL-DellVRTXCMCWarningDef": @Class = 2094
@AlertGroup = "DellVRTXCMC" case "POLL-DellFX2CMCCriticalDef" | "POLL-
DellFX2CMCWarningDef": @Class = 2094 @AlertGroup = "DellFX2CMC" case "POLL-
DellCompellentCriticalDef" | "POLL-DellCompellentWarningDef": @Class = 2090
@AlertGroup = "DellCompellent" case "POLL-DCLMStatus": @Class = 2081 if
(match(@Severity, "5")) { $tmpVal = "5" } else if (match(@Severity, "2"))
{ $tmpVal = "2" } case "POLL-DellEqualLogicStatus": @Class = 2085 if
(match(@Severity, "5")) { $tmpVal = "5" } else if (match(@Severity, "2"))
{ $tmpVal = "2" } else if (match(@Severity, "3")) { $tmpVal = "3" } case "POLL-
DellESXiServerStatus" | "POLL-DellESXiWorkstationStatus": @Class = 2080 if
(match(@Severity, "5")) { $tmpVal = "5" } else if (match(@Severity, "2"))
{ $tmpVal = "2" } case "POLL-DellMDStorageArrayStatus" | "POLL-
DellMDStorageArrayWarningDef": @Class = 2809 @AlertGroup = "DellPowerVaultMD"
if (match(@Severity, "2")) { $tmpVal = "2" } else if (match(@Severity, "3"))
{ $tmpVal = "3" } case "POLL-DellMSeriesSwitchCriticalDef" | "POLL-
DellMSeriesSwitchWarningDef": @Class = 2091 @AlertGroup = "DellM-SeriesSwitch"
case "POLL-DellZSeriesSwitchCriticalDef" | "POLL-DellZSeriesSwitchWarningDef":
@Class = 2091 @AlertGroup = "DellZ-SeriesSwitch" case "POLL-
DellCSeriesSwitchCriticalDef" | "POLL-DellCSeriesSwitchWarningDef": @Class =
2091 @AlertGroup = "DellC-SeriesSwitch" case "POLL-DellSSeriesSwitchPoll":
@Class = 2091 @AlertGroup = "DellS-SeriesSwitch" if (match(@Severity, "5"))
{ $tmpVal = "5" } else if (match(@Severity, "2")) { $tmpVal = "2" } case "POLL-
DellNSeriesSwitchCriticalDef" | "POLL-DellNSeriesSwitchWarningDef": @Class =
2092 @AlertGroup = "DellN-SeriesSwitch" case "POLL-
DellWSeriesSwitchCriticalDef": @Class = 2093 @AlertGroup = "DellW-SeriesSwitch"
# Dell specific changes - END # Append the value of @Identifier, with the new
variable $tmpVal, as given below # # @Identifier = $EntityName + @LocalPriObj
+ "->" + $EventName + @Type + @NmosDomainName + $tmpVal // Dell specified
changes - END
```

Dell 为 EndNode.aoc 指定的更改

```
// Dell specified changes - START OR ( EntityOID like '1\3\6\1\4\1\6876\
4\1' ) // Dell specified changes - END
```

Dell 为 ncimMetaData.xml 指定的更改

```
// Dell specified changes - START <entityMetaData table="delldevicemaster"
manager="AllManagers" entitySearch="true"> <dataField tableAlias="d"
dataType="int" column="entityid"/> <dataField tableAlias="d" dataType="str"
column="classname"/> <dataField tableAlias="d" dataType="str"
column="servicetag"/> <dataField tableAlias="d" dataType="str"
column="chassistag"/> <dataField tableAlias="d" dataType="str"
```

```
column="producttype"/> <dataField tableAlias="d" dataType="str"
column="osname"/> <dataField tableAlias="d" dataType="str"
column="eqlMemberIndex"/> <dataField tableAlias="d" dataType="str"
column="eqlGroupIP"/> <dataField tableAlias="d" dataType="str"
column="eqlStoragePool"/> <fromTables> FROM _ncim.delldevicemaster d INNER
JOIN _ncim.entityDetails ed ON ed.entityId=d.entityId WHERE d.entityId = ? </
fromTables> </entityMetaData> // Dell specified changes - END
```

Dell 为 topoviz.properties 指定的更改

```
// Dell specified changes - START
topoviz.image.DellServerMonolithic=dell_monolithic.svg
topoviz.image.DellServerModular=dell_modular.svg
topoviz.image.DellCMC=dell_cmc.svg topoviz.image.DellDRAC5=dell_drac5.svg
topoviz.image.DellIDRAC6=dell_idrac6.svg
topoviz.image.DellIDRAC7=dell_idrac7.svg
topoviz.image.DellEqualLogic=dell_equallogic.svg
topoviz.image.DellMDArray=dell_mdarray.svg
topoviz.image.DellVRTXCMC=dell_vrtxcmc.svg
topoviz.image.DellIDRAC8=dell_idrac8.svg
topoviz.image.DellCompellent=dell_compellent.svg
topoviz.image.DellWorkstationRack=dell_precisionrack.svg
topoviz.image.DellMSeriesSwitch=dell_mseriesswitch.svg
topoviz.image.DellZSeriesSwitch=dell_zseriesswitch.svg
topoviz.image.DellCSeriesSwitch=dell_cseriesswitch.svg
topoviz.image.DellSSeriesSwitch=dell_sseriesswitch.svg
topoviz.image.DellWSeriesMobilityController=dell_wseriesswitch.svg
topoviz.image.DellFX2CMC=dell_fx2cmc.svg
topoviz.image.DellPowerVaultNX=dell_powervaultnx.svg
topoviz.image.DellNSeriesSwitch=dell_nseriesswitch.svg // Dell specified
changes - END
```

Dell 为 ip_default.xml 指定的更改

```
<container id="DellManagedSystems" label="Dell Managed Systems">

// Dell specified changes - START <container id="DellManagedSystems"
label="Dell Managed Systems"> <container id="DellServers" label="Dell Servers">
<dynamicDistinct id="MonolithicServers" label="Monolithic Servers"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <tableField
table="dellmonolithicservers" field="servicetag"/> </dynamicDistinct>
<dynamicDistinct id="ModularServers" label="Modular Servers"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <tableField
table="dellmodularservers" field="servicetag"/> </dynamicDistinct>
<dynamicDistinct id="WindowsServers" label="Windows Servers"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <tableField
table="dellwindowsservers" field="servicetag"/> </dynamicDistinct>
<dynamicDistinct id="LinuxServers" label="Linux Servers"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <tableField table="delllinuxservers"
field="servicetag"/> </dynamicDistinct> <dynamicDistinct id="ESXiServers"
label="ESXi Servers" connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <tableField
table="dellesxiservers" field="servicetag"/> </dynamicDistinct> </container>
<container id="DellStorage" label="Dell Storage"> <filtered id="MDArrays"
label="PowerVault MD Storage" connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <filter
schema="ncim" table="chassis" filter="className in
('DellMDArray','DellMDArraySNMP')"/> </filtered> <dynamicDistinct
id="EqualLogic" label="EqualLogic PS-Series Storage" connectivity="ipsubnets"
endNodes="true"> <tableField table="dellequallogic" field="eqlGroupIp"/>
<tableField table="dellequallogic" field="eqlStoragePool"/> </dynamicDistinct>
<dynamicDistinct id="Compellent" label="Compellent Storage"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <tableField table="dellcompellent"
```

```

field="eqListGroupIp"/> </dynamicDistinct> <dynamicDistinct id="PowerVaultNX"
label="PowerVault NX Storage" connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
<tableField table="dellpowervaultnx" field="servicetag"/> </dynamicDistinct></
container> <container id="DellChassis" label="Dell Chassis"> <dynamicDistinct
id="CMC" label="CMC" connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <tableField
table="dellcmc" field="chassistag"/> <tableField table="dellcmc"
field="servicetag"/> </dynamicDistinct> <dynamicDistinct id="VRTXCMC"
label="VRTX CMC" connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <tableField
table="dellvrtxcmc" field="chassistag"/> <tableField table="dellvrtxcmc"
field="servicetag"/> </dynamicDistinct> <dynamicDistinct id="FX2CMC" label="FX2
CMC" connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <tableField table="dellfx2cmc"
field="chassistag"/> <tableField table="dellfx2cmc" field="servicetag"/> </
dynamicDistinct> </container> <container id="DellDRACs" label="Dell DRACs">
<filtered id="DRAC5" label="DRAC5" connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
<filter schema="ncim" table="delldracs" filter="classname='DellDRAC5'"/> </
filtered> <filtered id="iDRAC7Monolithic" label="iDRAC7 Monolithic"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <schema="ncim" table="delldracs"
filter="classname='DelliDRAC7' and producttype='Monolithic'"/> </filtered>
<filtered id="iDRAC7Modular" label="iDRAC7 Modular" connectivity="ipsubnets"
endNodes="true"> <filter schema="ncim" table="delldracs"
filter="classname='DelliDRAC7' and producttype='Modular'"/> </filtered>
<filtered id="iDRAC8Monolithic" label="iDRAC8 Monolithic"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <filter schema="ncim"
table="delldracs" filter="classname='DelliDRAC8' and producttype in
('Monolithic','Workstation')"/> </filtered> <filtered id="iDRAC8Modular"
label="iDRAC8 Modular" connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <filter
schema="ncim" table="delldracs" filter="classname='DelliDRAC8' and
producttype='Modular'"/> </filtered> <filtered id="iDRAC6Monolithic"
label="iDRAC6 Monolithic" connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <filter
schema="ncim" table="delldracs" filter="classname='DelliDRAC6' and
producttype='idrac6mono'"/> </filtered> <filtered id="iDRAC6Modular"
label="iDRAC6 Modular" connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <filter
schema="ncim" table="delldracs" filter="classname='DelliDRAC6' and
producttype='idrac6mod'"/> </filtered> </container> <filtered id="DCLM"
label="Dell Connection Licensing" connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
<filter schema="ncmonitor" table="activeEvent"
filter="alertgroup='DellAgentFreeServerLicense'"/> </filtered> </container>
<container id="DellWorkstations" label="Dell Workstations"> <dynamicDistinct
id="RackWorkstations" label="Rack Workstations" connectivity="ipsubnets"
endNodes="true"> <tableField table="dellrackworkstations" field="servicetag"/>
</dynamicDistinct> <dynamicDistinct id="WindowsWorkstations" label="Windows
Workstations" connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <tableField
table="dellwindowworkstations" field="servicetag"/> </dynamicDistinct>
<dynamicDistinct id="LinuxWorkstations" label="Linux Workstations"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <tableField
table="delllinuxworkstations" field="servicetag"/> </dynamicDistinct>
<dynamicDistinct id="ESXiWorkstations" label="ESXi Workstations"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <tableField
table="dellesxiworkstations" field="servicetag"/> </dynamicDistinct> </
container> <container id="DellNetworkSwitches" label="Dell Network
Switches"> <filtered id="MSwitches" label="M-Series Switches"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <filter schema="ncim" table="chassis"
filter="classname='DellMSeriesSwitch'"/> </filtered> <filtered id="ZSwitches"
label="Z-Series Switches" connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <filter
schema="ncim" table="chassis" filter="classname='DellZSeriesSwitch'"/> </
filtered> <filtered id="CSwitches" label="C-Series Switches"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <filter schema="ncim" table="chassis"
filter="classname='DellCSeriesSwitch'"/> </filtered> <filtered id="SSwitches"
label="S-Series Switches" connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <filter
schema="ncim" table="chassis" filter="classname='DellSSeriesSwitch'"/> </
filtered> <filtered id="NSwitches" label="N-Series Switches"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <filter schema="ncim" table="chassis"
filter="classname='DellNSeriesSwitch'"/> </filtered> <filtered id="WSwitches"
label="W-Series Switches" connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <filter

```

```
schema="ncim" table="chassis"  
filter="classname='DellWSeriesMobilityController'"/> </filtered> </  
container> // Dell specified changes - END
```

Dell 为 ncp_topoviz_device_menu.xml 指定的更改

```
// Dell specified changes - START <separator/> <menu id="ncp_delltools"/>  
<separator/> // Dell specified changes - END
```

从 Dell 支持站点访问说明文件

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：
 - 所有企业系统管理说明文件 - dell.com/softwaresecuritymanuals
 - 企业系统管理说明文件 - dell.com/openmanagemanuals
 - 远程企业系统管理说明文件 - dell.com/esmmanuals
 - OpenManage Connections Enterprise 系统管理说明文件 - dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement
 - 适用性工具说明文件 - dell.com/serviceabilitytools
 - 客户端系统管理说明文件 - dell.com/clientsystemsmanagement
 - OpenManage Connections Client 系统管理说明文件 - dell.com/connectionsclientsystemsmanagement
- 从 Dell 支持网站：
 - a. 转至 dell.com/support/home。
 - b. 在 **General support**（一般支持）部分下，单击 **Software & Security**（软件与安全）。
 - c. 在 **Software & Security**（软件与安全）组框中，通过以下项单击所需的链接：
 - **Enterprise Systems Management**（企业系统管理）
 - **Remote Enterprise Systems Management**（远程企业系统管理）
 - **Serviceability Tools**（适用性工具）
 - **Client Systems Management**（客户端系统管理）
 - **Connections Client Systems Management**（Connections Client 系统管理）
 - d. 要查看说明文件，请单击所需的产品版本。
- 使用搜索引擎：
 - 在搜索框中键入说明文件的名称和版本。

获得帮助

联系 Dell



注: 如果没有活动的 Internet 连接，您可以在购货发票、装箱单、帐单或 Dell 产品目录上查找联系信息。

Dell 提供了若干联机及电话支持和服务选项。服务会因所在国家和地区以及产品的不同而有所差异，您所在的地区可能不提供某些服务。如要联系 Dell 解决有关销售、技术支持或客户服务问题：

1. 访问 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。