

**Dell OpenManage Connection Version 3.0 for
IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition
使用者指南**



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.....	6
此版本新增內容.....	6
主要特色.....	6
2 事前準備作業.....	8
一般事前準備作業.....	8
特定功能的事前準備作業.....	8
3 Dell OpenManage Connection 支援矩陣圖.....	10
管理系統支援的作業系統.....	10
管理系統支援的作業系統.....	12
支援的 Dell 裝置及 OMSA 與韌體版本.....	13
支援的 Dell 平台.....	15
Dell Datacenter Scalable Solutions.....	15
Dell PowerEdge 伺服器.....	15
Dell 工作站.....	16
Dell 機箱.....	16
Dell Compellent Storage Arrays.....	16
Dell PowerVault NX Storage Arrays.....	16
Dell EqualLogic PS-Series Storage Arrays.....	17
Dell PowerVault MD Storage Arrays	17
Dell 網路交換器.....	17
4 探索與分類 Dell 裝置.....	19
探索與分類 Dell OEM 伺服器.....	19
探索與分類第 10 代至第 13 代的 Dell PowerEdge 伺服器.....	20
探索與分類 Dell 工作站.....	21
探索與分類 Dell iDRAC7 或 iDRAC8 裝置.....	21
探索與分類 DRAC5 裝置.....	22
探索與分類 iDRAC6 裝置.....	22
探索與分類 FX2 CMC 裝置.....	22
VRTX CMC 裝置的探索與分類.....	22
CMC 裝置的探索與分類.....	23
探索與分類 Dell Compellent 儲存陣列.....	23
探索與分類 Dell PowerVault NX 儲存陣列.....	23
Dell EqualLogic PS 系列儲存陣列的探索與分類.....	24
Dell PowerVault MD 儲存陣列的探索與分類.....	24
探索與分類 Dell 網路交換器.....	24

5 檢視 Dell 裝置	26
檢視 Dell 裝置.....	31
檢視 Dell Connections License Manager (DCLM).....	33
6 Dell 裝置結合	34
Dell OEM 伺服器與 Dell 遠端存取控制器 (DRAC) 的關聯.....	34
結合伺服器與 CMC 裝置.....	34
伺服器與 Dell 遠端存取控制器 (DRAC) 的關聯.....	35
建立伺服器與 FX2 CMC 裝置的關聯.....	35
建立 Dell PowerEdge FM120x4 伺服器模組與 FX2 CMC 裝置的關聯.....	35
建立伺服器與 VRTX CMC 裝置的關聯.....	36
結合 IO 模組 (Dell M 系列交換器) 與 CMC 裝置.....	36
Dell 工作站與 Dell 遠端存取控制器 (DRAC) 的關聯.....	36
Dell PowerVault NX 儲存陣列與 Dell 遠端存取控制器 (DRAC) 的關聯.....	37
結合 Dell EqualLogic 刀鋒陣列與 CMC.....	37
7 輪詢已探索到的 Dell 裝置	38
為 ITNM Framework 中的 Dell 裝置設定輪詢參數.....	38
啟用與停用輪詢.....	40
於執行 Linux 的系統上設定輪詢參數.....	40
於執行 Windows 的系統上設定輪詢參數.....	41
8 從已探索到的 Dell 裝置啟動主控台	43
從活動事件清單內的 Dell 輪詢事件啟動主控台.....	45
從輪詢事件啟動 Dell 主控台啟動工具.....	45
Dell 裝置及其主控台啟動工具.....	45
啟動特定 Dell 裝置主控台.....	47
9 授權	48
放棄取得的 DCLM 授權.....	48
10 故障排除	49
已探索到的 IPv6 Compellent 儲存陣列管理 IP 未出現在「Dell Managed Systems (Dell 受管系統)」檢視之下.....	49
SNMP 通訊停用時，從 Dell PowerVault MD 34/38 系列儲存陣列啟動的保固主控台可能會失敗。.....	49
探索 Compellent 儲存陣列期間，如果已提供兩個 Compellent 控制器 IP 位址，將建立虛擬節點	49
如果在執行 ESXi 的系統上探索到 Dell 伺服器或工作站，將會建立過時節點	50
我無法在探索設定頁面的「Full Discovery Agent (完整探索代理程式)」和「Partial Discovery Agents (部分探索代理程式)」中找到 Dell 裝置探索代理程式.....	50

已探索到的 Dell 裝置未被分類.....	50
縱使探索代理程式與各別的 AOC 皆正確，仍無法將 Dell iDRAC7 或 iDRAC8 裝置分類為 「DellIDRAC7」或「DellIDRAC8」.....	51
縱使探索代理程式與各別的 AOC 皆正確，執行 ESXi 的 Dell 伺服器仍無法分類為 「DellServerModularESXi」或「DellServerMonolithicESXi」.....	51
執行 ESXi 的 Dell 伺服器在分類時無視憑證是否有效.....	51
縱使探索代理程式與各別的 AOC 皆正確，Dell PowerVault MD 儲存陣列仍無法分類為 「DELLMDARRAY」.....	52
Dell 伺服器 (Windows、Linux)、Dell FX2 CMC、VRTX CMC、CMC 和 Dell DRAC 的輪詢並未 進行.....	52
執行 ESXi 的 Dell 伺服器的輪詢並未進行.....	52
Dell EqualLogic 儲存陣列的輪詢並未進行.....	53
Dell PowerVault MD 儲存陣列 (不含 SNMP 支援) 的輪詢並未進行.....	53
Windows 中的工作排程無法啟動 Dell EqualLogic 儲存陣列、Dell PowerVault MD 儲存陣列、 執行 ESXi 的 Dell 伺服器、Dell Connection License Manager 以及 License Synchronization 的 週期輪詢.....	54
我無法找到 Dell 裝置的特定檢視，縱使已探索到裝置且分類.....	54
Dell 裝置特定的一對一主控台啟動不可見.....	54
從 AEL 輪詢事件啟動主控台失敗.....	55
我無法啟動支援 SNMP 的 Dell 裝置的特定一對一主控台.....	55
放棄 Dell iDRAC7 與 iDRAC8 的授權失敗.....	55
11 其他您可能需要的文件.....	57
12 取得說明.....	58
與 Dell 公司聯絡.....	58
從 Dell Support 網站存取文件.....	58

簡介

本指南提供監視及疑難排解 Dell OpenManage Connection Version 3.0 for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 所需的資訊。

Dell OpenManage Connection for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 可監視 ITNM IP Edition 主控台所管理環境中的 Dell Original Equipment Manufacturing (OEM) 伺服器、Dell Datacenter Scalable Solutions (DSS)、Dell PowerEdge 伺服器、Dell 遠端存取控制器 (DRAC)、整合式 Dell 遠端存取控制器 (iDRAC)、Dell 工作站、Dell 機箱、Dell 儲存裝置及 Dell 網路裝置。它亦支援 Dell 裝置與 Dell 工具的主控台啟動以執行疑難排解、設定及管理活動。

若要獲得有關支援的 Dell 裝置的更多資訊，請見 [Dell OpenManage Connection 支援矩陣](#)。

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

本指南中所使用的 Dell Precision 機架工作站是指 Dell Precision R7910 機架工作站。

若要獲得有關存取文件的更多資訊，請見《[從 Dell 支援網站存取文件](#)》。

此版本新增內容

Dell OpenManage Connection Version 3.0 for IBM Tivoli Network Manager 具有以下新功能與支援：

- 支援 IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition version 4.1.1
- 支援 Dell Original Equipment Manufacturing (OEM) 伺服器
- 支援 Dell Datacenter Scalable Solutions (DSS)
- 支援最新的 Dell 第 13 代 PowerEdge 伺服器
- 保固資訊支援新的 Dell 裝置。

主要特色

下表列出 Dell OpenManage Connection 的主要特色。

表 1. 特色和功能

功能	功能
支援的 Dell 裝置之探索、分類與監控	以代理程式型頻內模式透過 Dell OpenManage Server Administrator (OMSA) 探索、分類與監控 Dell OEM 伺服器、Dell PowerEdge 伺服器、Dell PowerVault NX 儲存陣列及 Dell 工作站。 使用整合式 Dell 遠端存取控制器 7 (iDRAC7) 或整合式 Dell 遠端存取控制器 8 (iDRAC8)，Dell OEM 伺服器、第 12 代或後續世代的 Dell

功能	功能
	<p>PowerEdge 伺服器、Dell PowerVault NX 儲存陣列及 Dell 工作站亦支援無代理、頻外模式。</p> <p>您亦可探索、分類及監控所有其他 Dell 裝置，例如機箱、儲存裝置及網路交換器。</p> <p>如需更多資訊，請見探索與分類 Dell 裝置。</p>
Dell 裝置的拓撲與階層式檢視	<p>在拓撲檢視中，支援的 Dell 裝置其空間排列會依裝置類型與作業系統而定，顯示方式則視裝置間的相互關聯。</p> <p>在階層式檢視中，支援的 Dell 裝置會依照其個別硬體與裝置類別的順序而排列。</p> <p>如需更多資訊，請見檢視 Dell 裝置。</p>
Dell 裝置結合	<p>建立 Dell OEM 伺服器與 DRAC 的關聯、建立 Dell 第 12 代以上 PowerEdge 伺服器與 DRAC 的關聯、Dell 模組化伺服器與 FX2 CMC、VRTX CMC 和 CMC 的關聯、Dell PowerEdge FM120x4 伺服器模組與 FX2 CMC 裝置的關聯、Dell 工作站與 DRAC 的關聯、Dell PowerVault NX 儲存陣列與 DRAC 的關聯、EqualLogic Blade Array 與 CMC 的關聯、模組化伺服器和 DRAC 與 CMC 的關聯，以及 Dell IO 模組與 CMC 的關聯，識別模組化系統在資料中心的位置。如需更多資訊，請參閱Dell 裝置關聯。</p>
監控授權可用性	<p>為授權可用性 Dell Connections License Manager 的定期監控。如需更多資訊，請見授權。</p>
啟動 Dell 主控台	<p>啟動 Dell 裝置特定的一對一或一對多主控台及其他 Dell 裝置 (您監控中的) 支援的 Dell 工具，以執行疑難排解、設定及管理活動。如需更多資訊，請見啟動 Dell 裝置特定的主控台。</p>
啟動 Dell Connections License Manager 主控台	<p>從 DCLM 事件及 iDRAC7 或 iDRAC8 裝置啟動 Dell Connections License Manager 主控台 (DCLM)，這僅適用於透過 iDRAC 利用無代理程式頻外 (OOB) 伺服器管理的情況。</p>
啟動保固報告資訊	<p>啟動支援 Dell 裝置的保固報告資訊。</p>

事前準備作業

Dell OpenManage Connections 3.0 版的事前準備作業為：

- 一般事前準備作業
- 特定功能的事前準備作業

一般事前準備作業

一般事前準備作業包括：

- ITNM IP Edition 3.9、4.1 或 4.1.1 以依據 IBM 指南完成安裝與設定。
- 以 IP 位址或 IP 位址範圍所進行的 Dell 裝置探索已完成。如需更多資訊，請見[探索與分類 Dell 裝置](#)。
- 支援以 Dell OpenManage Connection Version 3.0 for IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 所進行的 Dell 裝置的事件監控與警示的相互關聯。

特定功能的事前準備作業

特定功能的事前準備作業包括：

- 探索與分類 iDRAC8 或 iDRAC7
 - 請先安裝並設定 Dell Connections License Manager (DCLM)，並匯入額外 (OOB) 監控授權。
 - ITNM IP Edition 與 DCLM 以及 ITNM IP Edition 與 iDRAC7 或 iDRAC8 伺服器之間有網路連線。
 - iDRAC7 或 iDRAC8 裝置已啟用簡易網路管理通訊協定 (SNMP)。
- 探索與分類 Dell 裝置
 - 支援的 Dell 裝置上已啟用並設定簡易網路管理通訊協定 (SNMP)。
 - 執行 ESXi 的 Dell 伺服器或 Dell 工作站上已啟用 WS-MAN。
 - Dell 伺服器、工作站及 Dell PowerVault NX 儲存陣列上已安裝適用於 Windows 與 Linux 作業系統的 Dell OpenManage Server Administrator (OMSA)。
 - 執行 ESXi 的 Dell 伺服器或 Dell 工作站的 OMSA Virtual Install Bundle (VIB) 已安裝。
 - ITNM IP Edition 與 Dell 裝置之間有網路連線。
- 監控 Dell 裝置
 - 已探索到 Dell 裝置並分類。
 - ITNM 或排程器 (如果是執行 Windows 的系統則為 **Task Scheduler**，如果是執行 Linux 的系統則為 **Crontab**) 已設定輪詢原則。
- 一對一主控台啟動
 - 已探索到支援的 Dell 裝置。
 - 支援的 Dell 裝置上已啟用 SNMP 與 WS-MAN。

- 執行 Windows、Linux 及 ESXi 作業系統的 Dell 伺服器與 Dell 工作站上已安裝供伺服器管理員使用的遠端管理功能。
- 已安裝並設定 MDSM 以讓 Dell PowerVault 儲存陣列啟動 MDMSM。
- 已安裝並設定 Compellent Enterprise Manager Client 主控台，以便從 Dell Compellent 儲存陣列啟動主控台。
- 已設定網際網路 Proxy 伺服器，以便從支援的 Dell 裝置啟動 Dell Warranty Report Information 主控台。
- 啟動其他 Dell 主控台
 - 從 ITNM IP Edition Web 用戶端所存取的系统可連至網路。
 - ITNM IP Edition 與 Dell 裝置之間有網路連線。
 - 已探索到的 Dell 裝置。
 - OMSA Web Server、OpenManage Essentials (OME)、OpenManage Power Center (OMPC)、Dell Connection License Manager Console (DCLM)、AirWave Management Platform 及 OpenManage Network Manager (OMNM) 的 URL 皆已安裝及設定。

Dell OpenManage Connection 支援矩陣圖

Dell OpenManage Connection Version 3.0 for ITNM IP Edition 支援以下章節列出的 Dell 裝置、韌體版本、OMSA 版本及作業系統：

- 管理系統支援的作業系統
- 管理系統可支援的作業系統
- 支援的 Dell 裝置及 OMSA 與韌體版本
- 支援的 Dell 平台

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 2. Dell 工作站的支援作業系統

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

表 3. Dell 伺服器的支援作業系統

虛擬化環境	Windows Server	SUSE Linux Server	Red Hat Enterprise Linux Server
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	Red Hat Enterprise Linux 7.2 (64 位元)
ESXi 6.0	Microsoft Windows Server 2012 基本版	SLES 11 SP4 64 位元)	Red Hat Enterprise Linux 7.1 (64 位元)
ESXi 5.5 U3	Windows Essential Business Server 2008 SP1		Red Hat Enterprise Linux 7.0 (64 位元)

虛擬化環境	Windows Server	SUSE Linux Server	Red Hat Enterprise Linux Server
ESXi 5.5 U2	Windows Essential Business Server 2008 SP1		Red Hat Enterprise Linux 6.7 (64 位元)
ESXi 5.5	Windows Server 2008 SP2 (32 位元與 64 位元)		Red Hat Enterprise Linux 6.5 (64 位元)
ESXi 5.1 U3	Windows Server 2008 R2 (64 位元)		Red Hat Enterprise Linux 6.2 (64 位元)
ESXi 5.1 U2	Windows Server 2008 R2 SP1 (64 位元)		Red Hat Enterprise Linux 6.0 (64 位元)
ESXi 5.1 U1	Windows Server 2008 R1 與 R2 (HPC Edition)		Red Hat Enterprise Linux 5.9 (64 位元與 32 位元)
ESXi 5.1	Windows Storage Server 2008 SP2		
ESXi 5.0 U3	Windows Small Business Server 2008 SP2		Red Hat Enterprise Linux 5.5 (64 位元與 32 位元)
ESXi 5.0 U2	Windows Small Business Server 2008 R2		Red Hat Enterprise Linux 5.3 (64 位元與 32 位元)
ESXi 5.0 U1	Microsoft Windows Small Business Server 2011		Red Hat Enterprise Linux 5.0 (64 位元與 32 位元)
	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: 任何與執行 VMware ESXi 的伺服器的通信皆會略過憑證檢查。

管理系統支援的作業系統

表 4. 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 5. 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 6. 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)		
ESX 3.5	Windows Server 2008 64 位元 (企業版、標準版)		RHEL 5.0-10 Advanced Platform (32 位元)		
	Windows Server 2008 32 位元 (企業版、標準版)				

 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)。

支援的 Dell 裝置及 OMSA 與韌體版本

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

表 7. 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">• 8,3• 8,2• 8,1	NA
Dell PowerEdge 伺服器	<ul style="list-style-type: none">• 8,3• 8,2• 8,1	NA
Dell 工作站	<ul style="list-style-type: none">• 8,3• 8,2• 8,1	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">• 2.30.30.30• 2.16.16.12
DELL 資料中心可擴充的解決方案 (DSS 1510)	NA	<ul style="list-style-type: none">• 2.30.30.30• 2.17.17.13
iDRAC8	NA	<ul style="list-style-type: none">• 2.30.30.30• 2.20.20.20
iDRAC7	NA	<ul style="list-style-type: none">• 2.30.30.30• 2.20.20.20
iDRAC 6 模組化	NA	<ul style="list-style-type: none">• 3,6• 3,5
iDRAC 6 大型	NA	<ul style="list-style-type: none">• 1.97• 1,96
DRAC5	NA	<ul style="list-style-type: none">• 1.6• 1.5
FX2 CMC	NA	<ul style="list-style-type: none">• 1,4• 1.3
VRTX CMC	NA	<ul style="list-style-type: none">• 2,2• 2.1
CMC	NA	<ul style="list-style-type: none">• 5.2• 5,1

Dell 裝置	支援的 OMSA 版本	支援的韌體版本
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 和 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 和 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 和 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。

支援的 Dell 平台

Dell Datacenter Scalable Solutions

表 8. 支援的 Dell Datacenter Scalable Solutions。

Dell Datacenter Scalable Solutions (DSS)
DSS 1500
DSS 1510
DSS 2500

Dell PowerEdge 伺服器



 註: 在 PowerEdge 伺服器名稱格式 yxxx 中，y 代表示字母，如 M、R 或 T，x 代表數字。

表 9. 支援的 Dell PowerEdge 伺服器

yx0x 系統	yx1x 系統	yx2x 系統	yx3x 系統
PowerEdge M605	PowerEdge R210	PowerEdge FM120x4	C4130
PowerEdge M905	PowerEdge R210 II	PowerEdge M420	C6320
PowerEdge R200	PowerEdge R410	PowerEdge M520	FC230
PowerEdge R805	PowerEdge R415	PowerEdge M620	FC430
PowerEdge R905	PowerEdge R510	PowerEdge M820	FC630
PowerEdge T100	PowerEdge R515	PowerEdge R320	FC830
PowerEdge T105	PowerEdge R610	PowerEdge R420	M630
	PowerEdge R710	PowerEdge R520	M830
	PowerEdge R715	PowerEdge R620	R230
	PowerEdge R810	PowerEdge R820	R330
	PowerEdge R815	PowerEdge R920	R430
	PowerEdge R910	PowerEdge S420	R530
	PowerEdge T110	PowerEdge S620	R530xd
	PowerEdge T110 II	PowerEdge T320	R630
	PowerEdge T310	PowerEdge T420	R730
	PowerEdge T410	PowerEdge T620	R730xd
	PowerEdge T610		R930
	PowerEdge T710		T130
	PowerEdge M610		T330

yx0x 系統	yx1x 系統	yx2x 系統	yx3x 系統
	PowerEdge M610x		T430
	PowerEdge M710		T630
	PowerEdge M710HD		
	PowerEdge M910		
	PowerEdge M915		

 註: 上表包含屬於且對應至各代 Dell PowerEdge 伺服器的 Dell 遠端存取控制器 (DRAC5、iDRAC6、iDRAC7 和 iDRAC8)。

Dell 工作站

表 10. 支援的 Dell 工作站

Dell Precision R7910

Dell 機箱

表 11. 支援的 Dell 機箱

Dell PowerEdge FX2

Dell PowerEdge FX2s

Dell PowerEdge VRTX

Dell PowerEdge M1000e

Dell Compellent Storage Arrays

表 12. 支援的 Dell Compellent Storage Arrays

Compellent 系列 40

Compellent SC4020

Compellent SC8000

Dell PowerVault NX Storage Arrays

表 13. 支援的 Dell PowerVault NX Storage Arrays

PowerVault NX200

PowerVault NX300

PowerVault NX400

PowerVault NX3000

PowerVault NX3100

PowerVault NX3200

PowerVault NX3300

Dell EqualLogic PS-Series Storage Arrays

表 14. 支援的 Dell EqualLogic PS 系列 Storage Arrays

EqualLogic PS4000	EqualLogic PS5000	EqualLogic PS6000
EqualLogic PS4100	EqualLogic PS5500	EqualLogic PS6010
EqualLogic PS4110		EqualLogic PS6100
EqualLogic PSM4110		EqualLogic PS6110
		EqualLogic PS6210
		EqualLogic PS6500
		EqualLogic PS6510

Dell PowerVault MD Storage Arrays

表 15. 支援的 Dell PowerVault MD Storage Arrays

PowerVault MD3200	PowerVault MD3400
PowerVault MD3220i	PowerVault MD3420
PowerVault MD3220	PowerVault MD3460
PowerVault MD3200i	PowerVault MD3800f
PowerVault MD3260	PowerVault MD3800i
PowerVault MD3260i	PowerVault MD3820f
PowerVault MD3600f	PowerVault MD3820i
PowerVault MD3600i	PowerVault MD3860f
PowerVault MD3620f	PowerVault MD3860i
PowerVault MD3620i	
PowerVault MD3660f	

Dell 網路交換器

表 16. 支援的 Dell 網路交換器

S 系列	M 系列	Z 系列	C 系列	N 系列	W 系列 (行動控制器)
S55	MXL	Z9500	C150	N2024	W-3200
S60	MIOA	Z9000	C300	N2024P	W-3400

S 系列	M 系列	Z 系列	C 系列	N 系列	W 系列 (行動控制器)
S4810				N2048	W-3600
S4820T				N2048P	W-620
S5000				N3024	W-650
S6000				N3024F	W-651
				N3024P	W-7200
				N3048	
				N3048P	
				N4032	
				N4032F	
				N4064	
				N4064F	

探索與分類 Dell 裝置

Dell OpenManage Connection for ITNM IP Edition 可協助探索並分類所有支援的 Dell 裝置。

若要探索與分類支援的 Dell 裝置，請於 Tivoli Integrated Portal (TIP) 上進行下列設定：

- **Scope tab**：使用完整子網路遮罩或是含有萬用字元 (*) 的子網路
- **Seed tab**：使用直接 IP 或子網路 IP
- **SNMP Password** 選單：對 SNMP 1 版、2 版使用 SNMP 社群字串，對 SNMP 3 版使用 User-based Security Model (USM)。

探索到裝置後，其詳細資料會顯示於 **Network View (網路檢視)** 與 **Network Hop View (網路中繼段檢視)**。


探索與分類 Dell OEM 伺服器

如欲探索 Dell OEM 伺服器，請確認 DellServerSNMP 與 DellServerWsman 探索代理程式是否已啟用，以各別探索執行 Windows 與 Linux 作業系統的 Dell 伺服器以及執行 VMware ESXi 作業系統的伺服器。

已探索到的 Dell OEM 裝置會分類至下列類別名稱下：

- **ESXi Servers**：執行 ESXi 作業系統的 OEM 伺服器
- **Linux Servers**：執行 Linux 作業系統的 OEM 伺服器
- **Modular Servers**：執行 Linux 作業系統的 OEM 模組化伺服器
- **Monolithic Servers**：執行 Linux 作業系統的 OEM 大型伺服器
- **Windows Servers**：執行 Windows 作業系統的 OEM 伺服器

請於 Tivoli Integrated Portal (TIP) 的左側窗格內按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network Views (網路檢視)** → **Dell OEM Devices (Dell OEM 裝置)** → **Servers (伺服器)**。Servers (伺服器) 窗格會顯示於右側。如需更多資訊，請見[檢視 Dell 裝置](#)。

 **註：**如果您正在探索執行 ESXi 5.5 版或以上版本的 Dell OEM 伺服器，請使用 JRE 1.6.0_18 (6u18) 版或以上版本設定環境變數 `DELL_OMC_ITNM_JAVA_PATH`。


依預設，已啟用頻內伺服器探索。如果您對 OEM 裝置同時使用頻內與 OOB 探索方法，可能會建立多餘的資訊。您可以停用頻內探索以避免多餘的資訊。使用設定值可以控制探索。探索與分類依據以下的值而定：

- Enable (啟用)
- Disable (停用)

```
java -jar dell_omc_itnm_configutility_v_3_0.jar -<option>=<value>
```

例如：

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0.jar -monitorinband=enable
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0.jar -monitorinband=disable
```

 **註：**若 ESXi 系統有 IPv4 與 IPv6 位址，而兩者皆探索到，則位址會以不同的受管節點出現在 **Dell OEM Devices (Dell OEM 裝置)** → **Servers (伺服器)** → **ESXi Servers (ESXi 伺服器)** 下。若要避免出現冗餘的產品服務編號，可於探索設定內排除 IP 位址。

若執行 ESXi 的 Dell OEM 伺服器其 IPv6 位址在 ITNM IP Edition 內設為 **seed (種子)**，則不會發生設陷結合。若要檢視設陷結合，請以 IPv4 位址探索執行 ESXi 的 Dell OEM 伺服器。


探索與分類第 10 代至第 13 代的 Dell PowerEdge 伺服器

如欲探索 Dell PowerEdge 伺服器，請確認 DellServerSNMP 與 DellServerWsmn 探索代理程式是否已啟用，以各別探索執行 Windows 與 Linux 作業系統的 Dell 伺服器以及執行 VMware ESXi 作業系統的伺服器。

已探索到的 Dell 伺服器會分類至下列類別名稱下：

- DellServerMonolithicLinux：執行 Linux 作業系統的大型伺服器
- DellServerModularWindows：執行 Windows 作業系統的模組化伺服器
- DellServerModularLinux：執行 Linux 作業系統的模組化伺服器
- DellServerMonolithicWindows：執行 Windows 作業系統的大型伺服器
- DellServerModularESXi：執行 ESXi 作業系統的模組化伺服器
- DellServerMonolithicESXi：執行 ESXi 作業系統的大型伺服器

請於 Tivoli Integrated Portal (TIP) 的左側窗格內按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路檢視)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)**。Dell Managed Systems (Dell 受管系統) 窗格會顯示於右側。如需更多資訊，請見[檢視 Dell 裝置](#)。

 **註：**如果您正在探索執行 ESXi version 5.5 或以上版本的 Dell PowerEdge 伺服器或 Dell PowerVault NX 儲存陣列，請使用 JRE 1.6.0_18 (6u18) 版或以上版本設定環境變數 DELL_OMC_ITNM_JAVA_PATH。

依預設，第 12 代或後續世代的 Dell PowerEdge 伺服器、Dell PowerVault NX 儲存陣列或 Dell 工作站的頻內伺服器探索已啟用。如果您對上述裝置同時使用頻內與頻外 (OOB) 探索方式，可能會建立多餘的資訊。您可以停用頻內探索以避免多餘的資訊。使用設定值可以控制探索。探索與分類依據以下的值而定：

- Enable (啟用)
- Disable (停用)

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

例如：

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0.jar -monitorinband=enable
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0.jar -monitorinband=disable
```

 **註:** 若 ESXi 系統有 IPv4 與 IPv6 位址，而兩者皆探索到，則位址會以不同的受管節點出現在 **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)** → **ESXi Servers (ESXi 伺服器)** 下。若要避免出現冗餘的產品服務編號，可於探索設定內排除 IP 位址。

若執行 ESXi 的 Dell 伺服器其 IPv6 位址在 ITNM IP Edition 內設為 **seed (種子)**，則不會發生設陷結合。若要檢視設陷結合，請以 IPv4 位址探索執行 ESXi 的 Dell 伺服器。

探索與分類 Dell 工作站

如欲探索 Dell 工作站，請確認 `DellServerSNMP` 與 `DellServerWsmn` 探索代理程式是否已啟用，以各別探索執行 Windows、Linux 作業系統的 Dell 工作站以及執行 VMware ESXi 作業系統的 Dell 工作站。

已探索到的 Dell 工作站會分類至下列類別名稱下：

- `DellRackWorkstation`：用於 Dell 機架工作站
- `DellWorkstationLinux`：用於執行 Linux 作業系統的 Dell 工作站
- `DellWorkstationWindows`：用於執行 Windows 作業系統的 Dell 工作站
- `DellWorkstationESXi`：用於執行 ESXi 作業系統的 Dell 工作站

請於 Tivoli Integrated Portal (TIP) 的左側窗格內按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路檢視)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)**。Dell Managed Systems (Dell 受管系統) 窗格會顯示於右側。如需更多資訊，請見[檢視 Dell 裝置](#)。

 **註:** 如果您正在探索執行 ESXi 5.5 版或以上版本的 Dell 工作站，請使用 JRE 1.6.0_18 (6u18) 版或以上版本設定環境變數 `DELL_OMC_ITNM_JAVA_PATH`。

依預設，已啟用適用於頻內探索方法的 Dell 工作站。如果您對工作站同時使用頻內與 OOB 探索方法，可能會建立多餘的資訊。您可以停用頻內探索以避免多餘的資訊。使用設定值可以控制探索。探索與分類依據以下的值而定：

- Enable (啟用)
- Disable (停用)

```
java -jar dell_omc_itnm_configutility_v_3_0.jar -<option>=<value>
```

例如：

```
java -jar dell_omc_itnm_configutility_v_3_0.jar -monitorinband=enable
```

```
java -jar dell_omc_itnm_configutility_v_3_0.jar -monitorinband=disable
```

 **註:** 若 ESXi 系統有 IPv4 與 IPv6 位址，而兩者皆探索到，則位址會以不同的受管節點出現在 **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)** → **ESXi Workstations (ESXi 工作站)** 下。若要避免出現冗餘的服務標籤，可於探索設定內排除 IP 位址。

若執行 ESXi 的 Dell 工作站的 IPv6 位址在 ITNM IP Edition 內設為 **seed (種子)**，則不會發生設陷結合。若要檢視設陷結合，請以 IPv4 位址探索執行 ESXi 的 Dell 工作站。

探索與分類 Dell iDRAC7 或 iDRAC8 裝置

如欲探索 Dell iDRAC7 或 iDRAC8 裝置，請確認 `DellIOOBServer` 探索代理程式是否啟用以探索 Dell iDRAC7 與 iDRAC8 裝置。請務必安裝並設定 DCLM，且需使用組態公用程式於 ITNM IP Edition 核心伺服器中設定 DCLM 參數。

如需更多有關 DCLM 功能的資訊，請見[授權](#)

如需更多有關設定 DCLM 參數的資訊，請見 *Dell OpenManage Connection Version 3.0 for IBM Tivoli Network Manager IP Edition 安裝指南*。

已探索到的 Dell 第 13 代頻外伺服器 (iDRAC8) 會分類至 Dell iDRAC8 類別名稱下。

已探索到的 Dell 第 12 代頻外伺服器 (iDRAC7) 會分類至 Dell iDRAC7 類別名稱下。

請於 Tivoli Integrated Portal (TIP) 的左側窗格內按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路檢視)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)**。Dell Managed Systems (Dell 受管系統) 窗格會顯示於右側。如需更多資訊，請見[檢視 Dell 裝置](#)。

探索與分類 DRAC5 裝置

如欲探索 DRAC5 裝置，請確定 DellDRAC 探索代理程式已啟用，以進行 Dell DRAC5 裝置的完整與部分探索。

探索到的 DRAC5 裝置會分類至 DellDRAC5 類別名稱之下。

請於 TIP 的左側窗格內按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路檢視)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)**。Dell Managed Systems (Dell 受管系統) 窗格會顯示於右側。如需更多資訊，請見[檢視 Dell 裝置](#)。

探索與分類 iDRAC6 裝置

如欲探索 iDRAC6 裝置，請確定 DellDRAC 探索代理程式已啟用，以進行 Dell iDRAC6 裝置的部分與完整探索。

已探索到的 iDRAC6 裝置會分類至 Dell iDRAC6 類別名稱下。

可於 **Network View (網路檢視)** 檢視已探索到的 iDRAC6 裝置。請於左側窗格內按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路檢視)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)**。Dell Managed Systems (Dell 受管系統) 窗格會顯示於右側。如需更多資訊，請見[檢視 Dell 裝置](#)。

探索與分類 FX2 CMC 裝置

如欲探索 FX2 CMC，請確定 DellDRAC 探索代理程式已啟用，以進行 Dell FX2 CMC 裝置的完整與部分探索。

探索到的 FX2 CMC 裝置會分類至 DellFX2CMC 類別名稱下。

請於 TIP 的左側窗格內，按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路檢視)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)**。Dell Managed Systems (Dell 受管系統) 窗格會顯示於右側。如需更多資訊，請參閱[檢視 Dell 裝置](#)。

VRTX CMC 裝置的探索與分類

請確認 DellDRAC 探索代理程式已啟用，以進行 Dell VRTX CMC 裝置的完整及部分探索。

已探索到的 VRTX CMC 裝置會分類至 DellVRTXCMC 類別名稱下。

請於 TIP 的左側窗格內按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路檢視)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)**。Dell Managed Systems (Dell 受管系統) 窗格會顯示於右側。如需更多資訊，請見[檢視 Dell 裝置](#)。

CMC 裝置的探索與分類

如欲探索 CMC 裝置，請確定 DellDRAC 探索代理程式已啟用，以進行 Dell CMC 裝置的完整與部分探索。

已探索到的 CMC 裝置會分類至 DellCMC 類別名稱下。

請於 TIP 的左側窗格內按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路檢視)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)**。Dell Managed Systems (Dell 受管系統) 窗格會顯示於右側。如需更多資訊，請見[檢視 Dell 裝置](#)。

探索與分類 Dell Compellent 儲存陣列

如欲探索 Dell Compellent 儲存陣列，請確認 DellCompellent 探索代理程式已啟用，以進行 Compellent 儲存陣列的完整與部分探索。

已探索到的 Dell Compellent 儲存陣列會分類至 DellCompellent 類別名稱下。

可於 **Network View (網路檢視)** 檢視已探索到的 Dell Compellent 儲存陣列。請於左側窗格內按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路檢視)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)**。Dell Managed Systems (Dell 受管系統) 窗格會顯示於右側。如需更多資訊，請見[檢視 Dell 裝置](#)。



註：

建議使用 Compellent 儲存管理 IP 監視 Dell Compellent 儲存陣列。使用 Compellent 管理 IP 只能接收 SNMP v1 設陷。若要探索控制器 IP 位址並監視 SNMP v2 設陷，請在 **Discovery Configuration (探索設定)** 頁面的進階索引標籤中停用屬性 **Enable SysName Naming (啟用系統名稱命名)**。

如果屬性 **Enable SysName Naming (啟用系統名稱命名)** 已啟用，而且已提供 Compellent 控制器 IP 位址進行探索，則在第二與後續的探索週期中將會建立虛擬節點，控制器設陷與事件將會隨機關聯至虛擬節點。

探索與分類 Dell PowerVault NX 儲存陣列

如欲探索 Dell PowerVault NX 儲存陣列，請確認 DellServerSNMP 探索代理程式已啟用，以進行 PowerVault NX 儲存陣列的完整與部分探索。

已探索到的 Dell PowerVault NX 儲存陣列會分類至 DellPowerVaultNX 類別名稱下。


可於 **Network View (網路檢視)** 檢視已探索到的 Dell PowerVault NX 儲存陣列。請於左側窗格內按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路檢視)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)**。Dell Managed Systems (Dell 受管系統) 窗格會顯示於右側。如需更多資訊，請見[檢視 Dell 裝置](#)。

Dell EqualLogic PS 系列儲存陣列的探索與分類

如欲探索 Dell EqualLogic PS 系列儲存陣列，請確認 DellEqualLogic 探索代理程式已啟用 Dell EqualLogic PS 系列儲存陣列的完整與部分探索。

已探索到的 Dell EqualLogic PS 系列儲存陣列會分類至 DellEqualLogic 類別名稱下。

可於 **Network View (網路檢視)** 檢視已探索到的 Dell EqualLogic PS 系列儲存陣列。請於左側窗格內按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路檢視)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)**。Dell Managed Systems (Dell 受管系統) 窗格會顯示於右側。如需更多資訊，請見 [檢視 Dell 裝置](#)。

 **註:** 管理者請務必確認 **Discovery Configuration (探索設定)** 的種子清單內未提供 EqualLogic 的群組 IP。若 **Seed (種子)** 清單內已提供子網路，管理者請務必移除 **Discovery Configuration (探索設定)** 的 **Scope (範圍)** 內的 EqualLogic 群組 IP。若使用相同的群組 IP，可能會刪除儲存集區內的其中一個成員。


Dell PowerVault MD 儲存陣列的探索與分類

如欲探索 Dell PowerVault MD 儲存陣列，請確認 DellMDArray 探索代理程式已啟用，以進行 Dell PowerVault MD 儲存陣列的完整與部分探索。

已探索到的 Dell PowerVault MD 儲存陣列 (含 SMNP 支援) 會分類至 DellMDArraySNMP 類別名稱下。

已探索到的 Dell PowerVault MD 儲存陣列 (不含 SMNP 支援) 會分類至 DellMDArray 類別名稱下。

可於 **Network View (網路檢視)** 檢視已探索到的 PowerVault MD 儲存陣列。請於左側窗格內按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路檢視)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)**。Dell Managed Systems (Dell 受管系統) 窗格會顯示於右側。如需更多資訊，請見 [檢視 Dell 裝置](#)。

 **註:** 當探索到子網路時，管理者請務必確認已將機殼的單一 IP 位址提供至 **Discovery Configuration (探索設定)** 的種子清單中。若 **Seed (種子)** 清單內已提供子網路，管理者請務必將 **Discovery Configuration (探索設定)** 的 **Scope (範圍)** 內的多個 IP 位址移除。若同一機殼存在多個 IP 位址，則會探索到機殼的所有管理 IP 位址，並會顯示多個 Dell PowerVault MD 儲存陣列機殼。

若 Dell PowerVault MD 儲存陣列的 IPv6 位址在 ITNM IP Edition 內設為 **seed (種子)**，則設陷結合 (trap association) 不會發生。若要檢視設陷結合，請以 IPv4 位址探索 Dell PowerVault MD 儲存陣列。

探索與分類 Dell 網路交換器

請確認下列探索代理程式已啟用，以進行 Dell 網路交換器的完整與部分探索：

表 17. 適用 Dell 網路交換器的探索代理程式

Dell 網路交換器	探索代理程式	類別名稱
S 系列交換器	DellSSeriesSwitch	DellSSeriesSwitch
M 系列交換器	DellMSeriesSwitch	DellMSeriesSwitch
Z 系列交換器	DellZSeriesSwitch	DellZSeriesSwitch

Dell 網路交換器	探索代理程式	類別名稱
C 系列交換器	DellCSeriesSwitch	DellCSeriesSwitch
N 系列交換器	DellNSeriesSwitch	DellNSeriesSwitch
W 系列交換器	DellWSeriesSwitch	DellWSeriesMobilityController

已探索到的網路交換器將分類至上表所列的類別名稱之下。

瀏覽至 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network Views (網路檢視)**，然後展開 **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)**。已探索到的 **Dell Network Switches (Dell 網路交換器)** 群組會顯示於右側。如需更多資訊，請見 [檢視 Dell 裝置](#)。











































檢視 Dell 裝置

您可於 **Network Views (網路檢視)** 檢視已探索到的 Dell 裝置。

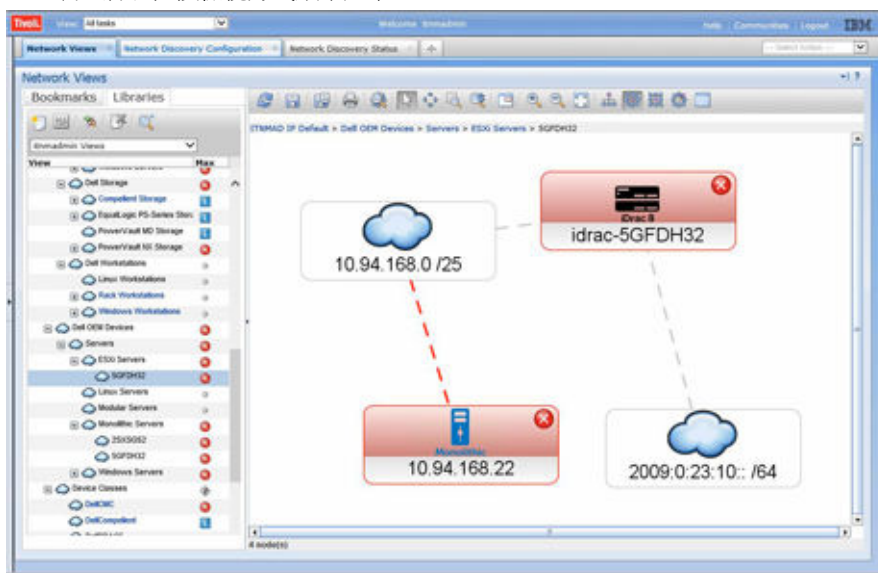
若要檢視裝置：

1. 請於 Tivoli Integrated Portal (TIP) 的左側窗格按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network Views (網路檢視)**。
右側會顯示 **Network Views (網路檢視)** 窗格。
2. 按一下所需的 < 檢視名稱 > → **Dell 受管系統**。若要檢視 Dell OEM 伺服器，按一下 **Dell OEM 裝置** → **伺服器**。

Dell 裝置將以階層式檢視方式顯示如下：

- [-]  Dell Managed Systems
 - [-]  Dell Chassis
 -  CMC
 - [+]  FX2 CMC
 -  VRTX CMC
 -  Dell Connection Licensing
 - [-]  Dell DRACs
 -  DRAC5
 -  iDRAC6 Modular
 -  iDRAC6 Monolithic
 -  iDRAC7 Modular
 -  iDRAC7 Monolithic
 -  iDRAC8 Modular
 -  iDRAC8 Monolithic
 - [-]  Dell Network Switches
 -  C-Series Switches
 -  M-Series Switches
 -  N-Series Switches
 -  S-Series Switches
 -  W-Series Switches
 -  Z-Series Switches
 - [-]  Dell Servers
 -  ESXi Servers
 -  Linux Servers
 - [+]  Modular Servers
 - [+]  Monolithic Servers
 -  Windows Servers
 - [-]  Dell Storage
 -  Compellent Storage
 -  EqualLogic PS-Series Storage
 -  PowerVault MD Storage
 -  PowerVault NX Storage
 - [-]  Dell Workstations
 -  ESXi Workstations
 -  Rack Workstations
 - [-]  Dell OEM Devices
 - [-]  Servers
 - [+]  ESXi Servers
 -  Linux Servers
 -  Modular Servers
 - [+]  Monolithic Servers
 - [+]  Windows Servers

Dell 裝置將以拓撲檢視方式顯示如下：



以下表格列出圖示與代表裝置：

表 18. Dell Device Icons and Descriptions

圖示	說明
 Modular	代表 Dell 頻內模組化伺服器。
 Monolithic	代表 Dell 頻內大型伺服器。
 Precision-R	代表 Dell 工作站。



iDrac 8

代表 iDRAC8 (頻外) 裝置。



iDrac 7

代表 iDRAC7 (頻外) 裝置。



iDrac 6

代表 iDRAC6 裝置。



iDrac 5

代表 DRAC5 裝置。



FX2 CMC

代表 Dell FX2 CMC 裝置。



VRTX

代表 Dell VRTX CMC 裝置。



代表 Dell CMC 裝置。



代表 Dell EqualLogic 儲存陣列。



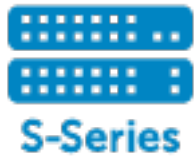
代表 Dell PowerVault MD 儲存陣列。



代表 Dell Compellent 儲存陣列。



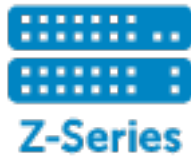
代表 Dell PowerVault NX 儲存陣列。



代表 Dell S 系列交換器。



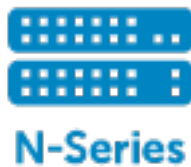
代表 Dell M 系列交換器。



代表 Dell Z 系列交換器。



代表 Dell C 系列交換器。



代表 Dell N 系列交換器。



代表 Dell W 系列交換器。

檢視 Dell 裝置

Dell OEM 伺服器可以藉由展開 **Dell OEM 裝置** → **伺服器的**方式檢視，所有其他 Dell 裝置，例如 Dell 伺服器、Dell DRAC、Dell 工作站、Dell 機箱、Dell 儲存裝置、Dell 網路交換器可以藉由展開 **Dell 受管系統**方式檢視。下列步驟將展示您如何在此兩種 Dell 裝置群組檢視任一中檢視裝置：

1. 若要檢視 Dell OEM 伺服器，在 **Dell OEM 裝置**下，展開任一 Dell OEM 伺服器群組。

可在 ITNM 主控台的 **Dell OEM 裝置** → **伺服器** 檢視畫面中檢視已探索到的 Dell OEM 伺服器，如下所列：

- **模組化伺服器**
- **大型伺服器**
- **Windows 伺服器**
- **Linux 伺服器**
- **ESXi 伺服器**

展開任何伺服器群組以檢視已探索到的 (OEM) 伺服器的服務標籤。按一下所需的服務標籤以檢視右側窗格中的受管節點。已探索到的 (OEM) 伺服器將顯示於右側窗格。

2. 展開 **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)** 下的任何 Dell 裝置群組 (Dell 伺服器、Dell DRAC、Dell 工作站、Dell 機箱、Dell 儲存裝置、Dell 網路交換器)。

可在 ITNM 主控台的 **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)** 檢視畫面中檢視已探索到的 Dell 裝置如下所列：

- Dell 伺服器：
 - **Dell 模組化伺服器**
 - **Dell 大型伺服器**
 - **Windows 伺服器**
 - **Linux 伺服器**
 - **ESXi 伺服器**

展開任何伺服器群組以檢視已探索到的頻內與頻外 (OOB) 伺服器的服務標籤。按一下所需的服務標籤以檢視右側窗格中的受管節點。已探索到的頻內與頻外 (OOB) 伺服器將顯示於右側窗格。

- Dell 工作站：
 - **機架工作站**
 - **Windows 工作站**
 - **Linux 工作站**
 - **ESXi 工作站**

展開任何工作站群組以檢視已探索到的頻內與頻外 (OOB) 工作站的服務標籤。按一下所需的服務標籤以檢視右側窗格中的受管節點。已探索到的頻內與頻外 (OOB) 工作站將顯示於右側窗格。

- Dell DRAC：
 - **DRAC5**
 - **iDRAC 6 模組化**
 - **iDRAC 6 大型**
 - **iDRAC 7 模組化**
 - **iDRAC 7 大型**
 - **iDRAC8 模組化**
 - **iDRAC8 大型**

按一下任何 DRAC 群組以檢視右側窗格中各自的 DRAC

- Dell 機箱：
 - **FX2 CMC**

- VRTX CMC
- CMC

展開任何機箱群組，檢視該裝置的服務標籤。CMC 或 VRTX CMC 裝置的 IP 位址會以 **FX2CMC_<IP>**、**VRTXCMC_<IP>** 或 **CMC_<IP>** 的格式顯示。

按一下 **FX2CMC_<IP>**、**VRTXCMC_<IP>** 或 **CMC_<IP>**，在右窗格中檢視 FX2 CMC、VRTX CMC 或 CMC 節點。

- Dell 儲存裝置：

- **Dell EqualLogic PS 陣列**

展開 **EqualLogic PS 陣列** 以檢視已探索到的 EqualLogic 成員裝置的群組 IP。展開群組 IP 以檢視與 EqualLogic 成員裝置結合的儲存集區。按一下儲存集區，在右側窗格中檢視屬於儲存集區的所有 EqualLogic 成員。

- **Dell PowerVault MD 儲存陣列。**

按一下裝置群組，以在右側窗格中檢視已探索到的 PowerVault MD 儲存陣列。

- **Dell Compellent Storage Arrays**

展開 **Compellent 儲存陣列** 以檢視已探索到的 Compellent 儲存陣列的管理 IP。按一下管理 IP，以在右側窗格檢視所有的 Compellent 儲存陣列。

- **Dell PowerVault NX 儲存陣列**

展開 Dell PowerVault NX 儲存陣列以檢視已探索到的 Dell PowerVault NX 儲存陣列的服務標籤。按一下服務標籤，以在右側窗格中檢視各自的 PowerVault NX 節點與 iDRAC7。

- Dell 網路交換器：

- **C 系列交換器**
- **S 系列交換器**
- **Z 系列交換器**
- **M 系列交換器**
- **N 系列交換器**
- **W 系列交換器**

按一下任何 Dell 網路交換器群組，以在右側窗格中檢視各自的 Dell 網路交換器。

檢視 Dell Connections License Manager (DCLM)

必須探索到 DCLM 伺服器之後，您才能從 DCLM 輪詢事件中檢視 DCLM 系統。

1. 請按一下 **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)** 下的 **Dell Connection Licensing (Dell Connection 授權)**。
2. 僅在 DCLM 節點的警示類型為「嚴重」或「警告」時，右側窗格中才會顯示已探索到的 DCLM 節點。

Dell 裝置結合

Dell OpenManage Connection 依據各 Dell 裝置所使用的硬體，將所有已探索到的 Dell 裝置分類為各自的階層。在 Dell 機箱完成分類之後，其相關的刀鋒伺服器及其遠端存取控制器 (RAC)、Dell EqualLogic 刀鋒陣列將與其各自的插槽建立關聯，IO 模組 (Dell M 系列交換器) 將與其各自的 Dell 機箱建立關聯。如果是 Dell OEM 伺服器、Dell PowerEdge 第 12 代或以上的伺服器、Dell PowerVault NX 儲存陣列或 Dell 工作站，已探索到的 DRAC 將與其各自的主機伺服器建立關聯。

Dell OpenManage Connections 支援下列結合：

- Dell OEM 伺服器與 DRAC
- Dell 伺服器與 DRAC
- Dell 伺服器和 DRAC 與 FX2 CMC、VRTX CMC 和 CMC 裝置
- Dell PowerEdge FM120x4 伺服器模組與 FX2 CMC 裝置
- Dell 工作站與 DRAC
- Dell PowerVault NX 儲存陣列與 DRAC
- Dell EqualLogic 刀鋒陣列與 CMC 裝置
- IO 模組 (Dell M 系列交換器) 與 CMC 裝置

Dell OEM 伺服器與 Dell 遠端存取控制器 (DRAC) 的關聯

您可以在 TIP 的 **Network View (網路檢視)** 中檢視與其 DRAC 結合的 Dell OEM 伺服器。

1. 若於 TIP 上，請按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路檢視)** → **Dell OEM Devices (Dell OEM 裝置)** → **Dell Servers (Dell 伺服器)** → **<Dell OEM Server sub group>**。

Dell OEM 伺服器子群組是指列在 **Dell OEM Devices (Dell OEM 裝置)** → **Servers (伺服器)** 群組之下的伺服器之一。

Dell OEM 伺服器子群組是指屬於 **Dell OEM Devices (Dell OEM 裝置)** 群組的 Dell OEM 模組化伺服器、Dell 大型伺服器、Windows 伺服器、Linux 伺服器或 ESXi 伺服器等裝置。
2. 按一下 **<Dell OEM Server sub group>**，檢視與 DRAC 關聯且已探索到的 Dell OEM 伺服器的服務標籤。
3. 與 DRAC 結合且已探索到的 Dell OEM 伺服器將顯示於右側窗格。


結合伺服器與 CMC 裝置

您可以在 TIP 的 **Network View (網路檢視)** 中檢視與 CMC 裝置結合的伺服器及其 RAC。

1. 若於 TIP 上，請按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路檢視)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)** → **Dell Chassis (Dell 機箱)** → **CMC**。

將為 CMC 裝置顯示 < CMC ServiceTag >。

2. 展開 < CMC ServiceTag >，檢視結合的 Dell 伺服器及其與 CMC 裝置結合的 DRAC 的服務標籤。
3. 請按一下服務標籤，即可於右側窗格中檢視結合的伺服器的受管節點及其 DRAC。

 **註：**若模組化伺服器與其 CMC 的結合在探索後有所變更，則必須重新探索模組化伺服器及結合的 DRAC，才能顯示正確結合。

伺服器與 Dell 遠端存取控制器 (DRAC) 的關聯

您可以在 TIP 的 **Network View (網路檢視)** 中檢視與其 DRAC 關聯的 第 12 代或後續世代的 Dell PowerEdge 伺服器。

1. 若於 TIP 上，請按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路檢視)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)** → **Dell Servers (Dell 伺服器)** → <Dell Server sub group>。

Dell 伺服器子群組是指列在 **Dell Servers (Dell 伺服器)** 群組之下的伺服器之一。


Dell 伺服器子群組是指屬於 **Dell Servers (伺服器)** 群組的 Dell 模組伺服器、Dell 大型伺服器、Windows 伺服器、Linux 伺服器或 ESXi 伺服器等裝置。

2. 按一下 <Dell Server sub group>，檢視與 DRAC 結合且已探索到的 Dell 伺服器的服務標籤。
3. 與 DRAC 結合且已探索到的 Dell 伺服器將顯示於右側窗格。

建立伺服器與 FX2 CMC 裝置的關聯

您可以在 TIP 的 **Network View (網路檢視)** 中，檢視並監視已探索到之與 FX2 CMC 系統建立關聯的頻內與頻外 Dell 模組化伺服器的健全狀況。

1. 於 TIP 上，請按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路檢視)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)** → **Dell Chassis (Dell 機箱)** → **FX2 CMC**。
2. 請按一下 **FX2 CMC**，檢視已探索到之與 FX2 CMC 系統建立關聯 Dell 伺服器的服務標籤。
3. 展開機箱服務標籤，檢視已探索到之與 FX2 CMC 裝置建立關聯的 Dell 伺服器。
4. 請按一下產品服務編號，即可於右側窗格中檢視結合的伺服器的受管節點。

 **註：**若模組化伺服器及其 FX2 CMC 關聯在探索後有所變更，則必須重新探索模組化伺服器及關聯的 RAC，才能顯示其正確關聯。

建立 Dell PowerEdge FM120x4 伺服器模組與 FX2 CMC 裝置的關聯


您可以在 TIP 的 **Network View (網路檢視)** 中，檢視及監視已探索到之與 FX2 CMC 裝置關聯的 Dell PowerEdge FM120x4 伺服器模組的健全狀況。

1. 在 TIP 上，按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路檢視)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)** → **Dell Chassis (Dell 機箱)** → **FX2CMC** → **FX2 CMC_IP Address** → **FX2 CMC_Service Node**。
2. 展開 **FX2 CMC**，檢視已探索到之與 FX2 CMC 系統建立關聯之 Dell PowerEdge FM120x4 伺服器模組的服務節點 ID。
3. 按一下服務節點 ID，即可於右窗格檢視建立關聯的伺服器受管節點。

建立伺服器與 VRTX CMC 裝置的關聯

您可以在 TIP 的 **Network View (網路檢視)** 中檢視與 VRTX CMC 裝置結合的伺服器及其 RAC。


1. 若於 TIP 上，請按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路檢視)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)** → **Dell Chassis (Dell 機箱)** → **VRTX CMC**。
將為 VRTX CMC 裝置顯示 **<VRTX CMC ServiceTag>**。
2. 展開 **<VRTX CMC ServiceTag>**，檢視已探索到的 Dell 伺服器服務標籤及其與 VRTX CMC 裝置結合的 RAC。
3. 請按一下服務標籤，即可於右側窗格中檢視結合的伺服器受管節點及其 RAC。

 **註:** 若模組化伺服器與其 VRTX CMC 的結合在探索後有所變更，則必須重新探索模組化伺服器及結合的 RAC，才能顯示正確結合。

結合 IO 模組 (Dell M 系列交換器) 與 CMC 裝置

您可以在 TIP 的 **Network View (網路檢視)** 中，以與 CMC 裝置結合的 IO 模組方式，檢視已探索到的 Dell M 系列交換器。

1. 若於 TIP 上，請按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路檢視)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)** → **Dell Chassis (Dell 機箱)** → **CMC**。
將為 CMC 裝置顯示 **<CMC ServiceTag>**。
2. 按一下 **<CMC ServiceTag>** → **IO 模組**，在右側窗格中檢視與 CMC 裝置結合並已探索到的 Dell M 系列網路交換器。

 **註:** 如果 M 系列交換器及其 CMC 關聯在探索之後有所變更，則必須重新探索 M 系列交換器及結合的 RAC，才能顯示正確結合。

Dell 工作站與 Dell 遠端存取控制器 (DRAC) 的關聯

您可以在 TIP 的 **Network View (網路檢視)** 中檢視與 Dell 工作站結合的 DRAC。

1. 若於 TIP 上，請按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路檢視)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)** → **Dell Workstations (Dell 工作站)** → **<Dell Workstations sub group>**。

Dell 工作站子群組是指列在 **Dell Workstations (Dell 工作站)** 群組之下的伺服器之一。

Dell 工作站子群組是指屬於 **Dell Workstations (Dell 工作站)** 群組的機架工作站、Windows 工作站、Linux 工作站或 ESXi 工作站等裝置。

2. 按一下 **<Dell Workstations sub group>** 以檢視已探索到的 Dell 工作站的服務標籤。
3. 按一下服務標籤，即可於右側窗格中檢視與 DRAC 結合且已探索到的 Dell 工作站。

Dell PowerVault NX 儲存陣列與 Dell 遠端存取控制器 (DRAC) 的關聯

您可以在 TIP 的 **Network View (網路檢視)** 中檢視與 Dell PowerVault NX 儲存陣列結合的 DRAC。

1. 若於 TIP 上，請按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路視圖)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)** → **Dell Storage (Dell 儲存裝置)** → **PowerVault NX Storage (PowerVault NX 儲存裝置)**。
2. 按一下 **PowerVault NX Storage Arrays** 以檢視已探索到的 PowerVault NX 儲存陣列及其結合的 DRAC 的服務標籤。
3. 與 DRAC 結合且已探索到的 Dell PowerVault NX 儲存陣列會顯示於右側窗格。

結合 Dell EqualLogic 刀鋒陣列與 CMC

您可以在 TIP 的 **Network View (網路檢視)** 中檢視與 CMC 裝置結合的 Dell EqualLogic 刀鋒陣列。

1. 若於 TIP 上，請按一下 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network View (網路檢視)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)** → **Dell Chassis (Dell 機箱)** → **CMC** 將為 CMC 裝置顯示 **< CMC ServiceTag >**。
2. 按一下所需的 **< CMC ServiceTag >**，檢視結合的 Dell EqualLogic 刀鋒陣列成員的服務標籤。
3. 按一下服務標籤，即可於右側窗格中檢視 EqualLogic 刀鋒陣列成員。




註: 若 Dell EqualLogic 刀鋒陣列與其 CMC 的結合在探索後有所變更，則必須重新探索 CMC，才能顯示正確結合。

輪詢已探索到的 Dell 裝置

在 Dell OpenManage Connection for ITNM IP Edition 中，輪詢已探索到的 Dell 裝置是利用特定的輪詢原則與輪詢定義以監視其全域健全狀態的機制。

輪詢的裝置的健全狀態會以下列格式顯示於 **Network View (網路檢視)** 及 **Hop View (中繼段檢視)** 中：

- Critical (嚴重)：代表發生資料或功能損失的事件，例如硬體故障。
- Normal (正常)：代表元件成功運作的事件，例如開啟電源供應器。
- Warning (警告)：代表有可能出現問題的事件，例如超出警告臨界值。

 **註：Store Poll Data (儲存輪詢資料)** 選項無法使用。

若裝置的健全狀態出現轉變，則最新狀態會覆寫裝置的先前狀態。

若要輪詢 DCLM，請確認系統上已探索到 Dell 頻外伺服器且已設定 DCLM 參數。根據可用授權的數目，DCLM 可能的狀態包含：

- DCLM 嚴重：授權無法使用。
- DCLM 警告：授權已到期，但系統目前於授權寬限期內運作。
- DCLM 正常：授權可使用。

有關 Dell OEM 伺服器，輪詢可透過在頻內與頻外 (OOB) 機制完成。您僅可以啟用或停用 Dell OEM 伺服器上的頻內輪詢。

在第 10 代與第 11 代的 Dell PowerEdge 伺服器或 PowerVault NX 儲存陣列上，輪詢是透過頻內程序完成，但是在第 12 代與第 13 代 Dell PowerEdge 伺服器、PowerVault NX 儲存陣列或 Dell 工作站上，輪詢是透過頻內與頻外 (OOB) 機制完成的。您可以在第 12 代或第 13 代 Dell PowerEdge 伺服器、PowerVault NX 儲存陣列或工作站上，僅啟用或停用頻內輪詢。

當在執行 ESXi 的 Dell 伺服器或工作站上進行輪詢時，若無法連上伺服器或是 WS-MAN 通訊失敗，便會產生小型警示。若已可連上裝置或是已建立 WS-MAN 通訊，則此警示便會被下一次輪詢警示清除。

如果在輪詢期間無法連上 EqualLogic 裝置或 S 系列交換器或 SNMP 通訊失敗，將會產生小型警示。若已可連上裝置或是已建立 SNMP 通訊，則此警示便會被下一次輪詢警示清除。

如果在輪詢時無法連上 Dell PowerVault MD 儲存陣列 (不含 SNMP 支援)，將會產生小型警示。當裝置可連上時，此警示將被下一個輪詢警示清除。

為 ITNM Framework 中的 Dell 裝置設定輪詢參數

若要開始輪詢 Dell 裝置，您可以為各個 Dell 裝置設定輪詢原則與定義。支援的 Dell 輪詢原則、輪詢原則定義及其說明於以下列出：

表 19. Dell 輪詢原則、輪詢原則定義及其說明

Dell 輪詢原則	輪詢原則定義	說明
OEMiDRACPoll	OEMiDRACCriticalDef	此輪詢原則用於輪詢 Dell iDRAC8 裝置的嚴重情況
	OEMiDRACWarningDef	此輪詢原則用於輪詢 Dell iDRAC8 裝置的警告情況
OEMServerPoll	OEMServerCriticalDef	此輪詢原則用於輪詢 Dell 大型 OEM 伺服器、模組化伺服器及執行 Windows 與 Linux 之伺服器的嚴重情況
	OEMServerWarningDef	此輪詢原則用於輪詢 Dell 大型 OEM 伺服器、模組化伺服器及執行 Windows 與 Linux 之伺服器的警告情況
DellServerPoll	DellServerCriticalDef	此輪詢原則用於輪詢 Dell 大型伺服器、模組化伺服器及執行 Windows 與 Linux 之伺服器的嚴重情況
	DellServerWarningDef	此輪詢原則用於輪詢 Dell 大型伺服器、模組化伺服器及執行 Windows 與 Linux 之伺服器的警告情況
DellWorkstationPoll	DellWorkstationWarningDef	用於輪詢 Dell 機架工作站的嚴重情況
	DellWorkstationCriticalDef	用於輪詢 Dell 機架工作站的警告情況
DelliDRAC8Poll	DelliDRAC8CriticalDef	用於輪詢 iDRAC8 裝置的嚴重情況
	DelliDRAC8WarningDef	用於輪詢 iDRAC8 裝置的警告情況
DelliDRAC7Poll	DelliDRAC7CriticalDef	用於輪詢 Dell DRAC7 裝置的嚴重情況
	DelliDRAC7WarningDef	用於輪詢 Dell DRAC7 裝置的警告情況
DellDRACPoll	DellDRACCriticalDef	用於輪詢 Dell DRAC 裝置的嚴重情況
	DellDRACWarningDef	用於輪詢 Dell DRAC 裝置的警告情況
DellFX2CMCPoll	DellFX2CMCCriticalDef	用於輪詢 Dell FX2 CMC 裝置的嚴重情況
	DellFX2CMCWarningDef	用於輪詢 Dell FX2 CMC 裝置的警告情況。
DellVRTXCMCPoll	DellVRTXCMCCriticalDef	用於輪詢 Dell VRTX CMC 裝置的嚴重情況
	DellVRTXCMCWarningDef	用於輪詢 Dell VRTX CMC 裝置的警告情況。
DellCMCPoll	DellCMCCriticalDef	用於輪詢 Dell CMC 裝置的嚴重情況
	DellCMCWarningDef	用於輪詢 Dell CMC 裝置的警告情況
DellCompellentPoll	DellCompellentCriticalDef	用於輪詢 Dell Compellent 儲存陣列的嚴重情況
	DellCompellentWarningDef	用於輪詢 Dell Compellent 儲存陣列的警告情況
DellPowerVaultNXPoll	DellPowerVaultNXCriticalDef	用於輪詢 Dell PowerVault NX 儲存陣列的嚴重情況

Dell 輪詢原則	輪詢原則定義	說明
	DellPowerVaultNXWarningDef	用於輪詢 Dell PowerVault NX 儲存陣列的警告情況
DellMDStoragePoll	DellMDStorageArrayWarningDef	用於輪詢 Dell PowerVault MD 儲存陣列的警告情況
DellM-SeriesPoll	DellM-SeriesSwitchCriticalDef	用於輪詢 Dell M 系列交換器的嚴重情況
	DellM-SeriesSwitchWarningDef	用於輪詢 Dell M 系列交換器的警告情況
DellZ-SeriesPoll	DellZ-SeriesSwitchCriticalDef	用於輪詢 Dell Z 系列交換器的嚴重情況
	DellZ-SeriesSwitchWarningDef	用於輪詢 Dell Z 系列交換器的警告情況
DellC-SeriesPoll	DellC-SeriesCriticalDef	用於輪詢 Dell C 系列交換器的嚴重情況
	DellC-SeriesWarningDef	用於輪詢 Dell C 系列交換器的警告情況
DellN-SeriesPoll	DellN-SeriesSwitchCriticalDef	用於輪詢 Dell N 系列交換器的嚴重情況
	DellN-SeriesSwitchWarningDef	用於輪詢 Dell N 系列交換器的警告情況
DellW-SeriesPoll	DellW-SeriesSwitchCriticalDef	用於輪詢 Dell W 系列交換器的嚴重情況

預設的輪詢間隔為四小時，但您可依需要自訂間隔時間。若要自訂輪詢間隔：

1. 若於 TIP 上，請瀏覽至 **Administration (管理)** → **Network (網路)** → **Network Polling (網路輪詢)**。
2. 於 **Configure Poll Definitions (設定輪詢定義)** 窗格中，請按兩下所要變更時間間隔的輪詢原則。隨即顯示 **Poll Policy Editor (輪詢原則編輯器)** 視窗。
3. 請於 **Poll Policy Properties (輪詢原則屬性)** 索引標籤中，按一下與所需的輪詢定義對應的 **Poll Interval (輪詢間隔)** 下拉式清單。
請務必變更特定輪詢原則的所有輪詢定義的輪詢間隔。例如，若想變更 **DellServerPoll** 輪詢原則下 **DellServerCriticalDef** 的輪詢間隔，請務必也變更 **DellServerWarningDef** 輪詢定義的輪詢間隔。

啟用與停用輪詢

您可以啟用或停用特定輪詢定義的輪詢。

1. 若於 TIP 上，請按一下 **Administration (管理)** → **Network (網路)** → **Network Polling (網路輪詢)**。右側的 **Network Polling (網路輪詢)** 窗格內會顯示輪詢原則與輪詢定義清單。
2. 請按兩下要啟用或停用輪詢的輪詢定義。隨即顯示 **Poll Policy Editor (輪詢原則編輯器)** 視窗
3. 請於 **Poll Policy Properties (輪詢原則屬性)** 索引標籤中選取 **Poll Enabled (啟用輪詢)** 核取方塊，以啟用該輪詢定義的輪詢。若要停用輪詢，請清除核取方塊。

於執行 Linux 的系統上設定輪詢參數

若要為執行 ESXi 的 Dell 伺服器、Dell Connections License Manager (DCLM)、License Synch、Dell PowerVault NX 儲存陣列、Dell EqualLogic 儲存陣列、Dell PowerVault MD 儲存陣列及 S 系列交換器設定輪詢參數，請在 **Crontab** 中自訂工作期間。

1. 請於編輯器中編輯 cron job，執行此命令：`crontab -e`。
2. 請選取一項工作並依需求修改下列參數。
例如：

- 0 */4 * * * . \$NCHOME/env.sh;\$NCHOME/precision/perl/bin/perl \$NCHOME/precision/dell/scripts/executeTask.pl ESXi_OEM_POLL \$NCHOME
- 0 */4 * * * . \$NCHOME/env.sh;\$NCHOME/precision/perl/bin/perl \$NCHOME/precision/dell/scripts/executeTask.pl ESXi_POLL \$NCHOME
- 0 */4 * * * . \$NCHOME/env.sh;\$NCHOME/precision/perl/bin/perl \$NCHOME/precision/dell/scripts/executeTask.pl ESXi_WORKSTATION_POLL \$NCHOME
- 0 */4 * * * . \$NCHOME/env.sh;\$NCHOME/precision/perl/bin/perl \$NCHOME/precision/dell/scripts/executeTask.pl DCLM_POLL \$NCHOME
- 0 0 */5 * * * . \$NCHOME/env.sh;\$NCHOME/precision/perl/bin/perl \$NCHOME/precision/dell/scripts/executeTask.pl LICENSE_SYNCH \$NCHOME
- 0 */4 * * * . \$NCHOME/env.sh;\$NCHOME/precision/perl/bin/perl \$NCHOME/precision/dell/scripts/executeTask.pl DELL_S_SERIES_POLL \$NCHOME
- 0 */4 * * * . \$NCHOME/env.sh;\$NCHOME/precision/perl/bin/perl \$NCHOME/precision/dell/scripts/executeTask.pl EQL_POLL \$NCHOME
- 0 */4 * * * . \$NCHOME/env.sh;\$NCHOME/precision/perl/bin/perl \$NCHOME/precision/dell/scripts/executeTask.pl MDARRAY_POLL \$NCHOME

表 20. 輪詢參數格式與說明

0	*/4	*	*	*
Minute (0–59)	Hour (0–23)	Day of Month (1–31)	Month (1–12)	Day of Week (0–6), 0=Sunday

若要每隔 10 分鐘重複，則可將其變更為 */10

/4 代表每隔四小時的重複模式。

若為 License Synch，/5 代表重複模式為每隔五天的半夜。

3. 若為執行 Red Hat Enterprise Linux Server (RHEL) 的伺服器，請執行命令以重新啟動 cron 服務：
service crond restart。
4. 若為執行 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 的伺服器，請執行命令以重新啟動 cron 服務：
service cron restart。

於執行 Windows 的系統上設定輪詢參數

若要為執行 ESXi 的 Dell OEM 裝置、Dell 伺服器或工作站設定輪詢參數，以及為 Dell Connections License Manager (DCLM)、OOB License Synch、Dell EqualLogic PS 系列儲存陣列、Dell PowerVault MD 儲存陣列及 S 系列交換器設定輪詢參數，請在 **Task Scheduler (工作排程器)** 中自訂工作期間。

1. 請瀏覽至 **Start (啟動) → Run (執行)**，並執行命令：`taskschd.msc`。
2. 請於左側窗格中選取 **Task Scheduler Library (工作排程器程式庫)**。
3. 請於右側窗格中選取下列選項：
 - **Dell ESXi OEM Polling**：用於輪詢執行 ESXi 的 OEM 伺服器
 - **Dell DCLM Polling**：用於輪詢 DCLM
 - **Dell OOB License synch**：用於授權同步化
 - **Dell ESXi Polling**：用於輪詢執行 ESXi 的 Dell 裝置
 - **Dell EqualLogic Polling**：用於輪詢 EqualLogic PS 系列儲存陣列
 - **Dell MD Storage Array Polling**：用於輪詢 Dell PowerVault MD 儲存陣列

- **Dell S-Series Switch Polling**：用於輪詢 Dell S 系列交換器
4. 請在工作上按一下滑鼠右鍵，再按一下 **Triggers (觸發器)** 索引標籤，並按一下 **Edit (編輯)**。
 5. 請於 **Settings (設定)** 與 **Advanced Settings (進階設定)** 框內變更為合適的所需間隔。
 **註：**觸發後會出現各輪詢原則的命令視窗，完成時會自動關閉。

從已探索到的 Dell 裝置啟動主控台

若於 Tivoli Integrated Portal (TIP) 內，可自 **Network View (網路檢視)** 啟動主控台。

若於 TIP 上，請瀏覽至 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network Views (網路檢視)** → **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)** → <受管系統群組>。











































以下為可用的受管系統群組：

- **Dell 機箱**
- **Dell Connection 授權**
- **Dell DRAC**
- **Dell 網路交換器**
- **Dell 伺服器**
- **Dell 儲存裝置**

若要啟動 Dell OEM 伺服器，請瀏覽至 **可用性** → **網路可用性** → **網路檢視** → **Dell OEM 裝置** → **伺服器** → <1.5 Dell OEM 伺服器>。

下列 Dell OEM 裝置群組可用：

- **模組化伺服器**
- **大型伺服器**
- **Windows 伺服器**
- **Linux 伺服器**
- **ESXi 伺服器**

- [-]  Dell Managed Systems
 - [-]  Dell Chassis
 -  CMC
 - [+]  FX2 CMC
 -  VRTX CMC
 -  Dell Connection Licensing
 - [-]  Dell DRACs
 -  DRAC5
 -  iDRAC6 Modular
 -  iDRAC6 Monolithic
 -  iDRAC7 Modular
 -  iDRAC7 Monolithic
 -  iDRAC8 Modular
 -  iDRAC8 Monolithic
 - [-]  Dell Network Switches
 -  C-Series Switches
 -  M-Series Switches
 -  N-Series Switches
 -  S-Series Switches
 -  W-Series Switches
 -  Z-Series Switches
 - [-]  Dell Servers
 -  ESXi Servers
 -  Linux Servers
 - [+]  Modular Servers
 - [+]  Monolithic Servers
 -  Windows Servers
 - [-]  Dell Storage
 -  Compellent Storage
 -  EqualLogic PS-Series Storage
 -  PowerVault MD Storage
 -  PowerVault NX Storage
 - [-]  Dell Workstations
 -  ESXi Workstations
 -  Rack Workstations
 - [-]  Dell OEM Devices
 - [-]  Servers
 - [+]  ESXi Servers
 -  Linux Servers
 -  Modular Servers
 - [+]  Monolithic Servers
 - [+]  Windows Servers

也可自 **Availability (可用性)** → **Network Availability(網路可用性)** → **Network Views (網路檢視)** → **Device Classes (裝置類別)** 啟動主控台。

從活動事件清單內的 Dell 輪詢事件啟動主控台

若要自輪詢事件啟動主控台，請確認系統內已安裝 Dell OpenManage Connection Version 3.0 for Netcool/OMNIBus，而且系統內已有 IBM Tivoli Netcool/OMNIBus。

Dell OpenManage Connection 可讓您從 **Availability (可用性)** → **Events (事件)** → **Active Event List (AEL) (活動事件清單)** 所顯示的各個輪詢事件啟動各種 Dell 主控台。

若要獲得有關 Dell 裝置及其支援的 Dell 主控台啟動工具的更多資訊，請見 [Dell 裝置及其主控台啟動工具](#)。

從輪詢事件啟動 Dell 主控台啟動工具

您可以從受監視的 Dell 裝置所產生的輪詢事件啟動 Dell 主控台啟動工具，以進一步疑難排解事件。

若要啟動 Dell 主控台啟動工具：

1. 若於 TIP 上，請瀏覽至 **Active Event List (AEL) (活動事件清單)**。
活動事件清單顯示於右側窗格。
2. 在 Dell 輪詢事件上按一下右鍵，然後按一下 **Dell Tools (Dell 工具)** → **<Dell Console Launch Tool>**。
選取的 Dell 主控台啟動工具將在另一個瀏覽器視窗中啟動。

若要獲得有關與支援的 Dell 裝置關聯的各種 Dell 主控台啟動工具的更多資訊，請見 [Dell 裝置及其主控台啟動工具](#)。

Dell 裝置及其主控台啟動工具

Dell OpenManage Connection 可讓您啟動各種 Dell 一對一或一對多主控台及其他 Dell 工具，以獲得更多有關您要監視、設定或管理的 Dell 裝置的資訊。

您可以從各個輪詢事件或從已探索到的裝置本身啟動主控台，如 **Availability (可用性)** → **Events (事件)** → **Active Event List (AEL) (活動事件清單)** 選單所示。

下表列出 Dell 裝置以及可從這些裝置啟動的主控台啟動工具。

表 21. Dell 一對一主控台啟動

Dell 裝置	主控台啟動工具
Dell Servers/OEM 伺服器	<ul style="list-style-type: none">• OpenManage Server Administrator 主控台• OpenManage Server Administrator Web Server 主控台• Dell 遠端存取控制器主控台
Dell 工作站	<ul style="list-style-type: none">• OpenManage Server Administrator 主控台• OpenManage Server Administrator Web Server 主控台• Dell 遠端存取控制器主控台

Dell 裝置	主控台啟動工具
Dell DRAC	<ul style="list-style-type: none"> • Dell 遠端存取控制器主控台 • OpenManage Server Administrator 主控台 <p> 註: OpenManage Server Administrator 主控台只能從 iDRAC7 或 iDRAC8 裝置啟動。</p>
Dell 機箱	<ul style="list-style-type: none"> • CMC 主控台 • VTRX CMC 主控台
Dell 儲存裝置	<ul style="list-style-type: none"> • Dell Compellent Storage Arrays : <ul style="list-style-type: none"> – Dell Compellent Storage Manager 主控台 • Dell EqualLogic PS-Series Storage Arrays : <ul style="list-style-type: none"> – EqualLogic Group Manager 主控台 • Dell PowerVault NX Storage Arrays : <ul style="list-style-type: none"> – OpenManage Server Administrator 主控台 – OpenManage Server Administrator Web Server 主控台 – Dell 遠端存取控制器主控台
Dell 交換器	<ul style="list-style-type: none"> • Dell N 系列交換器 : <ul style="list-style-type: none"> – Dell OpenManage Switch Administrator 主控台
任何 Dell 裝置	<ul style="list-style-type: none"> • 任何 Dell 裝置 <ul style="list-style-type: none"> – 保固報告資訊 <p> 註: 需要運作中的網際網路連線，才能檢索到 Dell 裝置的保固報告資訊。</p>

表 22. Dell 一對多主控台啟動

Dell 裝置	主控台啟動工具
任何 Dell 裝置	<ul style="list-style-type: none"> • OpenManage Essentials (OME) 主控台
Dell 伺服器、OEM 伺服器、Dell iDRAC7、Dell iDRAC8、Dell 工作站及 Dell 機箱	<ul style="list-style-type: none"> • OpenManage Power Center (OMPC) 主控台
Dell 儲存裝置	<ul style="list-style-type: none"> • Dell Compellent Storage Arrays : <ul style="list-style-type: none"> – Dell Compellent Enterprise Manager Client 主控台 • Dell PowerVault MD Storage Arrays <ul style="list-style-type: none"> – MD Storage Manager 主控台
Dell 交換器	<ul style="list-style-type: none"> • Dell 交換器 (M 系列、S 系列、Z 系列、C 系列) : <ul style="list-style-type: none"> – Dell OpenManage Network Manager 主控台 • Dell W 系列交換器 :

-
- Dell AirWave Management Platform 主控台
- iDRAC 7 與 iDRAC 8
- Dell Connections License Manager
 - Dell Connections License Manager 主控台啟動工具

啟動特定 Dell 裝置主控台

1. 若於 TIP 上，請瀏覽至 **Availability (可用性)** → **Network Availability (網路可用性)** → **Network Views (網路檢視)**。
2. 在 **Network Views (網路檢視)** 視窗中展開 **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)**。
將顯示已探索到的 Dell 裝置群組。
3. 展開所需的選項以在右側窗格中檢視已探索到的節點。
 **註:** 若要獲得有關移動至裝置特定節點的更多資訊，請參閱 [Viewing Dell Devices \(檢視 Dell 裝置\)](#)。
4. 在受管節點上按一下右鍵並選取 **Dell Tools (Dell 工具)** → **<Dell Console Launch Tool>** 以啟動該裝置特定的主控台啟動工具。
所需的 **Dell 主控台啟動工具** 將在另一個視窗中啟動。

例如：

若要從 Dell PowerVault NX 儲存陣列啟動 iDRAC 主控台，請瀏覽至 **Network Views (網路檢視)** 視窗，展開 **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)** → **Dell Storage (Dell 儲存裝置)** → **PowerVault NX Storage**。按一下顯示的服務標籤，在右側窗格中的受管節點上按一下右鍵，然後選取 **Dell Tools (Dell 工具)** → **Launch iDRAC Console (啟動 iDRAC 主控台)**。

已為 PowerVault NX 儲存陣列啟動 iDRAC 主控台。

若要獲得有關 Dell 裝置及其支援的 Dell 主控台啟動工具的更多資訊，請見 [Dell 裝置及其主控台啟動工具](#)。

授權

Dell OpenManage Connection 為使用 Dell Connections License Manager (DCLM) 的 Dell OEM 伺服器、Dell 第 12 代或第 13 代 PowerEdge 伺服器、Dell PowerVault NX 儲存陣列或 Dell 工作站提供無代理程式額外 (OOB) 監控支援。透過 OOB 監控 Dell 伺服器、Dell PowerVault NX 儲存陣列或 Dell 工作站為需授權的功能，管理者需獲取連線授權以監控這些 Dell 裝置。此授權功能可協助監控 ITNM IP Edition 中的 iDRAC7 或 iDRAC8 系統。此授權功能可用於 1、100、250 或無限個節點。僅有已授權的節點會被分類。

另請參閱 <http://en.community.dell.com/techcenter/systems-management/w/wiki/4921.dell-connections-license-manager.aspx> 以獲得與 DCLM 相關的 Wiki 文章。

放棄取得的 DCLM 授權

如果已授權的 Dell 伺服器或工作站、iDRAC7 或 iDRAC8 裝置已從 ITNM 環境解除任務，您可以放棄已取得的授權。藉由提供 DCLM 授權已取得的服務標籤即可放棄授權。請使用以下命令放棄授權：

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility.jar -relinquish=<service tag/Server Node ID>
```

例如：

```
java -jar dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0.jar -relinquish=FXQY2CS
```



註：

無法以其他選項使用 `-relinquish`。

故障排除

此節將列出使用 Dell OpenManage Connection Version 3.0 for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 可能會遭遇的問題及其暫時解決方法。

已探索到的 IPv6 Compellent 儲存陣列管理 IP 未出現在「Dell Managed Systems (Dell 受管系統)」檢視之下

如果您使用 IPv6 位址探索 Compellent 儲存陣列，將無法看到 **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)** 之下的節點。您可以在 **Network View (網路檢視)** → **Device Classes (裝置類別)** → **DellCompellent** 類別下檢視已探索到的 Compellent 儲存陣列節點。若要檢視 **Dell Managed System (Dell 受管系統)** 之下的 Compellent 管理儲存陣列，請僅使用其 IPv4 位址探索 Compellent 儲存陣列。

SNMP 通訊停用時，從 Dell PowerVault MD 34/38 系列儲存陣列啟動的保固主控台可能會失敗。

如果您正在監視 Dell PowerVault MD 34/38 系列儲存陣列，而保固主控台啟動失敗，則您可以使用裝置的服務標籤，在 dell.com/support 上檢視保固資訊。

探索 Compellent 儲存陣列期間，如果已提供兩個 Compellent 控制器 IP 位址，將建立虛擬節點

如果您在**探索設定**頁面中有提供 Compellent 儲存陣列的兩個控制器 IP 做為 seed (種子)，而且在**探索設定**頁面進階索引標籤中的 **Enable SysName Naming (啟用系統名稱命名)** 屬性設為啟用，則在第二及後續的探索週期中將會建立虛擬節點。這是因為兩個 Compellent 控制器 IP 位址共用同一個 **SysName** 屬性。

若要移除虛擬節點：

1. 停用**探索設定**頁面進階索引標籤中的 **Enable SysName Naming (啟用系統名稱命名)** 屬性。
2. 執行完整的探索週期。
建議您使用 Compellent 管理 IP 位址探索 Compellent 儲存陣列。

虛擬節點已移除。所有已探索到的 Dell Compellent 儲存陣列及其 IP 位址隨即顯示。

如果在執行 ESXi 的系統上探索到 Dell 伺服器或工作站，將會建立過時節點

如果探索到執行 ESXi 作業系統的 Dell PowerEdge 伺服器或工作站，而且 `monitorinband` 已設為停用，則會為透過頻內監控探索到的 ESXi 伺服器或工作站建立過時節點。這些過時節點分別位於 **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)** → **Dell Servers (Dell 伺服器)** 及 **Dell Managed Systems (Dell 受管系統)** → **ESXi Servers (ESXi 伺服器)** 群組之下。

請確認已執行以下步驟：

重新探索 Dell 伺服器或工作站。

在後續的探索週期中，當持續時間為零時，這些過時節點將自動移除。

我無法在探索設定頁面的「Full Discovery Agent (完整探索代理程式)」和「Partial Discovery Agents (部分探索代理程式)」中找到 Dell 裝置探索代理程式

請確認已執行以下步驟：

1. 請瀏覽至 `$NCHOME/precision/disco/agents/` 資料夾，並確認各別的 Dell 裝置 `.agnt` 檔案可使用。
2. 請瀏覽至 `$NCHOME/precision/disco/agents/perlAgents/` 資料夾，並確認各別的 Dell 裝置 `.pl` 檔案可使用。
3. 請執行以下命令以註冊 Dell 裝置代理程式：

```
npc_agent_register -register AgentName1[,AgentName2, ...]
```



註：請以正確的 Dell 裝置探索代理程式名稱替代 `AgentName1`。

4. 重新啟動 `npc_disco` 流程。
5. 請登出再登入至 Tivoli Integrated Portal。

已探索到的 Dell 裝置未被分類

請確認已執行以下步驟：

1. 請瀏覽至 `$NCHOME/precision/disco/aoc/` 資料夾，並確認各別的 Dell 裝置 `.aoc` 檔案可使用。
2. 請瀏覽至 `$NCHOME/etc/precision/classschema.cfg` 檔案，並確認各別的 Dell 裝置 `.aoc` 檔案可使用，且類別 ID 皆無重複。
3. 請瀏覽至 `$NCHOME/var/precision/active` 檔案，並確認已找到 `aoc` 名稱。
請檢查 `aoc` 名稱是否出現，若未出現，請重新啟動 `npc_class` 服務。

縱使探索代理程式與各別的 AOC 皆正確，仍無法將 Dell iDRAC7 或 iDRAC8 裝置分類為「DelliDRAC7」或「DelliDRAC8」

請確認已執行以下步驟：

1. 請以 `dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0` 設定 DCLM 的相關參數 (DCLM URL、DCLM 使用者名稱、DCLM 密碼以及 DCLM 網域)。
2. 請瀏覽至 `$NCHOME/precision/dell/` 資料夾，並確認下列檔案可使用：
 - `apache_cxf_lib_v_2_7_3.jar`
 - `Dell.Connections.LicensingClient.dll`
 - `dell_config.properties`
 - `dell_OMC_ITNM_Client_v_3_0`
 - `dell_OMC_ITNM_Helper_v_3_0`
 - `LicenseClient.exe`
 - `DellDCLMUtility.exe`
 - `snmp4j-2.3.0`
3. 請檢查是否可使用設定值連接及存取 DCLM 伺服器。
4. 請檢查授權檔案是否已匯入 DCLM 伺服器以及授權是否足夠。

縱使探索代理程式與各別的 AOC 皆正確，執行 ESXi 的 Dell 伺服器仍無法分類為「DellServerModularESXi」或「DellServerMonolithicESXi」

請確認已執行以下步驟：

1. 請以 `dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0.jar` 設定 ESXi 參數 (ESXi 使用者名稱、ESXi 密碼以及 ESXi 逾時)。
2. 請瀏覽至 `$NCHOME/precision/dell/` 資料夾，並確認下列檔案可使用：
 - `dell_config.properties`
 - `dell_OMC_ITNM_Client_v_3_0`
 - `dell_OMC_ITNM_Helper_v_3_0`
 - `snmp4j-2.3.0`
 - `intel_wsman_v_1_0_1`
3. 請檢查是否可使用設定值連接並存取 ESXi 伺服器。

執行 ESXi 的 Dell 伺服器在分類時無視憑證是否有效

和執行 ESXi 的 Dell 伺服器的通訊期間內，憑證檢查遭無視。

縱使探索代理程式與各別的 AOC 皆正確，Dell PowerVault MD 儲存陣列仍無法分類為「DELLMDARRAY」

請確認已執行以下步驟：

1. 提供 PowerVault MD 儲存陣列控制器 IP。
2. 請瀏覽至 `$NCHOME/precision/dell/` 資料夾，並確認下列檔案與程式庫可使用：
 - `dell_MD_Array_Common`
 - `dell_OMC_ITNM_Client_v_3_0`
 - `dell_OMC_ITNM_Helper_v_3_0`
 - `SYMsdk`
3. 請檢查是否可以連至 PowerVault MD 儲存陣列。

Dell 伺服器 (Windows、Linux)、Dell FX2 CMC、VRTX CMC、CMC 和 Dell DRAC 的輪詢並未進行

請確認已執行以下步驟：

1. 請檢查裝置是否處於未管理的狀態
2. 請檢查是否已使用 `get_policies.pl` 匯入所需的輪詢原則 XML 檔案。
3. 請檢查所需的輪詢原則是否已啟用。
4. 請檢查是否已探索並分類正確的裝置以供輪詢進行。

執行 ESXi 的 Dell 伺服器的輪詢並未進行

請確認已執行以下步驟：

1. 確認 ITNM IP Edition 提供的 Java 路徑存在於環境變數 `PATH` 中的自訂 Java 路徑之前。如果路徑不存在，請設定路徑如下：`%NCHOME%\platform\\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`。

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。

2. 請檢查 ESXi 伺服器是否處於未管理的狀態。
3. 請檢查 Dell Connection 的指定表格與外觀是否按照 Dell OpenManage Connection for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 安裝指南建立。
4. 請瀏覽至 `$NCHOME/etc/precision/DBEntityDetails.<Domain>.cfg` 或 `$NCHOME/etc/precision/ModelNcimDb.domain.cfg` 檔案，然後確認它是否按照 ITNM 安裝指南更新。
5. 請檢查 ESXi 相關參數 (ESXi 使用者名稱、ESXi 密碼、ESXi 逾時)、資料庫 (DB) 相關參數 (DB 類型、DB 名稱、DB 使用者、DB 密碼) 是否使用 `dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0.jar` 檔案進行設定。
6. 請瀏覽至 `$NCHOME/precision/dell/` 資料夾，並確認下列檔案與程式庫可使用：
 - `intel_wsman_v_1_0_1.jar`
 - `dell_OMC_ITNM_Client_v_3_0.jar`
 - `dell_OMC_ITNM_Helper_v_3_0.jar`
 - **DB 特定的 jar 檔案**。如需更多資訊，請參閱 ITNM 安裝指南。
 - `dell_config.properties`
7. 請檢查是否可使用設定值連接並存取 ESXi 伺服器。
8. 請檢查 ESXi 的週期性輪詢是否已於 **Scheduler Task / Crontab** 設定完成且處於啟用狀態。

Dell EqualLogic 儲存陣列的輪詢並未進行

請確認已執行以下步驟：

1. 請檢查 Dell EqualLogic 儲存陣列是否處於未管理的狀態。
2. 請檢查 Dell Connection 的指定表格與檢視是否按照 ITNM 安裝指南建立。
3. 請檢查 `$NCHOME/etc/precision/DBEntityDetails.<Domain>.cfg` 或 `$NCHOME/etc/precision/ModelNcimDb.domain.cfg` 檔案是否已依照 ITNM 安裝指南提供的資訊進行更新。
4. 請檢查資料庫 (DB) 相關參數 (DB 類型、DB 名稱、DB 使用者、DB 密碼) 是否已使用 `dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0.jar` 檔案進行設定。
5. 請瀏覽至 `$NCHOME/precision/dell/` 資料夾，並確認下列檔案與程式庫可使用：
 - `snmp4j-2.3.0.jar`
 - `dell_OMC_ITNM_Client_v_3_0.jar`
 - `dell_OMC_ITNM_Helper_v_3_0.jar`
 - **資料庫特定的 jar 檔案** (請參閱 ITNM 安裝指南)。
 - `dell_config.properties`
6. 請檢查是否可以連至 Dell EqualLogic 儲存陣列，且 SNMP 是否啟用。
7. 請檢查 Dell EqualLogic 儲存陣列的週期性輪詢是否已於 **Scheduler Task / Crontab** 設定完成且處於啟用狀態。

Dell PowerVault MD 儲存陣列 (不含 SNMP 支援) 的輪詢並未進行

請確認已執行以下步驟：

1. 請檢查 Dell PowerVault MD 儲存陣列是否處於未管理的狀態。
2. 請檢查 Dell Connection 的指定表格與外觀是否按照 Dell OpenManage Connection for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 安裝指南建立。

3. 請檢查 `$NCHOME/etc/precision/DBEntityDetails.<Domain>.cfg` 或 `$NCHOME/etc/precision/ModelNcimDb.domain.cfg` 檔案是否已依照 ITNM 安裝指南提供的資訊進行更新。
4. 請檢查資料庫 (DB) 相關參數 (DB 類型、DB 名稱、DB 使用者、DB 密碼) 是否已使用 `dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0.jar` 檔案進行設定。
5. 請瀏覽至 `$NCHOME/precision/dell/` 資料夾，並確認下列檔案與程式庫可使用：
 - `SYMsdk.jar`
 - `dell_MD_Array_Common.jar`
 - `dell_OMC_ITNM_Client_v_3_0.jar`
 - `dell_OMC_ITNM_Helper_v_3_0.jar`
 - 資料庫特定的 `jar` 檔案。如需更多資訊，請參閱 ITNM 安裝指南。
 - `dell_config.properties`
6. 請檢查是否可以連至 Dell PowerVault MD 儲存陣列。
7. 請檢查 Dell PowerVault MD 儲存陣列的週期性輪詢是否已於 **Scheduler Task / Crontab** 設定完成且處於啟用狀態。

Windows 中的工作排程無法啟動 Dell EqualLogic 儲存陣列、Dell PowerVault MD 儲存陣列、執行 ESXi 的 Dell 伺服器、Dell Connection License Manager 以及 License Synchronization 的週期輪詢

請確認已執行以下步驟：

1. 請確定已於安全性選項內選取 **Run whether user is logged in or not** (無論使用者登入與否皆執行)。
2. 請檢查提供的使用者名稱與密碼是否正確。

我無法找到 Dell 裝置的特定檢視，縱使已探索到裝置且分類

請確認已執行以下步驟：

1. 請檢查 `$NCHOME/precision/profiles/TIPprofile/etc/tnm/dynamictemplate/ip_default.xml` 檔案是否已按照 Dell OpenManage Connection for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 安裝指南更新。
2. 請檢查 Dell Connection 的指定表格與檢視是否按照 ITNM 安裝指南建立。
3. 請檢查 `$NCHOME/etc/precision/DBEntityDetails.<Domain>.cfg` 或 `$NCHOME/etc/precision/ModelNcimDb.domain.cfg` 檔案是否按照 Dell OpenManage Connection for ITNM 安裝指南更新。
4. 請檢查 `$NCHOME/precision/profiles/TIPprofile/etc/tnm/ncimmetadata.xml` 檔案是否按照 Dell OpenManage Connection for ITNM 安裝指南更新。
5. 請登出再登入至 Tivoli Integrated Portal。

Dell 裝置特定的一對一主控台啟動不可見

請確認已執行以下步驟：

1. 請檢查 `$NCHOME/precision/profiles/TIPprofile/etc/tnm/menus/ncp_topoviz_device_menu.xml` 檔案是否按照 Dell OpenManage Connection for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 安裝指南更新。
2. 請登出再登入至 Tivoli Integrated Portal。

從 AEL 輪詢事件啟動主控台失敗

請確認已執行以下步驟：

1. 請檢查 Web GUI 伺服器上是否已正確安裝 Perl。
2. 請瀏覽至 **cgi-bin** 資料夾，確認 Perl 路徑是否已按照 Dell OpenManage Connection for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 安裝指南，正確設定至 **delltoollauncher.cgi** 檔案。
3. 請檢查 CGI 腳本是否已於 WEB GUI 註冊。
4. 請驗證 **\$NCHOME** 環境變數是否可使用。
5. 請瀏覽至 **\$NCHOME/precision/dell/** 資料夾，並確認下列檔案與程式庫可使用：
 - snmp4j-2.3.0.jar
 - dell_OMC_ITNM_Client_v_3_0.jar
 - dell_OMC_ITNM_Helper_v_3_0.jar
 - dell_config.properties
 - ITNM 安裝指南內所提到之資料庫特定的 jar 檔案。
6. 請檢查 **conf.key** 檔案是否已從核心元件複製到分散式伺服器的 **\$NCHOME/etc/security/keys/conf.key** 檔案。

我無法啟動支援 SNMP 的 Dell 裝置的特定一對一主控台

請確認已執行以下步驟：

1. 請檢查主控台啟動工具是否按照 Dell OpenManage Connection for IBM Tivoli Network Manager (ITNM) IP Edition 安裝指南設定。
2. 請瀏覽至 **\$NCHOME/precision/dell/** 資料夾，並確認下列檔案與程式庫可使用：
 - snmp4j-2.3.0.jar
 - dell_OMC_ITNM_Client_v_3_0.jar
 - dell_OMC_ITNM_Helper_v_3_0.jar
 - 資料庫特定的 jar 檔案。如需更多資訊，請參閱安裝指南。
 - dell_config.properties
3. 請檢查 **conf.key** 檔案是否已從核心元件複製到分散式伺服器的 **\$NCHOME/etc/security/keys/conf.key**。
4. 請檢查 **\$NCHOME/omnibus_webgui/etc/cgi-bin/delltoollauncher.cgi** 檔案內是否有提供 Perl 二進制路徑。

放棄 Dell iDRAC7 與 iDRAC8 的授權失敗

請確定您已執行下列項目：

1. 請以 **dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0** 設定 DCLM 參數；DCLM URL、DCLM 使用者名稱、DCLM 密碼以及 DCLM 網域
2. 請瀏覽至 **\$NCHOME/precision/dell/** 資料夾，並確認下列檔案可使用：
 - apache_cxf_lib_v_2_7_3.jar
 - Dell.Connections.LicensingClient.dll

- dell_config.properties
 - dell_OMC_ITNM_Client_v_3_0
 - dell_OMC_ITNM_Helper_v_3_0
 - LicenseClient.exe
 - DellDCLMUtility.exe
3. 請以 **dell_OMC_ITNM_ConfigUtility_v_3_0** 設定 DCLM 參數；DCLM URL、DCLM 使用者名稱、DCLM 密碼以及 DCLM 網域
 4. 請檢查是否可使用設定值連接及存取 DCLM 伺服器
 5. 確認是否已安裝下面 32 位元版本的 X11 執行階段程式庫：

表 23. X11 執行階段程式庫

libdmx	libXaw	libXft	libXpm	libXv
libfontenc	libXcursor	libXi	libXrandr	libXxf86dga
libFS	libXdmcp	libXinerama	libXrender	libXxf86misc
libICE	libXext	libxkbfile	libXres	libXxf86vm
libSM	libXfixes	libXmu	libXt	libXcomposite
libX11	libXfontt	libXmuu	libXTrap	libXdamage
libXau	libXfontcache	libXp	libXtst	libXevie
libXss	libXvMC			

其他您可能需要的文件


除了本指南，您還可以取得 dell.com/support/manuals 提供的下列指南。在 **Do you have your 服务标签 or Express Service Code? (您是否有服務標籤或快速服務代碼?)** 下方，按一下 **Choose from a list of all Dell products (從全部 Dell 產品清單選擇)** → **Continue (繼續)** → **Software, Monitors, Electronics & Peripherals (軟體、監視器、電子裝置與周邊裝置)** → **Software (軟體)**。在 **Choose your Dell Software (選擇您的 Dell 軟體)** 下方，按一下適當的產品類別即可存取文件。

另請參閱 publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v8r1/index.jsp 所提供：

- *IBM Tivoli Network Manager Installation Guide (IBM Tivoli Network Manager 安裝指南)*
- *IBM Tivoli Network Manager User's Guide (IBM Tivoli Network Manager 使用者指南)*

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。

從 Dell Support 網站存取文件

您可以用下列方式之一存取所需文件：

- 使用下列連結：
 - 若為所有企業系統管理文件 — Dell.com/SoftwareSecurityManuals
 - 若為 OpenManage 文件 — Dell.com/OpenManageManuals
 - 若為遠端企業系統管理文件 — Dell.com/esmmanuals
 - 若為 OpenManage Connections 企業系統管理文件 — Dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement
 - 如需服務性工具文件 — Dell.com/ServiceabilityTools
 - 若為 OpenManage 連線用戶端系統管理文件 — Dell.com/DellClientCommandSuiteManuals
- 從 Dell Support 網站：
 - a. 造訪 Dell.com/Support/Home。
 - b. 在 **選擇一個產品** 中按一下 **軟體與安全**。
 - c. 在 **Software & Security (軟體與安全性)** 群組方塊中，從下列按一下所需連結：
 - **Enterprise Systems Management (企業系統管理)**
 - **Remote Enterprise Systems Management (遠端企業系統管理)**
 - **服務性工具**
 - **Dell 用戶端命令套件**
 - **Connections Client Systems Management (Connections 用戶端系統管理)**
 - d. 若要檢視文件，按一下所需的產品版本。

- 使用搜尋引擎：
 - 在搜尋方塊輸入文件名稱和版本。