




Dell EMC OpenManage Integration v7.1 for Microsoft System Center for Operations Manager (SCOM) 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產品的重要資訊。

 **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」表示可能的財產損失、人身傷害或死亡。

章 1: 概觀.....	6
本文件使用的詞彙.....	6
DSMPs 與 OMIMSSC 7.1 for Operations Manager 支援的監視功能.....	7
解說監視功能.....	8
Proxy MS 簡介.....	8
OMIMSSC 的授權.....	9
章 2: OMIMSSC 元件.....	10
章 3: OMIMSSC 的系統需求.....	11
帳戶權限.....	11
Dell EMC OMIMSSC 的常見系統需求.....	11
利用所支援擴充能力的部署案例進行管理伺服器 and Proxy MS 的組態規劃.....	12
章 4: 安裝、設定與管理 OMIMSSC.....	14
先決條件.....	14
從網路下載 OMIMSSC.....	14
設定 OMIMSSC.....	14
部署虛擬機器 (VM).....	15
設定和驗證 OMIMSSC 設備虛擬機器.....	15
以系統管理員使用者身分登入.....	15
下載 Dell EMC Configuration Management Pack.....	16
註冊 Operations Manager 主控台.....	17
將 Proxy MS 加入 DellProxyMSGGroup 中，並同步處理 Dell Proxy MS 和 OMIMSSC.....	17
從 Operations Manager 啟動 Dell EMC OMIMSSC.....	18
章 5: 管理 OMIMSSC 及其元件.....	19
檢視 OMIMSSC 詳細資料.....	19
Dell EMC OMIMSSC 使用者管理.....	19
檢視或重新整理已註冊的主控台.....	19
修改 Operations Manager 帳戶.....	19
修改 Dell EMC OMIMSSC 系統管理入口網站中註冊的主控台所用的認證.....	19
將 Operations Manager 主控台取消註冊.....	20
移除 Dell EMC OMIMSSC 設備虛擬機器.....	20
檢視工作.....	20
章 6: 安裝 Dell EMC Server Management Pack Suite for Operations Manager.....	21
先決條件.....	21
使用 .exe 檔案來安裝 Dell EMC Server Management Pack Suite.....	21
將 Dell EMC Server Management Pack 安裝在多個管理伺服器上.....	22
從舊版 Dell EMC Server Management Pack Suite 升級.....	22
從 Dell EMC Server Management Pack Suite 7.0 版升級到 Dell EMC Server Management Pack Suite 7.1 版.....	22
從舊版 Dell EMC Server Management Pack Suite 升級到 Dell EMC OMIMSSC 7.1 版.....	22

從 6.3 版及之前的版本升級.....	23
從 Operations Manager 2012 R2 升級到 Operations Manager 2016.....	23
從舊版的 Operations Manager 升級.....	23
從 Operations Manager 2012 SP1 升級到 Operations Manager 2012 R2.....	23
從 Operations Manager 2012 升級到 Operations Manager 2012 SP1.....	23
從 Operations Manager 2007 R2 升級到 Operations Manager 2012.....	23
使用 Dell EMC Server Management Pack Suite 中的修復選項.....	24
解除安裝 Dell EMC Server Management Pack.....	24
使用 .exe 檔案來移除 Dell EMC Server Management Pack.....	24
使用 Windows 控制台來解除安裝 Dell EMC Server Management Pack.....	24
設定 Operations Manager 來監視陷阱和陷阱型單位監視.....	24
為 SNMP 監視建立執行身分帳戶.....	25
為多個執行身分帳戶建立關聯.....	25
章 7: Dell EMC 功能管理儀表板.....	26
Dell EMC 功能管理儀表板.....	26
使用 Dell EMC 功能管理儀表板匯入監視功能.....	26
使用 Dell EMC 功能管理儀表板來升級 Dell EMC 監視功能.....	28
使用 Dell EMC 功能管理儀表板移除 Dell EMC 監視功能.....	29
將管理組件匯入到 Operations Manager.....	29
章 8: Dell EMC Server Management Pack Suite 7.1 版支援的監視功能.....	31
Dell EMC 伺服器與機架工作站監視功能.....	31
管理組件.....	31
組態先決條件.....	32
管理伺服器 (MS) 需求.....	32
受管的系統需求.....	33
功能管理工作.....	33
Operations Manager 的 DRAC 監視功能.....	34
管理組件.....	34
組態先決條件.....	34
管理伺服器 (MS) 需求 (可選).....	34
功能管理工作.....	35
章 9: Dell EMC OMIMSSC 7.1 版支援的監視功能.....	36
Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能.....	36
管理組件.....	36
組態事前準備作業.....	37
管理伺服器 (MS) 需求.....	37
受管系統的需求.....	37
功能管理工作.....	38
Dell EMC 機箱監視功能.....	39
管理組件.....	39
組態事前準備作業.....	39
Dell EMC 機箱監視必要條件.....	39
設定 Dell EMC Chassis Management Controller/OpenManage Enterprise Modular (CMC/OME-M) 功能以便將伺服器模組與機箱插槽摘要相互關聯.....	40
功能管理工作.....	40
Dell EMC 機箱模組化伺服器相互關聯功能.....	41

管理組件.....	41
管理伺服器 (MS) 需求.....	41
功能管理工作.....	41
Dell EMC Network Switch 監視功能.....	42
管理組件.....	42
功能管理工作.....	42
章 10: 故障排除.....	44
OMIMSSC 設備與 Operations Manager 主控台之間的連線中斷.....	44
透過 Mozilla Firefox 瀏覽器存取 Dell EMC OMIMSSC 系統管理入口網站時產生錯誤訊息.....	44
無法連線至 OMIMSSC 設備.....	44
Dell EMC OMIMSSC 設備和 Operation Manager 主控台之間的測試連線失敗.....	45
IP 位址未指派給 OMIMSSC 設備.....	45
設備探索工作卡在進行中狀態.....	45
無法在 Operations Manager 主控台中啟動 Dell EMC OMIMSSC.....	45
Dell EMC OMIMSSC 重新啟動後就無法探索和監視 Dell EMC 裝置.....	46
事件 ID 33333 : 資料存取層在發生 SqlError 時拒絕重試.....	46
未填入 Dell EMC 功能管理儀表板.....	46
功能管理儀表板工作失敗.....	46
功能管理警示.....	47
功能管理主機伺服器的狀態服務停止運作.....	47
章 11: 附錄.....	48
安裝網路服務管理 (WS-Man) 與 SMASH 裝置範本.....	48
在取消註冊過程中無法連上的 Operations Manager 主控台其手動清理步驟.....	48
關聯執行身份帳戶工作 — Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能.....	49
章 12: 從 Dell EMC 支援網站存取文件.....	50

概觀

本指南可提供安裝、設定和使用 Dell EMC OpenManage Integration 7.1 for Microsoft System Center Operations Manager (SCOM) 的相關資訊。

整合 Dell EMC OpenManage Integration for Microsoft System Center 7.1 版，以及 Microsoft System Center 2016 Operations Manager 或 Microsoft System Center 2012 R2 或 Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager 環境，可讓您管理、監視並確保 Dell 裝置的可用性。

警告： 為避免發生資料損毀、資料遺失，或兩者都發生的情形，必須在使用 **Microsoft Windows** 作業系統和 **Microsoft System Center 2016 Operations Manager** 和 **Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager** 方面具備適當的經驗和知識，才能執行本文件中的程序。

Dell EMC OMIMSSC 是一種封裝在 .vhd 檔案中的設備型解決方案，它會連同安裝指南和版本資訊，一起壓縮在一個 zip 檔案中。

Dell Sever Management Pack Suite 7.1 for Microsoft system Operations Manager 會連同安裝指南和版本資訊檔案，一起壓縮在一個可自行解壓縮的執行檔中；`Dell EMC Server Management Pack Suite v7.1 Axx.exe` — 其中 xx 是指 Dell EMC Server Management Pack 7.1 版本号。您可以由 Dell.com/support 下載此可執行檔。安裝 Dell EMC OMIMSSC 前，請先從 Dell.com/omconnectionsEnterpriseSystemsManagement 或 Dell.com/openmanagemanuals 下載最新文件。

請閱讀 Management Pack 的版本資訊，其中包含關於軟體和管理伺服器需求的最新資訊，以及已知問題資訊。該版本資訊同時也會發佈到 **系統管理說明文件** 頁面上，網址：Dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement。

主題：

- 本文件使用的詞彙
- [DSMPS 與 OMIMSSC 7.1 for Operations Manager 支援的監視功能](#)
- [解說監視功能](#)
- [Proxy MS 簡介](#)
- [OMIMSSC 的授權](#)

本文件使用的詞彙

表 1. 本文件使用的詞彙

詞彙	是指
Dell EMC 機箱	Dell EMC Chassis Management Controller/OpenManage Enterprise Modular (CMC/OME-M) (除非另有指定)。
OMIMSSC	Dell EMC OpenManage Integration 7.1 for Microsoft System Center Operations Manager
DSMPS	Dell EMC Server Management Pack 7.1 for Microsoft System Center Operations Manager
Dell Remote Access Controller (DRAC)	Dell EMC PowerEdge 伺服器的 DRAC、Dell 品牌的 OEM 伺服器，以及 Dell OEM Ready 伺服器 (除非另有指定)。
整合式 Dell 遠端存取控制器 (iDRAC)	Dell EMC PowerEdge 伺服器的 iDRAC、Dell 品牌的 OEM 伺服器，以及 Dell OEM Ready 伺服器 (除非另有指定)。
iDRAC 服務模組 (ISM)	iDRAC 服務模組是一種在伺服器上執行的輕量型軟體，它會以作業系統提供的監視資訊補充 iDRAC 的不足。服務模組不會公開任何它自己的新介面，而是以使用者可以利用 iDRAC 主控台使用的額外資料，補充 iDRAC 的不足。如需更多有關 ISM 和支援平台的資訊，請參閱 <i>iDRAC 服務模組安裝指南</i> ，網址： Dell.com/support 。
Operations Manager	Microsoft System Center 2016 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager (除非另有指定)。
Operations Manager 2016	Microsoft System Center 2016 Operations Manager，除非另有規定。

表 1. 本文件使用的詞彙 (續)

詞彙	是指
Operations Manager 2012	Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager (除非另有指定)。
Proxy MS	代理管理伺服器，可協助監視實體節點。
Dell EMC PowerEdge 伺服器	PowerEdge 整合型伺服器、PowerEdge 模組化伺服器、PowerVault 伺服器、支援的機架工作站、Dell 品牌的 OEM 伺服器、PowerEdge Storage Spaces Direct Ready Node，以及 Dell OEM Ready 伺服器 (除非另有指定)。
Dell EMC 伺服器與機架工作站監視	PowerEdge 整合型伺服器、PowerEdge 模組化伺服器、PowerVault 伺服器、支援的機架工作站、Dell 品牌的 OEM 伺服器，以及 Dell OEM Ready 伺服器 (除非另有指定)。此為免授權功能。
Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權)	PowerEdge 整合型伺服器、PowerEdge 模組化伺服器、PowerVault 伺服器、支援的機架工作站、Dell 品牌的 OEM 伺服器、PowerEdge Storage Spaces Direct Ready Node，以及 Dell OEM Ready 伺服器 (除非另有指定)。此為授權功能。

DSMPS 與 OMIMSSC 7.1 for Operations Manager 支援的監視功能

Dell EMC Server Management Pack 7.1 for Microsoft System Center Operations Manager 可讓您：

- 探索和分類下列 Dell EMC 裝置：
 - Dell EMC PowerEdge 伺服器 — 使用免授權監視，以及採用 iSM 的授權監視。
 - Dell 遠端存取控制器
 - 支援的 Dell Precision 機架
 - 根據您的需求，透過 OMSA 或 iSM 支援的 Dell EMC 裝置。

Dell EMC OpenManage Integration 7.1 for Microsoft System Center Operations Manager 可讓您：

- 探索和分類下列 Dell EMC 裝置：
 - Dell EMC PowerEdge 伺服器 — 使用以 iDRAC WS-MAN 進行的授權監視
 - Dell EMC 機箱 — PowerEdge FX2/ FX2s、PowerEdge VRTX、PowerEdge M1000e、PowerEdge MX7000 機箱，以及 Dell OEM Ready 機箱
 - 支援 OpenManage Enterprise-Modular
 - Dell EMC Network Switch — M 系列、Z 系列、N 系，以及 S 系列的交換器
 - 支援的 Dell Precision 機架
 - 使用 WS-MAN 透過 iDRAC 支援的 Dell EMC 裝置
 - Dell EMC 機箱模組化伺服器相互關聯
- 檢視、分析及使用知識庫 (KB) 文章解決警示。
- 在探索到的 Dell EMC 裝置上執行各項工作。
- 檢視探索到之 Dell EMC 裝置的報告。

表 2. Dell EMC OMIMSSC 和 Dell EMC Server Management Pack 支援的監視功能



















監視功能	Dell EMC OMIMSSC	Dell EMC Server Management Pack
Dell EMC 伺服器與機架工作站監視		
Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) — iDRAC 型		
Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) — iSM 型		
DRAC 監視		

表 2. Dell EMC OMIMSSC 和 Dell EMC Server Management Pack 支援的監視功能 (續)

監視功能	Dell EMC OMIMSSC	Dell EMC Server Management Pack
Dell EMC 機箱監視		
Dell EMC 機箱模組化伺服器相互關聯		
Dell EMC Network Switch 監視		

  註: 代表對應的功能無法使用。

  註: 代表對應的功能可以使用。

解說監視功能

表 3. 監視功能及其說明

功能	說明
Dell EMC 伺服器與機架工作站監視	監控與清查 PowerEdge 伺服器、PowerVault 伺服器、Dell EMC 品牌或 Dell EMC OEM Ready 伺服器，以及支援的 Dell Precision Rack。此為免授權功能。
Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權)	透過支援的 iDRAC 或 iSM 來監控與清查 PowerEdge 伺服器、PowerVault 伺服器、支援的 Dell Precision 機架，以及 Dell EMC 品牌或 Dell EMC OEM Ready 伺服器的硬體監控，以及 Dell EMC Microsoft Storage Spaces Direct Ready Node。此為授權功能。
DRAC 監視	監視與清查 iDRAC 裝置。
Dell EMC 機箱監視	監視與清查 M1000e、FX2、VRTX、MX7000 與 OEM Ready 機箱等機箱裝置。
Dell EMC 機箱模組化伺服器相互關聯	將使用伺服器與機架工作站監視功能或伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能探索到的 Dell 模組化伺服器 (這些伺服器都含有插槽或 OEM Ready 機箱) 加以相互關聯
Dell EMC Network Switch	監視 M 系列、Z 系列、N 系列及 S 系列等網路交換器。

Proxy MS 簡介

Proxy MS 是一種在 Windows Server 作業系統上執行的虛擬機器，其用途是讓 Dell EMC OpenManage Integration for Microsoft System Center Operations Manager (7.1 版及更新的版本) 卸載來自管理伺服器的監視、效能評量和 SNMP 警示工作流程，進而協助調整在管理群組內監視的裝置數目。管理伺服器和 Proxy MS 位於同一個網域中。請將 Proxy MS 當作 Operations Manager 主控台內的 Agent Managed Windows 電腦加以探索。如需進一步詳細瞭解 Proxy MS 的用法，請參閱將 [Proxy MS 加入 DellProxyMSGGroup](#) 中，並同步處理 [Dell Proxy MS](#) 和 [OMIMSSC](#)。

在 Dell EMC Server Management Pack 7.0 版中，使用由五個管理伺服器組成的管理群組時，可以採用可擴充模式，監視多達 600 個裝置。在隨附 Proxy MS 的 Dell EMC OMIMSSC 7.1 中，您可以達到更高的監視裝置可擴充性 (1000+ 個節點)。如需更多資訊，請參閱利用所支援可擴充性的部署案例進行管理伺服器和 Proxy MS 的組態規劃。

 註: 只有 Operation Manager 2016 才支援 Proxy MS。

OMIMSSC 的授權

授權資訊

Dell EMC Server Management Pack Suite for Operations Manager 中的 Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能已獲得授權。以下是取得軟體授權的程序。

授權

授權必須根據您要監視的節點數目購買。

購買授權

若要使用 Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能，必須根據所需的受管理節點數目，向 Dell 購買授權。訂單確認與授權是透過電子郵件傳送到您在 Dell 之「我的帳戶」所指定的電子郵件 ID。您所購買的授權也可以從 Dell Digital Locker 入口網站下載 (網址：<http://www.dell.com/support/licensing>)。如果無法下載您的授權，請前往 <https://www.dell.com/support/incidents-online/in/en/inbsd1/ContactUs/Dynamic>，傳送電子郵件給 Dell 客戶支援。

檢查授權使用量

主控台需要授權才能管理 PowerEdge 伺服器。若要檢視由 Operations Manager 的 Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能所管理的 PowerEdge 伺服器：請在 Operations Manager 中，選取監視 > Dell EMC > Dell EMC 功能管理儀表板

總節點計數欄會顯示耗用的節點數。

從 Dell Server Management Pack Suite 6.0 for Operations Manager 變更

在 Dell Server Management Pack Suite 6.0 for Operations Manager 之前，都必須具備 Dell Connections License Manager (DCLM) 才能管理授權。自 Dell Server Management Pack Suite 6.1 及之後的版本，已不需要 DCLM。

自 DCLM 移除後，已經沒有授權計數強制規定。現在即使已達或超過向 Dell 購買的授權數目限制，您仍然可以使用 Operations Manager 的伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能，繼續管理 PowerEdge 伺服器。**檢查授權使用量**一節所介紹的步驟，可協助您決定受管理節點的數目，以確保您具備適當的 Dell Inc. 授權數目。如果您要管理的節點數目，超過您所購買的授權數目，請另外購買授權。

您所購買的 Dell Server Management Pack Suite 6.0 for Operations Manager 授權，仍適用於 Dell Server Management Pack Suite 6.1 for Operations Manager 及更新的版本。因此產品升級後，較早的授權仍然有效，您仍然可以根據之前所購授權中提到的權限計數來管理伺服器。

授權條款與條件

授權也會受到與產品 EULA 相同之授權條款的規範。您可以在 dell.com/learn/us/en/uscorp1/terms?s=corp 取得最新更新的授權條款。如需進一步查詢，請聯絡 Dell 銷售與支援。

OMIMSSC 元件

以下列出本手冊中使用過的 OMIMSSC 元件及其名稱：

- OMIMSSC for Operations Manager 是一部在 Hyper-V 託管的虛擬機器。它是以 CentOS 為根據，並執行下列工作：
 - 與 Dell EMC 裝置互動，它所支援的通訊協定有：
 - Web Services-Management (WS-MAN)
 - 簡易網路管理通訊協定 (SNMP)
 - RedFish
 - OMIMSSC 可透過 Dell EMC OMIMSSC 系統管理入口網站加以管理。

OMIMSSC 的系統需求

主題：

- 帳戶權限
- Dell EMC OMIMSSC 的常見系統需求
- 利用所支援擴充能力的部署案例進行管理伺服器 and Proxy MS 的組態規劃

帳戶權限

OMIMSSC for Operations Manager 所用帳戶的需求。

使用者必須是以下項目的成員：

- 網域使用者群組
- 管理伺服器上的本機系統管理員群組
- Operations Manager 系統管理員群組

Dell EMC OMIMSSC 的常見系統需求

設定 Dell EMC OMIMSSC 應用裝置之前，請先確定滿足下列軟體先決條件：

使用下列其中一種方法安裝 Dell EMC OMIMSSC 裝置：

- 如果您使用的是 **Hyper-V**，請使用 **.vhd** 檔案部署虛擬機器。
- 如果您使用 **VMware ESXi** 主機 6.5 版及更新版本時，請使用 **.ova** 檔案部署虛擬機器。

Dell EMC OMIMSSC 裝置支援透過註冊該群組內的任何一個管理伺服器來註冊一個管理群組。以下為硬體需求：

表 4. 硬體需求

元件	需求
RAM	8 GB
處理器計數	4
硬碟	40 GB

針對管理者入口網站：

安裝以下任一受支援的瀏覽器：

1. Internet Explorer 10 或更新版本。
2. Mozilla Firefox 30 或更新版本
3. Google Chrome 23 或更新版本
4. Microsoft Edge

在 **Proxy MS** 部份，請參閱 [利用所支援擴充能力的部署案例進行管理伺服器和 Proxy MS 的組態規劃](#) 下的 Proxy MS virtual machine Configuration 章節，如需更多資訊，請參閱 docs.microsoft.com/。

若為 **閘道伺服器**，應可從 OMIMSSC 裝置連接 iDRAC，以繼續探索。

利用所支援擴充能力的部署案例進行管理伺服器 and Proxy MS 的組態規劃

Dell EMC 裝置可在 Operations Manager 主控台和 Dell EMC OMIMSSC 主控台中找到。Dell EMC OMIMSSC 的例項只支援一個探索和監視裝置用的管理群組 (MG)。

您可以根據環境所需的部署案例，設定管理伺服器和 Proxy MS。

表 5. Operations Manager 2012 R2 的部署案例

監視模式	裝置計數	管理伺服器的數目
可擴充	<=600	若為 2000 個網路裝置，請參閱 調整大小指南 以取得所需的管理伺服器數目。
詳細	<=120	若為 2000 個網路裝置，請參閱 調整大小指南 以取得所需的管理伺服器數目。

 **註:** Operations Manager 2012 SP1 不支援 OMIMSSC。

在管理群組中，針對可擴充模式，您可以設定五個管理伺服器，每個管理伺服器可連線至四個 Proxy MS，且每個 Proxy MS 可支援 250 個裝置，這表示在一個管理群組下，您可以擴充至最多 5000 個節點。

在詳細模式下，每個管理伺服器均可連線至兩個 Proxy MS，且每個 Proxy MS 均可支援 30 個裝置。

表 6. Operations Manager 2016 的部署案例

案例 1：使用 Operations Manager (SMASH/網路交換器) 來探索裝置					
在 Operations Manager 主控台中探索到的 Dell EMC 裝置，是 SMASH 裝置或網路裝置。SMASH 裝置的輸入是在 SMASH 監視精靈中，針對 Operations Manager 主控台網路裝置探索精靈中的網路交換器所提供。					
監視模式	裝置計數	設定的 Proxy MS	管理伺服器的數目	Proxy MS 數目	註解
可擴充	<=600	否	若為 2000 個網路裝置，請參閱 調整大小指南 以取得所需的管理伺服器數目。	NA	NA
		有	若為 2000 個網路裝置，請參閱 調整大小指南 以取得所需的管理伺服器數目。	>=3	每一個 Proxy MS 都可以採用可擴充模式，監視多達 250 個裝置。有關 Proxy MS 的組態，請參閱 Proxy MS 虛擬機器組態表格 。
詳細	<=120	否	若為 2000 個網路裝置，請參閱 調整大小指南 以取得所需的管理伺服器數目。	NA	NA
		有	若為 2000 個網路裝置，請參閱 調整大小指南 以取得所需的管理伺服器數目。	>=4	每一個 Proxy MS 都可以採用詳細模式，監視多達 30 個裝置。有關 Proxy MS 的組態，請參閱 Proxy MS 虛擬機器組態表格 。
案例 2：使用 Dell EMC OMIMSSC (iDRAC、機箱、網路交換器) 來探索裝置					
在 Dell EMC OMIMSSC 主控台中探索到的 Dell EMC 裝置，是 iDRAC、Dell EMC 機箱或 Dell EMC Network Switch。您會在 Dell EMC OMIMSSC 主控台中提供輸入，且在探索過程中會提供 IP 位址範圍，並且將適當的認證設定檔關聯到工作。					
可擴充	600–5000	有	若為 2000 個網路裝置，請參閱 調整大小指南 以取得所需的管理伺服器數目。	3–20	每一個 Proxy MS 都可以採用可擴充模式，監視多達 250 個裝置。有關 Proxy MS 的組態，請參閱 Proxy MS 虛擬機器組態表格 。
詳細	120–300	有	若為 2000 個網路裝置，請參閱 調整大小指南 以取得所需的管理伺服器數目。	4–10	每一個 Proxy MS 都可以採用詳細模式，監視多達 30 個裝置。有關

表 6. Operations Manager 2016 的部署案例 (續)

		南以取得所需的管理伺服器數目。	Proxy MS 的組態，請參閱 Proxy MS 虛擬機器組態 表格。
--	--	-----------------	---

表 7. Proxy MS 虛擬機器組態

元件	Proxy MS 組態
CPU 核心	8
RAM (以 GB 為單位)	32

強制性先決條件：

- 請務必在每一個 Proxy MS 上，進行以下的登錄設定。請執行下列步驟：

將 **OMIMSSC_7.1.0.A00_SCOM.zip** 檔案解壓縮後，執行下列步驟：

- 從每一部 Proxy MS 機器上解壓縮位置的同一目錄下，複製 **DellEMC-SCOM-Agent-Registry.reg** 和 **DellEMC-Proxy-MS-Configuration-Script.ps1** 檔案。
- 運用系統管理員權限，從 PowerShell 命令提示字元執行 **DellEMC-Proxy-MS-Configuration-Script.ps1**。

i 註：

- 指令檔會停止代理程式的健全狀況服務，並擷取同一目錄路徑下目前登錄值的備份。
- 所需的登錄機碼變更會在 Proxy MS 上實作。如需 Proxy MS 的登錄組態，請參閱下表
- Microsoft 監視代理健全狀況服務會啟動。

- 登錄路徑：「HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\services\HealthService\Parameters」

表 8. Proxy MS 登錄組態

序號	登錄組態
1	將持續性版本儲存上限登錄路徑設定為 131072。
2	將全域待處理資料計數登錄上限設定為 20408。
3	將狀態佇列項目登錄設定為 20480。
4	將持續性檢查點深度上限登錄設定為 20971520。

i 註： 如需更多有關登錄機碼設定的資訊，請參閱 <https://blogs.technet.microsoft.com/>。

警告： 不當使用登錄編輯器可能會造成嚴重的問題，使您被迫重新安裝作業系統。

i 註： 上述範例指令檔是為了簡化 Proxy MS 上所需設定的組態而提供。Dell EMC 並未正式支援此指令檔。

- Microsoft 公開 Hotfix <https://support.microsoft.com/> 必須套用在每一個 Systems Center Operations Manager 伺服器上，以及擴充能力設定中的每一個 Proxy MS 上。

i 註： 請在 Proxy MS 的 **C:\Program Files\Microsoft Monitoring Agent\Agent\SnmpModules.dll** 下，找出 SnmpModules.dll。

建議：

以下是針對 Proxy MS 提出的幾個建議：

- 您可以檢查您要監視的裝置數目，並據此建立 Proxy MS。每一個 Proxy MS 都可以採用可擴充模式，監視多達 250 個裝置；或者採用詳細模式，監視多達 30 個裝置。
- 您最多只能在管理伺服器加入四個 Proxy MS。
- 將 Proxy MS 以對稱方式散佈在資源池中所有的管理伺服器上。
- 切勿加入更多 Proxy MS 來超載管理伺服器。安全的管理伺服器限制是透過 Proxy MS，以可擴充模式監視最多 1000 個裝置，或是以詳細模式監視最多 60 個裝置。

i 註： 在 Operations Manager 群組 **Dell ProxyMSGroup** 中加入 Proxy MS 時，請執行同步處理，好讓您在 Proxy MS 代理程式中，套用所需的組態變更。如需更多資訊，請參閱 **Dell EMC OpenManage Integration for Microsoft system Center 7.1 Operations Manager 使用者指南** 中的 **同步處理 Dell Proxy MS 和 OMIMSSC**，並在 **DellProxyMSGroup** 中加入 **ProxyMS**。

安裝、設定與管理 OMIMSSC

主題：

- 先決條件
- 從網路下載 OMIMSSC
- 設定 OMIMSSC
- 下載 Dell EMC Configuration Management Pack
- 註冊 Operations Manager 主控台
- 將 Proxy MS 加入 DellProxyMSGROUP 中，並同步處理 Dell Proxy MS 和 OMIMSSC
- 從 Operations Manager 啟動 Dell EMC OMIMSSC

先決條件

安裝 Dell EMC OMIMSSC 前，請務必先安裝下列必備項目：

- 安裝下列其中一個版本的 Operations Manager：
 - 2016
 - ① 註：在執行 Nano Windows Server 作業系統的系統上，套用 Microsoft 知識文章 KB3190029 所提供的 Update Rollup 1 for Microsoft System Center 2016 - Operations Manager 代理程式套件。如需詳細資訊，請參閱 support.microsoft.com/kb/3190029。
 - 2012 R2
- 具備已安裝 Dell EMC Server Management Pack Suite 之管理伺服器的本機系統管理員權限。
- 啟用下列 Windows 防火牆規則：
 - Operations Manager SNMP 回應
 - Operations Manager SNMP 陷阱接聽程式
 - Operations Manager Ping 回應
- Windows PowerShell 3.0 或更新版本 (如果您的系統執行 Windows Server 2012 R2 作業系統)。

從網路下載 OMIMSSC

若要下載 OMIMSSC，請執行以下步驟：

1. 從 Dell 支援網站下載 OMIMSSC 檔案。
 - ① 註：如果您無法下載授權金鑰，請前往以下網址連絡 Dell 支援服務：www.dell.com/support/softwarecontacts，以尋找您產品適用的當地 Dell 支援服務電話號碼。
2. 將 VHD 檔案解壓縮，然後執行設定 OMIMSSC 中所述的步驟。

設定 OMIMSSC

在您要設定 OMIMSSC 設備的 Hyper-V 上，請務必確認以下需求皆符合：

- 虛擬開關已設定，且能夠使用。
- 具備設定 Operations Manager 之系統的使用者認證。
- Operations Manager 的 FQDN
- 根據您打算註冊的 Operations Manager 主控台，來配置設備虛擬機器的記憶體。如需更多資訊，請參閱 [OMIMSSC 的一般系統需求](#)。

部署虛擬機器 (VM)

在設定 OMIMSSC 時，必須部署虛擬機器：

1. 在 **Hyper-V 管理員** 的動作功能表中，選取**新增**，然後按一下 **Virtual Machine Manager** 隨後會出現新增虛擬機器精靈。
2. 在**開始前**，按一下**下一步**。
3. 在**指定名稱與位置**中，提供虛擬機器名稱。
如果您要將虛擬機器儲存在不同的位置，請選取**將虛擬機器儲存在不同位置**，再按一下**瀏覽**，然後前往新的位置。
4. 在**指定世代**，選取**第 1 代**，然後按一下**下一步**。
5. 在**指派記憶體**中，指派先決條件中提到的記憶體容量。
6. 在**設定網路功能 > 連線**中，選擇您要使用的網路，然後按**下一步**。
7. 在**連接虛擬硬碟**中選取**使用現存的虛擬硬碟**，然後前往 **OMIMSSC—v7.1 VHD** 檔案所在的位置，選取該檔案。
8. 在**摘要**，確認您所提供的資料細節，然後按一下**完成**。
9. 將**虛擬處理器數目**計數值設定為 4，因為處理器計數預設為 1。
設定處理器計數：
 - a. 在設備上按一下滑鼠右鍵，並選取**設定**。
 - b. 在**設定**中選取**處理器**，然後將**虛擬處理器數目**設定為 4。


設定和驗證 OMIMSSC 設備虛擬機器

若要確認設備虛擬機器是否有妥善設定，請選取**設備虛擬機器**再按一下滑鼠右鍵，接著按一下**設定**，然後再執行下列工作：

1. 檢查設備的記憶體是否有按照 **OMIMSSC 的常見系統需求**中所提到的需求加以配置。如果沒有，請在**啟動 RAM**中提供記憶體，然後按一下**套用**。
2. 檢查處理器計數是否有按照 **OMIMSSC 的常見系統需求**中所提到的需求顯示。如果沒有，請在**處理器**底下的**虛擬處理器數目**計數中，提供處理器數目的計數。
3. 檢查 IDE 控制器底下的**虛擬硬碟**欄位 (**IDE 控制器 0 > 硬碟 > 虛擬硬碟**) 是否為 **OMIMSSC — v7.1** 檔案，如果不是，請按一下**瀏覽**，然後瀏覽至 VHD 檔案解壓縮的位置，再選取 **OMIMSSC — v7.1**，然後按一下**套用**。
4. 檢查**網路配接器 > 虛擬交換器**是否有連接到實體 NIC 卡，如果沒有，請設定 NIC 卡，然後從**虛擬交換器**下拉式功能表中選取適當的 NIC 卡，再按一下**套用**。
5. 在 **Hyper-V Manager** 功能表中，以滑鼠右鍵按一下設備虛擬機器，然後執行以下工作：
 - a. 按一下**連線**，然後按一下**啟動**。
如果新建立的虛擬機器 (其中包含所選的設備虛擬硬碟) 無法在發生任何內核錯誤例外狀況時開機，請編輯虛擬機器設定，並啟用該虛擬機器的動態記憶體選項。

以系統管理員使用者身分登入

在 OMIMSSC 啟動後，執行下列工作：

 **註:** 建議您等待 5 分鐘後，再以**系統管理員**身分登入，方能啟動所有的服務。

1. 在 **localhost** 登入：輸入 admin。
2. 在**輸入新系統管理員密碼**：輸入一組密碼。
3. 在**請確認新系統管理員密碼**：將密碼再輸入一次，按下 **Enter** 鍵繼續。
黑色主控台精靈隨即顯示。

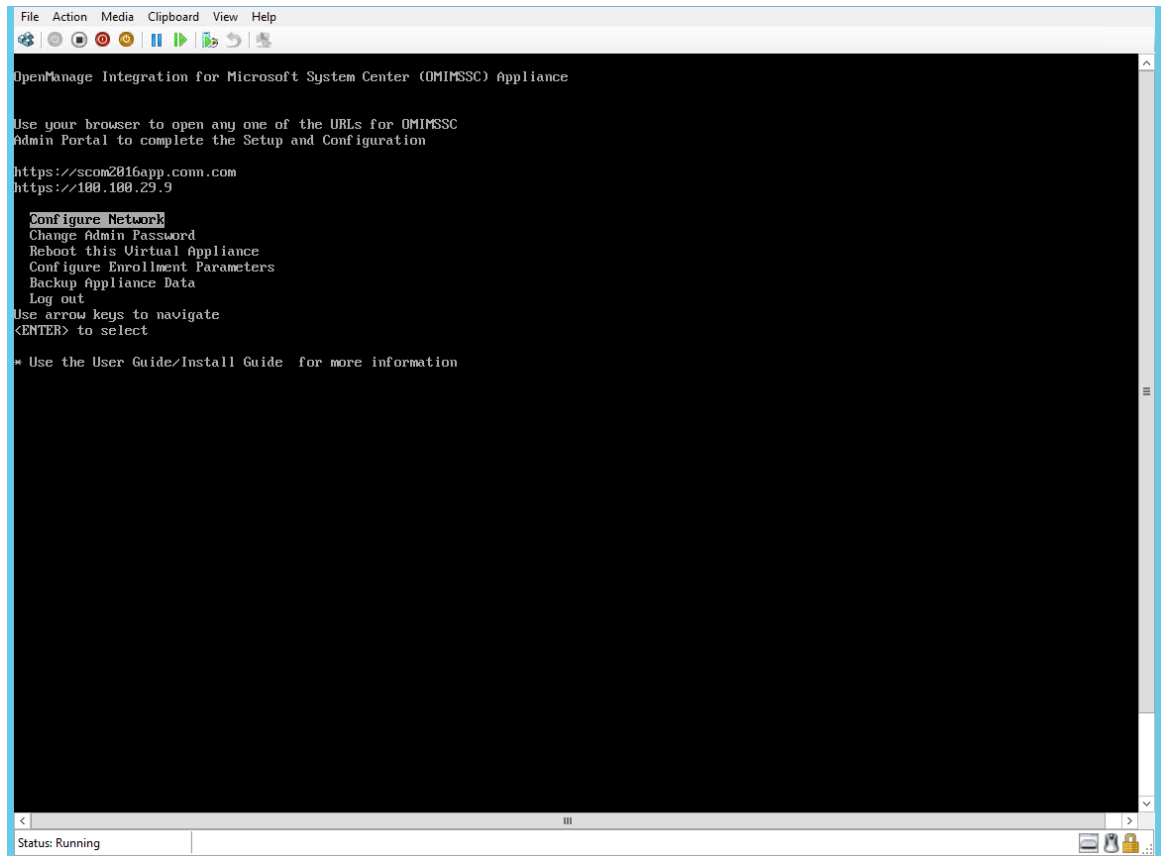


圖 1. 黑色主控台精靈

4. 在裝置中選取設定網路，按 **Enter** 鍵，然後執行下列子步驟：
 - a. 選取編輯連線，然後按 **Enter** 鍵。
 - b. 選取您要編輯的乙太網路連線，再選取編輯，然後按 **Enter** 鍵。
 - c. 選取 IPv4 組態 > <顯示>，然後按 **Enter** 鍵。
 - d. 在 DNS 伺服器中輸入 DNS IP 位址，然後按**確定**。
 - e. 選取上一步，然後按 **Enter** 鍵。
 - f. 選取設定系統主機名稱，然後按 **Enter** 鍵。
 - g. 在**主機名稱**中，輸入主機 FQDN，然後按**確定**。例如，Hostname.domain.com。

註: 您可以選取裝置組態選項來變更裝置的 IP 位址。但之後就不要再變更設備的主機名稱。

- h. 選取**結束**，然後按 **Enter** 鍵。
5. 記錄裝置的系統管理入口網站 URL。

下載 Dell EMC Configuration Management Pack

一旦組態管理組件下載並匯入到 Operations Manager 主控台後，您就可以執行主控台註冊。管理組件會執行下列動作：

- 啟用 NFS 用戶端。
- 啟用遠端 Powershell。
- 在防火牆加入 WinRM 規則。
- 啟用 WinRM 用戶端與伺服器驗證。

這些動作會在已設定 Operations Manager 的管理伺服器上執行。

若要下載該組態管理組件，請執行以下步驟：

- 在密碼欄位提供密碼，以預設系統管理員身分登入 Dell EMC OMIMSSC 系統管理入口網站。
- 在左窗格中選取**下載**，然後在 Dell EMC OMIMSSC Configuration Management Pack 底下，按一下**下載組態 MP**。
- 下載該組態管理組件。

安裝管理組件：

- 啟動 Operations Manager 主控台。
 - 在左窗格中選取**系統管理 > 管理組件 > 安裝的管理組件**。
 - 執行工作匯入**管理組件**。匯入管理組件精靈隨即顯示。
 - 選取**新增**，然後在下拉式功能表中按一下**從磁碟新增**，前往管理組件下載至的資料夾。
 - 選取下載的檔案，然後按一下**開啟**。
 - 選取 **Dell.EMC.OMIMSSC.Configuration.mp** 檔案，然後按一下**安裝**，再按一下**關閉**。
- i** 註：隨後在 Windows 事件檢視器的 **Windows 記錄 > 應用程式 > Operations Manager** 底下，便會產生事件 ID 71 的資訊事件。此事件詳細記載管理伺服器上所設定的先決條件。

註冊 Operations Manager 主控台

於註冊前，請務必先符合必備條件。如需更多詳細資訊，請參閱[下載 Dell EMC Configuration Management Pack](#)。

若要在 Dell EMC OMIMSSC 註冊 Operations Manager 主控台，請執行下列步驟：

1. 開啟瀏覽器，然後提供設備 URL 或輸入設備 IP 位址，啟動 Dell EMC OMIMSSC 系統管理入口網站頁面。系統管理入口網站登入頁面隨即顯示。
2. 在密碼欄位提供密碼，以預設的系統管理員身分登入系統管理入口網站。
3. 按一下**設定 > 主控台註冊**，然後按一下**註冊**。
註冊主控台頁面隨即顯示。
4. 在**名稱**欄位中，輸入主控台的名稱。
5. 在**說明**欄位中，輸入主控台的說明。
6. 在**伺服器 FQDN** 欄位中，輸入 Operations Manager 主控台管理群組內，任何管理伺服器的 FQDN。
7. 從**認證**下拉式功能表中，選取已建立的 Windows 認證設定檔。
8. (選用) 按一下**建立新的**，可建立一個 Windows 類型的認證設定檔來存取 Operations Manager 主控台。如需有關建立認證設定檔的資訊，請參閱 *Dell EMC OpenManage Integration 7.1 for Microsoft System Center for Operations Manager 使用者指南*。
9. 若要驗證設備與 Operations Manager 之間的連線，請按一下**測試連線**。
測試連線順利建立後，便會顯示「測試連線通過」訊息。
10. 按一下**註冊**，完成註冊程序。

順利註冊後，該主控台便會列在**主控台註冊**頁面上。如果管理群組內有多個 Operations Manager 主控台，此程序會註冊管理群組內所有的主控台。

- i** 註：如果在管理群組內加入或刪除一個管理伺服器，請從 Operations Manager 主控台執行同步處理 MSSC，以檢視 Dell EMC OMIMSSC 系統管理入口網站「主控台註冊」頁面中的更新資訊。如需更多詳細資訊，請參閱 *Dell EMC OpenManage Integration 7.1 for Microsoft System Center for Operations Manager (SCOM) 使用者指南* 中的**同步處理 Dell EMC 裝置與註冊的 Operations Manager**。

將 Proxy MS 加入 DellProxyMSGroup 中，並同步處理 Dell Proxy MS 和 OMIMSSC

在註冊過程中，會建立一個名為 **DellProxyMSGroup** 的群組。在 Operations Manager 中找到且當作 Agent Managed Windows 電腦的代理管理伺服器，必須加至 Operations Manager 的 **DellProxyMSGroup** 群組中，並同步處理 Proxy MS 和 OMIMSSC。

- i** 註：請務必先將 Operations Manager 代理程式安裝在所有的 Proxy MS，再執行下列步驟。

若要加入 **DellProxyMSGroup**，請執行下列步驟：

1. 將 ProxyMS 虛擬機器當作 Operations Manager 中的 Agent Managed Windows 電腦加以探索。如需更多資訊，請參閱 Operations Manager 說明文件，網址：technet.microsoft.com。
2. 在 OMIMSSC 系統管理入口網站中註冊後，請登入 OMIMSSC 主控台。
3. 選取**製作 > 群組**。從群組清單選取 **DellProxyMSGroup**。
4. 以滑鼠右鍵按一下 **DellProxyMSGroup**，然後從下拉式清單中選取**內容**。
5. 選取**明確成員**標籤，然後按一下**加入/移除物件**。**建立群組精靈 - 物件選取項目**精靈隨即顯示。
6. 從**搜尋**清單的下拉式功能表中，選取 **Windows 電腦**加入此群組，然後按一下**搜尋**。
7. 所有在 Operations Manager 中找到的 Windows 電腦，都會顯示在**可用項目**中。
8. 選取 Proxy MS，然後在內容精靈中按一下**新增**，再按一下**確定**。

註: 將 Proxy MS 加入到 DellProxyMSGGroup 後，您必須停用在 Proxy 代理程式上執行的 **ISM** 探索，不讓事件 ID 33333 重新產生。

1. 選取製作 > 管理組件物件 > 物件探索。
2. 在尋找欄位中，搜尋 **ISM**。
3. 選取找到的類型：**Dell 伺服器 > Dell 伺服器探索**。
4. 以滑鼠右鍵按一下 **Dell 伺服器探索**，然後選取覆寫 > 覆寫物件探索 > 群組。
5. 選取物件精靈隨即顯示。
6. 選取 **DellProxyMSGGroup**，然後按一下**確定**，這樣就會停用在 Proxy MS 上探索 **ISM** 的作業。
 - 在監視窗格中，選取 **Dell EMC OpenManage 整合檢視 > OpenManage 整合儀表板**。
 - 登入 Operations Manager 中的 Dell EMC OMIMSSC。
 - 按一下**監視**，選取任何裝置，然後按一下**同步處理 MSSC**。
 - 在觸發裝置探索前，請務必先完成同步處理工作，並在通用記錄中尋找擷取所有管理伺服器的程序已完成訊息。如需更多資訊，請參閱**檢視工作**。

從 Operations Manager 啟動 Dell EMC OMIMSSC

若要從 Operations Manager 啟動 Dell EMC OMIMSSC，請執行以下動作：

在 Operations Manager 主控台，按一下**監視 > Dell EMC > Dell EMC OpenManage 整合檢視 > OpenManage 整合儀表板**。Dell EMC OMIMSSC 登入頁面隨即顯示。

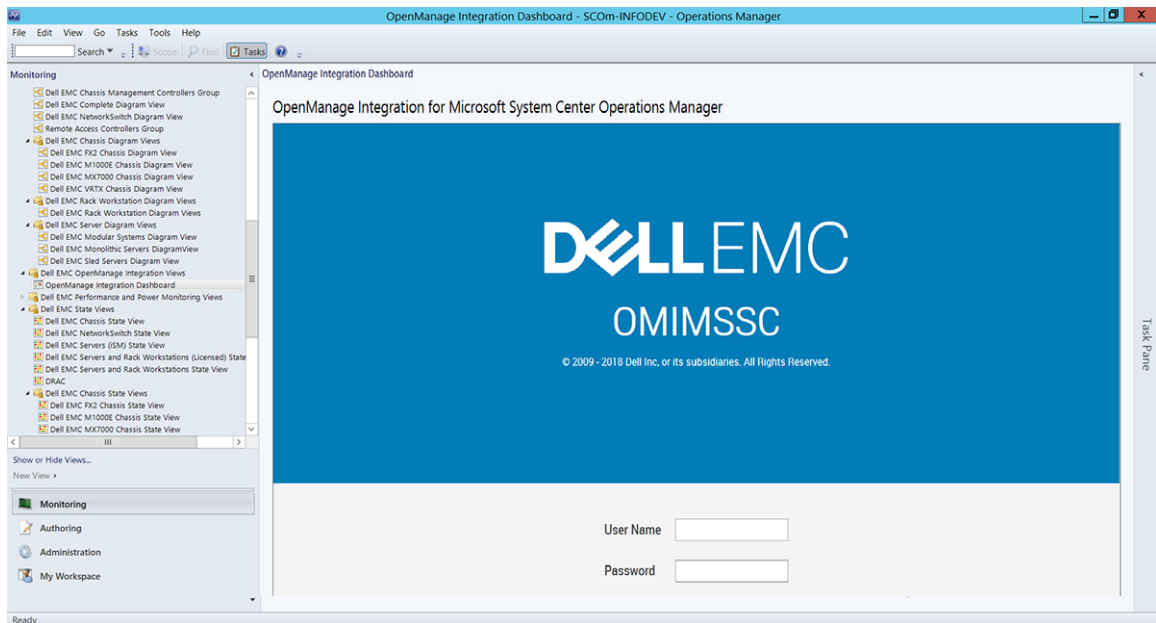


圖 2. OMIMSSC 登入頁面

註: 啟動 OMIMSSC 時，必須檢查網際網路選項底下的 IE 組態。請在安全性設定中選取信任網站的區域，然後取消核取網際網路選項底下的**不要將加密的頁面儲存到磁碟**選項，以變更進階設定。

註: 當設備 IP 有變更時，請前往製作 > 監視器。請在尋找欄位中，搜尋設備 > 管理伺服器 > **Dell EMC SDK 覆寫設備 IP**，然後在 **Dell EMC 設備 IP** 底下，將覆寫值改為新的 IP。接著再將覆寫儲存到管理組件 **Dell EMC SDK 設備 IP 覆寫**。

管理 OMIMSSC 及其元件

主題：

- 檢視 OMIMSSC 詳細資料
- Dell EMC OMIMSSC 使用者管理
- 檢視或重新整理已註冊的主控台
- 修改 Operations Manager 帳戶
- 修改 Dell EMC OMIMSSC 系統管理入口網站中註冊的主控台所用的認證
- 將 Operations Manager 主控台取消註冊
- 移除 Dell EMC OMIMSSC 設備虛擬機器
- 檢視工作

檢視 OMIMSSC 詳細資料

檢視 OMIMSSC 詳細資料：

1. 從瀏覽器啟動 Dell EMC OMIMSSC 系統管理入口網站。
2. 使用您在 Operations Manager 中登入 Dell EMC OMIMSSC 時所用的認證，來登入 Dell EMC OMIMSSC 系統管理入口網站，然後按一下 **設備詳細資料**。設備的 IP 位址和主機名稱隨即出現。

Dell EMC OMIMSSC 使用者管理

1. 從瀏覽器啟動 Dell EMC OMIMSSC 系統管理入口網站。
2. 使用登入設備時所用的認證來登入系統管理入口網站，然後按一下 **OMIMSSC 使用者管理**。隨後便會顯示已登入 Operations Manager 之使用者的詳細資料。

檢視或重新整理已註冊的主控台

檢視所有在 Dell EMC OMIMSSC 註冊的 Operations Manager 主控台：

1. 在系統管理入口網站中按一下 **設定**，然後按一下 **主控台註冊**。所有註冊的主控台隨即顯示。
2. 若要檢視最新的註冊主控台清單，請按一下 **重新整理**。

修改 Operations Manager 帳戶

您可以在 Dell EMC OMIMSSC 中，使用此選項來變更 Operations Manager 帳戶的密碼。

您可以從 Dell EMC OMIMSSC 系統管理入口網站修改 Operations Manager 系統管理員認證。

- 如果是 Operations Manager 帳戶，請先修改 Active Directory 中的認證，再修改 Dell EMC OMIMSSC 中的帳戶。

修改 Dell EMC OMIMSSC 系統管理入口網站中註冊的主控台所用的認證

修改 Dell EMC OMIMSSC 系統管理入口網站中註冊的主控台所用的認證：

1. 在 Dell EMC OMIMSSC 系統管理入口網站中，按一下 **設定**，然後按一下 **主控台註冊**。

註冊的主控台隨即顯示。

2. 選取一個主控台加以編輯，然後按一下**編輯**。
3. 提供新的詳細資料，然後按一下**完成**，儲存所作的變更。

將 Operations Manager 主控台取消註冊

若要將 Operations Manager 主控台取消註冊，請執行下列步驟：

1. 開啟瀏覽器，然後提供設備 URL，或輸入設備 IP 位址，來啟動 Dell EMC OMIMSSC 系統管理入口網站頁面。
Dell EMC OMIMSSC 系統管理入口網站登入頁面隨即顯示。
2. 以預設**系統管理員**的身分登入系統管理入口網站，然後在密碼欄位提供密碼。
3. 在左窗格中展開**設定**，然後按一下**主控台註冊**。
所有註冊的主控台隨即顯示。
4. 選取您要取消註冊的主控台，然後按一下**取消註冊**，移除在該設備執行的主控台註冊。如果管理群組內有多個 Operations Manager 主控台，則此程序會將管理群組內所有來自該設備的主控台全部取消註冊。
完成取消註冊後，所有使用該設備加以監視的 Dell Management Pack 和 Dell EMC 裝置，都會從 Operations Manager 主控台全部移除。
 - 註：**若要查看進行中的取消註冊進度和詳細資料，必須登入 Dell EMC OMIMSSC 系統管理入口網站，並檢視設備的記錄。請選取**工作與記錄中心**，然後按一下**歷程記錄**。
 - 註：**套用到設定 Operations Manager 之組態管理套件的變更，是不會回復的。如需進一步瞭解套用的變更，請參閱**下載 Dell EMC 組態管理組件**
 - 註：**如果起始取消註冊後，無法連上 Operations Manager 主控台，畫面會出現一則訊息，建議您先連線主控台，再執行這個動作。如果您要繼續進行取消註冊，使用者必須在註冊的 Operations Manager 主控台中，明確執行清理。如需更多資訊，請參閱**在取消註冊過程中無法連上的 Operations Manager 主控台的手動清理步驟**。

移除 Dell EMC OMIMSSC 設備虛擬機器

在移除 OMIMSSC 設備虛擬機器前，請務必先將已註冊的主控台取消註冊。

移除 OMIMSSC 設備虛擬機器：

1. 在 **Windows Server** 的 **Hyper-V Manager** 中，以滑鼠右鍵按一下該設備虛擬機器，然後按一下**關閉**。
2. 在該設備虛擬機器上按一下滑鼠右鍵，再按一下**刪除**。

檢視工作

您可以檢視所有在 Dell EMC OMIMSSC 中建立的工作及其狀態資訊。

檢視工作：

1. 在 Dell EMC OMIMSSC 主控台中，按一下**工作與記錄中心**。
2. 若要檢視特定類別的工作 (例如**執行中**、**已排定**、**歷程記錄**或**通用**)，請按一下對應的標籤。
展開工作來檢視工作中所含的所有伺服器。然後再進一步展開，以檢視該工作的記錄訊息。
 - 註：**所有與工作相關的通用記錄訊息列在「通用」標籤下，並未列在「執行」或「歷程記錄」標籤下。
3. (選用) 套用篩選即可檢視不同類別的工作。您也可以**在狀態欄中檢視其狀態**。

安裝 Dell EMC Server Management Pack Suite for Operations Manager

本節主題說明如何安裝、升級和解除安裝 Dell EMC Management Pack Suite 7.1 for Operations Manager (SCOM)。

主題：

- 先決條件
- 使用 .exe 檔案來安裝 Dell EMC Server Management Pack Suite
- 將 Dell EMC Server Management Pack 安裝在多個管理伺服器上
- 從舊版 Dell EMC Server Management Pack Suite 升級
- 從 Operations Manager 2012 R2 升級到 Operations Manager 2016
- 從舊版的 Operations Manager 升級
- 使用 Dell EMC Server Management Pack Suite 中的修復選項
- 解除安裝 Dell EMC Server Management Pack
- 設定 Operations Manager 來監視陷阱和陷阱型單位監視

先決條件

若要將 Dell EMC Server Management Pack Suite for Operations Manager 安裝在管理伺服器上，請務必先安裝下列必備項目：

- 安裝下列其中一個版本的 Operations Manager：
 - 2016
 - ① 註：請在執行 Nano Windows Server 作業系統的系統上，套用 Microsoft 知識庫文章 KB3190029 所提供的 Update Rollup 1 for Microsoft System Center 2016 - Operations Manager 代理程式套件。如需更多資訊，請參閱 support.microsoft.com/kb/3190029。
 - 2012 R2
- Microsoft .NET 版本 3.5 SP1
- 具備已安裝 Dell EMC Server Management Pack Suite 之管理伺服器的本機系統管理員權限。
- 啟用下列 Windows 防火牆規則：
 - Operations Manager SNMP 回應
 - Operations Manager SNMP 陷阱接聽程式
 - Operations Manager Ping 回應
- Windows PowerShell 3.0 或更新版本 (如果您的系統執行 Windows Server 2008 R2 作業系統)。

使用 .exe 檔案來安裝 Dell EMC Server Management Pack Suite

1. 從 Dell.com/support 下載 `Dell_EM_C_Server_Management_Pack_v7.1_Axx.exe` (其中 xx 是指 Dell EMC Server Management Pack 的版本編號)。
2. 若要將可以自我解壓縮的 zip 檔案解壓縮，請執行 .exe 檔案。
3. 從解壓縮位置啟動 `Dell_EM_C_Server_Management_Pack.exe` 檔案。
Dell EMC Server Management Pack Suite 歡迎畫面隨即顯示。
4. 按一下下一步。
即顯示授權合約。
5. 若要繼續安裝，請在詳讀授權條款後接受條款，並按一下下一步。
6. 按一下變更 (如有需要)，變更安裝資料夾的預設位置，然後按一下下一步。
7. 按一下安裝。

8. 按一下 **InstallShield 精靈** 已完成畫面上的 **完成**。

此管理組件預設會安裝在：`C:\Program Files\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1`。

Dell EMC Server Management Pack 安裝後，下列監視功能就會自動匯入到 Operations Manager：

- Dell EMC 伺服器與機架工作站監視功能
- Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能 — (僅限 iSM 型)，且前提是必須滿足所有先決條件。
- Dell EMC Feature Management Pack (Dell EMC 功能管理儀表板會顯示在 Operations Manager 主控台的監視 > Dell EMC 底下)。請參閱有關匯入監視功能的個別監視章節。

註： Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能要求安裝程式必須在所有用來監視 Dell EMC PowerEdge 伺服器的管理伺服器上執行。

Dell EMC Server Management Pack 安裝後，會產生一個含有安裝資訊的記錄檔。該記錄檔位於 `Dell EMC Server Management Pack.exe` 解壓縮到的資料夾中。

將 Dell EMC Server Management Pack 安裝在多個管理伺服器上

將 Dell EMC Server Management Pack 安裝在多個管理伺服器上：

1. 使用 **Dell EMC 功能管理儀表板** 匯入管理組件，或使用 Operations Manager 匯入管理組件精靈，將管理組件匯入到任何管理伺服器。Operations Manager 便會自動將管理組件散佈到所有的管理伺服器。
2. 若要接收陷阱，請在 Dell 裝置的陷阱目的地清單中，加入探索 Dell EMC 裝置所用的管理伺服器。

註： 陷阱目的地會自動針對透過 Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能探索和監視的 Dell EMC 裝置加以設定。

若要接收透過以主機作業系統功能存取 iDRAC 探索到的裝置所發出 SNMP 警示，必須在受管節點安裝 SNMP 服務，並將管理伺服器 IP 位址設為 SNMP Services 中的陷阱目的地。如需更多資訊，請參閱 *Dell EMC Server Management Pack 7.1 for Microsoft System Center Operations Manager 使用者指南* 中的「透過主機作業系統監視 iDRAC 存取」。

從舊版 Dell EMC Server Management Pack Suite 升級

如果您使用的是 Dell EMC Server Management Pack 7.0 版，則可以使用安裝程式，升級到 Dell EMC OpenManage Integration for Microsoft System Center Operations Manager 7.1 版，或 Dell EMC Server Management Pack Suite 7.1 版。

從 Dell EMC Server Management Pack Suite 7.0 版升級到 Dell EMC Server Management Pack Suite 7.1 版

安裝程式會偵測到從 Dell EMC Server Management Pack Suite 7.0 版安裝的功能，並自動將 Dell EMC Management Pack 升級到 7.1 版。

註： 安裝程式可能會顯示訊息，提示在升級完成後重新啟動；請忽略這個訊息，因為不需要重新啟動。

註： 請參閱表 2。採用這個方法時，**Dell EMC OMIMSSC 與 Dell EMC Server Management Pack** 支援的監視功能，會知道哪些支援的功能可以升級。

註： 針對 Dell EMC PowerEdge 伺服器、機架工作站，以及 Dell EMC 機箱所產生的警示，都會加以確認。

註： 低效能指標在升級之後會保留。

從舊版 Dell EMC Server Management Pack Suite 升級到 Dell EMC OMIMSSC 7.1 版

若要從 Dell EMC Server Management Pack Suite 7.0 版升級到 Dell EMC OMIMSSC 7.1 版，請執行下列步驟：


1. 將 .vhd 檔案部署到虛擬機器 Hyper-V 上，藉此設定 OMIMSSC 設備。

2. 在 OMIMSSC 上註冊 Operations Manager。接著等待幾分鐘，讓管理組件升級。


 **註:** 若要規劃所需的 Proxy MS 數目，請參閱 [Proxy MS 簡介](#)。

 **註:** Proxy MS 上支援 250 部裝置。如需更多資訊，請參閱 [利用所支援可擴充性的部署案例進行管理伺服器](#) 和 [Proxy MS 的組態規劃](#)。

3. 啟動 **Dell EMC OpenManage Integration Dashboard**，並從各自的裝置檢視執行 **同步處理 MSSC**，同步處理在 Operations Manager 主控台中找到的裝置。例如，如果要同步處理在 Operations Manager 主控台中找到的 SMASH 裝置，請前往 **Dell EMC OpenManage Integration Dashboard** 中的 **伺服器檢視**，然後按一下 **同步處理 MSSC** 按鈕。**同步處理 MSSC** 作業也會同步處理加入 DellProxyMSGGroup 中的 Proxy MS 詳細資料。如需更多資訊，請參閱 [將 Proxy MS 加入 DellProxyMSGroup 中](#)，並 [同步處理 Dell Proxy MS 和 OMIMSSC](#)，以及 Dell EMC OpenManage Integration 7.1 for Microsoft System Center for Operations Manager (SCOM) 使用者指南中的 **同步處理 Dell EMC 裝置和註冊的 Operations Manager**。

 **警告:** 想要將裝置數目大規模擴充時，請務必加入所需數目的 Proxy MS。

 **註:** 請務必在 Dell CMC 登入帳戶設定檔和 Dell 模組化機箱的執行身分帳戶之間建立關聯。

 **註:** 從 Dell EMC 伺服器與機架工作站監視功能 (該功能是透過 WSMAN 通訊協定在 7.0 檢視中找到) 產生的效能標準並不會保留。

從 6.3 版及之前的版本升級

不支援從 Dell EMC Server Management Pack Suite 6.3 版或更早版本升級到 7.1 版。

從 Operations Manager 2012 R2 升級到 Operations Manager 2016

升級到 Operations Manager 2016 並不會影響現有的 Dell EMC Server Management Pack Suite 功能。如需有關從 Operations Manager 2012 R2 升級到 Operations Manager 2016 的資訊，請參閱 [Technet.microsoft.com/en-us/system-center-docs/om/deploy/upgrading-to-system-center-2016-operations-manager](http://technet.microsoft.com/en-us/system-center-docs/om/deploy/upgrading-to-system-center-2016-operations-manager)。

從舊版的 Operations Manager 升級

您可以根據 Microsoft 準則，從舊版升級到 Operations Manager。請參閱針對支援之升級案例所寫的 Microsoft System Center 說明文件。

從 Operations Manager 2012 SP1 升級到 Operations Manager 2012 R2


升級到 Operations Manager 2012 R2 並不會影響現有的 Dell EMC Server Management Pack Suite 功能。如需有關從 Operations Manager 2012 SP1 升級到 Operations Manager 2012 R2 的資訊，請參閱 technet.microsoft.com/en-us/library/dn249707.aspx。

從 Operations Manager 2012 升級到 Operations Manager 2012 SP1

升級到 Operations Manager 2012 SP1 並不會影響現有的 Dell EMC Server Management Pack Suite 功能。如需有關從 Operations Manager 2012 升級到 Operations Manager 2012 SP1 的資訊，請參閱 technet.microsoft.com/en-us/library/jj899854.aspx。

從 Operations Manager 2007 R2 升級到 Operations Manager 2012

如需詳細瞭解從 Operations Manager 2007 R2 升級到 Operations Manager 2012 的方法，請參閱 technet.microsoft.com/en-us/library/hh476934.aspx。

 **註:** 為了確保功能管理工作流程是以最佳狀態運作，請在升級到 Operations Manager 2012 後，重新啟動根管理伺服器。

使用 Dell EMC Server Management Pack Suite 中的修復選項

修復選項可讓您修復安裝 Dell EMC Server Management Pack Suite 時發生的任何安裝錯誤。

1. 在解壓縮的位置執行 `Dell EMC Server Management Pack.exe` 檔案。
Dell EMC Server Management Pack 的歡迎畫面隨即顯示。
2. 按一下下一步。
隨即顯示程式維護畫面。
3. 選取修復，然後按下一步。
準備修復程式畫面隨即顯示。
4. 按一下安裝。
進度畫面會顯示安裝進度。安裝完成後，會出現已順利完成安裝畫面。
5. 按一下完成。

 註：從控制台的新增/移除程式找不到修復選項。

解除安裝 Dell EMC Server Management Pack


您可以從 Windows 控制台，或是使用 Dell EMC Server Management Pack .exe 檔案中的**移除**選項，來解除安裝 Dell EMC Server Management Pack。

如果您已在設備中註冊 Operations Manager 主控台，可以執行取消註冊來移除 Dell EMC Management Pack。如需更多資訊，請參閱 [取消註冊 Operations Manager 主控台](#)。

使用 .exe 檔案來移除 Dell EMC Server Management Pack

使用 .exe 檔案來移除 Dell EMC Server Management Pack：

1. 在解壓縮的位置執行 `Dell EMC Server Management Pack.exe` 檔案。
Dell EMC Server Management Pack 的歡迎畫面隨即顯示。
2. 按一下下一步。
3. 選取**移除**，然後按下一步。
移除程式畫面隨即顯示。
4. 按一下**移除**。
Dell EMC Server Management Pack 隨即移除。

 註：解除安裝 Dell EMC Server Management Pack 時，匯入 Operations Manager 中的管理組件也會一併移除。若要移除 Operations Manager 中的管理組件，請參閱 Technet.microsoft.com/en-us/library/cc974489.aspx。

使用 Windows 控制台來解除安裝 Dell EMC Server Management Pack



使用 Windows 控制台來解除安裝 Dell EMC Server Management Pack：

1. 按一下**開始 > 控制台 > 解除安裝程式**。
2. 以滑鼠右鍵按一下 **Dell EMC Server Management Pack**，然後按一下**解除安裝**。
3. 為完成解除安裝程序，請按照螢幕上的指示操作。


設定 Operations Manager 來監視陷阱和陷阱型單位監視

監視 Operations Manager 2012 或 Operations Manager 2016 中的陷阱和陷阱型單位監視器：


1. 啟動 Operations Manager，然後按一下**系統管理**。
2. 在管理窗格中，瀏覽執行身分設定→**設定檔**。
3. 從可用的設定檔清單中，以滑鼠右鍵按一下 **SNMP 監視帳戶** 並按一下**屬性**。
隨即顯示簡介畫面。

4. 按一下下一步。
隨即顯示指定執行身分設定檔的一般屬性畫面。
5. 按一下下一步。
隨即顯示執行身分帳戶畫面。
6. 按一下新增。
隨即顯示新增執行身分帳戶畫面。
7. 從執行身分帳戶下拉式清單選取社群字串，探索裝置。
 -  註: 如果沒有社群字串，請建立執行身分帳戶作為社群字串。如需更多資訊，請參閱[建立執行身分帳戶來進行 SNMP 監視](#)。
 -  註: 如果要使用多個執行身分帳戶來探索裝置，請建立各裝置與其相關執行身分帳戶的關聯。如需更多資訊，請參閱[關聯多個執行身分帳戶](#)。
8. 按一下確定。
9. 完成精靈後，按一下關閉。

為 SNMP 監視建立執行身分帳戶

1. 啟動 Operations Manager，然後按一下系統管理。
2. 在管理窗格中，瀏覽至執行身分設定 > 帳戶。
3. 以滑鼠右鍵按一下帳戶並按一下建立執行身分帳戶。
隨即顯示簡介畫面。
 -  註: 如需更多網路監視執行身分帳戶的資訊，請參閱 Microsoft TechNet 網站：technet.microsoft.com/en-us/library/hh212920.aspx。
4. 按一下下一步。
隨即顯示一般屬性畫面。
5. 從執行身分帳戶類型: 下拉式清單中選取社群字串。
6. 在顯示名稱: 文字方塊中鍵入社群字串名稱，然後按一下下一步。
7. 在社群字串文字方塊中輸入正確的社群字串，然後按一下下一步。
隨即顯示散佈安全性畫面。
8. 選取較低安全性 - 我想將憑證自動散佈至所有的受管電腦選項，然後按一下建立。
9. 完成精靈後，按一下關閉。

為多個執行身分帳戶建立關聯

1. 請按照設定 Operations Manager 以監視設陷和設陷型單位監視器中的步驟 1 至 6 進行。
2. 在新增執行身分帳戶畫面上，選取特定的類別、群組或物件選項。
3. 按一下選取 > 類別。
隨即顯示類別搜尋畫面。
 -  註: 您也可以在社群字串執行身分帳戶和物件和群組之間建立關聯。如需更多資訊，請參閱 Microsoft 的 Operations Manager 說明文件，網址：technet.microsoft.com。
4. 在篩選依據 (選用) 文字方塊中，輸入類別名稱。視裝置類型而定，輸入 Dell EMC Server、Dell CMC/OME-M 或 Dell EMC DRAC/MC。
5. 按一下搜尋。
6. 在可用項目下方，選取想要新增的類別。
7. 按一下確定。
8. 在新增執行身分帳戶畫面中，按一下確定。
9. 針對想要管理的各類別，重複步驟 2 至 8。
10. 按一下儲存。
11. 完成精靈後，按一下關閉。

Dell EMC 功能管理儀表板

本節中的主題說明如何使用 **Dell EMC 功能管理儀表板** 來安裝、升級和移除監視功能。

您可以將監視功能匯入到 Operations Manager，做法有兩種，一種是使用 **Dell EMC 功能管理儀表板**，另一種是使用 Operations Manager **匯入管理組件精靈** 來匯入監視功能管理組件。您可以使用 **Dell EMC 功能管理儀表板** 來進階調整監視功能。如需更多資訊，請參閱各自監視功能底下的 **Dell EMC 監視功能工作**。

主題：

- [Dell EMC 功能管理儀表板](#)
- [將管理組件匯入到 Operations Manager](#)

Dell EMC 功能管理儀表板

Dell EMC 功能管理儀表板 會針對監控功能的組態提供設施，這些設施皆使用 Dell EMC Server Management Pack 或 Dell EMC OMIMSSC 裝置來監控以下各種 Dell EMC 裝置—Dell EMC PowerEdge 伺服器、Dell EMC Precision Rack、Dell Remote Access Controllers (DRAC)、Dell EMC 網路交換器、Dell EMC 品牌或 Dell EMC OEM Ready 伺服器的硬體監控，以及 Dell EMC Microsoft Storage Spaces Direct Ready Node 和 Dell EMC 機箱，包括 PowerEdge FX2、PowerEdge VRTX、PowerEdge M1000E、PowerEdge MX7000。

- [Dell EMC 伺服器與機架工作站監視功能](#)
- [Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 \(授權\) 功能](#)
- [DRAC 監視功能](#)
- [Dell EMC 機箱監控功能](#)
- [Dell EMC 機箱模組化伺服器相互關聯功能](#)
- [Dell EMC 網路交換器監控功能](#)

您可以使用 **Dell EMC 功能管理儀表板** 來匯入、升級與移除監視功能。

使用 Dell EMC 功能管理儀表板匯入監視功能

Dell EMC 功能管理儀表板 可讓您檢視可用的 Dell EMC Server Management Pack 監視功能和 Dell EMC OMIMSSC 設備功能，並且自動設定讓它們匯入、升級和移除特定功能所需要的管理組件。

在分散式設定 (包括 Operations Manager 2012 的分散式資源集區) 中，會選取第一個安裝 Dell EMC Server Management Pack 的管理伺服器，負責代管所有的功能管理活動。

若要匯入監視功能：

1. 啟動 Operations Manager 主控台。
2. 在瀏覽窗格上，按一下 **監視**。
3. 展開 **監視 > Dell EMC > Dell EMC 功能管理儀表板**。

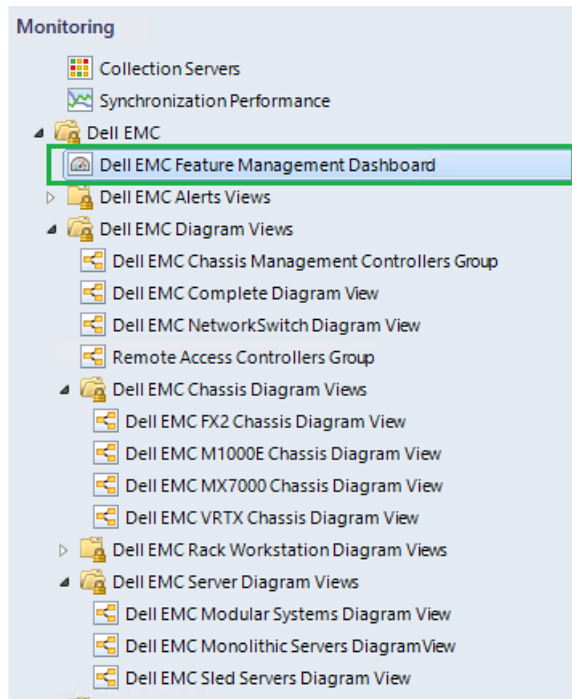


圖 3. 監視窗格

在 **Dell EMC 功能管理儀表板** 窗格中，您可以檢視已安裝的 Dell EMC 監視功能清單、目前使用中的版本、可升級的版本，監視等級、總節點計數，以及需要的授權。

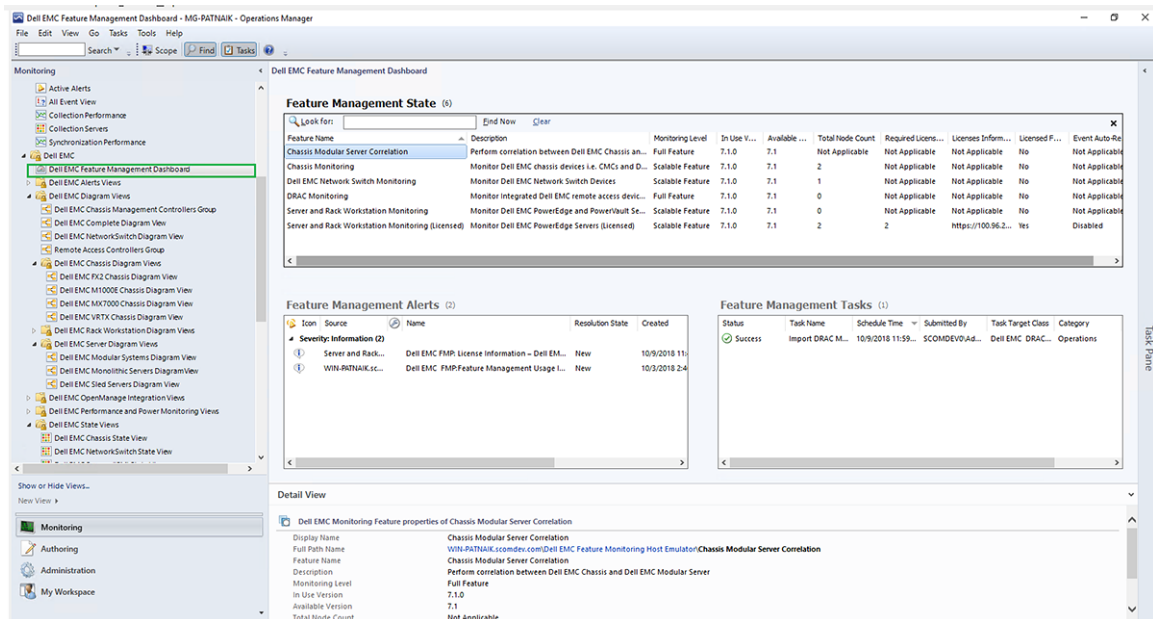


圖 4. Dell EMC 功能管理儀表板

4. 選取想要安裝的監視功能。
5. 在工作窗格底下，展開 **Dell EMC 監視功能** 工作。

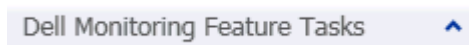


圖 5. Dell EMC 監視功能工作

6. 按一下作業以匯入功能。
7. 在執行作業畫面中，確定選取使用預先定義的執行身分帳戶選項。

8. 按一下**執行**。
9. 成功完成作業後，按一下**關閉**。

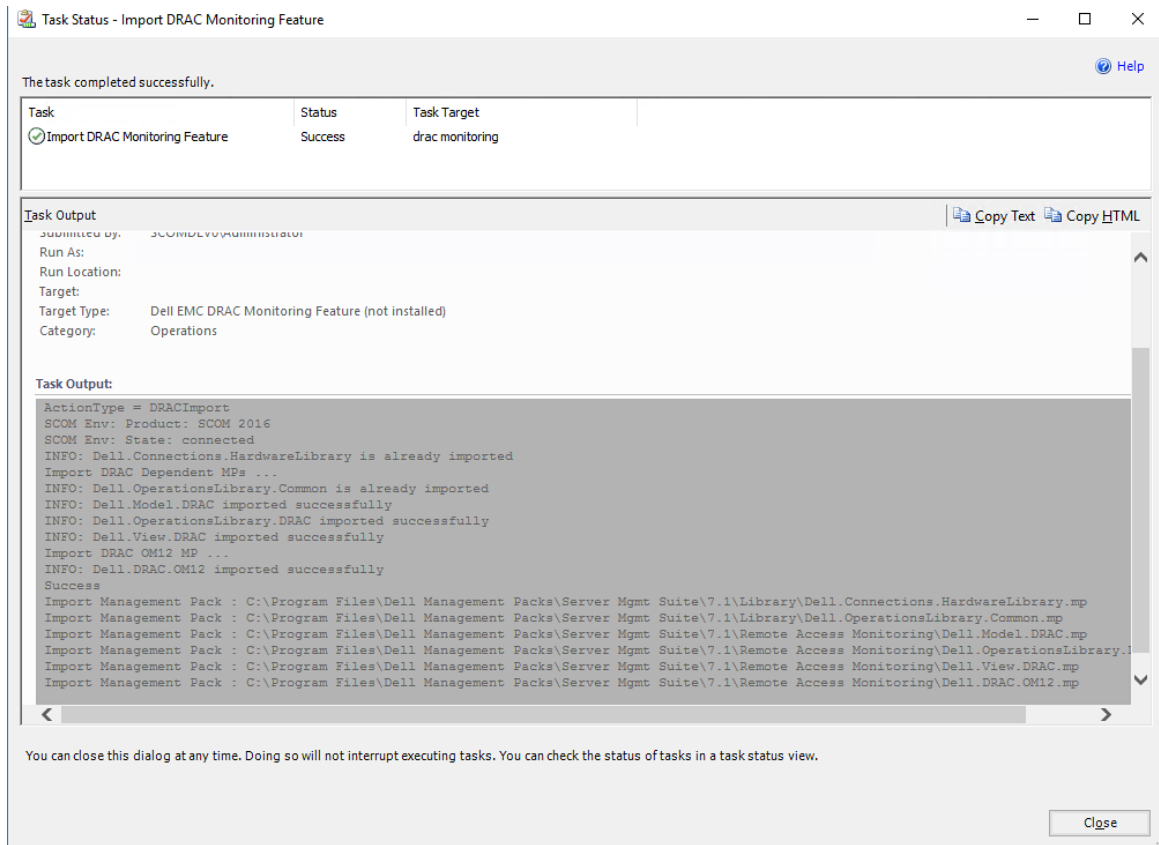


圖 6. 作業狀態

10. 針對想要啟用的各項監視功能，重複步驟 4 至 9。
- 註：**請等待工作完成後，再使用 **Dell EMC 功能管理儀表板** 來啟動另一個工作。

使用 Dell EMC 功能管理儀表板來升級 Dell EMC 監視功能

1. 啟動 Operations Manager 主控台。
2. 按一下**監視**。
3. 按一下 **Dell EMC > Dell EMC 功能管理儀表板**。
4. 選取想要升級的監視功能。
5. 在工作窗格底下，展開 **Dell EMC 監視功能工作**。
6. 按一下要執行的升級工作。
7. 在執行作業升級畫面中，選取使用預先定義的執行身分帳戶選項。
8. 按一下**執行**。

警告：如果有任何相依性或關聯性因為需要覆寫而導致資料遺失，則工作會失敗，並且出現適當的訊息。若要繼續工作，請按一下覆寫，並將自動解決警告/錯誤覆寫設定為 **True**。如需更多資訊，請參閱 **Dell EMC 功能管理儀表板工作失敗**。

9. 完成作業後，按一下**關閉**。
- 在升級過程中，舊版 Dell Server Management Pack Suite 的所有覆寫；探索、單位監視器及規則的任何自訂，都會移轉到 Dell EMC Server Management Pack 7.1 版。


表 9. 使用 Dell EMC 功能管理儀表板來自訂 Dell EMC 監視功能 — 可擴充與詳細資料

功能	可擴充	詳細
Dell EMC 伺服器與機架工作站監視	伺服器與元件群組等級的存貨和狀態監視。	下列元件的詳細清查與監視資訊：記憶體、處理器、感應器、網路介面、儲存控制器、磁碟與磁區。BIOS 資訊也會顯示。
Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權)	<ul style="list-style-type: none"> 最高達個別元件的存貨。 伺服器、機架工作站和元件群組等級的健全狀況監視。 	<ul style="list-style-type: none"> 個別元件的存貨和狀態監視。 檢視電源、溫度、網路介面卡、處理器、記憶體、每秒電腦使用量 (CUPS)、PCIeSSD 可用程度指標，以及 IO 效能指標。
Dell EMC 機箱監視	<ul style="list-style-type: none"> 機箱庫存 機箱插槽摘要 機箱健全狀況監視 	個別機箱元件的庫存和健全狀況監視。
DRAC 監視	<ul style="list-style-type: none"> iDRAC 清單 iDRAC 健全狀況監視 	不適用。
Dell EMC 機箱模組化伺服器相互關聯	在模組化伺服器與機箱之間建立相互關聯 — 檢視機箱的清查和健全狀況，最多到模組化伺服器內元件的程度。	不適用。
Dell EMC Network Switch 監視	<ul style="list-style-type: none"> 網路交換器清查 網路交換器的健全狀況監視 	個別網路交換器元件的清查和健全狀況監視。

使用 Dell EMC 功能管理儀表板移除 Dell EMC 監視功能

若要移除監視功能，請使用 **Dell EMC 功能管理儀表板**。在移除任何監視功能前，請先關閉或解決所有開啟的警示。移除監視功能時，**Dell EMC 功能管理儀表板**會匯出所有覆寫參考作為安裝資料夾中的備份，但是自訂群組資訊和覆寫執行個體等級資訊日後無法重複使用。

若要匯入監視功能：

1. 啟動 Operations Manager，然後按一下**監視**。
2. 在**監視**窗格中，瀏覽至 **Dell EMC > Dell EMC 功能管理儀表板**。
Dell EMC 功能管理儀表板窗格便會列出 Operations Manager 內的監視功能。
3. 選取想要移除的監視功能。
4. 在工作窗格底下，展開 **Dell EMC 監視功能工作**。
5. 按一下**移除功能**移除監視功能。
例如，若要移除 **Dell EMC 伺服器與機架工作站監視**功能，請按一下工作窗格底下的**移除監視功能**。
6. 在執行工作 — 移除功能畫面上，選取使用預先定義的執行身分帳戶選項。
7. 按一下**執行**。
 **警示:** 如果有任何相依性或關聯性因為需要覆寫而導致資料遺失，則工作會失敗，並且出現適當的訊息。若要繼續工作，請按一下**覆寫**，並將自動解決警告/錯誤覆寫設定為 True。如需更多資訊，請參閱 **Dell EMC 功能管理儀表板工作失敗**。
8. 作業完成後，按一下**關閉**。

 **註:** 如果有覆寫參照至自訂群組或執行個體，則在 **Dell EMC 功能管理儀表板**中執行移除監視功能工作可能會失敗。這時候，請務必先移除與自訂群組或執行個體相關聯的覆寫。

將管理組件匯入到 Operations Manager

若要匯入管理組件，請使用 Operations Manager 匯入管理組件精靈。

1. 啟動 Operations Manager 主控台。
2. 在瀏覽窗格上按一下**管理**。
3. 按一下**管理組件**，然後選取**系統管理概觀**的匯入管理組件。
4. 在選取管理組件畫面上，按一下**新增從磁碟新增**。

5. 輸入位置詳細資料，或瀏覽 **Dell EMC Server Management Pack** 的安裝位置。
如果您已經選擇安裝在預設目錄下，就可以在 C:\Program Files\Server Mgmt Suite\Dell Management Packs\7.1 找到這些管理組件。
6. 選取您要匯入的管理組件，然後按一下**開啟**。
匯入管理組件畫面隨即出現，這些管理組件會顯示在**匯入清單**中。
7. 按一下**安裝**。

Dell EMC Server Management Pack Suite 7.1 版支援的監視功能

本節主題說明 DSMPS 7.1 for Operations Manager 支援的監視功能。

主題：

- Dell EMC 伺服器與機架工作站監視功能
- Operations Manager 的 DRAC 監視功能

Dell EMC 伺服器與機架工作站監視功能

Dell EMC 伺服器與機架工作站監視功能，支援使用 OpenManage Server Administrator (OMSA) 來探索和監視下列安裝支援的 Windows 作業系統的裝置：

- PowerEdge 模組化與 Dell EMC PowerEdge 整合型伺服器
- PowerVault 伺服器
- Dell OEM Ready 伺服器
- Dell Precision 機架

這些裝置的清查和監視，可透過伺服器的 OpenManage Server Administrator (OMSA) 完成，此為免授權監視功能。

如需瞭解支援的 OMSA 版本，請參閱 *Dell EMC OpenManage Integration 7.1 for Microsoft System Center for Operations Manager (SCOM) 版本資訊*。

Dell EMC Server Management Pack Suite 會自動將 Dell EMC 伺服器與機架工作站監視可擴充功能匯入到 Operations Manager。

管理組件

在 Dell EMC Server Management Pack Suite 管理組件順利匯入，以及在 OMIMSSC 註冊 Operations Manager 主控台後，所需的管理組件就會匯入，並且應該會顯示在 Operations Manager 主控台的系統管理窗格中。如需更多資訊，請參閱將管理組件匯入 Operations Manager 中。

表 10. Dell EMC 伺服器與機架工作站監視及其管理組件

功能	管理組件的預設位置	管理組件
Dell EMC 伺服器與機架工作站監視	<p>資料庫</p> <p>%PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt\7.1\Library</p> <p>可擴充管理組件與詳細管理組件</p> <p>%PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt\7.1\Server Monitoring</p>	<p>資料庫</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dell.Connections.HardwareLibrary.mp • Dell.OperationsLibrary.Server.mp <p>可擴充功能</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果是使用 OMSA 探索到的 Dell EMC 伺服器或機架工作站 <ul style="list-style-type: none"> ○ Dell.Model.Server.mp ○ Dell.WindowsServer.Scalable.mp ○ Dell.View.Server.mp ○ (可選) Dell.WindowsServer.InformationAlertsOn.mp <p>i 註: 如果您想接收資訊警示，只要匯入 Dell.WindowsServer.InformationAlertsOn.mp 就好。</p> <p>詳細功能</p>

表 10. Dell EMC 伺服器與機架工作站監視及其管理組件

功能	管理組件的預設位置	管理組件
		<ul style="list-style-type: none"> Dell.WindowsServer.Detailed.mp 與所有可擴充的管理組件

組態先決條件

連線到 Dell EMC OpenManage Integration 7.1，讓 Microsoft System Center Operations Manager (SCOM) 代理程式探索 Dell EMC 裝置。

管理伺服器 (MS) 需求

支援的作業系統

針對管理伺服器，Operations Manager 支援下列作業系統：

- 如果是 Operations Manager 2016，請參閱 technet.microsoft.com/en-us/library/dn997301%28v=sc.16%29.aspx
- 如果是 Operations Manager 2012 R2、Operations Manager 2012 SP1 和 Operations Manager 2012，則請參閱 technet.microsoft.com/en-us/library/hh205990.aspx。

軟體需求

表 11. 軟體先決條件

軟體	用途
(選用) OpenManage Server Administrator (Server Administrator) 的 DRAC 工具	清查及監視 Dell EMC 伺服器與機架工作站的 iDRAC 及其 NIC。
(可選) Dell License Manager (僅限 iDRAC7 或更新版本系統)	若要啟動 Dell License Manager 主控台，請部署授權並收集報告，並將 Dell License Manager 安裝在管理伺服器上。如需更多資訊，請參閱 <i>Dell License Manager User's Guide</i> (Dell License Manager 使用者指南)，網址： dell.com/support/home 。
(選用) OpenManage Power Center	啟動 Dell OpenManage Power Center 主控台。若要使用 Operations Manager 主控台來監視及管理資料中心的耗電量和溫度，請在管理伺服器上安裝 OpenManage Power Center。如需更多資訊，請參閱 <i>Dell OpenManage Power Center Installation Guide</i> (Dell OpenManage Power Center 安裝指南)，網址： dell.com/support/home 。
(可選) Baseboard Management Controller (BMC) Management 公用程式	執行 Dell 受管系統的遠端電源控制作業或 LED 識別控制作業。

 註：請從 *Dell 系統管理工具與文件媒體* 存取 DRAC 工具、OpenManage Server Administrator (Server Administrator)、BMC Management Utility，以及 Dell License Manager，或是從 dell.com/support 下載它。

管理伺服器動作帳戶 (MSAA)

表 12. MSAA 權限

功能	使用者權限
DRAC 探索和相應的 DRAC 主控台啟動	管理員或進階使用者。
清除 ESM 記錄	管理員或進階使用者。

表 12. MSAA 權限 (續)

功能	使用者權限
	或者，如果 MSAA 具有正常的使用者權限，操作員可以不選取使用預先定義的執行身分帳戶，而使用進階使用者 (或更高) 權限輸入工作憑證來執行清除 ESM 記錄 工作。

受管的系統需求

在受管系統安裝任何支援的 Server Administrator 版本 (包括 Server Administrator Storage Management Service)。

- ① **註:** 如果您想要在受管系統上升級或解除安裝 Server Administrator，受管系統的**警示檢視**可能會顯示下列錯誤：`Script or Executable failed to run`。如果受管系統不是管理伺服器，則在升級或解除安裝完成之前，請將系統切換至維護模式。如果受管系統是**管理伺服器**，您可以在升級或解除安裝完成後，手動關閉警示。
- ① **註:** 在使用 Server Administrator 7.2 DRAC 工具的系統上，建議升級至 Server Administrator 7.4 DRAC 工具或更新版。
- ① **註:** 如需受管系統支援作業系統的更多資訊，請參閱 *OpenManage Server Administrator 安裝指南*，網址是：dell.com/support/home。

功能管理工作

Dell EMC Server Management Pack 安裝後，Dell EMC 伺服器與機架工作站監視功能便會自動匯入到 Operations Manager 中，其相關工作則會顯示在「功能管理工作」區段中。下表列出的是 **Dell EMC 功能管理儀表板**所提供的伺服器與機架工作站監視功能工作。

Dell EMC 伺服器與機架工作站監視功能是一種免授權功能。

- ① **註:** 請略過事件記錄中，與重新匯入錯誤記錄底下現有管理組件有關的錯誤。如果 **Dell EMC 功能管理儀表板**重新匯入所有在匯入監視功能時已經匯入的相依管理組件，就會發生這些錯誤。
- ① **註:** 請等待工作完成後 (請檢視儀表板中的狀態更新變更)，再使用 **Dell EMC 功能管理儀表板**來啟動另一個工作。

表 13. 功能管理工作

工作	說明
啟用代理程式代理	此工作可啟用代理程式代理。
設定為偏好監視方式。	此工作可在設定中的伺服器與機架工作站係透過 Dell EMC 伺服器與機架工作站監視功能和 Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能加以監視時，將 Dell EMC 伺服器與機架工作站監視功能啟用為您 Dell EMC 伺服器與機架工作站的偏好監視方式。 如需更多資訊，請參閱 <i>Dell EMC OpenManage Integration 7.1 for Microsoft System Center Operations Manager 使用者指南</i> 中的 功能管理工作 。
設定為可擴充功能	如果系統執行的是詳細功能，則 Dell EMC 功能管理儀表板 會從詳細功能切換為可擴充功能。 從舊版升級時，執行這項工作即可使用這項監視功能的最新版本。
設定為詳細功能	如果系統執行的是可擴充功能，則 Dell EMC 功能管理儀表板 會從可擴充功能切換為詳細功能。 從舊版升級時，執行這項工作即可使用這項監視功能的最新版本。
設定資訊警示開啟	Dell EMC 伺服器與機架工作站可擴充監視正在使用中時，資訊警示會開啟。

表 13. 功能管理工作 (續)

工作	說明
設定資訊警示關閉	Dell EMC 伺服器與機架工作站可擴充監視正在使用中時，資訊警示會關閉。
更新儀表板	可更新 Dell EMC 功能管理儀表板 。 註: 重新整理儀表板工作可能不會立即更新儀表板；它可能需要幾分鐘才能更新儀表板內容。
重新整理節點計數	使用此功能更新伺服器監視的節點計數。
移除監視功能	可移除 Dell EMC 伺服器與機架工作站監視功能。

Operations Manager 的 DRAC 監視功能

DRAC 監視功能可探索及監視各代使用 SNMP 的 iDRAC (iDRAC6、iDRAC7 和 iDRAC8 系統)。

管理組件

Dell EMC Server Management Pack 管理組件順利匯入後，Operations Manager 主控台的系統管理窗格中，應該會列出所需的管理組件。如需更多資訊，請參閱將管理組件匯入 Operations Manager 中

表 14. DRAC 監視功能與需要的管理組件

功能	管理組件的預設位置	需有 Management Pack
DRAC 監視	資料庫 %PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\Library 管理組件 %PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\Remote Access Monitoring	資料庫 <ul style="list-style-type: none"> Dell.Connections.HardwareLibrary.mp Dell.OperationsLibrary.Common.mp 管理組件 <ul style="list-style-type: none"> Dell.DRAC.OM12.mp — Operations Manager 2012 或更新版本 Dell.Model.DRAC.mp Dell.OperationsLibrary.DRAC.mp Dell.View.DRAC.mp

組態先決條件

為 SNMP 功能於防火牆啟用 SNMP 的連接埠。

管理伺服器 (MS) 需求 (可選)

表 15. 可選軟體需求

軟體	用途
Dell License Manager (僅限 iDRAC7 系統)	從管理伺服器部署授權並收集報告。若要啟動 Dell License Manager 主控台，請將 Dell License Manager 安裝在管理伺服器上。如需更多資訊，請參閱 <i>Dell License Manager User's Guide</i> (Dell License Manager 使用者指南)，網址： dell.com/support/home 。
Dell OpenManage Power Center	若要啟動 Power Center 主控台，請將 Dell OpenManage Power Center 安裝在管理伺服器上。如需更多資訊，請參閱 <i>Dell OpenManage Power Center Installation Guide</i> (Dell OpenManage Power Center 安裝指南)，網址： dell.com/support/home 。

DRAC 監視需求

若要監視 DRAC 裝置的健全狀況，將社群字串執行身分帳戶與 **SNMP 監視帳戶** 建立關聯，目標為 **Dell Remote Access Controller** 類別或個別 DRAC 物件 (如果不同的 DRAC 裝置有不同的執行身分帳戶)。

功能管理工作

下表列出的是 **Dell EMC 功能管理儀表板** 所提供的 DRAC 監視工作。在功能管理工作表所列出的工作當中，有些只有在您匯入 DRAC 監視功能後才會出現。

- ① **註:** 請略過事件記錄中，與重新匯入錯誤記錄底下現有管理組件有關的錯誤。如果 **Dell EMC 功能管理儀表板** 重新匯入所有在匯入監視功能時已經匯入的相依管理組件，就會發生這些錯誤。
- ① **註:** 請等待工作完成後 (請檢視儀表板中的狀態更新變更)，再使用 **Dell EMC 功能管理儀表板** 來啟動另一個工作。

表 16. 功能管理工作

工作	說明
匯入 DRAC 監視功能	在 OpsMgr 啟用 DRAC 監視功能。
更新儀表板	可更新 Dell EMC 功能管理儀表板 。 ① 註: 重新整理儀表板 工作可能不會立即更新儀表板；它可能需要幾分鐘才能更新儀表板內容。
重新整理節點計數	更新節點計數。

Dell EMC OMIMSSC 7.1 版支援的監視功能

本節主題說明 OMIMSSC 7.1 for Operations Manager 支援的監視功能。

主題：

- Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能
- Dell EMC 機箱監視功能
- Dell EMC 機箱模組化伺服器相互關聯功能
- Dell EMC Network Switch 監視功能

Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能

Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能會根據您探索和監視下列裝置的方式，提供詳細或可擴充清查：

- 第 12 代、第 13 代和第 14 代的 PowerEdge 伺服器
- PowerVault 伺服器
- Dell Precision 機架
- Dell 品牌 OEM 伺服器
- Dell OEM Ready 伺服器
- PowerEdge Storage Spaces Direct Ready Node

您可以根據自己的監視偏好，採用以下一種方法，透過安裝在受管理 Dell EMC 伺服器或機架工作站的 iDRAC 或 iDRAC 服務模組 (iSM)，完成這些裝置的清查和監視：

- iDRAC-WS-MAN
- 透過主機作業系統存取 iDRAC
- iSM-WMI

此為授權功能。

如需更多有關透過 iDRAC-WS-MAN 或主機作業系統來監視伺服器的資訊，請參閱 *Dell EMC OpenManage Integration 7.1 for Microsoft System Center for Operations Manager 使用者指南* 中，「Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能」一節。

如需支援 iSM 的平台清單，請參閱 *iDRAC Service Module Installation Guide (iDRAC 服務模組安裝指南)*，網址：Dell.com/manuals。

管理組件

表 17. Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能和所需管理組件

功能	管理組件的預設位置	需有 Management Pack
Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權)	資料庫 %PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\Library 監視的管理組件 C:\PROGRAMFILES\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\Server Monitoring	資料庫 <ul style="list-style-type: none"> • Dell.Connections.HardwareLibrary.mp • Dell.OperationsLibrary.Common.mp 監視的管理組件 <ul style="list-style-type: none"> • 如果是透過 iSM-WMI 探索到的 Dell EMC 伺服器或機架工作站： <ul style="list-style-type: none"> ○ Dell.ManagedServer.iSM.mp ○ Dell.ManagedServer.Model.mp ○ Dell.View.Server.mp • 如果是透過 iDRAC-WS-MAN 探索到的 Dell EMC 伺服器或機架工作站： <ul style="list-style-type: none"> ○ Dell.Model.Server.mp ○ Dell.OperationsLibrary.Server.mp

表 17. Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能和所需管理組件

功能	管理組件的預設位置	需有 Management Pack
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Dell.Server.OOB.mp ○ Dell.View.Server.mp ● Dell.Model.Server.mp ● Dell.Server.SDK.mp ● Dell.Server.SDKServer.mp ● Dell.View.Server.mp

組態事前準備作業

- 確定已安裝 iSM。
 - 已啟用 WMI 功能，以透過 iSM – WMI 來探索裝置。
 - 為透過主機作業系統存取 iDRAC 探索裝置的透過主機作業系統存取 iDRAC 已啟用。
- 請確定有 WS-MAN (WS-Management) 連線至 iDRAC
- 請確定啟用防火牆上的 SNMP 連接埠
- 請確定已安裝 Dell Device Helper。
- 請確定在 WinRM 設定中的 MaxEnvelopeSizeKb 值較高 (僅適用於 Windows Server 2008 R2)

管理伺服器 (MS) 需求

表 18. 軟體先決條件

軟體	用途
(必備) Operations Manager 2012 或更新版本	Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能僅適用於執行 Operations Manager 2012 或更新版本的管理伺服器。 ⓘ 註: 如果您是使用 Operations Manager 2016, 請在執行 Nano 伺服器的系統上, 套用 Microsoft 知識庫文章 KB3190029 所提供的 Update Rollup 1 for Microsoft System Center 2016 - Operations Manager 代理程式套件。如需更多資訊, 請參閱 support.microsoft.com/kb/3190029 。
(必備) Microsoft 的 SMASH Library MPB	Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能必須搭配 Microsoft 提供的 SMASH library MPB, 才能探索 Dell EMC PowerEdge 伺服器。如需更多資訊, 請參閱 安裝網路服務管理與 SMASH 裝置範本 。
(可選) Dell License Manager (僅限 iDRAC7 或更新版本系統)	可啟動 Dell License Manager 主控台。若要部署授權並收集報告, 請在管理伺服器上安裝 Dell License Manager。如需更多資訊, 請參閱 <i>Dell License Manager User's Guide</i> (Dell License Manager 使用者指南), 網址是: dell.com/support/home 。
(選用) OpenManage Power Center	可啟動 Dell OpenManage Power Center 主控台。若要使用 Operations Manager 主控台來監視及管理資料中心的耗電量和溫度, 請在管理伺服器上安裝 OpenManage Power Center。如需更多資訊, 請參閱 <i>OpenManage Power Center Installation Guide</i> (OpenManage Power Center 安裝指南), 網址: dell.com/support/home 。

受管系統的需求

若要探索和監視受管系統, 請務必符合下列需求:

- 在 Dell EMC 裝置上, 安裝所需的 iSM 版本。您必須根據自己的監視需求, 透過 iDRAC 主控台啟用下列功能:
 - 啟用 Windows Management Instrumentation (WMI) 功能, 透過 iSM-WMI 進行監視。

- 透過使用主機 IP 的 iDRAC 使用主機作業系統存取 iDRAC (實驗性功能) 來監視。
- iDRAC7 或更新版本。

註: 如果您要在執行 Microsoft Nano 伺服器的系統上，透過 iSM-WMI 功能來監視裝置，請上 Dell.com/support 參閱 *iDRAC Service Module version 2.4 Installation Guide* (iDRAC Service Module 2.4 版安裝指南) 中的將 **iDRAC Service Module** 安裝在 **Nano 作業系統** 上一節。

註: 如果您使用 iDRAC 韌體 2.40.40.40 版或更新版本，則傳輸層安全性 (TLS) 1.1 版或更新版本會預設為啟用。在安裝 Dell EMC Server Management Pack Suite 7.1 for Microsoft System Center Configuration Manager 前，請先參閱 Support.microsoft.com/en-us/kb/3140245 中，有關 TLS 更新的更多資訊。根據網頁瀏覽器，您可能需要啟用 TLS 1.1 或更新版本的支援。如需更多有關 iDRAC 的資訊，請參閱 Dell.com/idracmanuals。

功能管理工作

下表所列的是 **Dell EMC 功能管理儀表板** 所提供的 Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能工作。在功能管理工作表所列出的工作當中，有些只有在您匯入 Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能後才會出現。

註:

在使用伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能探索 Dell EMC 伺服器前，必須先安裝 Microsoft SMASH Library (MPB)，才能使用列在功能管理工作表中的所有工作。

請略過事件記錄中，與重新匯入錯誤記錄底下現有管理組件有關的錯誤。如果 **Dell EMC 功能管理儀表板** 重新匯入所有在匯入監視功能時已經匯入的相依管理組件，就會發生這些錯誤。

註: 請等待工作完成後 (請檢視儀表板中的工作狀態)，再使用 **Dell EMC 管理儀表板** 來啟動另一個工作。

表 19. 功能管理工作

工作	說明
啟用代理程式代理	會啟用執行支援 iSM 版本之 Dell EMC PowerEdge 伺服器的代理程式代理，並觸發這些伺服器的探索。
設定為可擴充功能 (授權)	如果系統執行的是詳細功能，則 Dell EMC 功能管理儀表板 會將此監視方式從詳細功能切換為可擴充功能。 從舊版升級時，執行這項工作即可使用這項監視功能的最新版本。
設定為詳細功能 (授權)	如果系統執行的是可擴充功能，則 Dell EMC 功能管理儀表板 會將此監視方式從可擴充功能切換為詳細功能。 從舊版升級時，執行這項工作即可使用這項監視功能的最新版本。
設定為偏好監視方法 (授權)	會在這些裝置透過 Dell EMC 伺服器與機架工作站監視功能和 Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能受到監視時，以 Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能作為 Dell EMC 伺服器與機架工作站的偏好監視方式。 如需更多資訊，請參閱 <i>Dell EMC OpenManage Integration 7.1 for Microsoft System Center Operations Manager 使用者指南</i> 中的 功能管理工作 。
啟用事件自動解決	可啟用事件自動解決功能。
停用事件自動解決	可停用事件自動解決功能。
為執行身分帳戶建立關聯	此工作可將 SMASH 探索用的執行身份帳戶，關聯到監視健全狀況所需的所有 Dell 伺服器物件。如需更多資訊，請參閱 關聯執行身份帳戶工作 。
移除監視功能 (授權)	可移除 Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能。
更新儀表板	可更新 Dell EMC 功能管理儀表板 。

表 19. 功能管理工作 (續)

工作	說明
	 註: 重新整理儀表板工作可能不會立即更新儀表板；它可能需要幾分鐘才能更新儀表板內容。
重新整理節點計數	使用此功能更新伺服器監視的節點計數。

Dell EMC 機箱監視功能

Dell EMC 機箱監視功能支援使用下列項目，在 PowerEdge MX7000、PowerEdge FX2/ FX2s 機箱、PowerEdge VRTX 機箱、PowerEdge M1000E 機箱，以及 Dell OEM Ready 機箱上，探索和監視 Dell EMC Chassis Management Controller/OpenManage Enterprise Modular (CMC/OME-M)：

- SNMP 和/或 WS-MAN 通訊協定
- RedFish

Dell EMC 機箱監視功能也支援在所支援的 Operations Manager 中，詳細監視個別機箱元件。

管理組件

下表列出 Dell EMC 機箱監視功能所需的管理組件：

表 20. 需有 Management Pack

功能	管理組件的預設位置	需有 Management Pack
Dell EMC 機箱監視	<p>資料庫</p> <p>%PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\Library</p> <p>監視的管理組件</p> <p>%PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\Chassis Monitoring</p>	<p>資料庫</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dell.Connections.HardwareLibrary.mp • Dell.OperationsLibrary.Common.mp <p>監視的管理組件</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dell.CMC.SDK.mp • Dell.Model.CMC.mp • Dell.CMC.Sync.mp • Dell.View.SDKCMC.mp

組態事前準備作業

- 請確保已啟用防火牆上的 SNMP 連接埠。
- 請確保已安裝 Dell Device Helper。
- 請確定管理伺服器和管理節點間有 WS-MAN (WS 管理) 連線。

Dell EMC 機箱監視必要條件

- 為確保插槽探索和相互關聯可運作，請確定您已安裝 Dell Device Helper Utility。
- 目的是監視機箱控制器、IO 模組、IO 模組群組、電源供應器，以及電源供應器群組元件。
- 若要監視機箱裝置的健全狀況，在社群字串執行身分帳戶與 SNMP 監視帳戶之間建立關聯，目標為 **Dell Modular Chassis** 類別或個別機箱物件 (如果不同的機箱裝置有不同的執行身分帳戶)。
- 為探索 Dell EMC Chassis Management Controller/OpenManage Enterprise Modular (CMC/OME-M) 的機箱插槽和機箱插槽摘要，請建立執行身分帳戶，並將它關聯到設定檔 — **Dell CMC 登入帳戶** 執行身分設定檔。此外，請從 Operations Manager 主控台啟用 **CMC 插槽探索**。如需更多資訊，請參閱 **設定機箱管理控制器功能以便將伺服器模組與機箱插槽摘要相互關聯**。
- 若要執行機箱詳細監視，請以存取 Dell EMC CMC/OME-M 所需的 WS-MAN 認證建立執行身分帳戶，然後將它關聯到設定檔 — **Dell CMC 登入帳戶** 執行身分設定檔。

i 註:

- 如果您為 Dell EMC CMC/OME-M 使用的是 AD 網域認證，那麼請採用以下格式輸入憑證：`username@domainname.com`

設定 Dell EMC Chassis Management Controller/OpenManage Enterprise Modular (CMC/OME-M) 功能以便將伺服器模組與機箱插槽摘要相互關聯

若要設定 Dell EMC Chassis Management Controller/OpenManage Enterprise Modular (CMC/OME-M) 功能，以便將伺服器模組相互關聯，請建立執行身分帳戶，然後在它與執行身分設定檔之間建立關聯，填入機箱插槽摘要。

1. 建立簡易驗證類型的執行身分帳戶 (該帳戶有權連接到機箱上的 CMC/OME-M)。此外，請使用基本或摘要執行身分帳戶類型來設定使用者認證。
2. 在執行身分帳戶組態中，選取較高安全性或較低安全性選項，好讓您將組態選擇性散佈到特定的管理伺服器。

如需瞭解建立簡易驗證類型的執行身分帳戶，請參閱 *Dell EMC OpenManage Integration 7.1 for Microsoft System Center for Operations Manager 使用者指南* 的「建立簡易驗證的執行身分帳戶」一節，網址是：Dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement。

i 註: 請將伺服器管理動作帳戶加入 Operations Manager 系統管理員群組中。

3. 在建立的執行身分帳戶與 Dell CMC 登入帳戶設定檔之間建立關聯，然後選取適當的類別、群組或物件，之後可以在上面設定設定檔。

- 若要啟用 CMC/OME-M 的插槽摘要探索，請在 Dell CMC 插槽探索中，將啟用屬性覆寫為 **True**。此選項預設為停用。

i 註: 插槽探索結束後，若移除執行身分帳戶和執行身分設定檔之間的連結，或者停用插槽探索工作流程，則探索到的插槽仍會保有舊資料。

功能管理工作

下表列出的是 Dell EMC 功能管理儀表板所提供的 Dell EMC 機箱監視工作。在功能管理工作表所列出的工作當中，有些只有在您匯入 Dell EMC 機箱監視功能後才會出現。

i 註: 請略過事件記錄中，與重新匯入錯誤記錄底下現有管理組件有關的錯誤。如果 Dell EMC 功能管理儀表板重新匯入所有在匯入監視功能時已經匯入的相依管理組件，就會發生這些錯誤。

i 註: 請等待工作完成後 (請檢視儀表板中的狀態更新變更)，再使用 Dell EMC 功能管理儀表板來啟動另一個工作。

表 21. 功能管理工作

工作	說明
設定為可擴充監視	如果系統執行的是詳細功能，則 Dell EMC 功能管理儀表板會從詳細功能切換功能為可擴充功能。 從舊版升級時，執行這項工作即可使用這項監視功能的最新版本。
設定為詳細監視	如果系統執行的是可擴充功能，則 Dell EMC 功能管理儀表板會從可擴充功能切換為詳細功能。
重新整理節點計數	更新節點計數。
更新儀表板	可更新 Dell EMC 功能管理儀表板。 i 註: 重新整理儀表板工作可能不會立即更新儀表板；它可能需要幾分鐘才能更新儀表板內容。

Dell EMC 機箱模組化伺服器相互關聯功能

機箱模組化伺服器相互關聯功能支援：

- 透過機箱插槽使用授權或免授權監視功能，將探索到的模組化伺服器相互關聯。
 - ① 註：Dell EMC Chassis Management Controller/OpenManage Enterprise Modular (CMC/OME-M) 插槽探索預設為停用。因此您必須啟用 CMC/OME-M 插槽探索，才能有效使用相互關聯功能。
- 將機箱共用儲存元件與 Dell EMC PowerEdge 伺服器相互關聯。
 - ① 註：可匯入 Dell EMC 機箱詳細監視，以將機箱共用元件與 Dell EMC PowerEdge 伺服器相互關聯。

管理組件

Dell EMC Server Management Pack 管理組件順利匯入後，所需的管理組件應該會出現在 Operations Manager 主控台的系統管理窗格中。如需更多資訊，請參閱將管理組件匯入 Operations Manager 中。

表 22. Dell EMC 機箱模組化伺服器相互關聯監視功能與所需的管理組件

功能	管理組件的預設位置	需有 Management Pack
Dell EMC 機箱模組化伺服器相互關聯	<p>資料庫</p> <p>%PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\Library</p> <p>管理組件</p> <p>%PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\ChassisModular ServerCorrelation</p>	<p>資料庫</p> <ul style="list-style-type: none">● Dell.Connections.HardwareLibrary.mp● Dell.OperationsLibrary.Common.mp <p>管理組件</p> <ul style="list-style-type: none">● Dell.ChassisModularServer.Correlation.mp

管理伺服器 (MS) 需求

機箱模組化伺服器相互關聯監視需求

在分散式 Operations Manager 環境中進行機箱刀鋒相互關聯

啟用 Proxy 代理程式：

1. 在 Operations Manager 主控台中，按一下系統管理。
2. 在系統管理窗格中，展開系統管理 > 裝置管理 > 管理伺服器。
3. 選取探索到機箱裝置的管理伺服器。
4. 按滑鼠右鍵後選取屬性。
5. 在管理伺服器內容中，按一下安全性。
6. 選取允許此伺服器做為 Proxy，並探索其他電腦上的受管物件。
7. 按一下確定。

功能管理工作

下表列出的是 Dell EMC 功能管理儀表板所提供的 Dell EMC 機箱模組化伺服器相互關聯功能工作。功能管理工作表所列出的某些工作，只有在您匯入 Dell EMC 機箱模組化伺服器相互關聯監視功能後才會出現。

- ① 註：請略過事件記錄中，與重新匯入錯誤記錄底下現有管理組件有關的錯誤。如果 Dell EMC 功能管理儀表板重新匯入所有在匯入監視功能時已經匯入的相依管理組件，就會發生這些錯誤。
- ① 註：請等待工作完成後（請檢視儀表板中的狀態更新變更），再使用 Dell EMC 功能管理儀表板來啟動另一個工作。

表 23. 功能管理工作

工作	說明
重新整理節點計數	更新節點計數。
更新儀表板	可更新 Dell EMC 功能管理儀表板 。 註: 重新整理儀表板工作可能不會立即更新儀表板；它可能需要幾分鐘才能更新儀表板內容。
移除機箱模組化伺服器相互關聯功能	可移除 Dell EMC 機箱模組化伺服器相互關聯功能
升級機箱模組化伺服器相互關聯功能	可升級至最新版的 Dell EMC 機箱模組化伺服器相互關聯功能。

Dell EMC Network Switch 監視功能

Dell EMC Network Switch 監視功能支援網路交換器 (包括 M 系列、Z 系列、N 系列和 S 系列交換器) 的探索和監視。使用網路交換器監視功能時，執行的是 SNMP 型通訊。

在支援的 Operations Manager 中，Dell EMC Network Switch 監視功能也支援詳細等級的個別交換器元件監視。

管理組件

下表所列的是 Dell EMC Network Switch 監視功能所需的管理組件：

表 24. 需有 Management Pack

功能	管理組件的預設位置	需有 Management Pack
Dell EMC Network Switch 監視	資料庫 %PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\Library 監視的管理組件 %PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\NetworkSwitch Monitoring	資料庫 <ul style="list-style-type: none"> Dell.Connections.HardwareLibrary.mp Dell.OperationsLibrary.Common.mp 監視的管理組件 <ul style="list-style-type: none"> Dell.NetworkSwitch.mp Dell.View.NetworkSwitch.mp

功能管理工作

下表列出的是 **Dell EMC 功能管理儀表板** 所提供的 Dell EMC Network Switch 監視工作。在功能管理工作表所列出的工作當中，有些只有在您匯入網路交換器監視功能後才會出現。

註: 請略過事件記錄中，與重新匯入錯誤記錄底下現有管理組件有關的錯誤。如果 **Dell EMC 功能管理儀表板** 重新匯入所有在匯入監視功能時已經匯入的相依管理組件，就會發生這些錯誤。

註: 請等待工作完成後 (請檢視儀表板中的狀態更新變更)，再使用 **Dell EMC 功能管理儀表板** 來啟動另一個工作。

表 25. 功能管理工作

工作	說明
重新整理節點計數	更新節點計數。
更新儀表板	可更新 Dell EMC 功能管理儀表板 。

表 25. 功能管理工作 (續)

工作	說明
	<p>i 註: 重新整理儀表板工作可能不會立即更新儀表板；它可能需要幾分鐘才能更新儀表板內容。</p>
<p>設定為可擴充監視</p>	<p>如果系統執行的是詳細功能，則 Dell EMC 功能管理儀表板 會從詳細功能切換功能為可擴充功能。</p> <p>從舊版升級時，執行這項工作即可使用這項監視功能的最新版本。</p>
<p>設定為詳細監視</p>	<p>如果系統執行的是可擴充功能，則 Dell EMC 功能管理儀表板 會從可擴充功能切換為詳細功能。</p> <p>從舊版升級時，執行這項工作即可使用這項監視功能的最新版本。</p>

以下章節提供安裝相關錯誤的故障排除資訊。

主題：

- OMIMSSC 設備與 Operations Manager 主控台之間的連線中斷
- 透過 Mozilla Firefox 瀏覽器存取 Dell EMC OMIMSSC 系統管理入口網站時產生錯誤訊息
- 無法連線至 OMIMSSC 設備
- Dell EMC OMIMSSC 設備和 Operation Manager 主控台之間的測試連線失敗
- IP 位址未指派給 OMIMSSC 設備
- 設備探索工作卡在進行中狀態
- 無法在 Operations Manager 主控台中啟動 Dell EMC OMIMSSC
- Dell EMC OMIMSSC 重新啟動後就無法探索和監視 Dell EMC 裝置
- 事件 ID 33333：資料存取層在發生 SqlError 時拒絕重試
- 未填入 Dell EMC 功能管理儀表板
- 功能管理儀表板工作失敗
- 功能管理警示
- 功能管理主機伺服器的狀態服務停止運作

OMIMSSC 設備與 Operations Manager 主控台之間的連線中斷

當您重新啟動安裝 OMIMSSC 的伺服器時，OMIMSSC 設備與 Operations Manager 主控台之間的連線中斷。這是因為使用者的 Operations Manager 主控台執行原則不在作用中。請使用 Operations Manager 主控台使用者帳戶登入 Operations Manager 主控台伺服器，讓執行原則成為作用中狀態。在登入後，還必須完成以下步驟，才能恢復連線。

若要設定 PowerShell 執行原則：

1. 將本機系統的 PowerShell 執行原則設定為 RemoteSigned，並將 Operations Manager 主控台帳戶的 PowerShell 執行原則設定為 Unrestricted。

如需原則設定的資訊，請參閱下列 MSDN 文章：

- **PowerShell 執行原則**：technet.microsoft.com/en-us/library/hh847748.aspx
- **PowerShell 群組原則**：technet.microsoft.com/library/jj149004

2. 執行原則設定後，請重新啟動 Operations Manager 主控台伺服器。

透過 Mozilla Firefox 瀏覽器存取 Dell EMC OMIMSSC 系統管理入口網站時產生錯誤訊息

使用 Mozilla Firefox 瀏覽器來存取 Dell EMC OMIMSSC 系統管理入口網站時，會出現以下這則警告訊息：「無法安全連線」。

作為因應措施，請刪除瀏覽器中以前輸入的管理入口網站建立的認證。

無法連線至 OMIMSSC 設備

當您安裝適用於 Operations Manager 環境的 OMIMSSC，再按一下 OMIMSSC 設備圖示，出現以下錯誤：Connection to server failed。

作為因應措施，請執行下列步驟：

- 加入設備 IP 和 FQDN 作為信任的站台。
- 在 DNS 的**正向對應區域**和**反向對應區域**中，加入設備 IP 和 FQDN。
- 在 C:\ProgramData\VMMLogs\AdminConsole 檔案檢查是否有任何錯誤訊息。

Dell EMC OMIMSSC 設備和 Operation Manager 主控台之間的測試連線失敗

如果網域使用者帳戶和本機使用者帳戶的使用者名稱相同，但密碼不同，Operations Manager 主控台和設備之間的測試連線就會失敗。

例如：

網域使用者帳戶：domain\user1, pwd1

本機使用者帳戶：user1, Pwd2

使用者嘗試上面的網域使用者帳戶註冊時，測試連線就會失敗。

因應措施：為了因應這種情況，請在 Operations Manager 於設備中進行註冊時，讓網域使用者和本機使用者帳戶改用不同的使用者名稱，或使用單一使用者帳戶作為本機使用者。

IP 位址未指派給 OMIMSSC 設備

建立並啟動設備後，IP 位址並未指派或顯示在黑色主控台上。

請檢查虛擬交換器是否對應到實體交換器、是否設定正確，然後再連接到 OMIMSSC 設備，作為因應措施。

設備探索工作卡在進行中狀態

在 OMIMSSC 設備中觸發的裝置探索工作，卡在執行工作清單超過 5 小時。


您可以使用同一組 IP 位址來建立並執行一個探索裝置的新工作，作為因應措施。

無法在 Operations Manager 主控台中啟動 Dell EMC OMIMSSC

於註冊後，如果 **Dell EMC OpenManage Integration Dashboard** 沒有載入 Operations Manager 中，或者如果 OMIMSSC 設備 IP 中有任何變更。


請更新單位監視器底下的 OMIMSSC 設備 IP，作為因應措施：

1. 登入 Operations Manager 主控台。
2. 在窗格左下角按一下**製作**。
3. 選取**製作 > 管理組件物件 > 監視器**。
4. 在**尋找**欄位中，搜尋管理伺服器底下的 **Dell EMC SDK 覆寫設備 IP**。
5. 以滑鼠右鍵按一下 **Dell EMC SDK 覆寫設備 IP**，然後選取**覆寫 > 覆寫監視器 > 針對以下類別的所有物件**。**覆寫內容精靈**隨即顯示。
6. 選取參數名稱底下的 **Dell EMC 設備 IP**。接著更新覆寫值，然後按一下**確定**。

 **註：**切勿選取其他任何覆寫參數。

Dell EMC OMIMSSC 重新啟動後就無法探索和監視 Dell EMC 裝置

OMIMSSC 重新啟動後，Operations Manager 和 OMIMSSC 設備之間的連線就會中斷。設備啟動後，所有 Dell EMC 裝置的探索和監視，都會分別在下次探索和監視週期之後恢復。

 **註：**預設的探索和監視週期為 24 小時。

如果您要在 24 小時的週期前，啟動 Dell EMC 裝置的探索和監視，可以變更覆寫值。

若要變更覆寫值，請執行下列步驟：

- 登入 Dell EMC OMIMSSC。
- 選取**設定檔與組態 > 組態**。
- 按一下**編輯**標籤，然後選取裝置來編輯覆寫值。
- 在探索間隔欄中編輯覆寫值，然後按一下**套用**。
- 探索就會在變更覆寫值後，立即再次觸發。
- (選用) 您可以前往**工作與記錄中心 > 排定的工作**，檢視套用的變更。

事件 ID 33333：資料存取層在發生 SqlError 時拒絕重試

當 iSM Management Pack 嘗試探索 Proxy 代理程式時，管理伺服器上產生事件 ID 為 33333 的警告事件。如果您不希望產生這個事件，必須停用原本指定要在 Proxy 代理程式上執行的 iSM 探索。

若要停用 Proxy 代理程式上執行的 iSM 探索，並且不要重新產生事件 ID 33333，請執行下列步驟：

1. 登入 Operations Manager 主控台。
2. 在左下角的窗格中，選取**製作 > 管理組件物件 > 物件探索**。
3. 在**尋找**欄位中，搜尋 **iSM**。
4. 選取**找到的類型：Dell 伺服器 > Dell 伺服器探索**。
5. 以滑鼠右鍵按一下 **Dell 伺服器探索**，然後選取**覆寫 > 覆寫物件探索 > 群組**。
選取物件精靈隨即顯示。
6. 選取 **DellProxyMSGGroup**，然後按一下**確定**。

未填入 Dell EMC 功能管理儀表板


在分散式設定中，會選取第一個安裝 Dell EMC Server Management Pack 的管理伺服器，負責代管探索、警示，以及工作等所有功能管理活動。第一個安裝 Dell EMC Server Management Pack 的管理伺服器，會填入 **Dell EMC 功能管理儀表板**。然而，如果您沒有在管理伺服器上執行安裝程式，就手動匯入功能監視管理組件，這樣就不會選取功能管理組件主機，因此也不會填入 **Dell EMC 功能管理儀表板**。

若要填入 **Dell EMC 功能管理儀表板**，請執行以下動作：

1. 在 Configuration Manager 主控台中，按一下**製作**。
2. 在**製作**中，展開**管理組件物件**。
3. 按一下**物件探索**。
4. 在**尋找：**欄位中搜尋 **Dell 功能管理主機探索**。
5. 以滑鼠右鍵按一下 **Dell 功能管理主機探索**，然後選取**覆寫 > 覆寫物件探索 > 所有類別的物件：Dell 功能管理主機探索**。
6. 若要執行功能管理活動，請選取 **FmpHostFqdn**，將管理伺服器的覆寫值設為 FQDN。

功能管理儀表板工作失敗

在**功能管理儀表板**中執行升級工作，可能導致資料遺失，例如，如果已修改的監視功能有任何相依性或關聯，升級工作會失敗，並且顯示適當的訊息。

 **警告：**覆寫作業參數可能導致管理組件或作業資料遺失。

1. 啟動 Operations Manager 主控台，然後按一下**監視**。
2. 在**監視**窗格中，瀏覽至 **Dell > 功能管理儀表板**。

功能管理儀表板會列出 Operations Manager 中的管理組件，以及您可以升級到哪一版的管理組件。

3. 選取監視功能。
4. 在作業下方，展開 **Dell 監視功能作業**。
5. 按一下升級監視作業。
例如，若要升級機箱監視功能，按一下 **Dell 監視功能作業** 下方的 **升級機箱監視功能**。
6. 在執行作業 — 升級監視功能畫面按一下覆寫。
覆寫作業參數隨即顯示。
7. 從新值欄的下拉式功能表中，將自動解決警告/錯誤的值變為 **True**。
8. 按一下覆寫。
9. 按一下執行，執行作業。

功能管理警示

表 26. 功能管理警示

警示文字	警示狀態	原因	解析度
Dell FMP : Dell Device Helper Utility 不存在或不相容於 Dell EMC 伺服器與機架監視 (授權) 管理組件。	嚴重	找不到所需的 Dell Device Helper Utility 版本，或 Dell Device Helper Utility 已毀損。 找到比所需的 Dell Device Helper Utility 版本更新之版本。 找到比所需的 Dell Device Helper Utility 版本更舊之版本。	在管理伺服器上執行 Dell EMC Server Management Pack Suite 7.1 版安裝程式。 使用安裝程式中的修復選項。如需更多資訊，請參閱使用 Dell EMC Server Management Pack Suite 中的修復選項

功能管理主機伺服器的狀態服務停止運作

在分散式設定中，會選取第一個安裝 Dell EMC Server Management Pack 的管理伺服器，負責代管探索、警示，以及工作等所有功能管理活動。如果所選的管理伺服器已經停止運作，則執行的功能管理工作會失敗，且 **Dell EMC 功能管理儀表板** 不會填入。如果這類所選的管理伺服器毀損，或無法取得健全狀況服務，請解除管理伺服器，以移除過時的物件。如需更多資訊，請參閱 technet.microsoft.com/en-us/library/hh456439.aspx。

若要填入 **Dell EMC 功能管理儀表板**，請執行以下動作：

1. 在 Configuration Manager 主控台中，按一下製作。
2. 在製作中，展開管理組件物件。
3. 按一下物件探索。
4. 在尋找: 欄位中搜尋 **Dell 功能管理主機探索**。
5. 以滑鼠右鍵按一下 **Dell 功能管理主機探索**，然後選取覆寫 > 覆寫物件探索 > 所有類別的物件：Dell 功能管理主機探索。
6. 選取 **FmpHostFqdn**，然後將必須執行功能管理活動之管理伺服器的覆寫值設為 FQDN。

主題：

- 安裝網路服務管理 (WS-Man) 與 SMASH 裝置範本
- 在取消註冊過程中無法連上的 Operations Manager 主控台其手動清理步驟
- 關聯執行身份帳戶工作 — Dell EMC 伺服器與機架工作站監視 (授權) 功能

安裝網路服務管理 (WS-Man) 與 SMASH 裝置範本

若要安裝 WS-Man 與 SMASH 裝置範本：

1. 從 www.microsoft.com/en-in/download/confirmation.aspx?id=29266 下載 SMASH Library MPB 檔案 —ws-ManagementAndSMASHDeviceDiscoveryTemplate.msi 到暫時的位置。
2. 執行 .msi，將 SMASH Library MPB 檔案複製到使用者/預設位置。
3. 啟動 Operations Manager 主控台。
4. 在瀏覽窗格上按一下**管理**。
5. 展開**系統管理**，按一下**管理組件**，然後在右窗格選取**匯入管理組件**。
6. 按一下**新增** > **從磁碟新增**。
7. 輸入位置詳細資料，或瀏覽至您下載 Microsoft SMASH Library MPB 檔案的位置。
8. 選取 MPB 檔案，然後按一下**開啟**。
隨後便會出現**匯入管理組件**畫面，並且在**匯入清單**中顯示範本。
9. 按一下**安裝**。

在取消註冊過程中無法連上的 Operations Manager 主控台其手動清理步驟

如果在取消註冊過程中無法連上 Operations Manager 主控台，而您仍然強制取消註冊，這樣就無法從連不上線的主控台中，將安裝的管理組件清理乾淨。若要對 Operations Manager 執行完整的清理作業，請執行下列步驟：

1. 啟動 Operations Manager 主控台。
2. 從左下方窗格選取**製作**。
3. 在左側的**製作**窗格中按一下**群組**，檢視群組清單。
4. 從群組清單中，選取 **DellProxyMSGGroup**。檢查群組中是否有加入任何明確成員，然後將他們刪除。以滑鼠右鍵按一下該群組，再按一下**刪除**。
DellProxyMSGGroup 隨即刪除。
5. 從左下方的窗格中選取**系統管理**。
6. 如果您使用的是 Operations Manager 2016 和更新版本，請在左窗格中選取**系統管理** > **管理組件** > **安裝的管理組件**，來檢視安裝的管理組件清單；如果您使用的是 Operations Manager 2012R2，請選取**系統管理** > **管理組件**，來檢視管理組件清單。
7. 按照以下順序選取管理組件 (如果有的話)，然後在每一個管理組件上按一下滑鼠右鍵，再選取「刪除」，從主控台刪除管理組件：
 - Dell EMC 機箱模組化伺服器相互關聯公用程式
 - Dell EMC 管理伺服器 iSM 管理套件
 - Dell EMC 伺服器 OpenManage 整合儀表板檢視
 - Dell EMC Windows 伺服器 (可擴充版)
 - Dell EMC 功能管理 TaskRefresher
 - Dell EMC 功能管理覆寫
 - Dell EMC 管理伺服器模式程式庫
 - Dell EMC 群組建立
 - Dell EMC 伺服器作業程式庫


- Dell EMC 功能管理
- Dell EMC 機箱 CMC 檢視
- Dell EMC 機箱 CMC 模式
- Dell EMC CMC 作業程式庫
- Dell EMC 伺服器檢視
- Dell EMC SDK ApplianceIP 覆寫
- Dell EMC 伺服器模式
- Dell EMC 伺服器檢視程式庫
- Dell EMC 伺服器模式程式庫
- Dell EMC CMC 模式
- Dell EMC AgentResource 0 覆寫
- Dell EMC NetworkSwitch 檢視
- Dell EMC NetworkSwitch
- Dell EMC PerformanceThreshold 監視覆寫
- Dell EMC 基底硬體程式庫
- Dell EMC Operations Library Common
- Dell EMC 設備資訊管理套件
- Dell EMC 設定管理套件

所有管理組件和覆寫都會刪除。

8. 跟隨以下路徑：`%PROGRAMFILES%\Dell Management Packs\Server Mgmt Suite\7.1\`，刪除出現在本機磁碟機中的 **Dell Management pack** 資料夾。
9. 執行以下動作，從登錄編輯器刪除 **Dell Server Management Pack Suite** 登錄項目：
 - 選取 `HKEY_LOCAL_MACHINESOFTWARE\Dell Server Management Pack Suite`，然後按一下滑鼠右鍵，刪除登錄項目。

關聯執行身份帳戶工作 — Dell EMC 伺服器與機架工作站 監視 (授權) 功能

關聯執行身份帳戶工作可將 SMASH 探索用的執行身份帳戶，關聯到監視健全狀況所需的所有 Dell 伺服器物件。這項工作是執行物件層級關聯作業的一個選項。

 **警告:** 除非必要，否則請勿執行關聯執行身份帳戶工作。這項工作會影響所有 Dell 伺服器物件的組態。Dell 伺服器執行身份帳戶關聯作業單位監視器會自動執行物件層級關聯作業。

從 Dell EMC 支援網站存取文件

您可以用下列連結存取所需文件：

- Dell EMC 企業系統管理文件 — www.dell.com/SoftwareSecurityManuals
- Dell EMC OpenManage 文件 — www.dell.com/OpenManageManuals
- Dell EMC 遠端企業系統管理文件 — www.dell.com/esmmanuals
- iDRAC 文件 — www.dell.com/idracmanuals
- Dell EMC OpenManage Connections 企業系統管理文件 — www.dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement
- Dell EMC 服務性工具文件 — www.dell.com/ServiceabilityTools
- 1. 前往 www.support.dell.com。
- 2. 按一下**瀏覽所有產品**。
- 3. 從**所有產品**頁面，按一下**軟體**，然後從以下按一下所需的連結：
 - 分析
 - 用戶端系統管理
 - 企業應用程式
 - 企業系統管理
 - 公共事業解決方案
 - 公用程式
 - 大型主機
 - 服務性工具
 - 虛擬化解決方案
 - 作業系統
 - 支援
- 4. 若要檢視文件，請按一下所需的產品，然後按一下所需的版本。
- 使用搜尋引擎：
 - 在搜尋方塊輸入文件名稱和版本。