



Lenovo XClarity Administrator 使用手冊



4.0.0 版

第一版 (2023 年 2 月)

© Copyright Lenovo 2015, 2023 年。

有限及限制權利注意事項：倘若資料或軟體係依據美國聯邦總務署 (General Services Administration, GSA) 的合約交付，其使用、重製或揭露須符合合約編號 GS-35F-05925 之規定。

目錄

目錄	i	檢視您的環境摘要	95
表格	v	檢視硬體狀態的摘要	96
變更摘要	vii	檢視供應狀態的摘要	96
第 1 章. Lenovo XClarity Administrator 概觀	1	檢視 Lenovo XClarity Administrator 活動的摘要	97
登入 XClarity Administrator	4	監視系統資源	98
使用者介面要訣和技術	8	監視供應狀態中的趨勢	99
使用 Lenovo XClarity Mobile 應用程式	9	監視歷史指標	101
第 2 章. 管理 Lenovo XClarity Administrator	15	將裝置置於維護模式	102
管理鑑別和授權	15	使用警示	103
管理鑑別伺服器	15	檢視作用中警示	103
管理使用者帳戶	28	排除警示	107
管理儲存的認證	33	解決警示	108
管理角色和角色群組	34	確認警示	108
管理裝置存取權	48	使用事件	109
實作安全環境	51	監視事件日誌中的事件	109
變更使用者帳戶安全性設定	52	監視審核日誌中的事件	111
在管理伺服器上配置加密法設定	54	解決事件	113
配置受管理伺服器的安全性設定	56	排除事件	113
使用安全憑證	57	轉遞事件	114
啟用 encapsulation	66	使用工作	141
實作 NIST SP 800-131A 標準	67	監視工作	142
使用 VMware Tools	68	排程工作	144
配置網路存取	68	將解決方案和意見新增到工作	147
設定日期和時間	74	檢視工作和事件之間的關係	147
設定庫存喜好設定	76	第 4 章. 管理考量	151
設定產生警示和事件的臨界值喜好設定	76	第 5 章. 管理資源群組	153
將自動問題通知設定為 Lenovo 支援 (Call Home)	77	檢視資源群組的裝置狀態	153
將自動問題通知設定為偏好的服務供應商	81	檢視資源群組的成員	155
將 XClarity Administrator 做為中樞連接到 TruScale 入口網站	83	建立資源動態群組	157
備份、還原和遷移系統資料與設定	84	建立靜態資源群組	159
備份 Lenovo XClarity Administrator	84	移除資源群組	160
還原 Lenovo XClarity Administrator	85	修改資源群組內容	160
將系統資料和設定遷移到其他 XClarity Administrator 實例	87	第 6 章. 管理機架	163
管理磁碟空間	88	檢視機架中的裝置狀態	167
管理遠端共用	90	移除機架	169
變更使用者介面的語言	91	第 7 章. 管理機箱	171
關閉 XClarity Administrator	91	檢視受管理機箱的狀態	178
重新啟動 XClarity Administrator	92	檢視受管理機箱的詳細資料	178
第 3 章. 監視裝置和活動	95	備份和還原 CMM 配置資料	181
		啟動機箱的 CMM Web 介面	182
		修改機箱的系統內容	182
		修改機箱的管理 IP 設定	183

配置 CMM 失效接手	184	備份和還原儲存體配置資料	247
重新啟動 CMM	184	開關儲存裝置電源	247
虛擬重新安置 CMM	185	以虛擬方式重新安置 Flex System 儲存裝置中的儲存體控制器	248
解析機箱已過期或無效的已儲存認證	186	啟動儲存裝置的管理控制器介面	249
在管理伺服器失敗之後，使用 CMM 回復管理	187	修改儲存裝置的系統內容	249
解除管理機箱	188	在管理伺服器故障之後，回復管理機架式儲存裝置	250
回復未正確解除管理的機箱	189	在管理伺服器失效後回復管理 Lenovo ThinkSystem DE 系列儲存裝置	250
第 8 章. 管理伺服器	191	解除管理儲存裝置	251
檢視受管理伺服器的狀態	199	回復未正確解除管理的機架式儲存裝置	251
檢視受管理伺服器的詳細資料	202	第 10 章. 管理交換器	253
備份和還原伺服器配置資料	206	交換器管理考量	258
啟用系統防護	207	檢視交換器狀態	259
安全地消除磁碟機資料	208	檢視交換器的詳細資料	262
使用遠端控制	209	開啟和關閉交換器電源	264
使用遠端控制管理 ThinkSystem 或 ThinkAgile 伺服器	209	啟用和停用交換器埠	265
使用遠端控制管理 ThinkServer 和 NeXtScale sd350 M5 伺服器	210	備份和還原交換器配置資料	266
使用遠端控制管理 Converged、Flex System、NeXtScale 和 System x 伺服器	211	備份交換器配置資料	266
管理受管理伺服器上的作業系統存取	220	還原交換器配置資料	268
檢視 Features on Demand 金鑰	221	匯出和匯入交換器配置檔	269
管理電能與溫度	222	啟動交換器的管理控制器介面	270
開關伺服器電源	223	啟動交換器的遠端 SSH 階段作業	271
虛擬重新安置 Flex System 機箱內的伺服器	223	修改交換器的系統內容	272
啟動伺服器的管理控制器介面	224	解析交換器已過期或無效的已儲存認證	273
修改伺服器的系統屬性	225	在管理伺服器故障之後，使用交換器回復管理	273
解決伺服器已過期或無效的儲存認證	226	解除管理交換器	274
在部署 Server Pattern 之後，回復故障的伺服器	227	回復未正確解除管理的交換器	274
在 Server Pattern 部署之後，回復開機設定	227	第 11 章. 使用 Configuration Patterns 配置伺服器	277
在管理伺服器失敗之後，回復機架式或直立式伺服器管理	228	配置考量	279
在管理伺服器故障之後，使用強制管理來回復管理機架式或直立式伺服器	228	定義位址儲存區	280
使用管理控制器，回復未正確解除管理的 System x 或 NeXtScale M4 伺服器	228	建立 IP 位址儲存區	281
在管理伺服器故障之後重新設定管理控制器，回復管理 ThinkSystem、Converged、NeXtScale 或 System x M5 或 M6 伺服器	229	建立乙太網路位址儲存區	282
在管理伺服器故障之後使用 cimcli，回復管理 ThinkSystem、Converged、NeXtScale 或 System x M5 或 M6 伺服器	230	建立 Fibre Channel 位址儲存區	283
在管理伺服器故障之後，使用管理控制器介面，回復管理 ThinkServer 伺服器	232	使用 Server Pattern	288
解除管理機架式或直立式伺服器	232	建立 Server Pattern	289
回復未正確解除管理的機架式或直立式伺服器	233	在伺服器上部署 Server Pattern	310
第 9 章. 管理儲存裝置	239	修改 Server Pattern	312
儲存體管理考量	242	匯出和匯入 Server Pattern 和 Category Pattern	313
檢視儲存裝置的狀態	242	使用 Server Profile	313
檢視儲存裝置的詳細資料	244	啟動 Server Profile	314
		停用 Server Profile	316
		刪除 Server Profile	317
		使用預留機箱	317
		建立預留機箱	317
		在預留機箱上部署 Server Pattern	318

部署預留機箱	319
將儲存體配接卡重設為預設值	320
配置記憶體	321

第 12 章. 使用配置範本配置交換器 . 323

設定預設伺服器配置喜好設定	323
建立交換器配置範本	324
定義 VLAN 埠成員資格設定	326
定義 VLAN 內容	327
移除 VLAN 設定	327
刪除 VLAN	328
定義埠通道基本設定	329
定義埠通道進階設定	329
刪除埠通道	330
定義一般交換器設定	330
定義廣域 L2 介面設定	331
定義對等 VLAG 設定	331
定義 VLAG 實例設定	332
定義 VLAG 進階設定	332
刪除 VLAG 實例	333
定義脊葉拓撲	333
將交換器配置範本部署至目標交換器	334
檢視交換器配置部署歷程記錄	334

第 13 章. 更新受管理裝置上的韌體 . 337

韌體更新考量	342
管理韌體更新儲存庫	347
使用遠端儲存庫進行韌體更新	350
重新整理產品型錄	351
下載韌體更新	352
匯出和匯入韌體更新	358
刪除韌體更新	359
建立並指派韌體相符性原則	360
識別不符合標準的裝置	364
配置廣域韌體更新設定	364
套用和啟動韌體更新	365
使用相符性原則套用組合韌體更新	366
使用相符性原則套用所選韌體更新	370
不使用相符性原則套用所選韌體更新	375

第 14 章. 更新受管理伺服器上的 Windows 裝置驅動程式 . 381

OS 裝置驅動程式更新考量	383
管理 OS 裝置驅動程式儲存庫	384
重新整理 OS 裝置驅動程式型錄	386
下載 Windows 裝置驅動程式	386
配置 Windows Server 進行 OS 裝置驅動程式更新	388
配置網域帳戶進行 OS 裝置驅動程式更新	390
配置廣域 Windows 裝置驅動程式更新設定	390
套用 Windows 裝置驅動程式	391

第 15 章. 在裸機伺服器上安裝作業系統 . 395

作業系統部署考量	398
支援的作業系統	401
作業系統映像檔 Profile	404
部署之作業系統的埠可用性	408
配置遠端檔案伺服器	410
匯入作業系統映像檔	412
自訂 OS 映像檔 Profile	414
匯入自訂的 OS 映像檔 Profile	420
匯入開機檔案	421
匯入裝置驅動程式	425
匯入自訂配置設定	428
匯入自訂自動安裝檔案	443
建立自動安裝檔案與配置設定檔案的關聯	447
匯入自訂安裝 Script	448
匯入自訂軟體	452
建立自訂 OS 映像檔 Profile	454
配置廣域 OS 部署設定	456
配置受管理伺服器的網路設定	457
選擇受管理伺服器的儲存位置	459
部署作業系統映像檔	462
與 Windows Active Directory 整合	464
OS 部署案例	468
使用自訂裝置驅動程式部署 RHEL	468
使用自訂自動安裝檔案部署 RHEL 和 Hello World PHP 應用程式	470
使用自訂軟體及安裝後 Script 部署 RHEL 和 Hello World PHP 應用程式	473
使用自訂套件與時區部署 SLES 12 SP3	476
使用自訂軟體部署 SLES 12 SP3	481
使用可配置的語言環境和 NTP 伺服器部署 SLES 12 SP3	484
使用靜態 IP 位址將含有 Lenovo Customization 的 VMware ESXi v6.7 部署至本端磁碟	488
部署含有 Lenovo Customization 的 VMware ESXi v6.7 (含有可配置的語言環境和第二個使用者認證)	491
使用自訂功能部署 Windows 2016	494
使用自訂軟體部署 Windows 2016	497
部署日文適用的 Windows 2016	500

第 16 章. 設定新裝置的端對端案例 . 507

在本端硬碟上部署 ESXi	507
部署預先定義的 Virtualization Pattern	507
將 VMware ESXi 部署在 Flex System x240 計算節點	509
在 SAN 儲存體部署 ESXi	513
部署 Server Pattern 以支援 SAN 開機	513
將 VMware ESXi 部署至 SAN 儲存體	516
聲明	dxxi
商標	dxxi

表格

1. 帳戶安全性設定	53	5. Emulex WWN 位址儲存區	286
2. 根據網路拓撲的每個網路介面角色	69	6. Lenovo WWN 位址儲存區	286
3. Lenovo MAC 位址儲存區	283	7. QLogic WWN 位址儲存區	287
4. Brocade WWN 位址儲存區	285		

變更摘要

Lenovo XClarity Administrator 管理軟體的後續版本支援新硬體、軟體加強功能及修正程式。

請參閱更新套件中提供的變更歷程檔案 (*.chg)，以取得修正程式的相關資訊。

此版本支援下列管理軟體的加強功能。



如需舊版中的變更相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[新功能](#)。

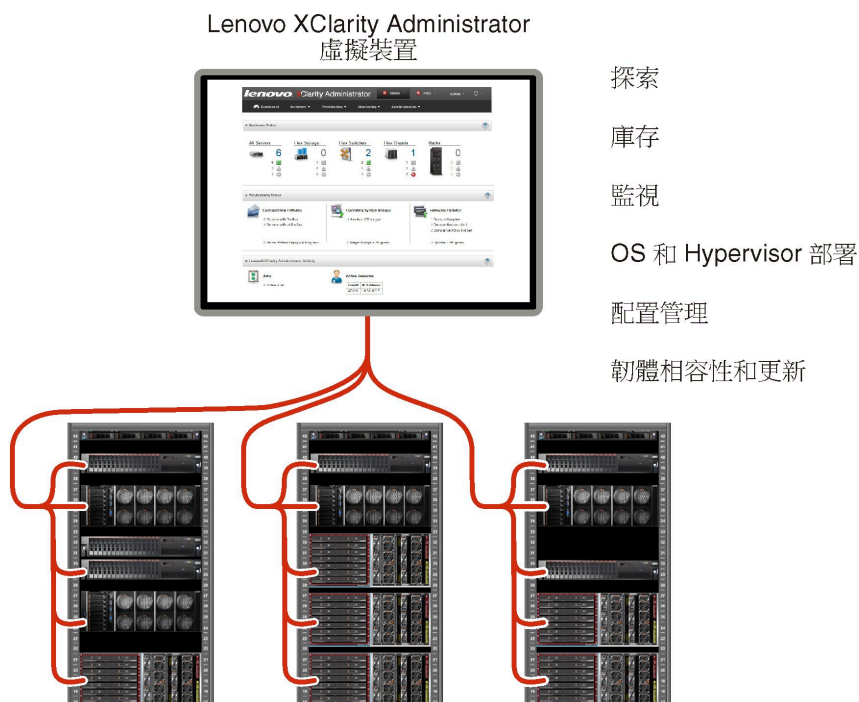
功能	說明
管理	您可以將 XClarity Administrator 管理伺服器完整網域名稱 (FQDN) 和 DNS 資訊推送至配備 IMM2、XCC 和 XCC2 的受管理伺服器，以便受管理伺服器可以使用這些資訊找到管理伺服器 (請參閱 配置網路存取)。
監視	您可以檢視持續性記憶體 (PMEM) 元件的其他庫存資料 (請參閱 檢視受管理伺服器的詳細資料)。 您可以檢視儲存裝置的其他庫存資料 (請參閱 檢視受管理伺服器的詳細資料)。
裝置管理	您可以在 XClarity Administrator 之外檢視和配置特定伺服器的安全性模式 (配置受管理伺服器的安全性設定 和 在管理伺服器上配置加密法設定)。 在適用的 ThinkSystem 伺服器中，基板管理控制器支援次要 IP 位址 (請參閱 檢視受管理伺服器的詳細資料)。
韌體更新	您可以更新 IBM TS4300 磁帶庫上的韌體 (請參閱 更新受管理裝置上的韌體)。
作業系統部署	您可以將下列作業系統部署至受管理伺服器 (請參閱 支援的作業系統)。 <ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows 用戶端 10 21H2、10 22H2 和 11 22H2• RedHat Enterprise Linux 9.x• Ubuntu Server 22.04.x

第 1 章 Lenovo XClarity Administrator 概觀

Lenovo XClarity Administrator 是一套集中式資源管理解決方案，可簡化基礎架構管理、加速回應以及提高 Lenovo® 伺服器系統和解決方案的可用性。其作用如同虛擬裝置，可以在安全的環境中為伺服器、網路和儲存硬體執行自動化探索、庫存、追蹤、監視以及供應程序。

進一步瞭解：

-  [XClarity Administrator：管理硬體就像管理軟體](#)
-  [XClarity Administrator：概觀](#)



XClarity Administrator 為您提供集中式介面，方便您針對所有受管理的裝置執行下列功能。

硬體管理

XClarity Administrator 無須代理程式即可管理硬體。它可以自動探索可管理的裝置，包括伺服器、網路和儲存硬體。它會收集受管理裝置的庫存資料，可讓您快速檢視受管理硬體的庫存和狀態。

每一部支援的裝置各有數個管理作業，包括檢視狀態和內容，以及配置系統和網路設定、啟動管理介面、開關電源及遠端控制。如需管理裝置的相關資訊，請參閱[管理機箱](#)、[管理伺服器](#)和[管理交換器](#)。

要訣：XClarity Administrator 可管理的伺服器、網路和儲存硬體稱為 *裝置*。受到 XClarity Administrator 管理的硬體則稱為 *受管理的裝置*。

您可以使用 XClarity Administrator 中的機架檢視將受管理的裝置分組，以反映資料中心實際的機架設定。如需機架的相關資訊，請參閱[管理機架](#)。

進一步瞭解：

-  [XClarity Administrator：探索](#)
-  [XClarity Administrator：庫存](#)
-  [XClarity Administrator：遠端控制](#)

硬體監視

XClarity Administrator 可讓您集中檢視受管理裝置產生的所有事件和警示。事件或警示會傳遞到 XClarity Administrator，並顯示在事件或警示日誌中。您可以從「儀表板」和「狀態列」檢視所有事件和警示的摘要資訊。此外，您也可以從裝置的「警示和事件」詳細資料頁面檢視特定裝置的事件和警示。

如需監視硬體的相關資訊，請參閱[使用事件](#)和[使用警示](#)。

進一步瞭解：  [XClarity Administrator：監視](#)

配置管理

您可以使用一致的配置，為所有伺服器快速進行佈建和預先佈建。您可以將配置設定（例如本端儲存體、I/O 配接卡、開機設定、韌體、埠、管理控制器和 UEFI 設定）儲存為 Server Pattern，方便套用到一部或多部受管理的伺服器。當 Server Patterns 更新時，變更內容會自動部署至套用的伺服器。

此外，Server Pattern 也整合了虛擬化 I/O 位址的支援，所以您不必中斷光纖即可虛擬化 Flex System 光纖連線或重新規劃伺服器。

如需配置伺服器的相關資訊，請參閱[使用 Configuration Patterns 配置伺服器](#)。

進一步瞭解：

-  [XClarity Administrator：裸機到叢集](#)
-  [XClarity Administrator：Configuration Patterns](#)

韌體相容性和更新




為受管理的裝置指派韌體相符性原則，可簡化韌體管理。當您建立相符性原則並指派給受管理的裝置時，XClarity Administrator 會監視這些裝置的庫存變更，並標示出不符合標準的裝置。

當裝置不符合標準時，您可以使用 XClarity Administrator，從您管理的韌體更新儲存庫在該裝置中套用並啟動所有裝置的韌體更新。

附註：重新整理儲存庫及下載韌體更新時必須有網際網路連線。如果 XClarity Administrator 沒有網際網路連線，您可以手動將韌體更新匯入儲存庫。

如需韌體更新的相關資訊，請參閱[更新受管理裝置上的韌體](#)。

進一步瞭解：

-  [XClarity Administrator：裸機到叢集](#)
-  [XClarity Administrator：韌體更新](#)
-  [XClarity Administrator：供應韌體 安全更新](#)

作業系統部署

您可以使用 XClarity Administrator 管理作業系統映像檔儲存庫，以及將作業系統映像檔同時部署至最多 28 部受管理的伺服器。

如需部署作業系統的相關資訊，請參閱[在裸機伺服器上安裝作業系統](#)。

進一步瞭解：

-  [XClarity Administrator：裸機到叢集](#)
-  [XClarity Administrator：作業系統部署](#)

使用者管理

XClarity Administrator 提供集中式驗證伺服器，方便建立和管理使用者帳戶，以及管理和驗證使用者認證。當您第一次啟動管理伺服器時，就會自動建立驗證伺服器。您為 XClarity Administrator 建立的使用者帳戶也可以在受管理鑑別模式下，用來登入受管理機箱和伺服器。如需使用者的相關資訊，請參閱[管理使用者帳戶](#)。

XClarity Administrator 支援三種鑑別伺服器類型：

- **本端鑑別伺服器**。XClarity Administrator 預設配置為使用位於管理節點的本端鑑別伺服器。
- **外部 LDAP 伺服器**。目前只支援 Microsoft Active Directory。此伺服器必須位於連線至管理網路的外接式 Microsoft Windows 伺服器。使用外部 LDAP 伺服器時，會停用本端鑑別伺服器。
- **外部 SAML 2.0 識別提供者**。目前只支援 Microsoft Active Directory Federation Services (AD FS)。除了輸入使用者名稱及密碼外，還可以設定多重要素鑑別，透過要求 PIN 碼、讀取智慧卡和用戶端憑證等方式提供額外的安全性。

如需鑑別類型的相關資訊，請參閱[管理鑑別伺服器](#)。

建立使用者帳戶時，您會為使用者帳戶指派預先定義或自訂的角色群組，以控制該使用者的存取層次。如需角色群組的相關資訊，請參閱[建立自訂角色群組](#)。

XClarity Administrator 包含審核日誌，可提供使用者動作的歷程記錄，例如登入、建立新使用者或變更使用者密碼。如需審核日誌的相關資訊，請參閱[使用事件](#)。

裝置鑑別

XClarity Administrator 會使用下列方法向受管理機箱和伺服器進行鑑別。

- **受管理鑑別**。啟用受管理鑑別時，您在 XClarity Administrator 中建立的使用者帳戶就會用來鑑別受管理機箱和伺服器。
如需使用者的相關資訊，請參閱[管理使用者帳戶](#)。
- **本端鑑別**。停用受管理鑑別時，XClarity Administrator 中所定義的已儲存認證就會用來鑑別受管理伺服器。已儲存的認證必須對應至裝置上或 Active Directory 中的作用中使用者帳戶。
如需已儲存認證的相關資訊，請參閱[管理儲存的認證](#)。

安全性

如果您的環境必須符合 NIST SP 800-131A 標準，XClarity Administrator 可以協助您建構完全符合標準的環境。

XClarity Administrator 支援自簽 SSL 憑證（由內部憑證管理中心發出）和外部 SSL 憑證（由私人或商用 CA 發出）。

機箱與伺服器上的防火牆可以設定為僅接受來自 XClarity Administrator 的內送要求。

如需安全性的相關資訊，請參閱[實作安全環境](#)。

服務和支援

您可以將 XClarity Administrator 設定為當 XClarity Administrator 和受管理裝置中發生某些可服務事件時，自動收集並傳送診斷檔案給您偏好的服務供應商。您可以選擇透過 Call Home 將診斷檔案傳送給 Lenovo 支援 或使用 SFTP 傳送給其他服務供應商，也可以手動收集診斷檔案、開啟問題記錄並將診斷檔案傳送給 Lenovo 支援中心。

進一步瞭解：  [XClarity Administrator：服務和支援](#)

使用 Script 達到作業自動化

XClarity Administrator 可以透過開放式 REST 應用程式開發介面 (API) 與更高階的外部管理和自動化平台整合。XClarity Administrator 透過 REST API 能輕易地整合您現有的管理基礎架構。

PowerShell 工具箱提供豐富的 cmdlet 庫，讓您從 Microsoft PowerShell 階段作業執行自動化供應和資源管理工作。Python 工具箱提供以 Python 為基礎的指令和 API 庫，讓您從 OpenStack 環境（例如 Ansible 或 Puppet）執行自動化供應和資源管理工作。這兩種工具箱都會為 XClarity Administrator REST API 提供介面，以便將下列功能自動化，例如：

- 登入 XClarity Administrator

- 管理和解除管理機箱、伺服器、儲存裝置和機架頂端交換器（裝置）
- 收集和檢視裝置和元件的庫存資料
- 在一部或多部伺服器上部署作業系統映像檔
- 使用 Configuration Patterns 來配置伺服器
- 將韌體更新套用至裝置

與其他受管理的軟體整合

XClarity Administrator 模組整合 XClarity Administrator 與協力廠商管理軟體，提供探索、監視、配置及管理功能，以降低支援裝置之日常系統管理工作的成本和複雜度。

如需 XClarity Administrator 的相關資訊，請參閱下列文件：

- [Microsoft System Center 適用的 Lenovo XClarity Integrator](#)
- [VMware vCenter 適用的 Lenovo XClarity Integrator](#)

如需其他考量，請參閱[管理考量](#)（在 XClarity Administrator 線上文件中）。

進一步瞭解：

-  [Microsoft System Center 適用的 Lenovo XClarity Integrator 概觀](#)
-  [VMware vCenter 適用的 Lenovo XClarity Integrator](#)

文件

線上英文版 XClarity Administrator 文件會定期更新。如需最新資訊和程序，請參閱 [XClarity Administrator 線上文件](#)。

線上文件提供下列語言版本：

- 德文 (de)
- 英文 (en)
- 西班牙文 (es)
- 法文 (fr)
- 義大利文 (it)
- 日文 (ja)
- 韓文 (ko)
- 巴西葡萄牙文 (pt_BR)
- 俄文 (ru)
- 泰文 (th)
- 簡體中文 (zh_CN)
- 繁體中文 (zh_TW)

您可以用下列方式來變更線上文件的語言：

- 變更您的 Web 瀏覽器中的語言設定
- 例如，將 `?lang=<language_code>` 附加至 URL 結尾，以簡體中文顯示線上文件。
`http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html?lang=zh_CN`

登入 XClarity Administrator

使用支援的 Web 瀏覽器登入 Lenovo XClarity Administrator Web 介面。

開始之前

確定您使用的是下列其中一個支援的 Web 瀏覽器：

- Chrome™ 48.0 或更新版本（對於遠端主控台，則需要 55.0 或更高版本）
- Firefox® ESR 38.6.0 或更新版本
- Microsoft® Internet Explorer® 11

- Microsoft Edge
- Safari® 9.0.2 或更新版本 (IOS7 或更新版本和 OS X)

附註：不支援使用 Safari Web 瀏覽器從 XClarity Administrator 啟動管理控制器介面。

確定您用來登入 XClarity Administrator Web 介面的系統有網路連線可連線到 XClarity Administrator 管理節點。

程序

完成下列步驟，以登入 XClarity Administrator Web 介面。

步驟 1. 將瀏覽器指向 XClarity Administrator 的 IP 位址。

要訣：存取 Web 介面時是透過安全連線完成。請確定使用 **https**。

- **若是容器**，請使用為 `${ADDRESS}` 變數指定的 IPv4 位址，以使用下列 URL 存取 XClarity Administrator：

`https://<IPv4_address>/ui/login.html`

例如：

`https://192.0.2.10/ui/login.html`

- **若是虛擬裝置**，您使用的 IP 位址取決於您的環境設定。

如果您的 Eth0 及 Eth1 網路位於不同子網路，而且兩個子網路都使用 DHCP，則在存取用於起始設定的 Web 介面時，請使用 *Eth1* IP 位址。初次啟動 XClarity Administrator 時，Eth0 和 Eth1 都會取得由 DHCP 指派的 IP 位址，而且 XClarity Administrator 預設閘道設定為 *Eth1* 的 DHCP 指派閘道。

使用靜態 IPv4 位址

如果您在 `eth0_config` 中指定了 IPv4 位址，請利用下列 URL，使用該 IPv4 位址存取 XClarity Administrator：

`https://<IPv4_address>/ui/login.html`

例如：

`https://192.0.2.10/ui/login.html`

使用相同廣播網域中的 DHCP 伺服器作為 XClarity Administrator

如果將 DHCP 伺服器與 XClarity Administrator 設定在相同廣播網域中，請利用下列 URL，使用 XClarity Administrator 虛擬機器主控台中顯示的 IPv4 位址存取 XClarity Administrator：

`https://<IPv4_address>/ui/login.html`

例如：

`https://192.0.2.10/ui/login.html`

使用不同廣播網域中的 DHCP 伺服器作為 XClarity Administrator

如果 DHCP 伺服器不是設定在相同廣播網域，請使用 XClarity Administrator 虛擬機器主控台中針對 `eEth0` (管理網路) 顯示的 IPv6 鏈結本端位址 (LLA) 存取 XClarity Administrator，例如：

```
-----
Lenovo XClarity Administrator Version x.x.x
-----
```

```
eth0 flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500 metric 1
  inet 192.0.2.10 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.0.2.55
  inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
  ether 00:15:5d:0c:d1:92 txqueuelen 1000 (Ethernet)
  RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
```

```
eth1 flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500 metric 1
  inet 192.0.2.20 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.0.2.130
  inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
```

```
=====
```

```
=====
You have 150 seconds to change IP settings. Enter one of the following:
 1. To set a static IP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 2. To use a DHCP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 x. To continue without changing IP settings
... ..
```

要訣：IPv6 鏈結本端位址 (LLA) 衍生自介面的 MAC 位址。

注意：如果從遠端配置 XClarity Administrator，您必須連線到同一個 Layer 2 網路。未完成起始設定之前，都必須從非路由位址存取它。因此，請考慮從具有 XClarity Administrator 連線的其他虛擬機器存取 XClarity Administrator。例如，您可以從 XClarity Administrator 安裝主機上的其他虛擬機器存取 XClarity Administrator。

— **Firefox：**

若要從 Firefox 瀏覽器存取 XClarity Administrator Web 介面，請使用下列 URL 登入。請注意，輸入 IPv6 位址時必須使用方括號。

`https://[<IPv6_LLA>/ui/login.html]`

例如，根據先前顯示的 Eth0 範例，請在 Web 瀏覽器中輸入下列 URL：

`https://[fe80:21a:64ff:fe12:3456]/ui/login.html`

— **Internet Explorer：**

若要從 Internet Explorer 瀏覽器存取 XClarity Administrator Web 介面，請使用下列 URL 登入。請注意，輸入 IPv6 位址時必須使用方括號。

`https://[<IPv6_LLA>%25<zone_index>]/ui/login.html`

其中，<zone_index> 是從您啟動 Web 瀏覽器的電腦連線到管理網路的乙太網路配接卡 ID。如果您在 Windows 中使用瀏覽器，請使用 `ipconfig` 指令尋找區域索引，這個索引顯示在配接卡的鏈結-本端 IPv6 位址欄位中的百分比符號 (%) 之後。在下列範例中，區域索引是「30」。

```
PS C:> ipconfig
Windows IP 設定
```

```
乙太網路卡 vEthernet (teamVirtualSwitch):
```

```
連線特定 DNS 尾碼 . . .
連結本機 IPv6 位址 . . . . . : 2001:db8:56ff:fe80:bea3%30
自動設定 IPv4 位址 . . . : 192.0.2.30
預設閘道 . . . . . :
```

如果您在 Linux 中使用瀏覽器，請使用 `ifconfig` 指令來尋找區域索引。您也可以使用配接卡的名稱（通常是 Eth0）做為區域索引。

例如，根據顯示的 Eth0 和區域索引範例，請在 Web 瀏覽器中輸入下列 URL：

`https://[2001:db8:56ff:fe80:bea3%2530]/ui/login.html`

畫面上會顯示 XClarity Administrator 起始登入頁面：



Lenovo

XClarity Administrator

語言： 中文 (繁體)

* 用户名：

* 密码： 密碼

登入

Licensed Materials - Property of Lenovo.
© Copyright Lenovo 2015-2017. All Rights Reserved.

步驟 2. 在**語言**下拉清單中選取所需的語言。

附註：受管理的裝置所提供的配置設定和配置值可能只有英文一種語言。

步驟 3. 輸入有效的使用者 ID 及密碼，然後按一下**登入**。

第一次使用某使用者帳戶登入時，必須變更密碼。密碼必須符合下列條件：

- (1) 必須至少包含一個字母字元，而且連續字元不得超過兩個，包括字母字元、數字和 QWERTY 鍵盤按鍵的序列（例如，不允許「abc」、「123」和「asd」）。
- (2) 必須至少包含一個數字 (0 - 9)。
- (3) 必須至少包含下列字元的其中**兩種**。
 - 大寫字母字元 (A — Z)
 - 小寫字母字元 (a — z)
 - 特殊字元；@ _ ! ' \$ & +
- (4) 不得重複或反轉使用者名稱。
- (5) 相同字元不得連續超過兩個（例如，不允許「aaa」、「111」和「...」）。

在您完成之後

畫面上會顯示 XClarity Administrator 儀表板頁面：



附註：如果主機作業系統意外關機，您在嘗試登入 XClarity Administrator 時可能會收到鑑別錯誤。若要解決這個問題，請從上次備份還原 XClarity Administrator，才能存取管理伺服器（請參閱 [備份 Lenovo XClarity Administrator](#)）。

您可以從 XClarity Administrator 標題列上的使用者動作功能表 (ADMIN_USER) 執行下列動作。

- 按一下 **說明**，在內嵌說明系統中尋找如何使用 XClarity Administrator 的相關資訊。
線上英文版 XClarity Administrator 文件會定期更新。如需最新資訊和程序，請參閱 [XClarity Administrator 線上文件](#)。
- 按一下 **授權** 以檢視 XClarity Administrator 授權。
- 按一下 **關於** 以檢視 XClarity Administrator 版本相關資訊。
- 按一下 **變更語言** 以變更使用者介面的語言。
- 按一下 **登出** 以登出目前的階段作業。
- 按一下 **提交想法** 或 **提交回饋** 以提交有關 XClarity Administrator 的想法或回饋。
- 按一下 **造訪論壇** 以在 [Lenovo XClarity 社群論壇網站](#) 發問並尋找解答。

使用者介面要訣和技術

使用 Lenovo XClarity Administrator 使用者介面時，請考慮下面要訣和技術。

每頁檢視更多或更少資料

您可以使用表格右下方底部的連結來變更每頁顯示的列數。您可以顯示 **10** 列、**25** 列、**50** 列或**全部**列。

尋找大型清單中的資料

大多數欄位可以接受最多 128 個字元。

您可以使用幾種方法，根據特定條件來顯示大型清單中的子集。

- 按一下欄標題，即可排序表格列的順序。

變更表格欄的排序順序會持續保存至使用者階段作業。

- 您可以使用**過濾依據**圖示，及**顯示**特定頁面會提供的下拉清單，顯示依所選條件的資料子集。
- 您可以在**過濾器**欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），以找出任何可用欄中尋得的資料，藉此更進一步細調該子集。

您可以從**過濾器**欄位的下拉選單中，選擇搜尋條件，選擇先前用過的 10 個搜尋。頁面上的最後一個作用中搜尋會持續保存至使用者階段作業。

檢視欄資料

如果該欄大小會造成所有資訊無法顯示在表格儲存格中（用省略號表示），則您可以將滑鼠停放在該儲存格文字上，畫面上就會顯示蹦現畫面，並列出完整資訊。

配置表格欄

表格可以配置成顯示您所重視的資訊。

- 您可以依序按一下**所有動作** → **切換欄**，以選擇您希望顯示或隱藏的欄。
- 您可以將欄標題拖曳到偏好位置，即可對這些欄進行重新排序。

變更使用者介面的語言



若您是初次登入，您可以選擇設定使用者介面的語言。

在您登錄之後，您可以按一下使用者動作功能表 ()，然後按一下**變更語言**，即可變更使用者介面的語言。選取您要顯示的語言。

附註：說明系統會以針對使用者介面設定的相同語言來顯示。

取得協助

XClarity Orchestrator 提供了幾種可透過使用者介面獲得說明的方法。

- 某些頁面會使用**說明**圖示 () 來提供特定欄位或狀態的其他詳細資訊。將滑鼠游標停放在圖示上方，畫面上就會顯示列出說明資訊的蹦現窗格。
- 若要取得如何從使用者介面執行特定動作的說明，請按一下使用者動作功能表 ()，然後按一下**說明**。

使用 Lenovo XClarity Mobile 應用程式

Lenovo XClarity Administrator 提供了適用於 Android 及 iOS 裝置的行動應用程式。您可以使用 Lenovo XClarity Mobile 應用程式安全地監視實體系統、取得即時狀態警示和通知、針對一般系統層次作業採取動作。該應用程式還可透過已啟用的 USB 埠直接連線到 ThinkSystem 伺服器，並且提供了虛擬 LCD 功能。

進一步瞭解：  [Lenovo XClarity Mobile 應用程式概觀](#)

使用 XClarity Mobile 應用程式可以執行下列活動：

- 配置網路設定及屬性
- 檢視每個已連線 XClarity Administrator 的狀態摘要。
- 檢視所有受管理裝置的狀態摘要。
- 顯示機箱、機架式伺服器及儲存裝置的圖形視圖（對映）。
- 檢視在 XClarity Administrator 上定義的資源群組。
- 檢視機架交換器埠資訊及變更配置的埠狀態。
- 監視每一部受管理裝置的庫存和詳細狀態。
- 監視審核事件、硬體和管理事件、警示及工作。

- 開啟或關閉受管理裝置上的位置 LED。
- 開啟電源、關閉電源、重新啟動或重新安置受管理裝置。
- 觸發診斷資料收集作業。
- 檢視裝置保固資訊及狀態
- 透過 Call Home 設定自動問題通知。
- 檢視開啟服務通行證和刪除服務通行證的摘要
- 將事件通知推送至您的行動裝置（請參閱[轉遞事件至行動裝置](#)）。
- 檢視作用中使用者和系統資源使用情況的摘要
- 傳送有關此行動應用程式的回饋至 Lenovo 支援中心。
- 將您的行動裝置直接連接到 ThinkSystem 伺服器以使用 XClarity Mobile 應用程式來管理伺服器（適用於支援 USB 網際網路共用的裝置）。
- 當行動裝置連接至 ThinkSystem 伺服器時，下載 Lenovo XClarity Controller 服務資料。

您也可以將行動裝置直接連接到 ThinkSystem 伺服器，然後啟動 XClarity Mobile 應用程式並使用同一 Web 和 CLI 認證登入伺服器的基板管理控制器。其中提供包含其他資訊和動作的功能表，包括：

- 服務
 - 使用電子郵件或行動裝置提供的其他方法共用摘要資訊
 - 清除事件和審核日誌
 - 將事件和審核日誌下載到行動裝置本端儲存體，或透過行動裝置提供的其他方法傳輸日誌
 - 將 BMC FFDC 服務檔案下載到行動裝置本端儲存體，或透過行動裝置提供的其他方法傳輸檔案
 - 檢視電源、散熱和系統使用情形的歷程圖資料
 - 啟用「單點觸控」服務模式，以提供作用中警示和重要裝置資訊的即時摘要
- 配置和起始設定
 - 管理全新並使用所選 XClarity Administrator 的裝置
 - 配置伺服器內容，例如起始設定的位置和聯絡資訊
 - 檢視和變更 IPv4 和 IPv6 BMC 網路介面設定
 - 指定開機順序和單次開機設定
 - 變更前方面板 USB 埠指派
 - 檢視伺服器重新開機次數和電源開啟總時數
- 電源動作
 - 開啟或關閉伺服器電源、重新啟動伺服器或觸發 NMI
 - 重設 BMC

提示：開啟應用程式之後，您必須重新整理應用程式才能查看最新的狀態、庫存、事件和工作。

必要條件

- iOS 平板電腦僅支援採用 iPhone 螢幕解析度。目前不支援 Android 平板電腦。
- 以下是支援的行動作業系統：
 - Android 7 — 11
 - iOS 10 和更新版本

附註：

- 只有 XClarity Mobile 2.3.0 和之前版本才支援 Android 5。
- 不支援 iPhone X/XR/XS 裝置上使用的臉部辨識。
- 確定您的行動裝置與 XClarity Administrator 實例之間有網路連線。這可能需要使用 VPN 解決方案。請聯絡您的網路管理者提供協助。
- 為每一個 XClarity Administrator 實例匯入 CA 憑證。

重要事項：所有 XClarity Administrator 連線都使用 HTTPS。不過必須有有效的憑證鏈，才會將連線視為信任並且將資料傳遞至行動裝置。若要建立授信憑證鏈，您必須將 XClarity Administrator 自簽憑證管理中心 (CA) 匯入行動裝置中。

若要針對每一個 XClarity Administrator 實例將自簽 CA 憑證匯入行動裝置中，請完成下列步驟。

1. 將 CA 憑證下載至本端系統：
 - a. 使用本端系統上的 Web 瀏覽器連線至 XClarity Administrator 實例。
 - b. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理** → **安全性**，以顯示「安全性」頁面。
 - c. 按一下「憑證管理」區下的**憑證管理中心**。顯示憑證管理中心頁面。
 - d. 按一下**下載憑證管理中心主要憑證**。

注意：一般而言，不需要按一下**重新產生憑證管理中心主要憑證**，就能完成此程序。除非依照正確程序進行，否則這樣做可能會使受管理裝置的通訊中斷。如需相關資訊，請參閱**使用安全憑證**。

- e. 按一下**另存為 der** 或是**另存為 pem**，將 CA 憑證另存為 DER 或 PEM 檔案保存在本端系統上。大多數情況下都可使用 PEM 格式。
2. 使用可存取的儲存體儲存庫（例如 Dropbox™）、電子郵件，或透過連接的纜線進行檔案傳輸，將 CA 憑證檔案傳送至您的行動裝置。
 3. 匯入授信 CA 憑證：
 - (Android) 方法通常是從電話儲存體選取**設定** → **安全性** → **安裝**，然後選取您下載的憑證檔案。

重要事項：如果成功安裝的 CA 憑證未經過協力廠商簽章，則 Android 裝置上會顯示**網路可能受到不明協力廠商監視**的訊息。由於 CA 憑證是在您的信任環境中產生，因此可以安全地忽略此訊息。忽略訊息前，請確認訊息是針對 XClarity Administrator CA 憑證。

- (iOS) 在行動裝置上開啟電子郵件，然後按一下電子郵件中的文件鏈結以匯入信任的 CA 憑證。

注意：對於 iOS 10.3 和更新版本，預設為不信任匯入的憑證。若要信任憑證，請選取**設定** → **一般** → **關於** → **憑證信任設定**，然後啟用憑證信任。

安裝及設定

1. 從 iTunes App Store (iOS) 或 Google Play Store (Android) 下載 XClarity Mobile 應用程式。
2. 若要安裝應用程式，請遵循行動裝置上的指示進行。

重要事項：需要有螢幕解鎖的行動作業系統層級安全碼，才能使用 XClarity Mobile 應用程式。如果尚未設定，則會在安裝期間指示您設定安全碼。

3. 按一下**設定**，以使用自動回復或提供 IP 位址和使用者認證的方式新增或編輯多個 XClarity Administrator 實例的連線，設定應用程式的 PIN 碼，變更事件和審核日誌設定，然後選取偏好語言。

直接連接到 ThinkSystem 伺服器

Lenovo Think System 伺服器包含的前方面板 USB 埠可用來連接行動裝置，以提供類似於其他 Lenovo 伺服器上之 LCD 系統資訊顯示面板所提供的功能。

若要透過直接連接伺服器來管理 ThinkSystem 伺服器，請完成下列步驟。

1. 執行下列其中一個步驟，將伺服器前方面板 USB 從主機切換到 BMC。
 - a. 在管理控制器 CLI 中，執行 `usbfp` 指令
 - b. 在管理控制器 Web 介面中，按一下**BMC 配置** → **網路** → **前方面板 USB 埠管理**。
 - c. 按住前方面板上的藍色 ID 位置 LED 至少 3 秒，直到燈每隔數秒閃爍一次。
2. 將手機 USB 纜線連接到 ThinkSystem 伺服器上的前方面板 USB 埠。
3. 在行動裝置上啟用 USB 網際網路共用功能。
 - a. 如果是 iOS，請按一下**設定** → **行動網路** → **個人熱點**。
 - b. 如果是 Android，請按一下**設定** → **行動無線基地台和網路共用** → **USB 網路共用**。
4. 在行動裝置上，啟動 XClarity Mobile 應用程式。

5. 如果自動探索已停用，請按一下 USB 探索頁面上的**探索**以連接到伺服器的管理控制器並收集資訊，包括庫存、性能、韌體、網路配置，以及最新的作用中事件清單。

要訣：

- 請確定您使用的是支援資料和電源傳輸的高品質 USB 纜線。請注意，行動裝置隨附的某些纜線僅供充電之用。

附註：若要連接到 ThinkSystem SD530，您還必須使用高品質的 micro USB 轉 USB 纜線或配接卡。

- USB 連接的伺服器必須開啟電源，才能在摘要狀態卡中報告完整的資訊，例如電壓、溫度和用量統計資料。
- 如果 USB 連接的伺服器在前方面板上沒有外部「藍色識別」LED/按鈕，您必須使用管理控制器 Web 介面或 CLI 才能變更前方面板 USB 埠管理選項（如有需要）。
- 在 XClarity Mobile 應用程式中對管理控制器網路介面所做的變更會立即生效，無需重新啟動管理控制器。例如，如果 IPv4 介面從靜態位址變更為 DHCP，該介面會立即取得 DHCP 指派的位址。
- 在「訊息推送」標籤上，「最新的作用中事件」卡初始會顯示最多三個列在管理控制器「作用中事件」標籤上的作用中事件。在行動應用程式中，如果您點選該卡，將顯示所有作用中事件。請注意，此清單僅包含作用中和已解決的事件，而非所有事件的完整清單。

使用展示模式

您可以在「設定」頁面上啟用**展示模式**，使用兩個 XClarity Administrator 實例（包括機架和機箱）的示範資料填入 XClarity Mobile 應用程式。在此模式下，您可以檢視 XClarity Administrator 實例的狀態摘要、檢視裝置的詳細狀態及庫存，以及監視事件和警示。但是不支援管理動作，例如開啟和關閉電源。

附註：

- 只有在未與實際 XClarity Administrator 實例連線的情況下，才能啟用展示模式。
- 啟用展示模式的情況下，無法新增連線至實際的 XClarity Administrator 實例。

搜尋

您可以使用**搜尋**欄位顯示特定名稱或狀態（嚴重、警告或正常）的受管理裝置。例如，如果您搜尋「crit」，則只會顯示處於「嚴重」狀態以及名稱內含有「crit」的受管理裝置。

解決問題

安裝問題：

- Android 行動應用程式已由安全金鑰「簽署」以提高安全性。新版本增加了此安全金鑰的大小。由於經簽署的應用程式與舊版應用程式簽章不符，Android 安裝安全程序會阻止自動更新。

若要更新行動應用程式，請解除安裝目前版本的行動應用程式，再從應用程式商店下載最新版 Android 應用程式，然後重新安裝應用程式。大多數的 Android 裝置可透過**設定 → 應用程式 → 應用程式管理員**功能表項目解除安裝應用程式。

連線問題：

- iOS 14、14.0.1 和 14.0.2 的 USB 網際網路共用功能運作不正常，如此一來，這些 iOS 版本將不會提供 Lenovo XClarity Mobile 應用程式共用功能。這個情況只會影響資料中心內 USB 所連接的手持裝置管理。使用可支援蜂巢式通訊和 Wi-Fi 通訊的行動裝置所進行的遠端管理並不會受到影響，因此可以用來連接 XClarity Administrator 並從其中收集資料，以及在受管理裝置上進行管理動作。

如果需要用到 USB 連接的手持裝置管理功能，請勿升級到 iOS 14。

當 Apple 解決關於使用 iOS 14 的問題之後，此通知將跟著更新。

- XClarity Mobile 要求您的行動裝置與 XClarity Administrator 實例之間有可用的網路連線。這可能需要使用 VPN 解決方案。請聯絡您的網路管理者提供協助。

- 您的行動裝置與每一個 XClarity Administrator 實例之間的連線都需要授信憑證鏈。請參閱線上文件中的指示，瞭解如何在您的行動裝置上下載及安裝授信 CA 憑證。
如果成功安裝的 CA 憑證未經過協力廠商簽章，則會顯示**網路可能受到不明協力廠商監視**的訊息。由於 CA 憑證是在您的信任環境中產生，因此可以安全地忽略此訊息。忽略訊息前，請確認訊息是針對 XClarity Administrator CA 憑證。
- 當您將行動裝置在虛擬私人網路 (VPN) 與區域網路之間來回切換時，可能會看見下列訊息：**安全閘道已拒絕連線嘗試。需要對相同或其他安全閘道進行新的連線嘗試，此動作需要重新鑑別。**使用應用程式登入 Lenovo XClarity Mobile 以繼續進行。

安全問題：

- 如果您忘記 PIN 碼，請解除安裝並重新安裝 XClarity Mobile 應用程式。然後重新建立所有連線。
- 如果您清除 Android 裝置上的認證，則會一併消除加密金鑰。您必須重新建立所有連線。

事件問題：

- 根據預設，事件日誌會顯示過去 24 小時內收到的硬體和管理事件，而審核日誌會顯示過去 2 小時內收到的審核事件。如果在選取的時段內未收到任何事件，XClarity Mobile 的「監視」頁面上就不會顯示事件日誌和審核日誌。
- 如果您在 XClarity Administrator 中設定事件轉遞，以將事件傳送至電子郵件帳戶，則電子郵件中的鏈結可能無法在 Android 裝置上正常運作。請確定您的 Android 版本和電子郵件應用程式支援超鏈結。如果不支援超鏈結，請使用其他電子郵件應用程式。

說明系統問題：

- 在某些裝置上，說明系統不會正確縮放至畫面大小。請使用說明系統控制項將頁面最大化，再將其最小化。

第 2 章 管理 Lenovo XClarity Administrator

您可以在 Lenovo XClarity Administrator 中執行多項系統管理作業，例如新增使用者或檢視工作。

管理鑑別和授權

Lenovo XClarity Administrator 提供安全性機制，以確認使用者的認證，以及控制資源及作業的存取權。

管理鑑別伺服器

根據預設，Lenovo XClarity Administrator 會使用本端「輕量型目錄存取通訊協定 (LDAP)」伺服器來鑑別使用者認證。

關於此作業

支援的鑑別伺服器

*鑑別伺服器*是用來鑑別使用者認證的使用者登錄。Lenovo XClarity Administrator 支援以下類型的鑑別伺服器。

- **本端鑑別伺服器**。依預設，XClarity Administrator 配置為使用位於管理伺服器中的內嵌輕量型目錄存取通訊協定 (LDAP) 伺服器。
- **外部 LDAP 伺服器**。目前僅支援 Microsoft Active Directory 和 OpenLDAP。此伺服器必須位於連線至管理網路的外接式 Microsoft Windows 伺服器。使用外部 LDAP 伺服器時，會停用本端鑑別伺服器。

注意：若要配置 Active Directory 連結方法以使用登入認證，每一部受管理伺服器的基板管理控制器都必須執行 2016 年 9 月或更新版本的韌體。

- **外部識別管理系統**。目前只支援 CyberArk。

如果將 ThinkSystem 或 ThinkAgile 伺服器的使用者帳戶加入 CyberArk，則可以在初次設定管理伺服器時選擇讓 XClarity Administrator 從 CyberArk 擷取認證，以登入伺服器（使用受管理或本端鑑別）。在可以從 CyberArk 擷取認證之前，必須在 XClarity Administrator 中定義 CyberArk 路徑，而且必須使用 TLS 交互鑑別透過用戶端憑證在 CyberArk 和 XClarity Administrator 之間建立互信。

- **外部 SAML 識別提供者**。目前只支援 Microsoft Active Directory Federation Services (AD FS)。除了輸入使用者名稱及密碼外，還可以設定多重要素鑑別，透過要求 PIN 碼、讀取智慧卡和用戶端憑證等方式提供額外的安全性。使用 SAML 識別提供者時，不會停用本端鑑別伺服器。您需要有本端使用者帳戶，才能直接登入受管理機箱或伺服器（除非該裝置上已啟用 Encapsulation），進行 PowerShell 和 REST API 鑑別，以及回復（如果無法使用外部鑑別）。

您可以選擇同時使用外部 LDAP 伺服器和外部識別提供者。如果兩者都已啟用，則使用外部 LDAP 伺服器直接登入受管理的裝置，並使用識別提供者登入管理伺服器。

裝置鑑別

依預設，系統會使用 XClarity Administrator 受管理鑑別登入裝置來管理裝置。管理機架式伺服器和 Lenovo 機箱時，您可以選擇使用本端鑑別或受管理鑑別登入裝置。

- 當**本端鑑別**用於機架式伺服器、Lenovo 機箱和 Lenovo 機架式交換器時，XClarity Administrator 會使用已儲存認證向裝置進行鑑別。*已儲存認證*可以是裝置上的作用中使用者帳戶，或是 Active Directory 伺服器中的使用者帳戶。

使用本端鑑別管理裝置之前，您應先在 XClarity Administrator 建立已儲存認證，其必須與裝置上的作用中使用者帳戶或 Active Directory 伺服器中的使用者帳戶相符（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[管理儲存的認證](#)）。

附註：

— RackSwitch 裝置僅支援已儲存認證進行鑑別，不支援 XClarity Administrator 使用者認證。

- 使用受管理鑑別讓您能夠利用 XClarity Administrator 鑑別伺服器中的認證來管理及監視多個裝置，而不使用本端認證。當受管理鑑別用於裝置（非 ThinkServer 伺服器、System x M4 伺服器和交換器）時，XClarity Administrator 會配置裝置及其所安裝的元件，以使用 XClarity Administrator 鑑別伺服器進行集中管理。

— 啟用受管理鑑別時，您可以使用手動輸入或已儲存認證來管理裝置（請參閱 [管理使用者帳戶](#) 以及 XClarity Administrator 線上文件中的 [管理儲存的認證](#)）。

要等到 XClarity Administrator 配置了裝置的 LDAP 設定後才會使用已儲存認證。之後，已儲存認證的任何變更都不會影響對該裝置的管理或監視。

附註：裝置的受管理鑑別啟用時，您無法使用 XClarity Administrator 編輯該裝置的已儲存認證。

- 如果使用本端或外部 LDAP 伺服器做為 XClarity Administrator 鑑別伺服器，則會使用鑑別伺服器中定義的使用者帳戶登入 XClarity Administrator、CMM 和 XClarity Administrator 網域內的基板管理控制器。已停用本端 CMM 和管理控制器使用者帳戶。
- 如果使用 SAML 2.0 識別提供者做為 XClarity Administrator 鑑別伺服器，受管理裝置將無法存取 SAML 帳戶。不過，當同時使用 SAML 識別提供者和 LDAP 伺服器時，如果識別提供者使用存在於 LDAP 伺服器的帳戶，則可以使用 LDAP 使用者帳戶登入受管理裝置；而 SAML 2.0 所提供更進階的鑑別方法（例如，多重要素鑑別和單一登入），則可以用來登入 XClarity Administrator。
- 單一登入可以讓已登入 XClarity Administrator 的使用者自動登入基板管理控制器。依預設，將 ThinkSystem 或 ThinkAgile 伺服器設定為受 XClarity Administrator 管理後，會啟用單一登入（使用 CyberArk 密碼管理伺服器的情況除外）。您可以配置廣域設定來啟用或停用所有受管理 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器的單一登入。為特定 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器啟用單一登入會置換所有 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器的廣域設定（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的）。

附註：使用 CyberArk 識別管理系統進行鑑別時，單一登入會自動停用。

— 為 ThinkSystem SR635 和 SR655 伺服器啟用受管理鑑別時：

- 基板管理控制器韌體支援最多五個 LDAP 使用者角色。XClarity Administrator 會在管理期間，將這些 LDAP 使用者角色新增至伺服器：**lxc-supervisor**、**lxc-sysmgr**、**lxc-admin**、**lxc-fw-admin** 和 **lxc-os-admin**。

使用者必須獲指派至少其中一個指定的 LDAP 使用者角色，才能與 ThinkSystem SR635 和 SR655 通訊。

- 管理控制器韌體不支援與伺服器本端使用者具有相同使用者名稱的 LDAP 使用者。

- 若是 ThinkServer 和 System x M4 伺服器，則不會使用 XClarity Administrator 鑑別伺服器。但是會在裝置上建立字首為「LXCA_」，後面緊接著隨機字串的 IPMI 帳戶（現有的本端 IPMI 使用者帳戶不會遭到停用）。當您解除管理 ThinkServer 伺服器時，會停用「LXCA_」使用者帳戶，並將字首「LXCA_」取代為字首「DISABLED」。若要判斷 ThinkServer 伺服器是否受另一個實例管理，XClarity Administrator 會檢查字首為「LXCA_」的 IPMI 帳戶。如果您選擇強制管理受管理的 ThinkServer 伺服器，則會停用並重新命名裝置上字首為「LXCA_」的所有 IPMI 帳戶。請考慮手動清除不再使用的 IPMI 帳戶。

如果您使用手動輸入的認證，XClarity Administrator 會自動建立已儲存認證，並且使用該份已儲存認證來管理裝置。

附註：裝置的受管理鑑別啟用時，您無法使用 XClarity Administrator 編輯該裝置的已儲存認證。

- 每次使用手動輸入的認證來管理裝置時，都將為該裝置建立一份新的已儲存認證，即使前次管理程序期間已為該裝置建立了另一份已儲存認證亦同。

- 當您解除管理裝置時，XClarity Administrator 不會刪除在管理程序期間為該裝置自動建立的已儲存認證。

回復帳戶

如果您指定回復密碼，XClarity Administrator 會停用本端 CMM 或管理控制器使用者帳戶，並在裝置上建立新的回復使用者帳戶 (RECOVERY_ID) 以供日後鑑別之用。如果管理伺服器發生故障，您可以使用 RECOVERY_ID 帳戶登入裝置採取回復動作，以還原裝置上的帳戶管理功能，直到還原或更換管理節點為止。

如果您解除管理具有 RECOVERY_ID 使用者帳戶的裝置，則會啟用所有本端使用者帳戶，並刪除 RECOVERY_ID 帳戶。

- 如果您變更已停用的本端使用者帳戶（例如，如果您變更密碼），則這些變更對於 RECOVERY_ID 帳戶沒有任何影響。在受管理鑑別模式下，RECOVERY_ID 帳戶是已啟動並可運作的唯一使用者帳戶。
- 請僅在緊急狀況下使用 RECOVERY_ID 帳戶，例如，管理伺服器發生故障時，或是網路問題使裝置無法與 XClarity Administrator 進行通訊以鑑別使用者時。
- 當您探索裝置時，會指定 RECOVERY_ID 密碼。請務必記下密碼以供日後使用。

如需回復裝置管理的相關資訊，請參閱第 187 頁「在管理伺服器失敗之後，使用 CMM 回復管理」和第 228 頁「在管理伺服器失敗之後，回復機架式或直立式伺服器管理」。

設定外部 LDAP 鑑別伺服器

您可以選擇使用外部 LDAP 鑑別伺服器，而不使用管理節點上的本端 Lenovo XClarity Administrator 鑑別伺服器。

開始之前

必須先完成 XClarity Administrator 的起始設定，才能設定外部鑑別伺服器。

支援的外部鑑別伺服器如下：

- OpenLDAP
- Microsoft Active Directory。其必須位於連線至管理網路、資料網路或兩者的外接式 Microsoft Windows 伺服器。

確認已在網路和防火牆上開啟外部鑑別伺服器需要的所有埠。如需埠需求的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[埠可用性](#)。

您必須建立或重新命名本端鑑別伺服器中的角色群組，以符合外部鑑別伺服器中定義的群組。

確定本端鑑別伺服器上有一位或多位使用者具備 **lxc-recovery** 權限。當外部 LDAP 伺服器發生通訊錯誤時，您可以使用此本端使用者帳戶直接對 XClarity Administrator 進行鑑別。

附註：當 XClarity Administrator 配置為使用外部鑑別伺服器時，XClarity Administrator Web 介面中的「使用者管理」頁面會停用。

注意：若要為 Active Directory 配置連結方法以使用登入認證，每一部受管理伺服器的基板管理控制器都必須執行 2016 年 9 月或更新版本的韌體。

XClarity Administrator 每 5 分鐘會執行一次連線功能檢查，以維護與配置的外部 LDAP 伺服器之間的連線。有多部 LDAP 伺服器的環境在連線功能檢查期間可能會出現高 CPU 使用率的情形。為了達到最佳效能，務必確定網域中大多數或所有 LDAP 伺服器都可聯繫，或是將鑑別伺服器選取方法設定為**使用預先配置的伺服器**，並且僅指定已知可聯繫的 LDAP 伺服器。

程序

若要配置 XClarity Administrator 以使用外部鑑別伺服器，請完成下列步驟。

步驟 1. 設定 Microsoft Active Directory 或 OpenLDAP 的使用者鑑別方法。


如果您選擇使用非安全鑑別，則不需進行其他配置。Windows Active Directory 或 OpenLDAP 網域控制站預設為使用非安全 LDAP 鑑別。

如果您選擇使用安全 LDAP 鑑別，則必須設定網域控制站以允許安全 LDAP 鑑別。如需設定 Active Directory 配置安全 LDAP 鑑別的相關資訊，請參閱[Microsoft TechNet 網站上的 LDAP over SSL \(LDAPS\) 憑證文章](#)。

若要驗證 Active Directory 網域控制站已配置為使用安全 LDAP 鑑別：

- 在網域控制站的「事件檢視器」視窗中尋找**現在可以透過 Secure Sockets layer (SSL) 使用 LDAP 事件**。
- 使用 `ldp.exe` Windows 工具測試與網域控制站之間的安全 LDAP 連線。

步驟 2. 匯入 Active Directory 或 OpenLDAP 伺服器憑證，或是簽署伺服器憑證之憑證管理中心的主要憑證。

- a. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理 → 安全性**。
- b. 按一下「憑證管理」區段下的**授信憑證**。
- c. 按一下**建立**圖示 () 以新增憑證。
- d. 瀏覽檔案或貼上 PEM 格式的憑證文字。
- e. 按一下**建立**。

步驟 3. 配置 XClarity Administrator LDAP 用戶端：

- a. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理 → 安全性**。
- b. 按一下「使用者和群組」區段下的**LDAP 用戶端**，以顯示 LDAP 用戶端設定對話框。

LDAP 用戶端設定

變更任何 LDAP 用戶端設定時，請按一下「套用」按鈕以驗證和套用新設定。如果驗證失敗，使用者鑑別方法將會自動改回「允許本端使用者登入」設定。

使用者鑑別方法

- 允許本端使用者登入
- 允許 LDAP 使用者登入
- 先允許本端使用者，然後允許 LDAP 使用者
- 先允許 LDAP 使用者，然後允許本端使用者

伺服器資訊

LDAP 安全性	啟用安全 LDAP 
伺服器選擇方式	使用 DNS 尋找 LDAP 伺服器 
<input checked="" type="checkbox"/> 將網域控制站視為通用類別目錄 	
樹系名稱	<input type="text"/>
* 網域名稱	<input type="text" value="lenovo.com"/>

連結參數

連結方法	配置的認證 
* 用戶端名稱	<input type="text" value="vkumar14@lenovo.com"/>
* 用戶端密碼	<input type="password" value="*****"/>

其他參數

Root DN	<input type="text"/>	
* 使用者搜尋屬性	<input type="text" value="cn"/>	
* 群組搜尋屬性	<input type="text" value="memberOf"/>	
* 群組名稱屬性	<input type="text" value="uid"/>	

c. 根據下列準則填寫對話框。

1. 選取其中一種使用者鑑別方法：

- **允許本端使用者登入**。使用本端鑑別進行鑑別。選取此選項時，所有使用者帳戶都會出現在管理節點上的本端鑑別伺服器中。
- **允許 LDAP 使用者登入**。由外部 LDAP 伺服器進行鑑別。此方法提供遠端管理使用者帳戶的功能。選取此選項時，所有使用者帳戶均存在於遠端外部 LDAP 伺服器中。
- **先允許本端使用者，然後允許 LDAP 使用者**。本端鑑別伺服器會先執行鑑別。如果鑑別失敗，再由外部 LDAP 伺服器執行鑑別。

- **先允許 LDAP 使用者，然後允許本端使用者。**外部 LDAP 伺服器會先執行鑑別。如果鑑別失敗，再由本端鑑別伺服器執行鑑別。
2. 選擇啟用或停用安全 LDAP：
 - **啟用安全 LDAP。**XClarity Administrator 會使用 LDAPS 通訊協定安全地連線至外部鑑別伺服器。選取此選項時必須同時配置授信憑證，以便啟用安全 LDAP 支援。
 - **停用安全 LDAP。**XClarity Administrator 會使用非安全的通訊協定連線至外部鑑別伺服器。如果選擇此設定，您的硬體可能更容易遭受安全性攻擊。
 3. 選取其中一種伺服器選取方法：
 - **使用預先配置的伺服器。**XClarity Administrator 會使用指定的 IP 位址及埠來探索外部鑑別伺服器。

如果您選取此選項，最多可指定四個預先配置的伺服器 IP 位址及埠。LDAP 用戶端會嘗試使用第一個伺服器位址進行鑑別。如果鑑別失敗，LDAP 用戶端會嘗試使用下一個伺服器 IP 位址進行鑑別。

如果某一個項目的埠號未明確設定為 3268 或 3269，則會假設該項目用來識別網域控制站。

若埠號設定為 3268 或 3269，則會假設該項目用來識別廣域型錄。LDAP 用戶端會嘗試使用配置的第一個伺服器 IP 位址的網域控制站進行鑑別。如果鑑別失敗，LDAP 用戶端會嘗試使用下一個伺服器 IP 位址的網域控制站進行鑑別。

重要事項：即使已指定廣域型錄，仍須至少指定一個網域控制站。雖然僅指定廣域型錄似乎能夠成功，但這並不是有效的配置。

當加密法模式設為 NIST-800-131A 時，如果外部 LDAP 伺服器未能與 XClarity Administrator 的 LDAP 用戶端建立傳輸層安全性 (TLS) 1.2 版連線，則 XClarity Administrator 可能無法使用安全埠（例如，透過預設埠 636 使用 LDAPS）連線至該 LDAP 伺服器。
 - **使用 DNS 尋找 LDAP 伺服器。**XClarity Administrator 會使用指定的網域名稱或樹系名稱來動態探索外部鑑別伺服器。網域名稱和樹系名稱可用來取得網域控制站的清單，而樹系名稱可用來取得廣域型錄伺服器的清單。

注意：使用 DNS 尋找 LDAP 伺服器時，請確定用來對外部鑑別伺服器進行鑑別的使用者帳戶是在指定的網域控制站上管理。如果使用者帳戶是在子網域控制站上管理，請將子網域控制站包含在服務要求清單中。
 4. 選取其中一種連結方法：
 - **配置的認證。**使用此連結方法可利用用戶端名稱和密碼將 XClarity Administrator 連結至外部鑑別伺服器。如果連結失敗，鑑別程序也會失敗。

用戶端名稱可以是 LDAP 伺服器支援的任何名稱，包括識別名稱、AMAccountName、NetBIOS 名稱或 UserPrincipalName。用戶端名稱必須是網域內至少具有唯讀權限的使用者帳戶。例如：

```
cn=username,cn=users,dc=example,dc=com
domain\username
username@domain.com
username
```

注意：如果您變更外部鑑別伺服器中的用戶端密碼，務必一併更新 XClarity Administrator 中的新密碼。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[無法登入 XClarity Administrator](#)。
 - **登入認證。**使用此連結方法可利用 Active Directory 或 OpenLDAP 使用者名稱和密碼將 XClarity Administrator 連結至外部鑑別伺服器。

您指定的使用者 ID 和密碼只會用來測試與鑑別伺服器之間的連線。如果成功，就會儲存 LDAP 用戶端設定，但是不會儲存您指定的測試登入認證。未來所有連結都會使用您用來登入 XClarity Administrator 的使用者名稱和密碼。

附註：

- 您必須使用完整的使用者 ID（例如 administrator@domain.com 或 DOMAIN\admin）登入 XClarity Administrator。
- 您必須針對連結方法使用完整的測試用戶端名稱。

注意：若要配置連結方法以使用登入認證，每一部受管理伺服器的管理控制器都必須執行 2016 年 9 月或更新版本的韌體。

5. 建議您不要在**根 DN** 欄位中指定根識別名稱，尤其是針對有多個網域的環境。如果此欄位空白，XClarity Administrator 就會查詢外部鑑別伺服器中的命名環境定義。如果您使用 DNS 探索外部鑑別伺服器，或是指定多部伺服器（例如 dc=example,dc=com），您可以選擇指定 LDAP 目錄樹中最上方的項目。在此情況下，系統會使用指定的根識別名稱做為搜尋基礎開始搜尋。
6. 指定用來搜尋使用者名稱的屬性。
若連結方法設定為**配置的認證**，LDAP 伺服器的起始連結後面會接著搜尋要求，該要求會擷取有關使用者的特定資訊，包括使用者的 DN、登入權限及群組成員資格。此搜尋要求必須指定代表該伺服器上使用者 ID 的屬性名稱。在此欄位中配置此屬性名稱。如果此欄位保留空白，預設值為 **cn**。
7. 指定用於識別使用者所屬群組的屬性名稱。如果此欄位保留空白，則過濾器中的屬性名稱預設為 **memberOf**。
8. 指定用於識別由 LDAP 伺服器所配置群組名稱的屬性名稱。如果此欄位保留空白，預設值為 **uid**。

d. 按一下**套用**。

XClarity Administrator 嘗試測試配置以偵測一般錯誤。如果測試失敗，則會顯示錯誤訊息，指出錯誤的來源。即使測試成功並順利連線至指定的伺服器，下列情況仍可能造成使用者鑑別失敗：

- 無任何本端使用者具備 **lxc-recovery** 權限。
- 根識別名稱不正確。
- 使用者不屬於外部鑑別伺服器當中任一個符合 XClarity Administrator 鑑別伺服器中角色群組名稱之群組的成員。XClarity Administrator 無法偵測根 DN 是否正確；但是能夠偵測使用者是否至少屬於一個群組的成員。如果使用者不屬於任一個群組的成員，則使用者嘗試登入 XClarity Administrator 時會顯示錯誤訊息。如需疑難排解外部鑑別伺服器問題的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[連線問題](#)。

步驟 4. 建立可存取 XClarity Administrator 的外部使用者帳戶：

- a. 從外部鑑別伺服器建立使用者帳戶。如需相關指示，請參閱 Active Directory 或 OpenLDAP 文件。
- b. 使用預先定義且經過授權的群組名稱建立 Active Directory 或 OpenLDAP 廣域群組。群組必須存在 LDAP 用戶端中所定義根識別名稱的環境定義內。
- c. 新增 Active Directory 或 OpenLDAP 使用者做為您先前建立的安全群組的成員。
- d. 使用 Active Directory 或 OpenLDAP 使用者名稱登入 XClarity Administrator。
- e. **選用：**定義並建立其他群組。您可以在「使用者和群組」頁面上授權給這些群組並為它們指派角色。
- f. 如果已啟用安全 LDAP，請將受信任憑證匯入外部 LDAP 伺服器（請參閱[安裝自訂的外部簽署伺服器憑證](#)）。

結果

XClarity Administrator 會驗證 LDAP 伺服器連線。如果驗證通過，當您登入 XClarity Administrator、CMM 及管理控制器時，就會在外部鑑別伺服器上進行使用者鑑別。

如果驗證失敗，鑑別模式會自動恢復為**允許本端使用者登入**設定，並顯示訊息說明失敗的原因。

附註：XClarity Administrator 中必須配置正確的角色群組，且必須將使用者帳戶定義為 Active Directory 伺服器上其中一個角色群組的成員。否則使用者鑑別將會失敗。

設定外部 SAML 識別提供者

您可以選擇使用安全性聲明標記語言 (SAML) 2.0 識別提供者執行 Lenovo XClarity Administrator 的鑑別和授權。

開始之前

設定識別提供者前，必須先完成 XClarity Administrator 的起始設定。

識別提供者必須是 Microsoft Active Directory Federated Service (AD FS) 而且能夠連線至管理網路、資料網路或兩者。由於鑑別是透過 Web 瀏覽器進行，您的 Web 瀏覽器必須能夠存取 XClarity Administrator 和 SAML 伺服器。

您可以使用下列 URL 下載 IDP 元資料：

https://<ADFS_IP_Address>/federationmetadata/2007-06/federationmetadata.xml，

其中 <ADFS_IP_Address> 是 AD FS 的 IP 位址（例如

<https://10.192.0.0/federationmetadata/2007-06/federationmetadata.xml>）。

您必須建立或重新命名位置鑑別伺服器中的角色群組，以符合外部鑑別伺服器中定義的群組。

若要設定 SAML 識別提供者，您必須以 **lxc_admin** 或 **lxc_supervisor** 群組成員的使用者身分登入。

關於此作業

XClarity Administrator 支援使用安全性聲明標記語言 2.0 識別提供者來鑑別和授權使用者。除了輸入使用者名稱和密碼外，您還可以將識別提供者設定為要求額外的條件來驗證使用者的身分，例如輸入 PIN 碼、讀取智慧卡以及使用用戶端憑證進行鑑別。

當 XClarity Administrator 設定為使用識別提供者時，系統會將來自 XClarity Administrator Web 介面的互動登入要求重新導向到識別提供者進行鑑別。等使用者通過鑑別後，再將 Web 瀏覽器重新導向回 XClarity Administrator。

附註：如果識別提供者已啟用，您只要開啟 Web 瀏覽器進入 XClarity Administrator 登入頁面（例如 https://<ip_address>/ui/login.htm），就可以略過識別提供者，使用本端或外部 LDAP 鑑別伺服器登入 XClarity Administrator。

當 XClarity Administrator 配置為使用識別提供者 Profile 時，XClarity Administrator Web 介面中的「使用者管理」頁面不會停用。本端使用者帳戶必須直接登入受管理機箱或伺服器（除非該裝置上已啟用 Encapsulation），進行 PowerShell 和 REST API 鑑別。

程序

完成下列步驟，以設定外部 SAML 識別提供者 (AD FS)。

- 步驟 1. 建立當識別提供者無法使用時可用來登入 XClarity Administrator 的回復使用者帳戶（請參閱 [管理使用者帳戶](#)）。
- 步驟 2. 從識別提供者擷取識別提供者 (IDP) 元資料，並將檔案儲存在 XClarity Administrator 主機。
- 步驟 3. 配置 XClarity Administrator SAML 用戶端。

- 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理** → **安全性**。
- 按一下「使用者和群組」區段下的**SAML 設定**，以顯示SAML 設定對話框。

SAML 設定

SAML
 已啟用

SP meta 資料參數:

-
-
-
-
-

SP meta 資料

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><md:EntityDescriptor
xmlns:md="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:metadata"
ID="10.243.2.107" entityID="10.243.2.107"><ds:Signature
xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"><ds:SignedInfo>
<ds:CanonicalizationMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
<ds:SignatureMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1" />
<ds:Reference URI="#10.243.2.107"><ds:Transforms>
<ds:Transform
Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-
signature" /><ds:Transform
Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
```

IDP meta 資料

- c. 填寫「SAML 設定」頁面上的欄位：
 1. 確認實體 ID 與 XClarity Administrator 管理伺服器的 IP 位址相符。
 2. 選擇所產生的元資料是否必須以數位方式簽署。
 3. 選擇鑑別要求是否必須經過簽署。
 4. 選擇鑑別回應是否必須經過簽署。
 5. 選擇傳送至遠端識別提供者的成品解析要求是否必須經過簽署。
 6. 將識別提供者所產生、並且在步驟 [第 22 頁步驟 2 3](#) 中擷取的 SAML 識別提供者 (IDP) 元資料貼入 **IDP 元資料** 欄位。
- d. 按一下 **套用** 套用變更，並更新「SP 元資料」欄位中的文字。

注意：此時請不要選取 **SAML 已啟用**。您將在稍後的步驟中啟用 SAML，以重新啟動 XClarity Administrator。
- e. 複製 **SP 元資料** 欄位中的資料並貼入檔案，然後以 .XML 副檔名儲存檔案（例如 sp_metadata.xml）。將這個檔案複製到 AD FS 主機。


步驟 4. 配置 AD FS。

- a. 開啟 AD FS 管理工具。
- b. 按一下 **ADFS → 信賴憑證者信任**。
- c. 用滑鼠右鍵按一下 **信賴憑證者信任**，然後按一下 **新增信賴憑證者信任** 以顯示精靈。
- d. 按一下 **開始**。
- e. 在「選取資料來源」頁面上，選取 **從檔案匯入信賴憑證者的相關資料**，然後選取您在步驟 [3e](#) 中儲存的 SP 元資料檔。
- f. 輸入顯示名稱。
- g. 在所有頁面上按一下 **下一步** 以選擇預設值。
- h. 按一下 **完成** 以顯示宣告規則頁面。
- i. 將 **以宣告方式傳送 LDAP 屬性** 保留預設值，然後按一下 **下一步**。
- j. 輸入宣告規則名稱。
- k. 選取 **Active Directory** 做為屬性存放區。
- l. 新增對應。在左側選取 **SAM-Account-Name**，在右側選取 **名稱 ID** 做為輸出宣告類型。
- m. 新增另一個對應。在左側選取 **Token-Groups-Unqualified Names**，在右側選取 **群組** 做為輸出宣告類型。
- n. 按一下 **確定**。
- o. 在 **信賴憑證者信任** 清單中尋找您剛建立的信任。
- p. 用滑鼠右鍵按一下該信任，然後按一下 **選取內容**。畫面上會顯示信任的「內容」對話框。
- q. 按一下 **進階** 標籤，然後選取 **SHA-1** 做為安全雜湊演算法。

步驟 5. 儲存來自 AD FS 的伺服器憑證。

- a. 按一下 **AD FS 主控台 → 服務 → 憑證**。
- b. 在「權杖簽署」下選取 **憑證**。
- c. 用滑鼠右鍵按一下該憑證，然後按一下 **檢視憑證**。
- d. 按一下 **詳細資料** 標籤。
- e. 按一下 **複製至檔案**，並將憑證儲存為 DER 編碼二進位 X.509 (.CER) 檔案。
- f. 複製伺服器憑證 .CER 檔案到 XClarity Administrator 主機。

步驟 6. 將 AD FS 授信憑證匯入 XClarity Administrator Web 介面。

- a. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理 → 安全性**。
- b. 按一下「憑證管理」區段下的**授信憑證**。
- c. 按一下**建立**圖示 () 以新增憑證。
- d. 選取您在前一個步驟中儲存的伺服器憑證 .CER 檔案。
- e. 按一下**建立**。

步驟 7. 按一下「使用者和群組」區段下的 **SAML 設定**，以顯示「SAML 設定」對話框。

步驟 8. 選取 **SAML 已啟用** 以啟用透過外部識別提供者管理使用者帳戶。若選取這個選項，所有使用者帳戶都存在於遠端識別提供者中。

步驟 9. 按一下**套用**套用變更，並重新啟動管理伺服器。

步驟 10. 等候幾分鐘，讓 XClarity Administrator 重新啟動。

注意：在這個程序期間，不要手動重新啟動虛擬裝置。

步驟 11. 關閉 Web 瀏覽器再重新開啟。

步驟 12. 從識別提供者登入 XClarity Administrator Web 介面。

結果

XClarity Administrator 嘗試測試配置以偵測一般錯誤。如果測試失敗，則會顯示錯誤訊息，指出錯誤的來源。

XClarity Administrator 會驗證識別提供者連線。如果驗證通過，當您登入 XClarity Administrator 時，就會在識別提供者上進行使用者鑑別。

設定外部識別管理系統

*識別管理系統*是一個外部密碼保存庫，您可以選擇將它與 Lenovo XClarity Administrator 搭配使用來儲存 XClarity Administrator 和 XClarity Controller 認證。將識別管理系統加入 XClarity Administrator 後，XClarity Administrator 會從識別管理系統擷取密碼，而不是從鑑別伺服器擷取。

關於此作業

XClarity Administrator 支援下列識別管理系統。

- CyberArk

設定 CyberArk 識別管理系統

CyberArk 是一個外部密碼保存庫，您可以選擇將它與 Lenovo XClarity Administrator 搭配使用來儲存 XClarity Administrator 和 Lenovo XClarity Controller 認證。帳戶密碼儲存在 CyberArk 中之後，便由 CyberArk 管理

關於此作業

XClarity Administrator 可讓您將 XCC 密碼儲存在第三方服務 CyberArk 提供的識別管理系統中。Lenovo 不為 CyberArk 服務負責，您和 CyberArk 之間的關係由您自己負責。

如果將 ThinkSystem 或 ThinkAgile 伺服器的使用者帳戶加入 CyberArk，則可以在初次設定管理伺服器時選擇讓 XClarity Administrator 從 CyberArk 擷取認證，以登入伺服器（使用受管理或本端鑑別）。在可以從 CyberArk 擷取認證之前，必須在 XClarity Administrator 中定義 CyberArk 路徑，而且必須使用 TLS 交互鑑別透過用戶端憑證在 CyberArk 和 XClarity Administrator 之間建立互信。

程序

若要配置 XClarity Administrator 使用 CyberArk，請完成下列步驟。

步驟 1. 配置 CyberArk。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理 → 安全性**。

2. 按一下「識別管理」區段底下的 **CyberArk**。
3. 從工具列按一下 **編輯 CyberArk 伺服器詳細資料**。
4. 指定 CyberArk 主機名稱或 IP 位址，以及埠號。
5. 按一下 **套用**。


步驟 2. 將 XClarity Administrator 交互鑑別憑證匯入 CyberArk。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理 → 安全性**。
2. 按一下「憑證管理」區段中的 **伺服器憑證**。
3. 按一下 **用戶端憑證** 標籤。
4. 選取 **CyberArk** 做為伺服器類型。
5. 按一下 **重新產生憑證** 為 CyberArk 產生新的 TLS 交互鑑別憑證。


注意：如果在 XClarity Administrator 和 CyberArk 之間建立連線後為 CyberArk 重新產生 TLS 交互鑑別憑證，則在將新憑證匯入 CyberArk 之前，連線將會中斷。

6. 按一下 **下載憑證**，然後按一下 **另存為 der** 或 **另存為 pem**，將憑證另存為本端系統中的檔案。
7. 將下載的憑證匯入 CyberArk。

步驟 3. 將 CyberArk 主要 CA 憑證匯入 XClarity Administrator。

1. 從 CyberArk 下載主要 CA 憑證。
2. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理 → 安全性**。
3. 按一下「憑證管理」區段下的 **授信憑證**。
4. 按一下 **建立** 圖示 () 以新增憑證。
5. 瀏覽檔案或貼上 PEM 格式的憑證文字。
6. 按一下 **建立**。

步驟 4. 新增路徑，用於識別已加入 CyberArk 中的使用者帳戶的位置。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理 → 安全性**。
2. 按一下「識別管理」區段底下的 **CyberArk**。
3. 按一下 **路徑** 標籤。
4. 按一下 **建立** 圖示 () 以顯示建立 CyberArk 路徑對話框。





The screenshot shows a dialog box titled "建立路徑" (Build Path). It contains three input fields with labels: "* 應用程式 ID", "* 安全", and "資料夾". At the bottom right, there are two buttons: "儲存" (Save) and "關閉" (Close).

5. (選擇性) 指定在 CyberArk 中儲存使用者帳戶的應用程式 ID、保險箱和資料夾。
如果您指定應用程式 ID、保險箱和選用的資料夾，XClarity Administrator 會嘗試在指定位置尋找使用者帳戶。

如果您指定了除應用程式 ID 和保險箱以外的其他欄位組合（例如，僅指定應用程式 ID、僅指定保險箱和資料夾，或僅指定應用程式 ID 和資料夾），XClarity Administrator 會使用指定的值篩選路徑。

- 按一下**套用**。

在您完成之後

- 按一下**編輯**圖示  以修改選取的 CyberArk 路徑。
- 按一下**刪除**圖示  以刪除選取的 CyberArk 路徑。

判斷 Lenovo XClarity Administrator 使用的鑑別方法類型

您可以從「安全性」頁面上的 **LDAP 用戶端** 和 **SAML 設定** 標籤，判斷目前使用的鑑別方法。

關於此作業

鑑別伺服器是用來鑑別使用者認證的使用者登錄。Lenovo XClarity Administrator 支援以下類型的鑑別伺服器。

- 本端鑑別伺服器**。依預設，XClarity Administrator 配置為使用位於管理伺服器中的內嵌輕量型目錄存取通訊協定 (LDAP) 伺服器。
- 外部 LDAP 伺服器**。目前僅支援 Microsoft Active Directory 和 OpenLDAP。此伺服器必須位於連線至管理網路的外接式 Microsoft Windows 伺服器。使用外部 LDAP 伺服器時，會停用本端鑑別伺服器。

注意：若要配置 Active Directory 連結方法以使用登入認證，每一部受管理伺服器的基板管理控制器都必須執行 2016 年 9 月或更新版本的韌體。

- 外部識別管理系統**。目前只支援 CyberArk。

如果將 ThinkSystem 或 ThinkAgile 伺服器的使用者帳戶加入 CyberArk，則可以在初次設定管理伺服器時選擇讓 XClarity Administrator 從 CyberArk 擷取認證，以登入伺服器（使用受管理或本端鑑別）。在可以從 CyberArk 擷取認證之前，必須在 XClarity Administrator 中定義 CyberArk 路徑，而且必須使用 TLS 交互鑑別透過用戶端憑證在 CyberArk 和 XClarity Administrator 之間建立互信。

- 外部 SAML 識別提供者**。目前只支援 Microsoft Active Directory Federation Services (AD FS)。除了輸入使用者名稱及密碼外，還可以設定多重要素鑑別，透過要求 PIN 碼、讀取智慧卡和用戶端憑證等方式提供額外的安全性。使用 SAML 識別提供者時，不會停用本端鑑別伺服器。您需要有本端使用者帳戶，才能直接登入受管理機箱或伺服器（除非該裝置上已啟用 Encapsulation），進行 PowerShell 和 REST API 鑑別，以及回復（如果無法使用外部鑑別）。

您可以選擇同時使用外部 LDAP 伺服器和外部識別提供者。如果兩者都已啟用，則使用外部 LDAP 伺服器直接登入受管理的裝置，並使用識別提供者登入管理伺服器。

程序

若要判斷管理軟體所使用的鑑別伺服器類型，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理 → 安全性**。

步驟 2. 按一下「使用者和群組」區段下的 **LDAP 用戶端**，以顯示 LDAP 用戶端設定對話框。

驗證選取了哪一種使用者鑑別方法：

- 允許本端使用者登入**。使用本端鑑別進行鑑別。選取此選項時，所有使用者帳戶都會出現在管理節點上的本端鑑別伺服器中。
- 允許 LDAP 使用者登入**。由外部 LDAP 伺服器進行鑑別。此方法提供遠端管理使用者帳戶的功能。選取此選項時，所有使用者帳戶均存在於遠端外部 LDAP 伺服器中。
- 先允許本端使用者，然後允許 LDAP 使用者**。本端鑑別伺服器會先執行鑑別。如果鑑別失敗，再由外部 LDAP 伺服器執行鑑別。

- **先允許 LDAP 使用者，然後允許本端使用者。**外部 LDAP 伺服器會先執行鑑別。如果鑑別失敗，再由本端鑑別伺服器執行鑑別。

步驟 3. 按一下「使用者和群組」區段下的 **SAML 設定**，以顯示「SAML 設定」頁面。

如果已選取 **SAML 已啟用**，表示使用的是 識別提供者。

外部 LDAP 伺服器發生故障之後，存取 Lenovo XClarity Administrator

如果您使用外部 LDAP 鑑別伺服器且該伺服器發生故障或無法使用，請利用下列程序使用管理節點上的本端鑑別伺服器回復 Lenovo XClarity Administrator Web 介面的存取權。

程序

若要變更 LDAP 用戶端設定，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 使用具備 **lxc-recovery** 權限的使用者帳戶登入 XClarity Administrator Web 介面。如需用戶端網域名稱的相關資訊，請參閱 [設定外部 LDAP 鑑別伺服器](#)。
- 步驟 2. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理 → 安全性**。
- 步驟 3. 按一下「使用者和群組」區段下的 **LDAP 用戶端**，以顯示 LDAP 用戶端對話框。
- 步驟 4. 選取 **允許本端使用者登入** 做為使用者鑑別方法，以便在本端管理使用者帳戶。選取此選項時，所有使用者帳戶都會存在本端管理伺服器上。
- 步驟 5. 按一下 **套用**。

結果

現在您可以使用本端鑑別伺服器中的使用者帳戶存取 XClarity Administrator 管理伺服器。在外部鑑別伺服器復原並且可供管理伺服器使用之後，您可以將 LDAP 用戶端設定變更回外部鑑別伺服器。

外部 SAML 識別提供者發生故障之後，存取 Lenovo XClarity Administrator

如果您使用外部 SAML 識別提供者且該伺服器發生故障或無法使用，請利用下列程序使用 XClarity Administrator 本端鑑別伺服器回復 Lenovo XClarity Administrator Web 介面的存取權。

程序

完成下列步驟，以變更 SAML 用戶端設定。

- 步驟 1. 開啟 Web 瀏覽器進入 XClarity Administrator 登入頁面（例如 https://<ip_address>/ui/login.html）。
- 步驟 2. 使用您在設定識別提供者時所建立的本端回復使用者帳戶登入 XClarity Administrator Web 介面。
- 步驟 3. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理 → 安全性**。
- 步驟 4. 按一下「使用者和群組」區段下的 **SAML 設定**，以顯示 SAML 設定對話框。
- 步驟 5. 清除 **啟用 SAML** 以停用 SAML 識別提供者。若清除此選項，鑑別時會使用本端鑑別伺服器或外部 LDAP 伺服器（如果已配置）。
- 步驟 6. 按一下 **套用**。

結果

現在您可以使用本端鑑別伺服器中的使用者帳戶存取 XClarity Administrator 管理伺服器。在外部識別提供者還原且可供管理伺服器使用後，您可以將鑑別方法變更為識別提供者。

管理使用者帳戶

*使用者帳戶*用於登入並管理 Lenovo XClarity Administrator，以及 XClarity Administrator 管理的所有機箱和伺服器。XClarity Administrator 使用者帳戶受制於兩個相互依存的程序：鑑別及授權。

關於此作業

鑑別是驗證使用者認證所使用的安全機制。鑑別程序使用儲存在已配置之鑑別伺服器中的使用者認證。它也可以防止未經授權的管理伺服器或惡意的受管理系統應用程式存取資源。鑑別之後，使用者可以存取 XClarity Administrator。不過，若要存取特定的資源或執行特定的工作，使用者也必須具備適當的授權。

授權可檢查經鑑別使用者的權限，並根據角色群組中的使用者成員資格，控制對資源的存取。**角色群組**用於將特定角色指派給在鑑別伺服器中定義並管理的一組使用者帳戶。例如，如果使用者是具有 Supervisor 權限之角色群組的成員，則該使用者可以從 XClarity Administrator 建立、編輯與刪除使用者帳戶。如果使用者具有 Operator 權限，則該使用者只能檢視使用者帳戶資訊。

附註：SYSMGR_* 和 SYSRDR_* 使用者帳戶（其中 * 是隨機選擇的字尾，由字元 A — Z 和 0 — 9 組成）由 XClarity Administrator 產生並用做服務使用者帳戶，用於受管理鑑別、OS 部署和韌體更新等功能。每次 XClarity Administrator 啟動時，以及密碼有效期間快要到期時，SYSMGR_* 和 SYSRDR_* 密碼都會輪換。

建立使用者

使用者帳戶可用來管理授權和對資源的存取權。

關於此作業

您建立的第一個使用者帳戶必須具有「監督者」角色，且必須啟動（啟用）。


為了增加安全性，請至少建立兩個具有**監督者**角色的使用者帳戶。請務必記下這些使用者帳戶的密碼，並將其儲存在安全的位置，以備您必須還原 Lenovo XClarity Administrator 時使用。

程序

若要新增使用者至 XClarity Administrator，請完成下列步驟：

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理 → 安全性**。

步驟 2. 按一下「使用者和群組」區段下的**本端使用者**，以顯示「使用者管理」頁面。

步驟 3. 按一下**建立**圖示，以建立使用者。畫面上會顯示「建立新使用者」對話框。

步驟 4. 在對話框中填入下列資訊。

- 輸入使用者名稱和該使用者的說明。
- 輸入新密碼和確認新密碼。密碼規則取決於現行的帳戶安全性設定。
- 選取一個或多個角色群組，以授權使用者執行適當的作業。如需角色群組以及如何建立自訂角色群組的相關資訊，請參閱[建立自訂角色群組](#)。
- （選用）如果您要強制使用者在第一次登入 XClarity Administrator 時變更密碼，請將**第一次存取時變更密碼**設為 Yes。

步驟 5. 按一下**建立**。

在您完成之後

使用者帳戶會顯示在「使用者管理」表格中。表格中會顯示相關聯的角色群組，以及每個使用者帳戶的帳戶狀態。

本端使用者管理



	使用者名稱	角色群組	敘述性名稱	帳戶狀態	作用中階段作業數	有效期限(天)	前次修改時間	已建立	前次
<input type="radio"/>	SCALET...	lxc-supe...	user use...	已啟用	0	永不到期	2020年4...	2020年4...	202
<input type="radio"/>	JEFFUSER	lxc-oper...	Original	已啟用	0	永不到期	2020年5...	2020年5...	202
<input type="radio"/>	SCALE	lxc-supe...		已啟用	0	永不到期	2021年4...	2021年4...	
<input type="radio"/>	VROPS4...	lxc-fw-a...		已啟用	0	永不到期	2021年6...	2021年3...	202
<input type="radio"/>	RBACOP	lxc-oper...		已啟用	0	永不到期	2021年3...	2020年5...	202
<input type="radio"/>	SCALET	lxc-supe...		已啟用	1	永不到期	2021年0...	2020年3...	202

建立使用者帳戶之後，您可以針對所選取的使用者帳戶執行下列動作：

- 按一下 **編輯** 圖示 (✎)，以修改使用者帳戶的使用者名稱、說明和角色。
- 按一下 **刪除** 圖示 (✖)，以刪除使用者帳戶。
- 重設使用者帳戶的密碼 (請參閱 [重設使用者的密碼](#))。
- 解除鎖定帳戶 (請參閱 [解鎖使用者](#))。
- 啟用或停用使用者帳戶 (請參閱 [啟用或停用使用者](#))。

啟用或停用使用者

您可以在鑑別伺服器中變更要啟用或停用本端使用者帳戶。

程序

若要啟用或停用使用者帳戶，請完成下列步驟。

- 如果使用本端鑑別伺服器：
 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 標題列上按一下 **管理** → **安全性**。
 2. 按一下「使用者和群組」區段下的 **本端使用者**，以顯示「使用者管理」頁面。
 3. 選取使用者帳戶。
 4. 如果使用者帳戶已啟用，按一下 **所有動作** → **停用選取的帳戶**，即可停用使用者。表格中的帳戶狀態會變更為 Disabled。
 5. 如果使用者帳戶已停用，按一下 **所有動作** → **啟用選取的帳戶**，即可啟用使用者。表格中的帳戶狀態會變更為 Enabled。
- 如果使用外部 LDAP 伺服器，請在 Microsoft Active Directory 中啟用或停用使用者帳戶。
- 如果使用外部 SAML 識別提供者，則在 **識別提供者** 中啟用或停用使用者帳戶。

登出作用中使用者

您可以從 Lenovo XClarity Administrator 登出 (終止) 作用中使用者。

您必須使用具備 **lxc-supervisor** 或 **lxc-security-admin** 權限的使用者帳戶登入 XClarity Administrator。

程序

若要登出作用中使用者，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 標題列上按一下**管理** → **安全性**。

步驟 2. 按一下「使用者和群組」區段下的**作用中階段作業數**，以顯示「作用中階段作業管理」頁面。

步驟 3. 選取一個或多個使用者帳戶。

步驟 4. 按一下**登出使用者**。


變更使用者帳戶的密碼

您可以變更使用者帳戶的密碼。

程序

請完成下列步驟來變更密碼。

- 如果使用本端鑑別伺服器：

1. 在 Lenovo XClarity Administrator 標題列上按一下使用者動作功能表 ()，然後按一下**變更密碼**。畫面上會顯示「變更密碼」對話框。



2. 輸入現行密碼。
3. 輸入新密碼和確認新密碼。密碼規則取決於現行的帳戶安全性設定。
4. 按一下**變更**。

- 如果使用外部鑑別伺服器，請在 Microsoft Active Directory 中變更密碼。

注意：如果您以用來將 XClarity Administrator 連結至外部鑑別伺服器之用戶端帳戶的新密碼來更新 Microsoft Active Directory，也務必更新 XClarity Administrator Web 介面中的新密碼（請參閱[設定外部 LDAP 鑑別伺服器](#)）。

- 如果使用外部 SAML 識別提供者，請在識別提供者中變更密碼。

重設使用者的密碼

您可以重設任何使用者帳戶的密碼。

程序

若要重設密碼，請完成下列步驟。

- 如果使用本端鑑別伺服器，請從 Lenovo XClarity Administrator Web 介面重設密碼：
 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理 → 安全性**。
 2. 按一下「使用者和群組」區段下的**本端使用者**，以顯示「使用者管理」頁面。
 3. 從表格中選取使用者帳戶。
 4. 如果使用者帳戶已啟用，請按一下**所有動作 → 重設所選使用者的密碼**。畫面上會顯示「重設密碼」對話框。
 - a. 輸入新密碼和確認新密碼。密碼規則取決於現行的帳戶安全性設定。
 - b. 如果您要強制使用者在第一次登入 XClarity Administrator 時變更密碼，可以選擇將**第一次存取時變更密碼**設為 Yes。
 - c. 按一下**重設**。
- 如果使用外部 LDAP 伺服器，請在 Microsoft Active Directory 中重設密碼。
- 如果使用外部 SAML 識別提供者，請在識別提供者中重設密碼。
- 如果您無法使用另一個監督者帳戶登入 XClarity Administrator，或是另一個監督者帳戶不存在，您可以裝載包含新密碼配置檔的 ISO 映像檔，為具備回復或監督者權限的本端使用者重設密碼。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [忘記本端回復](#) 或 [Supervisor 使用者的密碼](#)。

解鎖使用者

您可以將被鎖定而無法使用 Lenovo XClarity Administrator 的使用者帳戶解除鎖定。如果使用者嘗試使用無效的帳戶登入太多次，使用者帳戶可能會暫時鎖定。

關於此作業

使用者帳戶安全性設定可控制被鎖定的使用者可再次嘗試登入之前，必須經過的最短時間長度。如果**已達登入失敗數目上限後的鎖定期間**設定是設為 0，則使用者帳戶會一直被鎖定到管理者明確解除鎖定為止。如需登入失敗次數上限的鎖定期間相關資訊，請參閱[變更使用者帳戶安全性設定](#)。

您也可以永久停用或啟用使用者帳戶。如需相關資訊，請參閱[啟用或停用使用者](#)。

附註：您必須要有「監督者」權限，才能解除鎖定使用者帳戶。

要訣：您可以使用 XClarity Administrator 來解除鎖定以本端鑑別伺服器管理的使用者帳戶。您無法使用 XClarity Administrator 來解除鎖定外部鑑別伺服器中的使用者帳戶。

程序

若要解除鎖定使用者帳戶，請完成下列步驟：

- 如果使用本端鑑別伺服器：
 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理 → 安全性**。
 2. 按一下「使用者和群組」區段下的**本端使用者**，以顯示「使用者管理」頁面。
 3. 從表格中選取使用者帳戶。
 4. 按一下**所有動作 → 解除鎖定所選使用者的帳戶**。
- 如果使用外部 LDAP 伺服器，請在 Microsoft Active Directory 中解除鎖定使用者帳戶。
- 如果使用外部 SAML 識別提供者，請在識別提供者中解除鎖定使用者帳戶。

監視作用中使用者

您可以從「儀表板」頁面判斷誰已登入 Lenovo XClarity Administrator Web 介面。

程序

- 您可以從 XClarity Administrator 功能表列按一下**儀表板**，以取得作用中使用者及其 IP 位址的清單。作用中使用者階段作業會列示在「活動」區段。

The screenshot shows the XClarity Administrator dashboard. It has three main sections: '硬體狀態' (Hardware Status), '供應狀態' (Supply Status), and '活動' (Activity). The '活動' section is expanded to show three cards: '工作' (Jobs) with 0 active jobs, '作用中階段作業數' (Active Jobs Count) with a table of active users, and 'XClarity 系統資源' (XClarity System Resources) with a table of resource usage.

使用者 ID	IP 位址
ADMIN	192.0.2.0
SKIPP	192.0.2.2

資源	用量	總容量
處理器	非常低	4 核心
記憶體	88% (10.38 GB)	11.72 GB
使用者資料	6% (10.55 GB)	157.36 GB

- 您可以從 XClarity Administrator 功能表列按一下**管理** → **安全性**，然後按一下**作用中階段作業數**，以取得所有作用中使用者（目前使用者以外）及其 IP 位址的清單。

附註：閒置超過特定時間的使用者階段作業會自動登出。您可以設定閒置期間，方法是從 XClarity Administrator 功能表列按一下**管理** → **安全性**，再按一下「帳戶安全設定」，然後調整 **Web 閒置階段作業逾時值**。請注意，變更不會影響作用中的使用者階段作業。只會影響在變更設定後啟動的使用者階段作業。

作用中階段作業管理

The screenshot shows the 'Active Jobs Management' page. At the top, there are navigation links: '登出使用者' (Logout User), a refresh icon, '所有動作' (All Actions), '單一登入' (Single Sign-On), and a '已啟用' (Enabled) toggle. Below is a table listing active jobs.

<input type="checkbox"/>	位址	使用者 ID	建立	閒置時間	上次存取
<input type="checkbox"/>	10.106.238.44	WANGSF10	2021年9月27日 9:0...	624 分鐘	2021年9月28日 5:4...
<input type="checkbox"/>	10.64.94.216	GPAUNESCU	2021年9月28日 9:5...	0 分鐘	2021年9月28日 4:11...
<input type="checkbox"/>	10.106.238.44	WANGSF10	2021年9月27日 10:...	1046 分鐘	2021年9月27日 10:...
<input type="checkbox"/>	10.38.59.112	SKIPP	2021年9月28日 8:3...	404 分鐘	2021年9月28日 9:2...
<input type="checkbox"/>	10.64.91.131	BBAC	2021年9月28日 11:2...	278 分鐘	2021年9月28日 11:2...

管理儲存的認證

已儲存認證用於管理授權，以及存取 Lenovo XClarity Administrator 使用本端鑑別所管理的機箱和伺服器。

開始之前

您必須具備 **lxc-supervisor** 或 **lxc-security-admin** 權限，才能建立、修改或刪除已儲存認證。

關於此作業

已儲存認證必須是裝置上的本端使用者帳戶，或是 Active Directory 伺服器中的使用者帳戶。

如果您選擇使用本端鑑別（而非 XClarity Administrator 受管理鑑別）管理裝置，您必須在管理程序中選取已儲存認證帳戶。

重要事項：XClarity Administrator 不會驗證您為已儲存認證指定的使用者名稱和密碼。您必須負責確保指定的資訊對應於本端裝置或 Active Directory 上的作用中使用者帳戶（如果受管理裝置配置為使用 Active Directory 進行鑑別）。

注意：已儲存認證必須具備監督者存取權或足夠的權限可對裝置進行配置變更。如果您嘗試使用對裝置沒有足夠權限的已儲存認證來管理伺服器，管理程序也許會成功，但對裝置執行的其他管理庫存動作可能因存取遭拒錯誤而失敗，導致裝置連線功能發生問題。

程序

若要將已儲存認證新增至 XClarity Administrator，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理** → **安全性**。畫面上會顯示安全性頁面。

步驟 2. 按一下「受管理鑑別」區段底下的 **已儲存認證**，以顯示「已儲存認證」頁面。

步驟 3. 按一下 **建立** 圖示 ()，建立已儲存認證。建立新的已儲存認證對話框隨即顯示

步驟 4. 在對話框中填入下列資訊。

- 輸入已儲存認證的使用者名稱和選擇性說明。
- 輸入已儲存認證的密碼，然後確認該密碼。
- 選擇性地輸入，並接著確認 RECOVERY_ID 已儲存回復認證的密碼。

步驟 5. 按一下 **建立已儲存認證**。

在您完成之後


已儲存認證帳戶隨即顯示在「已儲存認證」表格中。此表格會顯示每個已儲存認證帳戶的相關聯 ID 和說明。

已儲存認證




ID	使用者帳戶名稱	使用者說明	類型
11136702	admin	test_1	MANAGEMENT
11944702	USERID	USERID for 10.243.0.83	MANAGEMENT
11944752	RECOVERY_ID	RECOVERY for 10.243.0.83	RECOVERY

從「已儲存認證」頁面中，您可以對選取的已儲存認證帳戶執行下列動作：

- 按一下 **編輯** 圖示 ()，修改已儲存認證帳戶的使用者名稱、密碼和說明。

附註：如果使用已儲存認證來管理裝置並啟用受管理鑑別，您將無法編輯該已儲存認證。

- 按一下 **刪除** 圖示 ()，刪除已儲存認證帳戶。

若要解析過期或無效的已儲存認證，請參閱 [解決伺服器已過期或無效的儲存認證](#)。

管理角色和角色群組

*角色*是用於控制使用者的資源存取權，及限制使用者可針對這些資源執行的動作。*角色群組*則是一個或多個角色的集合，用於將這些角色指派給多個使用者。您為角色群組配置的角色會決定授與該角色群組所屬成員之每個使用者的存取層次。每個 Lenovo XClarity Administrator 使用者都必須是至少一個角色群組的成員。

建立自訂角色

角色是一組可執行特定動作的**權限**。Lenovo XClarity Administrator 包含數個預先定義的（預設）角色。您也可以建立自訂角色，強制執行唯一一組使用者可以執行的權限

開始之前

您必須具備 **lxc-supervisor** 或 **lxc-security-admin** 權限才能執行此作業。

關於此作業

如果要建立自訂角色，請選取一個或多個與您要建立的角色範圍最接近的預先定義角色，然後清除您希望限制的個別權限。這可確保您取得所有想要的權限，並且使用相依的權限正確建構角色。

部分 XClarity Administrator 權限取決於對應的管理模組權限，可在受管理裝置上執行動作（請參閱 [管理模組 v1 權限](#) 和 [管理模組 v2 權限](#)）。XClarity Administrator 權限可能允許您要求受管理裝置上的動作，但是如果您沒有 CMM、IMM 或 XCC 的對應權限，裝置將拒絕您的要求。例如，如果您建立一個自訂角色在受管理裝置上執行電源動作，您會新增 **lxc-inventory-modify-device-power-state** 權限及：

- 若是機架中的 ThinkSystem 伺服器，請新增 **mm-power-and-restart-access-v1** 權限。
- 若是整個 Flex System 機箱（包括機箱中的裝置），則新增 **mm-power-and-restart-access-v1** 權限。
- 若是機箱中的 ThinkSystem 伺服器，則新增符合目標伺服器的 **mm-power-and-restart-access-v1**、**mm-blade-operator-v2** 和 **mm-blade-#-scope-v2** 權限。

所有角色皆包含唯讀權限。自訂角色的限制性不能比 **lxc-operator** 角色更嚴格。

如果使用者沒有執行特定動作的權限，執行這些動作的功能表項目、工具列圖示和按鈕都會停用（變成灰色）。

XClarity Administrator 為每個預先定義角色提供角色群組，使用與該角色相同的名稱。請考慮為您建立的新角色建立角色群組。如需角色群組的相關資訊，請參閱 [建立自訂角色群組](#)。

- **lxc-supervisor**。受指派為此角色的使用者可在管理伺服器 and 所有受管理裝置上存取、配置和執行所有可用的作業。受指派為此角色的使用者一律能存取所有受管理裝置。您無法限制此角色對裝置的存取權。
- **lxc-admin**。受指派為此角色的使用者可在管理伺服器上修改非安全性相關設定，和執行所有非安全性相關作業，包括能夠更新和重新啟動管理伺服器。此角色也能夠檢視有關管理伺服器及受管理裝置的所有配置和狀態資訊。
- **lxc-security-admin**。受指派為此角色的使用者可在管理伺服器 and 受管理裝置上修改安全性設定，和執行安全性相關作業。此角色也能夠檢視有關管理伺服器及受管理裝置的所有配置和狀態資訊。
受指派為此角色的使用者一律能存取所有受管理裝置。您無法限制此角色對裝置的存取權。
- **lxc-hw-admin**。受指派為此角色的使用者可在受管理裝置上修改非安全性設定和執行非安全性相關作業，包括能夠更新和重新啟動受管理裝置。此角色也能夠檢視有關管理伺服器及所有受管理裝置的所有配置和狀態資訊。
- **lxc-fw-admin**。受指派為此角色的使用者可建立韌體原則，並將這些原則部署至受管理裝置。未獲派此角色的使用者只能檢視原則資訊。
- **lxc-os-admin**。獲派此角色的使用者可以下載作業系統和裝置驅動程式更新，並部署至受管理伺服器。未獲派此角色的使用者只能檢視作業系統和裝置驅動程式資訊。
- **lxc-service-admin**。獲派此角色的使用者可以收集及下載 XClarity Administrator 和受管理裝置的服務檔案。未獲派此角色的使用者可以收集服務資料，但無法下載。
- **lxc-hw-manager**。獲指派此角色的使用者可探索新裝置，並且讓這些裝置受到 XClarity Administrator 的管理控制。此角色禁止使用者在管理伺服器 and 受管理裝置上，執行超出探索和管理新裝置的必要作業以外的作業或修改配置設定。
- **lxc-operator**。受指派為此角色的使用者可檢視有關管理伺服器 and 受管理裝置的所有配置和狀態資訊。此角色禁止使用者在管理伺服器 and 受管理裝置上執行作業或修改配置設定。

- **lxc-recovery**。受指派為此角色的使用者可在管理伺服器上修改安全性設定，以及執行安全性相關作業。即使鑑別方法設定為外部 LDAP 伺服器，這些使用者仍可以直接驗證進入 XClarity Administrator。這個角色提供回復機制，以防使用「登入認證」配置的外部 LDAP 伺服器發生通訊錯誤。
受指派為此角色的使用者一律能存取所有受管理裝置。您無法限制此角色對裝置的存取權。

下列預先定義的角色會保留，且不得用於建立新的角色群組或指派給新使用者。

- **lxc-sysrdr**
- **lxc-sysmgr**

程序

如果要建立自訂角色，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理** → **安全性**。

步驟 2. 按一下「使用者和群組」區段下的**角色**，以顯示「角色管理」頁面。

角色

透過此頁面，您可以建立、管理和刪除自訂角色及其已指派分配的權限。[進一步瞭解...](#)

| 所有動作 |

	名稱	說明	預先定義
<input type="radio"/>	lxc-fw-admin	Firmware administrator	True
<input type="radio"/>	lxc-supervisor	Supervisor	True
<input type="radio"/>	lxc-operator	Operator	True
<input type="radio"/>	lxc-security-admin	Security administrator	True
<input type="radio"/>	lxc-hw-admin	Hardware administrator	True
<input type="radio"/>	lxc-service-admin	Service admin	True
<input type="radio"/>	lxc-admin	xClarity administrator	True
<input type="radio"/>	lxc-os-admin	Operating system administrator	True
<input type="radio"/>	lxc-recovery	Recovery operator	True
<input type="radio"/>	lxc-hw-manager	Hardware manager	True

步驟 3. 按一下**建立**圖示 () 建立角色。畫面上會顯示建立自訂角色對話框。

建立自訂角色

* 角色名稱

角色說明

從現有的角色選取權限

所有角色皆包含唯讀權限。自訂角色的限制性不能比 lxc-operator 角色更嚴格。

選取其他權限

庫存	<input type="text"/>
OS 部署	<input type="text"/>
伺服器配置	<input type="text"/>
韌體更新	<input type="text"/>
作業系統驅動程式更新	<input type="text"/>
管理伺服器更新	<input type="text"/>
交換機管理	<input type="text"/>
服務與支援	<input type="text"/>
網路管理	<input type="text"/>
事件和警示	<input type="text" value="View country"/>
工作管理	<input type="text"/>
資源群組	<input type="text"/>
使用者和群組	<input type="text"/>
存取	<input type="text"/>
受管理識別	<input type="text"/>
存取控制	<input type="text"/>
憑證管理	<input type="text"/>
管理模組版本 1	<input type="text"/>
管理模組版本 2	<input type="text"/>

步驟 4. 輸入角色名稱和說明。

步驟 5. 選取預先定義的角色作為此自訂角色的起點。

如果您選取現有的角色，會選取對話框中與該角色相關聯的權限。

步驟 6. 從**選取其他權限**下拉功能表中選取或清除權限，以修改這個新角色的權限。

附註：如果您選取特定類別中的所有權限，且當您更新或升級 XClarity Administrator 時，權限會新增至該類別，新權限會自動新增至自訂角色

步驟 7. 按一下 **建立**。新角色會新增到「角色管理」頁面上的表格。

結果

您也可以執行下列動作。

- 選取角色並按一下 **檢視** 圖示 (🔍)，可檢視與特定角色相關聯的權限。
- 按一下 **編輯** 圖示 (✎) 重新命名或編輯自訂角色。當您編輯自訂角色時，可以變更選取的權限、說明以及與角色相關聯的使用者清單。

附註：您無法修改預先定義的角色

- 按一下 **刪除** 圖示 (✖) 刪除預先定義或自訂的角色。
- 新增或移除角色群組的角色 (請參閱 [在角色群組中新增和移除多個使用者](#))。
- 按一下 **所有動作** → **還原預設角色** 可還原先前刪除的所有預先定義的角色。

預先定義的權限

Lenovo XClarity Administrator 提供一組 **權限**，允許使用者執行特定動作。權限會依動作類型來組織類別。

存取權限

這些權限提供修改加密和 SSL / TLS 模式的權限。

權限名稱	權限說明	預設角色
lxc-sec-apply-crypto-settings	套用加密法設定	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor

存取控制權限

這些權限提供控制資源存取權的權限。

權限名稱	權限說明	預設角色
lxc-sec-modify-resource-access-control	編輯資源存取控制設定	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor

憑證管理權限

這些權限提供管理 Lenovo XClarity Administrator 中的安全憑證的權限。

權限名稱	權限說明	預設角色
lxc-sec-add-external-certificates	新增外部憑證	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-sec-add-trusted-certificates	新增受信任憑證	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-sec-certificate-signing	產生憑證簽章要求	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-sec-delete-external-certificates	刪除現有的外部憑證	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-sec-delete-trusted-certificates	刪除現有的憑證	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-sec-download-ca	下載憑證管理中心主要憑證	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor

權限名稱	權限說明	預設角色
lxc-sec-download-server-certificate	下載伺服器憑證	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-sec-modify-certificate-revocation-list	修改或更換憑證撤銷清單	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-sec-regenerate-ca	重新產生憑證管理中心主要憑證	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-sec-regenerate-download-ca	重新產生憑證管理中心主要憑證	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-sec-regenerate-server-certificate	重新產生伺服器憑證	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-sec-resolve-untrusted-certificates	解決不受信任的憑證	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-sec-upload-server-certificate	上傳伺服器憑證	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc_sec_view_certpol_settings	檢視憑證原則設定	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-hw-manager、lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc_sec_apply_certpol_settings	套用憑證原則設定	lxc-security-admin、lxc-supervisor

監視和事件權限

這些權限提供管理事件和警示的權限。

權限名稱	權限說明	預設角色
lxc-event-audit	管理事件和審核日誌	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-supervisor
lxc-monitoring-create-edit-event-forwarders	建立及修改事件轉遞器	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-hw-manager、lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-monitoring-create-edit-push-services	建立及修改推送服務	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-supervisor
lxc-monitoring-remove-event-forwarders	刪除事件轉遞器	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-supervisor
lxc-monitoring-remove-push-services	刪除推送服務	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-supervisor
lxc-monitoring-set-event-thresholds	設定事件臨界值	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-supervisor

韌體更新權限

這些權限提供管理及套用韌體更新與 UpdateXpress System Packs 的權限。

權限名稱	權限說明	預設角色
lxc-fwUpdates-apply-assign-policy	將韌體相符性原則指派給裝置	lxc-admin、lxc-fw-admin、lxc-hw-admin、lxc-supervisor
lxc-fwUpdates-apply-perform-updates	執行韌體更新	lxc-admin、lxc-fw-admin、lxc-hw-admin、lxc-supervisor
lxc-fwUpdates-policies-create-policies	建立、複製、編輯及匯入韌體相符性原則	lxc-admin、lxc-fw-admin、lxc-hw-admin、lxc-supervisor

權限名稱	權限說明	預設角色
lxc-fwUpdates-policies-delete-policies	刪除相符性原則	lxc-admin、lxc-fw-admin、 lxc-hw-admin、lxc-supervisor
lxc-fwUpdates-repository-delete-packages	刪除韌體更新套件	lxc-admin、lxc-fw-admin、 lxc-hw-admin、lxc-supervisor
lxc-fwUpdates-repository-download-packages	下載並匯入韌體更新套件及重新整理韌體更新套件的目錄	lxc-admin、lxc-fw-admin、 lxc-hw-admin、lxc-supervisor
lxc-fwUpdates-repository-export-packages	匯出韌體更新套件	lxc-admin、lxc-fw-admin、 lxc-hw-admin、lxc-supervisor

資源群組權限

這些權限提供使用資源群組的權限。

權限名稱	權限說明	預設角色
lxc-resource-create-edit-group	建立及修改資源群組	lxc-hw-manager、lxc-recovery、 lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-resource-delete-group	刪除資源群組	lxc-hw-manager、lxc-recovery、 lxc-security-admin、lxc-supervisor

庫存權限

這些權限提供探索和管理裝置以及檢視裝置庫存的權限。

權限名稱	權限說明	預設角色
lxc-dm-manage-device	管理機箱、伺服器、儲存體和交換器	lxc-admin、lxc-hw-admin、 lxc-hw-manager、lxc-supervisor
lxc-dm-modify-ip-settings	啟用或停用檢查相同子網路中是否有重複的 IP 位址	lxc-admin、lxc-hw-admin、 lxc-hw-manager、lxc-supervisor
lxc-inventory-modify-device-power-state	修改機匣、CMM、節點、儲存體和交換器電源狀態	lxc-admin、lxc-hw-admin、 lxc-hw-manager、lxc-supervisor
lxc-inventory-modify-device-properties	修改機櫃、機匣、機箱、CMM、節點、儲存體和交換器內容	lxc-admin、lxc-hw-admin、 lxc-hw-manager、lxc-supervisor
lxc-inventory-modify-node-pfa-config-setting	修改預測到的故障警示 (PFA) 配置設定	lxc-admin、lxc-hw-admin、 lxc-hw-manager、lxc-supervisor

工作管理權限

這些權限提供管理工作（作業）的權限。

權限名稱	權限說明	預設角色
lxc-tasks-remove-jobs	刪除工作	lxc-admin、lxc-hw-admin、 lxc-supervisor
lxc-tasks-schedule-jobs	排程工作	lxc-admin、lxc-hw-admin、 lxc-os-admin、lxc-supervisor

受管理鑑別權限

這些權限提供管理鑑別的權限，包括已儲存認證。

權限名稱	權限說明	預設角色
lxc-sec-delete-stored-credentials	刪除已儲存認證	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-sec-modify-stored-credentials	編輯現有的已儲存認證	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor

管理模組 v1 權限

這些權限與由機架式伺服器 and 整個 Flex System 機箱（包括該機箱中所有裝置）的管理模組強制執行的 LDAP 權限位元（位元字串）相關聯。

Lenovo XClarity Administrator 不會強制執行這些權限。權限會由使用 XClarity Administrator 使用者帳戶的受管理裝置強制執行。

如果使用受管理鑑別（使用本端鑑別伺服器進行鑑別）管理裝置，本端鑑別伺服器會使用這些權限指示受管理裝置要在使用者登入裝置時授與其哪些權限。

您將在外部 LDAP 伺服器中配置這些相同權限。與 XClarity Administrator 搭配使用外部 LDAP 伺服器時，請確保在外部 LDAP 伺服器中新增群組時使用與 XClarity Administrator 中的角色群組名稱相符合的名稱，並確保外部 LDAP 使用者已新增至這些群組中的一個或多個。外部 LDAP 使用者必須是 LDAP 群組的一部分，該群組名稱符合的 XClarity Administrator 角色群組中含有與管理模組位元字串相關聯的角色。XClarity Administrator 使用這些群組將外部 LDAP 使用者繫結至 XClarity Administrator 中的角色群組，並繫結至由管理模組強制執行的位元字串。然後，當使用者使用外部 LDAP 使用者帳戶登入受管理裝置時，管理模組便知道要授與該使用者監督者權限還是操作員權限。

附註：未啟用安全 IOM 的 FlexSystem 交換器、RackSwitch 交換器、儲存裝置和 ThinkServer 伺服器不支援管理模組 v1 權限。

如需每個管理模組的 LDAP 權限位元的相關資訊，請參閱線上文件。

- CMM 和 CMM2 線上文件中的 [配置 LDAP](#)
- IMM 和 IMM2 線上文件中的 [配置 LDAP](#)
- XCC 線上文件中的 [配置 LDAP](#)

權限名稱	權限說明	預設角色
mm-advanced-adaptor-configuration-v1	進階配接器配置	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-hw-manager、lxc-supervisor
mm-basic-configuration-v1	基本配置	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-hw-manager、lxc-supervisor
mm-clear-event-logs-v1	清除事件日誌	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-hw-manager、lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
mm-deny-always-v1	一律拒絕	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-supervisor
mm-networking-and-security-v1	網路功能與安全性	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-hw-manager、lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
mm-power-and-restart-access-v1	伺服器和 Flex 交換器的電源/重新啟動存取	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-hw-manager、lxc-supervisor
mm-remote-console-access-v1	伺服器的遠端控制存取	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-hw-manager、lxc-supervisor
mm-remote-console-and-virtual-media-access-v1	伺服器的遠端主控台和虛擬媒體存取	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-hw-manager、lxc-supervisor

權限名稱	權限說明	預設角色
mm-supervisor-v1	Supervisor 存取權	lxc-admin、lxc-hw-admin、 lxc-supervisor
mm-user-account-management-v1	使用者管理	lxc-admin、lxc-hw-admin、 lxc-recovery、lxc-security-admin、 lxc-supervisor

管理模組 v2 權限

這些權限與由機箱中個別 FlexSystem 和 ThinkSystem 裝置（已啟用安全 IOM 的機箱、伺服器 and 交換器）的管理模組強制執行的 LDAP 權限位元（位元字串）相關聯。

Lenovo XClarity Administrator 不會強制執行這些權限。權限會由使用 XClarity Administrator 使用者帳戶的受管理裝置強制執行。

如果使用受管理鑑別（使用本端鑑別伺服器進行鑑別）管理裝置，本端鑑別伺服器會使用這些權限指示受管理裝置要在使用者登入裝置時授與其哪些權限。

您將在外部 LDAP 伺服器中配置這些相同權限。與 XClarity Administrator 搭配使用外部 LDAP 伺服器時，請確保在外部 LDAP 伺服器中新增群組時使用與 XClarity Administrator 中的角色群組名稱相符合的名稱，並確保外部 LDAP 使用者已新增至這些群組中的一個或多個。外部 LDAP 使用者必須是 LDAP 群組的一部分，該群組名稱符合的 XClarity Administrator 角色群組中含有與管理模組位元字串相關聯的角色。XClarity Administrator 使用這些群組將外部 LDAP 使用者繫結至 XClarity Administrator 中的角色群組，並繫結至由管理模組強制執行的位元字串。然後，當使用者使用外部 LDAP 使用者帳戶登入受管理裝置時，管理模組便知道要授與該使用者監督者權限還是操作員權限。

附註：

- 您也必須指定整個機箱的管理模組 v1 權限（請參閱[管理模組 v1 權限](#)）。
- 未啟用安全 IOM 的 FlexSystem 交換器不支援管理模組 v2 權限。
- 對於 Lenovo ThinkSystem 機箱，請確保將 IMM2 設定為允許自訂角色具有「節點管理。」如果您希望自訂角色可控制 Lenovo ThinkSystem 機箱中的所有裝置，請確保將 IMM2 設定為允許自訂角色具有「節點 X 範圍」

如需每個管理模組的 LDAP 權限位元的相關資訊，請參閱線上文件。

- CMM 和 CMM2 線上文件中的[配置 LDAP](#)
- IMM 和 IMM2 線上文件中的[配置 LDAP](#)
- XCC 線上文件中的[配置 LDAP](#)

權限名稱	權限說明	預設角色
mm-blade-1-scope-v2	節點 1 範圍	lxc-admin、lxc-hw-admin、 lxc-hw-manager、lxc-supervisor
mm-blade-2-scope-v2	節點 2 範圍	lxc-admin、lxc-hw-admin、 lxc-hw-manager、lxc-supervisor
mm-blade-3-scope-v2	節點 3 範圍	lxc-admin、lxc-hw-admin、 lxc-hw-manager、lxc-supervisor
mm-blade-4-scope-v2	節點 4 範圍	lxc-admin、lxc-hw-admin、 lxc-hw-manager、lxc-supervisor
mm-blade-5-scope-v2	節點 5 範圍	lxc-admin、lxc-hw-admin、 lxc-hw-manager、lxc-supervisor
mm-blade-6-scope-v2	節點 6 範圍	lxc-admin、lxc-hw-admin、 lxc-hw-manager、lxc-supervisor

權限名稱	權限說明	預設角色
mm-blade-7-scope-v2	節點 7 範圍	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-supervisor
mm-blade-8-scope-v2	節點 8 範圍	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-supervisor
mm-blade-9-scope-v2	節點 9 範圍	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-supervisor
mm-blade-10-scope-v2	節點 10 範圍	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-supervisor
mm-blade-11-scope-v2	節點 11 範圍	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-supervisor
mm-blade-12-scope-v2	節點 12 範圍	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-supervisor
mm-blade-13-scope-v2	節點 13 範圍	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-supervisor
mm-blade-14-scope-v2	節點 14 範圍	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-supervisor
mm-blade-administration-v2	節點管理	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-supervisor
mm-blade-configuration-v2	節點配置	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-supervisor
mm-blade-operator-v2	刀鋒操作員	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-supervisor
mm-blade-remote-presence-v2	節點遠端顯示	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-supervisor
mm-chassis-administration-v2	機箱管理	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-supervisor
mm-chassis-configuration-v2	機箱配置	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-recovery 、 lxc-security-admin 、 lxc-supervisor
mm-chassis-log-management-v2	機箱日誌帳戶管理	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-recovery 、 lxc-security-admin 、 lxc-supervisor
mm-chassis-operator-v2	機箱操作員	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-supervisor
mm-chassis-scope-v2	機箱範圍	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-recovery 、 lxc-security-admin 、 lxc-supervisor
mm-chassis-user-account-management-v2	使用者管理	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-recovery 、 lxc-security-admin 、 lxc-supervisor
mm-deny-always-v2	一律拒絕	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-supervisor
mm-io-module-1-scope-v2	I/O 模組 1 範圍	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-supervisor
mm-io-module-2-scope-v2	I/O 模組 2 範圍	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-supervisor
mm-io-module-3-scope-v2	I/O 模組 3 範圍	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-supervisor

權限名稱	權限說明	預設角色
mm-io-module-4-scope-v2	I/O 模組 4 範圍	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-supervisor
mm-switch-administration-v2	交換器管理	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-supervisor
mm-switch-configuration-v2	交換器配置	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-hw-manager 、 lxc-supervisor
mm-switch-operator-v2	交換器操作員	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-supervisor
mm-supervisor-v2	Supervisor 存取權	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-supervisor

管理伺服器權限

這些權限提供更新管理伺服器的權限。

權限名稱	權限說明	預設角色
lxc-mgmtserverupdates-delete-updates	刪除管理伺服器更新	lxc-admin 、 lxc-fw-admin 、 lxc-supervisor
lxc-mgmtserverupdates-download-updates	下載並匯入管理伺服器更新及重新整理管理伺服器目錄	lxc-admin 、 lxc-fw-admin 、 lxc-supervisor
lxc-mgmtserverupdates-perform-updates	執行管理伺服器更新	lxc-admin 、 lxc-fw-admin 、 lxc-supervisor

網路管理權限

這些權限提供配置網路設定的權限。

權限名稱	權限說明	預設角色
lxc-network-edit	修改網路存取	lxc-admin 、 lxc-supervisor

OS 部署權限

這些權限提供管理及部署作業系統的權限。

權限名稱	權限說明	預設角色
lxc-osdeploy-create-edit-remote-file-server	建立和編輯遠端檔案伺服器項目	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-os-admin 、 lxc-supervisor
lxc-osdeploy-create-import-export-edit-os-files	建立、匯入、匯出及編輯 OS 映像檔與自訂檔案	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-os-admin 、 lxc-supervisor
lxc-osdeploy-delete-os-files	刪除 OS 映像檔和自訂檔案	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-os-admin 、 lxc-supervisor
lxc-osdeploy-delete-remote-file-server	刪除遠端檔案伺服器項目	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-os-admin 、 lxc-supervisor
lxc-osdeploy-edit-global-settings	編輯廣域設定對話框中的資訊 附註： 變更廣域 IP 指派設定會影響網路設定；因此，若要變更廣域 IP 指派設定，您也必須具有 lxc-osdeploy-edit-settings-and-deploy-os-images 權限。	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-os-admin 、 lxc-supervisor
lxc-osdeploy-edit-settings-and-deploy-os-images	修改部署設定以及將 OS 映像檔部署至一個或多個伺服器	lxc-admin 、 lxc-hw-admin 、 lxc-os-admin 、 lxc-supervisor

OS 驅動程式更新權限

這些權限提供管理和套用 OS 裝置驅動程式更新的權限。

權限名稱	權限說明	預設角色
lxc-osDriverUpdates-apply-assign-uxsp	將 OS 裝置驅動程式 UXSP 指派給裝置	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-os-admin、lxc-supervisor
lxc-osDriverUpdates-apply-check-authentication	檢查 OS 鑑別	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-os-admin、lxc-supervisor
lxc-osDriverUpdates-apply-check-compliance	檢查 OS 裝置驅動程式相符性	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-os-admin、lxc-supervisor
lxc-osDriverUpdates-apply-perform-updates	執行 OS 裝置驅動程式更新	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-os-admin、lxc-supervisor
lxc-osDriverUpdates-repository-delete-packs	刪除 OS 裝置驅動程式更新套件	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-os-admin、lxc-supervisor
lxc-osDriverUpdates-repository-download-packs	下載並匯入 OS 裝置驅動程式更新套件及重新整理 OS 裝置驅動程式 UXSP 目錄	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-os-admin、lxc-supervisor

使用者和群組權限

這些權限提供管理使用者帳戶和群組的權限。

權限名稱	權限說明	預設角色
lxc-sec-apply-saml-settings	套用 SAML 設定	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-sec-delete-role-groups	刪除角色群組	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-sec-delete-roles	刪除角色	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-sec-delete-users	刪除使用者	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-sec-edit-account-settings	修改帳戶安全性設定	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-sec-modify-ldap-settings	套用 LDAP 設定	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-sec-modify-role-groups	修改角色群組	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-sec-modify-roles	修改角色	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor
lxc-sec-modify-users	修改使用者	lxc-recovery、lxc-security-admin、lxc-supervisor

伺服器配置權限

這些權限提供使用 Configuration Patterns 佈建或預先佈建伺服器的權限。

權限名稱	權限說明	預設角色
lxc-cp-edit-management-ip	修改機箱的管理 IP 位址	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-supervisor
lxc-cp-edit-preferences	設定 Configuration Patterns 喜好設定	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-supervisor

權限名稱	權限說明	預設角色
lxc-cp-manage-address-pools	管理位址儲存區	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-supervisor
lxc-cp-manage-patterns	管理 Patterns	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-supervisor
lxc-cp-manage-placeholders	管理預留位置	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-supervisor
lxc-cp-manage-profiles	Deploy Patterns，將預留位置部署至機箱並管理 Profile	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-supervisor
lxc-cp-other-server-config	重設本端儲存體並套用 Intel Optane DCPMM 安全性作業	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-supervisor

服務權限

這些權限提供定義每一個受管理裝置的支援中心聯絡人、收集服務檔案並傳送至 Lenovo 支援中心、設定當特定裝置發生某些可服務事件時傳送給服務供應商的自動通知、檢視服務通行證狀態與保固資訊以及收集和轉遞服務資料的權限。

權限名稱	權限說明	預設角色
lxc-ss-alter-backup-credentials	修改備份 FFDC 認證	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-service-admin、lxc-supervisor
lxc-ss-call-home	執行 Call Home	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-supervisor
lxc-ss-change-service-recovery-password	變更服務回復密碼	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-supervisor
lxc-ss-change-service-tickets	修改服務通行證	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-supervisor
lxc-ss-remove-service-tickets	刪除服務通行證	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-supervisor
lxc-ss-run-service-forwarders	執行服務轉遞器	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-supervisor

交換器配置權限

這些權限提供配置交換器以及備份和還原交換器配置資料的權限。

權限名稱	權限說明	預設角色
lxc-netcfg-template-management	建立、修改、刪除和部署交換器配置範本，以及刪除交換器配置部署	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-hw-manager、lxc-supervisor
lxc-swirm-config-management	備份、還原、刪除、匯出和匯入交換器配置資料檔	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-hw-manager、lxc-supervisor
lxc-swirm-port-management	修改交換器埠狀態	lxc-admin、lxc-hw-admin、lxc-hw-manager、lxc-supervisor

建立自訂角色群組

角色群組是一組角色和屬於同一組角色成員的一組使用者。授與角色群組中每個使用者的存取層次取決於指派給該角色群組的角色。XClarity Administrator 提供下列預先定義的角色群組，可對應每個預先定義的角色。您也可以建立自訂角色群組。

關於此作業

每個 XClarity Administrator 使用者都必須是至少一個角色群組的成員。

下列角色群組會在 XClarity Administrator 中預先定義。


- **LXC-SUPERVISOR**。包含 **lxc-supervisor** 角色。
- **LXC-ADMIN**。包含 **lxca-admin** 角色。
- **LXC-SECURITY-ADMIN**。包含 **lxc-security-admin** 角色。
- **LXC-HW-ADMIN**。包含 **lxc-hw-admin** 角色。
- **LXC-FW-ADMIN**。包含 **lxc-fw-admin** 角色。
- **LXC-OS-ADMIN**。包含 **lxc-os-admin** 角色。
- **LXC-SERVICE-ADMIN**。包含 **lxc-service-admin** 角色。
- **LXC-HW-MANAGER**。包含 **lxc-hw-manager** 角色。
- **LXC-OPERATOR**。包含 **lxc-operator** 角色。
- **LXC-RECOVERY**。包含 **lxc-recovery** 角色。

下列預先定義的角色會 *保留*，且不得用於建立新的角色群組或指派給新使用者。

- **lxc-sysrdr**
- **lxc-sysmgr**

程序

若要建立角色群組，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理 → 安全性**。
- 步驟 2. 按一下「使用者和群組」區段下的 **角色群組**，以顯示「群組管理」頁面。
- 步驟 3. 按一下 **建立** 圖示 () 建立角色群組。畫面上會顯示建立新角色群組對話框。
- 步驟 4. 輸入群組名稱和說明。

附註：要訣：對於群組名稱，您可以使用字母、數字、空格、底線、破折號和句點。

- 步驟 5. 選取一個或多個要指派給此角色群組的角色。
- 步驟 6. 選取一個或多個使用者，做為此角色群組的成員。
- 步驟 7. 按一下 **建立**。新角色群組會新增到「群組管理」頁面上的表格。

結果



角色群組會顯示在「角色群組」表格中。表中顯示每個角色群組相關聯的授權角色和成員。

角色群組管理

角色群組是一個或多個角色的集合。使用者可以執行的作業是由他們分派到的角色群組決定。 [進一步瞭解](#)

	群組名稱	角色	使用者清單	預先定義
<input type="radio"/>	LXC-RECOVERY	lxc-recovery		True
<input type="radio"/>	LXC-FW-ADMIN	lxc-fw-admin		True
<input type="radio"/>	LXC-OPERATOR	lxc-operator		True
<input type="radio"/>	LXC-SECURITY-ADMIN	lxc-security-admin		True
<input type="radio"/>	LXC-HW-ADMIN	lxc-hw-admin		True
<input type="radio"/>	LXC-SERVICE-ADMIN	lxc-service-admin		True
<input type="radio"/>	LXC-ADMIN	lxc-admin		True
<input type="radio"/>	LXC-HW-MANAGER	lxc-hw-manager		True
<input type="radio"/>	LXC-OS-ADMIN	lxc-os-admin		True
<input type="radio"/>	LXC-SUPERVISOR	lxc-supervisor	USERID	True

建立角色群組後，您可以針對選取的角色群組執行下列動作：

- 新增或移除指派給此角色群組的角色，只要按一下 **編輯** 圖示 () 即可。
- 新增或移除做為角色群組成員的使用者（請參閱第 48 頁「[在角色群組中新增和移除多個使用者](#)」）。
- 按一下 **所有動作** → **匯出為 CSV** 匯出角色群組相關資訊，包括存取權限。
- 按一下 **刪除** 圖示 () 刪除角色群組。您無法刪除預先定義的角色群組。


建立、編輯或刪除角色群組後，變更會立即供應到每部受管理裝置。

在角色群組中新增和移除多個使用者

您可以在角色群組中新增和移除多個使用者，來變更成員資格。

程序

完成下列步驟，以在角色群組中新增和移除使用者。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理** → **安全性**。
- 步驟 2. 按一下「使用者和群組」區段下的 **角色群組**，以顯示「群組管理」頁面。
- 步驟 3. 按一下 **編輯** 圖示 () 修改角色群組。便會顯示編輯角色群組對話框。
- 步驟 4. 按一下 **使用者清單** 下拉清單，並選取要包含的使用者，或清除要從這個角色群組排除的使用者。
- 步驟 5. 按一下 **儲存**。**使用者清單** 欄會顯示角色群組中現行的使用者成員資格。

管理裝置存取權

裝置的存取控制預設為已停用，要到您啟用之後才會生效

裝置初次受到 Lenovo XClarity Administrator 管理時，預設為一組預先定義的角色群組具有存取裝置的權限。依預設，該組在配置之前是空的。

您變更可以存取特定受管理裝置的角色群組。當權限指派給特定的角色群組時，只有身為這些角色群組成員的使用者才可以查看及使用這些特定裝置。

控制特定裝置的存取權

裝置初次受到 Lenovo XClarity Administrator 管理時，預設為一組預先定義的角色群組具有存取裝置的權限。您變更可以存取特定受管理裝置的角色群組。當權限指派給特定的角色群組時，只有身為這些角色群組成員的使用者才可以查看及使用這些特定裝置。

開始之前

唯有具備 `lxc-supervisor`、`lxc-security-admin` 或 `lxc-recovery` 權限的使用者才能執行此動作。

關於此作業

存取控制是針對個別裝置設定，不是針對容器設定，例如 機架和資源群組。

對於機箱或機體內的元件，使用者必須至少具有機箱或機體的唯讀存取權，才能檢視該機箱或機體內的元件。如果使用者未具有至少機箱或機體的唯讀存取權，使用者或許可在部分視圖中查看其元件，但不保證能在所有視圖中查看。

具備 `lxc-supervisor` 權限的使用者可以檢視所有資源並採取動作，無論其是否在已具體授與該資源存取權的角色群組中。您無法為 `lxc-supervisor` 角色群組移除任何資源的存取權。

如果使用者不是具有特定受管理裝置的存取權的角色群組成員，便無法查看或使用該特定裝置。這包括透過 Lenovo XClarity Administrator 啟動管理控制器 Web 介面。若是 Flex 和 System x 裝置，使用者也無法直接登入沒有存取權的 CMM 或管理控制器。

預設存取控制設定是當裝置初次受到 XClarity Administrator 管理以及將特定裝置的存取權限重設為預設值時，用於設定裝置的存取權限。變更預設存取控制設定不會自動變更已經受管理的裝置的存取權限。

重要事項：

- 如果使用者是超過一個角色群組的成員，而這些角色群組是指派給不同的裝置，則允許使用者在各裝置上執行的動作可能會有所不同。例如，如果使用者是預設角色群組 `LXC-FW-ADMIN` 和 `LXC-OS-ADMIN` 的成員，且如果 `LXC-FW-ADMIN` 有權存取伺服器 A 但 `LXC-OS-ADMIN` 尚無權存取伺服器 A 時，則該使用者可更新伺服器 A 上的韌體，但無法將作業系統部署至伺服器 A。如果 `LXC-OS-ADMIN` 已有權存取伺服器 B 但 `LXC-FW-ADMIN` 尚無權存取伺服器 B，則同一位使用者可將作業系統部署至伺服器 B，但無法更新伺服器 B 上的韌體。
- 當限制存取具有上層資源的裝置（例如 Flex 機箱中的伺服器或交換器）時，使用者必須至少具有上層資源的唯讀權限才能與裝置完全互動。如果使用者至少具有裝置（而非上層）的唯讀存取權，使用者將無法看到裝置清查檢視，但是可能可以在部分檢視中看到裝置，例如工作和事件。

例如，您可以建立上層的角色群組，並為該角色群組指派 `lxc-operator` 角色。納入所有應當可以存取該角色群組中任何下層（例如 Flex 機箱中的伺服器或交換器）的使用者。然後，納入該角色群組作為具有上層存取權的其中一個群組。

程序


請完成下列程序，建立角色群組與這些裝置的關聯，以控制特定裝置的存取權。

步驟 1. 在主要 Lenovo XClarity Administrator 功能表上按一下 **管理** → **安全性**。

步驟 2. 按一下左側導覽窗格中的 **資源檢視**。「資源檢視」頁面就會顯示。

您可以排序表格欄，方便找出特定的裝置。此外，您可以在**資源類型**下拉功能表中選取裝置類型、在**角色群組**下拉功能表中選取角色群組、在**資源群組**下拉功能表中選取資源群組，然後在**過濾器**欄位中輸入文字（例如資源名稱或類型），僅列出符合所選準則的裝置。

步驟 3. 選取要控制存取權的一個或多個裝置。

步驟 4. 按一下**編輯**圖示 。「編輯資源」對話框就會顯示，其中**資源名稱**欄位會列出目標裝置。

步驟 5. 從**角色群組**下拉清單中，選取要允許目標裝置存取權的角色群組。

附註：如果裝置具有上層資源（例如 Flex 機箱中的伺服器或交換器），您可以同時指定裝置（右欄）和上層資源（左欄）的存取權。

步驟 6. 將**公用存取**設定為 **No**。這表示只有選取的角色群組的使用者成員可以存取目標裝置。


步驟 7. 按一下**儲存**。

步驟 8. 在完成指派權限之後，請按一下**已停用**切換開關，將**資源存取控制**變更為已啟用。

配置特定裝置的存取權之前或之後，您可以隨時啟用資源存取控制。啟用此設定時，表格中顯示的配置會生效，包括拒絕非監督者使用者存取任何沒有配置存取權的群組的裝置。

在您完成之後

您也可以執行下列動作，以控制裝置的存取權：

- 按一下**編輯**圖示 ，然後按一下**重設為預設值**，即可變更預設角色群組的權限和公用存取設定。
- 變更預設角色群組和公用存取設定（請參閱**變更預設權限**）。
- 按一下**已啟用**切換開關，將**資源存取控制**變更為已停用，即可停用資源存取控制。這表示所有的角色群組都可以存取所有的受管理裝置。

停用資源存取控制

您停用所有裝置或特定裝置的存取控制，讓所有使用者都可以檢視及使用這些裝置。

關於此作業

唯有具備 **lxc-supervisor**、**lxc-security-admin** 或 **lxc-recovery** 權限的使用者才能執行此動作。

程序

請完成下列步驟以停用資源存取控制。

- 針對所有受管理裝置
 1. 在主要 Lenovo XClarity Administrator 功能表上按一下**管理** → **安全性**。
 2. 按一下左側導覽窗格中的**資源檢視**。「資源檢視」頁面就會顯示。
 3. 按一下**已啟用**切換開關將**資源存取控制**變更為已停用。
- 針對特定的受管理裝置
 1. 在主要 XClarity Administrator 功能表上按一下**管理** → **安全性**。
 2. 按一下左側導覽窗格中的**資源檢視**。「資源檢視」頁面就會顯示。

您可以排序表格欄，方便找出特定的裝置。此外，您可以在**資源類型**下拉功能表中選取裝置類型、在**角色群組**下拉功能表中選取角色群組、在**資源群組**下拉功能表中選取資源群組，然後在**過濾器**欄位中輸入文字（例如資源名稱或類型），僅列出符合所選準則的裝置。

3. 選取要變更存取權的一個或多個裝置。

4. 按一下**編輯**圖示 。「編輯資源」對話框就會顯示，當中的**資源名稱**欄位會列出選取的裝置。

5. 將**公用存取**設定為 **Yes**。這表示無論**角色群組**下拉清單中列出的角色群組為何，所有角色群組都可以存取目標裝置。
6. 按一下**儲存**。

變更預設權限

有兩項設定用於判斷角色群組初次受到 Lenovo XClarity Administrator 管理時，是否可以存取裝置：公用存取和角色群組。公用存取設定用於判斷是否所有或只有特定一組角色群組可以存取目標裝置。依預設，此設定是設定為 **Yes**，表示所有的角色群組都可以存取目標裝置。將公用存取設定變更為 **No**，然後選取可以存取目標裝置的該組角色群組，即可變更預設行為。

關於此作業

唯有具備 **lxc-supervisor**、**lxc-security-admin** 或 **lxc-recovery** 權限的使用者才能執行此動作。

具備 **lxc-supervisor**、**lxc-security-admin** 或 **lxc-recovery** 權限的使用者可以存取所有受管理裝置。您無法為這些角色群組移除任何裝置的存取權。

預設存取控制設定是當裝置初次受到 XClarity Administrator 管理以及將特定裝置的存取權限重設為預設值時，用於設定裝置的存取權限。變更預設存取控制設定不會自動變更已經受管理的裝置的存取權限。

程序

請完成下列程序，以變更預設存取控制。

- 步驟 1. 在主要 XClarity Administrator 功能表上按一下**管理** → **安全性**。
- 步驟 2. 按一下左側導覽窗格中的**資源檢視**。「資源檢視」頁面就會顯示。

您可以排序表格欄，方便找出特定的裝置。此外，您可以在**資源類型**下拉功能表中選取裝置類型、在**角色群組**下拉功能表中選取角色群組、在**資源群組**下拉功能表中選取資源群組，然後在**過濾器**欄位中輸入文字（例如資源名稱或類型），僅列出符合所選準則的裝置。

- 步驟 3. 按一下**所有動作** → **編輯預設資源**。便會顯示「編輯預設資源」對話框。
- 步驟 4. 從**角色群組**下拉清單中，選取要定義為預設值的角色群組。
- 步驟 5. 選取預設的**公用存取**設定。
 - **是**。當裝置初次受到管理時，無論**角色群組**下拉清單中列出的角色群組為何，所有角色群組都可以存取該裝置。
 - **否**。當裝置初次受到管理時，依預設只有**角色群組**下拉清單中列出的角色群組可以存取該裝置。
- 步驟 6. 按一下**儲存**。

實作安全環境

您務必評估環境的安全保護需求、瞭解所有安全風險，並將這些風險減到最低。Lenovo XClarity Administrator 包含數項功能，可幫助您保護您的環境。使用下列資訊可幫助您實作環境的安全性規劃。

關於此作業

重要事項：您必須負責評估、選擇及實作系統環境的安全特性、管理程序和適當控制。實作本章節所述的安全特性並無法全面保護您的環境。

在評估環境的安全保護需求時，請考量下列資訊：

- 環境的實際安全很重要；裝設系統管理硬體的機房和機架必須限制進出。
- 使用軟體防火牆保護您的網路硬體和資料，防範已知和新出現的安全威脅，例如病毒和未經授權的存取。

- 不要變更網路交換器和透通模組的預設安全設定。這些元件的製造預設值會禁止使用非安全通訊協定，並且會要求經過簽章的韌體更新。
- CMM、基板管理控制器、FSP 和交換器的管理應用程式只允許使用這些元件經過簽章的韌體更新套件，以確保系統只會安裝受到信任的韌體。
- 唯有已獲授權更新韌體元件的使用者才應具備韌體更新權限。
- 至少要確定已安裝關鍵韌體更新。執行任何變更之後，務必要備份配置。
- 確定要立即安裝 DNS 伺服器的所有安全性相關更新，並保持最新狀態。
- 指示使用者不要接受任何不受信任的憑證。如需相關資訊，請參閱[使用安全憑證](#)。
- Flex System 硬體提供竄改跡證選項。如果硬體安裝在未上鎖的機架，或位於開放區域，請安裝竄改跡證選項以阻止並找出入侵狀況。有關竄改跡證選項的相關資訊，請參閱 Flex System 產品隨附的文件。
- 如果可能而且可行，系統管理硬體應放置在不同子網路。一般而言，應該只有管理員能夠存取系統管理硬體，不應該將存取權授與任何基本使用者。
- 選擇密碼時，不要使用好猜的表示法，例如「password」或公司名稱。將密碼保存在安全的地方，並務必限制密碼的存取。為您的公司實作密碼原則。

重要事項：務必變更預設使用者名稱和密碼。所有使用者都必須遵守強式密碼規則。

- 為使用者建立開機密碼，以控制可以存取伺服器資料和安裝程式的人員。如需開機密碼的相關資訊，請參閱伺服器隨附的文件。
 - 針對環境中的不同使用者使用多樣化的可用授權層次。不要允許所有使用者使用相同的監督者使用者 ID。
 - 確定您的環境符合下列 NIST 800-131A 準則，以支援安全的通訊：
 - 使用透過 TLS v1.2 通訊協定的 Secure Sockets Layer (SSL)。
 - 針對數位簽章使用 SHA-256 或更強的雜湊功能，或針對其他應用程式使用 SHA-1 或更強的雜湊功能。
 - 使用 RSA-2048 或更強的標準，或使用 NIST 核准的 224 位元或更強的橢圓曲線。
 - 使用 NIST 核准的對稱加密，並採用至少 128 位元長度的金鑰。
 - 使用 NIST 核准的亂數產生器。
 - 盡可能支援 Diffie-Hellman 或橢圓曲線 Diffie-Hellman 金鑰交換機制。
- 如需加密法設定的相關資訊，請參閱[在管理伺服器上配置加密法設定](#)。如需 NIST 設定的相關資訊，請參閱 [實作 NIST SP 800-131A 標準](#)。

變更使用者帳戶安全性設定

使用者帳戶安全性設定可控制密碼複雜性、帳戶鎖定與 Web 階段作業閒置逾時。您可以變更設定的值。

程序

請完成下列步驟，以置換既有的使用者帳戶安全性設定。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理** → **安全性**。
- 步驟 2. 按一下「使用者和群組」區段下的**帳戶安全性設定**，以顯示「使用者管理」頁面。
- 步驟 3. 針對下列每一個需要變更的設定，選取新的值。

表格 1. 帳戶安全性設定

安全性設定	說明	允許的值	預設值
密碼有效期間	<p>必須變更密碼之前，使用者可以使用該密碼的時間長度（單位為天）。值越小，攻擊者可猜出密碼的時間越短</p> <p>如果設定為 0，密碼永遠不會到期。</p> <p>附註：唯有在使用本端鑑別伺服器來管理使用者帳戶時，才會套用此設定。使用外部鑑別伺服器時，不會使用此設定。</p>	0 — 365	90
密碼有效警告期間	<p>密碼到期日之前，使用者開始收到使用者密碼即將到期警告的時間長度（單位為天）</p> <p>如果設定為 0，使用者永遠不會收到警告。</p> <p>附註：唯有在使用本端鑑別伺服器來管理使用者帳戶時，才會套用此設定。使用外部鑑別伺服器時，不會使用此設定。</p>	0 — 密碼有效期限設定最大值	5
密碼重複使用週期下限	<p>使用者變更密碼時必須輸入唯一密碼的次數下限，之後才能開始重新使用密碼</p> <p>如果設定為 0，使用者可以立即重複使用密碼。</p>	0 — 10	5
最短密碼變更間隔	<p>先前變更過密碼之後，使用者可再次變更密碼之前，必須經過的最短時間長度（單位為小時）。此設定的指定值不得超過密碼有效期間的指定值。</p> <p>如果設定為 0，使用者可以立即變更密碼。</p>	0 — 1440	24
登入失敗次數上限	<p>鎖定使用者帳戶之前，使用者可使用錯誤密碼嘗試登入的次數上限。已達登入失敗數目上限後，鎖定期間的指定數字會決定鎖定使用者帳戶的時間長度。即使提供有效的密碼，也無法使用被鎖定的帳戶存取系統。</p> <p>如果設定為 0，永遠不會鎖定帳戶。成功登入後，失敗登入計數器會重設為零。</p>	0 — 100	20
已達登入失敗數目上限後的鎖定期間	<p>被鎖定的使用者可再次嘗試登入之前，必須經過的最短時間長度（單位為分鐘）</p> <p>如果設定為 0，帳戶會保持鎖定，直到管理者明確解除鎖定為止。設定為 0 可能會使系統較容易遭受嚴重的拒絕服務攻擊，蓄意嘗試登入失敗可造成帳戶被永久鎖定。</p> <p>要訣：具有「監督者」角色任何使用者都可以解除鎖定使用者帳戶。如需相關資訊，請參閱解鎖使用者。</p> <p>附註：唯有在使用本端鑑別伺服器來管理使用者帳戶時，才會套用此設定。使用外部鑑別伺服器時，不會使用此設定。</p>	0 — 2880	60
Web 閒置階段作業逾時	<p>使用者登出之前，與 XClarity Administrator 建立的使用者階段作業可為非作用中的時間長度（單位為分鐘）</p> <p>如果設定為 0，Web 階段作業永遠不會到期。</p> <p>附註：變更此值時，只會影響在變更設定後啟動的使用者階段作業。</p>	0 — 1440	1440
密碼長度下限	<p>可用於指定有效密碼的字元數下限。</p>	8 — 20	8

表格 1. 帳戶安全性設定 (繼續)

安全性設定	說明	允許的值	預設值
建立新密碼時必須遵循的複雜性規則數	<p>建立新密碼時必須遵循的複雜性規則數從規則 1 開始強制執行規則，直到指定的規則數量為止。例如，如果密碼複雜性設定為 4，則必須遵循規則 1、2、3 和 4。如果密碼複雜性設定為 2，則必須遵循規則 1 和 2。</p> <p>XClarity Administrator 支援下列密碼複雜性規則。</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1) 必須至少包含一個字母字元，而且連續字元不得超過兩個，包括字母字元、數字和 QWERTY 鍵盤按鍵的序列（例如，不允許「abc」、「123」和「asd」）。 • (2) 必須至少包含一個數字 (0 - 9)。 • (3) 必須至少包含下列字元的其中 <i>兩種</i>。 <ul style="list-style-type: none"> — 大寫字母字元 (A — Z) — 小寫字母字元 (a — z) — 特殊字元；@ _ ! ' \$ & + • (4) 不得重複或反轉使用者名稱。 • (5) 相同字元不得連續超過兩個（例如，不允許「aaa」、「111」和「...」）。 <p>如果設定為 0，則密碼不需要符合任何複雜性規則。</p>	0 — 5	4
特定使用者的作用中階段作業數目上限	<p>特定使用者在任何指定的時間皆允許達到的作用中階段作業數目上限</p> <p>如果設為 0，特定使用者允許的作用中階段作業數目為無限制。</p>	1 — 20	3
強制使用者在第一次存取時變更密碼	<p>指示使用者初次登入 XClarity Administrator 時，是否需要變更密碼</p>	是或否	是

步驟 4. 按一下**套用**。

在您完成之後

順利儲存後，新設定會立即生效。如果您變更「Web 閒置階段作業逾時」的設定，將會影響作用中階段作業。

如果您變更密碼原則，當使用者下次登入或變更密碼時，將會強制執行這些原則。

在管理伺服器上配置加密法設定

您可以配置管理伺服器的 SSL/TLS 版本和加密設定。

開始之前

在修改管理伺服器上的設定之前，請檢閱加密法考量 (請參閱 XClarity Administrator 線上文件的 [加密管理](#))。

關於此作業

這個 *加密模式* 決定處理 XClarity Administrator 和所有受管理系統之間的安全通訊方式。如果實作安全通訊，則安全通訊會設定要使用的加密金鑰長度。

附註：無論您選擇何種加密法模式，請一律使用 NIST 核准的數位隨機位元產生器，而且只用 128 位元或更長的金鑰對稱加密。

若要變更受管理裝置的安全性設定，請參閱[配置受管理伺服器的安全性設定](#)。

程序

若要變更管理伺服器上的加密法設定，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理 → 安全性**。

步驟 2. 從下列選擇一種用於安全通訊的加密模式：

- **相容性**。此模式是預設值。此模式與舊版韌體、瀏覽器，以及未實作為符合 NIST SP 800-131A 而需要之嚴密安全標準的其他網路用戶端相容。
- **NIST SP 800-131A**。此模式是針對符合 NIST SP 800-131A 標準而設計。XClarity Administrator 的設計是一律在內部使用強式加密法，並使用強式加密法網路連線（如果有的話）。不過，在此模式下，使用 NIST SP 800-131A 未核准之加密法的網路連線則在禁止之列，包括拒絕使用 SHA-1 或更弱雜湊簽章的傳輸層安全 (TLS) 憑證。

如果您選取此模式：

- 對於埠 8443 以外的所有埠，所有 TLS CBC 密碼和所有不支援完整轉寄密碼的密碼都會遭停用。
- 事件通知可能不會成功推送到部分行動裝置訂閱（請參閱[轉遞事件至行動裝置](#)）。外部服務（例如 Android 及 iOS）會呈現使用 SHA-1 簽章的憑證，而 SHA-1 是不符合需求較嚴密之 NIST SP 800-131A 模式的演算法。因此，與這些服務的任何連線都可能會失敗，並出現憑證異常狀況或信號交換失敗。

如需 NIST SP 800-131A 相符性的相關資訊，請參閱[實作 NIST SP 800-131A 標準](#)。

步驟 3. 選擇用戶端與其他伺服器（例如 LDAP 伺服器）連線使用的最低 TLS 通訊協定版本。您可以選擇下列選項。

- **TLS1.2**。強制使用 TLS v1.2 加密法通訊協定。
- **TLS1.3**。強制使用 TLS v1.3 加密法通訊協定。

步驟 4. 選擇伺服器連線（例如 Web 伺服器）使用的最低 TLS 通訊協定版本。您可以選擇下列選項。

- **TLS1.2**。強制使用 TLS v1.2 加密法通訊協定。
- **TLS1.3**。強制使用 TLS v1.3 加密法通訊協定。

步驟 5. 選擇用於 XClarity Administrator 作業系統部署及 OS 裝置驅動程式更新的最低 TLS 通訊協定版本。您可以選擇下列選項。

- **TLS1.2**。強制使用 TLS v1.2 加密法通訊協定。
- **TLS1.3**。強制使用 TLS v1.3 加密法通訊協定。

附註：只有安裝程序支援選取的加密演算法或強式加密演算法的作業系統可以透過 XClarity Administrator 部署和更新。

步驟 6. 選取要用於憑證所有部分（包括主要 CA 憑證、伺服器憑證和外部簽署憑證的 CSR）的加密金鑰長度和雜湊演算法。

- **RSA 2048 位元/SHA-256**（預設值）

當受管理裝置處於相容性、NIST SP 800-131A 或標準安全性模式時，可使用此模式。當一個或多個受管理裝置處於**企業嚴格安全性**模式時，無法使用此模式。

- **RSA 3072 位元/SHA-384**

當受管理裝置處於**企業嚴格安全性**模式時，必須使用此模式。

重要事項：只有配備 XCC2 的伺服器支援 RSA-3072/SHA-384 憑證簽章。為 XClarity Administrator 配置基於 RSA-3072/SHA-384 的憑證時，非 XCC2 裝置將解除管理。若要管理非 XCC2 裝置，您需要一個單獨的 XClarity Administrator 實例。

步驟 7. 按一下**套用**。

- 步驟 8. 重新啟動 XClarity Administrator (請參閱[重新啟動 XClarity Administrator](#))。
- 步驟 9. 如果您變更了加密金鑰長度，請使用正確的金鑰長度和雜湊演算法重新產生憑證管理中心主要憑證 (請參閱[重新產生或還原 Lenovo XClarity Administrator 自簽伺服器憑證](#)或部署自訂的伺服器憑證至 [Lenovo XClarity Administrator](#))。

在您完成之後

如果收到受管理裝置不信任伺服器憑證的警示，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[解決不受信任的伺服器憑證](#)。

配置受管理伺服器的安全性設定

您可以配置受管理伺服器的 SSL/TLS 版本和加密設定。

關於此作業

請考慮變更加密模式的下列含意。

- 不支援從**相容性安全性**模式或**標準安全性**模式變更為**企業嚴格安全性**模式。
- 當您從**相容性安全性**模式升級到**標準安全性**模式時，如果匯入的憑證或 SSH 公用金鑰不符合標準，您會收到警告，但仍然可以升級到**標準安全性**模式。
- 如果從**企業嚴格安全性**模式降級到**相容性安全性**模式或**標準安全性**模式：
 - 伺服器會自動重新啟動以使安全性模式生效。
 - 如果 XCC2 上的嚴格模式 FoD 金鑰遺失或過期，而且 XCC2 使用自簽 TLS 憑證，則 XCC2 會根據符合標準嚴格規格的演算法重新產生自簽 TLS 憑證。XClarity Administrator 因憑證錯誤出現連線失敗。若要解決不受信任的憑證錯誤，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[解決不受信任的伺服器憑證](#)。如果 XCC2 使用自訂 TLS 憑證，則 XCC2 允許降級，而且會警告您需要匯入基於**標準安全性**模式加密法的伺服器憑證。
- 配備 XCC2 的伺服器不支援 **NIST SP 800-131A** 模式。
- 如果將 XClarity Administrator 的加密模式設定為 TLS v1.2，而且使用受管理鑑別的受管理伺服器的安全性模式設定為 TLS v1.2，那麼使用 XClarity Administrator 或 XCC 將伺服器安全性模式變更為 TLS v1.3 將導致伺服器永久離線。
- 如果 XClarity Administrator 的加密模式設定為 TLS v1.2，而且您嘗試使用 XCC 管理安全性模式設定為 TLS v1.3 的伺服器，則無法使用受管理鑑別管理該伺服器。

您可以變更下列裝置的安全性設定。

- 配備 Intel 或 AMD 處理器的 Lenovo ThinkSystem 伺服器 (SR635/SR655 除外)
- Lenovo ThinkSystem V2 伺服器
- 配備 Intel 或 AMD 處理器的 Lenovo ThinkSystem V3 伺服器
- Lenovo ThinkEdge SE350/SE450 伺服器
- Lenovo System x 伺服器

程序

若要變更特定受管理伺服器的安全性設定，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表上按一下**硬體 → 伺服器**。伺服器頁面會顯示所有受管理伺服器的表格檢視。
- 步驟 2. 選取一部或多部伺服器。
- 步驟 3. 配置安全性模式。
1. 按一下**所有動作 → 安全性 → 設定系統安全性模式**，以顯示設定系統安全性模式對話框。該對話框列出了可以設定為每種模式的伺服器數量。將滑鼠游標停放在每個數字上，將顯示含有適用伺服器名稱清單的快顯視窗。

2. 選取安全性模式。這可能是下列其中一個值。

- **相容性安全性**。當服務和用戶端需要不符合 CNSA/FIPS 標準的加密法時，請選取此模式。此模式支援廣泛的加密演算法，並允許啟用所有服務。
- **NIST SP 800-131A**。請選取此模式以確定符合 NIST SP 800-131A 標準。這包括將 RSA 金鑰限制為 2048 位元或更大，將用於數位簽章的雜湊限制為 SHA-256 或更長，並確定只使用 NIST 核准的對稱加密演算法。此模式需要將 SSL/TLS 模式設定為 **TLS 1.2 伺服器用戶端**。配備 XCC2 的伺服器不支援此模式。
- **標準安全性**。（僅限配備 XCC2 的伺服器）這是配備 XCC2 的伺服器的預設安全性模式。請選取此模式以確定符合 FIPS 140-3 標準。為了使 XCC 在 FIPS 140-3 驗證模式下運作，只能啟用支援 FIPS 140-3 級加密法的服務。不支援 FIPS 140-2/140-3 級加密法的服務預設為停用，但可視需要啟用。如果啟用了任何使用非 FIPS 140-3 級加密法的服務，XCC 將無法在 FIPS 140-3 驗證模式下運作。此模式需要 FIP 層級憑證。
- **企業嚴格安全性**。（僅限配備 XCC2 的伺服器）這是最安全的模式。請選取此模式以確定符合 CNSA 標準。僅允許支援 CNSA 層級加密法的服務。非安全服務預設為停用，而且無法啟用。此模式需要 CNSA 層級憑證。

XClarity Administrator 會對採用**企業嚴格安全性**模式的伺服器使用 RSA-3072/SHA-384 憑證簽章。

重要事項：

- 要使用此模式，必須在每個選取的配備 XCC2 的伺服器上安裝 XCC2 Feature On Demand 金鑰。
- 在此模式下，如果 XClarity Administrator 使用自簽憑證，則 XClarity Administrator 必須使用基於 RSA3072/SHA384 的主要憑證和伺服器憑證。如果 XClarity Administrator 使用外部簽署憑證，則 XClarity Administrator 必須產生基於 RSA3072/SHA384 的 CSR，並聯絡外部 CA 以簽署基於 RSA3072/SHA384 的新伺服器憑證。
- 當 XClarity Administrator 使用基於 RSA3072/SHA384 的憑證時，XClarity Administrator 可能會中斷與裝置的連線，但下列裝置除外：Flex System 機箱 (CMMS) 和伺服器、ThinkSystem 伺服器、ThinkServer 伺服器、System x M4 和 M5 伺服器、Lenovo ThinkSystem DB 系列交換器、Lenovo RackSwitch、Flex System 交換器、Mellanox 交換器、ThinkSystem DE/DM 儲存裝置、IBM 磁帶庫儲存體，以及使用低於 22C 的韌體刷新的 ThinkSystem SR635/SR655 伺服器。若要繼續管理中斷連線的裝置，請設定另一個採用基於 RSA2048/SHA384 的憑證的 XClarity Administrator 實例。

3. 按一下**套用**。

步驟 4. 配置最低 TLS 版本。

1. 按一下**所有動作** → **安全性** → **設定系統 TLS 版本**，以顯示設定系統 TLS 版本對話框。
2. 選取供用戶端與其他伺服器連線（例如 LDAP 用戶端與 LDAP 伺服器連線）所使用的最低 TLS 通訊協定版本。該值會在支援此設定的選定裝置上配置。您可以選擇下列選項。
 - **TLS1.2**。強制使用 TLS v1.2 加密法通訊協定。
 - **TLS1.3**。強制使用 TLS v1.3 加密法通訊協定。

附註：System x 和 CMM 裝置僅支援 TLS v1.2。

3. 按一下**套用**。

使用安全憑證

Lenovo XClarity Administrator 使用 SSL 憑證建立 XClarity Administrator 及其受管理裝置（例如，System x 伺服器中的機箱和服務處理器）之間安全、信任的通訊，以及使用者與 XClarity Administrator 或與不同服務之間的通訊。依預設，XClarity Administrator、CMM 和基板管理控制器使用內部憑證管理中心自行簽署並發出的 XClarity Administrator 產生的憑證。

開始之前

本節適用於對 SSL 標準和 SSL 憑證有基本瞭解（包括它們是什麼及如何管理它們）的管理者。如需公開金鑰憑證的一般資訊，請參閱 [Wikipedia 中的 X.509 網頁](#) 和 [網際網路 X.509 公開金鑰基礎架構憑證和憑證撤銷清單 \(CRL\) 設定檔 \(RFC5280\) 網頁](#)。

關於此作業

在每個 XClarity Administrator 實例唯一產生的預設自簽伺服器憑證可為許多環境提供足夠的安全。您可以選擇讓 XClarity Administrator 為您管理憑證，或者您可以採取更積極的角色，自訂或取代伺服器憑證。XClarity Administrator 會針對您的環境提供自訂憑證的選項。例如，您可以選擇：

- 透過重新產生內部憑證管理中心和/或使用組織特有值的最終伺服器憑證來產生一對新金鑰。
- 產生憑證簽章要求 (CSR)，然後將之傳送至您選擇的憑證管理中心以簽署自訂憑證，再將該自訂憑證上傳至 XClarity Administrator 以用來做為其所有裝載服務的最終伺服器憑證。
- 將伺服器憑證下載至本端系統，讓您可以將該憑證匯入 Web 瀏覽器的受信任憑證清單。

XClarity Administrator 提供多個接受傳入 SSL/TLS 連線的服務。當用戶端（例如受管理裝置或 Web 瀏覽器）與其中一個服務連線時，XClarity Administrator 會提供它的 *伺服器憑證*，以供嘗試連線的用戶端識別。用戶端應該自行維護信任的憑證清單。如果 XClarity Administrator 的伺服器憑證不在用戶端的清單中，則用戶端應中斷來自 XClarity Administrator 的連線，以避免與不受信任的來源交換任何安全性敏感資訊。

在與受管理的裝置和外部服務通訊時，XClarity Administrator 會充當用戶端。當 XClarity Administrator 與裝置或外部服務連線時，裝置或外部服務會提供其伺服器憑證以供 XClarity Administrator 識別。XClarity Administrator 會維護其信任的憑證清單。如果受管理裝置或外部服務提供的 *受信任憑證* 不在清單內，XClarity Administrator 應中斷來自受管理裝置或外部服務的連線，以避免與不受信任的來源交換任何安全性敏感資訊。

XClarity Administrator 服務使用以下類別的憑證，與之連線的用戶端應信任這些憑證。

- **伺服器憑證**。在初始開機期間會產生唯一金鑰和自簽憑證。這些會用來做為預設的主要憑證管理中心，可在 XClarity Administrator 安全設定中的「憑證管理中心」頁面中管理。不需要重新產生此主要憑證，除非金鑰遭到破解，或是您的組織規定必須定期更換所有憑證（請參閱 [重新產生或還原 Lenovo XClarity Administrator 自簽伺服器憑證](#)）。

同樣，在初始設定期間會產生個別金鑰並建立由內部憑證管理中心簽署的伺服器憑證。將這個憑證當做預設的 XClarity Administrator 伺服器憑證。每次 XClarity Administrator 偵測到其網路位址（IP 或 DNS 位址）已變更時，會自動重新產生憑證，以確保憑證包含了伺服器的正確位址。可以根據需要自訂和產生憑證（請參閱 [重新產生或還原 Lenovo XClarity Administrator 自簽伺服器憑證](#)）。

您可以選擇使用外部簽署伺服器憑證而不是預設的自簽伺服器憑證；若要這麼做，您需要重新產生憑證簽章要求 (CSR)，讓 CSR 由私人或商業憑證主要憑證管理中心簽署，然後將完整的憑證鏈匯入 XClarity Administrator（請參閱 [部署自訂的伺服器憑證至 Lenovo XClarity Administrator](#)）。

如果您選擇使用預設的自簽伺服器憑證，建議您在 Web 瀏覽器中匯入伺服器憑證做為受信任主要管理中心，以避免瀏覽器中的憑證錯誤訊息（請參閱 [將憑證管理中心的憑證匯入 Web 瀏覽器](#)）。

- **OS 部署憑證**。作業系統部署服務使用個別憑證，以確保作業系統安裝程式可以在作業系統安裝過程中安全連線到部署服務。如果金鑰已遭破解，您可以重新啟動管理伺服器重新產生金鑰。

XClarity Administrator 用戶端使用以下類別（信任儲存庫）的憑證。

- **授信憑證**。

此信任儲存庫可管理當 XClarity Administrator 做為用戶端時用於建立與本端資源的安全連線的憑證。本端資源的範例包括受管理裝置、轉遞事件時的本地軟體，以及外部 LDAP 伺服器。

- **外部服務憑證**。此信任儲存庫可管理當 XClarity Administrator 做為用戶端時用於建立與外部服務的安全連線的憑證。外部服務的範例包括用於擷取保固資訊或建立服務通行證的線上 [Lenovo 支援服務](#)、可接收轉遞事件的外部軟體（例如 Splunk），以及 Apple 和 Google 推送通知伺服器（如果為 iOS 或 Android 裝置）。

啟用了 Lenovo XClarity Mobile 推送通知)。此信任儲存庫包含某些普遍受信任且世界知名憑證管理中心供應商 (例如 Digicert 和 Globalsign) 的主要憑證管理中心所簽發的預先配置受信任憑證。

當您配置 XClarity Administrator 使用需要與另一個外部服務連線的功能時, 請參閱文件以判斷是否需要手動新增憑證至此信任儲存庫。

請注意, 在為其他服務 (例如 LDAP) 建立連線時, 不會信任這個信任儲存庫中的憑證, 除非您將這些憑證新增到主要受信任憑證的信任儲存庫。從這個信任儲存庫移除憑證, 以免這些服務作業成功。

XClarity Administrator 支援 RSA-3072/SHA-384、RSA-2048/SHA-256 和 ECDSA p256/SHA-256 憑證簽章。視您的配置而定, 可能支援其他演算法, 例如 SHA-1 較強演算法或 SHA hashes 演算法。考慮在 XClarity Administrator 所選的加密模式 (請參閱在管理伺服器上配置加密法設定)、為受管理伺服器選取的安全性設定 (配置受管理伺服器的安全性設定), 以及您的環境中其他軟體和裝置的功能。在「受信任憑證」頁面上以及 XClarity Administrator 憑證的簽署鏈結中, 支援以部分橢圓曲線 (包括 p256) 而非所有橢圓曲線為基礎的 ECDSA 憑證, 但目前不支援供 XClarity Administrator 伺服器憑證使用。

附註: XClarity Administrator 為嚴格模式下的配備 XCC2 的伺服器使用 RSA-3072/SHA-384 憑證簽章。

安裝自訂的外部簽署伺服器憑證

您可以選擇使用私密或商業憑證管理中心 (CA) 簽署的伺服器憑證。

開始之前

確保主要憑證管理中心是由您的組織產生並用於在該組織內簽署憑證的憑證管理中心, 或是普遍受信任且世界知名的憑證管理中心 (請參閱受信任認證機構清單網頁)。

確保主要 CA 憑證的金鑰和簽章演算法受支援。僅支援 RSA-3072/SHA-384 和 RSA-2048/SHA-256 簽章。目前不支援 RSA-PSS 簽章。

確定所有受管理的裝置已先安裝最新的韌體, 然後再開始可能影響受管理裝置間的連線作業。要升級受管理裝置的韌體, 請參閱更新受管理裝置上的韌體。

確定 XClarity Administrator 透過按一下**硬體**, 再按一下裝置類型 (機箱或伺服器), 正順利與所有受管理的裝置通訊中。畫面上會顯示頁面, 列出該類型的所有受管理裝置的表格檢視。如果有裝置是「離線」狀態, 請確定管理伺服器和裝置之間的網路連線功能正常運作, 如有必要請解決不受信任的伺服器憑證 (請參閱解決不受信任的伺服器憑證)。

關於此作業

當您在 XClarity Administrator 或基板管理控制器或 CMM 安裝自訂外部簽署的伺服器憑證時, 必須提供包含整個 CA 簽署鏈的憑證組合。

在不受 XClarity Administrator 管理的機箱或伺服器安裝自訂的伺服器憑證時, 請先在 CMM 安裝憑證組合, 然後再將憑證組合安裝在 CMM 的所有管理控制器。

將自訂的伺服器憑證安裝到受管理的機箱時, 首先將 CA 簽署鏈結新增至 XClarity Administrator 的信任儲存庫, 在每個管理控制器和 CMM 上安裝伺服器憑證, 然後將伺服器憑證上傳到 XClarity Administrator。請注意, 透過信任/新增所有主要 CA 憑證而不是來自每個受管理裝置的每個憑證鏈, 可以輕鬆繞過這一點。匯入的憑證數量應等於主要 CA 憑證的數量 (主要 CA 憑證 + 所有中繼 CA 憑證)。如需相關資訊, 請參閱部署自訂的伺服器憑證至受管理的裝置。

務必逐一將 CA 主要憑證和所有中繼憑證新增至 XClarity Administrator 的信任儲存庫。順序不重要。每個憑證務必安裝一次, 所以如果所有裝置使用相同的 CA 和中繼憑證, 則 CA 和每個中繼憑證必須安裝在 XClarity Administrator 的信任儲存庫一次。如果使用多個 CA 或中繼 CA, 請確定依下列步驟匯入每個唯一的 CA 主要憑證或中繼憑證, 其使用在受管理裝置的簽署鏈結中。

要訣：如果授信的第三方尚未簽署新的伺服器憑證，則下次連線至 XClarity Administrator 時，瀏覽器會顯示安全性訊息和對話框，提示您在瀏覽器中接受新憑證。要避免安全性訊息，可以將下載的伺服器憑證匯入 Web 瀏覽器的授信憑證清單。如需匯入伺服器憑證的相關資訊，請參閱[將憑證管理中心的憑證匯入 Web 瀏覽器](#)。

部署自訂的伺服器憑證至 Lenovo XClarity Administrator

您可以選擇產生憑證簽章要求 (CSR)，由您組織的憑證管理中心或第三方的憑證管理中心簽章。您可以匯入及使用 CSR 建立的完整憑證鏈結，以取代唯一預設的內部簽署憑證。

開始之前

確定憑證詳細資料包含下列需求。

- 金鑰使用方法必須包含
 - 金鑰合約
 - 數位簽章
 - 金鑰編密
- 增強金鑰使用方法必須包含
 - 伺服器鑑別 (1.3.6.1.5.5.7.3.1)
 - 用戶端鑑別 (1.3.6.1.5.5.7.3.2)

關於此作業

注意：如果已啟用 NIST SP 800-131A（請參閱[實作 NIST SP 800-131A 標準](#)），而且您正在使用或計劃使用 NIST 中的自訂或外部簽署憑證，則該憑證鏈中的所有憑證都必須基於 SHA-256 雜湊功能。

上傳伺服器憑證後，XClarity Administrator 嘗試將新的 CA 憑證供應給所有受管理的裝置。如果供應程序成功，XClarity Administrator 會開始立即使用新的伺服器憑證。如果程序失敗，會提供錯誤訊息，指示您先手動更正所有問題，再套用新匯入的伺服器憑證。更正錯誤後，請完成先前上傳的憑證安裝。

附註：如果 XClarity Administrator 已在使用相同主要管理中心簽署的憑證，則 CA 不需要傳送至裝置，XClarity Administrator 會立即開始使用憑證。

在上傳 XClarity Administrator v1.1.0 和更舊版本的憑證後，Web 伺服器重新啟動，而且自動終止所有瀏覽器階段作業。XClarity Administrator v1.1.1 和最新版本開始使用新憑證，而未終止現有的階段作業。使用新的憑證建立所有新階段作業。要查看使用中的新憑證，請重新啟動您的 Web 瀏覽器。

程序

要產生並部署自訂的外部簽署伺服器憑證至 Lenovo XClarity Administrator，請完成下列步驟。

步驟 1. 為 XClarity Administrator 建立及下載憑證簽章要求 (CSR)。

- 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理 → 安全性**，以顯示安全性頁面
- 按一下「憑證管理」區下的**伺服器憑證**，以顯示「伺服器憑證」頁面。
- 按一下**產生憑證簽章要求 (CSR)**標籤。
- 填寫要求的各個欄位。
 - 國家或地區
 - 州/省（縣/市）
 - 鄉鎮/市區
 - 組織
 - 組織單位（非必填）
 - 一般名稱

注意：選取一般名稱，其符合 XClarity Administrator 用以連接受管理裝置的 IP 位址或主機名稱。無法選取正確值，可能導致不受信任的連線。

- 自訂產生 CSR 時新增至 X.509 「subjectAltName」延伸的主體替代名稱 (SAN)。

依預設，XClarity Administrator 會根據 XClarity Administrator 客體作業系統的網路介面探索找到的 IP 位址和主機名稱，自動定義 CSR 的主體替代名稱 (SAN)。您可以自訂、刪除或新增至這些 SAN 值。

您必須指定對所選類型有效的名稱：

- **directoryName** (例如 cn=lxca-example,ou=dcg,dc=company,dc=com)
- **dnsName** (例如 lxca-example.dcg.company.com)
- **ipAddress** (例如 192.0.2.0)
- **registeredID** (例如 1.2.3.4.55.6.5.99)
- **rfc822Name** (例如 example@company.com)
- **uniformResourceIdentifier** (例如 https://lxca-dev.dcg.company.com/example)

附註：僅當您在下一步中產生 CSR 後，才會驗證列於上表的所有 SAN 並將其儲存及新增至 CSR。

- 按一下 **產生 CSR 檔案**。憑證簽章要求對話框內顯示伺服器憑證。
- 按一下 **儲存至檔案** 將伺服器憑證儲存至主伺服器。

步驟 2. 將 CSR 提供給授信憑證管理中心 (CA)。CA 簽署 CSR，然後使用伺服器憑證回應。

步驟 3. 將外部簽署的伺服器憑證上傳到 XClarity Administrator。憑證內容必須是包含 CA 的主要憑證、所有中繼憑證和伺服器憑證的組合。

- 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理 → 安全性**，以顯示「安全性」頁面。
- 按一下「憑證管理」區下的 **伺服器憑證**。
- 按一下 **上傳憑證** 標籤。
- 按一下 **上傳憑證**，以顯示上傳憑證對話框。
- 指定 PEM、DER 或 PKCS7 格式的憑證組合檔案，或貼上 PEM 格式的憑證組合。
- 按一下 **上傳** 將伺服器憑證上傳，然後將憑證儲存在 XClarity Administrator 信任儲存庫。

部署自訂的伺服器憑證至受管理的裝置

您可以使用這些裝置的 CMM 和管理控制器，上傳和安裝外部簽署的憑證組合，以部署自訂的伺服器憑證至受管理的裝置。

開始之前

確定所有受管理的裝置已經安裝最新韌體（請參閱[更新受管理裝置上的韌體](#)）。

為自訂憑證產生憑證簽章要求 (CSR) 時，請確定選取一般名稱，其符合 IP 位址或用以識別裝置的主機名稱。無法選取正確值，可能導致不受信任的連線。

確定您取得包含整個簽署鏈結的憑證組合，從終端伺服器憑證到授信 CA 的主要（基本）憑證，可用來驗證完整的授信憑證鏈結。

請勿變更 Lenovo XClarity Administrator 的伺服器憑證，當受管理的裝置「離線時。」您必須先修復連線，再修改 Lenovo XClarity Administrator，否則可能需要執行其他步驟以修復連線功能問題（請參閱[解決不受信任的伺服器憑證](#)）。

關於此作業

本節包含確保 Lenovo XClarity Administrator 和受管理裝置之間持續成功通訊的建議動作。關於如何產生 CSR 和匯入簽署憑證的詳細指示，請參閱裝置文件。

如果 Lenovo XClarity Administrator 正在管理一個或多個機箱、機架式伺服器 and 直立式伺服器，以及預設的 Lenovo XClarity Administrator 內部簽署的憑證目前安裝在 Lenovo XClarity Administrator 和受管理的裝置，而您可以部署自訂的伺服器憑證。

如果外部簽署的伺服器憑證安裝在裝置上，然後您藉由 Lenovo XClarity Administrator 嘗試管理該裝置，則不需要執行其他步驟。要將自訂的伺服器憑證部署至 Lenovo XClarity Administrator 管理的受管理裝置，您必須執行下列其中一項步驟，以確保管理伺服器和受管理裝置之間持續的連線功能。


程序

完成下列其中一個選項，將自訂的外部簽署伺服器憑證部署至受管理的機箱或伺服器。

- 如果 Lenovo XClarity Administrator 使用和受管理的裝置相同憑證管理中心簽署的憑證，請先在[部署自訂的伺服器憑證至 Lenovo XClarity Administrator 執行步驟](#)，然後在受管理的裝置安裝憑證。從相同的 CA 安裝 Lenovo XClarity Administrator 憑證鏈結，首先確定憑證鏈結在 Lenovo XClarity Administrator 信任儲存庫，而且 Lenovo XClarity Administrator 在安裝外部簽署憑證後能夠信任裝置。
- 新增 CA 簽署鏈結的外部簽署憑證至 Lenovo XClarity Administrator 的信任儲存庫。
務必逐一將 CA 主要憑證和所有中繼憑證新增至 Lenovo XClarity Administrator 的信任儲存庫。順序不重要。每個憑證務必安裝一次，所以如果所有裝置使用相同的 CA 和中繼憑證，則 CA 和每個中繼憑證必須安裝在 Lenovo XClarity Administrator 的信任儲存庫一次。如果使用多個 CA 或中繼 CA，請確定依下列步驟匯入每個唯一的 CA 主要憑證或中繼憑證，其使用在受管理裝置的簽署鏈結中。

附註：在步驟中，請勿新增結尾、非 CA 的伺服器憑證。

請為組合中的每個憑證執行下列步驟。

1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理 → 安全性**，以顯示「安全性」頁面。
2. 按一下左側導覽「憑證管理」下方的**授信憑證**。
3. 按一下**建立**圖示 ()，以顯示新增憑證對話框。
4. 指定 PEM 或 DER 格式的憑證檔案，或貼上 PEM 格式的憑證。
5. 按一下**建立**，以建立憑證。

安裝 CA 簽署鏈結後，Lenovo XClarity Administrator 信任與 CMM 和管理控制器的 CIM 伺服器連線，而 CMM 和管理控制器已安裝外部簽署伺服器憑證。

- 將外部簽署憑證匯入受管理的裝置。

附註：如果必要的憑證不在 Lenovo XClarity Administrator 信任儲存庫，則 Lenovo XClarity Administrator 和受管理裝置之間會失去連線功能。在[解決不受信任的伺服器憑證執行步驟](#)，以修復連線。

重要事項：這個選項牽涉到暫時失去連線功能，所以建議使用先前的其中一個選項。

重新產生或還原 Lenovo XClarity Administrator 自簽伺服器憑證

您可以產生新的憑證管理中心或伺服器憑證，以更換目前的自簽憑證；或是復原 Lenovo XClarity Administrator 產生的憑證（如果 XClarity Administrator 目前使用自訂的外部簽署伺服器憑證的話）。然後，在 XClarity Administrator 的鑑別、HTTPS 和 CIM 伺服器會使用新的自簽伺服器憑證。也會將憑證自動提供給所有受管理的裝置。

開始之前

當您重新產生或上傳 XClarity Administrator 憑證時，XClarity Administrator 會重新啟動。

如果產生新的 CA 憑證，新的 CA 憑證會自動部署到所有受管理的機箱、機架式伺服器和直立式伺服器的每個 CMM 及主機板管理控制器的信任儲存庫，以維護授信鑑別伺服器的連線。如果在部署 CA 主要憑證時發生錯誤，請從憑證管理中心頁面下載憑證，然後將憑證手動匯入所有受管理裝置的信任儲存庫，在產生新的伺服器憑證後才能將憑證成功提供至信任儲存庫。

如果您計劃重新產生 CA 憑證，請預留時間重新產生 CA、解析所有供應的錯誤，然後在短時間內重新產生伺服器憑證。

產生新的 CA 主要憑證後，可能會發生通訊錯誤或是無法登入裝置，直到重新產生並簽署伺服器憑證為止。

重要事項：對於 XClarity Administrator v1.1.1 和更舊版本，必須將 CA 主要憑證匯入每個 CMM 和管理控制器的信任儲存庫。關於匯入 CA 主要憑證的相關資訊，請參閱 CMM 和管理控制器文件。

程序

請完成下列步驟，以還原 XClarity Administrator 的自簽伺服器憑證。

附註：目前在 XClarity Administrator 上使用的伺服器憑證（無論是自我簽署還是外部簽署），會維持使用直到重新產生並簽署新的伺服器憑證為止。

步驟 1. **選用：**產生新的 CA 主要憑證。

- a. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理 → 安全性**，以顯示安全性頁面。
- b. 按一下「憑證管理」區下的**憑證管理中心**。
- c. 按一下**重新產生憑證管理中心主要憑證**。

如果成功重新產生 CA 金鑰和憑證，則會跳出對話框顯示工作狀態，將該憑證當做 LDAP 授信憑證，提供給 Converged、NeXtScale 和 System x 伺服器的所有 CMM 和管理控制器。這個對話框和工作監視頁面顯示每個供應工作是成功或失敗。

如果有供應工作失敗，請完成下列步驟以下載 CA 主要憑證，然後將主要憑證當做授信的 LDAP 憑證手動匯入工作失敗的所有裝置。

步驟 2. **選用：**將 CA 主要憑證下載至主機系統，並將憑證匯入您的 Web 瀏覽器。

- a. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理 → 安全性**，以顯示「安全性」頁面。
- b. 按一下「憑證管理」區下的**憑證管理中心**。
- c. 按一下**下載憑證管理中心主要憑證**。憑證管理中心主要憑證對話框顯示目前的 CA 主要憑證。
- d. 按一下**儲存至檔案**將 CA 主要憑證儲存至主系統。
- e. 遵循您和其他使用者 Web 瀏覽器的指示，存取 XClarity Administrator，將憑證匯入做為授信主要管理中心。

步驟 3. 重新產生新的伺服器憑證，並使用新的 CA 主要憑證簽署憑證。

- a. 從「安全性」頁面，按一下「憑證管理」區下的**伺服器憑證**。
- b. 按一下**重新產生伺服器憑證**標籤。
- c. 填寫重新產生伺服器憑證頁面的欄位：
 - 國家或地區
 - 州/省（縣/市）
 - 鄉鎮/市區
 - 組織
 - 組織單位
 - 一般名稱
 - 有效起始日期
 - 有效起始時間
 - 有效結束日期
 - 有效結束時間
- d. 按一下**重新產生憑證**。
- e. 如果在（Converged、NeXtScale、ThinkSystem 和 System x 伺服器）受管理的 CMM 和管理控制器上重新產生自簽憑證，則在每個裝置重新產生憑證後，將新的裝置憑證匯入 XClarity

Administrator 信任儲存庫（請參閱[解決不受信任的伺服器憑證](#)）。或者，您可以從裝置手動下載憑證，然後將憑證匯入 XClarity Administrator 的授信憑證頁面。

對於 XClarity Administrator v1.1.0 和更舊版本，Web 伺服器會重新啟動，而且在重新產生憑證後，自動終止所有瀏覽器階段作業。對於 XClarity Administrator v1.1.1 和更新版本，XClarity Administrator 會開始使用新的憑證，而未終止現有的階段作業。使用新的憑證建立新階段作業。要查看使用中的新憑證，請重新啟動您的 Web 瀏覽器。

- 步驟 4. 如果在（Converged、NeXtScale、ThinkSystem 和 System x 伺服器）受管理的 CMM 和管理控制器上重新產生自簽憑證，則在每個裝置重新產生憑證後，將新的裝置憑證匯入 XClarity Administrator 信任儲存庫（請參閱[解決不受信任的伺服器憑證](#)）。或者，您可以從裝置手動下載憑證，然後將憑證匯入 XClarity Administrator 的授信憑證頁面。

解決不受信任的伺服器憑證

用來與受管理的裝置建立安全連線的伺服器憑證可能變成不受信任。如果問題是由於裝置 CA 主要憑證或是裝置自行簽署憑證在 Lenovo XClarity Administrator 信任儲存庫中的下層版本，XClarity Administrator 則可以解決不受信任的伺服器憑證。

關於此作業

如果有受管理的裝置變成不受信任，則 XClarity Administrator 會避免與該裝置通訊，防止您在該裝置執行管理或庫存作業。

程序

要解決受管理裝置的不受信任伺服器憑證，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體**，然後按一下裝置類型（**機箱、伺服器、儲存體**或**交換器**）。畫面上會顯示頁面，列出該類型的所有受管理裝置的表格檢視。
- 步驟 2. 選取「離線」狀態的特定裝置。
- 步驟 3. 按一下**所有動作** → **安全性** → **解決不受信任的憑證**。
- 步驟 4. 按一下**安裝憑證**。

XClarity Administrator 會從目標裝置擷取目前的憑證。如果該憑證與 XClarity Administrator 信任儲存庫中該裝置的受信任憑證不同，會將新憑證放在 XClarity Administrator 信任儲存庫中，以覆寫該裝置先前的憑證。

如果這個動作無法解決問題，請確定 XClarity Administrator 和該裝置之間的網路連線功能正常運作。

下載伺服器憑證

可以將目前 PEM 或 DER 格式的伺服器憑證副本下載至您的本端系統。然後，可以將憑證匯入您的 Web 瀏覽器或其他應用程式（例如 Lenovo XClarity Mobile 或 Lenovo XClarity Integrator）。

程序

請完成下列步驟，以下載伺服器憑證。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理** → **安全性**，以顯示「安全性」頁面。
- 步驟 2. 按一下「憑證管理」區下的**伺服器憑證**。顯示「伺服器憑證」頁面。
- 步驟 3. 按一下**下載憑證**標籤。
- 步驟 4. 按一下**下載憑證**。
- 步驟 5. 按一下**另存為 der 檔**或是**另存為 pem 檔**，將伺服器憑證另存為 DER 或 PEM 檔案存放在您的本端系統。

將憑證管理中心的憑證匯入 Web 瀏覽器

在存取 Lenovo XClarity Administrator 時，要避免來自 Web 瀏覽器的安全性警告訊息，可以將目前憑證管理中心 (CA) 的憑證副本以 PEM 或 DER 格式下載至本端系統，然後將該憑證匯入 Web 瀏覽器的授信憑證清單。

關於此作業

XClarity Administrator 支援 RSA-3072/SHA-384、RSA-2048/SHA-256 和 ECDSA p256/SHA-256 憑證簽章。視您的配置而定，可能支援其他演算法，例如 SHA-1 較強演算法或 SHA hashes 演算法。考慮在 XClarity Administrator 所選的加密模式（請參閱在**管理伺服器上配置加密法設定**）、為受管理伺服器選取的安全性設定（**配置受管理伺服器的安全性設定**），以及您的環境中其他軟體和裝置的功能。在「受信任憑證」頁面上以及 XClarity Administrator 憑證的簽署鏈結中，支援以部分橢圓曲線（包括 p256）而非所有橢圓曲線為基礎的 ECDSA 憑證，但目前不支援供 XClarity Administrator 伺服器憑證使用。

附註： XClarity Administrator 為嚴格模式下的配備 XCC2 的伺服器使用 RSA-3072/SHA-384 憑證簽章。

程序

要下載伺服器憑證，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理 → 安全性**，以顯示「安全性」頁面。

步驟 2. 按一下「憑證管理」區下的**憑證管理中心**。顯示憑證管理中心頁面。

步驟 3. 按一下**下載憑證管理中心主要憑證**。

步驟 4. 按一下**另存為 der 檔**或是**另存為 pem 檔**，將伺服器憑證另存為 DER 或 PEM 檔案存放在您的本端系統。

步驟 5. 將下載的憑證匯入瀏覽器授信主要管理中心的憑證清單。

• Firefox :

1. 開啟瀏覽器，然後按一下**工具 → 選項 → 進階**。
2. 按一下**憑證**標籤。
3. 按一下**檢視憑證**。
4. 按一下**匯入**，然後瀏覽憑證的下載位置。
5. 選取憑證，然後按一下**開啟**。

• Internet Explorer :

1. 開啟瀏覽器，然後按一下**工具 → 網際網路選項 → 內容**。
2. 按一下**憑證**，以查看目前授信的所有憑證清單。
3. 按一下**匯入**，以顯示憑證匯入精靈。
4. 完成精靈，以匯入憑證。

新增及更換憑證撤銷清單

*憑證撤銷清單*是指已撤銷且不再受到信任的憑證清單。如果 CA 未正確發出憑證，或是憑證金鑰遭到破解、遺失或遭竊，則可能會撤銷憑證。

程序

完成下列步驟以增加新的憑證撤銷清單，或更換現有的憑證撤銷清單。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理 → 安全性**，以顯示「安全性」頁面。

步驟 2. 按一下左側導覽「憑證管理」下方的**憑證撤銷清單**。憑證撤銷清單頁面顯示列出所有憑證撤銷的清單。

步驟 3. 按一下**新增 / 更換 CLR**以新增憑證撤銷清單，或是選取憑證撤銷清單，然後按一下**新增 / 更換 CLR**以更換 CLR。

步驟 4. 指定 PEM 或 DER 格式的憑證撤銷清單檔案，或貼上 PEM 格式的憑證。

步驟 5. 按一下**建立**，以建立憑證撤銷清單。

啟用 encapsulation

在 Lenovo XClarity Administrator 中管理 Lenovo 機箱及伺服器時，可以配置 Lenovo XClarity Administrator 來變更裝置的防火牆規則，以便只接受從 Lenovo XClarity Administrator 傳入的要求。這稱為 *encapsulation*。您也可以已經由 Lenovo XClarity Administrator 管理的機箱和伺服器啟用或停用 encapsulation。

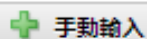
在支援 encapsulation 的裝置上啟用時，Lenovo XClarity Administrator 會將裝置 encapsulation 模式變更為「encapsulationLite」，並會變更裝置的防火牆規則，以便只接受從此 Lenovo XClarity Administrator 傳入的要求。

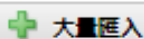
停用時，encapsulation 模式會設為「正常」。如果先前已在裝置上啟用 encapsulation，便會移除 encapsulation 防火牆規則。

在管理程序期間，您可以廣域啟用或停用所有裝置的 encapsulation，方法是在探索和管理新裝置頁面選取在**未來所有受管理裝置上啟用 Encapsulation** 勾選框。依預設會停用 encapsulation。


探索和管理新裝置

如果下列清單未包含您預期的裝置，請使用「手動輸入」選項探索該裝置。
如需為何可能無法自動探索裝置的相關資訊，請參閱無法探索裝置說明主題。

 手動輸入

 大量匯入

在未來所有受管理的裝置上啟用 Encapsulation [進一步瞭解](#)

解除管理整線裝置為： 已停用 

 | 上次 SLP 探索：4 分鐘前 | SLP 探索

為：

<input type="checkbox"/>	名稱	IP 位址	序號	類型	機型/型號	管理狀態
<input type="checkbox"/>	SN#Y013BG25...	10.243.3.73, fe...	100067A	機箱	7893-92X	備妥
<input type="checkbox"/>	SN#Y011BG24...	10.243.16.17, f...	10068FA	機箱	7893-92X	備妥
<input type="checkbox"/>	SN#Y011BG32...	10.243.16.20, f...	J114840	機箱	8721-HC2	備妥
<input type="checkbox"/>	SN#Y010BG44...	10.243.3.61, fe...	06PHZK8	機箱	8721-HC1	備妥
<input type="checkbox"/>	SN#Y031BG23...	10.243.3.43, fe...	06PHZD9	機箱	8721-HC1	備妥

您也可以隨時為特定受管理裝置個別啟用或停用 Encapsulation，方法是導覽至裝置摘要頁面，選取裝置，然後依序點選**動作** → **啟用 Encapsulation**或**動作** → **停用 Encapsulation**。

注意：如果已啟用 encapsulation，而且 XClarity Administrator 在裝置解除管理之前無法使用，則必須採取必要的步驟，停用 encapsulation 以建立與裝置的通訊。如需回復程序，請參閱 [lenovoMgrAlert.mib](#) 檔案和在管理伺服器失敗之後，使用 [CMM](#) 回復管理。

附註：交換器、儲存裝置、非 Lenovo 機箱和伺服器不支援 encapsulation。

實作 NIST SP 800-131A 標準

如果您必須符合 NIST SP 800-131A 標準，可以使用 Lenovo XClarity Administrator 開始打造完全符合標準的環境。

關於此作業

美國國家標準技術研究所 (The National Institute of Standards and Technology) 特刊 800-131A (NIST SP 800-131A) 中指出了應採行的安全通訊方式。這項標準強化了演算法並增加金鑰長度，以提升安全性。NIST SP 800-131A 標準要求能夠對配置的使用者嚴格執行標準。

附註：下列 Flex System 元件目前不支援 NIST SP 800-131A。XClarity Administrator 或 CMM 與這些元件之間的通訊不符合標準：

- Flex System EN4023 10 Gb 可調式交換器
- Flex System EN6131 40 Gb 乙太網路交換器
- Flex System FC3171 8 Gb SAN 交換器
- Flex System FC5022 16 Gb SAN 可調式交換器
- Flex System IB6131 Infiniband 交換器

附註：使用 SAML 識別提供者進行鑑別時，XClarity Administrator 會使用 SHA-1 簽署中繼資料中的簽章。針對數位簽章使用 SHA-1 演算法並不符合 NIST SP 800-131A 的標準。

程序

若要實作 NIST SP 800-131A 標準，請完成下列步驟。

步驟 1. 請確定您的裝置符合下列準則：

- 使用透過 TLS v1.2 通訊協定的 Secure Sockets Layer (SSL)。
- 針對數位簽章使用 SHA-256 或更強的雜湊功能，或針對其他應用程式使用 SHA-1 或更強的雜湊功能。
- 使用 RSA-2048 或更強的標準，或使用 NIST 核准的 224 位元或更強的橢圓曲線。
- 使用 NIST 核准的對稱加密，並採用至少 128 位元長度的金鑰。
- 使用 NIST 核准的亂數產生器。
- 盡可能支援 Diffie-Hellman 或橢圓曲線 Diffie-Hellman 金鑰交換機制。

步驟 2. 在 Lenovo XClarity Administrator 上配置加密設。有兩項設定與 NIST SP 800-131A 標準相關：

- **SSL/TLS 模式**可指定安全通訊所使用的通訊協定。XClarity Administrator 支援 **TLS 1.2 伺服器 and 用戶端**設定，可將 XClarity Administrator 和所有受管理裝置上的加密法通訊協定限於 TLS 1.2。
- 如果實作安全通訊，**加密模式**會設定要使用的加密金鑰長度。您可以將加密模式設定為 **NIST SP 800-131A**。不過，您可能無法透過 XClarity Administrator 部署透過某些作業系統，因為有些作業系統安裝程式不支援受限的設定。若要支援作業系統部署，您可以選擇允許作業系統部署有例外狀況。

當您變更任何加密設定，XClarity Administrator 會將新設定提供給所有受管理的裝置，並嘗試解析這些裝置上的所有新憑證。

附註：變更加密設定後，您必須手動重新啟動 XClarity Administrator，才能讓變更生效並且還原任何遺失的服務（請參閱 [重新啟動 XClarity Administrator](#)）。

如需這些設定的相關資訊，請參閱[在管理伺服器上配置加密法設定](#)。

- 步驟 3. 使用支援 TLS1.2 通訊協定和 SHA-256 雜湊功能的 Web 瀏覽器，並且在 Web 瀏覽器中啟用這些設定。

附註：如果您使用或計劃使用自訂或外部簽署憑證，則該憑證鏈中的所有憑證都必須基於 SHA-256 雜湊功能。

- 步驟 4. 針對所有通訊使用加密的通訊協定。不會啟用未加密的通訊協定（例如 Telnet、FTP 和 VNC）來進行 XClarity Administrator 受管理裝置的遠端通訊。

使用 VMware Tools

當您在 VMware ESXi 架構環境中安裝 Lenovo XClarity Administrator 時，VMware Tools 套件會安裝在虛擬機器的來賓作業系統中。此套件提供 VMware Tools 的子集，可支援最佳化的虛擬裝置備份及遷移，同時維持應用程式的狀態並持續運作。

如需使用 VMware Tools 的相關資訊，請參閱[VMware vSphere 文件中心網站](#)中的「[使用 VMware Tools 配置公用程式](#)」。

配置網路存取

當您初次設定 Lenovo XClarity Administrator 時，會配置最多兩個網路介面。此外，您必須指定這些介面中，哪一個要用來部署作業系統。起始設定完成後，您可以修改下列設定。

開始之前

注意：

- 管理裝置後變更 XClarity Administrator 的 IP 位址可能導致 XClarity Administrator 中的裝置處於離線狀態。請確定變更 IP 位址之前，已解除管理所有裝置。
- 按一下**重複 IP 位址檢查**切換開關，可以啟用或停用檢查相同子網路的重複 IP 位址。預設為停用。啟用時，如果您嘗試變更 XClarity Administrator 的 IP 位址，或管理的裝置與管理中的其他裝置或相同子網路中找到的其他裝置具有相同的 IP 位址，則 XClarity Administrator 會發出警示。

附註：啟用後，XClarity Administrator 會執行 ARP 掃描來尋找同一個子網路中的作用中 IPv4 裝置。若要防止 ARP 掃描，請停用**重複的 IP 位址檢查**。

- 將 XClarity Administrator 做為虛擬裝置執行時，如果管理網路的網路介面配置為使用動態主機配置通訊協定 (DHCP)，則 DHCP 租賃到期時，管理介面 IP 位址可能會變更。如果 IP 位址變更，您必須將機箱、機架式和直立式伺服器解除管理，然後再次將它們納入管理。為避免此問題發生，請將管理介面變更為靜態 IP 位址，或確認已設定 DHCP 伺服器配置，讓 DHCP 位址依據 MAC 位址，或使 DHCP 租賃不會到期。
- 如果您**不想**使用 XClarity Administrator 來部署作業系統或更新 OS 裝置驅動程式，您可以停用 Samba 和 Apache 伺服器，方法是將網路介面變更為使用**僅探索和管理硬體**選項。請注意，變更網路介面之後會重新啟動管理伺服器。
- 將 XClarity Administrator 做為容器執行時。
 - 您只能啟用或停用重複的 IP 位址檢查、修改網路介面角色和修改代理設定。所有其他網路設定（包括 IP 位址、閘道和 DNS）都是在容器設定中定義。
 - 確定主機系統上設定了 macvlan 網路。

關於此作業

XClarity Administrator 有兩個單獨的網路介面可為您的環境定義，具體取決於您實作的網路拓撲。若是虛擬裝置，這些網路命名為 eth0 和 eth1。若是容器，您可以選擇自訂名稱。

- 只有一個網路介面 (eth0) 存在時：

- 介面必須配置為可支援裝置探索和管理（例如伺服器配置和韌體更新）。它必須能與每一個受管理機箱中的 CMM 和 Flex 交換器、每一部受管理伺服器中的基板管理控制器，以及每個 RackSwitch 交換器進行通訊。
- 如果您想要使用 XClarity Administrator 取得韌體和 OS 裝置驅動程式更新，至少一個網路介面必須連線至網際網路，最好是透過防火牆。否則，您必須將更新項目匯入儲存庫。
- 如果您想要收集服務資料或使用自動問題通知（包括 Call Home 及 Lenovo 上傳設備），則至少一個網路介面必須連線至網際網路，最好是透過防火牆。
- 如果您想要部署作業系統映像檔及更新 OS 裝置驅動程式，則介面必須具有可用於連接伺服器網路介面、存取主機作業系統的 IP 網路連線功能。

附註：如果您實作另一網路進行 OS 部署及 OS 裝置驅動程式更新，可以將第二個網路介面配置為連線至該網路，而非資料網路。不過，如果各伺服器的作業系統無法存取資料網路，請在伺服器上配置其他介面，讓主機作業系統能夠連線至資料網路以進行 OS 部署及 OS 裝置驅動程式更新（如有需要）。

- 有兩個網路介面（eth0 和 eth1）存在時：

- 第一個網路介面（通常是 Eth0 介面）必須連線至管理網路，並且配置為可支援裝置探索和管理（包括伺服器配置和韌體更新）。它必須能與每一個受管理機箱中的 CMM 和 Flex 交換器、每一部受管理伺服器中的管理控制器，以及每個 RackSwitch 交換器進行通訊。
- 第二個網路介面（通常是 eth1 介面）可以配置為與內部資料網路、公用資料網路或兩者進行通訊。
- 如果您想要使用 XClarity Administrator 取得韌體和 OS 裝置驅動程式更新，至少一個網路介面必須連線至網際網路，最好是透過防火牆。否則，您必須將更新項目匯入儲存庫。
- 如果您想要收集服務資料或使用自動問題通知（包括 Call Home 及 Lenovo 上傳設備），則至少一個網路介面必須連線至網際網路，最好是透過防火牆。
- 如果您想要部署作業系統映像檔及更新裝置驅動程式，可以選擇使用 eth0 或 eth1 介面。不過，您所使用的介面必須具有連接伺服器網路介面、存取主機作業系統的 IP 網路連線功能。

附註：如果您實作另一網路進行 OS 部署及 OS 裝置驅動程式更新，可以將第二個網路介面配置為連線至該網路，而非資料網路。不過，如果各伺服器的作業系統無法存取資料網路，請在伺服器上配置其他介面，讓主機作業系統能夠連線至資料網路以進行 OS 部署及 OS 裝置驅動程式更新（如有需要）。

下表根據您環境中實作的網路拓撲類型，顯示 XClarity Administrator 網路介面可能的配置。請使用此表判斷如何定義每個網路介面。

表格 2. 根據網路拓撲的每個網路介面角色

網路拓撲	介面 1 (eth0) 的角色	介面 2 (eth1) 的角色
聚合網路（支援 OS 部署及 OS 裝置驅動程式更新的管理和資料網路）	管理網路 <ul style="list-style-type: none"> • 探索和管理 • 伺服器配置 • 韌體更新 • 服務資料收集 • 自動問題通知（如 Call Home 及 Lenovo 更新設備） • 保固資料擷取 • 作業系統部署 • OS 裝置驅動程式更新項目 	無
單獨的管理網路支援 OS 部署及 OS 裝置驅動程式更新和資料網路	管理網路 <ul style="list-style-type: none"> • 探索和管理 • 伺服器配置 • 韌體更新 • 服務資料收集 • 自動問題通知（如 Call Home 及 Lenovo 更新設備） • 保固資料擷取 	資料網路 <ul style="list-style-type: none"> • 無 • 伺服器配置

表格 2. 根據網路拓撲的每個網路介面角色 (繼續)

網路拓撲	介面 1 (eth0) 的角色	介面 2 (eth1) 的角色
	<ul style="list-style-type: none"> 作業系統部署 OS 裝置驅動程式更新項目 	
單獨的管理網路和支援 OS 部署及 OS 裝置驅動程式更新的資料網路	管理網路 <ul style="list-style-type: none"> 探索和管理 伺服器配置 韌體更新 服務資料收集 自動問題通知 (如 Call Home 及 Lenovo 更新設備) 保固資料擷取 	資料網路 <ul style="list-style-type: none"> 作業系統部署 OS 裝置驅動程式更新項目
單獨的管理網路和未支援 OS 部署及 OS 裝置驅動程式更新的資料網路	管理網路 <ul style="list-style-type: none"> 探索和管理 伺服器配置 韌體更新 服務資料收集 自動問題通知 (如 Call Home 及 Lenovo 更新設備) 保固資料擷取 	資料網路 <ul style="list-style-type: none"> 無 伺服器配置
僅管理網路 (不支援 OS 部署及 OS 裝置驅動程式更新)	管理網路 <ul style="list-style-type: none"> 探索和管理 伺服器配置 韌體更新 服務資料收集 自動問題通知 (如 Call Home 及 Lenovo 更新設備) 保固資料擷取 	無

如需 XClarity Administrator 網路介面的相關資訊，包括 IPv6 位址限制在內，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[網路考量](#)。

程序

若要配置網路存取，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理** → **網路存取**。目前網路設定將會顯示。
- 步驟 2. (選擇性) 按一下**重複的 IP 位址檢查**切換開關，以啟用檢查相同子網路中的重複 IP 位址。

啟用時，如果您嘗試變更 XClarity Administrator 的 IP 位址，或管理的裝置與管理中的其他裝置或相同子網路中找到的其他裝置具有相同的 IP 位址，則 XClarity Administrator 會發出警示。

- 步驟 3. 按一下**編輯網路存取**，以顯示編輯網路存取頁面。

編輯網路存取

IP 設定	進階設定	選擇網路設定
-------	------	--------

IP 設定

如果您使用 DHCP 和外部安全憑證，請確定 DHCP 伺服器上管理伺服器的位址租約是永久的，以避免當管理伺服器 IP 位址變更時，與受管理的資源發生通訊問題。

偵測到一個網路介面：

Eth0: 已啟用 - 用於 ?

	IPv4	IPv6
Eth0:	<input type="text" value="使用靜態指派的 IP 位址"/> * IP 位址: <input type="text" value="10.240.61.98"/> 網路遮罩: <input type="text" value="255.255.252.0"/>	<input type="text" value="使用有狀態位址配置 (DHCPv6)"/> IP 位址: <input type="text"/> 字首長度: <input type="text" value="64"/>
預設閘道:	閘道: <input type="text" value="10.240.60.1"/>	閘道: <input type="text" value="DHCP"/>

步驟 4. 如果您想要使用 XClarity Administrator 部署作業系統和更新 OS 裝置驅動程式，請選擇要用於管理作業系統的網路介面。

- 如果只為 XClarity Administrator 定義一個介面，請選擇該介面是否僅用於探索及管理硬體，或者也要用來管理作業系統。
- 如果為 XClarity Administrator 定義了兩個介面（Eth0 和 Eth1），請決定使用哪一個介面來管理作業系統。如果您選擇「無」，則無法從 XClarity Administrator 在受管理伺服器上部署作業系統映像檔或更新 OS 裝置驅動程式。

步驟 5. （XClarity Administrator 僅做為虛擬裝置）修改 IP 設定。

a. 針對第一個介面，指定 IPv4 位址、IPv6 位址或這兩個位址。

- **IPv4**。您必須指派 IPv4 位址給介面。您可以選擇使用靜態指派 IP 位址或從 DHCP 伺服器取得 IP 位址。
- **IPv6**。或者，您可以使用下列其中一種指派方法，將 IPv6 位址指派給介面：
 - 使用靜態指派的 IP 位址
 - 使用有狀態位址配置 (DHCPv6)
 - 使用無狀態位址自動配置

附註：如需 IPv6 位址限制的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [IPv6 配置限制](#)。

b. 如果第二個介面可用，請指定 IPv4 位址、IPv6 位址或這兩種位址。

附註：指派給這個介面的 IP 位址必須與指派給第一個介面的 IP 位址分屬不同的子網路。如果您選擇使用 DHCP 來指派兩個介面（Eth0 和 Eth1）的 IP 位址，則 DHCP 伺服器必須為這兩個介面的 IP 位址指派不同的子網路。

- **IPv4**。您可以選擇使用靜態指派 IP 位址或從 DHCP 伺服器取得 IP 位址。
- **IPv6**。或者，您可以使用下列其中一種指派方法，將 IPv6 位址指派給介面：
 - 使用靜態指派的 IP 位址
 - 使用有狀態位址配置 (DHCPv6)
 - 使用無狀態位址自動配置

c. 指定預設閘道。

如果指定預設閘道，則必須為有效的 IP 位址，而且必須與其中一個網路介面（Eth0 或 Eth1）的 IP 位址使用相同的網路遮罩（相同的子網路）。如果使用單一介面，預設閘道則必須與網路介面在相同的子網路中。

如果其中一個介面使用 DHCP 取得 IP 位址，則預設閘道也會使用 DHCP。若要手動輸入預設閘道位址以置換從 DHCP 伺服器接收的位址，請選取**置換閘道**勾選框。

要訣：

- 確保閘道符合其中一個網路介面的子網路。預設閘道是透過網路介面自動設定。
- 若要恢復成使用 DHCP 提供的閘道，請清除**置換閘道**勾選框。

警告：

如果您選擇置換閘道，請注意輸入正確的閘道位址；否則，此管理伺服器將無法存取，而且無法遠端登入加以更正。

- d. 按一下**儲存 IP 設定**。

步驟 6. (XClarity Administrator 僅做為虛擬裝置) (選擇性) 修改進階設定。

- a. 按一下**進階路由**標籤。

編輯網路存取

介面	路由類型	目的地	遮罩/字首長度	閘道位址
Eth0	主機	IPv4	255.255.255.255	

- b. 在**進階路由設定**表中，指定這個介面要使用的一個或多個路由項目。

若要定義一個或多個路由項目，請完成下列步驟。

1. 選擇介面。
2. 指定可以到其他主機或網路的路由類型。
3. 指定要引導路由的目的地主機或網路位址。
4. 指定目的地位址的子網路遮罩。
5. 指定封包要定址的閘道位址。

- c. 按一下**儲存進階路由**。

步驟 7. 選擇性地修改 DNS 和代理設定。

將 XClarity Administrator 設定為容器時，只能從 Web 介面修改代理設定。DNS 設定是在容器中定義。

- a. 按一下**DNS 和代理**標籤。

編輯網路存取

IP 設定 進階設定 **網際網路設定**

虛擬裝置的主機名稱及網域名稱

主機名稱: idxhwmgr

網域名稱: labs.lenovo.com

DNS 伺服器

DNS 作業模式: 靜態

順序	伺服器位址
1	10.240.0.10
2	10.240.0.11

網際網路設定

網際網路存取: **直接連接** HTTP 代理

- b. 指定 XClarity Administrator 要使用的主機名稱及網域名稱。
- c. 選取 DNS 作業模式。這可以是**靜態**或 **DHCP**。

注意：當您變更 DNS 作業模式時，必須重新啟動管理伺服器。

附註：如果選擇使用 DHCP 伺服器取得 IP 位址，則下次 XClarity Administrator 更新 DHCP 租賃時，會改寫在 **DNS 伺服器** 欄位所做的所有變更。

- d. 指定要使用的一個或多個網域名稱系統 (DNS) 伺服器的 IP 位址，以及每個伺服器的優先順序。
- e. 指定存取網際網路是透過直接連線還是透過 HTTP 代理（如果 XClarity Administrator 可以存取網際網路）。

附註：如果透過 HTTP 代理，請確定滿足下列需求。

- 請確認代理伺服器設定為使用基本鑑別。
- 請確認 Proxy 伺服器設定為非終止的代理伺服器。
- 請確認代理伺服器設定為轉遞代理。
- 確認已配置負載平衡器維持與 Proxy 伺服器的階段作業，而不在其間切換。

如果選擇使用 HTTP Proxy，請完成必要欄位：

1. 指定 Proxy 伺服器的主機名稱及埠。
 2. 選擇是否使用鑑別，並指定使用者名稱及密碼（如有需要）。
 3. 指定 Proxy 測試 URL。
 4. 按一下**文字 Proxy**，驗證已配置 Proxy 設定而且運作正常。
- f. 按一下**儲存 DNS 和代理**。
 - g. 將 XClarity Administrator 管理伺服器完整網域名稱 (FQDN) 和 DNS 資訊推送至配備 IMM2、XCC 和 XCC2 的受管理伺服器，以便受管理伺服器可以使用這些資訊找到管理伺服器。
 1. 按一下**將 FQDN/DNS 推送至 BMC**。
 2. 選擇如何處理基板管理控制器中的現有 DNS 項目。
 - 保留現有的 DNS 項目，並將管理伺服器 DNS 項目附加到下一個可用槽位中。
 - 將所有現有 DNS 項目取代為管理伺服器 DNS 項目。
 3. 在編輯欄位中輸入**是**。
 4. 按一下**套用**。

建立一項工作以執行此作業。您可以從**監視** → **工作** 卡片監視工作的進度。如果工作未成功完成，請按一下工作連結以顯示工作的詳細資料 (請參閱 XClarity Administrator 線上文件的)。

您也可以從配備 IMM2、XCC 和 XCC2 的受管理伺服器中移除管理伺服器 FQDN 和 DNS 資訊，方法是按一下**從 BMC 移除 FQDN/DNS**。您可以選擇保留其他現有 DNS 項目、移除所有 DNS 項目，或僅移除與管理伺服器資訊相符的項目。

步驟 8. 按一下**重新啟動**來重新啟動管理伺服器。

步驟 9. 按一下**測試連線**以驗證網路設定。

設定日期和時間

您可以設定 Lenovo XClarity Administrator 使用的日期和時間。

開始之前

您必須使用至少一個（最多四個）網路時間通訊協定 (NTP) 伺服器，將從受管理裝置收到的所有事件的時間戳記同步到 XClarity Administrator。

要訣：務必能夠透過管理網路（通常是 Eth0 介面）存取 NTP 伺服器。請考量在執行 XClarity Administrator 的主機上設定 NTP 伺服器。

如果變更 NTP 伺服器上的時間，XClarity Administrator 可能需要一些時間才能與新的時間同步。

注意：XClarity Administrator 虛擬裝置和其主機必須設為同步至相同時間來源，避免 XClarity Administrator 與其主機之間意外發生時間不同步。通常主機已配置為與其虛擬裝置的時間同步。如果 XClarity Administrator 設定為與其主機不同的來源同步，您必須停用 XClarity Administrator 虛擬裝置和其主機之間的主機時間同步。

- 針對 ESXi，請依照 [VMware — 停用時間同步網頁](#) 上的指示進行。
- 針對 Hyper-V，在 Hyper-V 管理員中用滑鼠右鍵按一下 XClarity Administrator 虛擬機器，然後按一下**設定**。在對話框中，按一下導覽窗格中的**管理 > 整合服務**，然後清除**時間同步**。

程序

請完成下列步驟，以設定 XClarity Administrator 的日期和時間。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理** → **日期和時間**。顯示日期和時間頁面。這個頁面顯示 XClarity Administrator 的目前日期和時間。

步驟 2. 按一下**編輯日期和時間**，以顯示「編輯日期和時間」頁面。

編輯日期和時間

日期和時間會自動與 NTP 伺服器同步。

時區
自動調整日光節約時間 (DST)。

編輯時鐘設定 (12 或 24 小時格式) :

NTP 伺服器主機名稱或 IP 位址 :

NTP v3 鑑別 :

* NTP 鑑別金鑰 (必須填入至少一個)

使用 M-MD5 金鑰 :

M-MD5 金鑰索引 :

M-MD5 金鑰 :

使用 SHA1 金鑰 :

SHA1 金鑰索引 :

SHA1 金鑰 :

步驟 3. 填寫「日期和時間」對話框。

1. 選擇 XClarity Administrator 的主機所在的時區。
如果所選取的時區遵循日光節約時間 (DST)，則會自動為 DST 調整時間。
2. 選擇使用 12 小時或 24 小時制。
3. 指定網路中每個 NTP 伺服器的主機名稱或 IP 位址。您最多可以定義四個 NTP 伺服器。
4. 選取**必要**在 XClarity Administrator 和您網路中的 NTP 伺服器之間啟用 NTP v3 鑑別，或選取**無**使用 NTP v1 鑑別。
如果受管理的 Flex System CMM 和基板管理控制器的韌體需要 v3 鑑別，且 XClarity Administrator 與您網路中一個或多個 NTP 伺服器之間需要 NTP v3 鑑別，您可以使用 v3 鑑別
5. 如果啟用 NTP v3 鑑別，請設定每個適用的 NTP 伺服器的鑑別金鑰和索引。您可以指定 M-MD5 金鑰、SHA1 金鑰或兩者。若有指定 M-MD5 和 SHA1 兩種金鑰，XClarity Administrator 會將 M-MD5 或 SHA1 金鑰推送至支援該金鑰的受管理 Flex System CMM 和管理控制器。XClarity Administrator 會使用該金鑰向 NTP 伺服器進行鑑別
 - 為 M-MD5 金鑰指定僅包含大小寫字母 (a-z、A-Z)、數字 (0-9) 和下列特殊字元的 ASCII 字串：@#。
 - 為 SHA1 金鑰指定一個 40 字元的 ASCII 字串，只能包含 0-9 和 a-f。
 - 指定的金鑰索引和鑑別金鑰必須符合 NTP 伺服器上設定的金鑰 ID 及密碼值。例如，若輸入的 SHA1 金鑰其金鑰索引在 NTP 伺服器上為 5，則 XClarity Administrator SHA1 金鑰所指定的金鑰索引也必須是 5。如需設定金鑰 ID 及密碼的相關資訊，請參閱 NTP 伺服器的文件。
 - 即使兩個或多個 NTP 伺服器皆使用相同的金鑰，您仍然必須為使用 v3 鑑別的每個 NTP 伺服器指定金鑰。

- 如果您啟用 v3 鑑別，但不為 NTP 伺服器提供鑑別金鑰和索引，依預設會使用 v1 鑑別。
- 如果您指定多個 NTP 伺服器，NTP 伺服器必須全部採用 v3 鑑別或全部採用 v1 鑑別。不支援混用 v3 鑑別和 v1 鑑別的 NTP 伺服器。
- 如果您指定了多個採用 v3 鑑別的 NTP 伺服器，但金鑰不相同，金鑰索引必須是唯一的。例如，如果 NTP 伺服器 1 和 2 中的 SHA1 金鑰不同，NTP 伺服器 1 和 2 就不能具有 1 的 SHA1 金鑰索引。您必須重新配置其中一個 NTP 伺服器，才能接受其金鑰索引與另一個 NTP 伺服器不同的金鑰；否則，將會為所有具有相同金鑰索引的 NTP 伺服器配置與金鑰索引相關聯的最後一個定義的金鑰。

步驟 4. 按一下 **儲存**。

設定庫存喜好設定

您可以設定受管理裝置的庫存喜好設定，包括用來顯示裝置名稱的內容。

程序

請完成下列步驟，以設定受管理裝置的庫存喜好設定。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理** → **庫存喜好設定**。隨即顯示「庫存喜好設定」頁面。
- 步驟 2. 選取 Lenovo XClarity Administrator 使用者介面中顯示裝置名稱所使用的內容。您可以選取下列其中一個內容。
- **預先定義的順序 (預設)**
 - **使用者定義的名稱**
 - **DNS 主機名稱**
 - **主機名稱**
 - **IPv4 位址**
 - **序號**

如果已選取**預先定義的順序**，則會根據先前清單中的內容順序來選擇顯示的裝置名稱。例如，如果裝置含有使用者定義的名稱，則會顯示該名稱。如果裝置不含使用者定義的名稱，則會顯示 DNS 主機名稱。如果裝置不含使用者定義的名稱或 DNS 主機名稱，則會顯示主機名稱。

附註：選取預設值以外的值會將 Lenovo XClarity Administrator 使用者介面中所有裝置的顯示名稱變更為選取的內容。指派給裝置的使用者定義名稱不會變更。

- 步驟 3. 選擇性地按一下 **啟用**，選擇使用針對裝置名稱選取的值來排序方格（表格）。
- 步驟 4. 選取機架編號順序喜好設定，即從上到下（例如 1 — 52）或從下到上（例如 52 — 1）。

附註：變更編號順序喜好設定不會變更裝置在機架中的位置。

步驟 5. 按一下 **套用**。

在您完成之後

您可以設定臨界值喜好設定，在特定值（例如 ThinkSystem 或 ThinkServer 伺服器中 SSD 的壽命）超過警告或嚴重等級時，引發警示和事件（請參閱[設定產生警示和事件的臨界值喜好設定](#)）。

設定產生警示和事件的臨界值喜好設定

您可以設定臨界值喜好設定，在特定值（例如 ThinkSystem 或 ThinkServer 伺服器中 SSD 的壽命）超過警告或嚴重等級時，引發警示和事件。

程序

請完成下列步驟，以將特定服務檔案轉遞至服務供應商。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **監視** → **警告**，以顯示警告 頁面。
- 步驟 2. 按一下 **臨界值設定** 圖示 (⚙️) 以顯示「臨界值設定」對話框。
- 步驟 3. 為 ThinkSystem 和 ThinkServer 伺服器中的 SSD 剩餘壽命修改警告或嚴重臨界值。

SDD 的剩餘壽命是使用供應商的 SMART 計數器進行計算。警告臨界值的預設值為 30%，嚴重臨界值的預設值為 20%。

- 步驟 4. 選取 **已啟用** 切換開關，在達到每個臨界值時產生警告和事件。
- 步驟 5. 按一下 **套用**。

將自動問題通知設定為 Lenovo 支援 (Call Home)

您可以建立服務轉遞器，在收到來自特定受管理裝置的某些可服務事件（例如無法回復的記憶體）時，使用 Call Home 將任何受管理裝置的服務資料自動傳送至 Lenovo 支援。這個轉遞的服務名為「Default Call Home。」

Lenovo 致力於安全性。啟用後，當裝置報告硬體故障或您選擇起始手動 Call Home 時，Call Home 會將服務資料傳送至 Lenovo 支援中心。您通常手動上傳至 Lenovo 支援中心的服務資料，會使用 TLS 1.2 或更新版本透過 HTTPS 自動傳送至 Lenovo 支援中心；絕對不會傳輸您的商業資料。Lenovo 支援中心 中服務資料的存取權僅限於獲得授權的維修人員。

開始之前

注意：您必須接受 [Lenovo 隱私權聲明](#) 然後才能將資料傳輸到 Lenovo 支援中心。

先確認 Lenovo XClarity Administrator 所需要的所有埠（包括 Call Home 所需要的埠）可用，然後再啟用 Call Home。如需埠的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [埠可用性](#)。

確認可連線至 Call Home 所需的網際網路位址。如需防火牆的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [防火牆和代理伺服器](#)。

如果 XClarity Administrator 透過 HTTP Proxy 存取網際網路，請確認 Proxy 伺服器配置為使用基本鑑別，而且設定為非終止的 Proxy。如需設定代理 (Proxy) 的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [配置網路存取配置網路存取](#)。

配置 Call Home 之後，**預設 Lenovo Call Home** 服務轉遞器隨即新增至服務轉遞器頁面。你可以編輯這個轉遞器來配置其他的設定，包括哪些裝置要與這個轉遞器建立關聯。預設所有的裝置都會配對。如未指定任何裝置，Call Home 將不會將問題通知轉發給 Lenovo 支援中心。

關於此作業

服務轉遞器 會定義可服務事件發生時，服務資料檔傳送位置的相關資訊。您可以定義最多 50 個服務轉遞器。

- **如果未配置 Call Home 服務轉遞器**，請遵循 [新建服務申請網頁](#) 上的指示手動開啟服務通行證，並將服務檔案傳送到 Lenovo 支援中心。如需收集和下載服務檔案的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [下載 XClarity Administrator 診斷 檔案](#) 以及 [收集並下載裝置的診斷 檔案](#)。
- **如果已配置 Call Home 服務轉遞器但尚未啟用**，您可以使用 Call Home 功能 *手動* 開啟服務通行證，以便隨時收集服務檔案並將其傳輸至 Lenovo 支援中心。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [開啟服務通行證](#)。
- **當已配置並啟用 Call Home 服務轉遞器時**，XClarity Administrator 會在發生可服務事件時 *自動* 收集服務資料、開啟服務通行證，並將服務檔案傳送至 Lenovo 支援中心以解決該問題。

重要事項：若您在 Lenovo XClarity Administrator 中啟用 Call Home 服務轉遞器，則會停用每一個受管理裝置上的 Call Home，以避免重複建立問題記錄。如果要停止使用 XClarity Administrator 管理裝置，或是

要停用 XClarity Administrator 中的 Call Home，您可以從 XClarity Administrator 重新啟用所有受管理裝置上的 Call Home，而不是在日後為每一部個別裝置重新啟用 Call Home。如需在 Call Home 的服務轉遞器停用時，重新啟用所有受管理裝置上的 Call Home 的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [在所有受管理的裝置上重新啟用 Call Home](#)。對於配備 XCC2 的伺服器，XClarity Administrator 會將服務資料儲存在儲存庫中的兩個檔案中。

— **服務檔案**。(.zip) 這個檔案包含了易讀格式的服務資訊和庫存。發生可服務事件時，此檔案會自動傳送到 Lenovo 支援中心。

— **除錯檔案**。(.tzz) 此檔案包含所有服務資訊、庫存和除錯日誌，供 Lenovo 支援中心使用。如果需要更多資訊來解決問題，您可以手動將此檔案傳送到 Lenovo 支援中心。

對於其他裝置，XClarity Administrator 會將服務資料（包括服務資訊、庫存和除錯日誌）儲存在儲存庫中的單一服務檔案中。發生可服務事件時，此檔案會傳送到 Lenovo 支援中心。

雖然 XClarity Administrator 支援 ThinkAgile 和 ThinkSystem 裝置的 Call Home，但有些 ThinkAgile 和 ThinkSystem 裝置的基板管理控制器不包含 Call Home 支援。因此，您無法在這些裝置本身上啟用或停用 Call Home。Call Home 只能在裝置為 XClarity Administrator 等級時啟用功能。

如果為任何裝置上的事件開啟了服務通行證，則會對該裝置上的重複事件抑制 Call Home。

如果為任何 ThinkAgile 和 ThinkSystem 裝置上的事件開啟了服務通行證，則也會對該裝置上的類似事件抑制 Call Home。ThinkAgile 和 ThinkSystem 事件是下列格式的 16 個字元字串：

xx<2_char_reading_type><2_char_sensor_type>xx<2_char_entity_ID>xxxxxx（例如，

806F010D0401FFFF）。如果事件具有相同的讀數類型、感應器類型和實體 ID，即為相似事件。例如，如果為特定 ThinkAgile 或 ThinkSystem 裝置上的事件 806F010D0401FFFF 開啟了服務通行證，則該裝置上發生的任何事件，如果具有類似 ***xx6F01xx04xxxxxx***（其中 *x* 是任何英數字元）的事件 ID 便會遭到抑制。

如需檢視由 Call Home 服務轉遞器自動開啟的服務通行證的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [檢視服務通行證及狀態](#)。

程序

完成下列步驟，以設定 Call Home 的服務轉遞。

- 為所有受管理裝置（現在和未來）設定 Call Home：
 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理** → **服務與支援**。
 2. 按一下左導覽窗格中的 **Call Home 配置**，以顯示 Call Home 配置頁面。

Call Home 配置

您可以在此頁面上建立 Call Home 的服務轉遞器，它會在受管理端點上發生特定可服務事件時，自動將任何受管理端點的服務資料傳送至 Lenovo 支援中心。此服務轉遞器命名為「預設 Call Home」。進一步瞭解。
您可以從「服務轉遞器」標籤啟用「預設 Call Home」服務轉遞器。

客戶號碼

客戶號碼

預設 Call Home 轉遞器

? Lenovo 轉遞器狀態: 已啟用

配置 Call Home

* 聯絡人名稱	TEST - Van Heuklon
* 電子郵件	jvanh@lenovo.com
* 電話號碼	5072087348
* 公司名稱	Lenovo
* 地址	41st St NW
* 縣/市	Rochester
* 州/省 (縣/市)	MN
* 國家或地區	美國
* 郵遞區號	55901
聯絡方式	任何

? System Information

Lenovo 隱私權聲明

套用

重設配置

Call Home 連線測試

- (選用) 請指定回報 XClarity Administrator 的問題時要使用的預設 Lenovo 客戶號碼。

要訣：您可以在購買 Lenovo XClarity Pro 時收到的啟用證明電子郵件中找到客戶號碼。

- 填寫聯絡人及位置資訊。
- 選取偏好的 Lenovo 支援中心聯絡方式。
- (選用) 填寫系統資訊。
- 按一下**套用**。

系統會使用指定的聯絡資訊，為所有受管理裝置建立名為「預設 Call Home」的 Call Home 服務轉遞器。


- 啟用並測試「預設 Call Home」服務轉遞器。
 - 按一下左導覽窗格中的**服務轉遞器**，以顯示服務轉遞器頁面。
 - 在「預設 Call Home」服務轉遞器的**狀態**欄中選取**啟用**。

- c. 選取「預設 Call Home」服務轉遞器，然後按一下**測試服務轉遞器**，為服務轉遞器產生測試事件，並驗證 XClarity Administrator 能與 Lenovo 支援中心通訊。

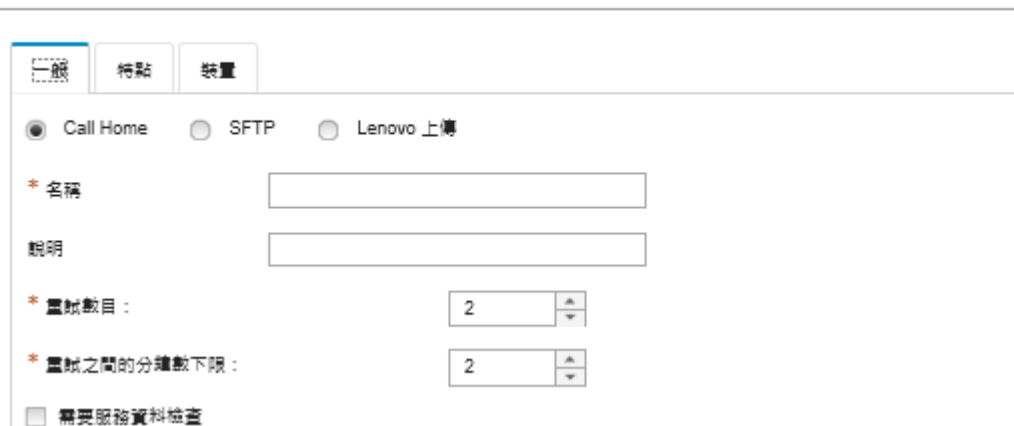
按一下在XClarity Administrator功能表列的**監視 → 工作**，可以監視測試進度。

附註：必須先啟用服務轉遞器，才能進行測試

- 為特定受管理裝置設定 Call Home：

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理 → 服務與支援**。
2. 按一下左導覽窗格中的**服務轉遞器**，以顯示服務轉遞器頁面。
3. 按一下**建立服務轉遞器**圖示 () 以顯示「新的服務轉遞器」對話框。
4. 按一下**一般**標籤。

新的服務轉遞器



- a. 選取 **Call Home** 做為服務轉遞器：
 - b. 輸入服務轉遞器的名稱和說明。
 - c. 指定自動通知重試次數。預設值為 2。
 - d. 指定兩次重試之間的最短時間（以分鐘為單位）。預設值為 2。
 - e. （選用）按一下**需要服務資料檢查**，就可以在傳送之前檢查服務資料檔，並且在必須檢查服務資料檔時，選擇性地指定要接收通知的聯絡人電子郵件位址。
5. 按一下**特定**標籤，並填入聯絡和系統資訊。

要訣：若要使用在「Call Home 配置」頁面上配置的相同聯絡和位置資訊，請選取**配置**下拉功能表中的**一般配置**。

6. 按一下**裝置**標籤，然後選取要讓此服務轉遞器轉遞其服務檔案的受管理裝置和資源群組。

要訣：若要轉遞所有受管理裝置（現行和未來）的服務檔案，請選取**符合所有裝置**勾選框。

7. 按一下**建立**。服務轉遞器會新增至服務與支援頁面。
8. 在服務轉遞器頁面的**狀態**欄中，選取**啟用**以啟用服務轉遞器。
9. 選取服務轉遞器，然後按一下**測試服務轉遞器**，為服務轉遞器產生測試事件，並驗證 XClarity Administrator 能與 Lenovo 支援中心通訊。

按一下在XClarity Administrator功能表列的**監視 → 工作**，可以監視測試進度。

附註：必須先啟用服務轉遞器，才能進行測試。

在您完成之後

在服務與支援頁面，您也可以執行下列動作：

- 如果選取了**需要服務資料檢查**，並且從與服務轉遞器相關的其中一個受管理裝置收到可服務事件，您必須先檢查服務檔案，才能將檔案轉遞至服務供應商。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的**將診斷檔案傳送至 Lenovo 支援中心**。
- 若要判斷受管理裝置上是否已啟用或停用 Call Home，請按一下左導覽窗格中的**端點動作**，並確認**Call Home 狀態**欄中的狀態。

要訣：如果 **Call Home 狀態**欄顯示「不明狀態」，請重新整理 Web 瀏覽器以顯示正確的狀態。

- 按一下左導覽窗格中的**端點動作**，並選取裝置，然後按一下**建立 Contact Profile** 圖示 (👤) 或**編輯 Contact Profile** 圖示 (✎)，即可為特定受管理裝置定義支援聯絡人和位置資訊。服務通行證包括受管理裝置的聯絡人及位置資訊，會由 Call Home 傳送至 Lenovo 支援中心。如果為受管理裝置指定唯一的聯絡人及位置資訊，則該資訊會包含在服務通行證中。否則會使用為 XClarity Administrator Call Home 配置所指定的一般資訊（在 **Call Home 配置** 頁面或 **服務轉遞器** 頁面上）。如需相關資訊，請參閱 Lenovo 支援中心。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的**定義裝置的支援聯絡人**。
- 若要檢視已提交至 Lenovo 支援中心的服務通行證，請按一下左側導覽窗格中的**服務通行證狀態**。該頁面會列出已由 Call Home 服務轉遞器自動或手動開啟的服務通行證、狀態以及已傳輸到 Lenovo 支援中心的服務檔案。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的**檢視服務通行證及狀態**。
- 若要收集特定裝置的服務資料，請按一下左導覽窗格中的**端點動作**，並選取裝置，然後按一下**收集服務資料** 圖示 (📁)。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的**收集並下載裝置的診斷檔案**。
- 若要手動開啟 Lenovo 支援中心內的服務通行證，並收集特定裝置的服務資料後將檔案傳送至 Lenovo 支援中心，請按一下左側導覽窗格中的**端點動作** 並選取裝置，然後按一下**所有動作 → 執行手動 Call Home**。如果 Lenovo 支援中心 需要其他資料，則 Lenovo 支援 可能會指示您重新收集該裝置或其他裝置的服務資料。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的**開啟服務通行證**。
- 若要重新啟用所有受管理裝置上的 Call Home，請按一下左導覽窗格中的**端點動作**，然後按一下**所有動作 → 在所有裝置上啟用 Call Home**。

若您在 Lenovo XClarity Administrator 中啟用 Call Home 服務轉遞器，則會停用每一個受管理裝置上的 Call Home，以避免重複建立問題記錄。如果要停止使用 XClarity Administrator 管理裝置，或是要停用 XClarity Administrator 中的 Call Home，您可以從 XClarity Administrator 重新啟用所有受管理裝置上的 Call Home，而不是在日後為每一部個別裝置重新啟用 Call Home。

如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的**在所有受管理的裝置上重新啟用 Call Home**。

將自動問題通知設定為偏好的服務供應商

您可以配置 Lenovo XClarity Administrator，使得在收到受管理裝置傳來可服務事件時（例如無法回復的記憶體錯誤），能夠自動將特定一組受管理裝置的診斷檔案傳送給您偏好的服務供應商（包括使用 Call Home 傳送給 Lenovo 支援中心），以便解決問題。

開始之前

注意：您必須接受 [Lenovo 隱私權聲明](#) 然後才能將資料傳輸到 Lenovo 支援中心。

請先確認 XClarity Administrator 需要的所有埠（包括 Call Home 所需要的埠）都可使用，然後再設定服務轉遞器。如需埠的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的**埠可用性**。

確認可連線至服務供應商所需的網際網路位址。

如果您選擇使用 Lenovo 支援，務必確認可連線至 Call Home 所需的網際網路位址。如需防火牆的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的**防火牆和代理伺服器**。

如果 XClarity Administrator 透過 HTTP Proxy 存取網際網路，請確認 Proxy 伺服器設定為非終止的 Proxy。如需設定代理 (Proxy) 的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的**配置網路存取配置網路存取**。

關於此作業

服務轉遞器會定義可服務事件發生時，服務資料檔傳送位置的相關資訊。您可以定義最多 50 個服務轉遞器

您可以針對每一個服務轉遞器選擇自動將服務資料傳送至 Lenovo 支援中心（稱為 *Call Home*）、傳送至 Lenovo 上傳設備，或是使用 SFTP 傳送給其他服務供應商。如需為 Call Home 設定服務轉遞器的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[將自動問題通知設定為 Lenovo 支援 \(Call Home\)](#) 和 [將自動問題通知設定為偏好的服務供應商](#)。如需為 Lenovo 上傳設備設定服務轉遞器的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[設定自動將問題通知傳送至 Lenovo 上傳設備](#)。

如果已針對 SFTP 配置並啟用服務轉遞器，XClarity Administrator 會自動收集服務資料，並將服務檔案傳送至您偏好的服務供應商指定的 SFTP 網站。

對於配備 XCC2 的伺服器，XClarity Administrator 會將服務資料儲存在儲存庫中的兩個檔案中。

- **服務檔案。** (.zip) 這個檔案包含了易讀格式的服務資訊和庫存。發生可服務事件時，此檔案會自動傳送至您偏好的服務供應商。
- **除錯檔案。** (.tzz) 此檔案包含所有服務資訊、庫存和除錯日誌，供 Lenovo 支援中心使用。如果需要更多資訊來解決問題，您可以手動將此檔案傳送到 Lenovo 支援中心。

對於其他裝置，XClarity Administrator 會將服務資料（包括服務資訊、庫存和除錯日誌）儲存在儲存庫中的單一服務檔案中。發生可服務事件時，此檔案會傳送至您偏好的服務供應商。


附註： 如果對相同裝置設定了多個 SFTP 服務轉遞器，只有其中一個服務轉遞器會傳送服務資料。使用的位址和埠取決於首先觸發的服務轉遞器。

程序

請完成下列步驟，以定義和啟用服務轉遞器。

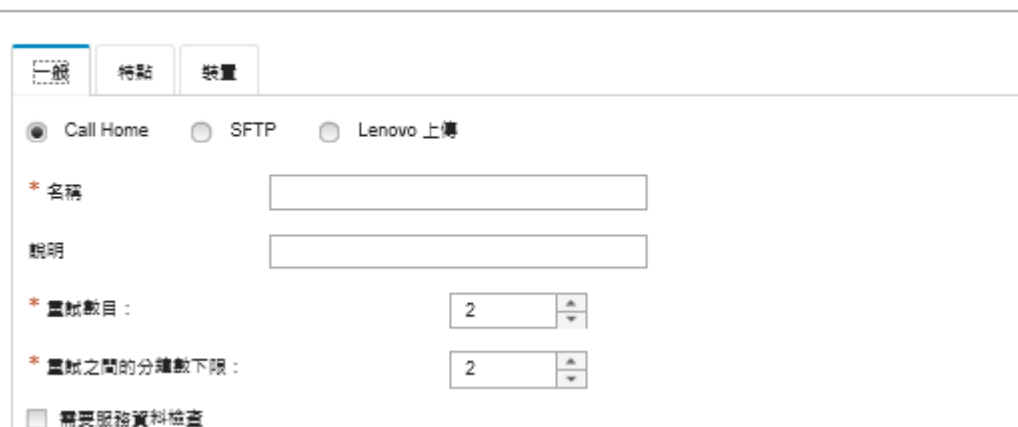
步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理 → 服務與支援**。畫面上會顯示服務與支援頁面。

步驟 2. 按一下左導覽窗格中的 **服務轉遞器**，以顯示服務轉遞器頁面。

步驟 3. 按一下 **建立服務轉遞器** 圖示 () 以顯示新的服務轉遞器對話框。

步驟 4. 按一下 **一般** 標籤。

新的服務轉遞器



1. 為服務轉遞器選取 **SFTP**：
2. 輸入服務轉遞器的名稱和說明。
3. 指定自動通知重試次數。預設值為 2。
4. 指定兩次重試之間的最短時間（以分鐘為單位）。預設值為 2。

5. (選用) 按一下**需要服務資料檢查**，就可以在傳送之前檢查服務檔案，並且在必須檢查服務檔案時，選擇性地指定要接收通知的聯絡人電子郵件位址。

步驟 5. 按一下**特定**標籤，並填入下列資訊：

- SFTP 伺服器的 IP 位址和埠號
- 對 SFTP 伺服器進行鑑別的使用者 ID 及密碼

步驟 6. 按一下**裝置**標籤，然後選取要讓此服務轉遞器轉遞其服務資料的受管理裝置和資源群組。

要訣：若要為所有受管理裝置（現行和未來）轉遞服務資料，請選取**符合所有裝置**勾選框。

步驟 7. 按一下**建立**。服務轉遞器會新增至服務與支援頁面

步驟 8. 在服務與支援頁面上的**狀態**欄中選取**啟用**，以啟用服務轉遞器。

步驟 9. 若要防止排除的事件清單中的可服務事件自動開啟問題報告，請選取**您是否要讓排除的事件開啟問題報告？**問題旁的**否**。

步驟 10. 選取服務轉遞器，然後按一下**測試服務轉遞器**，為服務轉遞器產生測試事件，並驗證 XClarity Administrator 能與每一個服務供應商通訊。

附註：必須先啟用服務轉遞器，才能進行測試。

在您完成之後

在服務與支援頁面，您也可以執行下列動作：

- 如果選取了**需要服務資料檢查**，並且從與服務轉遞器相關的其中一個受管理裝置收到可服務事件，您必須先檢查服務檔案，才能將檔案轉遞至服務供應商。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的**檢查診斷檔案**。
- 按一下左導覽窗格中的**服務轉遞器**，然後按一下**編輯服務轉遞器**圖示 ，即可修改服務轉遞器資訊。
- 按一下**服務轉遞器**，並選取**狀態**欄中的**啟用**或**停用**，即可啟用或停用服務供應商。
- 按一下**服務轉遞器**，並按一下**刪除服務轉遞器**圖示 ，即可刪除服務供應商。
- 按一下左導覽窗格中的**端點動作**，並選取裝置，然後按一下**建立 Contact Profile** 圖示  或**編輯 Contact Profile** 圖示 ，即可為特定受管理裝置定義支援聯絡人和位置資訊。Call Home 在 Lenovo 支援中心 中建立的問題記錄中，包括受管理裝置的聯絡人及位置資訊。如果為受管理裝置指定唯一的聯絡人及位置資訊，則該資訊會包含在問題記錄中。否則，會使用為 XClarity Administrator Call Home 配置指定的一般資訊（在 **Call Home 配置** 頁面或**服務轉遞器**頁面上）。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的**定義裝置的支援聯絡人**。
- 按一下**端點動作**，並選取裝置，然後按一下**收集服務資料**圖示 ，即可收集特定裝置的服務資料。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的**收集並下載裝置的診斷 檔案**。

如需這些服務和支援作業的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的**使用服務和支援**。

將 XClarity Administrator 做為中樞連接到 TruScale 入口網站

您可以將 Lenovo XClarity Administrator 做為管理中樞連接到 Lenovo TruScale 入口網站。

開始之前

注意：這些配置步驟僅供 Lenovo 服務代表使用。

程序

若要將 XClarity Administrator 連接到 TruScale 入口網站，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理** → **集線器配置**以顯示集線器配置頁面。

步驟 2. 透過按一下**產生註冊要求**建立註冊金鑰。產生註冊要求對話框隨即顯示。

- 步驟 3. 按一下 **複製到剪貼簿** 以複製註冊金鑰，然後關閉對話框。
- 步驟 4. 按一下 **安裝註冊金鑰** 以顯示安裝註冊金鑰對話框。
- 步驟 5. 將註冊金鑰貼在 **註冊金鑰** 欄位中。
- 步驟 6. 按一下 **提交**。

在您完成之後

您可以透過按一下 **重設配置** 來解除安裝註冊金鑰。

備份、還原和遷移系統資料與設定

您可以使用 Lenovo XClarity Administrator 備份和還原系統資料與設定以及匯入的檔案，例如作業系統映像檔、韌體更新和 OS 裝置驅動程式。

備份 Lenovo XClarity Administrator

如果您已備妥虛擬主機的備份程序，請確定您的程序中包含 Lenovo XClarity Administrator。

開始之前

注意：請確定在起始備份程序之前，已通知所有作用中使用者。XClarity Administrator 會在此程序期間靜止，以避免修改資料。因此，當備份程序正在執行中時，您無法存取 XClarity Administrator。

確保從 XClarity Administrator 虛擬裝置下載了憑證管理中心憑證，並將其匯入您的 Web 瀏覽器（請參閱 [將憑證管理中心的憑證匯入 Web 瀏覽器](#)）。

確定所有執行中的工作已完成，而且沒有擱置中的工作。如果有工作正在執行中，您可以選擇停止執行中的工作，並繼續建立備份。

確認 DNS 伺服器已正確設定，否則 SMTP 和 NTP 可能無法在還原備份之後正常運作。

確定管理伺服器中有足夠的磁碟空間可用於備份。如果沒有，請刪除不再需要的 XClarity Administrator 資源（包括先前的備份）來釋出磁碟空間（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [管理磁碟空間](#)），或選擇建立新備份而不包含作業系統映像檔、韌體更新和 OS 裝置驅動程式。

如果要備份 OS 映像檔，請確保在適當的網路介面（eth1 或 eth0）上配置了 OS 部署（請參閱 [配置網路存取](#)）。

關於此作業

執行起始設定後，以及進行重大的配置變更後，請務必備份 XClarity Administrator，包括：


- 更新 XClarity Administrator 前
- 管理新機箱或機架式伺服器時
- 在 XClarity Administrator 中新增使用者時
- 建立和部署新的 Configuration Patterns 時


確定要定期備份 XClarity Administrator。

建議您將備份下載到本端系統。如果主機作業系統意外關機，您在主機作業系統重新啟動後可能無法向 XClarity Administrator 鑑別。若要解決這個問題，請從本端系統的上次備份還原 XClarity Administrator（請參閱 [還原 Lenovo XClarity Administrator](#)）。

程序

完成下列步驟，以備份 XClarity Administrator。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理 → 備份及還原資料**。畫面上會顯示「備份及還原資料」頁面。
- 步驟 2. 按一下 **備份** 圖示 。畫面上會顯示備份資料和設定對話框。
- 步驟 3. 輸入此備份的描述。
- 步驟 4. 選擇您要建立備份的位置。這可以是本端儲存庫或遠端共用。

依預設，備份會建立在本端儲存庫中。您可以將備份從本端儲存庫複製到遠端共用，方法是按一下 **複製備份** 圖示 。

如果您選擇遠端共用，備份會先建立在本端儲存庫中。接著會將備份複製到選取的遠端共用，並刪除本端副本。如需相關資訊，請參閱 [管理遠端共用](#)。

- 步驟 5. 選擇性地選擇包含作業系統映像檔及韌體更新和 OS 裝置驅動程式。
- 步驟 6. 指定備份的加密通行詞組。

注意：記錄加密通行詞組。必須要有通行詞組，才能將備份還原至這個或其他 XClarity Administrator 實例。如果您忘記通行詞組，則沒有方法可將其回復。

- 步驟 7. 按一下 **備份** 以立即備份資料和設定，或按一下 **排程** 來排定稍後執行此備份。

注意：如果您選擇立即備份，請勿在程序完成之前關閉或重新整理 Web 瀏覽器標籤或視窗。否則可能不會產生備份。

產生備份可能需要一些時間。進度列會顯示工作狀態。





如果您是選擇在遠端共用上建立備份，可以從「工作」頁面監視進度（請參閱 [監視工作](#)）。

如果您排程備份，管理伺服器會在備份過程中暫時關機。管理伺服器恢復上線之後，您可以從「工作」頁面監視備份程序的狀態。

- 步驟 8. 登入 XClarity Administrator 以繼續管理裝置。

在您完成之後

您可以從「備份及還原資料」頁面執行下列動作：

- 將 XClarity Administrator 備份複製到 遠端共用 或從該處複製，方法是按一下 **複製備份** 圖示 。
- 將不再需要的所選取備份從本端儲存庫或遠端共用刪除，方法是按一下 **刪除備份** 圖示 。
- 將系統資料和設定還原至這部管理伺服器（請參閱 [還原 Lenovo XClarity Administrator](#)）。
- 分別按一下 **匯入備份** 圖示  或 **匯出備份** 圖示 ，從本端系統匯入或匯出備份。
- 將選取的備份推送至新的 XClarity Administrator 實例（請參閱 [將系統資料和設定遷移到其他 XClarity Administrator 實例](#)）。

還原 Lenovo XClarity Administrator

您可以使用備份的資料和設定，將 Lenovo XClarity Administrator 還原到先前的狀態。

開始之前

注意：請確定在起始備份程序之前，已通知所有作用中使用者。XClarity Administrator 會在此程序期間靜止，以避免修改資料。因此，當備份程序正在執行中時，您無法存取 XClarity Administrator

從 XClarity Administrator 虛擬裝置下載憑證管理中心憑證，並將憑證匯入至 Web 瀏覽器（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [將憑證管理中心的憑證匯入 Web 瀏覽器](#)）。

確定所有執行中的工作已完成，而且沒有擱置中的工作。

您只能在用來建立備份的相同 XClarity Administrator 版本中還原備份。

關於此作業

注意：

- 建立備份後所做的所有變更都會遺失。
- 為了還原資料，虛擬裝置會重設為其初始狀態。在還原備份中的資料之前，會刪除所有的目前設定、裝置庫存和檔案（作業系統映像檔及韌體更新和 OS 裝置驅動程式）。備份中的資料和設定不會與虛擬裝置的目前資料和設定混用。如果選擇不還原裝置庫存、作業系統映像檔、韌體更新和 OS 裝置驅動程式，則還原作業完成後只會有預設的 XClarity Administrator 資料。

還原備份不會刪除 XClarity Administrator 實例中的備份。

還原備份不會變更受管理裝置上的資料或設定。比方說，如果您在 XClarity Administrator 上裝置仍然是受管理裝置時，解除管理裝置再還原先前的備份，則在還原作業完成後，可能會發生與該裝置的連線問題。同樣地，如果您在裝置仍然為解除管理的裝置時，管理裝置再還原先前的備份，則在嘗試再次在 XClarity Administrator 中進行管理時，可能需要手動修改裝置的配置以復原其受管理狀態，或使用**強制**選項。

程序

完成下列步驟以還原 XClarity Administrator。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理 → 備份及還原資料**。畫面上會顯示「備份及還原資料」頁面。

步驟 2. 如果將備份套件匯出至本端系統，並從 XClarity Administrator 中刪除它，請完成下列步驟。


- a. 在「備份及還原資料」頁面上，按一下**匯入備份**圖示 ，以顯示「匯入備份」對話框。
- b. 按一下**瀏覽**，以找出從來源 XClarity Administrator 實例匯出的備份。
- c. 按一下**匯入**，將備份上傳至 XClarity Administrator。

匯入備份可能需要一些時間。進度列會顯示工作狀態。

注意：如果您在上傳完成之前關閉或重新整理 Web 瀏覽器標籤或視窗，則程序可能會失敗。

- d. 當匯入完成時，請指定備份的加密通行詞組。

附註：如果您沒有加密通行詞組，則必須在 XClarity Administrator 中建立新的備份（請參閱[備份 Lenovo XClarity Administrator](#)）。

步驟 3. 選取要還原的備份，然後按一下**還原備份**圖示 。畫面上會顯示還原資料對話框。

步驟 4. 指定備份的加密通行詞組。

步驟 5. 按一下**確認**。

步驟 6. 在「確認資料還原」對話框中，確認對話框中的資訊都正確。

步驟 7. 在「還原選項」對話框中，選擇性地選擇匯入作業系統映像檔、韌體更新、OS 裝置驅動程式、網路設定和裝置庫存。

注意：請確定您已仔細閱讀這個對話框中顯示的所有警告。

步驟 8. 按一下**確認**以開始還原資料。

還原資料和設定可能需要一些時間。進度列會顯示工作狀態。

還原程序完成後，會將您重新導向至登入頁面。

注意：如果您在程序完成之前關閉或重新整理 Web 瀏覽器標籤或視窗，則程序可能會失敗。
步驟 9. 登入 XClarity Administrator 以繼續管理裝置。

將系統資料和設定遷移到其他 XClarity Administrator 實例

您可以將備份的系統資料與設定遷移到位於相同或不同網路的新 Lenovo XClarity Administrator。

開始之前

目標管理伺服器必須是新 XClarity Administrator 實例，其版本必須與用於建立備份的管理伺服器相同，而且必須處於尚未完成任何步驟的初始設定精靈中。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [安裝和設定 XClarity Administrator](#)。

請確定在起始備份程序之前，已通知所有作用中使用者。XClarity Administrator 會在此程序期間靜止，以避免修改資料。因此，當備份程序正在執行中時，您無法存取 XClarity Administrator。

從 XClarity Administrator 下載憑證管理中心憑證，並將憑證匯入至 Web 瀏覽器（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [管理磁碟空間](#)）。

來源管理伺服器備份儲存庫中的備份不會遷移到目標管理伺服器。在遷移資料和設定之前，請將您可能需要的任何備份匯出至本端系統。

關於此作業

建立備份之後對來源管理伺服器所做的任何變更，都不會遷移到目標管理伺服器。

還原備份不會變更受管理裝置上的資料或設定。比方說，如果您在 XClarity Administrator 上裝置仍然是受管理裝置時，解除管理裝置再還原先前的備份，則在還原作業完成後，可能會發生與該裝置的連線問題。同樣地，如果您在裝置仍然為解除管理的裝置時，管理裝置再還原先前的備份，則在嘗試再次在 XClarity Administrator 中進行管理時，可能需要手動修改裝置的配置以復原其受管理狀態，或使用 **強制** 選項。

附註：將 XClarity Administrator 做為容器執行時，在主機上為一個容器建立的磁區可以用來做為另一個容器的磁區。將磁區連結到新（目標）容器後，初始（來源）容器將無法再使用這些磁區。


1. 為目標容器配置 `docker-compose.yml` 檔案，以使用與來源容器相同的 IP 位址和容器名稱。
2. 使用下列指令停止來源容器。
`docker-compose -p ${CONTAINER_NAME} down`
3. 使用下列指令啟動目標容器，其中 `<env_filename>` 是環境變數檔案的名稱。當目標容器啟動後，容區將連結到目標 XClarity Administrator 容器，而且 XClarity Administrator 會使用這些磁區中的系統資料和設定。

```
COMPOSE_HTTP_TIMEOUT=300 docker-compose -p ${CONTAINER_NAME} --env-file <ENV_FILENAME> up -d
```

程序

完成下列步驟以還原 XClarity Administrator。


步驟 1. 如果來源與目標 XClarity Administrator 位於相同網路，請完成下列步驟。

- a. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理 → 備份及還原資料**。畫面上會顯示「備份及還原資料」頁面。
- b. 按一下 **推送備份** 圖示 ()，以顯示「推送資料」對話框。
- c. 指定目標 XClarity Administrator 的目前 IP 位址。
- d. 按一下 **繼續**，將備份上傳至目標 XClarity Administrator。


上傳備份可能需要一些時間。進度列會顯示工作狀態。

注意：如果您在上傳完成之前關閉或重新整理 Web 瀏覽器標籤或視窗，則可能不會上傳套件。

步驟 2. 如果來源與目標 XClarity Administrator 不是位於相同網路，請完成下列步驟

- a. 在來源 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理 → 備份及還原資料**。在「備份及還原資料」頁面上，按一下**匯出備份**圖示 ，將備份匯出至本端系統。

匯出備份可能需要一些時間。

- b. 將來源管理伺服器匯出的備份複製到與目標管理伺服器相同的網路中的系統
- c. 在目標 XClarity Administrator 的「精靈」頁面上，按一下**匯入備份**圖示 ，以顯示「匯入資料套件」對話框。
- d. 按一下**瀏覽**，以找出從來源 XClarity Administrator 匯出的備份。
- e. 按一下**上傳**，將備份匯入至目標 XClarity Administrator。

匯入備份可能需要一些時間。進度列會顯示工作狀態。

注意：如果您在上傳完成之前關閉或重新整理 Web 瀏覽器標籤或視窗，則程序可能會失敗。

步驟 3. 當匯入完成時，請指定備份的加密通行詞組。

附註：如果您沒有加密通行詞組，則必須在來源 XClarity Administrator 中建立新的備份（請參閱[備份 Lenovo XClarity Administrator](#)）。

步驟 4. 在「確認資料還原」對話框中，確認所有資訊都正確。

步驟 5. 按一下**確認**，以開始載入系統資料和設定。

步驟 6. 在「還原選項」對話框中，選擇性地選擇匯入作業系統映像檔、韌體更新、OS 裝置驅動程式、網路設定和裝置庫存。

注意：請確定您已仔細閱讀這個對話框中顯示的所有警告。

步驟 7. 如果您選擇匯入網路設定或裝置庫存，請按一下**管理 → 關閉管理伺服器 → 關機**，從來源 XClarity Administrator 關閉來源管理伺服器。

確認來源虛擬裝置已關機，再繼續進行

步驟 8. 在目標 XClarity Administrator 上按一下**確認**，從套件中開始載入資料和設定

如果您在遷移完成後選擇匯入網路設定，則來自來源 XClarity Administrator 的 IP 位址會重新指派給目標 XClarity Administrator。

注意：如果來源 XClarity Administrator 使用 DHCP，您必須將目標 XClarity Administrator MAC 位址連結到 DHCP 伺服器上對應的來源 XClarity Administrator IP 位址。修改 DHCP 伺服器後至少等待 15 分鐘，再繼續進行。

步驟 9. 等待「從套件載入資料和設定」進度列完成。

資料遷移程序完成後，會將您重新導向至登入頁面。

注意：如果您在上傳完成之前關閉或重新整理 Web 瀏覽器標籤或視窗，則程序可能會失敗。

步驟 10. 登入目標 XClarity Administrator 以繼續管理裝置。

管理磁碟空間

您可以管理 Lenovo XClarity Administrator 所使用的磁碟空間量，方法是將無立即需要的大型資料檔案移至遠端共用，或是刪除不再需要的資源。

關於此作業

若要判斷目前正在使用的磁碟空間，請從 XClarity Administrator 功能表列按一下 **儀表板**。儲存庫和遠端共用的磁碟空間使用量會列在 XClarity Administrator 的「活動」區段。

程序

透過將檔案移至遠端共用，並刪除不需要的資源等方法，完成下列一個或多個釋出磁碟空間的步驟。

• 刪除不需要的資源

完成下列步驟，您就可以從本端儲存庫中快速刪除您不再需要的檔案。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理** → **磁碟清理**，以顯示磁碟清理頁面。
2. 選取您想要刪除的檔案。區段標頭會指明當檔案刪除後可釋出的空間量。

— 作業系統相關檔案

您可以刪除 OS 映像檔、開機選項檔案和軟體檔案。

— 韌體更新

您可以刪除與 UpdateXpress System Packs (UXSPs) 相關聯的所有 OS 裝置驅動程式，以及呈現「已下載狀態」之個別裝置驅動程式的有效負載檔案。

您也可以刪除屬於「已下載」狀態、且未用於韌體相符性原則中之個別韌體更新的有效負載檔案。

您可以刪除處於「已下載」狀態之管理伺服器更新的有效負載檔案。

附註：當韌體更新儲存庫位於遠端共用時，您無法使用磁碟清理功能刪除個別韌體更新和 UXSP。

— 服務資料檔

當裝置發生服務事件時，關於裝置的服務資料將會自動收集。每次 XClarity Administrator 發生例外狀況時，管理伺服器都會自動擷取服務資料。如果 XClarity Administrator 和受管理裝置執行正常，建議您定期刪除這些保存檔。

成功套用管理伺服器更新時，就會自動從儲存庫中移除更新檔案。

3. 按一下 **刪除選取的**。
4. 審視您選定的檔案清單，然後按一下 **刪除**。

• 將韌體更新套件移至遠端儲存庫

依預設，Lenovo XClarity Administrator 使用本端（內部）儲存庫來儲存韌體更新。使用透過 SSH 檔案系統 (SSHFS) 裝載的遠端共用做為遠端儲存庫，可以釋放可用於 XClarity Administrator 本端儲存庫的磁碟空間。然後，您可以直接使用遠端儲存庫中的韌體更新檔案來維護裝置上的韌體相符性。如需相關資訊，請參閱 [使用遠端儲存庫進行韌體更新](#)。

變更韌體更新儲存庫的位置時，您可以選擇將所有韌體更新從原始儲存庫複製到新儲存庫。



切換位置後，不會自動清除原始儲存庫中的韌體更新檔案。

要訣：遠端更新儲存庫可以由多個 XClarity Administrator 管理伺服器共用。

若要將韌體更新移至遠端韌體更新儲存庫，請完成下列步驟。

1. 新增遠端共用至 XClarity Administrator（請參閱 [管理遠端共用](#)）。
2. 從 XClarity Administrator 功能表列按一下 **供應** → **韌體更新：儲存庫**。畫面上會顯示「韌體更新儲存庫」頁面。
3. 按一下 **所有動作** → **切換儲存庫位置**以顯示切換儲存庫位置對話框。
4. 從 **儲存庫位置**下拉清單中選取剛建立的遠端共用。
5. 選取 **將更新套件從目前儲存庫複製到新儲存庫**，以在切換儲存庫位置之前將韌體更新檔案複製到新儲存庫位置。
6. 按一下 **確定**。

建立了一項工作以將韌體更新套件複製到新儲存庫。在 XClarity Administrator 功能表列上按一下 **監視 → 工作**，可以監視工作進度。

- 清理本端儲存庫中的韌體更新檔案。
 - 透過按一下 **所有動作 → 切換儲存庫位置**，為儲存庫位置選取**本端儲存庫**，然後按一下**確定**，將位置切換至本端儲存庫。
 - 按一下**個別更新項目**標籤，按一下表格中的全選勾選框以選取所有韌體更新，然後按一下**刪除完整更新套件**圖示 。
 - 按一下 **UpdateXpress System Pack (UXSP)** 標籤，按一下表格中的全選勾選框以選取所有 UXSP，然後按一下**刪除 UXSP 和相關聯的原則**圖示 。
 - 透過按一下 **所有動作 → 切換儲存庫位置**，為儲存庫位置選取新的遠端儲存庫，然後按一下**確定**，將位置切換回遠端儲存庫。

• 移動 XClarity Administrator 備份至遠端共用

您可以釋出 XClarity Administrator 本端儲存庫可用的磁碟空間，方法是將 XClarity Administrator 備份移至遠端共用。不過，您無法在遠端共用上直接使用這些檔案。若要使用檔案，您必須將它們移回至 XClarity Administrator 本端儲存庫。如需遠端共用的相關資訊，請參閱 [管理遠端共用](#)。



重要事項：建議您在刪除 XClarity Administrator 中的備份前，將備份下載到本端系統或將備份複製到遠端共用。

- 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理 → 備份及還原資料**，以顯示備份及還原資料頁



面。

套件位置欄會指出備份是本端儲存在 XClarity Administrator 本端儲存庫中，或是在遠端共用上。

- 選取備份，然後按一下**複製備份**圖示  以顯示複製備份對話框。
- 選擇要儲存備份的遠端共用。
- 按一下**複製**。
- 在工作頁面上監視複製進度。複製完成後，再次選取備份，然後按一下**刪除備份**圖示  以顯示刪除備份對話框。
- 位置請選取「本端」。
- 按一下**刪除**。

管理遠端共用

您可以裝載遠端共用，然後將大型的資料檔案（例如 Lenovo XClarity Administrator 備份和韌體更新）從本端儲存庫移至遠端共用，進而管理可供管理伺服器使用的磁碟空間。

開始之前

當 XClarity Administrator 做為容器執行時，安裝期間會使用 yml 檔案將遠端共用裝載到容器（請參閱 XClarity Administrator 線上文件的 [在 VMware ESXi 架構環境中安裝 XClarity Administrator](#)）。

當 XClarity Administrator 做為虛擬裝置時，您必須具備 **lxc-supervisor** 權限才能裝載或卸載 遠端共用。
確保檔案伺服器與 XClarity Administrator 之間有穩定的高速網路連線。

當 XClarity Administrator 執行做為容器時，不支持遠端共用。

關於此作業


您必須使用單獨的遠端共用來儲存 XClarity Administrator 備份和韌體更新。

您不能直接從遠端共用使用 XClarity Administrator 備份檔案。若要使用備份檔案，您必須將它們移回至本端儲存庫。

目前只支援 SSHFS。

程序

若要在執行 XClarity Administrator 做為虛擬裝置時新增 遠端共用，請完成下列步驟。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理** → **遠端共用**。就會顯示遠端共用頁面。
2. 按一下 **建立** () 圖示建立遠端共用。畫面上會顯示建立遠端共用對話框。
3. 指定裝載遠端共用的檔案伺服器的 IP 位址。
4. 指定要用於存取遠端共用的已儲存認證。


要訣：若要建立已儲存認證，請參閱 [管理儲存的認證](#)。

5. 指定要在管理伺服器上用於裝載遠端共用的裝載點（本端目錄）。

重要事項：路徑開頭必須是「/mnt」。

6. 指定要在管理伺服器上裝載成為遠端共用的共用目錄（遠端伺服器路徑）。
7. 按一下 **建立**。


在您完成之後

- 選取遠端共用並按一下 **刪除** () 圖示，即可卸載遠端共用。
- 與遠端共用之間進行 XClarity Administrator 備份檔案移動（請參閱 [管理磁碟空間](#)）。
- 配置 XClarity Administrator，使用遠端共用做為韌體更新儲存庫（請參閱 [使用遠端儲存庫進行韌體更新](#)）。

變更使用者介面的語言

您可以在登入之後變更使用者介面的語言。

程序

在 Lenovo XClarity Administrator 標題列上按一下使用者動作功能表 ()，然後按一下 **變更語言**。選取您想要顯示的語言，然後按一下 **關閉**。

附註：說明系統會以針對使用者介面設定的相同語言來顯示。

關閉 XClarity Administrator

當 Lenovo XClarity Administrator 關機時，會與 Lenovo XClarity Administrator 中斷連線。

開始之前

您必須具備 **lxc-supervisor** 或 **lxc-admin** 權限才能關閉 XClarity Administrator 虛擬裝置。

請確定目前未執行任何工作。在關閉程序中，會取消任何正在執行中的工作。若要檢視工作日誌，請參閱 [監視工作](#)。

程序

完成下列步驟來關閉 Lenovo XClarity Administrator。

- **容器**

執行下列指令以停止容器。

```
docker-compose -p ${CONTAINER_NAME} down
```

- **虛擬裝置**

1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理** → **將管理伺服器關機**。

畫面上會顯示確認對話框，並列出目前正在執行中的工作。當您關閉 XClarity Administrator 時，會取消那些工作。

2. 按一下 **關機**。

在您完成之後

若要在關機之後重新啟動 XClarity Administrator，請參閱 [重新啟動 XClarity Administrator](#)。

重新啟動 XClarity Administrator

您可以在關機之後，從 Web 介面或 Hypervisor 重新啟動 Lenovo XClarity Administrator。

開始之前

您必須具備 **lxc-supervisor** 或 **lxc-admin** 權限才能重新啟動 XClarity Administrator。

請確定目前未執行任何工作。在重新啟動程序中，會取消任何正在執行中的工作。若要檢視工作日誌，請參閱 [監視工作](#)。

關於此作業

有幾種情況會需要您重新啟動 Lenovo XClarity Administrator：

- 重新產生伺服器憑證時
- 上傳新的伺服器憑證時

程序

請完成下列其中一個程序，以重新啟動 Lenovo XClarity Administrator。

- **容器**

執行下列指令以停止並接著重新啟動容器，其中 `<env_filename>` 是環境變數檔案的名稱。

```
docker-compose -p ${CONTAINER_NAME} down
```

```
COMPOSE_HTTP_TIMEOUT=300 docker-compose -p ${CONTAINER_NAME} --env-file <ENV_FILENAME> up -d
```

- **虛擬裝置**

— 從 Web 介面重新啟動 Lenovo XClarity Administrator：

1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理** → **將管理伺服器關機**。

畫面上會顯示確認對話框，並列出目前正在執行中的工作。當您重新啟動 Lenovo XClarity Administrator 時，會取消那些工作。

2. 按一下 **重新啟動**。

當 Lenovo XClarity Administrator 關機時，會與 Lenovo XClarity Administrator 中斷連線。

3. 稍等幾分鐘讓 Lenovo XClarity Administrator 重新啟動，然後重新登入。

— 關機之後，從 Hypervisor 重新啟動 Lenovo XClarity Administrator：

— Microsoft Hyper-V

1. 在「伺服器管理員儀表板」中按一下 **Hyper-V**。
2. 用滑鼠右鍵按一下伺服器，然後按一下 **Hyper-V 管理員**。
3. 用滑鼠右鍵按一下虛擬機器，然後按一下 **啟動**。當虛擬機器啟動時，就會列出每個介面的 IPv4 和 IPv6 位址，如下列範例所示。

XClarity Administrator eth0 管理埠預設為使用 DHCP IP 位址。結束 XClarity Administrator 開機程序時，您可以在出現提示時輸入 1（如以下範例所示），選擇為 eth0 管理埠設定靜態 IP 位址。此提示可顯示長達 150 秒，直到出現登入提示為止。若要立即進入登入提示，請在出現的提示中輸入 x。

重要事項：

- 變更靜態 IP 位址設定時，您最多有 60 秒可輸入新設定。請先確定您具有所需的 IP 資訊，再繼續。
 - 若是 IPv4 設定，您必須具有 IP 位址、子網路遮罩和閘道 IP 位址
 - 若是 IPv6 設定，您必須具有 IP 位址和字首長度
- 如果您不是使用 DHCP 伺服器，可以使用配置檔指定要用來存取 XClarity Administrator 之 XClarity Administrator eth0 管理埠的 IP 設定。如需相關資訊，請參閱以下章節「下一步做什麼」。
- 如果在主控台變更 IP 位址設定，則 XClarity Administrator 會重新啟動以套用新的設定。
- 您不需要採取任何動作來登入。請忽略主控台登入訊息。主控台介面不提供客戶使用。
- 您可能會在主控台上看到訊息 TCP: eth0: 驅動程式有可疑的 GRO 實作，TCP 效能可能會受影響。虛擬機器的效能不受影響，您可以略過此警告。

注意：管理裝置後變更 XClarity Administrator 管理埠的 IP 位址可能導致 XClarity Administrator 中的裝置處於離線狀態。如果在已啟動並執行 XClarity Administrator 之後選擇變更 IP 位址，請確定已解除管理所有裝置再變更 IP 位址。

```
-----  
Lenovo XClarity Administrator Version x.x.x  
-----
```

```
eth0 flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500 metric 1  
inet 192.0.2.10 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.0.2.55  
inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>  
ether 00:15:5d:0c:d1:92 txqueuelen 1000 (Ethernet)  
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
```

```
eth1 flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500 metric 1  
inet 192.0.2.20 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.0.2.130  
inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
```

```
=====  
=====  
You have 150 seconds to change IP settings. Enter one of the following:  
1. To set a static IP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port  
2. To use a DHCP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port  
x. To continue without changing IP settings  
... ..
```

4. 登入 Lenovo XClarity Administrator（請參閱[登入 XClarity Administrator](#)）。

一 VMware ESXi

1. 透過 VMware vSphere Client 連接至主機。
2. 用滑鼠右鍵按一下虛擬機器，然後按一下**電源 → 開啟電源**。
3. 按一下**主控台**標籤。當虛擬機器啟動時，就會列出每個介面的 IPv4 和 IPv6 位址，如下列範例所示。

XClarity Administrator eth0 管理埠預設為使用 DHCP IP 位址。結束 XClarity Administrator 開機程序時，您可以在出現提示時輸入 1（如以下範例所示），選擇為 eth0 管理埠設定靜態 IP 位址。此提示可顯示長達 150 秒，直到出現登入提示為止。若要立即進入登入提示，請在出現的提示中輸入 x。

重要事項：

- 變更靜態 IP 位址設定時，您最多有 60 秒可輸入新設定。請先確定您具有所需的 IP 資訊，再繼續。
 - 若是 IPv4 設定，您必須具有 IP 位址、子網路遮罩和閘道 IP 位址
 - 若是 IPv6 設定，您必須具有 IP 位址和字首長度
- 如果您不是使用 DHCP 伺服器，可以使用配置檔指定要用來存取 XClarity Administrator 之 XClarity Administrator eth0 管理埠的 IP 設定。如需相關資訊，請參閱以下章節「下一步做什麼」。
- 如果在主控台變更 IP 位址設定，則 XClarity Administrator 會重新啟動以套用新的設定。
- 您不需要採取任何動作來登入。請忽略主控台登入訊息。主控台介面不提供客戶使用。
- 您可能會在主控台上看到訊息 TCP: eth0: 驅動程式有可疑的 GRO 實作，TCP 效能可能會受影響。虛擬機器的效能不受影響，您可以略過此警告。

注意：管理裝置後變更 XClarity Administrator 管理埠的 IP 位址可能導致 XClarity Administrator 中的裝置處於離線狀態。如果在已啟動並執行 XClarity Administrator 之後選擇變更 IP 位址，請確定已解除管理所有裝置再變更 IP 位址。

```
-----  
Lenovo XClarity Administrator Version x.x.x  
-----
```

```
eth0 flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500 metric 1  
inet 192.0.2.10 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.0.2.55  
inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>  
ether 00:15:5d:0c:d1:92 txqueuelen 1000 (Ethernet)  
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
```

```
eth1 flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500 metric 1  
inet 192.0.2.20 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.0.2.130  
inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
```

```
=====  
=====  
  
You have 150 seconds to change IP settings. Enter one of the following:  
1. To set a static IP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port  
2. To use a DHCP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port  
x. To continue without changing IP settings  
... ..
```

4. 登入 Lenovo XClarity Administrator（請參閱[登入 XClarity Administrator](#)）。

在您完成之後

當 Lenovo XClarity Administrator 重新啟動時，會針對每個受管理裝置重新收集庫存。等待大約 30 到 45 分鐘（視受管理裝置數目而定），再嘗試進行韌體更新、Configuration Pattern 部署或作業系統部署。

第 3 章 監視裝置和活動

您可以透過儀表板、警示和審核日誌及工作日誌監視您的裝置和活動。

檢視您的環境摘要

「儀表板」會顯示所有受管理裝置的狀態、所有供應相關作業的概觀、Lenovo XClarity Administrator 資源和活動的相關資訊。

進一步瞭解： [XClarity Administrator：監視](#)

程序

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**儀表板**。



硬體狀態

類別	總數	綠色	黃色	紅色	灰色
伺服器	230	106	88	27	9
儲存體	1	1	0	0	0
交換器	63	55	4	0	4
機箱	21	1	5	14	1
機架	4	0	1	2	1
資源群組	0	0	0	0	0

供應狀態

- Configuration Patterns**
179 具有 Profile 的伺服器
0 不具有 Profile 的伺服器
0 裝置符合標準
0 裝置不符合標準
0 正在進行 Server Pattern 部署
- 作業系統映像檔**
0 可用的作業系統映像
0 正在進行映像檔部署
- 韌體更新**
226 裝置符合標準
0 裝置不符合標準
0 裝置（不合原則）
3 不支援更新的裝置
0 正在進行更新

活動

- 工作**
0 作用中工作
- 作用中階段作業數**

使用者 ID	IP 位址
ADMIN	192.0.2.0
SKIPP	192.0.2.2
- XClarity 系統資源**

資源	用量	總容量
處理器	非常低	4 核心
記憶體	88% (10.38 GB)	11.72 GB
使用者資料	8% (10.55 GB)	157.38 GB

步驟 2. 展開硬體狀態、供應狀態或管理者活動區段，以取得每一個區域的相關資訊。

檢視硬體狀態的摘要

「硬體狀態」區域會顯示所有受管理裝置的狀態。

程序

若要取得該類型所有裝置的相關資訊，請按一下裝置類型底下所列的數字。

若只要檢視屬於該類型及狀態之裝置的相關資訊，請按一下圖示或每一個狀態圖示旁的數字。

- **伺服器**。顯示 XClarity Administrator 管理的伺服器總數（包括計算節點、機架式伺服器及直立式伺服器），以及處於正常、警告和嚴重狀態的伺服器數目。如需相關資訊，請參閱[檢視受管理伺服器的狀態](#)。
- **儲存體**。顯示 XClarity Administrator 管理的儲存裝置總數，以及處於正常、警告和嚴重狀態的儲存裝置數目。如需相關資訊，請參閱[檢視儲存裝置的狀態](#)。
- **交換器**。顯示 XClarity Administrator 管理的 RackSwitch 和 Flex System 交換器總數，以及處於正常、警告和嚴重狀態的交換器數目。如需相關資訊，請參閱[檢視交換器狀態](#)。
- **機箱**。顯示 XClarity Administrator 管理的 Flex 機箱總數，以及處於正常、警告和嚴重狀態的 Flex 機箱數目。如需相關資訊，請參閱[檢視受管理機箱的狀態](#)。
- **機架**。顯示 XClarity Administrator 中建立的機架數目，以及當中裝置的最高狀態為正常、警告和嚴重的機架數目。如需相關資訊，請參閱[檢視機架中的裝置狀態](#)。
- **資源群組**。顯示 XClarity Administrator 管理的資源群組數目，以及其中裝置的最高狀態為正常、警告和嚴重的資源群組數目。如需相關資訊，請參閱[檢視資源群組的裝置狀態](#)。

若要自訂儀表板上顯示的硬體資源，請按一下 **自訂** 圖示 (⚙️)。您可以選擇欲顯示或隱藏的裝置類型。您也可以選擇是否將伺服器彙整成單份摘要、顯示每一類型伺服器（機架式和直立式、Flex System、ThinkServer 及 NeXtScale 伺服器）的個別摘要，或是略去特定類型的伺服器。

選取要在儀表板上顯示的資源

全選

伺服器

機架式伺服器

Flex 伺服器

ThinkServer

高密度伺服器

儲存體

交換器

機箱

機架

資源群組

檢視供應狀態的摘要

「供應狀態」區域提供了與供應裝置相關的所有作業的摘要。

程序

- **Configuration Patterns**。顯示具有 Profile 的伺服器數目的相關詳細資料，包括以下統計資料。

附註：當管理伺服器不符合授權時，所有值均為 0（請參閱XClarity Administrator 線上文件中的[安裝可啟用完整功能的授權](#)）。

— 符合 Server Profile 的伺服器數目。按一下數字即可顯示「Configuration Patterns：Server Profiles」頁面，當中會列出符合標準的伺服器。

— 不符合 Server Profile 的伺服器數目。按一下數字即可顯示「Configuration Patterns：Server Profiles」頁面，當中會列出不符合標準的伺服器。

— 相符性狀態不明的裝置數目。按一下數字即可顯示「Configuration Patterns：Server Profiles」頁面，當中會列出相符性不明的伺服器。

附註：相符性狀態不明，通常是在部分的 Profile 部署之後，此時 Lenovo XClarity Administrator 未從伺服器收集配置資訊。重新整理伺服器庫存或重新瀏覽 Server-Profile 詳細資料頁面，以強制從伺服器收集配置資訊。

— 獲指派 Server Profile 的伺服器數目。按一下數字即可顯示「Configuration Patterns：Server Profiles」頁面，當中會列出有 Profile 的伺服器。

— 未獲指派 Server Profile 的伺服器數目。按一下數字即可顯示「Configuration Patterns：Server Profiles」頁面，當中會列出可以部署至沒有 Profile 的伺服器的 Server Pattern。

— 目前正在部署的 Server Pattern 數目。

若要檢視 Configuration Patterns 的趨勢資料，請按一下[檢視趨勢資料](#)（請參閱[監視供應狀態中的趨勢](#)）。

如需 Configuration Patterns 和 Server Profiles 的相關資訊，請參閱[使用 Configuration Patterns 配置伺服器](#)。

- **作業系統映像檔。**顯示作業系統部署的相關詳細資料，包括以下統計資料。

附註：當管理伺服器不符合授權時，所有值均為 0（請參閱XClarity Administrator 線上文件中的[安裝可啟用完整功能的授權](#)）。

— 儲存庫中 OS 映像檔的數量。您可以按一下數字以顯示「部署作業系統：管理 OS 映像檔」頁面，其中會列出作業系統清單。

— 目前正在進行的 OS 部署的數量。您可以按一下數字以顯示「部署作業系統：部署 OS 映像檔」頁面，其中會列出正在為其安裝作業系統的裝置清單。

- **韌體更新。**顯示韌體更新的相關詳細資料，包括以下統計資料。

— 符合標準的裝置數目。按一下數字即可顯示「韌體更新：套用/啟動」頁面，當中會列出符合標準的裝置。

— 不符合標準的裝置數目。按一下數字即可顯示「韌體更新：套用/啟動」頁面，當中會列出不符合標準的裝置。

— 未獲指派相符性原則的裝置數目。按一下數字即可顯示「韌體更新：套用/啟動」頁面，當中會列出沒有相符性原則的裝置。

在此頁面的**指派的相符性原則**欄中選取原則，即可為每一個裝置指派韌體相符性原則。

— 不支援更新的裝置數目。按一下數字即可顯示「韌體更新：套用/啟動」頁面，其中會列出不支援更新的裝置清單。

— 正在進行的更新數目。

— 韌體擱置中的裝置數目。按一下數字即可顯示「韌體更新：套用/啟動」頁面，其中會列出更新啟動擱置中的裝置清單。

若要檢視韌體更新的趨勢資料，請按一下[檢視趨勢資料](#)（請參閱[監視供應狀態中的趨勢](#)）。

如需韌體更新和相符性原則的相關資訊，請參閱[更新受管理裝置上的韌體](#)。

檢視 Lenovo XClarity Administrator 活動的摘要

XClarity Administrator 「活動」區域會顯示 XClarity Administrator 中的作用中工作、作用中階段作業及系統資源的相關資訊。

程序

- **工作**。顯示目前正在進行的作用中工作數目。如需工作的相關資訊，請參閱[監視工作](#)。
- **作用中階段作業數**。顯示每一項作用中 XClarity Administrator 階段作業的使用者 ID 及 IP 位址。如需使用者的相關資訊，請參閱[管理使用者帳戶](#)。
- **資源使用情形**。顯示主機系統和遠端檔案共用上的處理器使用情形、記憶體用量及磁碟容量。如需系統資源的相關資訊，請參閱[監視系統資源](#)。

監視系統資源

您可以從「儀表板」頁面中判斷主機系統上的處理器使用情形、記憶體用量及磁碟容量。

開始之前

XClarity Administrator 必須符合下列 *最低需求*。根據您的環境規模和您使用的 Configuration Patterns 而定，可能會需要其他資源才能獲得最佳效能。

- 兩顆虛擬微處理器
- 8 GB 記憶體
- 至少 192 GB 儲存空間供 XClarity Administrator 虛擬裝置使用。
- 以寬度 1024 像素的最低解析度顯示 (XGA)

下表列出根據裝置數目建議的最低配置。請切記，如果您執行最低配置，完成管理作業所花費的時間可能會比預期更久。對於供應作業（例如作業系統部署、韌體更新和伺服器配置），您可能需要暫時增加資源。

受管理裝置數目	虛擬 CPU/記憶體配置
0 - 100 部裝置	2 vCPU、8 GB RAM
100 - 200 部裝置	4 vCPU、10 GB RAM
200 - 400 部裝置	6 vCPU、12 GB RAM
400 - 600 部裝置	8 vCPU、16 GB RAM
600 - 800 部裝置	10 vCPU、20 GB RAM
800 - 1,000 部裝置	12 vCPU、24 GB RAM

附註：

- 單一 XClarity Administrator 實例最多可支援 1,000 個裝置。
- 如需最新的建議事項及其他效能考量，請參閱 [XClarity Administrator：效能指南（白皮書）](#)。
- 視受管理環境的規模以及安裝所用的 Pattern 而定，您可能需要增加資源以使效能維持在可接受的程度。若您經常由系統資源儀表板看到處理器使用情形顯示偏高或超高的值，請考慮增加 1 到 2 個虛擬處理器核心。如果記憶體用量在閒置時持續超過 80%，請考慮增加 1-2 GB 的 RAM。若您的系統按照上表定義的方式配置而有靈敏回應，請考慮延長虛擬機器的執行時間以便評估系統效能。
- 如需如何透過刪除不再需要的 XClarity Administrator 資源釋出磁碟空間的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[管理磁碟空間](#)。

程序

在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **儀表板**。

硬體狀態

供應狀態

活動

工作

0 作用中工作

作用中階段作業數

使用者 ID	IP 位址
ADMIN	192.0.2.0
SKIPP	192.0.2.2

XClarity 系統資源

資源	用量	總容量
處理器	非常低	4 核心
記憶體	88% (10.38 GB)	11.72 GB
使用者資料	8% (10.55 GB)	157.36 GB

主機系統資源使用情形會在 XClarity Administrator 「活動」 區段中列出。

處理器

用量測量值會指出主機上同時存取處理器的 XClarity Administrator 處理程序數目。

要訣：用量測量值可能偶爾會突然衝到「高」或「非常高」。如果用量持續在此層級超過 30 分鐘，請查看工作日誌，瞭解是否有長時間執行的工作正在進行（請參閱[監視工作](#)）。

總容量測量值會指出主機上可用的處理器數目。

記憶體

用量測量值會指出 XClarity Administrator 目前正在使用的記憶體數量。

總容量測量值會指出主機上可用的記憶體總數。

使用者資料

用量測量值會指出 XClarity Administrator 目前在主機系統上使用的磁碟空間量。

總容量測量值會指出配置給使用者資料（例如作業系統和韌體更新項目）的空間總數（使用和未使用）。

如需管理磁碟空間的相關資訊，請參閱[管理磁碟空間](#)。

注意：如果配置的資源不足，無法以良好效能處理目前受管理裝置的數目，請考慮增加資源配置。如需根據您環境中受管理裝置數目建議的硬體需求相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[支援的主機系統](#)。

監視供應狀態中的趨勢

Lenovo XClarity Administrator 會為所有的受管理裝置定期收集供應狀態，包括韌體更新和 Configuration Patterns 的相符性和作用中工作，讓您可以監視一段時間的趨勢。

關於此作業

您必須具備 `lxc_admin` 或 `lxc-supervisor` 權限才能檢視趨勢資料。

會收集下列資料：

- **韌體更新**
 - **裝置符合標準。**符合所指派韌體相符性原則的裝置數目
 - **裝置不符合標準。**不符合所指派韌體相符性原則的裝置數目
 - **裝置（不含原則）。**未獲指派韌體相符性原則的裝置數目
 - **不支援更新的裝置。**不支援韌體更新的裝置數目

- **正在進行更新**。正在進行韌體更新的裝置數目
- **Configuration Patterns**
 - **具有 Profile 的伺服器**。獲指派 Server Profile 的裝置數目
 - **不具有 Profile 的伺服器**。未獲指派 Server Profile 的裝置數目
 - **伺服器符合標準**。符合所指派 Server Profile 的裝置數目
 - **伺服器不符合標準**。不符合所指派 Server Profile 的裝置數目
 - **正在進行 Server Patterns**。正在進行 Configuration Pattern 更新的裝置數目

程序

請完成下列步驟，以檢視供應狀態中的趨勢。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **儀表板**，以顯示儀表板頁面。

步驟 2. 按一下 **趨勢資料** 連結以顯示「臨限值設定」對話框。

步驟 3. 清除或選取您要檢視的資料。

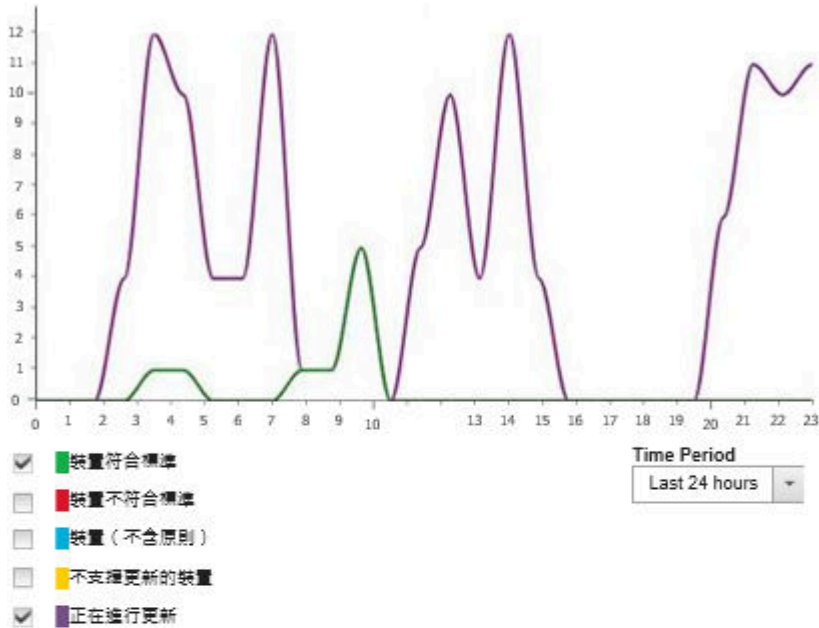
步驟 4. 選取您要檢視的時段。

- **24 小時**。顯示過去 24 小時的資料。每個資料點是 1 小時的平均值。
- **1 個月**。顯示過去 30 天的資料。每個資料點是 24 小時的平均值。

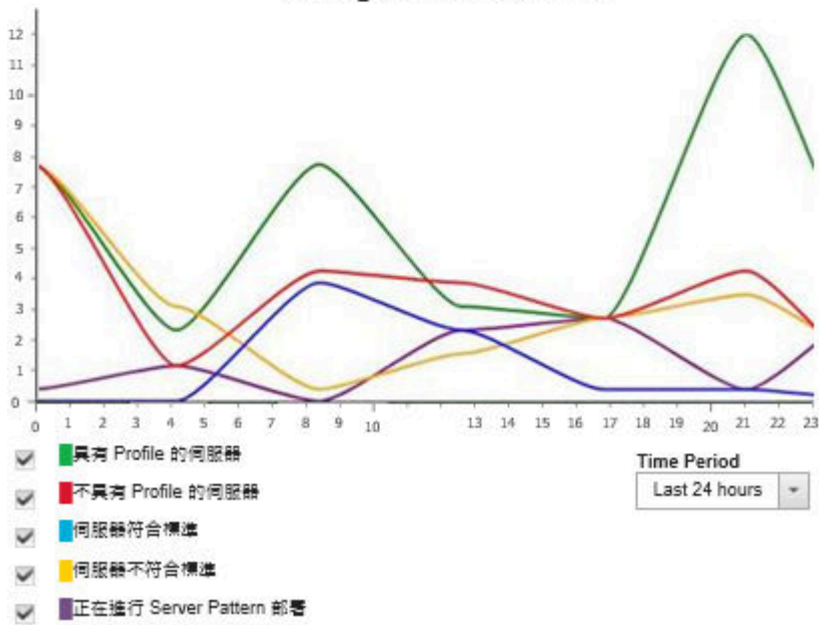
所選時段的趨勢資料會顯示為圖形。

趨勢資料

韌體更新



Configuration Patterns



監視歷史指標

Lenovo XClarity Administrator 會定期收集受管理 ThinkSystem 和 ThinkAgile 裝置的計量資料，以便您可以分析環境的目前狀態。

開始之前

歷史指標僅支援 ThinkSystem 伺服器（SR635、SR645、SR655 和 SR665 除外）。

僅支援執行 2019 年 4 月之後發行的 XCC 韌體的 ThinkAgile 和 ThinkSystem 伺服器（SR635 和 SR655 除外）中的 SSD。

不支援機載 SATA 驅動程式。

NVMe 硬碟必須支援 NVMe 管理介面 (NVMe-MI) 規格。

關於此作業

收集的計量包括下列項目。

- **SSD 監視** 此報告卡片包括下列統計資料和圖形。
 - 受管理裝置中的 SSD 總數（根據範圍）。
 - 接受分析的 SSD 數量
 - 不符合分析資格的 SSD 數量
 - 圓形圖，顯示具有的 SSD 剩餘壽命在特定範圍內的裝置數量。
 - 剩餘壽命 <= 10%。剩餘壽命不超過 10% 的 SSD 數量
 - 剩餘壽命 11 — 50%。剩餘壽命為 11 — 50% 的 SSD 數量
 - 剩餘壽命 51 — 100%。剩餘壽命超過 50% 的 SSD 數量
- **系統使用率** 此報告卡片包括下列統計資料和圖形。
 - 目前的處理器使用率，以百分比表示
 - 目前的記憶體使用率，以百分比表示
 - 顯示處理器和記憶體使用情況隨時間變化的折線圖
- **耗電量** 此報告卡片包括下列統計資料和圖形。
 - 所有電源供應器目前的總輸入功率，以瓦特為單位
 - 顯示總輸入功率隨時間變化的折線圖
- **裝置溫度** 此報告卡片包括下列統計資料和圖形。
 - 入口目前最高氣溫，以攝氏為單位
 - 顯示最高溫度隨時間變化的折線圖

您可以將滑鼠游標放在圓形圖中的每個色條上、折線圖中的每個點上或每個計量旁邊的數字上，即可取得該計量的詳細資訊。您可以透過按一下圖例中的色彩圖示來顯示或隱藏圖形中的計量。您也可以按一下任何連結的數字或卡片右上角 **設定** 圖示 (⚙️) 中的選項，以檢視具有符合所選條件的計量的裝置清單。

程序

請完成下列步驟，以檢視特定活動的流程圖。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **監視** → **歷史指標**，以顯示具有每種計量類型的報告卡片的歷史指標頁面。
- 步驟 2. 將範圍設定為所有或特定裝置群組。

將裝置置於維護模式

當裝置處於維護模式時，Lenovo XClarity Administrator 會從顯示事件和警示的所有頁面中排除該裝置的所有事件和警示。排除的警示仍有記錄，但不會顯示。

關於此作業

僅排除為裝置產生且此裝置處於維護模式下的事件和警示。事件和警示會在裝置處於維護模式的資訊顯示之前產生。

將受管理裝置置於維護模式後再回到服務模式可能會造成該裝置的庫存過時。如果您看到異常狀況，請從裝置頁面上選取裝置，並按一下 **所有動作** → **庫存** → **重新整理庫存**，手動重新整理庫存。

程序

完成下列其中一個步驟，將裝置置於維護模式。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**管理** → **服務與支援**。畫面上會顯示服務與支援頁面。
- 步驟 2. 按一下左側導覽中的**端點動作**，以顯示端點動作頁面。
- 步驟 3. 選取要置於維護模式的一個或多個裝置。
- 步驟 4. 按一下**動作** → **維護**以顯示維護模式對話框。
- 步驟 5. 選取讓裝置離開維護模式後再置於服務模式的日期和時間。

如果您不想讓裝置回到服務模式，則選取**無限期**。

- 步驟 6. 按一下**確認**。表格中該裝置的維護欄變更為「是」。

在您完成之後

完成裝置的維護後，您可以選取裝置並按一下**動作** → **維護**，然後按一下對話框中的**關閉維護**，讓裝置回到服務模式。如果您未以手動方式讓裝置回到服務模式，在指定的結束日期和時間到期後，便會將它自動置於服務模式。

使用警示

警示是指需要調查和使用者動作的硬體或管理狀況。Lenovo XClarity Administrator 會以非同步方式輪詢受管理的裝置，並顯示從這些裝置接收到的警示。

進一步瞭解： [XClarity Administrator：監視](#)

關於此作業

一般而言，收到警示時，事件日誌中會儲存對應的事件。但是警示可能會在事件日誌中沒有對應的事件（即使日誌已包裝起來）。例如，在您開始管理機箱之前發生的事件就不會顯示在事件日誌中。但因為 Lenovo XClarity Administrator 會在機箱受到管理之後輪詢 CMM，所以機箱的警示會顯示在警示日誌中。

檢視作用中警示

您可以檢視所有作用中硬體和管理警示的清單。

關於此作業

附註：即使 Lenovo XClarity Administrator 的語言環境設定為其他語言，Lenovo Storage 裝置的警示仍然只會以英文顯示。如有必要，請使用外部翻譯系統手動翻譯訊息。

程序

完成下列其中一個程序，以檢視作用中警示。

- 若只要檢視受管理裝置的警示（稱為**硬體警示**）：
 1. 在 XClarity Administrator 標題列上，按一下**狀態**下拉清單，以顯示硬體和管理警示的摘要。
 2. 按一下**有硬體警示**標籤，查看每個受管理裝置的警示摘要。



3. 將游標停留至標籤下所列裝置上，就會顯示該裝置的警示清單。
 4. 按一下**所有硬體警示**鏈結，就會顯示「警示」頁面，列出已過濾的所有硬體警示清單。
- 若只要檢視來自 XClarity Administrator 的警示（稱為**管理警示**）：
 1. 在 XClarity Administrator 標題列上，按一下**狀態**下拉清單，以顯示硬體和管理警示的摘要。
 2. 按一下**有管理警示**標籤，查看所有 CMM 和 XClarity Administrator 警示的摘要。



3. 將游標停留至標籤下所列裝置上，就會顯示該裝置的警示清單。
 4. 按一下**所有管理警示**鏈結，就會顯示「警示」頁面，列出已過濾的所有 CMM 和 XClarity Administrator 警示清單。
- 若要檢視 XClarity Administrator 中的所有警示，請在 XClarity Administrator 功能表列上按一下**監視 → 警示**。畫面上會顯示「警示」頁面，列出所有作用中警示清單。

警示

② 警示指示有關裝置和使用若動作的硬體或管理狀況。

<input type="checkbox"/>	嚴重性	可維修性	日期和時間	來源	警示	系統類型
<input type="checkbox"/>	警告	不嚴重	2018年8月27日 3:25:10 下午	SN#Y034BG16F03V: SN#Y03...	CMM J40 新	機箱
<input type="checkbox"/>	警告	不嚴重	2018年3月27日 2:12:56 下午	SN#Y011BG38E032: MM344...	CMM J40 新	機箱
<input type="checkbox"/>	嚴重	不嚴重	2018年8月24日 1:25:11 上午	SN#Y011BG38E032	節點 Node C	機箱
<input type="checkbox"/>	警告	不嚴重	2018年8月27日 3:25:28 下午	SN#Y034BG16F03V	管理供應商	節點

• 若要檢視特定裝置的警示：

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體**，然後按一下裝置類型。畫面上會顯示頁面，列出該類型的所有受管理裝置的表格檢視。例如，按一下**硬體 → 伺服器**，就會顯示伺服器頁面。
2. 按一下特定裝置，就會顯示該裝置的「摘要」頁面。
3. 在「狀態和性能狀態」下，按一下**警示**會顯示所有與該裝置相關聯的警示清單。

附註：如有下列狀況，「可維修性」欄可能會顯示「無法使用」：

- 裝置上的警示發生在 XClarity Administrator 開始管理該裝置之前
- 事件日誌已包裝完成，事件日誌中不再包含與該警示相關聯的事件。

結果

您可以在「警示」頁面上執行下列動作：

- 按一下 **重新整理** 圖示 (🔄) 以重新整理警示清單。

要訣：如果偵測到新的警示，警示日誌會每隔 30 秒自動重新整理一次。

- 按一下 **警示** 欄中的鏈結，以檢視特定警示（包括說明和使用者動作）和警示來源裝置（例如，通用唯一 ID）的相關資訊。畫面上會顯示對話框，列出警示內容和詳細資料的相關資訊。

附註：如果 **詳細資料** 標籤下未列出警示的說明和回復動作，請移至 [Lenovo Flex System 線上文件](#)，搜尋警示 ID（例如 FQXHMSE0004G）。網站永遠會提供最新的資訊。

- 依預設，排除的警示不會影響受管理裝置的性能狀態。從「警示」頁面按一下切換開關以啟用 **排除的警示影響所有裝置的性能狀態**，即可允許排除的警示影響受管理裝置的性能狀態。
- 您可以設定臨界值喜好設定，在特定值（例如 ThinkSystem 或 ThinkServer 伺服器中 SSD 的壽命）超過警告或嚴重等級時，引發警示和事件（請參閱 [設定產生警示和事件的臨界值喜好設定](#)）。
- 按一下 **匯出為 CSV** 圖示 (📄) 以匯出警示日誌。

附註：匯出日誌中的時間戳記會使用 Web 瀏覽器所指定的當地時間。

- 在所有顯示警示的頁面上排除特定警示（請參閱 [排除警示](#)）。
- 縮小目前頁面顯示的警示清單範圍：

— 按一下下列圖示以顯示或隱藏特定嚴重性的警示：

- **嚴重警示** 圖示 (🚫)

— 警告警示圖示 ()

— 參考資訊警示圖示 ()

— 只顯示特定來源的警示。您可以在下拉清單中選擇下列其中一個選項：

— 所有警示來源

— 硬體事件

— 管理事件

— 服務中心事件

— 客戶可服務事件

— 非可服務事件

— 只顯示特定日期和時間的警示。您可以在下拉清單中選擇下列其中一個選項：

— 所有日期

— 前 2 個小時

— 前 24 小時

— 過去一週

— 上個月

— 在**過濾器**欄位中輸入文字，限制只列出包含特定文字的警示。

— 按一下欄標題，將警示依欄排序。

排除警示

如果您對某些特定警示不感興趣，您可以在所有顯示警示的頁面上排除這些警示。排除的警示仍會記錄在日誌中，但不會出現在所有顯示警示的頁面中，包括日誌檢視和裝置狀態。

關於此作業

排除的警示會對所有使用者隱藏起來，而不僅只是設定配置的該名使用者。


您可以將裝置置於維護模式，以便排除這些裝置的所有事件和警示（請參閱[將裝置置於維護模式](#)）。

限制：只有具有管理權限的使用者可以排除或還原警示。

重要事項：如果排除狀態警示，裝置摘要和詳細資料頁面上的裝置狀態不會改變。

程序完成下列步驟即可將警示從警示日誌排除。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**監視 → 警示**。畫面上會顯示警示頁面。


步驟 2. 選取要排除的警示，然後按一下**排除警示**圖示 ()。畫面上會顯示排除警示對話框。

步驟 3. 選取下列其中一個選項：

- **從所有系統中排除選取的警示。**將選取的警示從所有受管理的裝置排除。
- **僅從選取的實例範圍內的系統中排除警示。**將選取的警示從適用於所選警示的受管理裝置中排除。

步驟 4. 按一下**儲存**。


在您完成之後

當您排除警示時，Lenovo XClarity Administrator 會根據您提供的資訊建立排除規則。按一下「警示」頁面上的**顯示排除/確認的警示**圖示 ()，可以檢視排除規則和排除的警示清單。在排除/確認的警示對話框中，按一下**排除規則**標籤可檢視排除規則清單，或按一下**排除的警示**標籤可檢視排除的警示清單。

排除的警示


排除規則

排除的警示

 使用「排除」按鈕來排除排除規則，並將排除的警示還原至警示清單。

<input type="checkbox"/> 警示	系統	過濾器
<input type="checkbox"/> I/O module IO Module 04 is incompatible with the node configuration.	BlueA_3.16cmm	0EA0C004
<input type="checkbox"/> Mismatched power supplies in the chassis: PS1 2505W, PS2 2505W, PS3 2104W, PS4 2505W, PS...	全部	08216301

依預設，排除的警示不會影響受管理裝置的性能狀態。從「警示」頁面按一下切換開關以啟用**顯示排除/確認的警示**，即可允許排除的警示影響受管理裝置的性能狀態。

移除適當的排除規則，即可還原警示日誌中原本已排除的警示。若要移除排除規則，請按一下**顯示排除的警示**圖示 ()，以顯示「排除的警示」對話框，選取要還原的排除規則或排除的警示，然後按一下**移除**。

解決警示

Lenovo XClarity Administrator 提供相關資訊，教您如何採取適當的動作來解決警示。

程序完成下列步驟，以解決警示。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**監視 → 警示**，以顯示警示 頁面。
- 步驟 2. 找出警示日誌中的警示。
- 步驟 3. 按一下**警示**欄中的鏈結，來檢視警示（包括說明和回復動作）和警示來源裝置之內容（例如，通用唯一 ID）的相關資訊。
- 步驟 4. 完成**詳細資料**標籤下所列回復動作，來解決警示。下列範例顯示事件的回復動作。

針對參考的受管理機箱變更其安全原則設定，以符合管理伺服器目前的安全原則。

若要變更機箱的安全原則，請在 Chassis Management Module (CMM) 上開啟指令行介面階段作業，並執行下列其中一個指令：

- 將安全原則層次變更為 **Secure**：
`security -p secure -T mm[p]`
- 將安全原則層次變更為 **Legacy**：
`security -p legacy -T mm[p]`

附註：如果**詳細資料**標籤下未列出警示的說明和回復動作，請移至[Lenovo Flex System 線上文件](#)，搜尋警示 ID（例如 **FQXHMSE0004G**）。網站永遠會提供最新的資訊。

如果您已遵循建議的動作，但問題仍然存在，請聯絡 Lenovo 支援。

確認警示

作用中警示獲確認後，該警示會在顯示該警示的頁面上列出，但不會影響適用裝置的嚴重性狀態。




程序

完成下列步驟，以確認警示。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**監視 → 警示**。畫面上會顯示警示頁面。
- 步驟 2. 選取要確認的警示。

步驟 3. 按一下 **確認警示** 圖示 ()。

在您完成之後

- 按一下 **顯示排除/確認的警示** 圖示 () 以顯示「排除/確認的警示」對話框，然後按一下 **確認的警示** 標籤，即可在「警示」頁面中檢視確認的警示清單。
- 按一下 **顯示排除/確認的警示** 圖示 () 以顯示「排除/確認的警示」對話框，按一下 **確認的警示** 標籤，選取警示，然後按一下 **移除確認** 圖示 ()，即可移除作用中警示的確認。

使用事件

您可以從 Lenovo XClarity Administrator 存取事件日誌和審核日誌。

進一步瞭解：  [XClarity Administrator：監視](#)

關於此作業

事件日誌 提供所有硬體和管理事件的歷程清單。

審核日誌 提供使用者動作的歷程記錄，例如登入至 Lenovo XClarity Administrator、建立新使用者和變更使用者密碼。您可以使用審核日誌來追蹤及記錄 IT 系統中的鑑別和控制元件。


監視事件日誌中的事件

事件日誌 提供所有硬體和管理事件的歷程清單。

關於此作業

事件日誌包含參考事件和非參考事件。這些事件的數目各有不同，除非事件日誌中達到上限 50,000 個事件。這時候會有最多 25,000 個參考事件和 25,000 個非參考事件。例如，最初事件日誌中有 0 個事件。假設已接收到 20,000 個參考事件和 30,000 個非參考事件。收到下一個事件時，便會捨棄最舊的參考事件，即使另有一個更舊的非參考事件。日誌最終會取得平衡，兩種事件各有 25,000 個。

Lenovo XClarity Administrator 會在事件日誌達到大小上限的 80% 時傳送事件，並會在事件和審核日誌總數達到大小上限的 100% 時傳送另一個事件。

要訣： 您可以匯出事件日誌以確保具有所有硬體和管理事件的完整記錄。若要匯出事件日誌，按一下 **匯出為 CSV** 圖示 () 以匯出警示日誌。

程序

若要檢視事件日誌，請在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上依序點選 **監視** → **事件日誌**，然後按一下 **事件日誌** 標籤。便會顯示「事件日誌」頁面。

日誌

事件日誌 審核日誌

事件日誌提供偵測到的硬體和管理狀況的歷程。

顯示：  

所有事件來源

所有日期

<input type="checkbox"/>	嚴重性	可維修性	日期和時間	系統	事件	系統類型	來源日期和時間
<input type="checkbox"/>	 警告	 使用者	2017年3月27日 下午4:10:20	Chassis094	从机箱背面排出的热气再循环	机箱	2017年3月27日
<input type="checkbox"/>	 參考資訊	 不需要	2017年3月27日 下午4:01:04	DevTelco...	Host Power 已关闭。	机箱	2017年3月27日
<input type="checkbox"/>	 參考資訊	 不需要	2017年3月27日 下午4:00:19	Chassis094	从机箱背面排出的热气未再循环	机箱	2017年3月27日
<input type="checkbox"/>	 參考資訊	 不需要	2017年3月27日 下午4:00:12	DevTelco...	Host Power 已开启。	机箱	2017年3月27日

可維修性欄指出裝置是否需要服務。此欄位可能包含下列其中一個值：

- **不需要**。事件僅提供資訊，不需要服務。
- **使用者**。採取適當回復動作以解決問題。


若要檢視特定事件的相關資訊，請按一下**事件**欄中的鏈結。便會顯示對話框，提供傳送事件的裝置內容、事件的詳細資料，以及回復動作的相關資訊。

- **支援**。如果 Call Home 在 Lenovo XClarity Administrator 啟用，事件通常提交到 Lenovo 支援中心，除非裝置已有相同事件 ID 的開放服務通行證。


如果未啟用 Call Home，建議您手動開啟服務通行證以解決問題（請參閱 Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的**開啟服務通行證**）。

結果

您可以在「事件日誌」頁面上執行下列動作：

- 按一下**來源**欄中的鏈結，可檢視事件的來源。
- 按一下**重新整理**圖示 () 以重新整理事件清單。




要訣：如果偵測到新的事件，事件日誌會每隔 30 秒自動重新整理一次。

- 選取**所有動作** → **清除事件日誌**，可清除事件日誌中的所有事件。
- 按一下**事件**欄中的鏈結，然後按一下**詳細資料**標籤，即可檢視特定事件的詳細資料。
- 按一下**匯出為 CSV**圖示 () 以匯出事件日誌。

附註：匯出日誌中的時間戳記會使用 Web 瀏覽器所指定的當地時間。

- 從所有顯示事件的頁面上排除特定事件（請參閱**排除事件**）。
- 縮小目前頁面顯示的硬體及管理事件清單範圍：

— 在下拉清單中按一下下列圖示以顯示或隱藏特定嚴重性的事件：

- **重大事件**圖示 ()
- **警告事件**圖示 ()
- **參考事件**圖示 ()

— 只顯示特定來源的事件。您可以在下拉清單中選擇下列其中一個選項：

- 所有警示來源
- 硬體事件
- 管理事件
- 可服務事件
- 客戶可服務事件
- 非可服務事件

— 只顯示特定日期和時間的事件。您可以選擇下列其中一個選項：

- 所有日期
- 前 2 個小時
- 前 24 小時
- 過去一週
- 上個月
- Custom

如您選取**自訂**，則您可以過濾在自訂開始日期和目前日期之間發生的硬體和管理事件。

— 在**過濾器**欄位中輸入文字，限制只列出包含特定文字的事件。

— 按一下欄標題，將事件依欄排序。


監視審核日誌中的事件

審核日誌提供使用者動作的歷程記錄，例如登入至 Lenovo XClarity Administrator、建立新使用者和變更使用者密碼。您可以使用審核日誌來追蹤及記錄 IT 系統中的鑑別和控制元件。

關於此作業

審核日誌可以包含最多 50,000 個事件。達到大小上限時，便會捨棄日誌中最舊的事件，並將新事件新增至日誌。

XClarity Administrator 會在審核日誌達到大小上限的 80% 時傳送事件，並會在事件和審核日誌總數達到大小上限的 100% 時傳送另一個事件。

要訣：您可以匯出審核日誌以確保具有所有審核事件的完整記錄。若要匯出審核日誌，按一下**匯出為 CSV**圖示  以匯出警示日誌。

程序

若要檢視審核日誌，請在 XClarity Administrator 功能表列上依序點選**監視 → 事件日誌**，然後按一下**審核日誌**標籤。便會顯示審核日誌頁面。

日誌

The screenshot shows the 'Log Management' interface. At the top, there are tabs for '事件日誌' (Event Log) and '審核日誌' (Audit Log). Below the tabs, there is a search bar and a '顯示' (Show) section with icons for error, warning, and information. A '所有動作' (All Actions) dropdown menu is visible. The main content is a table with the following columns: '嚴重性' (Severity), '日期和時間' (Date and Time), '系統' (System), '事件' (Event), '使用者名稱' (User Name), and '系統類型' (System Type). The table contains three rows of data, all with a severity of '參考資訊' (Reference Information) and a system type of '管理' (Management).

<input type="checkbox"/>	嚴重性	日期和時間	系統	事件	使用者名稱	系統類型
<input type="checkbox"/>	參考資訊	2017年3月7日 上午11:00:06	管理軟件	IP 地址 ::1 处的用戶标识 SYS	SYSMGR_YQ7HDAYY	管理
<input type="checkbox"/>	參考資訊	2017年3月2日 下午1:21:40	管理軟件	IP 地址 ::1 处的用戶标识 SYS	SYSMGR_YQ7HDAYY	管理
<input type="checkbox"/>	參考資訊	2017年3月2日 下午1:21:40	管理軟件	IP 地址 ::1 处的用戶标识 SYS	SYSMGR_YQ7HDAYY	管理

若要檢視特定審核事件的相關資訊，請按一下**事件**欄中的鏈結。便會顯示對話框，提供傳送事件的裝置內容、事件的詳細資料，以及回復動作的相關資訊。

結果

您可以在此頁面上執行下列動作：

- 按一下**來源**欄中的鏈結，可檢視審核事件的來源。
- 按一下**重新整理**圖示 (🔄) 以重新整理審核事件清單。
- 按一下**事件**欄中的鏈結，然後按一下**詳細資料**標籤，即可檢視特定審核事件的詳細資料。
- 按一下**匯出為 CSV** 圖示 (📄) 以匯出審核日誌。

要訣：如果偵測到新的事件，事件日誌會每隔 30 秒自動重新整理一次。

- 從所有顯示事件的頁面上排除特定的審核事件（請參閱**排除事件**）。
- 縮小目前頁面顯示的審核事件清單範圍：

— 按一下下列圖示以顯示或隱藏特定嚴重性的事件：

- **重大事件**圖示 (🚫)
- **警告事件**圖示 (⚠️)
- **參考事件**圖示 (ℹ️)

— 只顯示特定日期和時間的事件。您可以在下拉清單中選擇下列其中一個選項：

- 所有日期
- 前 2 個小時
- 前 24 小時
- 過去一週
- 上個月
- Custom

如您選取**自訂**，則您可以過濾在自訂開始日期和目前日期之間發生的硬體和管理事件。

- 在**過濾器**欄位中輸入文字，限制只列出包含特定文字的事件。
- 按一下欄標題，將事件依欄排序。

解決事件

Lenovo XClarity Administrator 提供相關資訊，教您如何採取適當的動作來解決事件。

程序

完成下列步驟，以解決事件。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **監視 → 事件日誌**，以顯示日誌頁面。
- 步驟 2. 按一下 **事件日誌** 標籤。
- 步驟 3. 在事件日誌中尋找事件。
- 步驟 4. 按一下 **事件** 欄中的鏈結以檢視事件相關資訊（包括解釋和回復動作）和事件來源裝置的相關資訊。
- 步驟 5. 按一下 **詳細資料** 標籤。
- 步驟 6. 完成 **詳細資料** 標籤下的回復動作，來解決事件。

附註：如果未顯示事件的解釋和回復動作，請移至 [Lenovo Flex System 線上文件](#)，並搜尋事件標題。網站永遠會提供最新的資訊。

如果您已遵循建議的動作，但問題仍然存在，請聯絡 [Lenovo 支援](#)。

排除事件

如果您對特定事件不感興趣，可以在顯示事件的所有頁面上排除這些事件。排除的事件仍在日誌中，但會在所有顯示事件的頁面上隱藏。

關於此作業


排除的事件會對所有使用者隱藏，而不僅是設定配置的使用者。

您可以將裝置置於維護模式，以便排除這些裝置的所有事件和警示（請參閱 [將裝置置於維護模式](#)）。

限制：只有具有管理權限的使用者可以排除或還原事件。


程序

完成下列步驟即可將事件從事件日誌排除。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **監視 → 事件日誌**，然後按一下 **事件日誌** 標籤。事件日誌隨即顯示。
- 步驟 2. 選取要排除的事件，然後按一下 **排除事件** 圖示 。畫面上會顯示「排除事件」對話框。
- 步驟 3. 選取下列其中一個選項：
 - **從所有系統中排除選取的事件。**將選取的事件從所有受管理的裝置排除。
 - **僅從選取的實例範圍內的系統中排除事件。**將選取的事件從適用於所選事件的受管理裝置中排除。
- 步驟 4. 按一下 **儲存**。

在您完成之後

當您排除事件時，Lenovo XClarity Administrator 會根據您提供的資訊建立排除規則。

- 按一下「日誌」頁面上的 **顯示排除的事件** 圖示 ，即可檢視排除規則和排除的事件清單。在排除的事件對話框中，按一下 **排除規則** 標籤可檢視排除規則清單，或按一下 **排除的事件** 標籤可檢視排除的事件清單。

排除的事件

排除規則 排除的事件

使用「移除」按鈕來移除排除規則，並將排除的事件還原至事件日誌。

事件	系統	事件 ID
<input type="checkbox"/> Host Power has been turned on.	全部	816F00090701FFFF
<input type="checkbox"/> Hot air exiting from the rear of the chassis is not recirculated.	全部	40050000
<input type="checkbox"/> Power supply Power Supply 03 power meter is online.	全部	00038503
<input type="checkbox"/> Connectivity to endpoint server has been restored. Endpoint is telco-nh-1.	全部	FQXHMDM0004I

- 移除適當的排除規則，即可還原事件日誌中原本已排除的事件。若要移除排除規則，請按一下 **顯示排除的事件** 圖示 (🗑️) 以顯示排除的事件對話框、選取要還原的排除規則，然後按一下 **移除排除項目**。
- 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理** → **服務與支援**、按一下 **服務轉遞器** 標籤，然後選取 **您是否要讓排除的事件開啟問題報告？** 問題旁邊的 **否**，即可防止排除的事件清單中的可服務事件自動開啟問題報告。

轉遞事件

您可以配置 Lenovo XClarity Administrator 以將事件轉遞至行動裝置，以及在您環境中連線的應用程式，以便彙總及監視硬體環境的硬體狀態和執行時期問題。

進一步瞭解： [XClarity Administrator：監視](#)

轉遞事件至 Syslog、遠端 SNMP 管理程式、電子郵件和其他事件服務

您可以配置 Lenovo XClarity Administrator 以將事件轉遞至您環境中連線的應用程式，以便彙總及監視硬體環境的硬體狀態和執行時期問題。您可以根據裝置、事件類別、事件嚴重性和元件定義要轉遞的事件範圍。

關於此作業

Lenovo XClarity Administrator 可轉遞一或多個裝置的事件。針對審核事件，您可以選擇轉遞所有審核事件或無審核事件。您無法轉遞特定審核事件。針對硬體和管理事件，您可以選擇轉遞一或多個嚴重性（重大、警告及參考類型）和一或多個元件（例如磁碟機、處理器和配接卡）的事件。

Lenovo XClarity Administrator 使用事件轉遞器來轉遞事件。*事件轉遞器*包括要使用的通訊協定、接收者、要監視的裝置和要轉遞的事件的相關資訊。建立並啟用事件轉遞器後，Lenovo XClarity Administrator 便會開始根據過濾準則監視傳入事件。找到符合的事件時，便會使用相關聯的通訊協定轉遞事件。

支援下列通訊協定：

- **Azure 日誌分析**。Lenovo XClarity Administrator 透過網路將監視的事件轉遞至 Microsoft Azure 日誌分析。
- **電子郵件**。Lenovo XClarity Administrator 將監視的事件傳遞給一個或多個使用 SMTP 的電子郵件地址。電子郵件包含事件、來源裝置的主機名稱、Lenovo XClarity Administrator Web 介面鏈結和 Lenovo XClarity Mobile 應用程式的相關資訊。
- **FTP**。透過網路將監視的事件轉遞至 FTP 伺服器。
- **REST**。Lenovo XClarity Administrator 透過網路將監視的事件轉送至 REST Web 服務。
- **SNMP**。Lenovo XClarity Administrator 透過網路將監視的事件傳遞給遠端 SNMP 管理程式。支援 SNMPv1 和 SNMPv3 設陷。

如需描述 Lenovo XClarity Administrator 產生的 SNMP 設陷之管理資訊庫 (MIB) 檔案的相關資訊，請參閱 [lenovoMgrAlert.mib 檔案](#)。Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的 [lenovoMgrAlert.mib 檔案](#)。

- **Syslog**。Lenovo XClarity Administrator 透過網路將監視的事件傳遞給中央日誌伺服器，並可使用原生工具監視 Syslog。

您可以建立及啟用最多 20 個事件轉遞器，將事件傳送至特定接收者。

如果 XClarity Administrator 在配置事件轉遞器之後重新啟動，您必須等待管理伺服器重新產生內部資料，才能正確轉遞事件。

針對 XClarity Administrator v1.2.0 和更新版本，**交換器**包含在「新事件轉遞器」和「變更事件轉遞器」對話框的**事件**標籤中。若是從舊版升級至 1.2.0 或更新版本，請記得視情況將事件轉遞器更新為包含或排除 RackSwitch 事件。即使您已選取**所有系統**勾選框全選裝置，仍需要執行此作業。

附註：Lenovo XClarity Administrator 和事件轉遞器之間的連線功能故障或埠遭封鎖等狀況時，不會傳遞事件。

設定事件轉遞至 Azure 日誌分析

您可以配置 Lenovo XClarity Administrator，將特定事件轉遞至 Azure 日誌分析。

關於此作業

您可以建立及啟用最多 20 個事件轉遞器，將事件傳送至特定接收者。

如果 XClarity Administrator 在配置事件轉遞器之後重新啟動，您必須等待管理伺服器重新產生內部資料，才能正確轉遞事件。


附註：針對 XClarity Administrator v1.2.0 和更新版本，**交換器**包含在「新事件轉遞器」和「變更事件轉遞器」對話框的**事件**標籤中。若是從舊版升級至 1.2.0 或更新版本，請記得視情況將事件轉遞器更新為包含或排除 RackSwitch 事件。即使您已選取**所有系統**勾選框全選裝置，仍需要執行此作業。

程序

請完成下列步驟，建立 Azure 日誌分析 的事件轉遞器。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **監視 → 事件轉遞**。便會顯示事件轉遞頁面。

步驟 2. 按一下 **事件轉遞器** 標籤。

步驟 3. 按一下 **建立** 圖示 ()。便會顯示新事件轉遞器對話框的**一般**標籤。

步驟 4. 選取 **Azure 日誌分析** 作為事件轉遞器類型，然後填寫通訊協定特定資訊：

- 輸入事件轉遞器的名稱及選擇性描述。
- 輸入 Azure 日誌分析 介面的主要金鑰。
- 輸入要求的逾時期間（單位秒）。預設值為 30 秒。
- **選擇性：**如果需要鑑別，請選取下列其中一個鑑別類型：
 - **基本**。使用指定的使用者 ID 及密碼鑑別指定的伺服器。
 - **無**。不使用鑑別。

步驟 5. 按一下 **輸出格式**，選擇要轉遞的事件資料輸出格式。每種類型的事件轉遞器資訊各有不同。

下列範例輸出格式是 Azure 日誌分析 接收者的預設格式。轉遞事件時，雙方括弧中的所有詞組都是要更換成實際值的變數。Azure 日誌分析 接收者的可用變數列在輸出格式對話框中。

```
{\ "Msg\":\ "[[EventMessage]]\ ",\ "EventID\":\ "[[EventID]]\ ",\ "Serialnum\":\ "[[EventSerialNumber]]\ ",\ "SenderUUID\":\ "[[EventSenderUUID]]\ ",\ "Flags\":\ "[[EventFlags]]\ ",\ "Userid\":\ "[[EventUserName]]\ ",\ "LocalLogID\":\ "[[EventLocalLogID]]\ ",\ "DeviceName\":\ "[[DeviceFullPathName]]\ ",\ "SystemName\":\ "[[SystemName]]\ ",\ "Action\":\ "[[EventAction]]\ ",\ "FailFRUs\":
```

```

\ "[EventFailFRUs]" \, \ "Severity" : \ "[EventSeverity]" \, \ "SourceID" :
\ "[EventSourceUUID]" \, \ "SourceLogSequence" : \ "[EventSourceLogSequenceNumber]",
\ "FailSNs" : \ "[EventFailSerialNumbers]" \, \ "FailFRUUUIDs" :
\ "[EventFailFRUUUIDs]" \, \ "EventClass" : \ "[EventClass]" \, \ "ComponentID" :
\ "[EventComponentUUID]" \, \ "Mtm" : \ "[EventMachineTypeModel]" \, \ "MsgID" :
\ "[EventMessageID]" \, \ "SequenceNumber" : \ "[EventSequenceID]" \, \ "TimeStamp" :
\ "[EventTimeStamp]" \, \ "Args" : \ "[EventMessageArguments]" \, \ "Service" :
\ "[EventService]" \, \ "CommonEventID" : \ "[CommonEventID]" \, \ "EventDate" :
\ "[EventDate]" \, \ "EventSource" : \ "[EventSource]" \, \ "DeviceSerialNumber" :
\ "[DeviceSerialNumber]" \, \ "DeviceIPAddress" : \ "[DeviceIPAddress]" \,
\ "LXCA" : \ "[LXCA_IP]" \}

```

您可以按一下 **重設為預設值**，將輸出格式改回預設欄位。

- 步驟 6. 按一下 **允許排除的事件** 切換允許或防止轉送排除的事件。
- 步驟 7. 選取 **啟用此轉遞器** 來啟動此事件轉遞器的事件轉遞。
- 步驟 8. 按一下 **下一步** 以顯示 **裝置** 標籤。
- 步驟 9. 針對此事件轉遞器，選取您想要監視的裝置和群組。

要訣：若要為所有受管理的裝置（目前和未來）轉遞事件，請選取 **符合所有系統** 勾選框。如果您未選取 **符合所有系統** 勾選框，請確保所選裝置的 **UUID** 欄中沒有 **DUMMY-UUID**。Dummy-UUID 是指派給尚未在重新開機後回復的裝置或管理伺服器未完全探索的裝置。如果您選取具有 Dummy-UUID 的裝置，事件轉遞會在此裝置運作，直到已完全探索裝置或回復，Dummy-UUID 會變更為其實際 UUID。

- 步驟 10. 按一下 **下一步** 以顯示 **事件** 標籤。
- 步驟 11. 選取要用於此事件轉遞器的過濾器。

- **依事件種類比對。**
 - 1. 無論狀態等級為何，若要轉遞所有審核事件，請選取 **包含所有審核事件**。
 - 2. 若要轉遞所有保固事件，請選取 **包含保固事件**。
 - 3. 若要轉遞所有性能狀態變更事件，請選取 **包含狀態變更事件**。
 - 4. 若要轉遞所有性能狀態更新事件，請選取 **包含狀態更新事件**。
 - 5. 選取您要轉遞的事件類別和可維修性等級。
 - 6. 輸入您要從轉遞中排除的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔 ID（例如 FQXHMEMO214I,FQXHMEMO214I）。
- **依事件碼比對。** 輸入您要轉遞的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔多個 ID。
- **依事件類別排除。**
 - 1. 無論狀態等級為何，若要排除所有審核事件，請選取 **排除所有審核事件**。
 - 2. 若要排除所有保固事件，請選取 **排除保固事件**。
 - 3. 若要排除所有性能狀態變更事件，請選取 **排除狀態變更事件**。
 - 4. 若要排除所有性能狀態更新事件，請選取 **排除狀態更新事件**。
 - 5. 選取您要排除的事件類別和可維修性等級。
 - 6. 輸入您要轉遞的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔 ID。
- **依事件碼排除。** 輸入您要排除的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔多個 ID。

- 步驟 12. 選擇是否包含某些類型的事件。

- **包含所有審核事件。** 根據所選的事件類別和嚴重性傳送有關審核事件的通知。
- **包含保固事件。** 傳送有關保固的通知。
- **包含狀態變更事件。** 傳送有關狀態變更的通知。

- **包含狀態更新事件**。已傳送有關新警示的通知。
- **包含公告事件**。傳送有關新公告的通知。

步驟 13. 選取您要接收哪些事件類型和嚴重性的通知。

步驟 14. 選取是否要依可維修性過濾事件。

步驟 15. 按一下**下一步**顯示**排程器**標籤。

步驟 16. **選擇性**：定義想要將指定的事件轉遞至此事件轉遞器的日期和時間。僅會轉遞指定時段發生的事件。

如果您不建立事件轉遞器的排程，便會 24 小時全年無休轉遞事件。

1. 使用**向左捲動**圖示 (◀) 和**向右捲動**圖示 (▶)，以及**日**、**週**和**月**按鈕來尋找想要開始排程的日期和時間。
2. 按兩下時段來開啟「新的時段」對話框。
3. 填寫必要的資訊，包括日期、開始及結束時間，以及是否重複排程。
4. 按一下**建立**儲存排程並關閉對話框。新排程便會新增至日曆。

要訣：

- 您可以將排程項目拖曳到日曆中的其他時段來變更時段。
- 您可以選取排程項目的頂端或底端並將其拖曳到日曆中新的時間來變更期間。
- 您可以選取排程項目的底端並將其拖曳到日曆中新的時間來變更結束時間。
- 您可以按兩下日曆中的排程項目後再按一下**編輯項目**來變更排程。
- 您可以選取**顯示排程器摘要**來檢視所有排程項目的摘要。摘要包括各個項目的時段以及可重複的項目。
- 您可以從日曆或排程器摘要中選取排程項目後再按一下**刪除項目**來刪除該項目。

步驟 17. 按一下**建立**。

事件轉遞器列於「事件轉遞」表格中。




步驟 18. 選取新的事件轉遞器，按一下**產生測試事件**，然後確認事件已正確轉遞給適當的 Azure 日誌分析 伺服器。

在您完成之後

在「事件轉遞」頁面中，您可以在選取的事件轉遞器上執行下列動作。

- 按一下**重新整理**圖示 (🔄) 以重新整理事件轉遞器清單。
- 按一下**名稱**欄中的鏈結，即可檢視關於特定事件轉遞器的詳細資料。
- 按一下**名稱**欄中的事件轉遞器名稱中，即可變更事件轉遞器的內容和過濾準則。

- 按一下 **刪除** 圖示 ()，即可刪除事件轉遞器。
- 暫停事件轉遞 (請參閱 [暫停事件轉遞](#))。

設定事件轉遞至使用 SMTP 的電子郵件服務

您可以配置 Lenovo XClarity Administrator，將特定事件轉遞至使用 SMTP 的電子郵件服務。

開始之前

若要將電子郵件轉遞至 Web 型電子郵件服務 (例如 Gmail、Hotmail 或 Yahoo)，您的 SMTP 伺服器必須支援轉遞 Web 郵件。

設定將事件轉遞至 Gmail Web 服務之前，請查看 [設定事件轉遞至 Gmail SMTP 服務](#) Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的 [設定轉遞事件至 Syslog](#)、[遠端 SNMP 管理程式](#) 或 [電子郵件](#) 所述資訊。

關於此作業


您可以建立及啟用最多 20 個事件轉遞器，將事件傳送至特定接收者。

如果 XClarity Administrator 在配置事件轉遞器之後重新啟動，您必須等待管理伺服器重新產生內部資料，才能正確轉遞事件。

附註：針對 XClarity Administrator v1.2.0 和更新版本，**交換器** 包含在「新事件轉遞器」和「變更事件轉遞器」對話框的 **事件** 標籤中。若是從舊版升級至 1.2.0 或更新版本，請記得視情況將事件轉遞器更新為包含或排除 RackSwitch 事件。即使您已選取 **所有系統** 勾選框全選裝置，仍需要執行此作業。

程序

請完成下列步驟，建立使用 SMTP 的電子郵件的事件轉遞器。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **監視 → 事件轉遞**。便會顯示事件轉遞頁面。
- 步驟 2. 按一下 **事件轉遞器** 標籤。
- 步驟 3. 按一下 **建立** 圖示 ()。便會顯示新事件轉遞器對話框的 **一般** 標籤。
- 步驟 4. 選取 **電子郵件** 作為事件轉遞器類型，然後填寫通訊協定特定資訊：

- 輸入事件轉遞器的名稱、目的地主機及選擇性說明。
- 輸入用於轉遞事件的埠。預設值為 25。
- 輸入要求的逾時期間 (單位秒)。預設值為 30 秒。
- 為每一個接收者輸入電子郵件地址。使用逗點分隔多個電子郵件地址。
若要傳送電子郵件給為裝置指派的支援聯絡人，選取 **使用支援聯絡人電子郵件** (請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [定義裝置的支援聯絡人](#))。
- **選擇性：**輸入電子郵件寄件者的電子郵件地址 (例如 john@company.com)。
若不指定電子郵件地址，寄件者地址會預設為 LXCA.<source_identifier>@<smtp_host>。
若僅指定寄件者網域，寄件者地址的格式是 <LXCA_host_name>@<sender_domain> (例如 XClarity1@company.com)。

附註：

- 如果設定 SMTP 伺服器需要主機名稱來轉遞電子郵件，且您不設定 XClarity Administrator 的主機名稱，SMTP 伺服器可能會拒絕轉遞的事件。如果 XClarity Administrator 沒有主機名稱，事件會以 IP 位址轉遞。如果無法取得 IP 位址，便會傳送「localhost」，這可能會導致 SMTP 伺服器拒絕事件。
- 如果指定寄件者網域，來源便不會在寄件者地址中識別。相反地，事件來源的相關資訊會包含在電子郵件本文中，包括系統名稱、IP 位址、機型/型號及序號。

— 如果 SMTP 伺服器僅接受已註冊使用者傳送的電子郵件，便會拒絕預設寄件者位址 (LXCA.<source_identifier>@<smtp_host>)。在此情況下，您必須在**寄件者地址**欄位指定至少一個網域名稱。

- **選擇性**：若要建立安全連線至 SMTP 伺服器，請選取下列連線類型：

- **SSL**。通訊時使用 SSL 通訊協定。
- **STARTTLS**。使用 TLS 在非安全通道上構成安全通訊。

如果選取上述其中一個連線類型，LXCA 會嘗試下載及匯入 SMTP 伺服器憑證至其信任儲存庫。系統會詢問您是否接受將此憑證加入信任儲存庫。

- **選擇性**：如果需要鑑別，請選取下列其中一個鑑別類型：

- **一般**。使用指定的使用者 ID 及密碼鑑別指定的 SMTP 伺服器。

- **NTLM**。使用指定的使用者 ID、密碼及網域名稱透過 NT LAN Manager (NTLM) 通訊協定鑑別指定的 SMTP 伺服器。

- **OAuth2**。使用指定的使用者名稱和安全代碼 (security token) 透過簡單驗證及安全性階層 (SASL) 通訊協定驗證指定的 SMTP 伺服器。使用者名稱通常是您的電子郵件地址。

注意：安全代碼會在一段短暫時間後到期。您必須自行負責重新整理安全代碼。

- **無**。不使用鑑別。

步驟 5. 按一下**輸出格式**，選擇電子郵件本文中要轉遞的事件資料的輸出格式以及電子郵件主旨的格式。每種類型的事件轉遞器資訊各有不同。

下列範例輸出格式是電子郵件接收者的預設格式。轉遞事件時，雙方括弧中的所有詞組都是要更換成實際值的變數。電子郵件接收者的可用變數列在輸出格式對話框中。

電子郵件主旨

```
[[DeviceName]]-[[EventMessage]]
```

電子郵件本文

```
Alert: [[EventDate]] [[EventMessage]]\n\nHardware Information:\nManaged Endpoint : [[DeviceHardwareType]] at [[DeviceIPAddress]]\nDevice name      : [[DeviceName]]\nProduct name     : [[DeviceProductName]]\nHost name        : [[DeviceHostName]]\nMachine Type     : [[DeviceMachineType]]\nMachine Model    : [[DeviceMachineModel]]\nSerial Number    : [[DeviceSerialNumber]]\nDeviceHealthStatus : [[DeviceHealthStatus]]\nIPv4 addresses   : [[DeviceIPv4Addresses]]\nIPv6 addresses   : [[DeviceIPv6Addresses]]\nChassis          : [[DeviceChassisName]]\nDeviceBays       : [[DeviceBays]]\n\nLXCA is: [[ManagementServerIP]]\n\nEvent Information:\nEvent ID         : [[EventID]]\nCommon Event ID : [[CommonEventID]]\nEventSeverity    : [[EventSeverity]]\nEvent Class      : [[EventClass]]\nSequence ID     : [[EventSequenceID]]\nEvent Source ID  : [[EventSourceUUID]]\nComponent ID    : [[EventComponentUUID]]\nSerial Num      : [[EventSerialNumber]]\nMTM             : [[EventMachineTypeModel]]\nEventService     : [[EventService]]\nConsole link    : [[ConsoleLink]]
```

```
iOS link      : [[iOSLink]]\nAndroid link  : [[AndroidLink]]\nSystem Name   : [[DeviceFullPathName]]\n
```

您可以按一下**重設為預設值**，將輸出格式改回預設欄位。

- 步驟 6. 按一下**允許排除的事件**切換允許或防止轉送排除的事件。
- 步驟 7. 選取**啟用此轉遞器**來啟動此事件轉遞器的事件轉遞。
- 步驟 8. 按一下**下一步**以顯示**裝置**標籤。
- 步驟 9. 針對此事件轉遞器，選取您想要監視的裝置和群組。

要訣：若要為所有受管理的裝置（目前和未來）轉遞事件，請選取**符合所有系統**勾選框。如果您未選取**符合所有系統**勾選框，請確保所選裝置的 UUID 欄中沒有 DUMMY-UUID。Dummy-UUID 是指派給尚未在重新開機後回復的裝置或管理伺服器未完全探索的裝置。如果您選取具有 Dummy-UUID 的裝置，事件轉遞會在此裝置運作，直到已完全探索裝置或回復，Dummy-UUID 會變更為其實際 UUID。

- 步驟 10. 按一下**下一步**以顯示**事件**標籤。
- 步驟 11. 選取要用於此事件轉遞器的過濾器。

- **依事件種類比對。**
 1. 無論狀態等級為何，若要轉遞所有審核事件，請選取**包含所有審核事件**。
 2. 若要轉遞所有保固事件，請選取**包含保固事件**。
 3. 若要轉遞所有性能狀態變更事件，請選取**包含狀態變更事件**。
 4. 若要轉遞所有性能狀態更新事件，請選取**包含狀態更新事件**。
 5. 選取您要轉遞的事件類別和可維修性等級。
 6. 輸入您要從轉遞中排除的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔 ID（例如 FQXHEM0214I,FQXHEM0214I）。
- **依事件碼比對。**輸入您要轉遞的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔多個 ID。
- **依事件類別排除。**
 1. 無論狀態等級為何，若要排除所有審核事件，請選取**排除所有審核事件**。
 2. 若要排除所有保固事件，請選取**排除保固事件**。
 3. 若要排除所有性能狀態變更事件，請選取**排除狀態變更事件**。
 4. 若要排除所有性能狀態更新事件，請選取**排除狀態更新事件**。
 5. 選取您要排除的事件類別和可維修性等級。
 6. 輸入您要轉遞的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔 ID。
- **依事件碼排除。**輸入您要排除的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔多個 ID。

- 步驟 12. 選擇是否包含某些類型的事件。
 - **包含所有審核事件。**根據所選的事件類別和嚴重性傳送有關審核事件的通知。
 - **包含保固事件。**傳送有關保固的通知。
 - **包含狀態變更事件。**傳送有關狀態變更的通知。
 - **包含狀態更新事件。**已傳送有關新警示的通知。
 - **包含公告事件。**傳送有關新公告的通知。

- 步驟 13. 選取您要接收哪些事件類型和嚴重性的通知。
- 步驟 14. 選取是否要依可維修性過濾事件。
- 步驟 15. 按一下**下一步**顯示**排程器**標籤。

步驟 16. **選擇性**：定義想要將指定的事件轉遞至此事件轉遞器的日期和時間。僅會轉遞指定時段發生的事件。

如果您不建立事件轉遞器的排程，便會 24 小時全年無休轉遞事件。

1. 使用 **向左捲動** 圖示 (◀) 和 **向右捲動** 圖示 (▶)，以及 **日**、**週** 和 **月** 按鈕來尋找想要開始排程的日期和時間。
2. 按兩下時段來開啟「新的時段」對話框。
3. 填寫必要的資訊，包括日期、開始及結束時間，以及是否重複排程。
4. 按一下 **建立** 儲存排程並關閉對話框。新排程便會新增至日曆。

要訣：

- 您可以將排程項目拖曳到日曆中的其他時段來變更時段。
- 您可以選取排程項目的頂端或底端並將其拖曳到日曆中新的時間來變更期間。
- 您可以選取排程項目的底端並將其拖曳到日曆中新的時間來變更結束時間。
- 您可以按兩下日曆中的排程項目後再按一下 **編輯項目** 來變更排程。
- 您可以選取 **顯示排程器摘要** 來檢視所有排程項目的摘要。摘要包括各個項目的時段以及可重複的項目。
- 您可以從日曆或排程器摘要中選取排程項目後再按一下 **刪除項目** 來刪除該項目。

步驟 17. 按一下 **建立**。

事件轉遞器列於「事件轉遞」表格中。



步驟 18. 選取新的事件轉遞器，按一下 **產生測試事件**，然後確認事件已正確轉遞給適當的電子郵件服務。

在您完成之後

在「事件轉遞」頁面中，您可以在選取的事件轉遞器上執行下列動作。

- 按一下 **重新整理** 圖示 (🔄) 以重新整理事件轉遞器清單。
- 按一下 **名稱** 欄中的鏈結，即可檢視關於特定事件轉遞器的詳細資料。
- 按一下 **名稱** 欄中的事件轉遞器名稱中，即可變更事件轉遞器的內容和過濾準則。
- 按一下 **刪除** 圖示 (✖)，即可刪除事件轉遞器。
- 暫停事件轉遞 (請參閱 [暫停事件轉遞](#))。

設定事件轉遞至 Gmail SMTP 服務

您可以設定 Lenovo XClarity Administrator 以將監視的事件轉遞至 Web 型電子郵件服務，例如 Gmail。

使用下列配置範例協助您設定事件轉遞器，以便使用 Gmail SMTP 服務。

附註： Gmail 建議使用 OAUTH2 的鑑別方法，以取得最安全的通訊。如果您選擇使用一般鑑別，便會收到一封電子郵件，指出應用程式嘗試使用帳戶，而不使用最新的安全性標準。該電子郵件包含配置電子郵件帳戶的指示，以接受這些應用程式類型。

如需配置 Gmail SMTP 伺服器的相關資訊，請參閱 <https://support.google.com/a/answer/176600?hl=en>。

在埠 465 使用 SSL 的一般鑑別

此範例透過埠 465 使用 SSL 通訊協定，與 Gmail SMTP 伺服器通訊，並使用有效的 Gmail 使用者帳戶及密碼進行鑑別。

參數	值
主機	smtp.gmail.com
埠	465
SSL	選取
STARTTLS	清除
鑑別	一般
使用者	有效的 Gmail 電子郵件地址
密碼	Gmail 鑑別密碼
傳送者位址	(選用)

在埠 587 使用 TLS 的一般鑑別

此範例透過埠 587 使用 TLS 通訊協定，與 Gmail SMTP 伺服器通訊，並使用有效的 Gmail 使用者帳戶及密碼進行鑑別。

參數	值
主機	smtp.gmail.com
埠	587
SSL	清除
STARTTLS	選取
鑑別	一般
使用者	有效的 Gmail 電子郵件地址
密碼	Gmail 鑑別密碼
傳送者位址	(選用)

OAUTH2 鑑別使用埠 587 的 TLS

此範例透過埠 587 使用 TLS 通訊協定，與 Gmail SMTP 伺服器通訊，並使用有效的 Gmail 使用者帳戶和安全代碼 (security token) 進行鑑別。

使用下列範例中的程序來取得安全代碼。

1. 在 Google Developers Console 建立專案，並擷取用戶端 ID 和用戶端密鑰。如需相關資訊，請參閱 [Google Sign-In for Websites 網頁](#) 網站。
 - a. 在 Web 瀏覽器中開啟 [Google API 網頁](#)。
 - b. 在該網頁的功能表依序點選 **選取專案** → **建立專案**。便會顯示新增專案對話框。
 - c. 輸入名稱，選取 **是** 同意授權合約，然後按一下 **建立**。

- d. 在**概觀**標籤上，使用搜尋欄位搜尋「gmail」。
 - e. 在搜尋結果中按一下 **GMAIL API**。
 - f. 按一下**啟用**。
 - g. 按一下**認證**標籤
 - h. 按一下**OAuth 同意畫面**。
 - i. 在**向使用者顯示的產品名稱**欄位輸入名稱，然後按一下**儲存**。
 - j. 依序點選**建立認證** → **OAuth 用戶端 ID**。
 - k. 選取**其他**，並輸入名稱。
 - l. 按一下**建立**。OAuth 用戶端對話框便會顯示您的用戶端 ID 與用戶端密鑰。
 - m. 記下用戶端 ID 與用戶端密鑰以供日後使用。
 - n. 按一下**確定**關閉對話框。
2. 使用 `oauth2.py` Python 指令，輸入您建立專案時產生的用戶端 ID 與用戶端密鑰來產生及授權安全代碼。

附註：需要 Python 2.7 才能完成此步驟。您可以從 [Python 網站](#) 下載及安裝 Python 2.7。

- a. 在 Web 瀏覽器中開啟 [gmail-oauth2-tools](#) 網頁。
- b. 按一下 **Raw**，然後將內容以檔名 `oauth2.py` 儲存在本端系統。
- c. 在終端機 (Linux) 或命令列 (Windows) 執行下列指令：

```
py oauth2.py --user=<your_email> --client_id=<client_id>
--client_secret=<client_secret> --generate_oauth2_token
```

例如

```
py oauth2.py --user=jon@gmail.com
--client_id=884243132302-458elfqjiebpuvdmvdackp6elip8kl63.apps.googleusercontent.com
--client_secret=3tnyXgEiBIbT2m00zqnlTszk --generate_oauth2_token
```

此指令傳回必須用來鑑別代碼 (token) 的 URL，並從 Google 網站擷取驗證碼，例如：

To authorize token, visit this url and follow the directions:

```
https://accounts.google.com/o/oauth2/auth?client_id=884243132302
-458elfqjiebpuvdmvdackp6elip8kl63.apps.googleusercontent.com&redirect_uri=
urn%3Aietf%3Aawg%3Aoauth%3A2.0%3Aaob&response_type=code&scope=https%3A%2F%2Fmail.
google.com%2F
```

Enter verification code:

- d. 在 Web 瀏覽器開啟前一個步驟傳回的 URL。
- e. 按一下**允許**同意此服務。便會傳回驗證碼。
- f. 在 `oauth2.py` 指令中輸入驗證碼。

此指令便會傳回安全代碼及重新整理代碼，例如：

```
Refresh Token: 1/K8LPGx6UQQajj7tQGyKq8mVG8LVvGIVzHqzxFIMeYEQMEudVrK5jSpoR30zcRFq6
Access Token: ya29.CjHXAsyoH9GuCZutgIOxm1SGSgKrUkjIoH14SGMnljZ6rwp3gZmK7SrGDPCQx_KN-34f
Access Token Expiration Seconds: 3600
```

重要事項：安全代碼會在一段時間後到期。您可以使用 `oauth2.py` Python 指令，並重新整理代碼，以產生新的安全代碼。您必須自行負責產生新的安全代碼，並在 Lenovo XClarity Administrator 中以新的代碼更新事件轉遞器。

3. 在 Lenovo XClarity Administrator Web 介面中，使用下列屬性設定電子郵件的事件轉遞器：

參數	值
主機	smtp.gmail.com
埠	587
SSL	清除
STARTTLS	選取
鑑別	OAUTH2
使用者	有效的 Gmail 電子郵件地址
代碼	安全代碼
傳送者位址	(選用)

設定事件轉遞至 FTP 伺服器

您可以配置 Lenovo XClarity Administrator，將特定事件轉遞至 FTP 伺服器。

關於此作業

您可以建立及啟用最多 20 個事件轉遞器，將事件傳送至特定接收者。

如果 XClarity Administrator 在配置事件轉遞器之後重新啟動，您必須等待管理伺服器重新產生內部資料，才能正確轉遞事件。

附註：針對 XClarity Administrator v1.2.0 和更新版本，**交換器**包含在「新事件轉遞器」和「變更事件轉遞器」對話框的**事件**標籤中。若是從舊版升級至 1.2.0 或更新版本，請記得視情況將事件轉遞器更新為包含或排除 RackSwitch 事件。即使您已選取**所有系統**勾選框全選裝置，仍需要執行此作業。

程序

請完成下列步驟，建立 FTP 伺服器的事件轉遞器。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**監視 → 事件轉遞**。便會顯示事件轉遞頁面。

步驟 2. 按一下**事件轉遞器**標籤。

步驟 3. 按一下**建立**圖示 ()。便會顯示新事件轉遞器對話框的**一般**標籤。

步驟 4. 選取**FTP**作為事件轉遞器類型，然後填寫通訊協定特定資訊：

- 輸入事件轉遞器的名稱、目的地主機及選擇性說明。
- 輸入用於轉遞事件的埠。預設值為 21。
- 輸入要求的逾時期間（單位秒）。預設值為 30 秒。
- **選用：**指定要從檔案內容中移除的字元順序。
- 輸入用於包含已轉遞事件的檔案的檔案名稱格式。預設格式為 `event_[[EventSequenceID]].txt`。

附註：每個檔案包含單一事件的資訊。

- 輸入要上傳檔案的遠端 FTP 伺服器路徑。
- 選擇字元編碼，如 **UTF-8** 或 **Big5**。預設為 UTF-8。
- 選取鑑別類型。這可能是下列其中一個值。
 - **匿名**。（預設值）不使用鑑別
 - **基本**。使用指定的使用者 ID 及密碼鑑別 FTP 伺服器。

步驟 5. 按一下**輸出格式**，選擇要轉遞的事件資料輸出格式。每種類型的事件轉遞器資訊各有不同。

下列範例輸出格式是 FTP 接收者的預設格式。轉遞事件時，雙方括弧中的所有詞組都是要更換成實際值的變數。FTP 接收者的可用變數列在輸出格式對話框中。

```

Alert: [[EventDate]] [[EventMessage]]\n
\n
Hardware Information:\n
Managed Endpoint : [[DeviceHardwareType]] at [[DeviceIPAddress]]\n
Device name : [[DeviceName]]\n
Product name : [[DeviceProductName]]\n
Host name : [[DeviceHostName]]\n
Machine Type : [[DeviceMachineType]]\n
Machine Model : [[DeviceMachineModel]]\n
Serial Number : [[DeviceSerialNumber]]\n
DeviceHealthStatus : [[DeviceHealthStatus]]\n
IPv4 addresses : [[DeviceIPv4Addresses]]\n
IPv6 addresses : [[DeviceIPv6Addresses]]\n
Chassis : [[DeviceChassisName]]\n
DeviceBays : [[DeviceBays]]\n
\n
LXCA is: [[ManagementServerIP]]\n
\n
Event Information:\n
Event ID : [[EventID]]\n
Common Event ID : [[CommonEventID]]\n
EventSeverity : [[EventSeverity]]\n
Event Class : [[EventClass]]\n
Sequence ID : [[EventSequenceID]]\n
Event Source ID : [[EventSourceUUID]]\n
Component ID : [[EventComponentUUID]]\n
Serial Num : [[EventSerialNumber]]\n
MTM : [[EventMachineTypeModel]]\n
EventService : [[EventService]]\n
Console link : [[ConsoleLink]]\n
iOS link : [[iOSLink]]\n
Android link : [[AndroidLink]]\n
System Name : [[DeviceFullPathName]]\n"

```

您可以按一下**重設為預設值**，將輸出格式改回預設欄位。

- 步驟 6. 按一下**允許排除的事件**切換允許或防止轉送排除的事件。
- 步驟 7. 選取**啟用此轉遞器**來啟動此事件轉遞器的事件轉遞。
- 步驟 8. 按一下**下一步**以顯示**裝置**標籤。
- 步驟 9. 針對此事件轉遞器，選取您想要監視的裝置和群組。

要訣：若要為所有受管理的裝置（目前和未來）轉遞事件，請選取**符合所有系統**勾選框。如果您未選取**符合所有系統**勾選框，請確保所選裝置的 UUID 欄中沒有 DUMMY-UUID。Dummy-UUID 是指派給尚未在重新開機後回復的裝置或管理伺服器未完全探索的裝置。如果您選取具有 Dummy-UUID 的裝置，事件轉遞會在此裝置運作，直到已完全探索裝置或回復，Dummy-UUID 會變更為其實際 UUID。

- 步驟 10. 按一下**下一步**以顯示**事件**標籤。
- 步驟 11. 選取要用於此事件轉遞器的過濾器。

- **依事件種類比對。**

1. 無論狀態等級為何，若要轉遞所有審核事件，請選取**包含所有審核事件**。
2. 若要轉遞所有保固事件，請選取**包含保固事件**。
3. 若要轉遞所有性能狀態變更事件，請選取**包含狀態變更事件**。
4. 若要轉遞所有性能狀態更新事件，請選取**包含狀態更新事件**。
5. 選取您要轉遞的事件類別和可維修性等級。

6. 輸入您要從轉遞中排除的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔 ID（例如 FQXMEMO214I,FQXMEMO214I）。

- **依事件碼比對**。輸入您要轉遞的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔多個 ID。
- **依事件類別排除**。

1. 無論狀態等級為何，若要排除所有審核事件，請選取**排除所有審核事件**。
2. 若要排除所有保固事件，請選取**排除保固事件**。
3. 若要排除所有性能狀態變更事件，請選取**排除狀態變更事件**。
4. 若要排除所有性能狀態更新事件，請選取**排除狀態更新事件**。
5. 選取您要排除的事件類別和可維修性等級。
6. 輸入您要轉遞的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔 ID。

- **依事件碼排除**。輸入您要排除的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔多個 ID。

步驟 12. 選擇是否包含某些類型的事件。

- **包含所有審核事件**。根據所選的事件類別和嚴重性傳送有關審核事件的通知。
- **包含保固事件**。傳送有關保固的通知。
- **包含狀態變更事件**。傳送有關狀態變更的通知。
- **包含狀態更新事件**。已傳送有關新警示的通知。
- **包含公告事件**。傳送有關新公告的通知。

步驟 13. 選取您要接收哪些事件類型和嚴重性的通知。

步驟 14. 選取是否要依可維修性過濾事件。

步驟 15. 按一下**下一步**顯示**排程器**標籤。

步驟 16. **選擇性**：定義想要將指定的事件轉遞至此事件轉遞器的日期和時間。僅會轉遞指定時段發生的事件。

如果您不建立事件轉遞器的排程，便會 24 小時全年無休轉遞事件。

1. 使用**向左捲動**圖示 (◀) 和**向右捲動**圖示 (▶)，以及**日**、**週**和**月**按鈕來尋找想要開始排程的日期和時間。
2. 按兩下時段來開啟「新的時段」對話框。
3. 填寫必要的資訊，包括日期、開始及結束時間，以及是否重複排程。
4. 按一下**建立**儲存排程並關閉對話框。新排程便會新增至日曆。

要訣：

- 您可以將排程項目拖曳到日曆中的其他時段來變更時段。
- 您可以選取排程項目的頂端或底端並將其拖曳到日曆中新的時間來變更期間。
- 您可以選取排程項目的底端並將其拖曳到日曆中新的時間來變更結束時間。
- 您可以按兩下日曆中的排程項目後再按一下**編輯項目**來變更排程。
- 您可以選取**顯示排程器摘要**來檢視所有排程項目的摘要。摘要包括各個項目的時段以及可重複的項目。
- 您可以從日曆或排程器摘要中選取排程項目後再按一下**刪除項目**來刪除該項目。

步驟 17. 按一下**建立**。

事件轉遞器列於「事件轉遞」表格中。

事件轉遞



步驟 18. 選取新的事件轉遞器，按一下 **產生測試事件**，然後確認事件已正確轉遞給適當的 FTP 伺服器。

在您完成之後

在「事件轉遞」頁面中，您可以在選取的事件轉遞器上執行下列動作。

- 按一下 **重新整理** 圖示 (🔄) 以重新整理事件轉遞器清單。
- 按一下 **名稱** 欄中的鏈結，即可檢視關於特定事件轉遞器的詳細資料。
- 按一下 **名稱** 欄中的事件轉遞器名稱中，即可變更事件轉遞器的內容和過濾準則。
- 按一下 **刪除** 圖示 (✖) ，即可刪除事件轉遞器。
- 暫停事件轉遞 (請參閱 [暫停事件轉遞](#)) 。

設定事件轉遞至 REST Web 服務

您可以配置 Lenovo XClarity Administrator，將特定事件轉遞至 REST Web 服務。

關於此作業

您可以建立及啟用最多 20 個事件轉遞器，將事件傳送至特定接收者。

如果 XClarity Administrator 在配置事件轉遞器之後重新啟動，您必須等待管理伺服器重新產生內部資料，才能正確轉遞事件。

附註：針對 XClarity Administrator v1.2.0 和更新版本，**交換器**包含在「新事件轉遞器」和「變更事件轉遞器」對話框的**事件**標籤中。若是從舊版升級至 1.2.0 或更新版本，請記得視情況將事件轉遞器更新為包含或排除 RackSwitch 事件。即使您已選取**所有系統**勾選框全選裝置，仍需要執行此作業。

程序

請完成下列步驟，建立 REST Web 服務的事件轉遞器。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **監視 → 事件轉遞**。便會顯示事件轉遞頁面。
- 步驟 2. 按一下 **事件轉遞器** 標籤。
- 步驟 3. 按一下 **建立** 圖示 (📄) 。便會顯示新事件轉遞器對話框的**一般**標籤。
- 步驟 4. 選取 **REST** 作為事件轉遞器類型，然後填寫通訊協定特定資訊：
 - 輸入轉寄站所在的資源路徑 (例如，/rest/test) 以張貼事件。
 - 選取用於轉遞事件的通訊協定。這可能是下列其中一個值。
 - HTTP
 - HTTPS

- 選取 REST 方法。這可能是下列其中一個值。
 - PUT
 - POST
- 輸入要求的逾時期間（單位秒）。預設值為 30 秒。
- **選擇性**：如果需要鑑別，請選取下列其中一個鑑別類型：
 - **基本**。使用指定的使用者 ID 及密碼鑑別指定的伺服器。
 - **無**。不使用鑑別。

步驟 5. 按一下 **輸出格式**，選擇要轉遞的事件資料輸出格式。每種類型的事件轉遞器資訊各有不同。

下列範例輸出格式是 REST Web 服務接收者的預設格式。轉遞事件時，雙方括弧中的所有詞組都是要更換成實際值的變數。REST Web 服務接收者的可用變數列在輸出格式對話框中。

```
{\"msg\": \"[[EventMessage]]\", \"eventID\": \"[[EventID]]\", \"serialNum\":
  \"[[EventSerialNumber]]\", \"senderUUID\": \"[[EventSenderUUID]]\", \"flags\":
  \"[[EventFlags]]\", \"userid\": \"[[EventUserName]]\", \"localLogID\":
  \"[[EventLocalLogID]]\", \"systemName\": \"[[DeviceFullPathName]]\", \"action\":
  [[EventActionNumber]], \"failFRUNumbers\": \"[[EventFailFRUs]]\", \"severity\":
  [[EventSeverityNumber]], \"sourceID\": \"[[EventSourceUUID]]\",
  \"sourceLogSequence\": [[EventSourceLogSequenceNumber]], \"failFRUSNs\":
  \"[[EventFailSerialNumbers]]\", \"failFRUUUIDs\": \"[[EventFailFRUUUIDs]]\",
  \"eventClass\": [[EventClassNumber]], \"componentID\": \"[[EventComponentUUID]]\",
  \"mtm\": \"[[EventMachineTypeModel]]\", \"msgID\": \"[[EventMessageID]]\",
  \"sequenceNumber\": \"[[EventSequenceID]]\", \"timeStamp\": \"[[EventTimeStamp]]\",
  \"args\": [[EventMessageArguments]], \"service\": [[EventServiceNumber]],
  \"commonEventID\": \"[[CommonEventID]]\", \"eventDate\": \"[[EventDate]]\"}
```

您可以按一下 **重設為預設值**，將輸出格式改回預設欄位。

- 步驟 6. 按一下 **允許排除的事件** 切換允許或防止轉送排除的事件。
- 步驟 7. 選取 **啟用此轉遞器** 來啟動此事件轉遞器的事件轉遞。
- 步驟 8. 按一下 **下一步** 以顯示 **裝置** 標籤。
- 步驟 9. 針對此事件轉遞器，選取您想要監視的裝置和群組。

要訣：若要為所有受管理的裝置（目前和未來）轉遞事件，請選取 **符合所有系統** 勾選框。如果您未選取 **符合所有系統** 勾選框，請確保所選裝置的 UUID 欄中沒有 DUMMY-UUID。Dummy-UUID 是指派給尚未在重新開機後回復的裝置或管理伺服器未完全探索的裝置。如果您選取具有 Dummy-UUID 的裝置，事件轉遞會在此裝置運作，直到已完全探索裝置或回復，Dummy-UUID 會變更為其實際 UUID。

- 步驟 10. 按一下 **下一步** 以顯示 **事件** 標籤。
- 步驟 11. 選取要用於此事件轉遞器的過濾器。

- **依事件種類比對**。
 1. 無論狀態等級為何，若要轉遞所有審核事件，請選取 **包含所有審核事件**。
 2. 若要轉遞所有保固事件，請選取 **包含保固事件**。
 3. 若要轉遞所有性能狀態變更事件，請選取 **包含狀態變更事件**。
 4. 若要轉遞所有性能狀態更新事件，請選取 **包含狀態更新事件**。
 5. 選取您要轉遞的事件類別和可維修性等級。
 6. 輸入您要從轉遞中排除的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔 ID（例如 FQXMEMO214I,FQXMEMO214I）。
- **依事件碼比對**。輸入您要轉遞的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔多個 ID。

- **依事件類別排除。**
 1. 無論狀態等級為何，若要排除所有審核事件，請選取**排除所有審核事件**。
 2. 若要排除所有保固事件，請選取**排除保固事件**。
 3. 若要排除所有性能狀態變更事件，請選取**排除狀態變更事件**。
 4. 若要排除所有性能狀態更新事件，請選取**排除狀態更新事件**。
 5. 選取您要排除的事件類別和可維修性等級。
 6. 輸入您要轉遞的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔 ID。
- **依事件碼排除。**輸入您要排除的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔多個 ID。

步驟 12. 選擇是否包含某些類型的事件。

- **包含所有審核事件。**根據所選的事件類別和嚴重性傳送有關審核事件的通知。
- **包含保固事件。**傳送有關保固的通知。
- **包含狀態變更事件。**傳送有關狀態變更的通知。
- **包含狀態更新事件。**已傳送有關新警示的通知。
- **包含公告事件。**傳送有關新公告的通知。

步驟 13. 選取您要接收哪些事件類型和嚴重性的通知。

步驟 14. 選取是否要依可維修性過濾事件。

步驟 15. 按一下**下一步**顯示**排程器**標籤。

步驟 16. **選擇性：**定義想要將指定的事件轉遞至此事件轉遞器的日期和時間。僅會轉遞指定時段發生的事件。

如果您不建立事件轉遞器的排程，便會 24 小時全年無休轉遞事件。

1. 使用**向左捲動**圖示 (◀) 和**向右捲動**圖示 (▶)，以及**日**、**週**和**月**按鈕來尋找想要開始排程的日期和時間。
2. 按兩下時段來開啟「新的時段」對話框。
3. 填寫必要的資訊，包括日期、開始及結束時間，以及是否重複排程。
4. 按一下**建立**儲存排程並關閉對話框。新排程便會新增至日曆。

要訣：

- 您可以將排程項目拖曳到日曆中的其他時段來變更時段。
- 您可以選取排程項目的頂端或底端並將其拖曳到日曆中新的時間來變更期間。
- 您可以選取排程項目的底端並將其拖曳到日曆中新的時間來變更結束時間。
- 您可以按兩下日曆中的排程項目後再按一下**編輯項目**來變更排程。
- 您可以選取**顯示排程器摘要**來檢視所有排程項目的摘要。摘要包括各個項目的時段以及可重複的項目。
- 您可以從日曆或排程器摘要中選取排程項目後再按一下**刪除項目**來刪除該項目。

步驟 17. 按一下**建立**。

事件轉遞器列於「事件轉遞」表格中。

事件轉遞

名稱	通知方法	說明	狀態
x880 Critical events	Syslog		已啟用
SAP ITOA	Syslog	SAP ITOA	已啟用
Log Insight	Syslog	Log Insight	已啟用

步驟 18. 選取新的事件轉遞器，按一下 **產生測試事件**，然後確認事件已正確轉遞給適當的 REST Web 服務。

在您完成之後

在「事件轉遞」頁面中，您可以在選取的事件轉遞器上執行下列動作。

- 按一下 **重新整理** 圖示 (🔄) 以重新整理事件轉遞器清單。
- 按一下 **名稱** 欄中的鏈結，即可檢視關於特定事件轉遞器的詳細資料。
- 按一下 **名稱** 欄中的事件轉遞器名稱中，即可變更事件轉遞器的內容和過濾準則。
- 按一下 **刪除** 圖示 (✖️)，即可刪除事件轉遞器。
- 暫停事件轉遞 (請參閱 [暫停事件轉遞](#))。

設定轉遞事件至遠端 SNMPv1 或 SNMPv3 管理程式

您可以配置 Lenovo XClarity Administrator，將特定事件轉遞至遠端 SNMPv1 或 SNMPv3 管理程式。

關於此作業

您可以建立及啟用最多 20 個事件轉遞器，將事件傳送至特定接收者。

如果 XClarity Administrator 在配置事件轉遞器之後重新啟動，您必須等待管理伺服器重新產生內部資料，才能正確轉遞事件。

附註：針對 XClarity Administrator v1.2.0 和更新版本，**交換器**包含在「新事件轉遞器」和「變更事件轉遞器」對話框的**事件**標籤中。若是從舊版升級至 1.2.0 或更新版本，請記得視情況將事件轉遞器更新為包含或排除 RackSwitch 事件。即使您已選取**所有系統**勾選框全選裝置，仍需要執行此作業。

如需 XClarity Administrator MIB 的相關資訊，請參閱 [lenovoMgrAlert.mib](#) 檔案。

程序

完成下列步驟，以建立遠端 SNMPv1 或 SNMPv3 管理程式的事件轉遞器。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **監視** → **事件轉遞**。便會顯示事件轉遞頁面。
- 步驟 2. 按一下 **事件轉遞器** 標籤。
- 步驟 3. 按一下 **建立** 圖示 (📄)。便會顯示新事件轉遞器對話框的**一般**標籤。
- 步驟 4. 選取 **SNMPv1** 或 **SNMPv3** 作為事件轉遞器類型，然後填寫通訊協定特定資訊：
 - 輸入事件轉遞器的名稱和目的地主機。

- 輸入用於轉遞事件的埠。預設值為 162。
- **選擇性**：輸入其他資訊，包括描述、連絡人名稱及位置。
- 選取 SNMP 版本。這可能是下列其中一個值。
 - **SNMPv1**。若選取此版本，請指定隨每個 SNMP 要求傳送至裝置的社群密碼。
 - **SNMPv3**。這是預設版本，建議您使用此版本以提高安全性。如果選取 SNMPv3，請選擇性指定使用者 ID、鑑別類型和密碼，以及保密類型和密碼。

如果 SNMPv3 設陷接收端因為 XClarity Administrator 實例而需要引擎 ID，您可以執行下列步驟來尋找引擎 ID：

1. 確保連線參數 (username、authProtocol、authPassword、privProtocol、privPassword) 符合 XClarity Administrator 中設定的連線參數。
2. 使用您偏好的軟體 (例如 snmpwalk) 在 XClarity Administrator 伺服器使用下列其中一個 OID 執行 SNMP GET 要求：
 - EngineID：1.3.6.1.6.3.10.2.1.1.0
 - EngineBoots：1.3.6.1.6.3.10.2.1.2.0

使用 snmpget 指令的下列語法。請注意，-a 轉遞器鑑別類型可以是 SHA 或空白 (無鑑別)。

```
snmpget -v 3 -u <FORWARDER_USER_ID> -l authPriv -a <FORWARDER_AUTH_TYPE> -A <FORWARDER_AUTH_PW> -x <FORWARDER_PRIVACY_TYPE> -X <FORWARDER_PRIVACY_PW> <LXCA_IP> 1.3.6.1.6.3.10.2.1.1.0
```

例如，如果 XClarity Administrator IP 位址為 192.0.1.0，鑑別類型為 SHA，且保密類型為 AES，下列指令會顯示 engineID。

```
snmpget -v 3 -u someUserID -l authPriv -a SHA -A someUserIDPassword_1 -x AES -X somePrivacyPassword_1 192.0.1.0
```

傳回下列範例回應。在此範例中，engineID 為 0x80001370017F00000134C27E12。

```
iso.3.6.1.6.3.10.2.1.1.0 = Hex-STRING: 80 00 13 70 01 7F 00 00 01 34 C2 7E 12
```

- 輸入要求的逾時期間 (單位秒)。預設值為 30 秒。
- **選擇性**：如果需要設陷鑑別，請輸入使用者 ID 及鑑別密碼。必須在遠端 SNMP 管理程式 (設陷會轉遞至該管理程式) 中輸入相同的使用者 ID 及密碼。
- 選取遠端 SNMP 管理程式用於驗證設陷傳送者的鑑別通訊協定。這可能是下列其中一個值
 - **SHA**。使用 SHA 通訊協定鑑別使用指定使用者 ID、密碼及網域名稱的指定 SNMP 伺服器。
 - **無**。不使用鑑別。
- 如果需要加密設陷，請輸入隱私類型 (加密通訊協定) 和密碼。這可能是下列其中一個值。必須在遠端 SNMP 管理程式 (設陷會轉遞至該管理程式) 中輸入相同的通訊協定及密碼。
 - **AES**
 - **DES**
 - **無**

步驟 5. 按一下 **允許排除的事件** 切換允許或防止轉送排除的事件。

步驟 6. 選取 **啟用此轉遞器** 來啟動此事件轉遞器的事件轉遞。

步驟 7. 按一下 **下一步** 以顯示 **裝置** 標籤。

步驟 8. 針對此事件轉遞器，選取您想要監視的裝置和群組。

要訣：若要為所有受管理的裝置 (目前和未來) 轉遞事件，請選取 **符合所有系統** 勾選框。如果您未選取 **符合所有系統** 勾選框，請確保所選裝置的 UUID 欄中沒有 DUMMY-UUID。Dummy-UUID 是指派給尚未在重新開機後回復的裝置或管理伺服器未完全探索的裝置。如果您選取具有 Dummy-UUID 的裝置，事件轉遞會在此裝置運作，直到已完全探索裝置或回復，Dummy-UUID 會變更為其實際 UUID。

步驟 9. 按一下 **下一步** 以顯示 **事件** 標籤。

步驟 10. 選取要用於此事件轉遞器的過濾器。

- **依事件種類比對**。

1. 無論狀態等級為何，若要轉遞所有審核事件，請選取**包含所有審核事件**。
 2. 若要轉遞所有保固事件，請選取**包含保固事件**。
 3. 若要轉遞所有性能狀態變更事件，請選取**包含狀態變更事件**。
 4. 若要轉遞所有性能狀態更新事件，請選取**包含狀態更新事件**。
 5. 選取您要轉遞的事件類別和可維修性等級。
 6. 輸入您要從轉遞中排除的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔 ID（例如 FQXHMEM0214I,FQXHMEM0214I）。
- **依事件碼比對**。輸入您要轉遞的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔多個 ID。
 - **依事件類別排除**。
 1. 無論狀態等級為何，若要排除所有審核事件，請選取**排除所有審核事件**。
 2. 若要排除所有保固事件，請選取**排除保固事件**。
 3. 若要排除所有性能狀態變更事件，請選取**排除狀態變更事件**。
 4. 若要排除所有性能狀態更新事件，請選取**排除狀態更新事件**。
 5. 選取您要排除的事件類別和可維修性等級。
 6. 輸入您要轉遞的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔 ID。
 - **依事件碼排除**。輸入您要排除的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔多個 ID。

步驟 11. 選擇是否包含某些類型的事件。

- **包含所有審核事件**。根據所選的事件類別和嚴重性傳送有關審核事件的通知。
- **包含保固事件**。傳送有關保固的通知。
- **包含狀態變更事件**。傳送有關狀態變更的通知。
- **包含狀態更新事件**。已傳送有關新警示的通知。
- **包含公告事件**。傳送有關新公告的通知。

步驟 12. 選取您要接收哪些事件類型和嚴重性的通知。

步驟 13. 選取是否要依可維修性過濾事件。

步驟 14. 按一下**下一步**顯示**排程器**標籤。

步驟 15. **選擇性**：定義想要將指定的事件轉遞至此事件轉遞器的日期和時間。僅會轉遞指定時段發生的事件。

如果您不建立事件轉遞器的排程，便會 24 小時全年無休轉遞事件。

1. 使用**向左捲動**圖示 (◀) 和**向右捲動**圖示 (▶)，以及**日**、**週**和**月**按鈕來尋找想要開始排程的日期和時間。
2. 按兩下時段來開啟「新的時段」對話框。
3. 填寫必要的資訊，包括日期、開始及結束時間，以及是否重複排程。
4. 按一下**建立**儲存排程並關閉對話框。新排程便會新增至日曆。

要訣：

- 您可以將排程項目拖曳到日曆中的其他時段來變更時段。
- 您可以選取排程項目的頂端或底端並將其拖曳到日曆中新的時間來變更期間。
- 您可以選取排程項目的底端並將其拖曳到日曆中新的時間來變更結束時間。
- 您可以按兩下日曆中的排程項目後再按一下**編輯項目**來變更排程。
- 您可以選取**顯示排程器摘要**來檢視所有排程項目的摘要。摘要包括各個項目的時段以及可重複的項目。
- 您可以從日曆或排程器摘要中選取排程項目後再按一下**刪除項目**來刪除該項目。

步驟 16. 按一下**建立**。

事件轉遞器列於「事件轉遞」表格中。

事件轉遞

名稱	通知方法	說明	狀態
x880 Critical events	Syslog		已啟用
SAP ITOA	Syslog	SAP ITOA	已啟用
Log Insight	Syslog	Log Insight	已啟用

步驟 17. 選取新的事件轉遞器，按一下 **產生測試事件**，然後確認事件已正確轉遞給適當的遠端 SNMP 管理程式。

在您完成之後

在「事件轉遞」頁面中，您可以在選取的事件轉遞器上執行下列動作。

- 按一下 **重新整理** 圖示 (🔄) 以重新整理事件轉遞器清單。
- 按一下 **名稱** 欄中的鏈結，即可檢視關於特定事件轉遞器的詳細資料。
- 按一下 **名稱** 欄中的事件轉遞器名稱中，即可變更事件轉遞器的內容和過濾準則。
- 按一下 **刪除** 圖示 (✖) ，即可刪除事件轉遞器。
- 暫停事件轉遞 (請參閱 [暫停事件轉遞](#)) 。
- 按一下 **建立** 圖示 (📄) ，然後按一下「新事件轉遞」對話框的「一般」標籤上的 **下載 MIB 檔**，即可下載包含 SNMP 設陷相關資訊的 MIB 檔案

lenovoMgrAlert.mib 檔案

此管理資訊庫 (MIB) 檔案描述 Lenovo XClarity Administrator 產生的 SNMP 設陷，包括由 XClarity Administrator 和受管理裝置引發的警示。您可以在任何 SNMP 設陷管理程式編纂此 MIB 檔案，以便有意義地呈現從 XClarity Administrator 傳送的 SNMP 設陷。

您可以從 Web 介面下載 MIB 檔案，方法是在功能表列依序按一下 **監視** → **事件轉遞**，然後按一下 **建立** 圖示 (📄)，接著針對事件轉遞器類型選取 **SNMP**，然後按一下對話框底部的 **下載 MIB 檔**。

下列物件皆包含在所有輸出 SNMP 設陷。其他物件可能包含在某些 SNMP 設陷。MIB 檔案描述所有物件。請注意，回復資訊不包含在設陷中。

附註：此清單可能因 XClarity Administrator 的不同版本而有所不同。

- **mgrTrapAppld**。這是「Lenovo 事件管理員」。
- **mgrTrapCommonEvtID**。通用事件 ID
- **mgrTrapDateTime**。引發事件時的本端日期和時間
- **mgrTrapEventClass**。事件來源。這可以是審核、冷卻、電源、磁碟、記憶體、處理器、系統、測試、配接卡、擴充、IO 模組或刀鋒伺服器。
- **mgrTrapEvtID**。事件的唯一 ID
- **mgrTrapFailFRUs**。故障 FRU UUID 的逗點分隔清單 (如果適用)
- **mgrTrapFailSNs**。故障 FRU 序號的逗點分隔清單 (如果適用)。
- **mgrTrapFullyQualifiedDomainName**。完整網域名稱：主機名稱和網域名稱
- **mgrTrapID**。設陷 ID
- **mgrTrapMsgText**。訊息文字 (僅英文)

- **mgrTrapMsgID**。訊息 ID
- **mgrTrapMtm**。引發事件之裝置的機型型號
- **mgrTrapService**。可維修性指標。這可以是 000（不明）、100（無）、200（服務中心）或 300（客戶）
- **mgrTrapSeverity**。嚴重性指標。這可以是參考、警告、次要、主要或嚴重
- **mgrTrapSN**。引發事件之裝置的序號
- **mgrTrapSrcIP**。接收到引發事件之裝置的 IP 位址
- **mgrTrapSrcLoc**。引發事件之裝置的位置，僅提供英文內容（例如，Slot#xx）
- **mgrTrapSrcName**。引發事件之裝置的主機名稱或顯示名稱
- **mgrTrapSysContact**。使用者配置的聯絡人 ID
- **mgrTrapSysLocation**。使用者配置的裝置位置資訊
- **mgrTrapSystemName**。裝置名稱、元件名稱和插槽位置
- **mgrTrapTxtld**。引發設陷之 Lenovo 事件管理員伺服器的主機名稱或 IP 位址
- **mgrTrapUserid**。與事件相關聯的使用者 ID（如果事件是內部的且事件類別為審核）
- **mgrTrapUuid**。引發事件之裝置的 UUID

設定事件轉遞至 Syslog

您可以配置 Lenovo XClarity Administrator，將特定事件轉遞至 Syslog。

關於此作業

您可以建立及啟用最多 20 個事件轉遞器，將事件傳送至特定接收者。

如果 XClarity Administrator 在配置事件轉遞器之後重新啟動，您必須等待管理伺服器重新產生內部資料，才能正確轉遞事件。


附註：針對 XClarity Administrator v1.2.0 和更新版本，**交換器**包含在「新事件轉遞器」和「變更事件轉遞器」對話框的**事件**標籤中。若是從舊版升級至 1.2.0 或更新版本，請記得視情況將事件轉遞器更新為包含或排除 RackSwitch 事件。即使您已選取**所有系統**勾選框全選裝置，仍需要執行此作業。

程序

請完成下列步驟，建立 Syslog 的事件轉遞器。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **監視 → 事件轉遞**。便會顯示事件轉遞頁面。

步驟 2. 按一下 **事件轉遞器** 標籤。

步驟 3. 按一下 **建立** 圖示 ()。便會顯示新事件轉遞器對話框的**一般**標籤。

步驟 4. 選取 **Syslog** 作為事件轉遞器類型，然後填寫通訊協定特定資訊：

- 輸入事件轉遞器的名稱、目的地主機及選擇性說明。
- 輸入用於轉遞事件的埠。預設值為 514。
- 選取用於轉遞事件的通訊協定。這可能是下列其中一個值。
 - UDP
 - TCP
- 輸入要求的逾時期間（單位秒）。預設值為 30 秒。
- 或者選取 Syslog 中的時間戳記格式。這可能是下列其中一個值。
 - **當地時間**。預設格式範例 Fri Mar 31 05:57:18 EDT 2017。
 - **GMT 時間**。日期和時間的國際標準 (ISO8601)，例如 2017-03-31T05:58:20-04:00。

步驟 5. 按一下 **輸出格式**，選擇要轉遞的事件資料輸出格式。每種類型的事件轉遞器資訊各有不同。

下列範例輸出格式是 Syslog 接收者的預設格式。轉遞事件時，雙方括弧中的所有詞組都是要更換成實際值的變數。Syslog 接收者的可用變數列在輸出格式對話框中。

```
<8[[SysLogSeverity]]> [[EventTimeStamp]] [appl=LXCA service=[[EventService]] severity=[[EventSeverity]]
```



```
class=[[EventClass]] appladdr=[[LXCA_IP]] user=[[EventUserName]] src=[[SysLogSource]] uuid=[[UUID]]
me=[[DeviceSerialNumber]] resourceIP=[[DeviceIPAddress]] systemName=[[DeviceFullPathName]]
seq=[[EventSequenceID]] EventID=[[EventID]] CommonEventID=[[CommonEventID]]
```

您可以按一下**重設為預設值**，將輸出格式改回預設欄位。

- 步驟 6. 按一下**允許排除的事件**切換允許或防止轉送排除的事件。
- 步驟 7. 選取**啟用此轉遞器**來啟動此事件轉遞器的事件轉遞。
- 步驟 8. 按一下**下一步**以顯示**裝置**標籤。
- 步驟 9. 針對此事件轉遞器，選取您想要監視的裝置和群組。

要訣：若要為所有受管理的裝置（目前和未來）轉遞事件，請選取**符合所有系統**勾選框。如果您未選取**符合所有系統**勾選框，請確保所選裝置的 UUID 欄中沒有 DUMMY-UUID。Dummy-UUID 是指派給尚未在重新開機後回復的裝置或管理伺服器未完全探索的裝置。如果您選取具有 Dummy-UUID 的裝置，事件轉遞會在此裝置運作，直到已完全探索裝置或回復，Dummy-UUID 會變更為其實際 UUID。

- 步驟 10. 按一下**下一步**以顯示**事件**標籤。
- 步驟 11. 選取要用於此事件轉遞器的過濾器。

- **依事件種類比對。**

- 1. 無論狀態等級為何，若要轉遞所有審核事件，請選取**包含所有審核事件**。
- 2. 若要轉遞所有保固事件，請選取**包含保固事件**。
- 3. 若要轉遞所有性能狀態變更事件，請選取**包含狀態變更事件**。
- 4. 若要轉遞所有性能狀態更新事件，請選取**包含狀態更新事件**。
- 5. 選取您要轉遞的事件類別和可維修性等級。
- 6. 輸入您要從轉遞中排除的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔 ID（例如 FQXHMEM0214I,FQXHMEM0214I）。

- **依事件碼比對。**輸入您要轉遞的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔多個 ID。

- **依事件類別排除。**

- 1. 無論狀態等級為何，若要排除所有審核事件，請選取**排除所有審核事件**。
- 2. 若要排除所有保固事件，請選取**排除保固事件**。
- 3. 若要排除所有性能狀態變更事件，請選取**排除狀態變更事件**。
- 4. 若要排除所有性能狀態更新事件，請選取**排除狀態更新事件**。
- 5. 選取您要排除的事件類別和可維修性等級。
- 6. 輸入您要轉遞的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔 ID。

- **依事件碼排除。**輸入您要排除的一個或多個事件的 ID。使用逗點區隔多個 ID。

- 步驟 12. 選擇是否包含某些類型的事件。

- **包含所有審核事件。**根據所選的事件類別和嚴重性傳送有關審核事件的通知。
- **包含保固事件。**傳送有關保固的通知。
- **包含狀態變更事件。**傳送有關狀態變更的通知。
- **包含狀態更新事件。**已傳送有關新警示的通知。
- **包含公告事件。**傳送有關新公告的通知。

- 步驟 13. 選取您要接收哪些事件類型和嚴重性的通知。

- 步驟 14. 選取是否要依可維修性過濾事件。

- 步驟 15. 按一下**下一步**顯示**排程器**標籤。

- 步驟 16. **選擇性：**定義想要將指定的事件轉遞至此事件轉遞器的日期和時間。僅會轉遞指定時段發生的事件。

如果您不建立事件轉遞器的排程，便會 24 小時全年無休轉遞事件。

1. 使用**向左捲動**圖示 (◀) 和**向右捲動**圖示 (▶)，以及**日**、**週**和**月**按鈕來尋找想要開始排程的日期和時間。
2. 按兩下時段來開啟「新的時段」對話框。
3. 填寫必要的資訊，包括日期、開始及結束時間，以及是否重複排程。
4. 按一下**建立**儲存排程並關閉對話框。新排程便會新增至日曆。

要訣：

- 您可以將排程項目拖曳到日曆中的其他時段來變更時段。
- 您可以選取排程項目的頂端或底端並將其拖曳到日曆中新的時間來變更期間。
- 您可以選取排程項目的底端並將其拖曳到日曆中新的時間來變更結束時間。
- 您可以按兩下日曆中的排程項目後再按一下**編輯項目**來變更排程。
- 您可以選取**顯示排程器摘要**來檢視所有排程項目的摘要。摘要包括各個項目的時段以及可重複的項目。
- 您可以從日曆或排程器摘要中選取排程項目後再按一下**刪除項目**來刪除該項目。

步驟 17. 按一下**建立**。

事件轉遞器列於「事件轉遞」表格中。

事件轉遞

<input type="checkbox"/>	名稱	通知方法	說明	狀態
<input type="checkbox"/>	x880 Critical events	Syslog		已啟用
<input type="checkbox"/>	SAP ITOA	Syslog	SAP ITOA	已啟用
<input type="checkbox"/>	Log Insight	Syslog	Log Insight	已啟用

步驟 18. 選取新的事件轉遞器，按一下**產生測試事件**，然後確認事件已正確轉遞給適當的 Syslog。

在您完成之後

在「事件轉遞」頁面中，您可以在選取的事件轉遞器上執行下列動作。

- 按一下**重新整理**圖示 (↻) 以重新整理事件轉遞器清單。
- 按一下**名稱**欄中的鏈結，即可檢視關於特定事件轉遞器的詳細資料。
- 按一下**名稱**欄中的事件轉遞器名稱中，即可變更事件轉遞器的內容和過濾準則。
- 按一下**刪除**圖示 (✖)，即可刪除事件轉遞器。
- 暫停事件轉遞 (請參閱**暫停事件轉遞**)。

暫停事件轉遞

您可以停用事件轉遞器來暫停事件轉遞。暫停事件轉遞會停止監視傳入事件。暫停監視時接收到的事件不會轉遞。

關於此作業

停用的狀態不會持續。如果重新啟動管理節點，所有事件轉遞器皆會啟用。

程序

執行下列步驟以停用事件轉遞。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **監視 → 轉遞事件**。便會顯示「事件轉遞」頁面。
- 步驟 2. 針對您想要暫停的每個事件轉遞器，在 **狀態** 欄中選取 **停用**。

轉遞事件至行動裝置

您可以配置 Lenovo XClarity Administrator 以將事件通知推送至行動裝置

開始之前

必須符合下列需求，才能轉遞事件至行動裝置：

- 確定已配置有效的 DNS 伺服器，以允許 Lenovo XClarity Administrator 連接至 Apple 或 Google 推送伺服器。配置方法是依序點選 **管理 → 網路存取權 → 編輯網路存取**，然後按一下 **網際網路設定** 標籤（請參閱 [配置網路存取](#)）。
- 確定事件管理的所有必要埠皆在網路和防火牆開啟。如需埠需求的相關資訊，請參閱 [埠可用性](#)（在 Lenovo XClarity Administrator 線上文件中）。

關於此作業

當行動裝置上已安裝 Lenovo XClarity Mobile 應用程式，您可以啟用每個連接的 Lenovo XClarity Administrator 實例，以將事件通知推送至該行動裝置。當推送通知已針對特定實例啟用時，便會為該行動裝置在 Lenovo XClarity Administrator 中建立訂閱。

您可以為每個 Lenovo XClarity Administrator 實例指派預先定義或自訂的廣域事件過濾器，以定義推送至行動裝置的事件。依預設會啟用預先定義的廣域事件過濾器。Lenovo XClarity Administrator 便會開始根據過濾準則監視傳入事件。找到符合的事件時，便會將事件轉遞至行動裝置。

如需 Lenovo XClarity Mobile 和支援的行動裝置的相關資訊，請參閱 [使用 Lenovo XClarity Mobile 應用程式](#)。

程序

若要設定推送通知至該行動裝置，請在行動裝置的 Lenovo XClarity Mobile 應用程式完成下列步驟。

步驟 1. 啟用推送通知：

- 您可以在建立連線至 Lenovo XClarity Administrator 實例時啟用推送通知。依預設會啟用推送通知。
- 您可以啟用一或多個事件過濾器，以在現有的連線啟用推送通知。

步驟 2. 指派廣域事件過濾器來指定要轉遞至行動裝置的事件：

附註：您僅可在 Lenovo XClarity Mobile 應用程式新增或移除訂閱的廣域過濾器。您僅可在 Lenovo XClarity Administrator Web 介面建立廣域過濾器。如需建立自訂廣域事件過濾器的相關資訊，請參閱 [為行動裝置和 WebSockets 建立事件過濾器](#)。

1. 依序點選 **設定 → 推送通知**。便會顯示 Lenovo XClarity Administrator 連線清單。
2. 點選 Lenovo XClarity Administrator 實例來顯示推送過濾器清單。
3. 針對 Lenovo XClarity Administrator 實例為您想要推送至行動裝置的事啟用事件過濾器。
4. 點選 **觸控產生測試推送通知** 來驗證是否已正確推送事件通知。

結果

您可以在 Lenovo XClarity Administrator Web 介面中的「事件轉遞」頁面管理訂閱。依序點選**監視** → **事件轉遞**來顯示「事件轉遞」頁面。

事件轉遞

名稱	說明	狀態
<input type="radio"/> Android 服務	Google 設備推送服務	開啟
<input type="radio"/> iOS 服務	Apple 設備推送服務	開啟
<input type="radio"/> WebSocket 服務	XClarity WebSockets 推送服務	開啟

- 您可以變更裝置通知服務內容，方法是在「事件轉遞」頁面的**推送服務**標籤按一下**名稱**欄的推送通知服務鏈結（Google 或 Apple）以顯示「變更推送通知」對話框，然後按一下**內容**標籤。

變更推送通知

訂閱 | 內容

名稱
Android 服務

說明
Google 設備推送服務

狀態
開啟

- 您可以啟用及停用訂閱：
 - 在「事件轉遞」頁面的**推送服務**標籤，針對裝置通知服務在表格中選取 **ON** 或 **OFF** 狀態，即可針對特定裝置通知服務啟用或停用所有訂閱。
 - 依序點選**設定** → **推送通知**，然後啟用或停用啟用的推送通知，即可針對特定裝置啟用或停用來自 Lenovo XClarity Mobile 應用程式的所有訂閱。
 - 依序點選**設定** → **推送通知**，點選 Lenovo XClarity Administrator 連線，然後啟用至少一個事件過濾器或停用所有事件過濾器，即可啟用或停用來自 Lenovo XClarity Mobile 應用程式的特定訂閱。
- 您可以在「事件轉遞」頁面的**推送服務**標籤上選取行動服務，並按一下**產生測試事件**來針對特定行動服務的所有訂閱產生測試事件。
- 您可以檢視目前訂閱清單。在「事件轉遞」頁面的**推送服務**標籤按一下**名稱**欄的適用裝置通知服務鏈結（Android 或 iOS）以顯示變更推送通知對話框，然後按一下**訂閱**標籤。裝置 ID 識別每個訂閱。

要訣：

- 裝置 ID 是推送註冊 ID 的前 6 位數和最後 6 位數。您可以在 Lenovo XClarity Mobile 應用程式依序點選**設定** → **關於** → **推送註冊 ID**來尋找推送註冊 ID。
- 如果您以下列其中一個角色登入為使用者，便會顯示所有訂閱；否則只會顯示登入使用者的訂閱。

- lxc-admin
- lxc-supervisor
- lxc-security-admin
- lxc-sysmgr

- 您可以在「變更推送通知」對話框的**訂閱**標籤針對訂閱展開**事件過濾器**欄的**過濾清單**來檢視指派至訂閱的事件過濾器清單。

變更推送通知

裝置 ID	訂閱類型	使用者名稱	事件 ID	狀態	時間戳記	事件過濾器
c18SqE ... KXbXR3	Android 订户	USERID	FQXHMEM0408I	成功	2017年3月28日 下午2...	過濾器清單
						Match All Critical

- 您可以在「變更推送通知」對話框的**訂閱**標籤選取訂閱，然後按一下**建立**圖示 () 來建立特定訂閱的事件過濾器。

附註：這些事件過濾器僅適用於特定訂閱，無法由其他訂閱使用。

您也可以選取事件過濾器，然後分別按一下**編輯**圖示 () 或**移除**圖示 () 來編輯或移除事件過濾器。

- 您可以在「變更推送通知」對話框的**訂閱**判斷特定訂閱的最後嘗試推送狀態。**時間戳記**欄指出最後推送的日期和時間。**狀態**指出是否已成功將推送通知傳送至推送服務。沒有推送通知是否已成功從服務傳送至裝置的相關狀態。如果傳送至推送服務失敗，「狀態」欄會提供失敗的相關資訊。
- 您可以在「變更推送通知」對話框的**訂閱**標籤選取訂閱，然後按一下**產生測試事件**來產生特定訂閱的測試事件。
- 您可以選取訂閱，然後按一下**移除**圖示 ()，以從「變更推送通知」對話框的**訂閱**標籤移除訂閱。

轉遞事件至 WebSocket 服務

您可以配置 Lenovo XClarity Administrator 以將事件通知推送至 WebSocket 服務

關於此作業

WebSocket 訂閱不會持續儲存在 Lenovo XClarity Administrator。重新啟動 Lenovo XClarity Administrator 時，WebSocket 訂閱者必須再次訂閱。

程序



若要將事件推送至 WebSocket 服務，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**監視 → 事件轉遞**。便會顯示「事件轉遞」頁面。
- 步驟 2. 按一下**推送服務**標籤。
- 步驟 3. 按一下**名稱**欄中的**WebSocket 服務**鏈結。便會顯示「變更推送通知」對話框。
- 步驟 4. 按一下**訂閱**標籤。
- 步驟 5. 按一下**建立**圖示 ()。
- 步驟 6. 輸入目的地主機的 IP 位址。
- 步驟 7. 按一下**建立**。

步驟 8. 選取新訂閱，按一下**產生測試事件**，然後確認事件已正確轉遞給 WebSocket 服務。

結果

在「變更推送通知」對話框的**訂閱**標籤，您可以在選取的 WebSocket 訂閱上執行下列動作：

- 按一下**重新整理**圖示 ()，即可重新整理 WebSocket 服務的清單。
- 選取訂閱並按一下**刪除**圖示 () 以刪除訂閱。
- 透過檢視**狀態**欄的內容來判斷最後嘗試推送特定訂閱的狀態。如果嘗試失敗，此欄位會包含描述錯誤的訊息。

在變更推送通知對話框的**內容**標籤，您可以執行下列動作：

- 變更 WebSocket 服務內容：包括連線閒置期間、緩衝區大小上限、訂閱者數目上限和註冊逾時期間。
- 按一下**還原預設值**即可將 WebSocket 服務重設為預設值。
- 將**狀態**設為 Off，即可暫停推送事件通知至所有 WebSocket 服務訂閱。

您可以在「事件轉遞」頁面的**推送服務**標籤上選取 WebSocket 服務，並按一下**產生測試事件**來針對所有 WebSocket 訂閱產生測試事件。

為行動裝置和 WebSockets 建立事件過濾器

您可以建立能在行動裝置和 WebSockets 一或多個訂閱中使用的廣域事件過濾器。您也可以建立某訂閱特有的事件過濾器。

開始之前

您必須具有監督者權限才能建立事件過濾器。

您可以建立最多 20 個廣域事件過濾器。


關於此作業

已預先定義下列廣域事件過濾器：

- **比對所有嚴重事件**。此過濾器會比對由任何受管理裝置或 XClarity Administrator 產生的所有重大事件。
- **比對所有警告事件**。此過濾器會比對由任何受管理裝置或 XClarity Administrator 產生的所有警告事件。

程序

如果要建立廣域事件過濾器，請完成下列步驟。

- 建立供任何訂閱使用的廣域事件過濾器。
 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**監視 → 事件轉遞**。便會顯示「事件轉遞」頁面。
 2. 按一下**推送過濾器**標籤。
 3. 按一下**建立**圖示 ()。「新的推送過濾器」對話框的**一般**標籤便會顯示。
 4. 指定此事件過濾器的名稱和選項說明。
 5. 按一下**下一步**以顯示**系統**標籤。
 6. 選取您想要監視的裝置。

要訣：若要為所有受管理的裝置（目前和未來）轉遞事件，請選取**符合所有系統**勾選框。如果您未選取**符合所有系統**勾選框，請確保所選裝置的 UUID 欄中沒有 DUMMY-UUID。Dummy-UUID 是指派給尚未在重新開機後回復的裝置或管理伺服器未完全探索的裝置。如果您選取具有 Dummy-UUID 的裝置，事件轉遞會在此裝置運作，直到已完全探索裝置或回復，Dummy-UUID 會變更為其實際 UUID。


7. 按一下**下一步**以顯示**事件**標籤。
8. 選取想要轉遞事件的元件和嚴重性。

要訣：

- 若要轉遞所有硬體事件，請選取**符合所有事件**。
- 若要轉遞審核事件，請選取**包含所有審核事件**。
- 若要轉遞保固事件，請選取**包含保固事件**。

9. 按一下**建立**。

• 為特定訂閱建立事件過濾器：

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**監視 → 事件轉遞**。便會顯示 New Event Forwarding (新事件轉遞) 頁面。
2. 按一下**推送過濾器**標籤。
3. 針對行動裝置類型 (Android 或 iOS)，在表格的「名稱」欄中選取鏈結。便會顯示「變更推送通知」對話框。
4. 按一下**訂閱**標籤以顯示作用中的訂閱清單。
5. 選取訂閱，然後按一下**建立**圖示 ()。「新事件過濾器」對話框的**一般**標籤便會顯示。
6. 指定此事件過濾器的名稱和選項說明。
7. 按一下**下一步**以顯示**系統**標籤。
8. 選取您想要監視的裝置。

要訣：若要為所有受管理的裝置 (目前和未來) 轉遞事件，請選取**符合所有系統**勾選框。如果您未選取**符合所有系統**勾選框，請確保所選裝置的 UUID 欄中沒有 DUMMY-UUID。Dummy-UUID 是指派給尚未在重新開機後回復的裝置或管理伺服器未完全探索的裝置。如果您選取具有 Dummy-UUID 的裝置，事件轉遞會在此裝置運作，直到已完全探索裝置或回復，Dummy-UUID 會變更為其實際 UUID。

9. 按一下**下一步**以顯示**事件**標籤。
10. 選取想要轉遞事件的元件和嚴重性。



要訣：


- 若要轉遞所有硬體事件，請選取**符合所有事件**。
- 若要轉遞審核事件，請選取**包含所有審核事件**。
- 若要轉遞保固事件，請選取**包含保固事件**。

11. 按一下**建立**。

在您完成之後

在 Event Forwarding (事件轉遞) 頁面的 Push Filters (推送過濾器) 標籤，您可以在選取的事件過濾器執行下列動作：

- 按一下**重新整理**圖示 () 以重新整理事件過濾器清單。
- 按一下**名稱**欄中的鏈結，即可檢視關於特定事件過濾器的詳細資料。
- 按一下**編輯**圖示 ()，即可變更事件過濾器內容和過濾準則。

按一下**刪除**圖示 ()，即可刪除事件過濾器。

使用工作

*工作*是指對一部或多部裝置長時間執行的作業。您可以排定某些工作只執行一次 (立即或稍後)、重複執行或在發生特定事件時執行。

工作會在背景執行。您可以在工作日誌中查看每一項工作的狀態。

監視工作

您可以檢視日誌，查看 Lenovo XClarity Administrator 啟動的所有工作。工作日誌中包括執行中、已完成或發生錯誤的工作。

關於此作業

工作是指對一個或多個裝置長時間執行的作業。例如，如果您將作業系統部署至多部伺服器，每一個伺服器部署都會分別列為一項工作。

工作會在背景執行。您可以在工作日誌中查看每一項工作的狀態。

工作日誌包含每項工作的相關資訊。日誌最多可以包含 1000 個工作或 1 GB。達到大小上限時，便會刪除已順利完成的最舊工作。如果日誌中沒有任何已順利完成的工作，就會刪除已完成但出現警告的最舊工作。如果日誌中沒有任何已順利完成或出現警告的工作，就會刪除已完成但發生錯誤的最舊工作。

程序

執行下列其中一個步驟以顯示工作日誌。

- 從 XClarity Administrator 標題列按一下 **工作**，以顯示執行中、已完成和發生錯誤的工作摘要。

狀態	工作	語言	SKIPP	?
發生錯誤(8) Warning(0) 正在執行(0) 已完成(992)				
終止管理 D5C0EC910776473997...	已結束: 2017年2月22日 上午9:29:38			
導入更新包	已結束: 2017年3月7日 上午11:21:51			
端點'DUMMY-30C59EFA3539...	已結束: 2017年3月16日 下午3:37:05			
管理 10.243.14.142 的作業	已結束: 2017年3月16日 下午4:38:14			
端點'IO Module 03'上生成的事...	已結束: 2017年3月26日 下午7:05:26			
端點'IO Module 03'上生成的事...	已結束: 2017年3月26日 下午7:40:16			
管理 10.240.153.15 的作業	已結束: 2017年3月27日 下午1:42:08			
管理 10.240.153.15 的作業	已結束: 2017年3月27日 下午1:43:42			
顯示 8 項 (共 8 項)				
檢視所有工作				

您可以在此下拉清單中按一下下列標籤：

- **錯誤**。列出有相關錯誤的所有工作。
- **警告**。列出有相關警告的所有工作。
- **執行中**。列出所有目前正在進行的工作。
- **已完成**。列出所有已完成的工作。

停留在下拉清單中的每一個工作項目上，可取得有關該工作的更多資訊，包括狀態、進度及建立工作的使用者。

- 從 XClarity Administrator 標題列按一下 **工作**，然後按一下 **檢視所有工作** 鏈結以顯示工作狀態頁面。

- 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **監視器** → **工作**，然後按一下 **工作狀態** 標籤以顯示工作狀態頁面。

在您完成之後

顯示的工作頁面中會列出 XClarity Administrator 的所有工作。

工作

? 工作是針對一個或多個目標系統執行的長時間作業。選取工作之後，您可以選擇取消、刪除該工作，或取得該工作的詳細資料。


工作	狀態	開始	完成	目標	工作類型	建立者
導入更新包	完成	2017年3月24日 下午2:28:52	2017年3月24日 下午2:34:25	无数据	固件	
導入更新包	完成	2017年3月7日 上午11:07:19	2017年3月7日 上午11:08:04	无数据	固件	
導入更新包	已中斷	2017年3月7日 上午11:21:51	2017年3月7日 上午11:21:51	无数据	固件	
導入更新包	完成	2017年3月24日 下午2:44:27	2017年3月24日 下午2:48:43	无数据	固件	


您可以在此頁面上執行下列動作：


- 按一下 **排定工作** 索引標籤（請參閱 [排程工作](#)），以建立工作排程。
- 按一下 **工作** 欄中的工作說明，即可檢視有關特定工作的詳細資訊。畫面上會顯示對話框，列出子作業（子工作）及其目標、子作業的摘要（包括任何必要的動作），以及日誌詳細資料（包括每則訊息的嚴重性和時間戳記）。您可以選擇隱藏或顯示子作業的日誌。
- 若為已排程工作，按一下 **工作** 欄中工作說明下的「此」連結，即可檢視工作排程的相關資訊。
- 變更每一頁顯示的工作數目。預設值為 10 項工作。您可以顯示 25 項、50 項或所有工作。
- 縮小工作清單顯示的範圍：
 - 按一下 **工作類型**，然後選擇下列選項，則僅列出特定來源的工作。
 - 所有工作類型
 - Service
 - Management
 - Configuration
 - Firmware
 - Health
 - 電源
 - 遠端存取
 - 系統 ID
 - OS 映像檔
 - OS 部署
 - 作業系統 Profile 匯出
 - Custom
 - Inventory
 - 不明
 - 按一下 **排程類型**，然後選擇下列選項，只列出與特定排程類型相關聯的已排程工作。
 - 所有排程類型
 - 單次

一 循環執行


一 觸發

一 若要隱藏或顯示發生錯誤或有警告的工作，則按一下 **隱藏錯誤/警告工作** 圖示 ()。


一 若要隱藏或顯示目前執行中的工作，則按一下 **隱藏執行中的工作** 圖示 ()。

一 若要隱藏或顯示已完成的工作，則按一下 **隱藏已完成的工作** 圖示 ()。


一 若只要列出包含特定文字的工作，則在 **過濾器** 欄位中輸入文字。

一 如果過濾已套用到頁面上，請按一下 **顯示所有工作** 圖示 () 移除過濾器。




一 按一下欄標題，即可依欄排序工作。

- 若要將工作清單匯出為 CSV 檔案，則按一下 **匯出為 CSV** 圖示 ()。

附註：匯出日誌中的時間戳記會使用 Web 瀏覽器所指定的當地時間。

- 若要取消執行中的工作或子作業，則選取一項或多項執行中的工作或子作業，然後按一下 **停止** 圖示 ()。

附註：可能需要幾分鐘的時間才能取消工作。

- 若要從工作日誌中刪除已完成的工作或子作業，則選取一項或多項已完成的工作或子作業，然後按一下 **刪除** 圖示 ()。
- 選取工作，然後按一下 **匯出為 CSV** 圖示 ()，即可匯出有關特定工作的資訊。
- 若要重新整理工作日誌，則按一下 **重新整理** 圖示 ()。

排程工作

您可以在 Lenovo XClarity Administrator 中建立排程，以便在特定時間執行特定作業。

關於此作業

您可以排定下列工作類型：

- 簡易作業，例如關閉電源和重新開機
- 收集特定裝置的服務資料
- 從 Lenovo 網站重新整理韌體更新和 OS 裝置驅動程式型錄
- 從 Lenovo 網站重新整理 XClarity Administrator 更新項目目錄
- 從 Lenovo 網站下載韌體
- 更新受管理裝置上的韌體和 OS 裝置驅動程式
- 備份 XClarity Administrator 資料和設定
- 備份和還原交換器配置資料


您可以排定工作以下列方式執行：

- 只執行一次（立即或稍後）
- 重複執行
- 在發生特定事件時執行

程序

若要建立並排定工作，請完成下列步驟。

- 若為複雜作業（例如更新韌體和收集服務資料），請從目前的作業頁面或對話框建立工作。
 1. 按一下 **排程**，建立排程來執行此作業。便會顯示「排定新工作」對話框。
 2. 輸入工作的名稱。
 3. 指定何時要執行工作。可用的選項視工作類型而定。部分工作無法重複執行或由事件觸發
一 **單次**。這些工作只執行一次。指定要執行此工作的日期和時間。

- **循環執行**。這些工作會執行多次。指定要執行此工作的時間和方式。
- **由事件觸發**。這些工作會在發生特定事件時執行。
 - a. 指定要執行此工作的日期和時間，然後按**下一步**。
 - b. 選取要觸發工作的事件。
- 4. 按一下**建立工作**。
- 若為簡單作業（例如開啟電源和重新開機），請從「工作」頁面建立工作排程。
 - 1. 從 XClarity Administrator 標題列按一下**監視器 → 工作**，然後按一下**排定工作**以顯示「排定工作」頁面。
 - 2. 按一下**建立**圖示 () 以顯示「排定新工作」對話框。
 - 3. 輸入工作的名稱。
 - 4. 指定何時要執行工作。
 - **單次**。這些工作只執行一次。
 - a. 指定要執行此工作的日期和時間，然後按**下一步**。
 - b. 選取要在其上執行工作的受管理裝置。
 - **循環執行**。這些工作會執行多次。
 - a. 指定要執行此工作的時間和方式。
 - b. 選取要在其上執行工作的受管理裝置。
 - **由事件觸發**。這些工作會在發生特定事件時執行。
 - a. 指定要執行此工作的日期和時間，然後按**下一步**。
 - b. 選取要在其上執行工作的受管理裝置，然後按**下一步**。
 - c. 選取要觸發工作的事件。
 - 5. 按一下**建立**。

在您完成之後








畫面上會顯示已排程工作標籤，列出在 XClarity Administrator 中所有工作排程的清單。

工作

❓ 工作是針對一個或多個目標系統執行的長時間作業。選取工作之後，您可以選擇取消、刪除該工作，或取得該工作的詳細資料。

<input type="checkbox"/>	標題	排程	狀態	上次執行	上次結果	下次執行	目標	建立者	動作
<input type="checkbox"/>	My Delayed	單次	已...	2020年9月2 顯示工作...	工作開始於	無法使用	IMM2-40...	EERKO...	自訂

您可以在此頁面上執行下列動作：

- 按一下**工作**欄中的連結，可檢視特定工作排程之所有作用中和已完成工作的相關資訊。
 - 按一下**排程類型**，然後選擇下列選項，可縮小依特定排程類型所顯示的工作排程清單：
 - **所有排程類型**
 - **單次**
 - **循環執行**
 - **觸發**
 - 按一下下列其中一個圖示，只隱藏或顯示處於特定狀態的工作排程：
 - 按一下**作用中**圖示 ，隱藏或顯示所有作用中的已排程工作。
 - 按一下**暫停**圖示 ，隱藏或顯示所有非作用中的已排程工作。
 - 按一下**結束**圖示 ，隱藏或顯示所有已執行但未排定再次執行的已排程工作。
 - 在**過濾器**欄位中輸入文字，即可只列出包含特定文字的已排程工作。
 - 按一下欄標題，可依欄排序已排程工作。
- 查看**上次執行**欄，以檢視上次執行工作的時間。按一下該欄中的「工作狀態」連結，可檢視上次執行之工作的狀態。
- 查看**下次執行**欄，可檢視工作下次排定執行的時間。按一下該欄中的「更多」連結，可檢視所有未來日期和時間清單。
- 按一下**執行**圖示 ，可立即執行與排程相關聯的工作。
- 分別按一下**暫停**圖示  或**啟動**圖示 ，可停用或啟用工作排程。
- 按一下**複製**圖示 ，可複製工作排程，然後進行修改。

- 按一下 **編輯** 圖示 (✎)，以編輯工作排程。
- 按一下 **刪除** 圖示 (✖)，可刪除一個或多個選取的工作排程。
- 選取排程，然後按一下 **匯出為 CSV** 圖示 (📄)，即可匯出有關特定工作排程的資訊。
- 按一下 **所有動作 → 重新整理**，可重新整理工作排程清單。

將解決方案和意見新增到工作

無論是成功或錯誤狀態，您都可以將解決方案和意見新增到已完成工作。您可以針對上層工作和工作中的子作業來執行此動作。

程序

完成下列其中一個步驟，將解決方案或意見新增到工作。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **監視器 → 工作**，然後按一下 **工作狀態** 標籤以顯示「工作狀態」頁面。
- 步驟 2. 按一下 **工作** 欄中工作的連結，以顯示工作詳細資料。
- 步驟 3. 按一下 **附註** 圖示 (📝) 以顯示「附註」對話框。

您可以從這個對話框查看新增至該工作的所有附註和解決方法的歷程記錄。按一下 **清除所有記錄** 即可清除歷程記錄。

- 步驟 4. 選擇下列其中一個解決方法。
 - 無變更
 - 調查
 - 已解決
 - 中斷

步驟 5. 在 **附註** 欄位中新增註解。

步驟 6. 按一下 **套用**。

在「工作狀態」頁面上，解決方法會顯示在該工作的 **狀態** 欄中。

檢視工作和事件之間的關係

流程圖是顯示活動（包括工作和事件）之間關係的圖形檢視，這些活動是由使用者手動起始或由 Lenovo XClarity Administrator 自動起始的。流程圖會顯示起始的動作和產生的事件的順序、產生的時間以及產生的原因，進而協助找出問題。

開始之前

依預設會停用活動流程。您必須先啟用活動流程，才能產生活動的流程。您只能查看在啟用活動流程時發生之活動的流程。

注意：活動流程會增加 XClarity Administrator 的記憶體用量。如果 XClarity Administrator 的記憶體用量已經很高，建議您不要啟用活動流程。

關於此作業

下列範例說明流程圖。事件的順序是從左到右。流程中每個節點代表單一活動，並包含活動說明、日期和狀態。您可以將游標停在節點標題上，以檢視更多的活動相關資訊。

線與節點之間的樣式指出節點之間關係的確定性。

- 實線代表高確定性。
- 長虛線代表中等確定性。

- 短虛線代表低確定性。



程序

請完成下列步驟，以檢視特定活動的流程圖。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **監視** → **活動流程** 以顯示「活動流程」頁面
- 步驟 2. 選取 **啟用活動流程** 即可啟用活動流程。
- 步驟 3. 在 **活動** 區段中，選取工作或事件。

您可以排序表格欄，方便找出特定的活動。此外，您可以在 **過濾器** 欄位中選取狀態類型、活動類型、日期、輸入自訂過濾器或輸入文字（例如名稱或 IP 位址），僅列出符合所選準則的活動

活動流量

已啟用

您只能查看在啟用活動流程時發生之活動的流程。

注意：活動流程會增加 XClarity Administrator 的記憶體用量。如果 XClarity Administrator 的記憶體用量已經很高，請勿啟用活動流程。

提示：選取一個活動以產生流量圖表。流量圖表中的節點可能包含此處顯示之過濾範圍以外的活動。

活動

顯示:

產生流量圖表

類型	時間戳記	狀態	說明	裝置	建立者
事件	2021年9月28日...	參考	在 IO Module B...	不明	
事件	2021年9月28日...	參考	在 IO Module B...	不明	
事件	2021年9月28日...	參考	安全性: 使用...	不明	
事件	2021年9月28日...	參考	在 IO Module B...	不明	

總計: 242400 已選取: 0 ... | | |

流量圖表

步驟 4. 按一下 **產生流程圖**，在 **流程圖** 區段中顯示流程圖

在您完成之後

您可以在此頁面上執行下列動作：

- 將游標停在活動上，可檢視流程圖中各個活動的其他相關資訊。
- 按一下 **動作** → **匯出至 CSV**，可將所選活動的相關流程匯出至 CSV 檔。

第 4 章 管理考量

管理裝置時，有數種不同的替代選項可供選擇。根據所要管理的裝置而定，您可能需要同時執行多個管理解決方案。

裝置只能由一個 Lenovo XClarity Administrator 實例管理。不過，您可以使用其他管理軟體（例如 VMware vRealize Operations Manager）搭配 Lenovo XClarity Administrator 來監視 XClarity Administrator 管理的裝置。

注意：使用多種管理工具管理裝置時，應特別注意防止非預期的衝突發生。例如，使用其他工具提交電源狀態變更，可能會與 XClarity Administrator 中執行的配置或更新工作發生衝突。

ThinkSystem、ThinkServer 和 System x 裝置

如果您打算使用其他管理軟體監視受管理裝置，請從 IMM 介面透過正確的 SNMP 或 IPMI 設定建立新的本端使用者。務必根據您的需要授與 SNMP 或 IPMI 專用權。

Flex System 裝置

如果您想要使用其他管理軟體來監視受管理裝置，而該管理軟體使用 SNMPv3 或 IPMI 通訊，您必須針對每一個受管理 CMM 執行下列步驟讓您的環境準備就緒：

1. 使用 RECOVERY_ID 使用者名稱和密碼登入機箱的管理控制器 Web 介面。
2. 如果安全原則設定為**安全**，請變更使用者鑑別方法。
 - a. 按一下 **Mgt Module Management** → **使用者帳戶**。
 - b. 按一下 **帳戶** 標籤。
 - c. 按一下 **廣域登入設定**。
 - d. 按一下 **一般** 標籤。
 - e. 選取**先外部，然後本端鑑別**做為使用者鑑別方法。
 - f. 按一下 **確定**。
3. 使用管理控制器 Web 介面上正確的 SNMP 或 IPMI 設定，建立新的本端使用者。
4. 如果您的安全原則設定為**安全**，請先登出管理控制器 Web 介面，再使用新的使用者名稱和密碼登入。出現提示時，變更新使用者的密碼。

您現在可以使用新使用者做為作用中 SNMP 或 IPMI 使用者。

附註：如果您解除管理機箱後，再次管理機箱，這個新使用者帳戶就會變成鎖定狀態並停用。在此情況下，請重複這些步驟以建立新的使用者帳戶。

第 5 章 管理資源群組

您可以使用 Lenovo XClarity Administrator 中的資源群組來建立受管理裝置的邏輯集，全部一起檢視及使用這些裝置。

進一步瞭解：  [XClarity Administrator：資源群組](#)

關於此作業

資源群組分為三種類型：

- **Static**。特定裝置的自訂群組。
- **動態**。依規則分組的裝置（例如，所有特定類型的伺服器）。此群組包含以一組庫存內容為基礎的裝置動態清單。


無法對資源群組執行動作；不過您可以選取群組中所有的裝置，對所有選取的裝置全體執行動作。

檢視資源群組的裝置狀態

您可以檢視資源群組中所有受管理裝置的狀態。

關於此作業

下列狀態圖示用於指出資源群組中所有裝置的整體性能。群組的整體性能指出群組中嚴重性最高的裝置。

- **嚴重**圖示 ()
- **警告**圖示 ()
- **正常**圖示 ()

程序

請完成下列步驟，以檢視資源群組中裝置的狀態。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**儀表板**。儀表板頁面會顯示所有受管理裝置及其他資源（包括資源群組）的概觀和狀態。



步驟 2. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體** → **資源群組**。就會顯示所有資源群組頁面。

「所有資源群組」頁面會列出每個資源群組，包括群組名稱、群組中受管理裝置的數目，以及群組中最高嚴重性裝置的狀態。

所有資源群組

群組	狀態	類型	成員	Devices
e-Commerce	嚴重	Static	10	2 機箱 6 伺服器 2 台交換器
Critical, Warning devices	警告	Dynamic	165	1 機箱 124 伺服器 40 台交換器

您可以在此頁面上執行下列動作：

- 建立新的資源群組（請參閱 [建立資源動態群組](#) 和 [建立靜態資源群組](#)）
- 選取群組並按一下 **編輯** 圖示 ，以編輯群組成員資格。
- 選取群組並按一下 **所有動作** → **編輯內容**，以編輯群組內容。
- 選取群組並按一下 **刪除** 圖示 ，移除資源群組。

附註： 移除群組只會移除群組定義。不影響群組中的裝置。

- 按一下 **匯出** 圖示 ，將一個或多個資源群組中所有裝置的詳細資訊匯出至 CSV 檔案。

步驟 3. 在所有資源群組頁面中，按一下 **群組** 欄中的名稱，顯示該群組的裝置清單。

所有資源群組 >

Edit Properties...



裝置名稱	類型	狀態	電源	IP 位址	產品名稱
Boulder Chassis	Chassis	⊗ 靜置	☑ 開啟	10.243.1...	IBM Chassis Midplane
Scale REWE RSL	Chassis	⊗ 靜置	☑ 開啟	10.240.7...	IBM Chassis Midplane
ite-bt-946	Server	☑ 標準	☒ 關閉	10.240.7...	IBM Flex System x240 Compute Node
plugfest15.labs.lenovo.com	Server	☑ 標準	☒ 關閉	10.240.5...	ThinkSystem SR950

您可以在此頁面上執行下列動作：

- 按一下 **編輯** 圖示 (✎)，在靜態資源群組中新增或移除裝置。
- 按一下 **裝置名稱** 欄中的裝置名稱，以顯示資源群組中特定裝置的詳細資訊。
- 按一下 **匯出** 圖示 (📄)，將一個或多個資源群組中所有裝置的詳細資訊匯出至 CSV 檔案。

檢視資源群組的成員

您可以檢視包含群組成員在內的資源群組詳細資訊。

程序

完成下列步驟即可檢視群組成員資格。

- 檢視裝置為所屬成員的所有群組。
 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體**，然後按一下裝置類型以顯示所有裝置頁面。

停留在 **群組** 欄的群組清單上，以列出裝置為所屬成員的群組。

伺服器



伺服器	狀態	電源	IP 位址	群組	機架名稱/ 機架裝置	機箱/機櫃	產品名稱
ite-bt-946	☑ 標準	☒ 關閉	10.240.7...	e-Commerce, Criti...	C15 / 單...	Chassis...	IBM Flex System x240 Co

靜態群組成員資格

e-Commerce

動態群組成員資格

Critical, Warning devices

2. 按一下第一個欄中裝置名稱連結。即顯示該裝置的摘要頁面，包括裝置為其成員的資源群組清單。

機箱 > SN#Y034BG51X00F > pxe240 詳細資料 - 摘要

編輯內容

計算節點:	pxe240
使用者定義的名稱:	pxe240
狀態:	■ 標準
電源:	關閉
機箱/機槽:	SN#Y034BG51X00F / 機槽 11-12
主機名稱 (IMM):	plugfest23
機架名稱 / 機架裝置:	PlugfestVirt / 單位 1
IP 位址 (IMM):	10.240.50.89 169.254.95.118 fd55:faaf:e1ab:210c:3640:b5ff:febf:9025 fe80:0:0:0:3640:b5ff:febf:9025
群組:	e-Commerce Critical, Warning devices
機型/型號:	8737-AC1
序號:	DSY0123
架構:	x86
說明:	
產品名稱:	IBM Flex System x240 Compute Node with embedded 10Gb Virtual Fabric
UEFI 韌體:	A3E113C / 1.60 (2016年12月15日 下午7:00:00)
配置狀態:	未指定 Profile
Server Pattern:	
光碟虛擬化:	未配置
失效接手監視:	未啟動

安裝的裝置

	安裝的裝置	空機槽
處理器	2.4 GHz - 8 處理器核心 2.4 GHz - 8 處理器核心	0
記憶體	0	24
磁碟機	0	8
擴充卡	(1) IBM Flex System ServeRAID M5115 SAS/SATA Controller	1
附加卡	0	0

- 檢視群組成員。

- 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**儀表板**。「儀表板」頁面會顯示所有受管理裝置及其他資源（包括機架）的概觀和狀態。
- 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體** → **群組**。就會顯示「資源群組」頁面。此頁面會列出成員總數以及群組中每種裝置類型的成員數。

所有資源群組

群組	狀態	類型	成員	Devices
e-Commerce	❌ 裝置	Static	10	2 機箱 6 伺服器 2 交換機
Critical Warning devices	⚠️ 警告	Dynamic	165	1 機箱 124 伺服器 40 交換機

3. 在所有資源群組頁面中，按一下**群組**欄中的名稱，顯示資源群組的詳細資料。
此頁面會列出資源群組的每個裝置成員。

所有資源群組 >

Edit Properties...

裝置名稱	類型	狀態	電源	IP 位址	產品名稱
Boulder Chassis	Chassis	❌ 裝置	✅ 開啟	10.243.1...	IBM Chassis Midplane
Scale REWE RSL	Chassis	❌ 裝置	✅ 開啟	10.240.7...	IBM Chassis Midplane
ite-bt-040	Server	✅ 標準	⊖ 關閉	10.240.7...	IBM Flex System x240 Compute Node
plugfest15.labs.lenovo.com	Server	✅ 標準	⊖ 關閉	10.240.5...	ThinkSystem SR950

建立資源動態群組

您可以根據一組準則建立受管理裝置動態集的資源群組。

關於此作業

您可以使用下列一項或多項準則，為每一種裝置類型建立動態資源群組。

準則	機箱	高密度機箱	伺服器	Flex System 交換器	RackSwitch 交換器	儲存裝置
附加卡名稱			✓ (ThinkServer 除外)			
聯絡人	✓		✓		✓	✓
說明	✓	✓	✓		✓	✓
完整網域名稱	✓		✓			
主機名稱	✓		✓	✓	✓	
IPv4 位址*	✓		✓	✓	✓	✓

準則	機箱	高密度機箱	伺服器	Flex System 交換器	RackSwitch 交換器	儲存裝置
IPv6 位址	✓		✓	✓	✓	
位置	✓	✓	✓		✓	✓
機型	✓		✓	✓	✓	✓
型號	✓		✓	✓	✓	✓
整體性能狀態	✓		✓	✓	✓	✓
處理器核心			✓			
產品名稱	✓		✓	✓	✓	✓
機架	✓	✓	✓		✓	✓
會議室	✓	✓	✓		✓	✓
使用者定義的名稱	✓	✓	✓	✓	✓	✓

附註：使用 IPv4 位址時，您可以指定一個位址，或一組以破折號區隔或使用星號做為萬用字元的位址範圍（例如，1.1.1.* 或 1.1.1.1-1.1.1.255，不含空格）。

程序

若要建立與填入動態資源群組，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體** → **資源群組**。就會顯示所有資源群組頁面。

步驟 2. 按一下 **建立** 圖示 (📄) 建立空的群組。便會顯示「建立空的群組」對話框。

步驟 3. 選取 **動態群組** 根據準則集分組裝置。

步驟 4. 按一下 **建立**。便會顯示「編輯動態群組」對話框。
[所有資源群組](#) > [Devices with errors](#) > [編輯動態群組](#)

Devices with errors [編輯內容...](#)

建立一個或多個準則以定義群組。
 針對定義的準則使用 AND/OR 運算子。

AND	OR			建立準則	建立準則集
整體性能狀態	等於	靜音	×		
整體性能狀態	等於	警告	×		


步驟 5. 新增此動態群組的準則。

- 選取用於群組集的運算子。這可能是下列其中一個值：
 - **AND**。成員必須符合所有指定的值。
 - **OR**。成員必須符合一個或多個指定的值。
- 按一下 **建立準則** 將新準則新增至集合。
- 按一下 **建立準則集** 新增準則子集。

附註：新的準則和準則集一律新增至清單底部。

步驟 6. 按一下**套用**以儲存群組準則和建立群組，或按一下**預覽**使用目前的準則來查看群組包含的裝置為何，而不需建立群組。

在您完成之後

- 您可以在所有裝置頁面及裝置摘要頁面上的**群組**欄中，查看裝置所屬的資源群組。
- 您可以選取資源群組並按一下**編輯**圖示，來修改動態群組的準則。
- 您可以按一下**所有動作** → **編輯內容**，來修改群組的內容。


建立靜態資源群組

您可以建立包含受管理裝置自訂集的資源群組。

程序

若要建立與填入靜態資源群組，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體** → **資源群組**。就會顯示資源群組頁面。

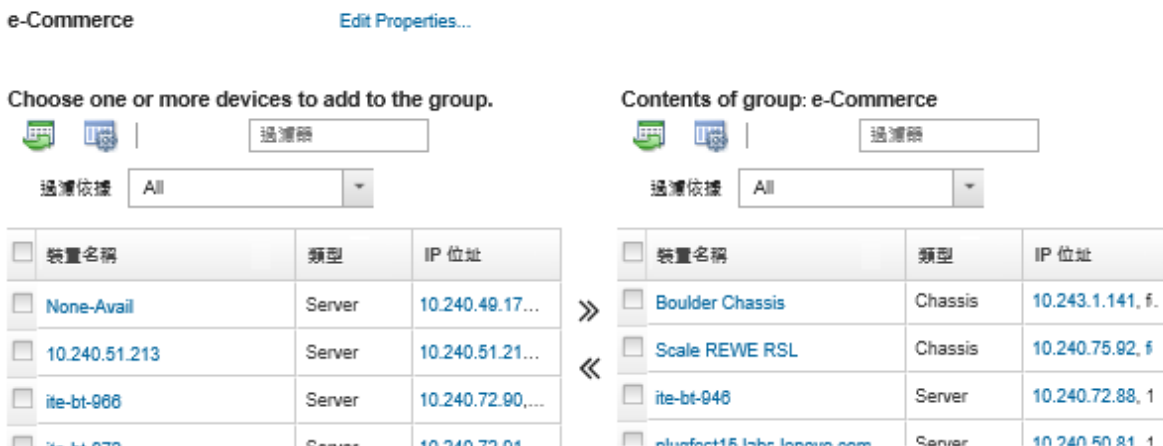
步驟 2. 按一下**建立**圖示建立空的群組。便會顯示「建立空的群組」對話框。

步驟 3. 指定群組名稱和選擇性描述。

步驟 4. 選取**靜態群組**建立明確定義裝置的群組。

步驟 5. 按一下**建立**。便會顯示「編輯靜態群組」頁面。

[所有資源群組](#) > [e-Commerce](#) > [Edit Static Group](#)



裝置名稱	類型	IP 位址
<input type="checkbox"/> None-Avail	Server	10.240.49.17...
<input type="checkbox"/> 10.240.51.213	Server	10.240.51.21...
<input type="checkbox"/> ite-bt-966	Server	10.240.72.90,...
<input type="checkbox"/> 10.240.72.91	Server	10.240.72.91

裝置名稱	類型	IP 位址
<input type="checkbox"/> Boulder Chassis	Chassis	10.243.1.141, f.
<input type="checkbox"/> Scale REWE RSL	Chassis	10.240.75.92, f
<input type="checkbox"/> ite-bt-946	Server	10.240.72.88, 1
<input type="checkbox"/> elenfort15.lbr.lancom.com	Server	10.240.50.81 1

步驟 6. 從**不在群組中的所有可用裝置**清單中，選取您要新增至群組的裝置，然後按一下**新增**圖示 (») 將選取的裝置移至**群組內容**清單中。

附註：

- 按一下欄標題即可將清單排序，方便找出特定的裝置。此外，您還可以從**過濾依據**下拉清單中選取裝置類型、從下拉清單中選取機箱，或在**過濾器**欄位內輸入文字（例如名稱或 IP 位址），只列出符合所選準則的裝置。
- 如果您選擇將機箱移至群組，該機箱內的裝置並不會自動新增至群組。若要將所有機箱元件新增至群組，請從**顯示**下拉功能表中選取**機箱** → **<chassis_name>**以列出指定的機箱內所有元件，然後選取「裝置名稱」欄標題旁的勾選框全選裝置，再按一下**新增**圖示 (») 將選取的裝置移至**群組內容**清單中。

在您完成之後

- 您可以在所有裝置頁面及裝置摘要頁面上的**群組**欄中，查看裝置所屬的資源群組。

- 您可以在所有裝置頁面及裝置詳細資料頁面的靜態資源群組中新增或移除裝置，只要按一下**所有動作** → **群組** → **新增至群組**或**所有動作** → **群組** → **從群組中移除**。

附註：您只能在靜態資源群組中新增及移除裝置。您無法從動態群組中移除它們。

- 您可以按一下**所有動作** → **編輯內容**，來修改群組的內容。

移除資源群組

您可以從 Lenovo XClarity Administrator 中移除資源群組。

關於此作業

刪除群組只會刪除群組定義。不影響群組中的裝置。

程序

完成下列步驟以移除資源群組。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體** → **資源群組**。就會顯示所有資源群組頁面。

「所有資源群組」頁面會列出每個資源群組，包括群組名稱、群組中受管理裝置的數目，以及群組中最高嚴重性裝置的狀態。

所有資源群組



群組	狀態	類型	成員	Devices
e-Commerce	❌ 嚴重	Static	10	2 主機 8 伺服器 2 交換器
Critical, Warning devices	⚠️ 警告	Dynamic	165	1 主機 124 伺服器 40 交換器

步驟 2. 選取要移除的資源群組。

步驟 3. 按一下**刪除**圖示 (❌)。

步驟 4. 按一下**刪除**。

修改資源群組內容

您可以修改特定資源群組的內容。

程序

請完成下列步驟，以修改資源群組內容。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體** → **資源群組**，以顯示「所有資源群組」頁面

步驟 2. 選取要更新的資源群組。

步驟 3. 按一下**所有動作** → **編輯內容**，以顯示編輯群組內容對話框。

Edit Group Properties

Specify the following properties for this group:

User Defined Name	<input type="text" value="e-Commerce"/>
Description	<input type="text"/>

步驟 4. 視需要變更下列資訊。

- 群組名稱
- 說明

步驟 5. 按一下 **儲存**。

附註：當您變更這些屬性後，在 XClarity Administrator Web 介面中顯示變更前可能會有短暫的延遲

第 6 章 管理機架

您可以使用 Lenovo XClarity Administrator 中的機架將受管理裝置分組，以反映資料中心實際的機架設定。

開始之前

將節點從某一機箱移至另一機箱之後，請等待 5 到 10 分鐘再嘗試由 XClarity Administrator 中編輯包含機箱的機架。

當您將裝置移出機架時，裝置庫存中會清除機架名稱和最低機架裝置值。房間和位置值則未清除。

關於此作業

此程序說明如何以互動方式使用受管理裝置和填充板，建立並安裝單一機架。

如果您必須將許多裝置新增至機架或編輯許多機架，請考慮使用試算表執行大量匯入，或實作 PowerShell Script，將作業自動化。如需使用大量匯入的相關資訊，請參閱[管理機箱](#)和[管理伺服器](#)。如需 PowerShell Script 的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[PowerShell \(LXCAPSTool\) 工具箱](#)。

XClarity Administrator 會辨識可管理裝置中所定義的機架內容。當您管理該裝置時，XClarity Administrator 會設定該裝置的系統內容，並更新機架視圖。如果機架不存在於 XClarity Administrator 中，系統會建立新的機架，並將裝置新增至新的機架中。

附註：


- 在機架視圖中，不支援 System x3500 M5 伺服器、NeXtScale nx360 M5 伺服器、ThinkServer SD350 伺服器和直立式伺服器。
- 對於 System x3850 X5 可調式複合體系統，您必須將每個節點（伺服器）個別地新增至機架。
- 重新啟動 XClarity Administrator 時，示範硬體不會持續在機架視圖中。


程序

若要建立並移入機架，請完成下列步驟。

- 使用受管理裝置建立並移入單一機架。
 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體 → 機架**。畫面上會顯示所有機架頁面。
所有機架頁面會將每個機架顯示為縮圖影像，其中包含機架的名稱、機架中受管理裝置的數目以及嚴重性最高的裝置的狀態。

附註：您可以在工具列中按下列圖示，以便依嚴重性過濾機架。您也可以**在過濾器欄位**中輸入機架名稱，進一步過濾所顯示的機架。


— 嚴重警示圖示 ()

— 警告警示圖示 ()

— 正常警示圖示 ()

所有機架



2. 按一下 **建立** 圖示 () 建立空的機架。便會顯示「建立空的機架」對話框。
3. 在對話框中填入機架名稱、高度、位置及空間。

附註：

- 機架名稱不必是唯一的。只要位置和/或房間不同，就可以建立相同名稱的機架。
- 機架名稱只能包含大小寫字母、數字和以下特殊字元：句點 (.)、連字號 (-) 和底線 (_)
- 位置上限為 23 個字元。

4. 按一下 **建立**。新機架的縮圖會新增至所有機架頁面。
5. 按兩下機架的縮圖影像。機架視圖頁面便會顯示，其中包含該機架的空機架影像和內容。

所有機架 > Rack 1



6. 按一下 **編輯機架** 以顯示編輯機架頁面。



7. 將所有適當的受管理裝置和填充板新增至圖形視圖中：

附註：只有處於「線上」狀態的受管理裝置可新增至機架。

- 按一下 **機箱** 標籤，檢視還未新增至機架的受管理機箱的清單。將受管理機箱拖放到機架中想要的位置，以便將機箱新增至機架。
- 按一下 **伺服器機體** 標籤，檢視還未新增至機架的受管理機架式伺服器和多節點伺服器機體的清單。將機架式伺服器或伺服器機體拖放到機架中想要的位置，以便將機架式伺服器新增至機架。
- 按一下 **RackSwitch** 標籤，檢視還未新增至機架的受管理 RackSwitch 交換器的清單。將 RackSwitch 交換器拖放到機架中想要的位置，以便將交換器新增至機架。
- 按一下 **儲存體** 標籤，檢視各種儲存裝置的清單。將適當的儲存裝置拖放到機架中想要的位置，以便將儲存裝置新增至機架。
- 按一下 **填充板** 標籤，檢視各種填充板的清單。將適當的填充板拖放到機架中想要的位置，以便將填充板新增至機架。

填充板是機架中不受 XClarity Administrator 管理的任何裝置。下列填充板可供使用：

- 一般填充板
- 一般機架交換器
- 儲存體控制器和機體
- 夥伴儲存體控制器和機體（例如，IBM、NetApp 和 EMC）

- 當您在機架中新增或移除裝置時，會更新裝置的位置、空間、機架和最低機架裝置的內容。
- 您可以使用 **檢視方式** 下拉清單，排序每個標籤上裝置的清單。此外，您還可以在 **過濾器** 欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），進一步過濾所顯示的裝置。
- 將物件拖放到機架外部，您就可以從機架移除受管理裝置和填充板。

8. 按一下 **儲存**，儲存機架配置。

配置程序可能需要幾分鐘的時間才能完成。在配置期間，系統會將機架和位置資訊推送至受管理裝置的 CMM 或基板管理控制器。

9. 按一下填充板，然後按一下 **編輯內容**，自訂您新增至機架的填充板。在「編輯內容」對話框中，您可以指定名稱、最低機架裝置 (LRU)，以及用來啟動該裝置之管理使用者介面的 URL。

要訣：儲存機架配置之後，您可以按一下機架中的填充板，然後按一下 **啟動 URL** 連結，以啟動填充板的管理使用者介面。

- 使用大量匯入檔案建立並移入機架。
 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體** → **探索和管理新裝置**。顯示探索和管理頁面。
 2. 按一下**大量匯入**。大量匯入精靈隨即顯示。

大量匯入



3. 按一下「匯入資料檔」頁面上的 **Excel 格式** 或 **CSV 格式** 連結，下載 Excel 或 CSV 格式的大量匯入範本檔。

重要事項：範本檔案可能會變更發佈版本。請確認一律使用最新版範本。

4. 填寫範本檔案中的資料表，並以 CSV 格式儲存檔案。

要訣：Excel 範本包括**資料表**和 **Readme** 表。請使用**資料表**填寫您的裝置資料。**Readme** 表提供如何填寫**資料表**各個欄位的相關資訊（包括必填欄位）和範例資料。

重要事項：

- 裝置將按照大量匯入檔案中所列的順序受到管理。
- 裝置受到管理時，XClarity Administrator 會使用裝置配置中定義的機架指派資訊。如果您在 XClarity Administrator 中變更機架指派，XClarity Administrator 將更新裝置配置。如果您在裝置受到管理之後更新裝置配置，所做的變更會反映在 XClarity Administrator 中。
- 建議（但非必要）對裝置指派機架之前先由試算表中明確建立機架。若未明確定義機架且 XClarity Administrator 中並無該機架，則將使用為裝置指定的機架指派資訊建立預設高度為 52U 的機架。如果您要使用另一款高度的機架，就必須先由試算表中明確定義機架後再將其指派給裝置。

若由大量匯入檔案中定義機架，請填妥下列必填欄。

- (A 欄) 指定「機架」做為裝置類型。
- (V 欄) 指定機架名稱。
- (X 欄) 指定機架高度。支援下列機架高度：6U、12U、18U、25U、37U、42U、45U、46U、48U、50U 和 52U。

下圖顯示已定義機架的大量匯入檔案範例。

A	V	W	X
Type	Rack name	Lowest rack unit	Height
rack	Rack_01		37
rack	Rack_02		52

附註：您可以使用同一個大量匯入檔案來管理裝置並將各裝置新增至機架（請參閱 Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的**管理系統**）。

5. 從大量匯入精靈中，輸入要上傳處理的 CSV 檔案名稱。請按**瀏覽**，協助您找出該檔案。

- 按一下**上傳**，上傳並驗證檔案。
- 按**下一步**以顯示「輸入摘要」頁面，列出將受管理的機架及其他裝置，同時檢閱您要管理的機架及其他裝置的摘要。
- 按**下一步**以顯示「裝置認證」頁面。按一下各個標籤，選擇性指定特定類型的所有裝置要使用的廣域設定和認證。各個標籤的右側會列出將使用廣域設定和認證的裝置。
- 按一下**管理**。「監視結果」頁面隨即顯示，提供大量匯入檔案中各裝置的管理狀態相關資訊。
將建立一項工作以進行管理程序。如果您關閉大量匯入精靈，管理程序將繼續在背景執行。您可以從工作日誌監視管理程序的狀態。如需工作日誌的相關資訊，請參閱第 142 頁「監視工作」。

在您完成之後

您可以變更機架編號順序喜好設定（請參閱[設定庫存喜好設定](#)）。

檢視機架中的裝置狀態

您可以針對每個機架，檢視機架中所有受管理裝置的狀態。

程序

完成下列一個或多個動作，以檢視機架中所有裝置的狀態。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**儀表板**。「儀表板」頁面會顯示所有受管理裝置及其他資源（包括機架）的概觀和狀態。



- 步驟 2. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體** → **機架**。畫面上會顯示機架頁面。

機架頁面會將每個機架顯示為縮圖影像，其中包含機架的名稱、機架中受管理裝置的數目以及嚴重性最高的裝置的狀態。

附註：您可以依機架名稱、機架中的裝置數目或嚴重性將清單排序，方便找出特定的機架。排序順序為由左而右、從上到下。此外，您可以在工具列中按下列圖示，依嚴重性過濾機架，或是在**過濾器**欄位內輸入機架名稱，進一步過濾所顯示的機架。

- **嚴重警示**圖示 (🚫)

- 警告警示圖示 (⚠)
- 正常警示圖示 (🟢)

所有機架



步驟 3. 從所有機架頁面，按一下機架名稱或按兩下機架縮圖，以顯示該機架的圖形視圖和內容。

*機架視圖*是機架正面的圖形視圖，可顯示機架中的每個裝置，包括機箱、機架式伺服器、機架頂端交換器及填充板。每個裝置上的狀態圖示都會指出該裝置的目前狀態。

您可以在此頁面上執行下列動作：

- 按一下 **編輯機架** 以新增或移除機架中的裝置。

附註：當您變更機架中的元件之後，在 XClarity Administrator 介面顯示資訊前可能會有短暫的延遲。

- 按一下裝置或填充板，然後按一下裝置摘要窗格中的 **編輯內容**，修改裝置和過濾器內容（包括名稱、位置及 URL 以啟動管理 Web 介面）。
- 按一下裝置或填充板，然後按一下裝置摘要窗格中的 **啟動 URL** 鏈結，以檢視裝置或填充板的管理控制器 Web 介面。

所有機架 > Rack 1



步驟 4. 顯示裝置或元件的摘要或詳細狀態：

- a. 按一下機架中的某個裝置或元件可顯示狀態摘要和內容，以及該裝置或元件的狀態。
- b. 按兩下某個裝置可顯示裝置的詳細資料頁面。

程序

您可以變更機架編號順序喜好設定（請參閱[設定庫存喜好設定](#)）。

移除機架

您可以從 Lenovo XClarity Administrator 中移除機架。

程序

完成下列步驟以移除機架。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體** → **機架**。畫面上會顯示所有機架頁面。

所有機架頁面會將每個機架顯示為縮圖影像，其中包含機架的名稱、機架中受管理裝置的數目以及嚴重性最高的裝置的狀態。

附註：您可以依機架名稱、機架中的裝置數目或嚴重性將清單排序，方便找出特定的機架。排序順序為由左而右、從上到下。此外，您可以在工具列中按下列圖示，依嚴重性過濾機架，或是在**過濾器**欄位內輸入機架名稱，進一步過濾所顯示的機架。

- 嚴重警示圖示 (🚫)
- 警告警示圖示 (⚠️)
- 正常警示圖示 (✅)

所有機架



步驟 2. 針對要移除的機架選取縮圖。

步驟 3. 按一下**移除**圖示 (🚫)。

步驟 4. 按一下**移除**。

結果

機架的縮圖便會從所有機架頁面移除，而且機架中的所有裝置現在可納入編輯機架頁面上的其他機架中。

第 7 章 管理機箱

Lenovo XClarity Administrator 可以管理數種系統類型，包括 Flex System 機箱。

進一步瞭解： [XClarity Administrator：探索](#)

開始之前

附註：在管理包含機箱元件的機箱時，會自動探索及管理機箱元件（例如 CMM、Flex 計算節點和 Flex 交換器）。您無法探索及管理脫離機箱的機箱元件。

在管理機箱之前，請先確定滿足下列條件：

- 在管理裝置前，請查看管理注意事項。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [管理考量](#)。
- 某些埠必須能和受管理機箱的 CMM 通訊。在您嘗試管理機箱前，請確定能使用這些埠。如需埠的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [埠可用性](#)。
- 確定您要使用 XClarity Administrator 管理的每個機箱已安裝最低需求韌體。您可以從 [XClarity Administrator 支援 — 相容性](#) 網頁找到最低所需韌體版本，方法是按一下 **Compatibility（相容性）** 標籤，然後按一下適當裝置類型的鏈結。
- 請確定 **CMM 中 LDAP 使用者設定同時作用中的階段作業數** 在機箱的設定為 0（零）。按一下 **Mgmt Module Management → 使用者帳戶**，按一下 **廣域登入設定**，然後按一下 **一般** 標籤，可以從 CMM Web 介面驗證這個設定。
- 確定與 CMM 的頻外通訊至少有三個 TCP 指令模式的階段作業設定。如需設定階段作業數的相關資訊，請參閱 [CMM 線上文件中的「tcpcmdmode 指令」](#)。
- 若要探索與 XClarity Administrator 位於 *不同* 子網路上的機箱，請確定符合下列其中一個條件：
 - 請確定已啟用機架頂端交換器的多重播送 SLP 轉遞，以及環境中的路由器。請參閱隨特定交換器或路由器提供的文件，以判斷是否已啟用多重播送 SLP 轉遞；如果已停用，則找出啟用的程序。
 - 如果端點或網路上已停用 SLP，您可以改用 DNS 探索方法，手動在網域名稱伺服器 (DNS) 上為 XClarity Administrator 新增服務記錄 (SRV 記錄)，例如
`_lxca._tcp.labs.lenovo.com service = 0 0 443 fvt-xhmc3.labs.lenovo.com.`
接著，從管理 Web 介面在 CMM 上啟用 DNS 探索，方法是按一下 **Mgt Module Management → 網路通訊協定**，按一下 **DNS** 標籤，然後選取 **使用 DNS 進行探索** [Lenovo XClarity Administrator](#)。

附註：

- CMM 必須執行 2017 年 5 月的韌體版本，才能支援使用 DNS 的自動探索。
- 如果您的環境中有多個 XClarity Administrator 實例，只有第一個回應探索要求的實例會探索機箱。並非所有實例都會探索機箱。

請考慮為 XClarity Administrator 管理的所有 CMM 和 Flex 交換器實作 IPv4 或 IPv6 位址。如果部分 CMM 和 Flex 交換器實作 IPv4，而其他實作 IPv6，則可能在審核日誌（或是審核設陷）中無法收到部份事件。

注意：如果您想要管理執行 Flex Stack 1.3.2.1 2PET12K 到 2PET12Q 韌體版本、已經執行超過三週，且處於雙重-CMM 配置中的 CMM，您必須先虛擬重新安置 CMM，然後再使用 XClarity Administrator 更新韌體。

重要事項：除了 Lenovo XClarity Administrator 之外，如果您要使用其他管理軟體監視機箱，而且該管理軟體使用 SNMPv3 通訊，您必須先建立配置適當 SNMPv3 資訊的本端 CMM 使用者 ID，然後以該使用者 ID 登入 CMM 並變更密碼。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [管理考量](#)。

關於此作業

XClarity Administrator 透過探測與 XClarity Administrator 在相同 IP 子網路的可管理系統，就能自動探索環境中的機箱。要探索在其他子網路的機箱，請指定 IP 位址、IP 位址範圍或從工作表匯入資訊。

在 XClarity Administrator 管理機箱後，XClarity Administrator 會定期輪詢每個受管理的機箱以收集資訊，例如庫存、重要產品資料和狀態。您可以檢視和監視每個受管理的機箱，並且執行管理動作（例如，配置系統資訊、網路設定和失效接手）。機箱在受保護模式，因此已停用管理動作。

機箱是使用 *XClarity Administrator* 受管理鑑別來管理。

依預設，系統會使用 XClarity Administrator 受管理鑑別登入裝置來管理裝置。管理機架式伺服器和 Lenovo 機箱時，您可以選擇使用本端鑑別或受管理鑑別登入裝置。

- 當本端鑑別用於機架式伺服器、Lenovo 機箱和 Lenovo 機架式交換器時，XClarity Administrator 會使用已儲存認證向裝置進行鑑別。已儲存認證可以是裝置上的作用中使用者帳戶，或是 Active Directory 伺服器中的使用者帳戶。

使用本端鑑別管理裝置之前，您應先在 XClarity Administrator 建立已儲存認證，其必須與裝置上的作用中使用者帳戶或 Active Directory 伺服器中的使用者帳戶相符（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[管理儲存的認證](#)）。

附註：

— RackSwitch 裝置僅支援已儲存認證進行鑑別，不支援 XClarity Administrator 使用者認證。

- 使用受管理鑑別讓您能夠利用 XClarity Administrator 鑑別伺服器中的認證來管理及監視多個裝置，而不使用本端認證。當受管理鑑別用於裝置（非 ThinkServer 伺服器、System x M4 伺服器和交換器）時，XClarity Administrator 會配置裝置及其所安裝的元件，以使用 XClarity Administrator 鑑別伺服器進行集中管理。

— 啟用受管理鑑別時，您可以使用手動輸入或已儲存認證來管理裝置（請參閱 [管理使用者帳戶](#) 以及 XClarity Administrator 線上文件中的[管理儲存的認證](#)）。

要等到 XClarity Administrator 配置了裝置的 LDAP 設定後才會使用已儲存認證。之後，已儲存認證的任何變更都不會影響對該裝置的管理或監視。

附註：裝置的受管理鑑別啟用時，您無法使用 XClarity Administrator 編輯該裝置的已儲存認證。

— 如果使用本端或外部 LDAP 伺服器做為 XClarity Administrator 鑑別伺服器，則會使用鑑別伺服器中定義的使用者帳戶登入 XClarity Administrator、CMM 和 XClarity Administrator 網域內的基板管理控制器。已停用本端 CMM 和管理控制器使用者帳戶。

— 如果使用 SAML 2.0 識別提供者做為 XClarity Administrator 鑑別伺服器，受管理裝置將無法存取 SAML 帳戶。不過，當同時使用 SAML 識別提供者和 LDAP 伺服器時，如果識別提供者使用存在於 LDAP 伺服器的帳戶，則可以使用 LDAP 使用者帳戶登入受管理裝置；而 SAML 2.0 所提供更進階的鑑別方法（例如，多重要素鑑別和單一登入），則可以用來登入 XClarity Administrator。

— 單一登入可以讓已登入 XClarity Administrator 的使用者自動登入基板管理控制器。依預設，將 ThinkSystem 或 ThinkAgile 伺服器設定為受 XClarity Administrator 管理後，會啟用單一登入（使用 CyberArk 密碼管理伺服器的情況除外）。您可以配置廣域設定來啟用或停用所有受管理 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器的單一登入。為特定 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器啟用單一登入會置換所有 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器的廣域設定（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的）。

附註：使用 CyberArk 識別管理系統進行鑑別時，單一登入會自動停用。

— 為 ThinkSystem SR635 和 SR655 伺服器啟用受管理鑑別時：

— 基板管理控制器韌體支援最多五個 LDAP 使用者角色。XClarity Administrator 會在管理期間，將這些 LDAP 使用者角色新增至伺服器：**lxc-supervisor**、**lxc-sysmgr**、**lxc-admin**、**lxc-fw-admin** 和 **lxc-os-admin**。

使用者必須獲指派至少其中一個指定的 LDAP 使用者角色，才能與 ThinkSystem SR635 和 SR655 通訊。

— 管理控制器韌體不支援與伺服器本端使用者具有相同使用者名稱的 LDAP 使用者。

一若是 ThinkServer 和 System x M4 伺服器，則不會使用 XClarity Administrator 鑑別伺服器。但是會在裝置上建立字首為「LXCA_」，後面緊接著隨機字串的 IPMI 帳戶（現有的本端 IPMI 使用者帳戶不會遭到停用）。當您解除管理 ThinkServer 伺服器時，會停用「LXCA_」使用者帳戶，並將字首「LXCA_」取代為字首「DISABLED_」。若要判斷 ThinkServer 伺服器是否受另一個實例管理，XClarity Administrator 會檢查字首為「LXCA_」的 IPMI 帳戶。如果您選擇強制管理受管理的 ThinkServer 伺服器，則會停用並重新命名裝置上字首為「LXCA_」的所有 IPMI 帳戶。請考慮手動清除不再使用的 IPMI 帳戶。

如果您使用手動輸入的認證，XClarity Administrator 會自動建立已儲存認證，並且使用該份已儲存認證來管理裝置。

附註：裝置的受管理鑑別啟用時，您無法使用 XClarity Administrator 編輯該裝置的已儲存認證。

— 每次使用手動輸入的認證來管理裝置時，都將為該裝置建立一份新的已儲存認證，即使前次管理程序期間已為該裝置建立了另一份已儲存認證亦同。

— 當您解除管理裝置時，XClarity Administrator 不會刪除在管理程序期間為該裝置自動建立的已儲存認證。

裝置一次只能由一個 XClarity Administrator 實例管理。不支援由多個 XClarity Administrator 實例進行管理。如果裝置已由某個 XClarity Administrator 管理，而您想要透過另一個 XClarity Administrator 加以管理，則必須先在初始 XClarity Administrator 上解除管理該裝置，然後透過新的 XClarity Administrator 進行管理。如果解除管理程序發生錯誤，您可以在管理期間於新的 XClarity Administrator 上選取**強制管理**選項。

附註：當掃描可管理裝置的網路時，在嘗試管理裝置前，XClarity Administrator 不清楚是否有其他管理員在管理裝置。

在管理程序中，XClarity Administrator 執行下列動作：

- 使用提供的認證登入機箱。
- 收集每個機箱中所有元件的庫存，例如 CMM、計算節點、儲存裝置和 Flex 交換器。

附註：完成管理程序後，收集部分庫存資料。機箱處於擱置狀態，直到收集完所有庫存資料。您無法在管理的裝置（例如部署 Server Pattern）上執行某些作業，直到收集完該裝置的所有庫存資料，而且機箱不再處於擱置中狀態。

- 配置 NTP 伺服器的設定，以便所有受管理的裝置能使用 XClarity Administrator 的 NTP 伺服器。
- 將最後編輯的韌體相符性原則指派給機箱。
- 關於 Lenovo Flex 裝置，可以選擇配置裝置防火牆規則，以便只從 XClarity Administrator 接受傳入要求。
- 與 CMM 交換安全性憑證，將 CMM 安全性憑證複製到 XClarity Administrator 信任儲存庫，然後將 XClarity Administrator CA 安全性憑證傳送到 CMM。CMM 將憑證載入 CMM 的信任儲存庫，然後將憑證分配到其信任儲存庫所包含的計算節點服務處理器。
- 配置受管理鑑別。CMM LDAP 用戶端的設定會變更為使用 XClarity Administrator 做為鑑別伺服器，而且 CMM 中的廣域登入設定也會變更為**只限外部鑑別伺服器**。如需受管理鑑別的相關資訊，請參閱 [管理鑑別伺服器](#)。
- 建立回復使用者帳戶 (RECOVERY_ID)。如需 RECOVERY_ID 帳戶的相關資訊，請參閱 [管理鑑別伺服器](#)。

注意：管理機箱時，XClarity Administrator 將同時安全 TCP 指令模式連線的數目上限變更為 15，並將同時舊式 TCP 指令模式連線的數目上限設定為 0。這會置換您在 CMM 已經設好的設定值。

附註：XClarity Administrator 不會在管理程序中修改安全設定或加密設定（加密模式和用於安全通訊的模式）。您可以在管理機箱後修改加密設定（請參閱[在管理伺服器上配置加密法設定](#)）。

程序

請完成下列其中一項程序，使用 XClarity Administrator 探索和管理機箱。

- 使用大量匯入檔案探索和管理大量機箱及其他裝置（請參閱 [Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的管理系統](#)）。
- 探索和管理與 XClarity Administrator 位在相同 IP 子網路的機箱。
 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體** → **探索和管理新裝置**。顯示探索和管理新裝置頁面。

探索和管理新裝置

如果下列清單未包含您預期的裝置，請使用「手動輸入」選項探索該裝置。如需為何可能無法自動探索裝置的相關資訊，請參閱 [無法探索裝置說明主題](#)。

+ 手動輸入
+ 大量匯入


在未來所有受管理的裝置上啟用 Encapsulation [進一步瞭解](#)


解除管理連線裝置為：已停用 ✎ 編輯

管理選取的
上次 SLP 探索：4 分鐘前
SLP 探索

為：
已啟用

<input type="checkbox"/>	名稱	IP 位址	序號	類型	機型/型號	管理狀態
<input type="checkbox"/>	SN#Y013BG25...	10.243.3.73, fe...	100067A	機箱	7893-92X	備用
<input type="checkbox"/>	SN#Y011BG24...	10.243.16.17, f...	10068FA	機箱	7893-92X	備用
<input type="checkbox"/>	SN#Y011BG32...	10.243.16.20, f...	J114840	機箱	8721-HC2	備用
<input type="checkbox"/>	SN#Y010BG44...	10.243.3.61, fe...	06PHZK8	機箱	8721-HC1	備用
<input type="checkbox"/>	SN#Y031BG23...	10.243.3.43, fe...	06PHZD9	機箱	8721-HC1	備用

請將表格欄排序，以便找出您要管理的機箱。此外，還可以在 **過濾器** 欄位中輸入文字（例如系統名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的機箱。您可以變更顯示的欄和預設的排序順序，方法是按一下 **自訂欄** 圖示 。

2. 按一下 **重新整理** 圖示 ，以探索 XClarity Administrator 網域中所有可管理的裝置。探索可能要花費幾分鐘。
3. 按一下 **在未來所有受管理裝置上啟用 Encapsulation** 勾選框，以變更管理程序期間所有裝置的防火牆規則，以便只接受從 XClarity Administrator 傳入的要求。
管理特定裝置後，可以在特定裝置上啟用或停用 encapsulation。

注意：如果已啟用 encapsulation，而且 XClarity Administrator 在裝置解除管理之前無法使用，則必須採取必要的步驟，停用 encapsulation 以建立與裝置的通訊。如需回復程序，請參閱 [lenovoMgrAlert.mib](#) 檔案和在 [管理伺服器失敗之後，使用 CMM 回復管理](#)。

4. 請選取一個或多個要管理的機箱。
5. 按一下 **管理選取的**。

6. 選擇對此裝置使用 XClarity Administrator 受管理鑑別或本端鑑別。系統預設選取受管理鑑別。若要使用本端鑑別，請清除**受管理鑑別**。

附註： ThinkServer 和 System x M4 伺服器不支援受管理鑑別和本端鑑別。

7. 選取裝置要使用的認證類型，並指定適當的認證：

— 使用手動輸入的認證

- 指定用於向 CMM 鑑別且具備 **lxc-supervisor** 權限的本端使用者 ID 和密碼。
- (選用) 如果目前裝置上的密碼已到期，請為 CMM 使用者帳戶指定新密碼。

— 使用已儲存認證

選取用於此受管理裝置且具備 **lxc-supervisor** 權限的已儲存認證。按一下**管理已儲存認證**，可以新增已儲存認證。

附註： 如果您選擇使用本端鑑別，您必須選取儲存認證以管理裝置。

要訣： 建議使用監督者或管理者帳戶來管理裝置。如果使用權限層級較低的帳戶，管理可能會失敗，或者雖然管理成功，但裝置上其他未來的 XClarity Administrator 作業可能會失敗（尤其是在沒有受管理鑑別的情況下管理裝置）。

如需正常和已儲存認證的相關資訊，請參閱 [管理使用者帳戶](#) 和 [管理儲存的認證](#)。

8. 如果選取受管理鑑別，請指定回復密碼。

已在 CMM 上建立回復帳戶 (RECOVERY_ID)，並已停用所有本端使用者帳戶。如果 XClarity Administrator 發生問題，而且由於某個原因停止運作，則無法使用正常的使用者帳戶登入 CMM。不過，您可以使用 RECOVERY_ID 帳戶登入。

附註：

- 如果選擇使用受管理鑑別，則必須使用回復密碼；若是選擇使用本端鑑別，則不允許使用回復密碼。
- 您可以選擇使用本端回復帳戶或儲存的回復認證。無論哪種情況，使用者名稱始終為 RECOVERY_ID。
- 確定密碼遵循裝置的安全原則和密碼原則。安全原則和密碼原則可能不同。
- 請務必記下回復密碼以供日後使用。

如需復原 ID 的相關資訊，請參閱[管理鑑別伺服器](#)。

9. 按一下**變更**，變更要指派給裝置的角色群組。

附註：

- 您可以從已指派給目前使用者的角色群組清單中選取。
- 如果您未變更角色群組，則會使用預設角色群組。如需預設角色群組的相關資訊，請參閱[變更預設權限](#)。

10. 按一下**管理**。

會跳出對話框，顯示這個管理程序的進度。要確保順利完成程序，請監視進度。

程序完成後，對話框會顯示機箱中的裝置數量和機箱狀態。

附註： 完成管理程序後，收集部分庫存資料。機箱處於擱置狀態，直到收集完所有庫存資料。您無法在管理的裝置（例如部署 Server Pattern）上執行某些作業，直到收集完該裝置的所有庫存資料，而且機箱不再處於擱置中狀態。

11. 程序完成後，請按**確定**。

裝置目前是由 XClarity Administrator 管理，其將自動定期輪詢受管理裝置以收集更新資訊，例如庫存。

如果由於下列任一錯誤狀況導致管理未成功，請使用**強制管理**選項重複此程序。

— 如果管理的 XClarity Administrator 發生故障且無法回復。

附註：如果更換的 XClarity Administrator 實例使用與故障的 XClarity Administrator 相同的 IP 位址，您可以使用 RECOVERY_ID 帳戶和密碼（如適用）及**強制管理**選項再次管理裝置。

— 如果管理的 XClarity Administrator 在裝置解除管理之前已停機。

— 如果未能成功將裝置解除管理。

注意：裝置一次只能由一個 XClarity Administrator 實例管理。不支援由多個 XClarity Administrator 實例進行管理。如果裝置已由某個 XClarity Administrator 管理，而您想要透過另一個 XClarity Administrator 加以管理，則必須先從原始 XClarity Administrator 上解除管理該裝置，然後透過新的 XClarity Administrator 進行管理。

12. 如果這是新機箱，請按一下**繼續進行機箱配置**，透過建立及部署 Server Pattern，以驗證和變更整個機箱（包括計算節點和 Flex 交換器）的管理網路設定，並配置計算節點資訊、本端儲存體、I/O 配接卡、開機目標和韌體設定。如需相關資訊，請參閱**修改機箱的管理 IP 設定**和**使用 Configuration Patterns 配置伺服器**。

- 手動指定 IP 位址，以探索和管理與 XClarity Administrator 在不同 IP 子網路上的機箱。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體 → 探索和管理新裝置**。顯示探索和管理頁面。

2. 按一下**在未來所有受管理裝置上啟用 Encapsulation** 勾選框，以變更管理程序期間所有裝置的防火牆規則，以便只接受從 XClarity Administrator 傳入的要求。

管理特定裝置後，可以在特定裝置上啟用或停用 encapsulation。

注意：如果已啟用 encapsulation，而且 XClarity Administrator 在裝置解除管理之前無法使用，則必須採取必要的步驟，停用 encapsulation 以建立與裝置的通訊。如需回復程序，請參閱 [lenovoMgrAlert.mib](#) 檔案和**在管理伺服器失敗之後，使用 CMM 回復管理**。

3. 選取**手動輸入**。

4. 指定要管理的機箱網路位址：

— 按一下**單一系統**，然後輸入單一 IP 位址的網域名稱，或是完整的網域名稱 (FQDN)。

附註：要指定 FQDN，請確定在網路存取頁面上已指定有效的網域名稱（請參閱**配置網路存取**）。

— 按一下**多個系統**，並輸入 IP 位址的範圍。要新增其他範圍，請按**新增**圖示 (+)。要移除範圍，請按**移除**圖示 (X)。

5. 按一下**確定**。

6. 選擇對此裝置使用 XClarity Administrator 受管理鑑別或本端鑑別。系統預設選取受管理鑑別。若要使用本端鑑別，請清除**受管理鑑別**。

附註：ThinkServer 和 System x M4 伺服器不支援受管理鑑別和本端鑑別。

7. 選取裝置要使用的認證類型，並指定適當的認證：

— 使用手動輸入的認證

— 指定用於向 CMM 鑑別且具備 **lxc-supervisor** 權限的本端使用者 ID 和密碼。

— （選用）如果目前裝置上的密碼已到期，請為 CMM 使用者帳戶指定新密碼。

— 使用已儲存認證

選取用於此受管理裝置且具備 **lxc-supervisor** 權限的已儲存認證。按一下**管理已儲存認證**，可以新增已儲存認證。

附註：如果您選擇使用本端鑑別，您必須選取儲存認證以管理裝置。

要訣：建議使用監督者或管理者帳戶來管理裝置。如果使用權限層級較低的帳戶，管理可能會失敗，或者雖然管理成功，但裝置上其他未來的 XClarity Administrator 作業可能會失敗（尤其是在沒有受管理鑑別的情況下管理裝置）。

如需正常和已儲存認證的相關資訊，請參閱 [管理使用者帳戶](#) 和 [管理儲存的認證](#)。

8. 如果選取受管理鑑別，請指定回復密碼。

已在 CMM 上建立回復帳戶 (RECOVERY_ID)，並已停用所有本端使用者帳戶。如果 XClarity Administrator 發生問題，而且由於某個原因停止運作，則無法使用正常的使用者帳戶登入 CMM。不過，您可以使用 RECOVERY_ID 帳戶登入。

附註：

- 如果選擇使用受管理鑑別，則必須使用回復密碼；若是選擇使用本端鑑別，則不允許使用回復密碼。
- 您可以選擇使用本端回復帳戶或儲存的回復認證。無論哪種情況，使用者名稱始終為 RECOVERY_ID。
- 確定密碼遵循裝置的安全原則和密碼原則。安全原則和密碼原則可能不同。
- 請務必記下回復密碼以供日後使用。

如需復原 ID 的相關資訊，請參閱 [管理鑑別伺服器](#)。

9. 按一下 **變更**，變更要指派給裝置的角色群組。

附註：

- 您可以從已指派給目前使用者的角色群組清單中選取。
- 如果您未變更角色群組，則會使用預設角色群組。如需預設角色群組的相關資訊，請參閱 [變更預設權限](#)。

10. 按一下 **管理**。

會跳出對話框，顯示這個管理程序的進度。請監視進度，以確保順利完成程序。

程序完成後，對話框會顯示機箱中的裝置數量和機箱狀態。

附註：完成管理程序後，收集部分庫存資料。機箱處於擱置狀態，直到收集完所有庫存資料。您無法在管理的裝置（例如部署 Server Pattern）上執行某些作業，直到收集完該裝置的所有庫存資料，而且機箱不再處於擱置中狀態。

11. 程序完成後，請按 **確定**。

裝置目前是由 XClarity Administrator 管理，其將自動定期輪詢受管理裝置以收集更新資訊，例如庫存。

如果由於下列任一錯誤狀況導致管理未成功，請使用 **強制管理** 選項重複此程序。

- 如果管理的 XClarity Administrator 發生故障且無法回復。

附註：如果更換的 XClarity Administrator 實例使用與故障的 XClarity Administrator 相同的 IP 位址，您可以使用 RECOVERY_ID 帳戶和密碼（如適用）及 **強制管理** 選項再次管理裝置。

- 如果管理的 XClarity Administrator 在裝置解除管理之前已停機。
- 如果未能成功將裝置解除管理。

注意：裝置一次只能由一個 XClarity Administrator 實例管理。不支援由多個 XClarity Administrator 實例進行管理。如果裝置已由某個 XClarity Administrator 管理，而您想要透過另一個 XClarity Administrator 加以管理，則必須先從原始 XClarity Administrator 上解除管理該裝置，然後透過新的 XClarity Administrator 進行管理。

12. 如果這是新機箱，請按一下 **繼續進行機箱配置**，透過建立及部署 Server Pattern，以驗證和變更整個機箱（包括計算節點和 Flex 交換器）的管理網路設定，並配置計算節點資訊、本端儲存體、I/O 配接卡、開機目標和韌體設定。如需相關資訊，請參閱 [修改機箱的管理 IP 設定](#) 和 [使用 Configuration Patterns 配置伺服器](#)。

在您完成之後



- 探索和管理其他裝置。

- 將作業系統映像檔部署至尚未安裝作業系統的伺服器。如需相關資訊，請參閱[在裸機伺服器上安裝作業系統](#)。
- 更新不符合目前原則的裝置韌體（[更新受管理裝置上的韌體](#)）。
- 將新管理的裝置新增到適當的機架，以反映實體環境（請參閱[管理機架](#)）。
- 監視硬體狀態和詳細資料（請參閱[檢視受管理伺服器的狀態](#)）。
- 監視事件和警示（請參閱[使用事件](#)和[使用警示](#)）。

檢視受管理機箱的狀態


您可以從 Lenovo XClarity Administrator 檢視受管理機箱及其安裝元件的摘要和詳細狀態。

進一步瞭解：

-  [XClarity Administrator：庫存](#)
-  [XClarity Administrator：監視](#)

關於此作業

下列狀態圖示用於指出裝置的整體性能。如果憑證不符合，「(Untrusted)」會附加到每部應用裝置的狀態，例如 Warning (Untrusted)。如果發生連線問題或裝置連線不受信任，「(Connectivity)」會附加到每部應用裝置的狀態，例如 Warning (Connectivity)。

-  嚴重
-  警告
-  暫止
-  參考資訊
-  正常
-  離線
-  不明

程序

請完成下列步驟，以檢視受管理機箱的狀態。

- 按一下 [詳細資料](#) 連結或按一下 **動作** → **檢視** → **詳細資料**，檢視機箱的詳細資訊。
- 請按 [IP 位址](#) 鏈結，以啟動機箱的 CMM Web 介面（請參閱[啟動機箱的 CMM Web 介面](#)）。
- 按一下 **動作** → **庫存** → **編輯內容**，以修改資訊（例如支援聯絡人、位置和說明）。
- 按一下 **動作** → **庫存** → **編輯管理 IP 位址**，以修改整個機箱的管理 IP 設定，包括計算節點和 Flex 交換器。
- 按一下 **動作** → **庫存** → **匯出庫存**，將一個或多個機箱的詳細資訊匯出至單一 CSV 檔案。

附註：您一次可以匯出最多 60 個裝置的庫存資料。



要訣：將 CSV 檔案匯入 Microsoft Excel 時，Excel 會將只包含數字的文字值視為數值（例如 UUID）。若要更正此錯誤，請將每個儲存格的格式設為文字。

- 若要解決機箱中 Lenovo XClarity Administrator 安全憑證和 CMM 的安全憑證之間可能產生的問題，請選取機箱並按一下 **動作** → **安全性** → **解決不受信任的憑證**。

檢視受管理機箱的詳細資料

您可以從 Lenovo XClarity Administrator 檢視受管理機箱的詳細資訊，包括韌體版本、IP 位址以及通用唯一 ID (UUID)。

進一步瞭解：

-  XClarity Administrator：庫存
-  XClarity Administrator：監視

關於此作業

伺服器正面的物理感應器會測量系統層次氣溫。該溫度代表伺服器的入口氣溫。請注意，如果在不同的時間點擷取溫度，則 XClarity Administrator 和 CMM 回報的氣溫可能不同。

程序

請完成下列步驟，以檢視受管理機箱的詳細資料。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體** → **機箱**。該機箱頁面會顯示所有受管理機箱的表格檢視。

請將表格欄排序，以便找出您要管理的機箱。此外，還可以在 **過濾器** 欄位中輸入文字（例如機箱名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的機箱。

機箱



<input type="checkbox"/>	機箱	狀態	IP 位址	機型/型號	序號	產品名稱	韌體 (CMM)
<input type="checkbox"/>	Chassis021	 嚴重	10.240.75.145, f...	8721-HC1	23DVG86	IBM Chassis Mi...	2PET37A / 2.5...
<input type="checkbox"/>	Chassis116	 警告	10.240.75.153, f...	7893-92X	10007AA	IBM Chassis Mi...	2PET37A / 2.5...
<input type="checkbox"/>	Chassis005	 警告	10.240.75.136, f...	8721-HC1	23ADKC3	IBM Flex Syste...	2PET37A / 2.5...

步驟 2. 按一下 **機箱** 欄中的機箱名稱。在該機箱的狀態摘要頁面會顯示機箱內容和安裝在機箱中的元件。

Chassis005
 ⚠️ Aviso
 ✅ Aceso

Ações ▾

Geral

- Resumo
- Detalhes de Inventário

Status e Integridade

- Alertas
- Log de Eventos
- Tarefas
- Indicadores Luminosos
- Energia e Temperatura

Configuração

- Chaves do Feature on Demand

Chassi > Chassis005 > Chassis005 Details - Resumo

Editar Propriedades Editar Endereços IP de Gerenciamento

Chassi:	Chassis005
Status:	⚠️ Aviso
Política de Segurança:	Legado
Módulo de Gerenciamento:	CMM 01 (CMM primário): ⚠️ Aviso
Nomes de host (CMM):	MM5CF3FC25D601
Endereços IP (CMM):	10.240.75.136 (CMM primário) fe80:0:0:0:5ef3:fcff:fe25:d601 (CMM primário) fd55:faaf:e1ab:20fc:5ef3:fcff:fe25:d601 (CMM primário)
Nome do dispositivo:	Chassis005
Modelo de Tipo:	8721-HC1
Número de série:	23ADKC3
Descrição:	
Firmware (CMM):	2PET37A / 2.5.9 (01/02/2017 00:00:00)

Dispositivos Instalados

	Dispositivos Instalados	Compartimentos vazios
Módulo de Gerenciamento	1	1
	(1) IBM Flex System x240 Compute Node with embedded 10Gb Virtual Fabric (2) IBM Flex System x240 Compute Node with embedded 10Gb Virtual Fabric (3) IBM Flex System C3240 M5 Compute Node (4) IBM Flex System x222 Lower Compute Node with embedded 10Gb Virtual Fabric (4) IBM Flex System x222 Upper Compute Node with embedded 10Gb Virtual Fabric (5) IBM Flex System x220 Compute Node (6) IBM Flex System x240 Compute Node M5 with embedded 10Gb Virtual Fabric	

步驟 3. 請完成下列一個或多個動作：

- 按一下**摘要**以檢視機箱摘要，包括系統資訊以及已安裝的元件（請參閱[檢視受管理機箱的狀態](#)）。
- 按一下**庫存詳細資料**以檢視機箱元件的詳細資料，包括：
 - 機箱中所有元件的韌體版本。
 - CMM 的詳細資料（例如主機名稱、IPv4 位址、IPv6 位址以及 MAC 位址）。
 - 機箱中安裝的機箱和 CMM 的資產詳細資料，包括名稱、通用唯一 ID (UUID) 以及位置。
- 按一下**警示**，以顯示該機箱目前的警示清單（請參閱[使用警示](#)）。
- 按一下**事件日誌**，以顯示該機箱的事件清單（請參閱[監視事件日誌中的事件](#)）。
- 按一下**工作**，以顯示與機箱相關聯的工作清單（請參閱[監視工作](#)）。
- 按一下**Light Path**，以顯示機箱 LED 的現行狀態，包括位置、故障和資訊。這相當於查看機箱的前方面板。

- 按一下 **電源及散熱**，以顯示電源和氣流的詳細資料。

要訣：使用 Web 瀏覽器上的「重新整理」按鈕，以收集最新的電源和散熱資料。收集資料可能要花費幾分鐘。

- 按一下 **Feature on Demand 金鑰**，以存取訂購 Feature On Demand 金鑰和其他無代理資訊所需的資訊（請參閱 [檢視 Features on Demand 金鑰](#)）。

在您完成之後

除了顯示機箱的摘要和詳細資訊之外，您還可以執行下列動作：

- 按一下 **動作 → 檢視 → 在機架視圖中顯示或動作 → 檢視 → 在機箱視圖中顯示**，在圖形機架或機箱視圖中檢視機箱。
- 要啟動 CMM Web 介面，請按 **IP 位址** 鏈結（請參閱 [啟動機箱的 CMM Web 介面](#)）。
- 修改資訊（例如支援聯絡人、位置和描述），請按一下 **編輯內容**（請參閱 [修改機箱的系統內容](#)）。
- 要修改整個機箱的管理 IP 設定，包括計算節點和 Flex 交換器，請按一下 **所有動作 → 庫存 → 編輯管理 IP 位址**（請參閱 [修改機箱的管理 IP 設定](#)）。
- 按一下 **動作 → 庫存 → 匯出庫存**，將機箱的詳細資訊匯出到 CSV 檔案。

附註：

— 如需 CSV 檔案中庫存資料的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [GET /chassis/<UUID_list>](#)。

— 將 CSV 檔案匯入 Microsoft Excel 時，Excel 會將只包含數字的文字值視為數值（例如 UUID）。若要更正此錯誤，請將每個儲存格的格式設為文字。

- 解除管理機箱（請參閱 [解除管理機箱](#)）。
- 若要啟用或停用機箱上的防火牆規則變更，只限制從 XClarity Administrator 傳入的要求，請選取機箱並按一下 **動作 → 安全性 → 啟用 Encapsulation** 或 **動作 → 安全性 → 停用 Encapsulation**。

依預設會停用廣域 encapsulation 設定。停用時，將裝置 encapsulation 模式設定為「正常」，而且不變更防火牆規則也是管理程序的一部分。

依預設會停用廣域 encapsulation 設定。停用時，將裝置 encapsulation 模式設定為「正常」，而且不變更防火牆規則也是管理程序的一部分。

當啟用廣域 encapsulation 設定而且裝置支援 encapsulation 時，XClarity Administrator 會在管理程序中與裝置通訊，將裝置 encapsulation 模式變更為「encapsulationLite」，並變更裝置上的防火牆規則，只限制從 XClarity Administrator 傳入的要求。

注意：如果已啟用 encapsulation，而且 XClarity Administrator 在裝置解除管理之前無法使用，則必須採取必要的步驟，停用 encapsulation 以建立與裝置的通訊。如需回復程序，請參閱 [lenovoMgrAlert.mib](#) 檔案和 [在管理伺服器失敗之後，使用 CMM 回復管理](#)。

- 若要解決機箱中 XClarity Administrator 安全憑證和 CMM 的安全憑證之間可能產生的問題，請選取機箱並按一下 **動作 → 安全性 → 解決不受信任的憑證**（請參閱 [解決不受信任的伺服器憑證](#)）。

備份和還原 CMM 配置資料

Lenovo XClarity Administrator 不包含用於 CMM 配置資料的內建備份功能。請改用您受管理 CMM 所提供的備份功能。

使用管理 Web 介面或指令行介面 (CLI) 備份及還原 CMM。

- 備份 CMM 配置資料

— 在管理 Web 介面上，按一下 **Mgt Module Management → 配置 → 備份配置**。如需相關資訊，請參閱 [Flex Systems](#) 線上文件中的「[透過 Web 介面儲存 CMM 配置](#)」。

- 一在 CLI 中，使用 `write` 指令。如需相關資訊，請參閱 [Flex Systems 線上文件](#) 中的「CMM write 指令」。
- 還原 CMM 配置資料
 - 一在管理 Web 介面上，按一下 **Mgt Module Management → 配置 → 從檔案還原配置**。如需相關資訊，請參閱 [Flex Systems 線上文件](#) 中的「透過 Web 介面還原 CMM 配置」。
 - 一在 CLI 中，使用 `read` 指令。如需相關資訊，請參閱 [Flex Systems 線上文件](#) 中的「CMM read 指令」。

附註：要訣：您可以在 [PureFlex 和 Flex System 備份及還原佳實務手冊](#) 中找到備份和還原機箱元件的相關資訊。

啟動機箱的 CMM Web 介面

您可以從 Lenovo XClarity Administrator 啟動特定機箱的 CMM Web 介面。

程序

請完成下列步驟，以啟動 CMM Web 介面。

附註：不支援使用 Safari Web 瀏覽器從 XClarity Administrator 啟動 CMM Web 介面。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體 → 機箱**，以顯示機箱頁面。

請將表格欄排序，以便找出您要管理的機箱。此外，還可以在 **過濾器** 欄位中輸入文字（例如機箱名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的機箱。

機箱

機箱	狀態	IP 位址	機型/型號	序號	產品名稱	韌體 (CMM)
Chassis021	警告	10.240.75.145, f...	8721-HC1	23DVG86	IBM Chassis Mi...	2PET37A / 2.5...
Chassis116	警告	10.240.75.153, f...	7893-92X	10007AA	IBM Chassis Mi...	2PET37A / 2.5...
Chassis005	警告	10.240.75.136, f...	8721-HC1	23ADKC3	IBM Flex Syste...	2PET37A / 2.5...

步驟 2. 按一下 **機箱** 欄位中的機箱鏈結。會顯示該機箱的狀態摘要頁面。

步驟 3. 按一下 **所有動作 → 啟動 → 管理 Web 介面**。已啟動 CMM Web 介面。

要訣：您也可以按 IP 位址以啟動 CMM。

步驟 4. 使用您的 XClarity Administrator 使用者認證，登入 CMM Web 介面。

修改機箱的系統內容

您可以修改特定機箱的系統內容。

程序

請完成下列步驟，以修改系統內容。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體 → 機箱**，以顯示機箱頁面。

步驟 2. 選取要更新的機箱。

步驟 3. 按一下 **所有動作 → 庫存 → 編輯內容**，以顯示編輯對話框。

步驟 4. 視需要變更下列資訊。

- 伺服器名稱

- 支援中心聯絡人
- 說明

附註：當您在 Web 介面的機架中新增或移除裝置時，XClarity Administrator 會更新位置、空間、機架和最低機架裝置的內容（請參閱[管理機架](#)）。

步驟 5. 按一下 **儲存**。

附註：當您變更這些屬性後，在 XClarity Administrator Web 介面顯示變更前可能會有短暫的延遲。

修改機箱的管理 IP 設定

您可以修改整個機箱的管理 IP 設定，包括計算節點、儲存裝置和 Flex 交換器。

程序

請完成下列步驟，以修改管理 IP 設定。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體 → 機箱**，以顯示機箱頁面。

步驟 2. 選取機箱。

步驟 3. 按一下 **所有動作 → 庫存 → 編輯管理 IP 位址**，以顯示「機箱和元件的 IP 設定」頁面。

步驟 4. 視需要變更下列的廣域設定。

- 選擇啟用或停用 IPv4 位址。
如果啟用 IPv4 位址，請指定下列設定。當元件的 IPv4 位址更新時，IPv4 廣域設定會套用至該元件。
 - （選用）選擇使用靜態指派的 IP 位址取得 IP 位址。
 - 指定子網路遮罩和閘道位址。
- 為 IPv6 位址指定下列設定。當元件的 IPv6 位址更新時，IPv6 廣域設定會套用至該元件。
 - （選用）選擇使用靜態指派的 IP 位址取得 IP 位址。
如果使用靜態 IP 位址，您也可以使用無狀態 IP 位址自動配置和狀態 IP 位址配置。
 - 指定字首長度和閘道位址。
- 選擇啟用或停用 DNS 伺服器。
如果啟用 DNS 伺服器：
 - 請選擇 DNS 伺服器的搜尋喜好設定。
 - 輸入用於 DNS 搜尋順序的 IP 位址。
 - 輸入網域名稱。

步驟 5. 變更下列的 CMM IP 設定。

- 輸入 CMM 的主機名稱和 IP 位址。
- 按一下 **自動產生 IP 位址**，以 CMM IP 位址當做起點，建立計算節點、儲存裝置和 Flex 交換器的 IP 位址。

步驟 6. 輸入機箱中每個計算節點的主機名稱和 IP 位址

步驟 7. 輸入機箱中每個儲存裝置的主機名稱和 IP 位址。

步驟 8. 輸入機箱中每個 Flex 交換器的 IP 位址。

步驟 9. 按一下 **儲存**。對話框顯示網路設定摘要。

步驟 10. 按一下 **套用**。

將機箱中所有現有的元件更新為指定的廣域設定。更新完成後，對話框會顯示已變更設定。

附註：當您變更資訊後，在 Lenovo XClarity Administrator 介面顯示資訊前可能會有短暫的延遲。

步驟 11. 按一下 **關閉**。

配置 CMM 失效接手

在機箱中安裝第二個 CMM 時，會自動預設將第二個 CMM 配置為待命 CMM。如果主要 CMM 故障，則待命 CMM 的 IP 位址會變更為主要 CMM 之前使用的相同 IP 位址，然後待命 CMM 會接手管理機箱。不過，您可以從機箱的管理控制器 Web 介面執行進階失效接手配置。

關於此作業

例如，您可以選擇：

- 停用待命 CMM 的網路介面，避免失效接手。
- 啟用待命 CMM 的網路介面，然後允許在失效接手時抽換兩個 CMM 之間的 IP 位址。
- 啟用待命 CMM 的網路介面，然後避免在失效接手時抽換兩個 CMM 之間的 IP 位址。

關於 CMM 進階失效接手功能的相關資訊，請參閱[CMM 線上文件](#)中的「[advfailover 指令](#)」。

程序

要啟用抽換主要 CMM 和待命 CMM 的 IP 位址，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 從機箱的管理控制器 Web 介面，按一下 **Mgt Module Management** → **網路** → **乙太網路**，以顯示「乙太網路配置」頁面。
- 步驟 2. 為您的系統選取 **IPv4** 或 **IPv6**。
- 步驟 3. 在 **配置 IP 位址** 下，選取使用靜態 IP 位址的選項。對其他的通訊協定重複相同動作。
- 步驟 4. 按一下 **Mgt Module Management** → **屬性** → **進階失效接手**，然後啟用該進階失效接手選項。
- 步驟 5. 選取 **抽換管理模組的 IP 位址**。
- 步驟 6. 執行測試案例以驗證失效接手正常運作，以及 Lenovo XClarity Administrator 可連接至主要和備份 CMM。

重新啟動 CMM

您可以從 Lenovo XClarity Administrator 重新啟動 Chassis Management Module (CMM)。

程序

請完成下列程序，以重新啟動機箱。

附註：重新啟動 CMM 時，所有與 CMM 的現有網路連線會暫時中斷。

- 步驟 1. 從 XClarity Administrator 功能表按一下 **硬體** → **機箱**。該機箱頁面會顯示所有受管理機箱的表格檢視。
- 步驟 2. 按一下 **機箱** 欄中的機箱名稱，以顯示機箱圖形視圖。
- 步驟 3. 按一下 CMM 圖形，以便顯示在 CMM 摘要頁面。

要訣：您也可以按 **表格視圖**，然後按 **名稱** 欄中的 CMM 名稱，以顯示「CMM 摘要」頁面。



機箱 > Chassis005 > SN#Y030BG168001 Details - 摘要

Chassis Management Module:	SN#Y030BG168001
狀態:	警告
機箱/機櫃:	Chassis005 / CMM 機櫃 1
主機名稱 (CMM):	MM5CF3FC25D801
IP 位址 (CMM):	10.240.75.136 fe80:0:0:0:5ef3:fcff:fe25:d601 fd55:faafe1ab:20fc:5ef3:fcff:fe25:d601
裝置名稱:	SN#Y030BG168001
序號:	Y030BG168001
說明:	CMM
角色:	主要
韌體 (CMM):	2PET37A / 2.5.9 (2017年2月1日 上午12:00:00)
配置狀態:	
Chassis Pattern:	

步驟 4. 按一下 **動作** → **電源動作** → **重新啟動**。

步驟 5. 請按 **立即重新啟動**。

此作業可能需要幾分鐘的時間才能完成，您可能需要重新整理頁面以查看結果。

虛擬重新安置 CMM

您可以模擬在機箱中移除和重新插入 Chassis Management Module (CMM)。

關於此作業

在虛擬重新安置期間，所有與 CMM 的現有網路連線會中斷，CMM 的電源狀態也會改變。

注意：在執行虛擬重新安置之前，請確認已將所有的使用者資料儲存在 CMM 上。

程序

執行下列步驟，以虛擬重新安置 CMM。

步驟 1. 從 Lenovo XClarity Administrator 功能表按一下 **硬體** → **機箱**。該機箱頁面會顯示所有受管理機箱的表格檢視。

步驟 2. 按一下 **機箱** 欄中的機箱名稱，以顯示機箱圖形視圖。

步驟 3. 按一下 CMM 圖形，以便顯示在 CMM 摘要頁面。

要訣：您也可以按 **表格視圖**，然後按 **名稱** 欄中的 CMM 名稱，以顯示「CMM 摘要」頁面。



機箱 > Chassis005 > SN#Y030BG168001 Details - 摘要

Chassis Management Module:	SN#Y030BG168001
狀態:	警告
機箱/機槽:	Chassis005 / CMM 機槽 1
主機名稱 (CMM):	MM5CF3FC25D801
IP 位址 (CMM):	10.240.75.136 fe80:0:0:0:5ef3:fcff:fe25:d601 fd55:faafe1ab:20fc:5ef3:fcff:fe25:d601
裝置名稱:	SN#Y030BG168001
序號:	Y030BG168001
說明:	CMM
角色:	主要
韌體 (CMM):	2PET37A / 2.5.9 (2017年2月1日 上午12:00:00)
配置狀態:	
Chassis Pattern:	

步驟 4. 按一下 **動作** → **服務** → **虛擬重新安置**。

步驟 5. 請按 **虛擬重新安置**。

解析機箱已過期或無效的已儲存認證

當已儲存認證已過期或在裝置上無法使用時，該裝置狀態會顯示為「離線」。

程序

解析機箱已過期或無效的已儲存認證。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體** → **機箱**。該機箱頁面會顯示所有受管理機箱的表格檢視。

步驟 2. 按一下 **Power** 欄標頭，將表格最上方的所有離線機箱組成群組。

請將表格欄排序，以便找出您要管理的機箱。此外，還可以在 **過濾器** 欄位中輸入文字（例如機箱名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的機箱。

機箱



<input type="checkbox"/>	機箱	狀態	IP 位址	機型/型號	序號	產品名稱	韌體 (CMM)
<input type="checkbox"/>	Chassis021	嚴重	10.240.75.145, f...	8721-HC1	23DVG86	IBM Chassis Mi...	2PET37A / 2.5...
<input type="checkbox"/>	Chassis116	警告	10.240.75.153, f...	7893-92X	10007AA	IBM Chassis Mi...	2PET37A / 2.5...
<input type="checkbox"/>	Chassis005	警告	10.240.75.136, f...	8721-HC1	23ADKC3	IBM Flex Syste...	2PET37A / 2.5...

步驟 3. 選取要解析的機箱。

步驟 4. 按一下 **所有動作** → **安全性** → **編輯已儲存認證**。

步驟 5. 變更已儲存認證的密碼，或選取用於受管理裝置的其他已儲存認證。

附註：如果您是使用相同的已儲存認證來管理一部以上的裝置，而您變更已儲存認證的密碼，該密碼變更會影響所有目前正在使用已儲存認證的裝置。

在管理伺服器失敗之後，使用 CMM 回復管理

如果 Lenovo XClarity Administrator 正管理機箱，而 XClarity Administrator 失敗，則可以還原 CMM 的管理功能和本端使用者帳戶，直到還原或更換管理節點。

程序

請完成下列其中一個程序，以還原在 CMM 的管理。

- 如果更換 XClarity Administrator 實例使用與失敗的 XClarity Administrator 相同的 IP 位址，請再次使用 RECOVERY_ID 帳戶和密碼以及**強制管理**選項管理裝置（請參閱[管理機箱](#)）。
- 使用迴紋針按下 CMM 上的針孔按鈕至少 10 秒，將 CMM 重設為原廠預設值。如需重設 CMM 的相關資訊，包括重要注意事項，請參閱 [Flex Systems 線上文件](#)中的「CMM Reset」。
- 使用下列步驟重設 CMM 配置：

1. 透過 SSH 階段作業，開啟機箱的管理指令行介面，並使用 RECOVERY_ID 帳戶登入。

附註：當您在「管理網域」頁面上選取要管理的機箱時，已設定 RECOVERY_ID 帳戶的密碼。如需集中帳戶管理的相關資訊，請參閱[管理機箱](#)。

如果這是您第一次使用 RECOVERY_ID 帳戶登入 CMM，則必須變更密碼。

2. 當出現提示時，請輸入 RECOVERY_ID 帳戶的新密碼。
3. 執行下列其中一個步驟，以還原 CMM 配置：

— 如果正在執行 2015 年 6 月發行的 CMM 韌體版本或是更新版本，請執行下列指令：

```
read -f unmanage -T mm[p]  
如需相關資訊，請參閱 CMM 線上文件中的「read 指令」。
```

— 如果正在執行 2015 年 6 月以前發行的 CMM 韌體版本，請依照顯示順序執行下列指令：

```
a. env -T mm[p]  
b. sslcfg -client disabled -tcl remove  
c. accseccfg -am local  
d. ldapcfg -il -pl -rd "" -usa "" -gsa "" -lpa ""  
e. ntp -en disabled -i 0.0.0.0 -v3en disabled  
f. cimsub -clear all  
g. fsmcm -off
```

這個 fsmcm 指令會停用 XClarity Administrator 使用者帳戶管理，而且讓您能使用本端 CMM 使用者帳戶，向 CMM 和已安裝在機箱內的所有管理處理器進行鑑別。

執行 fsmcm -off 指令之後，RECOVERY_ID 帳戶會從 CMM 使用者登錄中移除。在執行 fsmcm -off 指令時，會終止 CMM CLI 階段作業。現在您可以使用本端認證對 CMM 和其他機箱元件進行鑑別，CMM 並使用本端 CMM 認證存取 CMM Web 介面或機箱的 CLI，直到 XClarity Administrator 還原使用者管理。

如需相關資訊，請參閱 [CMM 線上文件](#)中的「fsmcm 指令」。

在還原或更換 XClarity Administrator 之後，您可以再次管理機箱（請參閱[管理機箱](#)）。保留有關機箱的所有資訊（例如網路設定）。

解除管理機箱

您可以藉由 Lenovo XClarity Administrator 從管理中移除機箱。此程序稱為「解除管理」。解除管理機箱之後，您可以使用本端 CMM 使用者帳戶登入機箱的 CMM。

開始之前

您可以啟用 XClarity Administrator 以自動解除管理離線已達特定時間長度的裝置。預設為已停用。若要啟用自動解除管理離線裝置，請在 XClarity Administrator 功能表上，按一下**硬體 → 探索和管理新裝置**，然後按一下**解除管理離線裝置已停用**旁的**編輯**。然後，選取**啟用解除管理離線裝置**，並設定時間間隔。依預設，裝置會在離線 24 小時後解除管理。

在解除管理機箱之前，請確認機箱中安裝的任何裝置沒有正在執行的作用中工作。

當已啟用 XClarity Administrator 中的 Call Home，則會停用所有受管理機箱和伺服器上的 Call Home，以避免重複建立問題記錄。如果要停止使用 XClarity Administrator 管理裝置時，您可以從 XClarity Administrator 重新啟用所有受管理裝置上的 Call Home，而不是在日後為每個個別裝置重新啟用 Call Home（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[在所有受管理的裝置上重新啟用 Call Home](#)）。

關於此作業

當您解除管理機箱後，XClarity Administrator 會執行下列動作：

- 清除集中式使用者管理使用的配置。
- 從 XClarity Administrator 信任儲存庫中移除 CMM 安全憑證。
- 如果在裝置上已啟用 Encapsulation，請在管理裝置之前，將裝置的防火牆規則配置為設定。
- 從 CMM 移除存取 NTP 伺服器。
- 從 XClarity Administrator 配置中移除 CMM 的 CIM 訂閱，以便 XClarity Administrator 不再從該機箱接收事件。

當您解除管理機箱後，XClarity Administrator 會保留機箱的某些相關資訊。當您再次管理相同機箱時，會重新套用該資訊。

當您解除管理機箱時，會丟棄從機箱元件傳送的事件。您可以將事件轉遞至外部儲存庫（例如 syslog），以保留這些事件（請參閱[轉遞事件](#)）。

要訣：在起始設定期間選擇性新增的示範裝置都是機箱中的節點。若要解除管理示範裝置，請使用**即使裝置無法聯繫，仍要強制解除管理**選項解除管理機箱。

程序

要解除管理機箱，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體 → 機箱**，以顯示機箱頁面。
- 步驟 2. 從受管理的機箱清單中選取一個或多個機箱。
- 步驟 3. 按一下**解除管理機箱**。顯示「解除管理」對話框。
- 步驟 4. **選用：**選取**即使裝置無法聯繫，仍要強制解除管理**。

重要事項：解除管理示範硬體時，請確認您選取此選項。

- 步驟 5. 按一下**解除管理**。
「解除管理」對話框顯示解除管理程序中每個步驟的進度。
- 步驟 6. 解除管理程序完成後，請按**確定**。

在您完成之後

解除管理程序完成後，您可以使用本端 CMM 使用者帳戶登入 CMM。如果不記得任何本端 CMM 使用者帳戶的使用者名稱或密碼，請將 CMM 重設為原廠預設值以登入 CMM。如需將 CMM 重設為原廠預設值的相關資訊，請參閱 CMM 產品文件中的 [Flex Systems 線上文件](#) 中的「[CMM Reset](#)」。

回復未正確解除管理的機箱

如果機箱未正確解除管理，您必須在重新管理機箱之前回復機箱。

程序

請完成下列其中一個程序，以還原在 CMM 的管理。

- 如果更換 XClarity Administrator 實例使用與失敗的 XClarity Administrator 相同的 IP 位址，請再次使用 RECOVERY_ID 帳戶和密碼以及**強制管理**選項管理裝置（請參閱[管理機箱](#)）。
- 使用迴紋針按下 CMM 上的針孔按鈕至少 10 秒，將 CMM 重設為原廠預設值。如需重設 CMM 的相關資訊，包括重要注意事項，請參閱 [Flex Systems 線上文件](#) 中的「[CMM Reset](#)」。
- 使用下列步驟重設 CMM 配置：
 1. 透過 SSH 階段作業，開啟機箱的管理指令行介面，並使用 RECOVERY_ID 帳戶登入。

附註：當您在「管理網域」頁面上選取要管理的機箱時，已設定 RECOVERY_ID 帳戶的密碼。如需集中帳戶管理的相關資訊，請參閱[管理機箱](#)。

如果這是您第一次使用 RECOVERY_ID 帳戶登入 CMM，則必須變更密碼。

2. 當出現提示時，請輸入 RECOVERY_ID 帳戶的新密碼。
3. 執行下列其中一個步驟，以還原 CMM 配置：

— 如果正在執行 2015 年 6 月發行的 CMM 韌體版本或是更新版本，請執行下列指令：

```
read -f unmanage -T mm[p]
```

如需相關資訊，請參閱 [CMM 線上文件](#) 中的「[read 指令](#)」。

— 如果正在執行 2015 年 6 月以前發行的 CMM 韌體版本，請依照顯示順序執行下列指令：

```
a. env -T mm[p]
```

```
b. sslcfg -client disabled -tcl remove
```

```
c. accseccfg -am local
```

```
d. ldapcfg -il -pl -rd "" -usa "" -gsa "" -lpa ""
```

```
e. ntp -en disabled -i 0.0.0.0 -v3en disabled
```

```
f. cimsub -clear all
```

```
g. fsmcm -off
```

這個 fsmcm 指令會停用 XClarity Administrator 使用者帳戶管理，而且讓您能使用本端 CMM 使用者帳戶，向 CMM 和已安裝在機箱內的所有管理處理器進行鑑別。

執行 fsmcm -off 指令之後，RECOVERY_ID 帳戶會從 CMM 使用者登錄中移除。在執行 fsmcm -off 指令時，會終止 CMM CLI 階段作業。現在您可以使用本端認證對 CMM 和其他機箱元件進行鑑別，CMM 並使用本端 CMM 認證存取 CMM Web 介面或機箱的 CLI，直到 XClarity Administrator 還原使用者管理。

如需相關資訊，請參閱 [CMM 線上文件](#) 中的「[fsmcm 指令](#)」。

在還原或更換 XClarity Administrator 之後，您可以再次管理機箱（請參閱[管理機箱](#)）。保留有關機箱的所有資訊（例如網路設定）。

第 8 章 管理伺服器

Lenovo XClarity Administrator 可以管理數種類型的系統，包括 ThinkAgile、ThinkSystem、Converged、Flex System、NeXtScale、System x® 和 ThinkServer® 伺服器。

進一步瞭解： [XClarity Administrator：探索](#)

開始之前

附註：當您管理包含 Flex 計算節點的機箱時，會自動探索及管理 Flex 計算節點。您無法在機箱之外單獨探索及管理 Flex 計算節點。

在管理伺服器之前，請先確定滿足下列條件：

- 在管理裝置前，請查看管理注意事項。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [管理考量](#)。
 - 某些埠必須可用來與裝置進行通訊。在您嘗試管理伺服器前，請確定能使用所有必要的埠。如需埠的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [埠可用性](#)。
 - 確定您要使用 XClarity Administrator 管理的每部伺服器上都已安裝最低需求韌體。您可以從 [XClarity Administrator 支援 — 相容性 網頁](#) 找到最低所需韌體版本，方法是按一下 **Compatibility (相容性)** 標籤，然後按一下適當裝置類型的鏈結。
 - 確定已啟用裝置上的 CIM over HTTPS。
 1. 使用 RECOVERY_ID 使用者帳戶登入伺服器的管理 Web 介面。
 2. 按一下 **IMM 管理 → 安全性**。
 3. 按一下 **CIM Over HTTPS** 標籤，並確定已選取 **啟用 CIM Over HTTPS**。
 - 使用 ThinkSystem SR635 和 SR655 伺服器時：
 - 確定已安裝作業系統，且伺服器已開機進入此作業系統 (OS)，已裝載至少一次可開啟媒體或 efshell，以便 XClarity Administrator 收集這些伺服器的庫存。
 - 確定已啟用 IPMI over LAN 介面。IPMI over LAN 在這些伺服器上預設為停用，且必須先手動啟用才能管理伺服器。若要使用 TSM 來啟用 IPMI over LAN，請按一下 **設定 → IPMI 配置**。您可能需要重新啟動伺服器才能啟動變更。
 - 如果裝置的伺服器憑證是由外部憑證管理中心簽署的，請確定憑證管理中心憑證和所有中繼憑證都已匯入 XClarity Administrator 信任儲存庫中（請參閱 [部署自訂的伺服器憑證至受管理的裝置](#)）。
 - 若要探索與 XClarity Administrator 位於不同子網路上的伺服器，請確定符合下列其中一個條件：
 - 請確定已啟用機架頂端交換器的多重播送 SLP 轉遞，以及環境中的路由器。請參閱隨特定交換器或路由器提供的文件，以判斷是否已啟用多重播送 SLP 轉遞；如果已停用，則找出啟用的程序。
 - 如果端點或網路上已停用 SLP，您可以改用 DNS 探索方法，手動在網域名稱伺服器 (DNS) 上為 XClarity Administrator 新增服務記錄 (SRV 記錄)，例如
`_lxca._tcp.labs.lenovo.com service = 0 0 443 fvt-xhmc3.labs.lenovo.com.`
接著，從管理 Web 介面在基板管理主控台上啟用 DNS 探索，只要按一下 **IMM 管理 → 網路通訊協定**，按一下 **DNS** 標籤，然後選取 **使用 DNS 進行探索** Lenovo XClarity Administrator 即可。
- 附註：**
- 管理控制器必須執行 2017 年 5 月或更新的韌體版本，才能支援使用 DNS 的自動探索。
 - 如果您的環境中有多個 XClarity Administrator 實例，只有第一個回應探索要求的實例會探索伺服器。並非所有實例都會探索伺服器。

- 若要探索及管理 ThinkServer 伺服器，請確定滿足下列需求。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [無法探索裝置](#) 和 [無法管理裝置](#)。
 - 如果您要 XClarity Administrator 自動探索伺服器，則必須使用有效的主機名稱或 IP 位址配置伺服器的主機名稱。
 - 網路配置必須容許 XClarity Administrator 與伺服器之間的 SLP 資料流量。
 - 需要單點播送 SLP。
 - 如果您要 XClarity Administrator 自動探索 ThinkServer 伺服器，則需要多重播送 SLP。此外，必須啟用 ThinkServer System Manager (TSM) 上的 SLP。
 - 如果 ThinkServer 伺服器與 XClarity Administrator 在不同網路上，請確定配置該網路以便透過埠 162 允許入埠 UDP，讓 XClarity Administrator 可以接收這些裝置的事件。
- 若是 ThinkAgile、ThinkSystem、Converged、Flex System、NeXtScale 和 System x 伺服器，如果移除、更換或配置伺服器中的任何配接卡，請至少重新啟動伺服器一次，以更新基板管理控制器和 XClarity Administrator 報告的新配接卡資訊 ([開關伺服器電源](#))。
- 在伺服器上執行管理動作時，請確定已關閉伺服器電源，或是已開啟進入 BIOS/UEFI 設定或執行中的作業系統電源。（您可以在 XClarity Administrator 的「伺服器」頁面上按一下 **所有動作 → 電源動作 → 重新啟動至 BIOS/UEFI 設定**，以開機進入 BIOS/UEFI 設定。）如果伺服器沒有作業系統就已開啟電源，則管理控制器會持續重設伺服器，以嘗試找到作業系統。
- 確定所有 UEFI_Ethernet_* 和 UEFI_Slot_* 設定已在伺服器 UEFI 設定中啟用。當顯示 <F1> Setup 提示時，若要驗證設定、重新啟動伺服器，請按 F1 啟動 Setup Utility。導覽至 **System Settings → Devices and I/O Ports → Enable/Disable Adapter Option ROM Support**，然後找出 **Enable/Disable UEFI Option ROM(s)** 區段驗證已啟用設定。

附註： 如果有支援，您也可以使用基板管理介面中的「遠端主控台」功能，以遠端檢視和修改設定。
- System x3950 X6 伺服器必須做為兩個 4U 機體進行管理，而且各自擁有自己的基板管理控制器。

關於此作業

XClarity Administrator 可透過探測與 XClarity Administrator 位於相同 IP 子網路上的可管理裝置，探索您環境中的機架和直立式伺服器。如果要探索在其他子網路中的機架式和直立式伺服器，請指定 IP 位址、IP 位址範圍或從試算表匯入資訊。

重要事項： 針對 System x3850 和 x3950 X6 伺服器，您必須在可調式的機架環境中管理每部伺服器。

在 XClarity Administrator 管理伺服器後，Lenovo XClarity Administrator 會定期輪詢每個受管理伺服器以收集資訊，例如庫存、重要產品資料和狀態。您可以檢視和監控每個受管理伺服器並執行管理動作（例如配置系統設定、部署作業系統映像檔，以及開啟和關閉電源）。

依預設，系統會使用 XClarity Administrator 受管理鑑別登入裝置來管理裝置。管理機架式伺服器和 Lenovo 機箱時，您可以選擇使用本端鑑別或受管理鑑別登入裝置。

- 當 **本端鑑別** 用於機架式伺服器、Lenovo 機箱和 Lenovo 機架式交換器時，XClarity Administrator 會使用已儲存認證向裝置進行鑑別。**已儲存認證** 可以是裝置上的作用中使用者帳戶，或是 Active Directory 伺服器中的使用者帳戶。

使用本端鑑別管理裝置之前，您應先在 XClarity Administrator 建立已儲存認證，其必須與裝置上的作用中使用者帳戶或 Active Directory 伺服器中的使用者帳戶相符（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [管理儲存的認證](#)）。

附註：

- RackSwitch 裝置僅支援已儲存認證進行鑑別，不支援 XClarity Administrator 使用者認證。

- 使用受管理鑑別讓您能夠利用 XClarity Administrator 鑑別伺服器中的認證來管理及監視多個裝置，而不使用本端認證。當受管理鑑別用於裝置（非 ThinkServer 伺服器、System x M4 伺服器和交換器）時，XClarity Administrator 會配置裝置及其所安裝的元件，以使用 XClarity Administrator 鑑別伺服器進行集中管理。

— 啟用受管理鑑別時，您可以使用手動輸入或已儲存認證來管理裝置（請參閱 [管理使用者帳戶](#) 以及 XClarity Administrator 線上文件中的 [管理儲存的認證](#)）。

要等到 XClarity Administrator 配置了裝置的 LDAP 設定後才會使用已儲存認證。之後，已儲存認證的任何變更都不會影響對該裝置的管理或監視。

附註：裝置的受管理鑑別啟用時，您無法使用 XClarity Administrator 編輯該裝置的已儲存認證。

- 如果使用本端或外部 LDAP 伺服器做為 XClarity Administrator 鑑別伺服器，則會使用鑑別伺服器中定義的使用者帳戶登入 XClarity Administrator、CMM 和 XClarity Administrator 網域內的基板管理控制器。已停用本端 CMM 和管理控制器使用者帳戶。
- 如果使用 SAML 2.0 識別提供者做為 XClarity Administrator 鑑別伺服器，受管理裝置將無法存取 SAML 帳戶。不過，當同時使用 SAML 識別提供者和 LDAP 伺服器時，如果識別提供者使用存在於 LDAP 伺服器的帳戶，則可以使用 LDAP 使用者帳戶登入受管理裝置；而 SAML 2.0 所提供更進階的鑑別方法（例如，多重要素鑑別和單一登入），則可以用來登入 XClarity Administrator。
- 單一登入可以讓已登入 XClarity Administrator 的使用者自動登入基板管理控制器。依預設，將 ThinkSystem 或 ThinkAgile 伺服器設定為受 XClarity Administrator 管理後，會啟用單一登入（使用 CyberArk 密碼管理伺服器的情況除外）。您可以配置廣域設定來啟用或停用所有受管理 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器的單一登入。為特定 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器啟用單一登入會置換所有 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器的廣域設定（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的）。

附註：使用 CyberArk 識別管理系統進行鑑別時，單一登入會自動停用。

— 為 ThinkSystem SR635 和 SR655 伺服器啟用受管理鑑別時：

— 基板管理控制器韌體支援最多五個 LDAP 使用者角色。XClarity Administrator 會在管理期間，將這些 LDAP 使用者角色新增至伺服器：**lxc-supervisor**、**lxc-sysmgr**、**lxc-admin**、**lxc-fw-admin** 和 **lxc-os-admin**。

使用者必須獲指派至少其中一個指定的 LDAP 使用者角色，才能與 ThinkSystem SR635 和 SR655 通訊。

— 管理控制器韌體不支援與伺服器本端使用者具有相同使用者名稱的 LDAP 使用者。

— 若是 ThinkServer 和 System x M4 伺服器，則不會使用 XClarity Administrator 鑑別伺服器。但是會在裝置上建立字首為「LXCA_」，後面緊接著隨機字串的 IPMI 帳戶（現有的本端 IPMI 使用者帳戶不會遭到停用）。當您解除管理 ThinkServer 伺服器時，會停用「LXCA_」使用者帳戶，並將字首「LXCA_」取代為字首「DISABLED_」。若要判斷 ThinkServer 伺服器是否受另一個實例管理，XClarity Administrator 會檢查字首為「LXCA_」的 IPMI 帳戶。如果您選擇強制管理受管理的 ThinkServer 伺服器，則會停用並重新命名裝置上字首為「LXCA_」的所有 IPMI 帳戶。請考慮手動清除不再使用的 IPMI 帳戶。

如果您使用手動輸入的認證，XClarity Administrator 會自動建立已儲存認證，並且使用該份已儲存認證來管理裝置。

附註：裝置的受管理鑑別啟用時，您無法使用 XClarity Administrator 編輯該裝置的已儲存認證。

— 每次使用手動輸入的認證來管理裝置時，都將為該裝置建立一份新的已儲存認證，即使前次管理程序期間已為該裝置建立了另一份已儲存認證亦同。

— 當您解除管理裝置時，XClarity Administrator 不會刪除在管理程序期間為該裝置自動建立的已儲存認證。

裝置一次只能由一個 XClarity Administrator 實例管理。不支援由多個 XClarity Administrator 實例進行管理。如果裝置已由某個 XClarity Administrator 管理，而您想要透過另一個 XClarity Administrator 加以管理，則必須先在初始 XClarity Administrator 上解除管理該裝置，然後透過新的 XClarity Administrator 進行管理。如果解除管理程序發生錯誤，您可以在管理期間於新的 XClarity Administrator 上選取**強制管理**選項。

附註：當掃描可管理裝置的網路時，在嘗試管理裝置前，XClarity Administrator 不清楚是否有其他管理員在管理裝置。

附註：在掃描可管理裝置的網路時，XClarity Administrator 並不清楚 ThinkServer 裝置是否已受到管理，因此，受管理的 ThinkServer 裝置可能會顯示在可管理裝置的清單中。

在管理程序中，XClarity Administrator 執行下列動作：

- 使用提供的認證登入伺服器。
- 收集每部伺服器的庫存。

附註：完成管理程序後，收集部分庫存資料。您無法在受管理伺服器（例如部署 Server Pattern）上執行某些作業，直到收集完該伺服器的所有庫存資料，而且伺服器不再處於擱置狀態。

- 配置 NTP 伺服器的設定，以便所有的受管理裝置能使用在 XClarity Administrator 上配置的相同 NTP 伺服器配置。
- （僅限 System x 和 NeXtScale 伺服器）將最後編輯的韌體相符性原則指派給伺服器。
- （僅限 Lenovo System x 和 NeXtScale 伺服器）可以選擇配置裝置防火牆規則，以便只從 XClarity Administrator 接受傳入要求。
- （僅限 System x 和 NeXtScale 伺服器）與管理控制器交換安全憑證，將 CIM 伺服器憑證和 LDAP 用戶端憑證從管理控制器複製到 XClarity Administrator 信任儲存庫，並將 XClarity Administrator CA 安全憑證和 LDAP 授信憑證傳送到管理控制器。管理控制器將憑證載入管理控制器的信任儲存庫，以便管理控制器能信任在 XClarity Administrator 上與 LDAP 和 CIM 伺服器的連線。

附註：如果 CIM 伺服器憑證或是 LDAP 用戶端憑證不存在，則會在管理程序時建立憑證。

- 配置受管理鑑別（如果適用）。如需受管理鑑別的相關資訊，請參閱[管理鑑別伺服器](#)。
- 建立回復使用者帳戶 (RECOVERY_ID)（如果適用）。如需 RECOVERY_ID 帳戶的相關資訊，請參閱[管理鑑別伺服器](#)。

附註：XClarity Administrator 不會在管理程序中修改安全設定或加密設定（加密模式和用於安全通訊的模式）。您可以在管理伺服器後修改加密設定（請參閱[在管理伺服器上配置加密法設定](#)）。

重要事項：如果在 XClarity Administrator 管理伺服器之後變更伺服器的 IP 位址，則 XClarity Administrator 會辨識新的 IP 位址並繼續管理伺服器。不過，XClarity Administrator 無法辨識部分伺服器的 IP 位址變更。如果 XClarity Administrator 顯示伺服器在變更 IP 位址之後離線，請再次使用**強制管理**選項管理伺服器。

程序

若要使用 XClarity Administrator 管理機架式和直立式伺服器，請完成下列其中一項程序。

- 使用大量匯入檔案探索和管理大量直立式和機架式伺服器及其他裝置（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[管理系統](#)）。
- 探索和管理與 XClarity Administrator 位在相同 IP 子網路上的機架式和直立式伺服器。
 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體 → 探索和管理新裝置**。顯示探索和管理新裝置頁面。

探索和管理新裝置

如果下列清單未包含您預期的裝置，請使用「手動輸入」選項探索該裝置。
如需為何可能無法自動探索裝置的相關資訊，請參閱[無法探索裝置說明主題](#)。

手動輸入 **大量匯入**


在未來所有受管理的裝置上啟用 Encapsulation [進一步瞭解](#)

解除管理懸線裝置為： 已停用 

 |  | 管理選取的 |  上次 SLP 探索：4 分鐘前 | SLP 探索

為：

<input type="checkbox"/>	名稱	IP 位址	序號	類型	機型/型號	管理狀態
<input type="checkbox"/>	SN#Y013BG25...	10.243.3.73, fe...	100067A	機箱	7893-92X	備用
<input type="checkbox"/>	SN#Y011BG24...	10.243.16.17, f...	10068FA	機箱	7893-92X	備用
<input type="checkbox"/>	SN#Y011BG32...	10.243.16.20, f...	J114840	機箱	8721-HC2	備用
<input type="checkbox"/>	SN#Y010BG44...	10.243.3.61, fe...	06PHZK8	機箱	8721-HC1	備用
<input type="checkbox"/>	SN#Y031BG23...	10.243.3.43, fe...	06PHZD9	機箱	8721-HC1	備用

您可以排序表格欄，方便找出您要管理的伺服器。此外，您還可以在 **過濾器** 欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），進一步過濾所顯示的伺服器。您可以變更顯示的欄和預設的排序順序，方法是按一下 **自訂欄** 圖示 。

- 按一下 **重新整理** 圖示 ，以探索 XClarity Administrator 網域中所有可管理的裝置。探索可能要花費幾分鐘。
- 按一下 **在未來所有受管理裝置上啟用 Encapsulation** 勾選框，以變更管理程序期間所有裝置的防火牆規則，以便只接受從 XClarity Administrator 傳入的要求。

管理特定裝置後，可以在特定裝置上啟用或停用 encapsulation。

附註：當管理網路介面配置為使用動態主機配置通訊協定 (DHCP) 以及啟用 Encapsulation 時，管理機架式伺服器可能需要一段時間。

注意：如果已啟用 encapsulation，而且 XClarity Administrator 在裝置解除管理之前無法使用，則必須採取必要的步驟，停用 encapsulation 以建立與裝置的通訊。如需回復程序，請參閱 [lenovoMgrAlert.mib 檔案](#) 和 [在管理伺服器失敗之後，使用 CMM 回復管理](#)。

- 請選取一個或多個要管理的伺服器。
- 按一下 **管理選取的**。會顯示「管理」對話框。
- 選擇對此裝置使用 XClarity Administrator 受管理鑑別或本端鑑別。系統預設選取受管理鑑別。若要使用本端鑑別，請清除 **受管理鑑別**。
- 選擇用於向裝置鑑別的認證類型，並指定適當的認證：

— 使用手動輸入的認證

- 指定對伺服器進行鑑別的使用者 ID 及密碼。
- (選用) 如果目前裝置上的密碼已到期，請為指定的使用者名稱設定新密碼。

附註：若要使用手動輸入的認證，您必須選取 XClarity Administrator 受管理鑑別。

— 使用已儲存認證

選取用於此受管理裝置的儲存認證。按一下 **建立新的** 可建立新的已儲存認證。

— 使用識別管理系統

選取要用於此受管理裝置的識別管理系統。然後，填寫其餘欄位，包括受管理伺服器的 IP 位址或主機名稱、使用者名稱，以及選用的應用程式 ID、保險箱和資料夾。

如果指定了應用程式 ID，則還必須指定保險箱和資料夾 (如果適用)。

如果未指定應用程式 ID，XClarity Administrator 會使用您在設定 CyberArk 時使用的路徑來識別已加入 CyberArk 中的帳戶。

附註：僅支援 ThinkSystem 或 ThinkAgile 伺服器。必須在 XClarity Administrator 中配置識別管理系統，而且受管理 ThinkSystem 或 ThinkAgile 伺服器的 Lenovo XClarity Controller 必須與 CyberArk 整合。

建議使用監督者或管理者帳戶來管理裝置。如果使用權限層級較低的帳戶，管理可能會失敗，或者雖然管理成功，但裝置上其他的 XClarity Administrator 作業可能會失敗 (尤其是在沒有受管理鑑別的情況下管理裝置)。

如需正常和已儲存認證的相關資訊，請參閱 [管理使用者帳戶](#) 和 [管理儲存的認證](#)。

8. 如果選取受管理鑑別，請指定回復密碼。

指定密碼後，就會在伺服器上建立回復帳戶 (RECOVERY_ID)，並停用所有本端使用者帳戶。如果 XClarity Administrator 發生問題，而且由於某個原因停止運作，則也無法使用正常的使用者帳戶登入管理控制器。不過，您可以使用回復帳戶登入。

附註：

- 如果選擇使用受管理鑑別，則可選用回復密碼；若是選擇使用本端鑑別，則不允許使用回復密碼。
 - 您可以選擇使用本端回復帳戶或儲存的回復認證。無論哪種情況，使用者名稱始終為 RECOVERY_ID。
 - 確定密碼遵循裝置的安全原則和密碼原則。安全原則和密碼原則可能不同。
 - 請務必記下回復密碼以供日後使用。
 - ThinkServer 和 System x M4 伺服器不支援回復帳戶。
- 如需復原 ID 的相關資訊，請參閱 [管理鑑別伺服器](#)。

9. 按一下 **變更**，變更要指派給裝置的角色群組。

附註：

- 您可以從已指派給目前使用者的角色群組清單中選取。
- 如果您未變更角色群組，則會使用預設角色群組。如需預設角色群組的相關資訊，請參閱 [變更預設權限](#)。

10. 按一下 **管理**。

會跳出對話框，顯示這個管理程序的進度。要確保順利完成程序，請監視進度。

11. 程序完成後，請按 **確定**。

裝置目前是由 XClarity Administrator 管理，其將自動定期輪詢受管理裝置以收集更新資訊，例如庫存。

如果由於下列任一錯誤狀況導致管理未成功，請使用 **強制管理** 選項重複此程序。

— 如果管理的 XClarity Administrator 發生故障且無法回復。

附註：如果更換的 XClarity Administrator 實例使用與故障的 XClarity Administrator 相同的 IP 位址，您可以使用 RECOVERY_ID 帳戶和密碼（如適用）及**強制管理**選項再次管理裝置。

— 如果管理的 XClarity Administrator 在裝置解除管理之前已停機。

— 如果未能成功將裝置解除管理。

注意：裝置一次只能由一個 XClarity Administrator 實例管理。不支援由多個 XClarity Administrator 實例進行管理。如果裝置已由某個 XClarity Administrator 管理，而您想要透過另一個 XClarity Administrator 加以管理，則必須先從原始 XClarity Administrator 上解除管理該裝置，然後透過新的 XClarity Administrator 進行管理。

- 手動指定 IP 位址，以探索和管理與 XClarity Administrator 位於不同 IP 子網路上的機架式和直立式伺服器。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體 → 探索和管理新裝置**。顯示探索和管理頁面。
2. 按一下**在未來所有受管理裝置上啟用 Encapsulation** 勾選框，以變更管理程序期間所有裝置的防火牆規則，以便只接受從 XClarity Administrator 傳入的要求。

管理特定裝置後，可以在特定裝置上啟用或停用 encapsulation。

附註：當管理網路介面配置為使用動態主機配置通訊協定 (DHCP) 以及啟用 Encapsulation 時，管理機架式伺服器可能需要一段時間。

注意：如果已啟用 encapsulation，而且 XClarity Administrator 在裝置解除管理之前無法使用，則必須採取必要的步驟，停用 encapsulation 以建立與裝置的通訊。如需回復程序，請參閱 [lenovoMgrAlert.mib](#) 檔案和在**管理伺服器失敗之後，使用 CMM 回復管理**。

3. 選取**手動輸入**。

4. 指定要管理的伺服器網路位址：

— 按一下**單一系統**，然後輸入單一 IP 位址的網域名稱，或是完整的網域名稱 (FQDN)。

附註：要指定 FQDN，請確定在網路存取頁面上已指定有效的網域名稱（請參閱[配置網路存取](#)）。

— 按一下**多個系統**，並輸入 IP 位址的範圍。要新增其他範圍，請按**新增**圖示 (+)。要移除範圍，請按**移除**圖示 (X)。

5. 按一下**確定**。會顯示「管理」對話框。

6. 選擇對此裝置使用 XClarity Administrator 受管理鑑別或本端鑑別。系統預設選取受管理鑑別。若要使用本端鑑別，請清除**受管理鑑別**。

7. 選擇用於向裝置鑑別的認證類型，並指定適當的認證：

— 使用手動輸入的認證

— 指定對伺服器進行鑑別的使用者 ID 及密碼。

— （選用）如果目前裝置上的密碼已到期，請為指定的使用者名稱設定新密碼。

附註：若要使用手動輸入的認證，您必須選取 XClarity Administrator 受管理鑑別。

— 使用已儲存認證

選取用於此受管理裝置的儲存認證。按一下**建立新的**可建立新的已儲存認證。

— 使用識別管理系統

選取要用於此受管理裝置的識別管理系統。然後，填寫其餘欄位，包括受管理伺服器的 IP 位址或主機名稱、使用者名稱，以及選用的應用程式 ID、保險箱和資料夾。

如果指定了應用程式 ID，則還必須指定保險箱和資料夾（如果適用）。

如果未指定應用程式 ID，XClarity Administrator 會使用您在設定 CyberArk 時使用的路徑來識別已加入 CyberArk 中的帳戶。

附註： 僅支援 ThinkSystem 或 ThinkAgile 伺服器。必須在 XClarity Administrator 中配置識別管理系統，而且受管理 ThinkSystem 或 ThinkAgile 伺服器的 Lenovo XClarity Controller 必須與 CyberArk 整合。

建議使用監督者或管理者帳戶來管理裝置。如果使用權限層級較低的帳戶，管理可能會失敗，或者雖然管理成功，但裝置上其他的 XClarity Administrator 作業可能會失敗（尤其是在沒有受管理鑑別的情況下管理裝置）。

如需正常和已儲存認證的相關資訊，請參閱 [管理使用者帳戶](#) 和 [管理儲存的認證](#)。

8. 如果選取受管理鑑別，請指定回復密碼。

指定密碼後，就會在伺服器上建立回復帳戶 (RECOVERY_ID)，並停用所有本端使用者帳戶。如果 XClarity Administrator 發生問題，而且由於某個原因停止運作，則也無法使用正常的使用者帳戶登入管理控制器。不過，您可以使用回復帳戶登入。

附註：

- 如果選擇使用受管理鑑別，則可選用回復密碼；若是選擇使用本端鑑別，則不允許使用回復密碼。
- 您可以選擇使用本端回復帳戶或儲存的回復認證。無論哪種情況，使用者名稱始終為 RECOVERY_ID。
- 確定密碼遵循裝置的安全原則和密碼原則。安全原則和密碼原則可能不同。
- 請務必記下回復密碼以供日後使用。
- ThinkServer 和 System x M4 伺服器不支援回復帳戶。

如需復原 ID 的相關資訊，請參閱 [管理鑑別伺服器](#)。

9. 按一下 **變更**，變更要指派給裝置的角色群組。

附註：

- 您可以從已指派給目前使用者的角色群組清單中選取。
- 如果您未變更角色群組，則會使用預設角色群組。如需預設角色群組的相關資訊，請參閱 [變更預設權限](#)。

10. 按一下 **管理**。

會跳出對話框，顯示這個管理程序的進度。要確保順利完成程序，請監視進度。

11. 程序完成後，請按 **確定**。

裝置目前是由 XClarity Administrator 管理，其將自動定期輪詢受管理裝置以收集更新資訊，例如庫存。

如果由於下列任一錯誤狀況導致管理未成功，請使用 **強制管理** 選項重複此程序。

- 如果管理的 XClarity Administrator 發生故障且無法回復。

附註： 如果更換的 XClarity Administrator 實例使用與故障的 XClarity Administrator 相同的 IP 位址，您可以使用 RECOVERY_ID 帳戶和密碼（如適用）及 **強制管理** 選項再次管理裝置。

- 如果管理的 XClarity Administrator 在裝置解除管理之前已停機。
- 如果未能成功將裝置解除管理。

注意： 裝置一次只能由一個 XClarity Administrator 實例管理。不支援由多個 XClarity Administrator 實例進行管理。如果裝置已由某個 XClarity Administrator 管理，而您想要透過另一個 XClarity Administrator 加以管理，則必須先從原始 XClarity Administrator 上解除管理該裝置，然後透過新的 XClarity Administrator 進行管理。

在您完成之後

- 探索和管理其他裝置。


- 建立及部署 Server Pattern，藉此配置系統資訊、本端儲存體、I/O 配接卡、開機主題及韌體設定（請參閱[使用 Configuration Patterns 配置伺服器](#)）。
- 將作業系統映像檔部署在尚未安裝作業系統的伺服器（請參閱[在裸機伺服器上安裝作業系統](#)）。
- 為未遵循現行原則的裝置更新韌體（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[更新受管理裝置上的韌體](#)）。
- 將裝置新增到適當的機架，以反映實體環境（請參閱[管理機架](#)）。
- 監視硬體狀態和詳細資料（請參閱[檢視受管理伺服器的狀態](#)）。
- 監視事件和警示（請參閱[使用事件](#)和[使用警示](#)）。
- 清除伺服器的 SEL 日誌，方法是在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體 → 伺服器**，選取伺服器，然後按一下**所有動作 → 安全性 → 清除 SEL 日誌**。僅 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器支援此動作。
- 解析已過期或無效的已儲存認證（請參閱[管理儲存的認證](#)）。
- 在 XClarity Administrator 功能表列中按一下**管理 → 安全性**，按一下**作用中階段作業數**，然後啟用或停用**單一登入**，可為所有受管理的 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器啟用或停用單一登入。
- 為受管理 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器停用或啟用單一登入。
 - 對於所有受管理 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器（廣域），在 XClarity Administrator 功能表列中按一下**管理 → 安全性**，按一下**作用中階段作業數**，然後啟用或停用**單一登入**。
 - 對於特定 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器，在 XClarity Administrator 功能表列中按一下**硬體 → 伺服器**，然後按一下**所有動作 → 安全性 → 啟用單一登入**，或**所有動作 → 安全性 → 停用單一登入**。

附註：單一登入可以讓已登入 XClarity Administrator 的使用者自動登入基板管理控制器。依預設，將 ThinkSystem 或 ThinkAgile 伺服器設定為受 XClarity Administrator 管理後，會啟用單一登入（使用 CyberArk 密碼管理伺服器的情況除外）。您可以配置廣域設定來啟用或停用所有受管理 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器的單一登入。為特定 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器啟用單一登入會置換所有 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器的廣域設定。

檢視受管理伺服器的狀態

您可以從 Lenovo XClarity Administrator 檢視受管理伺服器及其安裝元件的摘要和詳細狀態。

進一步瞭解：

-  [XClarity Administrator：庫存](#)
-  [XClarity Administrator：監視](#)

關於此作業

下列狀態圖示用於指出裝置的整體性能。如果憑證不符合，「(Untrusted)」會附加到每部應用裝置的狀態，例如 Warning (Untrusted)。如果發生連線問題或裝置連線不受信任，「(Connectivity)」會附加到每部應用裝置的狀態，例如 Warning (Connectivity)。

-  嚴重
-  警告
-  暫止
-  參考資訊
-  正常
-  離線
-  不明

裝置可為下列其中一種電源狀態：

- 開啟
- 關閉
- 關閉
- 待命
- 休眠
- 不明

程序

如要檢視受管理伺服器的狀態，請完成下列一個或多個動作。

- 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **儀表板**。「儀表板」頁面會顯示所有受管理裝置及其他資源的概觀和狀態。



- 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體 → 伺服器**。畫面上顯示伺服器頁面，列出所有受管理伺服器（機架式和直立式伺服器）的表格檢視。

您可以排序表格欄，方便找出特定的伺服器。此外，您還可以從**所有系統**下拉清單中選取系統類型，並在**過濾器**欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），然後按一下狀態圖示，只列出符合所選取準則的伺服器。

伺服器



伺服器	狀態	電源	IP 位址	機架名稱/機架裝置	機箱/機槽	產品名稱	機型/型號
ite-kt-1442	標準	開啟	10.240.75.152...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x220 Compu...	7906-AC1
ite-bt-031	標準	關閉	10.240.73.197...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x240 Compu...	8737-AC1
ite-cc-1297l	標準	開啟	10.240.75.150...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x222 Lower...	7916-AC1
ite-cc-1297u	標準	開啟	10.240.75.151...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x222 Upper...	7916-90X
ite-cc-1178l	標準	關閉	10.240.75.19...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x222 Lower...	7916-AC1

您可以在此頁面上執行下列動作：

- 如需檢視伺服器及其元件的詳細資訊（請參閱 [檢視受管理伺服器的詳細資料](#)）。
- 按一下 **所有動作** → **檢視** → **在機架視圖中顯示** 或 **所有動作** → **檢視** → **在機箱視圖中顯示**。
- 請按 **IP 位址** 鏈結，以啟動伺服器的管理控制器 Web 介面（請參閱 [啟動伺服器的管理控制器介面](#)）。
- 遠端管理伺服器（請參閱 [使用遠端控制管理 Converged、Flex System、NeXtScale 和 System x 伺服器](#)）。
- 開啟和關閉伺服器電源（請參閱 [開關伺服器電源](#)）。
- 如要修改系統資訊，請選取伺服器並按一下 **所有動作** → **庫存** → **編輯內容**。
- 如要重新整理庫存，請選取伺服器並按一下 **所有動作** → **庫存** → **重新整理庫存**。
- 選取伺服器並按一下 **所有動作** → **庫存** → **匯出庫存**，將一個或多個伺服器的詳細資訊匯出至單一 CSV 檔案。

附註：您一次可以匯出最多 60 個裝置的庫存資料。

要訣：將 CSV 檔案匯入 Microsoft Excel 時，Excel 會將只包含數字的文字值視為數值（例如 UUID）。若要更正此錯誤，請將每個儲存格的格式設為文字。

- 解除管理伺服器（請參閱 [解除管理機架式或直立式伺服器](#)）。
- 按一下 **所有動作** → **服務** → **將本端儲存體重設為預設值**，可將本端儲存體配接卡重設為預設製造設定值。
- 若要將伺服器上的「位置 LED」狀態變更為開啟、關閉或閃爍，請選取伺服器並按一下 **所有動作** → **服務** → **切換位置 LED 狀態**，然後選取狀態再按一下 **套用**。
 - 不支援切換 ThinkSystem SR635 和 SR655 伺服器的位置 LED。
 - 可以開啟或關閉 ThinkServer 伺服器上的位置 LED。不支援閃爍。
- 虛擬重新安置伺服器（請參閱 [虛擬重新安置 Flex System 機箱內的伺服器](#)）。
- 請按一下 **排除事件** 圖示 (🚫)，從顯示事件的所有頁面上排除您沒有興趣的事件（請參閱 [排除事件](#)）。
- 按一下 **所有動作** → **服務** → **觸發 NMI**，使用不可遮罩式岔斷 (NMI) 重新啟動伺服器。
- 若要啟用或停用伺服器上的防火牆規則變更，只限制從 XClarity Administrator 傳入的要求，請選取伺服器並按一下 **所有動作** → **安全性** → **啟用 Encapsulation** 或 **所有動作** → **安全性** → **停用 Encapsulation**。依預設會停用廣域 encapsulation 設定。停用時，將裝置 encapsulation 模式設定為「正常」，而且不變更防火牆規則也是管理程序的一部分。

當啟用廣域 encapsulation 設定而且裝置支援 encapsulation 時，XClarity Administrator 會在管理程序中與裝置通訊，將裝置 encapsulation 模式變更為「encapsulationLite」，並變更裝置上的防火牆規則，只限制從 XClarity Administrator 傳入的要求。



注意：如果已啟用 encapsulation，而且 XClarity Administrator 在裝置解除管理之前無法使用，則必須採取必要的步驟，停用 encapsulation 以建立與裝置的通訊。如需回復程序，請參閱 [lenovoMgrAlert.mib](#) 檔案和在管理伺服器失敗之後，使用 CMM 回復管理。

- （僅限 Converged、Flex System、NeXtScale、System x 和 ThinkSystem 伺服器）若要解決伺服器中 XClarity Administrator 安全憑證與基板管理控制器的安全憑證之間可能產生的問題，請選取伺服器，並按一下**所有動作** → **安全性** → **解決不受信任的憑證**（請參閱**解決不受信任的伺服器憑證**）。
- 解析群組中裝置已過期或無效的儲存認證（請參閱**解決伺服器已過期或無效的儲存認證**）。
- 按一下**所有動作** → **群組** → **新增至群組**或**所有動作** → **群組** → **從群組中移除**，在靜態資源群組中新增或移除伺服器。

檢視受管理伺服器的詳細資料

您可以從 Lenovo XClarity Administrator 檢視受管理伺服器的詳細資訊，包括韌體版本、伺服器名稱以及通用唯一 ID (UUID)。

進一步瞭解：

-  [XClarity Administrator：庫存](#)
-  [XClarity Administrator：監視](#)

關於此作業

CPU 使用率是彙總 C 狀態駐留的測量值。測量每秒使用的百分比和最大 C0 駐留百分比。

記憶體用量是所有記憶體通道彙總讀取/寫入磁區的測量值。以每秒使用的百分比和可用的最大記憶體頻寬百分比來計算。

伺服器正面的物理感應器會測量系統層次氣溫。該溫度代表伺服器的入口氣溫。請注意，如果在不同的時間點擷取溫度，則 XClarity Administrator 和 CMM 回報的氣溫可能不同。

程序

請完成下列步驟以檢視受管理伺服器的詳細資料。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體** → **伺服器**。畫面上會顯示伺服器頁面，列出所有受管理伺服器（機架式伺服器和計算節點）的表格檢視。

您可以排序表格欄，方便找出特定的伺服器。此外，您可以在**所有系統**下拉清單中選取系統類型，然後在**過濾器**欄位中輸入文字（例如系統名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的伺服器。

伺服器



The screenshot shows a server management interface with a table of servers. The table has the following columns: 伺服器 (Server), 狀態 (Status), 電源 (Power), IP 位址 (IP Address), 機架名稱/機架裝置 (Chassis Name/Chassis Device), 機箱/機槽 (Chassis/Slot), 產品名稱 (Product Name), and 機型/型號 (Model/Type). The table contains six rows of server data.

伺服器	狀態	電源	IP 位址	機架名稱/機架裝置	機箱/機槽	產品名稱	機型/型號
ite-kt-1442	標準	開啟	10.240.75.152...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x220 Compu...	7906-AC1
ite-bt-031	標準	關閉	10.240.73.197...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x240 Compu...	8737-AC1
ite-cc-1297l	標準	開啟	10.240.75.150...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x222 Lower...	7916-AC1
ite-cc-1297u	標準	開啟	10.240.75.151...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x222 Upper...	7916-99X
ite-cc-1178l	標準	關閉	10.240.75.19...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x222 Lower...	7916-AC1

步驟 2. 按一下**伺服器**欄中的伺服器鏈結。畫面上會顯示該伺服器的狀態摘要頁面，顯示伺服器內容和安裝在該伺服器的元件清單。

機箱 > SN#Y034BG51X00F > pxe240 詳細資料 - 摘要

編輯內容

計算節點:	pxe240
使用者定義的名稱:	pxe240
狀態:	■ 標準
電源:	關閉
機箱/機槽:	SN#Y034BG51X00F / 機槽 11-12
主機名稱 (IMM):	plugfest23
機架名稱 / 機架裝置:	PlugfestVirt / 單位 1
IP 位址 (IMM):	10.240.50.89 169.254.95.118 fd55:faaf:e1ab:210c:3640:b5ff:febf:9025 fe80:0:0:3640:b5ff:febf:9025
群組:	e-Commerce Critical, Warning devices
機型/型號:	8737-AC1
序號:	DSY0123
架構:	x86
說明:	
產品名稱:	IBM Flex System x240 Compute Node with embedded 10Gb Virtual Fabric
UEFI 韌體:	A3E113C / 1.60 (2016年12月15日 下午7:00:00)
配置狀態:	未指派 Profile
Server Pattern:	
光碟虛擬化:	未配置
失效接手監視:	未啟動

安裝的裝置

	安裝的裝置	空機槽
處理器	2.4 GHz - 8 處理器核心 2.4 GHz - 8 處理器核心	0
記憶體	0	24
磁碟機	0	8
擴充卡	(1) IBM Flex System ServeRAID M5115 SAS/SATA Controller	1
附加卡	0	0

附註：對於 System x 和 NeXtScale 伺服器，LAN over USB 位址會顯示在這個頁面，不過您無法從 XClarity Administrator 變更該位址。您必須為伺服器改用基板管理控制器介面。如需相關資訊，請參閱伺服器產品文件中的「使用 LAN over USB 介面存取 IMM2」。您可以在 [BladeCenter 線上文件](#) 中找到產品文件。

步驟 3. 請完成下列一個或多個動作：

- 按一下 **摘要** 以檢視伺服器摘要，包括系統資訊以及已安裝的元件（請參閱 [檢視受管理伺服器的狀態](#)）。
- 按一下 **庫存詳細資料** 以檢視伺服器元件的詳細資料，包括：
 - 伺服器和管理控制器的韌體版本。

- 管理模組的網路詳細資料（例如主機名稱、IPv4 位址、IPv6 位址以及 MAC 位址）。
- 資產詳細資訊（包括伺服器名稱、通用唯一 ID (UUID) 以及位置）。
- 元件的詳細資訊（包括 CPU、記憶體、硬碟及擴充卡）。

附註：

- 列出伺服器的所有 IP 位址。管理控制器埠的 IP 位址會列在第一位。如可取得管理控制器 IP 位址，則此位址將用於連接到伺服器。
 - 如果特定配接卡無法提供資料，則配接卡的部分欄位（例如產品名稱）可能是空的。
 - 如果已在伺服器中安裝新配接卡，伺服器必須重新開機，配接卡才會出現在庫存中。
 - 針對部分附加卡，Feature on Demand (FoD) 資訊會顯示在裝置名稱下方。
 - 您可以將滑鼠游標放在「類型」欄中的鏈結上，以取得特定元件的詳細資訊，例如 Intel Optane DCPMM 記憶體。
- 按一下 **警示**，以顯示這部伺服器目前的警示清單（請參閱[使用警示](#)）。

附註：您可以設定臨界值喜好設定，在特定值（例如 ThinkSystem 或 ThinkServer 伺服器中 SSD 的壽命）超過警告或嚴重等級時，引發警示和事件（請參閱[設定產生警示和事件的臨界值喜好設定](#)）。

- 按一下 **事件日誌**，以顯示這部伺服器的事件清單（請參閱[監視事件日誌中的事件](#)）。
- 按一下 **工作**，以顯示與伺服器相關聯的工作清單（請參閱[監視工作](#)）。
- 按一下 **Light Path**，以顯示伺服器 LED 的現行狀態，包括位置、故障和資訊。這相當於查看伺服器的前方面板。
- 按一下 **電源和散熱**，以顯示使用電源和氣溫的詳細資料。

要訣：使用 Web 瀏覽器上的「重新整理」按鈕，以收集最新的電源和散熱資料。收集資料可能要花費幾分鐘。

- 按一下 **配置**，以檢視伺服器目前的配置資訊（包括本端儲存體、I/O 配接卡、SAN 開機設定和韌體設定），及其對獲指派之 Configuration Pattern 的相符性（請參閱[使用 Configuration Patterns 配置伺服器](#)）。
- 按一下 **Feature on Demand 金鑰**，以檢視目前已安裝在受管理伺服器的「Feature on Demand 金鑰」清單（請參閱[檢視 Features on Demand 金鑰](#)）。

在您完成之後

除了顯示伺服器的摘要和詳細資訊之外，您還可以執行下列動作：

- 在「摘要」頁面中按一下機架或機箱名稱，以檢視與伺服器相關聯的機架或機箱。
- 按一下 **所有動作 → 檢視 → 在機架視圖中顯示** 或 **所有動作 → 檢視 → 在機箱視圖中顯示**，可在圖形機架或機箱視圖中檢視選取的伺服器。
- 按一下 **IP 位址** 鏈結，為選取的伺服器啟動管理控制器 Web 介面（請參閱[啟動伺服器的管理控制器介面](#)）。
- 遠端存取伺服器（請參閱[使用遠端控制管理 Converged、Flex System、NeXtScale 和 System x 伺服器](#)）。
- 開啟和關閉選取的伺服器的電源（請參閱[開關伺服器電源](#)）。
- 按一下 **編輯內容**，可修改選取的伺服器的系統資訊。
- 按一下 **動作 → 庫存 → 重新整理庫存**，可重新整理選取的伺服器的庫存。
- 按一下 **動作 → 庫存 → 匯出庫存**，可將伺服器的詳細資訊匯出到 CSV 檔案。

附註：

- 如需 CSV 檔案中庫存資料的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [GET /nodes/<UUID_list>](#)。

- 將 CSV 檔案匯入 Microsoft Excel 時，Excel 會將只包含數字的文字值視為數值（例如 UUID）。若要更正此錯誤，請將每個儲存格的格式設為文字。
- 若要從顯示事件的所有頁面上排除您沒有興趣的事件，可按一下**動作 → 服務重設 → 排除事件**（請參閱 [排除事件](#)）。
- 按一下**動作 → 服務 → 觸發 NMI**，可使用不可遮罩式岔斷 (NMI) 重新啟動選取的伺服器。
- 按一下**動作 → 服務 → 切換位置 LED 狀態**，選取狀態，然後按一下**套用**，可將選取的伺服器上的位置 LED 狀態變更為亮起、熄滅或閃爍。

附註：

- 不支援切換 ThinkSystem SR635 和 SR655 伺服器的位置 LED。
- 可以開啟或關閉 ThinkServer 伺服器上的位置 LED。不支援閃爍。

- 按一下**所有動作 → 安全性 → 啟用單一登入**或**所有動作 → 安全性 → 停用單一登入**，可為選取的 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器啟用或停用單一登入。

單一登入可以讓已登入 XClarity Administrator 的使用者自動登入基板管理控制器。依預設，將 ThinkSystem 或 ThinkAgile 伺服器設定為受 XClarity Administrator 管理後，會啟用單一登入（使用 CyberArk 密碼管理伺服器的情況除外）。您可以配置廣域設定來啟用或停用所有受管理 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器的單一登入。為特定 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器啟用單一登入會置換所有 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器的廣域設定。

附註：使用 CyberArk 識別管理系統進行鑑別時，單一登入會自動停用。

- 按一下**動作 → 安全性 → 啟用 Encapsulation**或**動作 → 安全性 → 停用 Encapsulation**，可啟用或停用選取的伺服器上的防火牆規則變更，只限制從 XClarity Administrator 傳入的要求。依預設會停用廣域 encapsulation 設定。停用時，將裝置 encapsulation 模式設定為「正常」，而且不變更防火牆規則也是管理程序的一部分。

當啟用廣域 encapsulation 設定而且裝置支援 encapsulation 時，XClarity Administrator 會在管理程序中與裝置通訊，將裝置 encapsulation 模式變更為「encapsulationLite」，並變更裝置上的防火牆規則，只限制從 XClarity Administrator 傳入的要求。

注意：如果已啟用 encapsulation，而且 XClarity Administrator 在裝置解除管理之前無法使用，則必須採取必要的步驟，停用 encapsulation 以建立與裝置的通訊。如需回復程序，請參閱 [lenovoMgrAlert.mib](#) 檔案和在管理伺服器失敗之後，使用 [CMM](#) 回復管理。

- （僅限非 ThinkServer 伺服器）按一下**動作 → 安全性 → 解決不受信任的憑證**，可解決選取的伺服器中 Lenovo XClarity Administrator 安全憑證與管理控制器的安全憑證之間可能產生的問題（請參閱 [解決不受信任的伺服器憑證](#)）。

備份和還原伺服器配置資料

Lenovo XClarity Administrator 不包含用於伺服器配置資料的內建備份功能。請改用您受管理伺服器所提供的備份功能。

- **Converged、Flex System、System x、ThinkSystem 和 NeXtScale 伺服器**

- 備份伺服器配置資料

使用管理 Web 介面或 CLI 備份韌體。

- 在 IMM Web 介面上，按一下 **IMM 管理 → IMM 配置**。

- 在 CLI 中，使用 `backup` 指令。

如需使用 IMM 備份伺服器的相關資訊，請參閱 [Integrated Management Module II 線上文件](#)。

使用作業系統提供的工具備份伺服器上執行的應用程式。如需相關資訊，請參閱作業系統隨附的文件。

若是 Flex System 計算裝置，請務必備份計算節點上已安裝之選項的設定。您可以使用 Advanced Setup Utility (ASU) 備份所有計算節點設定，包括選項設定。如需 ASU 的相關資訊，請參閱 [Advanced Settings Utility \(ASU\) 網站](#)。

一 還原伺服器配置資料

使用管理 Web 介面或 CLI 還原韌體。如需透過 BMC 還原伺服器的相關資訊，請參閱 [Integrated Management Module II 線上文件](#)。

使用伺服器上執行之作業系統及任何應用程式隨附的文件來還原伺服器上安裝的軟體。

一 在 IMM Web 介面上，按一下 **IMM 管理 → IMM 配置**。

一 在 CLI 中，使用 `restore` 指令。

附註：要訣：您可以在 [PureFlex 和 Flex System 備份及還原佳實務手冊](#) 中找到備份和還原機箱元件的相關資訊。

- **ThinkServer 伺服器**還原程序會隨每一種 ThinkServer 伺服器類型而有所不同。請參閱伺服器隨附的產品文件，以取得還原裝置的相關資訊。

啟用系統防護

系統防護為配備 XCC2 的 ThinkSystem 伺服器監視硬體庫存中的偏差。

關於此作業

受監視的庫存包括處理器、記憶體、PCI 配接卡、磁碟機、主機板和擴充卡。不會偵測韌體版本和配置設定的變更。

啟用系統防護後，會為每個選取的裝置拍攝硬體庫存快照來做為可信參考。當裝置重新啟動時，裝置中的基板管理控制器會收集目前系統配置並將其與快照進行比較。當偵測到一個或多個元件存在偏差時，系統防護會引發事件。如果偵測到處理器或記憶體存在偏差，系統防護會引發事件，並選擇性地阻止伺服器開機進入 OS。

程序

若要在一個或多個配備 XCC2 的伺服器上啟用系統防護，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表上按一下 **硬體 → 伺服器**。伺服器頁面會顯示所有受管理伺服器的表格檢視。

步驟 2. 選取一個或多個配備 XCC2 的伺服器。

步驟 3. 按一下 **所有動作 → 安全性 → 啟用系統防護** 以顯示啟用系統防護對話框。

步驟 4. 選擇啟用系統防護後，偵測到庫存變更且伺服器變成不符合標準時要執行的動作。

- **啟用，保持系統預設行為。** 使用目前行為。。預設行為是產生事件。
- **啟用，在不符合標準時阻止 OS 啟動。** 系統會引發事件。當您嘗試開機進入 OS 時，如果系統防護偵測到處理器或記憶體的配置變更，您會收到警告。在此情況下，如果是意外變更，系統會提示您登入基板管理控制器；否則，您可以繼續執行開機或關機程序。如果您在 5 分鐘內沒有回應，伺服器將依預設關機。
- **啟用，在不符合標準時產生事件。** 系統會引發事件，但不會採取其他動作。

步驟 5. 按一下 **套用**。

系統會建立工作來為選取的伺服器建立庫存快照。您可以從工作日誌監視工作的進度。在 XClarity Administrator 功能表上，按一下 **監視 → 工作**。如需工作日誌的相關資訊，請參閱 [監視工作](#)。

在您完成之後

若要在選取的伺服器上停用系統防護，請按一下 **所有動作 → 安全性 → 停用系統防護**，然後按一下 **套用**。

安全地消除磁碟機資料

Lenovo XClarity Administrator 可以安全地消除執行 22B 版和更新版本之 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器中所有磁碟機上的資料。此作業透過以二進位零、二進位一或隨機資料填滿整個磁碟機來永久重寫每個磁碟機，進而使得難以探索磁碟機上儲存的內容。

注意：

- 此作業會永久且不可逆轉地消除磁碟機上的所有資料。
- 提交工作後，無法取消此作業。

開始之前

您必須具備 `lxc-supervisor` 權限才能消除磁碟機資料。

確保要消除的受管理伺服器上沒有設定 UEFI 管理者密碼。如果在任何伺服器上設定了 UEFI 管理者密碼，則不會消除這些伺服器中的磁碟機。

依預設，一次最多可以安全地消除三個伺服器的磁碟機資料。您可以透過按一下**管理 → 庫存喜好設定**，並將**可以批次消除的伺服器數目上限**設定為所需的值，以配置每次允許消除的伺服器數量。可以選擇的伺服器數量為 3 - 100。

一次只允許一項安全消除工作。您必須等待目前工作完成後，再開始另一項安全消除工作。

消除非常大的磁碟機可能需要幾個小時。

您無法安全消除連接到 Marvell RAID 控制器的 SATA SSD 磁區。反之，請考慮以下建議。

- 對於 7 公釐 SATA SSD，請連接到 Broadcom RAID 控制器以執行安全消除。
- 對於 M.2 SATA SSD，請連接到 Marvell 非 RAID 控制器（例如 ThinkSystem M.2 SATA/NVMe 2 機槽啟用套件）以執行安全消除。

關於此作業

您可以消除以下磁碟機上的資料。

- NVMe
- SAS
- SAS HBA
- SAS RAID
- SATA
- 外接儲存裝置
 - Lenovo Storage D1212 (MT 4587)
 - Lenovo Storage D1224 (MT 4587)
 - Lenovo Storage D3284 (MT 6413)

安全消除作業會在審核日誌中建立一個項目。您可以使用事件轉遞功能轉遞此事件（請參閱[轉遞事件至 Syslog](#)、[遠端 SNMP 管理程式](#)、[電子郵件](#)和其他事件服務）。

若要疑難排解安全消除問題，請參閱 [無法安全消除凍結的磁碟機上的磁碟機資料](#) 和 [連接到 Marvel RAID 時，無法安全消除 SATA SSD 磁區](#)。

程序

若要安全地消除特定受管理伺服器中的所有磁碟機，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表上按一下 **硬體 → 伺服器**。伺服器頁面會顯示所有受管理伺服器的表格檢視。
- 步驟 2. 選取伺服器。
- 步驟 3. 按一下 **所有動作 → 服務 → 磁碟機安全消除 (HDD/SDD)**。
- 步驟 4. 輸入您的監督者密碼以確認您要消除選取的伺服器中的所有磁碟機。
- 步驟 5. 按一下 **消除**。

如果您選擇在三個以上的伺服器上執行大量磁碟機消除，系統會提示您輸入使用者 ID 和密碼。輸入您用於登入 XClarity Administrator 的相同使用者認證。

建立一項工作以執行此作業。從 XClarity Administrator 功能表按一下 **監視 → 工作**，可以監視工作頁面的進度。如果工作未成功完成，請按一下工作連結以顯示工作的詳細資料（請參閱 [監視工作](#)）。

使用遠端控制

就如同您在本端主控台上一樣，您可以在 Lenovo XClarity Administrator Web 介面上開啟受管理伺服器的遠端控制階段作業。您可以使用遠端控制階段作業執行作業，像是開啟或關閉伺服器電源，以及邏輯裝載本端或遠端磁碟機。

若要為任何裝置啟動遠端控制階段作業，您必須擁有 **lxc-supervisor**、**lxc-admin**、**lxc-security-admin**、**lxc-fw-admin**、**lxc-os-admin**、**lxc-hw-admin**、**lxc-service-admin** 或 **lxc-hw-manager** 權限。

使用遠端控制管理 ThinkSystem 或 ThinkAgile 伺服器

您可以在 Lenovo XClarity Administrator Web 介面上開啟受管理的 ThinkSystem 或 ThinkAgile 伺服器的遠端控制階段作業，就如同您在本端主控台上一樣。您可以使用遠端控制階段作業執行電源作業、以及邏輯裝載本端或網路磁碟機。

開始之前

在伺服器上必須停用 Encapsulation。

若要開啟連到伺服器的遠端控制階段作業，該伺服器必須處於線上或正常狀態。如果伺服器有任何其他存取狀態，則遠端控制階段作業無法連線至伺服器。如需檢視伺服器狀態的相關資訊，請參閱 [檢視受管理伺服器的詳細資料](#)。

關於 ThinkSystem SR635 和 SR655 伺服器，請查看以下注意事項。

- 需要基板管理控制器韌體 v2.94 或更新版本。
- 僅支持多用戶模式；不支持單一使用者模式。
- 不支持 Internet Explorer 11。
- 您不能從遠端控制階段作業開關伺服器電源。

關於此作業

您可以從 XClarity Administrator 啟動單一 ThinkSystem 或 ThinkAgile 伺服器的遠端控制階段作業。

如需使用遠端主控台和媒體功能的相關資訊，請參閱 ThinkSystem 或 ThinkAgile 伺服器文件。

附註：若是 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器，則不需要具有 Java WebStart 支援的 Java Runtime Environment (JRE)。


程序

若要開啟連到特定伺服器的遠端控制階段作業，請完成下列步驟：

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體 → 伺服器**。畫面上會顯示伺服器頁面，列出所有受管理伺服器（機架式伺服器和計算節點）的表格檢視。

您可以排序表格欄，方便找出特定的伺服器。此外，您可以在**所有系統**下拉清單中選取系統類型，然後在**過濾器**欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的伺服器。

步驟 2. 選取您要開啟遠端控制階段作業的伺服器。

步驟 3. 按一下 **遠端控制** 圖示 。

步驟 4. 接受 Web 瀏覽器發出的任何安全性警告。

在您完成之後

如果無法成功開啟遠端控制階段作業，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [遠端控制問題](#)。

使用遠端控制管理 ThinkServer 和 NeXtScale sd350 M5 伺服器

就如同您在本端主控台上一樣，您可以在 Lenovo XClarity Administrator Web 介面上開啟遠端控制階段作業，來管理 ThinkServer 和 NeXtScale sd350 M5 伺服器。您可以使用遠端控制階段作業執行電源和重設作業、在伺服器上邏輯裝載本端或網路磁碟機，以及擷取螢幕畫面和錄製視訊。

開始之前

- 這些伺服器的遠端控制需要在用戶端安裝具有 Java WebStart 支援的 Java Runtime Environment (JRE)。強烈建議使用開放程式碼 JDK。如果您使用的是供應商的 JRE 或 JDK，請確保其已獲得商業用途的正確授權。支援下列 JRE。
 - Oracle JRE 7（請參閱 [Oracle Java 下載網站](#)）

注意：

- Java 7 至少需要 TLSv1.2 支援（請參閱 [在管理伺服器上配置加密法設定](#)）。
- 未來將廢棄對 Java 7 的支援。

- Oracle JRE 8，需要付費授權（請參閱 [Oracle Java 下載網站](#)）
 - 採用 IcedTea-Web v1.8 外掛程式的 Adoptium OpenJDK 8（請參閱 [Adoptium OpenJDK 網站](#)）。
 - Amazon Corretto 8（請參閱 [Amazon Corretto 8 下載網站](#)）
- Java WebStart 不包含在 OpenJDK 或 Coretto 安裝套件中，需要單獨安裝。IcedTea-Web 或 OpenWebStart 可依據 GNU GPLv2 授權使用（請參閱 [IcedTea-OpenJDK 下載網站](#) 和 [OpenWebStart 網站](#)）。

- 遠端控制要求 ThinkServer 伺服器上必須安裝 ThinkServer System Manager Premium 升級適用的 Features on Demand 金鑰。如需伺服器上已安裝之 FoD 金鑰的相關資訊，請參閱 [檢視 Features on Demand 金鑰](#)。

關於此作業

您可以從 XClarity Administrator 啟動連到單一 ThinkServer 伺服器的遠端控制階段作業。

若要開啟連到伺服器的遠端控制階段作業，該伺服器必須處於線上或正常狀態。如果伺服器有任何其他存取狀態，則遠端控制階段作業無法連線至伺服器。如需檢視伺服器狀態的相關資訊，請參閱 [檢視受管理伺服器的詳細資料](#)。

如需使用 ThinkServer 遠端主控台和媒體功能的相關資訊，請參閱 ThinkServer 伺服器文件。


程序

若要開啟連到特定伺服器的遠端控制階段作業，請完成下列步驟：

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體 → 伺服器**。畫面上會顯示伺服器頁面，列出所有受管理伺服器（機架式伺服器和計算節點）的表格檢視。

您可以排序表格欄，方便找出特定的伺服器。此外，您可以在**所有系統**下拉清單中選取系統類型，然後在**過濾器**欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的伺服器。

步驟 2. 選取您要開啟遠端控制階段作業的伺服器。

步驟 3. 按一下 **遠端控制** 圖示 。

步驟 4. 接受 Web 瀏覽器發出的任何安全性警告。

在您完成之後

如果無法成功開啟遠端控制階段作業，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [遠端控制問題](#)。

使用遠端控制管理 Converged、Flex System、NeXtScale 和 System x 伺服器

就如同您在本端主控台上一樣，您可以在 Lenovo XClarity Administrator Web 介面上開啟遠端控制階段作業，來管理 Converged、Flex System、NeXtScale 和 System x 伺服器。

開始之前

進一步瞭解： [XClarity Administrator：遠端控制](#)

- 這些伺服器的遠端控制需要在用戶端安裝具有 Java WebStart 支援的 Java Runtime Environment (JRE)。強烈建議使用開放程式碼 JDK。如果您使用的是供應商的 JRE 或 JDK，請確保其已獲得商業用途的正確授權。支援下列 JRE。
 - Oracle JRE 7（請參閱 [Oracle Java 下載網站](#)）

注意：

- Java 7 至少需要 TLSv1.2 支援（請參閱 [在管理伺服器上配置加密法設定](#)）。
 - 未來將廢棄對 Java 7 的支援。
 - Oracle JRE 8，需要付費授權（請參閱 [Oracle Java 下載網站](#)）
 - 採用 IcedTea-Web v1.8 外掛程式的 Adoptium OpenJDK 8（請參閱 [Adoptium OpenJDK 網站](#)）。
 - Amazon Corretto 8（請參閱 [Amazon Corretto 8 下載網站](#)）
- Java WebStart 不包含在 OpenJDK 或 Coretto 安裝套件中，需要單獨安裝。IcedTea-Web 或 OpenWebStart 可依據 GNU GPLv2 授權使用（請參閱 [IcedTea-OpenJDK 下載網站](#) 和 [OpenWebStart 網站](#)）。
- 您可以在執行下列作業系統（32 位元或 64 位元）的伺服器上啟動遠端控制階段作業：
 - Microsoft Windows 7
 - Microsoft Windows 8
 - Microsoft Windows 10
 - 遠端控制要求 Converged、NeXtScale 和 System x 伺服器上必須安裝遠端顯示功能適用的 Features on Demand 金鑰。如果在伺服器上偵測不到 FoD 金鑰，則遠端控制階段作業在顯示可用伺服器清單時，會針對該伺服器顯示 **遺漏啟動金鑰** 訊息。您可以從「伺服器」頁面判斷伺服器是否已啟用、停用或未安裝遠端顯示功能（請參閱 [檢視受管理伺服器的狀態](#)）。如需伺服器上已安裝之 FoD 金鑰的相關資訊，請參閱 [檢視 Features on Demand 金鑰](#)。
 - 用來啟動遠端控制階段作業的使用者帳戶必須是已在 XClarity Administrator 鑑別伺服器中定義的有效使用者帳戶。使用者帳戶還必須具有足夠的使用者權限，來存取和管理伺服器。
 - 開啟遠端控制階段作業之前，請先查看安全性、效能和鍵盤考量。如需這些考量的相關資訊，請參閱 [遠端控制考量](#)。
 - 「遠端控制」對話框使用針對本端系統上作業系統所定義的語言環境和顯示語言設定。如果本端系統在 Windows 上執行，請參閱 [Java 網站](#)，以取得如何變更語言環境設定的相關資訊。若要變更顯示語言，請安裝 Windows 的當地語系化版本或從 [Windows 網站](#) 安裝語言套件。

關於此作業

您可以從 Lenovo XClarity Administrator 啟動多個遠端控制階段作業。每個階段作業可管理多部伺服器。

若要開啟連到伺服器的遠端控制階段作業，該伺服器必須處於線上或正常狀態。如果伺服器有任何其他存取狀態，則遠端控制階段作業無法連線至伺服器。如需檢視伺服器狀態的相關資訊，請參閱[檢視受管理伺服器的詳細資料](#)。

若要開啟未設定目標的遠端控制階段作業，請從 Lenovo XClarity Administrator 功能表列按一下 **供應 → 遠端控制**。然後接受 Web 瀏覽器發出的任何安全性警告。

附註：若是 Flex System x280、x480 和 x880 計算節點，您只能啟動連到主要節點的遠端控制階段作業。如果嘗試在多節點系統中啟動連到非主要節點的遠端控制階段作業，「遠端控制」對話框會啟動，但不會顯示任何視訊。

程序

完成下列步驟，以開啟連到特定的 Converged、Flex System、NeXtScale 和 System x 伺服器的遠端控制階段作業。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體 → 伺服器**。畫面上會顯示伺服器頁面，列出所有受管理伺服器（機架式伺服器和計算節點）的表格檢視。

您可以排序表格欄，方便找出特定的伺服器。此外，您可以在**所有系統**下拉清單中選取系統類型，然後在**過濾器**欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的伺服器。

步驟 2. 選取您要開啟遠端控制階段作業的伺服器。

步驟 3. 按一下 **遠端控制** 圖示 。

步驟 4. 接受 Web 瀏覽器發出的任何安全性警告。

步驟 5. 或者，選擇將「遠端控制」圖示儲存在桌面上。您可以使用此圖示啟動遠端控制階段作業，不須登入 XClarity Administrator Web 介面。

步驟 6. 出現提示時，請選取下列其中一個連線模式：

- **單一使用者模式。**針對伺服器建立獨佔的遠端控制階段作業。在您與伺服器中斷連線之前，所有其他連到該伺服器的遠端控制階段作業都會遭到封鎖。只有在未建立任何其他遠端控制階段作業連到該伺服器時，才可以使用此選項。
- **多使用者模式。**允許針對相同伺服器建立多個遠端控制階段作業。XClarity Administrator 支援針對單一伺服器最多可以有六個同時的遠端控制階段作業。

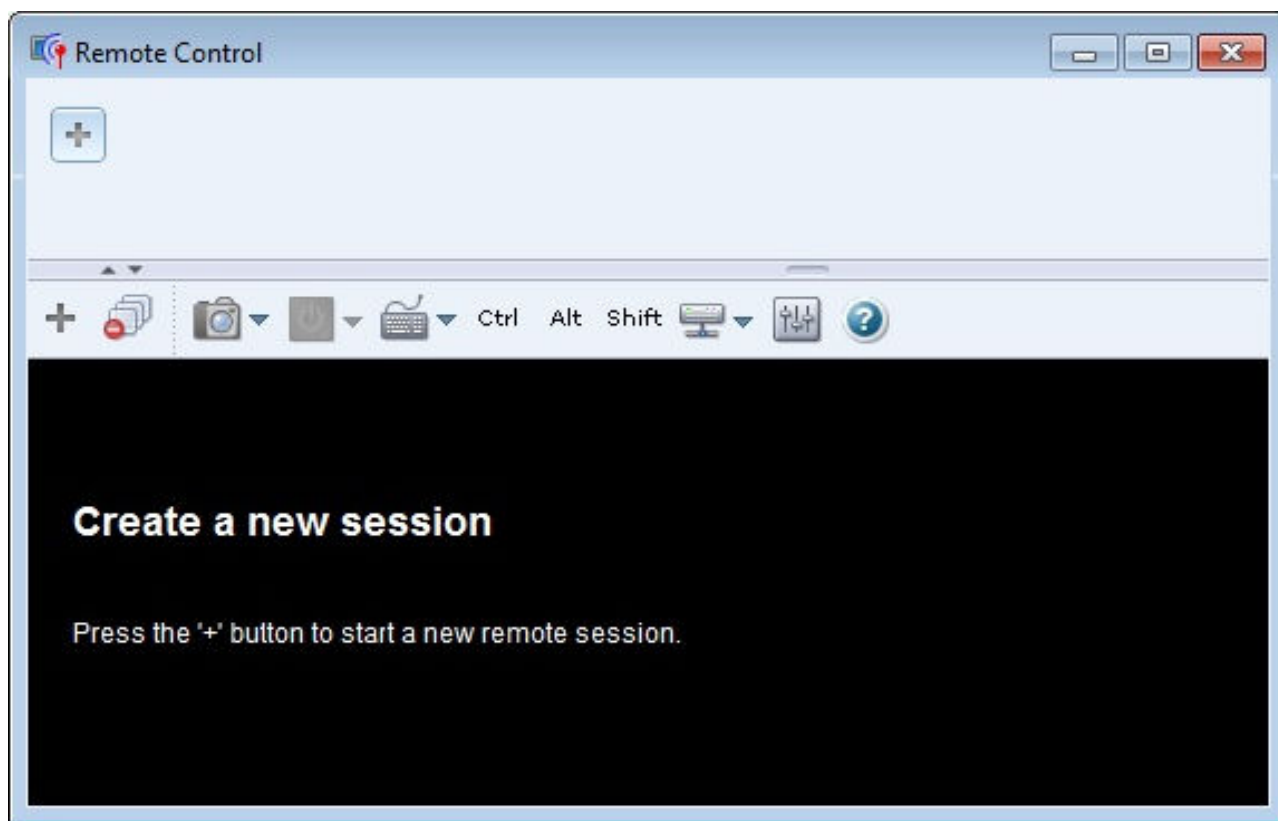
步驟 7. 出現提示時，請選擇是否將遠端控制階段作業的捷徑儲存在本端系統。

如果儲存捷徑，接著您可以使用此捷徑開啟連到指定伺服器的遠端控制階段作業，不必從 XClarity Administrator Web 介面啟動。但是本端系統必須能夠存取 XClarity Administrator，以向 XClarity Administrator 鑑別伺服器驗證使用者帳戶。




捷徑包含開啟空白遠端控制階段作業的鏈結，可供您在其中手動新增伺服器。


結果

畫面上會顯示遠端控制視窗。



縮圖區域顯示目前透過遠端控制階段作業管理的所有伺服器階段作業的縮圖。




按一下縮圖就會在視訊階段作業區域中顯示伺服器主控台，讓您可以顯示多個伺服器階段作業，並在伺服器階段作業之間移動。如果您存取的伺服器過多，縮圖區域容納不下，按一下**向右捲動**圖示 () 和**向左捲動**圖示 () 可捲動到其他伺服器縮圖。按一下**所有階段作業**圖示 () 可查看所有開啟的伺服器階段作業清單。

在縮圖區域中，按一下**新增伺服器**圖示 () 可在您管理的伺服器清單中加入新伺服器。如需新增階段作業的相關資訊，請參閱[在遠端控制階段作業中新增伺服器主控台](#)。您可以在「縮圖」頁面上控制是否顯示縮圖區域，以及縮圖的重新整理頻率。如需縮圖設定的相關資訊，請參閱[設定遠端控制喜好設定](#)。

在您完成之後

如果無法成功開啟遠端控制階段作業，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[遠端控制問題](#)。

在「遠端控制」對話框中，您可以執行下列動作：

- 在現行遠端控制階段作業中新增連到其他伺服器的階段作業（請參閱[在遠端控制階段作業中新增伺服器主控台](#)）。
- 按一下**切換縮圖**圖示 () 顯示或隱藏縮圖。
- 按一下**畫面**圖示 ()，然後按一下**開啟全螢幕**或**關閉全螢幕**，將遠端控制階段作業顯示為視窗或全螢幕。
- 在遠端控制階段作業中使用 Ctrl、Alt 和 Shift 鍵（請參閱[使用 Ctrl、Alt 和 Shift 鍵](#)）。
- 定義自訂按鍵順序，稱為軟鍵（請參閱[定義軟鍵](#)）。
- 按一下**畫面**圖示 ()，然後按一下**螢幕畫面**，以取得目前所選伺服器階段作業的畫面擷取，並以各種不同格式儲存該畫面擷取。

- 裝載遠端媒體（例如 CD、DVD、USB 裝置、磁碟映像檔或 CD (ISO) 映像檔）至選取的伺服器，或將裝載的裝置移到其他伺服器（請參閱[裝載或移動遠端媒體](#)）。
- 從遠端媒體上傳映像檔至伺服器（請參閱[將映像檔上傳至伺服器](#)）。
- 從遠端主控台開關伺服器電源（請參閱[從遠端控制階段作業開關伺服器電源](#)）。
- 變更遠端控制喜好設定（請參閱[設定遠端控制喜好設定](#)）。

遠端控制考量

使用遠端控制階段作業存取受管理伺服器時，必須注意相關的安全性、效能和鍵盤考量。

安全考量

用來啟動遠端控制階段作業的使用者帳戶必須是已在 Lenovo XClarity Administrator 鑑別伺服器中定義的有效使用者帳戶。使用者帳戶還必須具有足夠的使用者權限，來存取和管理伺服器。

依預設，您可以針對一部伺服器建立多個遠端控制階段作業。但是，在啟動遠端控制階段作業時，您可以選擇以單一使用者模式啟動階段作業，以針對該伺服器建立獨佔的階段作業。在您與伺服器中斷連線之前，所有其他連到該伺服器的遠端控制階段作業都會遭到封鎖。

附註：只有在目前未建立任何其他遠端控制階段作業連到該伺服器時，才可以使用此選項。

若要使用聯邦資訊處理標準 (FIPS) 140，您必須在本端系統上完成下列步驟，以手動啟動此功能：

1. 尋找本端系統上安裝之 FIPS 140 認證加密提供者的提供者名稱。

要訣：如需 FIPS 140 相符性的相關資訊，請參閱[SunJSSE 適用的符合 FIPS 140 標準模式網站](#)。

2. 編輯 `$(java.home)/lib/security/java.security` 檔案。
3. 修改包含 `com.sun.net.ssl.internal.ssl.Provider` 這一行，在行末附加上您的 FIPS 140 認證加密提供者的提供者名稱。例如，變更：


```
security.provider.4=com.sun.net.ssl.internal.ssl.Provider
```

 成為：


```
security.provider.4=com.sun.net.ssl.internal.ssl.Provider SunPKCS11-NSS
```

效能考量

如果遠端控制階段作業變得過慢或沒有回應，請關閉您針對所選伺服器建立的所有視訊和遠端媒體階段作業，以減少開啟的伺服器連線數。此外，變更下列喜好設定可提高效能。如需相關資訊，請參閱[設定遠端控制喜好設定](#)。

• KVM

- 降低應用程式使用的視訊頻寬百分比。遠端控制階段作業的影像品質將會降低。
- 降低應用程式重新整理訊框的百分比。遠端控制階段作業的重新整理速率將會降低。

• 縮圖

- 提高縮圖重新整理間隔速率。應用程式將以較慢的速率重新整理縮圖。
- 完全關閉顯示縮圖。

遠端控制階段作業視窗的大小與作用中階段作業數可能會影響工作站資源（例如記憶體和網路頻寬），進而影響效能。遠端控制階段作業採用可開啟 32 個階段作業的彈性限制。如果開啟超過 32 個階段作業，可能導致效能嚴重下降，而且遠端控制階段作業可能變成沒有回應。如果資源（包括網路頻寬和本端記憶體）不足，也可能會發生開啟的階段作業數少於 32，效能卻下降的狀況。

鍵盤考量

遠端控制階段作業支援下列鍵盤類型：

- 比利時 105 鍵
- 巴西文

- 中文
- 法文 105 鍵
- 德文 105 鍵
- 義大利文 105 鍵
- 日文 109 鍵
- 韓文
- 葡萄牙文
- 俄文
- 西班牙文 105 鍵
- 瑞士 105 鍵
- 英國 105 鍵
- 美國 104 鍵


如需鍵盤喜好設定的相關資訊，請參閱[設定遠端控制喜好設定](#)。

在遠端控制階段作業中新增伺服器主控台

您可以在現行遠端控制階段作業中新增一個或多個伺服器主控台。

程序

若要在現行遠端控制階段作業中新增一個或多個伺服器主控台，請完成下列步驟。

步驟 1. 在「遠端控制」視窗中，按一下 **新階段作業** 圖示 ()。

畫面上會顯示對話框，列出由 Lenovo XClarity Administrator 管理而且您的使用者帳戶有管理權限的可用機箱和機架式伺服器清單。

要訣：如果清單中未顯示任何伺服器，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[遠端控制問題](#)以瞭解可能解決問題的程式。

步驟 2. 選取您要連線的一部或多部伺服器。

您可以在**類型**下拉清單中選取系統類型，並在**過濾器**欄位中輸入文字（例如系統名稱或機體名稱）以過濾顯示的伺服器。

您可以選取**全選**以選取清單中的所有伺服器。

步驟 3. **選用：**選取**單一使用者模式**可針對每部選取的伺服器開啟獨占的階段作業。

如果選取此選項，在您與所選伺服器中斷連線之前，所有其他連到所選伺服器的遠端控制階段作業都會遭到封鎖。只有在未建立任何其他遠端控制階段作業連到所選伺服器時，才可以使用此選項。

如果不選取此選項，則預設為使用多使用者模式。

步驟 4. 按一下**連接**。


從遠端控制階段作業開關伺服器電源

您可以從遠端控制階段作業開關伺服器電源。

程序

完成下列步驟，以開關伺服器電源。

步驟 1. 在遠端控制視窗中，按一下要開啟或關閉電源的伺服器縮圖。

步驟 2. 按一下**電源**圖示 ()，然後按下列其中一個電源動作：

- 開啟電源
- 正常關閉電源
- 立即關閉電源


- 正常重新啟動
- 立即重新啟動
- 觸發 NMI
- 重新啟動進入系統設定（僅限 Lenovo Converged、Flex System、NeXtScale 和 System x 伺服器）

要訣：如果伺服器目前已開啟電源，則**電源**圖示是綠色的。

定義軟鍵

您可以針對目前的遠端控制階段作業，定義您自己的自訂按鍵順序，稱為**軟鍵**。

開始之前

若要顯示軟鍵定義的最新清單，請按一下**鍵盤**圖示 。


軟鍵定義儲存在啟動遠端控制階段作業的系統上。因此，如果從另一個系統啟動遠端控制階段作業，就必須重新定義軟鍵。

您可以選擇從喜好設定對話框的**使用者設定**標籤匯出使用者設定（其中包含軟鍵）。如需相關資訊，請參閱[匯入和匯出使用者設定](#)。

附註：如果您使用國際鍵盤，並且定義需要替代圖形鍵 (AltGr) 的軟鍵，請確定您用來呼叫遠端控制應用程式之工作站的作業系統與您要從遠端存取之伺服器的作業系統屬於相同類型。例如，如果伺服器執行的是 Linux，請確定要從執行 Linux 的工作站呼叫遠端控制階段作業。

程序

完成下列程序，以新增軟鍵。

- 步驟 1. 從遠端控制視窗按一下**鍵盤**圖示 ，然後按一下**新增軟鍵**。畫面上會顯示喜好設定對話框的**軟鍵程式設計師**標籤。
- 步驟 2. 按一下**新建**。
- 步驟 3. 輸入要定義的按鍵順序。
- 步驟 4. 按一下**確定**。新的軟鍵就會新增至軟鍵清單。

使用 Ctrl、Alt 和 Shift 鍵

有些作業系統會攔截某些按鍵，不會將其傳遞到遠端伺服器。您可以使用相黏鍵按鈕，將按鍵直接傳送至您管理的伺服器。

程序

若要傳送 Ctrl 或 Alt 按鍵組合，請按一下工具列的 **Ctrl** 或 **Alt**，然後將游標放在視訊階段作業區域中，再按鍵盤上的按鍵。

例如，若要傳送 Ctrl+Alt+Del 按鍵組合，請完成下列步驟：

1. 按一下工具列中的 **Ctrl**。
2. 按一下工具列中的 **Alt**。
3. 用滑鼠左鍵按一下視訊階段作業區域內的任何位置。
4. 按下鍵盤上的 Delete 鍵。

附註：如果啟用滑鼠擷取模式，按下左邊 Alt 鍵，可將游標移出視訊階段作業區域。滑鼠擷取模式依預設雖已停用，您還是可從「工具列」頁面上予以啟用（請參閱[設定遠端控制喜好設定](#)）。

當您按一下工具列中的 **Ctrl**、**Alt** 或 **Shift** 使該按鍵變成作用中時，在按下鍵盤按鍵或再次按一下按鈕之前，該按鍵都保持作用中狀態。

裝載或移動遠端媒體

您可以使用遠端媒體功能將本端系統上的遠端媒體（例如 CD、DVD、USB 裝置、磁碟映像檔或 CD (ISO) 映像檔）裝載到選取的伺服器。您也可以將映像檔上傳至基板管理控制器 (BMC) 上可用的本端儲存體。


開始之前

一次只有一個使用者能夠裝載和上傳資料到管理控制器的本端儲存體。當管理控制器的本端儲存體已裝載或有資料正在上傳至本端儲存體時，系統會禁止其他使用者存取該儲存體。

在執行 Linux 作業系統的伺服器上，不支援裝載一個以上的 ISO 映像檔。

程序

完成下列步驟，以裝載或移動遠端媒體。

步驟 1. 在遠端控制視窗中，按一下 **遠端媒體** 圖示 。

步驟 2. 按下列其中一個動作：

• 裝載遠端媒體

此動作會使本端媒體資源可供目前選取的伺服器使用。在單一遠端控制階段作業中，媒體資源一次只能裝載至一部伺服器。

按一下 **裝載遠端媒體** 後，可以使用下列選項：

- **選取要裝載映像檔**。映像檔可供目前選取的伺服器使用，直到卸載裝置或關閉遠端控制階段作業為止。多個映像檔可以裝載到單一伺服器，而且每個映像檔可以裝載到多部伺服器。
- **選取要裝載的磁碟機，例如 CD、DVD 或 USB 裝置**。裝置可供目前選取的伺服器使用，直到卸載磁碟機或關閉遠端控制階段作業為止。多個裝置可以裝載到單一伺服器，但每個裝置一次只可以裝載到一部伺服器。

附註：如果選取磁碟機，務必先卸載磁碟機後再從磁碟機取出媒體。

- **上傳映像檔至 IMM**。使用此選項可將映像檔儲存在所選伺服器的管理控制器的本端儲存體。即將結束遠端控制階段作業或是伺服器重新啟動，映像檔仍會保留在管理控制器上。

您可以在管理控制器上儲存大約 50 MB 的資料。

您可以上傳多個映像檔到管理控制器，前提是所有映像檔使用的總計空間不超過 50 MB。

每個上傳到管理控制器的映像檔都會自動裝載到伺服器。上傳映像檔到管理控制器之後，您也可以將上傳的映像檔移動到其他伺服器的管理控制器。移動映像檔時，先前上傳的映像檔會從現行伺服器移除，並上傳到選取的伺服器。

• 移動遠端媒體

此動作會在伺服器之間移動先前裝載的媒體資源。

完成下列步驟，使資源可供伺服器使用：

1. 選取一個或多個資源。
2. 按一下 **新增** 將資源移到 **選取的資源** 清單。
3. 按一下 **裝載** 以裝載資源供伺服器使用。遠端控制階段作業會為資源定義裝置，並將該裝置對應到目前所選伺服器的裝載點。您可以選擇為裝載的媒體設定寫入保護。

將映像檔上傳至伺服器

您可以將映像檔上傳至所選伺服器的基板管理控制器 (BMC) 上可用的本端儲存體。

關於此作業

即將結束遠端控制階段作業或是伺服器重新啟動，映像檔仍會保留在管理控制器上。


您可以在管理控制器上儲存大約 50 MB 的資料。

您可以上傳多個映像檔到管理控制器，前提是所有映像檔使用的總計空間不超過 50 MB。

每個上傳到管理控制器的映像檔都會自動裝載到伺服器。上傳映像檔到管理控制器之後，您也可以將上傳的映像檔移動到其他伺服器的管理控制器。移動映像檔時，先前上傳的映像檔會從現行伺服器移除，並上傳到選取的伺服器。

程序

完成下列步驟，將映像檔上傳至伺服器。

步驟 1. 在遠端控制視窗中，按一下 **遠端媒體** 圖示 ()。

步驟 2. 按一下 **裝載遠端媒體**。

步驟 3. 按一下 **上傳映像檔至 IMM**。

匯入和匯出使用者設定


您可以選擇匯入或匯出現行遠端控制階段作業的使用者設定。

關於此作業

匯出使用者設定時，現行遠端控制階段作業的所有使用者設定都會儲存在本端系統的內容檔案中。您可以將這個內容檔案複製到其他系統，並將這些設定匯入遠端控制應用程式，來使用這些設定。

程序

完成下列步驟，以匯入或匯出現行遠端控制階段作業的使用者設定。

步驟 1. 在遠端控制視窗中，按一下 **喜好設定** 圖示 ()。

步驟 2. 按一下 **使用者設定** 標籤。


步驟 3. 按一下 **匯入** 從匯出的檔案匯入設定，或按一下 **匯出** 將所有現行使用者設定儲存在本端系統的內容檔案中。

設定遠端控制喜好設定

您可以修改現行遠端控制階段作業的喜好設定。

程序

完成下列步驟，以修改遠端控制喜好設定。

步驟 1. 若要修改遠端控制喜好設定，請按一下 **喜好設定** 圖示 ()。所有變更會立即生效。

• KVM

- **視訊頻寬百分比**。增加頻寬會改善遠端控制階段作業的外觀品質，但可能會影響遠端控制階段作業的效能。
- **訊框重新整理百分比**。增加訊框重新整理百分比會提高遠端控制階段作業的更新頻率，但可能會影響遠端控制階段作業的效能。
- **鍵盤類型**。選取要用於遠端控制階段作業的鍵盤類型。選取的鍵盤類型必須符合本端系統的鍵盤設定，而且符合遠端主機的鍵盤設定。

附註：如果選取國際鍵盤，而且必須輸入需要替代圖形鍵 (AltGr) 的按鍵組合，請確定您用來呼叫遠端控制階段作業之工作站的作業系統與您要從遠端存取之伺服器的作業系統屬於相同類型。例如，如果伺服器執行的是 Linux，請確定要從執行 Linux 的工作站呼叫遠端控制應用程式。

— **將影像縮放至視窗大小**。選取此選項，將來自伺服器的視訊影像，縮放成視訊階段作業區域的大小。

- **安全性**

— **偏好單一使用者模式連線**。指定連線到伺服器時是否預設選擇單一使用者模式連線。以單一使用者模式連線時，一次只有一個使用者可以連線到伺服器。如果未選取此方框，預設功能是以多使用者模式連線到伺服器。

— **需要（安全）通道連線**。選取此選項，透過管理節點存取伺服器。您可以使用此選項從與伺服器不在相同網路的用戶端存取該伺服器。

附註：遠端控制應用程式總是嘗試從啟動遠端控制的本地系統直接連線到伺服器。如果選取此選項，當用戶端工作站無法直接存取伺服器時，遠端控制應用程式會透過 Lenovo XClarity Administrator 存取伺服器。

- **工具列**

附註：按一下 **還原預設值** 將此頁面上的所有設定還原回預設值

— **將工具列固定到視窗**。依預設，工具列隱藏在遠端控制階段作業視窗上方，當滑鼠指標移到其上方時才會顯示。如果選取此選項，工具列會固定在視窗上，而且一律顯示在縮圖面板和遠端控制階段作業視窗之間。

— **顯示鍵盤按鈕**。指定是否在工具列上顯示鍵盤按鈕圖示（CapsLock、NumLock 和 ScrollLock）。

— **顯示電源控制**。指定是否在工具列上顯示電源控制選項。

— **顯示相黏鍵按鈕**。指定是否在工具列上顯示相黏鍵按鈕圖示（Ctrl、Alt 和 Delete）。

— **隱藏本端滑鼠指標**。指定將游標置於視訊階段作業區域目前顯示的伺服器階段作業上時是否顯示本端滑鼠指標。

— **啟用滑鼠擷取模式**。滑鼠擷取模式預設為已停用。這表示您可以將游標自由移入或移出視訊階段作業區域。如果啟用滑鼠擷取模式，您必須先按下 Alt 鍵，然後才能將游標移出視訊階段作業區域。如果啟用滑鼠擷取模式，您可以指定是否使用 Ctrl+Alt 鍵結束滑鼠擷取模式。預設值是使用左邊 Alt 鍵。

— **指定工具列背景不透明度**。降低透明度百分比會透過工具列背景顯示較多視訊階段作業區域。

附註：此選項只適用於工具列未固定到視窗時。

- **縮圖**

— **顯示縮圖**。選取此選項，可在遠端控制階段作業中顯示縮圖區域。

— **指定縮圖重新整理間隔**。降低重新整理縮圖的間隔會增加伺服器縮圖的更新頻率。

- **一般**

— **除錯模式**。指定是否為遠端控制應用程式設定除錯模式。設定會決定日誌檔中事件的記錄方式。預設狀況下只記錄嚴重事件。如需日誌檔位置的相關資訊，請參閱 [檢視遠端控制日誌和追蹤](#)。

— **繼承系統外觀設定**。此設定會變更外觀，以符合針對本端伺服器（執行 Windows）所配置的色彩配置。您必須重新啟動遠端控制應用程式，這些設定才會生效。

— **建立桌面圖示**。此設定會在本端系統上建立桌面圖示，使您可以直接從您的系統啟動遠端控制應用程式。您還是必須擁有從您的系統存取管理軟體的權限。

— **與管理伺服器同步**。此設定可確保遠端控制應用程式中顯示的伺服器資料符合從管理軟體顯示的伺服器資料。

檢視遠端控制日誌和追蹤

啟動遠端控制階段作業時，系統會建立日誌檔。記錄在這些檔案中的事件類型依除錯模式而定，這是在喜好設定對話框的 **一般** 標籤中設定。您可以使用這些日誌檔來解決問題。

程序

遠端控制日誌檔儲存在下列位置。

作業系統	日誌目錄
Windows 7 和 8	%USERPROFILE%\lenovo\remoteaccess 例如：C:\Users\win_user\lenovo\remoteaccess

如需收集診斷檔案並將檔案傳送至 Lenovo 支援 的相關資訊，請參閱 Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的 [使用服務和支援](#)。

管理受管理伺服器上的作業系統存取

您可以管理受管理伺服器上的作業系統存取。

開始之前

您必須具備 **lxc-os-admin**、**lxc-supervisor**、**lxc-admin** 或 **lxc-hw-admin** 權限，才能從「Windows 驅動程式更新」頁面管理和部署裝置驅動程式，以及針對受管理伺服器執行電源動作。

關於此作業

您必須先提供存取主機作業系統的資訊，包括 OS IP 位址及用於存取主機作業系統的已儲存管理者認證，Lenovo XClarity Administrator 才能更新受管理系統上的 OS 裝置驅動程式。如需更新 OS 裝置驅動程式的相關資訊，請參閱 [更新受管理伺服器上的 Windows 裝置驅動程式](#)。

XClarity Administrator 會使用已儲存認證向主機作業系統鑑別。如需在 XClarity Administrator 中建立已儲存認證的相關資訊，請參閱 [管理儲存的認證](#)。

要訣： XClarity Administrator 不會自動驗證您在此頁面上指定的資訊。

程序

請完成下列步驟以修改作業系統內容。





步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應** → **管理 OS 存取**，以顯示「管理 OS 存取」頁面。







您可以排序表格欄，方便找出特定的伺服器。此外，您可以在 **所有系統** 下拉清單中選取系統類型，然後在 **過濾器** 欄位中輸入文字（例如系統名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的伺服器。

Manage OS Access

?

To manage a server's operating system, provide the OS IP address and choose a corresponding user account from the stored credentials list.

  |  |  | All Actions ▾ | Show: All Systems ▾ | Filter

<input type="checkbox"/>	Server	Status	Power	Groups	OS Hostname or IP Address	OS Credential	Description
<input type="checkbox"/>	Server_01	 Normal	 On		192.0.2.0	604 - Administrator -...	Windows Server 2016
<input type="checkbox"/>	Server_02	 Warning (Untrusted)	 On		192.0.2.1	605 - Administrator -...	
<input type="checkbox"/>	Server_03	 Normal	 On		192.0.2.2		

步驟 2. 選取要更新的伺服器。

步驟 3. 按一下 **編輯 OS 資訊** 圖示 (✎)，以顯示編輯 OS 資訊對話框。

Editar informações do sistema operacional

Servidor	Nome do host do sistema operacional ou endereço IP	Credencial do SO	Descrição
Server_01	<input type="text" value="192.0.2.0"/>	604 - Administrator ▾	<input type="text" value="Windows Server 2016"/>
Server_02	<input type="text" value="192.0.2.1"/>	605 - Administrator ▾	<input type="text"/>

- 步驟 4. 針對每個目標伺服器，指定下列資訊：
- 主機作業系統的 IP 位址或主機名稱
 - (選用) 用於存取主機作業系統的已儲存認證
 - (選用) 主機作業系統的描述

步驟 5. 按一下 **儲存**。

在您完成之後

您可以執行下列動作來管理作業系統存取。

- 清除作業系統資訊 (IP 位址、認證和說明)，方法是選取伺服器，然後按一下 **移除 OS 資訊** 圖示 (✖)。
- 在 Windows 伺服器上測試鑑別，方法是按一下 **供應 → Windows 驅動程式更新：套用**，選取目標伺服器，然後按一下 **檢查鑑別**。
- 將滑鼠停留在伺服器名稱上，即可檢視特定伺服器上作業系統的部署資訊。

附註： 部署資訊僅適用於已由 XClarity Administrator 實例成功部署的作業系統。部署資訊不適用於失敗的部署以及由其他方式執行的部署，包括另一個 XClarity Administrator 實例。

檢視 Features on Demand 金鑰

您可以檢視目前安裝在受管理伺服器中的 Features on Demand 金鑰清單。

關於此作業

無法從 Lenovo XClarity Administrator Web 介面購買、安裝或管理 Features on Demand 金鑰。如需取得及安裝 Features on Demand 金鑰的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [Features on Demand](#)。

程序

請完成下列步驟，以顯示安裝在特定受管理伺服器中的 FoD 金鑰清單。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表上按一下 **硬體 → 伺服器**。畫面上會顯示「伺服器」頁面，列出所有受管理伺服器 (機架式和直立式伺服器，以及計算節點) 的表格檢視。
- 步驟 2. 按一下 **伺服器** 欄中的伺服器名稱。畫面上會顯示該伺服器的狀態摘要頁面，顯示伺服器內容和安裝在該伺服器的元件清單。
- 步驟 3. 按一下左導覽中「一般」下的 **庫存詳細資料**，並展開每個硬體元件區段，以檢視那些元件的 FoD 唯一 ID。
- 步驟 4. 按一下左導覽中「配置」下的 **Features on Demand 金鑰**，以檢視安裝在伺服器上之所有 FoD 金鑰的相關資訊。



動作

pxe240

標準
關閉

一般

摘要
庫存

狀態及性能

警告
事件日誌
工作
光徑
電源和散熱

配置

配置
Feature on Demand 金鑰

機箱 > SN#Y034BG51X00F > pxe240 詳細資料 - Feature on

過濾

特性	描述子類型	唯一的 ID	有效日期	剩餘使用數目	狀態
ServeRAID...	32777	不適用	沒有限制	沒有限制	有效
ServeRAID...	32788	不適用	沒有限制	沒有限制	有效
ServeRAID...	32774	不適用	沒有限制	沒有限制	有效

管理電能與溫度

您可以監視及管理 Converged、NeXtScale、System x 以及 ThinkServer 伺服器的耗電量及溫度，並使用 Lenovo XClarity Energy Manager 改善電能效率。

進一步瞭解： [Lenovo XClarity Energy Manager](#)

關於此作業

XClarity Administrator 是獨立的使用者介面，可以用來監視及管理支援的伺服器耗電量及溫度，包括：

- 監視耗電量、估計電源需求，而且如有需要可以重新配置伺服器的電源。
- 監視伺服器的溫度及散熱容量。
- 在發生特定事件或超過臨界值時傳送通知。
- 使用原則限制裝置消耗的能量。
- 透過監視即時入口溫度、根據額外電源資料識別低使用量的伺服器，測量不同伺服器型號的電源測距儀，並依據資源的可用度評估伺服器調節新工作量的方式，以最佳化電能效率。
- 發生緊急電源事件時（例如資料中心的電源故障），會將耗電量降至最低程度，以延長供電時間。

如需下載、安裝及使用 XClarity Administrator 的相關資訊，請參閱 [Lenovo XClarity Energy Manager 網站](#)。

開關伺服器電源

您可以從 Lenovo XClarity Administrator 開啟和關閉伺服器電源。

開始之前

- 針對 Red Hat® Enterprise Linux (RHEL) 7 版和更新版本，從圖形模式重新啟動作業系統預設會暫停伺服器。您必須先手動配置作業系統以變更電源按鈕關閉電源的行為，才能從 XClarity Administrator 執行**正常重新啟動**或**立即重新啟動**的動作。如需相關指示，請參閱[Red Hat 資料遷移與管理手冊：變更在圖形目標模式中按下電源按鈕的行為](#)。
- 針對 SUSE Linux Enterprise Server (SLES)，關閉作業系統的電源需要您在 SLES 階段作業輸入 root 密碼。在您可以從 XClarity Administrator 執行**正常關閉電源**或**立即關閉電源**動作之前，必須使用本端 SLES 介面手動關閉伺服器電源，並在輸入密碼時選取**記住鑑別**選項，或者檢查安全原則以查看是否可以停用強制鑑別。
- 在啟用時，Wake-on-LAN 開機選項可能會干擾關閉伺服器電源的 XClarity Administrator 作業，包括韌體更新（如果發出「Wake on Magic Packet」指令的網路中有 Wake-on-LAN 用戶端）。
- 電源動作**重新啟動進入系統設定**會重新啟動伺服器，然後在遠端控制階段作業開啟 BIOS/UEFI 啟動公用程式，而不是標準的作業系統開機。
- 電源動作**正常關閉電源**和**立即關閉電源**取決於安裝在裝置上的作業系統配置，只有作業系統配置支援兩者才能作用。
- 您可以按一下**所有動作** → **服務** → **觸發 NMI**，以使用不可遮罩式岔斷 (NMI) 重新啟動裝置。

程序

完成下列程序，以開啟或關閉伺服器電源。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表上按一下**硬體** → **伺服器**。畫面上會顯示伺服器頁面，列出所有受管理伺服器（機架式伺服器和計算節點）的表格檢視。

步驟 2. 選取伺服器。

步驟 3. 按一下**所有動作** → **電源動作**，然後按一下下列其中一個電源動作：

- **開啟電源**：開啟裝置電源。
- **正常關閉電源**：關閉作業系統，然後關閉裝置電源。
- **立即關閉電源**：關閉裝置電源。
- **正常重新啟動**：關閉作業系統，然後重新啟動裝置。
- **立即重新啟動**：重新啟動裝置。
- **重新啟動進入系統設定**：重新啟動裝置進入 BIOS/UEFI (F1) 設定。無限制支援的非 ThinkServer 伺服器支援這個功能。
- **重新啟動管理控制器**：重新啟動 BMC。
- **立即重新啟動並嘗試 PXE 開機**：立即重新啟動伺服器，並將伺服器開機到開機前執行環境 (PXE) 網路。僅 Lenovo Flex System、System x 和 ThinkSystem 伺服器支援。

附註：伺服器上必須配置 PXE 開機相關 UEFI 設定。

虛擬重新安置 Flex System 機箱內的伺服器

您可以使用不可遮罩式岔斷 (NMI) 重新啟動伺服器，以模擬移除和重新插入 Flex System 機箱內的伺服器。

關於此作業

在虛擬重新安置期間，所有與伺服器的現有網路連線會中斷，伺服器的電源狀態也會改變。在執行虛擬重新安置之前，請確認已儲存所有使用者資料。

注意：

- 除非收到 Lenovo 支援 指示，否則請勿執行虛擬重新安置。
- 執行虛擬重新安置可能會造成資料遺失。在重新安置伺服器之前，請執行必要作業以保護使用者資料。
- 請考量關閉伺服器電源，而不執行虛擬重新安置。如需電源動作的相關資訊，請參閱[關閉伺服器電源](#)。

程序

請完成下列步驟，以實際重新安置 Flex System 機箱內的伺服器。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體** → **伺服器**。伺服器頁面會顯示所有受管理伺服器的表格檢視。

您可以排序表格欄，方便找出您要重新安置的伺服器。此外，您可以從**所有裝置**下拉清單中選取裝置類型，然後在**過濾器**欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的伺服器。

伺服器

解除管理 | 所有動作 | 過濾依據 [X] [!] [] [] 顯示： 所有系統

伺服器	狀態	電源	IP 位址	機架名稱/機架裝置	機箱/機槽	產品名稱	機型/型號
ite-kt-1442	標準	開啟	10.240.75.152...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x220 Compu...	7908-AC1
ite-bt-031	標準	關閉	10.240.73.197...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x240 Compu...	8737-AC1
ite-oc-1297l	標準	開啟	10.240.75.150...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x222 Lower...	7916-AC1
ite-oc-1297u	標準	開啟	10.240.75.151...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x222 Upper...	7916-99X
ite-oc-1178l	標準	關閉	10.240.75.19...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x222 Lower...	7916-AC1

步驟 2. 選取表格中的伺服器。

步驟 3. 按一下**所有動作** → **服務** → **虛擬重新安置**。

步驟 4. 請按**虛擬重新安置**。

啟動伺服器的管理控制器介面

您可以從 Lenovo XClarity Administrator 啟動特定伺服器的管理控制器 Web 介面。

開始之前

若要透過 XClarity Administrator 存取 ThinkSystem SR635 SR655 伺服器，使用者必須具有 **lxc-supervisor**、**lxc-sysmgr**、**lxc-admin**、**lxc-fw-admin** 或 **lxc-os-admin** 權限（請參閱[管理鑑別伺服器](#)）。

使用單一登入時，您可以從 XClarity Administrator 啟動受管理伺服器的管理介面，而無需登入。ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器支援單一登入（SR635 和 SR655 除外）。ThinkSystem SR645 和 SR665 伺服器需要 XCC 韌體 21A 或更新版本。

若要在不登入 XClarity Administrator 的情況下，使用本端或外部 LDAP 使用者帳戶直接登入管理控制器，請使用 URL `https:// {XCC_IP_address} /#/login`。

程序

請完成下列步驟，以啟動伺服器的管理控制器介面。

附註：不支援使用 Safari Web 瀏覽器從 Lenovo XClarity Administrator 啟動任何管理控制器介面。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體** → **伺服器**，以顯示伺服器頁面。

您可以排序表格欄，方便找出特定的伺服器。此外，您可以在**所有系統**下拉清單中選取系統類型，然後在**過濾器**欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的伺服器。

伺服器



伺服器	狀態	電源	IP 位址	機架名稱/機架裝置	機箱/機槽	產品名稱	機型/型號
ite-kt-1442	標準	開啟	10.240.75.152...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x220 Compu...	7906-AC1
ite-bt-031	標準	關閉	10.240.73.197...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x240 Compu...	8737-AC1
ite-cc-1297l	標準	開啟	10.240.75.150...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x222 Lower...	7916-AC1
ite-cc-1297u	標準	開啟	10.240.75.151...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x222 Upper...	7916-99X
ite-cc-1178l	標準	關閉	10.240.75.19...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x222 Lower...	7916-AC1

步驟 2. 按一下 **伺服器** 欄中的伺服器鏈結。會顯示該伺服器的狀態摘要頁面。

步驟 3. 按一下 **所有動作** → **啟動** → **管理 Web 介面**。已啟動伺服器的管理控制器 Web 介面。

要訣：您也可以按一下 **IP 位址** 欄中的 IP 位址，以啟動管理控制器介面。

步驟 4. 使用您的 XClarity Administrator 使用者認證，登入管理控制器介面。

在您完成之後

如需使用伺服器管理控制器介面的相關資訊，請參閱 [Integrated Management Module II 線上文件](#) 和 [XClarity Controller 線上文件](#)。

修改伺服器的系統屬性

您可以修改特定伺服器的系統內容。

程序

請完成下列步驟，以修改系統內容。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體** → **伺服器**，以顯示伺服器頁面。

步驟 2. 選取要更新的伺服器。

步驟 3. 按一下 **所有動作** → **庫存** → **編輯內容**，以顯示編輯對話框。

編輯內容: ite-kt-1442

下列部分資料儲存在裝置上，其他部分儲存在 IBM Flex System x220 Compute Node 庫存中。這可能需要幾分鐘的時間才能顯示您的更新。

名稱	ite-kt-1442
支援中心聯絡人	Fred
位置	R1
會議室	8-1W-4
機架	C11
最低機架裝置	11
說明	

- 步驟 4. 視需要變更下列資訊。
- 伺服器的使用者定義名稱
 - 支援中心聯絡人
 - 說明

附註：當您在 Web 介面的機架中新增或移除裝置時，XClarity Administrator 會更新位置、空間、機架和最低機架裝置的內容（請參閱[管理機架](#)）。

- 步驟 5. 按一下 **儲存**。

附註：當您變更這些屬性後，在 XClarity Administrator Web 介面顯示變更前可能會有短暫的延遲。

解決伺服器已過期或無效的儲存認證

當已儲存認證已過期或在裝置上無法使用時，該裝置狀態會顯示為「離線」。

程序

解決伺服器已過期或無效的儲存認證。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體** → **伺服器**。畫面上會顯示伺服器頁面，列出所有受管理伺服器（機架式伺服器和計算節點）的表格檢視。

伺服器

選擇依據: [X] [!] [G] [S] [D]

顯示: 所有系統

伺服器	狀態	電源	IP 位址	機架名稱/機架裝置	機箱/機槽	產品名稱	機型/型號
ite-kt-1442	標準	開啟	10.240.75.152...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x220 Compu...	7908-AC1
ite-bt-031	標準	關閉	10.240.73.197...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x240 Compu...	8737-AC1
ite-oc-1297l	標準	開啟	10.240.75.150...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x222 Lower...	7916-AC1
ite-oc-1297u	標準	開啟	10.240.75.151...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x222 Upper...	7916-09X
ite-oc-1178l	標準	關閉	10.240.75.19...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x222 Lower...	7916-AC1

- 步驟 2. 按一下 **Power** 表格欄標頭，將表格最上方的所有離線伺服器群組在一起。

此外，您可以從「所有系統」下拉清單中選取系統類型，然後在**過濾器**欄位中輸入文字（例如系統名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的伺服器。

- 步驟 3. 選取要解析的伺服器。
- 步驟 4. 按一下**所有動作** → **安全性** → **編輯已儲存認證**。
- 步驟 5. 變更已儲存認證的密碼，或選取用於受管理裝置的其他已儲存認證。

附註：如果您是使用相同的已儲存認證來管理一部以上的裝置，而您變更已儲存認證的密碼，該密碼變更會影響所有目前正在使用已儲存認證的裝置。

在部署 Server Pattern 之後，回復故障的伺服器

如果部署 Server Pattern 之後伺服器故障，您可以從故障的伺服器解除指派 Profile，然後將該 Profile 重新指派給待命伺服器，藉此回復伺服器。

程序

請完成下列步驟，回復使用 Lenovo XClarity Administrator 受管理鑑別之故障的伺服器。

- 步驟 1. 識別故障的伺服器。
- 步驟 2. 從故障的伺服器解除指派 Server Profile（請參閱[停用 Server Profile](#)）。

注意：在您重新指派 Profile 之前，必須先關閉故障伺服器的電源，以停用指派的虛擬位址。當您解除指派 Server Profile 時，從「解除指派 Server Profile」對話框選取**關閉伺服器電源**，關閉故障伺服器的電源（請參閱[關閉伺服器電源](#)）。

- 步驟 3. 將 Server Profile 指派給待命伺服器（請參閱[啟動 Server Profile](#)）。
- 步驟 4. 如果待命伺服器目前電源關閉，請開啟該伺服器的電源；如果待命伺服器目前電源開啟，則將其重新啟動，以啟動 Profile（請參閱[關閉伺服器電源](#)）。
- 步驟 5. 將連接交換器上的 VLAN 設定移轉至待命伺服器。
- 步驟 6. 請確認故障伺服器的電源已關閉。
- 步驟 7. 更換或修復故障的伺服器。當您修復伺服器時，請執行下列步驟，以確定新修復的伺服器已重設為預設值：
 - a. 使用伺服器的管理 Web 介面，將 BMC 重設為原廠預設值。如需重設 BMC 的相關資訊，請參閱在[管理伺服器故障之後重新設定管理控制器](#)，回復管理 ThinkSystem、Converged、NeXtScale 或 System x M5 或 M6 伺服器。
 - b. 使用 UEFI 功能表清除 Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) 資訊，包括任何 I/O 配接卡虛擬位址。如需相關資訊，請參閱 UEFI 文件。

在 Server Pattern 部署之後，回復開機設定

如果將新的 Server Pattern 部署至這些伺服器後，一個或多個伺服器未啟動，則問題可能是 Server Pattern 中的預設開機設定已經改寫開機設定。對於以 UEFI 模式安裝的作業系統，還原預設值可能需要其他配置步驟來還原開機配置。

程序

請為每個受影響的伺服器完成下列手動回復程序，以還原原始的開機設定。

- 對於已安裝 Red Hat Enterprise Linux 的伺服器：
 1. 如果要遠端存取伺服器，請與伺服器建立遠端控制階段作業（請參閱[使用遠端控制管理 Converged、Flex System、NeXtScale 和 System x 伺服器](#)）。
 2. 請按**工具** → **電源** → **開啟**重新啟動伺服器。當在遠端控制階段作業顯示伺服器的 UEFI 啟動畫面，請按 F1 鍵以顯示 Setup Utility。

3. 選取 **Boot Manager** 。
 4. 選取 **Add Boot Option** 開機選項。
 5. 選取 **UEFI Full Path Option** 。
 6. 從顯示的清單中，選取包括 SAS 的項目。
 7. 選取 **EFI** 。
 8. 選取 **redhat** 。
 9. 選取 **grub.efi** 。
 10. 選取 **Input the Description** 欄位。
 11. 輸入 Red Hat Enterprise Linux 。
 12. 選取 **Commit Changes** 。
 13. 將 Red Hat Enterprise Linux 當做開機順序的第一個選項，然後移除開機順序中的所有其他選項。
 14. 按下 Esc 鍵，然後選取 **Save changes then exit this menu** 。
 15. 按下 Esc 鍵，然後選取 **Exit the Configuration Utility and Reboot** 。
- 對於已安裝 Microsoft Windows Server 2008 的伺服器：
 1. 開啟伺服器電源，當出現提示時，請按 F1 鍵進入設定。
 2. 選取 **Boot Manager** 。
 3. 選取 **Boot from File** 。
 4. 選取您安裝 Microsoft Windows Server 2008 的 GUID 分割區表格 (GPT) 系統分割區。
 5. 選取 **EFI** 。
 6. 選取 **Microsoft** 。
 7. 選取 **Boot** 。
 8. 選取 **bootmgfw.EFI** 。

附註：如需相關資訊，請參閱 [RETAIN 提示 5079636](#) 。

在管理伺服器失敗之後，回復機架式或直立式伺服器管理

如果由 Lenovo XClarity Administrator 管理機架式或直立式伺服器，若是 XClarity Administrator 故障，您可以還原管理功能，直到還原或更換 XClarity Administrator 為止。

關於此作業

若要回復管理 Flex System 伺服器，請參閱 [在管理伺服器失敗之後，使用 CMM 回復管理](#) 。

在管理伺服器故障之後，使用強制管理來回復管理機架式或直立式伺服器

您可以使用強制管理選項再次管理伺服器，以回復管理伺服器

程序

如果更換 Lenovo XClarity Administrator 實例使用與故障的 XClarity Administrator 相同的 IP 位址，則您可以使用 RECOVERY_ID 帳戶和密碼以及 **強制管理** 選項再次管理裝置（請參閱 [管理伺服器](#)）。

使用管理控制器，回復未正確解除管理的 System x 或 NeXtScale M4 伺服器

您可以使用基板管理控制器 (BMC)，回復管理 System x 或 NeXtScale M4 伺服器。

程序

請完成下列步驟，回復使用 Lenovo XClarity Administrator 受管理鑑別之伺服器的伺服器管理。

步驟 1. 使用在 XClarity Administrator 管理伺服器之前所建立的使用者帳戶和密碼，登入管理控制器 Web 介面

步驟 2. 清除 SNMP 設陷設定。

- a. 按一下 **IMM 管理** → **網路**。
- b. 按一下 **SNMP** 標籤。
- c. 按一下 **社群** 標籤，
- d. 例如，找到前一個 XClarity Administrator 的社群項目。
 - **LXCA IP 位址**：10.240.198.84
 - **LXCA 主機**：LXCA_maqCBI86d
 - **社群 2**：
 - **社群名稱**：LXCA_maqCBI86d
 - **存取類型**：設陷
 - **允許特定主機在這個社群上接收設陷**：10.240.198.84
- e. 移除社群項目欄位中的值。
- f. 按一下 **套用**。

步驟 3. 清除使用者帳戶。

- a. 按一下 **IMM 管理** → **使用者**。
- b. 按一下 **使用者帳戶** 標籤。
- c. 刪除所有屬於 XClarity Administrator 的使用者帳戶，包括具有下列字首的使用者帳戶：
 - DISABLE_*
 - LXCA_*
 - OBSOLETE_*
 - SNMPCFGUSER

在您完成之後

還原或更換 XClarity Administrator 之後，您可以再次管理 System x 或 NeXtScale 伺服器（請參閱[管理伺服器](#)）。保留伺服器的所有相關資訊（例如網路設定、伺服器原則以及韌體相符性原則）。

在管理伺服器故障之後重新設定管理控制器，回復管理 ThinkSystem、Converged、NeXtScale 或 System x M5 或 M6 伺服器。

您可以將伺服器中的基板管理控制器重設為原廠預設值，回復管理 ThinkSystem、Converged、NeXtScale 或 System x M5 或 M6 伺服器。

程序

請完成下列步驟，回復使用 Lenovo XClarity Administrator 受管理鑑別之伺服器的管理。

步驟 1. 如果已啟用裝置上的 Encapsulation，請從配置使用故障 XClarity Administrator 虛擬裝置 IP 位址的系統連線至目標管理控制器。

步驟 2. 將管理控制器重設為原廠預設值。

- a. 使用在 XClarity Administrator 管理伺服器之前所建立的回復使用者帳戶和密碼，登入伺服器的管理控制器 Web 介面。
- b. 按一下 **IMM 管理** 標籤。
- c. 按一下 **IMM 重設為原廠預設值**。
- d. 按一下 **確定** 以確認重設動作。

重要事項：完成 BMC 配置之後，會重新啟動 BMC。如果這是本端伺服器，則 TCP/IP 連線會中斷，您必須重新配置網路介面才能還原連線功能。

步驟 3. 再次登入伺服器的管理控制器 Web 介面。

- BMC 最初配置為嘗試從 DHCP 伺服器取得 IP 位址。如果無法取得，則使用靜態 IPv4 位址 192.168.70.125。
- IMMBMC 最初設定的使用者名稱是 USERID，而密碼為 PASSWORD（其中含數字 0）。這個預設的使用者帳戶具有監督者存取權。請在起始配置期間變更此使用者名稱和密碼，以加強安全性。

步驟 4. 重新配置網路介面，以恢復連線功能。如需相關資訊，請參閱 [Integrated Management Module II 線上文件](#)。

在您完成之後

在還原或更換 XClarity Administrator 之後，您可以再次管理伺服器（請參閱 [管理伺服器](#)）。保留伺服器的所有相關資訊（例如網路設定、伺服器原則以及韌體相符性原則）。

如果使用 Configuration Patterns 配置伺服器，您可以停用然後重新啟動指派給伺服器的 Server Profile，以套用配置（請參閱 [使用 Server Profile](#)）。

在管理伺服器故障之後使用 cimcli，回復管理 ThinkSystem、Converged、NeXtScale 或 System x M5 或 M6 伺服器

您可以使用 `cimcli` 公用程式清除 CIM 訂閱，以回復管理 ThinkSystem、Converged、NeXtScale 或 System x M5 或 M6 伺服器。

開始之前

使用 `cimcli` 公用程式的 OpenPegasus 必須安裝在能夠網路存取目標伺服器的系統上。如需下載、配置和編譯 OpenPegasus 的相關資訊，請參閱 [Linux 適用的 OpenPegasus 版 RPM 網站](#)。

附註：對於 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 伺服器 7 版和更新版本，Red Hat 分配包括 OpenPegasus 來源和二進位 RPM。這個 `top-pegasus-test.x86_64` 套件包含 `cimcli` 公用程式。

關於此作業

回復伺服器之後，您可以再次管理伺服器。保留伺服器的所有相關資訊（例如網路設定、伺服器原則以及韌體相符性原則）。

程序

從使用 Lenovo XClarity Administrator 受管理鑑別的伺服器，以及安裝 OpenPegasus 所在的伺服器中完成下列步驟，以回復伺服器管理。

步驟 1. 如果已啟用裝置上的 Encapsulation：

- 從配置為使用故障的 XClarity Administrator 虛擬裝置之 IP 位址的系統連線至目標伺服器。
- 開啟至裝置的 SSH 階段作業，並執行下列指令停用 Encapsulation：
`encaps lite off`

步驟 2. 執行下列指令以確定 CIM_ListenerDestinationCIMXML、CIM_Indicationfilter 以及 CIM_IndicationSubscription 的 CIM 實例。

```
cimcli -l <IP_address> -u <user_ID> -p <password> -n /root/interop
-s ni CIM_ListenerDestinationCIMXML
cimcli -l <IP_address> -u <user_ID> -p <password> -n /root/interop
-s ni CIM_Indicationfilter
cimcli -l <IP_address> -u <user_ID> -p <password> -n /root/interop
-s ni CIM_IndicationSubscription
```


其中 *<IP_address>*、*<user_ID>* 和 *<password>* 是管理控制器的 IP 位址、使用者 ID 及密碼。例如：

```
$ cimcli -l 10.243.6.68 -u ADMIN -p PASSWORD -n /root/interop
-s ni CIM_ListenerDestinationCIMXML
CIM_ListenerDestinationCIMXML.creationclassname="CIM_ListenerDestinationCIMXML",
name="Lenovo:LXCA_10.243.5.191:Handler",
systemcreationclassname="CIM_ComputerSystem",
systemname="FC3058CADF8B11D48C9B9B1B1B1B1B57"

$ cimcli -l 10.243.6.68 -u ADMIN -p PASSWORD -n /root/interop s ni CIM_Indicationfilter
CIM_Indicationfilter.creationclassname="CIM_IndicationFilter",
name="Lenovo:LXCA_10.243.5.191:Filter",systemcreationclassname="CIM_ComputerSystem",
systemname="FC3058CADF8B11D48C9B9B1B1B1B1B57"

$ cimcli -l 10.243.6.68 -u ADMIN -p PASSWORD -n /root/interop
s ni CIM_IndicationSubscription
CIM_IndicationSubscription.filter="root/interop:cim_indicationfilter.creationclassname=
\"CIM_IndicationFilter\",name=\"Lenovo:LXCA_10.243.5.191:Filter\",
systemcreationclassname=\"CIM_ComputerSystem\",
systemname=\"FC3058CADF8B11D48C9B9B1B1B1B1B57\",
handler="root/interop:cim_listenerdestinationcimxml.creationclassname=
\"CIM_ListenerDestinationCIMXML\",name=\"Lenovo:LXCA_10.243.5.191:Handler\",
systemcreationclassname=\"CIM_ComputerSystem\",
systemname=\"FC3058CADF8B11D48C9B9B1B1B1B1B57\""
```

步驟 3. 執行下列指令以逐一刪除 CIM_ListenerDestinationCIMXML、CIM_Indicationfilter 以及 CIM_IndicationSubscription 的各個 CIM 實例。

```
cimcli -l <IP_address> -u <user_ID> -p <password> -n /root/interop
-s di '<cim_instance>'
```

其中 *<IP_address>*、*<user_ID>* 和 *<password>* 是管理控制器的 IP 位址、使用者 ID 及密碼，而 *<cim_instance>* 是以單引號括住上一個步驟中各個 CIM 實例傳回的資訊。例如：

```
$ cimcli -l 10.243.6.68 -u ADMIN -p PASSWORD -n /root/interop di
'CIM_ListenerDestinationCIMXML.creationclassname="CIM_ListenerDestinationCIMXML",
name="Lenovo:LXCA_10.243.5.191:Handler",systemcreationclassname="CIM_ComputerSystem",
systemname="FC3058CADF8B11D48C9B9B1B1B1B1B57"'

$ cimcli -l 10.243.6.68 -u ADMIN -p PASSWORD -n /root/interop di
'CIM_Indicationfilter.creationclassname="CIM_IndicationFilter",
name="Lenovo:LXCA_10.243.5.191:Filter",
systemcreationclassname="CIM_ComputerSystem",
systemname="FC3058CADF8B11D48C9B9B1B1B1B1B57"'

$ cimcli -l 10.243.6.68 -u ADMIN -p PASSWORD -n /root/interop di
'CIM_IndicationSubscription.filter="root/interop:cim_indicationfilter.creationclassname=
\"CIM_IndicationFilter\",name=\"Lenovo:LXCA_10.243.5.191:Filter\",
systemcreationclassname=\"CIM_ComputerSystem\",
systemname=\"FC3058CADF8B11D48C9B9B1B1B1B1B57\",
handler="root/interop:cim_listenerdestinationcimxml.creationclassname=
\"CIM_ListenerDestinationCIMXML\",name=\"Lenovo:LXCA_10.243.5.191:Handler\",
systemcreationclassname=\"CIM_ComputerSystem\",
systemname=\"FC3058CADF8B11D48C9B9B1B1B1B1B57\""
```

在您完成之後

還原或更換 Lenovo XClarity Administrator 之後，您可以再次管理 System x 或 NeXtScale 伺服器（請參閱[管理伺服器](#)）。保留伺服器的所有相關資訊（例如網路設定、伺服器原則以及韌體相符性原則）。

在管理伺服器故障之後，使用管理控制器介面，回復管理 ThinkServer 伺服器

您可以從管理控制器介面，回復管理 ThinkServer 伺服器。

程序

完成下列步驟，以回復伺服器管理。

步驟 1. 以管理者身份登入伺服器的管理控制器 Web 介面（請參閱 [啟動伺服器的管理控制器介面](#)）。

步驟 2. 在主功能表中選取使用者，然後移除以「LXCA_」為字首的所有使用者帳戶，以移除 Lenovo XClarity Administrator 所建立的 IPMI 帳戶。

或者，您可以重新命名帳戶使用者名稱，並移除「LXCA_」字首。

步驟 3. 選取主功能表中的 **PEF 管理**，按一下 **LAN 目的地** 標籤，然後移除指向 XClarity Administrator 實例 IP 位址的項目，以移除 SNMP 設陷目的地。

步驟 4. 在主功能表中選取 **NTP 設定**，然後手動配置日期和時間或提供有效的 NTP 伺服器位址，以驗證您具有有效的 NTP 設定。

解除管理機架式或直立式伺服器

您可以移除 Lenovo XClarity Administrator 管理的機架式或直立式伺服器。此程序稱為「解除管理」。

開始之前

您可以啟用 XClarity Administrator 以自動解除管理離線已達特定時間長度的裝置。預設為已停用。若要啟用自動解除管理離線裝置，請在 XClarity Administrator 功能表上，按一下 **硬體 → 探索和管理新裝置**，然後按一下 **解除管理離線裝置已停用** 旁的 **編輯**。然後，選取 **啟用解除管理離線裝置**，並設定時間間隔。依預設，裝置會在離線 24 小時後解除管理。

在解除管理機架式或直立式伺服器之前，請確定該伺服器沒有任何作用中的工作正在執行。

如果要移除機架式或直立式伺服器上的 Server Pattern 和任何虛擬位址，請先停用 Server Profile 再解除管理伺服器（請參閱 [停用 Server Profile](#)）。

當已啟用 XClarity Administrator 中的 Call Home，則會停用所有受管理機箱和伺服器上的 Call Home，以避免重複建立問題記錄。如果要停止使用 XClarity Administrator 管理裝置時，您可以從 XClarity Administrator 重新啟用所有受管理裝置上的 Call Home，而不是在日後為每個個別裝置重新啟用 Call Home（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [在所有受管理的裝置上重新啟用 Call Home](#)）。

關於此作業

在您解除管理機架式或直立式伺服器時，Lenovo XClarity Administrator 會執行下列動作：

- 清除集中式使用者管理使用的配置。
- 從 XClarity Administrator 信任儲存庫中移除基板管理控制器安全憑證。
- 如果在裝置上已啟用 Encapsulation，請在管理裝置之前，將裝置的防火牆規則配置為設定。
- 移除 XClarity Administrator 配置中的 CIM 訂閱，以便 XClarity Administrator 不再從機架式或直立式伺服器接收事件。
- 如果目前已啟用 XClarity Administrator 上的 Call Home，請停用機架式或直立式伺服器上的 Call Home。
- 捨棄已從機架式或直立式伺服器上傳送的事件。您可以將事件轉遞至外部儲存庫（例如 syslog），以保留這些事件（請參閱 [轉遞事件](#)）。

當您解除管理機架式或直立式伺服器後，XClarity Administrator 會保留伺服器的某些相關資訊。當您再次管理相同的機架式或直立式伺服器時，會重新套用該資訊。

重要事項：如果您解除管理 ThinkServer 伺服器，然後使用其他 XClarity Administrator 實例管理該伺服器，則會遺失該伺服器的相關資訊。

要訣：在起始設定期間選擇性新增的示範裝置都是機箱中的節點。若要解除管理示範裝置，請使用**即使裝置無法聯繫，仍要強制解除管理**選項解除管理機箱。

程序

如要解除管理機架式或直立式伺服器，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體 → 伺服器**，以顯示伺服器頁面。
- 步驟 2. 選取一個或多個要解除管理的機架式或直立式伺服器。
- 步驟 3. 按一下**解除管理**。顯示「解除管理」對話框。
- 步驟 4. **選用：**選取**即使裝置無法聯繫，仍要強制解除管理**。

重要事項：解除管理示範硬體時，請確認您選取此選項。

- 步驟 5. 按一下**解除管理**。
「解除管理」對話框顯示解除管理程序中每個步驟的進度。
- 步驟 6. 解除管理程序完成後，請按**確定**。

回復未正確解除管理的機架式或直立式伺服器

如果未正確解除管理 Converged、NeXtScale、System x 或 ThinkServer 伺服器，您必須先回復伺服器，再重新管理。

使用強制管理，回復未正確解除管理的機架式或直立式伺服器

您可以使用強制管理選項再次管理伺服器，以回復管理伺服器

程序

如果更換 Lenovo XClarity Administrator 實例使用與故障的 XClarity Administrator 相同的 IP 位址，則您可以使用 RECOVERY_ID 帳戶和密碼以及**強制管理**選項再次管理裝置（請參閱 [管理伺服器](#)）。

使用管理控制器，回復未正確解除管理的 System x 或 NeXtScale M4 伺服器

您可以使用管理控制器，回復管理 System x 或 NeXtScale M4 的伺服器。

程序

完成下列步驟，以回復伺服器管理。

- 步驟 1. 使用在 XClarity Administrator 管理伺服器之前所建立的使用者帳戶和密碼，登入管理控制器 Web 介面
- 步驟 2. 清除 SNMP 設陷設定。
 - a. 按一下 **IMM 管理 → 網路**。
 - b. 按一下 **SNMP** 標籤。
 - c. 按一下 **社群** 標籤，
 - d. 例如，找到前一個 XClarity Administrator 的社群項目。
 - **LXCA IP 位址：**10.240.198.84
 - **LXCA 主機：**LXCA_maqCBI86d
 - **社群 2：**
 - **社群名稱：**LXCA_maqCBI86d
 - **存取類型：**設陷
 - **允許特定主機在這個社群上接收設陷：**10.240.198.84
 - e. 移除社群項目欄位中的值。

- f. 按一下**套用**。

步驟 3. 清除使用者帳戶。

- a. 按一下 **IMM 管理 → 使用者**。
- b. 按一下**使用者帳戶**標籤。
- c. 刪除所有屬於 XClarity Administrator 的使用者帳戶，包括具有下列字首的使用者帳戶：
 - DISABLE_*
 - LXCA_*
 - OBSOLETE_*
 - SNMPCFGUSER

步驟 4. 使用 Lenovo XClarity Administrator 管理伺服器。

- a. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體 → 探索和管理新裝置**。顯示探索和管理頁面。
- b. 選取**手動輸入**。
- c. 請按 **單一系統**，輸入您要管理的伺服器 IP 位址，然後按一下 **確定**。
- d. 指定對伺服器進行鑑別的使用者 ID 及密碼。
- e. 按一下**管理**。

會跳出對話框，顯示這個管理程序的進度。請監視進度，以確保順利完成程序。

- f. 程序完成後，請按**確定**。

將管理控制器重設為原廠預設值，回復未正確解除管理的 ThinkSystem、Converged、NeXtScale 或 System x M5 或 M6 伺服器

您可以將伺服器中的基板管理控制器 (BMC) 重設為原廠預設值，回復管理 ThinkSystem、Converged、NeXtScale 或 System x M5 或 M6 伺服器。

程序

完成下列步驟，以回復伺服器管理。

步驟 1. 如果已啟用裝置上的 Encapsulation，請從配置使用故障 XClarity Administrator 虛擬裝置 IP 位址的系統連線至目標管理控制器。

步驟 2. 將管理控制器重設為原廠預設值。

- a. 使用在 XClarity Administrator 管理伺服器之前所建立的回復使用者帳戶和密碼，登入伺服器的管理控制器 Web 介面。
- b. 按一下 **IMM 管理標籤**。
- c. 按一下 **IMM 重設為原廠預設值**。
- d. 按一下**確定**以確認重設動作。

重要事項：完成 BMC 配置之後，會重新啟動 BMC。如果這是本端伺服器，則 TCP/IP 連線會中斷，您必須重新配置網路介面才能還原連線功能。

步驟 3. 再次登入伺服器的管理控制器 Web 介面。

- BMC 最初配置為嘗試從 DHCP 伺服器取得 IP 位址。如果無法取得，則使用靜態 IPv4 位址 192.168.70.125。
- IMMBMC 最初設定的使用者名稱是 USERID，而密碼為 PASSWORD（其中含數字 0）。這個預設的使用者帳戶具有監督者存取權。請在起始配置期間變更此使用者名稱和密碼，以加強安全性。

步驟 4. 重新配置網路介面，以恢復連線功能。如需相關資訊，請參閱 [Integrated Management Module II 線上文件](#)。

步驟 5. 使用 Lenovo XClarity Administrator 管理伺服器。

- a. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體 → 探索和管理新裝置**。顯示探索和管理頁面。

- b. 選取**手動輸入**。
- c. 請按 **單一系統**，輸入您要管理的伺服器 IP 位址，然後按一下 **確定**。
- d. 指定對伺服器進行鑑別的使用者 ID 及密碼。
- e. 按一下**管理**。

會跳出對話框，顯示這個管理程序的進度。請監視進度，以確保順利完成程序。

- f. 程序完成後，請按**確定**。

步驟 6. 如果使用 Configuration Patterns 配置伺服器，請重新啟動指派給伺服器的 Server Profile。

- a. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → Server Profiles**。Configuration Patterns 已顯示 Server Profiles 頁面。
- b. 選取 Server Profile，然後按一下 **停用 Server Profile** 圖示 (🔌)。
- c. 按一下 **關閉 ITE 電源** 來關閉伺服器電源。當伺服器已重新開啟電源時，虛擬位址指派會回復為燒錄的預設值。
- d. 按一下**停用**。Profile 狀態欄中的 Profile 狀態變更為「非作用中」。附註：當已停用 Profile 時，伺服器會保留其識別資訊（例如主機名稱、IP 位址、虛擬 MAC 位址）。
- e. 再次選取 Server Profile，然後按一下 **啟動 Server Profile** 圖示 (🔌)。
- f. 按一下 **啟動**，以啟動伺服器上的 Server Profile。Profile 狀態欄中的 Profile 狀態變更為「使用中」。

步驟 7. 如果已將相符性原則指派給伺服器，請重新指派相符性原則。

- a. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → 套用/啟動**。「韌體更新：套用/啟動」頁面已顯示受管理裝置清單。
- b. 從**指派的原則**欄中的下拉功能表為伺服器選取適當的原則。

使用 cimcli，回復未正確解除管理的 ThinkSystem、Converged、NeXtScale 或 System x M5 或 M6 伺服器

您可以使用 cimcli 清除 CIM 訂閱，以回復管理 ThinkSystem、Converged、NeXtScale 或 System x 伺服器。

開始之前

使用 cimcli 公用程式的 OpenPegasus 必須安裝在能夠網路存取目標伺服器的系統上。如需下載、配置和編譯 OpenPegasus 的相關資訊，請參閱 [Linux 適用的 OpenPegasus 版 RPM 網站](#)。

附註：對於 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 伺服器 7 版和更新版本，Red Hat 分配包括 OpenPegasus 來源和二進位 RPM。這個 `top-pegasus-test.x86_64` 套件包含 cimcli 公用程式。

關於此作業

回復伺服器之後，您可以再次管理伺服器。保留伺服器的所有相關資訊（例如網路設定、伺服器原則以及韌體相符性原則）。

程序

從使用 Lenovo XClarity Administrator 受管理鑑別的伺服器，以及安裝 OpenPegasus 所在的伺服器中完成下列步驟，以回復伺服器管理。

步驟 1. 如果已啟用裝置上的 Encapsulation：

- a. 從配置為使用故障的 XClarity Administrator 虛擬裝置之 IP 位址的系統連線至目標伺服器。
- b. 開啟至裝置的 SSH 階段作業，並執行下列指令停用 Encapsulation：


```
encaps lite off
```

步驟 2. 執行下列指令以確定 CIM_ListenerDestinationCIMXML、CIM_Indicationfilter 以及 CIM_IndicationSubscription 的 CIM 實例。

```
cimcli -l <IP_address> -u <user_ID> -p <password> -n /root/interop
-s ni CIM_ListenerDestinationCIMXML
cimcli -l <IP_address> -u <user_ID> -p <password> -n /root/interop
-s ni CIM_Indicationfilter
cimcli -l <IP_address> -u <user_ID> -p <password> -n /root/interop
-s ni CIM_IndicationSubscription
```

其中 <IP_address>、<user_ID> 和 <password> 是管理控制器的 IP 位址、使用者 ID 及密碼。例如：

```
$ cimcli -l 10.243.6.68 -u ADMIN -p PASSWORD -n /root/interop
-s ni CIM_ListenerDestinationCIMXML
CIM_ListenerDestinationCIMXML.creationclassname="CIM_ListenerDestinationCIMXML",
name="Lenovo:LXCA_10.243.5.191:Handler",
systemcreationclassname="CIM_ComputerSystem",
systemname="FC3058CADF8B11D48C9B9B1B1B1B1B57"

$ cimcli -l 10.243.6.68 -u ADMIN -p PASSWORD -n /root/interop s ni CIM_Indicationfilter
CIM_Indicationfilter.creationclassname="CIM_IndicationFilter",
name="Lenovo:LXCA_10.243.5.191:Filter",systemcreationclassname="CIM_ComputerSystem",
systemname="FC3058CADF8B11D48C9B9B1B1B1B1B57"

$ cimcli -l 10.243.6.68 -u ADMIN -p PASSWORD -n /root/interop
s ni CIM_IndicationSubscription
CIM_IndicationSubscription.filter="root/interop:cim_indicationfilter.creationclassname=
\"CIM_IndicationFilter\",name=\"Lenovo:LXCA_10.243.5.191:Filter\",
systemcreationclassname=\"CIM_ComputerSystem\",
systemname=\"FC3058CADF8B11D48C9B9B1B1B1B1B57\"",
handler="root/interop:cim_listenerdestinationcimxml.creationclassname=
\"CIM_ListenerDestinationCIMXML\",name=\"Lenovo:LXCA_10.243.5.191:Handler\",
systemcreationclassname=\"CIM_ComputerSystem\",
systemname=\"FC3058CADF8B11D48C9B9B1B1B1B1B57\""
```

步驟 3. 執行下列指令以逐一刪除 CIM_ListenerDestinationCIMXML、CIM_Indicationfilter 以及 CIM_IndicationSubscription 的各個 CIM 實例。

```
cimcli -l <IP_address> -u <user_ID> -p <password> -n /root/interop
-s di '<cim_instance>'
```

其中 <IP_address>、<user_ID> 和 <password> 是管理控制器的 IP 位址、使用者 ID 及密碼，而 <cim_instance> 是以單引號括住上一個步驟中各個 CIM 實例傳回的資訊。例如：

```
$ cimcli -l 10.243.6.68 -u ADMIN -p PASSWORD -n /root/interop di
'CIM_ListenerDestinationCIMXML.creationclassname="CIM_ListenerDestinationCIMXML",
name="Lenovo:LXCA_10.243.5.191:Handler",systemcreationclassname="CIM_ComputerSystem",
systemname="FC3058CADF8B11D48C9B9B1B1B1B1B57"'

$ cimcli -l 10.243.6.68 -u ADMIN -p PASSWORD -n /root/interop di
'CIM_Indicationfilter.creationclassname="CIM_IndicationFilter",
name="Lenovo:LXCA_10.243.5.191:Filter",
systemcreationclassname="CIM_ComputerSystem",
systemname="FC3058CADF8B11D48C9B9B1B1B1B1B57"'

$ cimcli -l 10.243.6.68 -u ADMIN -p PASSWORD -n /root/interop di
'CIM_IndicationSubscription.filter="root/interop:cim_indicationfilter.creationclassname=
\"CIM_IndicationFilter\",name=\"Lenovo:LXCA_10.243.5.191:Filter\",
systemcreationclassname=\"CIM_ComputerSystem\",
systemname=\"FC3058CADF8B11D48C9B9B1B1B1B1B57\"",
handler="root/interop:cim_listenerdestinationcimxml.creationclassname=
\"CIM_ListenerDestinationCIMXML\",name=\"Lenovo:LXCA_10.243.5.191:Handler\",
systemcreationclassname=\"CIM_ComputerSystem\",
systemname="FC3058CADF8B11D48C9B9B1B1B1B1B57"'
```

```
systemname=\\FC3058CADF8B11D48C9B9B1B1B1B57\\''
```

步驟 4. 使用 Lenovo XClarity Administrator 管理伺服器。

- a. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體 → 探索和管理新裝置**。顯示探索和管理頁面。
- b. 選取**手動輸入**。
- c. 請按**單一系統**，輸入您要管理的伺服器 IP 位址，然後按一下**確定**。
- d. 指定對伺服器進行鑑別的使用者 ID 及密碼。
- e. 按一下**管理**。

會跳出對話框，顯示這個管理程序的進度。請監視進度，以確保順利完成程序。

- f. 程序完成後，請按**確定**。

使用管理控制器介面，回復未正確解除管理的 ThinkServer 「Server Management」

您可以使用管理控制器 Web 介面，回復管理 ThinkServer 伺服器。

程序

完成下列步驟，以回復伺服器管理。

- 步驟 1. 以管理者身份登入伺服器的管理控制器 Web 介面（請參閱 [啟動伺服器的管理控制器介面](#)）。
- 步驟 2. 在主功能表中選取使用者，然後移除以「LXCA_」為字首的所有使用者帳戶，以移除 Lenovo XClarity Administrator 所建立的 IPMI 帳戶。

或者，您可以重新命名帳戶使用者名稱，並移除「LXCA_」字首。

- 步驟 3. 選取主功能表中的**PEF 管理**，按一下**LAN 目的地**標籤，然後移除指向 XClarity Administrator 實例 IP 位址的項目，以移除 SNMP 設陷目的地。
- 步驟 4. 在主功能表中選取**NTP 設定**，然後手動配置日期和時間或提供有效的 NTP 伺服器位址，以驗證您具有有效的 NTP 設定。

第 9 章 管理儲存裝置

Lenovo XClarity Administrator 可以管理數種類型的儲存裝置，包括 Lenovo Storage、Flex System 儲存系統和磁帶庫。

進一步瞭解：  [XClarity Administrator：探索](#)

開始之前

注意：管理儲存裝置之前，請檢閱[儲存體管理考量](#)。

附註：當您管理包含 Flex System 儲存裝置的機箱時，會自動探索及管理這些儲存裝置。您無法在機箱之外單獨探索及管理 Flex System 儲存裝置。

某些埠必須可用來與裝置進行通訊。在您嘗試管理儲存裝置前，請確定能使用所有必要的埠。如需埠的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[埠可用性](#)。

確定您要使用 XClarity Administrator 管理的每個儲存裝置上都已安裝最低需求韌體。您可以從 [XClarity Administrator 支援 — 相容性 網頁](#) 找到最低所需韌體版本，方法是按一下 **Compatibility (相容性)** 標籤，然後按一下適當裝置類型的鏈結。

重要事項：探索及管理機架式儲存裝置 (ThinkSystem DE 系列以外) 之前，務必確定符合下列需求。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [無法探索裝置](#) 和 [無法管理裝置](#)。

- 網路配置必須容許 XClarity Administrator 與機架式儲存裝置之間的 SLP 資料流量。
- 需要單點播送 SLP。
- 如果您想讓 XClarity Administrator 自動探索 Lenovo Storage 裝置，則需要多重播送 SLP。此外，您必須在機架式儲存裝置上啟用 SLP。

關於此作業

XClarity Administrator 可透過探測與 XClarity Administrator 位於相同 IP 子網路上的可管理裝置，探索您環境中的儲存裝置。若要探索其他子網路中的儲存裝置，請指定 IP 位址或 IP 位址範圍，或是從試算表匯入資訊。

在 XClarity Administrator 管理儲存裝置後，XClarity Administrator 會定期輪詢每個受管理的儲存裝置以收集資訊，例如庫存、重要產品資料和狀態。您可以檢視和監控每個受管理儲存裝置並執行管理動作（例如配置系統設定、更新韌體，以及開啟和關閉電源）。

裝置一次只能由一個 XClarity Administrator 實例管理。不支援由多個 XClarity Administrator 實例進行管理。如果裝置已由某個 XClarity Administrator 管理，而您想要透過另一個 XClarity Administrator 加以管理，則必須先在初始 XClarity Administrator 上解除管理該裝置，然後透過新的 XClarity Administrator 進行管理。如果解除管理程序發生錯誤，您可以在管理期間於新的 XClarity Administrator 上選取**強制管理**選項。

附註：當掃描可管理裝置的網路時，在嘗試管理裝置前，XClarity Administrator 不清楚是否有其他管理員在管理裝置。

程序

完成下列其中一項程序以使用 XClarity Administrator 管理儲存裝置。

- 使用大量匯入檔案探索和管理大量儲存裝置及其他類型的裝置（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[管理系統](#)）。
- 探索和管理與 XClarity Administrator 位在相同 IP 子網路上的儲存裝置。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體 → 探索和管理新裝置**。顯示探索和管理新裝置頁面。

探索和管理新裝置

如果下列清單未包含您預期的裝置，請使用「手動輸入」選項探索該裝置。
如需為何可能無法自動探索裝置的相關資訊，請參閱**無法探索裝置說明主題**。

在未來所有受管理的裝置上啟用 Encapsulation [進一步瞭解](#)

解除管理懸線裝置為：已停用

| 管理選取的 | 上次 SLP 探索：4 分鐘前 | SLP 探索

有：

<input type="checkbox"/>	名稱	IP 位址	序號	類型	機型/型號	管理狀態
<input type="checkbox"/>	SN#Y013BG25...	10.243.3.73, fe...	100067A	機箱	7893-92X	備用
<input type="checkbox"/>	SN#Y011BG24...	10.243.16.17, f...	10068FA	機箱	7893-92X	備用
<input type="checkbox"/>	SN#Y011BG32...	10.243.16.20, f...	J114840	機箱	8721-HC2	備用
<input type="checkbox"/>	SN#Y010BG44...	10.243.3.61, fe...	06PHZK8	機箱	8721-HC1	備用
<input type="checkbox"/>	SN#Y031BG23...	10.243.3.43, fe...	06PHZD9	機箱	8721-HC1	備用

請將表格欄排序，以便更容易找出您要管理的儲存裝置。此外，您還可以在**過濾器**欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的儲存系統。您可以變更顯示的欄和預設的排序順序，方法是按一下**自訂欄**圖示 ()。

2. 按一下**重新整理**圖示 ()，以探索 XClarity Administrator 網域中所有可管理的裝置。探索可能要花費幾分鐘。
3. 選取一個或多個要管理的儲存裝置。
4. 按一下**管理選取的**。會顯示「管理」對話框。
5. 指定對儲存裝置進行鑑別的使用者 ID 及密碼。

要訣：建議使用監督者或管理者帳戶來管理裝置。如果使用權限層級較低的帳戶，管理可能會失敗，或者雖然管理成功，但裝置上其他未來的 XClarity Administrator 作業可能會失敗（尤其是在沒有受管理鑑別的情況下管理裝置）。

6. 按一下**變更**，變更要指派給裝置的角色群組。

附註：

— 您可以從已指派給目前使用者的角色群組清單中選取。

— 如果您未變更角色群組，則會使用預設角色群組。如需預設角色群組的相關資訊，請參閱[變更預設權限](#)。

7. 按一下**管理**。

會跳出對話框，顯示這個管理程序的進度。要確保順利完成程序，請監視進度。

8. 程序完成後，請按**確定**。

裝置目前是由 XClarity Administrator 管理，其將自動定期輪詢受管理裝置以收集更新資訊，例如庫存。

如果由於下列任一錯誤狀況導致管理未成功，請使用**強制管理**選項重複此程序。

— 如果管理的 XClarity Administrator 發生故障且無法回復。

附註：如果更換的 XClarity Administrator 實例使用與故障的 XClarity Administrator 相同的 IP 位址，您可以使用 RECOVERY_ID 帳戶和密碼（如適用）及**強制管理**選項再次管理裝置。

— 如果管理的 XClarity Administrator 在裝置解除管理之前已停機。

— 如果未能成功將裝置解除管理。

注意：裝置一次只能由一個 XClarity Administrator 實例管理。不支援由多個 XClarity Administrator 實例進行管理。如果裝置已由某個 XClarity Administrator 管理，而您想要透過另一個 XClarity Administrator 加以管理，則必須先從原始 XClarity Administrator 上解除管理該裝置，然後透過新的 XClarity Administrator 進行管理。

• 手動指定 IP 位址，以探索和管理與 XClarity Administrator 位於不同 IP 子網路上的儲存裝置。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體** → **探索和管理新裝置**。顯示探索和管理頁面。

2. 選取**手動輸入**。

3. 指定要管理的儲存裝置網路位址：

— 按一下**單一系統**，然後輸入單一 IP 位址的網域名稱，或是完整的網域名稱 (FQDN)。

附註：要指定 FQDN，請確定在網路存取頁面上已指定有效的網域名稱（請參閱[配置網路存取](#)）。

— 按一下**多個系統**，並輸入 IP 位址的範圍。要新增其他範圍，請按**新增**圖示 (+)。要移除範圍，請按**移除**圖示 (X)。

4. 按一下**確定**。

5. 指定對儲存裝置進行鑑別的使用者 ID 及密碼。

要訣：建議使用監督者或管理者帳戶來管理裝置。如果使用權限層級較低的帳戶，管理可能會失敗，或者雖然管理成功，但裝置上其他未來的 XClarity Administrator 作業可能會失敗（尤其是在沒有受管理鑑別的情況下管理裝置）。

6. 按一下**變更**，變更要指派給裝置的角色群組。

附註：

— 您可以從已指派給目前使用者的角色群組清單中選取。

— 如果您未變更角色群組，則會使用預設角色群組。如需預設角色群組的相關資訊，請參閱[變更預設權限](#)。

7. 按一下**管理**。

會跳出對話框，顯示這個管理程序的進度。要確保順利完成程序，請監視進度。

8. 程序完成後，請按**確定**。

裝置目前是由 XClarity Administrator 管理，其將自動定期輪詢受管理裝置以收集更新資訊，例如庫存。

如果由於下列任一錯誤狀況導致管理未成功，請使用**強制管理**選項重複此程序。

— 如果管理的 XClarity Administrator 發生故障且無法回復。

附註：如果更換的 XClarity Administrator 實例使用與故障的 XClarity Administrator 相同的 IP 位址，您可以使用 RECOVERY_ID 帳戶和密碼（如適用）及**強制管理**選項再次管理裝置。

— 如果管理的 XClarity Administrator 在裝置解除管理之前已停機。

— 如果未能成功將裝置解除管理。

注意：裝置一次只能由一個 XClarity Administrator 實例管理。不支援由多個 XClarity Administrator 實例進行管理。如果裝置已由某個 XClarity Administrator 管理，而您想要透過另一個 XClarity Administrator 加以管理，則必須先從原始 XClarity Administrator 上解除管理該裝置，然後透過新的 XClarity Administrator 進行管理。

在您完成之後

- 探索和管理其他裝置。
- 為未遵循現行原則的裝置更新韌體（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[更新受管理裝置上的韌體](#)）。
- 將新裝置新增到適當的機架，以反映實體環境（請參閱[管理機架](#)）。
- 監視硬體狀態和詳細資料（請參閱[檢視儲存裝置的狀態](#)）。
- 監視事件和警示（請參閱[使用事件](#)和[使用警示](#)）。

儲存體管理考量

管理儲存裝置之前，請先檢閱下列重要考量。

如需埠需求的相關資訊，請參閱[埠可用性](#)（在 Lenovo XClarity Administrator 線上文件中）。

重要事項：探索及管理機架式儲存裝置（ThinkSystem DE 系列以外）之前，務必確定符合下列需求。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [無法探索裝置](#) 和 [無法管理裝置](#)。

- 網路配置必須容許 XClarity Administrator 與機架式儲存裝置之間的 SLP 資料流量。
- 需要單點播送 SLP。
- 如果您想讓 XClarity Administrator 自動探索 Lenovo Storage 裝置，則需要多重播送 SLP。此外，您必須在機架式儲存裝置上啟用 SLP。

若是 Lenovo Storage 裝置，系統層次氣溫是由最靠近系統中板的溫度感應器測量，並且在氣流通過磁碟機後反映環境溫度。請注意，如果在不同的時間點擷取溫度，則 XClarity Administrator 和管理控制器回報的氣溫可能不同。



對於 Lenovo DE 系列儲存裝置，在初始管理期間，兩個管理控制器都必須可在網路上聯繫。

部分儲存裝置的 SNMP 設陷僅提供英文內容。

檢視儲存裝置的狀態

您可以從 Lenovo XClarity Administrator 檢視受管理儲存裝置的摘要和詳細狀態。

進一步瞭解：

-  [XClarity Administrator：庫存](#)
-  [XClarity Administrator：監視](#)

關於此作業

下列狀態圖示用於指出裝置的整體性能。如果憑證不符合，「(Untrusted)」會附加到每部應用裝置的狀態，例如 Warning (Untrusted)。如果發生連線問題或裝置連線不受信任，「(Connectivity)」會附加到每部應用裝置的狀態，例如 Warning (Connectivity)。

- (✖) 嚴重
- (⚠) 警告
- (⏸) 暫止
- (i) 參考資訊
- (✓) 正常
- (⏴) 離線
- (?) 不明

程序

如要檢視受管理儲存裝置的狀態，請完成下列其中一個或多個動作。

- 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **儀表板**。「儀表板」頁面會顯示所有受管理儲存裝置及其他資源的概觀和狀態。



- 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體** → **儲存體**。畫面上會顯示儲存體頁面，當中包含受管理機箱中安裝的所有儲存裝置的表格檢視。

請將表格欄排序，以便更容易找出您要管理的儲存裝置。此外，也請在 **過濾器** 欄位中輸入文字（例如系統名稱或 IP 位址），然後按一下狀態圖示僅列出符合所選準則的儲存裝置。

儲存體

儲存體	狀態	電源	機箱	權權	IP 位址	群組	機型/型號
DE2000H	標準	開啟 (左側區) 開啟 (右側區)		35 Installed / 36 Total	10.240.43.100, 1...		DE224C-E...

您可以在此頁面上執行下列動作：

- 檢視儲存裝置及其元件的詳細資訊（請參閱 [檢視儲存裝置的詳細資料](#)）。
- 若要在圖形機架或機箱視圖中檢視儲存裝置，可按一下 **所有動作 → 檢視 → 在機架視圖中顯示** 或 **所有動作 → 檢視 → 在機箱視圖中顯示**。
- 按一下 **IP 位址** 鏈結，以啟動儲存裝置的管理控制器 Web 介面（請參閱 [啟動儲存裝置的管理控制器介面](#)）。
- 開啟和關閉儲存裝置中儲存體控制器的電源（請參閱 [開關儲存裝置電源](#)）。
- 若要修改系統資訊，可選取儲存裝置並按一下 **所有動作 → 庫存 → 編輯內容**。
- 若要重新整理庫存，可選取儲存裝置並按一下 **所有動作 → 庫存 → 重新整理庫存**。
- 選取儲存裝置並按一下 **所有動作 → 庫存 → 匯出庫存**，可將一個或多個儲存裝置的詳細資訊匯出至單一 CSV 檔案。

附註：您一次可以匯出最多 60 個裝置的庫存資料。

要訣：將 CSV 檔案匯入 Microsoft Excel 時，Excel 會將只包含數字的文字值視為數值（例如 UUID）。若要更正此錯誤，請將每個儲存格的格式設為文字。



- 解除管理儲存裝置（請參閱 [解除管理儲存裝置](#)）。
- （僅限 Flex System 儲存裝置）以虛擬方式重新安置儲存裝置中的儲存體控制器（請參閱 [以虛擬方式重新安置 Flex System 儲存裝置中的儲存體控制器](#)）。
- 若要從顯示事件的所有頁面上排除您沒有興趣的事件，可按一下 **排除事件** 圖示 (🚫)。（請參閱 [排除事件](#)）。
- 若要解決儲存裝置安裝所在機箱中，Lenovo XClarity Administrator 安全憑證與 CMM 安全憑證之間可能產生的問題，可選取儲存裝置，並按一下 **所有動作 → 安全性 → 解決不受信任的憑證**（請參閱 [解決不受信任的伺服器憑證](#)）。
- 按一下 **所有動作 → 群組 → 新增至群組** 或 **所有動作 → 群組 → 從群組中移除**，在靜態資源群組中新增或移除儲存裝置。

檢視儲存裝置的詳細資料

您可以從 Lenovo XClarity Administrator 檢視受管理儲存裝置的相關詳細資訊，包括 IP 位址、產品名稱、序號，以及每個機匣的詳細資料。

關於此作業

進一步瞭解：

-  [XClarity Administrator：庫存](#)
-  [XClarity Administrator：監視](#)

若是 Lenovo Storage 裝置，系統層次氣溫是由最靠近系統中板的溫度感應器測量，並且在氣流通過磁碟機後反映環境溫度。請注意，如果在不同的時間點擷取溫度，則 XClarity Administrator 和管理控制器回報的氣溫可能不同。

程序

若要檢視特定受管理儲存裝置的詳細資料，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體** → **儲存體**。畫面上會顯示儲存體頁面，當中包含受管理機箱中安裝的所有儲存裝置的表格檢視。

您可以排序表格欄，方便找出特定儲存裝置。此外，在**過濾器**欄位中輸入文字（例如系統名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的儲存裝置。

儲存體



儲存體	狀態	電源	機箱	機槽	IP 位址	群組	機型/型號
DE2000H	標準	開啟 (左機匣) 開啟 (右機匣)		35 Installed / 36 Total	10.240.43.109, 1...		DE224C-E...

步驟 2. 按一下**儲存體**欄中的儲存裝置名稱。畫面上會顯示「摘要」頁面，當中顯示內容和安裝在該儲存裝置中的元件清單。



儲存體 > DE2000H 詳細資料 - 摘要

WWNN:	600A098000D70132000000005B23AD41
系統名稱:	DE2000H
使用者定義的名稱:	DE2000H
系統聯絡人:	
系統位置:	
說明:	
群組:	
供應商名稱:	NETAPP
產品 ID:	E2800 Hybrid Storage Array
機型:	DE224C
產品品牌:	E-Series Hybrid Flash
性能狀態:	■ 標準
性能狀態詳細資料:	
電源:	■ 開啟 (控制器 A) ■ 開啟 (控制器 B)
其他 MC 狀態: ?	needsAttn

網路

	控制器 A	控制器 B
MAC 位址	00:A0:98:DB:17:66	00:A0:98:DB:1A:C2
IP 位址	10.240.43.109	10.240.43.248
IP 子網路遮罩	255.255.252.0	255.255.252.0
IP 閘道	10.240.40.1	10.240.40.1

步驟 3. 完成下列一個或多個動作以檢視儲存體詳細資料。顯示的資料可能因儲存裝置的類型而異。

- 按一下 **摘要** 以檢視伺服器的摘要及其安裝的元件，包括系統資訊和已安裝的裝置（請參閱 [檢視儲存裝置的狀態](#)）。
- 按一下 **庫存詳細資料** 以檢視儲存裝置元件的詳細資料，包括：
 - 儲存裝置的韌體版本。
 - 管理控制器網路的詳細資料，例如主機名稱、IPv4 位址、IPv6 位址以及 MAC 位址。
 - 儲存裝置的資產詳細資料。
 - 儲存裝置中每個機匣的詳細資料。

要訣：如果機箱中安裝了擴充節點，例如 Flex System 儲存體擴充節點或 Flex System PCIe Expansion Node，並且連線至 儲存裝置，則也會顯示擴充節點的庫存詳細資料。

- 按一下 **警告**，以顯示警告清單中與儲存裝置相關的警告（請參閱 [使用警告](#)）。
- 按一下 **事件日誌**，以顯示事件日誌中與儲存裝置相關的事件儲存裝置（請參閱 [使用事件](#)）。
- 按一下 **工作**，以顯示與儲存裝置相關聯的工作清單（請參閱 [監視工作](#)）。
- 按一下 **Light Path**，以顯示儲存裝置上每個 LED 的現行狀態。
- 按一下 **電源和散熱**，以顯示儲存裝置的電源和散熱性質。

要訣：使用 Web 瀏覽器上的「重新整理」按鈕，以收集最新的電源和散熱資料。收集資料可能要花費幾分鐘。

在您完成之後

除了顯示儲存裝置的摘要和詳細資訊之外，您還可以執行下列動作：

- 按一下**動作** → **檢視** → **在機架視圖中顯示**或**動作** → **檢視** → **在機箱視圖中顯示**，可在圖形機架或機箱視圖中檢視儲存裝置。
- 按一下**動作** → **庫存** → **匯出庫存**，將儲存裝置的詳細資訊匯出到 CSV 檔案。

附註：

- 如需 CSV 檔案中庫存資料的相關資訊，請參閱 [Lenovo XClarity Administrator 線上文件](#) 中的 [GET /storage/<UUID_list> REST API](#)。
- 將 CSV 檔案匯入 Microsoft Excel 時，Excel 會將只包含數字的文字值視為數值（例如 UUID）。若要更正此錯誤，請將每個儲存格的格式設為文字。
- 按一下 [IP 位址](#) 鏈結，以啟動儲存裝置的管理控制器 Web 介面（請參閱 [啟動儲存裝置的管理控制器介面](#)）。
- 開啟和關閉儲存裝置中儲存體控制器的電源（請參閱 [開關儲存裝置電源](#)）。
- 以虛擬方式重新安置儲存裝置中的儲存體控制器（請參閱 [虛擬重新安置 Flex System 機箱內的伺服器](#)）。
- 若要修改系統資訊，可選取儲存裝置並按一下 [編輯內容](#)。
- 若要重新整理庫存，可選取儲存裝置並按一下 **動作** → **庫存** → **重新整理庫存**。
- 若要從顯示事件的所有頁面上排除您沒有興趣的事件，可按一下 **動作** → **服務重設** → **排除事件**（請參閱 [排除事件](#)）。
- 若要解決儲存裝置安裝所在機箱中，XClarity Administrator 安全憑證與 CMM 安全憑證之間可能產生的問題，可選取儲存裝置，並按一下 **動作** → **服務** → **解決不受信任的憑證**（請參閱 [解決不受信任的伺服器憑證](#)）。

備份和還原儲存體配置資料

Lenovo XClarity Administrator 不包含用於儲存體配置資料的內建備份功能。請改用您受管理儲存裝置所提供的備份功能。

請參閱儲存裝置隨附的產品文件，以取得回復裝置的相關資訊。

- Lenovo Storage 裝置，請參閱 [Lenovo Storage S2200/S3200 產品文件](#)。
- Lenovo ThinkSystem 儲存裝置，請參閱 [ThinkSystem Storage 產品文件](#)。

開關儲存裝置電源

您可以從 Lenovo XClarity Administrator 開啟和關閉儲存裝置的電源。

關於此作業

若是 Flex System 儲存裝置，當儲存體控制器的電源關閉時，資料會先儲存到內部磁碟機上，且儲存裝置會進入待命狀態。進入待命狀態後，就無法再存取儲存裝置提供的磁區。

若要開啟 ThinkSystem DM 系列儲存裝置的電源，請確定用於管理的儲存體控制器在線上，且其 IP 位址能夠透過外部網路直接與關閉電源的儲存體控制器的服務處理器通訊。

程序

請完成下列步驟，以開啟和關閉受管理儲存裝置的電源。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體** → **儲存體**。畫面上會顯示儲存體頁面，當中包含受管理機箱中安裝的所有儲存裝置的表格檢視。

您可以排序表格欄，方便找出特定儲存裝置。此外，在**過濾器**欄位中輸入文字（例如系統名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的儲存裝置。

儲存體



儲存體	狀態	電源	機箱	機槽	IP 位址	群組	機型/型號
DE2000H	標準	開啟 (左機匣) 開啟 (右機匣)		35 Installed / 36 Total	10.240.43.109, 1...		DE224C-E...

步驟 2. 選取開啟或關閉電源的儲存裝置。

步驟 3. 按一下**所有動作**，然後按一下下列其中一個電源動作：

- 開啟控制器 A 的電源
- 開啟控制器 B 的電源
- 關閉控制器 A 的電源
- 關閉控制器 B 的電源
- 重新啟動控制器 A
- 重新啟動控制器 B

以虛擬方式重新安置 Flex System 儲存裝置中的儲存體控制器

您可以執行虛擬重新安置，以模擬在儲存裝置機槽中卸下和重新插入儲存體控制器（機匣）

關於此作業

在虛擬重新安置期間，所有與儲存裝置的現有網路連線都會中斷，儲存裝置的電源狀態也會改變。在執行虛擬重新安置之前，請確認已儲存所有使用者資料。

程序

請完成下列步驟，以虛擬方式重新安置儲存體控制器。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體** → **儲存體**。畫面上會顯示儲存體頁面，當中包含所有儲存裝置的表格檢視。

您可以排序表格欄，方便找出特定儲存裝置。此外，在**過濾器**欄位中輸入文字（例如系統名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的儲存裝置。

儲存體



儲存體	狀態	電源	機箱	機槽	IP 位址	群組	機型/型號
DE2000H	標準	開啟 (左機匣) 開啟 (右機匣)		35 Installed / 36 Total	10.240.43.109, 1...		DE224C-E...

步驟 2. 選取 Flex System 儲存裝置。

步驟 3. 按一下**所有動作** → **服務**，然後按一下**虛擬重新安置控制器 A** 或**虛擬重新安置控制器 B**。

步驟 4. 請按**虛擬重新安置**。

啟動儲存裝置的管理控制器介面

您可以從 Lenovo XClarity Administrator 啟動儲存裝置安裝所在機箱的管理控制器 Web 介面。

程序

若要啟動管理控制器 Web 介面，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體** → **儲存體**。畫面上會顯示儲存體頁面，當中包含所有受管理儲存裝置的表格檢視。

您可以排序表格欄，方便找出特定儲存裝置。此外，在**過濾器**欄位中輸入文字（例如裝置名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的儲存裝置。

儲存體

儲存體	狀態	電源	機箱	機櫃	IP 位址	群組	機型/型號
DE2000H	標準	開啟 (左機匣) 開啟 (右機匣)		35 Installed / 36 Total	10.240.43.109, 1...		DE224C-E...

步驟 2. 選取儲存裝置。

步驟 3. 按一下**動作** → **啟動** → **管理 Web 介面**。管理控制器 Web 介面便會啟動。

步驟 4. 登入管理控制器介面。

附註：若是 Flex System 儲存裝置，請使用 XClarity Administrator 使用者認證。

修改儲存裝置的系統內容

您可以修改特定儲存裝置的系統內容。

程序

若要修改系統內容，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體** → **儲存體**，以顯示儲存體頁面。

步驟 2. 選取要更新的儲存裝置。

步驟 3. 按一下**所有動作** → **庫存** → **編輯內容**，以顯示編輯對話框。

Storage63: Edit Properties

Some of the information below will be saved on the endpoint and some will be saved in S2200 inventory. It might take a few minutes for your updates to appear.

Name	storageNumber63
Support Contact	lenovo storage
Location	LIC-Campinas
Room	LABLICROOM
Rack	BBFV-Tests
Lowest Rack Unit	30
Description	testes

步驟 4. 視需要變更下列資訊。

- 名稱
- 支援中心聯絡人
- 說明

附註：當您在 Web 介面中為機架新增或移除裝置時，XClarity Administrator 會更新位置、房間、機架和最低機架裝置內容（請參閱[管理機架](#)）。

步驟 5. 按一下 **儲存**。

附註：當您變更這些屬性後，在 XClarity Administrator Web 介面顯示變更前可能會有短暫的延遲。

在管理伺服器故障之後，回復管理機架式儲存裝置

如果機架式儲存裝置未正確解除管理，您必須先回復儲存裝置，才能重新管理該裝置。您可以透過清除儲存裝置配置當中先前由 Lenovo XClarity Administrator 設定的特定部分，以回復管理。

程序

請完成下列其中一個步驟，以回復機架式儲存裝置。

- 如果更換實例 XClarity Administrator 使用與故障的 XClarity Administrator 相同的 IP 位址，則您可以使用 **強制管理** 選項再次管理裝置（請參閱[管理儲存裝置](#)）。
- 移除所有字首為「LXCA_」的使用者帳戶，並選擇性地從儲存裝置中移除字首為「SYSMGR_」和「SNMPv3」類型的使用者帳戶。

在您完成之後

在回復或更換 XClarity Administrator 之後，您就可以再次管理儲存裝置（請參閱[管理儲存裝置](#)）。有關儲存裝置的所有資訊都會保留（例如系統內容）。

在管理伺服器失效後回復管理 Lenovo ThinkSystem DE 系列儲存裝置

如果 Lenovo ThinkSystem DE 系列儲存裝置未正確解除管理，您必須先回復儲存裝置，才能重新管理該裝置。您可以透過清除儲存裝置配置當中先前由 Lenovo XClarity Administrator 設定的特定部分，以回復管理。

程序

請完成下列其中一個步驟，以回復 Lenovo ThinkSystem DE 系列儲存裝置。

- 如果更換實例 XClarity Administrator 使用與故障的 XClarity Administrator 相同的 IP 位址，則您可以使用 **強制管理** 選項再次管理裝置（請參閱[管理儲存裝置](#)）。

- 從儲存裝置金鑰配對 API 移除「LXCA_REMOTE_MANAGEMENT_VERIFICATION」金鑰配對登錄。

在您完成之後

在回復或更換 XClarity Administrator 之後，您就可以再次管理儲存裝置（請參閱[管理儲存裝置](#)）。有關儲存裝置的所有資訊都會保留（例如系統內容）。

解除管理儲存裝置

您可以使儲存裝置脫離 Lenovo XClarity Administrator 的管理。此程序稱為「解除管理」。

開始之前

在解除管理儲存裝置之前，請確定該交換器沒有任何作用中的工作正在執行。

關於此作業

當您解除管理儲存裝置後，XClarity Administrator 會保留儲存裝置的某些相關資訊。當您再次管理相同儲存裝置時，會重新套用該資訊。

要訣：在起始設定期間選擇性新增的示範裝置都是機箱中的節點。若要解除管理示範裝置，請使用**即使裝置無法聯繫，仍要強制解除管理**選項解除管理機箱。

程序

若要解除管理儲存裝置，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體** → **儲存體**，以顯示儲存體頁面。
- 步驟 2. 從受管理交換器的清單中選取一個或多個儲存裝置。
- 步驟 3. 按一下**解除管理**。顯示「解除管理」對話框。
- 步驟 4. **選用：**選取**即使裝置無法聯繫，仍要強制解除管理**。

重要事項：解除管理示範硬體時，請確認您選取此選項。

- 步驟 5. 按一下**解除管理**。
「解除管理」對話框顯示解除管理程序中每個步驟的進度。
- 步驟 6. 解除管理程序完成後，請按**確定**。

回復未正確解除管理的機架式儲存裝置

如果 Lenovo XClarity Administrator 正在管理機架式儲存裝置，而 XClarity Administrator 發生故障，您可以回復管理功能，直到管理伺服器還原或更換為止。您可以透過清除儲存裝置配置當中先前由 XClarity Administrator 設定的特定部分，以回復系統管理。

程序

請完成下列其中一個步驟，以回復機架式儲存裝置。

- 如果更換實例 XClarity Administrator 使用與故障的 XClarity Administrator 相同的 IP 位址，則您可以使用**強制管理**選項再次管理裝置（請參閱[管理儲存裝置](#)）。
- 移除所有字首為「LXCA_」的使用者帳戶，並選擇性地從儲存裝置中移除字首為「SYSMGR_」和「SNMPv3」類型的使用者帳戶。

在您完成之後

在回復或更換 XClarity Administrator 之後，您就可以再次管理儲存裝置（請參閱[管理儲存裝置](#)）。有關儲存裝置的所有資訊都會保留（例如系統內容）。

第 10 章 管理交換器

Lenovo XClarity Administrator 可以管理網路交換器。

進一步瞭解：

-  [XClarity Administrator：探索](#)
-  [XClarity Administrator：管理交換器](#)

開始之前

注意：在管理交換器前，請查看交換器管理考量。如需相關資訊，請參閱[交換器管理考量](#)。

附註：當您管理包含 Flex 交換器的機箱時，會自動探索及管理這些交換器。您無法在機箱之外單獨探索及管理 Flex 交換器。

某些埠必須可用來與交換器進行通訊。在您嘗試管理交換器前，請確定能使用所有必要的埠。如需埠的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[埠可用性](#)。

確定您要使用 XClarity Administrator 管理的每個交換器上都已安裝最低需求韌體。您可以從 [XClarity Administrator 支援 — 相容性 網頁](#) 找到最低所需韌體版本，方法是按一下 **Compatibility (相容性)** 標籤，然後按一下適當裝置類型的鏈結。

在您管理機架交換器之前，請確定在 XClarity Administrator 中建立已儲存認證。XClarity Administrator 僅使用已儲存認證對機架交換器進行鑑別。已儲存認證必須與裝置上的作用中使用者帳戶相符。您可以從管理對話框或「已儲存認證」頁面來建立已儲存認證。如需相關資訊，請參閱[管理儲存的認證](#)。

所有 RackSwitch 裝置都支援使用回送介面進行管理。請確認 XClarity Administrator 能夠連線至回送介面，方法為新增靜態路由或透過路由通訊協定通告該位址。請注意，管理埠與任何資料埠（包括回送）之間無法執行路由。

若是 Lenovo ThinkSystem DB 系列交換器：

- 需要 FOS 8.2.3 或更新版本
- 在管理交換器之前，透過在交換器上執行下列指令，確保在交換器上的索引 1 處配置 SNMPv3 使用者：
`snmpconfig --add snmpv3 -index 1 -user snmpadmin1 -groupname rw`
- 確保交換器上的 REST 已啟用。若要啟用 REST，請執行下列指令：`mgmtapp --enable rest`
- 確保允許的 REST 階段作業數量為 10。若要設定 REST 階段作業計數，請執行下列指令：`mgmtapp --config -maxrestsession 10`
- 使用服務探索通訊協定無法探索 Lenovo ThinkSystem DB 系列交換器。若要管理這些交換器，請使用**手動輸入**選項，清除**使用者服務探索通訊協定以識別裝置類型**，然後從**裝置類型**清單中選取「Lenovo ThinkSystem DB 系列交換器」。如需詳細資料，請參閱以下有關探索和管理與 XClarity Administrator 不在同一個 IP 子網路的交換器的程序。

若是 NVIDIA 交換器：

- 需要 Cumulus 4.3 或更新版本
- 使用服務探索通訊協定無法探索 NVIDIA 交換器。若要管理這些交換器，請使用**手動輸入**選項，清除使用者服務探索通訊協定以識別裝置類型，然後從**裝置類型**清單中選取「NVIDIA 交換器」。如需詳細資料，請參閱以下有關探索和管理與 XClarity Administrator 不在同一個 IP 子網路的交換器的程序。

關於此作業

XClarity Administrator 可透過探測與 XClarity Administrator 位於相同 IP 子網路上的可管理裝置，探索您環境中的 RackSwitch 交換器。要探索在其他子網路中的交換器，請指定 IP 位址、IP 位址範圍，或是從試算表匯入資訊。

附註： XClarity Administrator 中不支援機架交換器的手動認證。

在 XClarity Administrator 管理交換器後，XClarity Administrator 會定期輪詢每個受管理交換器以收集資訊，例如庫存、重要產品資料和狀態。您可以檢視和監視每個受管理交換器並執行管理作業，例如啟動管理主控台，以及開啟和關閉電源。

如果在管理程序期間收集庫存時，XClarity Administrator 失去與交換器的通訊（例如，因為斷電、網路失敗或交換器離線），雖然管理順利完成，但是部分庫存資訊可能會不完整。請等待交換器連線，並且 XClarity Administrator 輪詢交換器以取得庫存，或選取交換器並按一下 **所有動作** → **庫存** → **重新整理庫存**，從「交換器」頁面手動收集交換器上的庫存。

附註： 您可以使用堆疊式交換器。*堆疊式交換器*是指，做為單一網路交換器操作的一組交換器。堆疊中包含一個 *主要交換器*，以及一個或多個 *成員交換器*。若是 Flex 交換器，您可以檢視和監視堆疊中的每一個交換器，並收集診斷資料；不過，您無法在任何堆疊式交換器上執行管理作業（例如韌體更新和伺服器配置）。所有堆疊式交換器的這些 XClarity Administrator 管理作業都已停用，包括主要交換器在內。您可以直接從主要交換器 CLI 來更新堆疊式交換器的韌體。若是 RackSwitch 交換器，您只能檢視和監視主要交換器資訊。成員交換器不會由 XClarity Administrator 探索。

在處於受保護模式的 Flex 交換器上，管理作業也會停用。

裝置一次只能由一個 XClarity Administrator 實例管理。不支援由多個 XClarity Administrator 實例進行管理。如果裝置已由某個 XClarity Administrator 管理，而您想要透過另一個 XClarity Administrator 加以管理，則必須先在初始 XClarity Administrator 上解除管理該裝置，然後透過新的 XClarity Administrator 進行管理。如果解除管理程序發生錯誤，您可以在管理期間於新的 XClarity Administrator 上選取 **強制管理** 選項。

附註： 當掃描可管理裝置的網路時，在嘗試管理裝置前，XClarity Administrator 不清楚是否有其他管理員在管理裝置。

無論是直接使用 SSH 或間接透過 CMM 管理交換器，交換器都會識別為受 XClarity Administrator 管理，也會執行必要的配置進行互動，並且收集庫存。

程序

請完成下列其中一項程序，以使用 XClarity Administrator 管理您的 RackSwitch 交換器。

- 使用大量匯入檔案探索和管理大量交換器及其他裝置（請參閱 Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的 [管理系統](#)）。
- 探索和管理與 XClarity Administrator 位在相同 IP 子網路上的 RackSwitch 交換器。
 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體** → **探索和管理新裝置**。畫面上會顯示「探索和管理新裝置」頁面。

探索和管理新裝置

如果下列清單未包含您預期的裝置，請使用「手動輸入」選項探索該裝置。
如需為何可能無法自動探索裝置的相關資訊，請參閱[無法探索裝置說明主題](#)。



在未來所有受管理的裝置上啟用 Encapsulation [進一步瞭解](#)

解除管理懸線裝置為：已停用

| 管理選取的 | 上次 SLP 探索：4 分鐘前 | SLP 探索

為：

<input type="checkbox"/>	名稱	IP 位址	序號	類型	機型/型號	管理狀態
<input type="checkbox"/>	SN#Y013BG25...	10.243.3.73, fe...	100067A	機箱	7893-92X	備用
<input type="checkbox"/>	SN#Y011BG24...	10.243.16.17, f...	10068FA	機箱	7893-92X	備用
<input type="checkbox"/>	SN#Y011BG32...	10.243.16.20, f...	J114840	機箱	8721-HC2	備用
<input type="checkbox"/>	SN#Y010BG44...	10.243.3.61, fe...	06PHZK8	機箱	8721-HC1	備用
<input type="checkbox"/>	SN#Y031BG23...	10.243.3.43, fe...	06PHZD9	機箱	8721-HC1	備用

請將表格欄排序，以便找出您要管理的交換器。此外，您還可以在 **過濾器** 欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），進一步過濾所顯示的交換器。您可以變更顯示的欄和預設的排序順序，方法是按一下 **自訂欄** 圖示

- 按一下 **重新整理** 圖示 ，以探索 XClarity Administrator 網域中所有可管理的裝置。探索可能要花費幾分鐘。
- 請選取一個或多個要管理的交換器。
- 按一下 **管理選取的**。
- 指定對交換器進行鑑別的已儲存認證。

要訣：

- 按一下 **管理已儲存認證**，以建立及管理 XClarity Administrator 中的已儲存認證（請參閱 [管理儲存的認證](#)）。
 - 建議使用監督者或管理者帳戶來管理裝置。如果使用權限層級較低的帳戶，管理可能會失敗，或者雖然管理成功，但裝置上其他未來的 XClarity Administrator 作業可能會失敗（尤其是在沒有受管理鑑別的情況下管理裝置）。
- （僅限執行 ENOS 的交換器）如果設定，請指定用於進入交換器「特殊權限執行模式」的「啟用」密碼。
當您管理執行 ENOS 的 RackSwitch 交換器時，必須存取交換器上的「特殊權限執行模式」。XClarity Administrator 對交換器發出「啟用」指令時，就會使用此權限。依預設，交換器上並未對此

指令設定密碼。不過，如果交換器管理者為此指令配置了密碼以提升安全性，則必須指定密碼，XClarity Administrator 才能成功管理交換器。

- 選用：（僅執行 ENOS 的交換器）按一下**進階**，然後選取 **啟用 HTTPS**，以選擇是否在交換器上啟用 HTTPS。預設為已啟用。

附註：

- 針對執行 CNOS 的交換器，進行管理之前必須在交換器上啟用 HTTPS（請參閱[交換器管理考量](#)）。
- 如果您選擇不啟用 HTTPS，便會使用交換器上的目前設定。
- 解除管理交換器時，XClarity Administrator 會將 HTTPS 還原至原始設定。

- 選用：按一下**進階**，然後選取**將 NTP 用戶端配置為使用管理伺服器的 NTP 設定**，以選擇是否以針對 Lenovo XClarity Administrator 所定義的 NTP 配置和時區設定來取代交換器上的 NTP 配置。預設為已啟用。

附註：

- 如果您選擇不取代 NTP 配置和時區，受管理交換器與管理伺服器上的日誌項目和事件的時間戳記可能會變成不同步。
- 解除管理交換器時，XClarity Administrator 會將 NTP 配置和時區還原至原始設定。

- 按一下**變更**，變更要指派給裝置的角色群組。

附註：

- 您可以從已指派給目前使用者的角色群組清單中選取。
- 如果您未變更角色群組，則會使用預設角色群組。如需預設角色群組的相關資訊，請參閱[變更預設權限](#)。

- 按一下**管理**。

會跳出對話框，顯示這個管理程序的進度。要確保順利完成程序，請監視工作進度。

- 程序完成後，請按**確定**。

裝置目前是由 XClarity Administrator 管理，其將自動定期輪詢受管理裝置以收集更新資訊，例如庫存。

如果由於下列任一錯誤狀況導致管理未成功，請使用**強制管理**選項重複此程序。

- 如果管理的 XClarity Administrator 發生故障且無法回復。

附註：如果更換的 XClarity Administrator 實例使用與故障的 XClarity Administrator 相同的 IP 位址，您可以使用 RECOVERY_ID 帳戶和密碼（如適用）及**強制管理**選項再次管理裝置。

- 如果管理的 XClarity Administrator 在裝置解除管理之前已停機。
- 如果未能成功將裝置解除管理。

注意：裝置一次只能由一個 XClarity Administrator 實例管理。不支援由多個 XClarity Administrator 實例進行管理。如果裝置已由某個 XClarity Administrator 管理，而您想要透過另一個 XClarity Administrator 加以管理，則必須先從原始 XClarity Administrator 上解除管理該裝置，然後透過新的 XClarity Administrator 進行管理。

- 手動指定 IP 位址，以探索和管理與 XClarity Administrator 位於不同 IP 子網路上的 RackSwitch 交換器：

1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體** → **探索和管理新裝置**。顯示探索和管理頁面。
2. 選取**手動輸入**。
3. 指定要管理的交換器網路位址：
 - 按一下**單一系統**，然後輸入單一 IP 位址的網域名稱，或是完整的網域名稱 (FQDN)。

附註：要指定 FQDN，請確定在網路存取頁面上已指定有效的網域名稱（請參閱[配置網路存取](#)）。

— 按一下**多個系統**，並輸入 IP 位址的範圍。要新增其他範圍，請按**新增**圖示 (+)。要移除範圍，請按**移除**圖示 (X)。

4. 如果使用服務探索通訊協定無法探索裝置類型，請清除使用者服務探索通訊協定以識別裝置類型，然後從下拉清單中選取要管理的裝置的類型。

服務探索通訊協定（例如 SLP 和 SSDP）會啟用 XClarity Administrator 自動探索即將接受管理之裝置的類型，然後使用適當的機制管理裝置。某些裝置類型不支援服務探索通訊協定，而且在某些環境中會故意關閉服務探索通訊協定。無論哪種情況，您都必須選擇適當的裝置類型來完成管理程序。必須明確指出以下裝置類型。

- Lenovo ThinkSystem DB 系列交換器
- NVIDIA Mellanox 交換器

5. 按一下**確定**。
6. 指定對交換器進行鑑別的已儲存認證。

要訣：

— 按一下**管理已儲存認證**，以建立及管理 XClarity Administrator 中的已儲存認證（請參閱[管理儲存的認證](#)）。

— 建議使用監督者或管理者帳戶來管理裝置。如果使用權限層級較低的帳戶，管理可能會失敗，或者雖然管理成功，但裝置上其他未來的 XClarity Administrator 作業可能會失敗（尤其是在沒有受管理鑑別的情況下管理裝置）。

7. （僅限執行 ENOS 的交換器）如果設定，請指定用於進入交換器「特殊權限執行模式」的「啟用」密碼。

當您管理執行 ENOS 的 RackSwitch 交換器時，必須存取交換器上的「特殊權限執行模式」。XClarity Administrator 對交換器發出「啟用」指令時，就會使用此權限。依預設，交換器上並未對此指令設定密碼。不過，如果交換器管理者為此指令配置了密碼以提升安全性，則必須指定密碼，XClarity Administrator 才能成功管理交換器。

8. 選用：（僅執行 ENOS 的交換器）按一下**進階**，然後選取**啟用 HTTPS**，以選擇是否在交換器上啟用 HTTPS。預設為已啟用。

附註：

— 針對執行 CNOS 的交換器，進行管理之前必須在交換器上啟用 HTTPS（請參閱[交換器管理考量](#)）。

— 如果您選擇不啟用 HTTPS，便會使用交換器上的目前設定。

— 解除管理交換器時，XClarity Administrator 會將 HTTPS 還原至原始設定。

9. 選用：按一下**進階**，然後選取**將 NTP 用戶端配置為使用管理伺服器的 NTP 設定**，以選擇是否以針對 Lenovo XClarity Administrator 所定義的 NTP 配置和時區設定來取代交換器上的 NTP 配置。預設為已啟用。

附註：

— 如果您選擇不取代 NTP 配置和時區，受管理交換器與管理伺服器上的日誌項目和事件的時間戳記可能會變成不同步。

— 解除管理交換器時，XClarity Administrator 會將 NTP 配置和時區還原至原始設定。

10. 按一下**變更**，變更要指派給裝置的角色群組。

附註：

— 您可以從已指派給目前使用者的角色群組清單中選取。

— 如果您未變更角色群組，則會使用預設角色群組。如需預設角色群組的相關資訊，請參閱[變更預設權限](#)。

11. 按一下**管理**。

會跳出對話框，顯示這個管理程序的進度。要確保順利完成程序，請監視工作進度。

12. 程序完成後，請按**確定**。

裝置目前是由 XClarity Administrator 管理，其將自動定期輪詢受管理裝置以收集更新資訊，例如庫存。

如果由於下列任一錯誤狀況導致管理未成功，請使用**強制管理**選項重複此程序。

— 如果管理的 XClarity Administrator 發生故障且無法回復。

附註：如果更換的 XClarity Administrator 實例使用與故障的 XClarity Administrator 相同的 IP 位址，您可以使用 RECOVERY_ID 帳戶和密碼（如適用）及**強制管理**選項再次管理裝置。

— 如果管理的 XClarity Administrator 在裝置解除管理之前已停機。

— 如果未能成功將裝置解除管理。

注意：裝置一次只能由一個 XClarity Administrator 實例管理。不支援由多個 XClarity Administrator 實例進行管理。如果裝置已由某個 XClarity Administrator 管理，而您想要透過另一個 XClarity Administrator 加以管理，則必須先從原始 XClarity Administrator 上解除管理該裝置，然後透過新的 XClarity Administrator 進行管理。

在您完成之後

- 探索和管理其他裝置。
- 將新管理的裝置新增到適當的機架，以反映實體環境（請參閱[管理機架](#)）。
- 監視硬體狀態和詳細資料（請參閱[檢視交換器狀態](#)）。
- 監視事件（請參閱[使用事件](#)）。

交換器管理考量

管理交換器之前，請先檢閱下列重要考量。

如需埠需求的相關資訊，請參閱[埠可用性](#)（在 Lenovo XClarity Administrator 線上文件中）。

RackSwitch 裝置可使用管理埠或其中一個資料埠進行管理。只能在屬於「管理」或「預設」VRF 的介面上管理執行 CNOS 的 RackSwitch 裝置。

附註：不支援透過資料埠或管理埠使用 IPv6 鏈結本端來管理 RackSwitch 裝置。

XClarity 事件和 SNMP 設陷配置

管理執行 ENOS（任何版本）的 RackSwitch 裝置時，SNMP 設陷來源會設定為具有用於管理之 IP 位址的介面。

管理執行 CNOS v10.8.1 或更新版本的 RackSwitch 裝置時，會檢查 SNMP 設陷來源 VRF 並變更，以符合用於管理之埠。

針對執行 CNOS 版本早於 v10.8.1 的 RackSwitch 裝置，XClarity Administrator 要求 SNMP 設陷來源必須是已連線至用於管理之埠的 VRF。預設值「全部」允許使用管理埠或資料埠。如果交換器配置不使用預設值，必須變更以符合用於管理之埠。

- 如果使用管理埠進行管理，請將 SNMP 設陷來源 VRF 設定為「全部」或「管理」。
- 如果使用其中一個資料埠進行管理，請將 SNMP 設陷來源 VRF 設定為「全部」或「預設值」。

執行 CNOS 的 RackSwitch 交換器

管理必須啟用 HTTPS，探索必須啟用 SLP。

附註：依預設 CNOS 上已啟用 HTTPS。如果您已變更 restApi 的預設配置（使用 `feature restApi http` 指令），可以使用 `feature restApi` 指令將它改回 HTTPS。若要檢查目前狀態，請使用 `display restApi server` 指令。輸出反映目前狀態。如果埠號後面是「(HTTP)」，表示 HTTPS 已停用。否則，埠應為 443。

解除管理 RackSwitch 裝置時，XClarity Administrator 可能不會將「偏好」選項還原為當初根據 CNOS 韌體版本管理該裝置之前的值。

執行 ENOS 的 RackSwitch 交換器

- 如果 RackSwitch 交換器與 XClarity Administrator 位於不同的網路上，則必須將網路配置為容許透過埠 161 和 162 的入埠 UDP，讓 XClarity Administrator 可以接收事件和管理這些裝置。
- 管理必須啟用 SSH，探索必須啟用 SLP。HTTPS 是選擇性的；不過，必須已啟用才能啟動交換器 Web 介面
- 根據 RackSwitch 交換器的韌體版本而定，您可能需要在每一個 RackSwitch 交換器上手動使用下列指令啟用多重播送 SLP 轉遞和 SSH，如此 XClarity Administrator 才能探索到交換器並進行管理。如需相關資訊，請參閱 [System x 中的機架交換器線上文件](#)。

— ip slp enable

— ssh enable

- 管理 RackSwitch 交換器時，XClarity Administrator 會修改下列配置設定。變更受管理交換器上的這些設定，可能會使連線中斷，並使得管理動作無法正確執行。解除管理 RackSwitch 交換器時，配置設定將還原為原始值（進行管理前）。

— snmp-server access 32

— snmp-server group 16

— snmp-server notify 16

— snmp-server target-parameters 16

— snmp-server target-address 16

— snmp-server trap-source <IP interface>

— snmp-server user 16

— snmp-server version <v3only or v1v2v3>

— ntp enable

— ntp primary-server <hostname or IP address> MGT

— ntp secondary-server <hostname or IP address> MGT

— ntp interval 1500

— ntp offset 500

— access https enable

您可以使用 XClarity Administrator 修改交換器的支援聯絡資訊、名稱或位置內容，藉此修改下列配置設定。將交換器新增至機架時，位置就已修改。

— hostname "<device_name>"



— snmp-server location "Location: <location>,Room: <room>,Rack: <rack>,LRU: <lru>"

— snmp-server contact "<contact_name>"

檢視交換器狀態








您可以檢視 Lenovo XClarity Administrator 管理的所有交換器的狀態。

進一步瞭解：

-  [XClarity Administrator：庫存](#)
-  [XClarity Administrator：監視](#)

關於此作業

下列狀態圖示用於指出裝置的整體性能。如果憑證不符合，「(Untrusted)」會附加到每部應用裝置的狀態，例如 Warning (Untrusted)。如果發生連線問題或裝置連線不受信任，「(Connectivity)」會附加到每部應用裝置的狀態，例如 Warning (Connectivity)。

-  嚴重
 - 一個或多個溫度感應器處於故障範圍內。
 - 風扇模組或風扇未正常運作，如下所述：
 - RackSwitch G8124-E：一個或多個風扇以低於或等於 100 RPM 的速度執行。
 - RackSwitch G8052：處於良好狀態的風扇模組不到三個。如果該模組中的風扇以超過 500 RPM 的速度執行，表示風扇模組處於良好狀態。
 - RackSwitch G8264、G8264CS、G8332、G8272：處於良好狀態的風扇模組不到四個。如果該模組中的風扇以超過 500 RPM 的速度執行，表示風扇模組處於良好狀態。
 - RackSwitch G8296：處於良好狀態的風扇不到三個。如果該模組中的風扇以超過 480 RPM 的速度執行，表示風扇模組處於良好狀態。
 - RackSwitch G7028、G7052：處於良好狀態的風扇模組不到三個。如果該模組中的風扇以超過 500 RPM 的速度執行，表示風扇模組處於良好狀態。
 - 有一個電源供應器已關閉。
-  警告
 - 一個或多個溫度感應器處於警告範圍內。
 - 快閃記憶體中發生危急傾出的狀況。
-  暫止
-  參考資訊
-  正常
 - 所有溫度感應器都處於正常範圍內。
 - 所有風扇模組或風扇都正常運作。
 - 兩個電源供應器都已開啟。
 - 快閃記憶體中未發生危急傾出的狀況。
-  離線
-  不明

裝置可為下列其中一種電源狀態：

- 開啟
- 關閉
- 關閉
- 待命
- 休眠
- 不明

程序

如要檢視受管理交換器的狀態，請完成下列一個或多個動作。

- 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **儀表板**。「儀表板」頁面會顯示所有受管理交換器及其他資源的概觀和狀態。



- 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體 → 交換器**。交換器頁面會顯示所有受管理交換器的表格檢視。
請將表格欄排序，以便找出您要管理的交換器。此外，也請在 **過濾器** 欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），然後按一下狀態圖示僅列出符合所選準則的交換器。

交換器

切換 | 狀態 | 電源 | IP 位址 | 群組 | 機架名稱/機架裝置 | 機箱/機槽 | 產品名稱 | 序號 | 說明

過濾依據:

所有動作:

<input type="checkbox"/>	切換	狀態	電源	IP 位址	群組	機架名稱/機架裝置	機箱/機槽	產品名稱	序號	說明
<input type="checkbox"/>	lenovo-vtep	嚴重	開啟	10.240.13...		Totem pol...	不適用 / ...	Lenovo R...	Y01BCM...	32*40 Gb...

您可以在此頁面上執行下列動作：

- 一 檢視有關交換器的詳細資訊（請參閱 [檢視交換器的詳細資料](#)）。
- 一 按一下 **所有動作 → 檢視 → 在機架視圖中顯示** 或 **所有動作 → 檢視 → 在機箱視圖中顯示**，可在圖形機架或機箱視圖中檢視 Flex 交換器。
- 一 按一下 **所有動作 → 檢視 → 在機架視圖中顯示**，可在圖形機架視圖中檢視 RackSwitch 交換器。
- 一 按一下 **IP 位址** 鏈結，以啟動交換器的管理控制器 Web 介面（請參閱 [啟動交換器的管理控制器介面](#)）。
- 一 啟動交換器 SSH 主控台（請參閱 [啟動交換器的遠端 SSH 階段作業](#)）。
- 一 開啟和關閉交換器電源（請參閱 [開啟和關閉交換器電源](#)）。
- 一（僅限 RackSwitch 交換器）選取交換器並按一下 **所有動作 → 庫存 → 編輯內容**，以修改系統資訊。
- 一 如要重新整理庫存，請選取伺服器並按一下 **所有動作 → 庫存 → 重新整理庫存**。
- 一 選取交換器並按一下 **所有動作 → 庫存 → 匯出庫存**，將一個以上交換器的詳細資訊匯出至單一 CSV 檔案（請參閱 [排除事件](#)）。

附註：您一次可以匯出最多 60 個裝置的庫存資料。



要訣：將 CSV 檔案匯入 Microsoft Excel 時，Excel 會將只包含數字的文字值視為數值（例如 UUID）。若要更正此錯誤，請將每個儲存格的格式設為文字。

- 若要從顯示事件的所有頁面上排除您沒有興趣的事件，可按一下 **排除事件** 圖示 (🚫) (請參閱 [排除事件](#))。
- (僅限 Flex 交換器) 若要解決交換器安裝所在機箱中，XClarity Administrator 安全憑證與 CMM 安全憑證之間可能產生的問題，可選取交換器，並按一下 **所有動作** → **安全性** → **解決不受信任的憑證** (請參閱 [解決不受信任的伺服器憑證](#))。
- 按一下 **所有動作** → **群組** → **新增至群組** 或 **所有動作** → **群組** → **從群組中移除**，在靜態資源群組中新增或移除交換器。

檢視交換器的詳細資料

您可以從 Lenovo XClarity Administrator 檢視受管理交換器的相關詳細資訊，包括韌體版本和 IP 位址。

進一步瞭解：

-  [XClarity Administrator：庫存](#)
-  [XClarity Administrator：監視](#)

程序

若要檢視 XClarity Administrator 管理的特定交換器的詳細資料，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體** → **交換器**。畫面上會顯示交換器頁面，當中包含受管理機箱中安裝的所有交換器的表格檢視。

請將表格欄排序，以便找出您要管理的交換器。此外，在 **過濾器** 欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的交換器。

交換器



切換	狀態	電源	IP 位址	群組	機架名稱/機架裝置	機箱/機槽	產品名稱	序號	說明
<input type="checkbox"/>	lenovo-vtep	❌ 禁用	開啟	10.240.13...	Totem pol...	不適用 /...	Lenovo R...	Y01BCM...	32*40 Gb...

步驟 2. 按一下 **交換器** 欄中的交換器。畫面上會顯示「摘要」頁面，當中顯示內容和安裝在該交換器中的元件清單。



交換器 > lenovo-vtep 詳細資料 - 摘要

交換器:	lenovo-vtep
使用者定義的名稱:	lenovo-vtep
狀態:	✖ 嚴重
電源:	✔ 開啟
IP 位址:	10.240.136.10 10.10.2.129 192.168.1.5
群組:	
裝置名稱:	lenovo-vtep
產品名稱:	Lenovo RackSwitch G8332
機架名稱 / 機架裝置:	Totem pole / 單位 39
零件編號:	BAC-00095-00
序號:	Y01BCM417021
說明:	32*40 GbE QSFP+
韌體:	8.4.6
緊急傾印:	No
執行時間:	103 days, 18:25:22.00
置裝原因:	1
套用裝置:	No
儲存裝置:	No
記憶體使用率:	24.1%(Total : 4096806208 B, Free : 3105394688 B)
CPU 使用率:	35%

步驟 3. 完成下列其中一個或多個步驟，以檢視詳細庫存資訊：

附註： 某些詳細資料可能不會對所有交換器提供。

- 按一下 **摘要** 以檢視交換器摘要，包括系統資訊和韌體（請參閱 [檢視儲存裝置的狀態](#)）。
- 按一下 **庫存詳細資料** 以檢視交換器元件的詳細資料，包括：
 - 交換器的韌體版本
 - 管理控制器網路的詳細資料，例如主機名稱、IPv4 位址、IPv6 位址以及 MAC 位址
 - 交換器的資產詳細資料
- 按一下 **I/O 連線功能**，以顯示所選取交換器的連線詳細資料，以及交換器中安裝的相關網路配接卡。
- 按一下 **警告**，以顯示警告清單中與交換器相關的警告（請參閱 [使用警告](#)）。
- 按一下 **事件日誌**，以顯示事件日誌中與交換器相關的事件（請參閱 [使用事件](#)）。
- 按一下 **配置檔**，以備份和還原交換器配置（請參閱 [備份和還原交換器配置資料](#)）。
- 按一下 **部署歷程記錄**，以檢視已部署至交換器的交換器配置範本的相關資訊（請參閱 [檢視交換器配置部署歷程記錄](#)）。
- 按一下 **工作**，顯示交換器的配置資料檔案（請參閱 [監視工作](#)）。
- 按一下 **埠**，顯示受管理交換器中所有埠的狀態和配置，並啟用或停用交換器埠。

附註： 若是 Flex 交換器，按一下 **重新整理** 圖示 (🔄) 以收集現行埠的資料。收集資料可能要花費幾分鐘。

- 按一下 **Light Path**，以顯示交換器上每個 LED 的現行狀態。

- 按一下**電源和散熱**，以顯示溫度、電源供應器和風扇的相關資訊。

要訣：若要收集最新的電源和散熱資料，請使用 Web 瀏覽器上的「重新整理」按鈕。收集資料可能要花費幾分鐘。

在您完成之後

除了顯示交換器的摘要和詳細資訊之外，您還可以執行下列動作：

- 按一下**動作 → 檢視 → 在機架視圖中顯示**或**動作 → 檢視 → 在機箱視圖中顯示**，可在圖形機架或機箱視圖中檢視 Flex 交換器。
- 按一下**動作 → 檢視 → 在機架視圖中顯示**，可在圖形機架視圖中檢視 RackSwitch 交換器。
- 按一下**IP 位址**鏈結，以啟動交換器的管理控制器 Web 介面（請參閱 [啟動交換器的管理控制器介面](#)）。
- 啟動交換器 SSH 主控台（請參閱 [啟動交換器的遠端 SSH 階段作業](#)）。
- 開啟和關閉交換器電源（請參閱 [開啟和關閉交換器電源](#)）。
- （僅限 RackSwitch）選取交換器並按一下**編輯內容**，以修改系統資訊。
- 按一下**動作 → 庫存 → 匯出庫存**，將交換器的相關詳細資訊匯出到 CSV 檔案。

附註：

- 如需 CSV 檔案中庫存資料的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [GET /switches/<UUID_list>](#) REST API。
- 將 CSV 檔案匯入 Microsoft Excel 時，Excel 會將只包含數字的文字值視為數值（例如 UUID）。若要更正此錯誤，請將每個儲存格的格式設為文字。
- 若要從顯示事件的所有頁面上排除您沒有興趣的事件，可按一下**動作 → 服務重設 → 排除的事件**（請參閱 [排除事件](#)）。
- 若要解決 Flex System 交換器安裝所在機箱中，XClarity Administrator 安全憑證與 RackSwitch 或 CMM 安全憑證之間可能產生的問題，請選取交換器，並按一下**動作 → 安全性 → 解決不受信任的憑證**（請參閱 [解決不受信任的伺服器憑證](#)）。

開啟和關閉交換器電源

您可以從 Lenovo XClarity Administrator 開啟和關閉 Flex System 或 RackSwitch 交換器的電源，以及將交換器重新啟動。

程序

完成下列步驟，以開啟或關閉受管理交換器的電源。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體 → 交換器**。畫面上會顯示交換器頁面，當中包含受管理機箱中安裝的所有交換器的表格檢視。

請將表格欄排序，以便找出您要管理的交換器。此外，在**過濾器**欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的交換器。

交換器



切換	狀態	電源	IP 位址	群組	機架名稱/機架裝置	機箱/機槽	產品名稱	序號	說明
lenovo-vtep	❌ 禁置	✅ 開啟	10.240.13...		Totem pol...	不適用 /...	Lenovo R...	Y01BCM...	32*40 Gb...

步驟 2. 選取要開啟或關閉電源或重新啟動的交換器。

步驟 3. 按一下 **所有動作**，然後按一下下列其中一個電源動作：

- **開啟電源**（僅限 Flex System 交換器）
- **關閉電源**（僅限 Flex System 交換器）
- **重新啟動**。所有目前正在執行的作業完成之後，交換器便會重新啟動。在交換器重新啟動時啟動的作業遭拒。

啟用和停用交換器埠

您可以在 RackSwitch 或 Flex System 交換器上，啟用或停用特定的埠

程序

若要啟用或停用交換器埠，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體** → **交換器**。畫面上會顯示交換器頁面，當中包含受管理機箱中安裝的所有交換器的表格檢視。

請將表格欄排序，以便找出您要管理的交換器。此外，在 **過濾器** 欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的交換器。

交換器



切換	狀態	電源	IP 位址	群組	機架名稱/機架裝置	機箱/機槽	產品名稱	序號	說明
lenovo-vtep	❌ 禁置	✅ 開啟	10.240.13...		Totem pol...	不適用 /...	Lenovo R...	Y01BCM...	32*40 Gb...

步驟 2. 按一下 **交換器** 欄中的交換器。畫面上會顯示「摘要」頁面，當中顯示內容和安裝在該交換器中的元件清單。

步驟 3. 按一下左側導覽窗格中的 **埠**，以顯示交換器中所有埠的狀態和配置：

附註：若是 Flex 交換器，按一下 **重新整理** 圖示 (🔄) 以收集現行埠的資料。收集資料可能要花費幾分鐘

步驟 4. 選取埠，然後按一下 **啟用** 圖示 (▶) 或 **停用** 圖示 (||)。

備份和還原交換器配置資料

您可以使用 Lenovo XClarity Administrator 備份和還原 RackSwitch 和 Flex System 交換器的配置資料。您也可以將交換器配置檔匯出至本端系統之後，將交換器配置檔匯入至 XClarity Administrator。

備份交換器配置資料

您可以備份 Flex System 或 RackSwitch 交換器的配置資料。備份交換器時，配置資料會從目標交換器匯入至 Lenovo XClarity Administrator，做為交換器配置檔。

程序


若要備份受管理交換器的配置資料，請完成下列步驟。

- 若是單一交換器：
 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體 → 交換器**。畫面上會顯示交換器頁面，當中包含受管理機箱中安裝的所有交換器的表格檢視。
請將表格欄排序，以便找出您要管理的交換器。此外，在 **過濾器** 欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的交換器。

交換器



切换	状态	电源	IP 位址	群組	機架名稱/機架裝置	機箱/機槽	產品名稱	序號	說明
<input type="checkbox"/>	lenovo-vtep	● 線上	● 開啟	10.240.13...	Totem pol...	不適用 /...	Lenovo R...	Y01BCM...	32*40 Gb...

2. 按一下**交換器**欄中的交換器。畫面上會顯示「摘要」頁面，當中顯示內容和安裝在該交換器中的元件清單。
3. 按一下**配置**，檢視交換器的配置檔。
4. 按一下**備份配置資料**圖示)，備份交換器配置。
5. (選用) 指定交換器配置檔的名稱。

若是 CNOS 裝置，檔案名稱可包含英數字元和下列特殊字元：底線 (_)、連字號 (-) 和句點 (.)。若是 ENOS 交換器，檔案名稱可包含英數字元及任何特殊字元。

如果未指定檔案名稱，則會使用下列預設名稱：「<switch_name>_<IP_address>_<timestamp>.cfg.」

6. (選用) 新增說明備份的註解。
7. 按一下**備份**立即備份交換器配置資料，或按一下**排程**以排定稍後執行此備份。
如果您選擇排程備份，則可選取**改寫**以在每項工作執行時將交換器配置資料備份至同一個檔案，進而改寫其內容。若選擇不改寫檔案，後續備份的檔案名稱後面將會附加獨一無二的數字（例如 MyBackup_33.cfg）。

附註：排程備份時，無法為每一項排定工作選擇動態檔案名稱或註解。

- 若是多個交換器：

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體 → 交換器**。畫面上會顯示交換器頁面，當中包含受管理機箱中安裝的所有交換器的表格檢視。
2. 選取一個或多個交換器。
3. 按一下**所有動作 → 配置 → 備份配置檔**。
4. (選用) 指定交換器配置檔的名稱。
若是 CNOS 裝置，檔案名稱可包含英數字元和下列特殊字元：底線 (_)、連字號 (-) 和句點 (.)。若是 ENOS 交換器，檔案名稱可包含英數字元及任何特殊字元。
如果未指定檔案名稱，則會使用下列預設名稱：「<switch_name>_<IP_address>_<timestamp>.cfg.」
5. (選用) 新增說明備份的註解。
6. 按一下**備份**立即備份交換器配置資料，或按一下**排程**以排定稍後執行此備份。
如果您選擇排程備份，則可選取**改寫**以在每項工作執行時將交換器配置資料備份至同一個檔案，進而改寫其內容。若選擇不改寫檔案，後續備份的檔案名稱後面將會附加獨一無二的數字（例如 MyBackup_33.cfg）。

附註：排程備份時，無法為每一項排定工作選擇動態檔案名稱或註解。

在您完成之後

備份程序完成時，交換器配置檔隨即新增至「交換器詳細資料」頁面上的**配置檔**標籤。

在這個頁面中，您可以針對選取的交換器配置檔執行下列動作：

- 選取交換器配置檔，然後按一下**還原配置資料**圖示)，還原交換器配置。

- 按一下**刪除**圖示 (✖)，從 XClarity Administrator 刪除交換器配置檔。
- 選取檔案，然後按一下**匯出配置檔**圖示 (📄)，將交換器配置檔匯出至本端系統。
- 按一下**匯入配置檔**圖示 (📄)，將交換器配置檔匯入至 XClarity Administrator。

還原交換器配置資料

您可以針對 Flex System 或 RackSwitch 交換器，還原已經備份或匯入至 Lenovo XClarity Administrator 的配置資料。交換器配置檔會從 XClarity Administrator 下載至目標交換器，且配置會自動生效。

配置檔會與特定交換器相關聯。您可以僅還原相關聯交換器上的配置檔。您無法使用為某個交換器備份的配置檔還原另一個交換器上的配置。

程序

若要還原受管理交換器上的配置資料，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體 → 交換器**。畫面上會顯示交換器頁面，當中包含受管理機箱中安裝的所有交換器的表格檢視。

請將表格欄排序，以便找出您要管理的交換器。此外，在**過濾器**欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的交換器。



- 步驟 2. 按一下**交換器**欄中的交換器。畫面上會顯示「摘要」頁面，當中顯示內容和安裝在該交換器中的元件清單。



交換器 > lenovo-vtep 詳細資料 - 摘要

交換器:	lenovo-vtep
使用者定義的名稱:	lenovo-vtep
狀態:	✖ 嚴重 ✔ 開啟
電源:	✔ 開啟
IP 位址:	10.240.136.10 10.10.2.129 192.168.1.5
群組:	
裝置名稱:	lenovo-vtep
產品名稱:	Lenovo RackSwitch G8332
機架名稱 / 機架裝置:	Totem pole / 單位 39
零件編號:	BAC-00095-00
序號:	Y01BCM417021
說明:	32*40 GbE QSFP+
韌體:	8.4.6
緊急傾印:	No
執行時間:	103 days, 18:25:22.00
置裝原因:	1
套用擱置:	No
儲存擱置:	No
記憶體使用率:	24.1%(Total : 4098806208 B, Free : 3105394688 B)
CPU 使用率:	35%

步驟 3. 按一下 **配置檔**，檢視交換器的配置檔。

步驟 4. 選取您要在交換器上還原的配置檔，然後按一下 **還原配置資料** 圖示 (🔄)。畫面上會顯示還原對話框。

步驟 5. (僅限執行 CNOS 的交換器) 選擇是否要在還原作業完成後重新啟動交換器。

如果選擇不自動重新啟動交換器，您將必須手動重新啟動 CNOS 交換器以啟動還原的配置資料。如果等待時間過長而進行了儲存作業 (例如，若因啟用或停用某埠)，還原作業就會中斷並且使用執行中的配置資料。

步驟 6. 按一下 **還原** 立即使用交換器上的配置資料還原，或按一下 **排程** 以排定稍後執行此還原工作。

附註：排定重複執行還原工作時務必留意。如果您的交換器重設為較早的配置，請檢查排定工作頁面上是否有排程還原工作。

匯出和匯入交換器配置檔

您可以在將交換器配置檔匯出至本端系統之後，將交換器配置檔匯入至 Lenovo XClarity Administrator。

程序

若要備份受管理交換器的配置資料，請完成下列步驟。

- 匯出交換器配置檔

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體** → **交換器**。畫面上會顯示交換器頁面，當中包含受管理機箱中安裝的所有交換器的表格檢視。

請將表格欄排序，以便找出您要管理的交換器。此外，在 **過濾器** 欄位中輸入文字 (例如名稱或 IP 位址)，以進一步過濾顯示的交換器。

交換器

切換	狀態	電源	IP 位址	群組	機架名稱/機架裝置	機箱/機槽	產品名稱	序號	說明
<input type="checkbox"/>	警告	開啟	10.240.13...		Totem pol...	不適用 /...	Lenovo R...	Y01BCM...	32*40 Gb...

2. 按一下**交換器**欄中的交換器。畫面上會顯示「摘要」頁面，當中顯示內容和安裝在該交換器中的元件清單。
3. 按一下**配置**，檢視交換器的配置檔。
4. 選取要匯入的交換器配置檔。
5. 按一下**匯出配置檔**圖示 (📄)，備份交換器配置。

• 匯入交換器配置檔

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體 → 交換器**。畫面上會顯示交換器頁面，當中包含受管理機箱中安裝的所有交換器的表格檢視。
請將表格欄排序，以便找出您要管理的交換器。此外，在**過濾器**欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的交換器。

交換器

切換	狀態	電源	IP 位址	群組	機架名稱/機架裝置	機箱/機槽	產品名稱	序號	說明
<input type="checkbox"/>	警告	開啟	10.240.13...		Totem pol...	不適用 /...	Lenovo R...	Y01BCM...	32*40 Gb...

2. 按一下**交換器**欄中的交換器。畫面上會顯示「摘要」頁面，當中顯示內容和安裝在該交換器中的元件清單。
3. 按一下**配置**，檢視交換器的配置檔。
4. 按一下**匯入配置檔**圖示 (📄)，備份交換器配置。
5. 輸入交換器配置檔案名稱，或按一下**瀏覽**以尋找您要匯入的開機檔案。
6. **選用**：輸入交換器配置檔的說明。
7. 按一下**匯入**。

如果您在上傳完成前關閉正在上傳檔案的 Web 瀏覽器標籤或視窗，匯入就會失敗。

啟動交換器的管理控制器介面

您可以從 Lenovo XClarity Administrator 為執行 ENOS 的 RackSwitch 或 Flex System 交換器啟動管理控制器 Web 介面。

程序

請完成下列步驟，以啟動交換器的管理控制器介面。

附註：不支援使用 Safari Web 瀏覽器從 XClarity Administrator 啟動任何管理控制器 Web 介面。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體 → 交換器**。畫面上會顯示交換器頁面，當中包含受管理機箱中安裝的所有交換器的表格檢視。

請將表格欄排序，以便找出您要管理的交換器。此外，在**過濾器**欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的交換器。



步驟 2. 選取交換器，然後按一下**所有動作 → 啟動 → 管理 Web 介面**。畫面上會顯示交換器的管理控制器 Web 介面。

要訣：您也可以**在 IP 位址欄中**，以及在交換器摘要和交換器詳細資料頁面上，按一下 IP 位址鏈結啟動管理控制器介面。

步驟 3. 登入管理控制器介面。

要訣：若是 Flex 交換器，請使用您的 XClarity Administrator 使用者認證。若是 XClarity Administrator 交換器，請使用交換器認證。

啟動交換器的遠端 SSH 階段作業

您可以從 Lenovo XClarity Administrator 為受管理的 RackSwitch 或 Flex 交換器啟動遠端 SSH 階段作業。在遠端 SSH 階段作業中，您可以使用指令行介面執行 XClarity Administrator 未提供的管理作業。

開始之前

確認交換器配置為啟用 SSH。若是 RackSwitch 交換器，SSH 是在交換器受 XClarity Administrator 管理時啟用。若是 Flex 交換器，SSH 通常是預設啟用。如果未啟用，則必須先啟用 SSH，交換器才能受 XClarity Administrator 管理。

程序

請完成下列步驟，為受管理交換器啟動遠端 SSH 階段作業。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體 → 交換器**。畫面上會顯示交換器頁面，當中包含受管理機箱中安裝的所有交換器的表格檢視。

請將表格欄排序，以便找出您要管理的交換器。此外，在**過濾器**欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的交換器。

交換器

遠端依據    

所有動作  | 

過濾

切換	狀態	電源	IP 位址	群組	機架名稱/機架裝置	機箱/機槽	產品名稱	序號	說明
<input type="checkbox"/>	 關閉	 開啟	10.240.13...		Totem pol...	不適用 /...	Lenovo R...	Y01BCM...	32*40 Gb...

- 步驟 2. 選取要啟動 SSH 階段作業的交換器。
- 步驟 3. 按一下 **所有動作** → **啟動** → **SSH 主控台**。
- 步驟 4. 如有必要，請使用您的使用者 ID 和密碼登入交換器。

修改交換器的系統內容

您可以修改特定 Flex System 或 RackSwitch 交換器的系統內容。

程序

請完成下列步驟，以修改系統內容。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體** → **交換器**，以顯示交換器頁面。
- 步驟 2. 選取要更新的交換器。
- 步驟 3. 按一下 **所有動作** → **庫存** → **編輯內容**，以顯示編輯對話框。

編輯內容: Test-G8264-15

下列部分資訊儲存在裝置上，其他部分儲存在 IBM Networking Operating System RackSwitch G8264 庫存中。這可能需要幾分鐘的時間才能顯示您的更新。

名稱	<input type="text" value="Test-G8264-15"/>
支援中心聯絡人	<input type="text"/>
位置	<input type="text"/>
會議室	<input type="text"/>
機架	<input type="text" value="Rackswitch rack test"/>
最低機架裝置	<input type="text" value="13"/>
說明	<input type="text"/>

- 步驟 4. 視需要變更下列資訊。
 - 交換器名稱
 - 支援中心聯絡人
 - 說明

附註：當您在 Web 介面的機架中新增或移除裝置時，XClarity Administrator 會更新位置、空間、機架和最低機架裝置的內容（請參閱 [管理機架](#)）。

- 步驟 5. 按一下 **儲存**。

附註：當您變更這些屬性後，在 XClarity Administrator Web 介面顯示變更前可能會有短暫的延遲。

解析交換器已過期或無效的已儲存認證

當已儲存認證已過期或在裝置上無法使用時，該裝置狀態會顯示為「離線」。

程序

若要解析交換器已過期或無效的已儲存認證，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體** → **交換器**。交換器頁面會顯示所有受管理交換器的表格檢視。
- 步驟 2. 按一下 **電源** 欄標頭，將表格最上方的所有離線交換器組成群組。

您可以排序表格欄，方便找出您要管理的交換器。此外，還可以在 **過濾器** 欄位中輸入文字（例如系統名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的交換器。

交換器



切换	狀態	電源	IP 位址	群組	機架名稱/機架裝置	機箱/機槽	產品名稱	序號	說明
<input type="checkbox"/>	lenovo-vtep	❌ 離線	🟢 開啟	10.240.13...	Totem pol...	不適用 / ...	Lenovo R...	Y01BCM...	32*40 Gb...

- 步驟 3. 選取要解析的交換器。
- 步驟 4. 按一下 **所有動作** → **安全性** → **編輯已儲存認證**。
- 步驟 5. 變更已儲存認證的密碼，或選取用於受管理裝置的其他已儲存認證。

附註：如果您是使用相同的已儲存認證來管理一部以上的裝置，而您變更已儲存認證的密碼，該密碼變更會影響所有目前正在使用已儲存認證的裝置。

在管理伺服器故障之後，使用交換器回復管理

您可以將未完全解除管理的交換器回復管理（例如，在解除管理過程中發生連線問題，或管理 Lenovo XClarity Administrator 失敗）。

程序

- 使用 **強制管理** 選項再次管理交換器（請參閱 [管理交換器](#)）。
- 若要在未完全解除管理的交換器上永久移除 XClarity Administrator 特定配置，並且不再回復管理，請完成下列步驟。
 - 使用 **強制管理** 選項再次管理交換器（請參閱 [管理交換器](#)），然後解除管理交換器以清理配置（請參閱 [解除管理交換器](#)）。
 - (ENOS) 使用交換器主控台埠或 SSH 或 telnet 階段作業登入交換器，然後依指定的順序執行下列配置指令，以清除交換器配置。

```
no snmp-server access 32
no snmp-server group 16
no snmp-server notify 16
no snmp-server target-parameters 16
no snmp-server target-address 16
no snmp-server user 16
```

解除管理交換器

您可以使交換器脫離 Lenovo XClarity Administrator 的管理。此程序稱為「解除管理」。

開始之前

您可以啟用 XClarity Administrator 以自動解除管理離線已達特定時間長度的裝置。預設為已停用。若要啟用自動解除管理離線裝置，請在 XClarity Administrator 功能表上，按一下**硬體 → 探索和管理新裝置**，然後按一下**解除管理離線裝置已停用**旁的**編輯**。然後，選取**啟用解除管理離線裝置**，並設定時間間隔。依預設，裝置會在離線 24 小時後解除管理。

在解除管理交換器之前，請確定該交換器沒有任何作用中的工作正在執行。

關於此作業

當您解除管理交換器後，XClarity Administrator 會保留交換器的某些相關資訊。當您再次管理相同交換器時，會重新套用該資訊。

要訣：在起始設定期間選擇性新增的示範裝置都是機箱中的節點。若要解除管理示範裝置，請使用**即使裝置無法聯繫，仍要強制解除管理**選項解除管理機箱。

程序

如要解除管理交換器，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**硬體 → 交換器**，以顯示交換器頁面。

步驟 2. 從受管理交換器的清單中選取一個或多個交換器。

步驟 3. 按一下**解除管理交換器**。顯示「解除管理」對話框。

步驟 4. **選用：**選取**即使裝置無法聯繫，仍要強制解除管理**。

重要事項：解除管理示範硬體時，請確認您選取此選項。

步驟 5. 按一下**解除管理**。

「解除管理」對話框顯示解除管理程序中每個步驟的進度。

步驟 6. 解除管理程序完成後，請按**確定**。

回復未正確解除管理的交換器

如果是由 Lenovo XClarity Administrator 管理交換器，且 XClarity Administrator 失敗，您可以回復管理功能，直到還原或更換管理伺服器為止。

程序

- 使用**強制管理**選項再次管理交換器（請參閱[管理交換器](#)）。
- 若要在未完全解除管理的交換器上永久移除 XClarity Administrator 特定配置，並且不再回復管理，請完成下列步驟。
 - 使用**強制管理**選項再次管理交換器（請參閱[管理交換器](#)），然後解除管理交換器以清理配置（請參閱[解除管理交換器](#)）。
 - (ENOS) 使用交換器主控台埠或 SSH 或 telnet 階段作業登入交換器，然後依指定的順序執行下列配置指令，以清除交換器配置。

```
no snmp-server access 32
no snmp-server group 16
no snmp-server notify 16
no snmp-server target-parameters 16
no snmp-server target-address 16
```

```
no snmp-server user 16
```


第 11 章 使用 Configuration Patterns 配置伺服器

Server Patterns 是用於根據一組定義的配置設定，快速供應或預先供應多部伺服器（機架式和直立式伺服器及計算節點）。

進一步瞭解：

-  [XClarity Administrator：裸機到叢集](#)
-  [XClarity Administrator：Configuration Patterns](#)

開始之前

90 天免費試用到期後，您可以繼續免費使用 XClarity Administrator 來管理及監視硬體；不過，您必須為支援 XClarity Administrator 進階功能的每部受管理伺服器，購買可啟用完整功能的授權才能繼續使用伺服器配置功能。Lenovo XClarity Pro 提供服務和支援以及啟用完整功能授權的權利。如需購買 Lenovo XClarity Pro 的相關資訊，請聯絡您的 Lenovo 業務代表或授權事業夥伴。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[安裝可啟用完整功能的授權](#)。

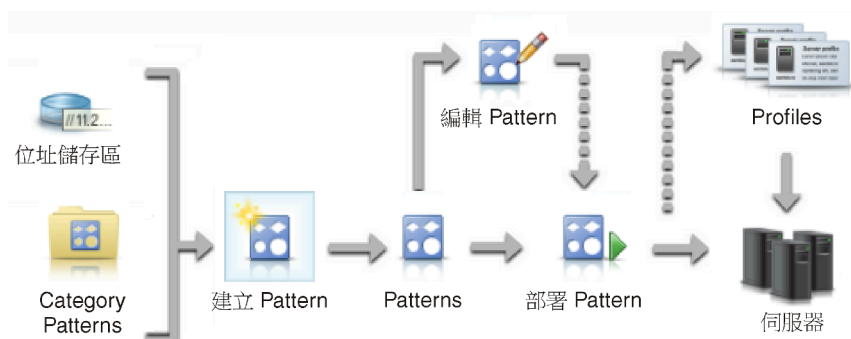
請查看[配置考量](#)，瞭解有關特定伺服器和裝置之配置支援的重要資訊。

關於此作業

您可以在 XClarity Administrator 中使用 Server Patterns 於受管理伺服器上配置本端儲存體、I/O 配接卡、開機順序，以及其他基板管理控制器和 Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) 設定。此外，Server Patterns 也整合了虛擬化 I/O 位址的支援，所以您不必中斷光纖即可虛擬化伺服器光纖連線或重新規劃伺服器。您也可以虛擬化（預先配置）Fibre Channel 位址，在收到新硬體之前預先起始 SAN 區域劃分變更要求。

程序

下圖說明配置受管理伺服器的工作流程。實線箭頭表示您採取的動作。虛線箭頭表示由 XClarity Administrator 自動執行的動作。



步驟 1. 建立位址儲存區。

*位址儲存區*是指一組定義的位址範圍。在將 Server Patterns 部署至個別伺服器時，Lenovo XClarity Administrator 會利用位址儲存區為這些伺服器指派 IP 和 I/O 位址。

如需建立位址儲存區的相關資訊，請參閱 [定義位址儲存區](#)。

步驟 2. 建立 Category Pattern。

Category Pattern 將相關韌體設定組合在一起，而且可重複用於多個 Server Patterns。您可以針對下列韌體種類建立 Pattern：

- 系統資訊

- 管理介面
- 裝置和 I/O 埠
- FC 開機目標
- I/O 配接卡埠

如需 Category Patterns 的相關資訊，請參閱 [使用 Server Pattern](#)。

步驟 3. 建立 Server Pattern。

Server Pattern 代表作業系統前置伺服器配置，包括本端儲存體配置、I/O 配接卡配置、開機設定，以及其他基板管理控制器和 UEFI 韌體設定。Server Pattern 是當做整體 Pattern 使用，以便同時快速配置多部伺服器。

您可以定義多個 Server Patterns，以代表資料中心使用的不同配置。

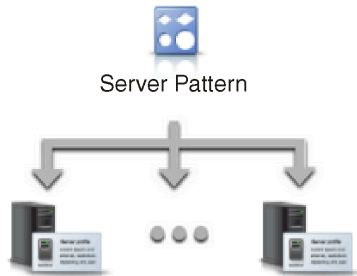
定義 Server Pattern 時，請依需要選取 Category Patterns 和位址儲存區，以便為特定的伺服器群組建構所需的配置。Category Pattern 會將多個 Server Patterns 可以重複使用的相關配置設定組合在一起。

您可以針對 Converged、Flex System、NeXtScale 和 System x 伺服器從頭開始建立 Server Pattern，在硬體送達前先進義所需的配置。或者，您可以從現有的受管理伺服器建立 Server Pattern。從現有伺服器建立 Server Pattern 時，XClarity Administrator 會從選取的伺服器習得 Category Pattern。

如需建立 Server Patterns 的相關資訊，請參閱 [建立 Server Pattern](#)。

步驟 4. 部署 Server Pattern。

您可以將 Server Pattern 部署到一部或多部個別伺服器，或伺服器群組。例如，您可以將 Server Pattern 部署到機箱，讓該機箱的所有計算節點都有相同的配置。部署期間，XClarity Administrator 會針對部署 Server Pattern 的每部伺服器建立 Server Profile。每個 *Server Profile* 代表單一伺服器的特定配置。它會從 Server Pattern 繼承設定，同時包含伺服器特定資訊（例如，指派的 IP 位址和 MAC 位址）。因為 Server Profile 會從 Server Pattern 繼承設定，所以如果變更 Server Pattern，Server Profile 中會自動更新變更。藉由這樣的方式，您可以在單一位置維護共同配置。



附註：如果未利用 Configuration Patterns 來變更設定，或是部署期間發生問題（如韌體問題或無效設定），則伺服器上的設定可能會不符合其 Server Profile。您可以在「Configuration Patterns: Server Profiles」頁面上確定每部伺服器的遵循狀態。

您可以部署 Server Pattern 至下列位置：

- **現有伺服器。**系統會為每部伺服器建立 Server Profile。相關聯的伺服器重新啟動後，Server Profile 就會啟動。
- **現有伺服器中的空機槽。**系統會為每個空機槽建立 Server Profile。實際安裝計算節點之後，就可以啟動空機槽相關聯的 Server Profile。
- **您尚未擁有之機箱的預留位置。**針對您尚未擁有的機箱，您可以定義 *預留機箱*，在硬體送達前做為 Server Pattern 的目標，以預先供應機箱中的計算節點。預留機箱會將針對每個空計算節點機槽建立的所有 Server Profiles 組合在一起。因此當硬體送達時，只要將預留機箱部署到

新機箱，就可以將 Server Profiles 指派給新機箱的所有計算節點。相關聯的計算節點重新啟動後，每個 Server Profile 就會啟動。

附註：您可以將某個 Server Pattern 部署在多部伺服器上，不過，單一伺服器上無法部署多個 Pattern。

如需部署 Server Pattern 的相關資訊，請參閱[在伺服器上部署 Server Pattern](#)和 [部署預留機箱](#)。

步驟 5. 編輯 Server Pattern。

您可以使用 Server Patterns 從單一位置控制共用配置。再也不用直接於伺服器上更新設定，而是改為更新 Category Patterns 和 Server Patterns，然後變更就會自動部署到所有相關聯的 Profile 及其伺服器。

如需編輯 Server Pattern 的相關資訊，請參閱 [修改 Server Pattern](#)。

配置考量

開始透過 Lenovo XClarity Administrator 配置伺服器之前，請先檢閱下列重要考量因素。

- 如果 Server Profile 包含較早的韌體版本而且您將韌體更新至較新版本，XClarity Administrator 會將儲存的 Profile 設定與伺服器設定進行比較，並報告「不符合標準」。將游標停在「不符合標準」狀態上可確定不符合標準的原因。
您可以手動將「不符合標準」裝置的狀態變更為「符合標準」，而無需重新部署 Profile，方法是選取裝置，然後按一下 **所有動作 → 使符合標準**。
- 升級伺服器上的韌體（例如 UEFI、BMC 或 I/O 控制器）後，某些配置可能會變更（例如，新增項目、刪除現有項目，或變更項目的行為或值範圍時）。因此，如果 Server Profile 是使用先前的韌體版本建立的，則 Server Profile 可能變成不符合標準，或套用 Server Pattern 可能會失敗。在這種情況下，建議您選擇根據更新後的韌體學習新的 Pattern，或編輯失敗的 Pattern 以排除特定項目的配置，然後將該 Pattern 套用至伺服器。
- QLogic 8200 2 埠 10GbE SFP+ VFA 配接卡的以下設定的值無效：iSCSIFirstTargetParameters_iSCSIName、iSCSISecondTargetParameters_iSCSIName 和 IPv6LinkLocalAddress。您必須先在系統設定中手動更正這些值，然後才能從伺服器學習 Configuration Pattern 或更正習得 Configuration Pattern 中的值。
- 針對含有內嵌式 RAID 配接卡的 Flex System x240 和 x440 計算節點，定義了 RAID 配置定義的 Server Patterns 只能部署到一部或多部沒有現有 RAID 配置的伺服器。如果將 Server Pattern 部署到擁有現有 RAID 配置的伺服器，系統不會改寫現有陣列和磁區。若要套用 Server Pattern 中定義的 RAID 配置，您必須先清除伺服器現有的 RAID 配置（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[將儲存體配接卡重設為預設值](#)），然後選取伺服器並按一下 **更多 → 部署 Server Profile** 以重新部署 Server Profile。
- Flex System x220、Flex System x222 和 ThinkSystem 伺服器中的機載儲存體控制器支援軟體式的 RAID。不過，不支援使用 Configuration Patterns 的軟體 RAID 配置。
- 使用 Configuration Patterns 配置 RAID 時，如果關閉伺服器電源，則會自動將伺服器開機到 BIOS/UEFI 設定，再啟動 Server Profile。
- ThinkServer 伺服器不支援 Configuration Patterns。
- 某些 I/O 裝置無法使用 Server Patterns 進行配置。如需相關資訊，請參閱[XClarity Administrator 支援 — 相容性 網頁](#)。
- 如果 Flex 交換器 EN4093R、CN4093、SI4093 或 SI4091 上已啟用進階功能（例如 SPAR、Easy Connect 和堆疊），網路配置可能無法正確套用在內部埠上。
- 依預設，Flex 交換器 SI4093 交貨時已啟用 SPAR。如果要使用 Port Patterns 將網路設定部署到這些交換器的內部埠上，您必須手動從 SPAR 中移除交換器內部埠，或從交換器中移除 SPAR 配置。
- 建議您不要透過 XClarity Administrator 使用 Configuration Patterns 配置 Converged 和 ThinkAgile 設備。

- 確定在已安裝配接卡上啟用所有可用埠，再從現有伺服器中建立 Configuration Pattern，以將所有可用埠和設定併入 Pattern 中。然後，必要時，您可以使用 Pattern 中所定義的適當設定來停用所有埠。如果在建立 Pattern 時停用埠，可能未正確地建立 Pattern，而且可能未成功部署 Pattern。

定義位址儲存區

*位址儲存區*是指一組定義的位址範圍。在將 Server Patterns 部署至個別伺服器時，Lenovo XClarity Administrator 會利用位址儲存區為這些伺服器指派 IP 和 I/O 位址。

關於此作業

XClarity Administrator 支援 IP 和 I/O 位址儲存區。

IP 位址儲存區

*IP 位址儲存區*定義配置伺服器的基板管理控制器網路介面時所用的 IP 位址範圍。您可以視需要使用或自訂預先定義的位址儲存區，也可以建立新儲存區。建立 Server Patterns 時，您可以選擇部署期間要使用哪一個 IP 位址儲存區。在部署 Server Pattern 時，系統會從選取的儲存區配置 IP 位址，並指派給個別管理控制器。

附註：如果您對管理控制器網路配置感到滿意，請勿使用此選項。

注意：

- 確定您選取的 IP 位址子範圍不會與資料中心現有的 I/O 位址衝突。
- 確定指定範圍內的 IP 位址是相同子網路的一部分，而且可以與 XClarity Administrator 連線。
- 確定指定範圍內的 IP 位址對每個 XClarity Administrator 網域和現有 IP 管理工具而言都是唯一的，以防止位址衝突。

整體位址儲存區範圍衍生自指定的路由字首長度以及閘道或起始範圍。您可以根據特定的路由字首長度建立不同大小的儲存區，但是整體儲存區範圍在 XClarity Administrator 網域內必須是唯一的。接著，再從整體儲存區範圍建立各個範圍。

位址範圍可以用於分隔主機（例如，依作業系統類型、工作量類型及企業類型）。位址範圍也可繫結至組織網路規則。

乙太網路位址儲存區

*乙太網路位址儲存區*是在配置伺服器時可指派給網路配接卡的唯一 MAC 位址集合。您可以視需要使用或自訂預先定義的位址儲存區，也可以建立新儲存區。建立 Server Patterns 時，您可以選擇部署期間要使用哪一個乙太網路位址儲存區。在部署 Server Pattern 時，系統會從選取的儲存區配置位址，並指派給個別配接卡埠。

可用的預先定義 MAC 位址儲存區如下：

- Lenovo MAC 位址儲存區

如需此儲存區的 MAC 位址範圍清單，請參閱[乙太網路位址 \(MAC\) 儲存區](#)。

Fibre Channel 位址儲存區

*Fibre Channel 位址儲存區*是在配置伺服器時可指派給 Fibre Channel 配接卡的唯一 WWNN 和 WWPNN 位址集合。您可以視需要使用或自訂預先定義的位址儲存區，也可以建立新儲存區。建立 Server Patterns 時，您可以選擇部署期間要使用哪一個 Fibre Channel 位址儲存區。在部署 Server Pattern 時，系統會從選取的儲存區配置位址，並指派給個別配接卡埠。

可用的預先定義 Fibre Channel 位址儲存區如下：

- Lenovo WWN 位址
- Brocade WWN 位址
- Emulex WWN 位址

- QLogic WWN 位址

如需上述儲存區的 WWN 位址範圍清單，請參閱 [Fibre Channel 位址 \(WWN\) 儲存區](#)。

位址儲存區中的位址範圍在 XClarity Administrator 網域內必須是唯一的。XClarity Administrator 會確保其管理網域內定義的範圍和指派的位址都是唯一的。

重要事項：在有多個 XClarity Administrator 實例的大型環境中，請確定每個 XClarity Administrator 都使用唯一的位址範圍，以防止位址重複。

乙太網路和 Fibre Channel 位址儲存區是用於 I/O 配接卡虛擬定址，以指派在組織上唯一的 I/O 位址。建立計算節點的 Server Pattern 時，您可以在裝置與 I/O 配接卡配置中啟用虛擬定址。若啟用虛擬定址，系統會從乙太網路和 Fibre Channel 位址儲存區指派位址，以防止位址衝突。

限制：只有 Flex System 計算節點支援虛擬定址。不支援獨立的機架式和直立式伺服器。

如需建立 Server Patterns 的相關資訊，請參閱 [建立 Server Pattern](#)。

建立 IP 位址儲存區

IP 位址儲存區 定義配置伺服器的基板管理控制器網路介面時所用的 IP 位址範圍。在部署相關聯的 Server Pattern 時，系統會從指定的儲存區配置 IP 位址，並指派給個別伺服器。

關於此作業

新的 IP 位址儲存區對話框上「整體網路資訊」表格中的資料衍生自指定的子網路遮罩以及閘道或起始範圍。您可以根據特定的子網路遮罩建立不同大小的儲存區，但是整體儲存區範圍在管理網域內必須是唯一的。接著，再從整體儲存區範圍建立各個範圍。所有範圍都必須是相同子網路的一部分，而且限制在「整體網路資訊」表格中顯示的範圍內。

儲存區和範圍有 Lenovo XClarity Administrator 範圍。在有多個 XClarity Administrator 實例的大型環境中，請為每個 XClarity Administrator 建立唯一的儲存區和範圍，以免位址衝突，也避免與現有的 IP 管理工具的位址衝突。範圍也可用於分隔主機（例如，依作業系統類型、工作量類型及企業機能），以及用於繫結組織網路規則。

程序

完成下列步驟，以建立 IP 位址儲存區。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 位址儲存區**。畫面上會顯示 Configuration Patterns：位址儲存區頁面。

步驟 2. 按一下 **IP 位址儲存區** 標籤。

步驟 3. 按一下 **建立** 圖示 ()。畫面上會顯示新的 IP 位址儲存區精靈對話框。

步驟 4. 填寫下列資訊。

- 位址儲存區的名稱和說明。
- 選擇使用 IPv4 或 IPv6 位址。
- 選取子網路遮罩（若是 IPv4）或路由字首長度（若是 IPv6）。
- 指定閘道位址。網路資訊值衍生自指定的子網路遮罩以及閘道或起始範圍，並且會填入表格中。
- 新增一個或多個位址範圍：
 1. 按一下 **新增範圍** 新增位址範圍。畫面上會顯示新增 IP 位址範圍對話框。
 2. 輸入範圍名稱、第一個位址和範圍大小。最後一個位址會自動計算。
 3. 按一下 **確定**。範圍會新增至 **定義 IP 儲存區位址範圍** 表格中，而且摘要區段中的欄位會自動更新。

您可以按一下 **編輯** 圖示 (✎) 編輯範圍，或按一下 **移除** 圖示 (✖) 移除範圍。

步驟 5. 按一下 **建立**。

在您完成之後

新的 IP 位址儲存區列在「IP 位址儲存區」頁面的表格中：

Configuration Patterns: 位址儲存區

IP 位址儲存區		乙太網路位址儲存區	Fibre Channel 位址儲存區	
? 使用 IP 位址儲存區定義要在供應伺服器時使用的 IP 位址範圍。				
✎ ✖ 🗑️ 所有動作 ▾			過濾器	
<input type="checkbox"/> 儲存區名稱	▲	使用狀態	儲存區原點	配置的
<input type="checkbox"/> IPool1		不在使用中	使用者定義的	0% (已配置 0 個位址, 共有 2 個位址)

在這個頁面中，您可以針對選取的位址儲存區執行下列動作：

- 按一下 **編輯** 圖示 (✎) 修改位址儲存區。
- 按一下 **重新命名** 圖示重新命名位址儲存區。
- 按一下 **刪除** 圖示 (✖) 刪除位址儲存區。
- 按一下 **儲存區名稱** 欄中的儲存區名稱，檢視位址儲存區的詳細資料，包括虛擬位址與已安裝配接卡的埠和保留的虛擬位址之間的對應。

建立乙太網路位址儲存區

乙太網路位址儲存區是指派給網路配接卡的唯一媒體存取控制 (MAC) 位址集合。您可以視需要使用或自訂預先定義的位址儲存區，也可以建立新的位址儲存區。建立 Server Pattern 時，如果啟用乙太網路配接卡的虛擬定址，您可以選擇部署 Pattern 時要使用哪一個乙太網路位址儲存區。在部署相關聯的 Server Pattern 時，系統會從選取的位址儲存區配置 MAC 位址，並指派給伺服器的個別網路配接卡。

程序

完成下列步驟，以建立乙太網路位址儲存區。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應** → **位址儲存區**。畫面上會顯示 Configuration Patterns: 位址儲存區頁面。

步驟 2. 按一下 **乙太網路位址儲存區** 標籤。

步驟 3. 按一下 **建立** 圖示 (✎)。畫面上會顯示新的乙太網路 (MAC) 位址儲存區對話框。

步驟 4. 輸入位址儲存區的名稱和說明。

步驟 5. 新增一個或多個位址範圍：

- a. 按一下 **新增範圍** 新增位址範圍。畫面上會顯示「乙太網路 (MAC) 位址範圍」對話框。
- b. 輸入範圍名稱、第一個 MAC 位址和範圍大小。

最後一個 MAC 位址會自動計算。

- c. 按一下 **新增**。

範圍會新增至 **定義乙太網路 (MAC) 儲存區位址範圍** 表格中，而且摘要區段中的欄位會自動更新。

您可以按一下 **編輯** 圖示 (✎) 編輯範圍，或按一下 **移除** 圖示 (✖) 移除範圍。

步驟 6. 按一下 **儲存**。

在您完成之後

新的乙太網路位址儲存區列在「乙太網路位址儲存區」頁面中。

Configuration Patterns: 位址儲存區

儲存區名稱	使用狀態	儲存區原點	配置的	說明
Lenovo MAC Addresses	不在使用中	Lenovo 定義的	0% (已配置 0 個位址, 共有 65535 個位址)	Lenovo supplied use with I/O ac

在這個頁面中，您可以針對選取的位址儲存區執行下列動作：

- 按一下 **編輯** 圖示 (✎) 修改位址儲存區。
- 按一下 **重新命名** 圖示 (✎) 重新命名位址儲存區。
- 按一下 **刪除** 圖示 (✖) 刪除位址儲存區。
- 按一下 **儲存區名稱** 欄中的儲存區名稱，檢視位址儲存區的詳細資料，包括虛擬位址與已安裝配接卡的埠和保留的虛擬位址之間的對應。

乙太網路位址 (MAC) 儲存區

乙太網路位址儲存區是可指派給網路配接卡的唯一媒體存取控制 (MAC) 位址集合。在 Server Pattern 中，您可以使用下列預先定義的位址儲存區。

表格 3. Lenovo MAC 位址儲存區

預先定義的範圍	起始位址	結束位址
範圍 1	00:1A:64:76:00:00	00:1A:64:76:1C:70
範圍 2	00:1A:64:76:1C:71	00:1A:64:76:38:E1
範圍 3	00:1A:64:76:38:E2	00:1A:64:76:55:52
範圍 4	00:1A:64:76:55:53	00:1A:64:76:71:C3
範圍 5	00:1A:64:76:71:C4	00:1A:64:76:8E:34
範圍 6	00:1A:64:76:8E:35	00:1A:64:76:AA:A5
範圍 7	00:1A:64:76:AA:A6	00:1A:64:76:C7:16
範圍 8	00:1A:64:76:C7:17	00:1A:64:76:E3:87
範圍 9	00:1A:64:76:E3:88	00:1A:64:76:FF:F8

建立 Fibre Channel 位址儲存區

*Fibre Channel 位址儲存區*是可指派給 Fibre Channel 配接卡的唯一全球節點名稱 (WWNN) 和全球通訊埠名稱 (WWPN) 位址集合。您可以視需要使用或自訂預先定義的位址儲存區，也可以建立新儲存區。建立 Server Patterns 時，如果啟用乙太網路配接卡的虛擬定址，您可以選擇部署 Pattern 時要使用哪一個 Fibre Channel 位址儲存區。在部署相關聯的 Server Pattern 時，系統會從儲存區配置 WWNN 和 WWPN 位址，並指派給個別伺服器。

程序

完成下列步驟，以建立 Fibre Channel 位址儲存區。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應** → **位址儲存區**。畫面上會顯示 Configuration Patterns：位址儲存區頁面。

步驟 2. 按一下 **Fibre Channel 位址儲存區** 標籤。

步驟 3. 按一下 **建立** 圖示 (📄)。畫面上會顯示 Fibre Channel 位址儲存區對話框。

步驟 4. 輸入位址儲存區的名稱和說明。

步驟 5. 新增一個或多個位址範圍：

- 按一下 **新增範圍** 新增位址範圍。畫面上會顯示「Fibre Channel (WWN) 位址範圍」對話框。
- 輸入每個光纖的範圍名稱、範圍大小和第一個位址。

最後一個位址會自動計算。

- 按一下 **新增**。

範圍會新增至**定義 Fibre Channel 儲存區位址範圍**表格中，而且摘要區段中的欄位會自動更新。

您可以按一下 **編輯** 圖示 (✎) 編輯範圍，或按一下 **移除** 圖示 (✖) 移除範圍。

步驟 6. 按一下 **儲存**。

在您完成之後

新的 Fibre Channel 位址儲存區列在「Fibre Channel 位址儲存區」表格中。

Configuration Patterns: 位址儲存區

IP 位址儲存區	乙太網路位址儲存區	Fibre Channel 位址儲存區		
<p>🔍 Fibre Channel 位址儲存區提供唯一 WWNN 和 WWPN 位址的集合，這些位址可以指派給伺服器 Fibre Channel 控制器。Fibre Channel 位址僅能指派給 Flex 節點。</p> <p>📄 ✎ 🗑️ 🗑️ 所有動作 ▾ 過濾器</p>				
儲存區名稱	使用狀態	儲存區原點	配置的	說明
Brocade WWN Addresses	不在使用中	Lenovo 定義的	0% (已配置 0 個位址，共有 67108860 個位址)	Brocade supplied pool of unique addresses to use virtual addressing
Emulex WWN Addresses	不在使用中	Lenovo 定義的	0% (已配置 0 個位址，共有 67108860 個位址)	Emulex supplied pool of unique addresses to use virtual addressing
Lenovo WWN Addresses	不在使用中	Lenovo 定義的	0% (已配置 0 個位址，共有 4194288 個位址)	Lenovo supplied pool of unique addresses to use virtual addressing
QLogic WWN Addresses	不在使用中	Lenovo 定義的	0% (已配置 0 個位址，共有 4194288 個位址)	QLogic supplied pool of unique addresses to use virtual addressing

在這個頁面中，您可以針對選取的位址儲存區執行下列動作：

- 按一下 **編輯** 圖示 (✎) 修改位址儲存區。
- 按一下 **刪除** 圖示 (✖) 刪除位址儲存區。
- 按一下 **儲存區名稱** 欄中的儲存區名稱，檢視位址儲存區的詳細資料，包括虛擬位址與已安裝配接卡的埠和保留的虛擬位址之間的對應。

Fibre Channel 位址 (WWN) 儲存區

Fibre Channel 位址儲存區集合了可指派給 Fibre Channel 配接卡的「唯一全球節點名稱 (WWNN)」和「全球通訊埠名稱 (WWPN)」位址。在 Server Pattern 中，您可以使用下列預先定義的位址儲存區。

第 285 頁表格 4 「Brocade WWN 位址儲存區」列出 Brocade 全球名稱 (WWN) 位址儲存區。每個 Brocade 範圍包含 1,864,135 個位址。

第 286 頁表格 5 「Emulex WWN 位址儲存區」列出 Emulex WWN 位址儲存區。每個 Emulex 範圍包含 1,864,135 個位址。

第 286 頁表格 6 「Lenovo WWN 位址儲存區」列出 Lenovo WWN 位址儲存區。每個 Lenovo WWN 範圍包含 116,508 個位址。

第 287 頁表格 7 「QLogic WWN 位址儲存區」列出 QLogic WWN 位址儲存區。每個 QLogic WWN 範圍包含 116,508 個位址。

表格 4. Brocade WWN 位址儲存區

預先定義的範圍	WWNN 起始位址	WWNN 結束位址	WWPN 起始位址	WWPN 結束位址
光纖 A				
範圍 1	2B:FA:00:05:1E:00:00:00	2B:FA:00:05:1E:1C:71:C6	2B:FC:00:05:1E:00:00:00	2B:FC:00:05:1E:1C:71:C6
範圍 2	2B:FA:00:05:1E:1C:71:C7	2B:FA:00:05:1E:38:E3:8D	2B:FC:00:05:1E:1C:71:C7	2B:FC:00:05:1E:38:E3:8D
範圍 3	2B:FA:00:05:1E:38:E3:8E	2B:FA:00:05:1E:55:55:54	2B:FC:00:05:1E:38:E3:8E	2B:FC:00:05:1E:55:55:54
範圍 4	2B:FA:00:05:1E:55:55:55	2B:FA:00:05:1E:71:C7:1B	2B:FC:00:05:1E:55:55:55	2B:FC:00:05:1E:71:C7:1B
範圍 5	2B:FA:00:05:1E:71:C7:1C	2B:FA:00:05:1E:8E:38:E2	2B:FC:00:05:1E:71:C7:1C	2B:FC:00:05:1E:8E:38:E2
範圍 6	2B:FA:00:05:1E:8E:38:E3	2B:FA:00:05:1E:AA:AA:A9	2B:FC:00:05:1E:8E:38:E3	2B:FC:00:05:1E:AA:AA:A9
範圍 7	2B:FA:00:05:1E:AA:AA:AA	2B:FA:00:05:1E:C7:1C:70	2B:FC:00:05:1E:AA:AA:AA	2B:FC:00:05:1E:C7:1C:70
範圍 8	2B:FA:00:05:1E:C7:1C:71	2B:FA:00:05:1E:E3:8E:37	2B:FC:00:05:1E:C7:1C:71	2B:FC:00:05:1E:E3:8E:37
範圍 9	2B:FA:00:05:1E:E3:8E:38	2B:FA:00:05:1E:FF:FF:FE	2B:FC:00:05:1E:E3:8E:38	2B:FC:00:05:1E:FF:FF:FE
光纖 B				
範圍 1	2B:FB:00:05:1E:00:00:00	2B:FB:00:05:1E:1C:71:C6	2B:FD:00:05:1E:00:00:00	2B:FD:00:05:1E:1C:71:C6
範圍 2	2B:FB:00:05:1E:1C:71:C7	2B:FB:00:05:1E:38:E3:8D	2B:FD:00:05:1E:1C:71:C7	2B:FD:00:05:1E:38:E3:8D
範圍 3	2B:FB:00:05:1E:38:E3:8E	2B:FB:00:05:1E:55:55:54	2B:FD:00:05:1E:38:E3:8E	2B:FD:00:05:1E:55:55:54
範圍 4	2B:FB:00:05:1E:55:55:55	2B:FB:00:05:1E:71:C7:1B	2B:FD:00:05:1E:55:55:55	2B:FD:00:05:1E:71:C7:1B
範圍 5	2B:FB:00:05:1E:71:C7:1C	2B:FB:00:05:1E:8E:38:E2	2B:FD:00:05:1E:71:C7:1C	2B:FD:00:05:1E:8E:38:E2
範圍 6	2B:FB:00:05:1E:8E:38:E3	2B:FB:00:05:1E:AA:AA:A9	2B:FD:00:05:1E:8E:38:E3	2B:FD:00:05:1E:AA:AA:A9
範圍 7	2B:FB:00:05:1E:AA:AA:AA	2B:FB:00:05:1E:C7:1C:70	2B:FD:00:05:1E:AA:AA:AA	2B:FD:00:05:1E:C7:1C:70
範圍 8	2B:FB:00:05:1E:C7:1C:71	2B:FB:00:05:1E:E3:8E:37	2B:FD:00:05:1E:C7:1C:71	2B:FD:00:05:1E:E3:8E:37
範圍 9	2B:FB:00:05:1E:E3:8E:38	2B:FB:00:05:1E:FF:FF:FE	2B:FD:00:05:1E:E3:8E:38	2B:FD:00:05:1E:FF:FF:FE

表格 5. Emulex WWN 位址儲存區

預先定義的範圍	WWNN 起始位址	WWNN 結束位址	WWPN 起始位址	WWPN 結束位址
光纖 A				
範圍 1	2F:FE:00:00:C9:00:00:00	2F:FE:00:00:C9:1C:71:C6	2F:FC:00:00:C9:00:00:00	2F:FC:00:00:C9:1C:71:C6
範圍 2	2F:FE:00:00:C9:1C:71:C7	2F:FE:00:00:C9:38:E3:8D	2F:FC:00:00:C9:1C:71:C7	2F:FC:00:00:C9:38:E3:8D
範圍 3	2F:FE:00:00:C9:38:E3:8E	2F:FE:00:00:C9:55:55:54	2F:FC:00:00:C9:38:E3:8E	2F:FC:00:00:C9:55:55:54
範圍 4	2F:FE:00:00:C9:55:55:55	2F:FE:00:00:C9:71:C7:1B	2F:FC:00:00:C9:55:55:55	2F:FC:00:00:C9:71:C7:1B
範圍 5	2F:FE:00:00:C9:71:C7:1C	2F:FE:00:00:C9:8E:38:E2	2F:FC:00:00:C9:71:C7:1C	2F:FC:00:00:C9:8E:38:E2
範圍 6	2F:FE:00:00:C9:8E:38:E3	2F:FE:00:00:C9:AA:AA:A9	2F:FC:00:00:C9:8E:38:E3	2F:FC:00:00:C9:AA:AA:A9
範圍 7	2F:FE:00:00:C9:AA:AA:AA	2F:FE:00:00:C9:C7:1C:70	2F:FC:00:00:C9:AA:AA:AA	2F:FC:00:00:C9:C7:1C:70
範圍 8	2F:FE:00:00:C9:C7:1C:71	2F:FE:00:00:C9:E3:8E:37	2F:FC:00:00:C9:C7:1C:71	2F:FC:00:00:C9:E3:8E:37
範圍 9	2F:FE:00:00:C9:E3:8E:38	2F:FE:00:00:C9:FF:FF:FE	2F:FC:00:00:C9:E3:8E:38	2F:FC:00:00:C9:FF:FF:FE
光纖 B				
範圍 1	2F:FF:00:00:C9:00:00:00	2F:FF:00:00:C9:1C:71:C6	2F:FD:00:00:C9:00:00:00	2F:FD:00:00:C9:1C:71:C6
範圍 2	2F:FF:00:00:C9:1C:71:C7	2F:FF:00:00:C9:38:E3:8D	2F:FD:00:00:C9:1C:71:C7	2F:FD:00:00:C9:38:E3:8D
範圍 3	2F:FF:00:00:C9:38:E3:8E	2F:FF:00:00:C9:55:55:54	2F:FD:00:00:C9:38:E3:8E	2F:FD:00:00:C9:55:55:54
範圍 4	2F:FF:00:00:C9:55:55:55	2F:FF:00:00:C9:71:C7:1B	2F:FD:00:00:C9:55:55:55	2F:FD:00:00:C9:71:C7:1B
範圍 5	2F:FF:00:00:C9:71:C7:1C	2F:FF:00:00:C9:8E:38:E2	2F:FD:00:00:C9:71:C7:1C	2F:FD:00:00:C9:8E:38:E2
範圍 6	2F:FF:00:00:C9:8E:38:E3	2F:FF:00:00:C9:AA:AA:A9	2F:FD:00:00:C9:8E:38:E3	2F:FD:00:00:C9:AA:AA:A9
範圍 7	2F:FF:00:00:C9:AA:AA:AA	2F:FF:00:00:C9:C7:1C:70	2F:FD:00:00:C9:AA:AA:AA	2F:FD:00:00:C9:C7:1C:70
範圍 8	2F:FF:00:00:C9:C7:1C:71	2F:FF:00:00:C9:E3:8E:37	2F:FD:00:00:C9:C7:1C:71	2F:FD:00:00:C9:E3:8E:37
範圍 9	2F:FF:00:00:C9:E3:8E:38	2F:FF:00:00:C9:FF:FF:FE	2F:FD:00:00:C9:E3:8E:38	2F:FD:00:00:C9:FF:FF:FE

表格 6. Lenovo WWN 位址儲存區

預先定義的範圍	WWNN 起始位址	WWNN 結束位址	WWPN 起始位址	WWPN 結束位址
光纖 A				
範圍 1	20:80:00:50:76:00:00:00	20:80:00:50:76:01:C7:1B	21:80:00:50:76:00:00:00	21:80:00:50:76:01:C7:1B
範圍 2	20:80:00:50:76:01:C7:1C	20:80:00:50:76:03:8E:37	21:80:00:50:76:01:C7:1C	21:80:00:50:76:03:8E:37
範圍 3	20:80:00:50:76:03:8E:38	20:80:00:50:76:05:55:53	21:80:00:50:76:03:8E:38	21:80:00:50:76:05:55:53
範圍 4	20:80:00:50:76:05:55:54	20:80:00:50:76:07:1C:6F	21:80:00:50:76:05:55:54	21:80:00:50:76:07:1C:6F
範圍 5	20:80:00:50:76:07:1C:70	20:80:00:50:76:08:E3:8B	21:80:00:50:76:07:1C:70	21:80:00:50:76:08:E3:8B
範圍 6	20:80:00:50:76:08:E3:8C	20:80:00:50:76:0A:AA:A7	21:80:00:50:76:08:E3:8C	21:80:00:50:76:0A:AA:A7
範圍 7	20:80:00:50:76:0A:AA:A8	20:80:00:50:76:0C:71:C3	21:80:00:50:76:0A:AA:A8	21:80:00:50:76:0C:71:C3
範圍 8	20:80:00:50:76:0C:71:C4	20:80:00:50:76:0E:38:DF	21:80:00:50:76:0C:71:C4	21:80:00:50:76:0E:38:DF
範圍 9	20:80:00:50:76:0E:38:E0	20:80:00:50:76:0F:FF:FB	21:80:00:50:76:0E:38:E0	21:80:00:50:76:0F:FF:FB
光纖 B				

表格 6. Lenovo WWN 位址儲存區 (繼續)

預先定義的範圍	WWNN 起始位址	WWNN 結束位址	WWPN 起始位址	WWPN 結束位址
範圍 1	20:81:00:50:76:20:00:00	20:81:00:50:76:21:C7:1B	21:81:00:50:76:20:00:00	21:81:00:50:76:21:C7:1B
範圍 2	20:81:00:50:76:21:C7:1C	20:81:00:50:76:23:8E:37	21:81:00:50:76:21:C7:1C	21:81:00:50:76:23:8E:37
範圍 3	20:81:00:50:76:23:8E:38	20:81:00:50:76:25:55:53	21:81:00:50:76:23:8E:38	21:81:00:50:76:25:55:53
範圍 4	20:81:00:50:76:25:55:54	20:81:00:50:76:27:1C:6F	21:81:00:50:76:25:55:54	21:81:00:50:76:27:1C:6F
範圍 5	20:81:00:50:76:27:1C:70	20:81:00:50:76:28:E3:8B	21:81:00:50:76:27:1C:70	21:81:00:50:76:28:E3:8B
範圍 6	20:81:00:50:76:28:E3:8C	20:81:00:50:76:2A:AA:A7	21:81:00:50:76:28:E3:8C	21:81:00:50:76:2A:AA:A7
範圍 7	20:81:00:50:76:2A:AA:A8	20:81:00:50:76:2C:71:C3	21:81:00:50:76:2A:AA:A8	21:81:00:50:76:2C:71:C3
範圍 8	20:81:00:50:76:2C:71:C4	20:81:00:50:76:2E:38:DF	21:81:00:50:76:2C:71:C4	21:81:00:50:76:2E:38:DF
範圍 9	20:81:00:50:76:2E:38:E0	20:81:00:50:76:2F:FF:FB	21:81:00:50:76:2E:38:E0	21:81:00:50:76:2F:FF:FB

表格 7. QLogic WWN 位址儲存區

預先定義的範圍	WWNN 起始位址	WWNN 結束位址	WWPN 結束位址	WWPN 結束位址
光纖 A				
範圍 1	20:80:00:E0:8B:00:00:00	20:80:00:E0:8B:01:C7:1B	21:80:00:E0:8B:00:00:00	21:80:00:E0:8B:01:C7:1B
範圍 2	20:80:00:E0:8B:01:C7:1C	20:80:00:E0:8B:03:8E:37	21:80:00:E0:8B:01:C7:1C	21:80:00:E0:8B:03:8E:37
範圍 3	20:80:00:E0:8B:03:8E:38	20:80:00:E0:8B:05:55:53	21:80:00:E0:8B:03:8E:38	21:80:00:E0:8B:05:55:53
範圍 4	20:80:00:E0:8B:05:55:54	20:80:00:E0:8B:07:1C:6F	21:80:00:E0:8B:05:55:54	21:80:00:E0:8B:07:1C:6F
範圍 5	20:80:00:E0:8B:07:1C:70	20:80:00:E0:8B:08:E3:8B	21:80:00:E0:8B:07:1C:70	21:80:00:E0:8B:08:E3:8B
範圍 6	20:80:00:E0:8B:08:E3:8C	20:80:00:E0:8B:0A:AA:A7	21:80:00:E0:8B:08:E3:8C	21:80:00:E0:8B:0A:AA:A7
範圍 7	20:80:00:E0:8B:0A:AA:A8	20:80:00:E0:8B:0C:71:C3	21:80:00:E0:8B:0A:AA:A8	21:80:00:E0:8B:0C:71:C3
範圍 8	20:80:00:E0:8B:0C:71:C4	20:80:00:E0:8B:0E:38:DF	21:80:00:E0:8B:0C:71:C4	21:80:00:E0:8B:0E:38:DF
範圍 9	20:80:00:E0:8B:0E:38:E0	20:80:00:E0:8B:0F:FF:FB	21:80:00:E0:8B:0E:38:E0	21:80:00:E0:8B:0F:FF:FB
光纖 B				
範圍 1	20:81:00:E0:8B:20:00:00	20:81:00:E0:8B:21:C7:1B	21:81:00:E0:8B:20:00:00	21:81:00:E0:8B:21:C7:1B
範圍 2	20:81:00:E0:8B:21:C7:1C	20:81:00:E0:8B:23:8E:37	21:81:00:E0:8B:21:C7:1C	21:81:00:E0:8B:23:8E:37
範圍 3	20:81:00:E0:8B:23:8E:38	20:81:00:E0:8B:25:55:53	21:81:00:E0:8B:23:8E:38	21:81:00:E0:8B:25:55:53
範圍 4	20:81:00:E0:8B:25:55:54	20:81:00:E0:8B:27:1C:6F	21:81:00:E0:8B:25:55:54	21:81:00:E0:8B:27:1C:6F
範圍 5	20:81:00:E0:8B:27:1C:70	20:81:00:E0:8B:28:E3:8B	21:81:00:E0:8B:27:1C:70	21:81:00:E0:8B:28:E3:8B
範圍 6	20:81:00:E0:8B:28:E3:8C	20:81:00:E0:8B:2A:AA:A7	21:81:00:E0:8B:28:E3:8C	21:81:00:E0:8B:2A:AA:A7
範圍 7	20:81:00:E0:8B:2A:AA:A8	20:81:00:E0:8B:2C:71:C3	21:81:00:E0:8B:2A:AA:A8	21:81:00:E0:8B:2C:71:C3
範圍 8	20:81:00:E0:8B:2C:71:C4	20:81:00:E0:8B:2E:38:DF	21:81:00:E0:8B:2C:71:C4	21:81:00:E0:8B:2E:38:DF
範圍 9	20:81:00:E0:8B:2E:38:E0	20:81:00:E0:8B:2F:FF:FB	21:81:00:E0:8B:2E:38:E0	21:81:00:E0:8B:2F:FF:FB

使用 Server Pattern

Server Pattern 代表預先作業系統 (OS) 的伺服器配置，包括本端儲存體、I/O 配接卡、SAN 開機及其他基板管理控制器和 UEFI 韌體設定。此外，*Server Pattern* 也整合了虛擬化 I/O 位址的支援，所以您不必中斷即可虛擬化伺服器光纖連線或重新規劃伺服器。*Server Pattern* 是當做整體 *Pattern* 使用，以便同時快速配置多部伺服器。

關於此作業

您可以定義多個 *Server Patterns*，以代表資料中心使用的不同配置。

在定義 *Server Pattern* 時，請依需要選取或建立 *Category Pattern* 和位址儲存區，以建構特定伺服器群組所需的配置。*Category Pattern* 定義可由多個 *Server Pattern* 重複使用的特定韌體設定。在部署 *Server Pattern* 時，您可以使用位址儲存區來定義為個別伺服器指派位址的位址範圍。有 IP 位址儲存區、乙太網路位址 (MAC) 儲存區和 Fibre Channel 位址 (WWN) 儲存區。

當 *Server Pattern* 部署在多個伺服器時，會自動產生多個 *Server Profile*（每部伺服器一個 *Profile*）。每個 *Profile* 從上層 *Server Pattern* 繼承設定，因此您可以從單一位置控制通用配置。

您可以從頭建立 *Server Pattern*，在您的硬體送達之前定義您所需的配置。或者，您可以從現有的伺服器建立 *Server Pattern*，然後再使用該 *Pattern* 來供應其餘的伺服器。如果您從現有的伺服器建立 *Server Pattern*，則會從伺服器目前的設定習得和動態建立擴充的 *Category Pattern*。如果您要變更種類設定，可以直接從 *Server Pattern* 編輯設定。

注意：當您從頭建立新的 *Server Pattern* 時，必須定義伺服器的開機設定。當您將 *Server Pattern* 部署在伺服器時，則 *Server Pattern* 中的預設開機順序設定會改寫伺服器上的現有開機順序。如果將 *Server Pattern* 部署在這些伺服器後，伺服器並未啟動，則問題可能是新的 *Server Pattern* 中的預設開機順序設定已經改寫原始的開機設定。如要還原伺服器上的原始開機設定，請參閱 [在 *Server Pattern* 部署之後，回復開機設定](#)。

重要事項：當您建立 *Server Pattern* 時，請確定為每種伺服器類型建立 *Server Pattern*。例如，為所有的 Flex System x240 計算節點建立 *Server Pattern*，並為所有的 Flex System x440 計算節點建立另一種 *Server Pattern*。請勿將為某個伺服器類型建立的 *Server Pattern* 部署在其他的伺服器類型。

重要事項：如果管理節點故障，*Server Patterns* 可能會消失不見。在您建立或修改 *Server Pattern* 之後，請一律備份管理軟體（請參閱 [備份 *Lenovo XClarity Administrator*](#)）。

網路裝置設定

部分 Flex System 網路裝置在 *Server Pattern* 中提供比其他網路裝置更多配置選項。

雖然可以將 *Server Pattern* 套用在所有網路裝置，但是部分 *Server Pattern* 功能僅限於特定的網路配接卡。此外，目前不支援部分乙太網路配接卡的進階設定（例如配接卡和埠相容性的喜好設定）。

Server Pattern 可以習得受支援的網路配接卡的現有配置資料與設定，而且透過 *Pattern* 部署可以變更配置設定。

Category Patterns

韌體設定會依相關設定群組來組織類別。您可以為每種類別建立包含通用韌體設定的 *Category Pattern*，而且可由多個 *Category Pattern* 重複使用。您可以在基板管理控制器及 UEFI 直接配置大部分的韌體設定，也可以透過 *Category Pattern* 進行配置。可用的韌體設定視伺服器類型、Flex System 環境與 *Server Pattern* 的範圍而定。

您可以與 *Server Pattern* 分開建立 *Category Pattern*。

可以預先定義 *Category Pattern*、從現有伺服器中習得或由使用者定義。

• 擴充的 Category Pattern

擴充的 *Category Patterns* 是指部分 I/O 配接卡埠、進階的 Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) 和從特定受管理伺服器習得和動態建立的基板管理控制器 (BMC) 設定的 Patterns。在從現有伺服器建立 Server Pattern 時，Lenovo XClarity Administrator 建立這些 Pattern。您無法手動建立擴充的 Category Pattern；不過，您可以在這些 Pattern 建立之後編輯它們。

下列 Extended UEFI Patterns 是由 XClarity Administrator 預先定義，以針對特定環境將您的伺服器最佳化。

- **ESXi 安裝選項**
- **效率 — 效能優先**
- **效率 — 電源優先**
- **最高效能**
- **最小電源**

• 使用者定義的 Category Pattern

使用者定義的 *Category Pattern* 是指您可建立的 Pattern，包括系統資訊、管理介面、裝置和 I/O 埠、Fibre Channel 開機目標和 I/O 配接卡埠。您可以建立下列 Category Pattern：

- **系統資訊**。設定值包括自動產生的系統名稱、位置、聯絡資訊。
- **管理介面**。設定值包括針對管理介面自動產生的主機名稱、IP 位址、網域名稱空間 (DNS)、介面速度和指派的埠號。Server Patterns 不支援雙工設定。
- **裝置與 I/O 埠**。設定值包括主控台重新導向和 COM 埠。您可以使用 Server Pattern 以啟用「主控台重新導向」區域中的 Serial over LAN。不過，在啟用 Serial over LAN 後，Server Pattern 支援的唯一序列埠存取模式設定為**專用**；而 Server Pattern 中序列埠存取模式的**共用**和**開機前 IPMI**設定則無法使用。

重要事項：如果從現有的伺服器建立 Server Pattern，而且該伺服器的序列埠存取模式設定為**共用**或**開機前**，則從伺服器習得的「裝置與 I/O 埠」Pattern 序列埠存取模式設定為**專用**。

- **Fibre Channel 開機目標**。設定值包括特定主要和次要的 Fibre Channel WWN 開機目標。
- **埠**。設定值包括配置光纖互連的 I/O 配接卡和埠。

建立 Server Pattern

建立 Server Pattern，就是為特定類型的伺服器定義配置性質。您可以使用預設值從頭開始建立 Server Pattern，也可以使用現有伺服器的設定。

關於此作業

建立 Server Pattern 之前，請考量下列建議。

- 第一次建立 Server Pattern 時，請考慮從現有伺服器建立。當您從現有伺服器建立 Server Pattern 時，Lenovo XClarity Administrator 會學習並為一些 I/O 配接卡埠、UEFI 和基板管理控制器設定建立 Extended Category Patterns。然後，您就可以在之後建立的任何 Server Pattern 中使用這些 Category Pattern。如需 Category Patterns 的相關資訊，請參閱[定義韌體設定](#)。
- 找出具有相同硬體選項而且您要以相同方式配置的伺服器群組。您可以使用 Server Pattern 對多部伺服器套用相同的配置設定，藉此從單一位置控制共同配置。
- 找出 Server Pattern 中您要自訂配置的部分（例如本端儲存體、網路配接卡、開機設定、管理控制器設定、UEFI 設定）。
- 您無法使用 Configuration Patterns 管理本端使用者帳戶或配置 LDAP 伺服器。


重要事項：如果管理節點故障，Server Patterns 可能會消失不見。所以在建立或修改 Server Patterns 後，務必備份管理軟體（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[備份 Lenovo XClarity Administrator](#)）。

程序

若要建立 Server Pattern，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 伺服器 Configuration Patterns**。畫面上會顯示伺服器 Configuration Patterns 頁面。

步驟 2. 按一下 **Server Patterns** 標籤。

步驟 3. 按一下 **建立** 圖示 ()。便會顯示新的 Server Pattern 精靈。

步驟 4. 若要建立 Server Pattern，請執行下列其中一個動作。

- 按一下 **從現有伺服器建立新 Pattern** 使用現有伺服器的設定。然後，在顯示的清單中選取要做為新 Pattern 之基礎的受管理伺服器。

從現有伺服器建立 Server Pattern 時，XClarity Administrator 會從指定的受管理伺服器習得設定（包括擴充埠、UEFI 和管理控制器設定），並針對這些設定動態建立 Category Pattern。如果伺服器為全新，Lenovo XClarity Administrator 會習得製造設定。如果正伺服器受到 XClarity Administrator 管理，XClarity Administrator 會使用自訂的設定。然後，您可以專為要部署此 Pattern 的伺服器自訂設定。

- 按一下 **從頭開始建立新 Pattern** 以使用預設值。然後，在 **尺寸外型** 欄位中選取伺服器類型。

附註：在其餘標籤上顯示的選項，會隨著建立 Pattern 的伺服器類型而略有不同。

步驟 5. 輸入 Pattern 的名稱和說明。

步驟 6. 選取 **自訂** 切換開關，然後選取要包含在命名配置中的一個或多個元素（例如自訂文字、伺服器名稱和累加號碼）和順序，即可自訂伺服器 Profile 名稱。

步驟 7. 按 **下一步**。

步驟 8. 選擇將此 Pattern 部署至伺服器時要套用的本端儲存體配置，然後按一下 **下一步**。

如需本端儲存體設定的相關資訊，請參閱 [定義本端儲存體](#)。


步驟 9. **選用：**修改 I/O 配接卡定址，並定義其他 I/O 配接卡，以符合您預期要使用此 Pattern 進行配置的硬體，然後按 **下一步**。

如需 I/O 配接卡設定的相關資訊，請參閱 [定義 I/O 配接卡](#)。

步驟 10. 定義將此 Pattern 部署至伺服器時要套用的開機順序，然後按一下 **下一步**。

如需 SAN 開機目標設定的相關資訊，請參閱 [定義開機選項](#)。

步驟 11. 從現有 Category Patterns 清單中選取韌體設定。

按一下 **建立** 圖示 ()，可以建立新的 Category Patterns。

如需韌體設定的相關資訊，請參閱 [定義韌體設定](#)。

步驟 12. 按一下 **儲存** 儲存 Pattern，或按一下 **儲存並部署** 以儲存 Pattern 並立即部署至一部或多部伺服器。

如需部署 Server Pattern 的相關資訊，請參閱 [在伺服器上部署 Server Pattern](#)。

在您完成之後

如果按一下 **儲存並部署**，畫面上會顯示部署 Server Pattern 頁面。您可以在此頁面上將 Server Pattern 部署至特定伺服器。

如果按一下 **儲存**，Server Pattern 和所有 Category Pattern 會儲存至 Server Patterns 頁面。

Configuration Patterns: Patterns

名稱	使用狀態	型樣原點	說明
ITOA test	不在使用中	使用者定義的	
bt1	不在使用中	使用者定義的	Pattern created from server: ite-bt-003 Learned on: Dec 8, 2016 1:45:14 PM
noop	使用中	使用者定義的	
test	不在使用中	使用者定義的	Pattern created from server: Testing73 Learned on: Dec 8, 2016 4:03:10 PM

在這個頁面中，您可以針對選取的 Server Patterns 執行下列動作：

- 按一下**名稱**欄中的 Pattern 名稱，檢視該 Pattern 的詳細資料。
- 部署 Pattern（請參閱[在伺服器上部署 Server Pattern](#)）。
- 按一下**複製**圖示 (📄) 複製 Pattern。
- 編輯 Pattern（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[修改 Server Pattern](#)）。
- 按一下**重新命名**圖示 (📄) 以重新命名 Pattern。
- 按一下**刪除**圖示 (🗑️) 以刪除 Pattern。
- 匯出和匯入 Server Patterns（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[匯出和匯入 Server Pattern](#)和 [Category Pattern](#)）。

定義本端儲存體

在部署此 Pattern 時，您可以定義要套用在目標伺服器的本端儲存體配置。

關於此作業

附註：

- Flex System x220、Flex System x222 和 ThinkSystem 伺服器中的機載儲存體控制器支援軟體式的 RAID。不過，不支援使用 Configuration Patterns 的軟體 RAID 配置。
- 使用 Configuration Patterns 配置 RAID 時，如果關閉伺服器電源，則會自動將伺服器開機到 BIOS/UEFI 設定，再啟動 Server Profile。

程序

若要定義本端儲存體配置，請完成下列步驟。

步驟 1. 在新的 Server Pattern 精靈中，按一下**本端儲存體**標籤。



步驟 2. 若要定義本端儲存體設定，請選取下列其中一個選項。

- **指定儲存體配置。**（僅限不含現有 RAID 配置的裝置）基本 RAID 設定是在部署期間於本端開機裝置上配置

根據儲存選配產品指定儲存體配置。按一下**新增 (+)** 圖示，以新增其他的磁區類型。

- **RAID 配接卡。**選擇 RAID 層級、特性以及安裝在伺服器中的硬碟數目。支援 RAID 0、1、5。此外，您可以選擇進階磁區設定，例如磁條大小、原則和緊急備用磁碟機數目。

若是搭載 XCC 版本 2.1 和更新版本的 ThinkSystem 伺服器（ThinkSystem SR950 需要 XCC 版本 1.4 或更新版本），您還可指定 RAID 配接卡插槽號碼和硬碟機槽號碼，以使用可用的陣列容量建立單一磁區。在此情況下可支援 RAID 層級 0、1、5、6、10、50、60 和 00。此外，您可以選擇進階磁區設定，例如磁條大小、原則和緊急備用磁碟機。

附註：請確認目標伺服器上有足夠可用的指定類型磁碟機，並確定磁碟機的 RAID 狀態為「Unconfigured Good」，如同伺服器「庫存詳細資料」頁面的**磁碟機**區段所回報（請參閱 Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的[檢視受管理伺服器的詳細資料](#)）。

- **Lenovo SD 媒體配接卡。**選擇要建立磁碟區的位置和磁區大小。您也可以選擇進階磁區設定，例如媒體類型和存取原則。
- **ThinkSystem M.2 含鏡映。**選擇 PCI 插槽、RAID 層級、磁區名稱及磁條大小，以使用可用的陣列容量建立單一磁區。
 - 您可以從插在不同 PCI 插槽中的個別鏡映儲存體介面卡，定義多個 ThinkSystem M.2。
 - 對於 ThinkSystem Edge 伺服器，您必須指定特定 PCI 插槽號碼。對於僅安裝一個 M.2 RAID 配接卡的其他 ThinkSystem 伺服器，您可以選擇首次相符（預設值）或指定特定 PCI 插槽號碼。
- **Intel Optane DC 持續性記憶體。**選擇持續性記憶體的類型、剩餘容量百分比的警告臨界值以及要用來做為記憶體的總容量百分比。（剩餘記憶體用來做為持續性儲存體）。

注意：

- 如果要配置 Intel Optane DC 持續性記憶體 DIMM，必須停用安全性且不得建立名稱空間。
 - 只有在伺服器中所有 Intel Optane DC 持續性記憶體 DIMM 的安全性狀態為「已停用」時，才支援啟用安全性。
 - 只有在伺服器中所有 Intel Optane DC 持續性記憶體 DIMM 的安全性狀態為「已鎖定」且通行詞組都相同時，才支援停用安全性和安全消除。
 - Intel Optane DC PMEM 安全性狀態未包含在 XClarity Administrator 庫存中。您可以在 UEFI 中手動檢查安全性狀態。
- **在目標上保留現有的儲存體配置。**現有的儲存體配置在部署期間不會變更。選取這個選項可以使用目標伺服器上已存在的儲存體配置。
 - **停用本端磁碟。**（僅限 Flex System x240 計算節點）部署期間將停用機載儲存體控制器和儲存體 Option ROM（包括 UEFI 及 Legacy）。從 SAN 開機時，停用本端磁碟機會減少整體開機時間。

定義 I/O 配接卡

在部署 Pattern 時，您可以定義要套用在目標伺服器的 I/O 埠設定值和定址模式。

關於此作業

如果您想要虛擬化或重新指派 I/O 配接卡位址，可以將此 Pattern 配置為使用虛擬 I/O 配接卡定址。

如果您是從現有的伺服器建立 Pattern，可能會自動習得部分配接卡資訊。在部署 Pattern 時，您可以定義其他 I/O 配接卡 Pattern，以符合您預期在伺服器中擁有的硬體。透過定義 I/O 配接卡 Pattern，您可以配置支援配接卡的配接卡埠設定。如果使用虛擬 I/O 配接卡位址，您也可以定義新增 Fibre Channel 配接卡的 SAN 開機目標（請參閱 [定義開機選項](#)）。

程序

若要定義 I/O 配接卡設定，請完成下列步驟。

步驟 1. 在新的 Server Pattern 精靈中，按一下 **I/O 配接卡** 標籤。

新的 Server Pattern 精靈



附註：按一下 **進階設定**，可以顯示 I/O 配接卡的其他相關資訊。

步驟 2. 如果您要建立 Flex System 機箱內伺服器的 Server Pattern，請選擇 I/O 配接卡定址模式的類型：

- **燒錄。**使用配接卡原廠隨附的現有全球名稱 (WWN) 和媒體存取控制 (MAC) 位址。
- **虛擬。**使用虛擬 I/O 配接卡定址，以簡化 LAN 和 SAN 的連線管理。虛擬化 I/O 位址使用虛擬化的 Fibre WWN 和乙太網路 MAC 位址重新指派燒錄硬體位址。預先配置 SAN 區域成員資格可以加速部署，而且在更換硬體時不需重新配置 SAN 分區和 LUN 遮罩指派，以促進失效接手。若啟用虛擬定址，無論定義的配接卡為何，都會預設同時配置乙太網路位址和 Fibre Channel 位址。您可以從配置的乙太網路和 Fibre Channel 位址選擇儲存區。

按一下定址模式旁的 **編輯** 圖示 (✎)，您也可以編輯虛擬位址設定。

限制：只有 Flex System 機箱內的伺服器支援虛擬定址。不支援機架式和直立式伺服器。

步驟 3. 如果您要建立 Flex System 機箱內伺服器的 Server Pattern，請選取下列其中一個可擴縮性選項。表格中的列會依據選取的內容而有所變更。

- 非可調式 Flex System
- 2 節點可調式 Flex System
- 4 節點可調式 Flex System

步驟 4. 選取您預期在要部署 Pattern 的伺服器中安裝的 I/O 配接卡。若要新增配接卡：

- a. 按一下表格中的 **新增 I/O 配接卡** 鏈結，以顯示新增 I/O 配接卡 1 或 LOM 對話框。
- b. 選取配接卡的 PCI 插槽。
- c. 從表格中選取配接卡類型。

附註：依預設，該表格僅會列出目前安裝在受管理伺服器的 I/O 配接卡。若要列出所有支援的 I/O 配接卡，請按一下 **所有支援的配接卡**。

- d. 在部署 Pattern 時，請選取要指派給埠群組中所有埠的 Initial Port Pattern。

Port Pattern 用於修改從伺服器習得的埠設定值。系統會在第一次新增配接卡時指派這些 Initial Port Pattern。新增配接卡之後，可以從「I/O 配接卡」頁面將不同的 Pattern 指派給個別的埠。

按一下 **建立** 圖示 (📄)，可以建立 Port Pattern。按一下 **編輯** 圖示 (✎)，可以根據現有的 Pattern 建立 Port Pattern。

如需 Port Patterns 的相關資訊，請參閱 [定義埠設定](#)。

- e. 按一下 **新增**，將 Port Pattern 新增在「I/O 配接卡」頁面的表格中。

定義開機選項

您可以定義部署此 Pattern 時，要套用至目標伺服器的開機順序。

程序

完成下列步驟，以建立開機選項 Pattern。

步驟 1. 在新的 Server Pattern 精靈中，按一下**開機**標籤。

新的 Server Pattern 精靈



步驟 2. 選取下列其中一個系統開機模式：

- **UEFI Only 開機**。選取此選項可配置支援 Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) 的伺服器。如果您要為啟用 UEFI 的作業系統開機，此選項可能會因為停用舊式 Option ROM 而縮短開機時間。

如果 Pattern 是從 Thinksystem 伺服器習得，您可以按一下**主要開機順序**標籤以指定開機順序。您可以保留要部署 Pattern 之伺服器上所指定的開機順序，或配置開機順序以指定要套用的開機選項順序。不過，不支援裝置群組中開機裝置的開機優先順序（開機選項）。

- **先 UEFI，然後 Legacy**。選取此選項可將伺服器配置為先嘗試使用 UEFI 開機。如果有問題，伺服器會嘗試以舊式模式開機。

如果 Pattern 是從 Thinksystem 伺服器習得，您可以按一下**主要開機順序**標籤以指定開機順序。您可以保留要部署 Pattern 之伺服器上所指定的開機順序，或配置開機順序以指定要套用的開機選項順序。不過，不支援裝置群組中開機裝置的開機優先順序（開機選項）。

- **Legacy Only 開機**。如果要將伺服器配置為需要舊式 (BIOS) 韌體的作業系統開機，可選取此選項。唯有要啟動未啟用 UEFI 的作業系統時，才可選取此選項。

要訣：如果選取 Legacy Only 開機模式（可使開機時間變得更快），就無法啟動任何 Features on Demand (FoD) 金鑰。

如果您選擇此選項，可以指定：

— **主要開機順序**。選擇這一項，以保留要部署 Pattern 之伺服器上所指定的開機順序。您也可以選擇配置 Legacy Only 開機順序，以指定要套用的開機選項順序。

— **Wake on LAN (WoL) 開機順序**。選擇這一項，以保留要部署 Pattern 之伺服器上所指定的現行 WoL 開機順序。您也可以選擇配置 Legacy Only 開機順序，以指定要套用的 WoL 開機選項順序。

- **保留現有的開機模式**。選取此選項，以保留目標伺服器上現有的設定。部署 Pattern 時，不對開機順序做任何變更。

步驟 3. 選取**SAN 開機**標籤，選擇 Boot Target Pattern，並指定開機裝置目標。

附註：如果在定義 I/O 配接卡時定義了 Fibre Channel 配接卡並啟用了虛擬定址，即可設定 Fibre Channel 配接卡的 SAN 主要和次要開機目標。您可以針對儲存體目標指定多個全球通訊埠名稱 (WWPN) 和邏輯裝置編號 (LUN) ID。

定義韌體設定

在部署 Pattern 時，您可以指定要套用在目標伺服器的基板管理控制器和 UEFI 韌體設定。

關於此作業

韌體設定會依相關設定群組來組織類別。您可以為每種類別建立包含通用韌體設定的 *Category Pattern*，而且可由多個 Category Pattern 重複使用。您可以在基板管理控制器及 UEFI 直接配置大部分的韌體設定，也可以透過 Category Pattern 進行配置。可用的韌體設定視伺服器類型、Flex System 環境與 Server Pattern 的範圍而定。

Category Pattern 可以預先定義、由使用者定義或從現有伺服器中習得：

- **擴充的 Category Patterns** 是指部分 I/O 配接卡埠、進階的 Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) 和從特定受管理伺服器習得和動態建立的基板管理控制器 (BMC) 設定的 Patterns。在從現有伺服器建立 Server Pattern 時，Lenovo XClarity Administrator 建立這些 Pattern。您無法手動建立擴充的 Category Pattern；不過，您可以在這些 Pattern 建立之後編輯它們。
- **使用者定義的 Category Pattern** 是指您可建立的 Pattern，包括系統資訊、管理介面、裝置和 I/O 埠、Fibre Channel 開機目標和 I/O 配接卡埠。

程序

完成下列步驟，以定義韌體設定。

步驟 1. 在新的 Server Pattern 精靈中，按一下 **韌體設定** 標籤。


新的 Server Pattern 精靈


種類	型樣
系統資訊	— 未選取型樣 —
管理介面	— 未選取型樣 —
裝置與 I/O 埠	— 未選取型樣 —
擴充 IMM	— 未選取型樣 —
擴充 UEFI	— 未選取型樣 —

步驟 2. 選擇包含要定義設定的 Category Pattern 類型。

- **系統資訊**。使用這個 Category Pattern 來定義自動產生系統名稱、聯絡人姓名以及位置。如需 System Information Patterns 的相關資訊，請參閱 [定義系統資訊設定](#)。
- **管理介面**。使用這個 Category Pattern 來定義自動產生主機名稱、指派管理 IP 位址、網域名稱系統 (DNS) 設定，以及網際網路速度設定。如需 Management Interface Pattern 的相關資訊，請參閱 [定義管理介面設定](#)。
- **裝置與 I/O 埠**。使用這個 Category Pattern 來定義主控台重新導向和 COM 埠、PCIe 速度、機載裝置、配接卡 Option ROM 和 Option ROM 執行順序。如需 Device and I/O Port Patterns 的相關資訊，請參閱 [定義裝置和 I/O 埠設定](#)。
- **擴充 BMC**。使用這個 Category Pattern 來定義其他的基板管理控制器設定。從現有的伺服器建立 Server Pattern 時，會自動建立擴充管理控制器 Pattern。您無法手動建立擴充管理控制器 Pattern。如需 Management Interface Patterns 的相關資訊，請參閱 [定義擴充管理控制器設定](#)。

- **擴充 UEFI**。使用這個 Category Pattern 來定義其他統一可延伸韌體介面 (Unified Extensible Firmware Interface, UEFI) 設定。從現有的伺服器建立 Server Pattern 時，會自動建立 Extended UEFI Pattern。您無法手動建立 Extended UEFI Pattern。如需 Management Interface Patterns 的相關資訊，請參閱 [定義擴充 UEFI 設定](#)。

步驟 3. 按一下在該 Category Pattern 類型旁邊的**建立**圖示 ()，以建立新的 Category Pattern。

您也可以在下拉清單中選取特定 Pattern，並按一下在該 Category Pattern 類型旁邊的**編輯**圖示 ()，以編輯現有的 Category Pattern。您也可以編輯 Pattern，然後按一下**另存新檔**複製現有的 Category Pattern，以新名稱儲存 Pattern。

定義系統資訊設定

您可以透過建立 System Information Pattern，定義系統名稱、聯絡人和位置資訊。

程序

完成下列步驟，以建立 System Information Pattern。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → Patterns**。畫面上會顯示 Configuration Patterns : Patterns 頁面。

步驟 2. 按一下 **Category Patterns** 標籤。

步驟 3. 按一下 **System Information Patterns** 垂直標籤，然後按一下**建立**圖示 ()。

要訣：您也可以在新的 Server Pattern 精靈的韌體設定頁面上建立新 System Information Pattern，只要按一下**系統資訊**選項旁的**建立**圖示。

步驟 4. 在新的 System Information Pattern 對話框中，指定下列資訊。

- 輸入 Pattern 的名稱和說明。
- 選擇是否自動產生系統名稱。如果按一下**自訂**，可以指定部署 Pattern 時產生名稱的方式。如果按一下**停用**，部署 Pattern 時每部伺服器的系統名稱保持不變。對於大部分的裝置而言，基板管理控制器限制名稱不能超過 256 個英文字元。自動產生的名稱會截斷為 256 個字元。
- 指定此伺服器的聯絡人和伺服器的位置。

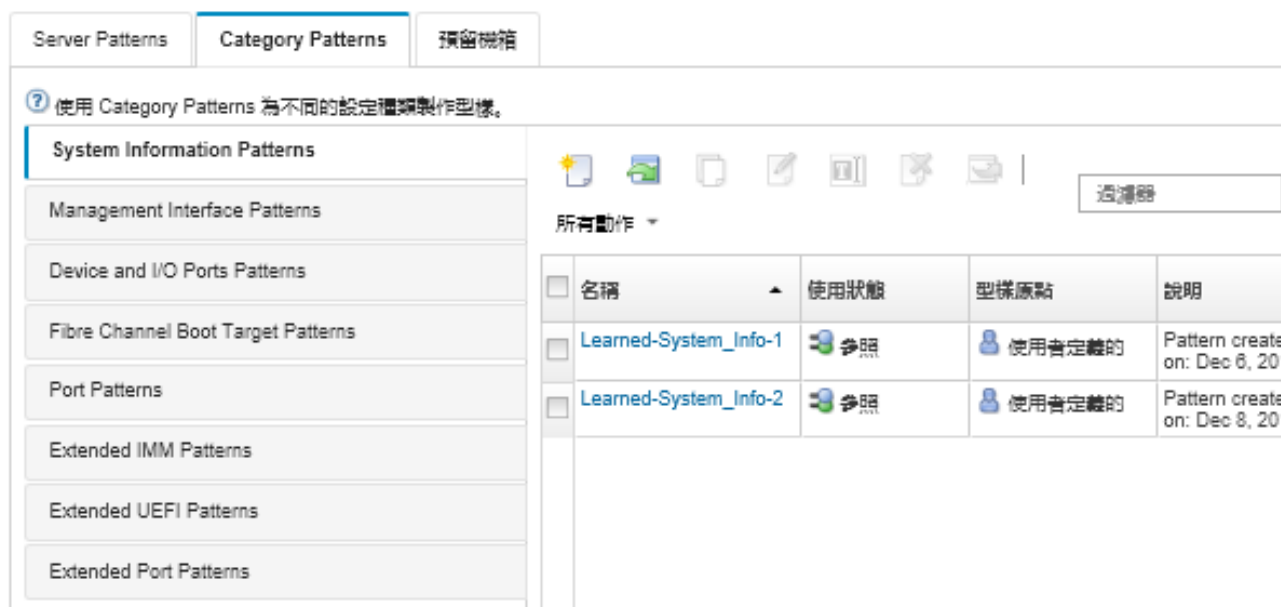
附註：如果啟用 SNMP，您必須指定聯絡人和系統位置。

步驟 5. 按一下**建立**。

結果

新 Pattern 列在 Configuration Patterns : Category Patterns 頁面的 **System Information Patterns** 標籤上：

Configuration Patterns: Patterns



Server Patterns | **Category Patterns** | 預留機箱

使用 Category Patterns 為不同的設定種類製作型樣。

System Information Patterns

Management Interface Patterns

Device and I/O Ports Patterns

Fibre Channel Boot Target Patterns

Port Patterns

Extended IMM Patterns

Extended UEFI Patterns

Extended Port Patterns

所有動作

<input type="checkbox"/>	名稱	使用狀態	型樣原點	說明
<input type="checkbox"/>	Learned-System_Info-1	參照	使用者定義的	Pattern create on: Dec 8, 201
<input type="checkbox"/>	Learned-System_Info-2	參照	使用者定義的	Pattern create on: Dec 8, 201

在這個頁面中，您也可以針對選取的 Category Pattern 執行下列動作：

- 按一下 **編輯** 圖示 (✎) 修改現行 Pattern 設定。
- 按一下 **複製** 圖示 (📄) 複製現有 Pattern。
- 按一下 **刪除** 圖示 (✖) 刪除 Pattern。
- 按一下 **重新命名** 圖示 (🏷️) 重新命名 Pattern。
- 匯入或匯出 Pattern (請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [匯出和匯入 Server Pattern 和 Category Pattern](#))。

定義管理介面設定

您可以透過建立 Management Interface Pattern，為管理介面定義主機名稱、IP 位址、網域名稱系統 (DNS)、介面速度和埠指派。

程序

完成下列步驟，以建立 Management Interface Pattern。

附註： Server Patterns 不支援雙工設定。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → Patterns**。畫面上會顯示 Configuration Patterns : Patterns 頁面。

步驟 2. 按一下 **Category Patterns** 標籤。

步驟 3. 按一下 **Management Interface Patterns** 垂直標籤，然後按一下 **建立** 圖示 (📄)。

要訣： 您也可以在新的 Server Pattern 精靈的「韌體設定」頁面上建立新 Management Interface Pattern，只要按一下 **管理介面** 選項旁的 **建立** 圖示 (📄)。

步驟 4. 在新的 Management Interface Pattern 對話框中，指定下列資訊。

- 輸入 Pattern 的名稱和說明。
- 按一下 **主機名稱** 標籤，選擇是否自動產生主機名稱。如果按一下 **自訂**，可以指定部署 Pattern 時產生名稱的方式。如果按一下 **停用**，部署 Pattern 時每部伺服器的主機名稱保持不變。
基板管理控制器限制主機名稱不能超過 63 個英文字元。自動產生的名稱會截斷為 63 個字元。

- 按一下**管理 IP 位址**標籤，配置 IPv4 和 IPv6 位址設定。
若是 IPv4 位址，您可以選擇下列其中一個選項：
 - 從 DHCP 伺服器取得動態 IP 位址。
 - 先依照 DHCP。如果不成功，則從位址儲存區取得靜態 IP 位址。
 - 從位址儲存區取得靜態 IP 位址。
 若是 IPv6 位址，您可以選擇：
 - 使用無狀態位址自動配置。
 - 從 DHCP 伺服器取得動態 IP 位址。
 - 從位址儲存區取得靜態 IP 位址。
 在**網域名稱系統 (DNS)** 標籤中，選擇啟用或停用動態網域名稱服務 (DDNS)。如果啟用 DDNS，可以選擇下列其中一個選項：
 - 從 DHCP 伺服器取得網域名稱。
 - 指定網域名稱。
- 按一下**介面設定**標籤，指定最大傳輸單位 (MTU)。預設值為 1500。
- 按一下**埠指派**標籤，指定下列埠使用的埠號：
 - HTTP
 - HTTPS
 - Telnet CLI
 - SSH CLI
 - SNMP 代理程式
 - SNMP 設陷
 - 遠端控制主控台
 - CIM over HTTP
 - CIM over HTTPS

步驟 5. 按一下**建立**。

結果

新 Pattern 列在 Configuration Patterns : Category Patterns 頁面的 **Management Interface Patterns** 標籤上：

Configuration Patterns: Patterns

Server Patterns | **Category Patterns** | 預留機箱

? 使用 Category Patterns 為不同的設定種類製作型樣。

System Information Patterns

Management Interface Patterns

Device and I/O Ports Patterns

Fibre Channel Boot Target Patterns

Port Patterns

Extended IMM Patterns

Extended UEFI Patterns

Extended Port Patterns

所有動作

<input type="checkbox"/>	名稱	使用狀態	型樣原點	說明
<input type="checkbox"/>	Learned-Management-2	學習	使用者定義的	Pattern create Learned on: D
<input type="checkbox"/>	Learned-Management-1	學習	使用者定義的	Pattern create Learned on: D

在這個頁面中，您也可以針對選取的 Category Pattern 執行下列動作：

- 按一下 **編輯** 圖示 (✎) 修改現行 Pattern 設定。
- 按一下 **複製** 圖示 (📄) 複製現有 Pattern。
- 按一下 **刪除** 圖示 (✖) 刪除 Pattern。
- 按一下 **重新命名** 圖示 (🏷️) 重新命名 Pattern。
- 匯入或匯出 Pattern (請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [匯出和匯入 Server Pattern 和 Category Pattern](#))。

定義裝置和 I/O 埠設定

您可以建立 Devices and I/O Ports Pattern，來啟用主控台重新導向，以及啟用和定義 COM 1 埠的性質。

程序

若要建立 Devices and I/O Ports Pattern，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → Patterns**。畫面上會顯示 Configuration Patterns：Patterns 頁面。

步驟 2. 按一下 **Category Patterns** 標籤。

步驟 3. 按一下 **Devices and I/O Ports Patterns** 垂直標籤，然後按一下 **建立** 圖示 (📄)。

要訣：您也可以在新的 Server Pattern 精靈的韌體設定頁面上建立 Devices and I/O Ports Pattern，只要按一下 **Devices and I/O Ports** 選項旁的 **建立** 圖示 (📄)。

步驟 4. 在新的 Devices and I/O Ports Pattern 對話框中，指定下列資訊。

- 輸入 Pattern 的名稱和說明。
- 選擇啟用或停用主控台重新導向。如果啟用主控台重新導向，您可以選擇啟用或停用下列功能：
 - **Serial over LAN**。
 - **服務處理器重新導向**。如果您啟用服務處理器重新導向，您可以選擇使用 COM 埠 1 或 2 做為舊式選用序列資料埠。請注意，如果停用，則一律使用 COM 埠 1。您也可以選擇下列其中一個 CLI 模式：
 - 停用
 - 利用使用者定義的按鍵順序啟用
 - 利用 EMS 相容的按鍵順序啟用
- 選擇啟用或停用 COM 埠 1 和 2。如果選擇啟用 COM 埠，請指定下列設定：
 - 傳輸速率
 - 資料位元
 - Parity
 - 停止位元
 - 文字模擬
 - 開機後啟用
 - 流量控制

步驟 5. 按一下 **建立**。

結果

新 Pattern 列在 Configuration Patterns：Category Patterns 頁面的 **Devices and I/O Ports Patterns** 標籤上：

Configuration Patterns: Patterns

使用 Category Patterns 為不同的設定種類製作型樣。

System Information Patterns

Management Interface Patterns

Device and I/O Ports Patterns

Fibre Channel Boot Target Patterns

Port Patterns

Extended IMM Patterns

Extended UEFI Patterns

Extended Port Patterns

所有動作

<input type="checkbox"/>	名稱	使用狀態	型樣原點	說明
<input type="checkbox"/>	Learned-Devices_IO-1	參照	使用者定義的	Pattern created server: ita-bt-0 on: Dec 6, 201 PM
<input type="checkbox"/>	Learned-Devices_IO-2	參照	使用者定義的	Pattern created server: Testing on: Dec 8, 201 PM

在這個頁面中，您也可以針對選取的 Category Pattern 執行下列動作：

- 按一下 **編輯** 圖示 修改現行 Pattern 設定。
- 按一下 **複製** 圖示 複製現有 Pattern。
- 按一下 **刪除** 圖示 刪除 Pattern。
- 按一下 **重新命名** 圖示 重新命名 Pattern。
- 匯入或匯出 Pattern（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [匯出和匯入 Server Pattern 和 Category Pattern](#)）。

定義 Fibre Channel 開機目標設定

您可以建立 Fibre Channel Boot Target Pattern，將伺服器配置為從儲存區域網路 (SAN) 裝置開機，而非從本端磁碟機開機。

程序

完成下列步驟，以建立 Fibre Channel Boot Target Pattern。

限制：只有 Flex 計算節點支援 Fibre Channel 開機目標。不支援獨立的機架式和直立式伺服器。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → Patterns**。畫面上會顯示 Configuration Patterns：Patterns 頁面。

步驟 2. 按一下 **Category Patterns** 標籤。

步驟 3. 按一下 **Fibre Channel Boot Target Pattern** 垂直標籤，然後按一下 **建立** 圖示 。

步驟 4. 在 New Fibre Channel Boot Target Pattern 對話框中，指定下列資訊。

- 輸入 Pattern 的名稱和說明。
- 指定一個或多個 WWPN 位址和 LUN ID，做為主要開機目標。此外，您可以選擇指定一個或多個 WWPN 位址和 LUN ID，做為次要開機目標。

例如，您可以新增儲存體主要路徑做為主要目標，並新增儲存體次要路徑做為次要目標。在不同 Server Patterns 中使用不同目標群組，就可以在多部主機同時提出開機要求時平衡儲存體負載。

要訣：如果指定 WWPN 為 00:00:00:00:00:00:00:00，XClarity Administrator 會嘗試從第一個探索到的目標開機。

步驟 5. 按一下 **建立**。

結果

新 Pattern 列在 Configuration Patterns : Category Patterns 頁面的 **Fibre Channel Boot Target Pattern** 標籤上：

Configuration Patterns: Patterns

Server Patterns | **Category Patterns** | 預留機箱

使用 Category Patterns 為不同的設定種類製作型樣。

System Information Patterns

Management Interface Patterns

Device and I/O Ports Patterns

Fibre Channel Boot Target Patterns

Port Patterns

Extended IMM Patterns

Extended UEFI Patterns

Extended Port Patterns

所有動作

<input type="checkbox"/>	名稱	使用狀態	型樣原點	說明
沒有型樣可供顯示				

在這個頁面中，您也可以針對選取的 Category Pattern 執行下列動作：

- 按一下 **編輯** 圖示 (✎) 修改現行 Pattern 設定。
- 按一下 **複製** 圖示 (📄) 複製現有 Pattern。
- 按一下 **刪除** 圖示 (✖) 刪除 Pattern。
- 按一下 **重新命名** 圖示 (🏷️) 重新命名 Pattern。
- 匯入或匯出 Pattern (請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [匯出和匯入 Server Pattern](#) 和 [Category Pattern](#))。

定義埠設定

您可以透過建立 Port Pattern，為特定 I/O 配接卡類型定義一般埠設定。

關於此作業


您可以使用 Port Patterns 中的網路設定來配置交換器內部埠，但無法使用 Port Patterns 配置交換器廣域設定，例如 VLAN ID、廣域 UFP 模式、廣域 CEE 模式和廣域 FIP。部署 Port Patterns 之前，您必須使用與待部署內部埠設定相容的下列規則，手動配置廣域設定。您也無法使用 Port Patterns 配置 PVID 標籤。請參閱交換器隨附的文件，決定廣域設定與內部埠設定之間的相容性檢查，以及針對該交換器要如何配置這些設定。


- 若配置了 PFC，必須確定 **globalCEESState** 為「開啟」。
- 若將 vport 設為「FCoE」模式，必須確定 **globalCEESState** 為「開啟」。
- 若配置了 FIP，必須確定 **globalCEESState** 為「開啟」，且 **globalFIPsState** 為「開啟」。
- 若將交換器內部埠模式設定為「UFP」模式，必須確定 **globalUFPMode** 為「啟用」。

- 為特定 VLAN 新增埠之前，必須確定已建立 VLAN ID。

程序

完成下列步驟，以建立 I/O 配接卡 Port Pattern。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → Patterns**。畫面上會顯示 Configuration Patterns : Patterns 頁面。
- 步驟 2. 按一下 **Category Patterns** 標籤。
- 步驟 3. 按一下 **Port Pattern** 垂直標籤，然後按一下 **建立** 圖示 ()。

要訣：您也可以在新增 I/O 配接卡頁面上建立新 Port Pattern，只要按一下 **Initial Port Pattern** 選項旁的 **建立** 圖示 ()。

- 步驟 4. 在新的 Port Pattern 對話框中，指定下列資訊。

- 輸入 Pattern 的名稱和說明。
- 指定下列配接卡和埠相容性設定。為配接卡和埠指派 Pattern 時，系統會根據與目標配接卡或埠的相容性過濾 Pattern 設定。
 - 目標配接卡類型
 - 目標埠作業模式，包括：
 - pNIC 模式
 - vNIC 虛擬光纖模式
 - vNIC 獨立於交換器的模式
 - vNIC 整合光纖通訊協定模式這些設定會啟用 NIC 虛擬化。如需相關資訊，請參閱 [Flex System Fabric 解決方案中的 NIC 虛擬化](#)。
 - 目標埠通訊協定，包括：
 - 僅限乙太網路
 - 乙太網路和 FCoE
 - 乙太網路和 iSCSI
 - Port Extended Settings Pattern，這是用於配置從伺服器習得的其他埠設定
- 如果將目標埠作業模式設定為 **pNIC 模式**，可選擇將適用的對應設定套用到 Flex 交換器內部埠。如果選取這一項，可配置其他 VLAN 和進階設定：
 - 指定目標埠通訊協定。
 - 如果將目標埠通訊協定設定為 **乙太網路和 FCoE**，可選擇選取並指定優先順序 2 ID。
- 如果將目標埠作業模式設定為 **vNIC 虛擬光纖模式**，可配置實體功能設定，包括每項功能的類型和 VLAN 標記。
- 如果將目標埠作業模式設定為 **vNIC 獨立於交換器的模式**，請為每項已啟用的功能指定類型、最小頻寬和 VLAN 標記。您也可以選擇將對應的設定套用至 Flex 交換器內部埠（若適用）。如果選取這一項，即可配置其他交換器內部埠和進階設定：
 - 指定預設 LAN，這只在作業系統傳送取消標記的封包時供作業系統使用。
 - 指定以逗點分隔的 VLAN 清單。
 - 選擇配置手動控制，並指定觸發程式。
 - 選擇配置流量控制類型，包括
 - 保留現有的流量控制
 - 優先順序型流量控制
 - 鏈結層級流量控制如需這些流量控制類型的相關資訊，請參閱 Flex 交換器隨附的文件。
- 如果將目標埠作業模式設定為 **vNIC 整合光纖通訊協定模式**，可選擇將適用的對應設定套用到 Flex 交換器內部埠。如果選取這一項，可配置其他 UFP 功能和進階設定：

- 指定 QoS 模式（頻寬或優先順序）。
- 選擇啟用預設 VLAN ID 標記並為每項已啟用的功能指定模式、最小頻寬和 VLAN 標記。
- 選擇配置第 2 層故障，並指定每項功能的觸發程式數目。
- 針對頻寬 QoS 模式，指定流量控制類型（優先順序型、鏈結層級或現有的流量控制）。
- 針對頻寬 QoS 模式，選擇是否要在選取 iSCSI 時啟用優先順序 4。

附註： 定義失效接手觸發程式時，務必確定廣域失效接手為「開啟」。

步驟 5. 按一下 **建立**。

結果

新 Pattern 列在 Configuration Patterns : Category Patterns 頁面的 **Port Patterns** 標籤上：

Configuration Patterns: Patterns

Server Patterns | **Category Patterns** | 預留機箱

? 使用 Category Patterns 為不同的設定種類製作型樣。

System Information Patterns

Management Interface Patterns

Device and I/O Ports Patterns

Fibre Channel Boot Target Patterns

Port Patterns

Extended IMM Patterns

Extended UEFI Patterns

Extended Port Patterns

所有動作

<input type="checkbox"/>	名稱	使用狀態	型樣原點	說明
<input type="checkbox"/>	Learned-Port-1.1.1	參照	使用者定義的	Pattern created from: Dec 6, 2016 1:
<input type="checkbox"/>	Learned-Port-1.1.2	參照	使用者定義的	Pattern created from: Dec 6, 2016 1:
<input type="checkbox"/>	Learned-Port-2.1.1	參照	使用者定義的	Pattern created from: Dec 8, 2016 4:
<input type="checkbox"/>	Learned-Port-2.1.2	參照	使用者定義的	Pattern created from: Dec 8, 2016 4:
	Virtual Fabric Balanced Ethernet	不在使用中	Lenovo 定義的	Lenovo supplied P mode vNIC mode.

在這個頁面中，您也可以針對選取的 Category Pattern 執行下列動作：

- 按一下 **編輯** 圖示 (✎) 修改現行 Pattern 設定。
- 按一下 **複製** 圖示 (📄) 複製現有 Pattern。
- 按一下 **刪除** 圖示 (✖) 刪除 Pattern。
- 按一下 **重新命名** 圖示 (🏷️) 重新命名 Pattern。
- 匯入或匯出 Pattern (請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [匯出和匯入 Server Pattern 和 Category Pattern](#))。

定義擴充管理控制器設定

從特定的受管理伺服器習得並動態建立擴充基板管理控制器設定。從現有伺服器建立 Server Pattern 時，Lenovo XClarity Administrator 會建立這些 Pattern。您無法手動建立擴充管理控制器 Pattern；不過，您可以複製和修改已經建立的 Pattern。

開始之前

附註： IMM 散熱設定可能會與 UEFI 作業模式設定發生衝突。如果發生衝突，UEFI 設定會在重新啟動裝置時覆寫 IMM 設定，而您在擴充基板管理控制器 Pattern 中定義的散熱設定將會不符合標準。如果要解決不符合標準的問題，請移除擴充基板管理控制器 Pattern 中的設定，或選取不會與目前的 UEFI 作業模式設定衝突的設定。

程序

完成下列步驟，以修改擴充管理控制器 Pattern。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應** → **Patterns**。畫面上會顯示 Configuration Patterns：Patterns 頁面。
- 步驟 2. 按一下 **Category Patterns** 標籤。
- 步驟 3. 按一下 **Extended BMC Patterns** 垂直標籤。
- 步驟 4. 選取要修改的 Pattern，然後按一下**編輯**圖示 (✎)。
- 步驟 5. 修改適當的欄位。

您可以按一下**包含/排除**設定，選取您要包含在 Category Pattern 中的設定值。

- 如果要配置 DNS 設定，請按一下**網路設定介面** → **DNS 配置**。您可以啟用 DNS、選取 IP 通訊協定、指定最多三個 IPv4 或 IPv6 位址，以及啟用 XClarity Administrator IP 位址的探索。

附註：對於 Flex System 裝置，您只能配置用於探索 XClarity Administrator 伺服器的 IP 位址。

- 如果要配置 NTP 設定，請按一下**網路設定介面** → **整合式模組 NTP 設定**。您可以指定最多 4 部伺服器的主機名稱和頻率。

附註：對於 Flex System 裝置，您無法配置 NTP 設定。

- (限機架式伺服器) 若要配置資料和時間設定，請按下一**般設定** → **整合式模組時鐘設定**。您可以指定主機上的時區 (UTC 偏移)、啟用或停用日光節約時間 (DST)，並選擇要使用 UTC 或當地時間。
- 如果要變更使用者帳戶安全性設定，請按一下**帳戶安全配置**。

- 步驟 6. 按一下**儲存**將變更儲存在目前的 Category Pattern，或按一下**另存新檔**將變更儲存在新的 Category Pattern 中。

結果

修改過的 Category Pattern 會列在「Configuration Patterns：Category Patterns」頁面：

Configuration Patterns: Patterns

Server Patterns | **Category Patterns** | 預留機箱

使用 Category Patterns 為不同的設定種類製作型樣。

System Information Patterns

Management Interface Patterns

Device and I/O Ports Patterns

Fibre Channel Boot Target Patterns

Port Patterns

Extended IMM Patterns

Extended UEFI Patterns




Extended Port Patterns

所有動作

<input type="checkbox"/>	名稱	使用狀態	型樣原點	說明
<input type="checkbox"/>	Learned-Extended_IMM-1		使用者定義的	Pattern created from Learned on: Dec 8
<input type="checkbox"/>	Learned-Extended_IMM-2		使用者定義的	Pattern created from Learned on: Dec 8

的 **Extended BMC Patterns** 標籤上

在這個頁面中，您也可以針對選取的 Category Pattern 執行下列動作：

- 按一下 **複製** 圖示  複製現有 Pattern。
- 按一下 **刪除** 圖示  刪除 Pattern。
- 按一下 **重新命名** 圖示  重新命名 Pattern。
- 匯入或匯出 Pattern（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [匯出和匯入 Server Pattern 和 Category Pattern](#)）。

定義擴充 UEFI 設定

從特定的受管理伺服器習得並動態建立擴充的「統一可延伸韌體介面 (UEFI)」設定。在您從現有伺服器建立 Server Pattern 時，Lenovo XClarity Administrator 建立了這些 Pattern。您無法手動建立 Extended UEFI Pattern；不過，您可以複製和修改已經建立的 Pattern。

關於此作業

下列 Extended UEFI Patterns 是由 Lenovo XClarity Administrator 預先定義，以針對特定環境將您的伺服器最佳化。


- **ESXi 安裝選項**
- **效率 — 效能優先**
- **效率 — 電源優先**
- **最高效能**
- **最小電源**

附註：

- 不支援使用 Extended UEFI Pattern 修改 UEFI 安全設定（包括安全開機、信任平台模組 (TPM) 和實體顯示狀態原則配置）。
- 您可以從伺服器頁面按一下 **所有動作** → **安全性** → **UEFI 管理者密碼**，以修改所選 ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器的 UEFI 管理者密碼。需要 Lenovo XClarity Controller 韌體版本 20A。

程序

完成下列步驟，以修改 Extended UEFI Pattern。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應** → **Patterns**。畫面上會顯示 Configuration Patterns：Patterns 頁面。
- 步驟 2. 按一下 **Category Patterns** 標籤。
- 步驟 3. 按一下 **Extended UEFI Patterns** 垂直標籤。
- 步驟 4. 選取要修改的 Pattern，然後按一下 **編輯** 圖示 。
- 步驟 5. 修改適當的欄位。

您可以按一下 **包含/排除** 設定，選取您要包含在 Category Pattern 中的設定值。

- 步驟 6. 按一下 **儲存** 將變更儲存在目前的 Category Pattern，或按一下 **另存新檔** 將變更儲存在新的 Category Pattern 中。

結果

修改過的 Category Pattern 會列在「Configuration Patterns：Category Patterns」頁面的 **Extended UEFI Patterns** 標籤上：

Configuration Patterns: Patterns

Server Patterns | **Category Patterns** | 預留機箱

? 使用 Category Patterns 為不同的設定種類製作型樣。

System Information Patterns

Management Interface Patterns

Device and I/O Ports Patterns

Fibre Channel Boot Target Patterns

Port Patterns

Extended IMM Patterns

Extended UEFI Patterns

Extended Port Patterns

所有動作

<input type="checkbox"/>	名稱	使用狀態	型樣原點	說明
<input type="checkbox"/>	Minimal Power	不在使用中	Lenovo 定義的	Lenovo Minimal
<input type="checkbox"/>	Efficiency - Favor Power	不在使用中	Lenovo 定義的	Lenovo Efficiency pattern
<input type="checkbox"/>	ESXi Install Options	不在使用中	Lenovo 定義的	ESXi install optio
<input type="checkbox"/>	Efficiency - Favor Performance	不在使用中	Lenovo 定義的	Lenovo Efficiency UEFI pattern
<input type="checkbox"/>	Maximum Performance	不在使用中	Lenovo 定義的	Lenovo Maximum pattern
<input type="checkbox"/>	Learned-Extended_UEFI-1	參照	使用者定義的	Pattern created f Learned on: Dec
<input type="checkbox"/>	Learned-Extended_UEFI-2	參照	使用者定義的	Pattern created f Learned on: Dec

在這個頁面中，您也可以針對選取的 Category Pattern 執行下列動作：

- 按一下 **複製** 圖示 (📄) 複製現有 Pattern。
- 按一下 **刪除** 圖示 (🗑️) 刪除 Pattern。
- 按一下 **重新命名** 圖示 (🏷️) 重新命名 Pattern。
- 匯入或匯出 Pattern (請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [匯出和匯入 Server Pattern 和 Category Pattern](#))。

定義擴充埠設定

從特定的受管理伺服器習得並動態建立擴充埠設定。在您從現有伺服器建立 Server Pattern 時，Lenovo XClarity Administrator 建立了這些 Patterns。您無法手動建立 Extended Port Pattern；不過，您可以複製和修改已經建立的 Pattern。

關於此作業

XClarity Administrator 提供下列預先定義的 Extended Port Pattern：

- **虛擬光纖平衡乙太網路**。Lenovo 為虛擬光纖模式 vNIC 模式提供 Port Pattern (僅限乙太網路)

Mellanox 和 Broadcom I/O 配接卡上有些裝置層級設定在所有埠上都必須設定為相同值。如果在不同埠上設定為不同值，將會使用一個埠的設定，而其他埠的設定則不符合標準。若要解決不符合標準的問題，請為這些裝置層級設定選取相同的值。

若是 Mellanox I/O 配接卡，下列設定在所有埠上都必須設定為相同的值。


- 進階電源設定
- PCI 虛擬函式已通知
- 插槽功率限制器
- 虛擬化模式

若是 Broadcom I/O 配接卡，下列設定在所有埠上都必須設定為相同的值。

- 橫幅訊息逾時
- BW 限制
- BW 限制有效
- BW 預約
- BW 預約有效
- 啟用 PME 功能
- PF MSI-X 向量的數目上限
- 多功能模式
- 每個 VF 的 MSI-X 向量數目
- 每個 PF 的 VF 數目
- Option ROM
- SR-IOV
- 支援 RDMA

程序

完成下列步驟，以修改 Extended Port Pattern。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → Patterns**。畫面上會顯示 Configuration Patterns：Patterns 頁面。
- 步驟 2. 按一下 **Category Patterns** 標籤。
- 步驟 3. 按一下 **Extended Port Patterns** 垂直標籤。
- 步驟 4. 選取要修改的 Pattern，然後按一下**編輯**圖示 。
- 步驟 5. 修改適當的欄位。

您可以按一下**包含/排除**設定，選取您要包含在 Category Pattern 中的設定值。

- 步驟 6. 按一下**儲存**將變更儲存在目前的 Category Pattern，或按一下**另存新檔**將變更儲存在新的 Category Pattern 中。

結果

修改過的 Category Pattern 會列在「Configuration Patterns：Category Patterns」頁面的 **Extended Port Patterns** 標籤上：

Configuration Patterns: Patterns

使用 Category Patterns 為不同的設定種類製作型樣。

System Information Patterns

Management Interface Patterns

Device and I/O Ports Patterns

Fibre Channel Boot Target Patterns

Port Patterns

Extended IMM Patterns

Extended UEFI Patterns

Extended Port Patterns

<input type="checkbox"/>	名稱	使用狀態	型樣原點	說明
<input type="checkbox"/>	.eared-Extended_Port-2.2	參照	使用者定義的	Pattern created 8, 2016 4:03:10
<input type="checkbox"/>	.eared-Extended_Port-1.3	參照	使用者定義的	Pattern created 6, 2016 1:45:14
<input type="checkbox"/>	.eared-Extended_Port-2.1	參照	使用者定義的	Pattern created 8, 2016 4:03:10
<input type="checkbox"/>	.eared-Extended_Port-1.2	不在使用中	使用者定義的	Pattern created 6, 2016 1:45:14
<input type="checkbox"/>	.eared-Extended_Port-1.1	不在使用中	使用者定義的	Pattern created 6, 2016 1:45:14

在這個頁面中，您也可以針對選取的 Category Pattern 執行下列動作：

- 按一下 **複製** 圖示 (📄) 複製現有 Pattern。
- 按一下 **刪除** 圖示 (🗑️) 刪除 Pattern。
- 按一下 **重新命名** 圖示 (🏷️) 重新命名 Pattern。
- 匯入或匯出 Pattern (請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [匯出和匯入 Server Pattern 和 Category Pattern](#))。

定義 Extended SR635/SR655 BIOS 設定

Extended SR635/SR655 BIOS 設定是從特定受管理伺服器習得並動態建立。當您從現有的 ThinkSystem SR635 或 SR655 伺服器建立 Server Pattern 時，Lenovo XClarity Administrator 會建立這些 Pattern。您無法手動建立 Extended SR635/SR655 BIOS Pattern；不過，您可以複製和修改已經建立的 Pattern。

程序

完成下列步驟，以修改 Extended SR635/SR655 BIOS Pattern。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → Patterns**。畫面上會顯示 Configuration Patterns : Patterns 頁面。
- 步驟 2. 按一下 **Category Patterns** 標籤。
- 步驟 3. 按一下 **Extended SR635/SR655 BIOS Patterns** 垂直標籤。
- 步驟 4. 選取要修改的 Pattern，然後按一下 **編輯** 圖示 (✎)。
- 步驟 5. 修改適當的欄位。




您可以按一下 **包含/排除** 設定，選取您要包含在 Category Pattern 中的設定值。

- 步驟 6. 按一下 **儲存** 將變更儲存在目前的 Category Pattern，或按一下 **另存新檔** 將變更儲存在新的 Category Pattern 中。

結果

修改過的 Category Pattern 會列在「Configuration Patterns : Category Patterns」頁面的 **Extended SR635/SR655 BIOS Patterns** 標籤上。

在這個頁面中，您也可以針對選取的 Category Pattern 執行下列動作：

- 按一下 **複製** 圖示  複製現有 Pattern。
- 按一下 **刪除** 圖示  刪除 Pattern。
- 按一下 **重新命名** 圖示  重新命名 Pattern。
- 匯入或匯出 Pattern（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [匯出和匯入 Server Pattern](#) 和 [Category Pattern](#)）。

定義 Extended ThinkServer CPlus BIOS 設定

Extended ThinkServer CPlus BIOS 設定是從特定受管理伺服器習得並動態建立。當您從現有的 ThinkServer CPlus 伺服器建立 Server Pattern 時，Lenovo XClarity Administrator 會建立這些 Pattern。您無法手動建立 Extended ThinkServer CPlus BIOS Patterns；不過，您可以複製和修改已經建立的 Patterns。

程序

完成下列步驟以修改 Extended ThinkServer CPlus BIOS Patterns。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → Patterns**。畫面上會顯示 Configuration Patterns：Patterns 頁面。
- 步驟 2. 按一下 **Category Patterns** 標籤。
- 步驟 3. 按一下 **Extended ThinkServer CPlus BIOS Patterns** 垂直標籤。
- 步驟 4. 選取要修改的 Pattern，然後按一下 **編輯** 圖示 。
- 步驟 5. 修改適當的欄位。




您可以按一下 **包含/排除** 設定，選取您要包含在 Category Pattern 中的設定值。

- 步驟 6. 按一下 **儲存** 將變更儲存在目前的 Category Pattern，或按一下 **另存新檔** 將變更儲存在新的 Category Pattern 中。

結果

修改過的 Category Pattern 會列在 Configuration Patterns：Category Patterns 頁面的 **Extended ThinkServer CPlus BIOS Patterns** 標籤上：

在這個頁面中，您也可以針對選取的 Category Pattern 執行下列動作：

- 按一下 **複製** 圖示  複製現有 Pattern。
- 按一下 **刪除** 圖示  刪除 Pattern。
- 按一下 **重新命名** 圖示  重新命名 Pattern。
- 匯入或匯出 Pattern（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [匯出和匯入 Server Pattern](#) 和 [Category Pattern](#)）。

在伺服器上部署 Server Pattern


您可以將 Server Pattern 部署在一個或多個受管理伺服器上。您也可以將 Server Pattern 部署在由 Lenovo XClarity Administrator 管理或預留機箱的機箱內一個或多個空機槽中。先部署 Server Pattern 再安裝伺服器，可保留管理 IP 位址，也會保留虛擬乙太網路或 Fibre Channel 位址，並將網路設定推送至相對交換器的內部埠。

開始之前

在嘗試將 Server Pattern 套用至受管理裝置之前，請閱讀伺服器配置考量（請參閱 [在伺服器上部署 Server Pattern](#)）。

程序

若要將 Server Pattern 部署在受管理伺服器，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → 伺服器 Configuration Patterns**。畫面上會顯示伺服器 Configuration Patterns 頁面。
- 步驟 2. 按一下 **Server Patterns** 標籤。
- 步驟 3. 選取要部署的 Server Pattern，然後按一下**部署**圖示 。

這個部署 Server Pattern 對話框會顯示列在**要部署的 Pattern** 清單中所選取的 Server Pattern。

- 步驟 4. 選擇啟動配置的時機：

- **完整**。立即開啟伺服器電源或重新啟動伺服器，以啟動伺服器、基板管理控制器和 Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) 配置。
- **部分**。（預設值）立即啟動管理控制器配置，但延遲啟動伺服器和 UEFI 配置，直到下次伺服器重新啟動為止。必須先手動開啟伺服器電源或重新啟動，才能完全啟動 Profile。

附註：部署僅包含 IMM 設定（包括系統資訊、管理介面和 Extended BMC Category Patterns）的 Server Patterns 時，不需要重新啟動伺服器。

- **延遲**。產生伺服器、管理控制器和 UEFI 配置的 Profile，但不會啟動伺服器上的配置設定。必須先重新啟動伺服器以手動啟動 Server Profile，才能完全啟動 Profile。

附註：無論啟動配置為何，在部署之後，會立即將相對交換器內部埠上的網路設定推送到交換器。

- 步驟 5. 選擇要部署 Server Pattern 的一個或多個伺服器或空機箱機槽。

附註：若要顯示空機箱機槽的清單，請選取**顯示空機槽**。

- 步驟 6. 按一下**部署**。便會顯示對話框，列出每個選取機槽的部署狀態。

- 步驟 7. 再按一下**部署**開始部署程序。

附註：可能需要幾分鐘的時間才能完成部署。在部署期間，會建立 Server Profile 並指派給每個選取的伺服器或機箱機槽。

- 步驟 8. 按一下**關閉**。

在您完成之後

按一下在 XClarity Administrator 功能表列的**監視 → 工作**，可以監視部署進度。按一下**供應 → Server Profiles**，也可以監視 Server Profile 的建立。完成部署之後，檢閱產生的 Server Profile，並記錄管理 IP 位址以及所有虛擬化乙太網路或 Fibre Channel 位址。

如果您將 Server Pattern 部署在現有的伺服器並選取：

- **完整**啟動，會為每部伺服器建立 Server Profile，將配置傳到每部伺服器，而且每部伺服器會重新開機以啟動配置變更。
- **部分**啟動，會為每部伺服器建立 Server Profile，而且將配置傳到每部伺服器。若要完全啟動配置變更，必須手動將每部伺服器開啟電源或是重新啟動（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的**關閉伺服器電源**）。
- **延遲**啟動，會為每部伺服器建立 Server Profile。必須手動啟動伺服器上的 Server Profile（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的**啟動 Server Profile**）。

如果您將 Server Pattern 部署在受管理機箱或預留機箱中的空機槽，在計算節點實際安裝於適當的機箱機槽中，然後由 Lenovo XClarity Administrator 探索和管理之後，必須部署並啟動新安裝計算節點上的 Server Profile（請參閱 Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的**啟動 Server Profile**）。

如果將新的 Server Pattern 部署至這些伺服器後，一個或多個伺服器未啟動，則問題可能是 Server Pattern 中的預設開機設定已經改寫開機設定。對於以 UEFI 模式安裝的作業系統，還原預設值可能需要其他配置步驟來還原開機配置。如需執行 Windows 或 Linux 伺服器的回復開機設定範例，請參閱 Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的**在 Server Pattern 部署之後，回復開機設定**。

修改 Server Pattern

您可以對現有的 Server Pattern 進行後續的配置變更。如果將原始 Server Pattern 部署至伺服器（若為使用中），您可以將已變更的 Server Pattern 重新部署至所有伺服器或伺服器的子集。

關於此作業

附註：如果您選擇不將已變更的 Server Pattern 重新部署至一組伺服器，這些伺服器仍會與原始未變更的 Server Pattern 相關聯。

透過編輯 Server Pattern，您可以從單一位置控制共用配置並保留原始的虛擬位址指派組。

程序

完成下列步驟，以修改 Server Pattern。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 伺服器 Configuration Patterns**。畫面上會顯示伺服器 Configuration Patterns 頁面。

步驟 2. 按一下 **Server Patterns** 標籤。

步驟 3. 選取要編輯的 Server Pattern，然後按一下 **編輯** 圖示 。便會顯示編輯 Server Patterns 精靈。

步驟 4. 輸入 Pattern 的名稱和說明。

步驟 5. 選擇將此 Pattern 部署至伺服器時要套用的本端儲存體配置，然後按一下 **下一步**。

如需本端儲存體設定的相關資訊，請參閱 [定義本端儲存體](#)。

步驟 6. **選用：**修改 I/O 配接卡定址，並定義其他 I/O 配接卡，以符合您預期要使用此 Pattern 進行配置的硬體，然後按 **下一步**。

如需 I/O 配接卡設定的相關資訊，請參閱 [定義 I/O 配接卡](#)。

步驟 7. 定義將此 Pattern 部署至伺服器時要套用的開機順序，然後按一下 **下一步**。

如需 SAN 開機目標設定的相關資訊，請參閱 [定義開機選項](#)。

步驟 8. 從現有 Category Patterns 清單中選取韌體設定。

按一下 **建立** 圖示 ，可以建立新的 Category Patterns。

如需韌體設定的相關資訊，請參閱 [定義韌體設定](#)。

步驟 9. 按一下 **儲存** 以儲存變更，將配置變更儲存在目前的 Server Pattern，或按一下 **另存新檔** 將配置變更儲存在新的 Server Pattern。

步驟 10. 選擇將變更儲存至目前的 Server Pattern 或新的 Server Pattern。

- 按一下 **儲存** 將變更儲存至目前的 Server Pattern。從「儲存和重新部署 Pattern」對話框中執行下列步驟：

1. 選擇啟動配置的時機。

— **完整**。立即開啟伺服器電源或重新啟動伺服器，以啟動伺服器、基板管理控制器和 Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) 配置。

— **部分**。（預設值）立即啟動管理控制器配置，但延遲啟動伺服器和 UEFI 配置，直到下次伺服器重新啟動為止。必須先手動開啟伺服器電源或重新啟動，才能完全啟動 Profile。

附註：部署僅包含 IMM 設定（包括系統資訊、管理介面和 Extended BMC Category Patterns）的 Server Patterns 時，不需要重新啟動伺服器。

附註：無論啟動配置為何，在部署之後，會立即將相對交換器內部埠上的網路設定推送到交換器。

2. 選取您想要重新部署配置變更的目標伺服器。您可以選擇已部署原始 Server Pattern 的所有伺服器或這些伺服器的子集。
 3. 按一下 **重新部署**
- 按一下 **另存新檔** 將變更儲存至新的 Server Pattern。如果要部署新的 Pattern，請參閱 [在伺服器上部署 Server Pattern](#)。

匯出和匯入 Server Pattern 和 Category Pattern

如果有多個 Lenovo XClarity Administrator 實例，您可以從一個 XClarity Administrator 實例匯出 Server Pattern 和 Category Pattern，然後將兩者匯入其他 XClarity Administrator 實例。

關於此作業


您可以只匯出 Server Pattern 和 Category Pattern。無法匯出原則、位址儲存區和 Profile。匯出的 Pattern 會與所有參考位址儲存區分離。若要利用匯入的 Pattern 中的位址儲存區，請編輯 Pattern，並將 Pattern 與（其匯入所在的）XClarity Administrator 中的儲存區重新關聯。

附註：在匯出 Server Pattern 時，也會匯出相關聯的 Category Pattern。

程序

- 若要匯出一個或多個 Pattern：
 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 伺服器 Configuration Patterns**。畫面上會顯示伺服器 Configuration Patterns 頁面。
 2. 按一下 **Server Patterns** 或 **Category Patterns** 標籤。
 3. 選取要匯出的一個或多個 Pattern。
 4. 按一下 **匯出** 圖示 。
 5. 按一下 **匯出** 以匯出 Pattern。
 6. 將 Pattern 資料檔案儲存在本端系統。

附註：如果匯出的 Pattern 參考位址儲存區，則會從匯出的 Pattern 中移除這些參考，以免在將 Pattern 匯入其他 XClarity Administrator 實例時發生衝突。再次匯入 Pattern 時，可以編輯匯入的 Pattern 並指派所需的位址儲存區。

- 若要匯入一個或多個 Pattern：
 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 伺服器 Configuration Patterns**。畫面上會顯示伺服器 Configuration Patterns 頁面。
 2. 按一下 **匯入** 圖示  匯入 Pattern。會顯示「匯入 Pattern」對話框。
 3. 按一下 **選取檔案**，並選取要匯入的 Pattern 資料檔案。其他的 Pattern 資料檔案重複動作。
 4. 按一下 **匯入**，以匯入選取的檔案。

顯示的摘要報告會列出已匯入的 Pattern、已重新命名為「命名衝突」的 Pattern，以及因為已存在而略過的 Pattern。

使用 Server Profile

Server Profile 是套用在特定伺服器的 Server Pattern 實例。當 Server Pattern 部署在一部或多部伺服器時，會自動產生和指派 Server Profile。系統會為每部目標伺服器各建立一個 Server Profile。每個 Server Profile 包括單一伺服器的特定配置，並包含該特定伺服器的唯一資訊（例如指派的名稱、IP 位址以及 MAC 位址）。

關於此作業

在基板管理控制器啟動過程中啟動 Server Profile。您可以選擇：

- 在部署 Pattern 時重新開啟伺服器，以立即啟動 Server Profile。
- 延遲啟動，直到下次重新開機為止。
- 延遲啟動，直到您手動啟動 Server Profile 為止。

多個 Server Profiles 可以繼承自單一 Server Pattern。將 Server Pattern 部署在一部或多部伺服器之後，可以編輯上層的 Server Pattern 和 Category Pattern，將配置變更快速地部署在多部伺服器上。自動更新相依的 Server Profile，而且重新部署在相關聯的伺服器上。透過編輯 Server Pattern 可以讓您從單一位置控制共用配置。

如果您要取代現有的伺服器，或者在機箱內的空機槽中安裝預先提供的伺服器，則必須啟動新伺服器的 Server Profile，將配置變更供應給新伺服器。

附註：您可以將某個 Server Pattern 部署在多部伺服器上，不過，單一伺服器上無法部署多個 Pattern。

您可以使用不同方式變更與伺服器相關聯的 Server Profile，但需視變更的原因而定。

- 如果您要移動或重新規劃伺服器：
 1. 停用目前伺服器上的現行 Server Profile（請參閱[停用 Server Profile](#)）。
 2. 將新的 Server Pattern 部署至新伺服器（請參閱[在伺服器上部署 Server Pattern](#)）。
- 如果伺服器故障，而且您想在相同位置上使用備用伺服器：
 1. 停用故障伺服器上的現行 Server Profile（請參閱[停用 Server Profile](#)）。
 2. 啟動備用伺服器上的同一個 Server Profile（請參閱[啟動 Server Profile](#)）。
 3. 修復故障的伺服器之後，您可以重複這些步驟再次交換 Profile。
- 如果伺服器故障，而且您想更換硬體：
 1. 停用故障伺服器上的現行 Server Profile（請參閱[停用 Server Profile](#)）。
 2. 更換故障的伺服器。
 3. 啟動新伺服器上的同一個 Server Profile（請參閱[啟動 Server Profile](#)）。

重要事項：

- 在使用位址虛擬化時，伺服器會保留本身指派的虛擬 MAC 或 WWN 位址，直到伺服器電源關閉為止。將已啟用位址虛擬化的 Profile 停用時，依預設會選取**關閉伺服器電源**的勾選框。請先確定原始伺服器的電源已關閉，再啟動不同伺服器上的非作用中 Profile，以避免位址衝突。
- 如果您刪除不是最近建立的 Profile，虛擬 MAC 和 WWN 位址不會從位址儲存區釋出。如需相關資訊，請參閱[刪除 Server Profile](#)。
- 如果未利用 Configuration Patterns 來變更設定，或是部署期間發生問題（如韌體問題或無效設定），則伺服器上的設定可能會不符合其 Server Profile。您可以在「Configuration Patterns: Server Profiles」頁面上確定每部伺服器的遵循狀態。

啟動 Server Profile

您可以在已更換、已重新指派或新安裝的受管理伺服器上啟動 Server Profile。

關於此作業

如果您要取代現有的伺服器，或者在機箱內的空機槽中安裝預先提供的伺服器，則必須啟動新伺服器的 Server Profile，將配置變更供應給新伺服器。

重要事項：

- 在使用位址虛擬化時，伺服器會保留本身指派的虛擬 MAC 或 WWN 位址，直到伺服器電源關閉為止。將已啟用位址虛擬化的 Profile 停用時，依預設會選取**關閉伺服器電源**的勾選框。請先確定原始伺服器的電源已關閉，再啟動不同伺服器上的非作用中 Profile，以避免位址衝突。

- 如果您刪除不是最近建立的 Profile，虛擬 MAC 和 WWN 位址不會從位址儲存區釋出。如需相關資訊，請參閱 [刪除 Server Profile](#)。
- 如果未利用 Configuration Patterns 來變更設定，或是部署期間發生問題（如韌體問題或無效設定），則伺服器上的設定可能會不符合其 Server Profile。您可以在「Configuration Patterns: Server Profiles」頁面上確定每部伺服器的遵循狀態。

程序

若要啟動 Server Profile，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應** → **Server Profiles**。畫面上會顯示 Configuration Patterns : Server Profiles 頁面。

步驟 2. 選取要啟動的 Server Profile。

要訣： Server Profiles 的現行狀態列示在 **Profile 狀態** 欄。您可以啟動處於非作用中或擱置啟動狀態的 Server Profile。

步驟 3. 按一下 **啟動 Server Profile** 圖示 。

步驟 4. 按一下 **啟動**。

如果 Profile 處於擱置中、作用中或作用失敗的狀態中，您可以選擇何時啟動部署：

- **完整**。立即開啟伺服器電源或重新啟動伺服器，以啟動伺服器、基板管理控制器和 Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) 配置。
- **部分**。（預設值）立即啟動管理控制器配置，但延遲啟動伺服器和 UEFI 配置，直到下次伺服器重新啟動為止。必須先手動開啟伺服器電源或重新啟動，才能完全啟動 Profile。

附註： 部署僅包含 IMM 設定（包括系統資訊、管理介面和 Extended BMC Category Patterns）的 Server Patterns 時，不需要重新啟動伺服器。

首次啟動 Server Profile 時，Profile 狀態變更為「使用中」。驗證遵循之後，狀態會變更為「符合標準」或「不符合標準」。

結果

「Configuration Pattern : Server Profiles」頁面上 Server Profile 的狀態變更為「作用中」。

Configuration Patterns: 伺服器設定檔

 伺服器設定檔代表單一伺服器的特定配置。

<input type="checkbox"/>	設定檔	伺服器	機架名稱/機架裝置	機箱/機槽	設定檔狀態	型樣
<input type="checkbox"/>	noop-profile1	ite-bt-217	C11 / 單位 31	Chassis094 / 機槽 1	 作用中	noop
<input type="checkbox"/>	noop-profile10	ite-bv-1507	C11 / 單位 31	Chassis094 / 機槽 8	 作用中	noop
<input type="checkbox"/>	noop-profile100	ite-cc-1431l	C12 / 單位 21	Chassis113 / 機槽 4:1	 作用中	noop
<input type="checkbox"/>	noop-profile101	ite-cc-1431u	C12 / 單位 21	Chassis113 / 機槽 4:2	 啟動設置中	noop
<input type="checkbox"/>	noop-profile102	ite-cc-1351l	C12 / 單位 21	Chassis113 / 機槽 5:1	 啟動設置中	noop

停用 Server Profile

您可以停用 Server Profile，以便從伺服器或機箱機槽解除指派該 Profile。

程序

若要停用 Server Profile，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應** → **Server Profiles**。畫面上會顯示 Configuration Patterns : Server Profiles 頁面。

步驟 2. 選取要停用的 Server Profile。

要訣： Server Profile 的現行狀態列示在 **Profile 狀態欄**。

步驟 3. 按一下**停用 Server Profile**圖示 (🔌)。

步驟 4. 選擇下列其中一個停用選項：

- **重設 IMM 識別設定。**重設 Profile 配置的識別設定（包括基板管理控制器主機名稱、裝置名稱或管理介面指派的靜態 IP 位址）。系統只會重設透過相關聯 Server Pattern 配置的設定。

附註：若是靜態指派 IP 位址的伺服器，此選項會啟用 DHCP 模式。如果網路上未啟用任何 DHCP 伺服器，就必須手動為伺服器重新配置有效的靜態 IP 位址。然後必須使用 XClarity Administrator 重新管理 Converged、NeXtScale 和 System x 機架式和直立式伺服器。

- **關閉伺服器電源。**關閉伺服器電源。當伺服器重新開啟電源時，虛擬位址指派會回復為燒錄的預設值。
- **強制停用。**即使伺服器已被移除或無法連線，仍要停用 Server Profile。
- **重設交換器內部埠設定。**將 Profile 配置的交換器內部埠設定重設為預設值，包括停用 UFP 模式以及從 VLAN 定義中移除相關聯的成員虛擬埠。系統只會重設透過相關聯 Server Pattern 配置的設定。

此選項預設為已停用。

選擇此選項可使交換器埠保持其狀態，以便稍後能夠將 Server Profile 部署至任何設定均未與先前的交換器埠配置相衝突的另一部伺服器。

步驟 5. 按一下**停用**。

結果

「Configuration Pattern : Server Profiles」頁面上 Server Profile 的狀態變更為「非作用中」。

Configuration Patterns: 伺服器設定檔

🔍 伺服器設定檔代表單一伺服器的特定配置。

設定檔	伺服器	機架名稱/機架裝置	機箱/機槽	設定檔狀態	型樣
<input type="checkbox"/> noop-profile144				🔌 非作用中	noop

附註：如果 XClarity Administrator 無法與管理控制器通訊（例如，如果管理控制器處於錯誤狀態或正在重新啟動），停用 Server Profile 會失敗，而且 Server Profile 不會停用。如發生這種狀況，請重新嘗試停用，並且選取強制停用選項來停用 Profile。先前指派之伺服器的配置仍會採用 Profile 指派的識別和位址指派。若要避免位址衝突，必須手動關閉伺服器電源，並從基礎架構中移除。

刪除 Server Profile

您僅能刪除已經遭到停用的 Server Profiles。

開始之前

請確定已停用要刪除的 Server Profiles（請參閱[停用 Server Profile](#)）。

程序

若要刪除 Server Profile，請完成下列步驟

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應** → **Server Profiles**。畫面上會顯示 Configuration Patterns：Server Profiles 頁面。

步驟 2. 選取處於「已停用」狀態的 Server Profile。

要訣： Server Profile 的現行狀態列示在**Profile 狀態欄**。

步驟 3. 按一下**刪除**圖示 。

附註：當您刪除最近建立的 Profile 時，任何虛擬 MAC 或 WWN 位址都會從位址儲存區釋出。如果您刪除不是最近建立的 Profile，虛擬 MAC 和 WWN 位址不會從位址儲存區釋出。

使用預留機箱

您可以預先供應日後要安裝在 Flex System 機箱內的伺服器，方法是，先定義**預留機箱**做為 Server Pattern 的目標，直到實體硬體送達為止。

關於此作業

當您將 Server Pattern 部署至預留機箱時，Lenovo XClarity Administrator 會為 Flex System 機箱中所有 14 個伺服器機槽建立 Server Profile，並為伺服器保留管理 IP 位址和虛擬乙太網路或 Fibre Channel 位址。

預留機箱組合所有的 Server Profile，以便硬體送達時，您可以部署預留機箱以啟動實體伺服器上的 Server Profile，而不必個別部署全部 14 個 Server Profile。每部伺服器必須重新開機，以完全啟動 Server Profile。

建立預留機箱

您可以建立在安裝硬體之前可預先供應的預留機箱。在機箱中供應計算節點，可保留管理 IP 位址和虛擬的乙太網路或 Fibre Channel 位址。

程序

完成下列步驟，以建立預留機箱。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應** → **Patterns**。畫面上會顯示 Configuration Patterns：Patterns 頁面。

步驟 2. 按一下**預留機箱**標籤。

步驟 3. 按一下**新增預留機箱**垂直標籤。

步驟 4. 輸入預留機箱的名稱和說明。

步驟 5. 按一下**新增**。

在您完成之後

針對新的預留機箱，Configuration Patterns：預留機箱頁面上會新增一個垂直標籤。

Configuration Patterns: Patterns

Server Patterns | Category Patterns | **預留機箱**

? 您可以透過定義預留機箱當做部署配置的目標，以預先供應機箱和伺服器。

PlaceholderChassis1

+ 新增預留機箱

所有動作

<input type="checkbox"/>	機槽	型樣	設定檔
<input type="checkbox"/>	機槽 1	--未分配--	--未分配--
<input type="checkbox"/>	機槽 10	--未分配--	--未分配--
<input type="checkbox"/>	機槽 11	--未分配--	--未分配--
<input type="checkbox"/>	機槽 12	--未分配--	--未分配--
<input type="checkbox"/>	機槽 13	--未分配--	--未分配--
<input type="checkbox"/>	機槽 14	--未分配--	--未分配--
<input type="checkbox"/>	機槽 2	--未分配--	--未分配--
<input type="checkbox"/>	機槽 3	--未分配--	--未分配--
<input type="checkbox"/>	機槽 4	--未分配--	--未分配--
<input type="checkbox"/>	機槽 5	--未分配--	--未分配--
<input type="checkbox"/>	機槽 6	--未分配--	--未分配--
<input type="checkbox"/>	機槽 7	--未分配--	--未分配--
<input type="checkbox"/>	機槽 8	--未分配--	--未分配--
<input type="checkbox"/>	機槽 9	--未分配--	--未分配--

在這個頁面中，您可以針對選取的預留機箱執行下列動作：

- 按一下 **部署** 圖示 (📁) 部署預留機箱。
- 按一下 **編輯** 圖示 (✎) 修改預留機箱名稱和說明。
- 將 Server Pattern 部署至預留機箱 (請參閱 [在預留機箱上部署 Server Pattern](#))。
- 從預留機箱停用 Server Profile (請參閱 [停用 Server Profile](#))。
- 按一下 **刪除** 圖示 (✖) 刪除預留機箱。

在預留機箱上部署 Server Pattern

您可以將 Server Pattern 部署在預留機箱的各個機槽中。先部署 Server Pattern 再將伺服器安裝到 Flex System 機箱中，會為機箱中每個伺服器機槽建立 Server Profile，並保留管理 IP 位址和虛擬乙太網路或 Fibre Channel 位址。

程序

完成下列步驟將 Server Pattern 部署在預留機箱。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 伺服器 Configuration Patterns**。畫面上會顯示伺服器 Configuration Patterns 頁面。
- 步驟 2. 按一下 **Server Patterns** 標籤。
- 步驟 3. 選取要部署在預留機箱的 Server Pattern。
- 步驟 4. 按一下 **部署** 圖示 (📁)。這個部署 Server Pattern 對話框會顯示可用的機箱和預留機箱清單。
- 步驟 5. 在 **啟動** 清單選取 **延遲**。
- 步驟 6. 按一下 **顯示空機槽**。

- 步驟 7. 選擇要部署 Server Pattern 的一個或多個預留機箱機槽。
- 步驟 8. 按一下 **部署**。便會顯示對話框，列出每個選取機槽的部署狀態。
- 步驟 9. 再按一下 **部署** 開始部署程序。

為預留機箱中的每個選取的機槽建立並指派 Server Profile。

附註： 可能需要幾分鐘的時間才能完成部署

- 步驟 10. 按一下 **關閉**。

在您完成之後

按一下在 XClarity Administrator 功能表列的 **監視 → 工作**，可以監視部署進度。按一下 **供應 → Server Profiles**，也可以監視 Server Profile 的建立。完成部署之後，檢閱產生的 Server Profile，並記錄管理 IP 位址以及所有虛擬化乙太網路或 Fibre Channel 位址。


將 Flex System 機箱實際安裝在機架中，然後由 XClarity Administrator 探索和管理之後，即可部署預留機箱以供應機箱中的所有伺服器（請參閱 [在預留機箱上部署 Server Pattern](#)）。

部署預留機箱

在您將 Server Pattern 部署在預留機箱預先配置好預留機箱之後，然後探索並管理實際機箱，您可以部署預留機箱以配置實際的計算節點。

程序

完成下列步驟，以部署預留機箱。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 伺服器 Configuration Patterns**。畫面上會顯示伺服器 Configuration Patterns 頁面。
- 步驟 2. 按一下 **預留機箱** 標籤。
- 步驟 3. 選取要部署的預留機箱垂直標籤。
- 步驟 4. 按一下 **部署預留機箱** 圖示 ()，以顯示部署預留機箱對話框。

部署預留機箱 - PlaceholderChassis1

將預留機箱部署至實際機箱。所有已指派之預留設定檔將會部署至目標機箱。

▼ 選取目標機箱。

i 系統只會列出符合資格的目標機箱。資格是取決於與所選預留機箱以及目前設定檔（指派給目標機箱、機櫃和節點）的相容性。

<input type="radio"/>	名稱	存取	IP 位址
<input type="radio"/>	Chassis021	✓	
<input type="radio"/>	Chassis034	✓	
<input type="radio"/>	Chassis112	✓	

設定檔啟動: ?

完整 - 立即啟動所有設定，並重新啟動伺服器。

步驟 5. 選擇啟動配置的時機：

附註：無論啟動配置為何，在部署之後，會立即將相對交換器內部埠上的網路設定推送到交換器。

- **完整。**立即開啟伺服器電源或重新啟動伺服器，以啟動伺服器、基板管理控制器和 Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) 配置。
- **部分。**（預設值）立即啟動管理控制器配置，但延遲啟動伺服器和 UEFI 配置，直到下次伺服器重新啟動為止。必須先手動開啟伺服器電源或重新啟動，才能完全啟動 Profile。

附註：部署僅包含 IMM 設定（包括系統資訊、管理介面和 Extended BMC Category Patterns）的 Server Patterns 時，不需要重新啟動伺服器。

步驟 6. 按一下 **啟動**。

將儲存體配接卡重設為預設值

您可以針對一部或多部伺服器將本端儲存體配接卡重設為其預設製造商設定。

關於此作業

注意：此動作會清除本端儲存體配接卡上的所有資料。

如果關閉伺服器電源，並支援 RAID 連結，則會將伺服器開機到系統設定，以重設本端 HDD 和 SSD 配接卡。

程序

完成這些步驟，以清除一部或多部伺服器的 RAID 配置。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **硬體 → 伺服器**。畫面上會顯示伺服器頁面，列出所有受管理伺服器（機架式伺服器和計算節點）的表格檢視。

您可以排序表格欄，方便找出您要管理的伺服器。此外，您可以在**所有系統**下拉清單中選取伺服器類型，然後在**過濾器**欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），以進一步過濾顯示的伺服器。

伺服器

解除管理 | 所有動作 ▾ | 過濾依據 [X] [!] [G] [D] 顯示： 所有系統 ▾ 過濾器

伺服器	狀態 ▾	電源	IP 位址	機架名稱/機架裝置	機箱/機槽	產品名稱	機型/型號
<input type="checkbox"/> ite-kt-1442			10.240.75.152...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x220 Compu...	7906-AC1
<input type="checkbox"/> ite-bt-031			10.240.73.197...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x240 Compu...	8737-AC1
<input type="checkbox"/> ite-cc-1297l			10.240.75.150...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x222 Lower...	7916-AC1
<input type="checkbox"/> ite-cc-1297u			10.240.75.151...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x222 Upper...	7916-99X
<input type="checkbox"/> ite-cc-1176l			10.240.75.19...	C11 / 單位 11	Chassis...	IBM Flex System x222 Lower...	7916-AC1

步驟 2. 選取一部或多部伺服器。

步驟 3. 選取**所有動作** → **服務** → **將本端儲存體重設為預設值**。會顯示要求其他資訊的對話框。

您確定要在選取的伺服器上執行將本端儲存體重設為預設值嗎？

請選取要重設的本端儲存體控制器。

- 本端 HDD/SSD 型控制器
- 本端 SD 卡控制器
- 本端 M.2 控制器

選擇是否將 JBOD 磁碟機轉換成未配置的良好磁碟機，只有在 ThinkSystem 上才支援。

- 將 JBOD 轉換成未配置的良好磁碟機

此動作會將下列伺服器上的本端儲存體重設為製造預設值。本端儲存體上的任何資料都將消失。當支援 RAID 鏈結時，伺服器將開機至系統設定，以重設本端 HDD/SSD 型控制器（如果目前電源已關閉）。

▼ 已選取 1 伺服器：電源已開啟

伺服器	狀態	電源
IMM2-5cf3fc6e10	警告	開啟

步驟 4. 選取要重設的本端儲存體配接卡。

步驟 5. : (僅限 ThinkSystem 伺服器) 選擇將 JBOD 磁碟機轉換為未配置的良好磁碟機。

步驟 6. 按一下**重設儲存體**。

配置記憶體

您可以加密及解密 Intel® Optane™ DC 持續性記憶體 DIMM 的持續性記憶體。

程序

完成下列程序以加密和解密持續性記憶體。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表上按一下 **硬體 → 伺服器**。畫面上會顯示伺服器頁面，列出所有受管理伺服器（機架式伺服器和計算節點）的表格檢視。

步驟 2. 請選取一個或多個要配置的伺服器。

步驟 3. 按一下 **所有動作 → 安全性 → Intel Optane PMEM 作業** 以顯示 Intel Optane PMEM 作業對話框。

步驟 4. 選取您要執行的安全性作業。

- **啟用安全性**。寫入持續性記憶體區域的資料會使用指定的通行詞組進行加密。

重要事項：記錄加密通行詞組。需要通行詞組才能授權停用安全性或消除加密通行詞組。

- **停用安全性**。寫入持續性記憶體區域的資料未加密。

已經儲存在持續性記憶體區域中的資料仍處於加密狀態，且仍可存取。

附註：此動作只適用於已啟用安全性並設定通行詞組時。您必須使用目前的通行詞組來授權此作業。只有在所有 DIMM 共用相同的通行詞組時，才可停用裝置中多個 DIMM 的安全性。

- **安全消除**。消除用於加密儲存在持續性記憶體區域中之資料的加密通行詞組，以確保資料無法回復。

附註：此動作只適用於已啟用安全性並設定通行詞組時。您必須使用目前的通行詞組來授權此作業。

- **不需通行詞組的安全消除**。安全地消除儲存在裝置中指定 DIMM 的持續性記憶體中的所有資料。安全消除之後，所有資料都無法回復。

附註：此動作只適用於已停用安全性且不需要通行詞組時。

步驟 5. 如有必要，請指定並確認通行詞組。

步驟 6. 按一下 **確定**。

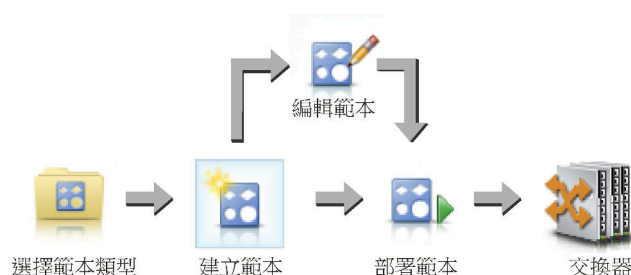
第 12 章 使用配置範本配置交換器

您可以使用範本，根據一組定義的配置設定快速供應多個 CNOS 機架交換器。

關於此作業

您可以在 XClarity Administrator 中使用交換器配置範本，來配置受管理交換器上的廣域設定、埠通道、虛擬 LAN、虛擬鏈結聚集群組以及脊葉結構。目前僅支援執行 CNOS 的機架交換器。

下圖說明配置受管理機架交換器的工作流程。



1. 選擇範本類型。

交換器配置範本將相關交換器設定組合在一起。您可以建立下列類型的交換器配置範本。

- **廣域**。配置廣域設定，包括系統內容、原生 VLAN 標記和 L2 介面。
- **埠通道**。配置基本和進階埠通道設定，以及移除埠和刪除埠通道。
- **脊葉架構**。將脊葉配置部署至現有拓撲。
- **虛擬 LAN (VLAN)**。配置 VLAN 設定和內容，及刪除 VLAN。
- **虛擬鏈結彙總群組 (VLAG)**。配置基本、進階和對等的 VLAG 設定，以及建立和刪除 VLAG 實例。

2. 建立範本。

您可以建立多個交換器配置範本，以代表資料中心使用的不同配置。您可以使用交換器配置範本從單一位置控制共用交換器配置。

如需建立交換器配置範本的相關資訊，請參閱 [建立交換器配置範本](#)。

3. 將範本部署至一個或多個交換器。

您可以將 Server Pattern 部署至一個或多個執行 CNOS 的個別機架交換器。

如需部署交換器配置的相關資訊，請參閱 [將交換器配置範本部署至目標交換器](#)。

4. 編輯範本。

編輯交換器配置範本不會將更新後的設定自動部署至已部署起始範本的所有交換器。您必須手動重新部署已變更的範本。歷程記錄頁面會追蹤每個部署的設定。

設定預設伺服器配置喜好設定

您可以定義建立伺服器 Configuration Patterns 時要預設選取的值。建立 Server Pattern 期間可變更這些值。

程序

若要設定預設伺服器配置設定，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應**，然後按一下 **Configuration Patterns** 後的說明圖示 (❓)，以顯示 Configuration Patterns：入門頁面。

步驟 2. 按一下**設定 Configuration Pattern 喜好設定**以顯示 Configuration Pattern 喜好設定對話框。

Configuration Patterns Preferences

Choose values that are to be used as defaults when creating patterns. The chosen values are selected by default during pattern creation but can be changed if desired.

Setting	Initial Default	
Form factor:	Flex Compute Node	▼
I/O adapter addressing:	Burned-in Addresses	▼
Non-compliant Profiles Alert:	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	

Select the Default Adapters You Use

Default	Adapter Description	Physical Ports	Type
<input type="checkbox"/>	Embedded 1Gb Ethernet Controller (LOM)	2	Ethernet
<input type="checkbox"/>	Embedded 10Gb Virtual Fabric Ethernet Controller (LOM)	2	Fabric Connector
<input type="checkbox"/>	Lenovo Flex System 4-port 10GbE LOM Virtual Fabric Adapter	4	Fabric Connector
<input type="checkbox"/>	Flex System CN4054R 10Gb Virtual Fabric Adapter	4	Virtual Fabric
<input type="checkbox"/>	Flex System EN4132 2-port 10Gb Ethernet Adapter	2	Ethernet
<input type="checkbox"/>	Flex System EN4024 4-port 10Gb Ethernet Adapter	4	Ethernet

步驟 3. 選取預設伺服器尺寸外型。

步驟 4. 選取預設 I/O 配接卡定址模式。

- **燒錄**。使用配接卡原廠隨附的現有全球名稱 (WWN) 和媒體存取控制 (MAC) 位址。
- **虛擬**。使用虛擬 I/O 配接卡定址，以簡化 LAN 和 SAN 的連線管理。虛擬化 I/O 位址使用虛擬化的 Fibre WWN 和乙太網路 MAC 位址重新指派燒錄硬體位址。預先配置 SAN 區域成員資格可以加速部署，而且在更換硬體時不需重新配置 SAN 分區和 LUN 遮罩指派，以促進失效接手。若啟用虛擬定址，無論定義的配接卡為何，都會預設同時配置乙太網路位址和 Fibre Channel 位址。您可以從配置的乙太網路和 Fibre Channel 位址選擇儲存區。

按一下定址模式旁的 **編輯** 圖示 ，您也可以編輯虛擬位址設定。

限制：只有 Flex System 機箱內的伺服器支援虛擬定址。不支援機架式和直立式伺服器。

步驟 5. 針對伺服器的配置設定不符合指派的伺服器 Configuration Profile 的情況，選擇要啟用還是停用引發警示。

僅在不符合作用中 Profile（狀態為 ASSIGNED 或 ERROR_ACTIVATING）時引發警報。

當伺服器的配置變成符合標準或未指派 Server Profile 時，則會刪除不符合標準 Profile 警示。

步驟 6. 在選項清單中選取一個或多個要做為偏好配接卡的預設 I/O 配接卡。

步驟 7. 按一下 **儲存**。

建立交換器配置範本

建立交換器配置範本，就是為特定類型的配置定義設定。

開始之前

建立交換器配置範本之前，請考量下列建議：

- 找出具有相同硬體選配產品而且您要以相同方式配置的交換器群組。您可以使用交換器配置範本對多部交換器套用相同的配置設定，藉此從單一位置控制共同配置。
- 找出您要自訂配置的部分（例如廣域、埠通道或 VLAN 設定）。

程序

完成下列步驟，以建立交換器配置範本。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應** → **交換器配置範本**。會顯示「交換器配置範本」頁面。



步驟 2. 在左側導覽中選取您要建立的範本類型。

步驟 3. 按一下**建立**圖示 (📄)，以顯示「建立新範本」對話框。

此對話框中列出的欄位會根據範本類型而有所不同。

步驟 4. 按一下**儲存**以儲存範本，或按一下**儲存並部署**以儲存範本並立即部署至一個或多個受管理機架交換器

如需部署範本的相關資訊，請參閱[將交換器配置範本部署至目標交換器](#)。

在您完成之後

如果按一下**儲存並部署**，會顯示「部署交換器範本」頁面。您可以在此頁面上將交換器配置範本部署至特定交換器。

如果按一下**儲存**，交換器配置範本會儲存至「交換器配置範本」頁面。在這個頁面中，您可以針對選取的 Server Patterns 執行下列動作：

- 按一下「名稱」欄中的範本名稱，檢視該範本的詳細資料。
- 檢視所有範本的彙總清單，按一下**其他** → **所有範本**。
- 部署範本（請參閱[將交換器配置範本部署至目標交換器](#)）。
- 按一下**複製**圖示 (📄) 以複製並修改範本。
- 按一下**編輯**圖示 (✎) 以編輯範本。

附註：對範本所做的變更不會自動重新部署至部署原始範本的交換器。


- 按一下**重新命名**圖示 () 以重新命名 Pattern。
- 按一下**刪除**圖示 () 以刪除 Pattern。

定義 VLAN 埠成員資格設定

您可以使用 VLAN「埠成員資格配置」範本將實體埠和埠通道新增至一個或多個（主幹適用）VLAN。

程序

請完成下列步驟，以建立「埠成員資格配置」範本。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → 交換器配置範本**。會顯示「交換器配置範本」頁面。
- 步驟 2. 按一下左側導覽中的**VLAN → 埠成員資格配置**，然後按一下**建立**圖示 ()。
- 步驟 3. 在建立新範本對話框中，指定下列資訊。

重要事項：您必須指定一個或多個實體 L2 介面或埠通道 ID。

- 輸入範本的名稱和說明。
- 指定一個或多個有效的實體 L2 介面。您可以指定以逗點區隔的介面清單、以破折號區隔的 ID 範圍或是兩者的組合，例如：
 - 乙太網路 1/10
 - 乙太網路 1/3、5、7、9
 - 乙太網路 1/5-10、21-32
 - 乙太網路 2/2-5、7、9、11-13
- 指定一個或多個有效的埠通道 ID（埠彙總工具介面）。您可以指定以逗點區隔的號碼清單、以破折號區隔的號碼範圍或是兩者的組合。值和範圍可以是介於 1-4096 之間的數字，例如：
 - 10
 - 3,5,7,9
 - 5-10,21-32
 - 2-5,7,9,11-13
- 選擇埠是否接受已標記或取消標記的流量。這可能是下列其中一個值。
 - **存取**。埠傳輸單一 VLAN 的流量。
 - **主幹**。（預設）埠傳輸交換器可存取的所有 VLAN 的流量。
- 指定一個或多個要新增至埠的 VLAN 成員資格清單的 VLAN ID。您可以指定以逗點區隔的號碼清單、以破折號區隔的號碼範圍或是兩者的組合。值和範圍可以是介於 1-4096 之間的數字，例如：
 - 10
 - 3,5,7,9
 - 5-10,21-32
 - 2-5,7,9,11-13

附註：

- 如果埠模式設定為「存取」，則僅使用第一個 VLAN ID。例如，在範圍 2-4,5,10-20 內，僅使用 2。
- CNOS 預設為保留 VLAN ID 4000-4095。使用（由 CNOS 或其他使用者）保留的 VLAN ID 可能會造成交換機配置部署失敗。
- 指定已標記取消標記流量的原生 VLAN ID。此數字可以是 1 - 4096。

附註：

- 只有當埠模式設定為「主幹」時，此欄位才有效。
- 如果未指定，或是 ID 超出埠上結束狀態的 VLAN，則埠將不允許取消標記的流量。
- 選取**建立 VLAN**以建立目標交換器上目前遺漏的 VLAN ID。

如果埠屬於未建立的 VLAN，雖然此埠仍然是該 VLAN 的成員，但不允許標記該 VLAN ID 且到達此埠的流量通過。

步驟 4. 按一下 **建立** 以儲存範本，或按一下 **建立和部署** 以儲存範本並立即部署至一個或多個受管理機架交換器。

如需部署範本的相關資訊，請參閱 [將交換器配置範本部署至目標交換器](#)

定義 VLAN 內容

您可以使用「VLAN 內容配置」範本來配置進階 VLAN 內容。

程序

請完成下列步驟，以建立「VLAN 內容配置」範本。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 交換器配置範本**。會顯示「交換器配置範本」頁面。

步驟 2. 按一下左側導覽中的 **VLAN → VLAN 內容配置**，然後按一下 **建立** 圖示 (📄)。

步驟 3. 在建立新範本對話框中，指定下列資訊。

- 輸入範本的名稱和說明。
- 指定要套用變更的 VLAN ID。此數字可以是 1 - 4095。

附註： CNOS 預設為保留 VLAN ID 4000-4095。使用（由 CNOS 或其他使用者）保留的 VLAN ID 可能會造成交換機配置部署失敗。

- 指定 VLAN 的自訂名稱。
- 選擇 VLAN 是作用中（已啟用）或已擱置（已停用）。
- 選擇是否已在 IPv4 或 IPv6 介面上控制（啟用）目標 VLAN 上的大量 IP 多重播送 (IPMC)。這可能是下列其中一個值。

— **停用**。IPv4 和 IPv6 已停用。

— **啟用**。IPv4 和 IPv6 已啟用。

— **IPv4 停用**。

— **IPv4 啟用**。

— **IPv6 停用**。

— **IPv6 啟用**。

此動作是累加的，意指「IPv4 啟用」部署在「停用」上方會造成「IPv4 啟用」，但部署在「IPv6 啟用」上方則會造成「啟用」。反之亦適用於停用選項。

步驟 4. 按一下 **建立** 以儲存範本，或按一下 **建立和部署** 以儲存範本並立即部署至一個或多個受管理機架交換器。

如需部署範本的相關資訊，請參閱 [將交換器配置範本部署至目標交換器](#)

移除 VLAN 設定

您可以使用「VLAN 移除」範本從 VLAN 移除介面。

程序

請完成下列步驟，以建立「VLAN 移除」範本。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 交換器配置範本**。會顯示「交換器配置範本」頁面。

步驟 2. 按一下左側導覽窗格中的 **VLAN → VLAN 移除**，然後按一下 **建立** 圖示 (📄)。

步驟 3. 在建立新範本對話框中，指定下列資訊。

重要事項：您必須指定一個或多個實體 L2 介面或埠通道 ID。

- 輸入範本的名稱和說明。
- 指定一個或多個有效的實體 L2 介面。您可以指定以逗點區隔的介面清單、以破折號區隔的 ID 範圍或是兩者的組合，例如：
 - 乙太網路 1/10
 - 乙太網路 1/1、3、5、7
 - 乙太網路 1/1-10、21-30
 - 乙太網路 2/1-5、7、9、11-13
- 指定一個或多個有效的埠通道 ID（埠彙總工具介面）。您可以指定以逗點區隔的號碼清單、以破折號區隔的號碼範圍或是兩者的組合。值和範圍可以是介於 1-4096 之間的數字，例如：
 - 10
 - 1.3,5,7
 - 1-10,21-32
 - 1-5,7,9,11-13
- 指定要從埠的 VLAN 成員資格清單中移除的一個或多個 VLAN ID。您可以指定以逗點區隔的號碼清單、以破折號區隔的號碼範圍或是兩者的組合。值和範圍可以是介於 1-4096 之間的數字，例如：
 - 10
 - 1.3,5,7
 - 1-10,21-32
 - 1-5,7,9,11-13

附註：如果埠模式設定為「存取」，移除 VLAN 會造成埠位於 VLAN 1。

步驟 4. 按一下 **建立** 以儲存範本，或按一下 **建立和部署** 以儲存範本並立即部署至一個或多個受管理機架交換器。

如需部署範本的相關資訊，請參閱 [將交換器配置範本部署至目標交換器](#)

刪除 VLAN

您可以使用「刪除 VLAN」範本從交換器中移除 VLAN 配置。

程序

請完成下列步驟，以建立「刪除 VLAN」範本。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 交換器配置範本**。會顯示「交換器配置範本」頁面。

步驟 2. 按一下左側導覽中的 **VLAN → 刪除 VLAN**，然後按一下 **建立** 圖示 (📄)。

步驟 3. 在建立新範本對話框中，指定下列資訊。

- 輸入範本的名稱和說明。
- 指定要從埠的 VLAN 成員資格清單中移除的一個或多個 VLAN ID。您可以指定以逗點區隔的號碼清單、以破折號區隔的號碼範圍或是兩者的組合。值和範圍可以是介於 1-4096 之間的數字，例如：
 - 10
 - 3,5,7,9
 - 5-10,21-32
 - 2-5,7,9,11-13

附註：您無法刪除保留的 VLAN ID。

步驟 4. 按一下 **建立** 以儲存範本，或按一下 **建立和部署** 以儲存範本並立即部署至一個或多個受管理機架交換器。

如需部署範本的相關資訊，請參閱 [將交換器配置範本部署至目標交換器](#)

定義埠通道基本設定


您可以使用埠通道「基本配置」範本來建立埠彙總工具並將埠新增至彙總工具。

如果埠通道中有埠，且其中某些埠是範本的一部分，則在部署範本時，會使用範本的設定來更新其內容（埠優先順序、模式和逾時）。

程序

請完成下列步驟，以建立埠通道「基本配置」範本。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 交換器配置範本**。會顯示「交換器配置範本」頁面。

步驟 2. 按一下左導覽中的 **埠通道 → 基本配置**，然後按一下 **建立** 圖示 ()。

步驟 3. 在建立新範本對話框中，指定下列資訊。

- 輸入範本的名稱和說明。
- 指定一個或多個有效的實體 L2 介面。您可以指定以逗點區隔的介面清單、以破折號區隔的 ID 範圍或是兩者的組合，例如：
 - 乙太網路 1/10
 - 乙太網路 1/3、5、7、9
 - 乙太網路 1/5-10、21-32
 - 乙太網路 2/2-5、7、9、11-13
- 指定要建立或更新的埠通道 ID（埠彙總工具介面）。此數字可以是 1 - 4095。
- 指定鏈結彙總控制通訊協定 (LACP) 埠模式。這可能是下列其中一個值。
 - **主動**。（預設）無條件啟用 LACP
 - **被動**。偵測到 LCAP 裝置時才可啟用 LACP。
 - **Static**。停用 LACP。

附註：「主動」和「被動」可以在同一個彙總工具中混用，但「靜態」則否。

- 指定 LACP 埠優先順序。此數字可以是 1 - 65535。

附註：LACP 埠優先順序與埠號一起使用，即組成 LACP 埠 ID。

- 指定 LCAP 進入個別模式之前的 LACP 逾時模式。這可能是下列其中一個值。
 - **長**。（預設）90 秒
 - **短**。3 秒

步驟 4. 按一下 **建立** 以儲存範本，或按一下 **建立和部署** 以儲存範本並立即部署至一個或多個受管理機架交換器。

如需部署範本的相關資訊，請參閱 [將交換器配置範本部署至目標交換器](#)


定義埠通道進階設定

您可以使用埠通道「進階配置」範本來配置進階埠通道內容。

程序

請完成下列步驟，以建立埠通道「進階配置」範本。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 交換器配置範本**。會顯示「交換器配置範本」頁面。

- 步驟 2. 按一下左導覽中的**埠通道** → **進階配置**，然後按一下**建立**圖示 ()。
- 步驟 3. 在建立新範本對話框中，指定下列資訊。
- 輸入範本的名稱和說明。
 - 指定要更新的埠通道 ID (埠彙總工具介面)。此數字可以是 1 - 4095。
 - 選擇當 LACP 失敗時，個別埠是否保持作用中。這可能是下列其中一個值。
 - **主動**。(預設) 無條件啟用 LACP。
 - **暫停**。停用 LACP。
 - 指定埠通道若要被視為開啟，必須開啟的最少鏈結數目。此數字可以是 1 — 32。
- 步驟 4. 按一下**建立**以儲存範本，或按一下**建立和部署**以儲存範本並立即部署至一個或多個受管理機架交換器。


如需部署範本的相關資訊，請參閱[將交換器配置範本部署至目標交換器](#)

刪除埠通道

您可以使用「刪除埠通道」範本從交換器中移除埠通道。

程序

請完成下列步驟，以建立「刪除埠通道」範本。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應** → **交換器配置範本**。會顯示「交換器配置範本」頁面。
- 步驟 2. 按一下左側導覽中的**埠通道** → **刪除埠通道**，然後按一下**建立**圖示 ()。
- 步驟 3. 在建立新範本對話框中，指定下列資訊。
- 輸入範本的名稱和說明。
 - 指定一個或多個要刪除的埠通道 ID (埠彙總工具介面)。您可以指定以逗點區隔的號碼清單、以逗點區隔的號碼範圍或是兩者的組合。值和範圍可以是介於 1-4096 之間的數字，例如：
 - 10
 - 3,5,7,9
 - 5-10,21-32
 - 2-5,7,9,11-13
- 步驟 4. 按一下**建立**以儲存範本，或按一下**建立和部署**以儲存範本並立即部署至一個或多個受管理機架交換器。


如需部署範本的相關資訊，請參閱[將交換器配置範本部署至目標交換器](#)

定義一般交換器設定

您可以使用廣域「一般配置」範本來配置一般交換器內容。

程序

請完成下列步驟，以建立交換器廣域「一般配置」範本。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應** → **交換器配置範本**。會顯示「交換器配置範本」頁面。
- 步驟 2. 按一下左側導覽中的**廣域** → **一般配置**，然後按一下**建立**圖示 ()。
- 步驟 3. 在建立新範本對話框中，指定下列資訊。
- 輸入範本的名稱和說明。
 - 指定用於產生 LACP 系統 ID 的 LACP 系統優先順序。此數字可以是 1 — 65535。

- 選擇啟用原生 VLAN 標記的位置。這可能是下列其中一個值。
 - 輸入與輸出
 - 僅限輸出

附註： CNOS 10.10.1 和更新版本支援此屬性。

步驟 4. 按一下 **建立** 以儲存範本，或按一下 **建立和部署** 以儲存範本並立即部署至一個或多個受管理機架交換器。

如需部署範本的相關資訊，請參閱 [將交換器配置範本部署至目標交換器](#)

定義廣域 L2 介面設定

您可以使用「L2 介面配置」範本在 L2 介面上配置 VLAN 標記內容。

程序

請完成下列步驟，以建立「L2 介面配置」範本。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 交換器配置範本**。會顯示「交換器配置範本」頁面。

步驟 2. 按一下左導覽中的 **廣域 → L2 介面配置**，然後按一下 **建立** 圖示 (📄)。

步驟 3. 在建立新範本對話框中，指定下列資訊。

- 輸入範本的名稱和說明。
- 指定一個或多個有效的實體 L2 介面。您可以指定以逗點區隔的介面清單、以破折號區隔的 ID 範圍或是兩者的組合，例如：
 - 乙太網路 1/10
 - 乙太網路 1/3、5、7、9
 - 乙太網路 1/5-10、21-32
 - 乙太網路 2/2-5、7、9、11-13
- 選擇啟用原生 VLAN 標記的位置。這可能是下列其中一個值。
 - 輸入與輸出
 - 僅限輸出

附註： CNOS 10.10.1 和更新版本支援此屬性。

- 選擇啟用或停用通道 (QinQ) 支援。

附註： CNOS 10.10.1 和更新版本支援此屬性。

步驟 4. 按一下 **建立** 以儲存範本，或按一下 **建立和部署** 以儲存範本並立即部署至一個或多個受管理機架交換器。

如需部署範本的相關資訊，請參閱 [將交換器配置範本部署至目標交換器](#)

定義對等 VLAG 設定

您可以使用 VLAG「對等配置」範本來配置 VLAG 對等方。

程序

請完成下列步驟，以建立 VLAG「對等配置」範本。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 交換器配置範本**。會顯示「交換器配置範本」頁面。

步驟 2. 按一下左導覽窗格中的 **VLAG → 對等配置**，然後按一下 **建立** 圖示 (📄)。

步驟 3. 在建立新範本對話框中，指定下列資訊。

- 輸入範本的名稱和說明。
- 選擇啟用或停用 VLAG。
- 請完成「對等 1」和「對等 2」的下列欄位。這兩個對等方的欄位都必須填寫。
 - 指定 VLAG 對等方的 IIPv4 或 IPv6 位址，以用於性能檢查。
 - 指定兩個對等方之間使用的埠通道的 ID。此數字可以是 1 — 4095。
 - 指定用於性能檢查的 VRF（例如，管理、預設或 customVRF）。

步驟 4. 按一下 **建立** 以儲存範本，或按一下 **建立和部署** 以儲存範本並立即部署至一個或多個受管理機架交換器。

如需部署範本的相關資訊，請參閱 [將交換器配置範本部署至目標交換器](#)

定義 VLAG 實例設定

您可以使用 VLAG「實例配置」範本來建立或更新 VLAG 實例。VLAG 實例是連接至兩個交換器（通常透過埠彙總）且 VLAG 對其顯示為單一裝置的裝置。

程序

請完成下列步驟，以建立 VLAG「實例配置」範本。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 交換器配置範本**。會顯示「交換器配置範本」頁面。

步驟 2. 按一下左導覽中的 **VLAG → 實例配置**，然後按一下 **建立** 圖示 ()。

步驟 3. 在建立新範本對話框中，指定下列資訊。

- 輸入範本的名稱和說明。
- 指定 VLAG ID。此數字可以是 1 — 64。
- 指定連接至「對等 1」和「對等 2」的埠通道的 ID。此數字可以是 1 — 4095。
- 選擇啟用或停用 VLAG 實例。

步驟 4. 按一下 **建立** 以儲存範本，或按一下 **建立和部署** 以儲存範本並立即部署至一個或多個受管理機架交換器。

如需部署範本的相關資訊，請參閱 [將交換器配置範本部署至目標交換器](#)

定義 VLAG 進階設定

您可以使用 VLAG「進階配置」範本來配置進階 VLAG 內容。

程序

請完成下列步驟，以建立 VLAG「進階配置」範本。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 交換器配置範本**。會顯示「交換器配置範本」頁面。

步驟 2. 按一下左導覽中的 **VLAG → 進階配置**，然後按一下 **建立** 圖示 ()。

步驟 3. 在建立新範本對話框中，指定下列資訊。

- 輸入範本的名稱和說明。
- 指定用來控制何者為主要對等方的優先順序。此數字可以是 1 — 65535。
如果未指定，則使用交換器的預設優先順序。若是 CNOS，預設值為 0。
- 指定 VLAG 在同時重新啟動之後連線的寬限期（以秒為單位）。此數字可以是 240 — 3600。
如果未指定，則使用交換器的預設值。若是 CNOS，預設值為 300。

- 指定用於區分相同網路中的 VLAG 設定的層級 ID。此數字可以是 1 — 512。
- 指定用於在對等方重新載入之後延遲開啟埠的 vLAG 啟動延遲間隔（以秒為單位）。此數字可以是 0 — 3600。
如果未指定，則使用交換器的預設值。若是 CNOS，預設值為 120。
- 指定 VLAG 失敗之前的 VLAG 保持連線嘗試次數（未回答的 Hello 訊息）。此數字可以是 1 — 24。
如果未指定，則使用交換器的預設值。若是 CNOS，預設值為 3。
- 指定 VLAG 保持連線嘗試之間的時間隔（以秒為單位）。此數字可以是 2 — 300。
如果未指定，則使用交換器的預設值。若是 CNOS，預設值為 5。
- 指定 VLAG 保持連線重試之間的時間隔（以秒為單位）。此數字可以是 1 — 300。
如果未指定，則使用交換器的預設值。若是 CNOS，預設值為 30。

步驟 4. 按一下 **建立** 以儲存範本，或按一下 **建立和部署** 以儲存範本並立即部署至一個或多個受管理機架交換器。


如需部署範本的相關資訊，請參閱 [將交換器配置範本部署至目標交換器](#)

刪除 VLAG 實例

您可以使用 VLAG 刪除範本來刪除 VLAG 實例。

程序

請完成下列步驟，以建立 VLAG 實例刪除範本。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 交換器配置範本**。會顯示「交換器配置範本」頁面。
- 步驟 2. 按一下左導覽中的 **VLAG → 實例刪除**，然後按一下 **建立** 圖示 ()。
- 步驟 3. 在建立新範本對話框中，指定下列資訊。
 - 輸入範本的名稱和說明。
 - 指定 VLAG 實例的唯一 ID。此數字可以是 1 — 64。
- 步驟 4. 按一下 **建立** 以儲存範本，或按一下 **建立和部署** 以儲存範本並立即部署至一個或多個受管理機架交換器。


如需部署範本的相關資訊，請參閱 [將交換器配置範本部署至目標交換器](#)

定義脊葉拓撲

您可以使用脊葉「拓撲精靈」範本來驗證實體拓撲並在受管理交換器上部署 SpineLeaf (L3 網狀架構) 設定。

程序

請完成下列步驟，以建立脊葉「拓撲精靈」範本。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 交換器配置範本**。會顯示「交換器配置範本」頁面。
- 步驟 2. 按一下左導覽中的 **脊葉 → 拓撲精靈**，然後按一下 **建立** 圖示 ()。
- 步驟 3. 在建立新範本對話框中，指定下列資訊。
 - 輸入範本的名稱和說明。
 - 指定在交換器上執行的邊界閘道通訊協定 (BGP) 通訊協定的自發系統 (AS) 編號。此數字可以是 1 — 4294967295。

附註：其由 CNOS 10.9.3 和更新版本支援。

- 選擇是否允許交換器之間的單一鏈結。

如果脊交換器和葉交換器之間沒有至少兩個鏈結，部署通常會失敗。

步驟 4. 按一下 **建立** 以儲存範本，或按一下 **建立和部署** 以儲存範本並立即部署至一個或多個受管理機架交換器。

如需部署範本的相關資訊，請參閱 [將交換器配置範本部署至目標交換器](#)

將交換器配置範本部署至目標交換器

您可以建立 VLAN 埠配置範本來定義 VLAN 埠設定。

關於此作業

部署分為三種類型：

- **標準**。將交換器配置設定部署至基本分層架構中的一個或多個機架交換器。
- **VLAG**。將交換器配置設定部署至支援虛擬鏈結彙總群組 (VLAG) 架構的兩個交換器。這兩個交換器的型號和軟體版本必須相同。
- **脊葉**。將範本部署至一個或多個脊交換器和葉交換器。

程序

如果要將交換器配置範本部署至一個或多個受管理交換器，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 交換器配置範本**。會顯示「交換器配置範本」頁面。

步驟 2. 選取一個或多個您要部署的交換器配置範本。

步驟 3. 按一下 **部署** 圖示  以顯示「部署範本」對話框。

步驟 4. 選取一個或多個您要部署範本的交換器。

僅列出與選取的範本相容的交換器。

步驟 5. 按一下 **部署**。會顯示對話框，列出每個選取交換器的部署狀態。

步驟 6. 再按一下 **部署** 開始部署程序。

附註：可能需要幾分鐘的時間才能完成部署。

在您完成之後

您可以檢視部署歷程記錄（請參閱 [檢視交換器配置部署歷程記錄](#)）。

檢視交換器配置部署歷程記錄

您可以檢視已部署至受管理交換器的交換器配置範本相關資訊，包括範本名稱、範本類型、時間戳記以及要部署範本的交換器。每個部署都包含範本在部署時的快照。




程序

請完成下列步驟，以檢視交換器配置部署歷程記錄。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 交換器配置範本**。會顯示「交換器配置範本」頁面。

步驟 2. 展開 **部署**，然後按一下左側導覽中的 **歷程記錄**，以顯示已部署範本表格。


狀態欄指出配置部署是否成功。其可能是下列其中一種狀態：

-  **成功**。所有目標交換器的配置部署都已順利完成。
-  **警告**。一個或多個目標交換器的配置部署已完成但出現警告。
-  **失敗**。一個或多個目標交換器的配置部署失敗。



The screenshot shows a web interface for configuration templates. On the left is a sidebar with a tree view of categories: 交換器配置範本 (Switch Configuration Templates), VLAN, 埠通道 (Ports), 廣域 (WAN), VLAG, 百葉架構 (Leaf Architecture), 部署 (Deployment), 歷程 (History), and 其他 (Other). The '歷程' tab is selected. The main area is titled '歷程' (History) and contains a '刪除記錄' (Delete Record) button, a '所有動作' (All Actions) dropdown, and a '過濾器' (Filter) input field. Below this is a table with columns: 部署類型 (Deployment Type), 範本名稱 (Template Name), 目標 UUID (Target UUID), 時間戳記 (Timestamp), and an empty column. The table content is empty, displaying '沒有項目可顯示' (No items to display).





在您完成之後

- 按一下表格中的範本名稱，即可檢視每個部署的範本的相關資訊，包括部署的內容以及成功或失敗的內容。
- 選取部署並按一下 **刪除** 圖示 ()，以清除部署歷程記錄。

第 13 章 更新受管理裝置上的韌體

您可以從 Lenovo XClarity Administrator Web 介面為受管理的裝置（包括機箱、伺服器、儲存系統和交換器）下載、安裝和管理韌體更新。您可以將韌體相符性原則指派給受管理裝置，確保這些裝置的韌體符合標準。當所驗證的韌體版本不符合建議的預先定義原則時，您也可以建立和編輯韌體相符性原則。

進一步瞭解：

-  [XClarity Administrator](#)：提升更新韌體時的效率
-  [Lenovo ThinkSystem 韌體和驅動程式更新 最佳作法](#)
-  [XClarity Administrator](#)：裸機到叢集
-  [XClarity Administrator](#)：韌體更新
-  [XClarity Administrator](#)：供應韌體 安全更新

開始之前

在 XClarity Administrator 中，更新韌體和更新裝置驅動程式是分開的程序；這些程序之間沒有連結。雖然建議您在更新韌體的同時更新裝置驅動程式，但是 XClarity Administrator 並不會維護受管理裝置上的韌體和裝置驅動程式之間的相符性。

關於此作業

附註：作業系統不需要更新韌體。針對裸機伺服器，確定已關閉伺服器電源，再更新韌體。

您可以管理及套用下列受管理裝置的韌體更新。

- **Chassis**。CMM 更新
- **ThinkAgile、ThinkSystem、System x、Converged、Flex System 和 NeXtScale 伺服器**。基板管理控制器、UEFI、DSA、mezzanine 和配接卡更新項目
- **RackSwitch 和 Flex System 交換器**
- **Lenovo Storage 和 ThinkSystem DM 儲存裝置**
- **IBM TS4300 磁帶庫裝置**

無法透過 XClarity Administrator 來更新下列裝置的韌體。

- **ThinkServer 伺服器**。請參閱伺服器隨附的文件，以尋找如何更新韌體的相關資訊。
- **Flex Power Systems 計算節點**。有數種方法可用來更新 Flex Power Systems 計算節點的韌體。如需相關資訊，請參閱 [IBM Flex System p260/p460 計算節點線上文件](#)。其他 Flex Power Systems 計算節點的程序相似。
- **處於堆疊模式或受保護模式的 Flex 交換器**。您無法更新堆疊交換器的韌體。所有堆疊的交換器都會停用更新韌體功能。
- **Flex 交換器**。如果您是使用下列交換器，請參閱交換器隨附的文件，以尋找如何更新韌體的相關資訊。
— [Cisco Nexus B22 Fabric Extender](#)

程序

下圖說明在受管理裝置上更新韌體的工作流程。



步驟 1. 管理韌體更新儲存庫

韌體更新儲存庫包含可用更新項目的型錄，以及可套用至受管理裝置的更新套件。

型錄包含目前可供 XClarity Administrator 支援的所有裝置使用的韌體更新相關資訊。此型錄會依裝置類型來排列韌體更新項目。當您重新整理型錄時，XClarity Administrator 會從 Lenovo 網站擷取最新的可用韌體更新相關資訊（包括元資料 .xml 或 .json 和 Readme .txt 檔案），並將該資訊儲存在韌體更新儲存庫中。有效負載檔案 (.exe) 不會進行下載。如需重新整理型錄的相關資訊，請參閱 [重新整理產品型錄](#)。

如果有新的韌體更新可用，您必須先下載更新套件，才能在受管理裝置上更新該韌體。重新整理型錄並不會自動下載更新套件。韌體更新儲存庫頁面上的**產品型錄**表格會識別哪些更新套件已下載，以及哪些更新套件可供下載。

您可以透過幾種不同方式下載韌體更新：

- **韌體更新儲存庫套件**

韌體更新儲存庫套件是與適用於大多數受支援裝置的 XClarity Administrator 版本同時提供之最新韌體的集合，以及經過重新整理的預設韌體相符性原則。這些儲存庫套件會從更新管理伺服器頁面匯入，然後套用。當您套用韌體更新儲存庫套件時，套件中的每個更新套件都會新增至韌體更新儲存庫，並且會為所有可管理的裝置自動建立預設的韌體相符性原則。您可以複製此一預先定義的原則，但無法對其進行變更。

可用的儲存庫套件如下。

- **Invgy_sw_lxca_cmmswitchrepox-x.x.x_anyos_noarch**。包含所有 CMM 和 Flex System 交換器的韌體更新。
- **Invgy_sw_lxca_storagerackswitchrepox-x.x.x_anyos_noarch**。包含所有 RackSwitch 交換器以及 Lenovo Storage 裝置的韌體更新。
- **Invgy_sw_lxca_systemxrepox-x.x.x_anyos_noarch**。包含所有 Converged HX 系列、Flex System、NeXtScale 和 System x 伺服器的韌體更新。
- **Invgy_sw_thinksystemrepox-x.x.x_anyos_noarch**。包含所有 ThinkAgile 和 ThinkSystem 伺服器的韌體更新。
- **Invgy_sw_lxca_thinksystemv2repox-x.x.x_anyos_noarch**。包含所有 ThinkAgile 和 ThinkSystem V2 伺服器的韌體更新。
- **Invgy_sw_lxca_thinksystemv3repox-x.x.x_anyos_noarch**。包含所有 ThinkAgile 和 ThinkSystem V3 伺服器的韌體更新。

您可以從更新管理伺服器頁面上的**下載狀態**欄來判斷韌體更新儲存庫套件是否儲存在儲存庫中。此欄包含下列值：

- **已下載**。韌體更新儲存庫套件已儲存在儲存庫中。
- **未下載**。有可用的韌體更新儲存庫套件，但未儲存在儲存庫中。

- **UpdateXpress System Packs (UXSPs)**




附註：對於配備 XCC2 的伺服器，這些套件稱為韌體組合。套件名稱和預先定義原則名稱中會含有 *Bundle*。

UXSP 包含最新可用的韌體及裝置驅動程式更新，依作業系統排列。當您下載 UXSP 時，XClarity Administrator 會根據型錄中列示的版本下載 UXSP，並將更新套件儲存至韌體更新儲存庫。下載 UXSP 時，UXSP 中的每個韌體更新都會新增至韌體更新儲存庫中，並列在**個別更新項目標籤**中，而且會使用下列名稱自動建立適用於所有可管理裝置的預設韌體相符性原則。您可以複製此一預先定義的原則，但無法對其進行變更。

- **{uxsp-version}-{date}-{server-short-name}-UXSP**（例如，v1.50-2017-11-22-SD530-UXSP）
- **{uxsp-version}-{buildnumber}-{server-short-name}-bundle**（例如，22a.0-kaj92va-SR650V3-bundle）

附註：如果您從韌體更新：儲存庫頁面下載或匯入 UXSP，則只會下載韌體更新並將其儲存至儲存庫。裝置驅動程式更新會遭捨棄。如需使用 UXSP 下載或匯入 Windows 裝置驅動程式更新的相關資訊，請參閱 [管理 OS 裝置驅動程式儲存庫](#)。

您可以在韌體更新：儲存庫頁面的**個別更新項目**標籤上，從**下載狀態**欄判斷 UXSP 是否已儲存至韌體更新儲存庫。此欄包含下列值：




-  **已下載**。整個更新套件或個別韌體更新已儲存在儲存庫中。
-  **已下載 x 項，共 y 項**。更新套件中的部分（而非所有）韌體更新已儲存在儲存庫中。括弧中的數字代表可用的更新項目數和已儲存的更新項目數，或是沒有特定裝置類型的任何更新項目。
-  **未下載**。有可用的整個更新套件或個別韌體更新，但未儲存在儲存庫中。

• 個別韌體更新

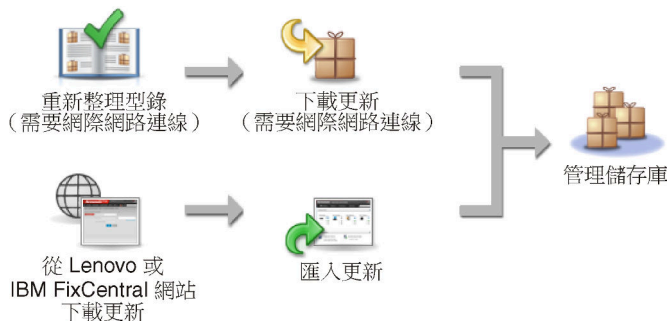
您可以一次下載個別的韌體更新套件。當您下載韌體更新套件時，XClarity Administrator 會根據型錄中列示的版本來下載更新，並將更新套件儲存在韌體更新儲存庫中。然後您可以針對每個受管理裝置，使用那些更新套件來建立韌體相符性原則。

附註：核心韌體更新項目（例如管理控制器、UEFI 和 pDSA）是獨立於作業系統。RHEL 6 或 SLES 11 作業系統的韌體更新套件可用來更新計算節點和機架式伺服器。如需要將哪些韌體更新套件用於受管理伺服器的詳細資訊，請參閱[下載韌體更新](#)。

您可以在韌體更新：儲存庫頁面的**個別更新項目**標籤上，從**下載狀態**欄判斷特定**韌體更新**是否已儲存至韌體更新儲存庫。此欄包含下列值。

-  **已下載**。整個更新套件或個別韌體更新已儲存在儲存庫中。
-  **已下載 x 項，共 y 項**。更新套件中的部分（而非所有）韌體更新已儲存在儲存庫中。括弧中的數字代表可用的更新項目數和已儲存的更新項目數，或是沒有特定裝置類型的任何更新項目。
-  **未下載**。有可用的整個更新套件或個別韌體更新，但未儲存在儲存庫中。

XClarity Administrator 必須連線至網際網路，才能重新整理型錄及下載韌體更新。如果未連接至網際網路，您可以使用 Web 瀏覽器，手動將檔案下載至可透過網路存取 XClarity Administrator 主機的工作站，然後將檔案匯入韌體更新儲存庫。



當您手動匯入韌體更新至 XClarity Administrator 之後，必須納入下列必要檔案：有效負載 (映像檔和 MIB)、中繼資料、變更歷程記錄和讀我檔案。例如：

- lnvgy_sw_lxca_thinksystemrepo*_anyos_noarch.tgz
- lnvgy_sw_lxca_thinksystemrepo*_anyos_noarch.xml
- lnvgy_sw_lxca_thinksystemrepo*_anyos_noarch.chg
- lnvgy_sw_lxca_thinksystemrepo*_anyos_noarch.txt

注意：

- 只要匯入這些必要檔案。請勿匯入可能會在韌體下載網站上找到的其他檔案。
- 如果未於更新套件中包含 XML 檔案，就不會匯入更新項目。

- 如果未包含與更新項目相關聯的所有必要檔案，儲存庫會顯示未下載更新項目，表示只有部分匯入。然後您可以選取遺漏的檔案，並將其匯入。
- 核心韌體更新項目（例如管理控制器、UEFI 和 pDSA）是獨立於作業系統。RHEL 6 或 SLES 11 作業系統的韌體更新套件可用來更新計算節點和機架式伺服器。如需要將哪些韌體更新套件用於受管理伺服器的詳細資訊，請參閱[下載韌體更新](#)。

如需韌體更新的相關資訊，請參閱[管理韌體更新儲存庫](#)。

步驟 2. (選用) 建立及指派韌體相符性原則

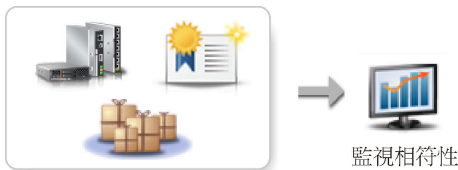
韌體相符性原則會以旗標標示需要注意的裝置，以確保特定受管理裝置上的韌體為最新或特定版本。每個韌體相符性原則會識別哪些裝置受到監視，以及必須安裝哪個韌體版本，才能使裝置符合規範。您可以在裝置或韌體元件層級設定相符性原則。然後，XClarity Administrator 會使用這些原則檢查受管理裝置的狀態，並識別不符合標準的裝置。

當您建立韌體相符性原則時，可以選擇在下列情況下，由 XClarity Administrator 以旗標標示裝置：

- 裝置上的韌體版本較舊
- 裝置上的韌體不完全符合相符性目標版本

XClarity Administrator 隨附名為**儲存庫中的最新韌體**的預先定義韌體相符性原則。在下載了新韌體或將新韌體匯入到儲存庫後，此原則會更新以包含儲存庫中韌體的最新可用版本。

將韌體相符性原則指派給裝置後，當裝置庫存變更或韌體更新儲存庫變更時，XClarity Administrator 會檢查每個裝置的相符性狀態。當裝置上的韌體不符合獲指派的原則時，XClarity Administrator 會根據您在韌體相符性原則中指定的規則，在韌體更新：套用/啟動頁面上將該裝置識別為不符合標準



硬體、型錄和原則變更

例如，您可以建立韌體相符性原則，針對安裝在所有 ThinkSystem SR850 裝置中的韌體定義基準版本，然後將該韌體相符性原則指派給所有受管理的 ThinkSystem SR850 裝置。當韌體更新儲存庫重新整理，以及新增韌體更新時，那些計算節點可能變成不符合原則。發生這種情況時，XClarity Administrator 會更新韌體更新：套用/啟動頁面，以顯示不符合標準及產生警示的裝置。

附註：針對不符合所指派的韌體相符性原則的裝置，您可以選擇顯示或隱藏警示（請參閱[配置廣域韌體更新設定](#)）。依預設會隱藏警示。

如需韌體相符性原則的相關資訊，請參閱[建立並指派韌體相符性原則](#)。

步驟 3. 套用並啟動更新

XClarity Administrator 不會自動將韌體更新套用至受管理裝置。若要更新韌體，您必須在所選取的裝置上手動套用並啟動更新項目。您可以用下列其中一種方式來套用韌體。

• 使用相符性原則套用組合韌體更新

您可以使用包含適用的韌體更新套件的組合映像檔，根據指派的韌體相符性原則將韌體更新套用至所選裝置中的**全部**元件。

在組合更新程序中，首先對基板管理控制器和 UEFI 進行額外更新。完成這些更新後，該程序將根據機型建立相符性原則中其餘韌體的組合映像檔。然後，該程序會將映像檔裝載到所選裝置，然後重新啟動裝置以啟動映像。映像檔隨即自動執行以執行其餘更新。

注意：開始更新程序之前，所選裝置的電源會關閉。請確定所有執行中的工作量都已停止或移至其他伺服器（如果您是在虛擬化環境中工作）。如果有工作正在執行中，則會將更新工作佇列至所有其他工作完成。若要查看作用中工作的清單，請按一下 **監視 → 工作**。

附註：

- 僅 ThinkSystem SR635 和 SR655 伺服器支援套用組合韌體更新。
- 套用組合韌體更新時僅支援 IPv4 位址。不支援 IPv6 位址。
- 請確定每個目標裝置至少已開機進入 OS 一次，以擷取完整的庫存資訊。
- 必須有基板管理控制器韌體 v2.94 或更新版本，才能使用組合更新功能。
- 僅使用儲存庫套件中的韌體更新或個別韌體更新。不支援 UpdateXpress System Packs (UXSPs)。
- 只會套用已下載的韌體更新。重新整理產品型錄，並下載適當的韌體更新（請參閱 [重新整理產品型錄](#) 和 [下載韌體更新](#)）。

附註：XClarity Administrator 最初安裝時，產品型錄和儲存庫是空的。

- 僅 ThinkSystem SR635 和 SR655 伺服器中的基板管理控制器和 UEFI 支援相符性檢查；然而，XClarity Administrator 會嘗試將韌體更新套用至所有可用的硬體元件。
 - 根據指派的韌體相符性原則套用更新。您不能選擇更新組件的子集。
 - 必須有 XClarity Administrator v3.2 或更新版本，才能將 Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)、LXPM Windows 驅動程式或 LXPM Linux 驅動程式的韌體更新套用至 ThinkSystem SR635 和 SR655 伺服器。
 - 如果目前安裝的版本高於指派的相符性原則，則會略過基板管理控制器和 UEFI 更新。
 - 您必須建立韌體相符性原則，並將其指派給您想要套用韌體更新的裝置。如需相關資訊，請參閱 [建立並指派韌體相符性原則](#)。
 - 開始更新程序之前，所選裝置的電源會關閉。請確定所有執行中的工作量都已停止或移至其他伺服器（如果您是在虛擬化環境中工作）。
- **使用或不使用相符性原則來套用所選的韌體更新**

您可以使用適用的韌體更新套件，根據指派的韌體相符性原則將韌體更新套用至所選的元件和裝置。您也可以在不使用相符性原則的情況下，選擇在所選元件和裝置上套用比目前安裝的韌體版本更新的韌體。

您可以選擇為特定裝置中的所有元件套用更新。也可以選擇僅更新所選裝置中的部分元件，例如基板管理控制器或 UEFI。

若要啟動韌體更新，必須重新啟動裝置。（請注意，重新啟動裝置會造成干擾。）您可以選擇在更新程序中重新啟動裝置（稱為 *立即啟動*），或是等到維護時間再重新啟動裝置（稱為 *延遲啟動*）。在此案例中，您必須手動重新啟動裝置，讓更新生效。

當您選擇更新受管理裝置的韌體時，會發生下列步驟。

1. XClarity Administrator 將（例如，管理控制器、UEFI 和 DSA 的）韌體更新傳送至裝置。
2. 裝置重新啟動後，就會在裝置上啟動韌體更新。
3. 針對伺服器，XClarity Administrator 會傳送選用裝置的更新項目，例如網路配接卡和硬碟更新項目。XClarity Administrator 會套用這些更新項目，且伺服器會重新啟動。
4. 當您重新啟動裝置或選擇立即啟動時，會啟動選用裝置的更新項目。

附註：

- 使用相符性原則套用更新時，必須建立韌體相符性原則並將它指派給每個目標裝置。如需相關資訊，請參閱 [建立並指派韌體相符性原則](#)。
- 如果您選擇安裝的韌體更新套件包含多個元件的更新，則會更新套用該更新套件的所有元件。
- CMM 和 Flex 交換器的更新一律立即啟動，即使您選取延遲啟動也一樣。

當您在一組裝置上執行更新時，XClarity Administrator 會依下列順序來執行更新。


- 機箱 CMM
- RackSwitch 和 Flex System 交換器
- Flex 計算節點以及和機架式和直立式伺服器
- Lenovo Storage 裝置

注意：嘗試在受管理裝置上套用韌體更新之前，請確定您已完成下列動作。

- 嘗試在受管理裝置上更新韌體之前，請先閱讀韌體更新考量（請參閱[韌體更新考量](#)）。
- 一開始，不會顯示不支援更新的裝置。無法選取進行更新的不支援裝置。
- 依預設，所有偵測到的元件都會列為可套用更新項目；不過，版本較舊的韌體可能會導致元件無法出現在庫存中或無法報告完整版本資訊。若要列出可讓您套用更新的所有原則式套件，請按一下**所有動作 → 廣域設定**，並選取**加強對舊版裝置的支援**。選取此選項時，會針對未偵測到的裝置，在已安裝的版本欄中列出「其他可用的軟體」。如需相關資訊，請參閱[配置廣域韌體更新設定](#)。

附註：

— 對受管理裝置進行更新時，無法變更廣域設定。

— 產生其他選項需要幾分鐘。片刻之後，您可能需要按一下**重新整理**圖示 () 來重新整理表格。

- 請確認目標伺服器上目前沒有執行中的工作。如果有工作正在執行中，則會將更新工作佇列至所有其他工作完成。若要查看作用中工作的清單，請按一下**監視 → 工作**。
- 請確定韌體更新儲存庫包含您想要部署的韌體套件。如果沒有，請重新整理產品型錄，並下載適當的韌體更新（請參閱[重新整理產品型錄](#)和[下載韌體更新](#)）。

附註：XClarity Administrator 最初安裝時，產品型錄和儲存庫是空的。

如果您打算安裝必要韌體，務必同時將必要韌體下載至儲存庫中。

在某些情況下，更新韌體可能需要多個版本，而所有版本都需要下載至儲存庫。例如，如果要將 IBM FC5022 SAN 可調式交換器從 v7.4.0a 升級為 v8.2.0a，您必須先安裝 v8.0.1-pha，然後依序為 v8.1.1 和 v8.2.0a。所有三個版本都必須在儲存庫中，才能將交換器更新為 v8.2.0a。

- 通常裝置必須重新啟動，才會啟動韌體更新。如果您選擇在更新程序期間重新啟動裝置（**立即啟動**），請確定所有執行中的工作量都已停止或移至其他伺服器（如果您是在虛擬化環境中工作）。

如需安裝更新的相關資訊，請參閱[套用和啟動韌體更新](#)。

韌體更新考量

使用 Lenovo XClarity Administrator 來開始更新受管理裝置的韌體之前，請先檢閱下列重要考量。

- [一般考量](#)
- [CMM 考量](#)
- [基板管理控制器考量](#)
- [ThinkSystem 裝置考量](#)
- [Flex System 裝置考量](#)
- [儲存體考量](#)

一般考量

- [韌體版本的最低需求](#)

請先確定每個受管理裝置上安裝的韌體都是所需的最低版本，再使用 XClarity Administrator 來更新那些裝置上的韌體。您可以從 [XClarity Administrator 支援 — 相容性 網頁](#) 找到最低所需韌體版本，方法是按一下 **Compatibility (相容性)** 標籤，然後按一下適當裝置類型的鏈結。

附註：如需 I/O 裝置支援和已知限制的相關資訊，請參閱 [XClarity Administrator 支援 — 相容性 網頁](#)。

- **將所有元件更新至內含於韌體更新儲存庫的層次。**

因為 Flex System 元件的韌體更新是一起測試及發行的，所以建議您在 Flex System 機箱中的所有元件上維護相同的韌體版本。因此，請務必在相同的維護時間範圍內，更新機箱中所有元件的韌體。XClarity Administrator 會自動依正確順序套用所選取的更新項目。

- **下載 UXSP 時不包含 LXPM Linux 驅動程式和 LXPM Windows 驅動程式**

Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) Linux 和 Windows 驅動程式不包含在 UpdateXpress System Packs (UXSPs) 中。如果要將這些更新套件套用於您的裝置，請下載最新的韌體更新儲存庫套件，或手動下載個別套件，並建立韌體相符性原則以包含這些套件。

- **有些韌體更新共同相依於最低層次的裝置驅動程式。**

在伺服器上套用配接卡和 I/O 韌體更新之前，可能需要先將裝置驅動程式更新至最低層次。一般而言，韌體更新不相依於特定層次的裝置驅動程式。請參閱韌體更新 readme 檔，瞭解這類共同相依關係，並更新作業系統中的裝置驅動程式之後，再更新韌體。XClarity Administrator 不會更新作業系統中的裝置驅動程式。

- **在更新韌體之前重新啟動 XClarity Administrator**

如果先前的韌體更新嘗試失敗，請在更新韌體之前重新啟動 XClarity Administrator。重新啟動管理伺服器可確保用於更新韌體的系統保留帳戶在受管理裝置上同步。

- **韌體更新會造成干擾，而且裝置上的工作量需要靜止。**

如果您選擇立即啟動更新項目，則在受管理裝置上執行韌體更新時會造成干擾。您必須先靜止裝置，再使用立即啟動來更新韌體。

在更新伺服器上的韌體時，伺服器會關閉，並置於維護作業系統中，以更新配接卡、磁碟機和固態硬碟的裝置驅動程式。

指定機箱中的 Flex 交換器 會循序更新，並且在韌體更新程序期間重新啟動。實作備援資料路徑可以減少干擾，但是在韌體更新期間可能還是會有短暫的網路連線中斷。

- **請勿使用 XClarity Administrator 來更新執行 XClarity Administrator 之伺服器上的韌體。**

如果 XClarity Administrator 在所其管理之伺服器上的 Hypervisor 主機上執行，則請勿使用 XClarity Administrator 來更新該伺服器上的韌體。以立即啟動來套用韌體更新時，XClarity Administrator 會強制目標伺服器重新啟動，這也會重新啟動 Hypervisor 主機和 XClarity Administrator。以延遲啟動來套用時，在目標系統重新啟動之前，只會套用部分韌體

CMM 考量

- **請先虛擬重新安置 CMM 後再更新韌體。**

如果您要更新執行韌體版本堆疊版次 1.3.2.1 2PET12K 到 2PET12Q 的 CMM、已經執行超過三週的 CMM，以及處於雙重 CMM 配置中的 CMM，您必須先虛擬重新安置主要 CMM 和待命 CMM，再更新韌體 (請參閱 [虛擬重新安置 CMM](#))。

基板管理控制器考量

- **擱置啟動狀態的 BMC 版本最低需求**

如果要查看擱置啟動狀態，下列韌體版本必須安裝在伺服器中的主要基板管理控制器上。

- **IMM2**：TCOO46F、TCOO46E 或更新版本 (視平台而定)
- **XCC**：CDI328M、PSI316N、TEI334I 或更新版本 (視平台而定)

- **套用至主要管理控制器和 UEFI 韌體分割區的更新項目。**

基板管理控制器 (BMC) 和 UEFI 更新項目可以獨立套用至管理控制器和 UEFI 的主要和備份韌體分割區。

您也可以將管理控制器和 UEFI 更新項目只套用至伺服器上的主要韌體分割區。依預設，管理控制器的配置會在主要管理控制器順利執行，且新層次準備好升級來進行備份之後，將備份管理控制器分割區與主要管理控制器分割區同步。不過，管理控制器預設配置不會將 UEFI 備份分割區同步。因此，請考慮在管理控制器上使用下列其中一個選項：

— 啟用 UEFI 備份分割區的自動同步功能。

這樣可以確保主要和備份分割區都是執行相同層次的韌體（且備份 UEFI 韌體與管理控制器韌體相容）。

— 停用管理控制器備份分割區的自動同步功能。

雖然不建議這麼做，但這樣可讓您完全控制管理控制器和 UEFI 的韌體版本。不過，兩個分割區的管理控制器和 UEFI 韌體都必須手動更新。

您可以使用韌體相符性原則來判斷哪些更新項目已套用至各個裝置。如需韌體相符性原則的相關資訊，請參閱 [建立並指派韌體相符性原則](#)。

附註：如果管理控制器和 UEFI 配置為自動從主要韌體同步備份韌體，則 XClarity Administrator 不需要更新備份儲存庫。在此情況下，您可以在將更新項目套用至伺服器時，清除備份儲存庫更新項目，或是從韌體相符性原則中移除備份儲存庫。

- **重設管理控制器時，VMware vSphere ESXi 系統失敗（主機紫色診斷畫面）的可能性。**

如果您在任何伺服器上執行 VMware vSphere ESXi，請確定已安裝下列最低 VMware ESXi 層次之後，再更新伺服器上的韌體：

— 如果您是執行 VMware vSphere ESXi 5.0，請安裝最低層次的 5.0u2（更新項目 2）

— 如果您是執行 VMware vSphere ESXi 5.1，請安裝最低層次的 5.1u1（更新項目 1）

如果您未安裝這些最低層次，每當管理控制器重設時（包括在套用並啟動管理控制器韌體時），就可能發生 VMware vSphere ESXi 系統失敗（主機紫色診斷畫面）。

附註：此問題不影響 ESXi 5.5 版。

ThinkSystem 裝置考量

- **對於執行的 XCC 韌體版本早於 20A 的 ThinkSystem SE350 伺服器，必須手動在基板管理控制器中啟用 IPMI over KCS 存取，以確保管理控制器可以與 XClarity Administrator 通訊。**

對於 ThinkSystem SE350 伺服器，IPMI over KCS 預設為停用。對於執行的 XCC 韌體版本是 20A 或更新版本的 ThinkSystem SE350 伺服器，XClarity Administrator 會在韌體更新期間自動啟用 IPMI over KCS，然後在韌體更新完成後將其停用。不過，對於執行的 XCC 韌體版本早於 20A 的 ThinkSystem SE350 伺服器，您必須從 Lenovo XClarity Controller 使用者介面手動啟用此選項，方法是按一下 **BMC 配置 → 安全性 → IPMI over KCS 存取**。

- 對於 ThinkSystem SR635 和 SR655 伺服器，適用以下限制。

— 僅支援立即啟動。不支援延遲啟動和優先啟動。

— 若是 XClarity Administrator v3.1.1 和更新版本，可使用組合更新功能來更新 ThinkSystem SR635 和 SR655 伺服器上的所有元件，包括基板管理控制器、UEFI、硬碟和 IO 選配產品

注意：開始更新程序之前，所選裝置的電源會關閉。請確定所有執行中的工作量都已停止或移至其他伺服器（如果您是在虛擬化環境中工作）。如果有工作正在執行中，則會將更新工作佇列至所有其他工作完成。若要查看作用中工作的清單，請按一下 **監視 → 工作**。

附註：

— 僅 ThinkSystem SR635 和 SR655 伺服器支援套用組合韌體更新。

— 套用組合韌體更新時僅支援 IPv4 位址。不支援 IPv6 位址。

— 請確定每個目標裝置至少已開機進入 OS 一次，以擷取完整的庫存資訊。

— 必須有基板管理控制器韌體 v2.94 或更新版本，才能使用組合更新功能。

- 僅使用儲存庫套件中的韌體更新或個別韌體更新。不支援 UpdateXpress System Packs (UXSPs)。
- 只會套用已下載的韌體更新。重新整理產品型錄，並下載適當的韌體更新（請參閱[重新整理產品型錄](#)和[下載韌體更新](#)）。

附註：XClarity Administrator 最初安裝時，產品型錄和儲存庫是空的。

- 僅 ThinkSystem SR635 和 SR655 伺服器中的基板管理控制器和 UEFI 支援相符性檢查；然而，XClarity Administrator 會嘗試將韌體更新套用至所有可用的硬體元件。
 - 根據指派的韌體相符性原則套用更新。您不能選擇更新組件的子集。
 - 必須有 XClarity Administrator v3.2 或更新版本，才能將 Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)、LXPM Windows 驅動程式或 LXPM Linux 驅動程式的韌體更新套用至 ThinkSystem SR635 和 SR655 伺服器。
 - 如果目前安裝的版本高於指派的相符性原則，則會略過基板管理控制器和 UEFI 更新。
 - 您必須建立韌體相符性原則，並將其指派給您想要套用韌體更新的裝置。如需相關資訊，請參閱[建立並指派韌體相符性原則](#)。
 - 開始更新程序之前，所選裝置的電源會關閉。請確定所有執行中的工作量都已停止或移至其他伺服器（如果您是在虛擬化環境中工作）。
- 您也可以使用傳統更新功能，將韌體更新僅套用至基板管理控制器和 UEFI。
- 若是 XClarity Administrator v3.0：
 - 將韌體從 20A 更新至 20B 或 20C 時，管理資料沒有正確更新。要解決此問題，請解除管理裝置，然後再次管理裝置，或重新啟動 XClarity Administrator。
 - 不支援降級韌體更新。

- **使用 DHCPv6 或靜態指派的 IPv6 位址的 ThinkSystem 伺服器上不支援韌體更新**

在 ThinkSystem 伺服器上使用 IPv6 定址時，僅 IPv6 鏈結本端位址 (LLA) 和無狀態位址支援韌體更新。

- **將韌體更新到 20D 版本時，UEFI 和 XCC 必須同時更新。**

UEFI 和 Lenovo XClarity Controller (XCC) 必須隨同 20D 版本一起更新。如果只更新 XCC 而未更新 UEFI (反之亦然)，運作將會出現問題。

Flex System 裝置考量

- **確定所要更新的 Flex 交換器均已開啟電源；**
- **如果所要更新的計算節點的管理控制器層次低於 Flex System 1.3.2，請選取「立即啟動」。**

當您將 Flex System 1.3.2 第 2 季週期版本套用至計算節點時，必須選取 **立即啟動** 來更新計算節點。立即啟動會強制計算節點在更新程序期間重新啟動。
- **Flex 交換器必須配置可從 XClarity Administrator 聯繫的 IP 位址。**

必須將可與 XClarity Administrator 通訊的 IP 位址指派給目標 Flex 交換器，這樣 XClarity Administrator 才能下載及套用韌體更新。
- **可調式複合體（例如 x480 X6 和 x880 X6 節點）上的更新支援。**

可調式複合體（例如 Flex System x480 X6 和 x880 X6 節點）上的更新支援限制為複合體配置為 **單一分割區** 的配置，且該單一分割區包含屬於多節點複合體一部分的所有計算節點。您無法使用 XClarity Administrator 更新包含多個分割區的複合體。

如果您將韌體相符性原則指派給在可調式複合體中包含多部伺服器（例如 Flex System x480 X6 和 x880 X6 計算節點）的分割區，依預設，XClarity Administrator 針對分割區中的每一部伺服器，更新所有管理控制器和 UEFI 上的韌體。不過，如果您選取分割區中的元件子集，XClarity Administrator 就只會選定元件上的更新韌體。
- **將 CMM2 更新至 1.30 (1AON06C) 或更新版本之前，Flex 交換器必須是執行「加強配置與管理」的層次 3 版本 (EHCM L3)**

CMM2 與 Flex 交換器使用 EHCM 通訊協定進行通訊。XClarity Administrator 需要有此通訊協定，才能更新 Flex 交換器。當您將 CMM2 更新至 1.30 (1AON06C) 或更新版本時，XClarity Administrator 會驗證 Flex 交換器是否執行 EHCM L3，如果不是，則會取消 CMM 更新，並顯示警告表示 Flex 交換器必須先更新為支援 EHCM-L3 的版本。您可以在更新 CMM 韌體時，選取**嘗試更新已相符的元件**來置換此驗證。

注意：支援 EHCM L3 的 Flex System EN6131 乙太網路交換器和 IB6131 InfiniBand 交換器目前沒有韌體版本。這表示，將 CMM2 更新至韌體 1.30 (1AON06C) 或更新版本之後，就無法再使用 XClarity Administrator 來更新那些交換器。暫行解決方法是使用機箱的管理控制器 Web 介面或指令行介面來更新交換器。

Flex System 交換器	版本	發行日期
CN4093	7.8.4.0	2014 年 6 月
EN4023	6.0.0	2015 年 4 月
EN4093	7.8.4.0	2014 年 6 月
EN4093R	7.8.4.0	2014 年 6 月
EN6132	無法使用	無法使用
FC3171	9.1.3.02.00	2014 年 6 月
FC5022	7.4.0b1	2016 年 3 月
IB6132	無法使用	無法使用
SI4091	7.8.4.0	2014 年 6 月
SI4093	7.8.4.0	2014 年 6 月

附註：EN2092 1-Gb 乙太網路可調式交換器不需要 EHCM L3，所以沒有此限制。

儲存體考量

• ThinkSystem DM 儲存裝置考量

若要更新 ThinkSystem DM 儲存裝置上的韌體，這些裝置必須執行 v9.7 或更新版本。僅次要版本支援降級。例如，您可以將 9.7P11 降級至 9.7P9，但是不能將 9.8 降級至 9.7。若要為 ThinkSystem DM 系列儲存裝置下載韌體：

- 一個或多個 ThinkSystem DM 系列儲存裝置必須由 XClarity Administrator 管理。
- 每個 ThinkSystem DM 系列儲存裝置必須有權使用硬體服務和支援。
- 您必須在「韌體更新：儲存庫」頁面上指定 ThinkSystem DM 系列儲存裝置所在的國家/地區。位於以下國家/地區的裝置，只能下載加密韌體：亞美尼亞、白俄羅斯、中國、古巴、伊朗、哈薩克、吉爾吉斯、北韓、俄羅斯、蘇丹、敘利亞。

• 硬碟必須處於 JBOD、線上、備妥或未配置的（良好）狀態。

如果要更新硬碟上的韌體，RAID 狀態必須是 JBOD、線上、備妥或未配置的（良好）。不支援其他狀態。如果要判斷硬碟的 RAID 狀態，請移至裝置的「庫存」頁面，展開**硬碟**區段，然後檢查該硬碟的**RAID 狀態**欄（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[檢視受管理伺服器的詳細資料](#)）。

• 韌體版本不會偵測磁碟機和固態硬碟。

XClarity Administrator 只會針對連接至 MegaRAID 或 NVMe 配接卡的磁碟機和固態硬碟 (SSD) 偵測已安裝的韌體版本並執行相符性檢查。其他連接的磁碟機可能有不受支援的韌體版本，或是可能不支援韌體版本報告。不過，如果選取這些磁碟機，就會套用韌體更新。

• 即使不是透過目標元件所識別，也會套用 NVMe 韌體

在「套用/啟動」頁面上，會列出固態硬碟 (SSD) 的 NVMe 韌體版本。因為沒有識別出所探索之 NVMe 裝置的目標韌體更新，所以當您嘗試更新目標系統時，會顯示警告訊息。不過，即使未識別出 HDD/SSD 更新項目有目標元件，仍會套用 HDD/SSD 更新項目，所以還是會更新 NVMe 韌體。

- **從 XClarity Administrator 套用 ServeRAID M5115 PSoC3 更新套件時，需要最低安裝層次 68。**
低於 68 版的 ServeRAID M5115 PSoC3（可程式化晶片系統）更新必須以控制的方式完成。

要訣：您可以登入 CMM Web 介面，選取目標計算節點的**韌體**標籤，以檢視 ServeRAID M5115 PSoC3 的程式碼版本。然後，選取適用於 ServeRAID M5115 配接卡的擴充卡。PSoC3 程式碼版本是 GENERIC 韌體類型。

如果所安裝的版本低於 68，則無法使用 XClarity Administrator 來更新。您必須改為從 Chassis Management Module (CMM) Web 介面或指令行介面 (CLI) 來執行下列步驟：

— 使用 CMM Web 介面：

1. 登入 Chassis Management Module (CMM) Web 介面。
2. 從主功能表按一下**服務與支援 → 進階**。
3. 按一下**服務重設**標籤。
4. 按一下適當計算節點的圓鈕來加以選取。
5. 從**重設**下拉按鈕中，按一下**虛擬重新安置**。
6. 按一下**確定**以確認。

— 使用 CMM CLI：

— 登入 CMM Secure Shell (SSH) 介面。

— 輸入下列指令，以執行虛擬重新安置：

```
'service -vr -T blade[x]
```

其中 *x* 是所要重新安置之計算節點的機槽號碼。

系統重新開啟電源之後，開機至作業系統，並使用解壓縮的內嵌更新套件來更新 ServeRAID M5115 PSoC3。完成下列步驟，將內嵌套件解壓縮。

— 使用 Microsoft Windows：

開啟更新套件 (lnvgy_fw_psoc3_m5115-70_windows_32-64.exe)，並選取解壓縮到硬碟。然後，選取用來解壓縮內嵌套件的路徑。

— 使用 Linux：

執行下列指令：

```
lnvgy_fw_psoc3_m5115-70_linux_32-64.bin -x
```

其中 *x* 是用來解壓縮內嵌套件的位置。

管理韌體更新儲存庫

韌體更新儲存庫包含可用更新項目的型錄，以及可套用至受管理裝置的更新套件。

關於此作業

型錄包含目前可供 XClarity Administrator 支援的所有裝置使用的韌體更新相關資訊。此型錄會依裝置類型來排列韌體更新項目。當您重新整理型錄時，XClarity Administrator 會從 Lenovo 網站擷取最新的可用韌體更新相關資訊（包括元資料 .xml 或 .json 和 Readme .txt 檔案），並將該資訊儲存在韌體更新儲存庫中。有效負載檔案 (.exe) 不會進行下載。如需重新整理型錄的相關資訊，請參閱[重新整理產品型錄](#)。

如果有新的韌體更新可用，您必須先下載更新套件，才能在受管理裝置上更新該韌體。重新整理型錄並不會自動下載更新套件。韌體更新儲存庫頁面上的**產品型錄**表格會識別哪些更新套件已下載，以及哪些更新套件可供下載。

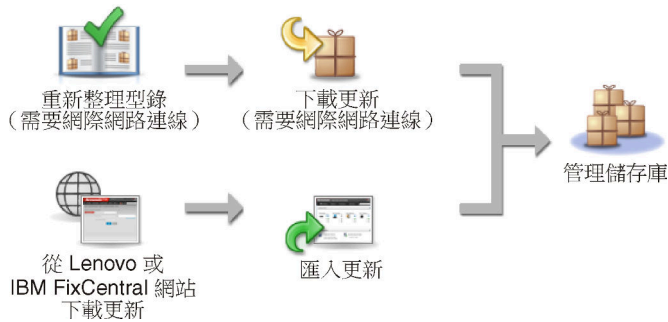
您可以透過幾種不同方式下載韌體更新：

- **韌體更新儲存庫套件**。儲存庫套件包含所有支援的裝置可用的最新韌體更新，以及重新整理過的預設韌體相符性原則。這些儲存庫套件會從更新管理伺服器頁面匯入，然後套用。
- **UpdateXpress System Packs (UXSPs)**。UXSP 包含最新可用的韌體及裝置驅動程式更新，依作業系統排列。如果您從韌體更新：儲存庫頁面下載 UXSP，則只會下載韌體更新並將其儲存至儲存庫。裝置驅動程式更新將排除在外。

附註：對於配備 XCC2 的伺服器，這些套件稱為韌體組合。

- **個別韌體更新**。您可以根據型錄中列示的版本，一次下載個別的韌體更新套件。

XClarity Administrator 必須連線至網際網路，才能重新整理型錄及下載韌體更新。如果未連接至網際網路，您可以使用 Web 瀏覽器，手動將檔案下載至可透過網路存取 XClarity Administrator 主機的工作站，然後將檔案匯入韌體更新儲存庫。



當您手動匯入韌體更新至 XClarity Administrator 之後，必須納入下列必要檔案：有效負載 (映像檔和 MIB)、中繼資料、變更歷程記錄和讀我檔案。例如：

- Invgy_sw_lxca_thinksystemrepo*_anyos_noarch.tgz
- Invgy_sw_lxca_thinksystemrepo*_anyos_noarch.xml
- Invgy_sw_lxca_thinksystemrepo*_anyos_noarch.chg
- Invgy_sw_lxca_thinksystemrepo*_anyos_noarch.txt

注意：

- 只要匯入這些必要檔案。請勿匯入可能會在韌體下載網站上找到的其他檔案。
- 如果未於更新套件中包含 XML 檔案，就不會匯入更新項目。
- 如果未包含與更新項目相關聯的所有必要檔案，儲存庫會顯示未下載更新項目，表示只有部分匯入。然後您可以選取遺漏的檔案，並將其匯入。
- 核心韌體更新項目（例如管理控制器、UEFI 和 pDSA）是獨立於作業系統。RHEL 6 或 SLES 11 作業系統的韌體更新套件可用來更新計算節點和機架式伺服器。如需要將哪些韌體更新套件用於受管理伺服器的詳細資訊，請參閱[下載韌體更新](#)。

將韌體更新下載至儲存庫後，就會提供各個更新項目的相關資訊，包括發行日期、大小、原則使用和嚴重性。嚴重性會指出套用更新項目的影響和需求，可協助您評估環境可能受到的影響。

- **初始版本**。這是韌體的第一版。
- **嚴重**。韌體版本包含資料毀損、安全性或穩定性問題的緊急修復程式。
- **建議**。韌體版本包含可能發生的問題的重要修正程式。
- **非嚴重**。韌體版本包含較不重要的修正程式、效能增強功能和文字變更。

附註：

- 嚴重性是相對於先前發行的更新版本。例如，如果已安裝的韌體是 1.01 版，更新 1.02 版為「嚴重」，而更新 1.03 版為「建議」，這表示從 1.02 到 1.03 是建議的更新，但 1.01 版到 1.03 版是重要的更新，因為這是累加的（1.03 版包括 1.02 版的重要問題）。

- 可能會有更新項目只對特定機型或作業系統而言是嚴重或建議的特殊情況發生。請參閱「版本注意事項」，以取得相關資訊。

程序


若要檢視產品型錄中可用的韌體更新，請完成下列步驟。


















- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → 儲存庫**。畫面上會顯示「韌體更新儲存庫」頁面，其中會依裝置類型列出可用的韌體更新套件。
- 步驟 2. 按一下**個別更新項目**標籤以檢視可用韌體更新套件的相關資訊，或按一下 **UpdateXpress System Packs (UXSPs)** 標籤以檢視可用 UXSP 的相關資訊。
- 步驟 3. 展開裝置和裝置元件，以列出該裝置的更新套件和韌體更新。

您可以將表格的直欄排序，再按一下**全部展開**圖示 (⊕) 和**全部收合**圖示 (⊖)，可以更容易找出特定韌體更新。此外，您可以過濾已顯示裝置和韌體更新的清單，方法是選取**顯示**功能表中的選項，只列出特定有效時限的韌體更新、所有伺服器類型或僅受管理伺服器類型的韌體更新；或在**過濾器**欄位中輸入文字。請注意，如果您搜尋特定裝置，則只會列出裝置；韌體更新不會列在裝置名稱底下。

附註：針對伺服器，會依據伺服器類型提供可用的特定更新套件。例如，如果您展開伺服器（例如 Flex System x240 計算節點），就會專為該計算節點顯示可用的更新套件。



韌體更新: 儲存庫

 使用「重新整理型錄」新增項目（如果有的話）至產品型錄清單。然後，您必須先下載更新套件才能在原則中使用新的更新。
儲存庫使用: 19.2 MB/25 GB

Individual Updates		UpdateXpress System Pack(UXSP)			
所有動作		重新整理型錄			
產品型錄	機型	版本資訊	發行日期	下載狀態	
<input type="checkbox"/>  Lenovo System x3650 M5	8871			 已下載	⬆
<input type="checkbox"/>  Lenovo System x3650 M5	5462			 已下載	
<input type="checkbox"/>  Lenovo System x3850 / x3950 X8	6241			 已下載	
<input type="checkbox"/>  IMM2				 已下載	
<input type="checkbox"/> Integrated Management Module 2 (IMM2)... Invgv_fw_imm2_tcoo26h-3.70_anyos_noarc		3.70 / TCOO26H	2016-11-30	 已下載	
<input type="checkbox"/> Integrated Management Module 2 (IMM2)... Invgv_fw_imm2_tcoo24a-3.50_anyos_noarc		3.50 / TCOO24A	2016-09-02	 已下載	
<input type="checkbox"/>  UEFI				 已下載	
<input type="checkbox"/> Lenovo uEFI Flash Update Invgv_fw_uefi_a9e138k-3.20_anyos_32-64		3.20 / A9E138K	2016-12-13	 已下載	
<input type="checkbox"/>  Diagnostics				 已下載	
<input type="checkbox"/>  BIOS/FW/UEFI Update for N2125 SAS/SATA...				 已下載	



結果

您可以在此頁面上執行下列動作：

- 按一下**重新整理**圖示 ()，可重新整理此頁面，以顯示型錄中最新的韌體更新資訊。
- 按一下**重新整理型錄**，以擷取可用更新項目的最新相關資訊。擷取此資訊可能需要幾分鐘的時間才能完成。如需相關資訊，請參閱**重新整理產品型錄**。
- 在產品型錄中選取一個或多個更新套件或更新項目，然後按一下**下載**圖示 ()，以將韌體更新項目新增至儲存庫。將韌體更新下載並新增至儲存庫之後，狀態會變成「已下載」。

附註：XClarity Administrator 必須連接至網際網路，才能透過 XClarity Administrator 使用者介面取得更新項目。如果未連接至網際網路，您可以將先前已下載的更新項目匯入。

如需下載更新的相關資訊，請參閱[下載韌體更新](#)。

- 選取一個或多個更新項目，然後按一下**匯入**圖示 ()，以匯入您手動下載至可透過網路存取 XClarity Administrator 之工作站的韌體更新。如需匯入更新的相關資訊，請參閱[下載韌體更新](#)。
- 選取一個或多個更新項目，然後按一下**取消下載**圖示 ()，以停止目前進行中的韌體下載作業。取消下載會取消目前進行中的**所有**韌體下載作業。您可以從工作日誌監視特定韌體下載作業的詳細進度，以及停止下載（請參閱XClarity Administrator線上文件中的[監視工作](#)）。
- 從儲存庫中刪除更新套件或個別更新項目（請參閱[刪除韌體更新](#)）。
- 將韌體更新儲存庫中的韌體更新匯出至本端系統（請參閱[匯出和匯入韌體更新](#)）。

使用遠端儲存庫進行韌體更新

依預設，Lenovo XClarity Administrator 使用本端（內部）儲存庫來儲存韌體更新。使用透過 SSH 檔案系統 (SSHFS) 裝載的遠端共用做為遠端儲存庫，可以釋放可用於 XClarity Administrator 本端儲存庫的磁碟空間。然後，您可以直接使用遠端儲存庫中的韌體更新檔案來維護裝置上的韌體相符性。

開始之前

只有韌體更新可以儲存在遠端共用。Windows 裝置驅動程式和 XClarity Administrator 更新只能儲存在本端更新儲存庫。

確保遠端共用伺服器上埠 22 的 SFTP 服務已開啟。基板管理控制器必須有權存取此埠。

當遠端共用當做韌體儲存庫使用時會用來做為 SFTP 伺服器。確保在更新 SSHD 配置時未停用 SFTP。

關於此作業

變更韌體更新儲存庫的位置時，您可以選擇將所有韌體更新從原始儲存庫複製到新儲存庫。

切換位置後，不會自動清除原始儲存庫中的韌體更新檔案。

如果 XClarity Administrator 具有遠端儲存庫的讀寫權限，則行為與使用本端儲存庫相同。但是，如果 XClarity Administrator 具有唯讀權限，則您無法重新整理型錄，也不能下載或將更新匯入儲存庫。

同一個遠端儲存庫可以由多個 XClarity Administrator 實例共用；但是，如果一個 XClarity Administrator 實例變更儲存庫，其他 XClarity Administrator 實例不會自動獲得通知。您必須重新整理儲存庫才能獲得最新的詳細資料。若要重新整理儲存庫，請按一下韌體更新：儲存庫頁面中的**所有動作** → **重新整理儲存庫**。

附註：如果韌體更新儲存庫位於由多個 XClarity Administrator 實例共用的遠端共用，則在刪除韌體更新和 UXSP 時要謹慎。

程序

若要使用遠端韌體更新儲存庫，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 將遠端共用新增至 XClarity Administrator (請參閱[管理遠端共用](#))。
- 步驟 2. 從 XClarity Administrator 功能表列按一下 **供應 → 韌體更新：儲存庫**。畫面上會顯示「韌體更新儲存庫」頁面。
- 步驟 3. 按一下 **所有動作 → 交換儲存庫位置** 以顯示切換儲存庫位置對話框。
- 步驟 4. 從 **儲存庫位置** 下拉清單中選取剛建立的遠端共用。
- 步驟 5. (選擇性) 選取 **清理目前儲存庫**，從目前儲存庫位置刪除韌體更新檔案。
- 步驟 6. (選擇性) 選取 **將更新套件從目前儲存庫複製到新儲存庫**，以在切換儲存庫位置之前將韌體更新檔案複製到新儲存庫位置。

依預設，新位置中現有的韌體更新檔案不會被複製蓋過 (而是被略過)。(選擇性) 您可以從 **改寫規則** 下拉清單中選擇改寫所有現有檔案，或僅改寫具有不同大小或修改日期的現有檔案。

- 步驟 7. 按一下 **確定**。

建立了一項工作以將韌體更新套件複製到新儲存庫。在 XClarity Administrator 功能表列上按一下 **監視 → 工作**，可以監視工作進度。

重新整理產品型錄

產品型錄包含所有韌體更新的相關資訊，適用於 Lenovo XClarity Administrator 支援的所有裝置，包括機箱、伺服器 and Flex 交換器。

開始之前

需要有網際網路連線，才能重新整理產品型錄。

重新整理型錄可能需要幾分鐘的時間才能完成。

關於此作業

當您重新整理型錄時，XClarity Administrator 會從 [Lenovo XClarity 支援網站](#) 擷取最新的可用韌體更新相關資訊，並將該資訊儲存至韌體更新儲存庫。

重新整理型錄只會將可用的韌體更新相關資訊新增至儲存庫，並不會下載更新套件。您必須下載韌體更新，才能安裝更新項目。如需下載更新的相關資訊，請參閱[下載韌體更新](#)。

程序

若要重新整理產品更型錄，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 從 XClarity Administrator 功能表列按一下 **供應 → 韌體更新：儲存庫**。畫面上會顯示「韌體更新儲存庫」頁面。
- 步驟 2. 按一下 **個別更新項目** 標籤以擷取個別韌體更新套件的相關資訊，或按一下 **UpdateXpress System Pack (UXSP)** 標籤以擷取 UXSP 的相關資訊。
- 步驟 3. 按一下 **重新整理型錄**，然後按一下下列其中一個選項，以取得最新可用韌體更新的相關資訊。
 - **重新整理選取的- 僅最新的**。僅針對所選取的裝置，擷取適用之韌體更新的最新版本相關資訊。
 - **全部重新整理- 僅最新的**。針對所有支援的裝置，擷取所有韌體更新的最新版本相關資訊。
 - **重新整理選取的**。僅針對所選取的裝置，擷取適用之韌體更新的所有版本相關資訊。
 - **全部重新整理**。針對所有支援的裝置，擷取適用之所有韌體更新的所有版本相關資訊。

要訣：按一下 **所有動作 → 為所有受管理裝置重新整理並下載最新** 或 **所有動作 → 為選定的裝置重新整理並下載最新**，即可在一個步驟中重新整理產品型錄並下載最新韌體。

下載韌體更新

您可以在韌體更新儲存庫中下載或匯入韌體更新，需存取網際網路。韌體更新儲存庫中必須要先有韌體更新，您才能在管理裝置上更新韌體。

開始之前

在嘗試下載韌體之前，請確定 Lenovo XClarity Administrator 需要的所有埠和網際網路位址都可供使用。如需埠的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[埠可用性](#)及[防火牆和代理伺服器](#)。

如果裝置類型沒有列在韌體更新儲存庫中，您必須先管理該類型的裝置，再下載或匯入該裝置類型的個別韌體更新。

重要事項：

- 若為 XClarity Administrator 1.1.1 和之前版本，您必須從 [Lenovo 數據中心支援網站](#) 手動下載並匯入 Lenovo 硬體的韌體更新。
- XClarity Administrator 無法從 Lenovo 網站將 RackSwitch 交換器和 Lenovo DE、DX 和 SS 系列儲存裝置的更新項目下載至韌體更新儲存庫；您必須從 Lenovo 網站手動將這些更新項目下載並匯入可透過網路存取 XClarity Administrator 主機的工作站，或是下載並套用 [韌體更新儲存庫套件](#)（其中包含所有可用的韌體更新項目）。
- Internet Explorer 和 Microsoft Edge Web 瀏覽器設有 4 GB 的上傳限制。如果您要匯入的檔案大於 4 GB，請考慮使用其他 Web 瀏覽器（如 Chrome 或 Firefox）。
- 若要為 ThinkSystem DM 系列儲存裝置下載韌體：
 - 一個或多個 ThinkSystem DM 系列儲存裝置必須由 XClarity Administrator 管理。
 - 每個 ThinkSystem DM 系列儲存裝置必須有權使用硬體服務和支援。
 - 您必須在「韌體更新：儲存庫」頁面上指定 ThinkSystem DM 系列儲存裝置所在的國家/地區。位於以下國家/地區的裝置，只能下載加密韌體：亞美尼亞、白俄羅斯、中國、古巴、伊朗、哈薩克、吉爾吉斯、北韓、俄羅斯、蘇丹、敘利亞。

關於此作業

您可以透過幾種不同方式下載韌體更新：

• 韌體更新儲存庫套件

韌體更新儲存庫套件是與適用於大多數受支援裝置的 XClarity Administrator 版本同時間提供之最新韌體的集合，以及經過重新整理的預設韌體相符性原則。這些儲存庫套件會從更新管理伺服器頁面匯入，然後套用。當您套用韌體更新儲存庫套件時，套件中的每個更新套件都會新增至韌體更新儲存庫，並且會為所有可管理的裝置自動建立預設的韌體相符性原則。您可以複製此一預先定義的原則，但無法對其進行變更。

可用的儲存庫套件如下。

- **Invgy_sw_lxca_cmmswitchrepo-x.x.x_anyos_noarch**。包含所有 CMM 和 Flex System 交換器的韌體更新。
- **Invgy_sw_lxca_storagerackswitchrepo-x.x.x_anyos_noarch**。包含所有 RackSwitch 交換器以及 Lenovo Storage 裝置的韌體更新。
- **Invgy_sw_lxca_systemrepo-x.x.x_anyos_noarch**。包含所有 Converged HX 系列、Flex System、NeXtScale 和 System x 伺服器的韌體更新。
- **Invgy_sw_thinksystemrepo-x.x.x_anyos_noarch**。包含所有 ThinkAgile 和 ThinkSystem 伺服器的韌體更新。
- **Invgy_sw_lxca_thinksystemv2repo-x.x.x_anyos_noarch**。包含所有 ThinkAgile 和 ThinkSystem V2 伺服器的韌體更新。

— `Invgy_sw_ixca_thinksystemv3repo-x.x.x_anyos_noarch`。包含所有 ThinkAgile 和 ThinkSystem V3 伺服器的韌體更新。

您可以從更新管理伺服器頁面上的**下載狀態**欄來判斷韌體更新儲存庫套件是否儲存在儲存庫中。此欄包含下列值：

- **已下載**。韌體更新儲存庫套件已儲存在儲存庫中。
- **未下載**。有可用的韌體更新儲存庫套件，但未儲存在儲存庫中。

• UpdateXpress System Packs (UXSPs)

附註：對於配備 XCC2 的伺服器，這些套件稱為韌體組合。套件名稱和預先定義原則名稱中會含有 *Bundle*。

UXSP 包含最新可用的韌體及裝置驅動程式更新，依作業系統排列。當您下載 UXSP 時，XClarity Administrator 會根據型錄中列示的版本下載 UXSP，並將更新套件儲存至韌體更新儲存庫。下載 UXSP 時，UXSP 中的每個韌體更新都會新增至韌體更新儲存庫中，並列在**個別更新項目**標籤中，而且會使用下列名稱自動建立適用於所有可管理裝置的預設韌體相符性原則。您可以複製此一預先定義的原則，但無法對其進行變更。

- `{uxsp-version}-{date}-{server-short-name}-UXSP` (例如，v1.50-2017-11-22-SD530-UXSP)
- `{uxsp-version}-{buildnumber}-{server-short-name}-bundle` (例如，22a.0-kaj92va-SR650V3-bundle)

附註：如果您從韌體更新：儲存庫頁面下載或匯入 UXSP，則只會下載韌體更新並將其儲存至儲存庫。裝置驅動程式更新會遭捨棄。如需使用 UXSP 下載或匯入 Windows 裝置驅動程式更新的相關資訊，請參閱 [管理 OS 裝置驅動程式儲存庫](#)。

您可以在韌體更新：儲存庫頁面的**個別更新項目**標籤上，從**下載狀態**欄判斷 UXSP 是否已儲存至韌體更新儲存庫。此欄包含下列值：

- **已下載**。整個更新套件或個別韌體更新已儲存在儲存庫中。
- **已下載 *x* 項，共 *y* 項**。更新套件中的部分（而非所有）韌體更新已儲存在儲存庫中。括弧中的數字代表可用的更新項目數和已儲存的更新項目數，或是沒有特定裝置類型的任何更新項目。
- **未下載**。有可用的整個更新套件或個別韌體更新，但未儲存在儲存庫中。

• 個別韌體更新

您可以一次下載個別的韌體更新套件。當您下載韌體更新套件時，XClarity Administrator 會根據型錄中列示的版本來下載更新，並將更新套件儲存在韌體更新儲存庫中。然後您可以針對每個受管理裝置，使用那些更新套件來建立韌體相符性原則。

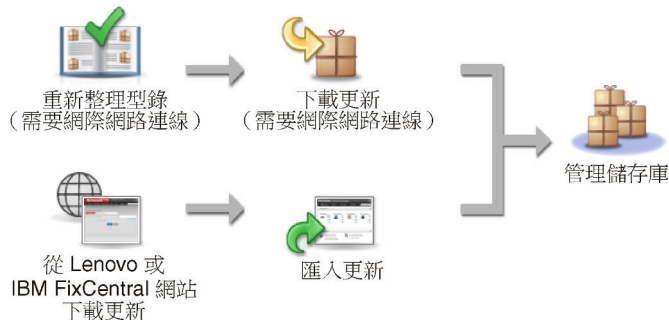
附註：核心韌體更新項目（例如管理控制器、UEFI 和 pDSA）是獨立於作業系統。RHEL 6 或 SLES 11 作業系統的韌體更新套件可用來更新計算節點和機架式伺服器。如需要將哪些韌體更新套件用於受管理伺服器的詳細資訊，請參閱 [下載韌體更新](#)。

您可以在韌體更新：儲存庫頁面的**個別更新項目**標籤上，從**下載狀態**欄判斷特定 *韌體更新* 是否已儲存至韌體更新儲存庫。此欄包含下列值。

- **已下載**。整個更新套件或個別韌體更新已儲存在儲存庫中。
- **已下載 *x* 項，共 *y* 項**。更新套件中的部分（而非所有）韌體更新已儲存在儲存庫中。括弧中的數字代表可用的更新項目數和已儲存的更新項目數，或是沒有特定裝置類型的任何更新項目。
- **未下載**。有可用的整個更新套件或個別韌體更新，但未儲存在儲存庫中。

當你安裝 XClarity Administrator 或更新至新版本時，最佳做法是下載最新的儲存庫套件，以確保您擁有最新的韌體更新。接著，您可以排程循環執行工作以重新整理目錄，找出在上一個儲存庫套件之後公佈在 Web 上的個別更新項目，然後以電子方式逐一下載這些更新項目。

XClarity Administrator 必須連線至網際網路，才能重新整理型錄及下載韌體更新。如果未連接至網際網路，您可以使用 Web 瀏覽器，手動將檔案下載至可透過網路存取 XClarity Administrator 主機的工作站，然後將檔案匯入韌體更新儲存庫。



當您手動匯入韌體更新至 XClarity Administrator 之後，必須納入下列必要檔案：有效負載 (映像檔和 MIB)、中繼資料、變更歷程記錄和讀我檔案。例如：

- lnvgy_sw_lxca_thinksystemrepo*_anyos_noarch.tgz
- lnvgy_sw_lxca_thinksystemrepo*_anyos_noarch.xml
- lnvgy_sw_lxca_thinksystemrepo*_anyos_noarch.chg
- lnvgy_sw_lxca_thinksystemrepo*_anyos_noarch.txt

附註：核心韌體更新項目 (例如管理控制器、UEFI 和 pDSA) 是獨立於作業系統。RHEL 6 或 SLES 11 作業系統的韌體更新套件可用來更新計算節點和機架式伺服器。

當儲存庫的已使用空間超過 50% 時，會在頁面上顯示訊息。當儲存庫的已使用空間超過 85% 時，會在頁面上顯示另一則訊息。若要減少儲存庫中已使用的空間，您可以移除未使用的映像檔和原則。若要移除未使用的韌體相符性原則和相關聯的韌體套件，您可以按一下 **供應 → 相符性原則**，選取一個或多個要刪除的原則，然後按一下 **動作 → 刪除所有原則和韌體套件**。

下表彙總了取得韌體更新儲存庫套件和 UXSPs 及個別韌體更新套件之間的差異。

更新套件	用來下載及匯入檔案的使用者介面頁面	供手動下載檔案的網頁	韌體更新儲存庫是否會重新整理？	韌體相符性原則是否會自動重新整理？
韌體更新儲存庫套件	「更新管理伺服器」頁面 附註： 您必須匯入然後套用儲存庫套件。	XClarity Administrator 下載網頁	是	是
UpdateXpress System Packs	「韌體更新：儲存庫」頁面， UpdateXpress System Packs (UXSPs) 標籤	Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress 網頁	是	是
韌體更新	「韌體更新：儲存庫」頁面， 個別更新項目 標籤	Lenovo 數據中心支援網站 附註： 針對下列裝置，請使用 Fix Central 網站 ： <ul style="list-style-type: none"> • Flex System x220 2585、7906 機型 • Flex System x222 計算節點 2589、7916 機型 • Flex System x240 7863、8737、8738、8956 機型 • Flex System x280 / x480 / x880 X6 4259、7903 機型 • Flex System x440 2584、7917 機型 	是	否

程序

若要下載一個或多個韌體更新項目，請完成下列步驟：

- 匯入一個或多個 **韌體更新儲存庫套件**：

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理** → **更新管理伺服器**，以顯示「管理伺服器更新」頁面。
2. 下載最新的儲存庫套件：

— 如果 XClarity Administrator 已連接至網際網路：


- a. 按一下 **重新整理型錄** → **重新整理所有受管理的 – 僅最新的**)，即可擷取最新更新項目的相關資訊。新的管理伺服器更新項目和韌體更新儲存庫套件會列示在「管理伺服器更新」頁面上的表格中。

重新整理儲存庫可能需要幾分鐘的時間才能完成。

附註：重新整理儲存庫並不會自動下載有效負載檔案。僅會下載元資料和 readme 檔案。

- b. 選取您想要下載的韌體更新儲存庫套件。

要訣：確定所選套件的**類型**欄中有「補充套件」。

- c. 按一下 **下載選取的** 圖示 ()。下載完成時，該軟體更新的下載狀態會變更為「已下載」。

— 如果 XClarity Administrator 未連接至網際網路：

- a. 從 **XClarity Administrator 下載網頁** 將韌體更新儲存庫套件下載至可透過網路連線至 XClarity Administrator 主機的工作站。

- b. 從「管理伺服器更新」頁面按一下 **匯入** 圖示 ()。

- c. 按一下 **選取檔案**，並瀏覽至韌體更新儲存庫套件在工作站上的位置。

- d. 選取所有套件檔案，然後按一下 **開啟**。


您必須匯入元資料檔案 (.xml 或 .json)，以及更新項目的映像檔或有效負載檔案 (.zip、.bin、.uxz 或 .tgz)、變更歷程檔案 (.chg) 和 readme 檔 (.txt)。任何已選取但未在元資料檔案中指定的檔案都會遭捨棄。如果沒有包含元資料檔案，就不會匯入更新項目。

- e. 按一下 **匯入**。

匯入完成後，韌體更新儲存庫套件會列示在「管理伺服器更新」頁面上的表格中，而每個更新項目的**下載狀態**都會是「已下載」。

3. 選取您想要安裝至韌體更新儲存庫的韌體更新儲存庫套件。

附註：確定**下載狀態**為「已下載」，且**類型**為「修補程式」。

4. 按一下 **執行更新** 圖示 ()，將韌體更新套件新增至儲存庫。

5. 等待幾分鐘，讓更新完成，並且讓 XClarity Administrator 重新啟動。

6. 重新整理 Web 瀏覽器，以判斷更新是否完成。

完成後，會顯示「管理伺服器更新」頁面，而**套用的狀態**欄會變更為「已套用」。

7. 清除 Web 瀏覽器快取。

- 下載一個或多個 **UXSP**。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應** → **韌體更新：儲存庫**，以顯示韌體更新儲存庫頁面。

2. 按一下 **UpdateXpress System Packs (UXSPs)** 標籤。

3. 下載最新的 UXSP：


— 如果 XClarity Administrator 已連接至網際網路：

若要為所有受管理裝置重新整理型錄並下載最新的 UXSP，請按一下**所有動作 → 為所有受管理裝置重新整理並下載最新**。

若要僅為選定的裝置重新整理型錄並下載最新的 UXSP：

- 展開裝置，以顯示可用 UXSP 的清單。
- 選取一個或多個您要下載的 UXSP。
- 按一下**所有動作 → 為選定的裝置重新整理並下載最新**。
下載完成時，所選 UXSP 的**下載狀態**會變更為「已下載」。

— 如果 XClarity Administrator 未連接至網際網路：

- 從 [Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress 網頁](#) 將 UXSP 下載至可透過網路連線至 XClarity Administrator 主機的工作站。
- 從 XClarity Administrator 按一下**匯入**圖示 。
- 按一下**選取檔案**，並瀏覽至 UXSP 在工作站上的位置。
- 選取所有套件檔案，然後按一下**開啟**。

您必須匯入元資料檔案 (.xml 或 .json)，以及更新項目的映像檔或有效負載檔案 (.zip、.bin、.uxz 或 .tgz)、變更歷程檔案 (.chg) 和 readme 檔 (.txt)。任何已選取但未在元資料檔案中指定的檔案都會遭捨棄。如果沒有包含元資料檔案，就不會匯入更新項目。

- 按一下**匯入**。

匯入完成後，韌體更新儲存庫套件會列示在「管理伺服器更新」頁面上的表格中，而每個更新項目的下載狀態都會是「已下載」。

• 下載一個或更多個別**韌體更新套件**。

- 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → 韌體更新：儲存庫**，以顯示韌體更新儲存庫頁面。
- 如果要下載 ThinkSystem DM 系列儲存裝置的韌體，請選取儲存裝置所在的國家/地區。
- 按一下**個別更新項目**標籤。
- 下載最新的個別韌體更新：

— 如果 XClarity Administrator 已連接至網際網路：

若要為所有受管理裝置重新整理型錄並下載最新的韌體，請按一下**所有動作 → 為所有受管理裝置重新整理並下載最新**。

若要僅為選定的裝置重新整理型錄並下載最新的韌體：

- 展開裝置，以顯示可用的韌體更新項目清單。
- 選取一個或多個您要下載的韌體更新。

要訣：一個更新套件中可能包含多個韌體更新項目。當您下載韌體更新時，可以選擇下載整個更新套件，或只下載特定更新項目。您也可以選擇一次下載多個套件。

- 按一下**所有動作 → 為選定的裝置重新整理並下載最新**。

下載完成時，所選韌體更新的下載狀態會變更為「已下載」。

— 如果 XClarity Administrator 未連接至網際網路：

- 從 [Lenovo 數據中心支援網站](#) 將韌體更新套件下載至可透過網路連線至 XClarity Administrator 主機的工作站。


針對下列伺服器，請從 [Fix Central 網站](#) 下載 SLES 11 作業系統的韌體更新：

- Flex System x220 2585、7906 機型
- Flex System x222 計算節點 2589、7916 機型
- Flex System x240 7863、8737、8738、8956 機型

— Flex System x280 / x480 / x880 X6 4259、7903 機型

— Flex System x440 2584、7917 機型

針對所有其他伺服器，請從 [Lenovo XClarity 支援網站](#) 下載 RHEL 6 作業系統的韌體更新。

- b. 從 XClarity Administrator 按一下 **匯入** 圖示 ()。
- c. 按一下 **選取檔案**，並瀏覽至韌體更新在工作站上的位置。
- d. 選取所有套件檔案，然後按一下 **開啟**。

您必須匯入元資料檔案 (.xml 或 .json)，以及更新項目的映像檔或有效負載檔案 (.zip、.bin、.uxz 或 .tgz)、變更歷程檔案 (.chg) 和 readme 檔 (.txt)。任何已選取但未在元資料檔案中指定的檔案都會遭捨棄。

注意：

- 只要匯入這些必要檔案。請勿匯入可能會在韌體下載網站上找到的其他檔案。
 - 如果未於更新套件中包含 XML 檔案，就不會匯入更新項目。
 - 如果未包含與更新項目相關聯的所有必要檔案，儲存庫會顯示未下載更新項目，表示只有部分匯入。然後您可以選取遺漏的檔案，並將其匯入。
 - 核心韌體更新項目（例如管理控制器、UEFI 和 pDSA）是獨立於作業系統。RHEL 6 或 SLES 11 作業系統的韌體更新套件可用來更新計算節點和機架式伺服器。如需要將哪些韌體更新套件用於受管理伺服器的詳細資訊，請參閱 [下載韌體更新](#)。
- e. 按一下 **匯入**。

重新整理型錄並下載韌體更新可能需要幾分鐘的時間。將更新項目下載並儲存在儲存庫中之後，產品目錄中的那一列會強調顯示，而 **下載狀態** 欄會變更為「已下載」。

附註： 某些交換器的機型可能會顯示為十六進位數字。

韌體更新: 儲存庫

② 應用「重新整理目錄」新增項目 (如果有的話) 到產品目錄清單。然後, 您必須先下載更新套件才能在原則中應用新的更新。

儲存庫使用: 19.2 MB/25 GB

產品型錄	機型	版本資訊	下載狀態	原則使用	嚴重性
Lenovo Converged HX Series	8693		已下載		
IMM2			已下載		
Integrated Management Module... Invgy_fw_imm2_tcoo42p-3.40_any		3.40 / TCOO42P	已下載	使用中	初始版本
UEFI			已下載		
x3550 M5 UEFI Firmware Invgy_fw_uefi_tbe126r-2.22_anyos		2.22 / TBE126R	已下載	使用中	嚴重
Diagnostics			已下載		
Lenovo Dynamic System Analys... Invgy_fw_dsa_dsala8n-10.2_anyos		10.2 / DSALA8N	已下載	使用中	建議
BIOS/UEFI/UEFI Update for M2300 S			已下載		

在您完成之後

您可以從韌體儲存庫頁面配置更新儲存庫 (包括韌體、OS 裝置驅動程式和管理伺服器的更新) 的大小上限, 方法是按一下 **所有動作** → **廣域設定**。大小下限為 50 GB。大小上限取決於本端系統上的磁碟空間量。

匯出和匯入韌體更新

您可以將儲存庫中的個別韌體更新和 UpdateXpress System Packs (UXSPs) 匯出至本端系統。

關於此作業


只能匯出儲存庫中的韌體更新。確定選取的韌體更新的下載狀態為「已下載。」

與韌體更新相關聯的所有檔案都會匯出, 包括更新映像檔或有效負載檔案 (.zip、.bin、.uxz 或 .tgz)、元資料檔案 (.xml 或 .json)、變更歷程檔案 (.chg) 和 Readme 檔案 (.txt)。

注意: 請勿變更韌體更新檔案的名稱。

程序

- 如果要匯出韌體更新：
 1. 按一下 **個別更新項目** 標籤或 **UpdateXpress System Packs (UXSPs)** 標籤。
 2. 選取一個或多個韌體更新。

3. 按一下 **匯出** 圖示 ()。
- 如果要匯入韌體更新：
您可以匯入您從 Lenovo XClarity Administrator 手動匯出的檔案以及從 Web 手動下載的檔案。如需相關資訊，請參閱 [下載韌體更新](#)。

刪除韌體更新

您可以從韌體更新儲存庫中刪除韌體更新和 UpdateXpress System Packs (UXSPs)。

開始之前

請確定所有執行中或排定的更新工作（所使用的韌體相符性原則包含要刪除的韌體更新）已完成或取消（請參閱 [監視工作](#)）。

在刪除更新項目之前，請確定沒有韌體相符性原則正在使用該更新項目。您無法刪除一個或多個韌體相符性原則中目前正在使用的韌體更新套件。

刪除 UXSP 也會一併刪除自動為該 UXSP 建立的韌體相符性原則。

附註：如果韌體更新儲存庫位於由多個 XClarity Administrator 實例使用的遠端共用，則在刪除韌體更新和 UXSP 時要謹慎。



程序

若要從儲存庫中刪除一個或多個韌體更新項目，請完成下列步驟：

步驟 1. 在所有受管理裝置上，將包含要刪除之韌體更新的所有韌體相符性原則取消指派。



- a. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 套用/啟動**。畫面上會顯示「韌體更新：套用/啟動」頁面。
- b. 選取「無指派」，或是針對使用韌體相符性原則的受管理裝置，在 **指派的原則** 欄中選取另一個韌體相符性原則。

步驟 2. 刪除所有包含要刪除之韌體更新的使用者定義韌體相符性原則，或是編輯韌體相符性原則以移除要刪除的韌體更新。

- a. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 相符性原則**。畫面上會顯示韌體更新：相符性原則頁面。
- b. 選取韌體相符性原則，然後選取 **刪除** 圖示 () 以刪除原則，或按一下 **編輯** 圖示 ()，從原則中移除韌體更新。


步驟 3. 刪除韌體更新。

- **個別韌體更新**

1. 從 XClarity Administrator 功能表列按一下 **供應 → 韌體更新：儲存庫**。畫面上會顯示「韌體更新儲存庫」頁面。
2. 按一下 **個別更新項目** 標籤。
3. 選取一個或多個要刪除的韌體更新項目。
4. 按一下 **僅刪除映像檔** 圖示 ()，僅刪除映像檔或有效負載檔案 (.zip、.bin、.uxz 或 .tgz)。更新的相關資訊會保留下來，讓您可以輕鬆重新下載更新項目。或按一下 **刪除完整更新套件** 圖示 () 可刪除完整更新套件，包括映像檔或有效負載檔案、變更歷程檔案 (.chg)、readme 檔 (.txt) 和元資料檔案 (.xml 或 .json)。

當您刪除韌體更新時，會移除有效負載檔案；不過，包含更新相關資訊的元資料檔案會保留下來，以便您在需要時可輕鬆重新下載更新項目，且其 **下載狀態** 會變更為「未下載」。

- **UXSP**

1. 從 XClarity Administrator 功能表列按一下 **供應 → 韌體更新：儲存庫**。畫面上會顯示「韌體更新儲存庫」頁面。
2. 按一下 **UpdateXpress System Pack (UXSP)** 標籤。
3. 選取一個或多個要刪除的 UXSP。
4. 按一下 **刪除 UXSP 和相關聯的原則** 圖示 () 以刪除整套 UXSP，包括映像檔或有效負載檔案、變更歷程檔案 (.chg)、readme 檔 (.txt) 和元資料檔案 (.xml 或 .json)，以及所有相關聯的韌體相符性原則。

如果選取的 UXSP 與使用中（指派給裝置）的原則相關聯，則會顯示「刪除 UXSP、原則和更新套件」對話框。請選擇是否除了 UXSP 與解除指派的原則外也要刪除指派的原則，然後按一下 **確定**。

建立並指派韌體相符性原則

*韌體相符性原則*會以旗標標示需要注意的裝置，以確保特定受管理裝置上的韌體為最新或特定版本。每個韌體相符性原則會識別哪些裝置受到監視，以及必須安裝哪個韌體版本，才能使裝置符合規範。您可以在裝置或韌體元件層級設定相符性原則。然後，XClarity Administrator 會使用這些原則檢查受管理裝置的狀態，並識別不符合標準的裝置。

開始之前

建立韌體相符性原則時，選取要套用到將指派給該原則的裝置的目標更新版本。建立原則之前，請確保目標版本的韌體更新位於更新儲存庫中（請參閱 [下載韌體更新](#)）。

如果裝置類型沒有列在韌體更新儲存庫中，您必須先管理該類型的裝置，並下載或匯入韌體更新的完整套件之後，再針對該類型的裝置建立相符性原則。

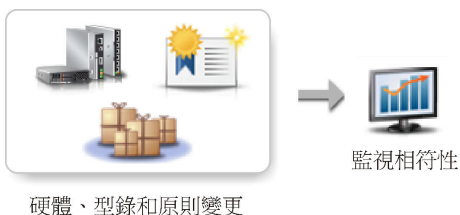
關於此作業

當您建立韌體相符性原則時，可以選擇在下列情況下，由 XClarity Administrator 以旗標標示裝置：

- 裝置上的韌體版本較舊
- 裝置上的韌體不完全符合相符性目標版本

XClarity Administrator 隨附名為 **儲存庫中的最新韌體** 的預先定義韌體相符性原則。在下載了新韌體或將新韌體匯入到儲存庫後，此原則會更新以包含儲存庫中韌體的最新可用版本。

將韌體相符性原則指派給裝置後，當裝置庫存變更或韌體更新儲存庫變更時，XClarity Administrator 會檢查每個裝置的相符性狀態。當裝置上的韌體不符合獲指派的原則時，XClarity Administrator 會根據您在韌體相符性原則中指定的規則，在韌體更新：套用/啟動頁面上將該裝置識別為不符合標準



例如，您可以建立韌體相符性原則，針對安裝在所有 ThinkSystem SR850 裝置中的韌體定義基準版本，然後將該韌體相符性原則指派給所有受管理的 ThinkSystem SR850 裝置。當韌體更新儲存庫重新整理，以及新增韌體更新時，那些計算節點可能變成不符合原則。發生這種情況時，XClarity Administrator 會更新韌體更新：套用/啟動頁面，以顯示不符合標準及產生警示的裝置。

附註：針對不符合所指派的韌體相符性原則的裝置，您可以選擇顯示或隱藏警示（請參閱 [配置廣域韌體更新設定](#)）。依預設會隱藏警示。

程序

若要建立並指派韌體相符性原則，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應** → **韌體更新：相符性原則**。畫面上會顯示相符性原則頁面，其中包含所有現有韌體相符性原則清單。


韌體更新: 遵循原則

 遵循原則可讓您根據韌體儲存庫中取得的更新來建立或修改原則。

        | 所有動作 ▾

<input type="checkbox"/> 遵循原則名稱	使用狀態	遵循原則來源 ▲	前次修改時間	說明
<input type="checkbox"/> DEFAULT-CMM-servers-2017-01-06	 已指派	 預先定義	2017-01-06 01:00:00	Production firmware for...
<input type="checkbox"/> DEFAULT-CMM-switches-storage-2017-0	 已指派	 預先定義	2017-01-06 01:00:00	Production firmware for...
<input type="checkbox"/> DEV-2017-01-06	 已指派	 預先定義	2017-01-06 01:00:00	Development firmware

步驟 2. 建立韌體相符性原則。

1. 按一下**建立**圖示 ()，以顯示「建立新的原則」對話框。

建立新的原則

名稱:

說明:

顯示:

裝置類型	相符性目標	遵循規則	刪除使用者定義的原則
<input type="text" value="請選取"/>	<input type="text" value="請選取"/>	<input type="text" value="若為下層，則加上旗標"/>	

2. 填寫韌體相符性原則的名稱和說明。

3. 針對每個裝置，請根據下列準則填寫表格。

- **裝置類型**。選擇要套用此原則的裝置或元件類型。

要訣：如果您選擇伺服器，則會在 UXSP 層次完成遵循層次。但是，您也可以展開伺服器，針對各元件（例如基板管理控制器或 UEFI）指定特定的韌體版本。

- **相符性目標**。指定適用裝置和子元件的相符性目標。

針對伺服器，您可以選擇下列其中一個值。

— **預設值**。將各個子元件的相符性目標變更為預設值（例如該裝置的儲存庫中的最新一組韌體）。

— **請勿更新**。將每個子元件的相符性目標變更為「請勿更新」。

針對沒有子元件的裝置（例如 CMM、交換器或儲存裝置）或針對伺服器中的子元件，您可以選擇下列其中一個值。

— **<firmware_level>**。指定基準韌體版本。

— **請勿更新**。指定不要更新的韌體。請注意，依預設不會更新備份管理控制器上的韌體。

附註：當您變更伺服器中任何子元件的預設值時，該伺服器的相符性目標會變更為**自訂**。

- **遵循規則**。在「韌體更新：套用/啟動」上的**已安裝的版本**欄中，指定何時要以旗標將裝置標示為不符合標準。

— **若為舊版，則加上旗標**。如果安裝在裝置上的韌體版本早於韌體相符性原則中指定的版本，則會將裝置標示為不符合標準。例如，如果您更換計算節點中的網路配接卡，而該網路配接卡上的韌體早於韌體相符性原則中識別的版本，則會將計算節點標示為不符合標準。

— **若非完全符合，則加上旗標**。如果安裝在裝置上的韌體版本與韌體相符性原則不完全相符，則將裝置標示為不符合標準。例如，如果您更換計算節點中的網路配接卡，而該網路配接卡上的韌體不同於韌體相符性原則中識別的版本，則會將計算節點標示為不符合標準。

— **無旗標**。不標示不符合標準的裝置。

4. **選用：**展開系統類型，以顯示套件中的每個更新項目，並選取要用來做為相符性目標的韌體版本，或選取「不更新」，以避免更新該裝置上的韌體。

5. 按一下**建立**。

韌體相符性原則會列示在韌體更新：相符性原則頁面的表格中。該表格顯示使用狀態、原則的來源（為使用者定義或預先定義），以及前次修改日期。

步驟 3. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → 韌體更新：套用/啟動**。畫面上會顯示「韌體更新：套用/啟動」頁面，其中會包含受管理裝置的清單。

步驟 4. 將韌體相符性原則指派給裝置。

- **至單一裝置**

針對每個裝置，從**指派的相符性原則**欄的下拉功能表中選取原則。

您可以從適用於各裝置的韌體相符性原則清單中選取。如果原則目前尚未指派給裝置，指派的原則會設定為**無指派**。如果沒有適用於裝置的原則，指派的原則會設定為**無適用的原則**。

- **至多個裝置**

1. **選用：**選取一個或多個您要指派韌體相符性原則的裝置。

2. 按一下**指派原則**圖示 ，以顯示指派原則對話框。

指派原則

選取原則以指派至多個裝置。原則僅指派至適用裝置。

要指派的原則：

選取原則

將原則指派至：

- 所有適用裝置 (改寫目前已指派的原則)
- 目前未指派原則的適用裝置
- 僅選取的適用裝置 (改寫目前已指派的原則)
- 僅目前未指派原則的選取適用裝置

3. 從**要指派的原則**下拉功能表中選取韌體相符性原則。

您可以從適用於所有選取的裝置的韌體相符性原則清單中選取。如果在開啟對話框之前未選取裝置，則會列出所有原則。

若要解除指派原則，請選取**無指派**。

4. 選取下列其中一種原則指派範圍。

— 符合條件的所有適用裝置…

— 符合條件的選定適用裝置…

5. 選取一個或多個裝置準則。

— 無指派的原則

— 不符合標準 (改寫目前指派的原則)

— 符合標準 (改寫目前指派的原則)

— 不受監視 (改寫目前指派的原則)

— **其他 (改寫目前指派的原則)** 這適用於處於其他狀態的裝置，例如擱置中狀態、缺少資料或不支援更新。將滑鼠游標停放在說明圖示(?)上，以查看適用裝置的清單。



附註：不受監視和其他準則只有在有裝置處於這些狀態時才會列出。

6. 按一下**確定**。

在「韌體更新：儲存庫」頁面上**指派的原則**欄，所列出的原則會變更為所選取之韌體相符性原則的名稱。

在您完成之後

建立韌體相符性原則之後，您可以在所選取的韌體相符性原則上執行下列動作：

- 檢視原則詳細資料，包括已指派裝置的清單，方法是按一下表格中的原則名稱。
- 按一下**複製**圖示)，可建立所選原則的複本。
- 按一下**編輯**圖示)，可重新命名或修改所選的原則。您不能編輯預先定義的韌體相符性原則或已指派給受管理裝置的原則。

如果您以某種方式修改已指派的原則，使它不再套用至某些已指派的裝置，該原則會自動從這些裝置取消指派。

您不能重新命名或修改預先定義的**最新韌體**原則。

- 按一下 **刪除原則** 圖示 (🗑️)，可刪除選取的韌體相符性原則，或按一下 **刪除所有原則和韌體套件** 圖示 (🗑️)，可刪除選取的韌體相符性原則，以及只有該原則使用的所有相關韌體更新。即使原則已指派給裝置，也可以選擇刪除該原則。

刪除已指派給裝置的原則時，會先將該原則取消指派，再進行刪除。

您無法刪除預先定義的**最新韌體**原則；但是，您可以按一下 **廣域設定** 圖示 (🌐)，然後選取**停用最新韌體原則**，即可停用該原則。選取此選項後，將從受管理裝置中取消指派最新韌體原則，因此該原則將不再更新以包含儲存庫中韌體的最新可用版本。

- 選取原則，然後按一下 **匯出** 圖示 (📁)，可將選取的原則匯出至本端系統。然後您可以按一下 **匯入** 圖示 (📁)，將這些原則匯入至另一個 XClarity Administrator 實例。

建立韌體相符性原則之後，您可以將該原則指派給特定裝置（請參閱[建立並指派韌體相符性原則](#)），然後為該裝置套用並啟動更新項目（請參閱[套用和啟動韌體更新](#)）。

識別不符合標準的裝置

如果已將韌體相符性原則指派給受管理裝置，您可以判斷該裝置上的韌體是否符合該原則。

程序

若要判斷裝置上的韌體是否符合其指派的韌體相符性原則，請從 Lenovo XClarity Administrator 功能表列按一下 **供應 → 韌體更新：套用/啟動**，以顯示韌體更新：相符性原則頁面，並檢查該裝置的**已安裝的版本**欄。

已安裝的版本欄包含下列其中一個值：

- **韌體版本**。安裝在裝置上的韌體版本符合指派的原則。
- **符合標準**。安裝在裝置上的韌體符合指派的原則。
- **不符合標準**。安裝在裝置上的韌體版本不符合指派的原則。
- **未設定相符性原則**。未將韌體相符性原則指派給裝置。

您可以按一下 **重新整理** 圖示 (🔄)，以重新整理 **已安裝的版本** 欄中的內容。

配置廣域韌體更新設定

套用韌體更新時，廣域設定會做為預設值。

關於此作業

您可以從「廣域設定」頁面來配置下列設定：

- 加強對舊版裝置的支援
- 不符合所指派原則的裝置的警示
- 將韌體相符性原則自動指派給未獲指派原則的裝置
- 其韌體元件在韌體相符性原則中沒有相關聯目標的裝置的不符合標準狀態

程序

若要配置廣域設定，以用於所有伺服器，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 韌體更新：套用/啟動**。畫面上會顯示「韌體更新：套用/啟動」頁面。

步驟 2. 按一下 **更新（包含原則）** 或 **更新（不含原則）** 標籤。

步驟 3. 按一下 **所有動作 → 廣域設定** 以顯示廣域設定：韌體更新對話框。

廣域設定：韌體更新

加強對下層裝置的支援

下層韌體可能會使裝置無法出現在庫存中或使裝置無法報告完整版本資訊。當您選取此選項時，所有原則式套件都可供您套用（預設值）。如果您不選取此選項，只有偵測到的裝置才會顯示。

不符合標準的裝置警示

啟用此選項時，所有不符合指派之韌體相符性原則需求的裝置都會顯示警示。這些警示會列在「監視 > 警示」底下。

步驟 4. 選擇性地選取下列選項。

- 選取**加強對舊版裝置的支援**，即使是舊版韌體或是庫存中缺少裝置，仍可顯示所有裝置的庫存和完整版本資訊。
- 選取**不符合標準的裝置的警示**，針對不符合所指派韌體相符性原則的需求的裝置，在「警示」頁面上顯示警示。依預設「警示」頁面上會隱藏警示。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[檢視作用中警示](#)。
- 選取**停用原則自動指派**，以停用將韌體相符性原則自動指派給未獲指派原則的裝置。如果未選取此選項，當 XClarity Administrator 重新啟動後或當您管理新裝置時，將為無原則的裝置指派韌體相符性原則。
- 當某個韌體元件在韌體相符性原則中沒有相關聯的目標時，選取**為沒有目標的韌體回報不符合標準**，以旗標將裝置標示為不符合標準。如果未選取此選項，沒有目標的裝置將標示為符合標準。

步驟 5. 按一下**確定**關閉對話框。

套用和啟動韌體更新

Lenovo XClarity Administrator 不會自動將韌體更新套用至受管理裝置。您可以選擇是否使用相符性原則來套用韌體更新。

開始之前

使用相符性原則時，您可以同時排定多個裝置的更新。XClarity Administrator 會自動依正確順序更新裝置。它會先更新 CMM，接著依序更新交換器、伺服器和儲存裝置。

僅限套用已下載的韌體更新。

當您執行韌體更新時，XClarity Administrator 會啟動一項或多項工作來執行更新。

韌體更新進行時，會鎖定目標裝置。在更新程序完成之前，無法在目標裝置上起始其他管理作業。

將韌體更新套用至裝置之後，可能需要重新啟動一次或多次，才能完全啟動韌體更新。您可以選擇立即重新啟動裝置、延遲啟動或是優先啟動。如果您選擇立即重新啟動，XClarity Administrator 會將需要重新啟動的次數降至最少。如果您選擇延遲啟動，則會在裝置下次重新啟動時，啟動更新項目。如果選擇優先啟動，基板管理控制器的更新會立即啟動，而所有其他韌體更新則是在裝置下次重新啟動時啟動。

您可以一次更新最多 50 個裝置上的所選韌體。如果您選擇更新 50 個以上裝置上的所選韌體，超過的裝置會排入佇列。當更新後的裝置完成了啟動或更新後的裝置進入了擱置中維護模式（如果該裝置需要重新啟動）時，已佇列的裝置將移出「所選韌體更新」佇列。當處於擱置中維護模式狀態的裝置重新啟動時，該裝置將開機至維護模式，並繼續進行更新程序，即使進行中的韌體更新已達數目上限也不例外。

您可以一次更新最多 10 個裝置上的組合韌體。如果您選擇更新 10 個以上裝置上的組合韌體，超過的裝置會排入佇列。當執行過組合韌體更新的裝置完成了啟動時，已佇列的裝置將移出「組合韌體更新」佇列。

注意：針對 Red Hat® Enterprise Linux (RHEL) 7 版和更新版本，從圖形模式重新啟動作業系統預設會暫停伺服器。您必須先手動配置作業系統以變更電源按鈕關閉電源的行為，才能從 XClarity Administrator 執行**正常重新啟動**或**立即重新啟動**的動作。如需相關指示，請參閱[Red Hat 資料遷移與管理手冊：變更為圖形目標模式中按下電源按鈕的行為](#)。

附註：XClarity Administrator 會自動啟用 LAN-over-USB 介面。

使用相符性原則套用組合韌體更新


Lenovo XClarity Administrator 將受管理裝置識別為不符合標準後，您可以使用包含適用的韌體更新套件的組合映像檔，將韌體更新手動套用至不符合獲指派韌體更新原則之所選 ThinkSystem SR635 和 SR655 伺服器中的全部元件。**組合映像檔**是在更新程序期間透過收集相符性原則中的所有韌體更新套件來建立的。

開始之前

- 嘗試在受管理裝置上更新韌體之前，請先閱讀韌體更新考量（請參閱[韌體更新考量](#)）。
- 一開始，不會顯示不支援更新的裝置。無法選取進行更新的不支援裝置。
- 依預設，所有偵測到的元件都會列為可套用更新項目；不過，版本較舊的韌體可能會導致元件無法出現在庫存中或無法報告完整版本資訊。若要列出可讓您套用更新的所有原則式套件，請按一下**所有動作 → 廣域設定**，並選取**加強對舊版裝置的支援**。選取此選項時，會針對未偵測到的裝置，在已安裝的版本欄中列出「其他可用的軟體」。如需相關資訊，請參閱[配置廣域韌體更新設定](#)。

附註：

— 對受管理裝置進行更新時，無法變更廣域設定。

— 產生其他選項需要幾分鐘。片刻之後，您可能需要按一下**重新整理**圖示 () 來重新整理表格。

- 請確認目標伺服器上目前沒有執行中的工作。如果有工作正在執行中，則會將更新工作佇列至所有其他工作完成。若要查看作用中工作的清單，請按一下**監視 → 工作**。
- 僅 ThinkSystem SR635 和 SR655 伺服器支援套用組合韌體更新。
- 套用組合韌體更新時僅支援 IPv4 位址。不支援 IPv6 位址。
- 請確定每個目標裝置至少已開機進入 OS 一次，以擷取完整的庫存資訊。
- 必須有基板管理控制器韌體 v2.94 或更新版本，才能使用組合更新功能。
- 僅使用儲存庫套件中的韌體更新或個別韌體更新。不支援 UpdateXpress System Packs (UXSPs)。
- 只會套用已下載的韌體更新。重新整理產品型錄，並下載適當的韌體更新（請參閱[重新整理產品型錄](#)和[下載韌體更新](#)）。

附註：XClarity Administrator 最初安裝時，產品型錄和儲存庫是空的。

- 僅 ThinkSystem SR635 和 SR655 伺服器中的基板管理控制器和 UEFI 支援相符性檢查；然而，XClarity Administrator 會嘗試將韌體更新套用至所有可用的硬體元件。
- 根據指派的韌體相符性原則套用更新。您不能選擇更新組件的子集。
- 必須有 XClarity Administrator v3.2 或更新版本，才能將 Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)、LXPM Windows 驅動程式或 LXPM Linux 驅動程式的韌體更新套用至 ThinkSystem SR635 和 SR655 伺服器。
- 如果目前安裝的版本高於指派的相符性原則，則會略過基板管理控制器和 UEFI 更新。

- 您必須建立韌體相符性原則，並將其指派給您想要套用韌體更新的裝置。如需相關資訊，請參閱[建立並指派韌體相符性原則](#)。
- 開始更新程序之前，所選裝置的電源會關閉。請確定所有執行中的工作量都已停止或移至其他伺服器（如果您是在虛擬化環境中工作）。

注意：開始更新程序之前，所選裝置的電源會關閉。請確定所有執行中的工作量都已停止或移至其他伺服器（如果您是在虛擬化環境中工作）。如果有工作正在執行中，則會將更新工作佇列至所有其他工作完成。若要查看作用中工作的清單，請按一下 **監視 → 工作**。

關於此作業

在組合更新程序中，首先對基板管理控制器和 UEFI 進行額外更新。完成這些更新後，該程序將根據機型建立相符性原則中其餘韌體的組合映像檔。然後，該程序會將映像檔裝載到所選裝置，然後重新啟動裝置以啟動映像。映像檔隨即自動執行以執行其餘更新。

您可以一次更新最多 10 個裝置上的組合韌體。如果您選擇更新 10 個以上裝置上的組合韌體，超過的裝置會排入佇列。當執行過組合韌體更新的裝置完成了啟動時，已佇列的裝置將移出「組合韌體更新」佇列。










如果在更新裝置中的元件時發生錯誤，韌體更新程序不會更新該特定元件的韌體；不過，韌體更新程序會繼續更新裝置中的其他元件，並繼續更新目前韌體更新工作中的所有其他裝置。

程序

若要以組合映像檔的形式在受管理裝置上套用韌體更新，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 韌體更新：套用/啟動**。畫面上會顯示「韌體更新：套用/啟動」頁面。
- 步驟 2. 按一下 **更新（包含原則）** 標籤。
- 步驟 3. 選取一個或多個要套用韌體更新的裝置和元件。

您可以排序表格欄，方便找出特定的裝置。此外，您還可以過濾已顯示裝置清單，方法是選取**顯示**功能表中的選項，只列出特定機箱、機架或群組中的裝置；在**過濾器**欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），或按一下下列圖示，只列出具有特定狀態的裝置。

- 隱藏符合標準的裝置圖示 
- 隱藏不符合標準的裝置狀態圖示 
- 隱藏未指派相符性原則的裝置圖示 
- 隱藏未受監視的裝置圖示 
- 隱藏韌體啟動擱置中的裝置圖示 
- 隱藏具有相符性錯誤的裝置圖示 
- 隱藏不支援更新的裝置圖示 
- 隱藏正在進行韌體更新的裝置圖示 
- 隱藏具有非階段化韌體的裝置圖示 



群組欄指出每個裝置所屬的群組。您可以將滑鼠游標放在**群組**欄上方，以取得依群組類型的完整群組清單

已安裝的版本欄指出已安裝的韌體版本、相符性狀態或裝置狀態。

相符性狀態可以是下列其中一個值：

-  符合標準
-  相符性錯誤
-  不符合標準
-  未設定相符性原則
-  不受監視

裝置狀態可以是下列其中一個值：

-  更新不受支援
-  正在進行更新

韌體更新: 套用 / 啟動

 若要更新裝置的韌體，請指定遵循原則並點擊「執行更新」。


更新 (包含原則) 更新 (不含原則)

所有動作 | *重要版本資訊

選擇依據:        

顯示: 所有裝置

裝置	群組	電源	已安裝的版本	指派的遵循原則
 plugfest13.labs.lenovo.com 10.240.50.79	 e-Commerce, C...	 熄滅	 不符合標準	DEV-ThinkSystem-V
 plugfest11.labs.lenovo.com 10.240.50.77		 亮起	 符合標準	DEV-ThinkSystem-V
 plugfest15.labs.lenovo.com 10.240.50.81	 e-Commerce, C...	 熄滅	 不符合標準	DEV-ThinkSystem-V
 plugfest12.labs.lenovo.com 10.240.50.78	 Critical, Warning...	 熄滅	 不符合標準	DEV-ThinkSystem-V
 IO Module 01 10.243.14.153	Critical, Warning...	 亮起	 未設定遵循原則	無適用的原則

步驟 4. 按一下 **從組合映像檔執行更新** 圖示 ()。畫面上會顯示組合映像檔更新摘要對話框。此對話框列出了所選裝置和組合映像檔中包含的韌體更新。

Bundle Image Update Summary

All components on target system will be updated based on the compliance policy. Firmware of device options, adapters, and disk drives will be updated from bundle image.

Note: The update job will run in the background and might take several minutes to complete. Updates are performed as a job. You can go to the Jobs page to view the status of the job as it progresses.

* Update Rule: ?

* Activation Rule: ?

Device	Rack Name / Unit	Chassis / Bay	Compliance Target
SR550 10.240.211.50	Unassigned / Unassigned		7X07_XCC ThinkSystem SR550 - 7X07
SR550y 10.240.211.30	Rack_Name / Unit 48		9X03 ThinkSystem SR550 - 7X03

| All Actions ▾

Compliance Target	Target Version	Size	Release Date
7X07_XCC ThinkSystem SR550 - 7X07		427.1 MB ?	
9X03 ThinkSystem SR550 - 7X03		427.1 MB ?	

步驟 5. 按一下**從組合映像檔執行更新**以立即更新，或按一下**排程**來排定稍後執行此更新。

在您完成之後

在套用韌體更新時，如果伺服器無法進入維護模式，請嘗試重新套用更新。

如果更新未順利完成，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[韌體更新和儲存庫問題](#)，以取得疑難排解和更正動作。

您可以從「韌體更新：套用/啟動」頁面執行下列動作。

- 按一下**所有動作** → **將視圖匯出為 CSV**，以匯出每一個受管理裝置的韌體及相符性資訊。

附註：CSV 檔案只包含現行視圖中已過濾的資訊。不會包含視圖中過濾掉的資訊以及隱藏欄的資訊。

- 若要取消正在套用至裝置的更新項目，請選取該裝置，然後按一下**取消更新**圖示 ()。

附註：您可以取消佇列中準備啟動的韌體更新。更新程序開始之後，只有在更新程序執行套用更新以外的作業（例如變更為維護模式或重新啟動裝置）時，才可取消韌體更新。

- 直接從套用/啟動頁面中的**狀態**欄檢視韌體更新的狀態。
- 從工作日誌監視更新程序的狀態。在 Lenovo XClarity Administrator 功能表上，按一下**監視** → **工作**。如需工作日誌的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[監視工作](#)。



工作	開始	完成	目標	狀態
✳️ 固件更新	2018年1月9日 17:12:04		XCC-7X07- 6666666666	7.00%
✳️ plugfest13.labs.lenovo.com	2018年1月9日 17:12:04		XCC-7X07- 6666666666	7.00%
✅ 檢查系統是否就緒	2018年1月9日 17:12:04	2018年1月9日 17:12:05	XCC-7X07- 6666666666	完成
✳️ 正在應用 XCC (主) 固件	2018年1月9日 17:12:06		XCC-7X07- 6666666666	35.00%
✳️ 正在應用 LXPM 固件			XCC-7X07- 6666666666	擱置中
✳️ 正在應用 LXPM LINUX DRVS 固件			XCC-7X07- 6666666666	擱置中
✳️ 正在應用 LXPM WINDOWS DRVS 固件			XCC-7X07- 6666666666	擱置中

韌體更新工作完成後，您可以按一下**供應 → 韌體更新：套用/啟動**回到**韌體更新：套用/啟動**頁面，然後按一下**重新整理**圖示 (🔄)，驗證裝置符合標準。每個裝置上作用中的現行韌體版本會列示在**已安裝的版本**欄中。

使用相符性原則套用所選韌體更新

Lenovo XClarity Administrator 識別出裝置不符合標準時，您可以在這些受管理裝置上手動套用及啟動韌體更新。您可以選擇套用及啟動套用至韌體相符性原則的所有韌體更新，或是只套用及啟動原則中的特定韌體更新。只會套用已下載的韌體更新。

進一步瞭解：

- 📺 XClarity Administrator：提升更新韌體時的效率
- 📺 Lenovo ThinkSystem 韌體和驅動程式更新 最佳作法
- 📺 XClarity Administrator：裸機到叢集
- 📺 XClarity Administrator：韌體更新
- 📺 XClarity Administrator：供應韌體 安全更新

開始之前

- 嘗試在受管理裝置上更新韌體之前，請先閱讀韌體更新考量（請參閱**韌體更新考量**）。
- 一開始，不會顯示不支援更新的裝置。無法選取進行更新的不支援裝置。
- 依預設，所有偵測到的元件都會列為可套用更新項目；不過，版本較舊的韌體可能會導致元件無法出現在庫存中或無法報告完整版本資訊。若要列出可讓您套用更新的所有原則式套件，請按一下**所有動作 → 廣域設定**，並選取**加強對舊版裝置的支援**。選取此選項時，會針對未偵測到的裝置，在已安裝的版本欄中列出「其他可用的軟體」。如需相關資訊，請參閱**配置廣域韌體更新設定**。

附註：

- 一對受管理裝置進行更新時，無法變更廣域設定。
- 一產生其他選項需要幾分鐘。片刻之後，您可能需要按一下**重新整理**圖示 (🔄) 來重新整理表格。
- 請確認目標伺服器上目前沒有執行中的工作。如果有工作正在執行中，則會將更新工作佇列至所有其他工作完成。若要查看作用中工作的清單，請按一下**監視 → 工作**。
- 請確定韌體更新儲存庫包含您想要部署的韌體套件。如果沒有，請重新整理產品型錄，並下載適當的韌體更新（請參閱**重新整理產品型錄**和**下載韌體更新**）。

附註：XClarity Administrator 最初安裝時，產品型錄和儲存庫是空的。

如果您打算安裝必要韌體，務必同時將必要韌體下載至儲存庫中。

在某些情況下，更新韌體可能需要多個版本，而所有版本都需要下載至儲存庫。例如，如果要將 IBM FC5022 SAN 可調式交換器從 v7.4.0a 升級為 v8.2.0a，您必須先安裝 v8.0.1-pha，然後依序為 v8.1.1 和 v8.2.0a。所有三個版本都必須在儲存庫中，才能將交換器更新為 v8.2.0a。

- 通常裝置必須重新啟動，才會啟動韌體更新。如果您選擇在更新程序期間重新啟動裝置（*立即啟動*），請確定所有執行中的工作量都已停止或移至其他伺服器（如果您是在虛擬化環境中工作）。
- 對於 ThinkSystem SR635 和 SR655 伺服器，您可以使用此傳統更新功能僅套用基板管理控制器和 UEFI 韌體更新。需要管理控制器韌體版本 AMBT10M 或更新版本，而且需要 UEFI 韌體版本 CFE114L 或更新版本。若要更新所有元件（包括管理控制器、UEFI、硬碟和 IO 選配產品），請使用組合更新功能（請參閱[使用相符性原則套用組合韌體更新](#)）。

關於此作業










- 您可以一次更新最多 50 個裝置上的所選韌體。如果您選擇更新 50 個以上裝置上的所選韌體，超過的裝置會排入佇列。當更新後的裝置完成了啟動或更新後的裝置進入了擱置中維護模式（如果該裝置需要重新啟動）時，已佇列的裝置將移出「所選韌體更新」佇列。當處於擱置中維護模式狀態的裝置重新啟動時，該裝置將開機至維護模式，並繼續進行更新程序，即使進行中的韌體更新已達數目上限也不例外。
- 您可以套用及啟動比目前安裝之韌體更新的韌體。
- 您可以選擇套用適用於特定裝置的所有更新項目。但是，您也可以選擇展開裝置，以指定適用於特定元件的更新，例如基板管理控制器或 UEFI。
- 如果您選擇安裝的韌體更新套件包含多個元件的更新，則會更新套用該更新套件的所有元件。

程序

若要在受管理裝置上套用及啟動更新項目，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → 韌體更新：套用/啟動**。畫面上會顯示「韌體更新：套用/啟動」頁面。
- 步驟 2. 按一下**更新（包含原則）**標籤。
- 步驟 3. 選取一個或多個要套用韌體更新的裝置。

您可以排序表格欄，方便找出特定的伺服器。此外，您還可以過濾已顯示裝置清單，方法是選取**顯示**功能表中的選項，只列出特定機箱、機架或群組中的裝置；在**過濾器**欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），或按一下下列圖示，只列出具有特定狀態的裝置。

- 隱藏符合標準的裝置圖示 
- 隱藏不符合標準的裝置狀態圖示 
- 隱藏未指派相符性原則的裝置圖示 
- 隱藏未受監視的裝置圖示 
- 隱藏韌體啟動擱置中的裝置圖示 
- 隱藏具有相符性錯誤的裝置圖示 
- 隱藏不支援更新的裝置圖示 
- 隱藏正在進行韌體更新的裝置圖示 
- 隱藏具有非階段化韌體的裝置圖示 



群組欄指出每個裝置所屬的群組。您可以將滑鼠游標放在**群組**欄上方，以取得依群組類型的完整群組清單

已安裝的版本欄指出已安裝的韌體版本、相符性狀態或裝置狀態。

相符性狀態可以是下列其中一個值：

-  符合標準
-  相符性錯誤
-  不符合標準
-  未設定相符性原則
-  不受監視


裝置狀態可以是下列其中一個值：

-  更新不受支援
-  正在進行更新

附註：如果已安裝的韌體版本仍擱置啟動，每部應用裝置已安裝的韌體版本或相符性狀態後面將會附加「（啟動擱置中）」字樣，例如「2.20 / A9E12EUS（啟動擱置中）」。如果要查看擱置啟動狀態，下列韌體版本必須安裝在伺服器中的主要基板管理控制器上。


- **IMM2：**TCOO46F、TCOO46E 或更新版本（視平台而定）
- **XCC：**CDI328M、PSI316N、TEI334I 或更新版本（視平台而定）

韌體更新: 套用 / 啟動

 若要更新裝置的韌體，請指定選擇原則並點擊「執行更新」。



裝置	群組	電源	已安裝的版本	指派的選擇原則
 plugfest13.labs.lenovo.com 10.240.50.79	 e-Commerce, C...	 熄滅	 不符合標準	DEV-ThinkSystem-V
 plugfest11.labs.lenovo.com 10.240.50.77		 亮起	 符合標準	DEV-ThinkSystem-V
 plugfest15.labs.lenovo.com 10.240.50.81	 e-Commerce, C...	 熄滅	 不符合標準	DEV-ThinkSystem-V
 plugfest12.labs.lenovo.com 10.240.50.78	 Critical, Warning...	 熄滅	 不符合標準	DEV-ThinkSystem-V
 IO Module 01 10.243.14.153	 Critical, Warning...	 亮起	 未設定選擇原則	無適用的原則

步驟 4. 按一下 **執行更新** 圖示 ()。畫面上會顯示「更新摘要」對話框。

更新摘要

選取更新規則並檢閱您的更新，然後按一下「執行更新」。

注意事項：更新工作將在背景執行，可能需幾分鐘才能完成。更新是依工作來執行，您可以跳至工作頁面以檢視工作的進度狀態。

* 更新規則： 錯誤時繼續

* 啟動規則： 延遲啟動

立即更新 ?

更新必要期間 ?

所有動作

裝置	機架名稱 / 機架裝置	機箱 / 槽位	已安裝的版本
ch01n13-imm 10.243.15.167	12 / 未指派	AJAX / 槽位 1	

步驟 5. 選取下列其中一項更新規則

- **錯誤時停止所有更新**。如果在目標裝置中更新任何元件（例如配接卡或管理控制器）時發生錯誤，目前韌體更新工作中的所有選取裝置都會停止韌體更新程序。在此情況下，不會套用裝置更新套件中的任何更新。所有選取的系統上所安裝的現行韌體仍將有效。
- **錯誤時繼續**。如果在更新裝置中的任何裝置時發生錯誤，韌體更新程序不會更新該特定裝置的韌體；不過，韌體更新程序會繼續更新裝置中的其他裝置，並繼續更新目前韌體更新工作中的所有其他裝置。
- **錯誤時繼續下一個系統**。如果在更新裝置中的任何裝置時發生錯誤，韌體更新程序會停止嘗試為該特定裝置更新任何韌體，所以安裝在該裝置上的現有韌體仍會保持作用中。韌體更新程序會繼續更新目前韌體更新工作中的所有其他裝置。

步驟 6. 選取下列其中一項啟動規則：

- **立即啟動**。在更新程序期間，裝置可能會自動重新啟動多次，直到整個更新程序完成為止。在繼續前，請務必先靜止裝置上的所有應用程式。
- **延遲啟動**。執行部分而非全部的更新作業。裝置必須重新啟動，才能繼續更新程序。其他的重新啟動會在更新作業完成後才執行。

狀態變更為**擱置中韌體維護模式**時會引發事件，以便在需要重新啟動伺服器時通知您。

如果裝置因故重新啟動，延遲的更新程序即完成。

僅伺服器 and 機架式交換器才支援此啟動規則。無論此設定為何，CMM 和 Flex 交換器都會立即啟動。

狀態變更為**擱置中韌體維護模式**時會引發事件，以便在需要重新啟動伺服器時通知您。

當裝置因任何原因（包括手動重新啟動）重新啟動時，延遲的更新程序便會完成。伺服器必須重新啟動的時間沒有限制。

XClarity Administrator 一次可以為最多 50 個裝置套用延遲啟動的更新。如果您嘗試為超過 50 個裝置套用延遲啟動的更新，超過的裝置會排入佇列。當正在更新的裝置被置於**擱置中韌體維護模式**狀態，將會有一個裝置離開佇列。

重要事項：

- 如果 XClarity Administrator 在更新工作期間重新啟動，更新工作將停止並伴隨錯誤。
- 如果處於**擱置中韌體維護模式**狀態的伺服器在 XClarity Administrator 關閉或無法連線時重新啟動，則伺服器會開機進入 BMU，但由於 XClarity Administrator 無法連線至 BMU 並在 60 秒後逾時，系統電源狀態將由基板管理控制器還原（如果原是電源關閉狀態，則還原為關閉；如果原是電源開啟狀態，則重新啟動）。

- **優先啟動**。基板管理控制器的韌體更新會立即啟動；所有其他韌體更新則是在裝置下次重新啟動時啟動。其他的重新啟動會在更新作業完成後才執行。僅伺服器才支援此規則。
狀態變更為「擱置中韌體維護模式」時會引發事件，以便在需要重新啟動伺服器時通知您。

附註：在啟用時，Wake-on-LAN 開機選項可能會干擾關閉伺服器電源的 XClarity Administrator 作業，包括韌體更新（如果發出「Wake on Magic Packet」指令的網路中有 Wake-on-LAN 用戶端）。

- 步驟 7. **選用：**選取**強制更新**後，即使韌體版本已是最新版，仍可在所選取的元件上更新韌體，或者可以套用比所選元件目前安裝版本舊的韌體更新。

附註：您可以將舊版的韌體套用至支援降低版本的裝置選配產品、配接器和硬碟。請參閱硬體文件，以確定是否支援降低版本。

- 步驟 8. **選用：**如果不想安裝必要韌體，請清除**安裝必要韌體**。預設會安裝必要韌體。

附註：針對必要韌體更新使用**延遲啟動**或**優先啟動**時，您可能需要重新啟動伺服器以啟動該必要韌體。起始重新啟動之後，其餘的韌體更新將使用**立即啟動**方式進行安裝。

- 步驟 9. **選用：**如果是選取**立即啟動**，則選取**記憶體測試**，即可在伺服器於更新期間重新開機的韌體更新完成之後執行記憶體測試。

ThinkSystem v1 和 v2 伺服器支援這個選項 (不包括 ThinkSystem SR635、SR645、SR655、SR665 伺服器)。

- 步驟 10. 按一下**執行更新**以立即更新，或按一下**排程**來排定稍後執行此更新。

必要時，您可以在受管理裝置上執行電源動作。如果已選取**延遲啟動**，而您希望裝置在「擱置維護」狀態中等待時，繼續更新作業，這時候電源動作會很有用。若要從這個頁面在受管理裝置上執行電源動作，請按一下**所有動作** → **電源動作**，然後按一下下列其中一個電源動作。

- **開啟電源**
- **關閉作業系統和電源**
- **關閉電源**
- **關閉作業系統再重新啟動**
- **重新啟動**

在您完成之後

在套用韌體更新時，如果伺服器無法進入維護模式，請嘗試重新套用更新。

如果更新未順利完成，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的**韌體更新和儲存庫問題**，以取得疑難排解和更正動作。

您可以從「韌體更新：套用/啟動」頁面執行下列動作：

- 按一下**所有動作** → **將視圖匯出為 CSV**，以匯出每一個受管理裝置的韌體及相符性資訊。

附註：CSV 檔案只包含現行視圖中已過濾的資訊。不會包含視圖中過濾掉的資訊以及隱藏欄的資訊。

- 若要取消正在套用至裝置的更新項目，請選取該裝置，然後按一下**取消更新**圖示 (🗑️)。

附註：您可以取消佇列中準備啟動的韌體更新。更新程序開始之後，只有在更新程序執行套用更新以外的作業（例如變更為維護模式或重新啟動裝置）時，才可取消韌體更新。

- 直接從套用/啟動頁面中的**狀態**欄檢視韌體更新的狀態。
- 從工作日誌監視更新程序的狀態。在 Lenovo XClarity Administrator 功能表上，按一下**監視** → **工作**。
如需工作日誌的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的**監視工作**。



工作	開始	完成	目標	狀態
❄️ 固件更新	2018年1月9日 17:12:04		XCC-7X07- 6666666666	7.00%
❄️ plugfest13.labs.lenovo.com	2018年1月9日 17:12:04		XCC-7X07- 6666666666	7.00%
✅ 檢查系統是否就緒	2018年1月9日 17:12:04	2018年1月9日 17:12:05	XCC-7X07- 6666666666	完成
❄️ 正在應用 XCC (主) 固件	2018年1月9日 17:12:06		XCC-7X07- 6666666666	35.00%
❄️ 正在應用 LXPM 固件			XCC-7X07- 6666666666	擱置中
❄️ 正在應用 LXPM LINUX DRVS 固件			XCC-7X07- 6666666666	擱置中
❄️ 正在應用 LXPM WINDOWS DRVS 固件			XCC-7X07- 6666666666	擱置中

韌體更新工作完成後，您可以按一下**供應 → 韌體更新：套用/啟動**回到**韌體更新：套用/啟動**頁面，然後按一下**重新整理**圖示 (🔄)，驗證裝置符合標準。每個裝置上作用中的現行韌體版本會列示在**已安裝的版本**欄中。

不使用相符性原則套用所選韌體更新

您可以在不使用相符性原則的情況下，快速套用及啟動比單一受管理裝置或裝置群組目前安裝之韌體更新的韌體。

進一步瞭解：

- 📺 XClarity Administrator：提升更新韌體時的效率
- 📺 Lenovo ThinkSystem 韌體和驅動程式更新最佳作法
- 📺 XClarity Administrator：裸機到叢集
- 📺 XClarity Administrator：韌體更新
- 📺 XClarity Administrator：供應韌體安全更新

開始之前

- 嘗試在受管理裝置上更新韌體之前，請先閱讀韌體更新考量（請參閱**韌體更新考量**）。
- 一開始，不會顯示不支援更新的裝置。無法選取進行更新的不支援裝置。
- 依預設，所有偵測到的元件都會列為可套用更新項目；不過，版本較舊的韌體可能會導致元件無法出現在庫存中或無法報告完整版本資訊。若要列出可讓您套用更新的所有原則式套件，請按一下**所有動作 → 廣域設定**，並選取**加強對舊版裝置的支援**。選取此選項時，會針對未偵測到的裝置，在已安裝的版本欄中列出「其他可用的軟體」。如需相關資訊，請參閱**配置廣域韌體更新設定**。

附註：

一對受管理裝置進行更新時，無法變更廣域設定。

一產生其他選項需要幾分鐘。片刻之後，您可能需要按一下**重新整理**圖示 (🔄) 來重新整理表格。

- 請確認目標伺服器上目前沒有執行中的工作。如果有工作正在執行中，則會將更新工作佇列至所有其他工作完成。若要查看作用中工作的清單，請按一下**監視 → 工作**。
- 請確定韌體更新儲存庫包含您想要部署的韌體套件。如果沒有，請重新整理產品型錄，並下載適當的韌體更新（請參閱**重新整理產品型錄**和**下載韌體更新**）。

附註：XClarity Administrator 最初安裝時，產品型錄和儲存庫是空的。

如果您打算安裝必要韌體，務必同時將必要韌體下載至儲存庫中。

在某些情況下，更新韌體可能需要多個版本，而所有版本都需要下載至儲存庫。例如，如果要將 IBM FC5022 SAN 可調式交換器從 v7.4.0a 升級為 v8.2.0a，您必須先安裝 v8.0.1-pha，然後依序為 v8.1.1 和 v8.2.0a。所有三個版本都必須在儲存庫中，才能將交換器更新為 v8.2.0a。

- 通常裝置必須重新啟動，才會啟動韌體更新。如果您選擇在更新程序期間重新啟動裝置（**立即啟動**），請確定所有執行中的工作量都已停止或移至其他伺服器（如果您是在虛擬化環境中工作）。

關於此作業

- 您可以一次更新最多 50 個裝置上的所選韌體。如果您選擇更新 50 個以上裝置上的所選韌體，超過的裝置會排入佇列。當更新後的裝置完成了啟動或更新後的裝置進入了擱置中維護模式（如果該裝置需要重新啟動）時，已佇列的裝置將移出「所選韌體更新」佇列。當處於擱置中維護模式狀態的裝置重新啟動時，該裝置將開機至維護模式，並繼續進行更新程序，即使進行中的韌體更新已達數目上限也不例外。
- 您可以套用及啟動比目前安裝之韌體更新的韌體。
- 您可以選擇套用適用於特定裝置的所有更新項目。但是，您也可以選擇展開裝置，以指定適用於特定元件的更新，例如基板管理控制器或 UEFI。
- 如果您選擇安裝的韌體更新套件包含多個元件的更新，則會更新套用該更新套件的所有元件。

程序

若要在受管理裝置上套用及啟動更新項目，請完成下列步驟。






步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應** → **韌體更新：套用/啟動**。畫面上會顯示「韌體更新：套用/啟動」頁面。

步驟 2. 按一下**更新（不含原則）**標籤。

步驟 3. 針對您要更新的每個裝置，在**下載的較新版本**欄中選取韌體版本。

步驟 4. 選取一個或多個您要更新的裝置。

您可以排序表格欄，方便找出特定的伺服器。此外，您還可以過濾已顯示裝置清單，方法是選取**顯示**功能表中的選項，只列出特定機箱、機架或群組中的裝置；在**過濾器**欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），或按一下下列圖示，只列出具有特定狀態的裝置。

- 隱藏具有部分較新版本的元件圖示 
- 隱藏無較新版本的元件圖示 
- 隱藏不支援更新的裝置圖示 
- 隱藏正在進行韌體更新的裝置圖示 
- 隱藏具有非階段化韌體的裝置圖示 

群組欄指出每個裝置所屬的群組。您可以將滑鼠游標放在**群組**欄上方，以取得依群組類型的完整群組清單

已安裝的版本欄指出已安裝的韌體版本、相符性狀態或裝置狀態。

相符性狀態可以是下列其中一個值：

-  符合標準
-  相符性錯誤
-  不符合標準
-  未設定相符性原則
-  不受監視

裝置狀態可以是下列其中一個值：

- 更新不受支援
- 正在進行更新

附註：如果已安裝的韌體版本仍擱置啟動，每部應用裝置已安裝的韌體版本或相符性狀態後面將會附加「（啟動擱置中）」字樣，例如「2.20 / A9E12EUS（啟動擱置中）」。如果要查看擱置啟動狀態，下列韌體版本必須安裝在伺服器中的主要基板管理控制器上。

- **IMM2：**TCOO46F、TCOO46E 或更新版本（視平台而定）
- **XCC：**CDI328M、PSI316N、TEI334I 或更新版本（視平台而定）

韌體更新: 套用 / 啟動

選擇更新裝置的韌體，請為每個元件選取一個目標版本，然後按一下「執行更新」。

更新 (包含原則)
更新 (不含原則)

選擇依據

顯示:

所有動作
所有裝置

☐	裝置	群組	電源	已安裝的版本	下載的較新版本	韌體
<input type="checkbox"/>	plugfest13.labs.lenovo.com 10.240.50.79	e-Commerce, C...		熄滅		
<input type="checkbox"/>	plugfest11.labs.lenovo.com 10.240.50.77			亮起		
<input type="checkbox"/>	plugfest15.labs.lenovo.com 10.240.50.81	e-Commerce, C...		熄滅		
<input type="checkbox"/>	plugfest12.labs.lenovo.com 10.240.50.78	Critical, Warning...		熄滅		
<input type="checkbox"/>	IO Module 01 10.243.14.153	Critical, Warning...		亮起	無數新版本	

步驟 5. 按一下 **執行更新** 圖示 ()。畫面上會顯示「更新摘要」對話框。

更新摘要

選取更新規則並檢閱您的更新，然後按一下「執行更新」。

注意事項：更新工作將在背景執行，可能需要幾分鐘才能完成。更新是基於工作來執行。您可以跳至 **工作** 頁面以檢視工作的進度狀態。

* 更新規則：

* 啟動規則：

提前更新

始終必須更新韌體

選取「錯誤時繼續」可能會在先前更新作業的成功與否將決定後續更新作業的情況下造成更多錯誤。

選取「延遲啟動」表示立即執行部分而非全部的更新作業。裝置必須手動重新啟動，才能繼續更新程序。

所有動作

退還器

裝置	機架名稱 / 機架裝置	機箱 / 機槽	已安裝的版本
ch01n13-imm 10.243.15.167	12 / 未指定	AJAX / 機槽 1	

步驟 6. 選取下列其中一項更新規則

- **錯誤時停止所有更新。**如果在目標裝置中更新任何元件（例如配接卡或管理控制器）時發生錯誤，目前韌體更新工作中的所有選取裝置都會停止韌體更新程序。在此情況下，不會套用裝置更新套件中的任何更新。所有選取的系統上所安裝的現行韌體仍將有效。

- **錯誤時繼續**。如果在更新裝置中的任何裝置時發生錯誤，韌體更新程序不會更新該特定裝置的韌體；不過，韌體更新程序會繼續更新裝置中的其他裝置，並繼續更新目前韌體更新工作中的所有其他裝置。
- **錯誤時繼續下一個系統**。如果在更新裝置中的任何裝置時發生錯誤，韌體更新程序會停止嘗試為該特定裝置更新任何韌體，所以安裝在該裝置上的現有韌體仍會保持作用中。韌體更新程序會繼續更新目前韌體更新工作中的所有其他裝置。

附註：在啟用時，Wake-on-LAN 開機選項可能會干擾關閉伺服器電源的 XClarity Administrator 作業，包括韌體更新（如果發出「Wake on Magic Packet」指令的網路中有 Wake-on-LAN 用戶端）。

步驟 7. 選取下列其中一項啟動規則：

- **立即啟動**。在更新程序期間，裝置可能會自動重新啟動多次，直到整個更新程序完成為止。在繼續前，請務必先靜止裝置上的所有應用程式。
- **延遲啟動**。執行部分而非全部的更新作業。裝置必須重新啟動，才能繼續更新程序。其他的重新啟動會在更新作業完成後才執行。

狀態變更為**擱置中韌體維護模式**時會引發事件，以便在需要重新啟動伺服器時通知您。

如果裝置因故重新啟動，延遲的更新程序即完成。

僅伺服器和機架式交換器才支援此啟動規則。無論此設定為何，CMM 和 Flex 交換器都會立即啟動。

狀態變更為**擱置中韌體維護模式**時會引發事件，以便在需要重新啟動伺服器時通知您。

當裝置因任何原因（包括手動重新啟動）重新啟動時，延遲的更新程序便會完成。伺服器必須重新啟動的時間沒有限制。

XClarity Administrator 一次可以為最多 50 個裝置套用延遲啟動的更新。如果您嘗試為超過 50 個裝置套用延遲啟動的更新，超過的裝置會排入佇列。當正在更新的裝置被置於**擱置中韌體維護模式**狀態，將會有一個裝置離開佇列。

重要事項：

— 如果 XClarity Administrator 在更新工作期間重新啟動，更新工作將停止並伴隨錯誤。

— 如果處於**擱置中韌體維護模式**狀態的伺服器在 XClarity Administrator 關閉或無法連線時重新啟動，則伺服器會開機進入 BMU，但由於 XClarity Administrator 無法連線至 BMU 並在 60 秒後逾時，系統電源狀態將由基板管理控制器還原（如果原是電源關閉狀態，則還原為關閉；如果原是電源開啟狀態，則重新啟動）。

- **優先啟動**。基板管理控制器的韌體更新會立即啟動；所有其他韌體更新則是在裝置下次重新啟動時啟動。其他的重新啟動會在更新作業完成後才執行。僅伺服器才支援此規則。

狀態變更為「**擱置中韌體維護模式**」時會引發事件，以便在需要重新啟動伺服器時通知您。

附註：在啟用時，Wake-on-LAN 開機選項可能會干擾關閉伺服器電源的 XClarity Administrator 作業，包括韌體更新（如果發出「Wake on Magic Packet」指令的網路中有 Wake-on-LAN 用戶端）。

步驟 8. **選用：**選取**強制更新**後，即使韌體版本已是最新版，仍可在所選取的元件上更新韌體，或者可以套用比所選元件目前安裝版本舊的韌體更新。

附註：您可以將舊版的韌體套用至支援降低版本的裝置選配產品、配接器和硬碟。請參閱硬體文件，以確定是否支援降低版本。

步驟 9. **選用：**如果不想安裝必要韌體，請清除**安裝必要韌體**。預設會安裝必要韌體。

附註：針對必要韌體更新使用**延遲啟動**或**優先啟動**時，您可能需要重新啟動伺服器以啟動該必要韌體。起始重新啟動之後，其餘的韌體更新將使用**立即啟動**方式進行安裝。

步驟 10. **選用：**如果是選取**立即啟動**，則選取**記憶體測試**，即可在伺服器於更新期間重新開機的韌體更新完成之後執行記憶體測試。

ThinkSystem v1 和 v2 伺服器支援這個選項 (不包括 ThinkSystem SR635、SR645、SR655、SR665 伺服器)。

步驟 11. 按一下 **執行更新** 以立即更新，或按一下 **排程** 來排定稍後執行此更新。

必要時，您可以在受管理裝置上執行電源動作。如果已選取 **延遲啟動**，而您希望裝置在「擱置維護」狀態中等待時，繼續更新作業，這時候電源動作會很有用。若要從這個頁面在受管理裝置上執行電源動作，請按一下 **所有動作** → **電源動作**，然後按一下下列其中一個電源動作。

- 開啟電源
- 關閉作業系統和電源
- 關閉電源
- 關閉作業系統再重新啟動
- 重新啟動

在您完成之後


在套用韌體更新時，如果伺服器無法進入維護模式，請嘗試重新套用更新。

如果更新未順利完成，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [韌體更新和儲存庫問題](#)，以取得疑難排解和更正動作。

您可以從「韌體更新：套用/啟動」頁面執行下列動作：

- 按一下 **所有動作** → **將視圖匯出為 CSV**，以匯出每一個受管理裝置的韌體及相符性資訊。

附註：CSV 檔案只包含現行視圖中已過濾的資訊。不會包含視圖中過濾掉的資訊以及隱藏欄的資訊。

- 若要取消正在套用至裝置的更新項目，請選取該裝置，然後按一下 **取消更新** 圖示 ()。


附註：您可以取消佇列中準備啟動的韌體更新。更新程序開始之後，只有在更新程序執行套用更新以外的作業 (例如變更為維護模式或重新啟動裝置) 時，才可取消韌體更新。

- 直接從套用/啟動頁面中的 **狀態** 欄檢視韌體更新的狀態。
- 從工作日誌監視更新程序的狀態。在 Lenovo XClarity Administrator 功能表上，按一下 **監視** → **工作**。如需工作日誌的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [監視工作](#)。

工作頁面 > 固件更新



工作	開始	完成	目標	狀態
❄️ 固件更新	2018年1月9日 17:12:04		XCC-7X07- 6666666666	7.00%
❄️ plugfest13.labs.lenovo.com	2018年1月9日 17:12:04		XCC-7X07- 6666666666	7.00%
✅ 檢查系統是否就緒	2018年1月9日 17:12:04	2018年1月9日 17:12:05	XCC-7X07- 6666666666	完成
❄️ 正在應用 XCC (主) 固件	2018年1月9日 17:12:06		XCC-7X07- 6666666666	35.00%
❄️ 正在應用 LXPM 固件			XCC-7X07- 6666666666	擱置中
❄️ 正在應用 LXPM LINUX DRVS 固件			XCC-7X07- 6666666666	擱置中
❄️ 正在應用 LXPM WINDOWS DRVS 固件			XCC-7X07- 6666666666	擱置中

韌體更新工作完成後，您可以按一下**供應 → 韌體更新：套用/啟動**回到韌體更新：套用/啟動頁面，然後按一下**重新整理**圖示 ()，驗證裝置符合標準。每個裝置上作用中的現行韌體版本會列示在**已安裝的版本**欄中。

第 14 章 更新受管理伺服器上的 Windows 裝置驅動程式

您可以使用 Windows UpdateXpress System Packs (UXSPs) 在部署的 Windows 作業系統上更新 OS 裝置驅動程式。

開始之前

您必須具備 **lxc-os-admin**、**lxc-supervisor**、**lxc-admin** 或 **lxc-hw-admin** 權限，才能從「Windows 驅動程式更新」頁面管理和部署 OS 裝置驅動程式，以及針對受管理伺服器執行電源動作。

在 XClarity Administrator 中，更新韌體和更新裝置驅動程式是分開的程序；這些程序之間沒有連結。雖然建議您在更新韌體的同時更新裝置驅動程式，但是 XClarity Administrator 並不會維護受管理裝置上的韌體和裝置驅動程式之間的相符性。

關於此作業

Windows UpdateXpress System Packs (UXSPs) 包含支援的 Windows 版本以及支援 Windows 的 Lenovo 伺服器適用的 Windows 裝置驅動程式。

僅支援 Windows Server 2012 R2 和更新版本適用的裝置驅動程式。XClarity Administrator 不支援更新 Linux 或 VMware 裝置驅動程式。

如需部署作業系統期間進行裝置驅動程式安裝的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[在裸機伺服器上安裝作業系統](#)。

程序

步驟 1. 配置 Windows Server 進行 OS 裝置驅動程式更新

Lenovo XClarity Administrator 會使用透過 HTTPS 或 HTTP 接聽的 Windows 遠端管理服務 (WinRM)，在目標 Windows 系統上執行裝置驅動程式的更新指令。WinRM 服務在目標伺服器上的配置必須正確，才能嘗試更新 OS 裝置驅動程式（請參閱[配置 Windows Server 進行 OS 裝置驅動程式更新](#)）。

步驟 2. 管理 OS 裝置驅動程式儲存庫

*OS 裝置驅動程式儲存庫*包含可用 Windows 裝置驅動程式的型錄，以及可套用至受管理裝置的裝置驅動程式套件。

*型錄*包含適用於所有支援 Windows 的 Lenovo 伺服器之所有 Windows UpdateXpress System Packs (UXSPs) 和裝置驅動程式更新的相關資訊。此型錄會依裝置類型來排列裝置驅動程式更新。當您重新整理型錄時，XClarity Administrator 會從 [Lenovo 數據中心支援網站](#) 擷取可用的 UXSP 相關資訊（包括 metadata.xml 和 readme.txt 檔案），並將該資訊儲存至儲存庫。有效負載檔案 (.exe) 不會進行下載。如需重新整理型錄的相關資訊，請參閱[重新整理 OS 裝置驅動程式型錄](#)。

您可以在儲存庫中下載或匯入 Windows UXSP。Windows UXSP 包含支援的 Windows 版本以及支援 Windows 的 Lenovo 伺服器適用的 Windows 裝置驅動程式。儲存庫中必須要先行 UXSP，您才能在受管理伺服器上更新 Windows 裝置驅動程式。如需下載裝置驅動程式的相關資訊，請參閱[下載 Windows 裝置驅動程式](#)。

您可以在「Windows 驅動程式更新儲存庫」頁面的「個別更新項目」標籤上，從「下載狀態」欄判斷 UXSP 是否已儲存至 OS 裝置驅動程式儲存庫。此欄包含下列值。

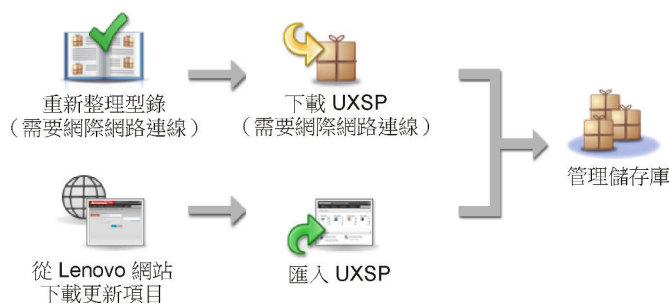
- **已下載**。整個套件或個別更新已儲存在儲存庫中。

- **x/y 已下載**。套件中的部分而非所有更新已儲存在儲存庫中。括弧中的數字代表可用的更新項目數和已儲存的更新項目數，或是沒有特定裝置類型的任何更新項目。
- **未下載**。有可用的整個套件或個別更新，但未儲存在儲存庫中。

附註：如果您從「Windows 驅動程式更新儲存庫」頁面下載或匯入 UXSPs，則只會下載裝置驅動程式並將其儲存至儲存庫。已捨棄韌體更新。如需下載或匯入韌體更新的相關資訊，請參閱 [管理韌體更新儲存庫](#)。

XClarity Administrator 必須要連線至網際網路，才能重新整理型錄及下載 UXSP。如果未連接至網際網路，您可以使用 Web 瀏覽器，手動將 UXSP 下載至可透過網路存取 XClarity Administrator 主機的工作站。此 UXSP 下載項目是 zip 格式的檔案，包含了 UXSP 所有必要的裝置驅動程式檔案，包括有效負載檔案 (.exe)、元資料 (.xml)、變更歷程檔案 (.chg) 和 readme 檔 (.txt)。

附註：您可能會看到訊息指出韌體 (fw) 檔案並不需要且已移除。這是正常現象，因為透過此程序只會更新 Windows 裝置驅動程式。



注意：

- 匯入 UXSP 前切勿對其進行解壓縮。
- Windows UXSP 包含裝置驅動程式和韌體更新。當 UXSP 匯入儲存庫時，會捨棄 Windows UXSP 中的韌體更新，且將顯示警告訊息。僅匯入裝置驅動程式。

步驟 3. 套用 OS 裝置驅動程式

XClarity Administrator 不會自動將裝置驅動程式更新至受管理伺服器。若要更新裝置驅動程式，您必須在選取的伺服器上手動套用裝置驅動程式。

注意：嘗試在受管理伺服器上更新裝置驅動程式之前，請確定您已檢閱過下列考量並完成所有適用的動作。

- 無法選取進行更新的不支援裝置。
- 嘗試在受管理伺服器上更新裝置驅動程式之前，請先閱讀裝置驅動程式更新考量（請參閱 [OS 裝置驅動程式更新考量](#)）。
- 請確定儲存庫包含 UXSP 以及您想要部署的裝置驅動程式（請參閱 [下載 Windows 裝置驅動程式](#)）。

附註：XClarity Administrator 最初安裝時，型錄和儲存庫是空的。

- XClarity Administrator 可以使用透過 HTTPS 或 HTTP 接聽的 Windows 遠端管理服務 (WinRM)，在目標 Windows 系統上執行裝置驅動程式的更新指令。預設為 HTTPS。若要使用 HTTP，在「Windows 驅動程式更新：套用」頁面按一下 **所有動作** → **廣域設定**，然後清除將 **HTTPS 用於 Windows 驅動程式更新**。

注意：使用 HTTP 時，Windows 使用者認證不會經過加密就透過網路傳送，並可使用常用的網路疑難排解工具輕鬆檢視。

重要事項：

- 請確定目標伺服器上的 Windows 遠端管理 (WinRM) 已配置為與 XClarity Administrator 中的定義使用相同的設定 (HTTPS 或 HTTP) (請參閱[配置 Windows Server 進行 OS 裝置驅動程式更新](#))。
- 請確定目標伺服器上的 WinRM 配置為基本鑑別。
- 使用 HTTPS 時，請確定目標伺服器上的 WinRM 配置為 **allowUnencrypted=false**。
- 請確定 PowerShell 在目標伺服器上受支援。
- 在嘗試更新裝置驅動程式之前，請確定目標伺服器電源已開啟。如果伺服器未開啟電源，請選取目標伺服器，然後按一下**所有動作 → 電源動作 → 開啟電源**。
- 請確定 XClarity Administrator 具有存取主機作業系統所需要的資訊 (請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[管理受管理伺服器上的作業系統存取](#))。
- 如果要在更新 OS 裝置驅動程式時使用網域帳戶，請確保已建立所需的配置檔 (請參閱[配置網域帳戶進行 OS 裝置驅動程式更新](#))。
- 請確認目標伺服器上目前沒有執行中的工作。您無法更新被執行中工作鎖定的受管理伺服器上的裝置驅動程式。如果另一項更新工作正在目標伺服器上執行，則會將此更新工作佇列至現行更新工作完成。若要查看作用中工作的清單，請按一下**監視 → 工作**。

如需更新裝置驅動程式的相關資訊，請參閱[套用 Windows 裝置驅動程式](#)。

OS 裝置驅動程式更新考量

開始使用 Lenovo XClarity Administrator 更新受管理裝置的 OS 裝置驅動程式之前，請先檢閱下列重要考量。

附註：您必須具備 **lxc-os-admin**、**lxc-supervisor**、**lxc-admin** 或 **lxc-hw-admin** 權限，才能從「Windows 驅動程式更新」頁面管理和部署裝置驅動程式，以及針對受管理伺服器執行電源動作。

網路考量

- 在嘗試下載 UpdateXpress System Packs (UXSPs) 之前，需要的埠和網際網路位址必須可供使用。如需相關資訊，請參閱[埠可用性](#)和[防火牆和代理伺服器](#) (在 XClarity Administrator 線上文件中)。
- XClarity Administrator 必須能夠存取管理和資料網路，才能存取作業系統。
- XClarity Administrator 必須能夠透過配置 XClarity Administrator 網路存取時選取的網路介面 (Eth0 或 Eth1)，與目標伺服器 (基板管理控制器和伺服器的資料網路) 進行通訊，且介面是使用 IPv4 位址或 IPv6 自動 ULA 位址所配置。
如果要指定用於作業系統部署的介面，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[配置網路存取](#)。
如需作業系統部署網路和介面的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[網路考量](#)。
- IP 位址必須是主機作業系統專屬的。
- XClarity Administrator 可以使用透過 HTTPS 或 HTTP 接聽的 Windows 遠端管理服務 (WinRM)，在目標 Windows 系統上執行裝置驅動程式的更新指令。預設為 HTTPS。若要使用 HTTP，在「Windows 驅動程式更新：套用」頁面按一下**所有動作 → 廣域設定**，然後清除將 **HTTPS 用於 Windows 驅動程式更新**。

注意：使用 HTTP 時，Windows 使用者認證不會經過加密就透過網路傳送，並可使用常用的網路疑難排解工具輕鬆檢視。

受管理裝置考量

- 對於 ThinkAgile、ThinkSystem SR635 和 ThinkSystemSR655 伺服器，不支援 Windows 裝置驅動程式。
- 僅支援 ThinkSystem、Lenovo System x 和 Lenovo Flex System 伺服器。
- XClarity Administrator 不會驗證管理控制器和作業系統之間的關係。基板管理控制器是用於開關伺服器電源。
- 確定已啟用 LAN-over-USB 介面。更新 OS 裝置驅動程式時會使用 LAN-over-USB。

作業系統和裝置驅動程式考量

- 您可以更新下列作業系統的裝置驅動程式。
 - Windows Server 2012 R2
 - Windows Server 2016
 - Windows Server 2019

附註：XClarity Administrator 僅使用 XClarity Administrator 版本發行時 Microsoft 支援的 Windows 版本進行測試。

- 目標伺服器上的 Windows 遠端管理 (WinRM) 必須配置 HTTPS (請參閱[配置 Windows Server 進行 OS 裝置驅動程式更新](#))。
- PowerShell 在目標伺服器上必須受支援。
- 您必須提供在目標伺服器上存取主機作業系統所需的資訊，包括 OS IP 位址和認證 (請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[管理受管理伺服器上的作業系統存取](#))。您必須提供具備管理者權限的使用者帳戶認證。
- XClarity Administrator 僅更新不符合標準的裝置驅動程式。當伺服器上的版本早於所選 UXSP 中的版本時，裝置驅動程式便不符合標準。等於或晚於所選 UXSP 中的版本的裝置驅動程式則會略過。
- 當硬體存在時，裝置驅動程式相符性才會準確。如果硬體不存在，仍會對伺服器套用裝置驅動程式。伺服器新增了遺漏的硬體後，Windows 會載入最新版本。
- System x 伺服器不支援 XClarity Administrator 隨附的部分預先定義的裝置驅動程式。若要將裝置驅動程式部署到這些伺服器，請建立僅包含所需的裝置驅動程式的自訂 Profile。

管理 OS 裝置驅動程式儲存庫

OS 裝置驅動程式儲存庫包含型錄和已下載的 Windows 裝置驅動程式。

關於此作業

型錄包含適用於所有支援 Windows 的 Lenovo 伺服器之所有 Windows UpdateXpress System Packs (UXSPs) 和裝置驅動程式更新的相關資訊。此型錄會依裝置類型來排列裝置驅動程式更新。當您重新整理型錄時，XClarity Administrator 會從 [Lenovo 數據中心支援網站](#) 擷取可用的 UXSP 相關資訊 (包括 metadata .xml 和 readme .txt 檔案)，並將該資訊儲存至儲存庫。有效負載檔案 (.exe) 不會進行下載。如需重新整理型錄的相關資訊，請參閱[重新整理 OS 裝置驅動程式型錄](#)。

Windows UpdateXpress System Packs (UXSPs) 包含支援的 Windows 版本以及支援 Windows 的 Lenovo 伺服器適用的 Windows 裝置驅動程式。您可以在儲存庫中下載或匯入 Windows UXSP。Windows UXSP 包含支援的 Windows 版本以及支援 Windows 的 Lenovo 伺服器適用的 Windows 裝置驅動程式。儲存庫中必須要先行 UXSP，您才能在受管理伺服器上更新 Windows 裝置驅動程式。如需下載裝置驅動程式的相關資訊，請參閱[下載 Windows 裝置驅動程式](#)。

XClarity Administrator 必須要連線至網際網路，才能重新整理型錄及下載 UXSP。如果未連接至網際網路，您可以使用 Web 瀏覽器，手動將 UXSP 下載至可透過網路存取 XClarity Administrator 主機的工作站。此 UXSP 下載項目是 zip 格式的檔案，包含了 UXSP 所有必要的裝置驅動程式檔案，包括有效負載檔案 (.exe)、元資料 (.xml)、變更歷程檔案 (.chg) 和 readme 檔 (.txt)。

將 UXSP 下載至儲存庫中後，套件中每個裝置驅動程式的相關資訊都會新增至「Windows 驅動程式更新儲存庫」頁面。其中包含發行日期、大小和嚴重性。嚴重性會指出套用更新項目的影響和需求，可協助您評估環境可能受到的影響。

- **初始版本。**這是裝置驅動程式的第一版。
- **嚴重。**裝置驅動程式包含資料毀損、安全性或穩定性問題的緊急修復程式。
- **建議。**裝置驅動程式包含可能發生的問題的重要修正程式。
- **非嚴重。**裝置驅動程式包含較不重要的修正程式、效能增強功能和文字變更。

附註：

- 嚴重性是相對於先前發行的裝置驅動程式版本。例如，如果已安裝的裝置驅動程式是 1.01 版，更新 1.02 版為「嚴重」，而更新 1.03 版為「建議」，這表示從 1.02 到 1.03 是建議的更新，但 1.01 版到 1.03 版是重要的更新，因為這是累加的（1.03 版包括 1.02 版的重要問題）。
- 可能會有更新項目只對特定機型而言是嚴重或建議的特殊情況發生。請參閱「版本注意事項」，以取得相關資訊。


程序


若要檢視儲存庫中可用的 UXSP 和裝置驅動程式，請完成下列步驟。




- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應** → **Windows 驅動程式更新：儲存庫**。畫面上會顯示 Windows 驅動程式更新儲存庫頁面，其中會依裝置類型列出可用的 UXSP。
- 步驟 2. 展開伺服器類型，然後展開該伺服器類型可用的 UXSP，以列出該伺服器類型可用的裝置驅動程式。

您可以排序表格欄，按一下**全部展開**圖示 (⊕) 和**全部收合**圖示 (⊖)，方便找出特定的裝置驅動程式。此外，您可以過濾已顯示伺服器類型和裝置驅動程式的清單，方法是選取**顯示**功能表中的選項，只列出特定有效時限的裝置驅動程式、所有伺服器類型或僅受管理伺服器類型的裝置驅動程式；或在**過濾器**欄位中輸入文字。




Windows 驅動程式更新: 儲存庫

 使用「重新整理型錄」新增項目（如果有的話）至型錄清單，然後，下載 UXSP。
 儲存庫使用: 378.7 MB/5 GB


顯示: 所有 Windows 裝置驅動程式 過濾器
 所有動作 | 重新整理 UXSP 型錄 僅受管理的機型

<input type="checkbox"/>	產品型錄	機型	Windows 版本	版本號碼	發行日期	下載狀態
<input type="checkbox"/>	Lenovo Flex System x...	9532				 47 / 47 已下載
<input type="checkbox"/>	Lenovo UpdateXp... Invgy_utl_uxsp_c4sp		win2012r2	5.00	2018-07-16	 12 / 12 已下載
<input type="checkbox"/>	Mellanox Win... mlnx-Invgy_dd_n		win2012r2, win201...	WinOF-5.35.12978...	2017-12-05	 已下載
<input type="checkbox"/>	Qlogic NetXtr... qlgc-Invgy_dd_ni		win2012r2, win201...	nx2-7.13.104.0.10i	2018-03-09	 已下載
<input type="checkbox"/>	Broadcom Net... brcm-Invgy_dd_n		win2012r2, win2016	nx1-20.6.0.2b	2018-03-11	 已下載

您可以在此頁面上執行下列動作：

- 按一下**重新整理型錄**，以擷取可用 UXSP 的最新相關資訊。
擷取此資訊可能需要幾分鐘的時間才能完成。如需相關資訊，請參閱**重新整理 OS 裝置驅動程式型錄**。
- 使用 XClarity Administrator 下載 UXSP 和裝置驅動程式，方法是重新整理型錄，然後按一下**下載**圖示 (⬇️)。將 UXSP 和裝置驅動程式下載並新增至儲存庫之後，狀態會變成「已下載」。
如需下載 UXSP 和裝置驅動程式的相關資訊，請參閱**下載 Windows 裝置驅動程式**。
- 匯入您從 Web 手動下載至工作站的 UXSP 或您從 XClarity Administrator 匯出的裝置驅動程式（請參閱**下載 Windows 裝置驅動程式**）。
- 停止目前進行中的已選取下載項目，方法是按一下**取消下載**圖示 (⏸️)。
- 從儲存庫中刪除選取的 UXSP 或個別裝置驅動程式，方法是按一下**刪除**圖示 (✖️)。

重新整理 OS 裝置驅動程式型錄

OS 裝置驅動程式型錄包含適用於所有支援 Windows 裝置驅動程式的 Lenovo 伺服器之所有 Windows UpdateXpress System Packs (UXSPs) 和裝置驅動程式相關資訊。

開始之前

確定 Lenovo XClarity Administrator 已連接至網際網路。

關於此作業

當您重新整理型錄時，XClarity Administrator 會從 [Lenovo 數據中心支援網站](#) 擷取可用的 UXSP 相關資訊（包括 metadata .xml 和 readme .txt 檔案），並將該資訊儲存至儲存庫。有效負載檔案 (.exe) 不會進行下載。您必須先下載所需的 UXSP 和 OS 裝置驅動程式的有效負載，再更新受管理伺服器上的裝置驅動程式。如需下載裝置驅動程式的相關資訊，請參閱 [下載 Windows 裝置驅動程式](#)。

附註：重新整理型錄可能需要幾分鐘的時間才能完成。

程序

若要重新整理型錄，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → Windows 驅動程式更新：儲存庫**，以顯示 Windows 驅動程式更新儲存庫頁面。

步驟 2. 按一下 **重新整理型錄**，然後按一下下列其中一個選項，以取得最新可用 UXSP 的相關資訊。

- **重新整理選取的- 僅最新的。** 僅針對所選取的伺服器，擷取適用之 UXSP 的最新版本相關資訊。
- **全部重新整理- 僅最新的。** 針對所有支援的伺服器，擷取 UXSP 的最新版本相關資訊。
- **重新整理選取的。** 僅針對所選取的伺服器，擷取適用之 UXSP 的所有版本相關資訊。
- **全部重新整理。** 針對所有支援的伺服器，擷取適用之 UXSP 的所有版本相關資訊。

步驟 3. 按一下 **重新整理型錄** 以立即重新整理，或按一下 **排程** 來排定稍後執行此重新整理。

下載 Windows 裝置驅動程式

Windows UpdateXpress System Packs (UXSPs) 包含支援的 Windows 版本以及支援 Windows 的 Lenovo 伺服器適用的 Windows 裝置驅動程式。您可以在儲存庫中下載或匯入 Windows UXSP。Windows UXSP 包含支援的 Windows 版本以及支援 Windows 的 Lenovo 伺服器適用的 Windows 裝置驅動程式。儲存庫中必須要先行 UXSP，您才能在受管理伺服器上更新 Windows 裝置驅動程式。

開始之前

在嘗試下載 UpdateXpress System Packs (UXSPs) 之前，請確定所有需要的埠和網際網路位址都可供使用。如需相關資訊，請參閱 [埠可用性](#) 和 [防火牆和代理伺服器](#)（在 XClarity Administrator 線上文件中）。




若要使用 XClarity Administrator 下載 UXSP，請確定 XClarity Administrator 已連接至網際網路。


Internet Explorer 和 Microsoft Edge Web 瀏覽器設有 4 GB 的上傳限制。如果您要匯入的檔案大於 4 GB，請考慮使用其他 Web 瀏覽器（如 Chrome 或 Firefox）。

關於此作業

XClarity Administrator 必須要連線至網際網路，才能重新整理型錄及下載 UXSP。如果 XClarity Administrator 未連接至網際網路，您可以使用 Web 瀏覽器，手動將檔案下載至可透過網路存取 XClarity Administrator 主機的工作站，然後將更新項目匯入韌體更新儲存庫。

您可以從「Windows 驅動程式更新儲存庫」頁面上的**下載狀態**欄來判斷 UXSP 是否已儲存在儲存庫中。此欄包含下列值：

-  **已下載**。UXSP 中所有的裝置驅動程式或個別驅動程式已下載至儲存庫中。
-  **已下載 x 項，共 y 項**。UXSP 中的部分（而非所有）裝置驅動程式已下載至儲存庫中。括弧中的數字代表可用的裝置驅動程式數和下載裝置驅動程式數。
-  **未下載**。UXSP 或個別裝置驅動程式可在 Lenovo 支援中心網站上取得，但未下載至儲存庫中。

當 UXSP 和裝置驅動程式可用的空間已使用超過 50% 時，會在「Windows 驅動程式更新儲存庫」頁面上顯示訊息。當儲存庫的已使用空間超過 85% 時，會在頁面上顯示另一則訊息。若要減少儲存庫中已使用的空間，您可以移除未使用的檔案，方法是選取目標檔案，然後按一下**刪除**圖示 。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的**管理磁碟空間**。

注意：Windows UXSP 包含裝置驅動程式和韌體更新。當 UXSP 匯入儲存庫時，會捨棄 Windows UXSP 中的韌體更新，且將顯示警告訊息。僅匯入裝置驅動程式。

程序

若要下載 UXSP 和特定的裝置驅動程式，請執行下列其中一個程序。

- 當 XClarity Administrator 已連接至網際網路：
 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → Windows 驅動程式更新：儲存庫**，以顯示 Windows 驅動程式更新儲存庫頁面。
 2. 按一下**重新整理型錄**，然後按一下下列其中一個選項，以取得最新可用 UXSP 的相關資訊。
 - **重新整理選取的- 僅最新的**。僅針對所選取的伺服器，擷取適用之 UXSP 的最新版本相關資訊。
 - **全部重新整理- 僅最新的**。針對所有支援的伺服器，擷取 UXSP 的最新版本相關資訊。
 - **重新整理選取的**。僅針對所選取的伺服器，擷取適用之 UXSP 的所有版本相關資訊。
 - **全部重新整理**。針對所有支援的伺服器，擷取適用之 UXSP 的所有版本相關資訊。

附註：重新整理型錄可能需要幾分鐘的時間才能完成。







3. 展開伺服器類型，以顯示可用的 UXSP 清單。展開 UXSP 以查看可用裝置驅動程式的清單。

Windows 驅動程式更新: 儲存庫

 使用「重新整理型錄」新增項目（如果有的話）至型錄清單，然後，下載 UXSP。

儲存庫使用: 378.7 MB/5 GB



<input type="checkbox"/>	產品型錄	機型	Windows 版本	版本資訊	發行日期	下載狀態
<input type="checkbox"/>	 Lenovo Flex System x...	9532				 47 / 47 已下載
<input type="checkbox"/>	 Lenovo UpdateXp... Invgy_utl_uxsp_c4sp		win2012r2	5.00	2018-07-16	 12 / 12 已下載
<input type="checkbox"/>	Mellanox Win... minx-Invgy_dd_n		win2012r2, win201...	WinOF-5.35.12978...	2017-12-05	 已下載
<input type="checkbox"/>	Qlogic NetXtr... qlgc-Invgy_dd_ni		win2012r2, win201...	nx2-7.13.104.0.10i	2018-03-09	 已下載
<input type="checkbox"/>	Broadcom Net... brcm-Invgy_dd_n		win2012r2, win2016	nx1-20.6.0.2b	2018-03-11	 已下載

4. 選取一個或多個要下載的目標 UXSP 和裝置驅動程式。

5. 按一下 **下載選取** 的圖示 ()。

6. 按一下 **下載** 以立即下載，或按一下 **排程** 來排定稍後執行此下載。

下載 UXSP 可能需要幾分鐘的時間。將 UXSP 和裝置驅動程式下載並儲存在儲存庫中之後，型錄中的那一列會強調顯示，而 **下載狀態** 欄會變更為「已下載」。

您可以從工作日誌監視下載程序的狀態。在 XClarity Administrator 功能表上，按一下 **監視 → 工作**。如需工作日誌的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [監視工作](#)。

• 當 XClarity Administrator 未連接至網際網路：

1. 從 [Lenovo 數據中心支援網站](#) 將 UXSP 下載至可透過網路連線至 XClarity Administrator 主機的工作站。

2. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → Windows 驅動程式更新：儲存庫**，以顯示 Windows 驅動程式更新儲存庫頁面。

3. 按一下 **匯入** 圖示 ()。

4. 按一下 **選取檔案**，並瀏覽至 UXSP 在工作站上的位置。

5. 選取 UXSP .zip 檔案（匯入 zip 檔案前切勿對其進行解壓縮），然後按一下 **開啟**。


UXSP .zip 檔案包含元資料檔案 (.xml)、有效負載檔案 (.exe)、變更歷程檔案 (.chg) 和 readme 檔案 (.txt)。

6. 按一下 **匯入**。

您可以從工作日誌監視匯入程序的狀態。在 XClarity Administrator 功能表上，按一下 **監視 → 工作**。如需工作日誌的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [監視工作](#)。

在您完成之後

在這個頁面中，您可以針對選取的 UXSP 執行下列動作。

• 取消目前進行中的下載，方法是按一下 **取消下載** 圖示 ()。

• 刪除所有與 UXSP 相關聯的檔案，方法是按一下 **刪除** 圖示 ()。

配置 Windows Server 進行 OS 裝置驅動程式更新

Lenovo XClarity Administrator 會使用透過 HTTPS 或 HTTP 接聽的 Windows 遠端管理服務 (WinRM)，在目標 Windows 系統上執行裝置驅動程式的更新指令。WinRM 服務在目標伺服器上的配置必須正確，才能嘗試更新 OS 裝置驅動程式。

開始之前

需要的埠必須可供使用。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [埠可用性](#)。

如需在更新 OS 裝置驅動程式之前配置 Windows Server 的相關資訊，請參閱 [XClarity Administrator：準備 OS 裝置驅動程式更新 \(白皮書\)](#)。

程序

若要配置 Windows Server 以支援更新 OS 裝置驅動程式，請完成下列步驟。

• **透過 HTTPS**

1. 簽署伺服器憑證並安裝至您每一部目標 Windows 系統上。

重要事項：憑證必須包含下列資訊。


— 確定「主體」已設定網域元件（例如 DC=labs, DC=com, DC=company）。

- 確定「主體替代名稱」已設定 DNS 名稱和主機 IP 位址（例如 DNS 名稱 =node1325C554A6F.labs.company.com 且 IP 位址=10.245.43.149）。
2. 從系統管理命令提示字元執行下列其中一個指令，以透過 HTTPS 連線來配置遠端管理指令和資料，然後確認建議的配置變更。

```
winrm quickconfig -transport:https
```

```
winrm create winrm/config/Listener?Address=*+Transport=HTTPS  
@{Hostname="host_name";CertificateThumbprint="certificate_thumbprint"}
```

若要依照 WinRM 文件內容手動設定 WinRM HTTPS 接聽程式，請參閱 [如何為 HTTPS 網頁配置 WinRM](#)。

3. 從系統管理命令提示字元執行下列指令，為本端 Windows 使用者啟用基本鑑別。
`winrm set winrm/config/service/Auth @{Basic="true"}`
4. 為避免可能發生逾時，以及在相符性檢查時傳送 WinRM 要求錯誤並執行驅動程式更新，請從系統管理命令提示字元執行下列指令，以增加 WinRM 回應逾時的預設值。建議值為 280000。如需相關資訊，請參閱 [Windows 遠端管理網頁的安裝和配置](#)。
`winrm set winrm/config @{MaxTimeoutms="280000"}`
5. 開啟您針對 WinRM HTTPS 接聽程式所配置的防火牆中的埠。預設 HTTPS 埠為 5986。例如
`netsh advfirewall firewall add rule name="Windows Remote Management (HTTPS-In)" dir=in action=allow protocol=TCP localport=5986`
6. 如果您使用 HTTPS 接聽程式，請完成下列步驟，以便將憑證新增至 XClarity Administrator 信任儲存庫。將憑證新增至信任儲存庫可讓 XClarity Administrator 信任所連線的 WinRM HTTPS 接聽程式。請針對 Windows 遠端管理服務需要信任的其他憑證路徑，重複下列步驟。
 - a. 識別並收集您用於為目標 Windows 系統簽署伺服器憑證的憑證管理中心主要憑證。如果您沒有 CA 主要憑證的存取權，請收集伺服器憑證本身或憑證路徑中的其他憑證。
 - b. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **管理** → **安全性** 以顯示安全性頁面。
 - c. 按一下「憑證管理」區段下的 **受信任憑證**。
 - d. 按一下 **建立** 圖示 () 以顯示新增憑證對話框。
 - e. 瀏覽您在步驟 1 收集的憑證檔案，或是將憑證檔案的內容複製/貼上至文字框中。
 - f. 按一下 **建立**。
7. WinRM 接聽程式在您的目標 Windows 系統上執行之後，XClarity Administrator 就可以連線至這些系統並執行裝置驅動程式更新。

• 透過 HTTP

1. 從系統管理命令提示字元執行下列指令，以透過 HTTP 連線來配置遠端管理指令和資料，然後確認建議的配置變更。
`winrm quickconfig`
2. 從系統管理命令提示字元執行下列指令，為本端 Windows 使用者啟用基本鑑別。
`winrm set winrm/config/service/Auth @{Basic="true"}`
3. 從系統管理命令提示字元執行下列指令，在本系統上為更新指令配置足夠的記憶體。
`winrm set winrm/config/winrs @{MaxMemoryPerShellMB="1024"}`
4. 從系統管理命令提示字元執行下列指令，以允許未經加密的資料。
`winrm set winrm/config/service @{AllowUnencrypted="true"}`
5. 開啟您針對 WinRM HTTP 接聽程式所配置的防火牆中的埠。預設 HTTPS 埠為 5985。例如
`netsh advfirewall firewall add rule name="Windows Remote Management (HTTP-In)" dir=in action=allow protocol=TCP localport=5985`

WinRM 接聽程式在您的目標 Windows 系統上執行之後，XClarity Administrator 就可以連線至這些系統並執行裝置驅動程式更新。

配置網域帳戶進行 OS 裝置驅動程式更新

您可以選擇使用網域帳戶，透過網域控制器輕鬆管理權限。若要在更新 OS 裝置驅動程式時使用網域帳戶，您需要配置網域帳戶。




開始之前

在配置網域帳戶之前，請確保受管理 Windows 伺服器在網域網路中。

在 Lenovo XClarity Administrator 中新增 Windows 使用者帳戶時，請使用 USER@DOMAIN 格式。不支援 DOMAIN/USER 格式。



程序

若要配置網域帳戶，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應** → **Windows 驅動程式更新：套用**。畫面上會顯示 Windows 驅動程式更新：套用頁面。
- 步驟 2. 按一下**所有動作** → **管理網域帳戶**。「網域帳戶」頁面隨即顯示。
- 步驟 3. 按一下**建立**圖示 () 為網域帳戶新增領域。建立領域對話框隨即顯示。
- 步驟 4. 為領域指定名稱和一個或多個金鑰發佈中心主機名稱。使用**新增**圖示 () 可新增另一個主機名稱，使用**移除**圖示 () 可移除主機名稱。
- 步驟 5. 按一下**確定**，以儲存領域。
- 步驟 6. 在「網域帳戶」頁面中，選擇性地選取預設使用的領域。
- 步驟 7. 按一下**儲存**，以儲存配置。

在您完成之後

您可以從「配置網域帳戶」頁面執行下列動作。

- 按一下**編輯**圖示 ()，以修改選取的領域。
- 按一下**刪除**圖示 ()，以刪除選取的領域。

配置廣域 Windows 裝置驅動程式更新設定

套用 Windows 裝置驅動程式更新後，廣域設定會做為預設值。

關於此作業

您可以從「廣域設定」頁面來配置下列設定：

- 將 HTTPS 用於 Windows 驅動程式更新
- 顯示已安裝硬體的裝置驅動程式

程序


若要配置廣域設定，以用於所有伺服器，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應** → **Windows 驅動程式更新：套用**。畫面上會顯示 Windows 驅動程式更新：套用頁面。
- 步驟 2. 按一下**所有動作** → **廣域設定**以顯示廣域設定：套用 Windows 驅動程式更新對話框。

Global Settings: Apply Windows driver updates

Use HTTPS for Windows driver updates

Select this option to use HTTPS for Windows device-driver updates (default). Clear this option to use HTTP.

 **Warning:** When using HTTP, the Windows user credentials are sent over the network using no encryption and can be easily viewed using commonly available network troubleshooting tools.


Show Device Drivers for installed hardware

Select this option to show device drivers for installed hardware (default). Clear this option to show installed drivers according to the assigned UXSP.

步驟 3. 選擇性地選取下列選項。

- 選取**將 HTTPS 用於 Windows 驅動程式更新**，以使用透過 HTTPS 接聽的 Windows 遠端管理服務 (WinRM)，在目標 Windows 系統上執行裝置驅動程式的更新指令。預設為 HTTPS。
清除此設定可使用 HTTP。

注意：使用 HTTP 時，Windows 使用者認證不會經過加密就透過網路傳送，並可使用常用的網路疑難排解工具輕鬆檢視。
- 選取**顯示已安裝硬體的裝置驅動程式**，僅列出受管理硬體的裝置驅動程式。
清除此設定，以列出每個匯入的 UpdateXpress System Packs (UXSPs) 中的所有裝置驅動程式。

重要事項：選取此選項後，您必須在 Windows 驅動程式更新：套用頁面中按一下**檢查相符性**圖示 ()，以執行相符性檢查。

步驟 4. 按一下**確定**關閉對話框。

套用 Windows 裝置驅動程式

您可以將裝置驅動程式套用至執行 Windows 的受管理伺服器。

開始之前

- Lenovo XClarity Administrator 會使用透過 HTTPS 或 HTTP 接聽的 Windows 遠端管理服務 (WinRM)，在目標 Windows 系統上執行裝置驅動程式的更新指令。WinRM 服務在目標伺服器上的配置必須正確，才能嘗試更新 OS 裝置驅動程式（請參閱[配置 Windows Server 進行 OS 裝置驅動程式更新](#)）。
- 無法選取進行更新的不支援裝置。
- 嘗試在受管理伺服器上更新裝置驅動程式之前，請先閱讀裝置驅動程式更新考量（請參閱[OS 裝置驅動程式更新考量](#)）。
- 請確定儲存庫包含 UXSP 以及您想要部署的裝置驅動程式（請參閱[下載 Windows 裝置驅動程式](#)）。

附註：XClarity Administrator 最初安裝時，型錄和儲存庫是空的。

- XClarity Administrator 可以使用透過 HTTPS 或 HTTP 接聽的 Windows 遠端管理服務 (WinRM)，在目標 Windows 系統上執行裝置驅動程式的更新指令。預設為 HTTPS。若要使用 HTTP，在「Windows 驅動程式更新：套用」頁面按一下**所有動作 → 廣域設定**，然後清除**將 HTTPS 用於 Windows 驅動程式更新**。

注意：使用 HTTP 時，Windows 使用者認證不會經過加密就透過網路傳送，並可使用常用的網路疑難排解工具輕鬆檢視。

重要事項：

- 請確定目標伺服器上的 Windows 遠端管理 (WinRM) 已配置為與 XClarity Administrator 中的定義使用相同的設定 (HTTPS 或 HTTP)（請參閱[配置 Windows Server 進行 OS 裝置驅動程式更新](#)）。

— 請確定目標伺服器上的 WinRM 配置為基本鑑別。

— 使用 HTTPS 時，請確定目標伺服器上的 WinRM 配置為 **allowUnencrypted=false**。

- 請確定 PowerShell 在目標伺服器上受支援。
- 在嘗試更新裝置驅動程式之前，請確定目標伺服器電源已開啟。如果伺服器未開啟電源，請選取目標伺服器，然後按一下 **所有動作 → 電源動作 → 開啟電源**。
- 請確定 XClarity Administrator 具有存取主機作業系統所需要的資訊（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [管理受管理伺服器上的作業系統存取](#)）。
- 如果要在更新 OS 裝置驅動程式時使用網域帳戶，請確保已建立所需的配置檔（請參閱 [配置網域帳戶進行 OS 裝置驅動程式更新](#)）。
- 請確認目標伺服器上目前沒有執行中的工作。您無法更新被執行中工作鎖定的受管理伺服器上的裝置驅動程式。如果另一項更新工作正在目標伺服器上執行，則會將此更新工作佇列至現行更新工作完成。若要查看作用中工作的清單，請按一下 **監視 → 工作**。

關於此作業

XClarity Administrator 僅更新不符合標準的裝置驅動程式。當伺服器上的版本早於所選 UXSP 中的版本時，裝置驅動程式便不符合標準。等於或晚於所選 UXSP 中的版本的裝置驅動程式則會略過。

程序


若要將 Windows 裝置驅動程式套用至受管理伺服器，請完成下列步驟。

步驟 1. 從 XClarity Administrator 功能表列按一下 **供應 → Windows 驅動程式更新：套用**，以顯示 Windows 驅動程式更新：套用頁面。

重要事項：

- 若要探索目標伺服器上的裝置驅動程式並判斷相符性，您必須選取目標伺服器並執行相符性檢查。第一次執行相符性檢查之後，您可以展開該列，以查看目標伺服器上的裝置驅動程式清單。
- **Windows 系統** 欄指出主機作業系統的主機名稱或 IP 位址。
- **伺服器** 欄指出受管理伺服器的名稱和 IP 位址。

Windows 驅動程式更新：套用

 藉由檢查主機作業系統的差別 - 指派 UXSP - 檢查相符性，然後按一下「執行更新」，以更新伺服器上的 Windows 裝置驅動程式，請確認伺服器電源已開啟。您可以從 [管理 OS 存取權限](#) 頁面修改處理資訊。只有當硬體存在時，相符性才準確。如果硬體不存在，仍會套用裝置驅動程式更新。新增了選購的硬體後，Windows 會載入最新版本。



Windows 系統	伺服器	電源	已安裝的驅動程式版本	相符性目標	上一個動作的狀態
node4F9F625...	ch01n13-imm	 亮起	需要相符性檢查	Invgv_util_uxsp_c4sp03...	已確認差別
10.243.15.38	ch01n10-imm	 亮起	需要相符性檢查	Invgv_util_uxsp_c4sp03...	已確認差別
	ch01n08-imm	 亮起	未指派 UXSP	無指派	尚未確認
	ch01n05-imm	 亮起	未指派 UXSP	無指派	尚未確認
	ch01n04-imm	 亮起	未指派 UXSP	無指派	尚未確認

步驟 2. 選取一個或多個目標伺服器 and 裝置驅動程式。

您可以排序表格欄，方便找出特定的伺服器。此外，您還可以在 **過濾器** 欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），過濾所顯示的伺服器清單。

要訣：

- 您可以選擇更新特定作業系統的所有裝置驅動程式，或是展開某個作業系統並選擇僅更新特定裝置。
- **更新狀態** 欄顯示每部伺服器的鑑別狀態，以及每個裝置驅動程式的更新狀態。
- **OS 認證** 欄顯示用來對作業系統進行鑑別的已儲存認證（例如，「901 — company\USER1」）。
如果未定義目標伺服器上主機作業系統的 OS 認證，便會顯示編輯 OS 認證對話框。若是單一目標伺服器，請指定要用於此作業的使用者名稱和密碼。若是多個目標伺服器，請選取要用於每個伺服器的已儲存認證。然後，按一下 **儲存**。

附註：未為主機作業系統儲存您在編輯 OS 認證對話框中選取的 OS 認證。如果要儲存 OS 認證，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[管理受管理伺服器上的作業系統存取](#)。

步驟 3. 按一下 **檢查鑑別** 圖示 () 以執行鑑別和必要條件檢查。



XClarity Administrator 使用 **OS 認證** 欄中列出的已儲存認證來連線至主機作業系統、判斷 OS 版本、確認 WinRM 已啟用、執行其他的必要條件檢查，然後中斷與主機 OS 的連線。

如需變更主機作業系統的已儲存認證相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[管理受管理伺服器上的作業系統存取](#)。


步驟 4. 針對每部目標伺服器，從**相符性目標**欄中選取您要用於更新裝置驅動程式的目標 UXSP。

步驟 5. 再次選取目標伺服器，然後按一下 **檢查相符性** 圖示 () 以確認每個裝置驅動程式的相符性。

相符性檢查會更新**已安裝的驅動程式版本**欄中的相符性狀態。以指派的 UXSP 為測量基準，此欄會顯示伺服器的整體相符性狀態和已安裝版本，以及每個裝置驅動程式的相符性狀態。

-  **符合標準**。已安裝的裝置驅動程式等於或晚於指派的 UXSP 中的版本。
-  **不符合標準**。已安裝的裝置驅動程式早於指派的 UXSP 中的版本。您可以按一下連結，以取得不符合標準的相關資訊。

附註：當硬體存在時，裝置驅動程式相符性才會準確。如果硬體不存在，仍會對伺服器套用裝置驅動程式。伺服器新增了遺漏的硬體後，Windows 會載入最新版本。

步驟 6. 按一下 **執行更新** 圖示 ()。

步驟 7. 選取下列其中一項更新規則。

- **錯誤時停止所有更新**。如果在更新目標裝置上的任何裝置驅動程式時發生錯誤，現行裝置驅動程式更新工作中的所有目標裝置都會停止更新程序。在此情況下，不會為目標裝置套用 UXSP 中的裝置驅動程式更新。所有目標裝置上所安裝的現行裝置驅動程式仍將有效。
- **錯誤時繼續**。如果在更新目標裝置上的任何裝置驅動程式時發生錯誤，更新程序不會更新該特定裝置的裝置驅動程式；不過，更新程序會繼續更新裝置上的其他裝置驅動程式，並繼續更新現行裝置驅動程式更新工作中的所有其他目標裝置。
- **錯誤時繼續下一個系統**。如果在更新裝置上的任何裝置驅動程式時發生錯誤，更新程序會停止嘗試為該特定裝置更新任何裝置驅動程式，所以安裝在該裝置上的現行裝置驅動程式仍會保持有效。更新程序會繼續更新現行裝置驅動程式更新工作中的所有其他裝置。

步驟 8. 按一下 **執行更新** 以立即更新，或按一下 **排程** 來排定稍後執行此更新。

在您完成之後

在套用更新時，如果目標伺服器無法進入維護模式，請嘗試重新套用更新。

如果更新未順利完成，請參閱[OS 裝置驅動程式更新考量](#)，以取得疑難排解和更正動作。

您可以從 Windows 驅動程式更新：套用頁面執行下列動作。

- 直接從「套用」頁面的**更新狀態**欄來檢視裝置驅動程式更新的狀態。
- 從工作日誌監視裝置驅動程式更新的狀態。在 XClarity Administrator 功能表上，按一下**監視 → 工作**。
如需工作日誌的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[監視工作](#)。

更新工作完成之後，您可以從「Windows 驅動程式更新：套用」頁面來確認裝置符合標準。每個裝置上作用中的現行驅動程式版本會列在**已安裝的驅動程式版本**欄中。

第 15 章 在裸機伺服器上安裝作業系統

您可以使用 Lenovo XClarity Administrator 管理作業系統映像檔儲存庫，並將作業系統映像檔同時部署到最多 28 部裸機伺服器。

進一步瞭解：

-  [XClarity Administrator：裸機到叢集](#)
-  [XClarity Administrator：作業系統部署](#)

開始之前

90 天免費試用到期後，您可以繼續免費使用 XClarity Administrator 來管理及監視硬體；不過，您必須為支援 XClarity Administrator 進階功能的每部受管理伺服器，購買可啟用完整功能的授權才能繼續使用 OS 部署功能。Lenovo XClarity Pro 提供服務和支援以及啟用完整功能授權的權利。如需購買 Lenovo XClarity Pro 的相關資訊，請聯絡您的 Lenovo 業務代表或授權事業夥伴。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [安裝可啟用完整功能的授權](#)。

關於此作業

XClarity Administrator 可讓您輕鬆將作業系統映像檔部署到裸機伺服器（這些伺服器通常尚未安裝作業系統）。

注意：如果將作業系統部署至已安裝作業系統的伺服器，XClarity Administrator 會執行全新安裝，覆寫目標磁碟的分割區。

幾個因素決定作業系統部署到伺服器所需要的時間量：

- 安裝在伺服器中的 RAM 數量，會影響啟動伺服器所花費的時間。
- 安裝在伺服器上的 I/O 配接卡數量和類型，會影響 XClarity Administrator 執行伺服器庫存所花費的時間。也會影響伺服器啟動時，啟動 UEFI 韌體所花費的時間。在作業系統部署期間，伺服器會重新啟動數次。
- 網路資料流量。XClarity Administrator 透過資料網路或作業系統部署網路下載作業系統映像檔。
- Lenovo XClarity Administrator 虛擬裝置安裝所在主機的硬體配置。RAM、處理器和硬碟儲存體的數量會影響下載時間。

重要事項：要從 XClarity Administrator 部署作業系統映像檔，至少一個 XClarity Administrator 介面（Eth0 或 Eth1）必須具有連接伺服器網路介面、用於存取主機作業系統的 IP 網路連線功能。作業系統部署使用網路存取頁面上定義的介面。如需網路設定的相關資訊，請參閱 [配置網路存取](#)。

在伺服器上執行裸機作業系統部署之前，請將伺服器韌體更新到最新版本，並使用 Configuration Patterns 配置伺服器以備妥伺服器。如需相關資訊，請參閱 [更新受管理裝置上的韌體](#) 和 [使用 Configuration Patterns 配置伺服器](#)。

注意：建議您不要使用 XClarity Administrator 在 Converged 和 ThinkAgile 設備上執行裸機作業系統部署。

程序

下圖說明將 OS 映像檔部署至伺服器的工作流程。



步驟 1. 匯入 OS 映像檔。

在您將 OS 映像檔部署到伺服器之前，必須先將作業系統匯入儲存庫。當您匯入 OS 映像檔，XClarity Administrator：

- 請確認在匯入作業系統之前，作業系統映像檔儲存庫有足夠的空間。如果空間不足，無法匯入映像檔，請刪除儲存庫的現有映像檔，然後嘗試再次匯入新的映像檔。
- 建立該映像檔的一個或多個 Profile，然後將 Profile 儲存在作業系統映像檔儲存庫。每個 Profile 包含 OS 映像檔和安裝選項。如需預先定義的 OS 映像檔 Profile 的相關資訊，請參閱 [作業系統映像檔 Profile](#)。

基本作業系統是匯入 OS 映像檔儲存庫的完整 OS 映像檔。匯入的基本映像檔包含描述該映像檔安裝設定的預先定義 Profile。您可以在基本 OS 映像檔中建立自訂的 Profile，以供特定設定進行部署。

您也可以匯入支援的自訂作業系統。此自訂映像檔包含無法部署的預先定義預留位置 Profile。您必須匯入可以部署的自訂 Profile，或根據 Placeholder Profile 建立自己的自訂 Profile。新增自訂設定檔後，就會自動移除 Placeholder Profile。

使用 Microsoft Windows 伺服器 2016 和 2019 時，您可以為每個版本匯入自訂的作業系統映像檔。匯入的基本映像檔包含描述該映像檔安裝設定的預先定義 Profile。您不能在自訂的 OS 映像檔中建立自訂的 Profile。

如需支援的基本和自訂作業系統清單，請參閱 [支援的作業系統](#) Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的 [支援的作業系統](#)。

步驟 2. (選用) 自訂 OS 映像檔。

您可以新增裝置驅動程式、開機檔案（僅適用於 Windows）、配置設定、自動安裝檔案、安裝後 Script 和軟體，以自訂 OS 映像檔。在自訂基本 OS 映像檔時，XClarity Administrator 會建立自訂的 OS 映像檔 Profile，包含自訂檔案及安裝選項。

OS 映像檔儲存庫可以儲存不限數量的預先定義和自訂檔案（如有可儲存檔案的空間）。

步驟 3. 配置廣域設定。

廣域設定是作業系統部署預設值的配置選項。您可以配置下列廣域設定。

- 要用來部署作業系統的管理者使用者帳戶密碼
- 要用來指派 IP 位址給伺服器的方法
- 在啟動已安裝的作業系統時，所要使用的授權金鑰
- 選擇性加入 Active Directory 網域，以做為 Windows 作業系統部署一部分

步驟 4. 配置網路設定。

您可以為要部署作業系統的每一台伺服器指定網路設定。

如果您要使用 DHCP，以動態方式來指派 IP 位址，您必須配置 MAC 位址。

如果您要使用靜態 IP 位址，您必須先為特定伺服器配置下列網路設定，才能將作業系統部署至該伺服器。這些設定配置好之後，伺服器的部署狀態會變更為「備妥」。（請注意，某些欄位不適用靜態 IPv6 位址。）

- 主機名稱
主機名稱必須符合下列規則：
 - 每一部受管理伺服器的主機名稱都必須是唯一的。
 - 主機名稱可包含字串（標籤），並以句號 (.) 分隔。

- 每個標籤可包含 ASCII 字母、數字和破折號 (-)；但是字串的开頭或結尾不可以是破折號，也不可全部為數字。
- 第一個標籤長度可為 2 - 15 個字元。後續標籤長度可為 2 - 63 個字元。
- 主機名稱的總長度不得超過 255 個字元。
- 要安裝作業系統的主機埠 MAC 位址。

MAC 位址預設為 AUTO。此設定會自動偵測可配置並用於部署的乙太網路埠。依預設，將會使用第一個偵測到的 MAC 位址（埠）。如果在不同 MAC 位址上偵測到連線，XClarity Administrator 主機會自動重新啟動，以使用新偵測到的 MAC 位址來進行部署。

您可以從網路設定對話方塊的 **MAC 位址** 下拉功能表中，判斷 OS 部署時所使用 MAC 位址埠的狀態。這時如有多個埠為開啟、或所有埠均為關閉，則會依預設使用 AUTO。

附註：

- 虛擬網路埠不受支援。請勿使用一個實體網路埠模擬多個虛擬網路埠。
- 當伺服器的網路設定設為 AUTO 時，XClarity Administrator 可以自動偵測插槽 1 — 16 中的網路埠。插槽 1 — 16 中的至少一個埠必須具有與 XClarity Administrator 的連線。
- 如果要將插槽 17 或編號更大插槽中的網路埠用於 MAC 位址，則不能使用 AUTO。而是必須將伺服器的網路設定設為要使用之特定埠的 MAC 位址。
- 若為 ThinkServer 伺服器，並不會顯示所有主機 MAC 位址。在大部分情況下，AnyFabric 乙太網路配接卡的 MAC 位址會列示在「編輯網路設定」對話框中。其他乙太網路配接卡（例如「主機板上 LAN」）的 MAC 位址則不會列出。如果配接卡的 MAC 位址無法使用，則使用 AUTO 方法來進行非 VLAN 部署。
- IP 位址和子網路遮罩
- IP 閘道
- 最多兩個網域名稱系統 (DNS) 伺服器
- 最大傳輸單位 (MTU) 速度
- VLAN ID（如果已啟用 VLAN IP 模式）

如果您選擇使用 VLAN，可以將 VLAN ID 指派給所要配置的主機網路配接卡。

步驟 5. 選擇儲存選項

您可以為每個部署選擇要部署作業系統的偏好儲存位置。視作業系統而定，您可以選擇部署到本端磁碟機、Embedded Hypervisor 金鑰或 SAN。

步驟 6. 選擇其他選項及自訂配置設定，並部署 OS 映像檔。

您可以設定其他部署選項，例如 OS 部署的授權金鑰和自訂組態設定。如果安裝的是 Microsoft Windows，您也可以配置要加入的 Active Directory 網域。

附註：

- 如已定義特定自訂 OS Profile 的自訂組態設定，您必須先定義必要自訂組態設定的值，才能將 Profile 部署到伺服器。
- 部署包含自訂設定的自訂 OS Profile 時，所有目標伺服器都必須使用相同的自訂 OS Profile，並將自訂設定值套用到所有目標伺服器。

然後您可以選擇部署的目標伺服器，以及要部署的 OS 映像檔。請記得要部署作業系統時，伺服器必須在「備妥」的部署狀態。

您可以同時在多達 28 台伺服器上部署作業系統映像檔。

在嘗試部署作業系統映像檔之前，請檢閱 [作業系統部署考量](#)。

作業系統部署考量

在嘗試部署作業系統映像檔之前，請檢閱下列考量。

Lenovo XClarity Administrator 考量

- 請確認目標伺服器上目前沒有執行中的工作。若要查看作用中工作的清單，請按一下 **監視 → 工作**。
- 請確定目標伺服器沒有延遲或部分啟動的 Server Pattern。如果 Server Pattern 已在受管理伺服器上延遲或部分啟動，您必須重新啟動伺服器以套用所有配置設定。請勿嘗試將作業系統部署至含部分啟動 Server Pattern 的伺服器。若要判斷伺服器的配置狀態，請在受管理伺服器的「摘要」頁面上查看 **配置狀態** 欄位（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 **檢視受管理伺服器的詳細資料**）。
- 請確保廣域設定：部署作業系統對話框中已指定用於部署作業系統的管理者帳戶密碼。如需設定密碼的相關資訊，請參閱 **配置廣域 OS 部署設定**。
- 請確定此作業系統部署的廣域預設值皆正確（請參閱 **配置廣域 OS 部署設定**）。

作業系統考量

- 請確定您具有所有適用於啟動已安裝作業系統的作業系統授權。您要負責直接向作業系統製造商取得授權。
- 請確定您要部署的作業系統映像檔已載入至作業系統映像檔儲存庫。如需匯入映像檔的相關資訊，請參閱 **匯入作業系統映像檔**。
- 僅在某些硬體平台上，可能不支援 XClarity Administrator 儲存庫中的作業系統映像檔。只有所選伺服器支援的 OS 映像檔 Profile 會列在「部署 OS 映像檔」頁面上。您可以從 **Lenovo OS Interoperability Guide 網站** 確定作業系統是否與特定伺服器相同。
- 若是 Windows，您必須先將開機檔案匯入 OS 映像檔儲存庫中，才能部署 Windows Profile。Lenovo 將預先定義的 WinPE_64.wim 開機檔案與一組裝置驅動程式組合成單一套件，可從 **Lenovo Windows 驅動程式和 WinPE 映像檔儲存庫 網頁** 下載後再匯入 OS 映像檔儲存庫中。由於組合檔案同時包含裝置驅動程式和開機檔案，您可以從 **裝置驅動程式** 或 **開機檔案** 標籤匯入組合檔案。
- 若是 SLES 15 和 15 SP1 版本，您必須從 **伺服器作業系統支援中心網頁** 一併匯入安裝程式映像檔及相關聯的套件映像檔。若是 SLES 15 SP2 或更新版本，您只能選擇匯入完整安裝媒體映像，因為 SUSE Linux Enterprise Server 15 和 15 SP1 版本的統一安裝程式 (Unified Installer) 和套裝 DVD 已被取代。
- 若是 ThinkSystem 伺服器，XClarity Administrator 會包含立即可用的裝置驅動程式，以啟用作業系統的安裝，以及最後作業系統的基本網路和儲存體配置。若是其他伺服器，請確定您要部署的作業系統映像檔包含適當的乙太網路、Fibre Channel，以及硬體的儲存體配接卡裝置驅動程式。如果 I/O 配接卡裝置驅動程式未包含在作業系統中，OS 部署不支援配接卡。一律安裝最新的作業系統，以確保擁有您所需的最新內附 I/O 配接卡裝置驅動程式和開機檔案。您也可以將立即可用的裝置驅動程式和開機檔案新增至已匯入 XClarity Administrator 中的作業系統（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 **自訂 OS 映像檔 Profile**）。

針對 VMware，請使用適用於 ESXi 的最新 Lenovo 自訂映像，其包括最新的配接卡支援。如需取得該映像檔的相關資訊，請參閱 **VMware 支援 一 下載網頁**。

- 對於 ThinkSystem 伺服器，如果您要部署 SLES 12 SP2，必須使用 kISO Profile。若要取得 kISO Profile，您必須在匯入基本 SLES 作業系統之後匯入適當 SLES kISO 映像檔。您可以從 **Linux 支援 一 下載網頁** 下載 SLES kISO 映像檔。

附註：

— SLES kISO 映像檔會計入已匯入的 OS 映像檔數目上限。

如需支援的基本和自訂作業系統清單，請參閱 **支援的作業系統** Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的 **支援的作業系統**。

— 如果您刪除所有 kISO Profile，必須刪除基本 SLES 作業系統，然後再次匯入基本作業系統和 kISO 映像檔，以便在 ThinkSystem 伺服器上部署 SLES 12 SP2。

- 如果您根據 kISO Profile 建立自訂 OS Profile，則基本作業系統中預先定義的裝置驅動程式未包含在內。系統會改用 kISO 中隨附的裝置驅動程式。您也可以將裝置驅動程式新增至自訂 OS Profile（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[建立自訂 OS 映像檔 Profile](#)）。

如需特定作業系統限制的相關資訊，請參閱[支援的作業系統](#)。

網路考量

- 請確保所有必要的埠皆開啟（請參閱[部署之作業系統的埠可用性](#)）。
- 請確認 XClarity Administrator 能夠透過配置 XClarity Administrator 網路存取時選取的介面（Eth0 或 Eth1）與目標伺服器（基板管理控制器和伺服器的資料網路）進行通訊。
如果要指定用於作業系統部署的介面，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[配置網路存取](#)）。
如需作業系統部署網路和介面的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[網路考量](#)。
- 請確定 IP 位址是主機作業系統專屬的。XClarity Administrator 會在部署程序期間檢查您為網路位址指定的 IP 位址是否重複。
- 如果網路速度緩慢或不穩定，您在部署作業系統時可能會看到無法預期的結果。
- 用於管理的 XClarity Administrator 網路介面必須配置為使用您在「廣域設定：部署作業系統」對話框中選擇的同一個 IP 位址方法來連線至基板管理控制器。例如，如果 XClarity Administrator 設定為使用 eth0 進行管理，而您在配置部署的作業系統時選擇使用手動指派的靜態 IPv6 位址，則 eth0 的配置必須採用可連線至基板管理控制器的 IPv6 位址。
- 如果您為 OS 部署廣域設定選擇使用 IPv6 位址，XClarity Administrator 的 IPv6 位址必須可路由傳送至基板管理控制器和伺服器的資料網路。
- ThinkServer 不支援 IPv6 模式（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[IPv6 配置限制](#)）。
- 如果您要使用 DHCP，以動態方式來指派 IP 位址，您必須配置 MAC 位址。
- 如果您要使用靜態 IP 位址，您必須先為特定伺服器配置下列網路設定，才能將作業系統部署至該伺服器。這些設定配置好之後，伺服器的部署狀態會變更為「備妥」。（請注意，某些欄位不適用靜態 IPv6 位址。）

— 主機名稱

主機名稱必須符合下列規則：

- 每一部受管理伺服器的主機名稱都必須是唯一的。
- 主機名稱可包含字串（標籤），並以句號 (.) 分隔。
- 每個標籤可包含 ASCII 字母、數字和破折號 (-)；但是字串的開頭或結尾不可以是破折號，也不可全部為數字。
- 第一個標籤長度可為 2 - 15 個字元。後續標籤長度可為 2 - 63 個字元。
- 主機名稱的總長度不得超過 255 個字元。

— 要安裝作業系統的主機埠 MAC 位址。

MAC 位址預設為 AUTO。此設定會自動偵測可配置並用於部署的乙太網路埠。依預設，將會使用第一個偵測到的 MAC 位址（埠）。如果在不同 MAC 位址上偵測到連線，XClarity Administrator 主機機會自動重新啟動，以使用新偵測到的 MAC 位址來進行部署。

您可以從網路設定對話方塊的 **MAC 位址** 下拉功能表中，判斷 OS 部署時所使用 MAC 位址埠的狀態。這時如有多個埠為開啟、或所有埠均為關閉，則會依預設使用 AUTO。

附註：

- 虛擬網路埠不受支援。請勿使用一個實體網路埠模擬多個虛擬網路埠。
- 當伺服器的網路設定設為 AUTO 時，XClarity Administrator 可以自動偵測插槽 1 — 16 中的網路埠。插槽 1 — 16 中的至少一個埠必須具有與 XClarity Administrator 的連線。
- 如果要將插槽 17 或編號更大插槽中的網路埠用於 MAC 位址，則不能使用 AUTO。而是必須將伺服器的網路設定設為要使用之特定埠的 MAC 位址。

一 若為 ThinkServer 伺服器，並不會顯示所有主機 MAC 位址。在大部分情況下，AnyFabric 乙太網路配接卡的 MAC 位址會列示在「編輯網路設定」對話框中。其他乙太網路配接卡（例如「主機板上 LAN」）的 MAC 位址則不會列出。如果配接卡的 MAC 位址無法使用，則使用 AUTO 方法來進行非 VLAN 部署。

一 IP 位址和子網路遮罩

一 IP 閘道

一 最多兩個網域名稱系統 (DNS) 伺服器

一 最大傳輸單位 (MTU) 速度

一 VLAN ID（如果已啟用 VLAN IP 模式）

- 如果您選擇使用 VLAN，可以將 VLAN ID 指派給所要配置的主機網路配接卡。

如需作業系統部署網路和介面的相關資訊，請參閱 [配置受管理伺服器的網路設定](#) 和 XClarity Administrator 線上文件中的 [配置受管理伺服器的網路設定和網路考量](#)。

儲存體和開機選項考量

- 部署作業系統前，務必將目標伺服器上的 UEFI 開機選項設定為「僅 UEFI 開機」。作業系統部署不支援「Legacy-only」和「先 UEFI，然後 Legacy」開機選項。
- 每台伺服器皆必須具有已安裝及配置的硬體 RAID 配接卡。

注意：

一 只有使用硬體 RAID 設定的儲存體才受到支援。

一 通常位於機載 Intel SATA 儲存體配接卡的軟體 RAID 或設定為 JBOD 的儲存體不受支援，不過，如果沒有硬體 RAID 配接卡，在部分情況下或許可將 SATA 配接卡設定為啟用 AHCI SATA 模式 **AHCI SATA 模式** 的作業系統部署，或將未配置的良好磁碟設定為 JBOD。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [OS 安裝程式找不到您要安裝 XClarity Administrator 的磁碟](#)。

此例外不適用於 M.2 磁碟機。

一 如果受管理裝置同時具有未配置為硬體 RAID 的本端磁碟機（SATA、SAS 或 SSD）和 M.2 磁碟機，則若要使用 M.2 磁碟機就必須停用本端磁碟機，或是要使用本端磁碟機就必須停用 M.2 磁碟機。您可以選取精靈的「本端儲存體」標籤上的「停用本端磁碟」，使用 Configuration Pattern 來停用機載儲存體控制器裝置和舊式 UEFI 儲存 Option ROM，或是從現有的伺服器建立 Configuration Pattern，然後停用 Extended UEFI Pattern 中的 M.2 裝置。

一 如果已啟用 SATA 配接卡，則 SATA 模式不得設定為「IDE」。

- 連接到伺服器主機板或 HBA 控制器的 NVMe 儲存體不受支援，且不得安裝在裝置中；否則，非 NVMe 儲存體上的 OS 部署將會失敗。
- 進行部署 RHEL 時，不支援將多個連接埠連接到目標儲存體上的同一 LUN。
- 請確定伺服器已停用安全開機模式。如果您部署啟用安全開機模式的作業系統（例如 Windows），請停用安全開機模式，部署作業系統，然後重新啟用安全開機模式。
- 將 Microsoft Windows 部署至伺服器時，連接的磁碟機不得存在現有系統分割區（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [因連接的磁碟機上已存在系統分割區，造成 OS 部署失敗](#)）。
- 針對 ThinkServer 伺服器，請確定滿足下列需求：

一 伺服器的開機設定必須包含設定為 UEFI Only 的 Storage OpROM Policy。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [OS 安裝程式無法在 ThinkServer 伺服器上開機 - XClarity Administrator](#)。

一 若要部署 ESXi，而且有 PXE 可開機的網路配接卡，則請先停用網路配接卡上的 PXE 支援，再部署作業系統。完成部署後，您可以依需要重新啟用 PXE 支援。

一 若要部署 ESXi，而且開機順序清單中除了要部署作業系統的磁碟機以外，還有其他可開機的裝置時，則請先從開機順序清單中移除可開機裝置，再部署作業系統。完成部署之後，您可以將可開機裝置新增回清單中。請確定已安裝的磁碟機位於清單頂端。

如需儲存體位置設定的相關資訊，請參閱[選擇受管理伺服器的儲存位置](#)。

受管理裝置考量

- 如需特定裝置的作業系統部署限制的相關資訊，請參閱 [XClarity Administrator 支援 — 相容性 網頁](#)，按一下 **Compatibility (相容性)** 標籤，然後按一下適當裝置類型的鏈結。
- 請確認目標伺服器上未裝載任何媒體（如 ISO）。此外，確認未對管理控制器開啟任何作用中遠端媒體階段作業。
- 請確定 BIOS 中的時間戳記已設定為目前的日期和時間。
- 對於配備 XCC2 的伺服器，如果啟用了系統防護並將動作設定為**阻止 OS 啟動**，請確保裝置上的系統防護符合標準。如果系統防護不符合標準，裝置將無法完成開機程序，這將導致 OS 部署失敗。若要供應這些裝置，請手動回應系統防護開機提示，以允許裝置正常開機。
- 若是 ThinkSystem 和 System x 伺服器，請確保已停用 Legacy BIOS 選項。從 BIOS/UEFI (F1) Setup Utility 中，按一下 **UEFI 設定 → 系統設定**，並確認「舊式 BIOS」已設定為「已停用」。
- 若是 Flex System 伺服器，請確定機箱電源已開啟。
- 若是 Converged、NeXtScale 和 System x 伺服器，請確定已安裝用於遠端顯示功能的 Feature on Demand (FoD) 金鑰。您可以從「伺服器」頁面判斷伺服器是否已啟用、停用或未安裝遠端顯示功能（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[檢視受管理伺服器的狀態](#)）。如需伺服器上已安裝之 FoD 金鑰的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[檢視 Features on Demand 金鑰](#)。
- 若是 ThinkSystem 伺服器和 ThinkAgile 設備，需要有 XClarity Controller 企業版 功能，才能部署作業系統。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[檢視 Features on Demand 金鑰](#)。
- 對於 Converged 和 ThinkAgile 設備，建議您不要使用 XClarity Administrator 執行裸機作業系統部署。

支援的作業系統

Lenovo XClarity Administrator 支援部署數種作業系統。只有支援的作業系統版本才能載入 XClarity Administrator 作業系統映像檔儲存庫中。

重要事項：

- 如需特定裝置的作業系統部署限制的相關資訊，請參閱 [XClarity Administrator 支援 — 相容性 網頁](#)，按一下 **Compatibility (相容性)** 標籤，然後按一下適當裝置類型的鏈結。
- XClarity Administrator 的加密管理功能容許將通訊限制在特定最低 SSL/TLS 模式。例如，如果選取 TLS 1.2，則只有使用支援 TLS 1.2 和強式加密演算法之安裝程序的作業系統才能透過 XClarity Administrator 進行部署。
- 僅在某些硬體平台上，可能不支援 XClarity Administrator 儲存庫中的作業系統映像檔。只有所選伺服器支援的 OS 映像檔 Profile 會列在「部署 OS 映像檔」頁面上。您可以從 [Lenovo OS Interoperability Guide 網站](#) 確定作業系統是否與特定伺服器相同。
- 如需 Lenovo 伺服器和解決方案的 OS 和 Hypervisor 相關相容性和支援資訊和資源，請參閱[伺服器作業系統支援中心網頁](#)。

下表列出 XClarity Administrator 可部署的 64 位元作業系統。

作業系統	版本	附註
CentOS Linux	7.2 and later 8.0 8.1 8.2	<p>附註：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 除非另有指示，否則支援所有現有和未來的次要版本。 • 支援 DHCP、靜態 IPv4 和靜態 IPv6 位址。 • VLAN 標記不受支援。 • 不支援立即可用的驅動程式。 • 不支援 OS Profile 自訂。 • 不支援 CentOS 8.3。
Microsoft® Windows® Azure Stack HCI	20H2 21H2	不支援 OS Profile 自訂。
Microsoft Windows 用戶 端	10 21H2 10 22H2 11 22H2	
Microsoft Windows Server	2012 R2 2012 R2U1 2016 2019 2022	<p>零售版和大量授權版都可支援。</p> <p>附註： XClarity Administrator 僅使用 XClarity Administrator 版本發行時 Microsoft 支援的 Windows 版本進行測試。</p> <p>不支援下列版本：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows Reseller Option Kit (ROK) • Windows Server 半年通道 (SAC) v1709、v1803 和 v1809 • Windows Server 2019 Essentials • Windows Server 2016 Nanoserver • Windows Server 2012 試用版 • 具有 Embedded Hypervisor 金鑰的受管理伺服器上的 Windows Server 映像檔 包含 Intel CLX 處理器的伺服器上的 Windows Server 2012 R2 <p>您必須實際移除目標伺服器上的 Embedded Hypervisor 金鑰，才能部署 Windows 映像檔。這包括透過下列其中一個 Virtualization Profile 的 Hyper-V。</p> <ul style="list-style-type: none"> — 資料中心 — 資料中心核心 — 資料中心虛擬化 (Hyper-V) — 資料中心虛擬化核心 (Hyper-V 含核心) — 標準 — 標準核心 — 標準虛擬化 (Hyper-V) — 標準虛擬化核心 (Hyper-V 含核心)
Red Hat® Enterprise Linux (RHEL) 伺服器	6.8 and later 7.2 and later 8.x 9.x	<p>包括 KVM</p> <p>附註：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 除非另有指示，否則支援所有現有和未來的次要版本。 • 匯入 OS 映像檔的 DVD 版本時，僅支援 DVD1。 • 在 ThinkSystem 伺服器上安裝 RHEL 時，建議使用 RHEL v7.4 或更新版本。 • 若要部署 RHEL 7.2，必須將廣域 IP 指派設定為使用 IPv4 位址。如需廣域設定的相關資訊，請參閱 配置廣域 OS 部署設定。 • 在頻寬較低的 IPv6 網路上發現 OS 部署失敗，原因是 OS 安裝程式中發生逾時。 • VLAN 標記不受支援。
Rocky Linux	8.x 9.x	<p>附註：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 除非另有指示，否則支援所有現有和未來的次要版本。 • 支援 DHCP、靜態 IPv4 和靜態 IPv6 位址。 • VLAN 標記不受支援。 • 不支援立即可用的驅動程式。

作業系統	版本	附註
SUSE® Linux Enterprise Server (SLES)	12.x 15.x	<p>包括 KVM 和 Xen Hypervisor</p> <p>附註：</p> <ul style="list-style-type: none"> 除非另有指示，否則支援所有現有和未來的 Service Pack。 匯入 OS 映像檔的 DVD 版本時，僅支援 DVD1。 在頻寬較低的 IPv6 網路上發現 OS 部署失敗，原因是 OS 安裝程式中發生逾時。 如果您要在 ThinkSystem 伺服器上部署 SLES 12 SP2，必須使用 kISO Profile。若要取得 kISO Profile，您必須匯入適當的 SLES kISO 映像檔。如需相關資訊，請參閱作業系統部署考量。 若是 SLES 15 和 15 SP1 版本，您必須從 伺服器作業系統支援中心網頁 一併匯入安裝程式映像檔及相關聯的套件映像檔。若是 SLES 15 SP2 或更新版本，您只能選擇匯入完整安裝媒體映像，因為 SUSE Linux Enterprise Server 15 和 15 SP1 版本的統一安裝程式 (Unified Installer) 和套裝 DVD 已被取代。 VLAN 標記不受支援。
Ubuntu 伺服器	20.04.x 22.04.x	<p>附註：</p> <ul style="list-style-type: none"> 可以將映像檔安裝在選取的儲存選配產品（本端磁碟機、M.2 硬碟或 FC SAN 磁區）。 除非另有指示，否則支援所有現有和未來的次要版本。 僅支援 DHCP。不支援靜態 IPv4 和靜態 IPv6 位址。 不支援 VLAN 標記。 不支援立即可用的驅動程式。 不支援 OS Profile 自訂。
VMware vSphere® Hypervisor (ESXi)	5.5 5.5u1 5.5u2 5.5u3 6.0.x 6.5.x 6.7.x 7.0.x 8.0.x	<p>支援基本 VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 映像檔和 Lenovo VMware ESXi 自訂映像檔。</p> <p>Lenovo VMware ESXi 自訂映像檔是針對幾款精選硬體自訂的，為您提供線上平台管理，包括更新和配置韌體、平台診斷及加強的硬體警示。Lenovo 管理工具也支援透過 System x 伺服器簡化對 ESXi 的管理工作。此映像檔可從 VMware 支援 一下載網頁 下載。這個映像檔提供的授權是 60 天免費試用。您必須符合 VMware 所有的授權需求。</p> <p>重要事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> 除非另有指示，否則 6.0、6.5、6.7、7.0 和 8.0 支援所有現有和未來的更新套件。 基本 ESXi 映像檔（不含 Lenovo 自訂）僅包含網路和儲存體的基本內附裝置驅動程式。基本映像檔不包含立即可用的裝置驅動程式（包含在 Lenovo VMware ESXi 自訂映像檔中）。您可以建立自己的自訂 OS0image Profile 來新增立即可用的裝置驅動程式（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 自訂 OS 映像檔 Profile）。 針對 Lenovo VMware ESXi 自訂映像檔的部分版本，System x、ThinkSystem 和 ThinkServer 可能有分開的映像檔。OS 映像檔儲存庫中，特定版本一次只能有一個映像檔。 特定舊版伺服器不支援 ESXi 部署。如需所支援伺服器的相關資訊，請參閱 Lenovo OS Interoperability Guide 網站。 ThinkServer 裝置支援下列版本：ESXi 6.0u3、6.5 和更新版本。 在將 ESXi 5.5（任何更新）或 6.0 安裝到 Flex System 機箱內的伺服器期間，伺服器可能會無回應，或是在短暫出現下列訊息後重新啟動： 正在載入 image.pld ESXi 5.5 需要在起始 4 GB 的系統中配置記憶體對映的 I/O (MMIO) 空間。視配置而定，某些系統會嘗試使用超過 4 GB 的記憶體，可能會導

作業系統	版本	附註
		<p>致故障。若要解決此問題，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 VMware 部署導致系統當機或重新啟動。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用靜態 IPv6 模式部署 ESXi 時，部署的 ESXi 實例中並未配置在 XClarity Administrator 的「網路設定」頁面上定義的主機名稱，而是使用預設的主機名稱 <code>localhost</code>。您必須手動設定部署的 ESXi 中的主機名稱，以符合在 XClarity Administrator 中定義的主機名稱。 • 在受管理伺服器上部署 ESXi 時，作業系統不會將用於安裝作業系統的磁碟機明確移動至開機順序清單的頂端。如果包含可開機 OS 或 PXE 伺服器的可開機裝置的順序在包含 ESXi 的裝置之前，則 ESXi 不會開機。若是 ESXi 部署，XClarity Administrator 會更新大部分伺服器的開機順序清單，以確保 ESXi 開機裝置位於開機順序清單的頂端；不過，ThinkServer 伺服器則未提供讓 XClarity Administrator 更新開機順序清單的方法。您必須先停用 PXE 開機支援或移除安裝磁碟機以外的可開機裝置，才能部署作業系統。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 在 ThinkServer 伺服器上部署 ESXi 後，無法啟動作業系統。 <p>要訣：請考慮使用下列其中一個預先定義且與虛擬化相關的 Extended UEFI Pattern，將 MM Config 選項設定為 3 GB 並停用 PCI 64 位元資源配置，而不要透過每部伺服器的 Setup Utility 設定 MM Config。如需這些 Pattern 的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 定義擴充 UEFI 設定。</p>

作業系統映像檔 Profile

您將 OS 映像檔匯入至 作業系統映像檔儲存庫 時，Lenovo XClarity Administrator 會為該映像檔建立一個或多個 Profile，並將 Profile 儲存到 作業系統映像檔儲存庫 中。每一個預先定義的 *Profile* 都包括 OS 映像檔及該映像檔的安裝選項。

OS 映像檔 Profile 屬性

OS 映像檔 Profile 屬性會提供 OS 映像檔 Profile 的其他相關資訊。可能會顯示下列屬性。

- **kISO**。您必須使用 kISO Profile，才能將 SLES 12 SP2 部署至 ThinkSystem 伺服器。您可以從 [Linux 支援 — 下載網頁](#) 下載 SLES kISO 映像檔。

預先定義的 OS 映像檔 Profile

下表列出當您匯入作業系統映像檔時，XClarity Administrator 預先定義的 Profile。下表也列出每個 Profile 中包含的套件。

您可以為基本作業系統建立自訂 OS 映像檔 Profile。如需相關資訊，請參閱 [自訂 OS 映像檔 Profile](#)。

作業系統	Profile	Profile 中包含的套件
CentOS Linux	基本	@X Window System @Desktop @Fonts compat-libstdc++-33 compat-libstdc++-33.i686 compat-libstdc++-296 libstdc++.i686 pam.i686
	最小	compat-libstdc++-33 compat-libstdc++-33.i686 compat-libstdc++-296 libstdc++.i686 pam.i686

作業系統	Profile	Profile 中包含的套件
	虛擬化	<pre>%packages @virtualization @virtualization-client @virtualization-platform @virtualization-tools # begin additional packages @basic-desktop @desktop-debugging @desktop-platform @fonts @general-desktop @graphical-admin-tools @kde-desktop @remote-desktop-clients @x11 @^graphical-server-environment @gnome-desktop @x11 @virtualization-client # end additional packages</pre>
Microsoft® Windows® Azure Stack HCI	Azure	<pre><selection name="Microsoft-Hyper-V" state="true" /> <selection name="MultipathIo" state="true" /> <selection name="FailoverCluster-PowerShell" state="true" /> <selection name="FailoverCluster-FullServer" state="true" /> <selection name="FailoverCluster-CmdInterface" state="true" /> <selection name="FailoverCluster-AutomationServer" state="true" /> <selection name="FailoverCluster-AdminPak" state="true" /> <selection name="Containers" state="true" /> <selection name="MicrosoftWindowsPowerShellRoot" state="true" /> <selection name="MicrosoftWindowsPowerShell" state="true" /> <selection name="ServerManager-Core-RSAT" state="true" /> <selection name="ServerManager-Core-RSAT-Role-Tools" state="true" /></pre>
Microsoft Windows 用戶端	Enterprise	
	Enterprise N	
	Workstations Pro	
	Workstations_Pro N	
Microsoft Windows Hyper-V Server 2016	Hyper_V	<pre><selection name="Microsoft-Hyper-V" state="true" /> <selection name="MultipathIo" state="true" /> <selection name="FailoverCluster-PowerShell" state="true" /> <selection name="FailoverCluster-FullServer" state="true" /> <selection name="FailoverCluster-CmdInterface" state="true" /> <selection name="FailoverCluster-AutomationServer" state="true" /> <selection name="FailoverCluster-AdminPak" state="true" /> <selection name="MicrosoftWindowsPowerShellRoot" state="true" /> <selection name="MicrosoftWindowsPowerShell" state="true" /> <selection name="ServerManager-Core-RSAT" state="true" /> <selection name="ServerManager-Core-RSAT-Role-Tools" state="true" /></pre>

作業系統	Profile	Profile 中包含的套件
Microsoft Windows Server 附註：包括 Hyper-V，透過 <i>Virtualization Profile</i> 。	資料中心	GUI
	資料中心虛擬化	GUI Hyper-V role
	資料中心虛擬化核心	Hyper-V role
	資料中心核心	
	標準	GUI
	標準虛擬化	GUI Hyper-V role
	標準虛擬化核心	Hyper-V role
	標準核心	
自訂的 Microsoft Windows Server	自訂的資料中心	
	自訂的標準	
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 附註：包括 KVM	基本	@X Window System @Desktop @Fonts compat-libstdc++-33 compat-libstdc++-33.i686 compat-libstdc++-296 libstdc++.i686 pam.i686
	最小	compat-libstdc++-33 compat-libstdc++-33.i686 compat-libstdc++-296 libstdc++.i686 pam.i686
	虛擬化	%packages @virtualization @virtualization-client @virtualization-platform @virtualization-tools # begin additional packages @basic-desktop @desktop-debugging @desktop-platform @fonts @general-desktop @graphical-admin-tools @kde-desktop @remote-desktop-clients @x11 @^graphical-server-environment @gnome-desktop @x11 @virtualization-client # end additional packages libconfig libsysfs libicu lm_sensors-libs net-snmp net-snmp-libs redhat-lsb compat-libstdc++-33 compat-libstdc++-296 # begin additional rpms xterm xorg-x11-xdm rdesktop tigervnc-server device-mapper-multipath # end additional rpms

作業系統	Profile	Profile 中包含的套件
Rocky Linux	基本	@X Window System @Desktop @Fonts compat-libstdc++-33 compat-libstdc++-33.i686 compat-libstdc++-296 libstdc++.i686 pam.i686
	最小	compat-libstdc++-33 compat-libstdc++-33.i686 compat-libstdc++-296 libstdc++.i686 pam.i686
	虛擬化	%packages @virtualization @virtualization-client @virtualization-platform @virtualization-tools # begin additional packages @basic-desktop @desktop-debugging @desktop-platform @fonts @general-desktop @graphical-admin-tools @kde-desktop @remote-desktop-clients @x11 @^graphical-server-environment @gnome-desktop @x11 @virtualization-client # end additional packages libconfig libsysfs libicu lm_sensors-libs net-snmp net-snmp-libs redhat-lsb compat-libstdc++-33 compat-libstdc++-296 # begin additional rpms xterm xorg-x11-xdm rdesktop tigervnc-server device-mapper-multipath # end additional rpms
SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15	Basic 和 Basic	<pattern>apparmor</pattern> <pattern>devel_basis</pattern> <pattern>enhanced_base</pattern> <pattern>base</pattern> <pattern>basesystem</pattern> <pattern>minimal_base</pattern> <pattern>print_server</pattern> <pattern>sw_management</pattern> <pattern>x11</pattern> <pattern>x11_enhanced</pattern> <pattern>x11_yast</pattern> <pattern>yast2_basis</pattern> <package>wget</package>
	Minimal 和 Minimal	<pattern>base</pattern> <pattern>minimal_base</pattern> <pattern>yast2_basis</pattern> <package>wget</package>
	Virtualization- KVM 和 Virtualization- KVM	<pattern>apparmor</pattern> <pattern>devel_basis</pattern> <pattern>enhanced_base</pattern> <pattern>base</pattern> <pattern>basesystem</pattern>

作業系統	Profile	Profile 中包含的套件
		<pre><pattern>minimal_base</pattern> <pattern>print_server</pattern> <pattern>sw_management</pattern> <pattern>x11</pattern> <pattern>x11_enhanced</pattern> <pattern>x11_yast</pattern> <pattern>yast2_basis</pattern> <pattern>xen_server</pattern> <pattern>xen_tools</pattern> <package>wget</package></pre>
	Virtualization-Xen 和 Virtualization-Xen	<pre><pattern>apparmor</pattern> <pattern>devel_basis</pattern> <pattern>enhanced_base</pattern> <pattern>base</pattern> <pattern>basesystem</pattern> <pattern>minimal_base</pattern> <pattern>print_server</pattern> <pattern>sw_management</pattern> <pattern>x11</pattern> <pattern>x11_enhanced</pattern> <pattern>x11_yast</pattern> <pattern>yast2_basis</pattern> <pattern>xen_server</pattern> <pattern>xen_tools</pattern> <package>wget</package></pre>
Ubuntu	最小	Openssh 伺服器
	虛擬化	<pre>qemu qemu-kvm libvirt-daemon libvirt-clients bridge-utils virt-manager</pre>
VMware vSphere® Hypervisor (ESXi)	虛擬化	支援基本 VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 映像檔和 Lenovo VMware ESXi 自訂映像檔。

部署之作業系統的埠可用性

某些作業系統 Profile 會封鎖部分埠。下表列出必須開放的連接埠 (未遭封鎖)。

通訊	RHEL、Centos 和 Rocky Virtualization 設定檔 ¹	RHEL、Centos 和 Rocky Basic 和 Minimal 設定檔 ¹	SLES Virtualization、Basic 和 Minimal 設定檔 ²	Ubuntu Virtualization 和 Minimal 設定檔 ³	VMware ESXi Virtualization 設定檔 ⁴	Windows Profile
出埠 (外部系統的已開啟埠)	<ul style="list-style-type: none"> 與 RHEL KVM 網路裝置的通訊 — TCP 和 UDP 經連接埠 53 和 67 與 SNMP 代理程式通訊 					<ul style="list-style-type: none"> SMB 通訊 — TCP 經連接埠 445

通訊	RHEL、Centos 和 Rocky Virtualization 設定檔 ¹	RHEL、Centos 和 Rocky Basic 和 Minimal 設定檔 ¹	SLES Virtualization、Basic 和 Minimal 設定檔 ²	Ubuntu Virtualization 和 Minimal 設定檔 ³	VMware ESXi Virtualization 設定檔 ⁴	Windows Profile
	<ul style="list-style-type: none"> — UDP 經連接埠 161 • 與 SLP service agent、SLP directory agent 通訊 <ul style="list-style-type: none"> — TCP 和 UDP 經連接埠 427 • CIM-XML over HTTP 通訊 <ul style="list-style-type: none"> — TCP 經連接埠 15988 and 15989 • KVM Virtual Server 通訊 <ul style="list-style-type: none"> — TCP 經連接埠 49152 - 49215 					
<p>入埠 (XClarity Administrator 設備的已開啟埠)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SSH — TCP、埠 22 • RHEL KVM 網路裝置 <ul style="list-style-type: none"> — TCP 和 UDP 經連接埠 53 和 67 • SNMP 代理程式 <ul style="list-style-type: none"> — UDP 經連接埠 162 • OS 部署 <ul style="list-style-type: none"> — TCP 和 UDP 經連接埠 445、3900、和 8443 • SLP service agent、SLP directory agent <ul style="list-style-type: none"> — TCP 和 UDP 經連接埠 427 • KVM Virtual Server <ul style="list-style-type: none"> — TCP 經連接埠 49152 - 49215 	<ul style="list-style-type: none"> • SSH — TCP、埠 22 • OS 部署 <ul style="list-style-type: none"> — TCP 和 UDP 經連接埠 445、3900、和 8443 	<ul style="list-style-type: none"> • OS 部署 <ul style="list-style-type: none"> — TCP 和 UDP 經連接埠 445、3900、和 8443 	<ul style="list-style-type: none"> • OS 部署 <ul style="list-style-type: none"> — TCP 和 UDP 經連接埠 445、3900、和 8443 	<ul style="list-style-type: none"> • OS 部署 <ul style="list-style-type: none"> — TCP 和 UDP 經連接埠 445、3900、和 8443 	

1. 根據預設，Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 設定檔會封鎖下表所列以外的所有埠。

2. 若是 SUSE Linux Enterprise Server (SLES)，某些開放的埠會根據作業系統版本和 Profile 動態指派。如需開放埠的完整清單，請參閱 SUSE Linux Enterprise Server 文件。
3. 若是 Ubuntu Linux Server，某些開放的埠會根據作業系統版本和 Profile 動態指派。如需開放埠的完整清單，請參閱 Ubuntu Server 文件。
4. 如需含有 Lenovo 自訂的 VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 開放埠的完整清單，請參閱 [VMware 知識庫網站](#) 中 ESXi 的 VMware 文件。

配置遠端檔案伺服器

您可以從本端系統或遠端檔案伺服器中，將 OS 映像檔、裝置驅動程式及開機檔案匯入 OS 映像檔儲存庫中。若要從遠端檔案伺服器匯入檔案，您必須先建立用來鑑別遠端檔案伺服器連線的 Profile。

關於此作業

以下是支援的加密演算法：

- RSA—2048 位元
- RSA—4096 位元
- ECDSA—521 位元 (secp521r1 曲線)

支援下列通訊協定：

- 不使用鑑別的 HTTP。
- 使用基本鑑別的 HTTP。
- 使用基本鑑別的 HTTPS (憑證驗證)。
- 不使用鑑別的 HTTPS (憑證驗證)。
- 使用密碼鑑別的 FTP。
- 使用密碼鑑別的 SFTP (用戶端驗證)。
- 使用公開金鑰鑑別的 SFTP (用戶端驗證)。

若是 SFTP 公開金鑰鑑別與 HTTPS 憑證驗證，Lenovo XClarity Administrator 會驗證遠端檔案伺服器的憑證。如果伺服器憑證不在信任儲存庫中，則會提示您接受伺服器憑證並將其新增至信任儲存庫。如需疑難排解驗證問題的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [伺服器憑證驗證失敗](#)。

程序

若要配置遠端檔案伺服器，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應** → **管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。

步驟 2. 按一下 **配置檔案伺服器** 圖示 () 以顯示配置遠端檔案伺服器對話框。

配置遠端檔案伺服器

配置遠端檔案伺服器，以用於匯入 OS 映像檔和檔案。



步驟 3. 從**遠端檔案伺服器通訊協定**清單中選取遠端檔案伺服器的通訊協定。

步驟 4. 按一下**建立**。「配置遠端檔案伺服器」對話框就會顯示。

附註：這個對話框會依據您選取的通訊協定而有所不同。

步驟 5. 輸入伺服器名稱、位址和埠。

步驟 6. 若是使用基本鑑別的 HTTP、HTTPS、FTP 和 SFTP，如果須通過鑑別才能存取伺服器，請輸入使用者名稱和密碼。

步驟 7. 若是使用基本鑑別的 SFTP，按一下**驗證伺服器憑證**以取得公開金鑰簽章。

附註：可能會顯示對話框，通知您 OS 部署程序不信任 SFTP 檔案伺服器的公開金鑰。按一下**確定**以信任並將 SFTP 公開金鑰儲存在 OS 部署信任金鑰存放區中。如果成功，公開金鑰簽章會顯示在**SFTP 伺服器公開金鑰簽章**欄位中。

步驟 8. 若是使用公開金鑰鑑別的 SFTP：

- 如果須通過鑑別才能存取伺服器，請輸入金鑰通行詞組及密碼，並選取金鑰類型。
- 按一下**產生管理伺服器金鑰**，以取得公開金鑰簽章。
- 將產生的金鑰複製到 SFTP 遠端檔案伺服器中的 authorized_keys 檔案。
- 在 XClarity Administrator 中選取**管理金鑰已複製到伺服器**勾選框。
- 按一下**驗證伺服器憑證**以驗證公開金鑰簽章。




附註：可能會顯示對話框，通知您 OS 部署程序不信任 SFTP 檔案伺服器的公開金鑰。按一下**確定**以信任並將 SFTP 公開金鑰儲存在 OS 部署信任金鑰存放區中。如果成功，公開金鑰簽章會顯示在**SFTP 伺服器公開金鑰簽章**欄位中。

f. 按一下**儲存**。

步驟 9. 按一下**儲存伺服器**。

在您完成之後

在配置遠端檔案伺服器對話框中，您可以執行下列動作：

- 按一下**重新整理**圖示 () 即可重新整理遠端檔案伺服器清單。
- 按一下**編輯**圖示 () 即可修改選取的遠端檔案伺服器。
- 按一下**刪除**圖示 () 即可移除選取的遠端檔案伺服器。

匯入作業系統映像檔

您必須先將映像檔匯入 XClarity Administrator 作業系統映像檔儲存庫中，才能將授權的作業系統部署至受管理伺服器。

關於此作業

如需您可以匯入及部署之作業系統映像檔的相關資訊，請參閱[支援的作業系統](#)。

如需支援的基本和自訂作業系統清單，請參閱[支援的作業系統](#) Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的[支援的作業系統](#)。

您一次只能匯入一個映像檔。等到映像檔顯示在 作業系統映像檔儲存庫 中之後，再嘗試匯入另一個映像檔。匯入作業系統可能需要一些時間。

(僅適用於 ESXi) 您可以將主要/次要版本相同的多個 ESXi 映像檔匯入 OS 映像檔儲存庫。

(僅適用於 ESXi) 您可以將具有相同主要/次要版本和 Build 編號的多個自訂 ESXi 映像檔匯入 OS 映像檔儲存庫。

當您匯入作業系統映像檔時，XClarity Administrator 會進行下列動作：

- 請確認在匯入作業系統之前，作業系統映像檔儲存庫 有足夠的空間。如果空間不足，無法匯入映像檔，請刪除儲存庫的現有映像檔，然後嘗試再次匯入新的映像檔。
- 建立該映像檔的一個或多個 Profile，然後將 Profile 儲存在 作業系統映像檔儲存庫。每個 *Profile* 包含 OS 映像檔和安裝選項。如需預先定義的 OS 映像檔 Profile 的相關資訊，請參閱[作業系統映像檔 Profile](#)。

附註：Internet Explorer 和 Microsoft Edge Web 瀏覽器設有 4 GB 的上傳限制。如果您要匯入的檔案大於 4 GB，請考慮使用其他 Web 瀏覽器（如 Chrome 或 Firefox），或將檔案複製到遠端檔案伺服器，並使用 **遠端匯入** 選項匯入該檔案。


程序

若要將作業系統映像檔匯入 作業系統映像檔儲存庫 中，請完成下列步驟。

步驟 1. 取得作業系統的授權 ISO 映像檔。

附註：您要負責取得作業系統適用的授權。

步驟 2. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。

步驟 3. 按一下 **匯入檔案** 圖示 ，以顯示匯入 OS 映像檔和檔案對話框。

步驟 4. 按一下 **本端** 標籤，從本端系統上傳檔案，或按一下 **遠端** 標籤，從遠端檔案伺服器上傳檔案。

附註：您必須先按一下 **配置檔案伺服器** 圖示  來建立遠端檔案伺服器 Profile，才能從遠端檔案伺服器上傳檔案。如需相關資訊，請參閱[配置遠端檔案伺服器](#)。

步驟 5. 如果您選擇使用遠端檔案伺服器，請從 **遠端檔案伺服器** 清單中選取您要使用的伺服器。

步驟 6. 輸入路徑和 ISO 映像檔檔案名稱，或按一下 **瀏覽**，尋找您要匯入的 ISO 映像檔。

如果您選擇使用 **本端檔案伺服器**，必須輸入 ISO 映像檔檔案的絕對路徑。如果您選擇使用 **遠端檔案伺服器**，必須輸入 ISO 映像檔檔案的絕對路徑（例如，`/home/user/isos.osimage.iso`）或相對路徑（例如，`/isos.osimage.iso`）（視遠端檔案伺服器的配置而定）。如果找不到檔案，請驗證檔案的路徑是否正確，然後重試。

步驟 7. **選用：**輸入 OS 映像檔的說明。

步驟 8. **選用**：選取總和檢查類型，以驗證要匯入 XClarity Administrator 中的 ISO 映像檔未損壞，然後複製總和檢查值，並貼在所提供的文字欄位中。

如果您選取總和檢查類型，則必須指定總和檢查值，以檢查所上傳之 OS 映像檔的完整性和安全性。該值必須來自您信任組織的安全來源。如果上傳的映像檔符合總和檢查值，就可以安心進行部署。否則，您必須再次上傳映像檔，或檢查總和檢查值。

支援的總和檢查類型有三種：

- MD5
- SHA1
- SHA256

步驟 9. 按一下 **匯入**。

要訣：ISO 映像檔是透過安全的網路連線上傳。因此，網路可靠性和效能都會影響匯入映像檔所需的時間。如果您在上傳完成之前，將正在上傳作業系統映像檔的 Web 瀏覽器標籤或視窗關閉，匯入就會失敗。

結果

XClarity Administrator 會上傳 OS 映像檔，並且在作業系統映像檔儲存庫中建立映像檔 Profile。

部署作業系統: 管理 OS 映像檔

您可以匯入和刪除作業系統映像檔、裝置驅動程式和開機檔案。您也可以配置遠端檔案伺服器 and 自訂作業系統 Profile。 [進一步瞭解...](#)

OS 映像檔	驅動程式檔案	開機檔案	軟體	Unattend File	配置檔	安裝 Script
OS 映像檔儲存庫總用量:	10.3 GB/50 GB					
OS 映像檔用量:	9.2 GB					
裝置驅動程式用量:	451.7 MB					
開機檔案用量:	426.6 MB					
軟體檔案用量:	219.0 MB					
配置檔用量:	0.0 MB					
自動安裝檔案用量:	0.0 MB					
Script 檔案用量:	0.0 MB					

OS 名稱	類型	自訂	說明 ?	屬性 ?
sles12.2-2102	基本 OS 映像檔	可自訂		
win2016	基本 OS 映像檔	可自訂		

您可以在此頁面上執行下列動作。

- 按一下 **配置檔案伺服器** 圖示 (🌐)，以建立遠端檔案伺服器 Profile。
- 按一下 **建立自訂的 Profile** 圖示 (📄)，以自訂 OS 映像檔。
- 按一下 **編輯** 圖示 (✎)，以修改 OS 映像檔。
- 按一下 **匯入/匯出 Profile** → **匯入自訂的 Profile 映像檔** (請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [匯入自訂的 OS 映像檔 Profile](#))，匯入自訂的 OS 映像檔 Profile 並套用至基本 OS 映像檔。
- 按一下 **刪除** 圖示 (✖)，刪除選取的 OS 映像或自訂的 OS 映像 Profile。

- 按一下 **匯入/匯出 Profile → 匯出自訂的 Profile 映像檔**，以匯出所選自訂的 OS 映像檔 Profile。

附註：匯入 Windows Server 映像檔時，您也必須匯入相關聯的組合檔案。Lenovo 將預先定義的 WinPE_64.wim 開機檔案與一組裝置驅動程式組合成單一套件，可從 [Lenovo Windows 驅動程式和 WinPE 映像檔儲存庫 網頁](#) 下載後再匯入 OS 映像檔儲存庫中。由於組合檔案同時包含裝置驅動程式和開機檔案，您可以從 [裝置驅動程式](#) 或 [開機檔案](#) 標籤匯入組合檔案。如需相關資訊，請參閱 [匯入開機檔案](#) 和 [匯入裝置驅動程式](#)。

自訂 OS 映像檔 Profile

基本作業系統是匯入 OS 映像檔儲存庫的完整 OS 映像檔。匯入的基本映像檔包含描述該映像檔安裝設定的預先定義 Profile。您也可以基本 OS 映像檔中建立自訂 Profile，以供特定配置進行部署。此自訂 Profile 包含自訂檔案和安裝選項。

附註：您無法為自訂的 Microsoft Windows Server 映像檔建立自訂的 OS 映像檔 Profile。

自訂和部署 OS 映像檔的數個示範案例（包括 Windows 和 SLES）只有英文版本。如需相關資訊，請參閱 [設定新裝置的端對端案例](#)。

您可以將下列類型的檔案新增至自訂 OS 映像檔 Profile。

- **開機檔案**

開機檔案可當做引導安裝環境。若是 Windows，這是 Windows 預先安裝 (WinPE) 檔案。部署 Windows 需要 WinPE 開機檔案

Lenovo XClarity Administrator 支援預先定義和自訂的開機檔案。

— **預先定義的開機檔案。**Lenovo 提供 WinPE_64.wim 開機檔案，可用於部署預先定義的 OS 映像檔 Profile。

Lenovo 將預先定義的 WinPE_64.wim 開機檔案與一組裝置驅動程式組合成單一套件，可從 [Lenovo Windows 驅動程式和 WinPE 映像檔儲存庫 網頁](#) 下載後再匯入 OS 映像檔儲存庫中。由於組合檔案同時包含裝置驅動程式和開機檔案，您可以從 [裝置驅動程式](#) 或 [開機檔案](#) 標籤匯入組合檔案。

附註：

— 預先定義的開機檔案不會隨 XClarity Administrator 預先載入。您必須先將開機檔案匯入 OS 映像檔儲存庫中，才能部署 Windows Profile。

— 您無法刪除在您安裝 XClarity Administrator 時載入的預先定義的開機檔案；但是您可以刪除從 Lenovo 組合匯入的預先定義的開機檔案。

— XClarity Administrator 需要由 Lenovo 簽署匯入的組合檔案。匯入組合檔案時，也必須匯入 .asc 簽章檔案。

— **自訂開機檔案。**您可以建立 WinPE 開機檔案以自訂 Windows 部署的開機選項。然後您可以將開機檔案新增至自訂 Windows Profile。

XClarity Administrator 提供以正確格式建立開機檔案的 Script。如需建立自訂開機檔案的相關資訊，請參閱 [建立開機 \(WinPE\) 檔案](#) 和 [Windows PE \(WinPE\) 簡介網站](#)。

匯入自訂開機檔案支援下列檔案類型。

作業系統	支援的開機檔案類型	支援的組合檔案類型
CentOS Linux	不支援	不支援
Microsoft® Windows® Azure Stack HCI	不支援	不支援
Microsoft Windows Hyper-V Server	包含 WinPE 檔案的 .zip 檔案，前者是使用 genimage.cmd Script 所建立	包含裝置驅動程式和開機檔案的 .zip 檔案

作業系統	支援的開機檔案類型	支援的組合檔案類型
Microsoft Windows Server	包含 WinPE 檔案的 .zip 檔案，前者是使用 genimage.cmd Script 所建立	包含裝置驅動程式和開機檔案的 .zip 檔案
Red Hat® Enterprise Linux (RHEL) 伺服器	不支援	不支援
Rocky Linux	不支援	不支援
SUSE® Linux Enterprise Server (SLES)	不支援	不支援
Ubuntu	不支援	不支援
含有 Lenovo Customization 的 VMware vSphere® Hypervisor (ESXi)	不支援	不支援

• 裝置驅動程式

您必須確定要部署的作業系統映像檔包含適當的乙太網路、Fibre Channel，以及硬體的儲存體配接卡裝置驅動程式。如果 I/O 配接卡裝置驅動程式未包含在作業系統映像檔或 Profile 中，OS 部署不支援配接卡。您可以建立自訂 OS 映像檔 Profile，其中包含您所需的立即可用的裝置驅動程式。

Lenovo XClarity Administrator 支援內附裝置驅動程式以及預先定義和自訂的立即可用的裝置驅動程式。

— **內附裝置驅動程式**。XClarity Administrator 不管理內附裝置驅動程式。一律安裝最新的作業系統，以確保擁有您所需的最新內附裝置驅動程式。

附註：建立自訂 WinPE 開機檔案，並將裝置驅動程式檔案複製到主機系統的 C:\drivers 目錄中，即可將內附裝置驅動程式新增至自訂的 Windows Profile。當您建立使用自訂開機檔案的自訂 OS 映像檔 Profile 時，位於 C:\drivers 目錄中的裝置驅動程式會包含在 WinPE 和最終 OS 中。它們會被視為內附。因此，當您指定裝置驅動程式要用於建立自訂 OS 映像檔 Profile 時，您不需要將這些內附裝置驅動程式匯入 XClarity Administrator 中。

— **預先定義的裝置驅動程式**。若是 ThinkSystem 伺服器，XClarity Administrator 會預先載入一組 Linux 適用的立即可用的裝置驅動程式，以啟用作業系統的安裝，以及最終作業系統的基本網路和儲存體配置。您可以將這些預先定義的裝置驅動程式新增至您自訂的 OS 映像檔 Profile，然後將 Profile 部署到您的受管理伺服器

Lenovo 也會將多組預先定義的裝置驅動程式組合成單一套件，可從 [Lenovo Windows 驅動程式和 WinPE 映像檔儲存庫](#) 網頁下載，然後匯入 OS 映像檔儲存庫中。組合檔案目前僅適用於 Windows。如果組合檔案包含裝置驅動程式和開機檔案，您可以從 **裝置驅動程式** 或 **開機映像檔** 標籤匯入組合檔案。

附註：

— 依預設，預先定義的 OS 映像檔 Profile 包含預先定義的裝置驅動程式。

— 您無法刪除在您安裝 XClarity Administrator 時載入的預先定義的裝置驅動程式；但是您可以刪除從 Lenovo 組合匯入的預先定義的裝置驅動程式。

— XClarity Administrator 需要由 Lenovo 簽署匯入的組合檔案。匯入組合檔案時，也必須匯入 .asc 簽章檔案。

— **自訂裝置驅動程式**。您可以將立即可用的裝置驅動程式匯入 OS 映像檔儲存庫中，然後將這些裝置驅動程式新增至自訂的 OS 映像檔 Profile。

您可以從 [Lenovo YUM 儲存庫](#) 網頁和供應商（例如 Red Hat）取得裝置驅動程式，或是您自行產生自訂的裝置驅動程式。對於部分 Windows 裝置驅動程式，您可以從安裝 .exe 將裝置驅動程式解壓縮到本端系統並建立 .zip 保存檔，來產生自訂裝置驅動程式。

匯入自訂裝置驅動程式支援下列檔案類型。

作業系統	支援的裝置驅動程式檔案類型
CentOS Linux	不支援
Microsoft® Windows® Azure Stack HCI	不支援
Microsoft Windows Hyper-V Server	包含原始裝置驅動程式檔案（通常會是一組 .inf、.cat 和 .dll 檔案）的 .zip 檔案。
Microsoft Windows Server	包含原始裝置驅動程式檔案（通常會是一組 .inf、.cat 和 .dll 檔案）的 .zip 檔案。
Red Hat® Enterprise Linux (RHEL) 伺服器	.rpm 或 .iso 映像檔格式的驅動程式更新磁碟 (DUD) 附註： 如果您將 DUD .rpm 套用至自訂 Profile，該 .rpm 只會安裝到最終作業系統。安裝環境 (initrd) 並不會對其進行安裝。若要將自訂裝置驅動程式安裝到 initrd，請匯入 DUD .iso 並將此 .iso 套用至自訂 Profile。
Rocky Linux	不支援
SUSE® Linux Enterprise Server (SLES)	.rpm 或 .iso 映像檔格式的驅動程式更新磁碟 (DUD) 附註： 如果您將 DUD .rpm 套用至自訂 Profile，該 .rpm 只會安裝到最終作業系統。安裝環境 (initrd) 並不會對其進行安裝。若要將自訂裝置驅動程式安裝到 initrd，請匯入 DUD .iso 並將此 .iso 套用至自訂 Profile。
Ubuntu	不支援
含有 Lenovo Customization 的 VMware vSphere® Hypervisor (ESXi)	.vib 映像檔格式的裝置驅動程式

附註： OS 映像檔儲存庫可以儲存不限數量的預先定義和自訂檔案（如有可儲存檔案的空間）。

• 自訂配置設定

配置設定描述必須在 OS 部署期間動態收集的資料。Lenovo XClarity Administrator 使用一組預先定義的配置設定，包括廣域、網路和儲存體位置設定。您可以使用這些預先定義的配置設定，並新增未透過 XClarity Administrator 提供的自訂配置設定。

自訂配置設定是以 JSON 綱目的形式定義。此綱目必須符合 JSON 規格。

當您將自訂配置設定匯入 XClarity Administrator 時，XClarity Administrator 會驗證 JSON 綱目。如果驗證通過，XClarity Administrator 會針對每個設定產生自訂巨集。

您可以在自動安裝檔案和安裝後 Script 中使用自訂巨集。

在自動安裝檔案中

您可以將自訂配置檔與自動安裝檔案相關聯，並將這些自訂巨集（及預先定義的巨集）加入該自動安裝檔案。

您可以在自訂 Profile 中新增一個或多個自訂配置設定檔案。當您將 OS Profile 部署至一組目標伺服器時，您可以選擇要使用的配置設定檔案。XClarity Administrator 會根據配置設定檔案中的 JSON 綱目，呈現「部署 OS 映像檔」對話框中的**自訂設定**標籤，而且您可以為檔案中定義的每個設定（JSON 物件）指定值。

附註：如未指定任何必要自訂配置設定的輸入，不會繼續部署 OS。

在安裝後 Script 中

在 OS 部署期間收集資料之後，XClarity Administrator 會在主機系統上建立配置設定檔案實例（包括所選檔案中的自訂設定和預先定義的設定子集），以供安裝後 Script 使用。

附註：

— 配置設定檔案是自訂 OS 映像檔 Profile 所獨有的。

- 您無法修改預先定義之 OS 映像檔 Profile 的配置設定。
- 僅支援下列作業系統的配置設定：
 - Microsoft® Windows® Server
 - Red Hat® Enterprise Linux (RHEL) 伺服器
 - Rocky Linux
 - SUSE® Linux Enterprise Server (SLES)
 - 含有 Lenovo Customization 6.0u3 和最近更新以及 6.5 和更新版本的 VMware vSphere® Hypervisor (ESXi)。

OS 映像檔儲存庫可以儲存不限數量的預先定義和自訂檔案（如有可儲存檔案的空間）。

• **自訂自動安裝檔案**

您可以自訂 OS 映像檔 Profile，以使用自動安裝檔案將作業系統的部署自動化。

自訂自動安裝檔案支援下列檔案類型。

作業系統	支援的檔案類型	更多資訊
CentOS Linux	不支援	
Microsoft® Windows® Azure Stack HCI	不支援	
Microsoft Windows Hyper-V Server	不支援	
Microsoft Windows Server	自動 (.xml)	如需自動安裝檔案的相關資訊，請參閱 自動的 Windows 安裝參考網頁 。
Red Hat® Enterprise Linux (RHEL) 伺服器	Kickstart (.cfg)	<p>如需自動安裝檔案的相關資訊，請參閱Red Hat：以 Kickstart 自動化安裝程序網頁。</p> <p>在檔案中新增 %pre、%post、%firstboot 區段時，請考量以下幾點。</p> <ul style="list-style-type: none"> — 您可以在自動安裝檔案中包含多個 %pre、%post、%firstboot 區段；不過請注意區段的順序。 — 如果自動安裝檔案中有建議的 #predefined.unat-tendSettings.preinstallConfig# 巨集，XClarity Administrator 會在檔案中所有其他的 %pre 區段之前新增 %pre 區段。 — 如果自動安裝檔案中有建議的 #predefined.unat-tendSettings.postinstallConfig# 巨集，XClarity Administrator 會在檔案中所有其他的 %post 和 %firstboot 區段之前新增 %post 和 %firstboot 區段。
Rocky Linux	Kickstart (.cfg)	<p>如需自動安裝檔案的相關資訊，請參閱Red Hat：以 Kickstart 自動化安裝程序網頁。</p> <p>在檔案中新增 %pre、%post、%firstboot 區段時，請考量以下幾點。</p> <ul style="list-style-type: none"> — 您可以在自動安裝檔案中包含多個 %pre、%post、%firstboot 區段；不過請注意區段的順序。 — 如果自動安裝檔案中有建議的 #predefined.unat-tendSettings.preinstallConfig# 巨集，XClarity Administrator 會在檔案中所有其他的 %pre 區段之前新增 %pre 區段。 — 如果自動安裝檔案中有建議的 #predefined.unat-tendSettings.postinstallConfig# 巨集，XClarity Administrator 會在檔案中所有其他的 %post 和 %firstboot 區段之前新增 %post 和 %firstboot 區段。

作業系統	支援的檔案類型	更多資訊
SUSE® Linux Enterprise Server (SLES)	AutoYast (.xml)	如需自動安裝檔案的相關資訊，請參閱 SUSE：AutoYaST 網頁 。
Ubuntu	不支援	
含有 Lenovo Customization 的 VMware vSphere® Hypervisor (ESXi)	Kickstart (.cfg)	<p>僅 ESXi 6.0u3 和最近更新以及 6.5 和更新版本支援。</p> <p>如需自動安裝檔案的相關資訊，請參閱VMware：使用 Script 安裝或升級主機 網頁。</p> <p>在檔案中新增 %pre、%post、%firstboot 區段時，請考量以下幾點。</p> <ul style="list-style-type: none"> — 您可以在自動安裝檔案中包含多個 %pre、%post、%firstboot 區段；不過請注意區段的順序。 — 如果自動安裝檔案中有建議的 #predefined.unattendSettings.preinstallConfig# 巨集，XClarity Administrator 會在檔案中所有其他的 %pre 區段之前新增 %pre 區段。 — 如果自動安裝檔案中有建議的 #predefined.unattendSettings.postinstallConfig# 巨集，XClarity Administrator 會在檔案中所有其他的 %post 和 %firstboot 區段之前新增 %post 和 %firstboot 區段。

注意：

- 您可以使用物件的唯一名稱，將預先定義的自訂巨集（配置設定）插入自動安裝檔案。預先定義的值是動態的，取決於 XClarity Administrator 實例。自訂巨集是動態的，取決於 OS 部署期間指定的使用者輸入。

附註：

- 用 # 字號括住巨集名稱。
- 針對巢狀物件，使用句號分隔每個物件名稱（例如 **#server_settings.server0.locale#**）。
- 針對自訂巨集，請勿包含最頂層的物件名稱。針對預先定義的巨集，請在巨集名稱前面加上「predefined」的字首。
- 根據範本建立物件時，名稱後面會附加獨一無二的數字（從 0 開始），例如 **server0** 和 **server1**。
- 在「部署 OS 映像檔」對話框的「自訂設定」標籤下，將滑鼠停留在每一項自訂設定旁的說明圖示 (?) 上，即可查看每個巨集的名稱。
- 如需預先定義的巨集清單，請參閱[預先定義的巨集](#)。如需自訂配置設定和巨集的相關資訊，請參閱[自訂巨集](#)。
- XClarity Administrator 提供下列用來傳達 OS 安裝程式狀態之預先定義的巨集，以及數個其他重要安裝步驟。強烈建議您將這些巨集加入自動安裝檔案（請參閱[將預先定義和自訂的巨集插入自動安裝檔案](#)）。
 - #predefined.unattendSettings.preinstallConfig#
 - #predefined.unattendSettings.postinstallConfig#

• 自訂安裝 Script

您可以自訂 OS 映像檔 Profile，以在 OS 部署完成後執行安裝 Script。

目前僅支援安裝後 Script。

下表列出 Lenovo XClarity Administrator 針對每種作業系統所支援的安裝 Script 檔案類型。請注意，某些作業系統版本不支援 XClarity Administrator 支援的所有檔案類型（例如，部分 RHEL 版本的 Minimal Profile 可能未包含 Perl，因而將不會執行 Perl Script）。請確保針對所要部署的作業系統版本使用正確的檔案類型。

作業系統	支援的檔案類型	更多資訊
CentOS Linux	不支援	
Microsoft® Windows® Azure Stack HCI	不支援	
Microsoft Windows Hyper-V Server	不支援	
Microsoft® Windows® Server	指令檔 (.cmd)、PowerShell (.ps1)	預設的自訂資料和檔案路徑為 C:\lxca。 如需安裝 Script 的相關資訊，請參閱 將自訂 Script 新增至 Windows 安裝網頁
Red Hat® Enterprise Linux (RHEL) 伺服器	Bash (.sh)、Perl (.pm 或 .pl)、Python (.py)	預設的自訂資料和檔案路徑為 /home/lxca。 如需安裝 Script 的相關資訊，請參閱 RHEL：安裝後 Script 網頁 。
Rocky Linux	Bash (.sh)、Perl (.pm 或 .pl)、Python (.py)	預設的自訂資料和檔案路徑為 /home/lxca。 如需安裝 Script 的相關資訊，請參閱 RHEL：安裝後 Script 網頁
SUSE® Linux Enterprise Server (SLES)	Bash (.sh)、Perl (.pm 或 .pl)、Python (.py)	預設的自訂資料和檔案路徑為 /home/lxca。 如需安裝 Script 的相關資訊，請參閱 SUSE：自訂使用者 Script 網頁
Ubuntu	不支援	
含有 Lenovo Customization 的 VMware vSphere® Hypervisor (ESXi)	Bash (.sh)、Python (.py)	預設的自訂資料和檔案路徑為 /home/lxca。 如需安裝 Script 的相關資訊，請參閱 VMware：安裝與升級 Script 網頁

• 自訂軟體

您可以自訂 OS 映像檔 Profile，以在 OS 部署和安裝後 Script 完成後安裝自訂軟體負載。

自訂軟體支援下列檔案類型。

作業系統	支援的檔案類型	更多資訊
CentOS Linux	不支援	
Microsoft® Windows® Azure Stack HCI	不支援	
Microsoft Windows Hyper-V Server	不支援	
Microsoft Windows® Server	含有軟體負載的 .zip 檔案。	預設的自訂資料和檔案路徑為 C:\lxca。
Red Hat® Enterprise Linux (RHEL) 伺服器	含有軟體負載的 .tar.gz 檔案。	預設的自訂資料和檔案路徑為 /home/lxca。
SUSE® Linux Enterprise Server (SLES)	含有軟體負載的 .tar.gz 檔案。	預設的自訂資料和檔案路徑為 /home/lxca。
Rocky Linux	含有軟體負載的 .tar.gz 檔案。	預設的自訂資料和檔案路徑為 /home/lxca。
Ubuntu	不支援	
含有 Lenovo Customization 的 VMware vSphere® Hypervisor (ESXi)	含有軟體負載的 .tar.gz 檔案。	預設的自訂資料和檔案路徑為 /home/lxca。

匯入自訂的 OS 映像檔 Profile

您可以匯入自訂的 OS 映像檔 Profile，並將它新增至現行相容的 OS 映像檔。

關於此作業

必須先匯入基本 OS 映像檔，才能匯入自訂 Profile。


自訂 OS 映像檔 Profile 只能新增至相同類型的基本 OS 映像檔。例如，如果匯出的 Profile 適用於 Windows 2016 映像檔，該 Profile 只能匯入並新增至 OS 映像檔儲存庫中的 Windows 2016 映像檔。

如有可儲存檔案的空間，OS 映像檔儲存庫可以儲存不限數量的自訂 Profile。

程序

若要匯入自訂的 OS 映像檔 Profile，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
- 步驟 2. 從 **OS 映像檔** 標籤中，選取一個基本 OS 映像檔，您要將自訂的 OS 映像檔 Profile 新增至其中。
- 步驟 3. 按一下 **匯入/匯出 Profile → 匯入自訂的 Profile 映像檔**。匯入自訂的 OS 映像檔 Profile 對話框就會顯示。
- 步驟 4. 按一下 **本端匯入** 標籤，從本端系統上傳檔案，或按一下 **遠端匯入** 標籤，從遠端檔案伺服器上傳檔案。

附註：您必須先按一下 **配置檔案伺服器** 圖示 () 來建立遠端檔案伺服器 Profile，才能從遠端檔案伺服器上傳檔案。如需相關資訊，請參閱 [配置遠端檔案伺服器](#)。

- 步驟 5. 如果您選擇使用遠端檔案伺服器，請從 **遠端檔案伺服器** 清單中選取您要使用的伺服器。
- 步驟 6. 輸入 Profile 名稱，或按一下 **瀏覽** 以尋找您要匯入的 Profile。
- 步驟 7. **選用：**若要進行本端匯入，選取總和檢查類型以驗證要上傳的檔案並未損壞，然後複製總和檢查值並貼入提供的文字欄位中。

如果您選取總和檢查類型，則必須指定總和檢查值以檢查上傳檔案的完整性和安全性。該值必須來自您信任組織的安全來源。如果上傳的檔案符合總和檢查值，表示檔案安全無虞，可繼續部署。否則，您必須再次上傳檔案，或檢查總和檢查值。

支援的總和檢查類型有三種：

- MD5
- SHA1
- SHA256

- 步驟 8. 按一下 **匯入**。

要訣：檔案是透過安全的網路連線上傳。因此，網路可靠性和效能都會影響匯入檔案所需的時間。

如果您在上傳完成前關閉正在本端上傳檔案的 Web 瀏覽器標籤或視窗，匯入就會失敗。

在您完成之後

自訂的 OS 映像檔 Profile 會在「管理 OS 映像檔」頁面上的基本作業系統底下列出。

部署作業系統: 管理 OS 映像檔

您可以匯入和刪除作業系統映像檔、裝置驅動程式和開機檔案。您也可以配置遠端檔案伺服器 and 自訂作業系統 Profile。 [進一步瞭解...](#)

OS 映像檔	驅動程式檔案	開機檔案	軟體	Unattend File	配置檔	安裝 Script
OS 映像檔儲存庫總用量:	10.3 GB/50 GB					
OS 映像檔用量:	9.2 GB					
裝置驅動程式用量:	451.7 MB					
開機檔案用量:	426.6 MB					
軟體檔案用量:	219.0 MB					
配置檔用量:	0.0 MB					
自動安裝檔案用量:	0.0 MB					
Script 檔案用量:	0.0 MB					



 匯入/匯出 Profile ▾ | 所有動作 ▾ |

<input type="checkbox"/>	OS 名稱	類型	自訂	說明 ?	屬性 ?
<input type="checkbox"/>	sles12.2-2102	基本 OS 映像檔	可自訂		
<input type="checkbox"/>	win2016	基本 OS 映像檔	可自訂		

您可以在此頁面上執行下列動作：

- 建立自訂的 OS 映像檔 Profile（請參閱 [建立自訂 OS 映像檔 Profile](#)）。
- 按一下 **匯入/匯出 Profile** → **匯出自訂的 Profile 映像檔**，以匯出所選自訂的 OS 映像檔 Profile。

重要事項：您可以將自訂的 OS 映像檔 Profile 匯出至設定為使用 FTP 或 SFTP 通訊協定的遠端檔案伺服器。您無法匯出至設定為使用 HTTP 或 HTTPS 的遠端檔案伺服器。

- 按一下 **編輯** 圖示 ()，以修改所選自訂的 OS 映像檔 Profile。
- 按一下 **刪除** 圖示 ()，以移除所選自訂的 OS 映像檔 Profile。

匯入開機檔案

您可以將開機檔案匯入 OS 映像檔儲存庫中。然後就可以使用這些檔案自訂及部署 Windows 映像檔。

關於此作業

開機檔案可當做引導安裝環境。若是 Windows，這是 Windows 預先安裝 (WinPE) 檔案。部署 Windows 需要 WinPE 開機檔案

Lenovo XClarity Administrator 支援預先定義和自訂的開機檔案。

- **預先定義的開機檔案。**Lenovo 提供 WinPE_64.wim 開機檔案，可用於部署預先定義的 OS 映像檔 Profile。Lenovo 將預先定義的 WinPE_64.wim 開機檔案與一組裝置驅動程式組合成單一套件，可從 [Lenovo Windows 驅動程式和 WinPE 映像檔儲存庫 網頁](#) 下載後再匯入 OS 映像檔儲存庫中。由於組合檔案同時包含裝置驅動程式和開機檔案，您可以從 **裝置驅動程式** 或 **開機檔案** 標籤匯入組合檔案。

附註：

— 預先定義的開機檔案不會隨 XClarity Administrator 預先載入。您必須先將開機檔案匯入 OS 映像檔儲存庫中，才能部署 Windows Profile。

- 您無法刪除在您安裝 XClarity Administrator 時載入的預先定義的開機檔案；但是您可以刪除從 Lenovo 組合匯入的預先定義的開機檔案。
- XClarity Administrator 需要由 Lenovo 簽署匯入的組合檔案。匯入組合檔案時，也必須匯入 .asc 簽章檔案。

- **自訂開機檔案**。您可以建立 WinPE 開機檔案以自訂 Windows 部署的開機選項。然後您可以將開機檔案新增至自訂 Windows Profile。

XClarity Administrator 提供以正確格式建立開機檔案的 Script。如需建立自訂開機檔案的相關資訊，請參閱 [建立開機 \(WinPE\) 檔案](#) 和 [Windows PE \(WinPE\) 簡介網站](#)。

匯入自訂開機檔案支援下列檔案類型。

作業系統	支援的開機檔案類型	支援的組合檔案類型
CentOS Linux	不支援	不支援
Microsoft® Windows® Azure Stack HCI	不支援	不支援
Microsoft Windows Hyper-V Server	包含 WinPE 檔案的 .zip 檔案，前者是使用 genimage.cmd Script 所建立	包含裝置驅動程式和開機檔案的 .zip 檔案
Microsoft Windows Server	包含 WinPE 檔案的 .zip 檔案，前者是使用 genimage.cmd Script 所建立	包含裝置驅動程式和開機檔案的 .zip 檔案
Red Hat® Enterprise Linux (RHEL) 伺服器	不支援	不支援
Rocky Linux	不支援	不支援
SUSE® Linux Enterprise Server (SLES)	不支援	不支援
Ubuntu	不支援	不支援
含有 Lenovo Customization 的 VMware vSphere® Hypervisor (ESXi)	不支援	不支援

附註： OS 映像檔儲存庫可以儲存不限數量的預先定義和自訂檔案（如有可儲存檔案的空間）。

程序


- 若要將包含開機檔案的 Windows 組合檔案匯入 OS 映像檔儲存庫中，請完成下列步驟。
 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
 2. 按一下 **開機檔案** 標籤。

部署作業系統: 管理 OS 映像檔

您可以匯入和刪除作業系統映像檔、裝置驅動程式和開機檔案。您也可以配置遠端檔案伺服器 and 自訂作業系統 Profile。 [進一步瞭解...](#)



3. 按一下 **下載 → Windows 組合檔案** 前往 Lenovo 支援中心網頁，然後將適當的組合檔案和 OS 映像檔的相關聯的簽章檔案下載至本端系統。

4. 按一下 **匯入組合檔案** 圖示 ()。匯入組合檔案對話框就會顯示。
5. 按一下 **本端匯入** 標籤，從本端系統上傳檔案，或按一下 **遠端匯入** 標籤，從遠端檔案伺服器上傳檔案。


附註：您必須先按一下 **配置檔案伺服器** 圖示 () 來建立遠端檔案伺服器 Profile，才能從遠端檔案伺服器上傳檔案。如需相關資訊，請參閱 [配置遠端檔案伺服器](#)。


6. 如果您選擇使用遠端檔案伺服器，請從 **遠端檔案伺服器** 清單中選取您要使用的伺服器。
7. 選取作業系統類型和版本。
8. 輸入組合檔案和相關聯的簽章檔案的名稱，或按一下 **瀏覽** 以尋找您要匯入的檔案。
9. **選用：**輸入組合檔案的說明。
10. 按一下 **匯入**。

要訣：檔案是透過安全的網路連線上傳。因此，網路可靠性和效能都會影響匯入檔案所需的時間。

如果您在上傳完成前關閉正在本端上傳檔案的 Web 瀏覽器標籤或視窗，匯入就會失敗。

- 若要將個別開機檔案匯入 OS 映像檔儲存庫中，請完成下列步驟。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
2. 按一下 **開機檔案** 標籤。
3. 按一下 **匯入檔案** 圖示 ()。匯入檔案對話框就會顯示。
4. 按一下 **本端匯入** 標籤，從本端系統上傳檔案，或按一下 **遠端匯入** 標籤，從遠端檔案伺服器上傳檔案。

附註：您必須先按一下 **配置檔案伺服器** 圖示 () 來建立遠端檔案伺服器 Profile，才能從遠端檔案伺服器上傳檔案。如需相關資訊，請參閱 [配置遠端檔案伺服器](#)。

5. 如果您選擇使用遠端檔案伺服器，請從 **遠端檔案伺服器** 清單中選取您要使用的伺服器。
6. 選取作業系統類型和版本。
7. 輸入檔案名稱，或按一下 **瀏覽** 以尋找您要匯入的開機檔案。
8. **選用：**輸入開機檔案的說明。
9. **選用：**選取總和檢查類型以驗證要上傳的檔案並未損壞，然後複製總和檢查值並貼入提供的文字欄位中。

如果您選取總和檢查類型，則必須指定總和檢查值以檢查上傳檔案的完整性和安全性。該值必須來自您信任組織的安全來源。如果上傳的檔案符合總和檢查值，表示檔案安全無虞，可繼續部署。否則，您必須再次上傳檔案，或檢查總和檢查值。

支援的總和檢查類型有三種：

- MD5
- SHA1
- SHA256

10. 按一下 **匯入**。


要訣：檔案是透過安全的網路連線上傳。因此，網路可靠性和效能都會影響匯入檔案所需的時間。

如果您在上傳完成前關閉正在本端上傳檔案的 Web 瀏覽器標籤或視窗，匯入就會失敗。

在您完成之後

開機檔案會列在管理 OS 映像檔頁面的 **開機檔案** 標籤上。

您可以在此頁面上執行下列動作。

- 按一下 **配置檔案伺服器** 圖示 ()，以建立遠端檔案伺服器 Profile。

- 按一下 **刪除** 圖示 (✖) 即可移除選取的開機檔案。
- 將開機檔案新增至自訂的 OS 映像檔 Profile (請參閱 [建立自訂 OS 映像檔 Profile](#))。

建立開機 (WinPE) 檔案

您可以建立開機檔案，用來自訂 Windows 映像檔。

開始之前

- 確認主機上已安裝您想要提供的作業系統。例如，若您計劃使用 WinPE 檔案提供 Windows 2016，則在主機上安裝 Windows 2016。
- 確定主機上亦安裝與已安裝的作業系統相容的 Microsoft ADK。例如，Windows 2012R2 需要 ADK 版本 8.1 更新。
- 取得要新增至開機檔案中的 .inf 格式裝置驅動程式。

您可以從 [Lenovo YUM 儲存庫網頁](#) 和供應商 (例如 Red Hat) 取得裝置驅動程式，或是您自行產生自訂的裝置驅動程式。對於部分 Windows 裝置驅動程式，您可以從安裝 .exe 將裝置驅動程式解壓縮到本端系統並建立 .zip 保存檔，來產生自訂裝置驅動程式。

Lenovo 也會將多組預先定義的裝置驅動程式組合成單一套件，可從 [Lenovo Windows 驅動程式和 WinPE 映像檔儲存庫 網頁](#) 下載，然後匯入 OS 映像檔儲存庫中。組合檔案目前僅適用於 Windows。如果組合檔案包含裝置驅動程式和開機檔案，您可以從 [裝置驅動程式](#) 或 [開機映像檔](#) 標籤匯入組合檔案。

- 將 `genimage.cmd` 及 `startnet.cmd` 檔案下載至主機上的暫存目錄中，例如 `C:\customwim`。

`genimage.cmd` 指令是用於產生 WinPE 開機檔案，包括 .wim 檔案。XClarity Administrator 會使用 `startnet.cmd` 指令引導 Windows 安裝程式。

- 決定您要將裝置驅動程式注入開機檔案的方式。您可以採用下列其中一種方式：

一 將裝置驅動程式檔案複製到主機系統的 `C:\drivers` 目錄中，藉此新增內附裝置驅動程式至自訂 Windows Profile。稍後 `genimage.cmd` 執行時，這些將會包含在開機檔案中。

附註：當您建立使用自訂開機檔案的自訂 OS 映像檔 Profile 時，位於 `C:\drivers` 目錄中的裝置驅動程式會包含在 WinPE 和最終 OS 中。它們會被視為內附。因此，當您指定裝置驅動程式要用於建立自訂 OS 映像檔 Profile 時，您不需要將這些內附裝置驅動程式匯入 XClarity Administrator 中。

一 直接將立即可用的裝置驅動程式新增至開機檔案。

附註：如果您使用此方法，裝置驅動程式只會套用至開機檔案，進而至 WinPE 安裝環境。裝置驅動程式不會套用到最後安裝的 OS。您必須手動將裝置驅動程式匯入 OS 映像檔裝置驅動程式儲存庫中，然後選取它們做為自訂 OS 映像檔 Profile 的一部分。

- 如需開機檔案的相關資訊，請參閱 [Windows PE \(WinPE\) 簡介網站](#)。

程序

若要建立開機檔案，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 使用具備管理者權限的使用者 ID 執行 Windows ADK 指令「Deployment and Imaging Tools Environment」。此時會顯示指令階段作業。
- 步驟 2. 從指令階段作業切換至下載 `genimage.cmd` 和 `starnet.cmd` 檔案的目錄 (例如 `C:\customwim`)。
- 步驟 3. 執行下列指令，確認主機上沒有先前裝載的映像檔：
`dism /get-mountedwiminfo`

如果有裝載的映像檔，請執行下列指令將它們捨棄：

```
dism /unmount-wim /MountDir:C:\<mount_path> /Discard
```

- 步驟 4. 如果您要將內附裝置驅動程式新增至自訂 Windows Profile，請將 .inf 格式的原始裝置驅動程式檔案複製到主機系統的 `C:\drivers` 目錄中。

步驟 5. 執行下列指令以產生 .wim 格式的開機檔案，然後稍等幾分鐘讓指令完成。
`genimage.cmd amd64 <ADK_Version>`

其中 `<ADK_Version>` 是下列其中一個值。

- **8.1.**若是 Windows 2012 R2
- **10.**若是 Windows 2016

此指令會建立開機檔案：`C:\WinPE_64\media\Boot\WinPE_64.wim`。

步驟 6. 執行下列指令以裝載開機檔案：

```
DISM /Mount-Image /ImageFile:C:\WinPE_64\media\Boot\WinPE_64.wim /index:1 /MountDir:C:\WinPE_64\mount
```

步驟 7. 如果您要將立即可用的裝置驅動程式直接新增至開機檔案，請完成下列步驟。

1. 建立下列目錄結構，其中 `<os_release>` 是 2012、2012R2 或 2016
`drivers\<os_release>\`
2. 將 .inf 格式的裝置驅動程式複製到該路徑內的目錄，例如：
`drivers\<os_release>\<driver1>\<driver1_files>`
3. 將 `drivers` 目錄複製到裝載目錄，例如：
`C:\WinPE_64\mount\drivers`

步驟 8. 對開機檔案進行其他自訂，例如新增資料夾、檔案、啟動 Script、語言套件及應用程式。如需自訂開機檔案的相關資訊，請參閱[WinPE：裝載和自訂網站](#)。

步驟 9. 執行下列指令以卸載映像檔。

```
DISM /Unmount-Image /MountDir:C:\WinPE_64\mount /commit
```

步驟 10. 將 `C:\WinPE_64\media` 目錄的內容壓縮成 zip 檔案，稱為 `WinPE_64.zip`。

步驟 11. 將 .zip 檔案匯入 XClarity Administrator（請參閱[匯入開機檔案](#)）。

匯入裝置驅動程式

您可以將個別裝置驅動程式和組合檔案匯入 OS 映像檔儲存庫。然後就可以使用這些檔案自訂 Linux 和 Windows 映像檔。

關於此作業

您必須確定要部署的作業系統映像檔包含適當的乙太網路、Fibre Channel，以及硬體的儲存體配接卡裝置驅動程式。如果 I/O 配接卡裝置驅動程式未包含在作業系統映像檔或 Profile 中，OS 部署不支援配接卡。您可以建立自訂 OS 映像檔 Profile，其中包含您所需的立即可用的裝置驅動程式。

Lenovo XClarity Administrator 支援內附裝置驅動程式以及預先定義和自訂的立即可用的裝置驅動程式。

- **內附裝置驅動程式。**XClarity Administrator 不管理內附裝置驅動程式。一律安裝最新的作業系統，以確保擁有您所需的最新內附裝置驅動程式。

附註：建立自訂 WinPE 開機檔案，並將裝置驅動程式檔案複製到主機系統的 `C:\drivers` 目錄中，即可將內附裝置驅動程式新增至自訂的 Windows Profile。當您建立使用自訂開機檔案的自訂 OS 映像檔 Profile 時，位於 `C:\drivers` 目錄中的裝置驅動程式會包含在 WinPE 和最終 OS 中。它們會被視為內附。因此，當您指定裝置驅動程式要用於建立自訂 OS 映像檔 Profile 時，您不需要將這些內附裝置驅動程式匯入 XClarity Administrator 中。

- **預先定義的裝置驅動程式。**若是 ThinkSystem 伺服器，XClarity Administrator 會預先載入一組 Linux 適用的立即可用的裝置驅動程式，以啟用作業系統的安裝，以及最終作業系統的基本網路和儲存體配置。您可以將這些預先定義的裝置驅動程式新增至您自訂的 OS 映像檔 Profile，然後將 Profile 部署到您的受管理伺服器

Lenovo 也會將多組預先定義的裝置驅動程式組合成單一套件，可從 [Lenovo Windows 驅動程式和 WinPE 映像檔儲存庫](#) 網頁下載，然後匯入 OS 映像檔儲存庫中。組合檔案目前僅適用於 Windows。如果組合檔案包含裝置驅動程式和開機檔案，您可以從 [裝置驅動程式](#) 或 [開機映像檔](#) 標籤匯入組合檔案。

附註：

- 依預設，預先定義的 OS 映像檔 Profile 包含預先定義的裝置驅動程式。
- 您無法刪除在您安裝 XClarity Administrator 時載入的預先定義的裝置驅動程式；但是您可以刪除從 Lenovo 組合匯入的預先定義的裝置驅動程式。
- XClarity Administrator 需要由 Lenovo 簽署匯入的組合檔案。匯入組合檔案時，也必須匯入 .asc 簽章檔案。

- **自訂裝置驅動程式**。您可以將立即可用的裝置驅動程式匯入 OS 映像檔儲存庫中，然後將這些裝置驅動程式新增至自訂的 OS 映像檔 Profile。

您可以從 [Lenovo YUM 儲存庫網頁](#) 和供應商（例如 Red Hat）取得裝置驅動程式，或是您自行產生自訂的裝置驅動程式。對於部分 Windows 裝置驅動程式，您可以從安裝 .exe 將裝置驅動程式解壓縮到本端系統並建立 .zip 保存檔，來產生自訂裝置驅動程式。

匯入自訂裝置驅動程式支援下列檔案類型。

作業系統	支援的裝置驅動程式檔案類型
CentOS Linux	不支援
Microsoft® Windows® Azure Stack HCI	不支援
Microsoft Windows Hyper-V Server	包含原始裝置驅動程式檔案（通常會是一組 .inf、.cat 和 .dll 檔案）的 .zip 檔案。
Microsoft Windows Server	包含原始裝置驅動程式檔案（通常會是一組 .inf、.cat 和 .dll 檔案）的 .zip 檔案。
Red Hat® Enterprise Linux (RHEL) 伺服器	.rpm 或 .iso 映像檔格式的驅動程式更新磁碟 (DUD) 附註： 如果您將 DUD .rpm 套用至自訂 Profile，該 .rpm 只會安裝到最終作業系統。安裝環境 (initrd) 並不會對其進行安裝。若要將自訂裝置驅動程式安裝到 initrd，請匯入 DUD .iso 並將此 .iso 套用至自訂 Profile。
Rocky Linux	不支援
SUSE® Linux Enterprise Server (SLES)	.rpm 或 .iso 映像檔格式的驅動程式更新磁碟 (DUD) 附註： 如果您將 DUD .rpm 套用至自訂 Profile，該 .rpm 只會安裝到最終作業系統。安裝環境 (initrd) 並不會對其進行安裝。若要將自訂裝置驅動程式安裝到 initrd，請匯入 DUD .iso 並將此 .iso 套用至自訂 Profile。
Ubuntu	不支援
含有 Lenovo Customization 的 VMware vSphere® Hypervisor (ESXi)	.vib 映像檔格式的裝置驅動程式

附註： OS 映像檔儲存庫可以儲存不限數量的預先定義和自訂檔案（如有可儲存檔案的空間）。


程序

- 若要將包含裝置驅動程式的 Windows 組合檔案匯入 OS 映像檔儲存庫中，請完成下列步驟。
 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
 2. 按一下 **驅動程式檔案** 標籤。

部署作業系統: 管理 OS 映像檔

您可以匯入和刪除作業系統映像檔、裝置驅動程式和開機檔案。您也可以配置遠端檔案伺服器 and 自訂作業系統 Profile。 [進一步瞭解...](#)

OS 映像檔	驅動程式檔案	開機檔案	軟體	Unattend File	配置檔	安裝 Script
所有動作						
遠端器						
<input type="checkbox"/>	驅動程式檔名	類型	OS	裝置類型	說明	
<input type="checkbox"/>	PRO40GB	Predefined	Windows...		Intel Pro 40GB Ethernet driver for Windows Server...	
<input type="checkbox"/>	aspeed	Predefined	Windows...		ASPEED Technology Inc. installation disk for Windo...	
<input type="checkbox"/>	Avago	Predefined	Windows...		Avago PCI Fusion-MPT SAS3 driver for Windows S...	
<input type="checkbox"/>	brod_dd_fc_3.1.0.0	Predefined	Windows...		Brocade 4G/8G/16G Fibre Channel HBA filter driver...	
<input type="checkbox"/>	brod_dd_fc_flex_2012_v3-2-1-1	Predefined	Windows...		Brocade 415/815 4G/8G Fibre Channel HBA filter dr...	
<input type="checkbox"/>	brcm_dd_nic_16.2.0.4	Predefined	Windows...		Broadcom Ethernet driver for Windows Server 2012...	


3. 按一下 **下載** → **Windows 組合檔案** 前往 Lenovo 支援中心網頁，然後將適當的組合檔案和 OS 映像檔的相關聯的簽章檔案下載至本端系統。
4. 按一下 **匯入組合檔案** 圖示 ()。匯入組合檔案對話框就會顯示。
5. 按一下 **本端匯入** 標籤，從本端系統上傳檔案，或按一下 **遠端匯入** 標籤，從遠端檔案伺服器上傳檔案。

附註：您必須先按一下 **配置檔案伺服器** 圖示 () 來建立遠端檔案伺服器 Profile，才能從遠端檔案伺服器上傳檔案。如需相關資訊，請參閱 [配置遠端檔案伺服器](#)。

6. 如果您選擇使用遠端檔案伺服器，請從 **遠端檔案伺服器** 清單中選取您要使用的伺服器。
7. 選取作業系統類型和版本。
8. 輸入組合檔案和相關聯的簽章檔案的名稱，或按一下 **瀏覽** 以尋找您要匯入的檔案。
9. **選用：**輸入組合檔案的說明。
10. 按一下 **匯入**。

要訣：檔案是透過安全的網路連線上傳。因此，網路可靠性和效能都會影響匯入檔案所需的時間。

如果您在上傳完成前關閉正在本端上傳檔案的 Web 瀏覽器標籤或視窗，匯入就會失敗。

- 若要將個別裝置驅動程式匯入 OS 映像檔儲存庫，請完成下列步驟。
 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應** → **管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
 2. 按一下 **驅動程式檔案** 標籤。
 3. 按一下 **匯入檔案** 圖示 ()。匯入檔案對話框就會顯示。
 4. 按一下 **本端匯入** 標籤，從本端系統上傳檔案，或按一下 **遠端匯入** 標籤，從遠端檔案伺服器上傳檔案。

附註：您必須先按一下 **配置檔案伺服器** 圖示 () 來建立遠端檔案伺服器 Profile，才能從遠端檔案伺服器上傳檔案。如需相關資訊，請參閱 [配置遠端檔案伺服器](#)。

5. 如果您選擇使用遠端檔案伺服器，請從 **遠端檔案伺服器** 清單中選取您要使用的伺服器。
6. 選取作業系統類型和版本。
7. 輸入檔案名稱，或按一下 **瀏覽** 以尋找您要匯入的裝置驅動程式。
8. **選用：**輸入裝置驅動程式的說明。
9. **選用：**選取總和檢查類型以驗證要上傳的檔案並未損壞，然後複製總和檢查值並貼入提供的文字欄位中。

如果您選取總和檢查類型，則必須指定總和檢查值以檢查上傳檔案的完整性和安全性。該值必須來自您信任組織的安全來源。如果上傳的檔案符合總和檢查值，表示檔案安全無虞，可繼續部署。否則，您必須再次上傳檔案，或檢查總和檢查值。

支援的總和檢查類型有三種：

- MD5
- SHA1
- SHA256

10. 按一下 **匯入**。

要訣： 檔案是透過安全的網路連線上傳。因此，網路可靠性和效能都會影響匯入檔案所需的時間。

如果您在上傳完成前關閉正在本端上傳檔案的 Web 瀏覽器標籤或視窗，匯入就會失敗。

在您完成之後

裝置驅動程式映像檔會在管理 OS 映像檔頁面的 **驅動程式檔案** 標籤上列出。

您可以在此頁面上執行下列動作。

- 按一下 **配置檔案伺服器** 圖示 ()，以建立遠端檔案伺服器 Profile。
- 按一下 **刪除** 圖示 () 即可移除選取的裝置驅動程式。
- 將裝置驅動程式新增至自訂的 OS 映像檔 Profile（請參閱 [建立自訂 OS 映像檔 Profile](#)）。

匯入自訂配置設定

配置設定描述必須在 OS 部署期間動態收集的資料。Lenovo XClarity Administrator 使用一組預先定義的配置設定，包括廣域、網路和儲存體位置設定。您可以使用這些預先定義的配置設定，並新增未透過 XClarity Administrator 提供的自訂配置設定。

關於此作業

自訂配置設定是以 JSON 綱目的形式定義。此綱目必須符合 JSON 規格。

當您將自訂配置設定匯入 XClarity Administrator 時，XClarity Administrator 會驗證 JSON 綱目。如果驗證通過，XClarity Administrator 會針對每個設定產生自訂巨集。

您可以在自動安裝檔案和安裝後 Script 中使用自訂巨集。

在自動安裝檔案中

您可以將自訂配置檔與自動安裝檔案相關聯，並將這些自訂巨集（及預先定義的巨集）加入該自動安裝檔案。

您可以在自訂 Profile 中新增一個或多個自訂配置設定檔案。當您將 OS Profile 部署至一組目標伺服器時，您可以選擇要使用的配置設定檔案。XClarity Administrator 會根據配置設定檔案中的 JSON 綱目，呈現「部署 OS 映像檔」對話框中的 **自訂設定** 標籤，而且您可以為檔案中定義的每個設定（JSON 物件）指定值。

附註： 如未指定任何必要自訂配置設定的輸入，不會繼續部署 OS。

在安裝後 Script 中

在 OS 部署期間收集資料之後，XClarity Administrator 會在主機系統上建立配置設定檔案實例（包括所選檔案中的自訂設定和預先定義的設定子集），以供安裝後 Script 使用。

附註：

- 配置設定檔案是自訂 OS 映像檔 Profile 所獨有的。
- 您無法修改預先定義之 OS 映像檔 Profile 的配置設定。
- 僅支援下列作業系統的配置設定：
 - Microsoft® Windows® Server
 - Red Hat® Enterprise Linux (RHEL) 伺服器
 - Rocky Linux
 - SUSE® Linux Enterprise Server (SLES)
 - 含有 Lenovo Customization 6.0u3 和最近更新以及 6.5 和更新版本的 VMware vSphere® Hypervisor (ESXi)。

OS 映像檔儲存庫可以儲存不限數量的預先定義和自訂檔案（如有可儲存檔案的空間）。

程序

若要將配置設定檔案匯入 OS 映像檔儲存庫，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應** → **管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
- 步驟 2. 按一下 **配置設定** 標籤。



步驟 3. 按一下 **匯入檔案** 圖示 (📁)。「匯入配置設定」對話框隨即顯示。

步驟 4. 按一下 **本端匯入** 標籤，從本端系統上傳檔案，或按一下 **遠端匯入** 標籤，從遠端檔案伺服器上傳檔案。

附註：您必須先按一下 **配置檔案伺服器** 圖示 (🌐) 來建立遠端檔案伺服器 Profile，才能從遠端檔案伺服器上傳檔案。如需相關資訊，請參閱 [配置遠端檔案伺服器](#)。

- 步驟 5. 如果您選擇使用遠端檔案伺服器，請從 **遠端檔案伺服器** 清單中選取您要使用的伺服器。
- 步驟 6. 選取作業系統類型。
- 步驟 7. 輸入配置設定檔案的檔案名稱，或按一下 **瀏覽** 以尋找您要匯入的檔案。
- 步驟 8. **選用：**輸入配置設定的說明。

要訣：使用 **說明** 欄位可區別具有相同名稱的自訂檔案。

步驟 9. **選用：**選取總和檢查類型以驗證要上傳的檔案並未損壞，然後複製總和檢查值並貼入提供的文字欄位中。

如果您選取總和檢查類型，則必須指定總和檢查值以檢查上傳檔案的完整性和安全性。該值必須來自您信任組織的安全來源。如果上傳的檔案符合總和檢查值，表示檔案安全無虞，可繼續部署。否則，您必須再次上傳檔案，或檢查總和檢查值。

支援的總和檢查類型有三種：

- MD5
- SHA1

- **SHA256**

步驟 10. 按一下**匯入**。當您匯入檔案時，會驗證 JSON 格式。如果發現錯誤，則會顯示對話框，其中包含錯誤訊息和位置。

要訣：檔案是透過安全的網路連線上傳。因此，網路可靠性和效能都會影響匯入檔案所需的時間。

注意：如果您在上傳完成前關閉正在本端上傳檔案的 Web 瀏覽器標籤或視窗，匯入就會失敗。

在您完成之後

配置設定檔案會在「管理 OS 映像檔」頁面的**配置設定**標籤上列出。

您也可以在此頁面上執行下列動作。

- 按一下**建立**圖示 (📄)，然後指定檔案名稱、說明、OS 類型以及配置設定和值，以建立配置設定檔案。按一下**驗證**以驗證綱目後再儲存檔案。
編輯程式會指出在檔案中找到的所有錯誤的位置。請注意，部分訊息只有英文。
- 按一下**編輯**圖示 (✎) 以檢視並修改配置設定檔案。
您無法編輯與自動安裝檔案相關聯的配置設定檔案。
編輯程式會指出在檔案中找到的所有錯誤的位置。請注意，部分訊息只有英文。
- 按一下**複製**圖示 (📄) 以複製配置設定檔案。
如果您複製與自動安裝檔案相關聯的配置設定檔案，也會複製相關聯的自動安裝檔案，並自動建立兩個複製檔案之間的關聯。
- 按一下**刪除**圖示 (✖) 以移除選取的配置設定檔案。
- 按一下**配置檔案伺服器**圖示 (🌐)，以建立遠端檔案伺服器 Profile。

如需將配置設定新增至自訂 OS 映像檔 Profile 的相關資訊，請參閱[建立自訂 OS 映像檔 Profile](#)。

自訂巨集

巨集讓您能夠將可變資料（配置設定）新增至自動安裝檔案或安裝後 Script。Lenovo XClarity Administrator 允許您使用 JSON 格式建立自訂配置設定檔案，藉此定義自訂設定。

每一項自訂配置設定的值因 OS 部署期間所指定的使用者輸入而異。

當您匯入自訂配置設定至 XClarity Administrator 時，XClarity Administrator 會驗證 JSON 綱目。如果驗證通過，XClarity Administrator 會針對每個設定產生自訂巨集。

若要將自訂巨集插入自動安裝檔案或安裝後 Script，請使用物件的唯一名稱，以句號分隔巢狀物件，然後用 # 字號括住巨集名稱，例如 **#server_settings.server0.locale#**。

附註：

- 切勿含括最上方的物件名稱。
- 根據範本建立物件時，名稱後面會附加獨一無二的數字（從 0 開始），例如 server0 和 server1。
- 在「部署 OS 映像檔」對話框的「自訂設定」標籤下，將滑鼠停留在每一項自訂設定旁的**說明**圖示 (❓) 上，即可查看每個巨集的名稱。

配置設定

您可以定義自訂配置設定如下：

- 所有目標伺服器通用，或專屬於特定目標伺服器。

- 具有靜態（不可配置）值，或是在部署 OS 映像檔 Profile 時輸入的動態（可配置）值。
- 視範本而定具有可變數目的元素。例如，您可以定義一項配置設定，讓您在部署期間指定 0 — 3 部 NTP 伺服器。

一般設定

在 OS 部署期間，「部署 OS 映像檔」對話框之**一般設定**標籤上的 UI 元素呈現方式，取決於 **content** 物件中所代表的物件。這些物件描述所有目標伺服器進行 OS 部署所需的設定和值。

若要代表所有伺服器通用的設定，JSON 檔案必須包含上層物件及含有 "common":true 名稱/值配對的巢狀物件。

下列範例會針對所有伺服器使用相同且可配置（動態）的 NTP 伺服器。

```
{
  "category": "dynamic",
  "content": [{
    "category": "dynamic",
    "common": true,
    "description": "NTP Servers",
    "label": "NTP Servers",
    "maxElements": 3,
    "minElements": 0,
    "name": "common-ntp servers",
    "optional": true,
    "template": [{
      "autoCreateInstance": true,
      "category": "dynamic",
      "common": true,
      "description": "A NTP Server",
      "label": "NTP Server",
      "name": "ntpserver",
      "optional": true,
      "regex": "[\\w\\.]{1,64}$",
      "type": "string"
    }],
    "type": "array"
  }],
  ...,
}
```

下列範例會使用相同且不可配置（靜態）的安裝後 Script 日誌目錄。

```
{
  "category": "dynamic",
  "content": [{
    "category": "static",
    "common": true,
    "description": "Directory location for post-installation script logging.",
    "name": "logpath",
    "optional": false,
    "type": "string",
    "value": "/tmp/mylogger.log"
  }],
  ...,
}
```

伺服器特定設定

在 OS 部署期間，「部署 OS 映像檔」對話框之**伺服器特定設定**標籤上的 UI 元素呈現方式，取決於範本的 **content** 物件中所代表的物件。這些物件描述特定目標伺服器進行 OS 部署所需的設定和值。

在 UI 中收集伺服器特定值之後，會根據 **template** 物件，為每部目標伺服器建立 JSON 格式的 **content** 物件。每個 **content** 物件包含唯一的 **name** 和 **targetServer** 欄位，以及針對該伺服器輸入的任何值。

若要代表伺服器特定設定，JSON 檔案必須包含具有下列內容的上層物件：

- "category": "dynamic" 名稱/值配對。
- 含有 "common": false 名稱/值配對的巢狀物件。上層物件的內容中僅支援一個 "common": false 物件。
- 內嵌內容物件的範本物件。此範本陣列只能包含一個物件。

例如，如果您想為每部目標伺服器定義唯一的 OS 語言環境

```
{
  "category": "dynamic",
  "content": [{
    "category": "dynamic",
    "common": false,
    "name": "server-settings",
    "optional": false,
    "template": [{
      "category": "dynamic",
      "common": false,
      "content": [{
        "category": "dynamic",
        "choices": ["en_US", "pt_BR", "ja_JP"],
        "common": false,
        "label": "OS Locale",
        "name": "locale",
        "optional": false,
        "type": "string",
        "value": "en_US"
      }],
      "name": "server",
      "optional": false,
      "type": "assoc_array"
    }],
    "type": "assoc_array"
  }],
  ...,
}
```

JSON 規格

下表描述 JSON 規格允許的欄位。

參數	必要/選用	類型	說明
autoCreateInstance	選用的	布林值	指出部署時是否會在 JSON 檔案中自動建立範本物件的實例。這可能是下列其中一個值： <ul style="list-style-type: none"> • true：部署時會在 JSON 檔案中自動建立範本物件的實例。 • false：（預設值）部署時不會在 JSON 檔案中自動建立範本物件的實例 附註 ：此欄位只能放在範本物件中。
category	必要	字串	指出如何填入每個設定的值。這可能是下列其中一個值： <ul style="list-style-type: none"> • dynamic。此值是由使用者在執行時期輸入。Lenovo XClarity Administrator 會在 OS 部署期間提示您輸入此值。 • predefined。此值是由 Lenovo XClarity Administrator 預設。 • static。此值是在綱目中指定，無法在執行時期變更。

參數	必要/選用	類型	說明
			<p>巢狀物件會從其上層物件繼承此欄位的值。</p> <p>如果 category 在上層物件中設定為 static，則在所有巢狀物件中也必須設定為 static。如果 category 在上層物件中設定為 dynamic，在巢狀物件中可以是 static 或 dynamic。</p>
choices	選用的	符合 type 屬性的值陣列	使用者可在 OS 部署期間從中選取配置設定的靜態值（如字串或整數）陣列（例如 ["enabled","disabled"]）。
通用	選用的	布林值	<p>指出此配置綱目是否適用於所有目標伺服器。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true：此物件適用於所有目標伺服器。 • false：（預設值）此物件適用於特定目標伺服器。 <p>巢狀物件會從其上層物件繼承此欄位的值。</p> <p>如果 common 在上層物件中設定為 true，則在所有巢狀物件中也必須設定為 true。如果 common 在上層物件中設定為 false，在所有巢狀物件中就必須設定為 false。</p>
content	選用的	物件陣列	<p>代表綱目中巢狀物件的 Pattern。</p> <p>在 OS 部署期間收集使用者輸入的資料之後，此欄位可用來代表針對部署所建立之配置設定檔案實例中指定範例的最後值。</p>
預設值	選用的	視 type 而有所不同	預設值。
說明	選用的	字串	物件說明
標籤	選用的	字串	在 OS 部署期間所顯示之使用者介面中的設定標籤
max	選用的	整數	type 設定為整數時的最大值。 預設值為無限制。
maxElements	選用的	整數	此物件陣列中的項目數上限。
min	選用的	整數	type 設定為整數時的最小值。 預設值為 0。
minElements	選用的	整數	此物件陣列中的項目數下限。
name	必要	字串	<p>物件的唯一名稱。</p> <p>此名稱只能包含下列字元：英數字元（a-z、A-Z 和 0-9）、底線（_）和虛線（-）。</p> <p>您可以參照 name 做為自動安裝檔案中的自訂巨集。參照巢狀 name 物件時，請使用句號分隔每個物件（例如 mydeploy.node.locale）。</p>
optional	必要	布林值	<p>指出物件是否為選用。這可能是下列其中一個值。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true：此欄位是選用的。 • false：此欄位是必要的。
regex	選用的	字串	用於驗證值的規則運算式（例如 "[\\w\\.]{1,64}\$"）
script	選用的	字串陣列	<p>相依於此物件中資料的 Script 清單，以逗號分隔（例如 ["/opt/lenovo/saphana/bin/saphana-create-saphana.sh", "create_hana.sh"]）。</p> <p>附註： OS 映像檔 Profile 必須可以使用這些 Script 做為安裝 Script 或自訂軟體。</p>

參數	必要/選用	類型	說明
targetServer	選用的	字串	OS 部署之目標伺服器的 UUID。 如果 common 為 true，此欄位可為空的或空值，而且會在 OS 部署期間指定目標伺服器。
template	選用的	物件陣列	<p>代表可重複使用物件的 Pattern。 在 OS 部署期間，此範本可以代表物件的多個實例。可使用 minElements 和 maxElements 欄位來限制實例數目。</p> <p>下列範例會使用範本來代表 1-3 部 NTP 伺服器的陣列。</p> <pre>{ "category": "dynamic", "common": true, "description": "NTP Servers", "label": "NTP Servers", "maxElements": 3, "minElements": 0, "name": "common-ntp servers", "optional": true, "template": [{ "autoCreateInstance": true, "category": "dynamic", "common": true, "description": "A NTP Server", "label": "NTP Server", "name": "ntpserver", "optional": true, "regex": "[\\w\\.]{1,64}\$", "type": "string" }], "type": "array" },</pre> <p>在 OS 部署期間收集使用者輸入的值之後，會為要部署 OS 的每部裝置，建立具有特定內容的配置設定檔案實例。</p> <pre>{ "category": "dynamic", "common": true, "description": "NTP Servers", "label": "NTP Servers", "maxElements": 3, "minElements": 0, "name": "common-ntp servers", "optional": true, "content": [{ "category": "dynamic", "common": true, "description": "A NTP Server", "label": "NTP Server", "name": "ntpserver0", "optional": true, "regex": "[\\w\\.]{1,64}\$", "type": "string", "value": "192.0.2.1" }], "template": [{ "category": "dynamic", "common": true, "description": "A NTP Server",</pre>

參數	必要/選用	類型	說明
			<pre>"label": "NTP Server", "name": "ntpserver", "optional": true, "regex": "[\\w\\.]{1,64}\$", "type": "string" }], "type": "array" }</pre> <p>附註：</p> <ul style="list-style-type: none"> 伺服器特定物件的頂層 必須 有範本 (common=false)。 如果 category 為 static，則會忽略 template 欄位。
type	必要	字串	<p>物件的資料類型。這可能是下列其中一個值。</p> <ul style="list-style-type: none"> array assoc_array boolean integer password string user_data
值	選用的	字串	<p>配置設定的單一靜態值。</p> <p>附註：</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果設定 default，此欄位可為空的或空值；否則，請指定符合 type 的值。 如果 type 為 password，請指定非加密字串。 如果 type 為 assoc_array 或 array，您也必須指定空的 content 欄位。 如果 type 為 user_data，請指定有效 JSON 格式的 value。 如果設定 regex，則會使用指定的規則運算式來驗證此值。

下列配置設定範例會定義可新增至自訂 Profile 之 SLES 部署的語言環境設定。

```
{
  "category": "dynamic",
  "content": [{
    "category": "dynamic",
    "common": false,
    "name": "server-settings",
    "optional": false,
    "template": [{
      "autoCreateInstance": true,
      "category": "dynamic",
      "common": false,
      "content": [{
        "category": "dynamic",
        "choices": ["en_US", "pt_BR", "ja_JP"],
        "common": false,
        "description": "This parameter defines the OS language locale to use with this deployment.
          English, Brazilian Portuguese, and Japanese are supported.",
        "label": "OS Locale",
        "name": "locale",
        "optional": false,
        "type": "string",
```

```

    "value": "en_US"
  },
  {
    "category": "dynamic",
    "choices": ["english-us", "pt_BR", "ja_JP"],
    "common": false,
    "description": "This parameter defines the keyboard locale to use with this deployment.
      English, Brazilian Portuguese, and Japanese are supported.",
    "label": "Keyboard Locale",
    "name": "keyboardLocale",
    "optional": false,
    "type": "string",
    "value": "english-us"
  }
}],
"name": "server",
"optional": false,
"type": "assoc_array"
}],
"type": "assoc_array"
},
{
  "category": "dynamic",
  "common": true,
  "description": "NTP Servers",
  "label": "NTP Servers",
  "maxElements": 3,
  "minElements": 0,
  "name": "common-ntpserver",
  "optional": true,
  "template": [{
    "category": "dynamic",
    "common": true,
    "description": "A NTP Server",
    "label": "NTP Server",
    "name": "ntpserver",
    "optional": true,
    "regex": "[\\w\\.]{1,64}$",
    "type": "string"
  }],
  "type": "array"
},
{
  "category": "static",
  "common": true,
  "description": "Directory for post-installation script logging.",
  "name": "logpath",
  "optional": false,
  "type": "string",
  "value": "/tmp/mylogger.log"
}],
"description": "Custom configuration file for deployment of custom locale, NTP server,
  and directory for post-installation script logs.",
"label": "My Custom Deployment",
"name": "myCustomDeploy",
"optional": false,
"type": "array"
}
}

```

下列範例是在部署期間定義使用者輸入的值後，於主機系統上所建立的配置設定檔案實例。

```

{
  "category": "dynamic",

```

```

"content": [{
  "category": "dynamic",
  "common": false,
  "name": "server-settings",
  "optional": false,
  "content": [{
    "category": "dynamic",
    "common": false,
    "content": [{
      "category": "dynamic",
      "choices": ["en_US", "pt_BR", "ja_JP"],
      "common": false,
      "description": "This parameter defines the OS language locale to use with this deployment.
        English, Brazilian Portuguese, and Japanese are supported.",
      "label": "OS Locale",
      "name": "locale",
      "optional": false,
      "type": "string",
      "value": "en_US"
    }],
    {
      "category": "dynamic",
      "choices": ["english-us", "pt_BR", "ja_JP"],
      "common": false,
      "description": "This parameter defines the keyboard locale to use with this deployment.
        English, Brazilian Portuguese, and Japanese are supported.",
      "label": "Keyboard Locale",
      "name": "keyboardLocale",
      "optional": false,
      "type": "string",
      "value": "english-us"
    }
  ]},
  "name": "server0",
  "optional": false,
  "type": "assoc_array",
  "targetServer": "AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"
}],
{
  "category": "dynamic",
  "common": false,
  "content": [{
    "category": "dynamic",
    "choices": ["en_US", "pt_BR", "ja_JP"],
    "common": false,
    "description": "This parameter defines the OS language locale to use with this deployment.
      English, Brazilian Portuguese, and Japanese are supported.",
    "label": "OS Locale",
    "name": "locale",
    "optional": false,
    "type": "string",
    "value": "en_US"
  }],
  {
    "category": "dynamic",
    "choices": ["english-us", "pt_BR", "ja_JP"],
    "common": false,
    "description": "This parameter defines the keyboard locale to use with this deployment.
      English, Brazilian Portuguese, and Japanese are supported.",
    "label": "Keyboard Locale",
    "name": "keyboardLocale",
    "optional": false,
  }
}

```

```

        "type": "string",
        "value": "english-us"
    }],
    "name": "server1",
    "optional": false,
    "type": "assoc_array",
    "targetServer": "BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB"
}],
"template": [{
    "category": "dynamic",
    "common": false,
    "content": [{
        "category": "dynamic",
        "choices": ["en_US", "pt_BR", "ja_JP"],
        "common": false,
        "description": "This parameter defines the OS language locale to use with this deployment.
            English, Brazilian Portuguese, and Japanese are supported.",
        "label": "OS Locale",
        "name": "locale",
        "optional": false,
        "type": "string",
        "value": "en_US"
    }],
    {
        "category": "dynamic",
        "choices": ["english-us", "pt_BR", "ja_JP"],
        "common": false,
        "description": "This parameter defines the keyboard locale to use with this deployment.
            English, Brazilian Portuguese, and Japanese are supported.",
        "label": "Keyboard Locale",
        "name": "keyboardLocale",
        "optional": false,
        "type": "string",
        "value": "english-us"
    }
}],
    "name": "server",
    "optional": false,
    "type": "assoc_array"
}],
"type": "assoc_array"
}],
{
    "category": "dynamic",
    "common": true,
    "description": "NTP Servers",
    "label": "NTP Servers",
    "maxElements": 3,
    "minElements": 0,
    "name": "common-ntpserver",
    "optional": true,
    "content": [{
        "category": "dynamic",
        "common": true,
        "description": "A NTP Server",
        "label": "NTP Server",
        "name": "ntpserver0",
        "optional": true,
        "regex": "[\\w\\.]{1,64}$",
        "type": "string",
        "value": "192.0.2.1"
    }],
}

```



```

    {
      "category": "dynamic",
      "common": true,
      "description": "A NTP Server",
      "label": "NTP Server",
      "name": "ntpserver1",
      "optional": true,
      "regex": "[\\w\\.]{1,64}$",
      "type": "string",
      "value": "192.0.2.2"
    },
    "template": [{
      "category": "dynamic",
      "common": true,
      "description": "A NTP Server",
      "label": "NTP Server",
      "name": "ntpserver",
      "optional": true,
      "regex": "[\\w\\.]{1,64}$",
      "type": "string"
    }],
    "type": "array"
  },
  {
    "category": "static",
    "common": true,
    "description": "Directory for post-installation script logs.",
    "name": "logpath",
    "optional": false,
    "type": "string",
    "value": "/tmp/mylogger.log"
  }],
  "description": "Custom configuration file for deployment of custom locale, NTP server,
    and directory for post-installation script logs.",
  "label": "My Custom Deployment",
  "name": "myCustomDeploy",
  "optional": false,
  "type": "array"
}

```

預先定義的巨集

巨集讓您能夠將可變資料（配置設定）新增至自動安裝檔案或安裝後 Script。Lenovo XClarity Administrator 提供一組預先定義的配置設定以讓您使用。

若要將預先定義的巨集插入自動安裝檔案或安裝後 Script，請以「predefined」做為巨集的字首代表預先定義的巨集，使用句號分隔巢狀物件，然後用 # 字號括住巨集名稱，例如 **#predefined.globalSettings.ipAssignment#**。

每個預先定義的巨集其值取決於 XClarity Administrator 實例。例如，**部署 OS 映像檔 → 廣域設定 → IP 指派**欄位可讓您指定 IP 模式。在 OS 部署期間收集使用者輸入的值之後，此值將顯示於預先定義的巨集 **#predefined.globalSettings.ipAssignment#** 所預先定義的配置設定中，以及配置設定 JSON 檔案實例的 ipAssignment 物件名稱下。

下表列出 XClarity Administrator 中可用之預先定義的巨集（配置設定）。

巨集名稱	類型	說明
predefined	物件	所有預先定義的 OS 部署設定的相關資訊
globalSettings	物件	廣域 OS 部署設定的相關資訊

巨集名稱	類型	說明
credentials	物件陣列	使用者認證的相關資訊
name	字串	
type	字串	作業系統類型。這可能是下列其中一個值。 <ul style="list-style-type: none"> • ESXi • LINUX • WINDOWS
ipAssignment	字串	作業系統部署的主機網路設定選項。這可能是下列其中一個值。 <ul style="list-style-type: none"> • dhcpv4 • staticv4 • staticv6
isVLANMode	字串	指出是否使用 VLAN 模式。這可能是下列其中一個值。 <ul style="list-style-type: none"> • true：使用 VLAN 模式。 • false：不使用 VLAN 模式。
hostPlatforms	物件	主機平台中的部署設定
licenseKey	字串	要用於 Microsoft Windows 或 VMware ESXi 的授權金鑰。如果您沒有授權金鑰，您可以將此欄位設定為空值。
networkSettings	陣列	網路設定的相關資訊
dns1	字串	部署作業系統後要使用之主機伺服器的偏好 DNS 伺服器
dns2	字串	部署作業系統後要使用之主機伺服器的替代 DNS 伺服器
閘道	字串	部署作業系統後要使用之主機伺服器的閘道。當網路設定在廣域 OS 部署設定中設定為靜態時，就會使用此選項。 要訣： 若要判斷 IP 模式，請使用 GET /osdeployment/globalSettings 。
主機名稱	字串	主機伺服器的主機名稱。如果未指定主機名稱，則會指派預設主機名稱。
ipAddress	字串	部署作業系統後要使用之主機伺服器的 IP 位址。當網路設定在廣域 OS 部署設定中設定為靜態時，就會使用此選項。
mtu	長	部署作業系統後要使用之主機的最大傳輸單位。
prefixLength	字串	部署作業系統後要使用之主機 IP 位址的字首長度。當網路設定在廣域 OS 部署設定中設定為靜態 IPv6 時，就會使用此選項。
selectedMAC	字串	要連結 IP 位址之主機伺服器的 MAC 位址。MAC 位址預設為 AUTO。此設定會自動偵測可配置並用於部署的乙太網路埠。依預設，將會使用第一個偵測到的 MAC 位址（埠）。如果在不同 MAC 位址上偵測到連線，XClarity Administrator 主機會自動重新啟動，以使用新偵測到的 MAC 位址來進行部署，且 selectedMAC 設定為新偵測到的 MAC 位址。 只有庫存中有 MAC 位址的伺服器才支援 VLAN 模式。如果伺服器唯一可用的 MAC 位址是 AUTO，則無法使用 VLAN 將作業系統部署至該伺服器。 要訣： 若要取得 MAC 位址，請使用中的 macaddress 回應屬性 GET /hostPlatforms 。

巨集名稱		類型	說明
	subnetCIDRNumber	整數	部署作業系統後要使用之主機伺服器的子網路遮罩，採用無類別網域間路由 (CIDR) 格式。當網路設定在廣域 OS 部署設定中設定為靜態時，就會使用此選項。 CIDR 編號通常以斜線「/」開頭並位於 IP 位址之後。例如，子網路遮罩為 255.0.0.0 (具有 8 個網路位元) 的 IP 位址 131.10.55.70 將表示為 131.10.55.70 /8。如需相關資訊，請參閱 CIDR 表示法教學網頁 。 要訣： 若要判斷 IP 模式，請使用 GET /osdeployment/globalSettings 。
	subnetMask	字串	部署作業系統後要使用之主機伺服器的子網路遮罩，採用小數點十進位表示法 (例如 255.0.0.0)。當網路設定在廣域 OS 部署設定中設定為靜態時，就會使用此選項。 要訣： 若要判斷 IP 模式，請使用 GET /osdeployment/globalSettings 。
	vlanId	字串	作業系統 VLAN 標記的 VLAN ID。 此參數只有在啟用 VLAN 模式時才有效。若要判斷是否已啟用 VLAN 模式，請使用 XClarity Administrator 線上文件中的 GET /osdeployment/globalSettings 。 重要事項： 唯有需要 VLAN 標記才能在網路上運作時，才指定 VLAN ID。使用 VLAN 標記會影響主機作業系統與 XClarity Administrator 之間的網路路由能力。
	selectedImage	字串	要部署之作業系統映像檔的 Profile ID。 要訣： 若要取得作業系統映像檔 Profile ID，請使用 GET /availableImages 回應屬性 GET /hostPlatforms 。
	storageSettings	陣列	您要部署作業系統映像檔的偏好儲存體位置
	targetDevice	字串	目標裝置。這可能是下列其中一個值。 <ul style="list-style-type: none"> • localdisk。本端磁碟機。使用受管理伺服器中第一個列舉的本端磁碟機。 • M.2drive：M.2 磁碟機。使用受管理伺服器中第一個列舉的 M.2 磁碟機。 • usbdisk。Embedded USB Hypervisor。這個位置僅限 VMware ESXi 映像檔部署在受管理伺服器時適用。如果受管理的伺服器上已安裝兩個 Hypervisor 金鑰，則 VMware 安裝程式會選擇部署在第一個列舉的金鑰。 • lunpluswwn=LUN@WWN。FC SAN 儲存體 (例如， lunpluswwn=2@50:05:07:68:05:0c:09:bb)。 • lunplusiqn=LUN@IQN。iSCSI SAN 儲存體 (例如， lunplusiqn=0@iqn.1990-01.com.lenovo:tgt1)。如果僅配置了一個 iSCSI 目標，則可以選擇是否指定 <i>IQN</i>；如果未指定 <i>IQN</i>，則會為 OSDN 選取第一個偵測到的 iSCSI 目標。如果已指定，則進行完全符合比對。 附註： 若是 ThinkServer 伺服器，此值一律是「localdisk」。
	unattendFileId	字串	要搭配此部署使用的自動安裝檔案的 ID
	uuid	字串	要部署作業系統之主機伺服器的 UUID。
	imageSettings	物件	每個 OS 映像檔和映像檔 Profile 的相關資訊
	name	字串	作業系統映像檔名稱
	profile	字串	映像檔 Profile 名稱
	otherSettings	物件	與目前執行中 OS 部署工作相關的其他設定
	deployDataAndSoftwareLocation	字串	擷取的軟體負載、自訂檔案和部署資料 (例如憑證和日誌) 的路徑

巨集名稱	類型	說明
installRepoUrl	字串	<p>(僅 SLES 15 和更新版本)：匯入的套件映像檔所在 URL 您可以在 add-on 區段將此預先定義的巨集用於自訂自動安裝檔案做為 media_url，例如：</p> <pre><add-on> <add_on_products config:type="list"> <listentry> <media_url>#predefined.otherSettings.installRepoUrl# </media_url> <product>sle-module-basesystem</product> <product_dir>/Module-Basesystem</product_dir> </listentry> </add_on_products> </add-on></pre>
lxcaIp	字串	XClarity Administrator 實例的 IP 位址
lxcaRelease	字串	XClarity Administrator 版本 (例如 2.0.0)
jobId	字串	目前執行中的 OS 部署工作的 ID
ntpServer	字串	與 XClarity Administrator 相關聯的 NTP 伺服器
statusSettings	物件	OS 部署狀態設定
urlStatus	字串	XClarity Administrator 用於報告狀態的 HTTPS URL (包括埠)
certLocation	字串	含有憑證的資料夾，需要此憑證才能在第一次開機時從主機 OS 存取 urlStatus Web 服務
sdkLocation	字串	XClarity Administrator 的位置，提供協助程式 Script 和介面以存取 XClarity Administrator
timezone	字串	針對 XClarity Administrator 設定的時區 (例如：美洲/紐約)
unattendSettings	物件	用來填入自動安裝檔案的設定。這些值是 XClarity Administrator 版本特有的
networkConfig	字串	(僅限 ESXi 和 RHEL) XClarity Administrator 預先定義的內容，在安裝自動安裝檔案時使用。這會配置作業系統的網路設定
preinstallConfig	字串	<p>XClarity Administrator 預先定義的內容，在預先安裝自動安裝檔案時使用。這包括預先安裝狀態。</p> <ul style="list-style-type: none"> 若是 ESXi 和 RHEL，這會使用 %pre 預先安裝指令碼勾點。 若是 SLES，這會使用 <scripts> 預先安裝指令碼勾點。 <p>注意：強烈建議您將此巨集加入自訂自動安裝檔案。您可以將巨集放在自動安裝檔案中第 1 行之後任何位置 (<xml> 標籤之後)。</p>
postinstallConfig	字串	<p>XClarity Administrator 預先定義的內容，在伺服器配置及初次開機之後使用。這包括安裝後狀態。</p> <ul style="list-style-type: none"> 若是 ESXi 和 RHEL，這會使用 %post 安裝後指令碼勾點 若是 SLES，這會使用 <scripts> 安裝後指令碼勾點。 若是 Windows，這會使用「特殊化設定」區段。 <p>注意：強烈建議您將此巨集加入自訂自動安裝檔案。您可以將巨集放在自動安裝檔案中第 1 行之後任何位置 (<xml> 標籤之後)。</p>
reportWorkloadNotComplete	字串	若此巨集已存在，postinstallConfig 巨集便不會報告「作業系統安裝已完成」(17) 狀態。自訂 Profile 必須報告完成。
storageConfig	字串	(僅限 ESXi 和 RHEL) XClarity Administrator 預先定義的內容，在安裝自動安裝檔案時使用。這會配置作業系統的儲存體設定。

匯入自訂自動安裝檔案

您可以將自訂自動安裝檔案匯入 OS 映像檔儲存庫中。然後就可以使用這些檔案自訂 Linux 和 Windows OS 映像檔 Profile。

關於此作業

自訂自動安裝檔案支援下列檔案類型。

作業系統	支援的檔案類型	更多資訊
CentOS Linux	不支援	
Microsoft® Windows® Azure Stack HCI	不支援	
Microsoft Windows Hyper-V Server	不支援	
Microsoft Windows Server	自動 (.xml)	如需自動安裝檔案的相關資訊，請參閱 自動的 Windows 安裝參考網頁 。
Red Hat® Enterprise Linux (RHEL) 伺服器	Kickstart (.cfg)	如需自動安裝檔案的相關資訊，請參閱 Red Hat：以 Kickstart 自動化安裝程序網頁 。 在檔案中新增 %pre、%post、%firstboot 區段時，請考量以下幾點。 <ul style="list-style-type: none">• 您可以在自動安裝檔案中包含多個 %pre、%post、%firstboot 區段；不過請注意區段的順序。• 如果自動安裝檔案中有建議的 #predefined.unattendSettings.preinstallConfig# 巨集，XClarity Administrator 會在檔案中所有其他的 %pre 區段之前新增 %pre 區段。• 如果自動安裝檔案中有建議的 #predefined.unattendSettings.postinstallConfig# 巨集，XClarity Administrator 會在檔案中所有其他的 %post 和 %firstboot 區段之前新增 %post 和 %firstboot 區段。
Rocky Linux	Kickstart (.cfg)	如需自動安裝檔案的相關資訊，請參閱 Red Hat：以 Kickstart 自動化安裝程序網頁 。 在檔案中新增 %pre、%post、%firstboot 區段時，請考量以下幾點。 <ul style="list-style-type: none">• 您可以在自動安裝檔案中包含多個 %pre、%post、%firstboot 區段；不過請注意區段的順序。• 如果自動安裝檔案中有建議的 #predefined.unattendSettings.preinstallConfig# 巨集，XClarity Administrator 會在檔案中所有其他的 %pre 區段之前新增 %pre 區段。• 如果自動安裝檔案中有建議的 #predefined.unattendSettings.postinstallConfig# 巨集，XClarity Administrator 會在檔案中所有其他的 %post 和 %firstboot 區段之前新增 %post 和 %firstboot 區段。
SUSE® Linux Enterprise Server (SLES)	AutoYast (.xml)	如需自動安裝檔案的相關資訊，請參閱 SUSE：AutoYaST 網頁 。

作業系統	支援的檔案類型	更多資訊
Ubuntu	不支援	
含有 Lenovo Customization 的 VMware vSphere® Hypervisor (ESXi)	Kickstart (.cfg)	<p>僅 ESXi 6.0u3 和最近更新以及 6.5 和更新版本支援。 如需自動安裝檔案的相關資訊，請參閱 VMware：使用 Script 安裝或升級主機 網頁。</p> <p>在檔案中新增 %pre、%post、%firstboot 區段時，請考量以下幾點。</p> <ul style="list-style-type: none"> 您可以在自動安裝檔案中包含多個 %pre、%post、%firstboot 區段；不過請注意區段的順序。 如果自動安裝檔案中有建議的 #predefined.unattendSettings.preinstallConfig# 巨集，XClarity Administrator 會在檔案中所有其他的 %pre 區段之前新增 %pre 區段。 如果自動安裝檔案中有建議的 #predefined.unattendSettings.postinstallConfig# 巨集，XClarity Administrator 會在檔案中所有其他的 %post 和 %firstboot 區段之前新增 %post 和 %firstboot 區段。

注意：

- 您可以使用物件的唯一名稱，將預先定義的自訂巨集（配置設定）插入自動安裝檔案。預先定義的值是動態的，取決於 XClarity Administrator 實例。自訂巨集是動態的，取決於 OS 部署期間指定的使用者輸入。

附註：

- 一用 # 字號括住巨集名稱。
- 一針對巢狀物件，使用句號分隔每個物件名稱（例如 **#server_settings.server0.locale#**）。
- 一針對自訂巨集，請勿包含最頂層的物件名稱。針對預先定義的巨集，請在巨集名稱前面加上「predefined」的字首。
- 一根據範本建立物件時，名稱後面會附加獨一無二的數字（從 0 開始），例如 **server0** 和 **server1**。
- 一在「部署 OS 映像檔」對話框的「自訂設定」標籤下，將滑鼠停留在每一項自訂設定旁的說明圖示 (?) 上，即可查看每個巨集的名稱。
- 一如需預先定義的巨集清單，請參閱 [預先定義的巨集](#)。如需自訂配置設定和巨集的相關資訊，請參閱 [自訂巨集](#)。
- XClarity Administrator 提供下列用來傳達 OS 安裝程式狀態之預先定義的巨集，以及數個其他重要安裝步驟。強烈建議您將這些巨集加入自動安裝檔案（請參閱 [將預先定義和自訂的巨集插入自動安裝檔案](#)）。
 - 一 **#predefined.unattendSettings.preinstallConfig#**
 - 一 **#predefined.unattendSettings.postinstallConfig#**

OS 映像檔儲存庫可以儲存不限數量的預先定義和自訂檔案（如有可儲存檔案的空間）。

程序

若要將自動安裝檔案匯入 OS 映像檔儲存庫中，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
- 步驟 2. 按一下 **自動安裝檔案** 標籤。

部署作業系統: 管理 OS 映像檔

您可以匯入和刪除作業系統映像檔、裝置驅動程式和開機檔案。您也可以配置遠端檔案伺服器 and 自訂作業系統 Profile。 [進一步瞭解...](#)



步驟 3. 按一下 **匯入檔案** 圖示 ()。「匯入檔案」對話框就會顯示。

步驟 4. 按一下 **本端匯入** 標籤，從本端系統上傳檔案，或按一下 **遠端匯入** 標籤，從遠端檔案伺服器上傳檔案。

附註：您必須先按一下 **配置檔案伺服器** 圖示 () 來建立遠端檔案伺服器 Profile，才能從遠端檔案伺服器上傳檔案。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [配置遠端檔案伺服器](#)

步驟 5. 如果您選擇使用遠端檔案伺服器，請從 **遠端檔案伺服器** 清單中選取您要使用的伺服器。

步驟 6. 選取作業系統類型。

步驟 7. 輸入自動安裝檔案的檔案名稱，或按一下 **瀏覽** 以尋找您要匯入的檔案。

步驟 8. **選用：**輸入自動安裝檔案的說明。

要訣：使用 **說明** 欄位可區別具有相同名稱的自訂檔案。

步驟 9. **選用：**選取總和檢查類型以驗證要上傳的檔案並未損壞，然後複製總和檢查值並貼入提供的文字欄位中。

如果您選取總和檢查類型，則必須指定總和檢查值以檢查上傳檔案的完整性和安全性。該值必須來自您信任組織的安全來源。如果上傳的檔案符合總和檢查值，表示檔案安全無虞，可繼續部署。否則，您必須再次上傳檔案，或檢查總和檢查值。

支援的總和檢查類型有三種：

- MD5
- SHA1
- SHA256

步驟 10. 按一下 **匯入**。

要訣：檔案是透過安全的網路連線上傳。因此，網路可靠性和效能都會影響匯入檔案所需的時間。




如果您在上傳完成前關閉正在本端上傳檔案的 Web 瀏覽器標籤或視窗，匯入就會失敗。

在您完成之後

自動安裝檔案會在管理 OS 映像檔頁面的 **自動安裝檔案** 標籤上列出。

您可以在此頁面上執行下列動作。

- 按一下 **建立** 圖示 () 以建立自動安裝檔案。
編輯程式會指出在檔案中找到的所有錯誤的位置。請注意，部分訊息只有英文。
- 建立自動安裝檔案與配置設定檔案的關聯 (請參閱 [建立自動安裝檔案與配置設定檔案的關聯](#))。
- 按一下 **編輯** 圖示 () 以檢視並修改自動安裝檔案。
編輯程式會指出在檔案中找到的所有錯誤的位置。請注意，部分訊息只有英文。

- 按一下 **複製** 圖示 () 以複製自動安裝檔案。
如果您複製與配置設定檔案相關聯的自動安裝檔案，也會複製相關聯的配置設定檔案，並自動建立兩個複製檔案之間的關聯。
- 按一下 **刪除** 圖示 () 以移除選取的自動安裝檔案。
- 按一下 **配置檔案伺服器** 圖示 ()，以建立遠端檔案伺服器 Profile。

如需將自動安裝檔案新增至自訂 OS 映像檔 Profile 的相關資訊，請參閱 [建立自訂 OS 映像檔 Profile](#)。

將預先定義和自訂的巨集插入自動安裝檔案

您可以將預先定義和自訂的巨集插入自動安裝檔案。

關於此作業

巨集讓您能夠將動態資料（配置設定）新增至自動安裝檔案。您在部署 OS 映像檔 Profile 時提供資料值。

Lenovo XClarity Administrator 提供一組預先定義的巨集，以供您將其新增至自動安裝檔案，而不需要與自訂配置設定檔案建立關聯。如需預先定義的巨集清單，請參閱 [預先定義的巨集](#)。

強烈建議您將下列預先定義的巨集加入自訂自動安裝檔案。

- **#predefined.unattendSettings.preinstallConfig#** 和 **#predefined.unattendSettings.postinstallConfig#**。用於傳達 OS 安裝程式的狀態，以及數個其他重要安裝步驟。
請參閱下列範例 OS 部署案例，以取得如何加入安裝配置巨集的相關資訊。
 - [使用自訂自動安裝檔案部署 RHEL 和 Hello World PHP 應用程式](#)
 - [使用可配置的語言環境和 NTP 伺服器部署 SLES 12 SP3](#)
 - [使用靜態 IP 位址將含有 Lenovo Customization 的 VMware ESXi v6.7 部署至本端磁碟](#)
 - [使用自訂功能部署 Windows 2016](#)
- **#predefined.unattendSettings.networkConfig#**（僅適用於 ESXi 和 RHEL）使 XClarity Administrator 能夠配置網路。此巨集將使用「部署 OS 映像檔」頁面上指定的網路設定。如果未將此巨集加入自動安裝檔案，或者 XClarity Administrator 中未定義網路設定，您就必須透過自動安裝檔案配置 IP 介面，以使主機具有返回 XClarity Administrator 的網路路由。
請參閱下列範例 OS 部署案例，以取得如何加入網路配置巨集的相關資訊。
 - [使用自訂自動安裝檔案部署 RHEL 和 Hello World PHP 應用程式](#)
 - [使用靜態 IP 位址將含有 Lenovo Customization 的 VMware ESXi v6.7 部署至本端磁碟](#)
- **#predefined.unattendSettings.storageConfig#**（僅適用於 ESXi 和 RHEL）使 XClarity Administrator 能夠配置主機上的儲存體。此巨集將使用「部署 OS 映像檔」頁面上指定的儲存體設定。如果未將此巨集加入自動安裝檔案，或者 XClarity Administrator 中未定義儲存體設定，您就必須透過自動安裝檔案指定儲存體配置。
請參閱下列範例 OS 部署案例，以取得如何加入儲存體配置巨集的相關資訊。
 - [使用自訂自動安裝檔案部署 RHEL 和 Hello World PHP 應用程式](#)
 - [使用靜態 IP 位址將含有 Lenovo Customization 的 VMware ESXi v6.7 部署至本端磁碟](#)

您可以建立配置設定檔案，然後將自動安裝檔案與自訂配置設定檔案相關聯，藉此建立自訂巨集。當您匯入自訂配置設定檔案時，XClarity Administrator 會為檔案中的每個配置設定建立巨集。

程序

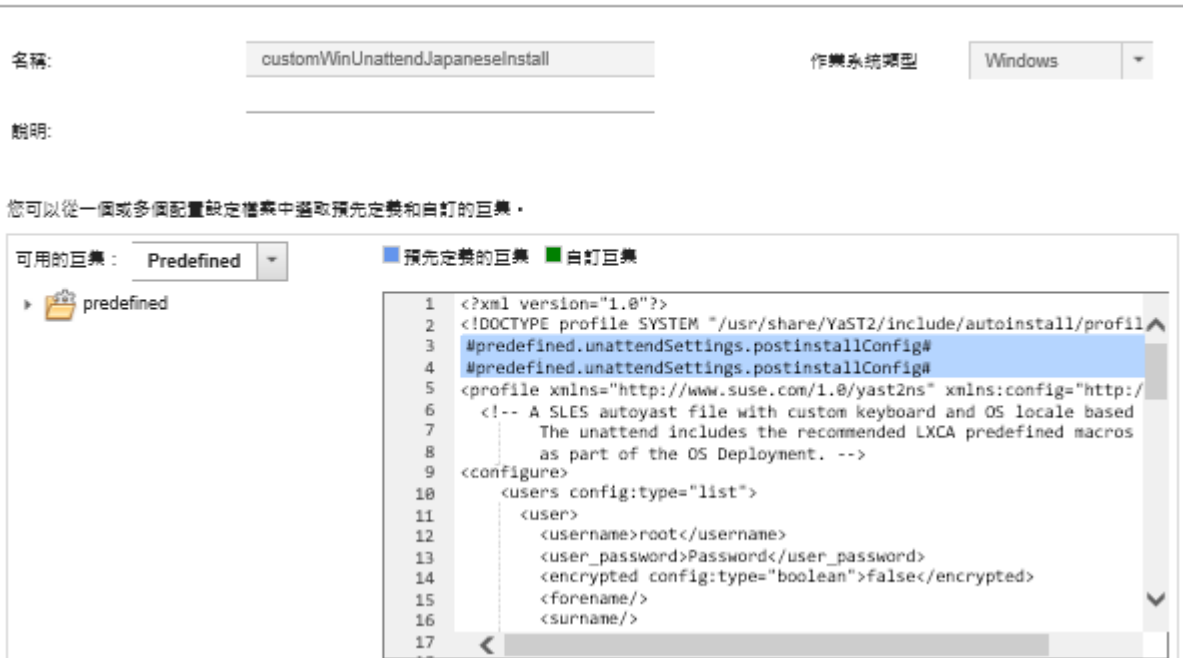
請完成下列步驟，將巨集新增至自動安裝檔案。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
- 步驟 2. 按一下 **自動安裝檔案** 標籤。

步驟 3. 選取您要編輯的自動安裝檔案。

步驟 4. 按一下 **編輯** 圖示 (✎) 以顯示編輯自動安裝檔案對話框。

編輯自動安裝檔案



步驟 5. 加入建議的預先定義巨集，例如：

1. 將游標放在自動安裝檔案中第 1 行之後任何位置 (<xml> 標籤之後)。
2. 在可用巨集清單中展開 **predefine** → **unattendSettings** 清單。
3. 按一下 **preinstallConfig** 和 **postinstallConfig**，將所需的預先定義巨集新增至自動安裝檔案。

下列代碼會新增至檔案：

```
#predefined.unattendSettings.preinstallConfig#
#predefined.unattendSettings.postinstallConfig#
```

步驟 6. 將游標放在自動安裝檔案中的正確位置，然後在清單中按一下巨集，即可新增其他預先定義或自訂的巨集。

步驟 7. 按一下 **儲存**。

建立自動安裝檔案與配置設定檔案的關聯

您可以將配置設定關聯 (連結) 至自動安裝檔案，然後將相關聯的自訂巨集新增至自動安裝檔案。


關於此作業

您可以將預先定義的巨集新增至自動安裝檔案，而不需要與自訂配置設定檔案建立關聯。

您無法編輯與自動安裝檔案相關聯的配置設定檔案。不過，您可以複製相關聯的檔案，然後編輯副本。

程序

請完成下列步驟，建立自動安裝檔案與配置設定檔案的關聯。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → 管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
- 步驟 2. 按一下**自動安裝檔案**標籤。
- 步驟 3. 選取自訂自動安裝檔案。
- 步驟 4. 按一下**關聯配置檔**圖示，以顯示「關聯自動安裝檔案」對話框。
- 步驟 5. 選取要與自動安裝檔案建立關聯的配置設定檔案。
- 步驟 6. 將游標放在編輯器中您要新增巨集的位置，然後在可用清單中按一下該巨集，即可將預先定義和自訂的巨集新增至自動安裝檔案（請參閱[將預先定義和自訂的巨集插入自動安裝檔案](#)）。

您可以使用物件的唯一名稱，將巨集插入自動安裝檔案。針對巢狀名稱物件，請使用句號分隔每個物件（例如 `server_specific_settings.server.locale`）。請注意，您不會包含最上方的名稱。

- 步驟 7. 按一下**關聯**以將檔案連結在一起。

匯入自訂安裝 Script

您可以將安裝 Script 匯入 OS 映像檔儲存庫中。然後就可以使用這些檔案自訂 Linux 和 Windows 映像檔。

關於此作業

目前僅支援安裝後 Script。

下表列出 Lenovo XClarity Administrator 針對每種作業系統所支援的安裝 Script 檔案類型。請注意，某些作業系統版本不支援 XClarity Administrator 支援的所有檔案類型（例如，部分 RHEL 版本的 Minimal Profile 可能未包含 Perl，因而將不會執行 Perl Script）。請確保針對所要部署的作業系統版本使用正確的檔案類型。

作業系統	支援的檔案類型	更多資訊
CentOS Linux	不支援	
Microsoft® Windows® Azure Stack HCI	不支援	
Microsoft Windows Hyper-V Server	不支援	
Microsoft® Windows® Server	指令檔 (.cmd)、PowerShell (.ps1)	預設的自訂資料和檔案路徑為 <code>C:\lxca</code> 。 如需安裝 Script 的相關資訊，請參閱 將自訂 Script 新增至 Windows 安裝網頁
Red Hat® Enterprise Linux (RHEL) 伺服器	Bash (.sh)、Perl (.pm 或 .pl)、Python (.py)	預設的自訂資料和檔案路徑為 <code>/home/lxca</code> 。 如需安裝 Script 的相關資訊，請參閱 RHEL：安裝後 Script 網頁 。
Rocky Linux	Bash (.sh)、Perl (.pm 或 .pl)、Python (.py)	預設的自訂資料和檔案路徑為 <code>/home/lxca</code> 。 如需安裝 Script 的相關資訊，請參閱 RHEL：安裝後 Script 網頁
SUSE® Linux Enterprise Server (SLES)	Bash (.sh)、Perl (.pm 或 .pl)、Python (.py)	預設的自訂資料和檔案路徑為 <code>/home/lxca</code> 。 如需安裝 Script 的相關資訊，請參閱 SUSE：自訂使用者 Script 網頁
Ubuntu	不支援	
含有 Lenovo Customization 的 VMware vSphere® Hypervisor (ESXi)	Bash (.sh)、Python (.py)	預設的自訂資料和檔案路徑為 <code>/home/lxca</code> 。 如需安裝 Script 的相關資訊，請參閱 VMware：安裝與升級 Script 網頁

附註： OS 映像檔儲存庫可以儲存不限數量的預先定義和自訂檔案（如有可儲存檔案的空間）。

在 OS 部署期間收集資料之後，XClarity Administrator 會在主機系統上建立配置設定檔案實例（包括所選檔案中的自訂設定和預先定義的設定子集），以供安裝後 Script 使用。

您可以使用物件的唯一名稱，將預先定義的巨集和自訂巨集（配置設定）插入安裝後 Script。預先定義的值是動態的，取決於 XClarity Administrator 實例。自訂巨集是動態的，取決於 OS 部署期間指定的使用者輸入。

附註：

- 用 # 字號括住巨集名稱。
- 針對巢狀物件，使用句號分隔每個物件名稱（例如 `#server_settings.server0.locale#`）。
- 針對自訂巨集，請勿包含最頂層的物件名稱。針對預先定義的巨集，請在巨集名稱前面加上「predefined」的字首。
- 根據範本建立物件時，名稱後面會附加獨一無二的數字（從 0 開始），例如 `server0` 和 `server1`。
- 在「部署 OS 映像檔」對話框的「自訂設定」標籤下，將滑鼠停留在每一項自訂設定旁的說明圖示(?) 上，即可查看每個巨集的名稱。
- 如需預先定義的巨集清單，請參閱 [預先定義的巨集](#)。如需自訂配置設定和巨集的相關資訊，請參閱 [自訂巨集](#)。

自動安裝檔案中的建議預先定義巨集會報告最終作業系統部署狀態，並在下載及執行安裝後 Script 時報告狀態。視目標作業系統而定，您可以修改安裝後 Script 以包含自訂狀態報告。如需相關資訊，請參閱 [將自訂狀態報告新增至安裝 Script](#)。

程序

若要將安裝 Script 匯入 OS 映像檔儲存庫中，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應** → **管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。

步驟 2. 按一下 **安裝 Script** 標籤。



步驟 3. 按一下 **匯入檔案** 圖示 (📁)。 「匯入安裝 Script」對話框隨即顯示。

步驟 4. 按一下 **本端匯入** 標籤，從本端系統上傳檔案，或按一下 **遠端匯入** 標籤，從遠端檔案伺服器上傳檔案。

附註： 您必須先按一下 **配置檔案伺服器** 圖示 (🌐) 來建立遠端檔案伺服器 Profile，才能從遠端檔案伺服器上傳檔案。如需相關資訊，請參閱 [配置遠端檔案伺服器](#)。

步驟 5. 如果您選擇使用遠端檔案伺服器，請從 **遠端檔案伺服器** 清單中選取您要使用的伺服器。

步驟 6. 選取作業系統類型。

步驟 7. 輸入安裝 Script 的檔案名稱，或按一下 **瀏覽** 以尋找您要匯入的檔案。

步驟 8. **選用：** 輸入安裝 Script 的說明。

要訣： 使用**說明**欄位可區別具有相同名稱的自訂檔案。

步驟 9. **選用：** 選取總和檢查類型以驗證要上傳的檔案並未損壞，然後複製總和檢查值並貼入提供的文字欄位中。

如果您選取總和檢查類型，則必須指定總和檢查值以檢查上傳檔案的完整性和安全性。該值必須來自您信任組織的安全來源。如果上傳的檔案符合總和檢查值，表示檔案安全無虞，可繼續部署。否則，您必須再次上傳檔案，或檢查總和檢查值。

支援的總和檢查類型有三種：

- **MD5**
- **SHA1**
- **SHA256**

步驟 10. 按一下**匯入**。


要訣： 檔案是透過安全的網路連線上傳。因此，網路可靠性和效能都會影響匯入檔案所需的時間。

如果您在上傳完成前關閉正在本端上傳檔案的 Web 瀏覽器標籤或視窗，匯入就會失敗。

在您完成之後

安裝 Script 會在管理 OS 映像檔頁面的**安裝 Script** 標籤上列出。

您可以在此頁面上執行下列動作。

- 按一下**配置檔案伺服器**圖示 (

如需將安裝 Script 新增至自訂 OS 映像檔 Profile 的相關資訊，請參閱[建立自訂 OS 映像檔 Profile](#)。

將自訂狀態報告新增至安裝 Script

自動安裝檔案中的建議預先定義巨集會報告最終作業系統部署狀態，並在下載及執行安裝後 Script 時報告狀態。您可以在安裝後 Script 中包含其他的狀態報告。

Linux

若是 Linux，您可以使用下列 `curl` 指令來報告狀態。

```
curl -X PUT -globoff #predefined.otherSettings.statusSettings.urlStatus#  
-H "Content-Type: application/json" -d '{"deployStatus":{"id":"<status_ID>"}}'  
-cert #predefined.otherSettings.statusSettings.certLocation#/cert.pem  
-key #predefined.otherSettings.statusSettings.certLocation#/key.pem  
-cacert #predefined.otherSettings.statusSettings.certLocation#/ca-bundle.crt
```

其中 `<status_ID>` 可以是下列其中一個值。

- **44.** 工作量部署成功
- **45.** 工作量部署正在執行，但出現警告
- **46.** 工作量部署失敗
- **47.** 工作量部署訊息
- **48.** 自訂安裝後 Script 錯誤

請注意，`curl` 指令針對 Lenovo XClarity Administrator 用於報告狀態的 HTTPS URL (`predefined.otherSettings.statusSettings.urlStatus`) 以及含有在第一次開機時從主機 OS 存取 `urlStatus` Web 服務所需要的憑證的資料夾 (`predefined.otherSettings.statusSettings.certLocation`)，使用預先定義的巨集。下列範例會報告在安裝後 Script 中發生的錯誤。

下列範例會報告在安裝後 Script 中發生的錯誤。

```
curl -X PUT -globoff #predefined.otherSettings.statusSettings.urlStatus#  
-H "Content-Type: application/json" -d '{"deployStatus":{"id":"48"}}'  
-cert #predefined.otherSettings.statusSettings.certLocation#/cert.pem  
-key #predefined.otherSettings.statusSettings.certLocation#/key.pem  
-cacert #predefined.otherSettings.statusSettings.certLocation#/ca-bundle.crt
```

Windows

若是 Windows，您可以匯入 LXCA.psm1 Script，然後呼叫下列指令以報告狀態。

- **initializeRestClient**

起始設定 REST 用戶端。使用下列語法以執行此指令。執行報告指令之前，必須先執行此指令。

```
initializeRestClient
```

- **testLXCACConnection**

確認 XClarity Administrator 可以連線至主機伺服器。使用下列語法以執行此指令。此指令是選擇性的，但建議在執行報告指令之前，在安裝 Script 中使用。

```
testLXCACConnection -masterIP "#predefined.otherSettings.lxcalp#"
```

- **reportWorkloadDeploymentSucceeded**

報告要記錄在 XClarity Administrator 工作日誌中的成功完成訊息。使用下列語法以執行此指令。

要訣：如果自訂自動安裝檔案或安裝後 Script 中含有

#predefined.unattendSettings.reportWorkloadNotComplete# 巨集，則在安裝後 Script 中加入 **reportWorkloadDeploymentSucceeded** 指令，以表示成功完成。否則，XClarity Administrator 會在執行所有安裝後 Script 之後，自動報告完成狀態。

```
reportWorkloadDeploymentSucceeded -masterIP "#predefined.otherSettings.lxcalp#"  
-UUID "#predefined.hostPlatforms.uuid#"
```

- **reportWorkloadDeploymentRunningWithWarning**

報告要記錄在 XClarity Administrator 工作日誌中的警告訊息。使用下列語法以執行此指令。

```
reportWorkloadDeploymentRunningWithWarning -masterIP "#predefined.otherSettings.lxcalp#"  
-UUID "#predefined.hostPlatforms.uuid#" -WarningMessage "<message_text>"
```

- **reportWorkloadDeploymentFailed**

報告要記錄在 XClarity Administrator 工作日誌中的失敗訊息。使用下列語法以執行此指令。

```
reportWorkloadDeploymentFailed -masterIP "#predefined.otherSettings.lxcalp#"  
-UUID "#predefined.hostPlatforms.uuid#" -ErrorMessage "<message_text>"
```

- **reportCustomPostInstallScriptError**

報告要記錄在 XClarity Administrator 工作日誌中的安裝後 Script 錯誤訊息。使用下列語法以執行此指令。

```
reportCustomPostInstallScriptError -masterIP "#predefined.otherSettings.lxcalp#"  
-UUID "#predefined.hostPlatforms.uuid#" -Message "<message_text>"
```

- **reportWorkloadDeploymentMessage**

報告要記錄在 XClarity Administrator 工作日誌中，但不影響部署狀態的一般訊息。使用下列語法以執行此指令。

```
reportWorkloadDeploymentMessage -masterIP "#predefined.otherSettings.lxcalp#"  
-UUID "#predefined.hostPlatforms.uuid#" -Message "<message_text>"
```

其中 *<message_text>* 是您想要針對每個狀態狀況傳回 XClarity Administrator 的訊息。

請注意，這些指令針對 XClarity Administrator 實例的 IP 位址 (**#predefined.otherSettings.lxcalp#**) 以及用於部署作業系統的主機伺服器的 UUID (**#predefined.hostPlatforms.uuid#**)，使用預先定義的巨集。

下列範例是 PowerShell 安裝 Script，會在安裝失敗時安裝 Java 並報告錯誤

```
import-module C:\windows\system32\WindowsPowerShell\v1.0\Modules\LXCA\LXCA.psm1

initializeRestClient

testLXCACONNECTION -masterIP "#predefined.otherSettings.lxcalp#"

Write-Output "Reporting status to Lenovo XClarity Administrator..."
reportWorkloadDeploymentMessage -masterIP "#predefined.otherSettings.lxcalp#"
-UUID "#predefined.hostPlatforms.uuid#" -Message "Installing Java"

Write-Output "Install Java...."
Invoke-Command -ScriptBlock {#predefined.otherSettings.deployDataAndSoftwareLocation#\jre-8u151-windows-x64.exe
[INSTALLCFG=#predefined.otherSettings.deployDataAndSoftwareLocation#\java_configfile.cfg] /s}

if ($LastExitCode -ne 0) {
reportWorkloadDeploymentFailed -masterIP "#predefined.otherSettings.lxcalp#"
-UUID "#predefined.hostPlatforms.uuid#" -ErrorMessage "Java could not be installed"
}

Write-Output "Completed install of Java for Administrator user."
```

匯入自訂軟體

您可以將軟體匯入 OS 映像檔儲存庫中。然後就可以使用這些檔案自訂 Linux 和 Windows 映像檔

關於此作業

自訂軟體檔案會在作業系統部署和安裝後 Script 完成後進行安裝。

自訂軟體支援下列檔案類型。

作業系統	支援的檔案類型	更多資訊
CentOS Linux	不支援	
Microsoft® Windows® Azure Stack HCI	不支援	
Microsoft Windows Hyper-V Server	不支援	
Microsoft Windows® Server	含有軟體負載的 .zip 檔案。	預設的自訂資料和檔案路徑為 C:\lxca。
Red Hat® Enterprise Linux (RHEL) 伺服器	含有軟體負載的 .tar.gz 檔案。	預設的自訂資料和檔案路徑為 /home/lxca。
SUSE® Linux Enterprise Server (SLES)	含有軟體負載的 .tar.gz 檔案。	預設的自訂資料和檔案路徑為 /home/lxca。
Rocky Linux	含有軟體負載的 .tar.gz 檔案。	預設的自訂資料和檔案路徑為 /home/lxca。
Ubuntu	不支援	
含有 Lenovo Customization 的 VMware vSphere® Hypervisor (ESXi)	含有軟體負載的 .tar.gz 檔案。	預設的自訂資料和檔案路徑為 /home/lxca。

附註： OS 映像檔儲存庫可以儲存不限數量的預先定義和自訂檔案（如有可儲存檔案的空間）。

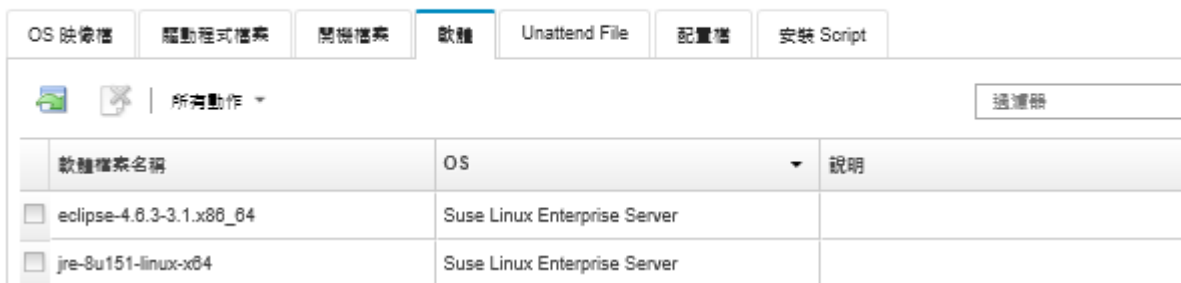
程序

若要將軟體匯入 OS 映像檔儲存庫中，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應** → **管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
- 步驟 2. 按一下 **軟體** 標籤。

部署作業系統: 管理 OS 映像檔

您可以匯入和刪除作業系統映像檔、裝置驅動程式和開機檔案。您也可以配置遠端檔案伺服器 and 自訂作業系統 Profile。 [進一步瞭解...](#)



- 步驟 3. 按一下 **匯入檔案** 圖示 ()。「匯入安裝 Script」對話框隨即顯示。
- 步驟 4. 按一下 **本端匯入** 標籤，從本端系統上傳檔案，或按一下 **遠端匯入** 標籤，從遠端檔案伺服器上傳檔案。

附註：您必須先按一下 **配置檔案伺服器** 圖示 () 來建立遠端檔案伺服器 Profile，才能從遠端檔案伺服器上傳檔案。如需相關資訊，請參閱 [配置遠端檔案伺服器](#)。

- 步驟 5. 如果您選擇使用遠端檔案伺服器，請從 **遠端檔案伺服器** 清單中選取您要使用的伺服器。
- 步驟 6. 選取作業系統類型。
- 步驟 7. 輸入軟體檔案的檔案名稱，或按一下 **瀏覽** 以尋找您要匯入的檔案。
- 步驟 8. **選用：**輸入軟體檔案的說明。

要訣：使用 **說明** 欄位可區別具有相同名稱的自訂檔案。

- 步驟 9. **選用：**選取總和檢查類型以驗證要上傳的檔案並未損壞，然後複製總和檢查值並貼入提供的文字欄位中。

如果您選取總和檢查類型，則必須指定總和檢查值以檢查上傳檔案的完整性和安全性。該值必須來自您信任組織的安全來源。如果上傳的檔案符合總和檢查值，表示檔案安全無虞，可繼續部署。否則，您必須再次上傳檔案，或檢查總和檢查值。

支援的總和檢查類型有三種：

- MD5
- SHA1
- SHA256

- 步驟 10. 按一下 **匯入**。

要訣：檔案是透過安全的網路連線上傳。因此，網路可靠性和效能都會影響匯入檔案所需的時間。

如果您在上傳完成前關閉正在本端上傳檔案的 Web 瀏覽器標籤或視窗，匯入就會失敗。

在您完成之後

安裝 Script 會在管理 OS 映像檔頁面的 **軟體** 標籤上列出。

您可以在此頁面上執行下列動作。

- 按一下 **配置檔案伺服器** 圖示 ()，以建立遠端檔案伺服器 Profile。

- 按一下 **刪除** 圖示 (✖) 以移除選取的軟體檔案。

如需將軟體檔案新增至自訂 OS 映像檔 Profile 的相關資訊，請參閱 [建立自訂 OS 映像檔 Profile](#)。

建立自訂 OS 映像檔 Profile

您可以將自訂裝置驅動程式、開機檔案（僅限 Windows）、配置設定、自動安裝檔案、安裝 Script 和軟體新增至 OS 映像檔儲存庫中預先定義的 OS 映像檔 Profile。當您將檔案新增至 OS 映像檔時，Lenovo XClarity Administrator 會為該 OS 映像檔建立自訂 Profile。此自訂 Profile 包含自訂檔案和安裝選項。

開始之前

您要新增的自訂檔案必須存在 OS 映像檔儲存庫中（請參閱 [匯入開機檔案](#)、[匯入裝置驅動程式](#)、[匯入自訂配置設定](#)、[匯入自訂自動安裝檔案](#)、[匯入自訂安裝 Script](#) 和 [匯入自訂軟體](#)）。

程序

若要自訂 OS 映像檔，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應** → **管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
- 步驟 2. 按一下 **OS 映像檔** 標籤。
- 步驟 3. 選取您要自訂的預先定義 OS 映像檔 Profile。

自訂 欄可識別哪些 OS 映像檔可自訂。如需特定 OS 映像檔的自訂相關資訊，請按一下 **說明** 圖示 (?)。

- **可自訂**。OS 映像檔支援自訂，但未自訂。
- **非可自訂**。OS 映像檔不支援自訂。

附註：您可以按一下 **匯入檔案** 圖示 (📁)，從本端或遠端系統匯入其他基本 OS 映像檔 (.iso 格式)。

- 步驟 4. 按一下 **建立自訂的 Profile** 圖示 (📄)。「新的自訂 OS 映像檔」對話框就會顯示。

新的自訂 OS 映像檔

OS 名稱	類型	自訂	說明
win2016	基本 OS 映像檔	可自訂	
win2016-x86_64-install-Datacenter	預先定義的 Profile		

- 步驟 5. 在 **一般** 標籤上，指定名稱、說明、部署主機上自訂檔案和部署資料的路徑，以及新的自訂 OS 映像檔 Profile 的自訂類型。

此自訂類型可能是下列其中之一：

- **僅限自動安裝檔案**


- 僅限配置檔
- 未關聯的自動安裝檔案和配置檔
- 相關聯的自動安裝檔案和配置檔
- 無

步驟 6. 按**下一步**。

步驟 7. 在**裝置驅動程式**標籤上，選取您要新增至 Linux OS 映像檔 Profile 的裝置驅動程式。

如需支援的格式清單，請參閱[匯入裝置驅動程式](#)。

完成配置精靈後，就會套用選取的檔案。

附註：您可以按一下**匯入檔案**圖示 ()，從本端或遠端系統匯入其他裝置驅動程式。

步驟 8. 按**下一步**。

步驟 9. (僅限 Windows) 在**開機選項**標籤上，選取您要新增至 Windows OS 映像檔 Profile 的開機檔案。

如需支援的格式清單，請參閱[匯入開機檔案](#)。

完成配置精靈後，就會套用選取的檔案。

步驟 10. 按**下一步**。

步驟 11. 在**配置設定**標籤上 (如果適用)，選取您要新增至 OS 映像檔 Profile 的一個或多個自訂配置檔。
您最多可以選取一個檔案

步驟 12. 按**下一步**。

步驟 13. 在**自動安裝檔案**標籤上：

- a. 選取您要新增至 OS 映像檔 Profile 的自動安裝檔案。

如需支援的格式清單，請參閱[匯入自訂自動安裝檔案](#)。

完成配置精靈後，就會套用選取的檔案。


- b. 從**相關聯的配置檔**欄中，選取要與自動安裝檔案相關聯的配置檔
- c. 選擇性地選取可用於所選配置檔的自訂巨集，或新增 .xml 格式的自訂巨集。

步驟 14. 按**下一步**。

步驟 15. 在**安裝 Script** 標籤上 (如果適用)，選取您要新增至 Windows OS 映像檔 Profile 的安裝 Script。您最多可以選取一個安裝後 Script。

如需支援的格式清單，請參閱[匯入自訂安裝 Script](#)。

完成配置精靈後，就會套用選取的檔案。

附註：您可以按一下**匯入檔案**圖示 ()，從本端或遠端系統匯入其他安裝 Script。

步驟 16. 按**下一步**。

步驟 17. 在**軟體**標籤上，選取您要新增至 Linux OS 映像檔 Profile 的軟體。

如需支援的格式清單，請參閱[匯入自訂軟體](#)。

完成配置精靈後，就會套用選取的檔案。

附註：您可以按一下**匯入檔案**圖示 ()，從本端或遠端系統匯入其他軟體。

步驟 18. 按**下一步**。

步驟 19. 查看**摘要**標籤上的設定，然後按一下**自訂**以建立自訂的 OS 映像檔 Profile。

在您完成之後

自訂的 OS 映像檔 Profile 會在「管理 OS 映像檔」頁面上的 **OS 映像檔** 底下列出。

您可以在此頁面上執行下列動作：

- 按一下 **匯入/匯出 Profile** → **匯出自訂的 Profile 映像檔**，以匯入自訂的 OS 映像檔 Profile 並套用至基本 OS 映像檔（請參閱 [匯入自訂的 OS 映像檔 Profile](#)）。
- 按一下 **匯入/匯出 Profile** → **匯出自訂的 Profile 映像檔**，以匯出所選自訂的 OS 映像檔 Profile。
- 按一下 **編輯** 圖示 (✎)，以修改所選自訂的 OS 映像檔 Profile。
- 按一下 **刪除** 圖示 (✖)，以移除所選自訂的 OS 映像檔 Profile。

配置廣域 OS 部署設定

部署作業系統後，會以廣域設定做為預設值。

關於此作業

您可以從「廣域設定」頁面來配置下列設定：

- 要用來部署作業系統的管理者使用者帳戶密碼
- 要用來指派 IP 位址給伺服器的方法
- 在啟動已安裝的作業系統時，所要使用的授權金鑰
- 選擇性加入 Active Directory 網域，以做為 Windows 作業系統部署一部分

程序

若要配置廣域設定，以用於所有伺服器，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應** → **部署 OS 映像檔**，以顯示「部署 OS 映像檔」頁面。

步驟 2. 按一下 **廣域設定** 圖示 (🌐) 以顯示廣域設定：部署作業系統對話框。

廣域設定: 部署作業系統

指定所有映像檔部署所用的設定。

認證 IP 指派 授權金鑰 Active Directory

設定即將在部署的作業系統上使用的認證。

Linux 或 ESXi

使用者: root

密碼:

確認密碼:

Windows

使用者: Administrator

密碼:

確認密碼:

步驟 3. 在 **認證** 標籤中，輸入要用來登入作業系統的管理者帳戶密碼。

步驟 4. 在 **IP 指派** 標籤上，選取下列選項。

- a. **選用：**選取**使用 VLAN**，以允許在「網路設定」對話框中配置 VLAN 設定（請參閱[配置受管理伺服器的網路設定](#)）。

附註：

- Linux 作業系統部署不支援 VLAN 標記。
 - ThinkServer 裝置上的作業系統部署不支援 VLAN 標記。
 - 只有庫存中有 MAC 位址的伺服器才支援 VLAN 模式。如果伺服器唯一可用的 MAC 位址是 AUTO，則無法使用 VLAN 將作業系統部署至該伺服器。
- b. 選取在配置已部署的作業系統時，要用來指派 IP 位址的方法。

附註：用於管理的 XClarity Administrator 網路介面必須配置為使用您在「廣域設定：部署作業系統」對話框中選擇的同一個 IP 位址方法來連線至基板管理控制器。例如，如果 XClarity Administrator 設定為使用 eth0 進行管理，而您在配置部署的作業系統時選擇使用手動指派的靜態 IPv6 位址，則 eth0 的配置必須採用可連線至基板管理控制器的 IPv6 位址。

- **手動指派靜態 IPv4 位址。**如果您選擇指派靜態 IPv4 位址，請務必先為伺服器配置靜態 IPv4 位址、閘道位址和子網路遮罩，再部署作業系統（請參閱[配置受管理伺服器的網路設定](#)）。
- **使用動態主機配置通訊協定 (DHCP) 指派位址。**如果網路中已經有現存的 DHCPv4 基礎架構，您可以使用該基礎架構來指派 IP 位址給伺服器。

附註：作業系統部署不支援 DHCP IPv6。

- **手動指派靜態 IPv6 位址。**如果您選擇指派靜態 IPv6 位址，請務必先為伺服器配置靜態 IPv6 位址、閘道位址和子網路遮罩，再部署作業系統（請參閱[配置受管理伺服器的網路設定](#)）。

步驟 5. **選用：**在 **授權金鑰** 標籤上，指定在啟動已安裝的 Windows 作業系統時，所要使用的廣域大量授權金鑰。

當您在此標籤上指定廣域大量授權金鑰時，可以從「部署 OS 映像檔」頁面，為任何 Windows OS 映像檔 Profile 選取指定的授權金鑰。

要訣：XClarity Administrator 支援用於 Windows 安裝的廣域大量授權金鑰，以及用於 Windows 和 VMware ESXi 的個別零售授權金鑰。您可以將個別零售授權金鑰指定為部署程序的一部分（請參閱[部署作業系統映像檔](#)）。

步驟 6. **選用：**在 **Active Directory** 標籤上，配置要用於 Windows 作業系統部署的 Active Directory 設定。如需與 Active Directory 整合的相關資訊，請參閱與 [Windows Active Directory 整合](#)。

步驟 7. 按一下 **確定** 關閉對話框。

配置受管理伺服器的網路設定

網路設定是各伺服器特定的配置選項。您必須先為受管理伺服器配置網路設定，才能將作業系統部署至該伺服器。

關於此作業

如果您要使用 DHCP，以動態方式來指派 IP 位址，您必須配置 MAC 位址。

如果您要使用靜態 IP 位址，您必須先為特定伺服器配置下列網路設定，才能將作業系統部署至該伺服器。這些設定配置好之後，伺服器的部署狀態會變更為「備妥」。（請注意，某些欄位不適用靜態 IPv6 位址。）

- 主機名稱
 - 主機名稱必須符合下列規則：
 - 每一部受管理伺服器的主機名稱都必須是唯一的。

- 主機名稱可包含字串（標籤），並以句號 (.) 分隔。
- 每個標籤可包含 ASCII 字母、數字和破折號 (-)；但是字串的開頭或結尾不可以是破折號，也不可全部為數字。
- 第一個標籤長度可為 2 - 15 個字元。後續標籤長度可為 2 - 63 個字元。
- 主機名稱的總長度不得超過 255 個字元。

- 要安裝作業系統的主機埠 MAC 位址。

MAC 位址預設為 AUTO。此設定會自動偵測可配置並用於部署的乙太網路埠。依預設，將會使用第一個偵測到的 MAC 位址（埠）。如果在不同 MAC 位址上偵測到連線，XClarity Administrator 主機會自動重新啟動，以使用新偵測到的 MAC 位址來進行部署。

您可以從網路設定對話方塊的 **MAC 位址** 下拉功能表中，判斷 OS 部署時所使用 MAC 位址埠的狀態。這時如有多個埠為開啟、或所有埠均為關閉，則會依預設使用 AUTO。

附註：

- 虛擬網路埠不受支援。請勿使用一個實體網路埠模擬多個虛擬網路埠。
- 當伺服器的網路設定設為 AUTO 時，XClarity Administrator 可以自動偵測插槽 1 — 16 中的網路埠。插槽 1 — 16 中的至少一個埠必須具有與 XClarity Administrator 的連線。
- 如果要將插槽 17 或編號更大插槽中的網路埠用於 MAC 位址，則不能使用 AUTO。而是必須將伺服器的網路設定設為要使用之特定埠的 MAC 位址。
- 若為 ThinkServer 伺服器，並不會顯示所有主機 MAC 位址。在大部分情況下，AnyFabric 乙太網路配接卡的 MAC 位址會列示在「編輯網路設定」對話框中。其他乙太網路配接卡（例如「主機板上 LAN」）的 MAC 位址則不會列出。如果配接卡的 MAC 位址無法使用，則使用 AUTO 方法來進行非 VLAN 部署。

- IP 位址和子網路遮罩
- IP 閘道
- 最多兩個網域名稱系統 (DNS) 伺服器
- 最大傳輸單位 (MTU) 速度
- VLAN ID（如果已啟用 VLAN IP 模式）

如果您選擇使用 VLAN，可以將 VLAN ID 指派給所要配置的主機網路配接卡。

程序

若要為一部或多部伺服器配置網路設定，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 部署 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：部署 OS 映像檔頁面。
- 步驟 2. 選取一部或多部要配置的伺服器。您一次最多可以選取 28 部要配置的伺服器。
- 步驟 3. 按一下 **變更選取的 → 網路設定**，以顯示「編輯網路設定」頁面。
- 步驟 4. 完成每部伺服器的表格欄位。

要訣： 如果不要每一列都填寫，可以針對部分欄位更新表格中的所有列：

- a. 按一下 **變更所有列 → 主機名稱**，使用預先定義或自訂的命名配置來設定所有伺服器的主機名稱。
- b. 按一下 **變更所有列 → IP 位址**，以指派 IP 位址範圍、子網路遮罩和閘道。這樣會從顯示的第一個 IP 位址開始，為每部伺服器指派 IP 位址，到最後一個 IP 位址結束。子網路遮罩和閘道 IP 位址會套用到每部伺服器。
- c. 按一下 **變更所有列 → 網域名稱系統 (DNS)**，以設定作業系統要用於 DNS 查閱的 DNS 伺服器。如果網路會自動定義 DNS 伺服器，或是您不想定義 DNS 伺服器，請選取 **無**。
- d. 按一下 **變更所有列 → 最大傳輸單位 (MTU)**，以設定要用於所部署作業系統上已配置乙太網路配接卡的 MTU。

- e. 按一下**變更所有列** → **VLAN**，以設定要用於作業系統 VLAN 標記的特定 VLAN ID。

您可以指定 1 — 4095 的值。預設值為 1，表示未使用 VLAN 模式。

唯有當廣域設定對話框上的「使用 VLAN」啟用時，才能使用此選項（請參閱[配置廣域 OS 部署設定](#)）。

重要事項：

- 唯有需要 VLAN 標記才能在網路上運作時，才指定 VLAN ID。利用 VLAN 標記會影響主機作業系統與 XClarity Administrator 之間的網路路由能力。
- 機箱或機架頂端交換器必須獨立配置來處理 VLAN 標記封包。確定已配置 XClarity Administrator 和資料網路，以正確處理這些封包。
- 只有庫存中有 MAC 位址的伺服器才支援 VLAN 模式。如果伺服器唯一可用的 MAC 位址是 AUTO，則無法使用 VLAN 將作業系統部署至該伺服器。
- Linux 作業系統部署不支援 VLAN 標記；但是，如果您想在某些伺服器上使用 VLAN 進行部署，同時在其他沒有 VLAN 的伺服器上進行部署，您可以透過將 VLAN ID 設定為 1 來強制在 VLAN 模式下進行部署。

步驟 5. 按一下**確定**，以儲存設定。設定只會持續儲存在您 Web 瀏覽器的本端儲存體快取中。

結果

現在每部伺服器在「部署作業系統：部署 OS 映像檔」頁面上的部署狀態都會顯示**備妥**。

選擇受管理伺服器的儲存位置

選擇要為一台或多台伺服器部署作業系統映像檔的偏好儲存位置。

開始之前

請先檢閱儲存和開機選項注意事項，再選擇儲存體位置（請參閱[作業系統部署考量](#)）。

您可以將作業系統部署在下列的儲存體類型：

- **本端磁碟機**

僅支援連接至 RAID 控制器或 SAS/SATA HBA 的磁碟。

Lenovo XClarity Administrator 會在受管理伺服器的第一個列舉本端 RAID 磁碟上安裝作業系統映像檔。

如果伺服器上的 RAID 配置不正確，或是非作用中，則 Lenovo XClarity Administrator 可能看不到本端磁碟。要解決這個問題，請透過 Configuration Patterns 啟用 RAID 配置（請參閱[定義本端儲存體](#)），或透過伺服器上的 RAID 管理軟體。

附註：

- 如果也有 M.2 磁碟機，則本端磁碟機必須配置為硬體 RAID。
- 如果已啟用 SATA 配接卡，則 SATA 模式不得設定為「IDE」。
- 至於 ThinkServer 伺服器，作業系統只能部署在本端磁碟。不支援 SAN 儲存體以及 Embedded Hypervisor。
- 至於 ThinkServer 伺服器，只有透過伺服器上的 RAID 管理軟體才有可用的配置。

有關在本端已安裝的磁碟機上部署 VMware ESXi 5.5 的示範案例，請參閱 Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的[在本端硬碟上部署 ESXi](#)。

- **（僅限 ESXi）Embedded Hypervisor（USB 或 SD 媒體配接卡）**

這個位置僅限 VMware ESXi 映像檔部署在受管理伺服器時適用。

下列裝置可以包括 Embedded Hypervisor：

- IBM 授權 USB 隨身碟 (PN 41Y8298) 或 Lenovo 授權 USB 隨身碟，裝載於下列其中一部伺服器上的特定埠：
 - Flex System x222
 - Flex System x240
 - Flex System x440
 - Flex System x480
 - Flex System x880
 - System x3850 X6
 - System x3950 X6
- 已安裝在下列伺服器的 SD 媒體配接卡：
 - Flex System x240 M5
 - System x3500 M5
 - System x3550 M5
 - System x3650 M5

此外，磁碟機必須配置如下：

- 必須在媒體配接卡上定義適當的磁碟機。
- SD 媒體配接卡的模式必須設為**運作正常**。
- 必須將擁有者設定為「系統」或「僅限系統」。
- 必須將存取設定為「讀取 / 寫入」。
- 必須指派磁碟機的 LUN 號碼為 0。

重要事項：如果 SD 媒體配接卡的配置不正確，則從 Lenovo XClarity Administrator 在 SD 媒體配接卡進行作業系統部署將會失敗。

您可以將 SD 媒體配接卡的模式變更為**配置**，並使用 `sdr RAID` 指令透過管理控制器 CLI 配置媒體配接卡。如需設定 SD 媒體配接卡的模式和從 CLI 配置配接卡的相關資訊，請參閱 [Integrated Management Module II 線上文件](#)。

如果受管理的伺服器上已安裝兩個 Hypervisor 金鑰，則 VMware 安裝程式會選擇部署在第一個列舉的金鑰。

附註：嘗試在已安裝 Hypervisor 金鑰的受管理伺服器部署 Microsoft Windows，即使未選取 Embedded Hypervisor 金鑰，也可能會造成問題。如果 Windows 部署發生錯誤，請從受管理的伺服器移除 Embedded Hypervisor 金鑰，然後再嘗試將 Microsoft Windows 部署在該伺服器。

• M.2 磁碟機

Lenovo XClarity Administrator 在受管理伺服器配置的第一個 M.2 磁碟機上安裝作業系統映像檔。

只有 ThinkSystem 伺服器支援 M.2 儲存體。

注意：如果受管理裝置同時具有未配置為硬體 RAID 的本端磁碟機 (SATA、SAS 或 SSD) 和 M.2 磁碟機，則若要使用 M.2 磁碟機就必須停用本端磁碟機，或是要使用本端磁碟機就必須停用 M.2 磁碟機。您可以選取精靈的「本端儲存體」標籤上的「停用本端磁碟」，使用 Configuration Pattern 來停用機載儲存體控制器裝置和舊式 UEFI 儲存 Option ROM，或是從現有的伺服器建立 Configuration Pattern，然後停用 Extended UEFI Pattern 中的 M.2 裝置。

• SAN 儲存體

Lenovo XClarity Administrator 會在受管理伺服器配置的 SAN 開機目標上安裝作業系統映像檔。

支援下列通訊協定。

- Fibre Channel
- 乙太網路上的 Fibre Channel
- SAN iSCSI (僅使用 Emulex VFA5.2 2x10 GbE SFP+ 配接卡和 FCoE/iSCSI SW 或 Emulex VFA5.2 ML2 2x10 GbE SFP+ 配接卡和 FCoE/iSCSI SW 配接卡)

在受管理機架式伺服器上，您只能將 Windows 或 RHEL 部署到 SAN 儲存體。請確認 SAN 開機目標已配置在受管理的伺服器上。您也可以使用 Server Pattern 配置 FC SAN 開機目標 (請參閱[定義開機選項](#))

在部署 VMware ESXi 時：

— 必須停用本端硬碟，或從伺服器中移除本端硬碟。您可以使用 Server Pattern 停用本端硬碟（請參閱 Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的[定義本端儲存體](#)）。

— 如果有數個可用的 SAN 磁區，只用第一個磁區進行部署。

請確認您要安裝的 OS 磁區是作業系統中唯一顯示的磁區。

有關將 VMware ESXi 5.5 部署在連接伺服器的 SAN 磁區的示範案例，請參閱 Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的[在 SAN 儲存體部署 ESXi](#)。

附註：每台伺服器皆必須具有已安裝及配置的硬體 RAID 配接卡或 SAS/SATA HBA。通常位於機載 Intel SATA 儲存體配接卡的軟體 RAID 或設定為 JBOD 的儲存體不受支援，不過，如果沒有硬體 RAID 配接卡，在部分情況下或許可將 SATA 配接卡設定為啟用 AHCI SATA 模式 **AHCI SATA 模式** 的作業系統部署，或將未配置的良好磁碟設定為 JBOD。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[OS 安裝程式找不到您要安裝 XClarity Administrator 的磁碟](#)。

程序

要選取一個或多個受管理伺服器的儲存位置，請完成下列步驟。




步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 部署 OS 映像檔**，以顯示「部署 OS 映像檔」頁面。

步驟 2. 選取您要變更儲存設定的伺服器。

步驟 3. 按一下 **變更選取的 → 儲存位置**，以變更全部所選伺服器儲存位置的優先順序。如果第一個儲存位置不相容，則會嘗試下一個儲存位置。

Edit Storage Location

Configure the image deployment storage location for the selected devices. The values in the table will be applied in priority order. If a particular storage location is not compatible, the next storage location will be attempted.

	Priority	Storage Location
	1	Use local disk drives storage
	2	Use SAN Storage
	3	Use embedded hypervisor (USB or SD media adapter) when ESXi is selected
	4	Use M.2 drive

您可以設定下列儲存位置的優先順序：

- 使用本端磁碟機儲存體
- 當選取 ESXi 時，請使用 Embedded Hypervisor（USB 或 SD 媒體配接卡）
- 使用 M.2 磁碟機
- 使用 SAN 儲存體

步驟 4. 至於每台伺服器，請從 **儲存體** 欄中選取要部署作業系統映像檔的偏好儲存位置。請在下列對應先前步驟的值中選擇。

- 本端磁碟機
- Embedded Hypervisor
- M.2 磁碟機
- SAN 儲存體

如果您選取 **SAN 儲存體**，將顯示對話框來配置 SAN 磁區。請確保部署期間可存取目標 SAN 磁區。

如果選取的儲存位置與伺服器不相容，則 Lenovo XClarity Administrator 會依據上一個步驟所定義的優先順序，嘗試將作業系統部署在下一個儲存位置。

部署作業系統映像檔

您可以使用 Lenovo XClarity Administrator 將作業系統映像檔同時部署到最多 28 台伺服器。

開始之前

請先閱讀作業系統部署注意事項，再嘗試在受管理伺服器上部署作業系統（請參閱[作業系統部署考量](#)）。

在 **OS 映像檔** 標籤上，確定您要部署的作業系統的**部署狀態**設定為「備妥」。若要部署 Windows 作業系統，需要 WinPE 開機檔案。如果沒有相符的 WinPE 檔案，**部署狀態**則會設定為「尚未備妥」，而且無法部署作業系統。您必須手動下載並匯入 WinPE 檔案（請參閱[匯入開機檔案](#)）。

在**管理 OS 映像檔** 標籤中，您可以按一下**顯示所有 → 部署狀態**來過濾 OS 映像檔清單。您可以過濾清單，只顯示具有「備妥」、「尚未備妥」和「警告」狀態的伺服器。請注意，如果作業系統映像檔的部署狀態是「尚未備妥」，可部署的作業系統清單中不會包含此作業系統。

依預設支援英文語言環境。若要指定語言特定語言環境，您必須使用自訂配置檔案和自動安裝檔案。如需相關資訊，請參閱[使用可配置的語言環境](#)和[NTP 伺服器部署 SLES 12 SP3和部署日文適用的 Windows 2016](#)。

不支援將作業系統部署至非連接 RAID 的儲存體。

注意：如果伺服器目前已安裝作業系統，部署 OS 映像檔 Profile 會覆寫目前的作業系統。

對於配備 XCC2 的伺服器，如果啟用了系統防護並將動作設定為**阻止 OS 啟動**，請確保裝置上的系統防護符合標準。如果系統防護不符合標準，裝置將無法完成開機程序，這將導致 OS 部署失敗。若要供應這些裝置，請手動回應系統防護開機提示，以允許裝置正常開機。

程序

若要將作業系統映像檔部署至一或多個受管理伺服器，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → 部署 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：部署 OS 映像檔頁面。

要訣：針對可調式複合體，作業系統會部署在主要分割區；因此，伺服器清單中僅包含主要分割區。

步驟 2. 請選取一個以上要部署作業系統的伺服器。您可以同時在多達 28 台伺服器上部署作業系統。

您可以排序表格欄，方便找出特定的伺服器。此外，您還可以選取**顯示**功能表中的選項，僅列出特定機箱、機架、或群組的裝置，或在**篩選**欄位中輸入文字（例如名稱或 IP 位址），以篩選顯示的裝置清單。

要訣：如果您想要將相同的作業系統部署至所有計算節點，可以從多個機箱選擇多個計算節點。

部署作業系統: 部署 OS 映像檔

選取即將部署映像檔的一部或多部目標伺服器。 [進一步瞭解...](#)

附註：開始之前，請先驗證已配置用來連接資料網路的管理伺服器網路埠，使其與伺服器的資料網路埠位在相同網路上。




伺服器	機架名稱 / 機架裝置	機箱 / 機槽	IP 位址	部署狀態	要部署的映像檔	儲存體	
<input type="checkbox"/>	ite-bt-890	C12 / 單...	Chassis...	10.240.7...	未就緒	win2012r2 win2012r2-x86...  	本地硬盤
<input type="checkbox"/>	ite-bt-214	C12 / 單...	Chassis...	10.240.7...	未就緒	win2012r2 win2012r2-x86...  	本地硬盤
<input type="checkbox"/>	ite-bt-106	C12 / 單...	Chassis...	10.240.7...	未就緒	win2012r2 win2012r2-x86...  	本地硬盤

步驟 3. 按一下 **變更選取的** → **網路設定** 以配置網路設定。

如需相關資訊，請參閱 [配置受管理伺服器的網路設定](#)。

步驟 4. 針對每一部伺服器，在 **要部署的映像檔** 欄中從下拉清單選取要部署的 OS 映像檔 Profile。

請確定選擇與選取的伺服器相容的 OS 映像檔 Profile。您可以從管理 OS 映像檔頁面上 **屬性** 欄列出的 Profile 屬性來判斷相容性。如需 Profile 屬性的相關資訊，請參閱 [作業系統映像檔 Profile](#)。

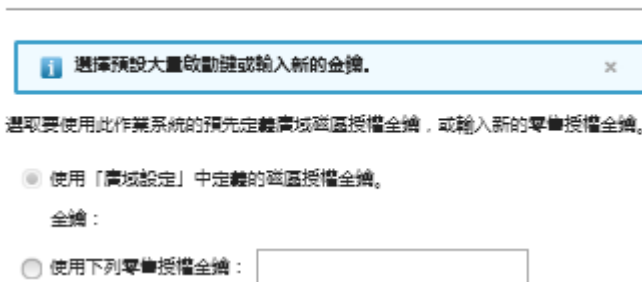
步驟 5. 針對每一部伺服器，按一下 **授權金鑰** 圖示 ，指定作業系統安裝後，用來啟動作業系統的授權金鑰。

XClarity Administrator 支援安裝 Windows 的大量授權金鑰，以及用於 Windows 和 VMware ESXi 的個別零售授權金鑰。

若要使用「廣域設定」對話框中指定的廣域大量授權金鑰，請選取 **使用「廣域設定」中定義的大量授權金鑰**。如需廣域大量授權金鑰的相關資訊，請參閱 [配置廣域 OS 部署設定](#)。

若要使用個別零售授權金鑰，請選取 **使用下列零售授權金鑰**，並在下列欄位中輸入金鑰。

選取授權金鑰




選擇預設大量啟動鍵或輸入新的金鑰。

選取要使用此作業系統的預先定義廣域範圍授權金鑰，或輸入新的零售授權金鑰。

使用「廣域設定」中定義的範圍授權金鑰。
金鑰：

使用下列零售授權金鑰：

步驟 6. **選用**：如果您已為任何伺服器選取 Windows 作業系統，便可將 Windows 作業系統加入 Active Directory 網路做為作業系統部署工作的一部分，方法是按一下顯示於作業系統映像檔旁的 **資料夾** 圖示 ，然後選取 Active Directory 名稱。

若要使用「廣域設定」對話框中指定的預設 Active Directory，請選取 **使用「廣域設定」中定義的 Active Directory**。如需加入 Active Directory 網路的相關資訊，請參閱 [與 Windows Active Directory 整合](#)。

若要使用個別 Active Directory，請選取**使用下列 Active Directory**，並選取 Active Directory 網域。

步驟 7. 至於每台伺服器，請從**儲存體**欄中選取要部署作業系統映像檔的偏好儲存位置。

- **本端磁碟機**
- **Embedded Hypervisor**
- **M.2 磁碟機**
- **SAN 儲存體**

如果選取的儲存位置與伺服器不相容，則 XClarity Administrator 會依據優先順序嘗試將作業系統部署在下一個儲存位置。

附註：針對 ThinkServer 伺服器，只能使用**本端磁碟**

如需如何配置儲存位置的相關資訊，請參閱**選擇受管理伺服器的儲存位置**。

附註：為了確保作業系統部署成功，請分離受管理伺服器上的所有儲存體，只保留選擇用於作業系統部署的儲存體。

步驟 8. 請驗證所有選取的伺服器的部署狀態皆為「備妥」。

重要事項：請確定所有選取的伺服器的部署狀態皆為「備妥」。若伺服器為「尚未備妥」狀態，您便無法在該伺服器部署作業系統映像檔。按一下**尚未備妥**鏈結取得資訊，以協助您解決問題。如果網路設定無效，請按一下**變更選取的 → 網路設定**以配置網路設定。

步驟 9. 按一下**部署映像檔**圖示 () 起始作業系統部署。

如果自訂組態設定已新增至 OS 映像檔 Profile，**自訂設定**索引標籤即會出現在部署 OS 映像檔對話框中。指定自訂設定、一般伺服器設定及特定伺服器設定，然後按一下**下一步**繼續部署 OS。請注意，如未指定任何必要自訂配置設定的輸入，不會繼續部署 OS。

在您完成之後

您可以從工作日誌監視部署程序的狀態。在 XClarity Administrator 功能表上，按一下**監視 → 工作**。如需工作日誌的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的**監視工作**。

您也可以透過基板管理控制器為伺服器設定遠端控制階段作業，以監看安裝情形。如需遠端控制的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的**使用遠端控制管理 Converged、Flex System、NeXtScale 和 System x 伺服器**。

為作業系統儲存部署資訊。您可以按一下**供應 → 管理 OS 存取**，然後將滑鼠停留在伺服器名稱上，即可檢視部署資訊。

與 Windows Active Directory 整合

當您使用 Lenovo XClarity Administrator 部署 Windows 映像檔時，就能在作業系統部署過程中加入 Active Directory 網域。

開始之前

若要在 Windows 映像檔部署過程中加入 Active Directory 網域，您必須配置管理伺服器與執行受影響 Active Directory 網域控制站的 Windows Server。若要執行此配置，您需要下列存取權：



- 具備授權可鑑別和加入 Active Directory 伺服器網域的管理者帳戶。此帳戶的權限必須與預設「網路管理者」群組的權限類似，而且您可以使用此群組中的某一帳戶進行此配置。
- 能夠存取網域名稱系統 (DNS)，其可解析為執行網域控制站的 Active Directory 伺服器。此 DNS 必須在您要部署作業系統之伺服器的**網路設定 → DNS**選項中指定。

- Active Directory 伺服器管理者必須先在網域伺服器上建立必要的電腦名稱，您才能部署作業系統。加入嘗試不會建立電腦名稱。如果未指定名稱，加入會失敗。
- Active Directory 伺服器管理者必須按一下**網路設定** → **主機名稱** 欄位，指定要部署映像檔之伺服器的主機名稱做為目標組織單位下的電腦名稱。
指定的主機名稱（電腦名稱）必須是唯一的。若指定的名稱已由其他 Windows 安裝所使用，則會造成加入失敗。

您可以使用下列其中一種方法加入 Active Directory 網域：

- **使用 Active Directory 網域**

您可以選擇使用預先定義的網域清單中的特定 Active Directory 網域。完成下列步驟，以在 XClarity Administrator 中定義 Active Directory 網域。如果您打算使用多個網域，請針對每一個網域名稱重複這些步驟。


1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應** → **部署 OS 映像檔**，以顯示「部署 OS 映像檔」頁面。
2. 按一下**廣域設定**圖示 () 以顯示廣域設定：部署作業系統對話框。
3. 按一下 **Active Directory** 標籤。
4. 按一下**建立**圖示 () 以顯示新增 Active Directory 網域對話框。
5. 指定網域名稱和組織單位。

作業系統部署支援加入網域，以及在網域內建立巢狀組織單位。如果您要指定組織單位，則不需在加入時明確指定 OU。Active Directory 能夠使用網域名稱和電腦名稱衍生正確的 OU。

6. 按一下**確定**。

- **使用預設 Active Directory 網域**

您可以選擇使用廣域設定中定義的預設 Active Directory 網域。完成下列步驟，以在 XClarity Administrator 中設定預設 Active Directory 網域。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應** → **部署 OS 映像檔**，以顯示「部署 OS 映像檔」頁面。
2. 按一下**廣域設定**圖示 () 以顯示廣域設定：部署作業系統對話框。
3. 按一下 **Active Directory** 標籤。

指定所有映像檔部署所用的設定。

配置用於 Windows 作業系統部署的 Microsoft Active Directory 設定。

套用此網域做為預設選項 無

網域名稱	組織單位
沒有項目可顯示	

[進一步瞭解如何使用 Microsoft Active Directory](#)

4. 從 **套用此網域做為預設選項** 下拉功能表中，選取預設用於每個 Windows 部署的 Active Directory 網域。
5. 按一下 **確定**。

• 使用元資料 Blob 資料

您可以使用 Active Directory 電腦帳戶元資料（採用 Base-64 編碼 Blob 格式）加入任何伺服器的 Active Directory 網域。完成下列步驟以產生元資料 Blob 資料。

1. 使用管理者帳戶登入電腦。電腦必須是您要加入的 Active Directory 網域的一部分。
2. 按一下 **開始 → 程式集 → 附屬應用程式**。用滑鼠右鍵按一下 **命令提示字元**，然後按一下 **以系統管理員身分執行**。

3. 切換至 C:\windows\system32 目錄。

4. 使用下列格式執行 `djoin` 指令，以執行離線加入網域的作業：
`djoin /provision /domain <AD_domain_name> /machine <hostname> /savefile blob`

其中：

— `<AD_domain_name>` 是 Active Directory 網域的名稱。

— `<hostname>` 是伺服器的主機名稱，按一下 **網路設定 → 主機名稱** 欄位即可指定要部署映像檔之伺服器的主機名稱，做為目標組織單位下的電腦名稱。

此指令會建立名為 `blob` 的檔案，當中包含元資料 Blob 資料。作業系統部署程序會使用此檔案的內容指定 Active Directory 加入詳細資料，因此請妥善保存此資料。

元資料 Blob 資料屬於機密資料。

如需部署作業系統映像檔的詳細資訊，請參閱 [部署作業系統映像檔](#)。

程序

若要加入 Active Directory 網域，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 將 Windows 作業系統映像檔匯入 作業系統映像檔儲存庫 當中（請參閱 [匯入作業系統映像檔](#)）。
- 步驟 2. 請選取一個以上要部署作業系統的伺服器。您可以同時在多達 28 台伺服器上部署作業系統。

要訣：如果您想要將相同的作業系統部署至所有計算節點，可以從多個機箱選擇多個計算節點。

部署作業系統: 部署 OS 映像檔

選取即將部署映像檔的一部或多部目標伺服器。 [進一步瞭解...](#)

附註：開始之前，請先驗證已配置用來連接資料網路的管理伺服器網路埠，使其與伺服器的資料網路埠位在相同網路上。



伺服器	機架名稱 / 機架裝置	機箱 / 機槽	IP 位址	部署狀態	要部署的映像檔	儲存體	
<input type="checkbox"/>	ite-bt-890	C12 / 單...	Chassis...	10.240.7...	未就緒	win2012r2 win2012r2-x86...  	本地硬盤
<input type="checkbox"/>	ite-bt-214	C12 / 單...	Chassis...	10.240.7...	未就緒	win2012r2 win2012r2-x86...  	本地硬盤
<input type="checkbox"/>	ite-bt-106	C12 / 單...	Chassis...	10.240.7...	未就緒	win2012r2 win2012r2-x86...  	本地硬盤


步驟 3. 按一下 **變更選取的** → **網路設定** 以配置網路設定。

- 按一下 **變更所有列** → **網域名稱系統 (DNS)**，然後至少指定一個解析為 Active Directory 網域的 DNS。
- 針對每一部伺服器，指定符合您要加入的網域及組織單位中現有電腦名稱的主機名稱。

如需進行網路設定的相關資訊，請參閱 [配置受管理伺服器的網路設定](#)。

步驟 4. 針對每一部伺服器，在 **要部署的映像檔** 欄中選取要部署的 Windows 作業系統映像檔。映像檔名稱旁邊會顯示一個資料夾和授權金鑰圖示。

步驟 5. 針對每一部伺服器，按一下 **授權金鑰** 圖示 ()，並指定作業系統安裝後，要用來啟動的授權金鑰：

步驟 6. 針對每一部伺服器，按一下 **資料夾** 圖示 ()，然後指定 Active Directory 網域。您可以選擇下列其中一個值：

- 使用「**廣域設定**」中定義的 **Active Directory** 以使用預設網域。
- 使用下列 **Active Directory** 以選取特定網域。
- 使用 **元資料區塊資料** 以指定 Blob 檔案的內容。

元資料 Blob 資料包含機密資訊，不會在欄位中顯示。此資訊只有在部署作業完成前才會提供。它不會持續存在。

步驟 7. 至於每台伺服器，請從 **儲存體** 欄中選取要部署作業系統映像檔的偏好儲存位置。

- **本端磁碟機**
- **Embedded Hypervisor**
- **M.2 磁碟機**
- **SAN 儲存體**

如果選取的儲存位置與伺服器不相容，則 XClarity Administrator 會依據優先順序嘗試將作業系統部署在下一個儲存位置。

如需如何配置儲存位置的相關資訊，請參閱 [選擇受管理伺服器的儲存位置](#)。

附註：為了確保作業系統部署成功，請分離受管理伺服器上的所有儲存體，只保留選擇用於作業系統部署的儲存體。

步驟 8. 請驗證所有選取的伺服器的部署狀態皆為「備妥」。

若伺服器為「尚未備妥」狀態，您便無法在該伺服器部署作業系統映像檔。按一下 **尚未備妥** 鏈結取得資訊，以協助您解決問題。如果網路設定無效，請按一下 **變更選取的** → **網路設定** 以配置網路設定。

步驟 9. 按一下 **部署映像檔** 圖示 () 起始作業系統部署。

部署確認對話框會提示您提供認證，用來對 Active Directory 伺服器進行鑑別及加入網域。基於安全理由，這些認證不會儲存在 XClarity Administrator 中。您必須為加入網域的每一個 Windows 部署提供認證。

您可以從工作日誌監視部署程序的狀態。在 XClarity Administrator 功能表上，按一下 **監視 → 工作**。如需工作日誌的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [監視工作](#)。

結果

作業系統部署完成時，開啟 Web 瀏覽器並瀏覽至您在編輯網路設定頁面上指定的 IP 位址，然後登入以繼續進行配置程序。

OS 部署案例

使用這些案例可協助您自訂作業系統並部署至您的受管理伺服器。

使用自訂裝置驅動程式部署 RHEL

此案例安裝 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 作業系統和基本作業系統中不提供的其他裝置驅動程式。使用自訂的 Profile，包含其他裝置驅動程式。然後可以在「部署 OS 映像檔」頁面上選取自訂 Profile。

開始之前

當使用 Lenovo XClarity Administrator 部署作業系統時，作業系統必須包含適當的乙太網路、Fibre Channel，以及硬體的儲存體配接卡裝置驅動程式。如果裝置驅動程式未包含在作業系統中，OS 部署不支援該配接卡。在 XClarity Administrator v1.2.0 和更新版本中，您可以新增裝置驅動程式以自訂作業系統。


您可以從 [Lenovo YUM 儲存庫網頁](#) 和供應商（例如 Red Hat）取得裝置驅動程式，或是您自行產生自訂的裝置驅動程式。對於部分 Windows 裝置驅動程式，您可以從安裝 .exe 將裝置驅動程式解壓縮到本端系統並建立 .zip 保存檔，來產生自訂裝置驅動程式。

附註：RHEL 裝置驅動程式必須是 .rpm 或 .iso 映像檔格式。

程序


若要使用自訂裝置驅動程式部署 RHEL，請完成下列步驟。

步驟 1. 將基本 RHEL 作業系統從 Red Hat 網站下載至本端系統，並將映像檔匯入 OS 映像檔儲存庫。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [匯入作業系統映像檔](#)。


1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
2. 按一下 **OS 映像檔** 標籤。
3. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
4. 按一下 **本端匯入**。
5. 按一下 **瀏覽** 以尋找並選取要匯入的 RHEL 映像檔（例如 RHEL-*<ver>*-*<date>*-Server-x86_64-dvd1.iso）。
6. 按一下 **匯入** 以將映像檔上傳至 OS 映像檔儲存庫。
7. 等候匯入完成。這可能需要一些時間。

步驟 2. 將自訂裝置驅動程式下載至本端系統，然後將檔案匯入 OS 映像檔儲存庫中。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [匯入裝置驅動程式](#)。

1. 按一下 **裝置驅動程式** 標籤。

2. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
3. 按一下 **本端匯入**。
4. 選取 RHEL 做為作業系統。
5. 選取作業系統版本。
6. 選取裝置類型。
7. 按一下 **瀏覽** 以尋找及選取要匯入的裝置驅動程式 (例如, `kmod-i40e-2.0.12-1.el7.x86_64.rpm`)。
8. 按一下 **匯入** 以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫。

步驟 3. 建立包含自訂裝置驅動程式的自訂 OS 映像檔 Profile。如需相關資訊，請參閱 [建立自訂 OS 映像檔 Profile](#)。

1. 按一下 **OS 映像檔** 標籤。
2. 選取要自訂的 OS 映像檔 Profile (例如 `Virtualization`)。
3. 按一下 **建立** 圖示 ()，以顯示「建立自訂的 Profile」對話框。
4. 在 **一般** 標籤：
 - a. 輸入 Profile 的名稱 (例如, `Custom RHEL with device drivers`)。
 - b. 使用 **自訂資料和檔案路徑** 欄位的預設值。
 - c. 選取 **無** 做為自訂類型。
 - d. 按 **下一步**。
5. 在 **驅動程式選項** 標籤上，選取要包含在 Profile 中的自訂裝置驅動程式，然後按一下 **下一步**。依預設會包含內附裝置驅動程式。
6. 在 **軟體** 標籤上，按一下 **下一步**。
7. 按一下 **自訂** 以建立自訂 OS 映像檔 Profile。


步驟 4. 將自訂 OS 映像檔 Profile 部署至目標伺服器。如需相關資訊，請參閱 [部署作業系統映像檔](#)。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 部署 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：部署 OS 映像檔頁面。
2. 針對每部目標伺服器：
 - a. 選取伺服器。
 - b. 按一下 **變更選取的 → 網路設定**，然後指定伺服器的主機名稱、IP 位址、DNS、MTU 和 VLAN 設定。


要訣： VLAN 設定僅限於已在 **廣域設定 → IP 指派 → 使用 VLAN** 中設定 VLAN 模式時才能使用。

- c. 從 **要部署的映像檔** 欄的下拉清單中，選取自訂 OS 映像檔 Profile (例如, `<base_OS>|<timestamp>_Custom RHEL with device drivers`)。

附註： 確定所有目標伺服器都使用相同的自訂 Profile。

- d. (選用) 按一下 **授權金鑰** 圖示 ()，然後指定作業系統安裝後，要用來啟動的授權金鑰。
- e. 從 **儲存體** 欄中，選取您要部署作業系統映像檔的偏好儲存體位置。

附註： 為了確保作業系統部署成功，請分離受管理伺服器上的所有儲存體，只保留選擇用於作業系統部署的儲存體。

- f. 請確認所選伺服器的部署狀態為 **備妥**。
3. 選取所有目標伺服器，然後按一下 **部署映像檔** 圖示 () 以起始作業系統部署。
4. 在 **摘要** 標籤上查看設定。
5. 按一下 **部署** 以部署作業系統。

使用自訂自動安裝檔案部署 RHEL 和 Hello World PHP 應用程式

此案例會安裝 RHEL 作業系統連同自訂軟體（Apache HTTP、PHP 和 hello-world PHP 應用程式）。其所使用的自訂 OS 映像檔 Profile 包含了將向內部 Lenovo RHEL 訂閱服務註冊作業系統的自訂自動安裝檔案，因而能夠使用 yum 儲存庫、安裝 Apache 和 PHP 套件、配置防火牆允許 Apache 連線、建立 Hello World PHP 應用程式並複製到 Apache Web 伺服器目錄，並且配置 Apache 配置檔以支援 PHP。

開始之前

您可以透過幾種不同方式部署帶有自訂軟體的 RHEL。本範例將使用已納入到自訂 OS 映像檔 Profile 中的自訂自動安裝檔案。您也可以使用安裝後 Script，安裝您已匯入儲存庫並納入到自訂 OS 映像檔 Profile 中的自訂軟體。如需使用安裝後 Script 安裝軟體的相關資訊，請參閱[使用自訂軟體及安裝後 Script 部署 RHEL 和 Hello World PHP 應用程式](#)。


此案例使用下列範例檔案。

- [RHEL_installSoftware_customUnattend.cfg](#) 此自訂自動安裝檔案將使用預先定義的巨集和自訂巨集提供的值，安裝及配置自訂軟體。

程序

若要使用自訂自動安裝檔案部署帶有自訂軟體的 RHEL，請完成下列步驟。

步驟 1. 將基本 RHEL 作業系統從 Red Hat 網站下載至本端系統，並將映像檔匯入 OS 映像檔儲存庫。如需相關資訊，請參閱[匯入作業系統映像檔](#)。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
2. 按一下 **OS 映像檔** 標籤。
3. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
4. 按一下 **本端匯入**。
5. 按一下 **瀏覽** 以尋找並選取要匯入的 RHEL 映像檔（例如 RHEL-*<ver>*-*<date>*-Server-x86_64-dvd1.iso）。
6. 按一下 **匯入** 以將映像檔上傳至 OS 映像檔儲存庫。
7. 等候匯入完成。這可能需要一些時間。

步驟 2. 修改 RHEL 自動安裝 (Kickstart) 檔案以向 RHEL Satellite 訂閱服務註冊作業系統、安裝 HTTP (Apache) 和 PHP 套件並建立簡易 Hello World PHP 應用程式，新增所需的預先定義巨集和其他適用的預先定義巨集，例如 IP 位址、閘道、DNS 和主機名稱設定，然後將自訂檔案匯入 OS 映像檔儲存庫。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[匯入自訂自動安裝檔案](#)。

新增指令以向 RHEL Satellite 註冊主機，例如：

```
rpm -Uvh http://<YOUR_SATELLITE_SERVER_IP>/pub/katello-ca-consumer-latest.noarch.rpm
subscription-manager register --org="<YOUR_ORGANIZATION>" --activationkey="RHEL_Base" --force
subscription-manager repos --enable rhel-7-server-rpms
```

重要事項：在範例自動安裝檔案中，依照訂閱服務的配置指定 Satellite 伺服器及貴組織的 IP 位址。

新增指令以更新主機並安裝及配置 apache 和 php 套件，例如：

```
%packages
@base
@core
@fonts
@gnome-desktop
@internet-browser
@multimedia
@x11
```



```

@print-client
-gnome-initial-setup

#Add the Apache and PHP packages
httpd
mod_ssl
openssl
php
php-mysql
php-gd
%end

yum -y update

systemctl enable httpd.service

firewall-cmd --permanent --zone=public --add-service=http
firewall-cmd --permanent --zone=public --add-service=https
firewall-cmd --reload

echo "<?PHP
echo 'Hello World !! ' ;
?>" | tee /var/www/html/index.php

sudo cp /etc/httpd/conf/httpd.conf /etc/httpd/conf/httpd.conf.original

sudo sed -i -e 's/^[ \t]*//' /etc/httpd/conf/httpd.conf
sudo sed -i "s|IncludeOptional|#IncludeOptional|" /etc/httpd/conf/httpd.conf
sudo sed -i "s|#ServerName www.example.com:80|ServerName localhost|" /etc/httpd/conf/httpd.conf
sudo sed -i "s|DirectoryIndex index.html|DirectoryIndex index.html index.php|" /etc/httpd/conf/httpd.conf

echo "AddType application/x-httpd-php .php" | tee -a /etc/httpd/conf/httpd.conf

```

附註：範例自動安裝檔案修改了要由 Kickstart 檔案安裝的預設套件。其透過 `%packages` 區段指定 Apache 和 PHP 套件。

XClarity Administrator 提供了僅適用於 ESXi 和 RHEL 的

#predefined.unattendSettings.networkConfig# 巨集，會將 UI 中定義的所有網路設定新增至自動安裝檔案；另還提供了 **#predefined.unattendSettings.storageConfig#** 巨集，會將 UI 中定義的所有儲存體設定新增至自動安裝檔案。範例自動安裝檔案已包含這些巨集。

XClarity Administrator 也提供一些基本的便捷巨集，例如 OOB 驅動程式插入、狀態報告、安裝後 Script、自訂軟體。不過，若要利用這些預先定義的巨集，您必須在自訂自動安裝檔案中指定下列巨集。範例檔案已包含所需的巨集。

```

#predefined.unattendSettings.preinstallConfig#
#predefined.unattendSettings.postinstallConfig#


```

範例檔案已包含所需的巨集，以及其他為目標伺服器和時區動態指定網路設定的預先定義巨集。如需將巨集新增至自動安裝檔案的相關資訊，請參閱[將預先定義和自訂的巨集插入自動安裝檔案](#)。

您也可以新增指令，將自訂訊息傳送至 XClarity Administrator 中的工作日誌。如需相關資訊，請參閱[將自訂狀態報告新增至安裝 Script](#)。

若要匯入自訂安裝 Script，請完成下列步驟。如需相關資訊，請參閱[匯入自訂安裝 Script](#)。

若要匯入自訂自動安裝檔案，請完成下列步驟。

1. 按一下 **自動安裝檔案** 標籤。
2. 按一下 **匯入** 圖示 ()。

3. 按一下**本端匯入**。
4. 選取 RHEL 做為作業系統。
5. 按一下**瀏覽**以尋找並選取要匯入的軟體檔案（例如，RHEL_installSoftware_customUnattend.cfg）。
6. 按一下**匯入**以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫。

步驟 3. 建立包含自訂軟體及安裝後 Script 的自訂 OS 映像檔 Profile。如需相關資訊，請參閱 [建立自訂 OS 映像檔 Profile](#)。

1. 按一下 **OS 映像檔** 標籤。
2. 選取要自訂的 OS 映像檔 Profile（例如 Basic）。
3. 按一下**建立**圖示 ()，以顯示「建立自訂的 Profile」對話框。
4. 在**一般**標籤：
 - a. 輸入 Profile 的名稱（例如 Custom RHEL with software using custom unattend）。
 - b. 使用**自訂資料和檔案路徑**欄位的預設值。
 - c. 選取**僅限自動安裝檔案**做為自訂類型。
 - d. 按**下一步**。
5. 在**驅動程式選項**標籤上，按一下**下一步**。依預設會包含內附裝置驅動程式。
6. 在**軟體**標籤上，按一下**下一步**。
7. 在**自動安裝檔案**標籤上，選取自訂自動安裝檔案（例如，RHEL_installSoftware_customUnattend.cfg），然後按一下**下一步**。
8. 在**安裝 Script** 標籤上，按一下**下一步**。
9. 在**摘要**標籤上查看設定。
10. 按一下**自訂**以建立自訂 OS 映像檔 Profile。


步驟 4. 將自訂 OS 映像檔 Profile 部署至目標伺服器。如需相關資訊，請參閱 [部署作業系統映像檔](#)。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → 部署 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：部署 OS 映像檔頁面。
2. 針對每部目標伺服器：
 - a. 選取伺服器。
 - b. 按一下**變更選取的 → 網路設定**，然後指定伺服器的主機名稱、IP 位址、DNS、MTU 和 VLAN 設定。


要訣：

- VLAN 設定只適用於 VLAN 模式已在**廣域設定 → IP 指派 → 使用 VLAN**中設定時。
 - 您在「網路設定」對話框中指定的網路設定會在執行時間使用 `#predefined.hostPlatforms.networkSettings.<setting>#` 巨集新增至自動安裝檔案。
- c. 從**要部署的映像檔**欄的下拉清單中，選取自訂 OS 映像檔 Profile（例如，`<base_OS>|<timestamp>_Custom RHEL with software using custom unattend`）

附註：確定所有目標伺服器都使用相同的自訂 Profile。

- d. （選用）按一下**授權金鑰**圖示 ()，然後指定作業系統安裝後，要用來啟動的授權金鑰。
- e. 從**儲存體**欄中，選取您要部署作業系統映像檔的偏好儲存體位置。

附註：為了確保作業系統部署成功，請分離受管理伺服器上的所有儲存體，只保留選擇用於作業系統部署的儲存體。

- f. 請確認所選伺服器的部署狀態為**備妥**。
3. 選取所有目標伺服器，然後按一下**部署映像檔**圖示 () 以起始作業系統部署。

- 在「自訂設定」標籤上，按一下**自動安裝和配置設定**子標籤，然後選取自訂自動安裝檔案（例如，RHEL_installSoftware_customUnattend.cfg）。

部署 OS 映像檔



- 在**摘要**標籤上查看設定。
- 按一下**部署**以部署作業系統。

使用自訂軟體及安裝後 Script 部署 RHEL 和 Hello World PHP 應用程式

此案例會安裝 RHEL 作業系統連同自訂軟體（Apache HTTP、PHP 和 hello-world PHP 應用程式）。其所使用的自訂 OS 映像檔 Profile 包含自訂軟體，以及向內部 Lenovo RHEL 訂閱服務註冊作業系統的安裝後 Script，因而能夠使用 yum 儲存庫、安裝 Apache 和 PHP 套件、配置防火牆允許 Apache 連線、建立 Hello World PHP 應用程式並複製到 Apache Web 伺服器目錄，並且配置 Apache 配置檔以支援 PHP。自訂軟體套件會在部署期間匯出至主機，並可供自訂安裝後 Script 使用。

開始之前

您可以透過幾種不同方式部署 RHEL 和 Hello World PHP 應用程式。本範例將使用安裝後 Script，安裝您已匯入儲存庫並納入到自訂 OS 映像檔 Profile 中的自訂軟體。您也可以使用已納入到自訂 OS 映像檔 Profile 中的自訂自動安裝檔案。如需使用自訂自動安裝檔案安裝軟體的相關資訊，請參閱[使用自訂自動安裝檔案部署 RHEL 和 Hello World PHP 應用程式](#)。

此案例使用下列範例檔案。

- [httpd.conf](#)。這是 Apache HTTP 的安裝檔案。
- [hello_world.php](#)這是 Hello World PHP 應用程式。
- [RHEL_installSoftware_customScript.sh](#)這是用於安裝和配置自訂軟體的安裝後 Script。


附註：

- RHEL 安裝 Script 可以是下列其中一種格式：Bash (.sh)、Perl (.pm 或 .pl)、Python (.py)
- 軟體檔案和安裝 Script 會從您在部署期間指定的自訂資料和檔案路徑來安裝。預設的自訂資料和檔案路徑為 `/home/lxca`。

程序

若要使用安裝後 Script 部署帶有自訂軟體的 RHEL，請完成下列步驟。

步驟 1. 將基本 RHEL 作業系統從 Red Hat 網站下載至本端系統，並將映像檔匯入 OS 映像檔儲存庫。如需相關資訊，請參閱 [匯入作業系統映像檔](#)。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應** → **管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
2. 按一下 **OS 映像檔** 標籤。
3. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
4. 按一下 **本端匯入**。
5. 按一下 **瀏覽** 以尋找並選取要匯入的 RHEL 映像檔（例如 RHEL-*<ver>*-*<date>*-Server-x86_64-dvd1.iso）。
6. 按一下 **匯入** 以將映像檔上傳至 OS 映像檔儲存庫。
7. 等候匯入完成。這可能需要一些時間。

步驟 2. 將自訂軟體下載至本端系統，然後將檔案匯入 OS 映像檔儲存庫中。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [匯入自訂軟體](#)。

要訣：若要將自訂軟體匯入 XClarity Administrator，其檔案必須包含在 tar.gz 檔案中。對於本範例，請將範例軟體檔案 httpd.conf 和 index.php 壓縮成名為 RHEL_installSoftware_customsw.tar.gz 的 tar.gz 檔案後再繼續

1. 按一下 **軟體** 標籤。
2. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
3. 按一下 **本端匯入**。
4. 選取 RHEL 做為作業系統。
5. 按一下 **瀏覽** 以尋找並選取要匯入的軟體檔案（例如，RHEL_installSoftware_customsw.tar.gz）。
6. 按一下 **匯入** 以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫。

步驟 3. 建立自訂的安裝後 Script，然後將檔案匯入 OS 映像檔儲存庫。

新增指令以向 RHEL Satellite 註冊主機，例如：

```
rpm -Uvh http://satellite.labs.lenovo.com/pub/katello-ca-consumer-latest.noarch.rpm
subscription-manager register --org="Default_Organization" --activationkey="RHEL_Base" --force
subscription-manager repos --enable rhel-7-server-rpms A
```

新增指令以更新主機並安裝及配置 apache 和 php 套件，例如：

```
yum -y update
yum -y install httpd mod_ssl openssl php php-mysql php-gd
```

```
systemctl enable httpd.service
```

```
firewall-cmd --permanent --zone=public --add-service=http
firewall-cmd --permanent --zone=public --add-service=https
firewall-cmd --reload
```

新增指令以將 PHP 應用程式加入至 Satellite Web 伺服器，例如：

```
cp #predefined.otherSettings.deployDataAndSoftwareLocation#/lxca/index.php
/var/www/html/index.php
```


新增指令以配置 Apache HTTP，例如：

```
cp /etc/httpd/conf/httpd.conf /etc/httpd/conf/httpd.conf.original
cp #predefined.otherSettings.deployDataAndSoftwareLocation#/httpd.conf
/etc/httpd/conf/httpd.conf
```

請注意，上述指令使用預先定義的巨集代表解壓縮的資料和軟體檔案的路徑 (**predefined.otherSettings.deployDataAndSoftwareLocation**)。

您也可以新增指令，將自訂訊息傳送至 XClarity Administrator 中的工作日誌。如需相關資訊，請參閱[將自訂狀態報告新增至安裝 Script](#)。

若要匯入自訂安裝 Script，請完成下列步驟。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[匯入自訂安裝 Script](#)。

1. 按一下 **安裝 Script** 標籤。
2. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
3. 按一下 **本端匯入**。
4. 選取 RHEL 做為作業系統。
5. 按一下 **瀏覽** 以尋找並選取要匯入的安裝後 Script (例如，RHEL_installSoftware_customScript.sh)。
6. 按一下 **匯入** 以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫。

步驟 4. 建立包含自訂軟體及安裝後 Script 的自訂 OS 映像檔 Profile。如需相關資訊，請參閱[建立自訂 OS 映像檔 Profile](#)。

1. 按一下 **OS 映像檔** 標籤。
2. 選取要自訂的 OS 映像檔 Profile (例如 Basic)。
3. 按一下 **建立** 圖示 ()，以顯示「建立自訂的 Profile」對話框。
4. 在 **一般** 標籤：
 - a. 輸入 Profile 的名稱 (例如 Custom RHEL with software using post-installation script)。
 - b. 使用 **自訂資料和檔案路徑** 欄位的預設值。
 - c. 選取 **無** 做為自訂類型。
 - d. 按 **下一步**。
5. 在 **驅動程式選項** 標籤上，按一下 **下一步**。依預設會包含內附裝置驅動程式。
6. 在 **軟體** 標籤上，選取軟體安裝檔案 (例如，httpd.conf 和 index.php)，然後按一下 **下一步**。
7. 在 **安裝 Script** 標籤上，選取安裝 Script (例如，RHEL_installSoftware_customScript.sh)，然後按一下 **下一步**。
8. 在 **摘要** 標籤上查看設定。
9. 按一下 **自訂** 以建立自訂 OS 映像檔 Profile。

步驟 5. 將自訂 OS 映像檔 Profile 部署至目標伺服器。如需相關資訊，請參閱[部署作業系統映像檔](#)。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 部署 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：部署 OS 映像檔頁面。
2. 針對每部目標伺服器：
 - a. 選取伺服器。
 - b. 按一下 **變更選取的 → 網路設定**，然後指定伺服器的主機名稱、IP 位址、DNS、MTU 和 VLAN 設定。

要訣： VLAN 設定僅限於已在 **廣域設定 → IP 指派 → 使用 VLAN** 中設定 VLAN 模式時才能使用。


- c. 從 **要部署的映像檔** 欄的下拉清單中，選取自訂 OS 映像檔 Profile (例如，`<base_OS>|<timestamp>_Custom RHEL with software using post-installation script`)。

附註： 確定所有目標伺服器都使用相同的自訂 Profile。

- d. 從 **儲存體** 欄中，選取您要部署作業系統映像檔的偏好儲存體位置。

附註： 為了確保作業系統部署成功，請分離受管理伺服器上的所有儲存體，只保留選擇用於作業系統部署的儲存體。

- e. 請確認所選伺服器的部署狀態為 **備妥**。

3. 選取所有目標伺服器，然後按一下 **部署映像檔** 圖示 () 以起始作業系統部署。
4. 在 **摘要** 標籤上查看設定。
5. 按一下 **部署** 以部署作業系統。

使用自訂套件與時區部署 SLES 12 SP3

此案例安裝 SLES 12 SP3 作業系統（英文版）和數個選用 SLES 套件，也會提示輸入時區。使用自訂 OS 映像檔 Profile，包含自訂配置檔和自訂自動安裝檔案。您可以在「部署 OS 映像檔」頁面上選取此自訂 Profile。然後，可以在 **自訂設定** 標籤上選取您要部署的 SLE 套件和指定時區。選取的值會取代自訂自動安裝檔案中的自訂巨集，而 SLES AutoYaST 安裝程式會在自動安裝檔案中使用這些值來配置作業系統。

開始之前


此案例使用下列範例檔案。

- [SLES_installPackages_customConfig.json](#)。此配置檔會提示輸入時區和要安裝的選用 SLES 套件（Linux、Apache、MySQL、PHP 軟體套件、SLES 郵件伺服器套件和 SLES 檔案伺服器套件）。
- [SLES_installPackages_customUnattend.xml](#) 此自動安裝檔案使用配置檔中定義的預先定義巨集和自訂巨集中的值。

程序

如果要使用自訂 OS 映像檔 Profile 將 SLES 12 SP3 部署至伺服器，請完成下列步驟。


步驟 1. 將基本 SLES 作業系統從 SUSE 網站下載至本端系統，並將映像檔匯入至 OS 映像檔儲存庫。如需相關資訊，請參閱 [匯入作業系統映像檔](#)。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
2. 按一下 **OS 映像檔** 標籤。
3. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
4. 按一下 **本端匯入**。
5. 按一下 **瀏覽** 以找出並選取要匯入的 SLES 12 SP3 映像檔（例如，SLE-12-SP3-Server-DVD-x86_64-GM-DVD1.iso）。
6. 按一下 **匯入** 以將映像檔上傳至 OS 映像檔儲存庫。
7. 等候匯入完成。這可能需要一些時間。

步驟 2. 建立自訂配置設定檔案，然後將檔案匯入 OS 映像檔儲存庫。

配置設定檔案是 JSON 檔案，描述需要在 OS 部署程序期間以動態方式收集的資料。在此案例中，我們希望指定可以安裝的選用 SLES 套件（包括 SLES Linux、Apache、MySQL、PHP 軟體套件、SLES 郵件伺服器套件和 SLES 檔案伺服器套件）以及用於每個 OS 部署的時區。如需建立配置設定檔案的相關資訊，請參閱 [自訂巨集](#)。

如果要匯入配置設定檔案，請完成下列步驟。如需相關資訊，請參閱 [匯入自訂配置設定](#)。

1. 按一下 **配置檔** 標籤。
2. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
3. 按一下 **本端匯入**。
4. 選取 SLES 做為作業系統。
5. 按一下 **瀏覽** 以尋找並選取要匯入的配置設定檔案（例如，SLES_installPackages_customConfig.json）。
6. 按一下 **匯入** 以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫。

附註：當您匯入自訂配置設定檔案時，XClarity Administrator 會為檔案中的每個設定產生自訂巨集。您可以將這些巨集新增至自動安裝檔案。在 OS 部署期間，會使用實際值來取代巨集。

步驟 3. 修改 SLES 自動安裝檔案，為選用 SLES 套件和時區指定動態值，然後將自訂檔案匯入 OS 映像檔儲存庫。如需相關資訊，請參閱 [匯入自訂自動安裝檔案](#)。

在 **<general>** 區段中新增時區資訊，例如：

```
<timezone>
  <hwclock></hwclock>
  <timezone></timezone>
</timezone>
```


在 **<patterns>** 區段中，新增三個 Pattern 標籤。這些標籤會用於選用 SLES 套件設定的自訂巨集，例如：

```
<patterns config:type="list">
  <pattern>32bit</pattern>
  <pattern>Basis-Devel</pattern>
  <pattern>Minimal</pattern>
  <pattern>WBEM</pattern>
  <pattern>apparmor</pattern>
  <pattern>base</pattern>
  <pattern>documentation</pattern>
  <pattern>fips</pattern>
  <pattern>gateway_server</pattern>
  <pattern>ofed</pattern>
  <pattern>printing</pattern>
  <pattern>sap_server</pattern>
  <pattern>x11</pattern>
  <pattern></pattern>
  <pattern></pattern>
  <pattern></pattern>
</patterns>
```

附註：

- 這些標籤位於自動安裝檔案範例中。
- 如果您使用自訂自動安裝檔案，XClarity Administrator 不會提供許多您在使用預先定義的自動安裝檔案時會取得的一般便捷功能。例如，必須在上傳的自訂自動安裝檔案中指定管理者的 **<DiskConfiguration>**、**<ImageInstall>**、**<ProductKey>** 和 **<UserAccounts>**，網路的 **<Interfaces>** 以及安裝功能的 **<package>** 清單等目標。

若要匯入自訂自動安裝檔案，請完成下列步驟。

1. 按一下 **自動安裝檔案** 標籤。
2. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
3. 按一下 **本端匯入**。
4. 選取 SLES 做為作業系統。
5. 按一下 **瀏覽** 以尋找並選取要匯入的自動安裝檔案（例如，SLES_installPackages_customUnattend.xml）。
6. 按一下 **匯入** 以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫。

附註：隨即顯示自動安裝檔案中有預先定義巨集遺失的警告。您可以暫時忽略這個警告。您將會在下一步中新增預先定義的巨集

7. 按一下警告對話框中的 **關閉**，以開啟編輯自動安裝檔案對話框。

- 步驟 4. 建立自訂自動安裝檔案與自訂配置設定檔案的關聯，然後將配置設定檔案中必要的預先定義和自訂巨集（設定）新增至自動安裝檔案。如需相關資訊，請參閱[建立自動安裝檔案與配置設定檔案的關聯](#)和[將預先定義和自訂的巨集插入自動安裝檔案](#)。

要訣：您可以選擇建立自訂自動安裝檔案與自訂配置設定檔案的關聯，然後在匯入自動安裝檔案時新增巨集。

1. 從編輯自動安裝檔案對話框的**關聯配置檔**下拉清單中，選取與自動安裝檔案相關聯的配置設定檔案（例如，SLES_installPackages_customConfig）。
2. 將必要的預先定義巨集新增至自動安裝檔案。
 - a. 從**可用的巨集**下拉清單中選取**預先定義**。
 - b. 將游標放在自動安裝檔案中第 1 行之後任何位置（<xml> 標籤之後）。
 - c. 在可用的預先定義巨集清單中展開 **predefined → unattendSettings** 清單。
 - d. 按一下 **preinstallConfig** 和 **postinstallConfig** 巨集，將巨集新增至自動安裝檔案。

例如：

```
#predefined.unattendSettings.preinstallConfig#
#predefined.unattendSettings.postinstallConfig#
<profile xmlns="http://www.suse.com/1.0/yast2ns" xmlns:config="http://www.suse.com/1.0/configs">
```

3. 新增用於指定時區的自訂巨集。
 - a. 從**可用的巨集**下拉清單中選取**自訂**。
 - b. 將游標放在 <hwclock> 標籤之後，然後按一下 **timezone** 以新增時區巨集。
 - c. 將游標放在 <timezone> 標籤之後，然後按一下 **timezone** 以新增時區巨集。

例如：

```
<timezone>
  <hwclock>#timezone#</hwclock>
  <timezone>#timezone#</timezone>
</timezone>
```


4. 新增用於指定選用 SLES 套件的自訂巨集。
 - a. 在可用的自訂巨集清單中展開 **server-settings → node** 清單。
 - b. 將游標放在其中一個空的 <pattern> 標籤中，然後按一下 **fileserver**。
 - c. 將游標放在其中一個空的 <pattern> 標籤中，然後按一下 **lampserver**。
 - d. 將游標放在其中一個空的 <pattern> 標籤中，然後按一下 **mailserver**。

例如：

```
<patterns config:type="list">
  <pattern>32bit</pattern>
  <pattern>Basis-Devel</pattern>
  <pattern>Minimal</pattern>
  <pattern>WBEM</pattern>
  <pattern>apparmor</pattern>
  <pattern>base</pattern>
  <pattern>documentation</pattern>
  <pattern>fips</pattern>
  <pattern>gateway_server</pattern>
  <pattern>ofed</pattern>
  <pattern>printing</pattern>
  <pattern>sap_server</pattern>
  <pattern>x11</pattern>
  <pattern>#server-settings.node.fileserver#</pattern>
  <pattern>#server-settings.node.lampserver#</pattern>
  <pattern>#server-settings.node.mailserver#</pattern>
</patterns>
```


5. 按一下**儲存**以將檔案連結在一起，然後將變更儲存至自動安裝檔案。

步驟 5. 建立自訂 OS 映像檔 Profile，其中包含自訂配置設定和自動安裝檔案。如需相關資訊，請參閱 [建立自訂 OS 映像檔 Profile](#)。

1. 按一下 **OS 映像檔** 標籤。
2. 選取要自訂的 OS 映像檔 Profile（例如 **Basic**）。
3. 按一下**建立**圖示 ()，以顯示「建立自訂的 Profile」對話框。
4. 在**一般**標籤：
 - a. 輸入 Profile 的名稱（例如，**自訂 SLES 與選用套件**）。
 - b. 使用**自訂資料和檔案路徑**欄位的預設值。
 - c. 選取**相關聯的自動安裝和配置設定檔案**做為自訂類型。
 - d. 按**下一步**。
5. 在**驅動程式選項**標籤上，按一下**下一步**。依預設會包含內附裝置驅動程式。
6. 在**軟體**標籤上，按一下**下一步**。
7. 在**自動安裝檔案**標籤上，選取自動安裝檔案（例如，**SLES_installPackages_customUnattend.xml**），然後按一下**下一步**。
這會自動選取相關聯的配置設定檔案。
8. 在**安裝 Script** 標籤上，按一下**下一步**。
9. 在**摘要**標籤上查看設定。
10. 按一下**自訂**以建立自訂 OS 映像檔 Profile。

步驟 6. 將自訂 OS 映像檔 Profile 部署至目標伺服器。如需相關資訊，請參閱 [部署作業系統映像檔](#)。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → 部署 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：部署 OS 映像檔頁面。
2. 針對每部目標伺服器：
 - a. 選取伺服器。
 - b. 按一下**變更選取的 → 網路設定**，然後指定伺服器的主機名稱、IP 位址、DNS、MTU 和 VLAN 設定。


要訣：VLAN 設定僅限於已在**廣域設定 → IP 指派 → 使用 VLAN**中設定 VLAN 模式時才能使用。

- c. 從**要部署的映像檔**欄的下拉清單中，選取自訂 OS 映像檔 Profile（例如，**<base_OS>|<timestamp>_自訂 SLES 與選用套件**）。

附註：確定所有目標伺服器都使用相同的自訂 Profile。

- d. 從**儲存體**欄中，選取您要部署作業系統映像檔的偏好儲存體位置。

附註：為了確保作業系統部署成功，請分離受管理伺服器上的所有儲存體，只保留選擇用於作業系統部署的儲存體。

- e. 請確認所選伺服器的部署狀態為**備妥**。
3. 選取所有目標伺服器，然後按一下**部署映像檔**圖示 () 以起始作業系統部署。
4. 在**自訂設定**標籤上，按一下**自動安裝和配置設定**子標籤，然後選取自訂配置設定檔案（例如，**SLES_installPackages_customConfig**）。

附註：這會自動選取相關聯的自訂自動安裝檔案。

部署 OS 映像檔

⚠ 所選伺服器上的作業系統將被改寫。

[顯示詳細資料](#) ✕

自訂設定

Active Directory 網域

摘要

選擇要用於此部署的自動安裝檔案和配置檔。如果可行，也請為作業系統部署配置一般和伺服器特定的配置設定。

自動安裝和配置設定

伺服器特定設定

一般設定

自訂類型：自訂自動安裝檔案和相關聯的自訂配置檔

選擇要套用至部署的配置檔。亦會自動套用與配置檔相關聯的自動安裝檔案。

配置檔：

無

無

SLES_InstallPackages_customConfig

5. 在**伺服器特定設定**子標籤上，選取目標伺服器與您要部署的選用 SLES 套件。

部署 OS 映像檔

⚠ 所選伺服器上的作業系統將被改寫。

[顯示詳細資料](#) ✕

自訂設定

Active Directory 網域

摘要

選擇要用於此部署的自動安裝檔案和配置檔。如果可行，也請為作業系統部署配置一般和伺服器特定的配置設定。

自動安裝和配置設定

伺服器特定設定

一般設定

此陣列包含業集節點專屬的所有配置值。



node0 - rpx-fc-rd450

Target Server rpx-fc-rd450 ?

SLES lamp package. lamp_server ?

SLES mail server package mail_server ?

SLES file server package file_server ?

6. 在**一般設定**子標籤上，選取要為所有目標伺服器設定的時區。

部署 OS 映像檔

⚠ 所選伺服器上的作業系統將被改寫。

顯示詳細資料 ×

自訂設定

Active Directory 網域

摘要

選擇要用於此部署的自動安裝檔案和配置檔。如果可行，也請為作業系統部署配置一般和伺服器特定的配置設定。

自動安裝和配置設定

伺服器特定設定

一般設定

此陣列包含叢集節點常用的所有配置值。

Timezone

Etc/UCT (UCT)



7. 在**摘要**標籤上查看設定。
8. 按一下**部署**以部署作業系統。

使用自訂軟體部署 SLES 12 SP3

此案例安裝 SLES 12 SP3 作業系統以及自訂的軟體（Java 和 Eclipse IDE）。使用包含自訂軟體和安裝後 Script 的自訂 Profile 來安裝及配置自訂軟體。自訂套裝軟體會在部署期間複製到主機，並可供自訂安裝後 Script 使用。

開始之前

此案例使用下列範例檔案。

- [jre-8u151-linux-x64.tar.gz](#)。這是 Eclipse 適用的 Java 安裝檔案。
- [eclipse-4.6.3-3.1.x86_64.tar.gz](#)這是 Eclipse IDE 適用的安裝檔案。
- [SLES_installSoftware_customScript.sh](#)此安裝後 Script 會建立要啟動 Eclipse 的使用者，並安裝 Eclipse IDE 和 Java。

附註：


- SLES 安裝 Script 可以是下列其中一種格式：Bash (.sh)、Perl (.pm 或 .pl)、Python (.py)
- 軟體檔案和安裝 Script 會從您在部署期間指定的自訂資料和檔案路徑來安裝。預設的自訂資料和檔案路徑為 `/home/lxca`。
- 若是 SLES 12 SP3，Eclipse IDE 需要包含在預先定義的 Basic Profile 中的 GCC 編譯器。此案例使用預先定義的 Basic Profile 做為基礎，建立自訂的 OS 映像檔。如果您選擇使用另一個 Profile，必須確定 Profile 包含 GCC 編譯器。

程序



如果要使用自訂軟體部署 SLES 12 SP3，請完成下列步驟。

步驟 1. 將基本 SLES 12 SP3 作業系統從 SUSE 網站下載至本端系統，並將映像檔匯入 OS 映像檔儲存庫。如需相關資訊，請參閱 [匯入作業系統映像檔](#)。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → 管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
2. 按一下 **OS 映像檔** 標籤。

3. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
4. 按一下 **本端匯入**。
5. 按一下 **瀏覽** 以找出並選取要匯入的 SLES 12 SP3 映像檔 (例如, SLE-12-SP3-Server-DVD-x86_64-GM-DVD1.iso)。
6. 按一下 **匯入** 以將映像檔上傳至 OS 映像檔儲存庫。
7. 等候匯入完成。這可能需要一些時間。

步驟 2. 將自訂軟體下載至本端系統, 然後將檔案匯入 OS 映像檔儲存庫中。如需相關資訊, 請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [匯入自訂軟體](#)。

1. 按一下 **軟體** 標籤。
2. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
3. 按一下 **本端匯入**。
4. 選取 SLES 做為作業系統。
5. 按一下 **瀏覽** 以尋找並選取要匯入的軟體檔案 (例如, jre-8u151-linux-x64.tar.gz)。
6. 按一下 **匯入** 以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫。
7. 再按一下 **匯入** 圖示 ()。
8. 按一下 **本端匯入**。
9. 選取 SLES 做為作業系統。
10. 按一下 **瀏覽** 以尋找並選取要匯入的軟體檔案 (例如, eclipse-4.6.3-3.1.x86_64.tar.gz)。
11. 按一下 **匯入** 以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫。

步驟 3. 建立自訂的安裝後 Script, 然後將檔案匯入 OS 映像檔儲存庫。

新增指令以建立要對此檔案啟動 Eclipse 的使用者, 例如:

```
echo "Create a user called lenovo..."
egrep "lenovo" /etc/passwd >/dev/null
pass=$(perl -e 'print crypt($ARGV[0], "password")' "Passw0rd")
useradd -m -p $pass lenovo
[ $? -eq 0 ] && echo "User has been created." || curl -X PUT
--globoff #predefined.otherSettings.statusSettings.urlStatus# -H "Content-Type: application/json"
-d '{"deployStatus":{"id":"46","parameters":["Could not create lenovo user"]}}'
--cert #predefined.otherSettings.statusSettings.certLocation#/cert.pem
--key #predefined.otherSettings.statusSettings.certLocation#/key.pem
--cacert #predefined.otherSettings.statusSettings.certLocation#/ca-bundle.crt
```

新增指令以安裝軟體, 例如:

```
#Install Java for eclipse
echo "Installing Java JRE 8..."
rpm -ivh #predefined.otherSettings.deployDataAndSoftwareLocation#/jre-8u151-linux-x64.rpm

#Install eclipse
echo "Installing Eclipse IDE..."
rpm -ivh #predefined.otherSettings.deployDataAndSoftwareLocation#/eclipse-4.6.3-3.1.x86_64.rpm
```


請注意, 這些指令針對 XClarity Administrator 用於報告狀態的 HTTPS URL (`predefined.otherSettings.statusSettings.urlStatus`)、含有在第一次開機時從主機 OS 存取 urlStatus Web 服務所需要的憑證的資料夾 (`predefined.otherSettings.statusSettings.certLocation`) 以及解壓縮的資料和軟體檔案路徑 (`predefined.otherSettings.deployDataAndSoftwareLocation`), 使用預先定義的巨集。

您也可以新增指令，將自訂訊息傳送至 XClarity Administrator 中的工作日誌，如範例檔案中所示。如需相關資訊，請參閱[將自訂狀態報告新增至安裝 Script](#)。

若要匯入自訂安裝 Script，請完成下列步驟。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[匯入自訂安裝 Script](#)。

1. 按一下 **安裝 Script** 標籤。
2. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
3. 按一下 **本端匯入**。
4. 選取 SLES 做為作業系統。
5. 按一下 **瀏覽** 以尋找並選取要匯入的安裝後 Script (例如，SLES_installSoftware_customScript.sh)。
6. 按一下 **匯入** 以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫。

步驟 4. 建立包含自訂軟體及安裝後 Script 的自訂 OS 映像檔 Profile。如需相關資訊，請參閱[建立自訂 OS 映像檔 Profile](#)。

1. 按一下 **OS 映像檔** 標籤。
2. 選取要自訂的 OS 映像檔 Profile (例如 Basic)。
3. 按一下 **建立** 圖示 ()，以顯示「建立自訂的 Profile」對話框。
4. 在 **一般** 標籤：
 - a. 輸入 Profile 的名稱 (例如，Custom SLES with software)。
 - b. 使用 **自訂資料和檔案路徑** 欄位的預設值。
 - c. 選取 **無** 做為自訂類型。
 - d. 按 **下一步**。
5. 在 **驅動程式選項** 標籤上，按一下 **下一步**。依預設會包含內附裝置驅動程式。
6. 在 **軟體** 標籤上，選取軟體安裝檔案 (例如，jre-8u151-linux-x64.tar.gz 和 eclipse-4.6.3-3.1.x86_64.tar.gz)，然後按一下 **下一步**。
7. 在 **安裝 Script** 標籤上，選取安裝 Script (例如，SLES_installSoftware_customScript.sh)，然後按一下 **下一步**。
8. 在 **摘要** 標籤上查看設定。
9. 按一下 **自訂** 以建立自訂 OS 映像檔 Profile。

步驟 5. 將自訂 OS 映像檔 Profile 部署至目標伺服器。如需相關資訊，請參閱[部署作業系統映像檔](#)。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 部署 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：部署 OS 映像檔頁面。
2. 針對每部目標伺服器：
 - a. 選取伺服器。
 - b. 按一下 **變更選取的 → 網路設定**，然後指定伺服器的主機名稱、IP 位址、DNS、MTU 和 VLAN 設定。


要訣： VLAN 設定僅限於已在 **廣域設定 → IP 指派 → 使用 VLAN** 中設定 VLAN 模式時才能使用。

- c. 從 **要部署的映像檔** 欄的下拉清單中，選取自訂 OS 映像檔 Profile (例如，`<base_OS>|<timestamp>_Custom SLES with software`)

附註： 確定所有目標伺服器都使用相同的自訂 Profile。

- d. 從 **儲存體** 欄中，選取您要部署作業系統映像檔的偏好儲存體位置。

附註： 為了確保作業系統部署成功，請分離受管理伺服器上的所有儲存體，只保留選擇用於作業系統部署的儲存體。

- e. 請確認所選伺服器的部署狀態為**備妥**。
3. 選取所有目標伺服器，然後按一下**部署映像檔**圖示 () 以起始作業系統部署。
4. 在**摘要**標籤上查看設定。
5. 按一下**部署**以部署作業系統。

使用可配置的語言環境和 NTP 伺服器部署 SLES 12 SP3

此案例安裝啟用英文、巴西文或日文的鍵盤及作業系統語言環境的 SLES 12 SP3 作業系統。也為最多三部 NTP 伺服器配置 IP 位址。選取語言環境和 NTP 伺服器設定時，會使用包含自動安裝檔案（具有預先定義和自訂巨集）和配置設定檔案的自訂 OS 映像檔 Profile。您可以在「部署 OS 映像檔」頁面上選取此自訂 Profile。然後，就可以在**自訂設定**標籤上選取語言環境和 NTP 伺服器設定。指定的值會取代自訂自動安裝檔案中包含的自訂巨集，而 SLES AutoYaST 安裝程式會在自動安裝檔案中使用這些值來配置作業系統。

開始之前


此案例使用下列範例檔案。

- [SLES_locale_customConfig.json](#)。此自訂配置檔會提示輸入要為 SLES 和 NTP 伺服器的 OS 語言環境和鍵盤安裝的語言。
- [SLES_locale_customUnattend.xml](#)。此自訂自動安裝檔案使用配置檔中定義的自訂巨集中的值。

程序

如果要使用自訂 OS 映像檔 Profile 部署 SLES 12 SP3，請完成下列步驟。


步驟 1. 將基本 SLES 作業系統從 SUSE 網站下載至本端系統，並將映像檔匯入至 OS 映像檔儲存庫。如需相關資訊，請參閱 [匯入作業系統映像檔](#)。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → 管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
2. 按一下**OS 映像檔**標籤。
3. 按一下**匯入**圖示 ()。
4. 按一下**本端匯入**。
5. 按一下**瀏覽**以找出並選取要匯入的 SLES 12 SP3 映像檔（例如，SLE-12-SP3-Server-DVD-x86_64-GM-DVD1.iso）。
6. 按一下**匯入**以將映像檔上傳至 OS 映像檔儲存庫。
7. 等候匯入完成。

步驟 2. 建立自訂配置設定檔案，然後將檔案匯入 OS 映像檔儲存庫。

配置設定檔案是 JSON 檔案，描述需要在 OS 部署程序期間以動態方式收集的資料。在此案例中，我們希望指定要用於每個 OS 部署的作業系統語言環境（en_US、ja_JP、pt_BR）、鍵盤語言環境（english-us、Japanese 或 portugese-br）和最多三個 NTP 伺服器 IP 位址。如需建立配置設定檔案的相關資訊，請參閱 [自訂巨集](#)。

如果要匯入配置設定檔案，請完成下列步驟。如需相關資訊，請參閱 [匯入自訂配置設定](#)。

1. 按一下**配置檔**標籤。
2. 按一下**匯入**圖示 ()。
3. 按一下**本端匯入**。
4. 選取 SLES 做為作業系統。
5. 按一下**瀏覽**以尋找並選取要匯入的配置設定檔案（例如，SLES_locale_customConfig.json）。
6. 按一下**匯入**以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫。

附註：當您匯入自訂配置設定檔案時，XClarity Administrator 會為檔案中的每個設定產生自訂巨集。您可以將這些巨集新增至自動安裝檔案。在 OS 部署期間，會使用實際值來取代巨集。

- 步驟 3. 修改 SLES 自動安裝檔案，為作業系統語言環境、鍵盤語言環境和 NTP 伺服器 IP 位址指定動態值，然後將自訂檔案匯入 OS 映像檔儲存庫。如需相關資訊，請參閱 [匯入自訂自動安裝檔案](#)。

直接在 <profile> 標籤之後新增 NTP 伺服器和網路資訊。下列範例包含兩個 NTP 伺服器的標籤。在接下來的步驟中，將會新增 IP 位址做為巨集。


```
<ntp-client>
  <configure_dhcp config:type="boolean">>false</configure_dhcp>
  <peers config:type="list">
    <peer>
      <address></address>
      <initial_sync config:type="boolean">>true</initial_sync>
      <options></options>
      <type>server</type>
    </peer>
    <peer>
      <address></address>
      <initial_sync config:type="boolean">>true</initial_sync>
      <options></options>
      <type>server</type>
    </peer>
  </peers>
  <start_at_boot config:type="boolean">>true</start_at_boot>
  <start_in_chroot config:type="boolean">>true</start_in_chroot>
</ntp-client>
```

在 <general> 區段中，新增 OS 和鍵盤語言環境資訊，如下列範例所示。在接下來的步驟中，將會新增鍵盤和作業系統語言環境設定做為巨集。

```
<keyboard>
  <keymap></keymap>
</keyboard>
<language></language>
```


附註：如果您使用自訂自動安裝檔案，XClarity Administrator 不會提供許多您在使用預先定義的自動安裝檔案時會取得的一般便捷功能。例如，必須在上傳的自訂自動安裝檔案中指定管理者的 <DiskConfiguration>、<ImageInstall>、<ProductKey> 和 <UserAccounts>，網路的 <Interfaces> 以及安裝功能的 <package> 清單等目標。

若要匯入自訂自動安裝檔案，請完成下列步驟。

1. 按一下 **自動安裝檔案** 標籤。
2. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
3. 按一下 **本端匯入**。
4. 選取 SLES 做為作業系統。
5. 按一下 **瀏覽** 以尋找並選取要匯入的自動安裝檔案（例如，SLES_locale_customUnattend.xml）。
6. 按一下 **匯入** 以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫。

- 步驟 4. 建立自訂自動安裝檔案與自訂配置設定檔案的關聯，然後將配置設定檔案中必要的預先定義和自訂巨集（設定）新增至自動安裝檔案。如需相關資訊，請參閱 [建立自動安裝檔案與配置設定檔案的關聯](#) 和 [將預先定義和自訂的巨集插入自動安裝檔案](#)。

要訣：您可以選擇建立自訂自動安裝檔案與自訂配置設定檔案的關聯，然後在匯入自動安裝檔案時新增巨集。

1. 在 **自動安裝檔案** 標籤上，選取自訂自動安裝檔案（例如，SLES_locale_customUnattend.xml）。
2. 按一下 **關聯配置檔** 圖示 ()，以顯示「關聯自動安裝檔案」對話框。

3. 選取要與自動安裝檔案建立關聯的配置設定檔案（例如，SLES_locale_customConfig）。
4. 將必要的預先定義巨集新增至自動安裝檔案。
 - a. 從**可用的巨集**下拉清單中選取**預先定義**。
 - b. 將游標放在自動安裝檔案中第 1 行之後任何位置（<xml> 標籤之後）。
 - c. 在可用的預先定義巨集清單中展開 **predefined** → **unattendSettings** 清單。
 - d. 按一下 **preinstallConfig** 和 **postinstallConfig** 巨集，以新增巨集。

例如：

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE profile SYSTEM "/usr/share/YaST2/include/autoinstall/profile.dtd">
  #predefined.unattendSettings.preinstallConfig#
  #predefined.unattendSettings.postinstallConfig#
<profile xmlns="http://www.suse.com/1.0/yast2ns" xmlns:config="http://www.suse.com/1.0/configns">
```

5. 新增用於指定作業系統語言環境的自訂巨集。
 - a. 從**可用的巨集**下拉清單中選取**自訂**
 - b. 將游標放在 <language> 標籤之後。
 - c. 展開可用的自訂巨集清單中的 **server-settings** → **node**，然後按一下 **locale** 以新增 OS 語言環境巨集。

例如：

```
<language>#server-settings.node.locale#</language>
```

6. 新增用於指定鍵盤語言環境的自訂巨集。
 - a. 將游標放在 <keymap> 標籤之後。
 - b. 展開可用的自訂巨集清單中的 **server-settings** → **node**，然後按一下 **keyboardLocale** 以新增鍵盤語言環境巨集。

例如：

```
<keyboard>
  <keymap>#server-settings.node.keyboardLocale#</keymap>
</keyboard>
```

7. 新增用於指定 NTP 伺服器 IP 位址的自訂巨集。

在此案例中，自訂配置設定檔案使用範本來指定零到三個 NTP 伺服器。在配置設定檔案中使用範本時，「關聯自動安裝檔案」對話框中不會顯示與範本相關聯的巨集。而是您必須手動編輯自動安裝檔案，並新增巨集和適當的標籤。

例如，若要包含三個 NTP 伺服器，您要將下列標籤和巨集新增至自動安裝檔案。這些標籤和巨集已經存在於此案例的自動安裝檔案範例中。

```
<ntp-client>
  <configure_dhcp config:type="boolean">>false</configure_dhcp>
  <peers config:type="list">
    <peer>
      <address>#server-settings.ntpserver1#</address>
      <initial_sync config:type="boolean">>true</initial_sync>
      <options></options>
      <type>server</type>
    </peer>
    <peer>
      <address>#server-settings.ntpserver2#</address>
      <initial_sync config:type="boolean">>true</initial_sync>
      <options></options>
      <type>server</type>
    </peer>
    <peer>
      <address>#server-settings.ntpserver3#</address>
```




```

        <initial_sync config:type="boolean">true</initial_sync>
        <options></options>
        <type>server</type>
    </peer>
</peers>
<start_at_boot config:type="boolean">true</start_at_boot>
<start_in_chroot config:type="boolean">true</start_in_chroot>
</ntp-client>

```

8. 按一下**關聯**以將檔案連結在一起，然後將變更儲存至自動安裝檔案。

步驟 5. 建立自訂 OS 映像檔 Profile，其中包含自訂配置設定和自動安裝檔案。如需相關資訊，請參閱 [建立自訂 OS 映像檔 Profile](#)。

1. 按一下 **OS 映像檔** 標籤。
2. 選取要自訂的 OS 映像檔 Profile（例如 Basic）。
3. 按一下**建立**圖示 ()，以顯示「建立自訂的 Profile」對話框。
4. 在**一般**標籤：
 - a. 輸入 Profile 的名稱（例如，Custom SLES for OS and keyboard locale and NTP server）。
 - b. 使用**自訂資料和檔案路徑**欄位的預設值。
 - c. 選取**相關聯的自動安裝和配置設定檔案**做為自訂類型。
 - d. 按**下一步**。
5. 在**驅動程式選項**標籤上，按一下**下一步**。依預設會包含內附裝置驅動程式。
6. 在**軟體**標籤上，按一下**下一步**。
7. 在**自動安裝檔案**標籤上，選取自動安裝檔案（例如，SLES_locale_customUnattend.xml），然後按一下**下一步**。
這會自動選取相關聯的配置設定檔案。
8. 在**安裝 Script** 標籤上，按一下**下一步**。
9. 在**摘要**標籤上查看設定。
10. 按一下**自訂**以建立自訂 OS 映像檔 Profile。

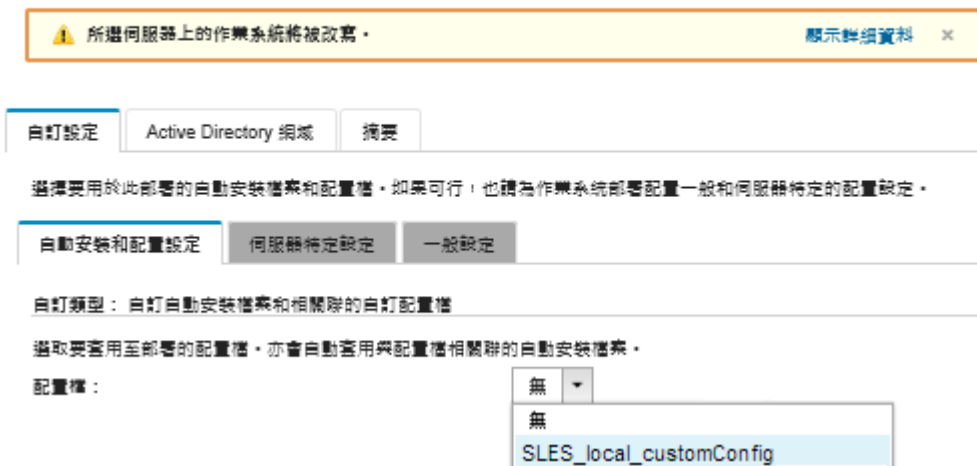
步驟 6. 將自訂 OS 映像檔 Profile 部署至目標伺服器。如需相關資訊，請參閱 [部署作業系統映像檔](#)。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → 部署 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：部署 OS 映像檔頁面。
2. 針對每部目標伺服器：
 - a. 選取伺服器。
 - b. 按一下**變更選取的 → 網路設定**，然後指定伺服器的主機名稱、IP 位址、DNS、MTU 和 VLAN 設定。
要訣：VLAN 設定僅限於已在**廣域設定 → IP 指派 → 使用 VLAN**中設定 VLAN 模式時才能使用。
 - c. 從**要部署的映像檔**欄的下拉清單中，選取自訂 OS 映像檔 Profile（例如，`<base_OS>|<timestamp>_Custom SLES for OS and keyboard locale and NTP server`）
附註：確定所有目標伺服器都使用相同的自訂 Profile。
 - d. 從**儲存體**欄中，選取您要部署作業系統映像檔的偏好儲存體位置。
附註：為了確保作業系統部署成功，請分離受管理伺服器上的所有儲存體，只保留選擇用於作業系統部署的儲存體。
 - e. 請確認所選伺服器的部署狀態為**備妥**。
3. 選取所有目標伺服器，然後按一下**部署映像檔**圖示 () 以起始作業系統部署。

4. 在 **自訂設定** 標籤上，按一下 **自動安裝和配置設定** 子標籤，然後選取自訂配置設定檔案（例如，SLES_locale_customConfig）。

附註： 這會自動選取相關聯的自訂自動安裝檔案。

部署 OS 映像檔



5. 在 **伺服器特定設定** 子標籤上，選取目標伺服器、OS 語言環境和鍵盤語言環境。
6. 在 **一般設定** 子標籤上，按一下 **新增** 以指定最多三部 NTP 伺服器的 IP 位址。
7. 在 **摘要** 標籤上查看設定。
8. 按一下 **部署** 以部署作業系統。

使用靜態 IP 位址將含有 Lenovo Customization 的 VMware ESXi v6.7 部署至本端磁碟

此案例會使用主機伺服器的靜態 IP 位址，將含有 Lenovo Customization 作業系統的 VMware ESXi v6.7 安裝到本端磁碟。使用自訂的 OS 映像檔 Profile，包含使用預先定義巨集的自動安裝檔案。您可以在「部署 OS 映像檔」頁面上選取此自訂 Profile。已知的值會取代自訂自動安裝檔案中預先定義的巨集，而 VMware ESXi Kickstart 安裝程式會在自動安裝檔案中使用這些值來配置作業系統。


開始之前

此案例使用下列範例檔案。

- [ESXi_staticIP_customUnattend.cfg](#)。此自訂自動安裝檔案使用預先定義巨集中的值。

程序

如果要使用自訂 OS 映像檔 Profile 來部署 VMware ESXi v6.7，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 將含有 Lenovo Customization 作業系統的 VMware vSphere® Hypervisor (ESXi) 從 [VMware 支援 一 下載網頁](#) 網站下載至本端系統，然後將映像檔匯入至 OS 映像檔儲存庫。如需相關資訊，請參閱 [匯入作業系統映像檔](#)。
 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
 2. 按一下 **OS 映像檔** 標籤。
 3. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
 4. 按一下 **本端匯入**。

5. 按一下**瀏覽**以尋找並選取要匯入的 ESXi 映像檔（例如，ESXi6.7-7535516-RC-Lenovo_20180126_Async.iso）。
6. 按一下**匯入**以將映像檔上傳至 OS 映像檔儲存庫。
7. 等候匯入完成。

步驟 2. 修改 ESXi 自動安裝 (Kickstart) 檔案，以新增所需的預先定義巨集和其他適用的預先定義巨集，例如 IP 位址、閘道、DNS 和主機名稱設定，然後將自訂檔案匯入 OS 映像檔儲存庫。如需相關資訊，請參閱 [匯入自訂自動安裝檔案](#)。

XClarity Administrator 提供了僅適用於 ESXi 和 RHEL 的 **#predefined.unattendSettings.networkConfig#** 巨集，會將 UI 中定義的所有網路設定新增至自動安裝檔案。由於此範例指定 UI 中未定義的設定 (**--addvmportgroup**)，因此在自動安裝檔案範例中未使用 **#predefinedunattendSettings.storageConfig#** 巨集，而是將網路設定個別地新增至檔案，並使用 **#predefined.hostPlatforms.networkSettings.<setting>#** 巨集。

XClarity Administrator 還提供了僅適用於 ESXi 和 RHEL 的 **#predefined.unattendSettings.storageConfig#** 巨集，會將 UI 中定義的所有儲存體設定新增至自動安裝檔案。由於此範例指定 UI 中未定義的設定 (**--novmfsondisk** 和 **--ignoressd**)，因此在自動安裝檔案範例中未使用 **#predefinedunattendSettings.storageConfig#** 巨集，而是個別地新增儲存體設定，並將 **--firstdisk=local** 寫在檔案中。

附註：XClarity Administrator 提供一些基本的便捷巨集，例如 OOB 驅動程式插入、狀態報告、安裝後 Script、自訂軟體。不過，若要利用這些預先定義的巨集，您必須在自訂自動安裝檔案中指定下列巨集。範例檔案已包含所需的巨集。請注意，由於包含 **%firstboot** 區段，因此這些預先定義巨集的順序很重要。如需相關資訊，請參閱 [匯入自訂自動安裝檔案](#)。


#predefined.unattendSettings.preinstallConfig#

#predefined.unattendSettings.postinstallConfig#


範例檔案已包含所需的巨集，以及其他為目標伺服器動態指定網路設定的預先定義巨集。如需將巨集新增至自動安裝檔案的相關資訊，請參閱[將預先定義和自訂的巨集插入自動安裝檔案](#)。

如需可用的預先定義巨集的相關資訊，請參閱[預先定義的巨集](#)。

若要匯入自訂自動安裝檔案，請完成下列步驟。

1. 按一下**自動安裝檔案**標籤。
2. 按一下**匯入**圖示 ()。
3. 按一下**本端匯入**。
4. 選取 ESXi 做為作業系統。
5. 按一下**瀏覽**以尋找並選取要匯入的自動安裝檔案（例如，ESXi_staticIP_customUnattend.cfg）。
6. 按一下**匯入**以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫

步驟 3. 建立包含自訂自動安裝檔案的自訂 OS 映像檔 Profile。如需相關資訊，請參閱 [建立自訂 OS 映像檔 Profile](#)。

1. 按一下 **OS 映像檔** 標籤。
2. 選取要自訂的 OS 映像檔 Profile（例如 Virtualization）。
3. 按一下**建立**圖示 ()，以顯示「建立自訂的 Profile」對話框。
4. 在**一般**標籤：
 - a. 輸入 Profile 的名稱（例如，Custom ESXi using static IP）。
 - b. 使用**自訂資料和檔案路徑**欄位的預設值。
 - c. 選取**僅限自動安裝檔案**做為自訂類型。
 - d. 按**下一步**。
5. 在**自動安裝檔案**標籤上，選取自動安裝檔案（例如，ESXi_staticIP_customUnattend.cfg），然後按一下**下一步**。

6. 在**摘要**標籤上查看設定。
7. 按一下**自訂**以建立自訂 OS 映像檔 Profile。

步驟 4. 將自訂 OS 映像檔 Profile 部署至目標伺服器。如需相關資訊，請參閱 [部署作業系統映像檔](#)。


1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應** → **部署 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：部署 OS 映像檔頁面。
2. 針對每部目標伺服器：
 - a. 選取伺服器。
 - b. 按一下**變更選取的** → **網路設定**，然後指定伺服器的主機名稱、IP 位址、DNS、MTU 和 VLAN 設定。

要訣：


- VLAN 設定只適用於 VLAN 模式已在**廣域設定** → **IP 指派** → **使用 VLAN** 中設定時。
- 您在「網路設定」對話框中指定的網路設定會在執行時間使用 **#predefined.hostPlatforms.networkSettings.<setting>#** 巨集新增至自動安裝檔案。

- c. 從**要部署的映像檔**欄的下拉清單中，選取自訂 OS 映像檔 Profile（例如，`<base_OS>|<timestamp>_Custom ESXi using static IP`）

附註：確定所有目標伺服器都使用相同的自訂 Profile。

- d. （選用）按一下**授權金鑰**圖示，然後指定作業系統安裝後，要用來啟動的授權金鑰。
- e. 請確認所選伺服器的部署狀態為**備妥**。

附註：由於自動安裝檔案中已指定 `--firstdisk=local`，因此您不需要在**儲存體**欄中指定偏好的儲存體位置。會忽略 UI 中的設定。

3. 選取所有目標伺服器，然後按一下**部署映像檔**圖示以起始作業系統部署。
4. 在**自訂設定**標籤上，按一下**自動安裝和配置設定**子標籤，然後選取自訂自動安裝檔案（例如，`ESXi_staticIP_customUnattend.cfg`）。

部署 OS 映像檔



5. 在**摘要**標籤上查看設定。
6. 按一下**部署**以部署作業系統。

部署含有 Lenovo Customization 的 VMware ESXi v6.7 (含有可配置的語言環境和第二個使用者認證)

此案例會安裝含有 Lenovo Customization 作業系統的 VMware ESXi v6.7，其中含有針對鍵盤語言環境啟用的可配置語言以及針對第二個 ESXi 使用者啟用的認證。此範例也會使用在 UI 中定義的基本網路和儲存體設定。使用自訂 OS 映像檔 Profile，包含自動安裝檔案（具有預先定義和自訂巨集）和用於選取密碼的配置設定檔案。您可以在「部署 OS 映像檔」頁面上選取此自訂 Profile。然後可以在**自訂設定**標籤上指定密碼。指定的值會取代自訂自動安裝檔案中的自訂巨集，而 ESXi 安裝程式會在自動安裝檔案中使用這些值來配置作業系統。

開始之前


此案例使用下列範例檔案。

- [ESXi_locale_customConfig.json](#)。此自訂配置檔會提示輸入鍵盤語言環境和第二個 ESXi 使用者的認證。
- [ESXi_locale_customUnattend.cfg](#)。此自訂自動安裝檔案使用配置檔中定義的預先定義巨集和自訂巨集中的值。

程序

如果要使用自訂 OS 映像檔 Profile 來部署 VMware ESXi v6.7，請完成下列步驟。


步驟 1. 將含有 Lenovo Customization 作業系統的 VMware vSphere® Hypervisor (ESXi) 從 [VMware 支援 — 下載網頁](#) 網站下載至本端系統，然後將映像檔匯入至 OS 映像檔儲存庫。如需相關資訊，請參閱 [匯入作業系統映像檔](#)。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → 管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
2. 按一下 **OS 映像檔** 標籤。
3. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
4. 按一下 **本端匯入**。
5. 按一下 **瀏覽** 以尋找並選取要匯入的 ESXi 映像檔（例如，ESXi6.7-7535516-RC-Lenovo_20180126_Async.iso）。
6. 按一下 **匯入** 以將映像檔上傳至 OS 映像檔儲存庫。
7. 等候匯入完成。

步驟 2. 建立自訂配置設定檔案，然後將檔案匯入 OS 映像檔儲存庫。

配置設定檔案是 JSON 檔案，描述需要在 OS 部署程序期間以動態方式收集的資料。在此案例中，我們希望選擇要用於每個 OS 部署的鍵盤語言環境以及第二個 ESXi 使用者的使用者 ID 和密碼。如需建立配置設定檔案的相關資訊，請參閱 [自訂巨集](#)。

如果要匯入配置設定檔案，請完成下列步驟。如需相關資訊，請參閱 [匯入自訂配置設定](#)。

1. 按一下 **配置檔** 標籤。
2. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
3. 按一下 **本端匯入**。
4. 選取 ESXi 做為作業系統。
5. 按一下 **瀏覽** 以尋找並選取要匯入的配置設定檔案（例如，ESXi_locale_customConfig.json）。
6. 按一下 **匯入** 以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫

附註：當您匯入自訂配置設定檔案時，XClarity Administrator 會為檔案中的每個設定產生自訂巨集。您可以將這些巨集新增至自動安裝檔案。在 OS 部署期間，會使用實際值來取代巨集。

- 步驟 3. 修改 ESXi 自動安裝 (Kickstart) 檔案，以指定作業系統語言環境、鍵盤語言環境和第二個 ESXi 使用者的使用者認證，然後將自訂檔案匯入 OS 映像檔儲存庫。如需相關資訊，請參閱 [匯入自訂自動安裝檔案](#)。


新增指令以設定鍵盤語言環境，例如：

```
# Set the keyboard locale
keyboard ''
```

新增指令以建立第二個 ESXi 使用者。在下列範例中，將會使用下一步中的自訂巨集來取代 `<user_id>` 和 `<password>`。

```
#Create second user
/usr/lib/vmware/auth/bin/adduser -D -h /tmp <user_id>
echo <password> | /usr/lib/vmware/auth/bin/passwd <user_id> --stdin
/bin/vim-cmd vimsvc/auth/entity_permission_add vim.Folder:ha-folder-root <user_id> false Admin true
```

若要匯入自訂自動安裝檔案，請完成下列步驟。

1. 按一下 **自動安裝檔案** 標籤。
2. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
3. 按一下 **本端匯入**。
4. 選取 ESXi 做為作業系統。
5. 按一下 **瀏覽** 以尋找並選取要匯入的自動安裝檔案（例如，ESXi_locale_customUnattend.cfg）。
6. 按一下 **匯入** 以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫。


- 步驟 4. 建立自訂自動安裝檔案與自訂配置設定檔案的關聯，然後將配置設定檔案中必要的預先定義和自訂巨集（設定）新增至自動安裝檔案。如需相關資訊，請參閱 [建立自動安裝檔案與配置設定檔案的關聯](#) 和 [將預先定義和自訂的巨集插入自動安裝檔案](#)。

要訣：

- 您可以選擇建立自訂自動安裝檔案與自訂配置設定檔案的關聯，然後在匯入自動安裝檔案時新增巨集。
- XClarity Administrator 提供一些基本的便捷巨集，例如 OOB 驅動程式插入、狀態報告、安裝後 Script、自訂軟體。不過，若要利用這些預先定義的巨集，您必須在自訂自動安裝檔案中指定下列巨集。範例檔案已包含所需的巨集。請注意，由於包含 `%firstboot` 區段，因此這些預先定義巨集的順序很重要。如需相關資訊，請參閱 [匯入自訂自動安裝檔案](#)。
#predefined.unattendSettings.preinstallConfig#
#predefined.unattendSettings.postinstallConfig#
- XClarity Administrator 也提供巨集，可插入 UI 中定義的所有網路和儲存體位置設定。只需要基本設定來進行部署時，這些巨集就很有用。範例檔案已包含所需的巨集。
#predefined.unattendSettings.networkConfig#
#predefined.unattendSettings.storageConfig#

如需將巨集新增至自動安裝檔案的相關資訊，請參閱 [將預先定義和自訂的巨集插入自動安裝檔案](#)。如需可用的預先定義巨集的相關資訊，請參閱 [預先定義的巨集](#)。

若要建立自訂自動安裝檔案與自訂配置設定檔案的關聯，請完成下列步驟。

1. 在 **自動安裝檔案** 標籤上，選取自訂自動安裝檔案（例如，ESXi_locale_customUnattend.cfg）。
2. 按一下 **關聯配置檔** 圖示 ()，以顯示「關聯自動安裝檔案」對話框。
3. 選取要與自動安裝檔案建立關聯的配置設定檔案（例如，ESXi_locale_customConfig）。
4. 從 **可用的巨集** 下拉清單中選取 **自訂**。
5. 新增用於指定鍵盤語言環境的自訂巨集，方法是將游標放在 `keyboard` 後的單引號之間，然後按一下 **keyboard_locale**。

例如：

```
# Set the keyboard locale
keyboard '#keyboard_locale#'
```

6. 新增用於指定第二個使用者 ID 的自訂巨集，方法是將游標放在您想要新增使用者 ID 的各個位置，然後按一下 **second_user_id**。在範例檔案中，使用自訂巨集來取代每一個出現的 `<user_id>`。

例如：

```
#Create second user
/usr/lib/vmware/auth/bin/adduser -D -h /tmp #second_user_id#
echo <password> | /usr/lib/vmware/auth/bin/passwd #second_user_id# --stdin
/bin/vim-cmd vimsvc/auth/entity_permission_add vim.Folder:ha-folder-root #second_user_id# false Admin true
```

7. 新增用於指定第二個使用者的密碼的自訂巨集，方法是將游標放在您想要新增密碼的位置，然後按一下 **second_user_password**。在範例檔案中，使用自訂巨集來取代 `<password>`。

例如：

```
#Create second user
/usr/lib/vmware/auth/bin/adduser -D -h /tmp #second_user_id#
echo #second_user_password# | /usr/lib/vmware/auth/bin/passwd #second_user_id# --stdin
/bin/vim-cmd vimsvc/auth/entity_permission_add vim.Folder:ha-folder-root #second_user_id# false Admin true
```

8. 按一下 **關聯** 以將檔案連結在一起，然後將變更儲存至自動安裝檔案。

步驟 5. 建立自訂 OS 映像檔 Profile，其中包含自訂配置設定和自動安裝檔案。如需相關資訊，請參閱 [建立自訂 OS 映像檔 Profile](#)。

1. 按一下 **OS 映像檔** 標籤。
2. 選取要自訂的 OS 映像檔 Profile（例如 Virtualization）。
3. 按一下 **建立** 圖示 ()，以顯示「建立自訂的 Profile」對話框。
4. 在 **一般** 標籤：
 - a. 輸入 Profile 的名稱（例如，Custom ESXi using custom locale and second user credentials）。
 - b. 使用 **自訂資料和檔案路徑** 欄位的預設值。
 - c. 選取 **相關聯的自動安裝和配置設定檔案** 做為自訂類型。
 - d. 按 **下一步**。
5. 在 **自動安裝檔案** 標籤上，選取自動安裝檔案（例如，ESXi_locale_customUnattend.cfg），然後按一下 **下一步**。

這會自動選取相關聯的配置設定檔案。

6. 在 **摘要** 標籤上查看設定。
7. 按一下 **自訂** 以建立自訂 OS 映像檔 Profile。

步驟 6. 將自訂 OS 映像檔 Profile 部署至目標伺服器。如需相關資訊，請參閱 [部署作業系統映像檔](#)。


1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 部署 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：部署 OS 映像檔頁面。
2. 針對每部目標伺服器：
 - a. 選取伺服器。
 - b. 按一下 **變更選取的 → 網路設定**，然後指定伺服器的主機名稱、IP 位址、DNS、MTU 和 VLAN 設定。

要訣：

- VLAN 設定只適用於 VLAN 模式已在 **廣域設定 → IP 指派 → 使用 VLAN** 中設定時。

- 您在「網路設定」對話框中指定的網路設定會在執行時間使用 **#predefined.hostPlatforms.networkConfig#** 巨集新增至自動安裝檔案。
- c. 從**要部署的映像檔**欄的下拉清單中，選取自訂 OS 映像檔 Profile（例如，`<base_OS>|<timestamp>_Custom ESXi using custom locale and second user credentials`）

附註：確定所有目標伺服器都使用相同的自訂 Profile。

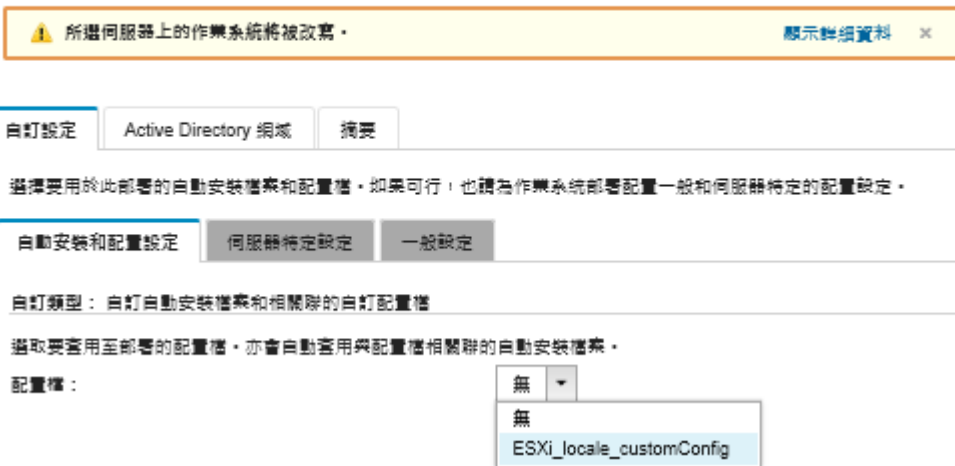
- d. （選用）按一下**授權金鑰**圖示，然後指定作業系統安裝後，要用來啟動的授權金鑰。
- e. 從**儲存體**欄中，選取您要部署作業系統映像檔的偏好儲存體位置。

附註：

- 為了確保作業系統部署成功，請分離受管理伺服器上的所有儲存體，只保留選擇用於作業系統部署的儲存體。
 - 您在「儲存體設定」對話框中指定的儲存體設定會在執行時間使用 **#predefined.hostPlatforms.storageConfig#** 巨集新增至自動安裝檔案。
- f. 請確認所選伺服器的部署狀態為**備妥**。
3. 選取所有目標伺服器，然後按一下**部署映像檔**圖示以起始作業系統部署。
4. 在**自訂設定**標籤上，按一下**自動安裝和配置設定**子標籤，然後選取自訂配置設定檔案（例如，`ESXi_locale_customConfig`）。

附註：這會自動選取相關聯的自訂自動安裝檔案。

部署 OS 映像檔



5. 在**伺服器特定設定**子標籤上，選取鍵盤語言環境和第二個 ESXi 使用者的認證。
6. 在**摘要**標籤上查看設定。
7. 按一下**部署**以部署作業系統。

使用自訂功能部署 Windows 2016

此案例安裝 Windows 2016 作業系統和數個額外的功能。使用自訂的 Profile，包含自訂自動安裝檔案。然後可以在「部署 OS 映像檔」頁面上選取自訂 Profile。

開始之前


此案例使用下列範例檔案。

- [Windows_installFeatures_customUnattend.xml](#)。此自訂自動安裝檔案會安裝 WindowsMediaPlayer 和 BitLocker 功能，並針對動態值使用預先定義的巨集。

程序


若要使用自訂功能部署 Windows 2016，請完成下列步驟。

步驟 1. 將日本 Windows 2016 作業系統下載至本端系統，並將映像檔匯入至 OS 映像檔儲存庫。如需相關資訊，請參閱 [匯入作業系統映像檔](#)。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
2. 按一下 **OS 映像檔** 標籤。
3. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
4. 按一下 **本端匯入**。
5. 按一下 **瀏覽** 以尋找及選取您要匯入的 OS 映像檔（例如，`ja_windows_server_2016_x64_dvd_9720230.iso`）。
6. 按一下 **匯入** 以將映像檔上傳至 OS 映像檔儲存庫。
7. 等候匯入完成。這可能需要一些時間。

步驟 2. 將 Windows 2016 的組合檔案下載至本端系統，並將映像檔匯入 OS 映像檔儲存庫。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [匯入裝置驅動程式](#)。

組合檔案包含最新的裝置驅動程式和 WinPE 開機檔案，您可以將它們新增至您自訂的 OS 映像檔 Profile。此案例是使用自訂開機檔案，因此不會使用組合中的開機檔案。

1. 按一下 **驅動程式檔案** 標籤。
2. 按一下 **下載 → Windows 組合檔案** 前往 Lenovo 支援中心網頁，然後將 Windows 2016 的組合檔案下載至本端系統。
3. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
4. 按一下 **本端匯入**。
5. 按一下 **瀏覽** 以尋找及選取您要匯入的 OS 映像檔（例如，`bundle_win2016_20180126130051.zip`）。
6. 按一下 **匯入** 以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫。
7. 等候匯入完成。這可能需要一些時間。

步驟 3. 修改 Windows 自動安裝檔案，以安裝額外的功能（例如 WindowsMediaPlayer 和 BitLocker），並將自訂檔案匯入 OS 映像檔儲存庫。

在 Windows 自動安裝檔案的「servicing」區段中，新增要安裝的 Windows 功能，例如

```
<servicing>
  <package action="configure">
    <assemblyIdentity name="Microsoft-Windows-Foundation-Package" version="10.0.14393.0"
      processorArchitecture="amd64" publicKeyToken="31bf3856ad364e35"
      language=""></assemblyIdentity>
    <selection name="Microsoft-Hyper-V" state="true"></selection>
    <selection name="MultipathIo" state="true"></selection>
    <selection name="FailoverCluster-PowerShell" state="true"></selection>
    <selection name="FailoverCluster-FullServer" state="true"></selection>
    <selection name="FailoverCluster-CmdInterface" state="true"></selection>
    <selection name="FailoverCluster-AutomationServer" state="true"></selection>
    <selection name="FailoverCluster-AdminPak" state="true"></selection>
    <selection name="MicrosoftWindowsPowerShellRoot" state="true"></selection>
    <selection name="MicrosoftWindowsPowerShell" state="true"></selection>
    <selection name="ServerManager-Core-RSAT" state="true"></selection>
    <selection name="WindowsMediaPlayer" state="true"></selection>
```

```
<selection name="BitLocker" state="true"></selection>
</package>
</servicing>
```

附註：

- 這些標籤位於自動安裝檔案範例中。
- 如果您使用自訂自動安裝檔案，XClarity Administrator 不會提供許多您在使用預先定義的自動安裝檔案時會取得的一般便捷功能。例如，必須在上傳的自訂自動安裝檔案中指定管理者的 <DiskConfiguration>、<ImageInstall>、<ProductKey> 和 <UserAccounts>，網路的 <Interfaces> 以及安裝功能的 <package> 清單等目標。

若要匯入自訂自動安裝檔案，請完成下列步驟。如需相關資訊，請參閱[匯入自訂自動安裝檔案](#)。

1. 按一下 **自動安裝檔案** 標籤。
2. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
3. 按一下 **本端匯入**。
4. 選取 Windows 做為作業系統。
5. 按一下 **瀏覽** 以尋找並選取自訂自動安裝檔案（例如，Windows_installFeatures_customUnattend.xml）。
6. 按一下 **匯入** 以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫。

XClarity Administrator 提供一些基本的便捷巨集，例如 OOB 驅動程式插入、狀態報告、安裝後 Script 和自訂軟體。不過，若要利用這些預先定義的巨集，您必須在自訂自動安裝檔案中指定下列巨集。

- #predefined.unattendSettings.preinstallConfig#
- #predefined.unattendSettings.postinstallConfig#

範例檔案已包含用於安裝額外功能、需要的巨集和動態輸入所需的其他巨集的代碼。如需將巨集新增至自動安裝檔案的相關資訊，請參閱[將預先定義和自訂的巨集插入自動安裝檔案](#)。

如需可用的預先定義巨集的相關資訊，請參閱[預先定義的巨集](#)。

步驟 4. 建立包含自動安裝檔案的自訂 OS 映像檔 Profile。如需相關資訊，請參閱 [建立自訂 OS 映像檔 Profile](#)。

1. 按一下 **OS 映像檔** 標籤。
2. 選取要自訂的 Profile（例如 win2016-x86_64-install-Datacenter_Virtualization）。
3. 按一下 **建立** 圖示 ()，以顯示「建立自訂的 Profile」對話框。
4. 在 **一般** 標籤：
 - a. 輸入 Profile 的名稱（例如，Custom Windows with features）。
 - b. 使用 **自訂資料和檔案路徑** 欄位的預設值。
 - c. 選取 **僅限自動安裝檔案** 做為自訂類型。
 - d. 按 **下一步**。
5. 在 **驅動程式選項** 標籤上，按一下 **下一步**。依預設會包含內附裝置驅動程式。
6. 在 **開機選項** 標籤上，按一下 **下一步**。依預設會選取預先定義的 WinPE 開機檔案。
7. 在 **軟體** 標籤上，按一下 **下一步**。
8. 在 **自動安裝檔案** 標籤上，選取自訂自動安裝檔案（例如，Windows_installFeatures_customUnattend.xml），然後按一下 **下一步**。
9. 在 **安裝 Script** 標籤上，按一下 **下一步**。
10. 在 **摘要** 標籤上查看設定。
11. 按一下 **自訂** 以建立自訂 OS 映像檔 Profile


步驟 5. 將自訂 OS 映像檔 Profile 部署至目標伺服器。如需相關資訊，請參閱 [部署作業系統映像檔](#)。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 部署 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：部署 OS 映像檔頁面。
2. 針對每部目標伺服器：
 - a. 選取伺服器。
 - b. 按一下 **變更選取的 → 網路設定**，然後指定伺服器的主機名稱、IP 位址、子網路遮罩、閘道、DNS、MTU 和 VLAN 設定。

要訣： VLAN 設定僅限於已在 **廣域設定 → IP 指派 → 使用 VLAN** 中設定 VLAN 模式時才能使用。

- c. 從 **要部署的映像檔** 欄的下拉清單中，選取自訂 OS 映像檔 Profile（例如，`<base_OS>|<timestamp>_Custom Windows with features`）。

附註： 確定所有目標伺服器都使用相同的自訂 Profile。

- d. （選用）按一下 **授權金鑰** 圖示 ，然後指定作業系統安裝後，要用來啟動的授權金鑰。
- e. 從 **儲存體** 欄中，選取您要部署作業系統映像檔的偏好儲存體位置。

附註： 為了確保作業系統部署成功，請分離受管理伺服器上的所有儲存體，只保留選擇用於作業系統部署的儲存體

- f. 請確認所選伺服器的部署狀態為 **備妥**。
3. 選取所有目標伺服器，然後按一下 **部署映像檔** 圖示  以起始作業系統部署。
 4. 在 **自訂設定** 標籤上，按一下 **自動安裝和配置設定** 子標籤，然後選取自訂自動安裝檔案（例如，`Windows_installFeatures_customUnattend.xml`）。
 5. （選用）在 **Active Directory 網域** 標籤上，指定要在 Windows 映像檔部署過程中加入 Active Directory 網域的資訊（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [與 Windows Active Directory 整合](#)）。
 6. 在 **摘要** 標籤上查看設定。
 7. 按一下 **部署** 以部署作業系統。

使用自訂軟體部署 Windows 2016

此案例安裝 Windows 2016 作業系統以及自訂的軟體（Java 和 Eclipse IDE）。使用包含自訂軟體和安裝後 Script 的自訂 Profile 來安裝及配置自訂軟體。自訂套裝軟體會在部署期間複製到主機，並可供自訂安裝後 Script 使用。

開始之前

此案例使用下列範例檔案。

- [jre-8u151-windows-x64-with-configfile.zip](#)。這是 Eclipse 適用的 Java 安裝檔案。
- [eclipse-java-oxygen-1a-win32-x86_64.zip](#) 這是 Eclipse IDE 適用的安裝檔案。
- [Windows_installSoftware_customScript.ps1](#) 此安裝後 Script 會建立要啟動 Eclipse 的使用者，並安裝 Eclipse IDE 和 Java。


附註：

- Windows 安裝 Script 可以是下列其中一種格式：指令檔 (.cmd)、PowerShell (.ps1)
- 軟體檔案和安裝 Script 會從您在部署期間指定的自訂資料和檔案路徑來安裝。預設的自訂資料和檔案路徑為 `C:\lxca`。

程序


若要使用自訂軟體部署 Windows 2016，請完成下列步驟。

步驟 1. 將日本 Windows 2016 作業系統下載至本端系統，並將映像檔匯入至 OS 映像檔儲存庫。如需相關資訊，請參閱 [匯入作業系統映像檔](#)。



1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
2. 按一下 **OS 映像檔** 標籤。
3. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
4. 按一下 **本端匯入**。
5. 按一下 **瀏覽** 以尋找及選取您要匯入的 OS 映像檔（例如，ja_windows_server_2016_x64_dvd_9720230.iso）。
6. 按一下 **匯入** 以將映像檔上傳至 OS 映像檔儲存庫。
7. 等候匯入完成。這可能需要一些時間。

步驟 2. 將 Windows 2016 的組合檔案下載至本端系統，並將映像檔匯入 OS 映像檔儲存庫。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [匯入裝置驅動程式](#)。

組合檔案包含最新的裝置驅動程式和 WinPE 開機檔案，您可以將它們新增至您自訂的 OS 映像檔 Profile。此案例是使用自訂開機檔案，因此不會使用組合中的開機檔案。

1. 按一下 **驅動程式檔案** 標籤。
2. 按一下 **下載 → Windows 組合檔案** 前往 Lenovo 支援中心網頁，然後將 Windows 2016 的組合檔案下載至本端系統。
3. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
4. 按一下 **本端匯入**。
5. 按一下 **瀏覽** 以尋找及選取您要匯入的 OS 映像檔（例如，bundle_win2016_20180126130051.zip）。
6. 按一下 **匯入** 以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫。
7. 等候匯入完成。這可能需要一些時間。

步驟 3. 將自訂軟體下載至本端系統，然後將檔案匯入 OS 映像檔儲存庫中。如需相關資訊，請參閱 Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的 [匯入自訂軟體](#)。

1. 按一下 **軟體** 標籤。
2. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
3. 按一下 **本端匯入**。
4. 選取 Windows 做為作業系統。
5. 按一下 **瀏覽** 以尋找並選取要匯入的配置設定檔案（例如，jre-8u151-windows-x64-with-configfile.zip）。
6. 按一下 **匯入** 以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫。
7. 再按一下 **匯入** 圖示 ()。
8. 按一下 **本端匯入**。
9. 選取 Windows 做為作業系統。
10. 按一下 **瀏覽** 以尋找並選取要匯入的配置設定檔案（例如，eclipse-java-oxygen-1a-win32-x86_64.zip）。
11. 按一下 **匯入** 以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫。

步驟 4. 建立自訂的安裝後 Script，然後將檔案匯入 OS 映像檔儲存庫。

新增指令以安裝軟體，例如：

```

Write-Output "Install Java...."
Invoke-Command -ScriptBlock
    {#predefined.otherSettings.deployDataAndSoftwareLocation#\jre-8u151-windows-x64.exe
    [INSTALLCFG=#predefined.otherSettings.deployDataAndSoftwareLocation#\java_configfile.cfg]
    /s}


Write-Output "Install Eclipse..."
$eclipseDir="C:\Users\Administrator\Desktop\eclipse"
New-Item -ItemType directory -Path $eclipseDir
Expand-Archive -LiteralPath
    "#predefined.otherSettings.deployDataAndSoftwareLocation#\eclipse-java-oxygen-1a-win32-x86_64.zip"
    -DestinationPath $eclipseDir

```


請注意，這些指令針對解壓縮的資料和軟體檔案，使用預先定義的巨集 (**predefined.otherSettings.deployDataAndSoftwareLocation**)。

您也可以新增指令，將自訂訊息傳送至 XClarity Administrator 中的工作日誌，如範例檔案中所示。如需相關資訊，請參閱 [將自訂狀態報告新增至安裝 Script](#)。

若要匯入自訂安裝 Script，請完成下列步驟。如需相關資訊，請參閱 [Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的匯入自訂安裝 Script](#)

1. 按一下 **安裝 Script** 標籤。
2. 按一下 **匯入** 圖示 。
3. 按一下 **本端匯入**。
4. 選取 Windows 做為作業系統。
5. 按一下 **瀏覽** 以尋找並選取要匯入的自動安裝檔案（例如，Windows_installSoftware_customScript.ps1）。
6. 按一下 **匯入** 以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫。

步驟 5. 建立包含自訂自動安裝檔案的自訂 OS 映像檔 Profile。如需相關資訊，請參閱 [建立自訂 OS 映像檔 Profile](#)。

1. 按一下 **OS 映像檔** 標籤。
2. 選取要自訂的 OS 映像檔 Profile（例如 Datacenter virtualization）。
3. 按一下 **建立** 圖示 ，以顯示「建立自訂的 Profile」對話框。
4. 在 **一般** 標籤：
 - a. 輸入 Profile 的名稱（例如，Custom Windows with software）。
 - b. 使用 **自訂資料和檔案路徑** 欄位的預設值。
 - c. 選取 **無** 做為自訂類型。
 - d. 按 **下一步**。
5. 在 **驅動程式選項** 標籤上，按一下 **下一步**。依預設會包含內附裝置驅動程式。
6. 在 **開機選項** 標籤上，按一下 **下一步**。依預設會選取預先定義的 WinPE 開機檔案。
7. 在 **軟體** 標籤上，選取軟體安裝檔案（例如，jre-8u151-windows-x64-with-configfile.zip 和 eclipse-java-oxygen-1a-win32-x86_64.zip），然後按一下 **下一步**。
8. 在 **安裝 Script** 標籤上，選取安裝 Script（例如，Windows_installSoftware_customScript.ps1），然後按一下 **下一步**。
9. 在 **摘要** 標籤上查看設定。
10. 按一下 **自訂** 以建立自訂 OS 映像檔 Profile。

步驟 6. 將自訂 OS 映像檔 Profile 部署至目標伺服器。如需相關資訊，請參閱 [部署作業系統映像檔](#)。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → 部署 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：部署 OS 映像檔頁面。
2. 針對每部目標伺服器：
 - a. 選取伺服器。
 - b. 按一下**變更選取的 → 網路設定**，然後指定伺服器的主機名稱、IP 位址、DNS、MTU 和 VLAN 設定。

要訣： VLAN 設定僅限於已在**廣域設定 → IP 指派 → 使用 VLAN**中設定 VLAN 模式時才能使用。
 - c. 從**要部署的映像檔**欄的下拉清單中，選取自訂 OS 映像檔 Profile（例如，`<base_OS>|<timestamp>_Custom Windows with software`）

附註： 確定所有目標伺服器都使用相同的自訂 Profile。
 - d. （選用）按一下**授權金鑰**圖示 ，然後指定作業系統安裝後，要用來啟動的授權金鑰。
 - e. 從**儲存體**欄中，選取您要部署作業系統映像檔的偏好儲存體位置。

附註： 為了確保作業系統部署成功，請分離受管理伺服器上的所有儲存體，只保留選擇用於作業系統部署的儲存體。
 - f. 請確認所選伺服器的部署狀態為**備妥**。
3. 選取所有目標伺服器，然後按一下**部署映像檔**圖示  以起始作業系統部署。
4. 在**摘要**標籤上查看設定。
5. 按一下**部署**以部署作業系統。

部署日文適用的 Windows 2016

此案例將 Windows 2016 作業系統安裝至啟用日文的鍵盤及作業系統語言環境的多部伺服器。使用自訂的 Profile，包含自訂的 WinPE 開機檔案和自動安裝檔案。然後可以在「部署 OS 映像檔」頁面上選取自訂 Profile。

開始之前

此案例使用下列範例檔案。

- [WinPE_64_ja.zip](#)。此自訂 Windows 開機 (WinPE) 檔案安裝日文語言環境。
- [Windows_locale_customUnattend.xml](#)。此自訂自動安裝檔案使用 WinPE 檔案來安裝日文。


附註： 自訂自動安裝檔案範例的假設如下：

- 伺服器只有一個可見磁碟（磁碟 0），上面尚未有系統分割區。
- 已使用靜態 IPv4 模式並設定靜態 IP（在自訂自動安裝檔案中用來做為預先定義的巨集）。

程序

如果要使用自訂 OS 映像檔 Profile 將日文 Windows 2016 部署至目標伺服器，請完成下列步驟。


步驟 1. 將日本 Windows 2016 作業系統下載至本端系統，並將映像檔匯入至 OS 映像檔儲存庫。如需相關資訊，請參閱 [匯入作業系統映像檔](#)。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → 管理 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：管理 OS 映像檔頁面。
2. 按一下**OS 映像檔**標籤。
3. 按一下**匯入**圖示 。
4. 按一下**本端匯入**。

5. 按一下**瀏覽**以尋找及選取您要匯入的 OS 映像檔（例如，`ja_windows_server_2016_x64_dvd_9720230.iso`）。
6. 按一下**匯入**以將映像檔上傳至 OS 映像檔儲存庫。
7. 等候匯入完成。這可能需要一些時間。

步驟 2. 將 Windows 2016 的組合檔案下載至本端系統，並將映像檔匯入 OS 映像檔儲存庫。如需相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的[匯入裝置驅動程式](#)。

組合檔案包含最新的裝置驅動程式和 WinPE 開機檔案，您可以將它們新增至您自訂的 OS 映像檔 Profile。此案例是使用自訂開機檔案，因此不會使用組合中的開機檔案。

1. 按一下**驅動程式檔案**標籤。
2. 按一下**下載** → **Windows 組合檔案**前往 Lenovo 支援中心網頁，然後將 Windows 2016 的組合檔案下載至本端系統。
3. 按一下**匯入**圖示 ()。
4. 按一下**本端匯入**。
5. 按一下**瀏覽**以尋找及選取您要匯入的 OS 映像檔（例如，`bundle_win2016_20180126130051.zip`）。
6. 按一下**匯入**以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫。
7. 等候匯入完成。這可能需要一些時間。

步驟 3. 建立在 WinPE 安裝期間使用日文語言環境的自訂 WinPE 開機檔案，並將檔案匯入 OS 映像檔儲存庫。

XClarity Administrator 使用預先定義的 Windows 預先安裝 (WinPE) 開機檔案來安裝 Windows 作業系統。與此預先定義的開機檔案搭配使用的語言環境為英文 (en-US)。如果要變更 Windows 安裝期間使用的語言環境，可以使用所需的語言環境來建立自訂 WinPE 開機檔案，並將該自訂開機檔案指派給您的自訂 Profile。

如需將語言環境插入 WinPE 的相關資訊，請參閱[Windows WinPE：新增套件網頁](#)。

重要事項：在 WinPE 開機檔案中指定非英文語言環境不會變更所部署的最終 OS 的語言環境，只會變更 Windows 安裝和設定期間顯示的語言環境。

若要建立包含日文語言環境的自訂 WinPE 開機檔案，請完成下列步驟。如需相關資訊，請參閱[建立開機 \(WinPE\) 檔案](#)。

1. 使用具備管理者權限的使用者 ID 執行 Windows ADK 指令「Deployment and Imaging Tools Environment」。此時會顯示指令階段作業。
2. 從指令階段作業切換至下載 `genimage.cmd` 和 `starnet.cmd` 檔案的目錄（例如 `C:\customwim`）。
3. 執行下列指令，確認主機上沒有先前裝載的映像檔：
`dism /get-mountedwiminfo`
如果有裝載的映像檔，請執行下列指令將它們捨棄：
`dism /unmount-wim /MountDir:C:\<mount_path> /Discard`
4. 如果您要將內附裝置驅動程式新增至自訂 Windows Profile，請將 .inf 格式的原始裝置驅動程式檔案複製到主機系統的 `C:\drivers` 目錄中。
5. 執行下列指令以產生 .wim 格式的開機檔案，然後稍等幾分鐘讓指令完成。
`genimage.cmd amd64 <ADK_Version>`

其中 `<ADK_Version>` 是下列其中一個值。

- **8.1.**若是 Windows 2012 R2
- **10.**若是 Windows 2016

此指令會建立名為 C:\WinPE_64\media\Boot\WinPE_64.wim 的開機檔案。

6. 執行下列指令以裝載開機檔案：

```
DISM /Mount-Image /ImageFile:C:\WinPE_64\media\Boot\WinPE_64.wim /index:1 /MountDir:C:\WinPE_64\mount
```

7. 如果您要將立即可用的裝置驅動程式直接新增至開機檔案，請完成下列步驟。

- a. 建立下列目錄結構，其中 `<os_release>` 是 2012R2 或 2016
`drivers\<os_release>\`
- b. 將 .inf 格式的裝置驅動程式複製到該路徑內的目錄，例如：
`drivers\<os_release>\<driver1>\<driver1_files>`
- c. 將 `drivers` 目錄複製到裝載目錄，例如：
`C:\WinPE_64\mount\drivers`

8. **選用：**對開機檔案進行其他自訂，例如新增資料夾、檔案、啟動 Script、語言套件及應用程式。如需自訂開機檔案的相關資訊，請參閱[WinPE：裝載和自訂網站](#)。

9. 例如，新增日文套件。

10. 檢視已安裝的套件，以確定已安裝日文特定的套件。

```
Dism /Add-Package /Image:"C:\WinPE_64\mount"  
/PackagePath="C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment  
and Deployment Kit\Windows Preinstallation Environment\amd64\WinPE_OCsjp\lp.cab"  
/PackagePath="C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Windows  
Preinstallation Environment\amd64\WinPE_OCsjp\WinPE-DismCmdlets_jp.cab"  
/PackagePath="C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Windows  
Preinstallation Environment\amd64\WinPE_OCsjp\WinPE-NetFx_jp.cab"  
/PackagePath="C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Windows  
Preinstallation Environment\amd64\WinPE_OCsjp\WinPE-PowerShell_jp.cab"  
/PackagePath="C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Windows  
Preinstallation Environment\amd64\WinPE_OCsjp\WinPE-RNDIS_jp.cab"  
/PackagePath="C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Windows  
Preinstallation Environment\amd64\WinPE_OCsjp\WinPE-Scripting_jp.cab"  
/PackagePath="C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Windows  
Preinstallation Environment\amd64\WinPE_OCsjp\WinPE-StorageWMI_jp.cab"  
/PackagePath="C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Windows  
Preinstallation Environment\amd64\WinPE_OCsjp\WinPE-WDS-Tools_jp.cab"  
/PackagePath="C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Windows  
Preinstallation Environment\amd64\WinPE_OCsjp\WinPE-WMI_jp.cab"  
/PackagePath="C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Windows  
Preinstallation Environment\amd64\WinPE_OCsjp\WinPE-FontSupport-JA-JP.cab"
```

11. 查看映像檔中的「國際設定」。


```
Dism /Get-Packages /Image:"C:\WinPE_64\mount"
```

12. 執行下列指令以卸載映像檔。

```
DISM /Unmount-Image /MountDir:C:\WinPE_64\mount /commit
```

13. 將 C:\WinPE_64\media 目錄的內容壓縮成 zip 檔案，稱為 WinPE_64_ja.zip。

14. 將 .zip 檔案匯入 XClarity Administrator（請參閱[匯入開機檔案](#)）。

- a. 按一下 **開機檔案** 標籤。
- b. 按一下 **匯入** 圖示 。
- c. 按一下 **本端匯入**。
- d. 選取 Windows 做為作業系統。
- e. 按一下 **瀏覽** 以尋找並選取自訂開機檔案（例如，WinPE_64_ja.zip）。
- f. 按一下 **匯入** 以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫。

步驟 4. 修改 Windows 自動安裝檔案，以指定日文要包含在 OS 映像檔中，並將自訂檔案匯入至 OS 映像檔儲存庫。

在 Windows 安裝的「windowsPE」階段，新增日文做為作業系統語言和語言環境，例如：


```

<settings pass="windowsPE">
  <component name="Microsoft-Windows-International-Core-WinPE" processorArchitecture="amd64"
    publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral" versionScope="nonSxS"
    xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIConfig/2002/State"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
    <SetupUILanguage>
      <UILanguage>ja-JP</UILanguage>
    </SetupUILanguage>
    <SystemLocale>ja-JP</SystemLocale>
    <UILanguage>ja-JP</UILanguage>
    <UserLocale>ja-JP</UserLocale>
    <InputLocale>0411:00000411</InputLocale>
  </component>
</settings>

```


附註：如果您使用自訂自動安裝檔案，XClarity Administrator 不會提供許多您在使用預先定義的自動安裝檔案時會取得的一般便捷功能。例如，必須在上傳的自訂自動安裝檔案中指定管理者的 <DiskConfiguration>、<ImageInstall>、<ProductKey> 和 <UserAccounts>，網路的 <Interfaces> 以及安裝功能的 <package> 清單等目標。

XClarity Administrator 提供一些基本的便捷巨集，例如 OOB 驅動程式插入、狀態報告、安裝後 Script、自訂軟體。不過，若要利用這些預先定義的巨集，您必須在自訂自動安裝檔案中指定下列巨集。

- #predefined.unattendSettings.preinstallConfig#
- #predefined.unattendSettings.postinstallConfig#

範例檔案已包含所需的巨集。如需將巨集新增至自動安裝檔案的相關資訊，請參閱 [將預先定義和自訂的巨集插入自動安裝檔案](#)。如需可用的預先定義巨集的相關資訊，請參閱 [預先定義的巨集](#)。

若要匯入自訂自動安裝檔案，請完成下列步驟。如需相關資訊，請參閱 [匯入自訂自動安裝檔案](#)。

1. 按一下 **自動安裝檔案** 標籤。
2. 按一下 **匯入** 圖示 ()。
3. 按一下 **本端匯入**。
4. 選取 Windows 做為作業系統。
5. 按一下 **瀏覽** 以尋找並選取自訂自動安裝檔案 (例如，Windows_locale_customUnattend.xml)。
6. 按一下 **匯入** 以將檔案上傳至 OS 映像檔儲存庫。

步驟 5. 建立自訂 OS 映像檔 Profile，其中包含自訂開機 (WinPE) 檔案和自動安裝檔案。如需相關資訊，請參閱 [建立自訂 OS 映像檔 Profile](#)。

1. 按一下 **OS 映像檔** 標籤。
2. 選取要自訂的 Profile (例如 win2016-x86_64-install-Datacenter_Virtualization)。
3. 按一下 **建立** 圖示 ()，以顯示「建立自訂的 Profile」對話框。
4. 在 **一般** 標籤：
 - a. 輸入 Profile 的名稱 (例如，自訂日文適用的 Windows Profile)。
 - b. 使用 **自訂資料和檔案路徑** 欄位的預設值。
 - c. 選取 **僅限自動安裝檔案** 做為自訂類型。
 - d. 按 **下一步**。
5. 在 **驅動程式選項** 標籤上，按一下 **下一步**。依預設會包含內附裝置驅動程式。
6. 在 **開機檔案** 標籤上，選取自訂開機檔案 (例如 WinPE_64_ja)，然後按 **下一步**。
7. 在 **軟體** 標籤上，按一下 **下一步**。
8. 在 **自動安裝檔案** 標籤上，選取自訂自動安裝檔案 (例如，Windows_locale_customUnattend.xml)，然後按一下 **下一步**。

9. 在**安裝 Script** 標籤上，按一下**下一步**。
10. 在**摘要**標籤上查看設定。

新的自訂 OS 映像檔

11. 按一下**自訂**以建立自訂 OS 映像檔 Profile。


步驟 6. 將自訂 OS 映像檔 Profile 部署至目標伺服器。如需相關資訊，請參閱 [部署作業系統映像檔](#)。

1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應 → 部署 OS 映像檔**，以顯示部署作業系統：部署 OS 映像檔頁面。
2. 針對每部目標伺服器：
 - a. 選取伺服器。
 - b. 按一下**變更選取的 → 網路設定**，然後指定伺服器的主機名稱、IP 位址、子網路遮罩、閘道、DNS、MTU 和 VLAN 設定。


要訣：VLAN 設定僅限於已在**廣域設定 → IP 指派 → 使用 VLAN**中設定 VLAN 模式時才能使用。

- c. 從**要部署的映像檔**欄的下拉清單中，選取自訂 OS 映像檔 Profile（例如，`<base_OS>|<timestamp>_Custom Windows for Japanese profile`）。

附註：確定所有目標伺服器都使用相同的自訂 Profile。

- d. （選用）按一下**授權金鑰**圖示 ，然後指定作業系統安裝後，要用來啟動的授權金鑰。
- e. 從**儲存體**欄中，選取您要部署作業系統映像檔的偏好儲存體位置。

附註：為了確保作業系統部署成功，請分離受管理伺服器上的所有儲存體，只保留選擇用於作業系統部署的儲存體。

- f. 請確認所選伺服器的部署狀態為**備妥**。
3. 選取所有目標伺服器，然後按一下**部署映像檔**圖示 以起始作業系統部署。
4. 在**自訂設定**標籤上，按一下**自動安裝和配置設定**子標籤，然後選取自訂自動安裝檔案（例如，`Windows_locale_customUnattend.xml`）。

部署 OS 映像檔

⚠ 所選伺服器上的作業系統將被改寫。 顯示詳細資訊 ✕

重訂設定 Active Directory 網域 摘要

選擇適用於此部署的重訂安裝檔案和配置檔。如果可行，也請將作業系統配置檔設置一致於伺服器目前的配置設定。

重訂安裝和配置設定 伺服器專用設定 一般設定

重訂類型：重訂重訂安裝檔案和相關聯的重訂配置檔

選取適用於此部署的配置檔，亦會重訂適用於配置檔相關聯的重訂安裝檔案。

配置檔：

無
無
Windows_local_customConfig

- （選用）在 **Active Directory 網域** 標籤上，指定要在 Windows 映像檔部署過程中加入 Active Directory 網域的資訊（請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的與 [Windows Active Directory 整合](#)）。
- 在 **摘要** 標籤上查看設定。
- 按一下 **部署** 以部署作業系統。

Windows 安裝對話框會以日文顯示。



安裝完成之後，Windows 登入頁面也會以日文顯示。



第 16 章 設定新裝置的端對端案例

使用這些端對端案例，說明如何協助您使用 Lenovo XClarity Administrator 以一致且容易重複的方式來設定新裝置。

在本端硬碟上部署 ESXi

使用這些程序，將 VMware ESXi 5.5 部署在 Flex System x240 計算節點 本端已安裝的硬碟上。說明如何從現有的伺服器瞭解 Server Pattern，修改該 Server Pattern 的擴充 UEFI 設定 Category Pattern，以及安裝 VMware ESXi 的方式。

VMware ESXi 5.5 需要在起始 4 GB 的系統中配置記憶體對映的 I/O (MMIO) 空間。視配置而定，某些系統會嘗試使用超過 4 GB 的記憶體，可能會導致故障。要解決這個問題，您可以透過每台要安裝 VMware ESXi 5.5 的伺服器中的 Setup Utility，將 MM Config 選項值增加到 3 GB。

替代方案是部署 Server Pattern，內容包含一個預先定義與虛擬化相關的擴充 UEFI Category Pattern，設定好 MM Config 選項並停用 PCI 64 位元的資源配置。

部署預先定義的 Virtualization Pattern

Category Pattern 定義可由多個 Server Patterns 重複使用的特定韌體設定。若要部署預先定義的 Virtualization Pattern，請建立 Server Pattern，然後將預先定義的 Extended UEFI Pattern 套用該 Server Pattern。該 Server Pattern 便可套用至相同類型的多部伺服器，例如 Flex System x240 計算節點 或 Flex System x880 X6 計算節點。


關於此作業

建立 Server Pattern 時，您可以選擇自行完成配置，或從已設定的現有伺服器習得 Pattern 屬性。當您從現有伺服器習得新的 Pattern 時，大多數 Pattern 屬性皆已定義。

如需 Server Patterns 及 Category Patterns 的相關資訊，請參閱 Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的 [使用 Server Pattern](#)。

程序

若要從現有伺服器習得新的 Pattern，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → Patterns**。畫面上會顯示 Configuration Patterns：Patterns 頁面。
- 步驟 2. 按一下 **Server Patterns** 標籤。
- 步驟 3. 按一下 **建立** 圖示 ()。便會顯示新的 Server Pattern 精靈。

新的 Server Pattern 精靈



- 步驟 4. 按一下 **從現有伺服器建立新 Pattern**。您可以選擇從頭開始建立 Pattern，但通常從具有想要的配置的現有伺服器建立 Pattern 更有效率。

從現有伺服器建立 Server Pattern 時，XClarity Administrator 會從受管理伺服器習得設定（包括擴充埠、UEFI 及基板管理控制器設定），並針對那些設定動態建立 Category Pattern。如果伺服器為全新，XClarity Administrator 會習得製造設定。如果伺服器使用中，XClarity Administrator 會習得自訂設定。然後，您便可專為要部署此 Pattern 的伺服器修改設定。

- 步驟 5. 建立 Pattern 時，請選取伺服器作為基本配置。

附註：請記得，您選擇的伺服器必須與打算部署 Server Pattern 的伺服器型號相同。此實例是根據選擇 Flex System x240 計算節點。

- 步驟 6. 輸入新 Pattern 名稱並提供說明。

例如：

- 名稱：**x240_ESXi_deployment**
- 說明：**具有擴充 UEFI 設定且適用於 VMware ESXi 部署的 Pattern**

- 步驟 7. 按一下 **下一步** 從選取的伺服器載入資訊。

- 步驟 8. 在 **本端儲存體** 標籤選取 **指定儲存體配置**，並選擇其中一個儲存體類型。然後按一下 **下一步**。

如需本端儲存體設定的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [定義本端儲存體](#)。

- 步驟 9. 在 **I/O 配接卡** 標籤上輸入配接卡的相關資訊，配接卡必須位於您想要安裝 VMware ESXi 的伺服器中。

伺服器中作為基礎的配接卡便會顯示。

如果安裝中的所有 Flex System x240 計算節點 皆有相同的配接卡，您便不需要修改此標籤上的任何設定。

如需 I/O 配接卡設定的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [定義 I/O 配接卡](#)。

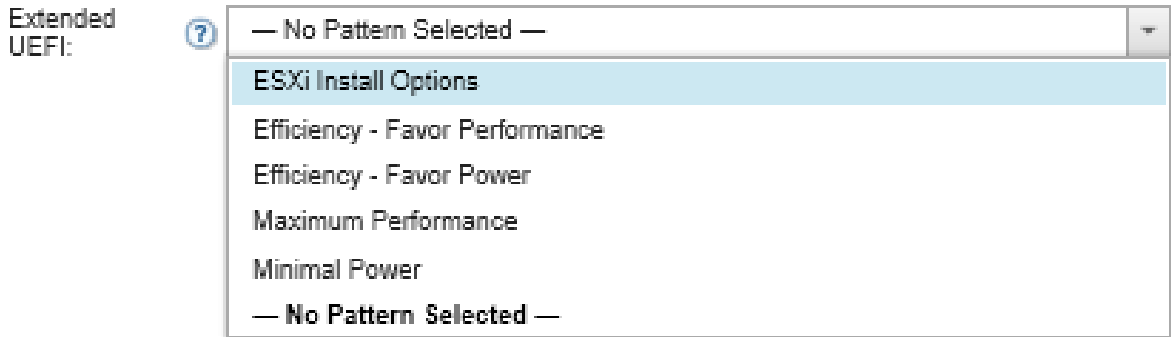
- 步驟 10. 請按 **下一步** 繼續。

- 步驟 11. 在 **開機** 標籤上配置 Legacy Only 開機環境和 SAN 開機的環境設定。除非您正在使用這些環境之一，否則請接受預設值 **UEFI Only 開機**，然後按一下 **下一步**。

如需開機設定的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [定義開機選項](#)。

- 步驟 12. 部署此 Pattern 時，請在 **韌體設定** 標籤上指定要用於目標伺服器的管理控制器及 UEFI 韌體設定。（例如，選取 **x240 虛擬化**）。

您可以在此標籤上選擇其中一個預先定義的 Extended UEFI Pattern：



如需韌體設定的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [定義韌體設定](#)。

步驟 13. 按一下 **儲存並部署** 以將 Pattern 儲存至 XClarity Administrator，然後部署至您要安裝 VMware ESXi 的伺服器。

在您完成之後

Server Pattern 部署至所有伺服器後，您便可在這些伺服器上安裝作業系統。

將 VMware ESXi 部署在 Flex System x240 計算節點

使用這個程序做為範例流程，說明將 ESXi 作業系統部署到 Flex System x240 計算節點 的程序。

開始之前

在開始這個程序前，請確定 Lenovo XClarity Administrator 正在管理 Flex System x240 計算節點 安裝所在的機箱。

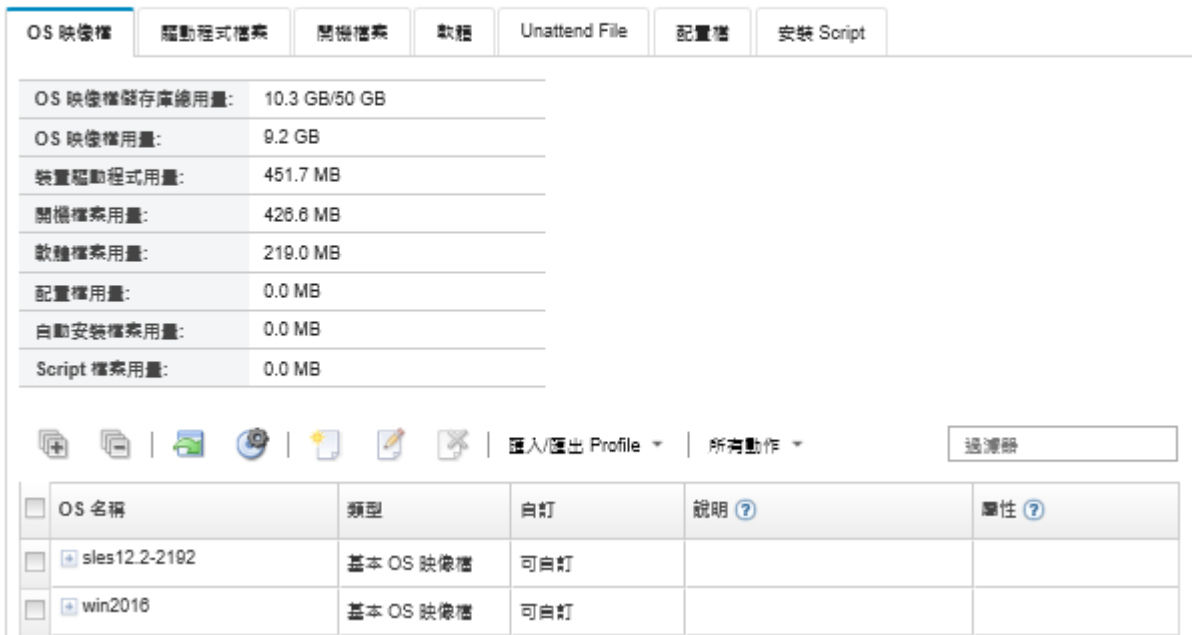
程序

請完成下列步驟，將 ESXi 作業系統部署在 Flex System x240 計算節點。

步驟 1. 確認要部署的映像檔已載入 作業系統映像檔儲存庫，請先按一下 **所有動作 → 管理 OS 映像檔**，以顯示所有可用的映像檔清單。

部署作業系統: 管理 OS 映像檔

您可以匯入和刪除作業系統映像檔、裝置驅動程式和開機檔案。您也可以配置遠端檔案伺服器 and 自訂作業系統 Profile。 [進一步瞭解...](#)



OS 映像檔	驅動程式檔案	開機檔案	軟體	Unattend File	配置檔	安裝 Script
OS 映像檔儲存庫總用量:	10.3 GB/50 GB					
OS 映像檔用量:	9.2 GB					
裝置驅動程式用量:	451.7 MB					
開機檔案用量:	426.6 MB					
軟體檔案用量:	219.0 MB					
配置檔用量:	0.0 MB					
自動安裝檔案用量:	0.0 MB					
Script 檔案用量:	0.0 MB					

OS 名稱	類型	自訂	說明 ?	屬性 ?
sles12.2-2192	基本 OS 映像檔	可自訂		
win2016	基本 OS 映像檔	可自訂		

步驟 2. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → 部署 OS 映像檔**。會顯示部署 OS 映像檔頁面。

步驟 3. 請按一下 **所有動作 → 廣域設定**，以顯示「廣域設定」對話框，設好所有映像檔部署預設使用的廣域設定。

廣域設定: 部署作業系統

指定所有映像檔部署所用的設定。

認證 | IP 指派 | 授權金鑰 | Active Directory

設定即將在部署的作業系統上使用的認證。

Linux 或 ESXi

使用者: root

密碼:

確認密碼:

Windows

使用者: Administrator

密碼:

確認密碼:

- 在 **認證** 標籤中，請輸入管理者帳戶登入作業系統使用的密碼。
- 在 **IP 指派** 標籤中，指定如何將作業系統的 IP 位址指派至伺服器。

如果選取 **使用動態主機配置通訊協定 (DHCP)** 指派 IP 位址，則 IP 位址資訊不會顯示在編輯網路設定對話框（請參閱步驟 [第 511 頁步驟 8 9](#)）。如果選取 **指派靜態 IP 位址 (IPv4)**，則可以指定每個部署的 IP 位址、子網路和閘道。

- c. 如有需要，請在**授權金鑰**標籤中，輸入大量啟動授權金鑰。
- d. 按一下**確定**關閉對話框。

步驟 4. 選取要部署作業系統的伺服器，確認伺服器已準備好進行作業系統部署。一開始部署狀態可能顯示為「尚未備妥」。部署狀態必須呈現「備妥」後，才能將作業系統部署至伺服器。

要訣：如果您想要將相同的作業系統部署至所有伺服器，可以在多個 Flex System 機箱中選擇多部伺服器。最多可選擇 28 部伺服器。

部署作業系統: 部署 OS 映像檔

選取即將部署映像檔的一部或多部目標伺服器。 [進一步瞭解...](#)

附註：開始之前，請先驗證已配置用來連接資料網路的管理伺服器網路埠，使其與伺服器的資料網路埠位在相同網路上。



何伺服器	機架名稱 / 機架裝置	機箱 / 機槽	IP 位址	部署狀態	要部署的映像檔	儲存體	
<input type="checkbox"/>	ite-bt-890	C12 / 單...	Chassis...	10.240.7...	未就緒	win2012r2 win2012r2-x86...  	本地硬盤
<input type="checkbox"/>	ite-bt-214	C12 / 單...	Chassis...	10.240.7...	未就緒	win2012r2 win2012r2-x86...  	本地硬盤
<input type="checkbox"/>	ite-bt-106	C12 / 單...	Chassis...	10.240.7...	未就緒	win2012r2 win2012r2-x86...  	本地硬盤

步驟 5. 請按一下**要部署的映像檔**欄，然後選取 VMware ESXi 5.5 (**esxi5.5_2.33|esxi5.5_2.33-x86_64-安裝-Virtualization**)。

步驟 6. 在同一欄中，請按**授權金鑰**圖示 ，輸入這個部署的授權金鑰。

要訣：您也能選擇使用在「廣域設定」對話框中輸入的大量啟動金鑰。

步驟 7. 確定在「儲存體」欄中選取**本端磁碟**。

步驟 8. 按一下伺服器列的**網路設定**欄中的**編輯**，以配置此部署要使用的網路設定。顯示「編輯網路設定」頁面。

請填寫下列欄位：

- 主機名稱
- 要安裝作業系統的主機埠 MAC 位址
- 網域名稱系統 (DNS) 伺服器 (如有需要)
- 最大傳輸單位 (MTU) 速度

附註：如果從「廣域設定」對話框中選取**指派靜態 IP 位址 (IPv4)** (請參閱步驟 [第 510 頁步驟 3 4](#))，也請輸入下列資訊：

- IPv4 位址
- 子網路遮罩
- 閘道

Edit Network Settings

Manage the network settings for operating-system deployments. [Learn More...](#)

Change All Rows ▾ Reset All Rows

Chassis and Node	Host Name	MAC Address	*IP Address	*Subnet Mask	*Gateway	DN
ite-btpen-bld1	<input type="text" value="nodeE868BB3846F"/>	AUTO ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ite-co-bld3l	<input type="text" value="node12498CF0DD2"/>	AUTO ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

步驟 9. 按一下 **確定** 關閉對話框。

在部署 OS 映像檔頁面中，確定伺服器顯示「備妥」部署狀態。

步驟 10. 請按 **所有動作** → **部署映像檔** 部署作業系統。

步驟 11. 請在確認頁面上，按一下 **部署** 以部署映像檔。

如果伺服器目前已安裝作業系統，則會警告您部署映像檔會改寫目前的作業系統。

要訣：您可以設定「遠端控制」階段作業，以便進行安裝時監看安裝情形。按一下 **所有動作** → **遠端控制**，開始與伺服器的遠端控制階段作業。

當您部署作業系統時，Lenovo XClarity Administrator 會開始追蹤部署工作。若要檢視部署工作的狀態，請按一下 Lenovo XClarity Administrator 功能表列中的 **工作**。然後按一下 **執行** 標籤。

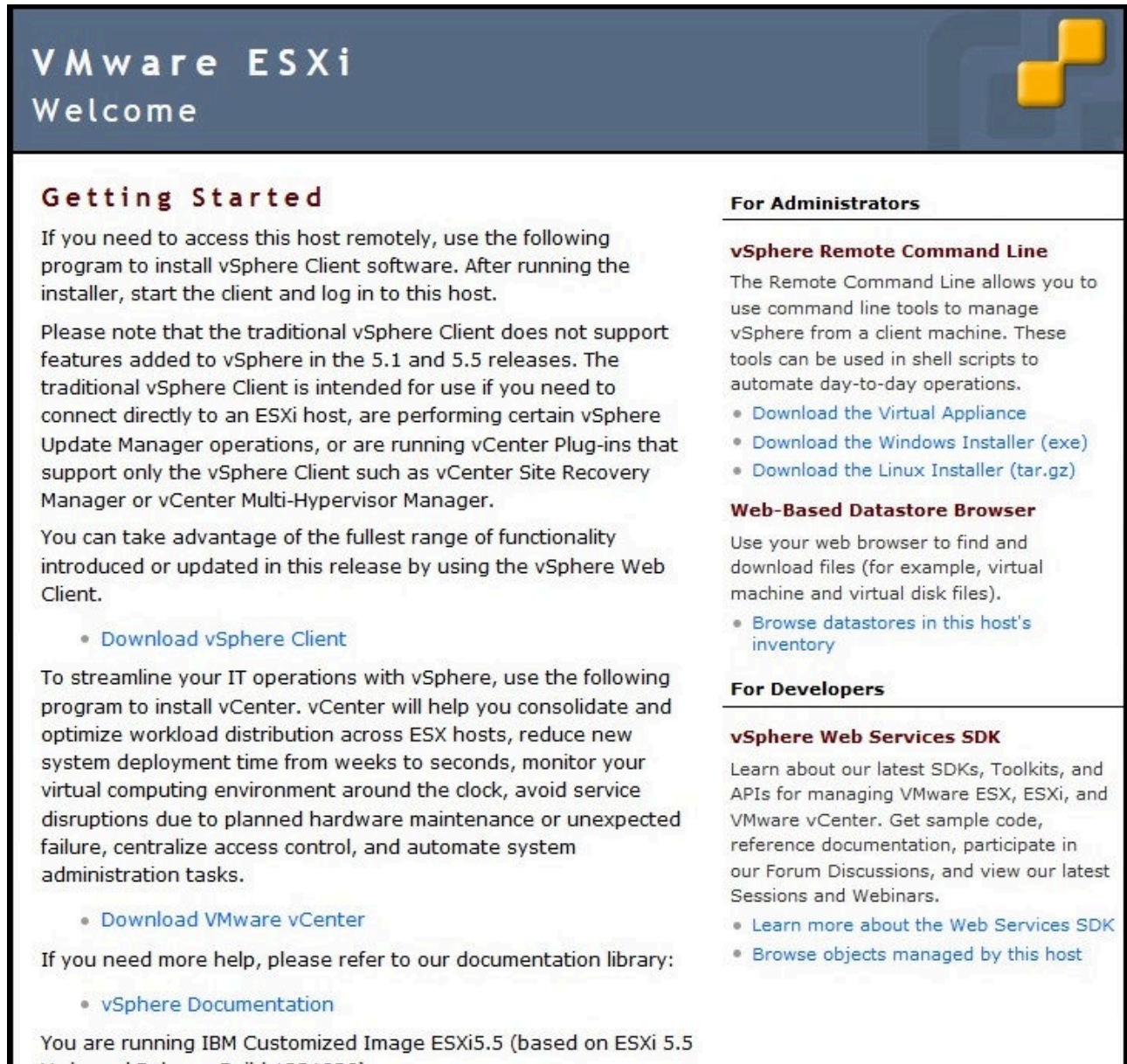
狀態	工作	語言	SKIPP	?
發生錯誤(8)	Warning(0)	正在執行(0)	已完成(992)	
終止管理 D5C0EC910776473997...	已結束: 2017年2月22日 上午9:29:38			
導入更新包	已結束: 2017年3月7日 上午11:21:51			
端点'DUMMY-30C59EFA3539...	已結束: 2017年3月16日 下午3:37:05			
管理 10.243.14.142 的作业	已結束: 2017年3月16日 下午4:36:14			
端点'IO Module 03'上生成的事...	已結束: 2017年3月26日 下午7:05:26			
端点'IO Module 03'上生成的事...	已結束: 2017年3月26日 下午7:40:16			
管理 10.240.153.15 的作业	已結束: 2017年3月27日 下午1:42:08			
管理 10.240.153.15 的作业	已結束: 2017年3月27日 下午1:43:42			
顯示 8 項 (共 8 項)				
檢視所有工作				

停留在執行工作以查看詳細資料，例如完成工作的百分比。

結果

完成作業系統部署後，登入您在「編輯網路設定」頁面上指定的 IP 位址，繼續進行配置程序。

附註： 這個映像檔提供的授權是 60 天免費試用。您必須符合 VMware 所有的授權需求。



VMware ESXi
Welcome

Getting Started

If you need to access this host remotely, use the following program to install vSphere Client software. After running the installer, start the client and log in to this host.

Please note that the traditional vSphere Client does not support features added to vSphere in the 5.1 and 5.5 releases. The traditional vSphere Client is intended for use if you need to connect directly to an ESXi host, are performing certain vSphere Update Manager operations, or are running vCenter Plug-ins that support only the vSphere Client such as vCenter Site Recovery Manager or vCenter Multi-Hypervisor Manager.

You can take advantage of the fullest range of functionality introduced or updated in this release by using the vSphere Web Client.

- [Download vSphere Client](#)

To streamline your IT operations with vSphere, use the following program to install vCenter. vCenter will help you consolidate and optimize workload distribution across ESX hosts, reduce new system deployment time from weeks to seconds, monitor your virtual computing environment around the clock, avoid service disruptions due to planned hardware maintenance or unexpected failure, centralize access control, and automate system administration tasks.

- [Download VMware vCenter](#)

If you need more help, please refer to our documentation library:

- [vSphere Documentation](#)

You are running IBM Customized Image ESXi5.5 (based on ESXi 5.5)

For Administrators

vSphere Remote Command Line

The Remote Command Line allows you to use command line tools to manage vSphere from a client machine. These tools can be used in shell scripts to automate day-to-day operations.

- [Download the Virtual Appliance](#)
- [Download the Windows Installer \(exe\)](#)
- [Download the Linux Installer \(tar.gz\)](#)

Web-Based Datastore Browser

Use your web browser to find and download files (for example, virtual machine and virtual disk files).

- [Browse datastores in this host's inventory](#)

For Developers

vSphere Web Services SDK

Learn about our latest SDKs, Toolkits, and APIs for managing VMware ESX, ESXi, and VMware vCenter. Get sample code, reference documentation, participate in our Forum Discussions, and view our latest Sessions and Webinars.

- [Learn more about the Web Services SDK](#)
- [Browse objects managed by this host](#)

在 SAN 儲存體部署 ESXi

使用這些程序，將 VMware ESXi 5.5 部署在連接伺服器的 SAN 磁區。

將作業系統部署在 SAN 時，作業系統會部署在透過 Server Pattern 配置的第一個 SAN 開機目標上。此外，無法在從 SAN 開機的伺服器中啟用本端硬碟。如果有硬碟，則必須停用或移除硬碟。

部署 Server Pattern 以支援 SAN 開機

當您建立及部署 Server Pattern 以支援從 SAN 啟動系統時，請確定識別 SAN 開機目標，而且配接卡是伺服器的一部分。

程序

若要建立及部署支援在 SAN 儲存體部署作業系統的 Server Pattern，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下**供應** → **Patterns**。畫面上會顯示 Configuration Patterns：Patterns 頁面。

步驟 2. 若要識別將部署作業系統的儲存磁區 WWPN 和儲存磁 LUN ID，請建立 Category Pattern。


- a. 按一下 **Category Patterns** 標籤。
- b. 按一下 **Fibre Channel Boot Target Patterns**，然後按一下**建立**圖示 (📄)。
- c. 輸入儲存體目標的 WWPN。

附註：按一下**允許多個 LUN ID** 以將多個目標 LUN ID 指派給相同的儲存磁區。

新的 Fibre Channel Boot Target Pattern

② 對於 Flex Compute Node，您必須在 Server Pattern 中啟用 I/O 虛擬定址，才能使用此範本。





指定名稱和說明

+名稱 | 名稱 

說明 (限制為 500 個字元):

FC boot target for Flex System x240 servers

+指定主要開機目標 

順序	儲存目標 WWPN	目標 LUN ID	
1	<input type="text" value="50:50:07:08:02:16:03:7A"/>	<input type="text" value="0"/>	 
2	<input type="text" value="50:50:07:08:02:16:03:7B"/>	<input type="text" value="0"/>	 

指定次要開機目標 

允許多個 LUN ID

d. 按一下**建立**以建立 Pattern。目標便會顯示於 Fibre Channel Boot Target Patterns 清單中。

步驟 3. 按一下 **Server Patterns** 標籤以建立 Pattern。

步驟 4. 按一下**建立**圖示 (📄)。便會顯示新的 Server Pattern 精靈。

新的 Server Pattern 精靈



步驟 5. 按一下 **從頭開始建立新 Pattern**。

步驟 6. 在 **一般** 標籤：

- 針對尺寸外型選取 **Flex Compute Node**。
- 指定 Pattern 名稱 (**x240_san_boot**) 及說明。
- 按 **下一步**。

步驟 7. 若您正在使用無磁碟的系統來改善與掃描本端磁碟機相關的開機時間，請考慮在 **本端儲存體** 標籤上停用本端儲存體配接卡。然後按一下 **下一步**。

步驟 8. 在 **I/O 配接卡** 標籤上新增乙太網路卡和 Fibre Channel 卡。請確定這些卡位於適當的 PCI 插槽中。

- a. 針對各卡按一下 **新增 I/O 配接卡**，選擇卡所在的 PCI 插槽，然後選取卡。

附註：請確定指定乙太網路卡和 Fibre Channel 卡。

編輯 Server Pattern 精靈



- b. 請確定 I/O 配接卡定址設定為 **虛擬**。然後按一下 **編輯** 圖示指定要用於乙太網路 (MAC) 虛擬定址和 Fibre Channel (WWN) 虛擬定址的配置。

附註：您可以在編輯虛擬定址頁面停用虛擬定址，以選擇在乙太網路卡使用燒錄 MAC 位址。不過，若要選取及使用 Fibre Channel Boot Target Pattern，您必須在 Fibre Channel 配接卡使用虛擬定址。

- c. 按 **下一步**。

- 步驟 9. 在 **開機** 標籤上新增先前建立的 SAN Boot Target Pattern。
- 在 **SAN 開機** 標籤上選擇您定義的 Boot Target Pattern。
 - 按 **下一步**。
- 步驟 10. 在 **韌體設定** 標籤上定義要包含在此 Server Pattern 中的其他 Category Patterns。您可以定義下列 Category Patterns。
- 系統資訊**（請參閱 Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的 [定義系統資訊設定](#)）
 - 管理介面**（請參閱 Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的 [定義管理介面設定](#)）
 - 裝置與 I/O 埠**（請參閱 Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的 [定義裝置和 I/O 埠設定](#)）
 - 擴充 BMC**。您可以從先前習得的基板管理控制器設定中選擇（請參閱 Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的 [定義擴充管理控制器設定](#)）。
 - 擴充 UEFI**。您可以從預先定義的設定或先前習得的 UEFI 設定中選擇（請參閱 Lenovo XClarity Administrator 線上文件中的 [定義擴充 UEFI 設定](#)）。
- 步驟 11. 按一下 **儲存並部署** 以將 Pattern 儲存至 Lenovo XClarity Administrator，然後部署至您要安裝 VMware ESXi 的伺服器。

在您完成之後

將 Server Pattern 部署至所有伺服器之後，請考慮執行下列步驟。

- 取用已建立的虛擬化 WWPN 位址，然後將其新增至儲存體區域，以便讓伺服器連線至定義的儲存體 LUN。
提示：部署 Server Profile 後，您可以檢視 Server Profile 來尋找虛擬化 WWPN 位址。
 - 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應 → Server Profiles**。
 - 按一下部署的 Server Profile（例如 **x240_SAN_boot**）。**虛擬位址對映** 標籤便會顯示位址清單。
- 將作業系統部署至伺服器。

將 VMware ESXi 部署至 SAN 儲存體

使用這個程序做為實例流程，說明將 ESXi 作業系統部署至連接伺服器的 SAN 儲存體的過程。

開始之前

在開始這個程序前，請確定 Lenovo XClarity Administrator 正在管理 Flex System x220 計算節點 安裝所在的機箱。

程序

完成下列步驟，將 ESXi 作業系統部署到 Flex System x222 計算節點。

- 步驟 1. 確認要部署的映像檔已載入 作業系統映像檔儲存庫，請先按 **所有動作 → 管理 OS 映像檔**。

部署作業系統: 管理 OS 映像檔

您可以匯入和刪除作業系統映像檔、裝置驅動程式和開機檔案。您也可以配置遠端檔案伺服器並自訂作業系統 Profile。 [進一步瞭解...](#)

OS 映像檔	驅動程式檔案	開機檔案	軟體	Unattend File	配置檔	安裝 Script
OS 映像檔儲存庫總用量:	10.3 GB/50 GB					
OS 映像檔用量:	9.2 GB					
裝置驅動程式用量:	451.7 MB					
開機檔案用量:	426.6 MB					
軟體檔案用量:	219.0 MB					
配置檔用量:	0.0 MB					
自動安裝檔案用量:	0.0 MB					
Script 檔案用量:	0.0 MB					

OS 名稱	類型	自訂	說明 ?	屬性 ?
sles12.2-2192	基本 OS 映像檔	可自訂		
win2016	基本 OS 映像檔	可自訂		

步驟 2. 在 Lenovo XClarity Administrator 功能表列上，按一下 **供應** → **部署 OS 映像檔**

步驟 3. 請按一下 **所有動作** → **廣域設定**，以顯示廣域設定：部署作業系統對話框，設定所有映像檔部署預設使用的廣域設定。

廣域設定: 部署作業系統

指定所有映像檔部署所用的設定。

認證 | IP 指派 | 授權金鑰 | Active Directory

設定即將在部署的作業系統上使用的認證。

Linux 或 ESXi
使用者: root
密碼:
確認密碼:

Windows
使用者: Administrator
密碼:
確認密碼:

- 在 **認證** 標籤中，請輸入管理者帳戶登入作業系統使用的密碼。
- 在 **IP 指派** 標籤中，指定如何將作業系統的 IP 位址指派至伺服器。

如果選取 **使用動態主機配置通訊協定 (DHCP)** 指派 IP 位址，則 IP 位址資訊將不會顯示在編輯網路設定對話框（請參閱步驟 [第 518 頁步驟 8 9](#)）。如果選取 **指派靜態 IP 位址 (IPv4)**，則可以指定每個部署的 IP 位址、子網路和閘道。

- 如有需要，請在 **授權金鑰** 標籤中，輸入大量啟動授權金鑰。

d. 按一下 **確定** 關閉對話框。

步驟 4. 選取要部署作業系統的伺服器，確認伺服器已準備好進行作業系統部署。一開始部署狀態可能顯示為「尚未備妥」。部署狀態必須呈現「備妥」後，才能將作業系統部署至伺服器。

要訣：如果您想要將相同的作業系統部署至所有伺服器，可以在多個 Flex System 機箱中選擇多部伺服器。最多可選擇 28 部伺服器。

部署作業系統: 部署 OS 映像檔

選取即將部署映像檔的一部或多部目標伺服器。 [進一步瞭解...](#)

附註：開始之前，請先驗證已配置用來連接資料網路的管理伺服器網路埠，使其與伺服器的資料網路埠位在相同網路上。



伺服器	機架名稱 / 機架裝置	機箱 / 機槽	IP 位址	部署狀態	要部署的映像檔	儲存體	
<input type="checkbox"/>	ite-bt-890	C12 / 單...	Chassis...	10.240.7...	未就緒	win2012r2 win2012r2-x86...  	本地硬盤
<input type="checkbox"/>	ite-bt-214	C12 / 單...	Chassis...	10.240.7...	未就緒	win2012r2 win2012r2-x86...  	本地硬盤
<input type="checkbox"/>	ite-bt-106	C12 / 單...	Chassis...	10.240.7...	未就緒	win2012r2 win2012r2-x86...  	本地硬盤

步驟 5. 請按一下 **要部署的映像檔** 欄，然後選取 VMware ESXi 5.5 (**esxi5.5_2.33|esxi5.5_2.33-x86_64-安裝-Virtualization**)。

步驟 6. 在同一欄中，請按 **授權金鑰** 圖示 ()，輸入這個部署的授權金鑰。

要訣：您也能選擇使用您在廣域設定：部署作業系統對話框中輸入的大量啟動金鑰。

步驟 7. 在 **儲存體** 欄中，選取要部署作業系統的 SAN 儲存體。

該儲存體會列成：

LUN: <LUN_VALUE> WWPN: <WWPN_VALUE>

步驟 8. 按一下伺服器列的 **網路設定** 欄中的 **編輯**，以配置此部署要使用的網路設定。顯示「編輯網路設定」頁面。

請填寫下列欄位：

- 主機名稱
- 要安裝作業系統的主機埠 MAC 位址
- 網域名稱系統 (DNS) 伺服器 (如有需要)
- 最大傳輸單位 (MTU) 速度

附註：如果從廣域設定：部署作業系統對話框中選取 **指派靜態 IP 位址 (IPv4)** (步驟 [第 517 頁 步驟 3 4](#))，也請輸入下列資訊：

- IPv4 位址
- 子網路遮罩
- 閘道

Edit Network Settings

Manage the network settings for operating-system deployments. [Learn More...](#)

Change All Rows ▾ Reset All Rows

Chassis and Node	Host Name	MAC Address	*IP Address	*Subnet Mask	*Gateway	DN
ite-btpen-bld1	nodeE868BB3846F	AUTO ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
ite-cc-bld3l	node12498CF0DD2	AUTO ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

步驟 9. 按一下 **確定** 關閉對話框。

在部署 OS 映像檔頁面中，伺服器現在會顯示「備妥」部署狀態。

步驟 10. 請按 **所有動作** → **部署映像檔** 部署作業系統。

步驟 11. 請在確認頁面上，按一下 **部署** 以部署映像檔。

如果伺服器目前已安裝作業系統，則會警告您部署映像檔會改寫目前的作業系統。

要訣：您可以設定遠端控制階段作業，以便進行安裝時監看安裝情形。按一下 **所有動作** → **遠端控制**，開始與伺服器的遠端控制階段作業。

當您部署作業系統時，Lenovo XClarity Administrator 會開始追蹤部署工作。若要檢視部署工作的狀態，請按一下 Lenovo XClarity Administrator 功能表列中的 **工作**。然後按一下 **執行** 標籤。

發生錯誤(8) Warning(0) 正在執行(0) 已完成(992)	
終止管理 D5C0EC910776473997...	已結案: 2017年2月22日 上午9:29:38
導入更新包	已結案: 2017年3月7日 上午11:21:51
端点“DUMMY-30C59EFA3539...	已結案: 2017年3月16日 下午3:37:05
管理 10.243.14.142 的作业	已結案: 2017年3月16日 下午4:36:14
端点“IO Module 03”上生成的事...	已結案: 2017年3月26日 下午7:05:26
端点“IO Module 03”上生成的事...	已結案: 2017年3月26日 下午7:40:16
管理 10.240.153.15 的作业	已結案: 2017年3月27日 下午1:42:08
管理 10.240.153.15 的作业	已結案: 2017年3月27日 下午1:43:42

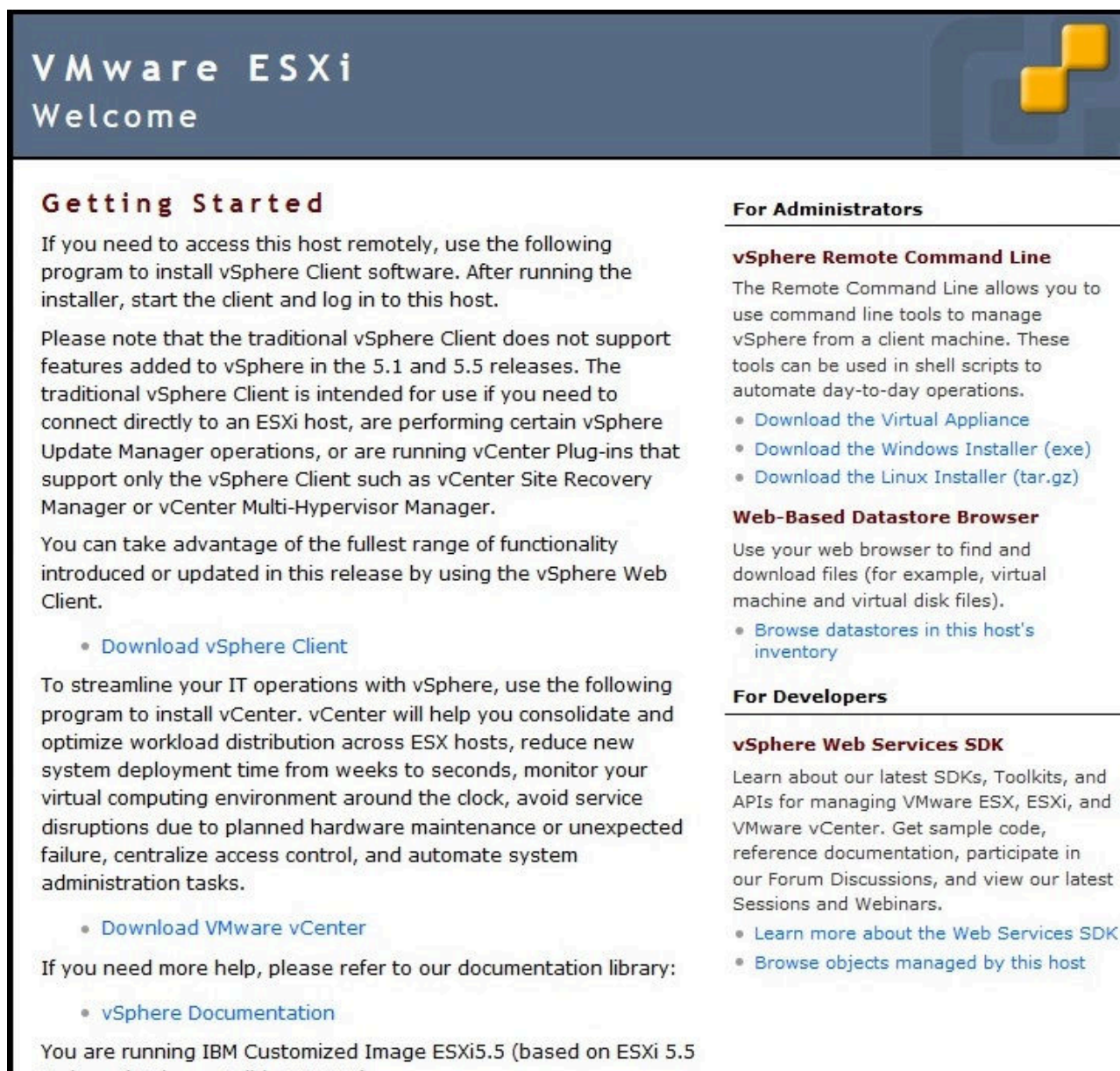
顯示 8 項 (共 8 項)
[檢視所有工作](#)

停留在執行工作以查看詳細資料，例如完成工作的百分比。

結果

完成作業系統部署後，登入您在編輯網路設定頁面上指定的 IP 位址，繼續進行配置程序。

附註： 這個映像檔提供的授權是 60 天免費試用。您必須符合 VMware 所有的授權需求。



The image shows a screenshot of the VMware ESXi Welcome screen. The header features the VMware logo and the text "VMware ESXi Welcome". The main content is organized into sections: "Getting Started", "For Administrators", and "For Developers".

VMware ESXi Welcome

Getting Started

If you need to access this host remotely, use the following program to install vSphere Client software. After running the installer, start the client and log in to this host.

Please note that the traditional vSphere Client does not support features added to vSphere in the 5.1 and 5.5 releases. The traditional vSphere Client is intended for use if you need to connect directly to an ESXi host, are performing certain vSphere Update Manager operations, or are running vCenter Plug-ins that support only the vSphere Client such as vCenter Site Recovery Manager or vCenter Multi-Hypervisor Manager.

You can take advantage of the fullest range of functionality introduced or updated in this release by using the vSphere Web Client.

- [Download vSphere Client](#)

To streamline your IT operations with vSphere, use the following program to install vCenter. vCenter will help you consolidate and optimize workload distribution across ESX hosts, reduce new system deployment time from weeks to seconds, monitor your virtual computing environment around the clock, avoid service disruptions due to planned hardware maintenance or unexpected failure, centralize access control, and automate system administration tasks.

- [Download VMware vCenter](#)

If you need more help, please refer to our documentation library:

- [vSphere Documentation](#)

You are running IBM Customized Image ESXi5.5 (based on ESXi 5.5
VMware ESXi 5.5 Patch 10 (Build 1000000))

For Administrators

vSphere Remote Command Line

The Remote Command Line allows you to use command line tools to manage vSphere from a client machine. These tools can be used in shell scripts to automate day-to-day operations.

- [Download the Virtual Appliance](#)
- [Download the Windows Installer \(exe\)](#)
- [Download the Linux Installer \(tar.gz\)](#)

Web-Based Datastore Browser

Use your web browser to find and download files (for example, virtual machine and virtual disk files).

- [Browse datastores in this host's inventory](#)

For Developers

vSphere Web Services SDK

Learn about our latest SDKs, Toolkits, and APIs for managing VMware ESX, ESXi, and VMware vCenter. Get sample code, reference documentation, participate in our Forum Discussions, and view our latest Sessions and Webinars.

- [Learn more about the Web Services SDK](#)
- [Browse objects managed by this host](#)

聲明

Lenovo 不見得會對所有國家或地區都提供本文件所提的各項產品、服務或功能。請洽詢當地的 Lenovo 業務代表，以取得當地目前提供的產品和服務之相關資訊。

本文件在提及 Lenovo 的產品、程式或服務時，不表示或暗示只能使用 Lenovo 的產品、程式或服務。只要未侵犯 Lenovo 之智慧財產權，任何功能相當之產品、程式或服務皆可取代 Lenovo 之產品、程式或服務。不過，其他產品、程式或服務，使用者必須自行負責作業之評估和驗證責任。

對於本文件所說明之主題內容，Lenovo 可能擁有其專利或正在進行專利申請。本文件之提供不代表使用者享有優惠，並且未提供任何專利或專利申請之授權。您可以書面提出查詢，來函請寄到：

*Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo VP of Intellectual Property*

LENOVO 係以「現狀」提供本出版品，不提供任何明示或默示之保證，其中包括且不限於不違反規定、可商用性或特定目的之適用性的隱含保證。有些轄區在特定交易上，不允許排除明示或暗示的保證，因此，這項聲明不一定適合您。

本資訊中可能會有技術上或排版印刷上的訛誤。因此，Lenovo 會定期修訂；並將修訂後的內容納入新版中。Lenovo 可能會隨時改進及/或變更本出版品所提及的產品及/或程式，而不另行通知。

本文件中所述產品不適用於移植手術或其他的生命維持應用，因其功能失常有造成人員傷亡的可能。本文件中所包含的資訊不影響或變更 Lenovo 產品的規格或保證。本文件不會在 Lenovo 或協力廠商的智慧財產權以外提供任何明示或暗示的保證。本文件中包含的所有資訊均由特定環境取得，而且僅作為說明用途。在其他作業環境中獲得的結果可能有所差異。

Lenovo 得以各種 Lenovo 認為適當的方式使用或散佈貴客戶提供的任何資訊，而無需對貴客戶負責。

本資訊中任何對非 Lenovo 網站的敘述僅供參考，Lenovo 對該網站並不提供保證。該等網站提供之資料不屬於本產品著作物，若要使用該等網站之資料，貴客戶必須自行承擔風險。

本文件中所含的任何效能資料是在控制環境中得出。因此，在其他作業環境中獲得的結果可能有明顯的差異。在開發層次的系統上可能有做過一些測量，但不保證這些測量在市面上普遍發行的系統上有相同的結果。再者，有些測定可能是透過推測方式來評估。實際結果可能不同。本文件的使用者應驗證其特定環境適用的資料。

商標

LENOVO、SYSTEM、NEXTSCALE、SYSTEM X、THINKSERVER、THINKSYSTEM 和 XCLARITY 是 Lenovo 的商標。

Intel 是 Intel Corporation 於美國和/或其他國家或地區的商標。

Linux 是 Linus Torvalds 的註冊商標。

Microsoft、Windows、Windows Server、Windows PowerShell、Hyper-V、Internet Explorer 和 Active Directory 是 Microsoft 集團旗下公司的註冊商標。

Mozilla 和 Firefox 是 Sun Microsystems, Inc. 在美國和/或其他國家或地區的註冊商標。

Nutanix 是 Nutanix, Inc. 在美國和/或其他國家或地區的商標和品牌。

Red Hat 是 Red Hat, Inc. 在美國和其他國家或地區的註冊商標。

SUSE 是 SUSE IP Development Limited 或其子公司或關係企業的商標。

VMware vSphere 是 VMware 在美國和/或其他國家或地區的註冊商標。

其他商標的所有權歸其各自擁有者所有。

Lenovo