

**Dell OpenManage Connection Version 3.0 for
IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition
安裝指南**



註、警示與警告



註: 「註」表示可以幫助您更有效地使用電腦的重要資訊。



警示: 「警示」表示有可能會損壞硬體或導致資料遺失，並告訴您如何避免發生此類問題。



警告: 「警告」表示有可能會導致財產損失、人身傷害甚至死亡。

Copyright © 2016 Dell Inc. 版權所有。本產品受美國與國際著作權及智慧財產權法保護。Dell™ 與 Dell 徽標是 Dell Inc. 在美國和/或其他司法管轄區的商標。本文提及的所有其他標誌與名稱皆屬於其個別公司的商標。

2016 - 03

修正版 A00

目錄

1 簡介.....	5
管理系統支援的作業系統與瀏覽器.....	6
管理系統支援的作業系統.....	7
支援的 Dell 裝置及韌體.....	9
2 安裝 Dell OpenManage Connection.....	11
於資料庫 (DB) 元件上安裝 Dell OpenManage Connection.....	11
於核心元件上安裝 Dell OpenManage Connection.....	12
於 Tivoli Integrated Portal (TIP) 元件上安裝 Dell OpenManage Connection.....	19
3 設定 Dell OpenManage Connection.....	23
設定 Dell Connections License Manager (DCLM) 參數.....	23
設定資料庫參數.....	23
設定 WS-MAN 參數.....	24
配置 Dell OpenManage Essentials 啟動工具.....	24
配置 Dell OpenManage Power Center 主控台啟動工具.....	24
配置 Dell OpenManage Web Server Administrator (DWS) 主控台啟動工具.....	25
配置 Dell Connections License Manager (DCLM) 工具.....	25
設定 Dell Compellent Enterprise Manager Client 主控台啟動工具.....	25
配置 Dell Modular Disk Storage Manager 主控台啟動工具.....	25
設定 Dell OpenManage Network Manager (OMNM) 主控台啟動工具.....	26
設定 Dell AirWave Management Platform 主控台.....	26
設定 Dell 保固報告工具.....	26
4 升級 Dell OpenManage Connection.....	28
5 解除安裝 Dell OpenManage Connection.....	29
從 TIP 元件解除安裝 Dell OpenManage Connection.....	29
從核心元件解除安裝 Dell OpenManage Connection.....	30
從資料庫整合解除安裝 Dell OpenManage Connection.....	32
6 附錄.....	33
如何插入或附加資訊格式.....	33
Dell 規格輪詢原則、輪詢原則檔案與輪詢定義.....	33
Dell 規定之 ModelNcimDb.domain.cfg 變更 Dell 規定之 Dell.aoc 變更.....	34
Dell 規定之 DellSNMP.aoc 變更.....	35
Dell 規定之 ClassSchema.cfg 變更.....	36
Dell 規定之 DbEntityDetails.domain.cfg 變更.....	36

Dell 規定之 nco_p_ncpmonitor.rules 變更.....	37
Dell 規定之 EndNode.aoc 變更.....	39
Dell 規定之 ncmMetaData.xml 變更.....	39
Dell 規定之 topoviz.properties 變更.....	40
Dell 規定之 ip_default.xml 變更.....	40
Dell 規定之 ncp_topoviz_device_menu.xml 變更.....	43
7 Accessing documents from Dell support site.....	44
8 取得說明.....	45
與 Dell 公司聯絡.....	45

簡介

本指南提供軟體需求與系統需求相關資訊，以及安裝、配置與解除安裝 Dell OpenManage Connection version 3.0 for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 的相關資訊。

Dell OpenManage Connection for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 提供對於 Dell Original Equipment Manufacturing (OEM) 伺服器、Dell Datacenter Scalable Solutions (DSS)、Dell PowerEdge 伺服器、機箱、工作站、儲存陣列與網路交換器的端對端監視能力。可從 ITNM IP Edition 主控台監視 Dell 基礎結構，此為資料中心內整體硬體環境中的單一管理點，還支援從 Dell 裝置和其他 Dell 工具啟動主控台，以執行故障排除、組態和管理活動。

Dell OpenManage Connection 支援下列 Dell 裝置：

- Dell OEM 伺服器
- Dell Datacenter Scalable Solutions (DSS)
- Dell 第 10 代 PowerEdge 伺服器至 Dell 第 13 代 PowerEdge 伺服器
- Dell Precision 機箱工作站
- Dell 遠端存取控制器：
 - 整合式 Dell 遠端存取控制器 8 (iDRAC8)
 - 整合式 Dell 遠端存取控制器 7 (iDRAC7)
 - 整合式 Dell 遠端存取控制器 6 (iDRAC6)
 - Dell 遠端存取控制器 5 (DRAC5)
- Dell 機箱：
 - Dell PowerEdge FX2
 - Dell PowerEdge VRTX
 - Dell PowerEdge M1000e
- Dell 儲存陣列：
 - Dell Compellent Storage Arrays
 - Dell PowerVault NX 第 10 代 (10G) 至第 12 代 (12G) Storage Arrays
 - Dell EqualLogic PS-Series Storage Arrays
 - Dell PowerVault MD Storage Arrays
- Dell 網路交換器：
 - S 系列交換器
 - M 系列交換器
 - Z 系列交換器
 - C 系列交換器
 - N 系列交換器
 - W 系列交換器

有關支援的 Dell 裝置及其支援的韌體版本，請見 [支援的 Dell 裝置及韌體](#)。

Dell OpenManage Connection Version 3.0 for ITNM IP Edition 支援 ITNM IP Edition 3.9、4.1 與 4.1.1。

安裝本版 Dell OpenManage Connection for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 前，請先從 dell.com/omconnectionsEnterpriseSystemsManagement 下載最新文件。使用 Dell OpenManage Connection Version 3.0 for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 需先具備 Dell OpenManage Connection version 3.0 for IBM Tivoli Netcool/OMNibus。

如需存取文件的更多資訊，請參閱 [從 Dell 支援網站存取文件](#)。

管理系統支援的作業系統與瀏覽器

下表列出支援 ITNM IP edition 4.1.1、4.1 和 3.9 元件的作業系統：

表 1. Dell OpenManage Connection Version 3.0 for ITNM IP Edition 4.1.1 支援的作業系統

Red Hat Enterprise Linux Server (RHEL)	SUSE Linux Enterprise Server (SLES)
RHEL 6.0-7 (64 位元)	SLES 11 SP3 (64 位元)
RHEL 5.0-10 (64 位元)	


表 2. Dell OpenManage Connection Version 3.0 for ITNM IP Edition 4.1 支援的作業系統

Red Hat Enterprise Linux Server (RHEL)
RHEL 7.0-1 (64 位元)
RHEL 6.0-7 (64 位元)
RHEL 5.0 Advanced Platform (64 位元)

表 3. Dell OpenManage Connection Version 3.0 for ITNM IP Edition 3.9 支援的作業系統

虛擬化環境	Windows Server	SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	Red Hat Enterprise Linux Server (RHEL)	Windows 用戶端	SUSE Linux for Desktop
ESXi 5.0	Windows Server 2008 R2 64 位元 (企業版、資料中心版、標準版)	SLES 11.0-4 64 位元	RHEL 7.0-1 (64 位元)	Windows Enterprise 7 (64 位元) SP1	SUSE Linux Enterprise 桌上型版 11.0-4 64 位元
ESXi 4.1	Windows Server 2008 R2 64 位元 SP1 (企業版、資料中心版、標準版)	SLES 11.0-4 32 位元	RHEL 6.0-7 (64 位元)	Windows Enterprise 7 (64 位元)	
ESXi 4.0	Windows Server 2008 64 位元 SP2 (企業版、標準版)	SLES 10.0-4 64 位元	RHEL 6.0-5 (32 位元)	Windows Vista 旗艦版 SP2 (64 位元)	
ESXi 3.5	Windows Server 2008 32 位元 SP2 (企業版、標準版)	SLES 10.0-4 32 位元	RHEL 5.0-10 Advanced Platform (64 位元)		

虛擬化環境	Windows Server	SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	Red Hat Enterprise Linux Server (RHEL)	Windows 用戶端	SUSE Linux for Desktop
ESX 3.5	Windows Server 2008 64 位元 (企業版、標準版) Windows Server 2008 32 位元 (企業版、標準版)		RHEL 5.0-10 Advanced Platform (32 位元)		

 註: Dell OpenManage Connection Version 3.0 for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 支援以上表格所列出的 VMware ESXi 客體作業系統 (Microsoft Windows、Red Hat Enterprise Linux 以及 SUSE Linux Enterprise Server)。

管理系統支援的作業系統

下表列出 Dell 支援裝置所支援的作業系統：

表 4. Dell 工作站的支援作業系統

VMware vSphere ESXi	Windows Server	SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	Red Hat Enterprise Linux Server (RHEL)
ESXi 6.0 U1	Windows Server 2012 R2 (資料中心版、基礎版、基本版、標準版)	SLES 12 64 位元	RHEL 7.2 64 位元
ESXi 5.5 U3	Windows 8.1 專業版 (64 位元)	SLES 11 SP4 64 位元	RHEL 7.1 64 位元
ESXi 5.5 U2	Windows 7 專業版 (32 位元與 64 位元) Microsoft Windows Server 2008 SP1 Microsoft Windows Server 2008 R2		RHEL 7.0 64 位元 RHEL 6.7 64 位元

表 5. Dell 伺服器支援的作業系統

VMware vSphere ESXi	Windows Server	SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	Red Hat Enterprise Linux Server (RHEL)
ESXi 6.0 U1	Windows Server 2012 R2 (資料中心版、基礎版、基本版、標準版)	SLES 12 64 位元	RHEL 7.2 64 位元
ESXi 6.0	Microsoft Windows Server 2012 基本版	SLES 11 SP4 64 位元)	RHEL 7.1 64 位元

VMware vSphere ESXi	Windows Server	SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	Red Hat Enterprise Linux Server (RHEL)
ESXi 5.5 U3	Windows Essential Business Server 2008 SP1		RHEL 7.0 64 位元
ESXi 5.5 U2	Windows Essential Business Server 2008 SP1		RHEL 6.7 64 位元
ESXi 5.5	Windows Server 2008 SP2 (32 位元與 64 位元)		RHEL 6.5 64 位元
ESXi 5.1 U3	Windows Server 2008 R2 (64 位元)		RHEL 6.2 64 位元
ESXi 5.1 U2	Windows Server 2008 R2 SP1 (64 位元)		RHEL 6.0 64 位元
ESXi 5.1 U1	Windows Server 2008 R1 與 R2 (HPC Edition)		RHEL 5.9 64 位元與 32 位元
ESXi 5.1	Windows Storage Server 2008 SP2		RHEL 5.5 64 位元與 32 位元
ESXi 5.0 U3	Windows Small Business Server 2008 SP2		RHEL 5.3 64 位元與 32 位元
ESXi 5.0 U2	Windows Small Business Server 2008 R2		RHEL 5.0 64 位元與 32 位元
ESXi 5.0 U1	Microsoft Windows Small Business Server 2011		
	Microsoft Windows Server 2012		
	Windows Small Business Server 2003 R2 SP2		
	Windows Server 2003 R2 (32 位元與 64 位元)		
	Windows Storage Server 2003 R2		
	Windows Server 2003 (Compute Cluster Edition)		
	Windows Unified DataStorage Server (64 位元)		

 註: 如果您已在執行 Windows 的系統上安裝 Dell OpenManage Connection for ITNM，請確定您同時也在系統安裝了 ActivePerl。

支援的 Dell 裝置及韌體

下表列出 Dell 裝置及 Dell OpenManage Connection 的支援韌體版本。

表 6. Dell 裝置及韌體

Dell 裝置	支援的 OMSA 版本	支援的韌體版本
Dell OEM 伺服器	<ul style="list-style-type: none">8,38,28,1	NA
Dell PowerEdge 伺服器	<ul style="list-style-type: none">8,38,28,1	NA
Dell 工作站	<ul style="list-style-type: none">8,38,28,1	NA
DELL 資料中心可擴充的解決方案 (DSS1500 和 DSS 2500)	NA	<ul style="list-style-type: none">2.30.30.302.16.16.12
DELL 資料中心可擴充的解決方案 (DSS 1510)	NA	<ul style="list-style-type: none">2.30.30.302.17.17.13
iDRAC8	NA	<ul style="list-style-type: none">2.30.30.302.20.20.20
iDRAC7	NA	<ul style="list-style-type: none">2.30.30.302.20.20.20
iDRAC 6 模組化	NA	<ul style="list-style-type: none">3,63,5
iDRAC 6 大型	NA	<ul style="list-style-type: none">1,971,96
DRAC5	NA	<ul style="list-style-type: none">1,61,5
FX2 CMC	NA	<ul style="list-style-type: none">1,41,3
VRTX CMC	NA	<ul style="list-style-type: none">2,22,1
CMC	NA	<ul style="list-style-type: none">5,2

Dell 裝置	支援的 OMSA 版本	支援的韌體版本
		<ul style="list-style-type: none"> 5,1
Dell PowerVault NX 儲存陣列	<ul style="list-style-type: none"> 8,3 8,2 8,1 	NA
Dell Compellent Storage Arrays	NA	6.6.2
Dell EqualLogic PS-Series Storage Arrays	NA	<ul style="list-style-type: none"> 8,1 8,0
Dell PowerVault MD Storage Arrays	NA	<ul style="list-style-type: none"> 08.20.09.60 08.10.05.60
Dell 網路交換器	NA	<p>S 系列</p> <ul style="list-style-type: none"> S55 (8.3.5.5 與 8.3.5.3) S60 (8.3.3.9 與 8.3.3.8) S4810 (9.6 與 9.5) S4820T (9.5 與 9.4) S5000 (9.1 與 9.0) S6000 (9.5 與 9.4) <p>M 系列</p> <ul style="list-style-type: none"> MXL (9.6 與 9.5) MIOA (9.5 與 9.4) <p>Z 系列</p> <ul style="list-style-type: none"> Z9500 (9.2) Z9000 (9.5 與 9.4) <p>C 系列</p> <ul style="list-style-type: none"> C150 (8.4.6.0) C300 (8.4.5.0) <p>N 系列</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1.2 與 6.1 <p>W 系列</p> <ul style="list-style-type: none"> W 系列行動控制器 (6.4)


 註: Dell 工作站指的是 Dell Precision R7910 Rack 工作站。

安裝 Dell OpenManage Connection

請從 dell.com/support 網站下載 **Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-3.0.zip** 檔案，並將內容解壓縮至資料夾內，以下為解壓縮後的資料夾與檔案：

- Dell-MIBS
- Dell-OMC-ITNM-Core-Integration
- Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration
- Dell-OMC-ITNM-Topology-Database-Integration
- Dell-Utilities
- Dell_OMC_3_0_for_ITNM_IG.pdf
- Dell_OMC_3_0_For_ITNM_Readme.txt
- license_en.txt

一旦檔案解壓縮後且已滿足系統需求，確認您看見 **Dell_OMC_3_0_For_ITNM_Readme.txt** 與 **license_en.txt** 檔案，再遵守下列章節列出的安裝步驟順序。

 **註:** Windows 的檔案分隔符為反斜線 (\)，Linux 則為正斜線 (/)。使用環境變數時請依照以下格式，於執行 Windows 的系統為 **%<ENV_VARIABLE>%**，執行 Linux 的系統則為 **\$<ENV_VARIABLE>**。

例如：

Windows: %NCHOME%
Linux: \$NCHOME


於資料庫 (DB) 元件上安裝 Dell OpenManage Connection

您可在 ITNM IP Edition 3.9、4.1 與 4.1.1 的 DB 元件上，安裝 ITNM IP Edition 的 Dell OpenManage Connection。

 **註:** 若要在執行 ITNM IP Edition 3.9 的系統上部署 Dell OpenManage Connection，應略過步驟 1 與 2。

若要在執行 ITNM IP Edition 4.1 或 4.1.1 的系統上部署 Dell OpenManage Connection，應確保 ITNM 核心服務正執行中，並遵照下列步驟。

1. 請瀏覽至 **Dell-OMC-ITNM-Topology-Database-Integration** 資料夾並將下列檔案複製至 **\$NCHOME/precision/scripts/sql/solid** 資料夾。
 - create_dellDevice_SOLIDDB.sql
 - populate_dell_custom.sh

 **註:** 安裝時，每次安裝都需提供 populate_dell_custom.sh 檔案內的 solsql 路徑。提供的預設二進位路徑為 \$NCHOME/platform/linux2x86/soliddb-6.5.0.1/bin/solsql。

2. 請瀏覽至 NCHOME/precision/scripts/sql/solid 資料夾並執行下列命令：

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

例如：

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

3. 依據作業系統使用下列命令，以停止 ITNM 核心服務：

- 於執行 Windows 的系統：**Stop ncp_ctrl service**
- 於執行 Linux 的系統：**itnm_stop ncp**

4. 請瀏覽至 Dell-OMC-ITNM-Topology-Database-Integration 資料夾並執行下列命令：

- 若為 Informix 資料庫：

請以 Informix 使用者身分登入，再執行下列命令：

```
dbaccess itnm create_dellDevice_Informix.sql
```

- 若為 DB2 資料庫，請登入 DB2 並執行下列命令：

```
$NCHOME/platform/<arch>/db2/bin/db2batch -d itnm -f  
create_dellDevice_DB2.sql
```

- 若為 MySQL 資料庫：

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

- 若為 Oracle 資料庫：

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

5. 視作業系統，使用下列命令以開始進行 ITNM 核心服務：

- 於執行 Windows 的系統：**Start ncp_ctrl service**
- 於執行 Linux 的系統：**itnm_start ncp**

6. 請複製 dellomc_int_itnm_topo_db.ver 檔案至 %NCHOME%\precision 資料夾。

於核心元件上安裝 Dell OpenManage Connection

Dell-OMC-ITNM-Core-Integration 核心元件資料夾內含有下列資料夾與檔案：

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

若要於核心元件上安裝 Network Manager：

1. 請瀏覽至 Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\agents 資料夾並將下列探索代理程式複製至 %NCHOME%\precision\disco\agents 資料夾。


- DellDRAC.agnt
- DellOBServer.agnt
- DellServerSNMP.agnt
- DellServerWsman.agnt
- DellCompellent.agnt

- DellEqualLogic.agnt
 - DellMDArray.agnt
 - DellCSeriesSwitch.agnt
 - DellMSeriesSwitch.agnt
 - DellNSeriesSwitch.agnt
 - DellSSeriesSwitch.agnt
 - DellWSeriesSwitch.agnt
 - DellZSeriesSwitch.agnt
2. 請瀏覽至 **Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-3.0\Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\perlAgents** 資料夾並將下列 perl 代理程式檔案複製至 **%NCHOME%\precision\disco\agents\perlAgents** 資料夾。
- 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. 若要註冊代理程式，請執行命令：
- ```
%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,DellCSeriesSwitch
```
4. 請瀏覽至 **Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\aac** 資料夾並將下列檔案複製至 **%NCHOME%\precision\aac** 資料夾。
- OEMiDRAC7.aoc
 - OEMiDRAC8.aoc
 - OEMServerModularESXi.aoc
 - OEMServerModularLinux.aoc
 - OEMServerModularWindows.aoc
 - OEMServerMonolithicWindows.aoc
 - OEMServerMonolithicESXi.aoc
 - OEMServerMonolithicLinux.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
 - DellDRAC5.aoc
 - DellCMC.aoc
 - DellFX2CMC.aoc
 - DellVRTXCMC.aoc
 - DellCompellent.aoc
 - DellPowerVaultNX.aoc
 - DellEqualLogic.aoc
 - DellMDArray.aoc
 - DellMDArraySNMP.aoc
 - DellCSeriesSwitch.aoc
 - DellMSeriesSwitch.aoc
 - DellNSeriesSwitch.aoc
 - DellSSeriesSwitch.aoc
 - DellWSeriesMobilityController.aoc
 - DellZSeriesSwitch.aoc
5. 請瀏覽至 **Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration** 資料夾並將 **EndNode.aoc** 的檔案內容插入至 **%NCHOME%\precision\aac\EndNode.aoc** 檔案。
有關您必須插入的 **EndNode.aoc** 檔案內容相關資訊，請見附錄中《Dell 規定之 **EndNode.aoc** 變更》一節。
 6. 如要在執行 ITNM IP Edition 3.9 的系統上部署 Dell OpenManage Connection，請瀏覽至 **Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration** 資料夾並複製 **Dell.aoc** 與 **DellSNMP.aoc** 檔案至 **%NCHOME%\precision\aac** 資料夾。
如要在執行 ITNM IP Edition 4.1 或 4.1.1 的系統上部署 Dell OpenManage Connection，請瀏覽至 **Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration** 資料夾並將 **Dell.aoc** 及 **DellSNMP.aoc** 檔案內容各別與 **%NCHOME%\precision\aac\Dell.aoc** 及 **%NCHOME%\precision\aac\DellSNMP.aoc** 檔案合併。
有關必須插入的 **Dell.aoc** 與 **DellSNMP.aoc** 檔案內容資訊，請參閱附錄內的《Dell 規定之 **Dell.aoc** 變更》與《Dell 規定之 **DellSNMP.aoc** 變更》。
 7. 請瀏覽至 **Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration** 資料夾並將 **ClassSchema.cfg** 的檔案內容附加至 **%NCHOME%\etc\precision\ClassSchema.cfg** 檔案，若類別 ID 值已存在請將其更改。
如要在執行 ITNM IP Edition 4.1 或 4.1.1 的系統上部署 Dell OpenManage Connection，切勿替 **ClassName Dell** 與 **DellSNMP** 附加項目。
有關您必須附加的 **ClassSchema.cfg** 檔案內容相關資訊，請見附錄中的《Dell 規定之 **ClassSchema.cfg** 變更》。

8. 如要在執行 ITNM IP Edition 3.9 的系統上部署 Dell OpenManage Connection，請瀏覽至 **Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration** 資料夾並複製 **DbEntityDetails.domain.cfg** 檔案內容至 **%NCHOME%\etc\precision\DbEntityDetails.<domain>.cfg** 檔案。

如要在執行 ITNM IP Edition 4.1 或 4.1.1 的系統上部署 Dell OpenManage Connection，請將 **ModelNcimDb.domain.cfg** 檔案內容複製至 **\$NCHOME\etc\precision\ModelNcimDb.<domain>.cfg** 檔案。

 **註:** 若 **DbEntityDetails.domain.cfg** 檔案不存在，請將內容附加至 **%NCHOME%\etc\precision\DbEntityDetails.cfg** 檔案。若設定了多個網域，則將 **DbEntityDetails.domain.cfg** 檔案內容附加至各別的 **DbEntityDetails.domain.cfg** 檔案。

若 **ModelNcimDb.domain.cfg** 檔案不存在，請將內容附加至 **%NCHOME%\etc\precision\ModelNcimDb.cfg** 檔案。若設定了多個網域，再將 **ModelNcimDb.domain.cfg** 檔案內容附加至個別的 **ModelNcimDb.domain.cfg** 檔案。

有關必須複製的 **ModelNcimDb.domain.cfg** 與 **DbEntityDetails.domain.cfg** 檔案內容資訊，請參閱[附錄](#)內的〈Dell 規定之 **ModelNcimDb.domain.cfg** 變更〉與〈Dell 規定之 **DbEntityDetails.domain.cfg** 變更〉。

9. 請瀏覽至 **Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-3.0\Dell-Utilities** 並將 **dell** 資料夾複製至 **%NCHOME%\precision** 資料夾。
10. 請瀏覽至 **Dell-OMC-ITNM-Core-Integration** 資料夾並將 **dellomc_int_itnm_core.ver** 檔案複製至 **%NCHOME%\precision** 資料夾。
11. 請確定於環境變數「PATH」中 Network Manager 所提供的 Java 路徑存在於自訂的 Java 路徑之前。若路徑不存在，請依照下列步驟設定路徑：

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

 **註:**

- 於執行 Windows 的系統：**<Arch>** 為 **win32**。
- 於執行 Linux 的系統：**<Arch>** 為 **linux2x86**。


12. 設定環境變數 **DELL_OMC_ITNM_JAVA_PATH**，此應包含完整的 IBM Java 路徑（包括 Java 二進位）。將環境變數 **DELL_OMC_ITNM_JAVA_PATH** 複製至 **/etc/profile** 檔案，以確保所有殼層中都有環境變數。

例如：

- 在執行 Windows 的系統上：

```
%NCHOME%\platform\win32\jre_1.6.7\jre\bin\java.exe
```
- 在執行 Linux 的系統上：


```
$NCHOME/platform/linux2x86/jre_1.6.7/jre/bin/java
```

 **註:** 若正在監視執行 VMware ESXi 5.5 版以上的 Dell 伺服器或工作站，則使用 Oracle JRE version 1.6.0_18 (6u18) 或以上的版本設定環境變數 **DELL_OMC_ITNM_JAVA_PATH**。如需更多資訊，請參閱 ITNM version 3.0 版本使用者手冊。

13. 請執行以下步驟，以重新啟動 Network Manager 核心服務：
 - 在執行 Windows 的系統上：
請重新啟動 **npc_ctrl** 服務。
 - 在執行 Linux 的系統上：
執行 **itnm_stop npc** 及 **itnm_start npc** 命令。
14. 請瀏覽至 **Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-3.0\Dell-MIBS** 資料夾，並將 MIB 檔案複製至 **%NCHOME%\precision\mibs** 資料夾。

15. 若要載入新的 MIB，請執行命令：

```
%NCHOME%\precision\platform\<Arch>\bin\ncp_mib
```

 註：在執行 `ncp_mib` 之前請複製所有相依的 MIB 檔案。

16. 請瀏覽至 `Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration` 資料夾，並匯入下列輪詢原則：

- `DellServerPollPolicy.XML`：用於輪詢 Dell 伺服器
- `DellWorkstationPollPolicy.XML` — 用於輪詢 Dell 工作站
- `DelliDRAC8PollPolicy.XML` — 用於輪詢 iDRAC8 系統
- `DelliDRAC7PollPolicy.XML`— 用於輪詢 iDRAC7 系統
- `DellDRACPollPolicy.XML`— 用於輪詢 iDRAC6 與 DRAC5
- `DellFX2CMCPollPolicy.XML`— 用於輪詢 FX2 CMC 系統
- `DellVRTXCMCPollPolicy.XML`— 用於輪詢 VRTX CMC 系統
- `DellCMCPollPolicy.XML`— 用於輪詢 CMC 系統
- `DellCompellentPollPolicy.XML`— 用於輪詢 Compellent 儲存陣列
- `DellPowerVaultNXPollPolicy.XML`— 用於輪詢 PowerVault NX 儲存陣列
- `DellMDStoragePollPolicy.XML`— 用於輪詢 MD 儲存陣列
- `DellC-SeriesPollPolicy.XML`— 用於輪詢 C 系列交換器
- `DellM-SeriesPollPolicy.XML`— 用於輪詢 M 系列交換器
- `DellN-SeriesPollPolicy.XML`— 用於輪詢 N 系列交換器
- `DellW-SeriesPollPolicy.XML`— 用於輪詢 W 系列交換器
- `DellZ-SeriesPollPolicy.XML`— 用於輪詢 Z 系列交換器
- `OEMiDRACPollPolicy.XML`：用於輪詢 OEM DRACs
- `OEMiServerPollPolicy.XML`：用於輪詢 OEM 伺服器

執行下列命令以匯入上述原則：

```
%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-3.0\Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration\DellCMCPollPolicy.xml
```

 註：請確認 `ClassSchema.cfg` 內的 Dell 裝置類別 ID 與相對應的輪詢原則相同。

17. 請瀏覽至 `Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration` 資料夾並將 `nco_p_ncpmonitor.rules` 的檔案內容插入至 `%NCHOME%\probes\<Arch>\nco_p_monitor.rules` 檔案。


```
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
```

內容必須複製至 **AlertGroup** 的 **\$EventName** 轉換陳述之下。請以在 \$tmpVal 附加「+」符號方式編輯 @Identifier 值。

有關您必須插入的 **nco_p_ncpmonitor.rules** 檔案內容相關資訊，請見[附錄](#)中的《Dell 規定之 **nco_p_ncpmonitor.rules** 變更》。

18. 請重新啟動 **ncp_poller** 服務。
19. 請瀏覽至 **Administration** → **Network** → **Network Polling** 並確認 Dell 規定之輪詢原則與輪詢定義均建立於 Tivoli Integrated Portal。
有關 Dell 規定之輪詢原則與輪詢定義，請參閱[附錄](#)中的《Dell 規定之輪詢原則與輪詢定義》。
20. 請從 **%TIPHOME%\profiles\TIPProfile\installedApps\TIPCell\isc.ear\ncp_topoviz.war\WEB-INF\lib** 將下列特定資料庫的 jar 檔案複製至 **%NCHOME%\precision\dell** 資料夾。jar 檔案及其可用性如下所示：
 - Informix : **ifxjdbc.jar**
 - Oracle — **ojdbc14.jar** 或以上的版本
 - MySQL — **mysql-connector-java-3.1.10-bin.jar**
 - DB2
 - 在執行 ITNM IP Edition 3.9 的系統上部署 Dell OpenManage Connection 時，請使用 **db2jcc.jar, db2jcc_license_cu.jar**
 - 在執行 ITNM IP Edition 4.1 或 4.1.1 的系統上部署 Dell OpenManage Connection 時，請使用 **db2jcc.jar, db2jcc_license_cu.jar**

 **註:** 若資料庫驅動程式的名稱並非上述資料庫驅動程式的名稱，便將實際資料庫驅動程式複製至 **%NCHOME%\precision\dell** 資料夾，接著執行下列命令，以連結至實際資料庫驅動程式名稱：
若為執行 Windows 的系統：

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

若為執行 Linux 的系統：

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

例如：

若 MySQL 的實際資料庫驅動程式為 **mysql-connector-java-5.1.27-bin.jar**，便執行下列命令建立連結：

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
```

若 Oracle 的實際資料庫驅動程式為 **ojdbc6.jar**，便執行下列命令建立連結：

Windows：

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

Linux：

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

可於資料庫的部署位置 (自訂路徑) 找到特定資料庫的 jar 檔案。

21. 請瀏覽至 **%NCHOME%\precision\dell\scripts folder** 資料夾，並執行下列命令以設定周期性輪詢。

- DCLM
 - 在執行 Windows 的系統上：
scheduleTask.bat add DCLM_POLL
 - 在執行 Linux 的系統上：
sh cronJob.sh add DCLM_POLL
- 執行 VMware ESXi 的 Dell 工作站
 - 在執行 Windows 的系統上：
scheduleTask.bat add ESXi_WORKSTATION_POLL
 - 於執行 Linux 的系統
sh cronJob.sh add ESXi_WORKSTATION_POLL
- EqualLogic 儲存陣列
 - 在執行 Windows 的系統上：
scheduleTask.bat add EQL_POLL
 - 在執行 Linux 的系統上：
sh cronJob.sh add EQL_POLL

- 執行 VMware ESXi 的 Dell 伺服器
 - 在執行 Windows 的系統上：


```
scheduleTask.bat add ESXi_POLL
```
 - 在執行 Linux 的系統上：


```
sh cronJob.sh add ESXi_POLL
```
- Dell PowerVault MD 儲存陣列（無 SNMP 支援）
 - 在執行 Windows 的系統上：


```
scheduleTask.bat add MDARRAY_POLL
```
 - 在執行 Linux 的系統上：


```
sh cronJob.sh add MDARRAY_POLL
```
- Dell S 系列交換器
 - 在執行 Windows 的系統上：


```
scheduleTask.bat add DELL_S_SERIES_POLL
```
 - 在執行 Linux 的系統上：


```
sh cronJob.sh add DELL_S_SERIES_POLL
```
 - 執行 VMware ESXi 的 Dell OEM 伺服器
 - * 在執行 Windows 的系統上：


```
scheduleTask.bat add ESXi_OEM_POLL
```
 - * 在執行 Linux 的系統上：


```
sh cronJob.sh add ESXi_OEM_POLL
```

22. 請自 `%NCHOME%\precision\dell\scripts` 資料夾執行下列命令，以設定週期性的授權同步化。

- 在執行 Windows 的系統上：


```
scheduleTask.bat add LICENSE_SYNC
```
- 在執行 Linux 的系統上：


```
sh cronJob.sh add LICENSE_SYNC
```



註：上列 Dell 裝置的週期性輪詢以及 DCLM 的授權同步化會新增至執行 Windows 的管理系統上的 Scheduler Task，而於執行 Linux 的管理系統上，則是新增至 Crontab。

請確定已在所有新增至 Scheduler Task 的週期性輪詢任務的安全性選項中選取了 **Run whether user is logged in or not** (無論使用者登入與否皆執行) 的選項。




23. 開始探索 Dell 裝置前，須確認已設定 DCLM、DB 與 WS-MAN 參數。

於 Tivoli Integrated Portal (TIP) 元件上安裝 Dell OpenManage Connection

Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration 資料夾內含有下列資料夾與檔案：

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

- tools_4.1
 - dellomc_int_itnm_tip_server.ver
1. 請瀏覽至 `Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-3.0\Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration\resource` 資料夾，並從 `resource` 資料夾複製圖示檔 (.svg) 至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\resource` 資料夾。
 2. 請瀏覽至 `configuration` 資料夾將 `topoviz.properties` 檔案內容插入至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\topoviz.properties` 檔案。
有關您必須插入的 `topoviz.properties` 檔案內容相關資訊，請見附錄中的《Dell 規定之 `topoviz.properties` 變更》。
 3. 請將 `Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration\configuration\ncimMetaData.xml` 的檔案內容插入至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\ncimMetaData.xml` 檔案。
有關您必須插入的 `ncimMetaData.xml` 檔案內容相關資訊，請見附錄中的《Dell 規定之 `ncimMetaData.xml` 變更》。
 4. 請將 `Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration\dynamictemplates\ip_default.xml` 的檔案內容插入至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\dynamictemplates\ip_default.xml` 檔案。
有關您必須插入的 `ip_default.xml` 檔案內容相關資訊，請見附錄中的《Dell 規定之 `ip_default.xml` 變更》。
 5. 請瀏覽至 `Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-3.0\Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration\menus` 並將 `ncp_topoviz_device_menu.xml` 檔案內容插入至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\menus\ncp_topoviz_device_menu.xml` 內最尾端的定義 (</definition>) 標籤前。
有關您必須插入的 `ncp_topoviz_device_menu.xml` 檔案內容相關資訊，請見附錄中的《Dell 規定之 `ncp_topoviz_device_menu.xml` 變更》。
 6. 請瀏覽至 `Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-3.0\Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration\menus` 並將 `ncp_delltools.xml` 檔案複製至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\menus` 資料夾。
 7. 如要將 Dell OpenManage Connection 部署到執行 ITNM IP Edition version 3.9 的系統上，則請瀏覽至 `Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-3.0\Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration\tools_3.9` 並將下列檔案複製至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools` 資料夾。
如要將 Dell OpenManage Connection 部署到執行 ITNM IP Edition version 4.1 或 4.1.1 的系統上，則請瀏覽至 `Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-3.0\Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration\tools_4.1` 並將下列檔案複製至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools` 資料夾。
 - 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. 請瀏覽至 **Dell-Utilities** 資料夾並將 **dell** 資料夾複製至 **%NCHOME%\precision** 資料夾。
-  **註:** 此步驟不適用於獨立安裝。
9. 請瀏覽至 **cgi-bin** 資料夾，依據安裝的作業系統以及 Perl 安裝的位置，開啟 **delltoollauncher.cgi** 檔案並在第一行新增 Perl 二進位路徑（絕對）。預設路徑是：
- 於執行 Windows 的系統— **%NCHOME%\precision\perl\bin\perl.exe**
 - 於執行 Linux 的系統：**\$NCHOME/precision/perl/bin/perl**
10. 重新啟動 Web GUI 服務。
11. 請瀏覽至 **configuration** 資料夾並執行以下命令：
- ```
%NCHOME%\omnibus_webgui\waapi\bin\runwaapi -host <IP address/host name> -
user <user name> -password <Web GUI password> -file export.xml
```
-  **註:** 若要執行 WAAPI 命令，則必須為 Webtop 管理群組的一員。
12. 若為分散式伺服器，請從核心元件的 **%NCHOME\etc\security\keys\** 資料夾將 **conf.key** 檔案複製至 **%NCHOME%\etc\security\keys\** 資料夾。
-  **註:** 從核心元件複製 **conf.key** 檔案之前，請於 TIP 伺服器中備份原始 **conf.key**。
13. 請瀏覽至 **%TIPHOME%/profiles/TIPProfile/installedApps/TIPCell/isc.ear/ncp\_webtools\_tip.war/WEB-INF/lib** 資料夾並確認驅動程式的名稱。若驅動程式的名稱並非 **ifxjdbc.jar**、**ojdbc14.jar**、**mysql-connector-java-3.1.10-bin.jar** 或 **db2jcc.jar**，接著執行下列命令，在實際資料庫驅動程式名稱建立連結：
- 若為執行 Windows 的系統：
- ```
mklink <Given Database Driver> <Actual Database Driver>
```
- 若為執行 Linux 的系統：
- ```
ln -s <Actual Database Driver> <Given Database Driver>
```
- 例如：
- 若 MySQL 的實際資料庫驅動程式為 **mysql-connector-java-5.1.27-bin.jar**，便執行下列命令建立連結：
- 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
```
- 若 Oracle 的實際資料庫驅動程式為 **ojdbc6.jar**，便執行下列命令建立連結：
- Windows：
- ```
mklink ojdbc14.jar ojdbc6.jar
```

Linux :

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

14. 請瀏覽至 **Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration** 資料夾並將 **dellomc_int_itnm_tip_server.ver** 檔案複製至 “%NCHOME%\precision” 資料夾。
15. 重新啟動 TIP 伺服器元件。
16. 探索 Dell 裝置。
搜索完成後，可於 **Availability** → **Network View** 檢視 Dell Managed 管理系統階層。

設定 Dell OpenManage Connection

需配置 Dell OpenManage Connection for ITNM IP Edition 不同元件，以監視 Dell 裝置。以下章節將會提供各種 Dell 工具的配置程序：

設定 Dell Connections License Manager (DCLM) 參數

DCLM 參數需在核心元件內進行配置，才能使用 Dell Connections 授權，以啟用伺服器管理能力與整合，例如頻外監視。若要配置 DCLM 參數，例如 DCLM URL、網域、使用者名稱與密碼，請執行下列命令：


```
%NCHOME%\precision\dell java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0.jar -
<parameter>=<value>
```

可使用下列一或多個參數設定 DCLM：

- dclmusername：指定 DCLM 網路服務的使用者名稱。
- dclmpassword：指定 DCLM 網路服務的密碼。
- dclmwebseviceurl：指定 DCLM 網路服務的 URL。
- dclmdomain — 指定 DCLM 的網域名稱。

例如：

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0.jar -dclmusername=Administrator -
dclmwebseviceurl=http://dclmserver.domain.com:8543/web/LicenseService.asmx -
dclmdomain=dclmdomain.com -dclmpassword
```

 **註：**執行命令時，若出現 dclmpassword 的提示，請輸入密碼值。
請確定您使用的 Java 版本是 jre1.7.0_21 或以上。

設定資料庫參數

資料庫 (DB) 參數需在核心元件與 Web GUI 元件內進行配置，以在已安裝的資料庫與已探索的 Dell 裝置之間建立通訊。若要配置資料庫 (DB) 參數，請執行下列命令：

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0.jar -<parameter>=<value>
```

可使用下列一或多個參數設定資料庫：

- dbusername：指定資料庫使用者名稱。
- dbpassword：指定資料庫密碼。
- dbhostname：以連接埠指定資料庫主機名稱。
- dbtype — 規定資料庫類型。可選擇的資料庫類型包括：
 - Informix

- Oracle
- DB2
- MySQL

例如：

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0.jar -dbusername=ncim -
dbhostname=DBHOST:9088 -dbtype=Informix -dbpassword
```

 **註：**執行命令時若出現 dbpassword 提示，請輸入密碼值。

設定 WS-MAN 參數

應在核心元件與 Web GUI 元件內配置 WS-MAN 參數，以監視（頻內）發現的 Dell 伺服器與執行 ESXi 的工作站。執行下列命令以設定 WS-MAN 參數。


```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0.jar -<parameter>=<value> ..
```

可使用下列一或多個參數設定 WS-MAN：

- wsmanusername：指定 WS-MAN 使用者名稱。
- wsmanpassword：指定 WS-MAN 密碼。
- wsmantimeout：指定 WS-MAN 以毫秒為單位的逾時數值。

例如：

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0.jar -wsmanusername=root -
wsmanpassword -wsmantimeout=15000
```

 **註：**執行命令時，若出現 wsmanpassword 提示，請輸入密碼值。

配置 Dell OpenManage Essentials 啟動工具

Dell OpenManage Essentials (OME) 主控台需在 Web GUI 元件內進行配置。若要配置 OME 主控台啟動工具，請瀏覽至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\` 並以下列 URL 取代 OME IP 位址與連接埠的佔位符來編輯 `ncp_dell_ome_launch.xml` 檔案：

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

例如：

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

配置 Dell OpenManage Power Center 主控台啟動工具

Dell OpenManage Power Center (OMPC) 主控台需在 Web GUI 元件內進行配置。若要配置 OMPC 主控台啟動工具，請瀏覽至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\` 並以下列 URL 取代 OMPC IP 位址與連接埠的佔位符來編輯 `ncp_dell_ome_launch.xml` 檔案：

```
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) 主控台啟動工具

DWS 主控台需在 Web GUI 元件內進行配置。若要配置 DWS 主控台的啟動工具，請瀏覽至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\` 並以下列 URL 取代 OMSA 網路伺服器主機與連接埠的佔位符來編輯 `ncp_dell_dws_launch.xml` 檔案：

`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 主控台啟動工具需在 Web GUI 元件內進行配置。若要配置 DCLM 主控台的啟動工具，請瀏覽至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\` 並以下列 URL 取代 DCLM 位址與連接埠的佔位符來編輯 `ncp_dell_dclm_launch.xml` 檔案：

`http://DCLM_IP:DCLM_Port/DellLicenseManagement`

例如：

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

設定 Dell Compellent Enterprise Manager Client 主控台啟動工具

必須在 Web GUI 元件內設定 Compellent Enterprise Manager Client 主控台。如要設定 Dell Compellent Enterprise Manager Client 主控台啟動工具：

瀏覽至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\` 資料夾並以有安裝 Dell Compellent Enterprise Manager Client 的路徑取代命令元件內的 `text` 標籤值，來編輯 `ncp_dell_compellent_enterprise_console_launch.xml` 檔案。例如：

- 若為執行 Windows 的系統：

```
"cd %ProgramFiles(x86)%\Compellent Technologies\Compellent Enterprise Manager\msagui\ & start EnterpriseClient.exe & exit"
```

配置 Dell Modular Disk Storage Manager 主控台啟動工具

必須在 Web GUI 元件內設定 Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager。如想設定 Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager 主控台啟動工具：

瀏覽至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\` 資料夾並以有安裝 Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager Client 的路徑取代命令元件內的 `text` 標籤值，來編輯 `ncp_dell_mdarray_console_launch.xml` 檔案。例如：

- 若為執行 Windows 的系統：

```
"C:\Program Files (x86)\Dell\MD Storage Software\MD Storage Manager\client\Modular Disk Storage Manager Client.exe"
```

- 若為執行 Linux 的系統：

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

設定 Dell OpenManage Network Manager (OMNM) 主控台 啟動工具

啟動 OMNM 主控台可監視 Dell 交換器。應在 Web GUI 元件內設定 OMNM 主控台。

如要設定 OMNM 主控台啟動工具，請瀏覽至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\` 並以下列 URL 取代 OMNM IP 位址的佔位符來編輯 `ncp_dell_omnm_launch.xml` 檔案：

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

例如：

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

設定 Dell AirWave Management Platform 主控台

啟動 Dell AirWave Management Platform 主控台可監視 Dell W 系列交換器。應在 Web GUI 元件內設定 Dell AirWave Management Platform 主控台。

如要設定 Dell AirWave Management Platform 主控台啟動工具，請瀏覽至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\` 並以下列 URL 取代 Dell AirWave Management Platform IP 位址的佔位符來編輯 `ncp_dell_aruba_launch.xml` 檔案：

```
https://airwavemanagementplatform_IP_Address
```

例如：

```
https://192.168.10.13
```


設定 Dell 保固報告工具

Dell 保固報告工具是用於擷取正在監視中的 Dell 裝置保固資訊。

如果無法直接存取網際網路，且是使用 proxy 設定存取網際網路，就必須在 Web GUI 伺服器設定 Warranty Report tool。這樣的話，如果是執行 Linux 的系統，務必在 `/etc/host` 這個檔案中解析主機名稱 `api.dell.com`。如果是執行 Windows 的系統，務必在 `C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts` 這個檔案中解析主機名稱 `api.dell.com`。

例如：

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

 **註:** 下列 Dell 工具不需要使用特定設定程序：

- Dell OpenManage Server Administrator 主控台
- Dell iDRAC 主控台
- Dell 遠端存取控制器主控台
- Dell FX2 機箱管理控制器主控台
- Dell VRTX 機箱管理控制器主控台
- Dell 機箱管理控制器主控台
- Dell EqualLogic Group Manager 主控台
- Dell Compellent Storage Manager 主控台
- Dell OpenManage Switch Administrator 主控台

升級 Dell OpenManage Connection

如要升級 Dell OpenManage Connection version 3.0 for ITNM IP Edition :

1. 解除安裝現有的連線。如需更多資訊，請參閱 *Dell OpenManage Connection for ITNM 安裝指南*，有關現有版本的資訊，參閱此網址：dell.com/omconnectionsEnterpriseSystemsManagement。
2. 使用[安裝 Dell OpenManage Connection](#)說明的安裝程序安裝最新版本。

解除安裝 Dell OpenManage Connection

以下章節將會說明解除安裝 Dell OpenManage Connection for ITNM IP Edition 所需的步驟：

- [從 TIP 元件解除安裝 Dell OpenManage Connection](#)。
- [從核心元件解除安裝 Dell OpenManage Connection](#)。
- [從資料庫整合解除安裝 Dell OpenManage Connection](#)。

從 TIP 元件解除安裝 Dell OpenManage Connection

於 Tivoli Integrated Portal (TIP) 元件上解除安裝 Dell OpenManage Connection for ITNM IP Edition：

1. 請瀏覽至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\topoviz.properties` 並刪除 Dell 影像特定的項目。
有關您必須刪除的 `topoviz.properties` 檔案內容相關資訊，請見[附錄](#)中的〈Dell 規定之 `topoviz.properties` 變更〉。
2. 請瀏覽至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\resource` Network Manager TIP 伺服器資料夾並刪除 `dell_*.svg` Dell 圖示檔。
3. 請瀏覽至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\dynamictemplates\ip_default.xml` 並刪除 Dell 特定的內容。
有關您必須刪除的 `ip_default.xml` 檔案內容相關資訊，請見[附錄](#)中的〈Dell 規定之 `ip_default.xml` 變更〉。
4. 請瀏覽至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\menus\ncp_topoviz_device_menu.xml` 並刪除 `ncp_delltools.xml` 檔案。
有關您必須刪除的 `ncp_topoviz_device_menu.xml` 檔案內容相關資訊，請見[附錄](#)中的〈Dell 規定之 `ncp_topoviz_device_menu.xml` 變更〉。
5. 請瀏覽至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\menus` 資料夾並刪除 `ncp_delltools.xml` 檔案。
6. 請瀏覽至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools` 資料夾並刪除所有 Dell 特定工具的 xml 檔案 (`ncp_dell_*.xml`)。
7. 請瀏覽至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\ncimMetaData.xml` 並刪除 Dell 特定的內容。
有關您必須刪除的 `ncimMetaData.xml` 檔案內容相關資訊，請見[附錄](#)中的〈Dell 規定之 `ncimMetaData.xml` 變更〉。
8. 若於 TIP 上，請瀏覽至 **Administration** → **Event Management Tools** → **CGI Registry** 取消登錄 `delltoollauncher.cgi` 檔案。
9. 請瀏覽至 `%NCHOME%\precision\` 並刪除 `dell` 資料夾。
10. 請瀏覽至 `%NCHOME%\omnibus_webgui\etc\cgi-bin` 資料夾並刪除 `delltoollauncher.cgi` 檔案
11. 請瀏覽至 `%NCHOME%\precision` 並刪除 `dellomc_int_itnm_tip.ver` 檔案。
12. 請重新啟動 TIP 服務。

從核心元件解除安裝 Dell OpenManage Connection

欲從核心元件解除安裝 Dell OpenManage Connection for ITNM IP Edition

1. 請執行命令以刪除 Dell 代理程式：

```
%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,DellServerWsmn,DellDRAC,DellCompellent,DellCSeriesSwitch
```

2. 請瀏覽至 **%NCHOME%\precision\disco\agents** Network Manager Core 伺服器資料夾並刪除 **Dell*.agnt** 檔案。
3. 請瀏覽至 **%NCHOME%\precision\disco\agents\perlAgents** 資料夾並刪除 **Dell*.pl** 檔案。
4. 如要解除安裝 Dell OpenManage Connection for ITNM IP edition 3.9，請瀏覽至 **%NCHOME%\precision\aac** 資料夾並刪除 Dell 規定之 **.aac** 檔案。
如要解除安裝 Dell OpenManage Connection for ITNM IP edition 4.1 或 4.1.1，請瀏覽至 **%NCHOME%\precision**，復原對 **Dell.aoc** 與 **DellSNMP.aoc** 檔案於安裝時所作的內容變更，並刪除所有 Dell 規定之 **.aoc** 檔案。
5. 請瀏覽至 **%NCHOME%\etc\precision\aac\EndNode.aoc** 檔案，並刪除檔案內 Dell 裝置特定之變更。
有關您必須刪除的 **EndNode.aoc** 檔案內容相關資訊，請見[附錄](#)中的《Dell 規定之 **EndNode.aoc** 變更》。
6. 請瀏覽至 **%NCHOME%\etc\precision\ClassSchema.cfg** 檔案，並刪除檔案內 Dell 裝置特定的類別 ID。
有關您必須刪除的 **ClassSchema.cfg** 檔案內容相關資訊，請見[附錄](#)中的〈Dell 規定之 **ClassSchema.cfg** 變更〉。
7. 如要在執行 ITNM IP Edition 3.9 的系統上解除安裝 Dell OpenManage Connection，請瀏覽至 **%NCHOME%\etc\precision\DbEntityDetails.<domain>.cfg** 並刪除 Dell 特定的內容。
如要在執行 ITNM IP Edition 4.1 或 4.1.1 的系統上解除安裝 Dell OpenManage Connection，請瀏覽至 **%NCHOME%\etc\precision\DbEntityDetails.<domain>.cfg** 並刪除 **ModelNcimDb.domain.cfg** 檔案內容。

有關您必須複製的 **ModelNcimDb.domain.cfg** 與 **DbEntityDetails.domain.cfg** 檔案內容資訊，請參閱[附錄](#)內的〈Dell 規定之 **ModelNcimDb.domain.cfg** 變更〉與〈Dell 規定之 **DbEntityDetails.domain.cfg** 變更〉。
8. 請瀏覽至 **%NCHOME%\probes\<ARCH>\nco_p_ncpmonitor.rules** 檔案並刪除 Dell 特定的內容。
有關您必須刪除的 **nco_p_ncpmonitor.rules** 檔案內容相關資訊，請見[附錄](#)中的〈Dell 規定之 **nco_p_ncpmonitor.rules** 變更〉。
9. 若為 Tivoli Integrated Portal，請瀏覽至 **Administration** → **Network** → **Network Polling** → **PollPolicies**，停用並刪除 Dell 輪詢原則檔案。
有關 Dell 輪詢原則檔案，請見[附錄](#)中的〈Dell 規定之輪詢原則、輪詢原則檔案與輪詢定義〉。
10. 在 Tivoli Integrated Portal，請瀏覽至 **Administration** → **Network** → **Network Polling** → **PollDefinitions** 索引標籤刪除 Dell 規定之輪詢定義。
有關 Dell 規定之輪詢原則與輪詢定義，請見[附錄](#)中的〈Dell 規定之輪詢原則、輪詢原則檔案與輪詢定義〉。
11. 請瀏覽至 **%NCHOME%\precision\dell\scripts** 資料夾，並執行下列命令，以刪除所設定的週期性輪詢支援 Dell 裝置。

- DCLM
 - 在執行 Windows 的系統上：


```
scheduleTask.bat remove DCLM_POLL
```
 - 在執行 Linux 的系統上：


```
sh cronJob.sh remove DCLM_POLL
```
 - 執行 VMware ESXi 的 Dell 伺服器
 - 在執行 Windows 的系統上：


```
scheduleTask.bat remove ESXi_POLL
```
 - 在執行 Linux 的系統上：


```
sh cronJob.sh remove ESXi_POLL
```
 - 執行 VMware ESXi 的 Dell 工作站
 - 在執行 Windows 的系統上：


```
scheduleTask.bat remove ESXi_WORKSTATION_POLL
```
 - 於執行 Linux 的系統


```
sh cronJob.sh remove ESXi_WORKSTATION_POLL
```
 - EqualLogic PS Series 儲存陣列
 - 在執行 Windows 的系統上：


```
scheduleTask.bat remove EQL_POLL
```
 - 在執行 Linux 的系統上：


```
sh cronJob.sh remove EQL_POLL
```
 - Dell PowerVault MD 儲存陣列
 - 在執行 Windows 的系統上：


```
scheduleTask.bat remove MDARRAY_POLL
```
 - 在執行 Linux 的系統上：


```
sh cronJob.sh remove MDARRAY_POLL
```
 - Dell S 系列交換器
 - 在執行 Windows 的系統上：


```
scheduleTask.bat remove DELL_S_SERIES_POLL
```
 - 在執行 Linux 的系統上：


```
sh cronJob.sh remove DELL_S_SERIES_POLL
```
 - 執行 VMware ESXi 的 Dell OEM 伺服器
 - 在執行 Windows 的系統上：


```
scheduleTask.bat remove ESXi_OEM_POLL
```
 - 在執行 Linux 的系統上：


```
sh cronJob.sh remove ESXi_OEM_POLL
```
- 12.** 請瀏覽至 `%NCHOME%\precision\dell\scripts` 資料夾，並執行下列命令，以刪除與 DCLM 週期性的授權同步化：
- 於執行 Windows 的系統：`scheduleTask.bat remove LICENSE_SYNCH`
 - 於執行 Linux 的系統：`cronJob.sh remove LICENSE_SYNCH`
- 13.** 請刪除 `%NCHOME%\precision\dell` 資料夾。
- 14.** 請瀏覽至 `%NCHOME%\precision\mibs` 資料夾並刪除 Dell 規定之 MIB 檔案。

15. 執行下列命令：

```
%NCHOME%\precision\platform\\bin\ncp_mib
```

16. 請瀏覽至 %NCHOME%\precision 資料夾並刪除 dellomc_int_itnm_core.ver 檔案。

17. 於執行 Windows 的系統，重新啟動 ncp_ctrl 服務，以重新啟動 Network Manager 核心服務。於執行 Linux 的系統，使用 itnm_stop ncp 與 itnm_start ncp 命令來重新啟動 Network Manager 核心服務。

從資料庫整合解除安裝 Dell OpenManage Connection

若要在執行 ITNM IP Edition 3.9 的系統上解除安裝 Dell OpenManage Connection，應略過步驟 1 與 2。

1. 請瀏覽至 %NCHOME%\precision\scripts/sql/solid 資料夾並執行下列命令：

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

例如：

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

 註：確認 ncp_disco 程序正在執行中。

2. 請瀏覽至 \$NCHOME/precision/scripts/sql/solid 資料夾並刪除下列檔案：

- create_dellDevice_SOLIDDB.sql
- populate_dell_custom.sh


3. 依據作業系統使用下列命令，以停止 ITNM 核心服務：

- 於執行 Windows 的系統：**Stop ncp_ctrl service**
- 於執行 Linux 的系統：**itnm_stop ncp**

4. 請執行對應資料庫特定的指令碼檔案 drop_dellDevice_<Database>.sql 來刪除所有 Dell 特定表格及視圖。

- 若為 Informix 資料庫：

```
dbaccess itnm drop_dellDevice_Informix.sql
```

 註：執行命令前請以 Informix 使用者身分登入。

- 若為 DB2 資料庫，請連接至 DB2 並執行下列命令：

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

- 若為 MySQL 資料庫：

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

- 若為 Oracle 資料庫：

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

5. 請瀏覽至 %NCHOME%\precision 資料夾並刪除 %NCHOME%\precision \dellomc_int_itnm_topo_db.ver 檔案。

附錄

本節包含用於安裝 Dell OpenManage Connection version 3.0 for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 的檔案中所出現的資訊。

如何插入或附加資訊格式

檔案內的資訊以下列格式呈現：

- // Dell specified changes - START — This commented text marks the start of the file information.
- 此資訊一定得包含於 ITNM 元件檔案內。
- // Dell specified changes - END — This commented text marks the start of the file information.

當插入或附加資訊至 ITMN 元件檔案時，請將此註釋文字包含在內以分辨檔案資訊。

Dell 規格輪詢原則、輪詢原則檔案與輪詢定義

表 7. Dell 裝置與其支援輪詢原則、輪詢原則檔案與定義

Dell 裝置	Dell 輪詢原則 (輪詢原則檔案)	輪詢定義
Dell OEM 伺服器 (無代理程式)	OEMiDRACPoll OEMiDRACPollPolicy.xml	OEMiDRACCriticalDef OEMiDRACWarningDef
Dell OEM 伺服器	OEMServerPoll OEMServerPollPolicy.xml	OEMServerCriticalDef OEMServerWarningDef
Dell PowerEdge 伺服器	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	DellFX2CMCCriticalDef

Dell 裝置	Dell 輪詢原則 (輪詢原則檔案)	輪詢定義
	(DellFX2CMCPollPolicy.XML)	DellFX2CMCWarningDef
VRTX CMC	DellVRTXCMCPoll (DellVRTXCMCPollPolicy.XML)	DellVRTXCMCCriticalDef DellVRTXCMCWarningDef
CMC	DellCMCPoll (DellCMCPollPolicy.XML)	DellCMCCriticalDef DellCMCWarningDef
Dell Compellent Storage Arrays	DellCompellentPoll (DellCompellentPollPolicy.XML)	DellCompellentCriticalDef DellCompellentWarningDef
Dell PowerVault NX 儲存陣列	DellPowerVaultNXPoll (DellPowerVaultNXPollPolicy.XML)	DellPowerVaultNXCriticalDef DellPowerVaultNXWarningDef
Dell PowerVault MD Storage Arrays	DellMDStoragePoll (DellMDStoragePollPolicy.XML)	DellMDStorageArrayWarningDef
M 系列交換器	DellM-SeriesPoll (DellM-SeriesPollPolicy.XML)	DellMSeriesSwitchCriticalDef DellMSeriesSwitchWarningDef
Z 系列交換器	DellZ-SeriesPoll (DellZ-SeriesPollPolicy.XML)	DellZSeriesSwitchCriticalDef DellZSeriesSwitchWarningDef
C 系列交換器	DellC-SeriesPoll (DellC-SeriesPollPolicy.XML)	DellCSeriesSwitchCriticalDef DellCSeriesWarningDef
N 系列交換器	DellN-SeriesPoll (DellN-SeriesPollPolicy.XML)	DellNSeriesSwitchCriticalDef DellNSeriesSwitchWarningDef
W 系列交換器	DellW-SeriesPoll (DellW-SeriesPollPolicy.XML)	DellWSeriesSwitchCriticalDef

 **註:** 若要為其他 Dell 裝置配置週期性輪詢，例如有執行 VMware ESXi 的 DCLM、Dell 伺服器或工作站，以及 EqualLogic Storage Arrays、Dell PowerVault MD Storage Arrays (無 SNMP 支援)、或 Dell S 系列交換器，需執行列於步驟 21 中各自的指令，請參閱 *在核心元件上安裝 Dell OpenManage Connection for Network Manager*。

Dell 規定之 ModelNcimDb.domain.cfg 變更

```
// 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)",
  "delldevicemaster",

  {
    entityId      = "eval(int, '&m_EntityId')",
    classname     = "eval(text, '&m_ExtraInfo->m_ClassName')",
    servicetag    = "eval(text, '&m_ExtraInfo->m_Dell-
>m_ServiceTag')",
    chassistag    = "eval(text, '&m_ExtraInfo->m_Dell-
>m_ChassisServiceTag')",
    producttype   = "eval(text, '&m_ExtraInfo->m_Dell-
>m_ProductType')",
    isOEM         = "eval(text, '&m_ExtraInfo->m_Dell->m_isOEM')",
    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 規定之 Dell.aoc 變更

```

// 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 規定之 DellSNMP.aoc 變更

```

// 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\.10893' ";

    visual_icon = 'NetworkDevice';
};

// Dell specified changes - END

```

Dell 規定之 ClassSchema.cfg 變更

```

// 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, 'DelliDRAC6');
insert into class.classIds values (17958, 'DelliDRAC7');
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, 'DelliDRAC8');
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');
insert into class.classIds values (17988, 'OEMServerMonolithicWindows');
insert into class.classIds values (17989, 'OEMServerMonolithicLinux');
insert into class.classIds values (17990, 'OEMServerModularWindows');
insert into class.classIds values (17991, 'OEMServerModularLinux');
insert into class.classIds values (17992, 'OEMServerMonolithicESXi');
insert into class.classIds values (17993, 'OEMServerModularESXi');
insert into class.classIds values (17994, 'OEMiDRAC7');
insert into class.classIds values (17995, 'OEMiDRAC8');

// Dell specified changes - END

```

Dell 規定之 DbEntityDetails.domain.cfg 變更

```

// 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')",
        isOEM = "eval(text, '&ExtraInfo->m_Dell->m_isOEM')",
        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 規定之 nco_p_ncpmonitor.rules 變更

```

// Dell specified changes - START

case "POLL-DellServerCriticalDef" | "POLL-DellServerWarningDef":
    @Class = 2080
    @AlertGroup = "DellServer"
case "POLL-OEMServerCriticalDef" | "POLL-OEMServerWarningDef":
    @Class = 2080
    @AlertGroup = "OEMServer"
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-OEMiDRACCriticalDef" | "POLL-OEMiDRACWarningDef":
    @Class = 2088
    @AlertGroup = "OEM iDRAC"
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 規定之 EndNode.aoc 變更

```

// Dell specified changes - START

OR
(
    EntityOID like '1\.3\.6\.1\.4\.1\.6876\.4\.1'
)

// Dell specified changes - END

```

Dell 規定之 ncimMetaData.xml 變更

```

// 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 規定之 topoviz.properties 變更

```
// 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
topoviz.image.OEMServerMonolithic=dell_monolithic.svg
topoviz.image.OEMServerModular=dell_modular.svg
topoviz.image.OEMiDRAC7=dell_idrac7.svg
topoviz.image.OEMiDRAC8=dell_idrac8.svg

// Dell specified changes - END
```

Dell 規定之 ip_default.xml 變更

```
<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>
```

```

<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="eqlGroupIp"/>
  </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="dellwindowsworkstations" 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>

<container id="DellOEMDevices" label="Dell OEM Devices">
    <container id="OEMServers" label="Servers">
        <dynamicDistinct id="OEMMonolithicServers" label="Monolithic Servers"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
            <tableField table="oemmonolithicservers" field="servicetag"/>
        </dynamicDistinct>
        <dynamicDistinct id="OEMModularServers" label="Modular Servers"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
            <tableField table="oemmodularservers" field="servicetag"/>
        </dynamicDistinct>
        <dynamicDistinct id="OEMWindowsServers" label="Windows Servers"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
            <tableField table="oemwindowsservers" field="servicetag"/>
        </dynamicDistinct>
        <dynamicDistinct id="OEMLinuxServers" label="Linux Servers"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
            <tableField table="oemlinuxservers" field="servicetag"/>
        </dynamicDistinct>
        <dynamicDistinct id="OEMESXiServers" label="ESXi Servers"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true">
            <tableField table="oemesxiservers" field="servicetag"/>
        </dynamicDistinct>
    </container>>
</container>

```

```
// Dell specified changes - END
```

Dell 規定之 ncp_topoviz_device_menu.xml 變更

```
// Dell specified changes - START
```

```
<separator/>
<menu id="ncp_delltools"/>
<separator/>
```

```
// Dell specified changes - END
```


Accessing documents from Dell support site

You can access the required documents in one of the following ways:

- Using the following links:
 - For all Enterprise Systems Management documents — [Dell.com/SoftwareSecurityManuals](https://www.dell.com/support/manuals)
 - For OpenManage documents — [Dell.com/OpenManageManuals](https://www.dell.com/support/manuals)
 - For Remote Enterprise Systems Management documents — [Dell.com/esmmanuals](https://www.dell.com/support/manuals)
 - For OpenManage Connections Enterprise Systems Management documents — [Dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement](https://www.dell.com/support/manuals)
 - For Serviceability Tools documents — [Dell.com/ServiceabilityTools](https://www.dell.com/support/manuals)
 - For OpenManage Connections Client Systems Management documents — [Dell.com/DellClientCommandSuiteManuals](https://www.dell.com/support/manuals)
- From the Dell Support site:
 - a. Go to [Dell.com/Support/Home](https://www.dell.com/support/home).
 - b. Under **Select a product** section, click **Software & Security**.
 - c. In the **Software & Security** group box, click the required link from the following:
 - **Enterprise Systems Management**
 - **Remote Enterprise Systems Management**
 - **Serviceability Tools**
 - **Dell Client Command Suite**
 - **Connections Client Systems Management**
 - d. To view a document, click the required product version.
- Using search engines:
 - Type the name and version of the document in the search box.

取得說明

與 Dell 公司聯絡

 **註:** 如果無法連線網際網路，則可以在購買發票、包裝單、帳單或 Dell 產品目錄中找到聯絡資訊。

Dell 提供多項線上和電話支援與服務選擇。服務的提供因國家/地區和產品而異，某些服務可能在您所在地區並不提供。若因銷售、技術支援或客戶服務問題要與 Dell 聯絡：

1. 移至 **Dell.com/support**.
2. 選取您的支援類別。
3. 在網頁底部的 **Choose A Country/Region (選擇國家/地區)** 下拉式選單中確認您所在的國家或地區。
4. 根據您的需求選取適當的服務或支援連結。