


**Dell OpenManage Connection Version 1.0 for IBM
Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 3.9
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。

© 2013 Dell Inc. All Rights Reserved.

Trademarks used in this text: Dell™, the Dell logo, Dell Boom™, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect™, OpenManage™, EqualLogic™, Compellent™, KACE™, FlexAddress™, Force10™, Venue™ and Vostro™ are trademarks of Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core® and Celeron® are registered trademarks of Intel Corporation in the U.S. and other countries. AMD® is a registered trademark and AMD Opteron™, AMD Phenom™ and AMD Sempron™ are trademarks of Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Internet Explorer®, MS-DOS®, Windows Vista® and Active Directory® are either trademarks or registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries. Red Hat® and Red Hat® Enterprise Linux® are registered trademarks of Red Hat, Inc. in the United States and/or other countries. Novell® and SUSE® are registered trademarks of Novell Inc. in the United States and other countries. Oracle® is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates. Citrix®, Xen®, XenServer® and XenMotion® are either registered trademarks or trademarks of Citrix Systems, Inc. in the United States and/or other countries. VMware®, vMotion®, vCenter®, vCenter SRM™ and vSphere® are registered trademarks or trademarks of VMware, Inc. in the United States or other countries. IBM® is a registered trademark of International Business Machines Corporation.

2013 - 08

Rev. A00

目錄

1 簡介	5
從 Dell Support 網站存取文件.....	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.....	6
支援的 Dell 裝置及韌體.....	7
2 安裝 Dell OpenManage Connection for Network Manager	9
於資料庫 (DB) 元件上安裝 Dell OpenManage Connection for Network Manager.....	9
於核心元件上安裝 Dell OpenManage Connection for Network Manager.....	10
於 Tivoli Integrated Portal (TIP) 元件上安裝 Dell OpenManage Connection for Network Manager.....	14
3 配置 Dell Connections	17
設定 Dell Connections License Manager (DCLM) 參數.....	17
放棄取得的 DCLM 授權.....	17
設定資料庫參數.....	17
設定 WS-MAN 參數.....	18
變更保固 URL.....	18
配置 Dell OpenManage Essentials 啟動工具.....	18
配置 Dell OpenManage Power Center 主控台啟動工具.....	19
配置 Dell OpenManage Web Server Administrator (DWS) 主控台啟動工具.....	19
配置 Dell Connections License Manager (DCLM) 工具.....	19
配置 Dell Modular Disk Storage Manager 主控台啟動工具.....	19
4 解除安裝 Dell OpenManage Connection for Network Manager	21
解除安裝 TIP 元件上的 Dell OpenManage Connection for Network Manager.....	21
解除安裝核心元件上的 Dell OpenManage Connection for Network Manager.....	22
解除安裝 Database Integration 上的 Dell OpenManage Connection for Network Manager.....	23
5 附錄	25
如何插入或附加資訊格式.....	25
Dell 規定之 ClassSchema.cfg 變更.....	25
Dell 規定之 DbEntityDetails.domain.cfg 變更.....	25
Dell 規定之 nco_p_ncpmonitor.rules 變更.....	26
Dell 規定之 EndNode.aoc 變更.....	26
Dell 規定之 ncimMetaData.xml 變更.....	26
Dell 規定之 topoviz.properties 變更.....	26
Dell 規定之 ip_default.xml 變更.....	27
Dell 規定之 ncp_topoviz_device_menu.xml 變更.....	27

6 獲得幫助.....	29
與 Dell 公司聯絡.....	29

簡介

Dell OpenManage Connection Version 1.0 for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 3.9 促進下列產品的裝置探索、裝置監控、拓撲視圖以及主控台啟動：Dell PowerEdge 系統 (9G-12G)、Dell PowerVault 伺服器 (9G-12G)、Integrated Dell Remote Access Controller 7 (iDRAC 7)、Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6)、Dell Remote Access Controller 5 (DRAC 5)、Dell PowerEdge M1000e (Dell 機箱管理控制器)、Dell PowerEdge VRTX (VRTX 機箱管理控制器)、Dell PowerEdge 1955 (Dell 遠端存取控制器/模組化機箱)、Dell EqualLogic 儲存陣列與 Dell PowerVault MD 儲存陣列。

Dell OpenManage Connection Version 1.0 for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 3.9 支援 ITNM 3.9 Fix Pack 2 與 ITNM 3.9 Fix Pack 3，強烈建議您升級至 ITNM 3.9 Fix Pack 3。

 **註：**本文提供安裝 Dell OpenManage Connection Version 1.0 for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 3.9 的所需條件以及支援軟體的相關資訊。安裝此版本前請至 dell.com/support/manuals 下載最新的文件，有關取得文件的詳細資訊請見 [《Accessing Documents From The Dell Support Site - Software》](#) (於 [Dell 支援網站取得文件 - 軟體](#))。


Dell OpenManage Connection Version 1.0 for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 3.9 需先具備 Dell OpenManage Connection version 2.1 for IBM Tivoli Netcool/OMNIBus。

本文適用於熟悉 IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 3.9 的系統管理者。

從 Dell Support 網站存取文件

若要從 Dell Support 網站存取文件：

1. 請前往 dell.com/support/manuals。
2. 在 **Tell us about your Dell system** (向我們介紹您的 Dell 系統) 部份的 **No** (否) 下方選擇 **Choose from a list of all Dell products** (從所有 Dell 產品清單選擇)，然後按一下 **Continue** (繼續)。
3. 在 **Select your product type** (選取 Dell 軟體) 部分，按一下 **Software and Security** (軟體與安全性)。
4. 在 **Choose your Dell Software** (選擇 Dell 軟體) 部份，從下方按一下所需連結：
 - 用戶端系統管理
 - 企業系統管理
 - 遠端企業系統管理
 - 服務性工具
5. 若要瀏覽文件，按一下所需的產品版本。


 **註：**您也可以使用下列連結直接存取文件：

- 如需企業系統管理文件 — dell.com/openmanagemanuals
- 如需遠端企業系統管理文件 Management documents — dell.com/esmmanuals
- 如需服務性工具文件 — dell.com/serviceabilitytools
- 如需用戶端系統管理文件 — dell.com/OMConnectionsClient
- 如需 OpenManage Connections Enterprise 系統管理文件 — dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement
- 如需 OpenManage Connections Client 系統管理文件 — dell.com/OMConnectionsClient

管理系統支援的作業系統與瀏覽器

以下表格列出支援 ITNM 3.9 Fix Pack 2 與 ITNM 3.9 Fix Pack 3 元件的作業系統：

虛擬化環境	Windows Server	SUSE Linux Enterprise Server	Red Hat Enterprise Linux Server	Windows 用戶端	SUSE Linux for Desktop	支援的瀏覽器
ESXi 5.0	Windows Server 2008 R2 64 位元 (企業版、資料中心版、標準版)	SLES 11.0-1 64 位元	Red Hat Enterprise Linux 6.0-4 32 位元 (伺服器版)	Windows 7 64 位元 (企業版)	SUSE Linux Enterprise Desktop 11.0-1 64 位元	Mozilla Firefox 10 (延伸支援版本)
	Windows Server 2008 R2 64 位元 SP1 (企業版、資料中心版、標準版)	SLES 11.0-1 32 位元	Red Hat Enterprise Linux 5.0-9 64 位元 (AP)	Windows Vista SP2 64 位元 (旗艦版)		Mozilla Firefox 3.6.x
ESXi 4.1	Windows Server 2008 64 位元 SP2 (企業版、標準版)	SLES 10.0-4 64 位元	Red Hat Enterprise Linux 5.0-8 32 位元 (AP)			Internet Explorer 9.0
ESXi 4.0	Windows Server 2008 32 位元 SP2 (企業版、標準版)	SLES 10.0-4 32 位元				Internet Explorer 8.0
ESXi 3.5	Windows Server 2008 64 位元 (企業版、標準版)					Internet Explorer 7.0
ESX 3.5	Windows Server 2008 32 位元 (企業版、標準版)					


 註: Dell OpenManage Connection Version 1.0 for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 3.9 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

以下表格列出監控裝置上支援的作業系統：

虛擬化環境	Windows Server	SUSE Linux Server	Red Hat Enterprise Linux Server
ESXi 5.1	Windows Essential Business Server 2008 SP1	SUSE Linux Enterprise Server 11 SP2 (64 位元)	Red Hat Enterprise Linux 6.2-4 (64 位元)
ESXi 5.0	Windows Essential Business Server 2008 SP1	SUSE Linux Enterprise Server 10 SP4 (64 位元)	Red Hat Enterprise Linux 6.0 (64 位元)

虛擬化環境	Windows Server	SUSE Linux Server	Red Hat Enterprise Linux Server
ESXi 4.1 U1 (HDD 與 Flash)	Windows Server 2008 SP2 (32 位元與 64 位元)		Red Hat Enterprise Linux 5.9 (32 位元與 64 位元)
ESXi 4.0 U3 (HDD 與 Flash)	Windows Server 2008 R2 (64 位元)		Red Hat Enterprise Linux 5.8 (32 位元與 64 位元)
ESXi 4.0 U2 (HDD 與 Flash)	Windows Server 2008 R2 SP1 (64 位元)		Red Hat Enterprise Linux 5.5 (32 位元與 64 位元)
ESXi 4.0 U1 (HDD 與 Flash)	Windows Server 2008 R1、R2 (HPC 版本)		Red Hat Enterprise Linux 5.3 (32 位元與 64 位元)
	Windows Storage Server 2008 SP2		Red Hat Enterprise Linux 5.0 (32 位元與 64 位元)
	Windows Small Business Server 2008 SP2		
	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 位元與 64 位元)		
	Windows Storage Server 2003 R2		
	Windows Server 2003 (運算叢集版本)		
	Windows Unified DataStorage Server (64 位元)		


 註: 任何與執行 VMware ESXi 的伺服器的通信皆會略過憑證檢查。

支援的 Dell 裝置及韌體

以下表格列出 Dell OpenManage Connections 所支援的韌體。

Dell 裝置	支援的 OMSA 版本	支援的韌體版本
Dell PowerEdge 第 9 代 (9G) 至第 12 代 (12G) 系統	6.5 - 7.3	NA
Dell PowerVault 9G 至 12G 系統	6.5 - 7.3	NA
iDRAC7	NA	1.31.30 1.40.40
iDRAC 6 模組化		3.40


Dell 裝置	支援的 OMSA 版本	支援的韌體版本
		3.50
iDRAC 6 大型	NA	1.90 1.95
DRAC5	NA	1.5 1.65
DRAC/MC	NA	1.5 1.6
CMC	NA	4.3.1 4.45
VRTX CMC	NA	1.0
Dell EqualLogic 儲存陣列	NA	5.2 6.0
Dell PowerVault MD 儲存陣列	NA	韌體版本 07.80.62.60、 07.84.44.60 以及 07.84.47.60

 註: Dell EqualLogic 儲存陣列即為 Dell EqualLogic PS 系列。

安裝 Dell OpenManage Connection for Network Manager

請從 dell.com/support 網站下載 **Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-1.0.zip** 檔案，並將檔案解壓縮至資料夾內，以下為解壓縮後的資料夾與檔案：

- Dell-OMC-ITNM-Core-Integration
- Dell-OMC-ITNM-Topology-Database-Integration
- Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration
- Dell-Utilities
- Dell-MIBS
- Dell_OMC_1_0_for_ITNM_IG.pdf
- Dell_OMC_1_0_For_ITNM_Readme.txt
- license_en.txt

 註: Windows 的檔案分隔符為反斜線 (\)，Linux 則為正斜線 (/)。

 註: 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 for Network Manager

1. 中止 ITNM 核心服務。


 註:

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

2. 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：

```
dbaccess itnm create_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 DB2 並執行下列命令：

```
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
```

3. 啟動 ITNM 核心服務。



註:

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

4. 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 for Network Manager

Dell-OMC-ITNM-Core-Integration 核心元件資料夾內含:

- agents 資料夾
- aoc 資料夾
- configuration 資料夾
- perlAgents 資料夾
- dellomc_int_itnm_core.ver 檔案

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。

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

2. 請瀏覽至 Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-1.0\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。

- DellServerSNMP.pl
- DellDRAC.pl
- DellOOBServer.pl
- DellEqualLogic.pl
- DellServerWsman.pl
- DellMDArray.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,DellEqualLogic,DellMDA  
rray
```

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。

- DellServerModularWindows.aoc

- DellServerModularLinux.aoc
 - DellServerModularESXi.aoc
 - DellServerMonolithicWindows.aoc
 - DellServerMonolithicLinux.aoc
 - DellServerMonolithicESXi.aoc
 - DellCMC.aoc
 - DellVRTXCMC.aoc
 - DellDRAC5.aoc
 - DellDRACMC.aoc
 - DellDRAC6.aoc
 - DellOOBServer.aoc
 - DellEqualLogic.aoc
 - DellMDArray.aoc
5. 請瀏覽至 `Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\aac` 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` 檔案內容的相關資訊，請見附錄中《Dell 規定之 `EndNode.aoc` 變更》一節。
 6. 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。
有關您必須附加的 `ClassSchema.cfg` 檔案內容的相關資訊，請見附錄中〈Dell 規定之 `ClassSchema.cfg` 變更〉一節。
 7. 請將 `DbEntityDetails.domain.cfg` 的檔案內容複製至 `%NCHOME%\etc\precision\DbEntityDetails.<domain>.cfg` 檔案。
有關您必須複製的 `DbEntityDetails.domain.cfg` 檔案內容的相關資訊，請見附錄中〈Dell 規定之 `DbEntityDetails.domain.cfg` 變更〉一節。
 **註:** 若 `DbEntityDetails.domain.cfg` 檔案不存在，請將內容附加至 `%NCHOME%\etc\precision\DbEntityDetails.cfg` 檔案。
 **註:** 若配置多個網域，則請將 `DbEntityDetails.domain.cfg` 的檔案內容附加至個別的 `DbEntityDetails.domain.cfg` 檔案。
 8. 請瀏覽至 `Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-1.0\Dell-Utilities` 並將 `dell` 資料夾複製至 `%NCHOME%\precision` 資料夾。
 9. 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。
 10. 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`。
 11. 請設定環境變數 `DELL_OMC_ITNM_JAVA_PATH`，其中需包含完整的 IBM Java 路徑 (包括 Java 二進制檔案)。
例如:
 - 於執行 *Windows* 的系統:
`%NCHOME%\platform\win32\jre_1.6.7\jre\bin\java.exe`
 - 於執行 *Linux* 的系統:
`%NCHOME%\platform/linux2x86\jre_1.6.7\jre\bin/java`

 註: 請將環境變數 DELL_OMC_ITNM_JAVA_PATH 複製至 /etc/profile 檔案, 以確保環境變數適用於所有外殼。


12. 請執行以下步驟, 以重新啟動 Network Manager 核心服務:

- 於執行 Windows 的系統: 重新啟動 ncp_ctrl 服務。
- 於執行 Linux 的系統: 執行 itnm_stop ncp 及 itnm_start ncp 命令。

13. 請瀏覽至 Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-1.0\Dell-MIBS 資料夾, 並將 MIB 檔案複製至 %NCHOME%\precision\mibs 資料夾。

14. 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。

15. 請瀏覽至 Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration 資料夾, 並在匯入下列輪詢原則前執行下列命令:

```
%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>
```

- DellServerPollPolicy.XML: 用於輪詢 Dell 伺服器
- DellCMCPollPolicy.XML: 用於輪詢 CMC 系統
- DellVRTXCMCPollPolicy.XML: 用於輪詢 VRTX CMC 系統
- DellDRACPollPolicy.XML: 用於輪詢 iDRAC6、DRAC5 以及 DRAC/MC 系統
- DellOBServerPollPolicy.XML: 用於輪詢 OOB 伺服器

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

```
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-1.0\Dell-OMC-ITNM-Core-Integration\configuration\DellCMCPollPolicy.xml
```


16. 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。請務必將內容複製至 \$EventName 的 AlertGroup switch 陳述式之下。請編輯 @Identifier 值, 為 \$tmpVal 附加「+」符號。

有關您必須插入的 nco_p_ncpmonitor.rules 檔案內容的相關資訊, 請見附錄中〈Dell 指定之 nco_p_ncpmonitor.rules 變更〉。

例如: 於 %NCHOME%\probes\<Arch>\nco_p_monitor.rules 檔案中,

```
if (match(@AlertGroup, "ITNM Status") || match(@AlertGroup, "ITNM Disco")) { ... } else { ... switch ($EventName) { ... case "POLL-DellServerCriticalDef" | "POLL-DellServerWarningDef": @Class = 2080 @AlertGroup = "DellServer" case "POLL-DellCMCCriticalDef" | "POLL-DellCMCWarningDef": @Class = 2086 @AlertGroup = "DellCMC" case "POLL-DellDRACCriticalDef" | "POLL-DellDRACWarningDef": @Class = 2087 @AlertGroup = "DellDRAC" case "POLL-DellOBServerCriticalDef" | "POLL-DellOBServerWarningDef": @Class = 2088 @AlertGroup = "DellOBServer" case "POLL-DellVRTXCMCCriticalDef" | "POLL-DellVRTXCMCWarningDef": @Class = 2084 @AlertGroup = "DellVRTXCMC" 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": @Class = 2080 if (match(@Severity, "5")) { $tmpVal = "5" } else if (match(@Severity, "2")) { $tmpVal = "2" } case "POLL-DellMDStorageArrayStatus": @Class = 2809 if (match(@Severity, "2")) { $tmpVal = "2" } else if (match(@Severity, "3")) { $tmpVal = "3" } > # Append the value of @Identifier, with the new variable $tmpVal, as given below # # @Identifier = $EntityName + @LocalPriObj + "-" + $EventName + @Type + @NmosDomainName + $tmpVal default: # do nothing} } }
```

17. 請重新啟動 `ncp_poller` 服務。
18. 若下列輪詢原則與輪詢定義正確建立於 Tivoli Integrated Portal, 請瀏覽至 **Administration** → **Network** → **Network Polling** 進行驗證。
 - 輪詢原則:
 - * **DellCMCPoll**
 - * **DellVRTXCMCPoll**
 - * **DellDRACPoll**
 - * **DellOOBServerPoll**
 - * **DellServerPoll**
 - 輪詢定義:
 - * **DellServerCriticalDef**
 - * **DellServerWarningDef**
 - * **DellOOBServerCriticalDef**
 - * **DellOOBServerWarningDef**
 - * **DellCMCCriticalDef**
 - * **DellCMCWarningDef**
 - * **DellVRTXCMCCriticalDef**
 - * **DellVRTXCMCWarningDef**
 - * **DellDRACCriticalDef**
 - * **DellDRACWarningDef**
19. 請從 `%NCHOME%\..\.tipv2\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**
 - MySQL: **mysql-connector-java-3.1.10-bin.jar**
 - DB2: **db2jcc.jar**、**db2jcc_license_cu.jar**

 **註:** 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。


20. 請瀏覽至 `%NCHOME%\precision\dell\scripts` 資料夾, 並執行下列命令以設定周期性輪詢。
 - DCLM
 - * 於執行 Windows 的系統
`scheduleTask.bat add DCLM_POLL`
 - * 於執行 Linux 的系統
`sh cronJob.sh add DCLM_POLL`
 - EqualLogic 儲存陣列
 - * 於執行 Windows 的系統
`scheduleTask.bat add EQL_POLL`
 - * 於執行 Linux 的系統
`sh cronJob.sh add EQL_POLL`
 - 執行 VMware ESXi 的 Dell 伺服器
 - * 於執行 Windows 的系統
`scheduleTask.bat add ESXi_POLL`

- * 於執行 Linux 的系統
sh cronJob.sh add ESXi_POLL
- Dell PowerVault MD 儲存陣列
 - * 於執行 Windows 的系統
scheduleTask.bat add MDARRAY_POLL
 - * 於執行 Linux 的系統
sh cronJob.sh add MDARRAY_POLL

21. 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。

- 於執行 Windows 的系統：
scheduleTask.bat add LICENSE_SYNCH
- 於執行 Linux 的系統：
cronJob.sh add LICENSE_SYNCH

 **註:** EqualLogic 儲存陣列、DCLM、Dell PowerVault MD 儲存陣列、執行 VMware ESXi 的 Dell 伺服器以及 DCLM 授權同步化的週期性輪詢會新增至執行 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。


 **註:** 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。

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



Dell-OMC-ITNM-TIP-Server-Integration 資料夾內含：

- `cgi-bin` 資料夾
- `configuration` 資料夾
- `dynamictemplates` 資料夾
- `menus` 資料夾
- `resource` 資料夾
- `tools` 資料夾
- `dellomc_int_itnm_tip_server.ver` 檔案

1. 請瀏覽至 `Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-1.0\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` 檔案內容的相關資訊，請見附錄中〈Dell 規定之 `topoviz.properties` 變更〉一節。
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` 檔案內容的相關資訊，請見附錄中〈Dell 規定之 `ncimMetaData.xml` 變更〉一節。
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` 檔案內容的相關資訊，請見附錄中〈Dell 規定之 `ip_default.xml` 變更〉一節。

5. 請瀏覽至 `Dell-OpenManage-Connection-for-ITNM-1.0\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` 檔案內容的相關資訊，請見附錄中〈Dell 規定之 `ncp_topoviz_device_menu.xml` 變更〉一節。
6. 請將 `ncp_delltools.xml` 檔案複製至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\menus` 資料夾。
7. 請瀏覽至 `tools` 資料夾並將下列檔案複製至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools` 資料夾。
 - `ncp_dell_omsa_launch.xml`: 用於啟動 OpenManage Server Administrator 主控台
 - `ncp_dell_dws_launch.xml`: 用於啟動 OpenManage Server Administrator Web Server 主控台
 - `ncp_dell_idrac7_launch.xml`: 用於啟動 iDRAC7 主控台
 - `ncp_dell_drac_launch.xml`: 用於啟動 DRAC 主控台
 - `ncp_dell_cmc_launch.xml`: 用於啟動 CMC 主控台
 - `ncp_dell_vrtx_cmc_launch.xml`: 用於啟動 VRTX CMC 主控台
 - `ncp_dell_dclm_launch.xml`: 用於啟動 DCLM 主控台
 - `ncp_dell_eql_console_launch`: 用於啟動 EqualLogic 主控台
 - `ncp_dell_mdarray_console_launch`: 用於啟動 Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager 主控台
 - `ncp_dell_ome_launch.xml`: 用於啟動 OpenManage Essentials 主控台
 - `ncp_dell_ompc_launch.xml`: 用於啟動 OpenManage Power Center 主控台
 - `ncp_dell_warranty_info.xml`: 用於啟動 Dell Warranty Information 頁面
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，開啟 `delltoollauncher.cgi` 檔案，並依據所安裝的作業系統以及 perl 的安裝位置於第一行加入 perl 二進制路徑 (絕對)。Network Manager 的安裝預設 perl 路徑位置為：
 - 於執行 Windows 的系統: `%NCHOME%\netcool\precision\perl\bin\perl.exe`
 - 於執行 Linux 的系統: `$NCHOME/precision/perl/bin/perl`
10. 請瀏覽至 `configuration` 資料夾並執行以下命令：


```
<Web GUI Install Location>\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，使用者必須為 Webtop 管理員的一員。
11. 若為分散式伺服器，請從核心元件的 `/opt/IBM/tivoli/netcool/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`。
12. 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。
13. 重新啟動 TIP 伺服器元件。
14. 重新尋找 Dell 裝置。
搜索完成後，可於 **Availability** → **Network View** 檢視 Dell Managed 管理系統階層。

配置 Dell Connections

Dell Connections for Network Manager 需配置為可供不同元件使用，以用於監控 Dell 裝置。以下章節會提供詳細的配置細節。

設定 Dell Connections License Manager (DCLM) 參數

DCLM 參數需在核心元件內進行設定，若要設定 DCLM 參數：DCLM URL、網域、使用者名稱以及密碼，請執行下列命令：

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_1_0.jar -<option>=<value>
```

可使用下列命令選項來設定 DCLM 的相關參數：

- 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_1_0.jar -dclmusername=Administrator -
dclmwebseviceurl=http://dclmserver.domain.com:8543/web/LicenseService.asmx -
dclmdomain=itnmomain -dclmpassword
```

註：

執行命令時，若出現 dclmpassword 的提示，請輸入密碼值。

放棄取得的 DCLM 授權


若要將伺服器自環境內除役，則必須放棄 DCLM 授權。

若要放棄 DCLM 授權，請執行下列命令：

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_1_0.jar -relinquish=<Service Tag>
```

例如：

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_1_0.jar -relinquish=FXQY2CS
```

 註：若要放棄除役伺服器的授權，請使用 -relinquish 選項。

設定資料庫參數

資料庫 (DB) 參數需在核心元件與 Web GUI 元件內進行設定。若要設定資料庫 (DB) 參數，請執行下列命令：

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_1_0.jar -<option>=<value>
```


參數為：

- 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: 指定資料庫類型。可能的選項為:
 - Informix
 - Oracle
 - DB2
 - MySQL

例如:

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_1_0.jar -dbusername=Administrator -dbhostname=TEST:123 -dbtype=Informix -dbpassword
```

 註: 請務必於核心系統以及 TIP 系統內進行設定。

 註: 執行命令時若出現 dbpassword 提示, 請輸入密碼值。

設定 WS-MAN 參數

WS-MAN 參數需在核心元件以及 Web GUI 元件內進行設定。若要設定 WS-MAN 參數, 請執行下列命令:


```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_1_0.jar -<option>=<value> ..
```

參數為:

- 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_1_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。

變更保固 URL

保固 URL 需在 Web GUI 元件內進行設定, 可使用 Dell Config 公用程式變更預設的保固 URL。

請開啟命令提示字元, 自 %NCHOME%\precision\dell 資料夾執行下列命令:

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_1_0.jar
```

請將用於啟動 Warranty Report 主控台的 warrantyurl 以雙引號框住。

例如

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_1_0.jar --warrantyurl="http://www.dell.com/support/troubleshooting/us/en/04/Index?c=&|=&s=bsd&cs=&t=warranty&servicetag="
```

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 `npc_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 `npc_dell_dws_launch.xml` 檔案：

`https://OMSA_Web_Server_Host:OMSA_Web_Server_Ported`

例如：

<https://host.domain.com:1311>

配置 Dell Connections License Manager (DCLM) 工具

DCLM 主控台需在 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 `npc_dell_dclm_launch.xml` 檔案：

`http://DCLM_IP:DCLM_Port/web/LicenseService.asmx`

例如：

<https://DCLM.domain.com:8544/web/LicenseService.asmx>

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

Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager 需在 Web GUI 內進行配置。若要配置 Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager 主控台啟動工具，請瀏覽至 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\tools\` 資料夾並將命令元件內的 `text` 標籤值以 Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager 用戶端的安裝路徑取代，以編輯 `npc_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"

解除安裝 Dell OpenManage Connection for Network Manager

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

- [解除安裝 TIP 元件上的 Dell OpenManage Connection for Network Manager](#)
- [解除安裝核心元件上的 Dell OpenManage Connection for Network Manager](#)
- [解除安裝 Database Integration 上的 Dell OpenManage Connection for Network Manager](#)

解除安裝 TIP 元件上的 Dell OpenManage Connection for Network Manager

解除安裝 Tivoli Integrated Portal (TIP)：

1. 請瀏覽至 “%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\topoviz.properties” 並刪除 Dell 映像特定的項目。
有關您必須刪除的 `topoviz.properties` 檔案內容的相關資訊，請見[附錄](#)中《Dell 規定之 `topoviz.properties` 變更》一節。
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` 檔案內容的相關資訊，請見[附錄](#)中〈Dell 規定之 `ip_default.xml` 變更〉一節。
4. 編輯並將 `ncp_delltools.xml` 項目自 `%NCHOME%\precision\profiles\TIPProfile\etc\tnm\menus\ncp_topoviz_device_menu.xml` 刪除。
有關您必須刪除的 `ncp_topoviz_device_menu.xml` 檔案內容的相關資訊，請見[附錄](#)中〈Dell 規定之 `ncp_topoviz_device_menu.xml` 變更〉一節。
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` 檔案內容的相關資訊，請見[附錄](#)中〈Dell 規定之 `ncimMetaData.xml` 變更〉一節。
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。

解除安裝核心元件上的 Dell OpenManage Connection for Network Manager

若要解除安裝核心元件：

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,DellEqualLogic,DellMDA rray
```

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. 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` 檔案內容的相關資訊，請見附錄中〈Dell 規定之 `ClassSchema.cfg` 變更〉一節。

5. 請瀏覽至 `%NCHOME%\precision\aac` 資料夾並刪除 `Dell*.aac` 檔案。

6. 請瀏覽至 `%NCHOME%\etc\precision\DbEntityDetails.<domain>.cfg` 並刪除 Dell 特定的內容。有關您必須刪除的 `DbEntityDetails.<domain>.cfg` 檔案內容的相關資訊，請見附錄中《Dell 規定之 `DbEntityDetails.<domain>.cfg` 變更》一節。

7. 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` 檔案內容的相關資訊，請見附錄中〈Dell 規定之 `nco_p_ncpmonitor.rules` 變更〉一節。

請確認已刪除 @Identifier 宣告內附加的 \$tmpVal。

請將修改過的 @Identifier 宣告自

```
@Identifier = $EntityName + @LocalPriObj + "->" + $EventName + @Type + @NmosDomainName + $tmpVal
```

變更為

```
@Identifier = $EntityName + @LocalPriObj + "->" + $EventName + @Type + @NmosDomainName
```

8. 請瀏覽至 `%NCHOME%\precision\mibs` 資料夾並刪除 MIB 檔案。

9. 請刪除 `%NCHOME%\precision\dell` 資料夾。

10. 若為 Tivoli Integrated Portal，請瀏覽至 **Administration** → **Network** → **Network Polling** → **PollPolicies**，停用並刪除下列原則：

- **DellServerPollPolicy**
- **DellCMCPollPolicy**
- **DellVRTXCMCPollPolicy**
- **DellDRACPollPolicy**
- **DellOOBServerPollPolicy**

11. 若為 Tivoli Integrated Portal，請瀏覽至 **Administration** → **Network** → **Network Polling** → **PollDefinitions** 索引標籤刪除下列輪詢定義：

- **DellServerCriticalDef**
- **DellServerWarningDef**

- DellDRACCriticalDef
 - DellDRACWarningDef
 - DellCMCCriticalDef
 - DellCMCWarningDef
 - DellVRTXCMCCriticalDef
 - DellVRTXCMCWarningDef
 - DellOOBServerCriticalDef
 - DellOOBServerWarningDef
12. 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 DCLM 週期性輪詢。
 - 於執行 Windows 的系統: `scheduleTask.bat remove DCLM_POLL`
 - 於執行 Linux 的系統: `cronJob.sh remove DCLM_POLL`
 13. 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 ESXi 系統週期性輪詢。
 - 於執行 Windows 的系統: `scheduleTask.bat remove ESXi_POLL`
 - 於執行 Linux 的系統: `cronJob.sh remove ESXi_POLL`
 14. 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 PowerVault MD 儲存陣列的週期性輪詢。
 - 於執行 Windows 的系統: `scheduleTask.bat remove MDARRAY_POLL`
 - 於執行 Linux 的系統: `cronJob.sh remove MDARRAY_POLL`
 15. 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 EqualLogic 儲存陣列的週期性輪詢。
 - 於執行 Windows 的系統: `scheduleTask.bat remove EQL_POLL`
 - 於執行 Linux 的系統: `cronJob.sh remove EQL_POLL`
 16. 請瀏覽至 `%NCHOME%\precision\dell\scripts` 資料夾，並執行下列命令，以刪除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`
 17. 請瀏覽至 `%NCHOME%\precision` 資料夾並刪除 `dellomc_int_itnm_core.ver` 檔案。
 18. 於執行 Windows 的系統，重新啟動 `npc_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 npc` 與 `itnm_start npc` 命令來重新啟動 Network Manager 核心服務。

解除安裝 Database Integration 上的 Dell OpenManage Connection for Network Manager

若要解除安裝 DB：

1. 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 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
2. 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 1.0 for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 3.9 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: 此註釋文字用於標示檔案資訊的開頭，
- 此資訊一定得包含於 ITNM 元件檔案內。
- // Dell specified changes - END: 此註釋文字用於標示檔案資訊的結尾，

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 (17955, 'DellDRACMC'); insert
into class.classIds values (17956, 'DellDRAC5'); insert into class.classIds
values (17957, 'DelliDRAC6'); insert into class.classIds values (17958,
'DellOOBServer'); 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'); // Dell specified - 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
(Classname = 'DellServerModularLinux' or Classname ='DellServerModularWindows'
or Classname ='DellServerMonolithicLinux' or Classname
='DellServerMonolithicWindows' or Classname ='DellServerModularESXi' or
Classname ='DellServerMonolithicESXi' or Classname ='DellOOBServer' or
Classname ='DellCMC' or Classname ='DellDRACMC' or Classname ='DellDRAC5' or
Classname ='DelliDRAC6' or Classname ='DellEqualLogic' or Classname =
'DellMDArray' or Classname = 'DellVRTXCMC')", "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 - 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-
DellCMCCriticalDef" | "POLL-DellCMCWarningDef": @Class = 2086 @AlertGroup =
"DellCMC" case "POLL-DellDRACCriticalDef" | "POLL-DellDRACWarningDef": @Class =
2087 @AlertGroup = "DellDRAC" case "POLL-DelloOBServerCriticalDef" | "POLL-
DelloOBServerWarningDef": @Class = 2088 @AlertGroup = "DelloOBServer" case
"POLL-DellVRTXCMCCriticalDef" | "POLL-DellVRTXCMCWarningDef": @Class = 2084
@AlertGroup = "DellVRTXCMC" 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": @Class = 2080 if (match(@Severity, "5")) { $tmpVal =
"5" } else if (match(@Severity, "2")) { $tmpVal = "2" } case "POLL-
DellMDStorageArrayStatus": @Class = 2809 if (match(@Severity, "2")) { $tmpVal =
"2" } else if (match(@Severity, "3")) { $tmpVal = "3" } # Dell specified
changes - END
```

Dell 規定之 EndNode.aoc 變更

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

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 = ?
WHERE _d.entityId = ? </fromTables> </entityMetaData> <!-- Dell specified
changes - END -->
```

Dell 規定之 topoviz.properties 變更

```
# Dell specific changes - START
topoviz.image.DellServerMonolithic=dell_monolithic.svg
topoviz.image.DellServerModular=dell_modular.svg
topoviz.image.DellCMC=dell_cmc.svg topoviz.image.DellDRACMC=dell_dracmc.svg
topoviz.image.DellDRAC5=dell_drac5.svg topoviz.image.DelliDRAC6=dell_idrac6.svg
topoviz.image.DelloOBServer=dell_idrac7.svg
topoviz.image.DellEqualLogic=dell_equallogic.svg
topoviz.image.DellMDArray=dell_mdarray.svg
topoviz.image.DellVRTXCMC=dell_vrtxmc.svg # Dell specific changes - END
```

Dell 規定之 ip_default.xml 變更


```
<!-- Dell specific 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="dellwindowservers" 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="MD Arrays" connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <filter
schema="ncim" table="chassis" filter="className='DellMDArray'"/> </filtered>
<dynamicDistinct id="EqualLogic" label="EqualLogic PS Arrays"
connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <tableField table="dellequallogic"
field="eqlGroupIp"/> <tableField table="dellequallogic"
field="eqlStoragePool"/> </dynamicDistinct> </container> <container
id="DellChassis" label="Dell Chassis"> <dynamicDistinct id="DRACMC" label="DRAC/
MC" connectivity="ipsubnets" endNodes="true"> <tableField table="delldracmc"
field="chassistag"/> <tableField table="delldracmc" field="servicetag"/> </
dynamicDistinct> <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> </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"> <filter schema="ncim" table="delldracs"
filter="classname='DellOOBServer' and producttype='Monolithic'"/> </filtered>
<filtered id="iDRAC7Modular" label="iDRAC7 Modular" connectivity="ipsubnets"
endNodes="true"> <filter schema="ncim" table="delldracs"
filter="classname='DellOOBServer' 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>
<!-- Dell specific changes - END -->
```

Dell 規定之 ncp_topoviz_device_menu.xml 變更

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


獲得幫助

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. 請造訪 dell.com/support
2. 選擇您的支援類別。
3. 在頁面最上方的 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. 根據您的需求選擇適當的服務或支援連結。