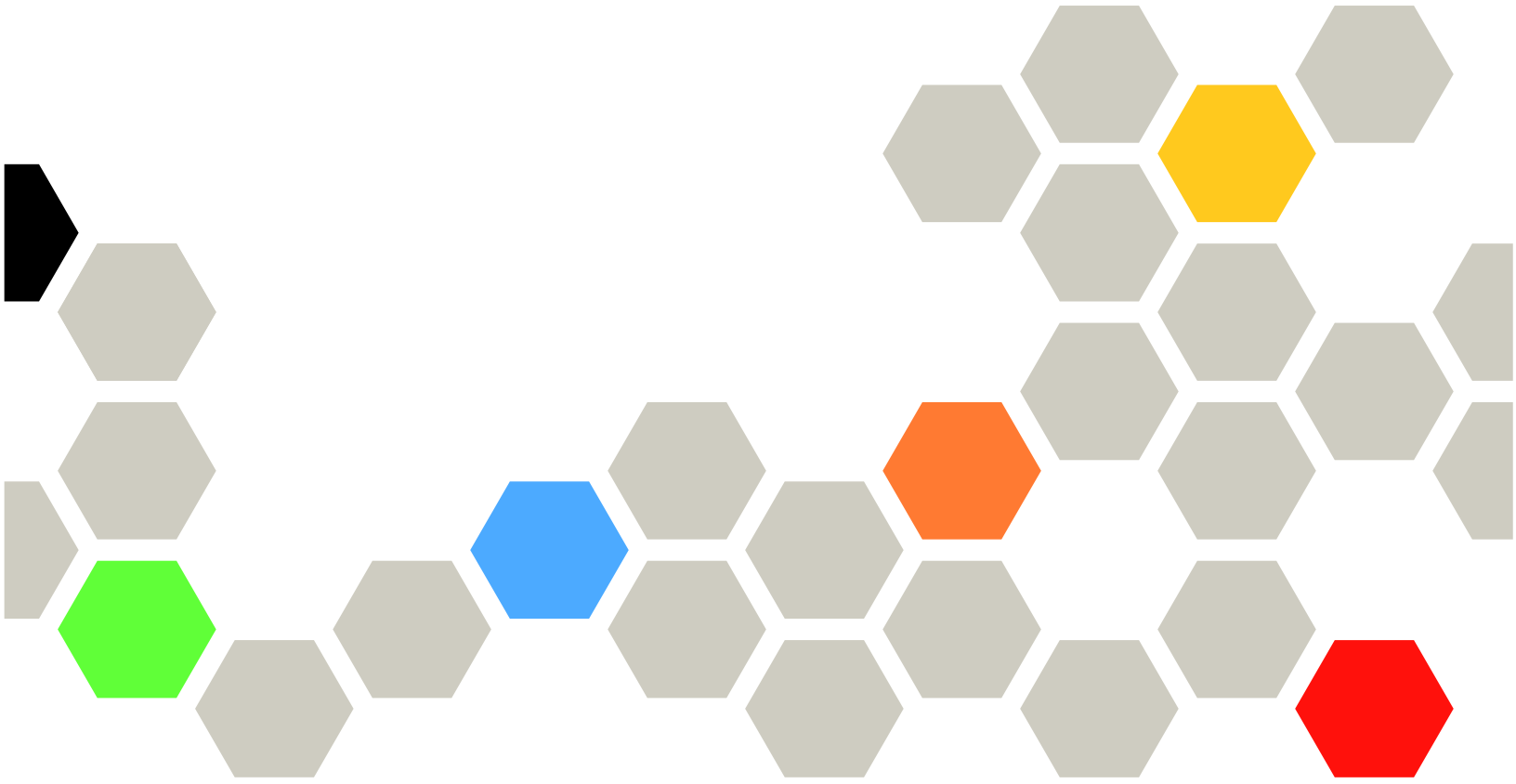




Lenovo ThinkAgile  
SXM 系列  
管理者手冊



## 聲明

### 注意事項

使用此資訊及其支援的產品之前，請務必閱讀並瞭解下列網址提供的安全資訊和安全指示：

[https://pubs.lenovo.com/safety\\_documentation/pdf\\_files](https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/pdf_files)

此外，請務必熟悉解決方案的 Lenovo 保固條款和條件，相關資訊位於下列網址：

<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

第六版 (2023 年 11 月)

© Copyright Lenovo 2017, 2023.

有限及限制權利注意事項：倘若資料或軟體係依據 GSA（美國聯邦總務署）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	更新 Lenovo BMC 交換器韌體 . . . . .	40
圖例 . . . . .	iii	備援 . . . . .	50
表格 . . . . .	v	更新的 CNOS 指令語法 . . . . .	51
<b>第 1 章. 管理 ThinkAgile SXM 系列解決方案 . . . . .</b>	<b>1</b>	<b>第 4 章. 元件服務與更換考量 . . . . .</b>	<b>53</b>
ThinkAgile SXM 管理考量 . . . . .	1	更換伺服器 . . . . .	53
<b>第 2 章. 產品管理和變更 . . . . .</b>	<b>3</b>	更換伺服器零件 . . . . .	53
標準管理 . . . . .	3	<b>附錄 A. XClarity Administrator 部署和配置 . . . . .</b>	<b>55</b>
管理 ID 與密碼 . . . . .	4	淘汰目前的 LXCA 安裝 . . . . .	55
<b>第 3 章. 更新 ThinkAgile SXM 系列解決方案韌體 . . . . .</b>	<b>5</b>	部署和配置 LXCA . . . . .	59
韌體維護和最佳配方 . . . . .	5	配置 LXCA 靜態 IP 位址 . . . . .	62
必要條件 . . . . .	5	閱讀並接受 Lenovo XClarity Administrator 授權合約作業 . . . . .	65
準備更新 ThinkAgile SXM 韌體 . . . . .	5	建立使用者帳戶作業 . . . . .	66
針對特定最佳配方配置 XClarity Administrator . . . . .	6	配置網路存取作業 . . . . .	69
更新 XClarity Administrator . . . . .	6	配置日期和時間喜好設定作業 . . . . .	73
匯入韌體更新套件 . . . . .	9	配置服務和支援設定作業 . . . . .	74
匯入韌體相符性原則 . . . . .	11	配置其他安全性設定作業 . . . . .	79
指派韌體相符性原則 . . . . .	13	開始管理系統作業 . . . . .	80
更新 ThinkAgile SXM OEM Extension Package . . . . .	15	套用 LXCA Pro 授權 . . . . .	81
必要條件 . . . . .	16	套用 LXCA 更新套件 . . . . .	81
向 Azure Stack Hub 提供 LXCA 詳細資料 . . . . .	16	管理節點 . . . . .	83
判斷目前版本 . . . . .	17	匯入並套用 Server Pattern . . . . .	87
建立更新儲存容器 . . . . .	18	<b>附錄 B. 使用 CLI 更新 ThinkAgile SXM 系列交換器 (僅限 Lenovo 交換器) . . . . .</b>	<b>91</b>
上傳 OEM Extension Package . . . . .	20	必要條件 . . . . .	91
執行更新 . . . . .	22	準備交換器映像檔 . . . . .	91
驗證更新和 Azure Stack Hub 功能 . . . . .	24	驗證 Azure Stack 性能 . . . . .	93
更新 ThinkAgile SXM 交換器韌體 (僅限 Lenovo 交換器) . . . . .	24	使用 CLI 更新 Lenovo TOR 交換器韌體 . . . . .	93
必要條件 . . . . .	25	備份 TOR 交換器配置 . . . . .	93
準備 XClarity Administrator 以更新交換器韌體 . . . . .	25	使用 CLI 更新 TOR 交換器上的 CNOS . . . . .	94
更新 Lenovo TOR 交換器韌體 . . . . .	26	使用 CLI 更新 BMC 交換器韌體 . . . . .	97
		備份 BMC 交換器配置 . . . . .	97
		使用 CLI 更新 BMC 交換器 . . . . .	97



## 圖例

1. 管理功能表 → 更新管理伺服器	7	50. 選取要停用的 LXCA Server Profiles	56
2. 上傳 LXCA 更新套件	7	51. 重設 BMC 身分設定	57
3. 執行管理伺服器更新	8	52. 解除管理節點	58
4. XClarity Administrator 更新後的重新啟動訊息	8	53. 選取選項以強制解除管理節點	59
5. XClarity Administrator 更新要求訊息	8	54. 「虛擬機器連線」視窗	63
6. XClarity Administrator 韌體更新儲存庫	9	55. 虛擬機器參數	64
7. 選取要匯入的檔案	10	56. LXCA 起始設定頁面	65
8. 韌體匯入狀態	10	57. 「閱讀並接受 Lenovo XClarity Administrator 授權合約」作業視窗	66
9. 顯示新的更新的「產品目錄」	11	58. 「建立新的監督者使用者」視窗	67
10. 「韌體更新：相符性原則」視窗	12	59. 「本端使用者管理」視窗	68
11. 匯入韌體相符性原則	12	60. 包含備份使用者的「本端使用者管理」視窗	69
12. 匯入的韌體相符性原則	13	61. 編輯網路存取視窗	70
13. 韌體更新：套用/啟動視窗	14	62. DNS 和代理設定標籤	71
14. 「廣域設定：韌體更新」視窗	14	63. 停用 IPv6 設定	72
15. 顯示不符合標準的節點之韌體相符性原則	15	64. 儲存「IP 設定」標籤變更	72
16. 用於登入 LXCA 的認證	17	65. 已勾選已完成作業的「起始設定」頁面	73
17. 檢查目前執行中的 Azure Stack Hub 版本	18	66. 編輯日期和時間視窗	74
18. 瀏覽至 updateadminaccount 儲存容器	19	67. 「服務和支援定期資料上傳」標籤	75
19. 瀏覽至 Blob 儲存容器	19	68. 「服務和支援 Call Home 配置」標籤	76
20. 建立新容器	20	69. 「服務和支援 Lenovo 上傳設備」標籤	77
21. 選取用於上傳的儲存容器	20	70. 「服務和支援保固」標籤	78
22. 選取「上傳」控制項	21	71. 「服務回復密碼」頁面	79
23. 選取要上傳的更新套件檔案	21	72. 尚餘一項作業的「起始設定」視窗	80
24. 上傳更新套件檔案	22	73. 在「開始管理系統」視窗中選取「否，不包含示範資料」	80
25. 驗證上傳已順利完成	22	74. 顯示有效的 LXCA Pro 授權的授權管理頁面	81
26. 起始更新	23	75. 選取 LXCA FixPack 檔案	82
27. 更新進度指示器	23	76. 選取更新套件和執行更新	82
28. 安裝詳細資料	24	77. 更新套件最終狀態	83
29. . . . .	26	78. 已選取要管理的四個節點	84
30. 更新前驗證 Azure Stack Hub 性能	26	79. 管理已儲存認證	84
31. 選取兩個 TOR 交換器	27	80. 建立新的已儲存認證。	85
32. 備份 TOR 配置檔	27	81. 選取要管理的新的已儲存認證	85
33. 備份配置檔對話框	28	82. 與每個 XClarity Controller 建立管理連線	86
34. 備份配置檔結果	28	83. 檢視所有伺服器	86
35. 選取要下載至本端電腦的備份配置檔	29	84. 庫存收集已完成	87
36. 選取 TOR1 交換器進行更新	30	85. 部署 Pattern	88
37. 選取「TOR1 更新摘要」中的選項	31	86. 在完整啟動的情況下部署 Pattern	88
38. 「工作」頁面上的更新進度	32	87. 「跳至 Profiles」控制項	89
39. 作用中和待命映像檔	33	88. 處於作用中狀態的 Server Profiles	89
40. PuTTY 安全性警訊	34	89. Broadwell 型 ThinkAgile SXM 交換器韌體更新套件	92
41. 檢查 Azure Stack Hub 管理者入口網站是否有警示	39	90. 交換器韌體更新保存檔內容	92
42. 確認 TOR 交換器韌體更新已完成	40	91. ThinkAgile SXM 交換器韌體 IMGS 映像檔	93
43. 選取用於配置備份的 BMC 交換器	41	92. 驗證 Azure Stack Hub 性能	93
44. 確認和備註備份的 BMC 交換器	41	93. 檢查 Azure Stack Hub 管理者入口網站是否有警示	96
45. 選取要下載的配置檔備份	42		
46. 選取 BMC 更新和啟動規則	43		
47. 在「工作頁面」上追蹤 BMC 更新進度	44		
48. 確認新的 BMC 韌體正在作用中映像檔中執行	45		
49. 要記錄的 LXCA IPv4 設定	55		



---

表格





---

## 第 1 章 管理 ThinkAgile SXM 系列解決方案

本文件指以下產品：

- SXM4400
- SXM6400
- SXM4600

---

### ThinkAgile SXM 管理考量

下列考量與限制適用於 ThinkAgile SXM 解決方案。

#### 對自動服務要求 (Call Home) 的限制

因為 ThinkAgile SXM 產品擁有機架層級的維修與支援服務，建議您不要啟動元件的 Call Home 功能。如果您選擇啟動 Call Home，請注意您的授權可能無法辨識。

#### 韌體和最佳配方符合性

Lenovo 發表了一個 ThinkAgile SXM 韌體「最佳配方」，能夠識別各種元件的支援層級。特定韌體若高於或低於最佳配方所指版本，將不受到支援，而 Lenovo 對相關元件的任何問題所提供的支援，也有可能受到影響。如需詳細資料，請參閱第 5 頁「韌體維護和最佳配方」。

#### ThinkAgile SXM 授權

ThinkAgile SXM 解決方案屬於機架層級。

若您需要產品、任何產品元件或隨附軟體方面的支援，請確認使用與機型 9565 相關聯的機架序號。若使用元件或軟體序號，ThinkAgile Advantage 支援可能會無法立即辨識正確的授權，延誤正常處理案例的時間。序號可在機架標籤上找到。



---

## 第 2 章 產品管理和變更

由於 ThinkAgile SXM 系列解決方案的複雜性，在進行某些變更之前，應格外謹慎並做好規劃。

### 高度影響的變更

下列變更（或未遵循）會明顯影響解決方案功能。

- 變更初始配置的點對點佈線。
- 將任何韌體、軟體或作業系統（包括 CNOS、ENOS 和 Cumulus Linux）變更為最佳配方以外的版本。  
如需相關資訊，請參閱第 5 頁「韌體維護和最佳配方」。
- 變更 IPv4 網路配置，例如位址和子網路。
- 變更伺服器或交換器的 IPv4 位址。
- 將管理堆疊更新至建議層級以外。
- 將 IMM、XCC 或 UEFI 重設為初始製造預設值。
- 將網路交換器重設為其初始配置。

---

### 標準管理

Lenovo 專業服務 完成初始 ThinkAgile SXM 系列解決方案設定與配置後，您應可使用以下軟體進行系統例行管理。

#### Lenovo XClarity Administrator

使用 [Lenovo XClarity Administrator](#) 來監視與管理硬體。一般使用方式如下：

- UEFI 設定（依照 ThinkAgile SXM Pattern 檔案）
- 透過 Microsoft Azure Stack Hub 修補程式與更新程序進行韌體和裝置驅動程式更新（依照 ThinkAgile SXM 最佳配方）
- 硬體警示和問題解決

請參閱 [https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/printable\\_doc](https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/printable_doc) 以取得相關鏈結。

#### Microsoft Azure Stack Hub 入口網站

Microsoft Azure Stack Hub 可透過以下入口網站啟用管理：

- 管理者入口網站  
管理者可執行下列動作：
  - 執行管理作業。
  - 檢視資源和資源群組。
  - 建立 VM、計劃與優惠。
  - 監視解決方案性能狀態。
- 租用戶入口網站  
租用戶可以執行下列動作：
  - 使用可用資源執行作業。
  - 取用管理員已建立的 VM、計劃與優惠。

請參閱 [https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/printable\\_doc](https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/printable_doc) 以取得相關鏈結。

---

## 管理 ID 與密碼

為了元件與整體產品的安全，請務必適當維護 ID 與密碼。Lenovo 軟體安全審查委員會鄭重強調客戶應該根據此處的建議來管理所有產品認證。

### 初始 ID 與密碼

適用的 ID 與密碼會在 Lenovo 專業服務 部署設定期間進行設定或變更。Lenovo 專業服務將在解決方案移交期間向客戶提供的文件中提供用於部署和管理 ThinkAgile SXM 系列解決方案的所有認證的清單。Lenovo 專業服務將在解決方案移交期間向客戶提供的文件中提供用於部署和管理 ThinkAgile SXM 系列解決方案的所有認證的清單。

### 變更密碼

如需密碼變更程序相關資訊，請參閱相關元件的文件。請參閱 [https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/printable\\_doc](https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/printable_doc)。尤其是以下 Microsoft 網頁提供了在 Azure Stack Hub 環境中輪換密碼的概觀和詳細指示：

<https://docs.microsoft.com/en-us/azure-stack/operator/azure-stack-rotate-secrets>

**重要事項：**在沒有適當規劃的情況下變更某些 ID 或密碼（例如，任何縮放單位節點上的 IMM/XCC 認證）可能會影響解決方案的整體配置，並可能導致無法透過 XClarity Administrator 管理節點。

### 密碼準則

Lenovo 軟體安全審查委員會強烈建議遵循以下密碼準則：

- 不得少於二十 (20) 個字元。
- 包含字母，必須採用大小寫混合。
- 包含數字。
- 包含標點符號。
- 不包含任何重複的字元。

另外也建議使用隨機密碼產生器。[Norton Identity Safe 密碼產生器](#)便是其中一個例子。請參閱下列網站：

<https://identitysafe.norton.com/password-generator>

---

## 第 3 章 更新 ThinkAgile SXM 系列解決方案韌體

這些主題包括根據目前特定於解決方案的最佳配方，更新執行中 ThinkAgile SXM 系列解決方案的節點和網路交換器上的韌體、裝置驅動程式和軟體的必要步驟。

您可以在下列 URL 檢視目前的 ThinkAgile SXM 最佳配方：

<https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/HT505122>

系統韌體更新的完整程序包括以下主要活動，可能會因目前執行的 Azure Stack Hub Build 版本而略有不同。

---

### 韌體維護和最佳配方

ThinkAgile SXM 系列解決方案使用「最佳配方」來判定產品的支援韌體版本。

如需 ThinkAgile SXM 系列最佳配方的相關資訊，請參閱以下網站：

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht505122>

#### 最佳配方符合性和支援影響

ThinkAgile SXM 系列最佳配方包含了在適當環境中經過測試的元件韌體版本。特定韌體若高於或低於最佳配方所指版本，將不受到支援，而 Lenovo 對相關元件或整個解決方案問題所提供的支援，也有可能受到影響。

#### 更新韌體

請參閱 [https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/printable\\_doc](https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/printable_doc) 以取得相關文件的鏈結。

---

### 必要條件

請先確認已準備好下列項目，才能開始工作：

- Azure Stack Hub 管理者入口網站的存取認證
- HLH 上的 XClarity Administrator 的存取認證
- USB 隨身碟包含：
  - 適當的最佳配方的 Lenovo ThinkAgile SXM 韌體更新檔案
  - 適當的最佳配方的 XClarity Administrator 韌體更新原則
  - 適當的最佳配方的 Lenovo OEM Extension Package

**附註：**以上可從位於下列 URL 的 ThinkAgile SXM 儲存庫取得：

<https://thinkagile.lenovo.com/SXM>

---

### 準備更新 ThinkAgile SXM 韌體

完成下列步驟以準備 ThinkAgile SXM 韌體更新。

步驟 1. 請於下列網址存取 ThinkAgile SXM 更新儲存庫：<https://thinkagile.lenovo.com/SXM>。

最上層是基於特定 ThinkAgile SXM 最佳配方的目錄。每個目錄都包含指定最佳配方和硬體平台所需要的一整套檔案。

步驟 2. 按一下與目前最佳配方相關聯的目錄連結。

步驟 3. 根據下列準則，下載您環境所需的檔案：

- 下載適用於所有環境的下列檔案：
  - AzureStackRecoveryHelper.ps1
  - LXCA\_<date>.zip
  - 最佳配方的 OEM Extension Package
- 如果您的解決方案是 SXM4400 或 SXM6400，請下載 **PurleyFirmware\_SXMBR<yyyy>.zip** (yyyy 是解決方案最佳配方版本)。此一保存檔包含 SR650 節點的韌體更新有效負載檔案。
- 如果您的解決方案是 SXM4600，請下載 **EGSFirmware\_SXMBR<yyyy>.zip** (yyyy 是解決方案最佳配方版本)。此一保存檔包含 SR650 V3 節點的韌體更新有效負載檔案。

步驟 4. 解壓縮所有壓縮的保存檔，然後將所有解壓縮的內容複製到 USB 隨身碟。

步驟 5. 將解壓縮的內容從 USB 隨身碟複製到硬碟生命週期主機 (HLH) 如下：

1. 將 AzureStackRecoveryHelper.ps1 指令檔複製到 D:\Lenovo\Scripts。
2. 將 LXCA\_<date> 目錄的**內容** (非目錄本身) 複製到 D:\Lenovo\LXCA，取代目錄中已存在的同名檔案或目錄。
3. 將包含下載的系統韌體更新內容的目錄複製到 D:\Lenovo\LXCA。

---

## 針對特定最佳配方配置 XClarity Administrator

在 ThinkAgile SXM 系列解決方案中，XClarity Administrator 處理的主要作業之一就是提供簡單的方法來管理 Azure Stack Hub 縮放單位節點上的韌體更新。韌體更新必須先匯入 XClarity Administrator 中，才能套用至任何受管理系統。由於 Azure Stack Hub 節點必須根據特定的韌體**最佳配方**來執行韌體版本，因此會在單一目錄中為每個發表的最佳配方提供適當的韌體更新套件。

在 XClarity Administrator 針對指定的最佳配方做好準備之後，隨時都可以在方便時進行韌體更新。

讓 XClarity Administrator 做好管理韌體更新的準備需要下列主要活動：

### 更新 XClarity Administrator

如有需要，請遵循本主題中的步驟更新 XClarity Administrator (檢查目前的最佳配方)，然後再繼續執行這些說明的其餘部分。

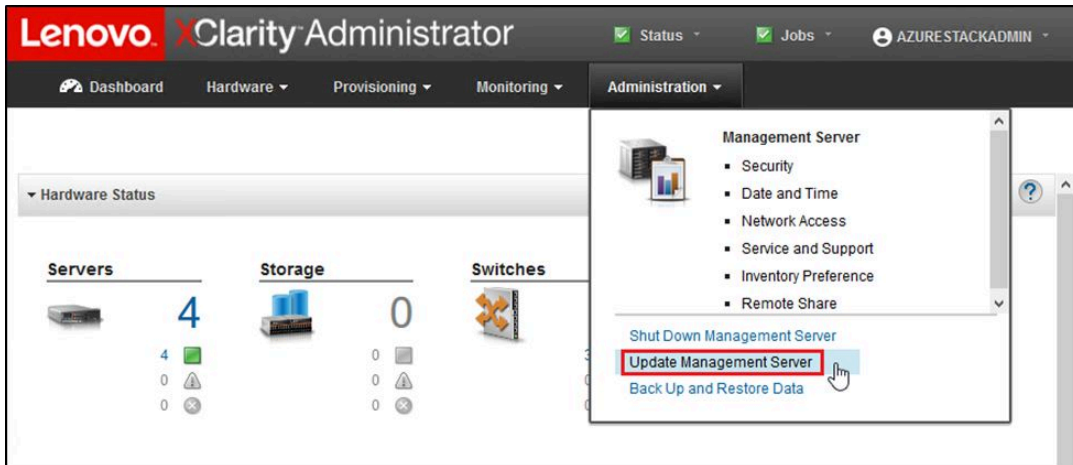
如果要更新 XClarity Administrator，請遵循本主題中的步驟操作。更新 LXCA 通常是兩步驟的程序。首先，LXCA 更新為新的「基本版本」，然後套用「修正套件」。例如，若要將 LXCA 更新至 v2.6.6，需要將 LXCA v2.6.0 更新套件套用至之前的任何 v2.x 版本的 LXCA，然後將 v2.6.6 FixPack 套用至 LXCA v2.6.0。

下面的範例顯示了將 XClarity Administrator v2.1.0 更新至 v2.4.0 的程序，但這些說明適用於更新至任何版本。

步驟 1. 將 LXCA 更新套件目錄複製到 HLH 上的 D:\Lenovo\LXCA。

步驟 2. 在 HLH 伺服器上，登入 XClarity Administrator。

步驟 3. 在 XClarity Administrator 瀏覽器介面的頂端功能表中，選取**管理** → **更新管理伺服器**。

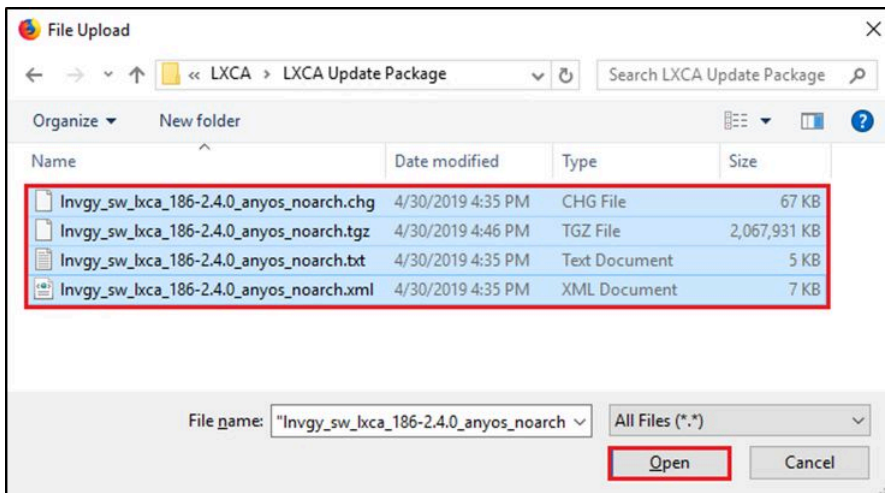


圖例 1. 管理功能表 → 更新管理伺服器

步驟 4. 按一下匯入按鈕 (  )。

步驟 5. 按一下選取檔案。

步驟 6. 瀏覽至 D:\Lenovo\XCA\XCA Update Package，選取目錄中的所有四個檔案，然後按一下開啟。下面的範例圖片顯示了 XClarity Administrator v2.4.0 的更新套件檔案，該檔案可能會有所不同，具體取決於目前最佳配方中指定的 XClarity Administrator 版本。



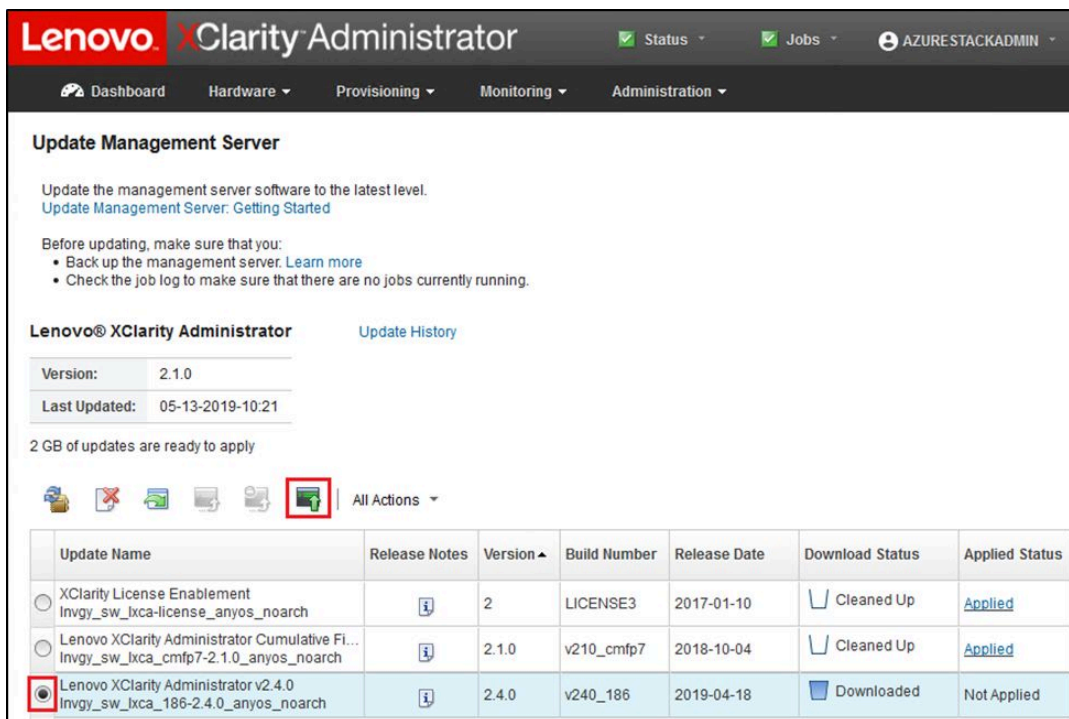
圖例 2. 上傳 LXCA 更新套件

步驟 7. 回到匯入視窗，按一下匯入。

步驟 8. 在匯入程序期間會顯示狀態。完成後，驗證 XClarity Administrator 更新套件的下載狀態欄是否顯示已下載。

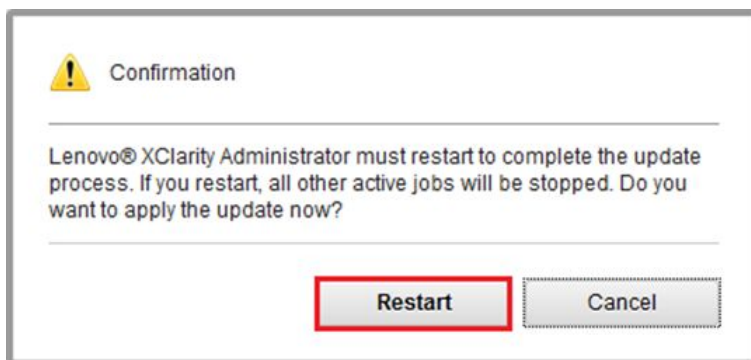
步驟 9. 按一下套件名稱左側的圓鈕以選取更新套件，然後按一下執行更新按鈕 (  )。





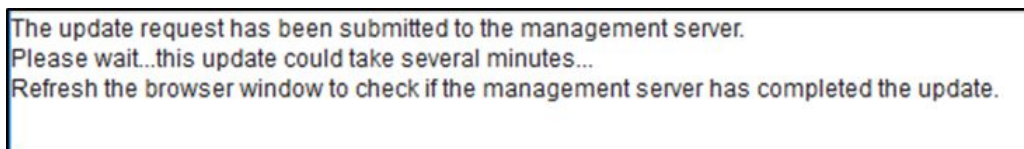
圖例 3. 執行管理伺服器更新

步驟 10. 在顯示的確認視窗中，按一下**重新啟動**。



圖例 4. XClarity Administrator 更新後的重新啟動訊息

步驟 11. 幾秒鐘後，XClarity Administrator 瀏覽器介面被以下訊息取代：



圖例 5. XClarity Administrator 更新要求訊息

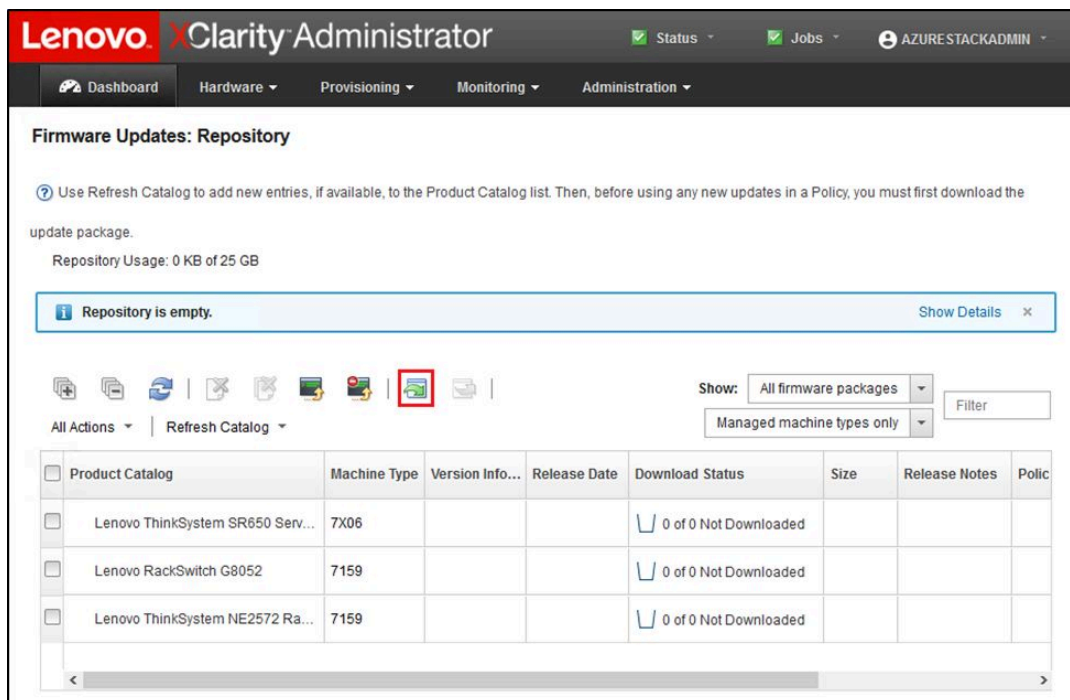


步驟 12. XClarity Administrator 重新上線後，重新連線並登入 XClarity Administrator 瀏覽器介面。登入後可能需要幾分鐘時間才能在 XClarity Administrator 介面中準確反映所有伺服器 and 交換器。最初，您可能看到狀態顯示為「已中斷連接」。

## 匯入韌體更新套件

如果要匯入韌體更新，請遵循下列步驟：

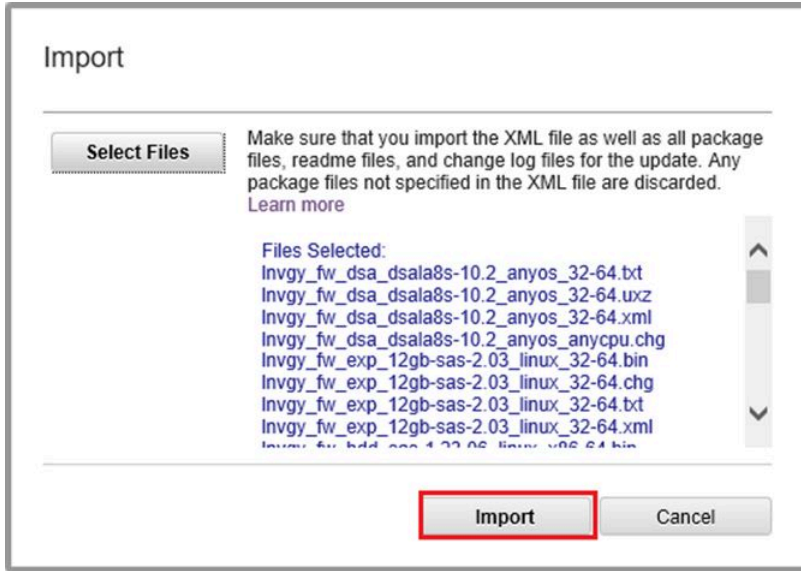
步驟 1. 在 XClarity Administrator 的頂端功能表中，選取**供應** → **儲存庫**。韌體儲存庫最初可能是空的（例如，如果您剛剛安裝及配置 XClarity Administrator），如下圖中的藍色參考警示所指出。



圖例 6. XClarity Administrator 韌體更新儲存庫

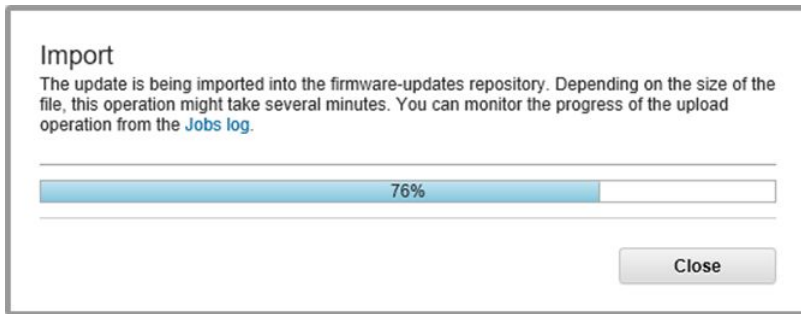
步驟 2. 依序按一下**匯入**圖示 (  ) 和**選取檔案...**。

步驟 3. 如上所述，瀏覽至位於 D:\Lenovo\LXCA 的適當韌體目錄，選取目錄中所有檔案，然後按一下**開啟**。



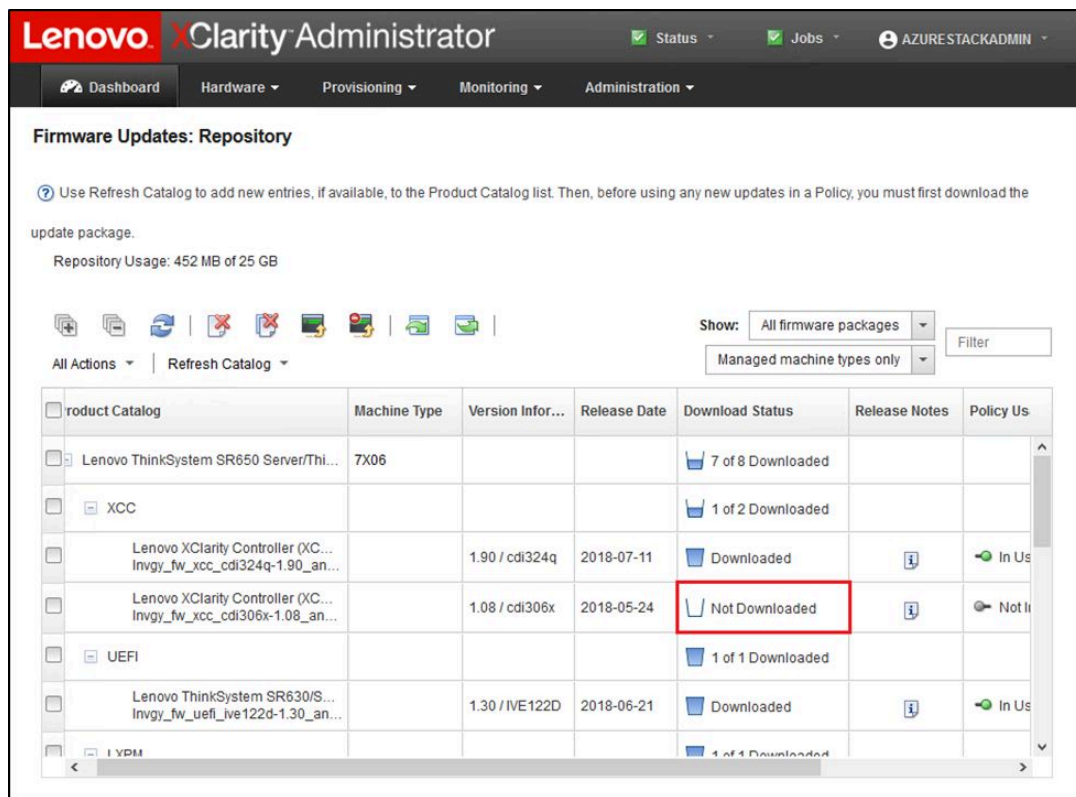
圖例 7. 選取要匯入的檔案

步驟 4. 按一下 **匯入**。在匯入和驗證期間，狀態列會出現在視窗的頂部。



圖例 8. 韌體匯入狀態

您現在可以展開「產品目錄」，以顯示儲存庫中包含的各個元件韌體更新版本。



圖例 9. 顯示新的更新的「產品目錄」

## 匯入韌體相符性原則

從 ThinkAgile SXM 更新儲存庫下載的 LXCA\_<date>.zip 保存檔中包含的 XClarity Administrator 相符性原則具有以下格式的名稱，可輕鬆辨識適用的最佳配方：

<Platform>Policy\_SXMBRyyyy

其中 <Platform> 是「Purley」或「EGS」，而 yyyy 是 ThinkAgile SXM 最佳配方版本。

如果要匯入 XClarity Administrator 韌體相符性原則，請遵循下列步驟：

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 瀏覽器介面的頂端功能表中，選取**供應** → **相符性原則**。與韌體儲存庫類似，不一定已經顯示韌體更新原則。此清單會越來越長，因為會為新的最佳配方新增其他原則。在下方的螢幕畫面範例中，您會看到 Purley 平台的最佳配方 SXMBR1903、SXMBR1905 和 SXMBR1910 先前的三個原則。我們會繼續使用此範例，讓 XClarity Administrator 為 Purley 平台的最佳配方 SXMBR2002 做好準備。


**Firmware Updates: Compliance Policies**

Compliance Policy allows you to create or modify a policy based on the acquired updates in the Firmware Repository.

Dashboard Hardware Provisioning Monitoring Administration

Compliance Policy Name	Usage Status	Compliance Pol...	Last Modified	Description
PurleyPolicy_SXMBR1903	Not Assigned	User Defined	This policy was edi...	Includes firmware updates from ThinkAgile ...
PurleyPolicy_SXMBR1905	Not Assigned	User Defined	This policy was edi...	Includes firmware updates from ThinkAgile ...
PurleyPolicy_SXMBR1910	Assigned	User Defined	This policy was edi...	Includes firmware updates from ThinkAgile ...

圖例 10. 「韌體更新：相符性原則」視窗

- 步驟 2. 依序按一下 **匯入** 圖示 (  ) 和 **選取檔案...**。
- 步驟 3. 瀏覽至 D:\Lenovo\lXCA，選取標題為 <Platform>Policy\_SXMBRyyyy.xml 的檔案，然後按一下 **匯入**。如先前所述，檔案名稱的 <Platform>」部分是「Purley」或「EGS」（取決於您的解決方案），而檔案名稱的「yyyy」部分反映了建立原則檔案時的 ThinkAgile SXM 最佳配方版本。原則匯入之後，會顯示在「韌體更新：相符性原則」頁面上。

**Import Policy**

Select Files Please upload .xml file(s) which contain policy information. [Learn more](#)

Files Selected:  
PurleyPolicy\_SXMBR2002.xml

Import Cancel

圖例 11. 匯入韌體相符性原則

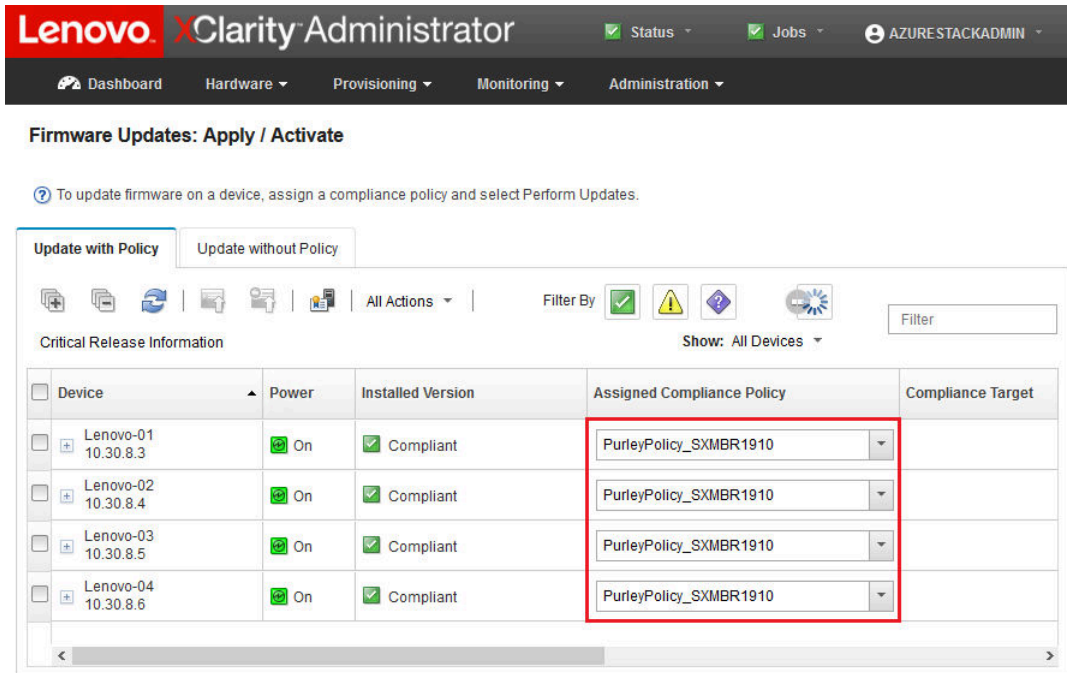
Compliance Policy Name	Usage Status	Compliance Pol...	Last Modified	Description
PurleyPolicy_SXMBR1903	Not Assigned	User Defined	This policy was edi...	Includes firmware updates from ThinkAgile ...
PurleyPolicy_SXMBR1905	Not Assigned	User Defined	This policy was edi...	Includes firmware updates from ThinkAgile ...
PurleyPolicy_SXMBR1910	Assigned	User Defined	This policy was edi...	Includes firmware updates from ThinkAgile ...
PurleyPolicy_SXMBR2002	Not Assigned	User Defined	This policy was edi...	Includes firmware updates from ThinkAgile ...

圖例 12. 匯入的韌體相符性原則

## 指派韌體相符性原則

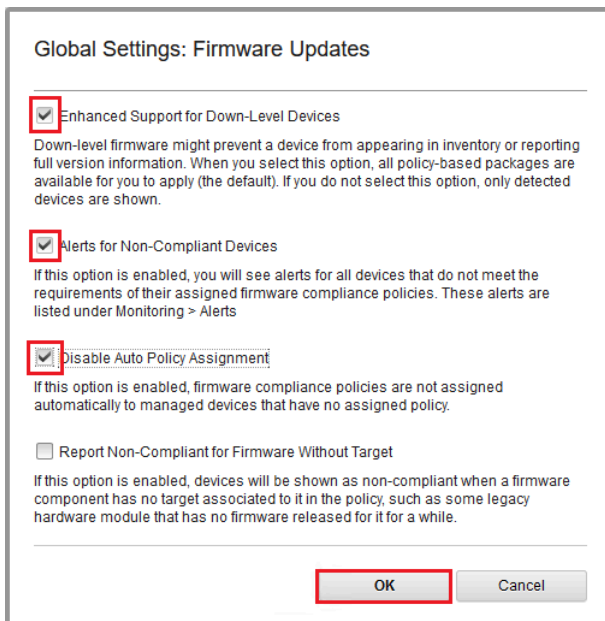
現在儲存庫中已插入韌體更新套件，並已匯入韌體相符性原則，可以將原則指派給縮放單位節點。如果要執行此作業，請遵循下列步驟：

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 瀏覽器介面的頂端功能表中，選取**供應** → **套用/啟動**。最初，為每個系統指派的相符性原則可能是「無指派」或反映先前最佳配方的原則。在下面的範例圖解中，所有四個節點都已有與其指派的最佳配方 SXMBR1910 相關聯的原則。此外，所有四個節點均顯示為「符合」該原則。



圖例 13. 韌體更新：套用/啟動視窗

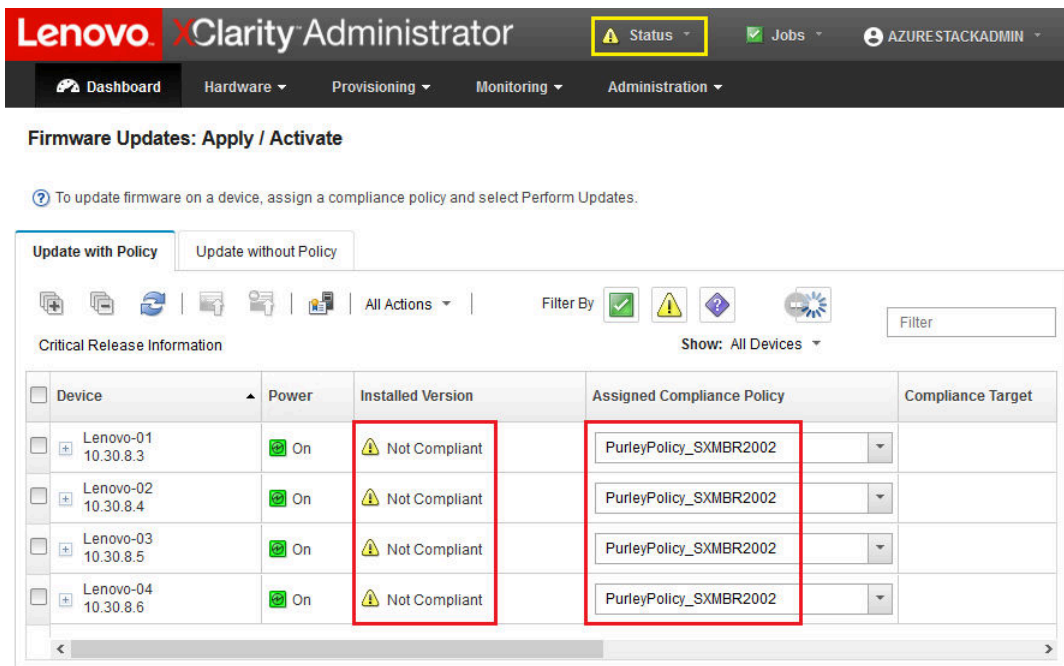
- 步驟 2. 將韌體更新原則指派給節點之前，必須設定韌體更新的廣域設定。如果要執行此作業，請按一下**所有動作**，然後在出現的下拉清單中選取**廣域設定**。
- 步驟 3. 在開啟的「廣域設定：韌體更新」視窗中，選取以啟用所有三個選項的勾選框，然後按一下**確定**。



圖例 14. 「廣域設定：韌體更新」視窗



步驟 4. 現在廣域設定已配置，在「韌體更新：套用/啟動」頁面上，將指派的相符性原則變更為剛才匯入的原則。請注意，在下面的 4 節點 Purley 解決方案範例圖解中，原則已變更為支援 Purley 解決方案的最佳配方 SXMBR2002，且所有節點現在都顯示為「不符合標準」（以紅色方框強調顯示），因為尚未將韌體更新為 SXMBR2002 版本。另外，由於已配置廣域設定，如果有任何伺服器標示為「不符合標準」，XClarity Administrator 頂端橫幅（以黃色方框強調顯示）中的**狀態**圖示將指出警告警示。可能需要一兩分鐘的時間來更新此警示圖示。



圖例 15. 顯示不符合標準的節點之韌體相符性原則

XClarity Administrator 現在準備好對 ThinkAgile SXM 系列解決方案執行韌體更新。在排定的維護時間開始時繼續第 15 頁「更新 ThinkAgile SXM OEM Extension Package」，以便進行解決方案的韌體更新。

## 更新 ThinkAgile SXM OEM Extension Package

這些主題詳述將 OEM Extension Package 更新套用至執行中的 ThinkAgile SXM 系列解決方案的程序。OEM Extension Package 是 Microsoft 提供的建構，其中包含 Azure Stack Hub 節點中所有元件的裝置驅動程式。因此，其設計是要搭配 ThinkAgile SXM 最佳配方的系統韌體使用。這就是每個最佳配方中都列出 OEM Extension Package 的原因。

OEM Extension Package 包含在名稱格式如下的 zip 保存檔中：

OEMv<x>\_SXMBR<yyyy> 其中 <x> 是「2.2」或「3.0」，<yyyy> 是其預期的最佳配方版本。

如果要準備更新 OEM Extension Package，請從儲存庫下載適當的 zip 保存檔。

與更新 OEM Extension Package 相關聯的高階活動包括：

- 第 16 頁「向 Azure Stack Hub 提供 LXCA 詳細資料」
- 第 17 頁「判斷目前版本」
- 第 18 頁「建立更新儲存容器」
- 第 20 頁「上傳 OEM Extension Package」

- [第 22 頁「執行更新」](#)
- [第 24 頁「驗證更新和 Azure Stack Hub 功能」](#)

Microsoft 建議讓 Azure Stack Hub 保持以最新的可用版本執行。

## 必要條件

請先確認已準備好含有適當 OEM Extension Package 的 USB 隨身碟，才能開始工作。

此外，在準備好 LXCA 之前（如第 6 頁「針對特定最佳配方配置 XClarity Administrator」中所述），請勿嘗試更新 OEM Extension Package。

## 向 Azure Stack Hub 提供 LXCA 詳細資料

Azure Stack Hub 的修補與更新 (PnU) 功能要求將 LXCA IP 位址和認證儲存在 Azure Stack Hub 結構內的特定變數中，以便將所有韌體更新要求傳達給 LXCA 並處理其各自的鑑別。

### 附註：

- 在執行首次 PnU 韌體更新之前，必須完成本主題中的步驟。每次變更 LXCA 認證時，都應再次執行這些步驟。

我們建立了協助程式指令碼，讓此程序變得更簡單。請遵循下列步驟以使用指令碼：

步驟 1. 將「AzureStackManagerCredsHelper.ps1」複製到 HLH 上的「D:\Lenovo\Scripts」。

步驟 2. 以管理者身分開啟新的 PowerShell ISE 實例，然後開啟協助程式指令碼。指令碼全程包含註解，以協助您使用。

```
# Set the variables used by the rest of the lines
#
# <EmergencyConsoleIPAddresses> is the IP address of a PEP
$ip = "<EmergencyConsoleIPAddresses>"

# <Password> is the password for the Azure Stack Hub Administrator account
$pwd = ConvertTo-SecureString "<Password>" -AsPlainText -Force

# <DomainFQDN> is the domain name of the 縮放單位
# <UserID> is the UserID of the Azure Stack Hub admin account (often "CloudAdmin")
$cred = New-Object System.Management.Automation.PSCredential ("<DomainFQDN>\<UserID>", $pwd)
Enter-PSSession -ComputerName $ip -ConfigurationName PrivilegedEndpoint -Credential $cred

# The following command will pop up a window for LXCA Credentials
# <LXCAIPAddress> is the IP Address of LXCA
Set-OEMExternalVM -VMType HardwareManager -IPAddress "<LXCAIPAddress>"
```

此指令碼包含括號內的參數，這些參數必須替換為環境中的實際值。這些值可以在 Azure Stack Hub 最初部署到您的資料中心後留給您並複製到 HLH（「D:\Lenovo\Azure Stack Deployment Details」）的 **Lenovo ThinkAgile SXM – 客戶部署摘要** 文件中的表格中找到。將括號內的參數替換如下：

- <EmergencyConsoleIPAddresses> 是具有特殊權限的端點 (PEP) 的 IP 位址，可以在表格的 **緊急回復主控台端點** 區段中找到。可以使用三個 IP 位址的其中一個。
- <Password> 是 Azure Stack Hub 管理者帳戶的密碼，可以在表格的 **Azure Stack 基礎架構** 區段中找到。這是用於登入 Azure Stack Hub 管理者入口網站的密碼。
- <DomainFQDN> 是縮放單位的網域名稱，可以在表格的 **Azure Stack Hub 基礎架構** 區段中找到。
- <UserID> 是 Azure Stack Hub 管理者帳戶的 UserID，可以在表格的 **Azure Stack 基礎架構** 區段中找到。這是用於登入 Azure Stack Hub 管理者入口網站的 UserID。



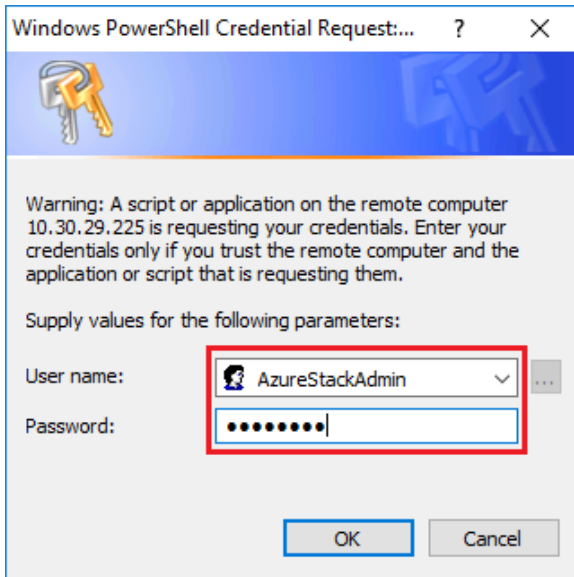
- `<LXCAIPAddress>` 是 LXCA 虛擬機器的 IP 位址，可以在表格的 `LXCA` 區段中找到。

步驟 3. 將所有括號內的參數替換為實際值後，儲存指令碼，以便將來如果 LXCA 認證發生變更時可以重複使用它。

步驟 4. 選取指令碼中除最後三行以外的所有行，然後按一下 **執行區段** (📄) 按鈕以執行所選部分。此時如果看到顯示以下文字的橙色警告訊息是正常現象：

從模組「ECEClient」匯入的某些指令的名稱包含未經核准的動詞，這可能會使其不易被發現。若要尋找含有未經核准動詞的指令，請使用 `Verbose` 參數再次執行 `Import-Module` 指令。如需已核准動詞的清單，請輸入 `Get-Verb`。

步驟 5. 隨即會蹦現要求認證的視窗。輸入用於登入 LXCA 的認證。Azure Stack Hub 部署時的認證可以在上述同一個表格的 `LXCA` 區段中找到。



圖例 16. 用於登入 LXCA 的認證

該指令需要幾分鐘才能完成。PowerShell 將定期更新以下詳細的狀態訊息：

```
VERBOSE:
Overall action status: 'Running'
VERBOSE:

VERBOSE: Step 'OEM Hardware Manager password update' status: 'InProgress'
VERBOSE:
```

完成後，您將看到最後的狀態更新（「`VERBOSE: DONE`」），然後顯示已完成操作的摘要。

這就完成了向縮放單位提供 XClarity Administrator 詳細資料所需的步驟。請繼續執行第 17 頁「[判斷目前版本](#)」。

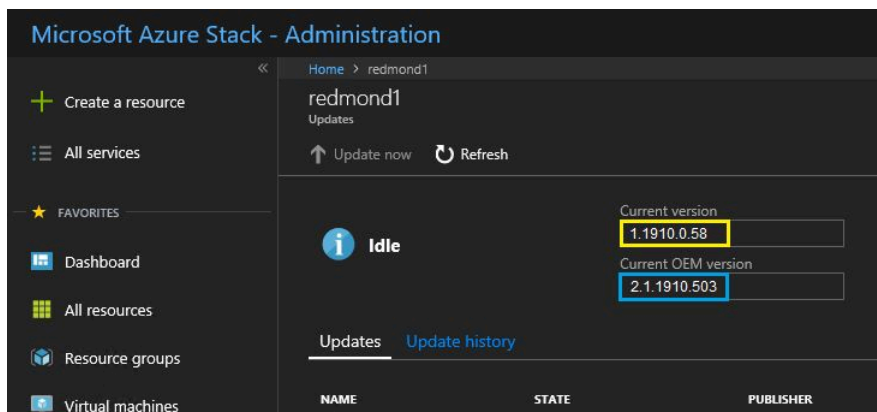
## 判斷目前版本

請遵循此程序檢查您的 Microsoft Azure Stack Hub 版本。

檢查 Azure Stack Hub 管理者入口網站中的「儀表板」面板，確定目前未顯示任何警示。對 OEM Extension Package 或 Azure Stack Hub Build 執行任何更新之前，必須先解決所有警示。否則，更新程序會先等到縮放單位變成性能良好，再嘗試更新。

若要判斷是否需要更新，請檢查目前版本。如果要執行此作業，請登入 Azure Stack Hub 管理者入口網站。如果要找出解決方案目前使用的 OEM Extension Package 版本，請按一下「更新」磚以開啟「更新」面板。

解決方案目前使用的 OEM Extension Package 版本顯示為「目前 OEM 版本」，如下圖所示。記下找到的版本，以便與可用的最新版本比較。在下面的畫面擷取範例中，解決方案是執行 Azure Stack Hub Build 1910（黃色方框中）和 OEM Extension Package 版本 2.1.1910.503（淺藍色方框中）。



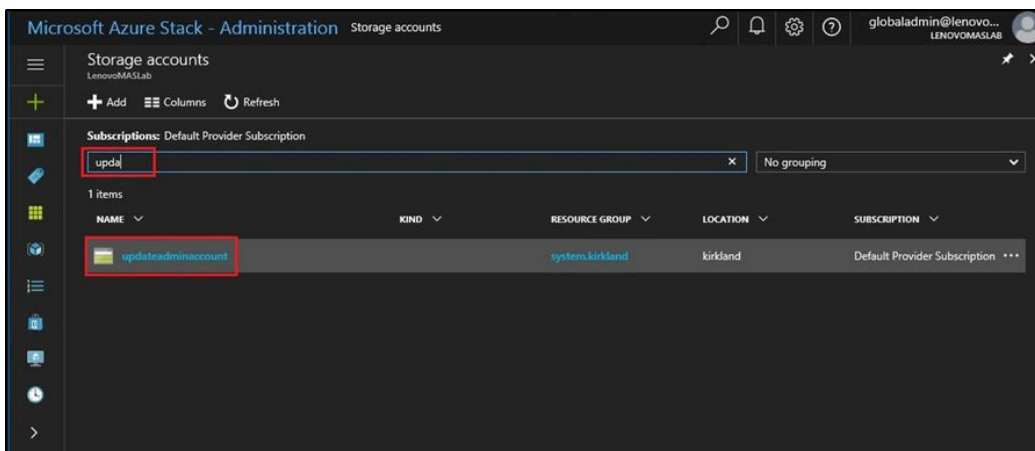
圖例 17. 檢查目前執行中的 Azure Stack Hub 版本

## 建立更新儲存容器

如果要在 Azure Stack Hub 內建立儲存容器以匯入更新套件，請遵循此程序。

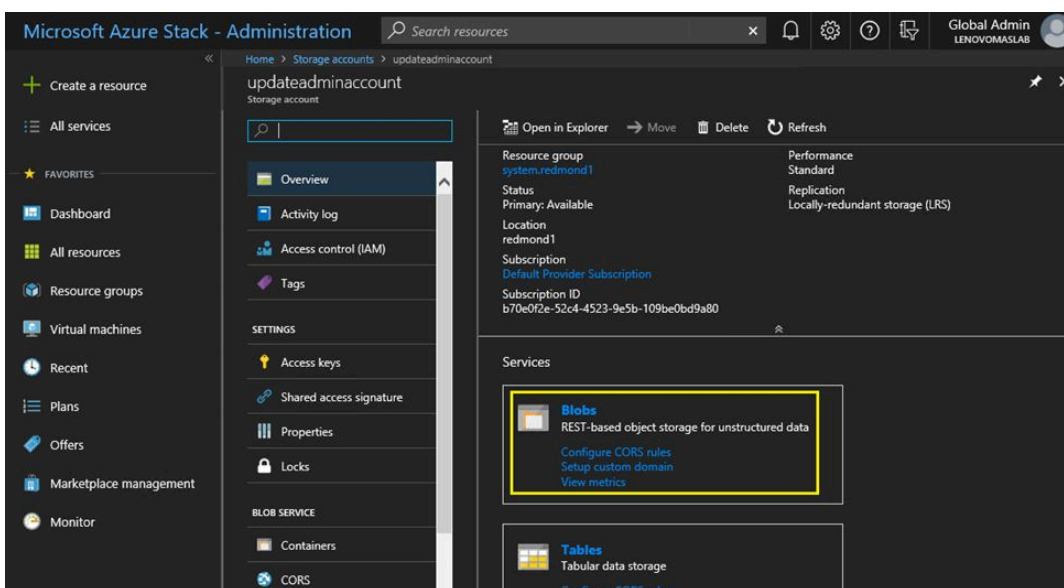
OEM Extension Package 必須匯入 Azure Stack Hub 內的特定儲存容器中，才能套用至 Azure Stack Hub。此容器的建立方式必須如下：

- 步驟 1. 登入 Azure Stack Hub 的管理者入口網站。
- 步驟 2. 在 Azure Stack Hub 管理者入口網站中，瀏覽至**所有服務 → 儲存體帳戶**（位於資料 + 儲存體下方）。
- 步驟 3. 在篩選方塊中，輸入 `update`，然後選取 **updateadminaccount**。



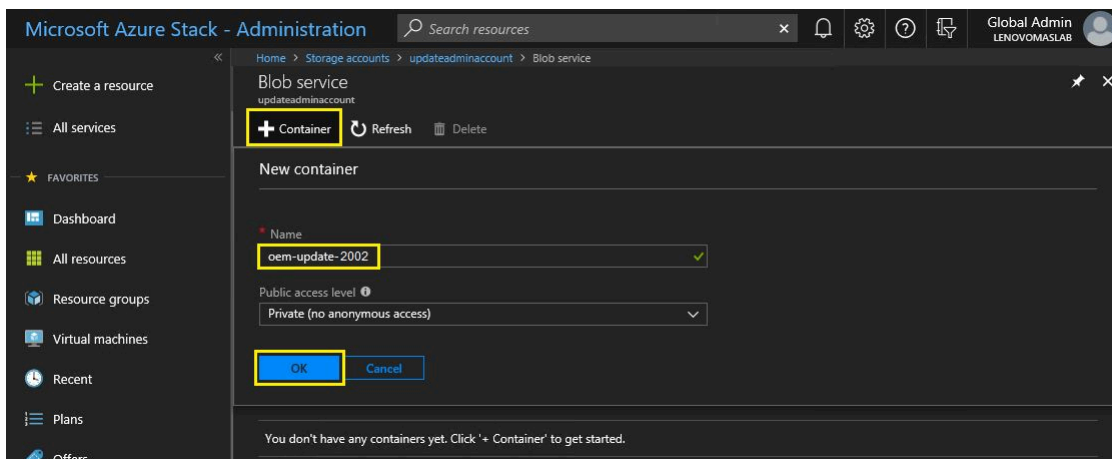
圖例 18. 瀏覽至 updateadminaccount 儲存容器

步驟 4. 在 updateadminaccount 儲存體帳戶詳細資料中的服務下方，選取 **Blob**。



圖例 19. 瀏覽至 Blob 儲存容器

步驟 5. 在 Blob 服務磚上，按一下 **+ 容器** 以建立容器，輸入容器的名稱（例如，**oem-update-2002**），然後按一下 **確定**。

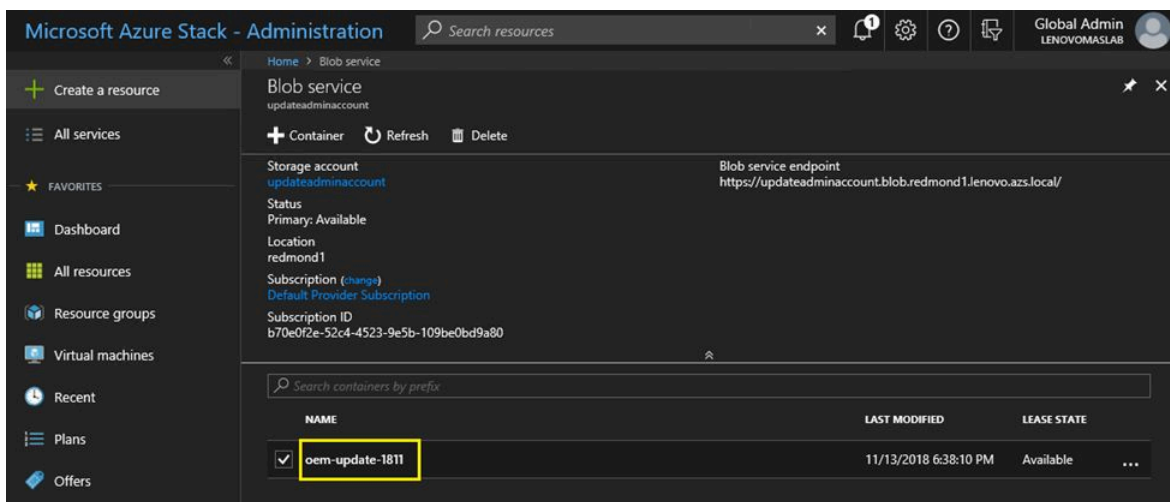


圖例 20. 建立新容器

## 上傳 OEM Extension Package

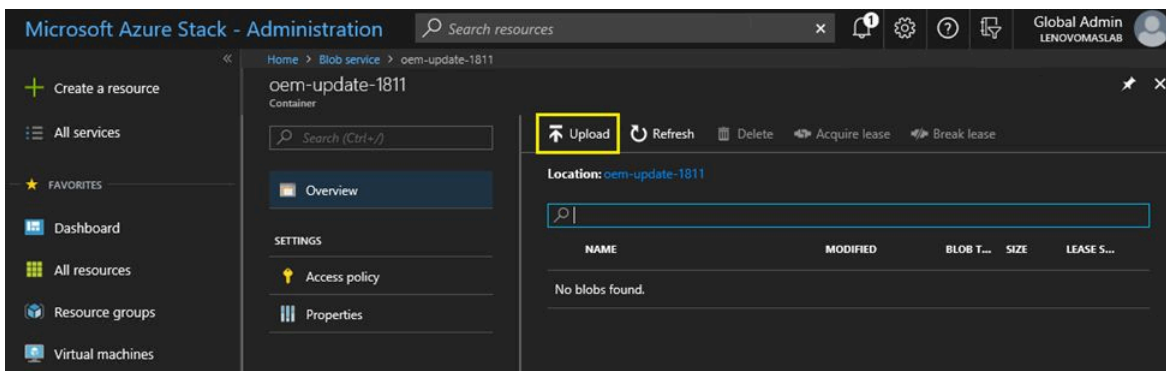
現在已建立儲存容器，必須將更新套件檔案上傳至容器中。如果要執行此作業，請遵循下列步驟：

步驟 1. 建立容器之後，請選取該容器以開啟新的磚。



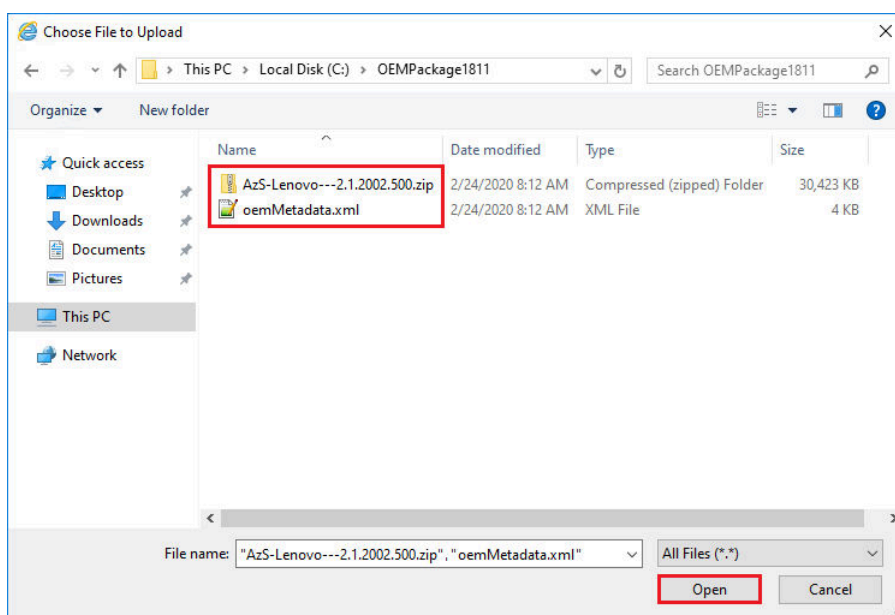
圖例 21. 選取用於上傳的儲存容器

步驟 2. 按一下**上傳**。



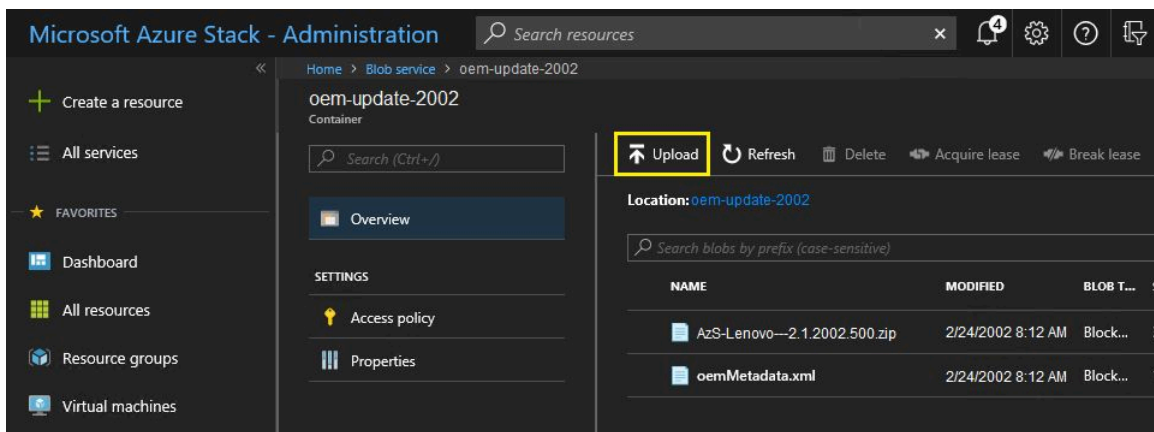
圖例 22. 選取「上傳」控制項

步驟 3. 瀏覽至更新套件，選取兩個套件檔案，然後在檔案總管視窗中按一下**開啟**。



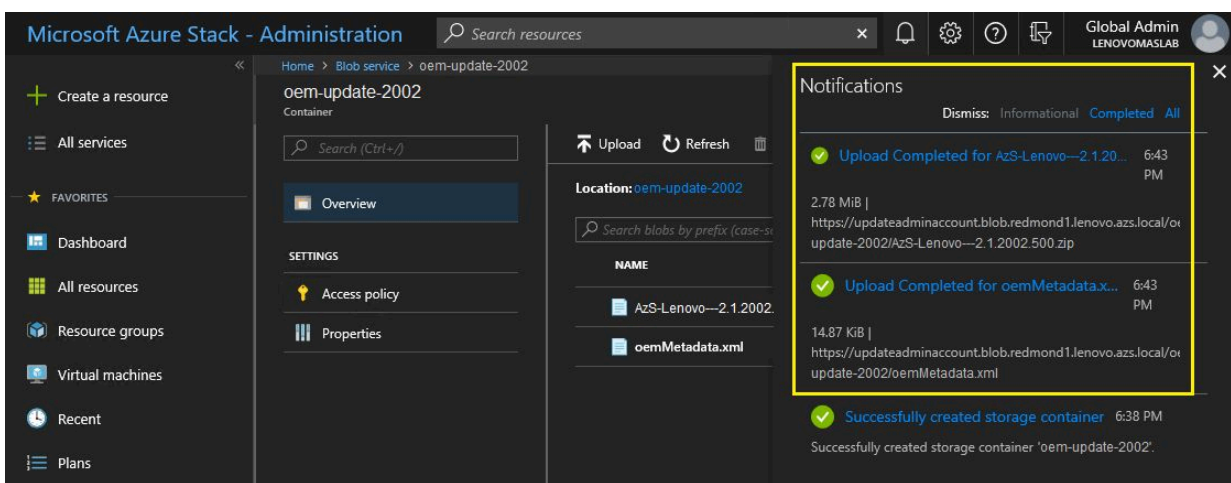
圖例 23. 選取要上傳的更新套件檔案

步驟 4. 在管理者入口網站中按一下**上傳**。



圖例 24. 上傳更新套件檔案

上傳完成後，容器中會列出所有套件檔案。您可以檢視通知區域 (🔔) 以確認每個上傳都已完成。

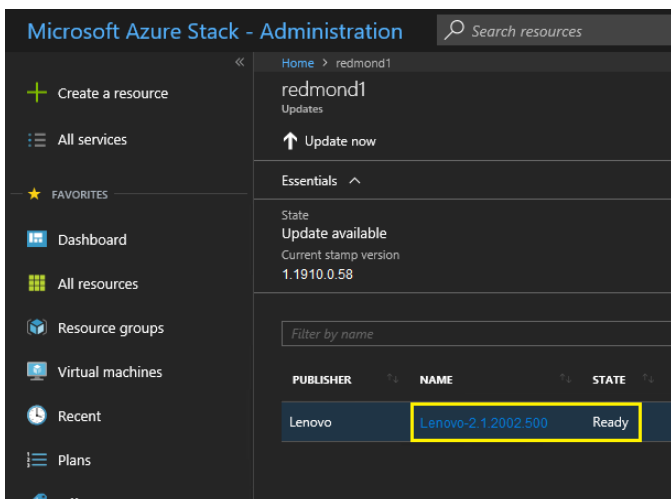


圖例 25. 驗證上傳已順利完成

## 執行更新

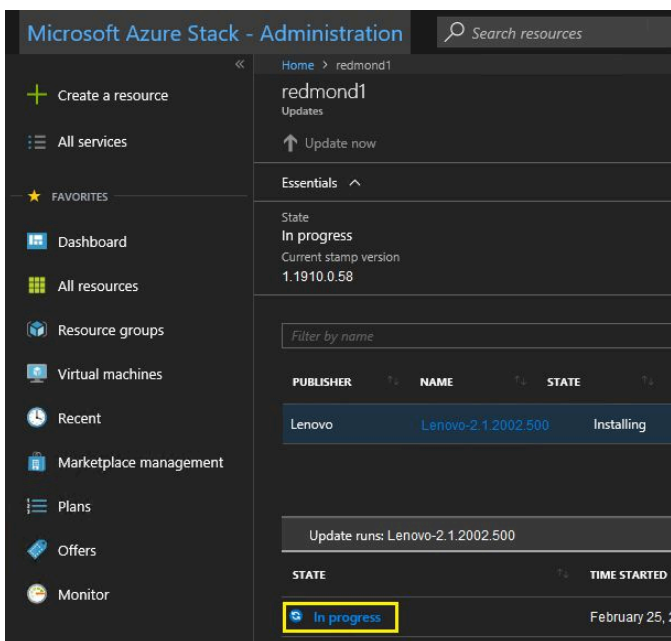
將 OEM Extension Package 檔案上傳至其容器之後，回到「儀表板」視圖。更新磚現在會顯示「有可用的更新」。現在可按照下面的方法套用 OEM Extension Package 更新：

- 步驟 1. 選取**更新**以檢視新增的更新套件與版本號碼。
- 步驟 2. 如果要安裝更新，請選取標示為**備妥**的 OEM Extension Package 更新。請注意，如果有 Azure Stack Hub 更新可用，它將與 OEM Extension Package 更新一起列出，而且需要完全獨立的更新程序。確定選取正確的更新，再繼續進行。



圖例 26. 起始更新

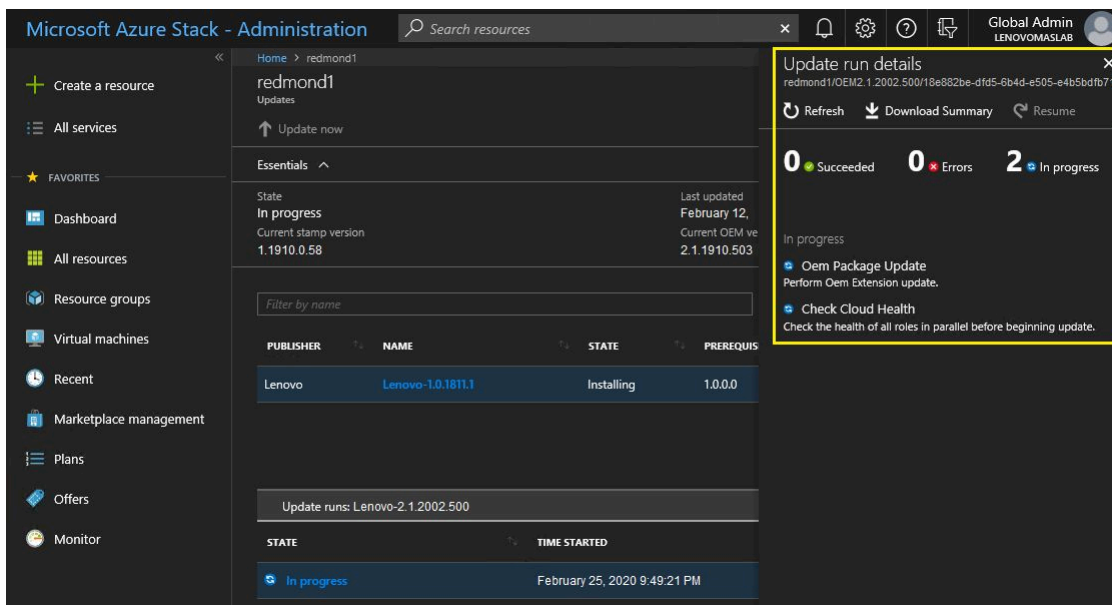
- 步驟 3. 選取 OEM Extension Package 更新之後，用滑鼠右鍵按一下並選取**立即更新**，或在視窗頂端的指令列中按一下**立即更新**以開始更新程序。入口網站底部的更新狀態會變更為「進行中」，而其他可用更新的狀態則變更為「不適用」，因為更新現在正在進行中。



圖例 27. 更新進度指示器

- 步驟 4. 按一下**進行中**指示器以開啟更新執行詳細資料磚，檢視目前正在安裝的更新套件的詳細資料。





圖例 28. 安裝詳細資料

步驟 5. 整個更新程序可能需要相當長的時間，因為過程中每個節點都會清空、從裸機重新部署和回復。更新完成後，您會看到「狀態」欄更新為「成功」，而入口網站右側的「更新執行詳細資料」磚顯示沒有正在進行的更新。

## 驗證更新和 Azure Stack Hub 功能

順利套用更新之後，可能需要一些時間（兩小時或以上）讓 Azure Stack Hub 「安定下來」並回復正常行為。在更新程序和這段安定的期間內，可能會視基礎架構元件可用性而出現警示。

您可以在 Azure Stack Hub 管理者入口網站中檢查目前環境的版本，以確認是否已套用更新。回到儀表板，按一下**更新**以開啟「更新」面板。檢查「目前 OEM 版本」是否為預期的版本。

Azure Stack Hub 驗證工具 (**Test-AzureStack**) 是一個 PowerShell Cmdlet，可讓您在系統上執行一系列測試以確定是否存在故障。建議在套用每個更新之後執行 **Test-AzureStack** Cmdlet。如需 Microsoft 目前針對執行此測試的指示，請參閱：<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/azure-stack/azure-stack-diagnostic-test>。

## 更新 ThinkAgile SXM 交換器韌體 ( 僅限 Lenovo 交換器 )

目前 ThinkAgile SXM 系列解決方案不再隨附 Lenovo 網路交換器。本主題介紹在隨附 Lenovo 交換器的執行中 Lenovo ThinkAgile SXM 系列解決方案中更新 Lenovo BMC 和 TOR 交換器所需的步驟。步驟中包括備份交換器配置、更新每個交換器上的網路作業系統 (NOS) 以及確認交換器是否正常運作。

### 簡介

部署 ThinkAgile SXM 系列解決方案並執行工作量後，務必確保將生產環境的中斷降至最低。即使在網路交換器作業系統和配置的更新期間，仍然必須隨時維護作用中的網路連線功能。Azure Stack Hub 網路設計採用兩個備用 TOR 交換器，以達到此層次的高可用性。

在這些主題中，步驟包括輸入「admin/<password>」格式的交換器認證。您必須替換為每個交換器的實際認證，才能完成此程序。您可以在移交解決方案時留下的「客戶部署摘要」文件中找到這些認證。您可以在成功更新交換器之後修改密碼。



交換器韌體更新程序包含下列活動：

- 準備 XClarity Administrator 以更新交換器韌體
- 備份 TOR 交換器配置
- 更新 TOR 交換器
- 驗證 TOR 交換器功能
- 備份 BMC 交換器配置
- 更新 BMC 交換器
- 驗證 BMC 交換器功能

## 必要條件

在開始交換器韌體更新程序之前，請依照本主題中的指示進行操作。

請先確認已準備好下列項目，才能開始工作：

- Azure Stack Hub 管理者入口網站的存取認證
- HLH 上的 XClarity Administrator 的存取認證
- 如果需要直接序列連線交換器以進行疑難排解：
  - 交換器隨附的 Lenovo 特定序列纜線 (Mini-USB-RJ45-Serial)
  - USB 到序列纜線
  - USB 隨身碟包含：
    - 適當的最佳配方的 Lenovo ThinkAgile SXM 韌體更新檔案
    - 適當的最佳配方的 XClarity Administrator 韌體更新原則

**附註：**以上檔案可從位於下列 URL 的 ThinkAgile SXM 儲存庫取得：

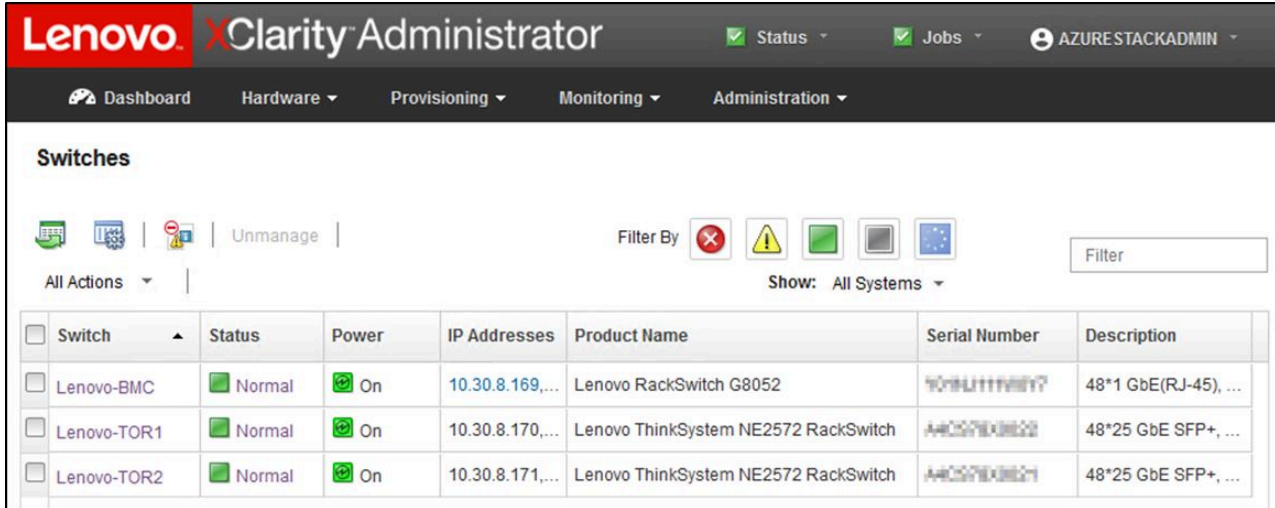
<https://thinkagile.lenovo.com/SXM>

- 本手冊假設您的 ThinkAgile SXM 系列解決方案在 HLH 上執行 Lenovo XClarity Administrator 2.x 版，以便在 ThinkAgile SXM 網路交換器上執行韌體更新。如果 HLH 上執行的是 XClarity Administrator 2.x 版，則可依照[更新 XClarity Administrator](#) 主題中的指示輕鬆將其更新為任何其他 2.x 版。
- 使用 XClarity Administrator 執行更新所需的交換器 NOS 最低版本為 CNOS v10.6.1.0（在 TOR 交換器和 NE0152T BMC 交換器上）和 ENOS v8.4.8.0（在 G8052 BMC 交換器上）。如果交換器執行的是舊版 XClarity Administrator，則無法使用它來更新交換器上的 NOS。在這種情況下，請參閱[第 91 頁附錄 B 「使用 CLI 更新 ThinkAgile SXM 系列交換器（僅限 Lenovo 交換器）」](#)以取得如何使用交換器 CLI 方法來更新交換器韌體的相關指示。
- 建立解決方案維護時間，在此期間解決方案可能無法使用。Lenovo 建議為所有三個交換器至少留 2 小時的維護時間。

## 準備 XClarity Administrator 以更新交換器韌體

請依照本主題中的指示準備 XClarity Administrator 以更新 Lenovo 交換器韌體。

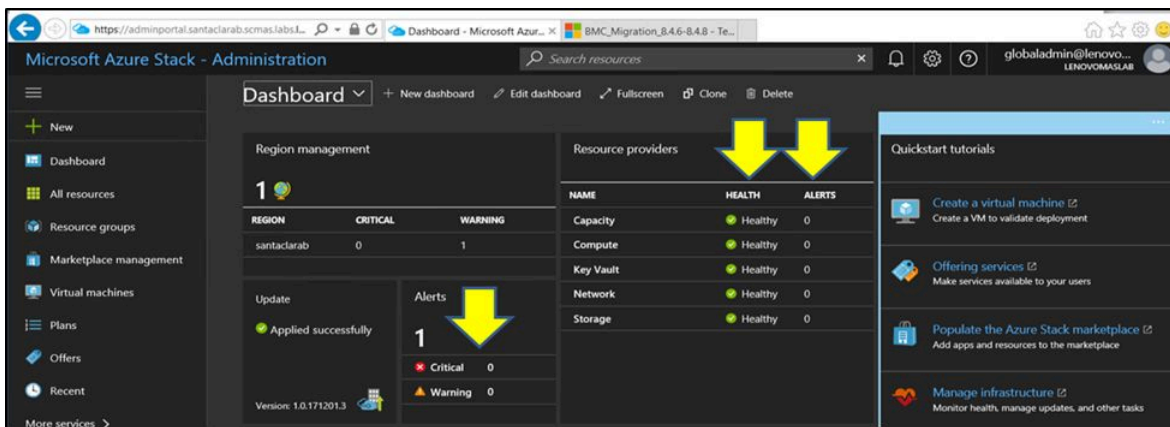
使用 XClarity Administrator 更新 Lenovo 交換器韌體十分直接快速。更新之前，必須由 XClarity Administrator 管理交換器。若要確認 XClarity Administrator 管理交換器，請使用 XClarity Administrator 中的頂端功能表瀏覽至**硬體 → 交換器**。如果您未看到下方畫面擷取中顯示的所有解決方案交換器，請參閱[第 55 頁附錄 A 「XClarity Administrator 部署和配置」](#)中的「管理交換器」主題以取得管理交換器的步驟。



圖例 29.

XClarity Administrator 必須為執行交換器韌體更新做好準備，正如為更新節點韌體做好準備一樣。如果尚未做好準備，請參閱第 5 頁「準備更新 ThinkAgile SXM 韌體」和第 6 頁「針對特定最佳配方配置 XClarity Administrator」，讓 XClarity Administrator 為更新交換器韌體做好準備。

XClarity Administrator 已為在交換器上更新韌體做好準備之後，重要的是要確認 Azure Stack Hub 環境性能良好。登入 Azure Stack Hub 管理者入口網站並確認未顯示任何警示。我們在這整個過程中回頭參考入口網站，以檢查解決方案的一般性能。



圖例 30. 更新前驗證 Azure Stack Hub 性能

## 更新 Lenovo TOR 交換器韌體

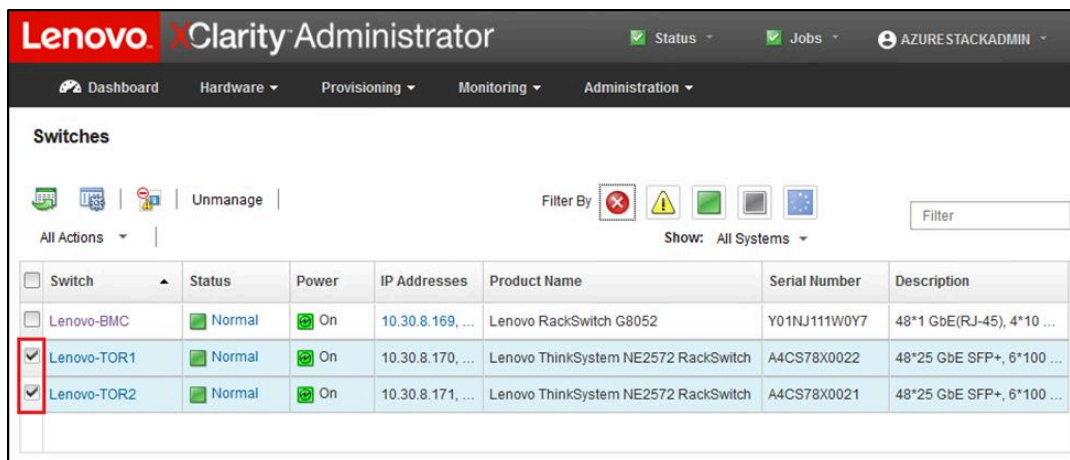
本主題列出更新 TOR 交換器的 CNOS 映像檔所需的步驟順序。

### 備份 Lenovo TOR 交換器配置

開始更新程序之前，請確定已備份兩個 Lenovo TOR 交換器配置。

備份 TOR 交換器的交換器配置檔很簡單，只要在 XClarity Administrator 中按幾下滑鼠即可。請遵循下列步驟：

- 步驟 1. 在 XClarity Administrator 瀏覽器介面的頂端功能表中，選取**硬體** → **交換器**。
- 步驟 2. 按一下每個交換器左側的勾選框，選取兩個 TOR 交換器。



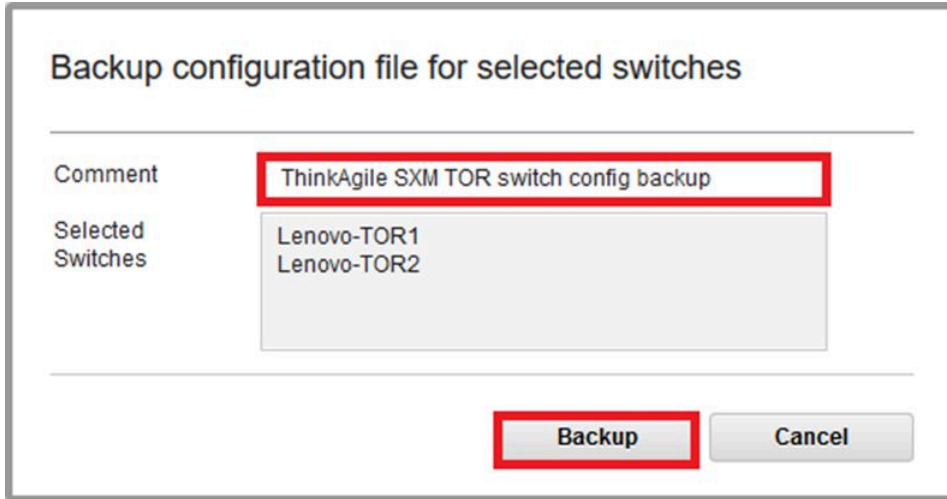
圖例 31. 選取兩個 TOR 交換器

- 步驟 3. 選取**所有動作** → **配置** → **備份配置檔**。



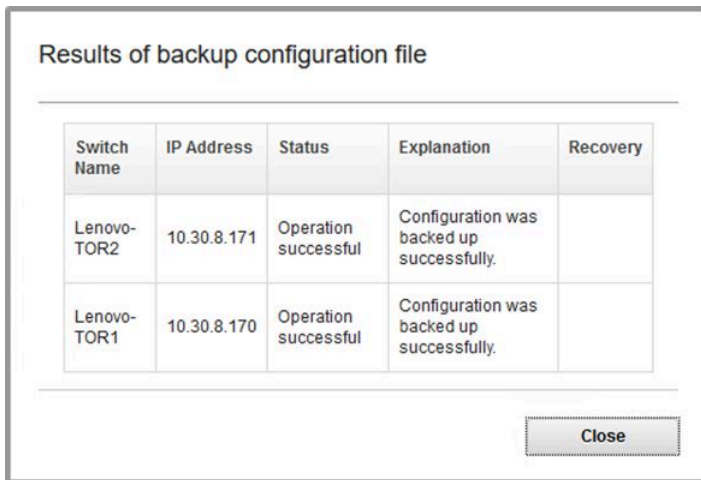
圖例 32. 備份 TOR 配置檔

- 步驟 4. 確認兩個 TOR 交換器顯示在**選取的交換器**欄位中。輸入備份的描述性備註，然後按一下**備份**。



圖例 33. 備份配置檔對話框

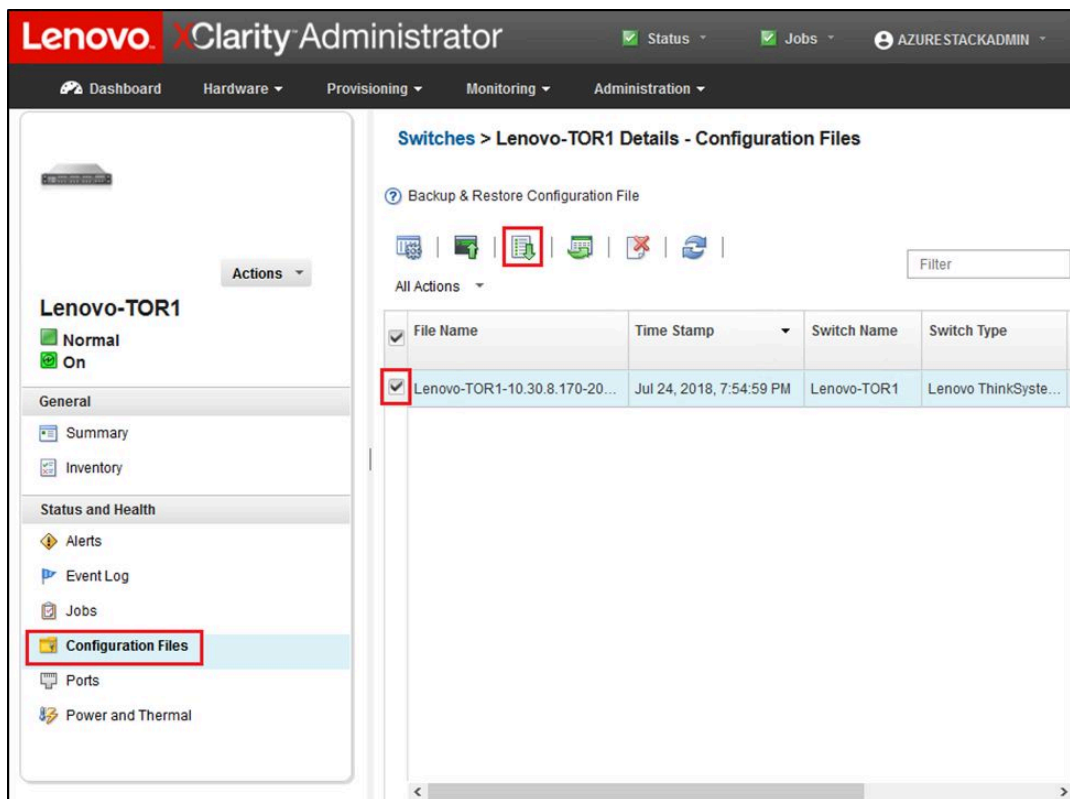
步驟 5. 此視窗應可確認備份成功。按一下 **關閉** 以關閉此視窗。



圖例 34. 備份配置檔結果

步驟 6. 備份交換器配置檔會儲存至 XClarity Administrator 內部，但最好儲存一份更容易存取的副本。如果要將副本儲存至 HLH，請按一下交換器以開啟交換器的詳細檢視。

步驟 7. 在左窗格中，選取 **配置檔**，然後按一下檔案名稱左側的勾選框以選取備份配置檔。



圖例 35. 選取要下載至本端電腦的備份配置檔

步驟 8. 按一下從 XClarity 將配置檔下載至本端電腦按鈕 (  )。

步驟 9. 根據正在使用的瀏覽器，指定下載位置並儲存檔案。XClarity Administrator 提供的預設檔案名稱格式如下：<SwitchHostname>-<IPAddress>-<Date>-<Time>.cfg。

步驟 10. 對另一個 TOR 交換器重複步驟 6 到 9。

步驟 11. 如果 HLH 上還沒有目錄 D:\Lenovo\SwitchConfigBackups，請建立此目錄並將 TOR 配置備份檔移至此目錄中。


## 更新 Lenovo TOR 交換器上的 CNOS

備份交換器配置檔之後，請使用 XClarity Administrator 更新 Lenovo TOR 交換器韌體。

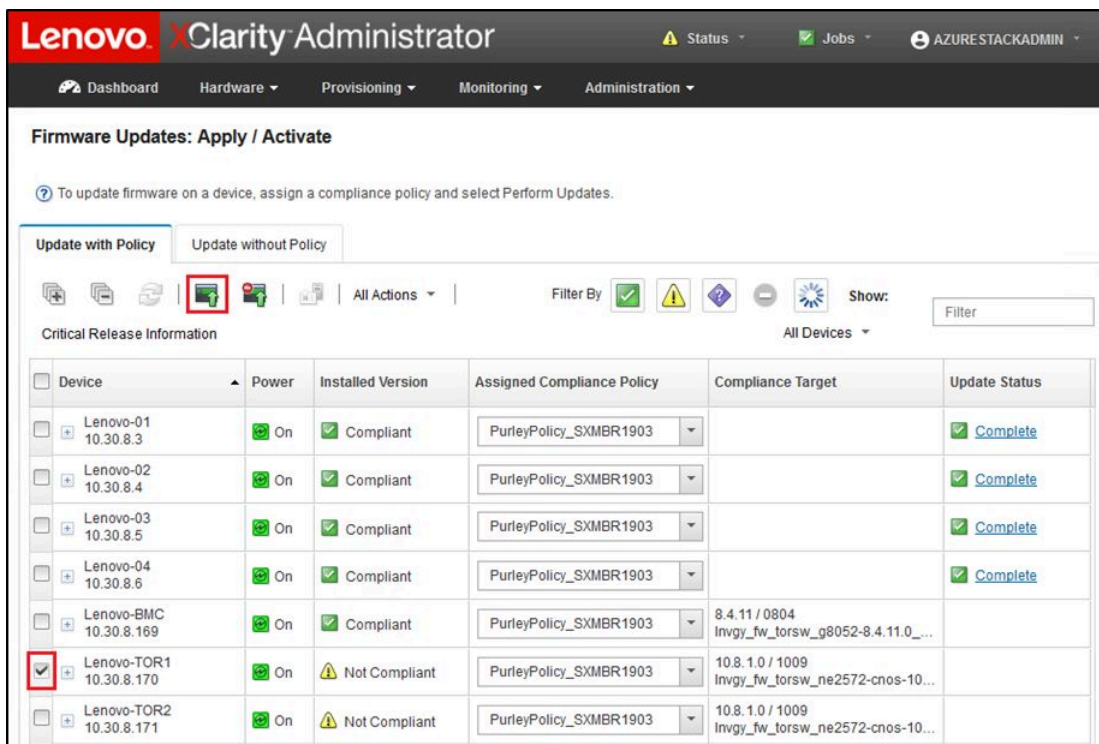
此程序包含在單一 TOR 交換器上更新韌體、驗證 TOR 交換器功能以及更新另一個 TOR 交換器和確認功能。如果要更新第一個 TOR 交換器，請遵循下列步驟：

步驟 1. 使用 XClarity Administrator 頂端功能表瀏覽至**供應 → 套用/啟動**。

步驟 2. 確認 TOR 交換器顯示為對其指派的最佳配方韌體更新原則「不符合標準」。在下方的螢幕畫面範例中，TOR 交換器不符合標準，但 BMC 交換器顯示為「符合標準」，因此不需要更新。

步驟 3. 依序按一下左側的勾選框和**執行更新**(  )，即可選取 TOR1 交換器。





圖例 36. 選取 TOR1 交換器進行更新

步驟 4. 在更新摘要視窗中，設定下列選項，然後選取**執行更新**：

- 更新規則：**發生錯誤時停止所有更新**
- 啟動規則：**立即啟動**

### Update Summary

Select your Update Rule and review your updates. Then click Perform Update.

**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: Stop all updates on error ?

Activation Rule: Immediate activation ? Selecting "Immediate activation" might restart the device, which might disrupt applications or network communication. Ensure that any running workloads have been stopped, or if you are working in a virtualized environment, moved to a different server.

Force update ?

+ + | All Actions ▾  Filter

Device	Rack Name / Unit	Chassis / Bay	Installed Version
<span>+</span> Lenovo-TOR1 10.30.8.170	Unassigned / Unas...		

Schedule Perform Update Close

圖例 37. 選取「TOR1 更新摘要」中的選項

步驟 5. 開啟工作頁面以追蹤更新進度。

**Jobs Page > Firmware Updates**

Job	Start	Complete	Targets	Status
❄️ Firmware Updates	January 9, 2019 at 15:08:26		Lenovo-TOR1	Executing - 64.00%
❄️ Lenovo-TOR1	January 9, 2019 at 15:08:26		Lenovo-TOR1	Executing - 64.00%
✅ RackSwitch Readiness Check	January 9, 2019 at 15:08:26	January 9, 2019 at 15:08:26	Lenovo-TOR1	Complete
❄️ Applying RackSwitch firmware	January 9, 2019 at 15:08:28		Lenovo-TOR1	Executing - 28.00%

**Summary for *Firmware Updates* job and sub-jobs**

No summary available


**Jobs Page > Firmware Updates**

Job	Start	Complete	Targets	Status
✅ Firmware Updates	January 9, 2019 at 15:08:26	January 9, 2019 at 15:13:20	Lenovo-TOR1	Complete
✅ Lenovo-TOR1	January 9, 2019 at 15:08:26	January 9, 2019 at 15:13:20	Lenovo-TOR1	Complete
✅ RackSwitch Readiness Check	January 9, 2019 at 15:08:26	January 9, 2019 at 15:08:26	Lenovo-TOR1	Complete
✅ Applying RackSwitch firmware	January 9, 2019 at 15:08:28	January 9, 2019 at 15:13:20	Lenovo-TOR1	Complete

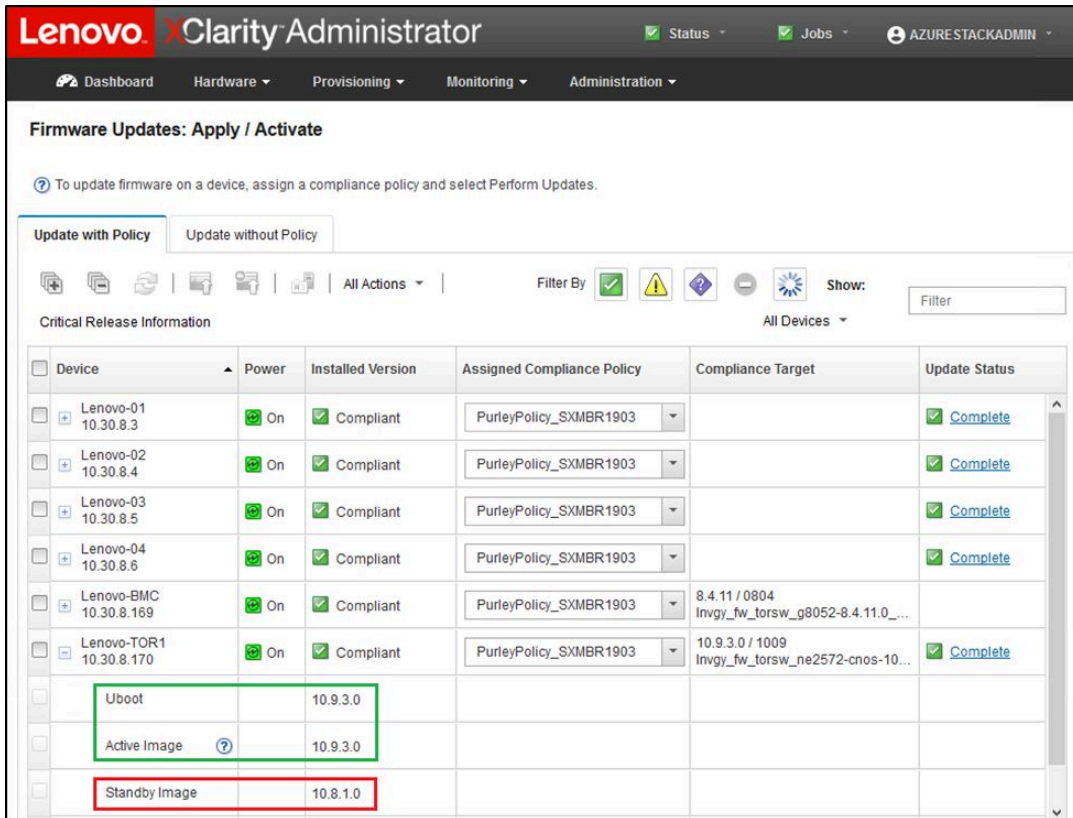
**Summary for *Applying RackSwitch firmware* job and sub-jobs**

Severity: i Informational  
 Description: The task has completed successfully.  
 Action: No action required for this task.

圖例 38. 「工作」頁面上的更新進度

步驟 6. 回到 XClarity Administrator 中的韌體更新：套用/啟動頁面，以確認 TOR 交換器上的作用中映像檔中現正執行新的交換器韌體。您可能需要按一下 **重新整理** (  ) 以顯示準確的內容。





圖例 39. 作用中和待命映像檔

**附註：**對於執行 CNOS 的 TOR 交換器，XClarity Administrator 僅更新 Uboot 和待命映像檔，並且在重新載入交換器之前將其設為作用中映像檔。因此，從最佳配方的觀點來看，「N-1」交換器韌體版本一律可做為待命映像檔。在上述螢幕畫面中，Uboot 和作用中映像檔正在執行新的韌體（綠色方框中所示），而待命映像檔仍會保留先前的韌體（紅色方框中所示）。

步驟 7. 從剛剛更新的 TOR 交換器的 SSH 階段作業（您可以使用 HLH 提供的 PuTTY），發出以下指令將執行中的配置儲存至啟動配置。

```
write
```

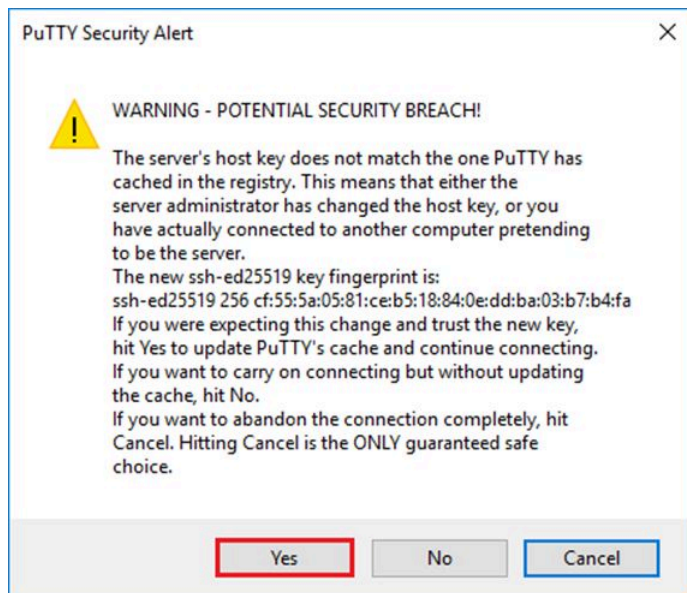
## 驗證 Lenovo TOR 交換器功能

更新 Lenovo TOR 交換器之後，請確定交換器可依照解決方案配置完整運作。

除了將交換器的執行中配置與更新交換器韌體之前儲存的備份配置檔做比較，下列建議的驗證程序還有助於確認：

- 交換器 NOS 已更新，並設定為開機至該交換器 NOS
- vLAG ISL 保持不變且運作正常
- BGP 連線已開啟，並已建立階段作業
- VRRP 主要和備份項目已開啟並傳遞
- 所有鏈結都在運作中，並已指派 IP 位址
- ACL 已就定位，且計數器正在遞增

請執行下列作業，確定更新的 TOR 交換器正常運作，再繼續進行。使用 HLH 上的 PuTTY 連接到 TOR 交換器。在顯示的 PuTTY 安全性警訊中選取**是**。



圖例 40. PuTTY 安全性警訊

### 確認 Lenovo TOR 交換器更新

如果要確認已套用 Lenovo TOR 交換器 NOS 更新，請輸入下列指令：

```
Show version
```

---

**範例**

```
Lenovo-TOR1#show version
Lenovo Networking Operating System (NOS) Software
Technical Assistance Center: http://www.lenovo.com
Copyright (C) Lenovo, 2016. All rights reserved.

Software:
  Bootloader version: 10.8.1.0
  System version: 10.8.1.0
  System compile time: Jul 18 17:06:53 PDT 2018
Hardware:
  NE2572 ("48x25GE + 6x100GE")
  Intel(R) Celeron(R) CPU with 8192 MB of memory

Device name: Lenovo-TOR1
Boot Flash: 16 MB

Kernel uptime is 0 day(s), 0 hour(s), 6 minute(s), 46 second(s)

Last Reset Reason: Power Cycle
Lenovo-TOR1#

2019-01-09T23:18:00.924+00:00 Lenovo-TOR1(cnos:default) %VLAG-5-OS_MISMATCH: vLAG OS version mismatch,
local OS version is 10.8.x.x peer OS version is 10.6.x.x
2019-01-09T23:18:10.924+00:00 Lenovo-TOR1(cnos:default) %VLAG-5-OS_MISMATCH: vLAG OS version mismatch,
local OS version is 10.8.x.x peer OS version is 10.6.x.x
```

**附註：**您可能看到參考訊息定期顯示，如上述範例結尾所示，指出兩個 TOR 交換器之間 OS 不相符。這是程序在此刻的預期狀況。更新第二個 TOR 交換器之後，這些訊息應會停止顯示。

### 確認開機映像檔

如果要確認 TOR 交換器已設定為開機至新的韌體映像檔（現在是作用中映像檔），請輸入下列指令：

```
show boot
```

#### 範例

```
Lenovo-TOR1#show boot
Current ZTP State: Enable
Current FLASH software:
  active image: version 10.8.1.0, downloaded 00:33:35 PST Thu Jan 10 2019
  standby image: version 10.6.1.0, downloaded 18:24:35 PST Fri Jan 12 2018
  Grub: version 10.8.1.0, downloaded 23:09:14 PST Wed Jan 9 2019
  BIOS: version 020AB, release date 02/14/2018
  Secure Boot: Enabled
  ONIE: version unknown, downloaded unknown
Currently set to boot software active image
Current port mode:
  Port Ethernet1/37 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/38 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/39 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/40 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/45 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/46 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/47 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/48 is set in 10G mode
Next boot port mode:
  Port Ethernet1/37 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/38 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/39 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/40 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/45 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/46 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/47 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/48 is set in 10G mode
Currently scheduled reboot time: none
```

### 確認鏈結

如果要確認所有鏈結都在運作中並已指派 IP 位址，請執行下列指令：

```
show interface brief | include up
```

#### 範例

```
Lenovo-TOR1#show interface brief | include up
Ethernet1/1 7 eth trunk up none 25000 --
Ethernet1/2 7 eth trunk up none 25000 --
Ethernet1/3 7 eth trunk up none 25000 --
Ethernet1/4 7 eth trunk up none 25000 --
Ethernet1/40 -- eth routed up none 10000 --
Ethernet1/43 -- eth routed up none 25000 --
Ethernet1/44 -- eth routed up none 25000 --
Ethernet1/47 -- eth routed up none 10000 --
Ethernet1/48 -- eth routed up none 10000 --
```

### 範例

```
Ethernet1/49 99 eth trunk up none 100000 101
Ethernet1/50 99 eth trunk up none 100000 101
po101 99 eth trunk up none 100000 lacp
mgmt0 management up 10.30.8.170 1000 1500
Vlan7 -- up --
Vlan107 -- up --
loopback0 up Loopback0_Rack1_TOR1
```

**附註：**乙太網路介面 1/5 到 1/16 的狀態取決於縮放單位中的節點數目。上述範例取自 4 節點 SXM4400 解決方案。

### 確認 vLAG ISL

如果要確認 vLAG ISL 保持不變且運作正常，請執行下列指令：

```
show vlag information
```

### 範例

```
Lenovo-TOR1#show vlag information
Global State: enabled
VRRP active/active mode: enabled
vLAG system MAC: 08:17:f4:c3:dd:63
ISL Information:
PCH Ifindex State Previous State
-----+-----+-----+-----
101 100101 Active Inactive

Mis-Match Information:
Local Peer
-----+-----+-----+-----
Match Result : Match Match
Tier ID : 100 100
System Type : NE2572 NE2572
OS Version : 10.8.x.x 10.8.x.x

Role Information:
Local Peer
-----+-----+-----+-----
Admin Role : Primary Secondary
Oper Role : Secondary Primary
Priority : 0 0
System MAC : a4:8c:db:bb:0b:01 a4:8c:db:bb:0c:01

Consistency Checking Information:
State : enabled
Strict Mode : disabled
Final Result : pass
```

### 確認 BGP 運作正常

如果要確認 BGP 連線已開啟並已建立階段作業，請執行下列指令：

```
show ip bgp summary
```

## 範例

```
Lenovo-TOR1#show ip bgp summary
BGP router identifier 10.30.8.152, local AS number 64675
BGP table version is 74
2 BGP AS-PATH entries
0 BGP community entries
8 Configured ebgp ECMP multipath: Currently set at 8
8 Configured ibgp ECMP multipath: Currently set at 8

Neighbor    V  AS MsgRcv MsgSen TblVer InQ OutQ Up/Down State/PfxRcd
10.30.8.146  4 64675  72   74   74   0   0 01:09:14    5
10.30.8.158  4 64675  74   74   74   0   0 01:09:15   33
10.30.8.162  4 64675  74   74   74   0   0 01:09:24   33
10.30.29.12  4 64719 235  215   74   0   0 01:09:17   25
10.30.29.13  4 64719 235  214   74   0   0 01:09:17   25

Total number of neighbors 5

Total number of Established sessions 5
```

請注意，上述範例取自靜態路由解決方案。使用動態路由的解決方案也包含邊界交換器的兩個 BGP 階段作業，總計 7 個階段作業。

## 確認 VRRP 運作正常

如果要確認 VRRP 主要和備份項目已開啟並轉遞，請在每個 TOR 交換器上執行下列指令：

```
show vrrp vlag
```

## 範例

```
Lenovo-TOR1#show vrrp vlag
Flags: F - Forwarding enabled on Backup for vLAG
vLAG enabled, mode: vrrp active
Interface  VR IpVer Pri Time  Pre State  VR IP addr
-----
(F)Vlan7   7  IPV4 100 100 cs Y Backup 10.30.29.1
(F)Vlan107 107 IPV4 100 100 cs Y Backup 10.30.28.1

Lenovo-TOR2#show vrrp vlag
Flags: F - Forwarding enabled on Backup for vLAG
vLAG enabled, mode: vrrp active
Interface  VR IpVer Pri Time  Pre State  VR IP addr
-----
Vlan7     7  IPV4 100 100 cs Y Master 10.30.29.1
Vlan107   107 IPV4 100 100 cs Y Master 10.30.28.1
```

## 確認 ACL 存在且運作正常

如果要確認 ACL 已就定位且計數器正在遞增，請執行下列指令：

```
show ip access-lists summary
show ip access-lists
```

## 範例

```
Lenovo-TOR-1#show ip access-lists summary
IPV4 ACL Rack01-CL01-SU01-Infra_IN
  statistics enabled
  Total ACEs Configured: 28
  Configured on interfaces:
    Vlan7 - ingress (Router ACL)
  Active on interfaces:
    Vlan7 - ingress (Router ACL)
  Configured and active on VRFs:
IPV4 ACL Rack01-CL01-SU01-Infra_OUT
  statistics enabled
  Total ACEs Configured: 28
  Configured on interfaces:
    Vlan7 - egress (Router ACL)
  Active on interfaces:
    Vlan7 - egress (Router ACL)
  Configured and active on VRFs:
IPV4 ACL Rack01-CL01-SU01-Stor_IN
  statistics enabled
  Total ACEs Configured: 6
  Configured on interfaces:
    Vlan107 - ingress (Router ACL)
  Active on interfaces:
    Vlan107 - ingress (Router ACL)
  Configured and active on VRFs:
IPV4 ACL Rack01-CL01-SU01-Stor_OUT
  statistics enabled
  Total ACEs Configured: 6
  Configured on interfaces:
    Vlan107 - egress (Router ACL)
  Active on interfaces:
    Vlan107 - egress (Router ACL)
  Configured and active on VRFs:
IPV4 ACL UPLINK_ROUTED_IN
  statistics enabled
  Total ACEs Configured: 4
  Configured on interfaces:
    Ethernet1/47 - ingress (Router ACL)
    Ethernet1/48 - ingress (Router ACL)
  Active on interfaces:
    Ethernet1/47 - ingress (Router ACL)
  Configured and active on VRFs:
IPV4 ACL copp-system-acl-authentication
  Total ACEs Configured: 3
  Configured on interfaces:
  Active on interfaces:
  Configured and active on VRFs:
IPV4 ACL copp-system-acl-bgp
  Total ACEs Configured: 2
  Configured on interfaces:
  Active on interfaces:
  Configured and active on VRFs:
...
```

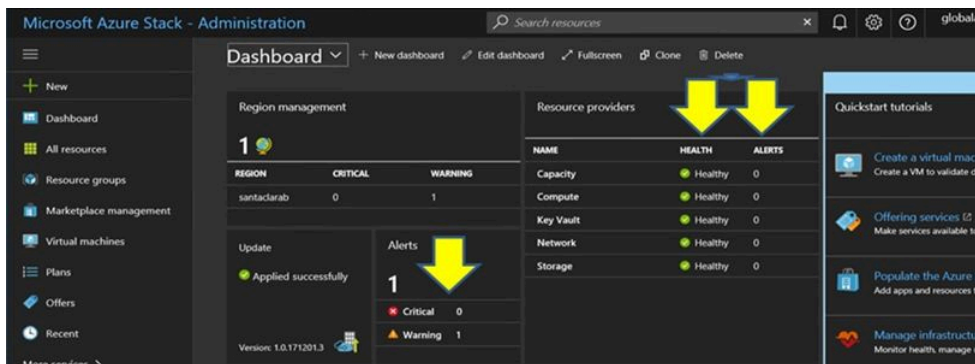
## 範例

```
Lenovo-TOR-1#show ip access-lists
IP access list Rack01-CL01-SU01-Infra_IN
  statistics per-entry
  500 remark "Permit R01-C01-SU01-INF (10.20.25.0/24)_TO_R01-C01-SU01-INF
(10.20.25.0/24)"
  510 permit any 10.20.25.0/24 10.20.25.0/24 [match=70214264]
  520 remark "Permit R01-C01-SU01-INF (10.20.25.0/24)_TO_azs-hlh-dvm00 (10
.20.3.61/32)"
  530 permit any 10.20.25.0/24 host 10.20.3.61 [match=11180]
  540 remark "Permit R01-C01-SU01-INF (10.20.25.0/24)_TO_R01-C01-SU01-InVI
P (10.20.126.128/25)"
  550 permit any 10.20.25.0/24 10.20.126.128/25
  560 remark "Permit R01-C01-SU01-InVIP (10.20.126.128/25)_TO_R01-C01-SU01
-INF (10.20.25.0/24)"
  570 permit any 10.20.126.128/25 10.20.25.0/24 [match=27814360]
  580 remark "Permit R01-C01-SU01-INF (10.20.25.0/24)_TO_pub-adm-vip (10.2
0.23.0/27)"
  590 permit any 10.20.25.0/24 10.20.23.0/27 [match=80158]
  600 remark "Permit pub-adm-vip (10.20.23.0/27)_TO_R01-C01-SU01-INF (10.2
0.25.0/24)"
  610 permit any 10.20.23.0/27 10.20.25.0/24 [match=76824]
  620 remark "Permit 112 any (0.0.0.0/0)_to_Multicast (224.0.0.18/32)"
  630 permit 112 any host 224.0.0.18 [match=62576]
  640 remark "Permit UDP any_TO_any(BOOTP) port 67"
  650 permit udp any any eq bootps [match=443]
...
```

## 確認解決方案網路連線功能

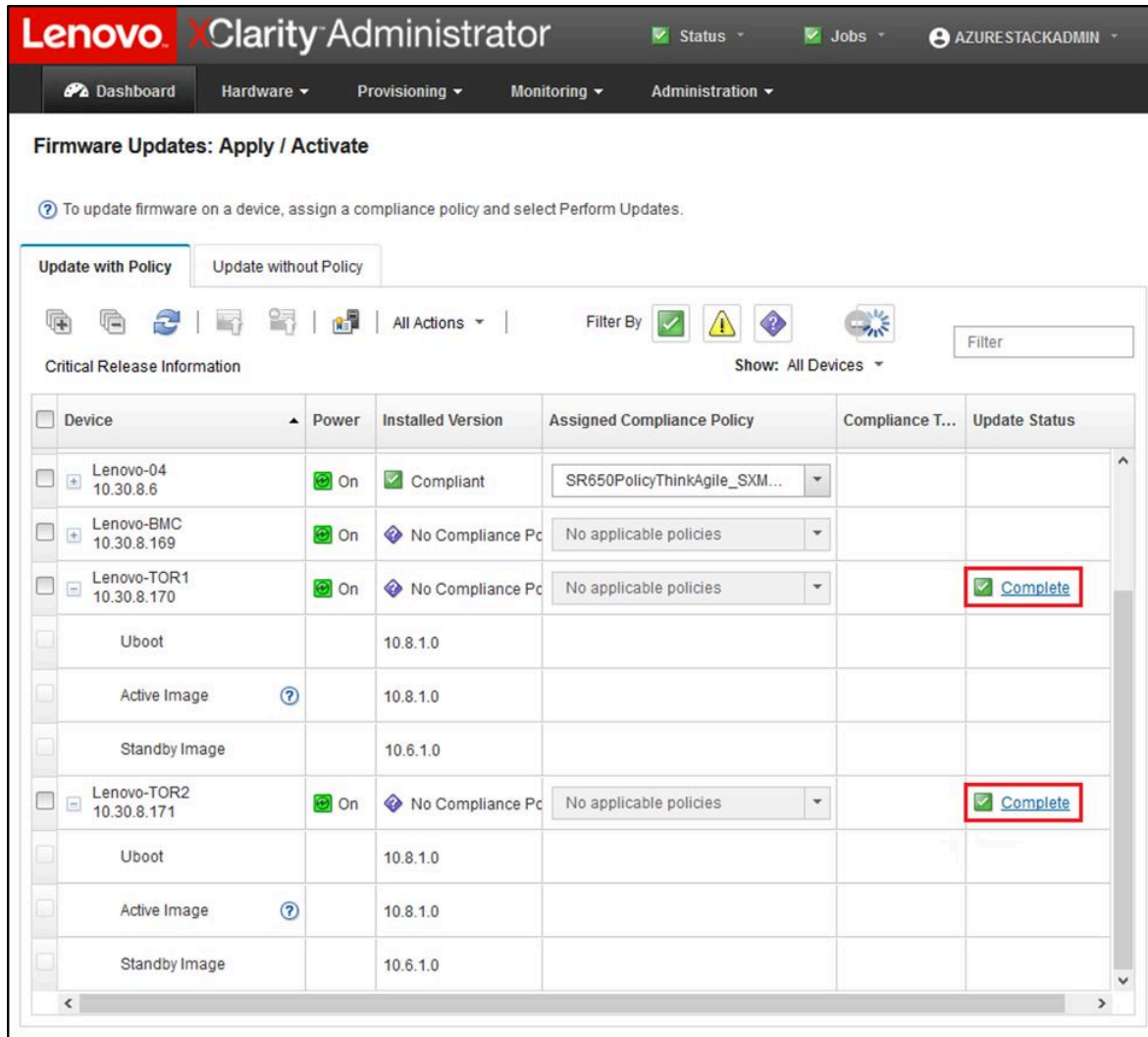
在更新的 Lenovo TOR 交換器中驗證基本系統聚合之後，請使用下列步驟測試解決方案連線功能：

1. 使用 XClarity Administrator 瀏覽器介面的頂端功能表瀏覽至**管理** → **網路存取**。
2. 按一下靠近介面頂端的**測試連線**按鈕。
3. 在**主機**欄位中，輸入 **8.8.8.8**，然後按一下**測試連線**。
4. 成功視窗隨即顯示。按一下**關閉**以關閉此視窗。
5. 做為額外的驗證步驟，請登入 Azure Stack Hub 管理者入口網站。
6. 檢查 Azure Stack Hub 管理者入口網站，確保目前沒有可見的警示。



圖例 41. 檢查 Azure Stack Hub 管理者入口網站是否有警示

等到網路流量和連線性完全重新聚合且系統穩定為止。也請檢查 Azure Stack Hub 管理者入口網站，以確保所有元件狀態指示器都顯示為性能良好。解決方案穩定之後，回到「在 TOR 交換器上更新 CNOS」主題，然後在另一個 TOR 交換器上重複此程序。兩個 TOR 交換器都已更新並確認其功能和穩定性之後，繼續進行 BMC 交換器更新。



圖例 42. 確認 TOR 交換器韌體更新已完成

## 更新 Lenovo BMC 交換器韌體

本主題列出在 Lenovo BMC 交換器上更新韌體映像檔所需要的步驟。

**附註：**如果 Lenovo ThinkSystem NE0152T RackSwitch 不是由 LXCA 管理，請使用第 97 頁「使用 CLI 更新 BMC 交換器韌體」中的步驟更新該交換器（如果存在於您的解決方案中）。

## 備份 BMC 交換器配置

開始更新程序之前，請確定已備份 BMC 交換器配置。

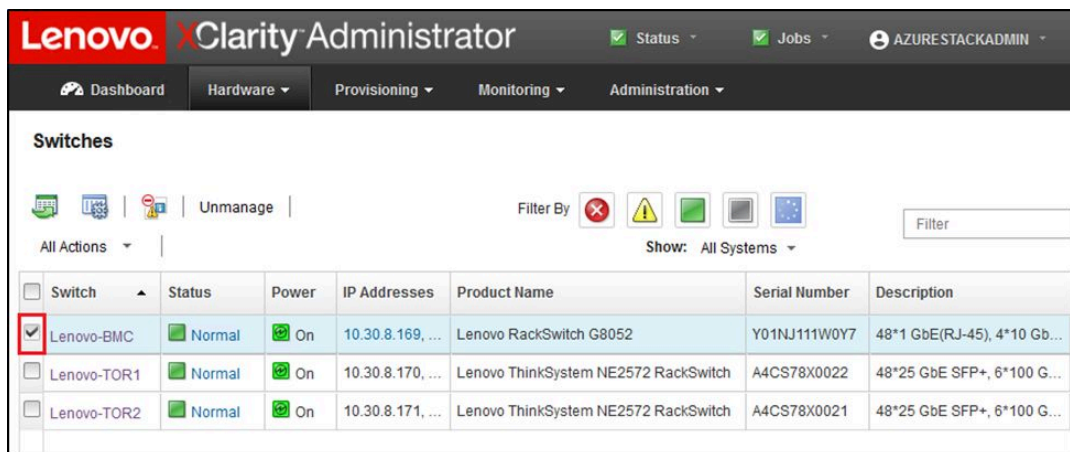
**附註：**如果 Lenovo ThinkSystem NE0152T RackSwitch 不是由 LXCA 管理，請使用第 97 頁「使用 CLI 更新 BMC 交換器韌體」中的步驟更新該交換器（如果存在於您的解決方案中）。



在 XClarity Administrator 中，要備份 Lenovo BMC 交換器的交換器配置檔很簡單。請遵循下列步驟：

步驟 1. 在 XClarity Administrator 瀏覽器介面的頂端功能表中，選取**硬體** → **交換器**。

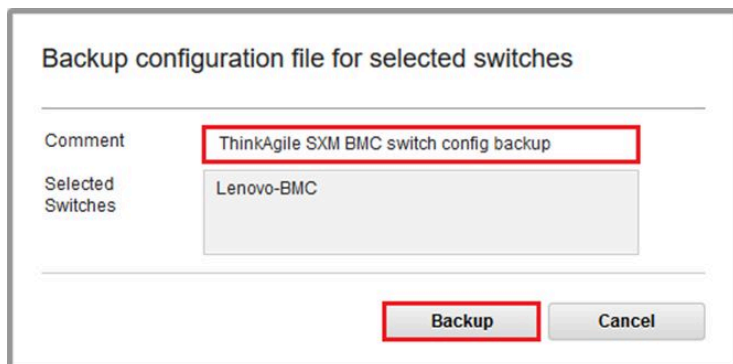
步驟 2. 按一下勾選框以選取 BMC 交換器。



圖例 43. 選取用於配置備份的 BMC 交換器

步驟 3. 選取**所有動作** → **配置** → **備份配置檔**。

步驟 4. 在顯示的視窗中，確認 BMC 交換器顯示在**選取的交換器**欄位中。輸入備份的描述性備註，然後按一下**備份**。

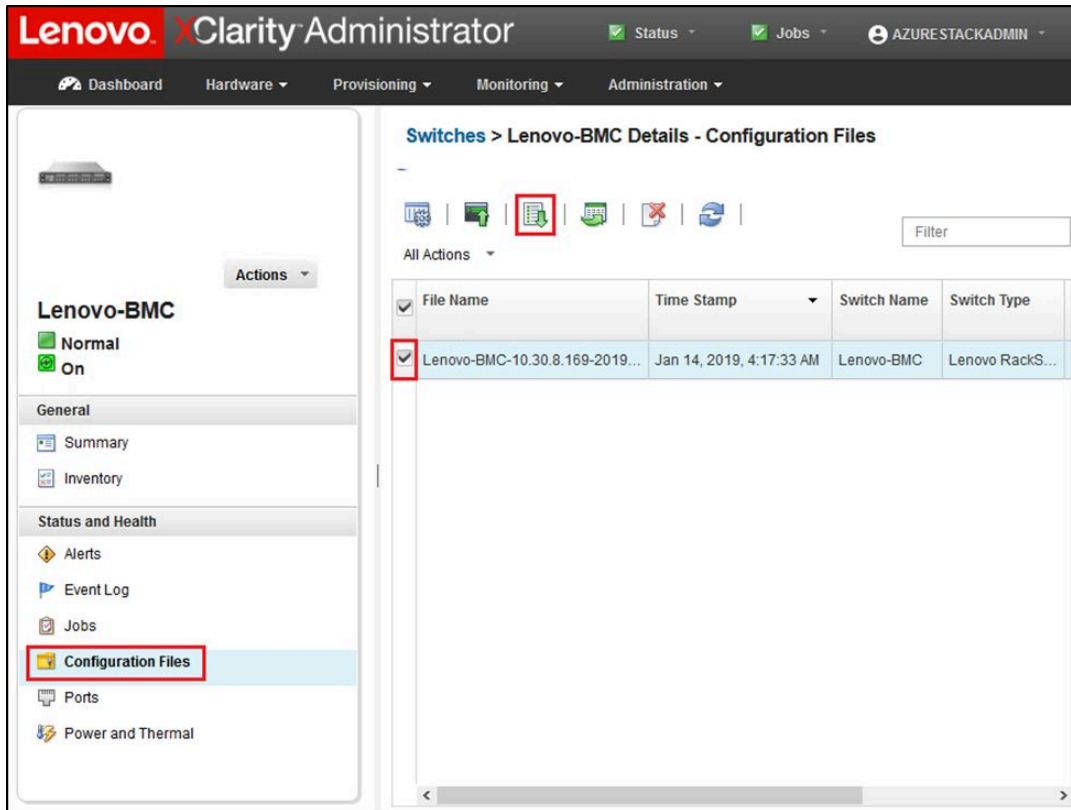


圖例 44. 確認和備註備份的 BMC 交換器


步驟 5. 此時會顯示成功備份確認訊息。按一下**關閉**以關閉此訊息。

步驟 6. 備份交換器配置檔會儲存至 XClarity Administrator 內部，但我們必須提供更容易存取的副本。如果要將副本儲存至 HLH，請按一下交換器以開啟交換器的詳細檢視。

步驟 7. 在左窗格中，選取**配置檔**，然後按一下檔案名稱旁邊的勾選框以選取備份配置檔。



圖例 45. 選取要下載的配置檔備份


- 步驟 8. 按一下從 XClarity 將配置檔下載至本端電腦按鈕 ()。
- 步驟 9. 根據正在使用的瀏覽器，指定下載位置並儲存檔案。XClarity Administrator 提供的預設檔案名稱格式如下：
- <SwitchHostname>-<IPAddress>-<Date>-<Time>.cfg
- 步驟 10. 將 BMC 配置備份檔案移至 HLH 上的 D:\Lenovo\Switch Config Backups 目錄中。

## 更新 Lenovo BMC 交換器

備份交換器配置檔之後，請使用 XClarity Administrator 更新 BMC 交換器韌體。

**附註：**如果 Lenovo ThinkSystem NE0152T RackSwitch 不是由 LXCA 管理，請使用第 97 頁「使用 CLI 更新 BMC 交換器韌體」中的步驟更新該交換器（如果存在於您的解決方案中）。

此程序包含在 BMC 交換器上更新韌體以及驗證 BMC 交換器功能。如果要更新 Lenovo BMC 交換器，請遵循下列步驟：

- 步驟 1. 如有需要，請登入 XClarity Administrator 並使用頂端功能表瀏覽至**供應 → 套用/啟動**。
- 步驟 2. 確認 BMC 交換器顯示為對其指派的最佳配方韌體更新原則「不符合標準」。如果交換器顯示為「符合標準」，則不需要更新。
- 步驟 3. 如果交換器不符合標準，請按一下左側的勾選框，然後按一下**執行更新**按鈕 ()，以選取 BMC 交換器。
- 步驟 4. 在開啟的更新摘要視窗中，設定下列選項，然後按一下**執行更新**：

- 更新規則：發生錯誤時停止所有更新
- 啟動規則：立即啟動
- 安裝必備韌體

**Update Summary**  
Select your Update Rule and review your updates. Then click Perform Update.

**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: Stop all updates on error ?

\* Activation Rule: Immediate activation ?

Force update ?

Install prerequisite firmware ?

Memory test ?

📄 📄 | All Actions ▼

Device	Rack Name / Unit	Chassis / Bay	Installed Version
<span>📄</span> HCI-Node01 10.241.83.201	M5 / Unit 1		

Schedule
Perform Update
Close

圖例 46. 選取 BMC 更新和啟動規則

步驟 5. 開啟工作頁面以追蹤更新進度。

**Jobs Page > Firmware Updates**

Job	Start	Complete	Targets	Status
❄️ Firmware Updates	January 14, 2019 at 12:50:55		Lenovo-BMC	Executing - 64.00%
❄️ Lenovo-BMC	January 14, 2019 at 12:50:55		Lenovo-BMC	Executing - 64.00%
✅ RackSwitch Readiness Check	January 14, 2019 at 12:50:55	January 14, 2019 at 12:50:56	Lenovo-BMC	Complete
❄️ Applying RackSwitch firmware	January 14, 2019 at 12:50:57		Lenovo-BMC	Executing - 28.00%


**Summary for Firmware Updates job and sub-jobs**  
No summary available

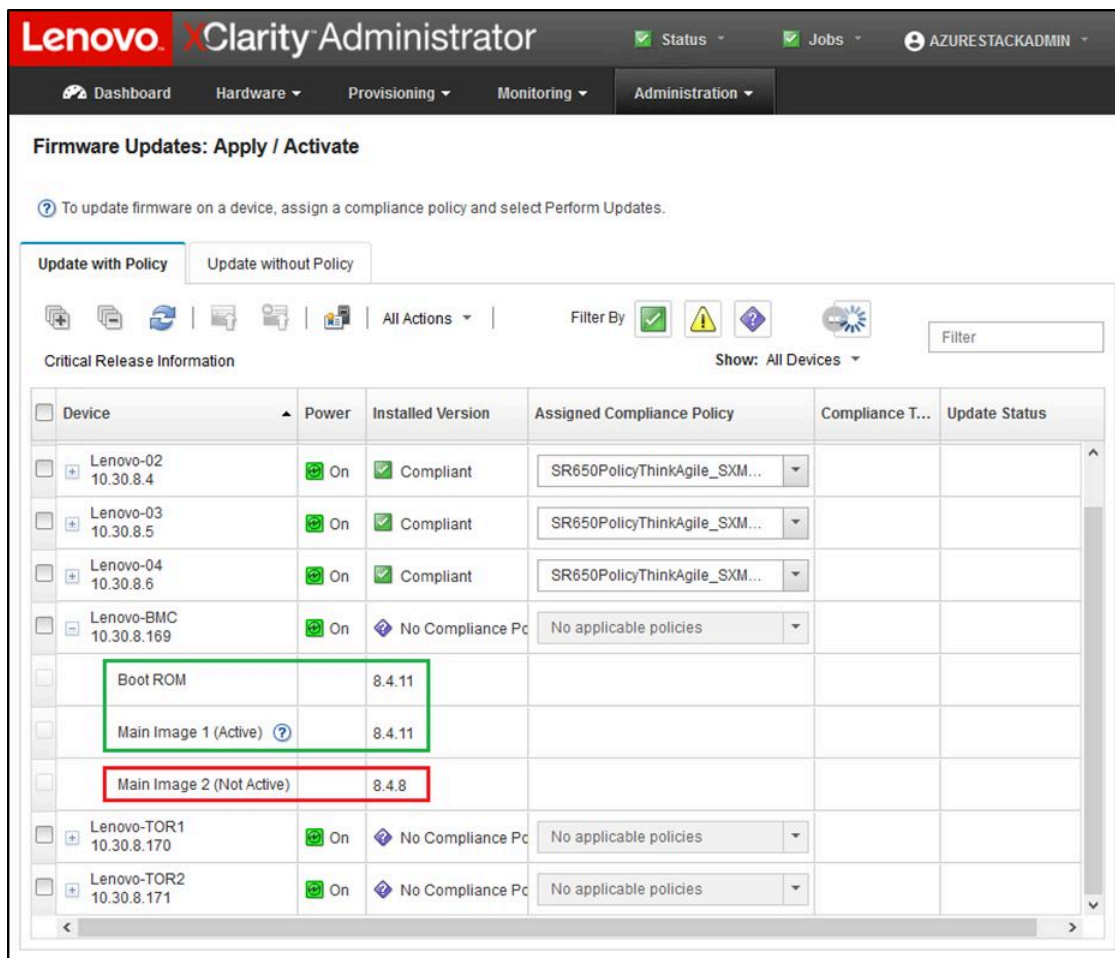
**Jobs Page > Firmware Updates**

Job	Start	Complete	Targets	Status
✅ Firmware Updates	January 14, 2019 at 12:50:55	January 14, 2019 at 12:54:51	Lenovo-BMC	Complete
✅ Lenovo-BMC	January 14, 2019 at 12:50:55	January 14, 2019 at 12:54:51	Lenovo-BMC	Complete
✅ RackSwitch Readiness Check	January 14, 2019 at 12:50:55	January 14, 2019 at 12:50:56	Lenovo-BMC	Complete
✅ Applying RackSwitch firmware	January 14, 2019 at 12:50:57	January 14, 2019 at 12:54:51	Lenovo-BMC	Complete

**Summary for Applying RackSwitch firmware job and sub-jobs**  
Severity: Informational  
Description: The task has completed successfully.  
Action: No action required for this task.

圖例 47. 在「工作頁面」上追蹤 BMC 更新進度

步驟 6. 回到 XClarity Administrator 中的韌體更新：套用/啟動頁面，以確認 BMC 交換器上的作用中映像檔中正在執行新的交換器韌體。您可能需要按一下 **重新整理** 按鈕 (  ) 以顯示準確的內容。



圖例 48. 確認新的 BMC 韌體正在作用中映像檔中執行

**附註：**對於執行 ENOS 的 Lenovo BMC 交換器，XClarity Administrator 僅更新非作用中映像檔，然後在重新載入交換器之前將此映像檔設為作用中映像檔。因此，從最佳配方的觀點來看，N-1 交換器韌體版本一律可做為待命映像檔。在上述螢幕畫面中，開機 ROM 和作用中映像檔（主映像檔 1）正在執行新的韌體（綠色方框中所示）。非作用中映像檔（主映像檔 2）仍會保留先前的韌體（紅色方框中所示）。

步驟 7. 從 BMC 交換器的 SSH 階段作業（您可以使用 HLH 提供的 PuTTY），發出以下指令將執行中的配置儲存至啟動配置。

```
copy running-config startup-config
```

## 驗證 BMC 交換器功能

更新 BMC 交換器之後，請確定交換器根據解決方案配置完整運作。

除了將交換器的執行中配置與更新交換器韌體之前儲存的備份配置檔做比較，這些建議的驗證程序還有助於確認：

- 交換器 NOS 已更新，並設定為開機至該交換器 NOS
- 所有鏈結都在運作中，並已指派 IP 位址
- BGP 連線已開啟，並已建立階段作業

- ACL 已就定位，且計數器正在遞增

請執行下列各項作業，確定更新的 BMC 交換器正常運作，再繼續進行。

### 確認 BMC 交換器更新

如果要確認已套用交換器 NOS 更新，且交換器已設定為開機至更新的映像檔，請登入 BMC 交換器並執行下列指令：

```
show boot
```

#### 範例

```
Lenovo-BMC#show boot
Current running image version: 8.4.11
Currently set to boot software image1, active config block.
NetBoot: disabled, NetBoot tftp server: , NetBoot cfgfile:
Current boot Openflow protocol version: 1.0
USB Boot: disabled
Currently profile is default, set to boot with default profile next time.
Current FLASH software:
  image1: version 8.4.11, downloaded 12:52:04 Mon Jan 14, 2019
          NormalPanel, Mode Stand-alone
  image2: version 8.4.8, downloaded 10:26:19 Mon Jan 14, 2019
          NormalPanel, Mode Stand-alone
  boot kernel: version 8.4.11
              NormalPanel
  bootloader : version 8.4.11
Currently scheduled reboot time: none
```

### 確認鏈結

如果要確認所有鏈結都在運作中並已指派 IP 位址，請執行下列指令：

```
show interface link state up
```

#### 範例

```
Lenovo-BMC#show interface link state up
-----
Alias  Port Speed Duplex Flow Ctrl Link Description
----- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
--TX-----RX--
1      1  1000  full  no   no   up   BMC Mgmt Ports
2      2  1000  full  no   no   up   BMC Mgmt Ports
3      3  1000  full  no   no   up   BMC Mgmt Ports
4      4  1000  full  no   no   up   BMC Mgmt Ports
8      8  1000  full  no   no   up   BMC Mgmt Ports
46     8  1000  full  no   no   up   BMC Mgmt Ports
47     47 1000  full  no   no   up   Switch Mgmt Ports
48     48 1000  full  no   no   up   Switch Mgmt Ports
XGE1   49 10000  full  no   no   up   BMC Mgmt Ports
XGE2   50 10000  full  no   no   up   BMC Mgmt Ports
XGE3   51 10000  full  no   no   up   P2P_Rack1/TOR1_To_Rack1/BMC TOR Port 46
XGE4   52 10000  full  no   no   up   P2P_Rack1/TOR2_To_Rack1/BMC TOR Port 46
```

**附註：**埠 1 到 16 的狀態視解決方案中的節點數目而定。上述範例取自 4 節點解決方案。

另一個可確認 IP 配置和狀態的實用指令：

```
show interface ip
```

#### 範例

```
Lenovo-BMC#show interface ip
Interface information:
5:  IP4 10.30.8.169  255.255.255.248 10.30.8.175,  vlan 5, up
6:  IP4 10.30.1.1   255.255.255.128 10.30.8.151,  vlan 6, up

Routed Port Interface Information:
XGE3: IP4 10.30.8.146  255.255.255.252 10.30.8.147  , routed , up
XGE4: IP4 10.30.8.150  255.255.255.252 10.30.8.151  , routed , up

Loopback interface information:
lo1: 10.30.30.26  255.255.255.255 10.30.30.26,      up
```

#### 確認 BGP 運作正常

如果要確認 BGP 連線已開啟並已建立階段作業，請執行下列指令：

```
show ip bgp neighbor summary
```

#### 範例

```
Lenovo-BMC#show ip bgp neighbor summary
BGP ON
BGP router identifier 10.30.8.154, local AS number 64675
BGP thid 21, allocs 1168, frees 301, current 147124, largest 5784
BGP Neighbor Summary Information:
  Peer      V  AS  MsgRcvd  MsgSent  Up/Down  State
-----
1: 10.30.8.145 4  64675   106     104 01:41:23 established
2: 10.30.8.149 4  64675   106     104 01:41:23 established
```

#### 確認 ACL 存在且運作正常

如果要確認 ACL 已就定位且計數器正在遞增，請執行下列指令：

```
show access-control
show access-control group
show access-control counters
```

#### 範例

```
Lenovo-BMC#show access-control
Current access control configuration:

Filter 200 profile:
  IPv4
  - SRC IP   : 10.20.3.0/255.255.255.192
  - DST IP   : 10.20.3.0/255.255.255.192
  Meter
  - Set to disabled
  - Set committed rate : 64
```

## 範例

```
- Set max burst size : 32
Re-Mark
- Set use of TOS precedence to disabled
Actions      : Permit
Statistics   : enabled
Installed on vlan 125  in
ACL remark note
- "Permit R01-bmc (10.20.3.0/26)_TO_R01-bmc (10.20.3.0/26)"

Filter 202 profile:
IPv4
- SRC IP    : 10.20.3.0/255.255.255.192
- DST IP    : 10.20.30.40/255.255.255.248
Meter
- Set to disabled
- Set committed rate : 64
- Set max burst size : 32
Re-Mark
- Set use of TOS precedence to disabled
Actions      : Permit
Statistics   : enabled
Installed on vlan 125  in
ACL remark note
- "Permit R01-bmc (10.20.3.0/26)_TO_R01-SwitchMgmt (10.20.30.40/29)"

Filter 204 profile:
IPv4
- SRC IP    : 10.20.3.61/255.255.255.255
- DST IP    : 0.0.0.0/0.0.0.0
...
```

## 範例

```
Lenovo-BMC#show access-control group
Current ACL group Information:
-----
ACL group 1 (14 filter level consumed):

- ACL 200
- ACL 202
- ACL 204
- ACL 206
- ACL 208
- ACL 210
- ACL 212
- ACL 214
- ACL 216
- ACL 218
- ACL 220
- ACL 222
- ACL 224
- ACL 226
ACL group 2 (50 filter level consumed):

- ACL 228
- ACL 230
- ACL 232
```



## 範例

...

## 範例

```
Lenovo-BMC#show access-control counters
ACL stats:
Hits for ACL 200 vlan 125 in 1357392
Hits for ACL 202 vlan 125 in 60229537
Hits for ACL 204 vlan 125 in 237099377
Hits for ACL 206 vlan 125 in 0
Hits for ACL 208 vlan 125 in 0
Hits for ACL 210 vlan 125 in 0
Hits for ACL 212 vlan 125 in 0
Hits for ACL 214 vlan 125 in 24
Hits for ACL 216 vlan 125 in 0
Hits for ACL 218 vlan 125 in 573818
Hits for ACL 220 vlan 125 in 800950
Hits for ACL 222 vlan 125 in 0
Hits for ACL 224 vlan 125 in 0
Hits for ACL 226 vlan 125 in 447369
Hits for ACL 228 vlan 125 in 1389622
Hits for ACL 230 vlan 125 in 59570795
Hits for ACL 232 vlan 125 in 174516137
```

...

## 確認解決方案網路連線功能

在更新的 BMC 交換器中驗證基本系統聚合之後，請測試下列項目的連線功能：

- 從 BMC 交換器至連接的 TOR 交換器介面進行連線測試

## 範例

```
Lenovo-BMC#ping 10.30.8.130
[host 10.30.8.130, max tries 4, delay 1000 msec, length 0, ping source N/S, ttl 255, tos 0]
10.30.8.130: #1 ok, RTT 7 msec.
10.30.8.130: #2 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.130: #3 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.130: #4 ok, RTT 0 msec.
Ping finished.
Lenovo-BMC#ping 10.30.8.134
[host 10.30.8.134, max tries 4, delay 1000 msec, length 0, ping source N/S, ttl 255, tos 0]
10.30.8.134: #1 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.134: #2 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.134: #3 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.134: #4 ok, RTT 0 msec.
Ping finished.
```

- 從 BMC 交換器至 TOR 管理 IP 位址進行連線測試

## 範例

```
Lenovo-BMC#ping 10.30.8.170
[host 10.30.8.170, max tries 4, delay 1000 msec, length 0, ping source N/S, ttl 255, tos 0]
10.30.8.170: #1 ok, RTT 1 msec.
10.30.8.170: #2 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.170: #3 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.170: #4 ok, RTT 0 msec.
Ping finished.
Lenovo-BMC#ping 10.30.8.171
[host 10.30.8.171, max tries 4, delay 1000 msec, length 0, ping source N/S, ttl 255, tos 0]
10.30.8.171: #1 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.171: #2 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.171: #3 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.171: #4 ok, RTT 0 msec.
Ping finished.
```

- 從 BMC 交換器至節點 IMM/XCC 進行連線測試

## 範例

```
Lenovo-BMC#ping 10.30.8.3
[host 10.30.8.3, max tries 4, delay 1000 msec, length 0, ping source N/S, ttl 255, tos 0]
10.30.8.3: #1 ok, RTT 1 msec.
10.30.8.3: #2 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.3: #3 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.3: #4 ok, RTT 0 msec.
Ping finished.
Lenovo-BMC#ping 10.30.8.4
[host 10.30.8.4, max tries 4, delay 1000 msec, length 0, ping source N/S, ttl 255, tos 0]
10.30.8.4: #1 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.4: #2 ok, RTT 1 msec.
10.30.8.4: #3 ok, RTT 1 msec.
10.30.8.4: #4 ok, RTT 1 msec.
Ping finished.
Lenovo-BMC#ping 10.30.8.5
[host 10.30.8.5, max tries 4, delay 1000 msec, length 0, ping source N/S, ttl 255, tos 0]
10.30.8.5: #1 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.5: #2 ok, RTT 1 msec.
10.30.8.5: #3 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.5: #4 ok, RTT 1 msec.
Ping finished.
Lenovo-BMC#ping 10.30.8.6
[host 10.30.8.6, max tries 4, delay 1000 msec, length 0, ping source N/S, ttl 255, tos 0]
10.30.8.6: #1 ok, RTT 1 msec.
10.30.8.6: #2 ok, RTT 1 msec.
10.30.8.6: #3 ok, RTT 1 msec.
10.30.8.6: #4 ok, RTT 1 msec.
Ping finished.
```

## 備援

如果因問題造成無法更新交換器，所有交換器都必須回到初始狀態。

下列備援程序包含完成此工作的高階步驟。一般而言，可以使用本文件中為了執行交換器更新而指定的相同指令讓交換器回到初始狀態。

1. 如果其中一個交換器更新失敗，請勿繼續更新其他交換器。如果 XClarity Administrator 在嘗試將映像檔傳輸到交換器時報告錯誤，請參閱第 91 頁附錄 B 「使用 CLI 更新 ThinkAgile SXM 系列交換器（僅限 Lenovo 交換器）」以瞭解使用交換器 CLI 方法更新交換器韌體的相關指示。

- 除了 RackSwitch G8052 BMC 交換器以外，ThinkAgile SXM 系列解決方案中所有交換器的「待命」映像檔插槽中都有原始交換器韌體。對於該交換器，非作用中映像檔插槽中有原始韌體，可能是「映像檔 1」或「映像檔 2」。如果交換器更新失敗，可以使用下列指令語法將交換器回復為原始韌體：

除 G8052 以外的所有交換器：`boot image <standby | active`

RackSwitch G8052 BMC 交換器：`boot image <image1 | image2`

**重要事項：**請勿允許 TOR 交換器執行不同版本的韌體，除非是在 TOR1 已更新而 TOR2 待更新期間。也就是說，如果 TOR1 無法正確更新，請勿更新 TOR2。此外，如果 TOR2 無法正確更新，TOR1 必須回復為先前的韌體，直到可以解決更新問題為止。

- 在更新交換器之前，會備份每個交換器的配置檔。這些檔案也會儲存到 HLH 上的 `D:\Lenovo\SwitchConfigBackups`。任何交換器都可以還原為其備份配置，以便將該交換器還原為先前的配置。

## 更新的 CNOS 指令語法

在 Lenovo 交換器韌體 CNOS v10.7.1.0 的版本中，為了一致性，已變更數個 CLI 指令關鍵字。

表格左欄顯示 CNOS 10.6.x 版及更舊版本中使用的關鍵字。表格右欄顯示 CNOS 10.7.x 版及更新版本中使用的已更新關鍵字。

先前的 CLI 關鍵字	新的 CLI 關鍵字
configure device	configure terminal
routing-protocol	router
bridge-port	switchport
port-aggregation	port-channel
aggregation-group	channel-group
cancel	abort
startup	boot
remove	clear
cp	copy
apply	set
display	show
save	write
dbg	debug

從 CNOS v10.7.1.0 開始，NOS 僅通知新格式（使用者文件、說明字串等）。不過，在短時間內，NOS 可同時接受及處理舊的和新的格式。因此，新的 NOS 映像檔會有訊息指出在未來版本中將會淘汰舊格式。

另請注意，雖然 CNOS v10.7.1.0 及更新版本接受並處理舊的 CLI 指令，但是資訊顯示僅顯示新的語法。例如，查看交換器執行或啟動配置時，「routing-protocol」設定現在都會顯示在「路由器」區段中。

已儲存的配置檔中的資訊不會受影響，仍然與舊指令保持不變。如果要以新格式將指令儲存在檔案中，在將交換器重新載入至 v10.7.1.0 或更新版本的映像檔之後，您必須對每個 TOR 交換器明確執行 `save/write`。

將新儲存的配置從所有交換器複製到 HLH，以供日後參考。此外，如果已安裝及配置 XClarity Administrator v2.1 或更新版本以管理交換器，請使用 XClarity Administrator 備份所有交換器配置。



---

## 第 4 章 元件服務與更換考量

ThinkAgile SXM 系列元件經過精確配置，以提供必要的解決方案層級功能。嘗試服務、更換或重新安裝任何硬體和軟體元件前，必須檢閱相關主題以確保您瞭解任何特定程序或需求。

---

### 更換伺服器

ThinkAgile SXM 系列解決方案需要對 HLH 和縮放單位節點進行特定配置。使用下列提示幫助確保伺服器更換成功。

#### 更換 HLH 系統

更換 HLH 系統時，請執行下列動作：

1. 如果 Lenovo XClarity Administrator 仍可存取，請解除管理所有 Azure Stack Hub 縮放單位節點和網路交換器。
2. 如果 HLH OS 仍可存取，請將 D:\lenovo 資料夾複製到 USB 隨身碟以進行還原。
3. 更換 HLH 硬體後，請確認韌體版本和 UEFI 設定根據 ThinkAgile SXM 最佳配方進行配置。如需相關資訊，請參閱第 5 頁「韌體維護和最佳配方」。
4. 套用所有平台安全性設定。
5. 根據初始部署時所產生的表單進行 IMM 或 XCC IPv4 位址配置。
6. 重新配置監督者層級帳戶。
7. 移除 IMM 或 XCC 的預設 USERID 帳戶。
8. 如果有的話，請將檔案從備份 USB 隨身碟（來自上述第 53 頁步驟 2）複製到替換 HLH 系統上的 D:\Lenovo。
9. 重新安裝 Lenovo XClarity Administrator。請參閱第 55 頁附錄 A「XClarity Administrator 部署和配置」。

#### 更換 Azure Stack Hub 縮放單位節點

更換 Azure Stack Hub 縮放單位節點時，請執行下列動作：

1. 如果系統仍有回應，請使用 Azure Stack Hub 管理者入口網站清空將被取代的縮放單位節點。
2. 在 LXCA 中，解除管理節點。
3. 更換縮放單位節點硬體。
4. 重新連接網路與電源線。
5. 根據初始部署時所產生的表單進行 IMM/XCC IPv4 位址配置。
6. 使用目前用於其他節點的相同認證，重新配置要由 LXCA 管理的 IMM/XCC 上的監督者層級帳戶。
7. 移除 IMM/XCC 的預設 USERID 帳戶。
8. 確保根據目前用於解決方案的 ThinkAgile SXM 最佳配方配置替換節點上的韌體版本。  
如需相關資訊，請參閱第 5 頁「韌體維護和最佳配方」。
9. 使用 Lenovo XClarity Administrator 以套用 Microsoft Azure Stack Hub pattern UEFI 設定。如需相關資訊，請參閱第 87 頁「匯入並套用 Server Pattern」。
10. 將開機磁區配置為 RAID-1 鏡映。

---

### 更換伺服器零件

ThinkAgile SXM 系列解決方案需要特定伺服器配置。使用下列提示幫助確保零件更換成功。

## 產品特定伺服器主機板需求

為了滿足功能需求，ThinkAgile SXM 系列解決方案需要特定主機板現場可更換組件 (FRU)，以供縮放單位節點與 HLH 系統使用。嘗試維修縮放單位節點時，請確保您的支援工程師瞭解以下內容：

- 請勿使用共用伺服器主機板備品。
- 請務必檢查網站上的 ThinkAgile SXM 系列 支援資訊，以取得正確的主機板 FRU 零件編號。

## 伺服器熱抽換風扇

ThinkAgile SXM 系列 機架無纜線整理臂。若要更換 HLH 或縮放單位節點上的熱抽換風扇，必須關閉伺服器電源並拉出機架。無論出於何種原因，在關閉縮放單位節點電源之前，務必確保使用 Azure Stack Hub 管理者入口網站清空縮放單位節點。

## 開機磁區的 RAID 配接卡

RAID 配接卡僅支援 OS 開機磁區，而不支援構成解決方案儲存區的儲存裝置。

1. 使用 Lenovo XClarity Administrator 將配接卡韌體更新到解決方案目前使用的同一個最佳配方版本。請參閱第 5 頁「韌體維護和最佳配方」。
2. 將 RAID 配置還原至硬碟。

## Mellanox 網路配接卡

1. 根據適當主題中的點對點圖和表格重新連接纜線：
  - SXM4400/SXM6400 解決方案，請參閱 [https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/sxm\\_r2\\_network\\_cabling](https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/sxm_r2_network_cabling)
  - SXM4600 解決方案，請參閱 [https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/sxm\\_r3\\_network\\_cabling](https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/sxm_r3_network_cabling)
2. 使用 Lenovo XClarity Administrator 將配接卡韌體更新到解決方案目前使用的同一個最佳配方版本。請參閱第 5 頁「韌體維護和最佳配方」。

## 記憶體

更換後不需特定解決方案配置。

## CPU

更換後不需特定解決方案配置。

## 附錄 A XClarity Administrator 部署和配置

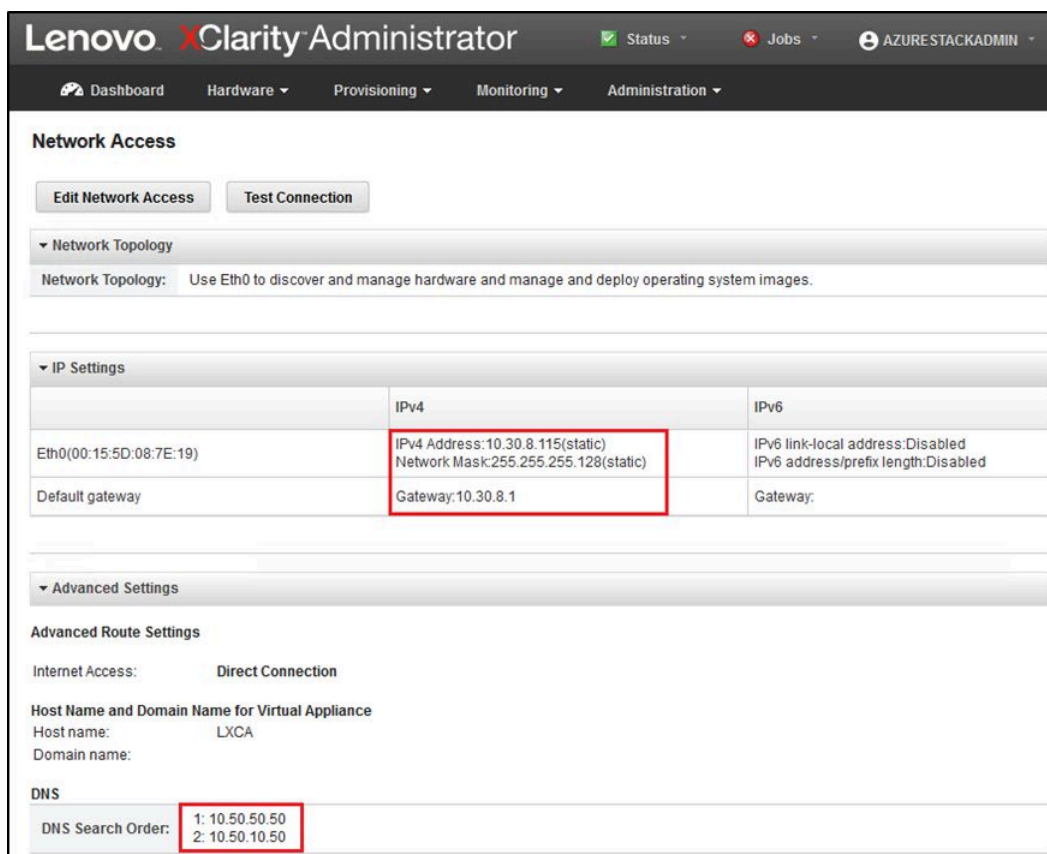
雖然通常無需從頭開始重新安裝和配置 XClarity Administrator (LXCA) 即可與 ThinkAgile SXM 系列解決方案一起使用，但如果由於任何原因而有必要這樣做，本文件包含了相關指示。本文件還包括將 LXCA 更新至目前 ThinkAgile SXM 系列最佳配方中所含版本的指示。

### 淘汰目前的 LXCA 安裝

如果在 HLH 上部署了 LXCA v2.x 或更新版本，通常不需要淘汰 LXCA。在此情況下，只需將 LXCA 更新為目前最佳配方中指定的版本即可。但是，如果在 HLH 上部署了 LXCA v1.x，請執行此處顯示的作業以淘汰 LXCA 的現有安裝。然後在接下來的主題中從頭開始部署 LXCA。

如果在 HLH 上部署了 LXCA v1.x，請執行這些作業以淘汰 LXCA 的現有安裝。

- 步驟 1. 在 HLH 上，使用 Internet Explorer 登入 LXCA。
- 步驟 2. 使用靠近螢幕頂端的 LXCA 功能表列，瀏覽至**管理** → **網路存取**。
- 步驟 3. 為了準備稍後配置全新部署的 LXCA，請使用下圖中強調顯示的參數記錄目前 LXCA 環境的 IPv4 設定。如果由於某種原因無法存取 LXCA，這些參數可在初始解決方案部署後留給客戶的客戶部署摘要文件中找到。



	IPv4	IPv6
Eth0(00:15:5D:08:7E:19)	IPv4 Address:10.30.8.115(static) Network Mask:255.255.255.128(static)	IPv6 link-local address:Disabled IPv6 address/prefix length:Disabled
Default gateway	Gateway:10.30.8.1	Gateway:

Advanced Settings

Advanced Route Settings

Internet Access: Direct Connection

Host Name and Domain Name for Virtual Appliance

Host name: LXCA

Domain name:

DNS


DNS Search Order: 1: 10.50.50.50  
2: 10.50.10.50

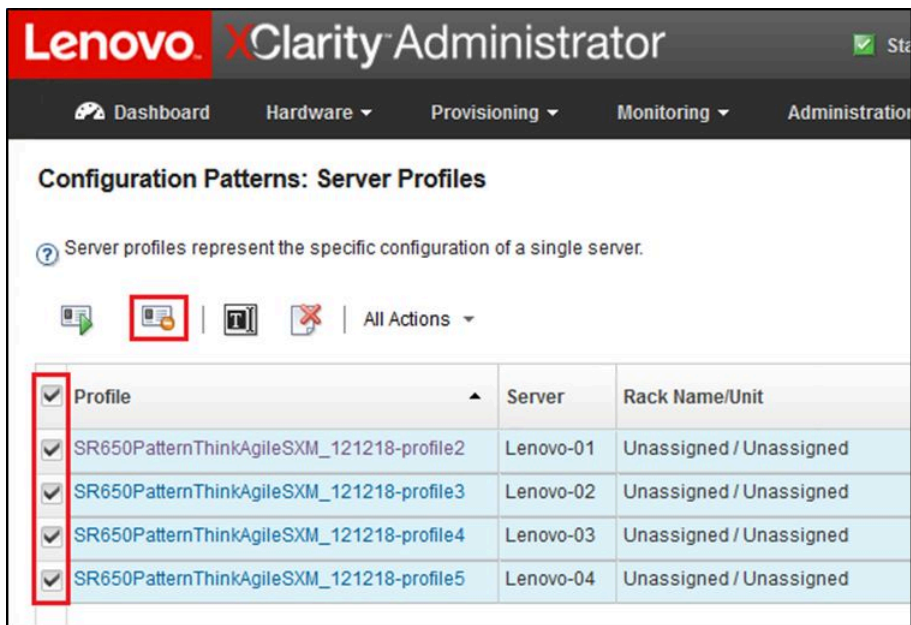
圖例 49. 要記錄的 LXCA IPv4 設定

將設定記錄在下表中：

Lenovo LXCA IPv4 設定	
IPv4 位址	
網路遮罩	
閘道	
DNS 伺服器 1	
DNS 伺服器 2 (選配)	

步驟 4. 使用靠近螢幕頂端的 LXCA 功能表列，瀏覽至**供應** → **Server Profiles**。

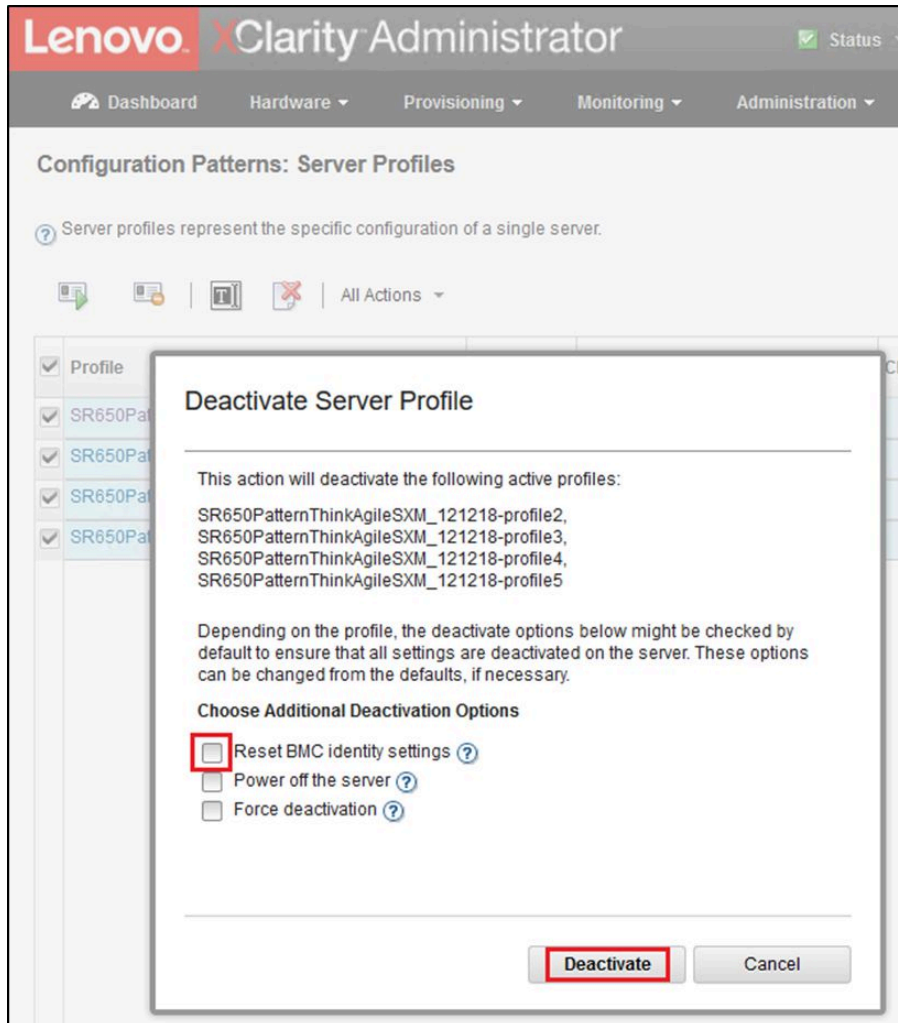
步驟 5. 選取顯示的所有 Server Profiles，然後按一下**停用 Server Profiles** 圖示 (  )。



圖例 50. 選取要停用的 LXCA Server Profiles

步驟 6. 在顯示的視窗中，取消選取（取消勾選）「重設 BMC 身分設定」選項（如果已勾選），然後按一下**停用**。





圖例 51. 重設 BMC 身分設定

步驟 7. 使用靠近螢幕頂端的 LXCA 功能表列，瀏覽至**硬體** → **伺服器**。

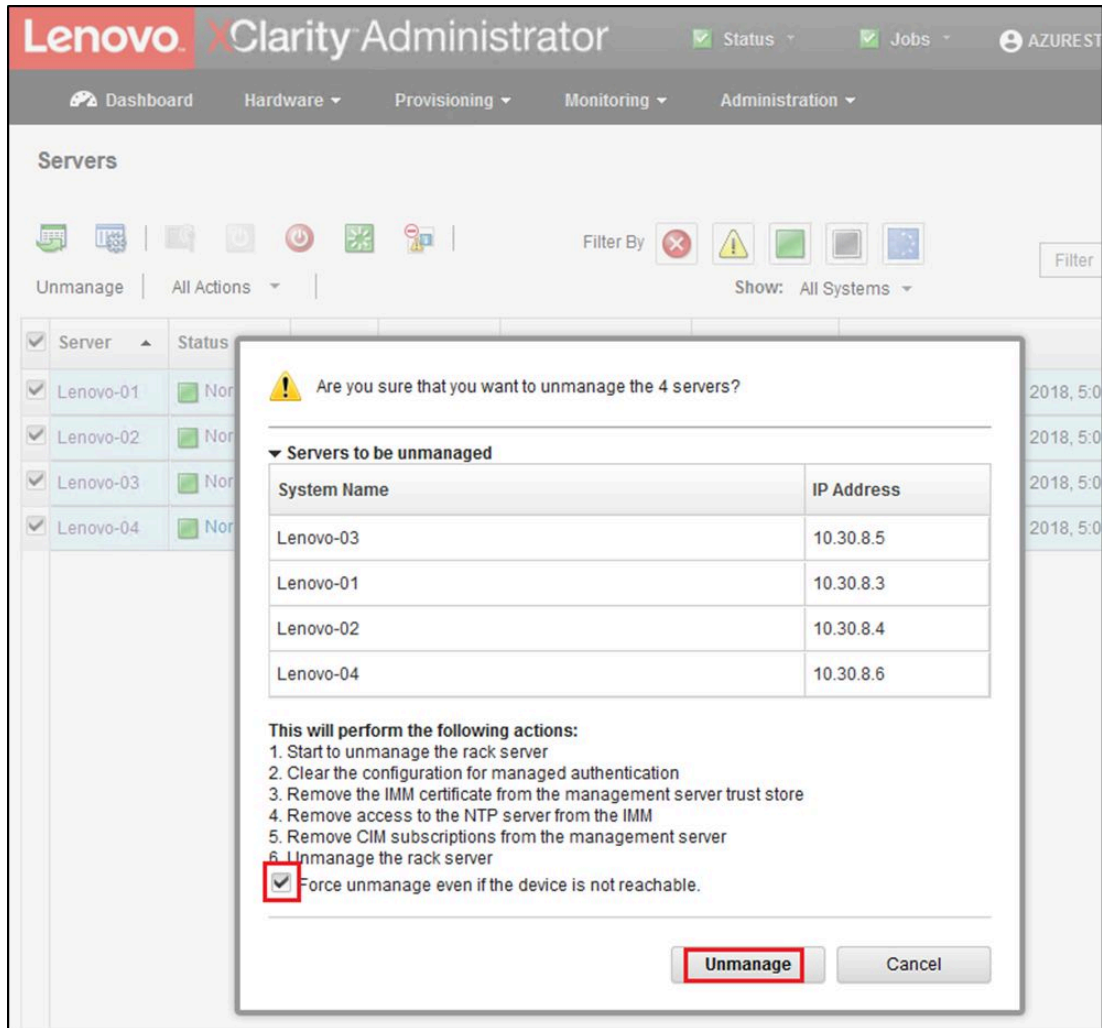
步驟 8. 選取所有節點，然後按一下**解除管理**。

The screenshot shows the 'Servers' section of the Lenovo Clarity Administrator. At the top, there are navigation tabs: Dashboard, Hardware, Provisioning, Monitoring, and Administration. Below these, there are icons for various server actions and a 'Filter By' section with icons for status (red X, yellow warning, green check, grey power, blue star) and a 'Filter' input field. A 'Show: All Systems' dropdown is also present. The main content is a table of servers with the following data:

Server	Status	Power	IP Addresses	Product Name	Type-Model	Firmware (UEFI/BIOS)
Lenovo-01	Normal	On	10.30.8.3, 1...	ThinkSystem SR650	7X06-CTO1WW	IVE1260 / 1.41 (Oct 29, 2018, 5:00:00 PM)
Lenovo-02	Normal	On	10.30.8.4, 1...	ThinkSystem SR650	7X06-CTO1WW	IVE1260 / 1.41 (Oct 29, 2018, 5:00:00 PM)
Lenovo-03	Normal	On	10.30.8.5, 1...	ThinkSystem SR650	7X06-CTO1WW	IVE1260 / 1.41 (Oct 29, 2018, 5:00:00 PM)
Lenovo-04	Normal	On	10.30.8.6, 1...	ThinkSystem SR650	7X06-CTO1WW	IVE1260 / 1.41 (Oct 29, 2018, 5:00:00 PM)

圖例 52. 解除管理節點

步驟 9. 在開啟的視窗中，選取**即使裝置無法聯繫，仍要強制解除管理**，然後按一下**解除管理**。



圖例 53. 選取選項以強制解除管理節點

- 步驟 10. 使用靠近螢幕頂端的 LXCA 功能表列，瀏覽至**硬體 → 交換器**。
- 步驟 11. 如果顯示任何交換器，請選取所有交換器並按一下**解除管理**。
- 步驟 12. 在開啟的視窗中，選取**即使裝置無法聯繫，仍要強制解除管理**，然後按一下**解除管理**。
- 步驟 13. 解除管理所有受管理伺服器 and 交換器之後，使用功能表列選取**管理 → 將管理伺服器關機**以關閉 LXCA 伺服器。
- 步驟 14. 在開啟的視窗中，確定沒有作用中工作，然後按一下**關機**。
- 步驟 15. 在確認視窗中，按一下**確定**。
- 步驟 16. 在 HLH 上，開啟 Hyper-V 管理員並等待 LXCA 虛擬機器顯示「關閉」的狀態。

LXCA 虛擬機器的電源關閉後，就可以開始部署並配置 HLH 上的新版本 LXCA。

## 部署和配置 LXCA

如果要準備部署新的 LXCA，必須從 [ThinkAgile SXM 系列更新儲存庫](#) 下載適當的檔案。這包括「LXCA\_SXMBR<xyy>.zip」保存檔和 LXCA 完整 VHD 映像檔，其檔案名稱格式為「Invgy\_sw\_lxca\_<version>\_winsrvr\_x86-64.vhd」，可在網站上的目前最佳配方目錄中找到。



### Lenovo ThinkAgile SXM Series Updates Repository

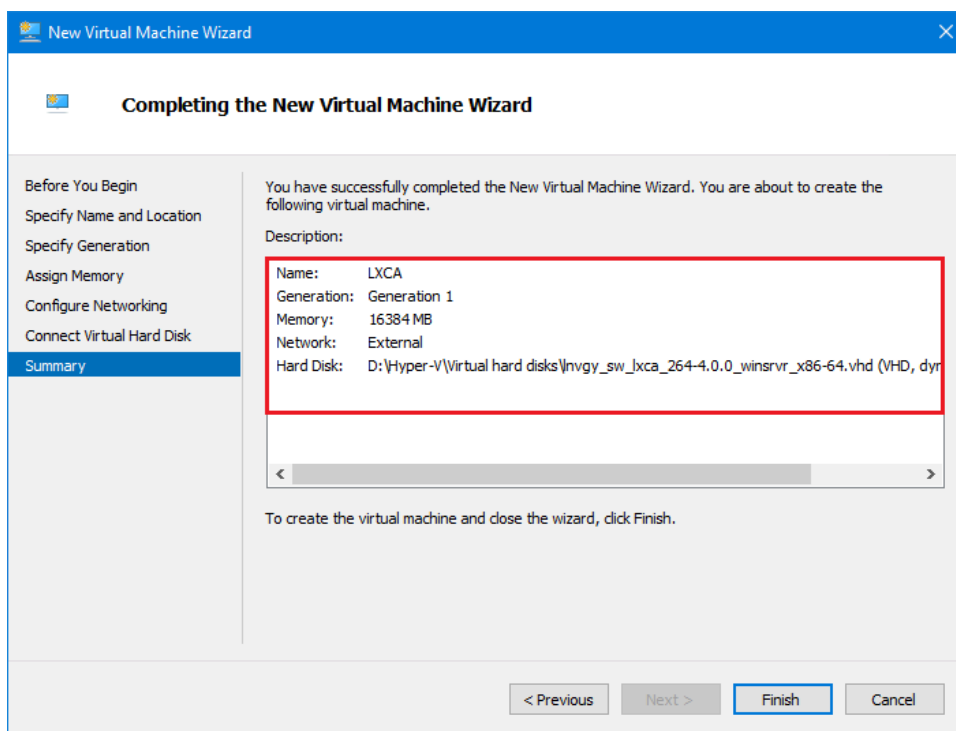
September 2023 ThinkAgile SXM Series update release (SXMBR2309)

**Important:** The OEM Extension Packages in this Best Recipe include functionality to perform an attempt to update to this OEM Extension Package until LXCA has been prepared to perform system Administrator for a specific Best Recipe topic in the [ThinkAgile SXM Series Information Center](#) for

File Name	Date Modified
Parent Directory	
<a href="#">HelperScripts.zip</a>	09/29/2023
<a href="#">Invgv_sw_lxca_264-4.0.0_winsrvr_x86-64.vhd</a>	09/29/2023
<a href="#">LXCA_SXMBR2309.zip</a>	
<b>SHA256 Hash:</b> fc833a189538e3b930270d3fa70a794bc77ac4b7d0ee7eb6c581df892a2bdae7 <b>MD5 Hash:</b> 114f1376d28d3242f2141d89d2dc9bda	09/29/2023
<a href="#">OEMv2.2_SXMBR2309-EGS.zip</a>	
<b>SHA256 Hash:</b>	

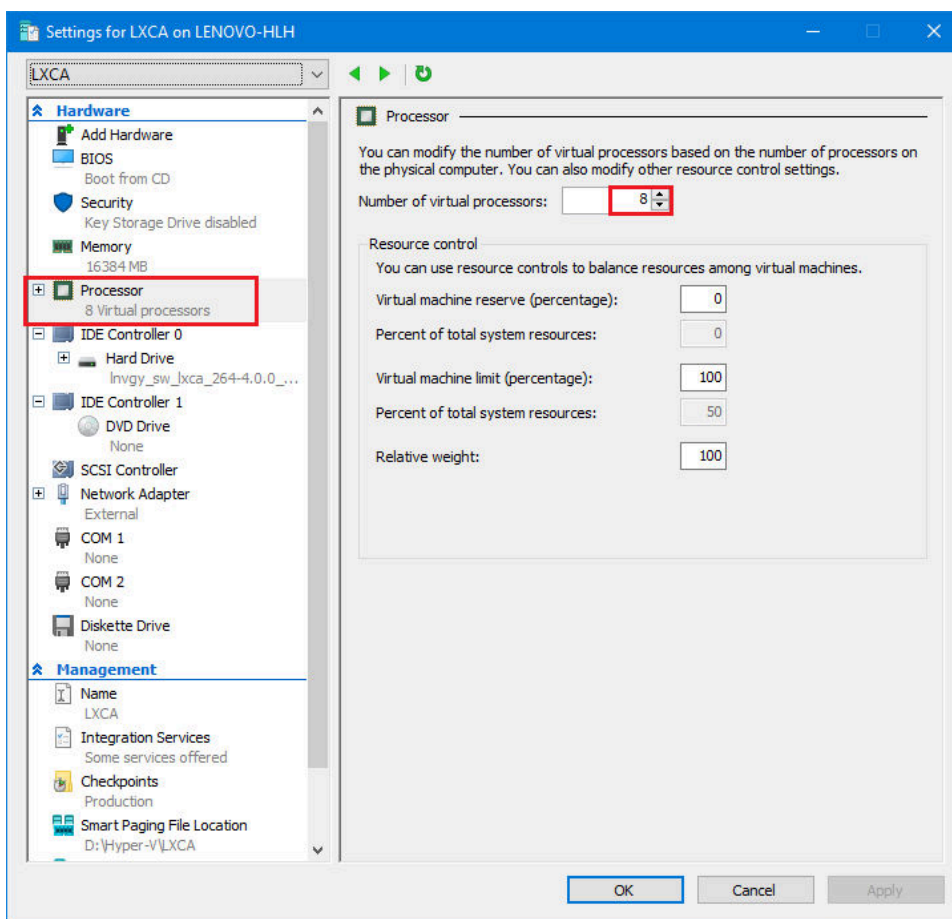
將所有檔案從 ThinkAgile SXM 系列更新儲存庫下載並複製到 USB 隨身碟後，請遵循下列步驟：

- 步驟 1. 將「LXCA\_SXMBR<xyy>.zip」保存檔解壓縮到隨身碟上。
- 步驟 2. 將 VHD 檔案和解壓縮的保存檔內容（不是目錄本身）複製到硬體生命週期主機 (HLH) 上的 D:\LXCA。使用目錄中已經有的相同名稱來更換檔案或目錄。
- 步驟 3. 將 LXCA VHD 檔案從 **D:\Lenovo\LXCA** 複製到 HLH 上的 **D:\Hyper-V\Virtual hard disks**，必要時建立指定的目錄。確保複製而不是移動檔案，以便在將來必須重新安裝 LXCA 時將原始檔案當做備份。
- 步驟 4. 開啟 Hyper-V 管理員，選取左導覽窗格中的 **Lenovo-HLH**。
- 步驟 5. 在右側的動作窗格中，按一下 **新建 → 虛擬機器...**
- 步驟 6. 於「在您開始之前」頁面上，按 **下一步**。
- 步驟 7. 在「指定名稱和位置」頁面上，輸入虛擬機器的名稱，例如「LXCA」，按一下以勾選「將虛擬機器儲存在不同位置」勾選框，輸入「D:\Hyper-V\」做為位置，然後按 **下一步**。
- 步驟 8. 在「指定世代」頁面上，保留世代 1 的選取狀態，然後按 **下一步**。
- 步驟 9. 在「指派記憶體」頁面上，輸入「16384」做為啟動記憶體，然後按 **下一步**。
- 步驟 10. 在「配置網路」頁面上，使用「連線」下拉清單選取「外部」，然後按 **下一步**。
- 步驟 11. 在「連接虛擬硬碟」頁面上，按一下「使用現有的虛擬硬碟」選項，按一下 **瀏覽...**，然後瀏覽至位於 HLH 上的 **D:\Hyper-V\Virtual hard disks** 的 LXCA VHD 檔案。選取 VHD 檔案後，按「下一步」。
- 步驟 12. 在「摘要」頁面上，先驗證所有參數都已正確顯示，再按一下 **完成** 以建立虛擬機器。



步驟 13. 建立虛擬機器後，它將出現在 Hyper-V 管理員的虛擬機器窗格中。選取該虛擬機器，然後按一下右窗格中的**設定...**。

步驟 14. 在開啟的頁面中，選取左窗格中的處理器，將虛擬處理器的數量增加到「8」，然後按一下「確定」。



## 配置 LXCA 靜態 IP 位址

請執行此程序，為 ThinkAgile SXM 系列解決方案配置 LXCA 靜態 IP 位址。

- 步驟 1. 在 Hyper-V 管理員的中央窗格中，選取 LXCA 虛擬機器，然後按一下右窗格中的**連線...**。
- 步驟 2. 在「虛擬機器連線」視窗中，按一下**開始**按鈕 (🔌) 以啟動 LXCA 虛擬機器。
- 步驟 3. 觀看開機處理程序，直到顯示下列內容，然後輸入「1」並按 Enter。

```
-----
Lenovo LXCA - Version 4.0.0 build 264
-----

eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500 metric 1
      inet6 fe80::215:5dff:fe2a:b416 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
      ether 00:15:5d:2a:b4:16 txqueuelen 1000 (Ethernet)
      RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0

eth1:      Disabled

=====
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
=====
```

圖例 54. 「虛擬機器連線」視窗

- 步驟 4. 輸入要求的參數，如下圖中黃色方框中所示。請參閱您在 [第 55 頁](#) 「淘汰目前的 LXCA 安裝」中完成的表格。



```

LXCA on LENOVO-HLH - Virtual Machine Connection
File Action Media Clipboard View Help
=====
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

... .. [ 50.079250] hv_balloon: Received INFO_TYPE_MAX_PAGE_CNT
[ 50.083244] hv_balloon: Data Size is 8
1

ATTENTION: ***
Perform this action only when the Lenovo XClarity Administrator virtual
appliance is initially deployed. If you change the virtual appliance IP
address after managing devices, Lenovo XClarity Administrator will not be
able to connect to those managed devices and the devices will appear to
be offline.

For more information, see 'Configuring network settings' in the Lenovo
XClarity Administrator online documentation.

Gather all required IP information before proceeding. You have 60 secs
to enter the infomation for each prompt.
- For ipv4 protocol: IP address, subnetmask and gateway IP address
- For ipv6 protocol: IP address and prefix length.

Do you want to continue? (enter y or Y for Yes, n for No) Y

Enter the appropriate static IP settings for the XClarity virtual
appliance eth0 port when prompted and then press Enter, OR just press
Enter to proceed to next prompt without providing any input to the
current prompt.

IP protocol(specify ipv4 or ipv6): ipv4
IP address: 10.30.8.115
netmask: 255.255.255.128
gateway: 10.30.8.1
DNS1 IP (optional): 10.50.50.50
DNS2 IP (optional): 10.50.10.50

Processing ... ..
IP protocol: ipv4
IP addr: 10.30.8.115
netmask: 255.255.255.128
gateway: 10.30.8.1
DNS1: 10.50.50.50
DNS2: 10.50.10.50
Do you want to continue? (enter y or Y for Yes, n for No) Y
Status: Running

```

圖例 55. 虛擬機器參數

步驟 5. 確認已正確輸入所有的參數，然後輸入「Y」並按 Enter。

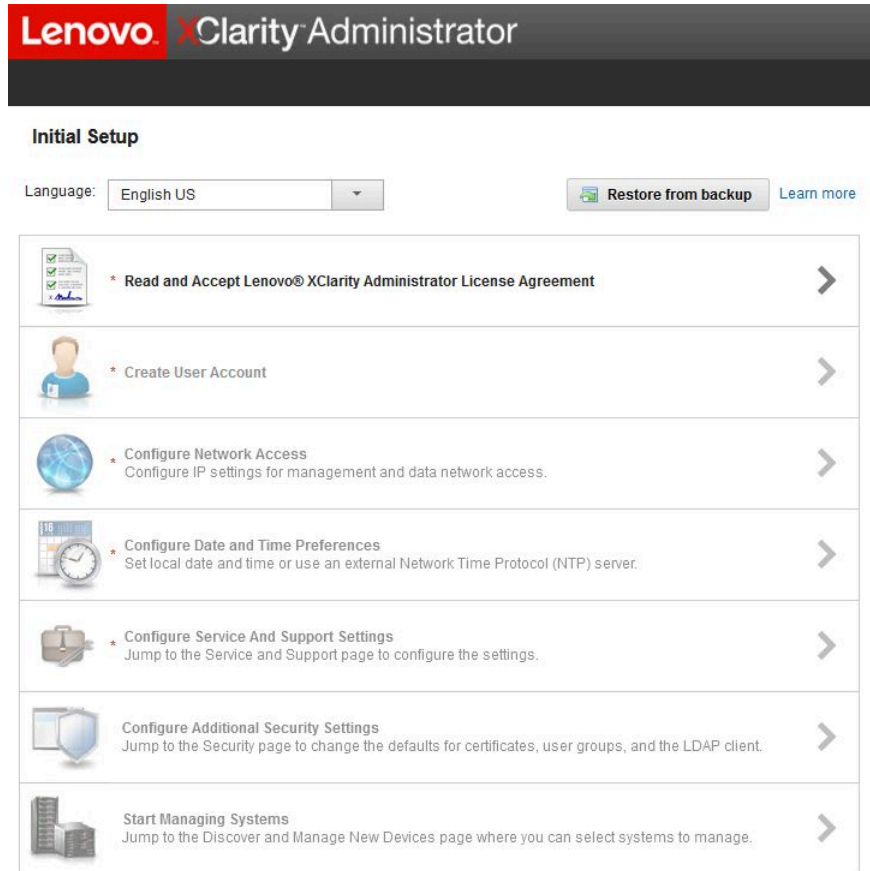
步驟 6. 開啟 Internet Explorer 並存取 LXCA 起始設定頁面：  
<https://<IPv4Address>/ui/login.html>



其中 `<IPv4Address>` 是剛才配置的 LXCA IP 位址。

「起始設定」頁面隨即顯示。當您初次存取 LXCA 時，必須完成幾個起始設定步驟。

若要執行 LXCA 的起始設定，請依照以下主題中的指示，完成起始設定頁面上顯示的七項作業。



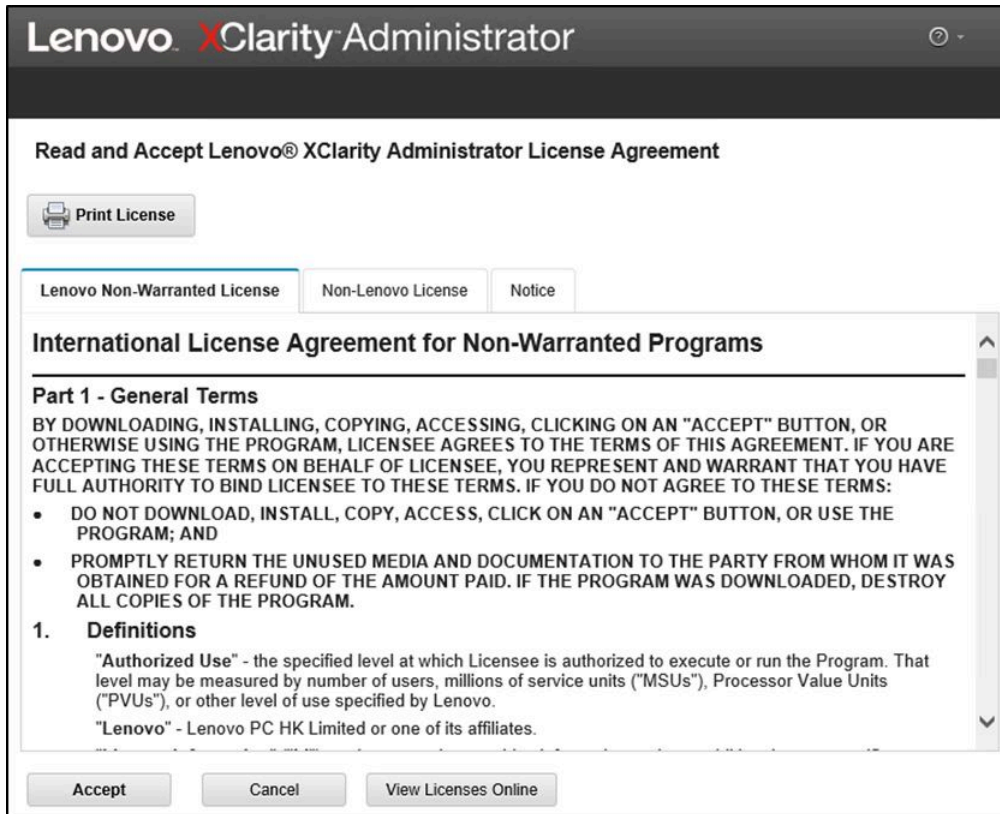
圖例 56. LXCA 起始設定頁面

---

## 閱讀並接受 Lenovo XClarity Administrator 授權合約作業

LXCA 起始設定期間執行授權合約作業的程序。

- 步驟 1. 在起始設定視窗中，按一下**閱讀並接受 Lenovo® XClarity Administrator 授權合約**。授權合約隨即顯示。



圖例 57. 「閱讀並接受 *Lenovo XClarity Administrator* 授權合約」作業視窗

步驟 2. 按一下 **接受**。初次啟動頁面現在會在此作業上顯示綠色勾號。

繼續第 66 頁「[建立使用者帳戶作業](#)」。

---

## 建立使用者帳戶作業

LXCA 起始設定期間執行使用者帳戶建立作業的程序。

步驟 1. 在起始設定視窗中，按一下 **建立使用者帳戶**。

建立新的監督者使用者視窗隨即顯示。

Create New Supervisor User

\* Username: AzureStackAdmin

Description: Supervisor account used to m...

\* New password: .....

\* Confirm new password: ..... 🔍

Password and password confirm values must match

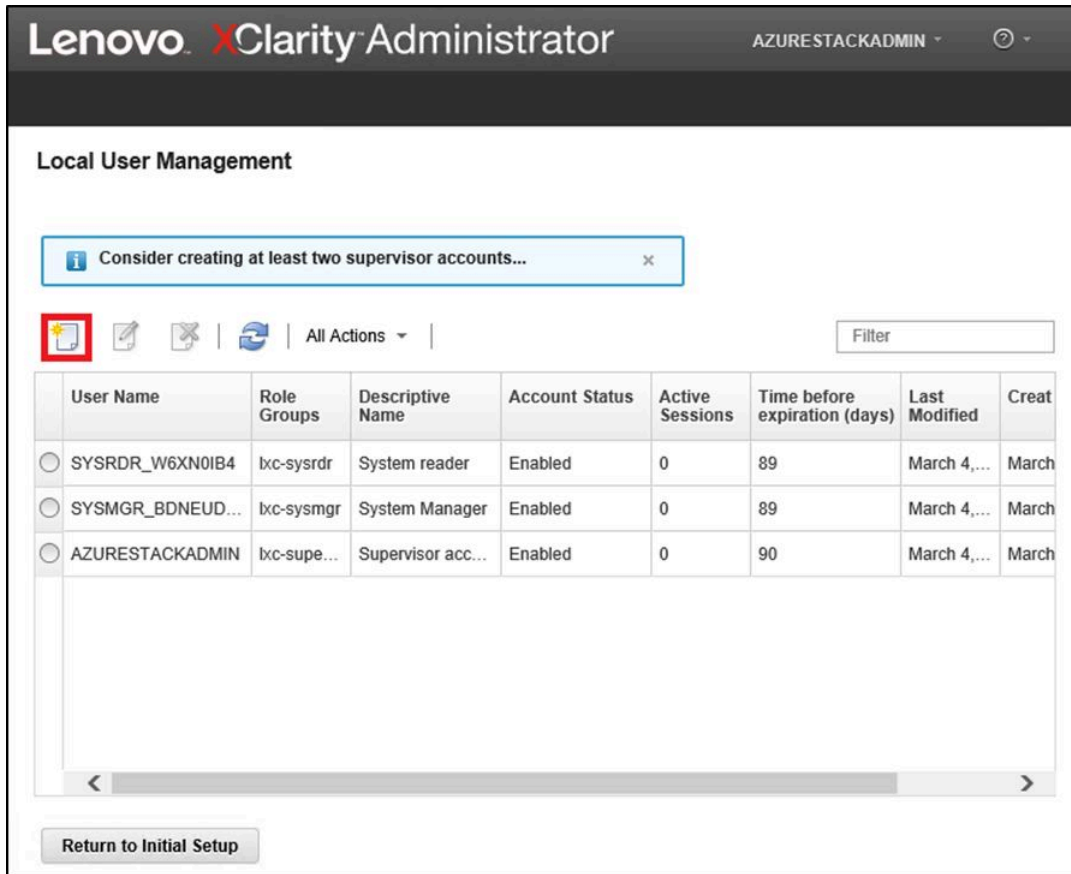
Create Cancel

圖例 58. 「建立新的監督者使用者」視窗

步驟 2. 建立監督者帳戶以存取 LXCA 和管理 Azure Stack Hub 實體節點。包括下列參數：


- **使用者名稱**：AzureStackAdmin（或您偏好的使用者名稱）
- **說明**：<Description of your choice>（選用）
- **密碼**：<Password>

步驟 3. 按一下 **建立**。本端使用者管理頁面隨即顯示，其中會顯示新的使用者。目前作用中階段作業現在於此帳戶下執行（下方螢幕畫面的右上角）。



圖例 59. 「本端使用者管理」視窗

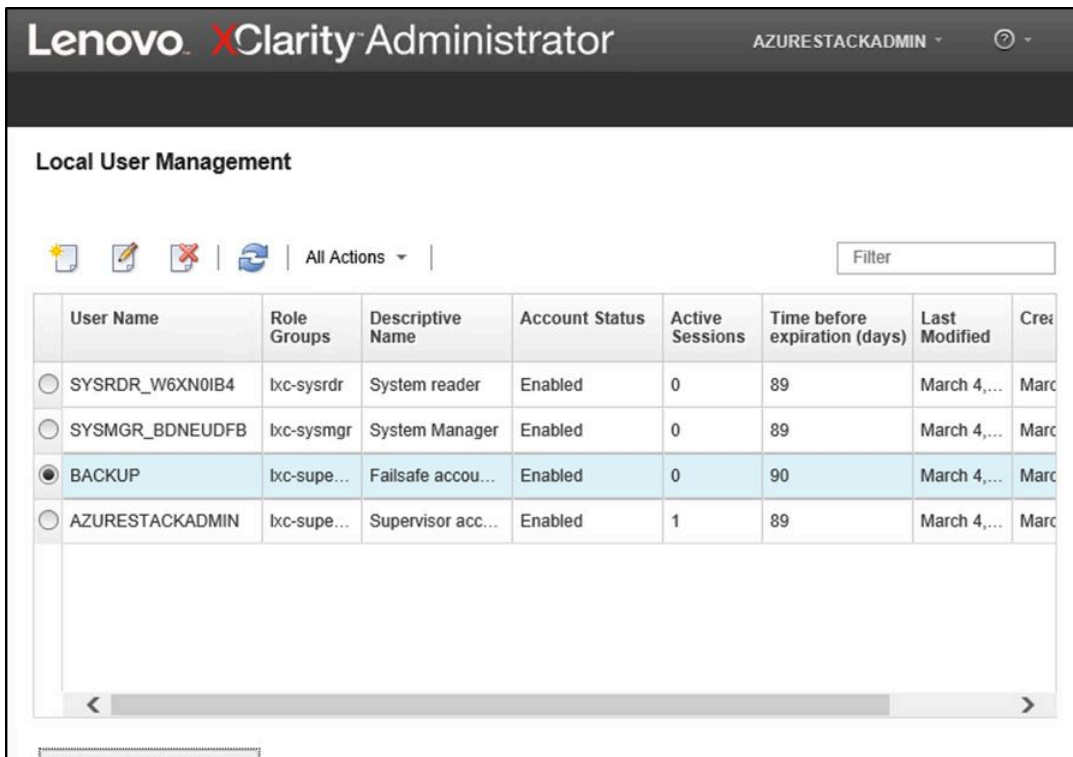
步驟 4. 最好建立至少兩個監督者帳戶。如果遺失或忘記剛才建立的帳戶密碼，可以使用「failsafe」帳戶來登入 LXCA 並重設遺失的密碼。如果要建立第二個帳戶，請按一下上方螢幕畫面的紅色方框中顯示

的**建立新使用者**圖示 (  ) shown in the red box in the screenshot above.

步驟 5. 重複步驟 2 以建立第二個監督者帳戶。包括下列參數：

- **使用者名稱**：Backup (或您偏好的使用者名稱)
- **說明**：<Description of your choice> (選用)
- **密碼**：<Password>

步驟 6. 按一下**建立**。本端使用者管理頁面隨即顯示，其中會顯示第二個新的使用者。列出的另外兩個帳戶是 LXCA 所使用的內部系統帳戶。請勿修改或移除這些帳戶。



圖例 60. 包含備份使用者的「本端使用者管理」視窗

步驟 7. 將所有的 LXCA 認證記錄在下表中，以便稍後新增至您的記錄中。

	使用者名稱	密碼
主要帳戶		
次要帳戶		

步驟 8. 回到 LXCA，按一下**回到起始設定**以完成建立使用者帳戶作業，然後回到起始設定頁面。

繼續第 69 頁「配置網路存取作業」。

## 配置網路存取作業

LXCA 起始設定期間配置網路存取的程序。

步驟 1. 在起始設定視窗中，按一下**配置網路存取**。

編輯網路存取視窗隨即顯示。

## Edit Network Access

IP Settings   Advanced Routing   DNS & Proxy

**IP Settings**

If you use DHCP and an external security certificate, make sure that the address leases for the management server on the DHCP server are permanent to avoid communication issues with managed resources when the management server IP address changes.

One network interface detected:

Eth0:  Enabled - used to discover and manage hardware only. ?

You will not be able to manage or deploy operating system images and update operating system drivers.

	IPv4	IPv6
	Use statically assigned IP address	Use stateful address configuration (DHCPv6)
<b>Eth0:</b>	<b>* IP address:</b> 10.30.8.52 <b>Network Mask:</b> 255.255.255.192	<b>IP address:</b> 0::0 <b>Prefix Length:</b> 64
<b>Default gateway:</b>	<b>Gateway:</b> 10.30.8.1	<b>Gateway:</b> DHCP

Save IP Settings   Restart   Return to Initial Setup

圖例 61. 編輯網路存取視窗

- 步驟 2. 在可見 IP 設定標籤的編輯網路存取頁面上，確認正確的 IPv4 參數顯示在 **IP 位址**、**網路遮罩** 和 **閘道** 欄位中。
- 步驟 3. 請移至 DNS 和代理標籤，並確認已正確輸入 DNS 伺服器。
- 步驟 4. 在相同頁面的 **主機名稱** 欄位中，輸入「LXCA」，如下圖所示。

Edit Network Access

IP Settings   Advanced Routing   **DNS & Proxy**

**Names for this Virtual Appliance**

Host name:

Domain name:

**DNS Servers**

DNS Operating Mode:  ?

Order	DNS Server
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="10.241.80.5"/>

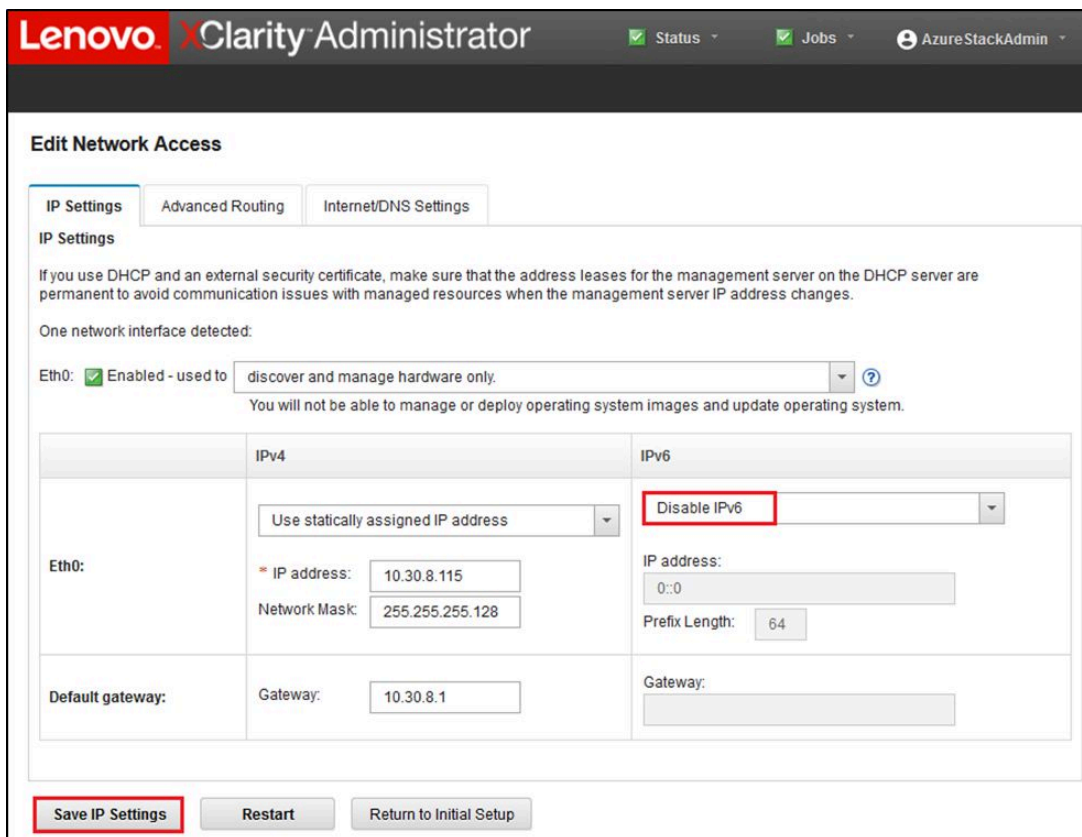
**Proxy Setting**

Internet Access :  Direct Connection    HTTP Proxy

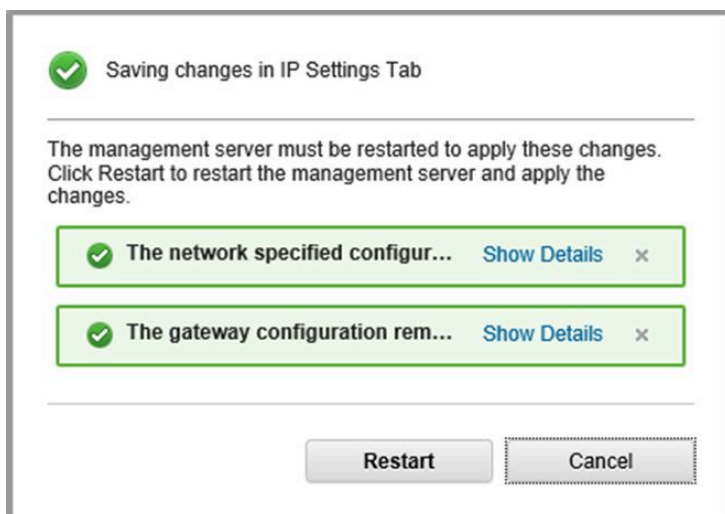
圖例 62. DNS 和代理設定標籤

- 步驟 5. 按一下 **儲存 DNS 和代理**，然後按一下確認視窗中的**儲存**，再按一下網際網路/DNS 設定視窗中的**關閉**。
- 步驟 6. 回到「編輯網路存取」頁面的 IP 設定標籤。
- 步驟 7. 在 IPv6 欄標題下方的下拉清單中，選取**停用 IPv6**。按一下**關閉**以關閉蹦現視窗，然後按一下**儲存 IP 設定**。



圖例 63. 停用 IPv6 設定

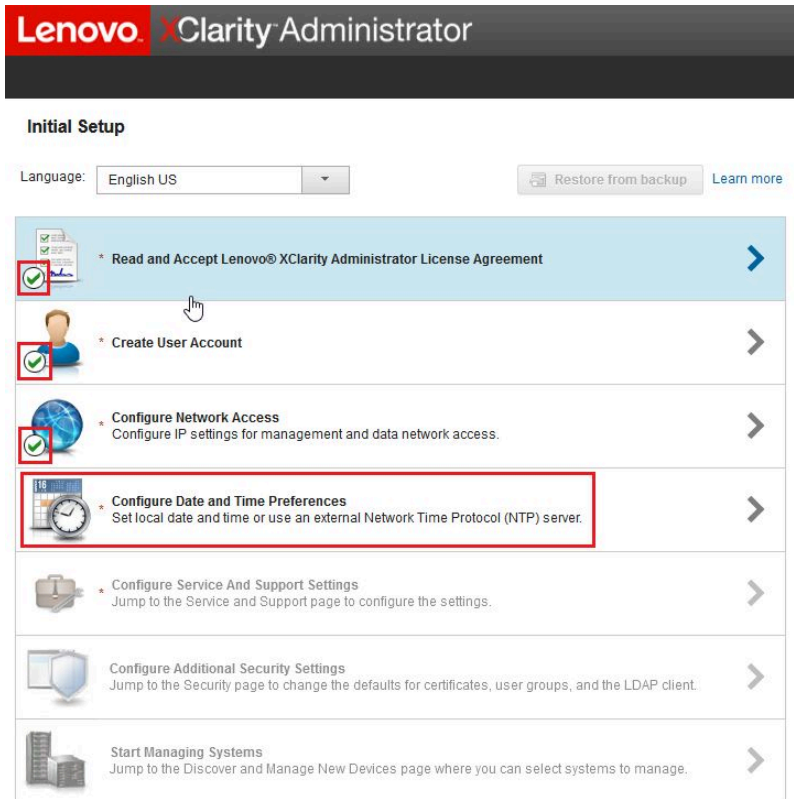
- 步驟 8. 在確認蹦現視窗中按一下**儲存**。
- 步驟 9. 隨即出現視窗提示您要重新啟動管理伺服器，以套用這些變更。按一下**重新啟動**，然後按一下顯示的確認視窗中的**關閉**。



圖例 64. 儲存「IP 設定」標籤變更



- 步驟 10. 等待管理伺服器重新啟動，大約五分鐘。在這期間會顯示蹦現視窗，表示「與管理伺服器的連線已中斷。無法連線至伺服器。」這是重新啟動管理伺服器時的正常訊息，可以忽略。顯示此蹦現視窗時，按一下**關閉**。對於 LXCA v4.0 和更新版本，LXCA 管理伺服器重新啟動後，應顯示登入畫面。
- 步驟 11. 如有需要，重新整理瀏覽器以回到 LXCA 登入頁面，然後使用先前建立的主要監督者帳戶登入。起始設定頁面隨即顯示，這次已勾選前三個作業。



圖例 65. 已勾選已完成作業的「起始設定」頁面

繼續第 73 頁「配置日期和時間喜好設定作業」。

## 配置日期和時間喜好設定作業

LXCA 起始設定期間配置日期和時間喜好設定的程序。

- 步驟 1. 在起始設定視窗中，按一下**配置日期和時間喜好設定**。

編輯日期和時間視窗隨即顯示。



圖例 66. 編輯日期和時間視窗

- 步驟 2. 在編輯日期和時間頁面上，指定**時區**為「UTC -0:00，國際標準時間 Etc/UCT」，並指定適合您所在位置的 **NTP 伺服器主機名稱或 IP 位址**。

**附註：**LXCA 不支援 Windows 時間伺服器。如果您通常會使用 Windows 時間伺服器，請替換為適合您所在位置的位址。

- 步驟 3. 輸入參數之後，按一下**儲存**以回到起始設定頁面。

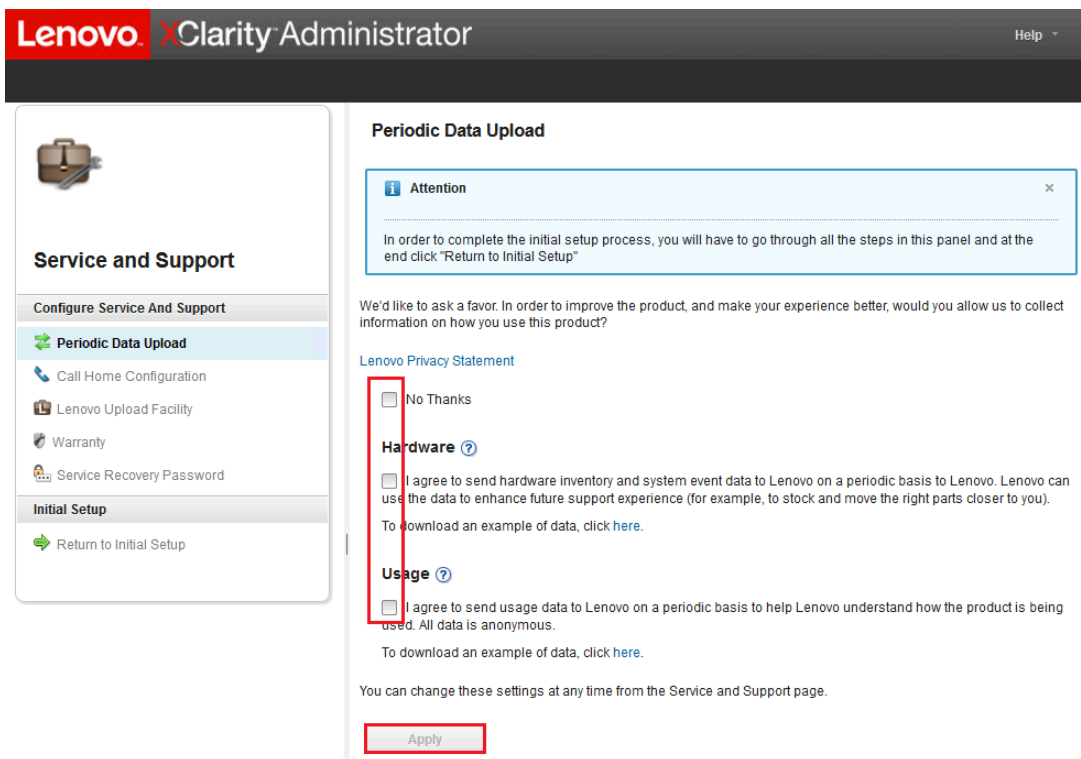
繼續第 74 頁「[配置服務和支援設定作業](#)」。

---

## 配置服務和支援設定作業

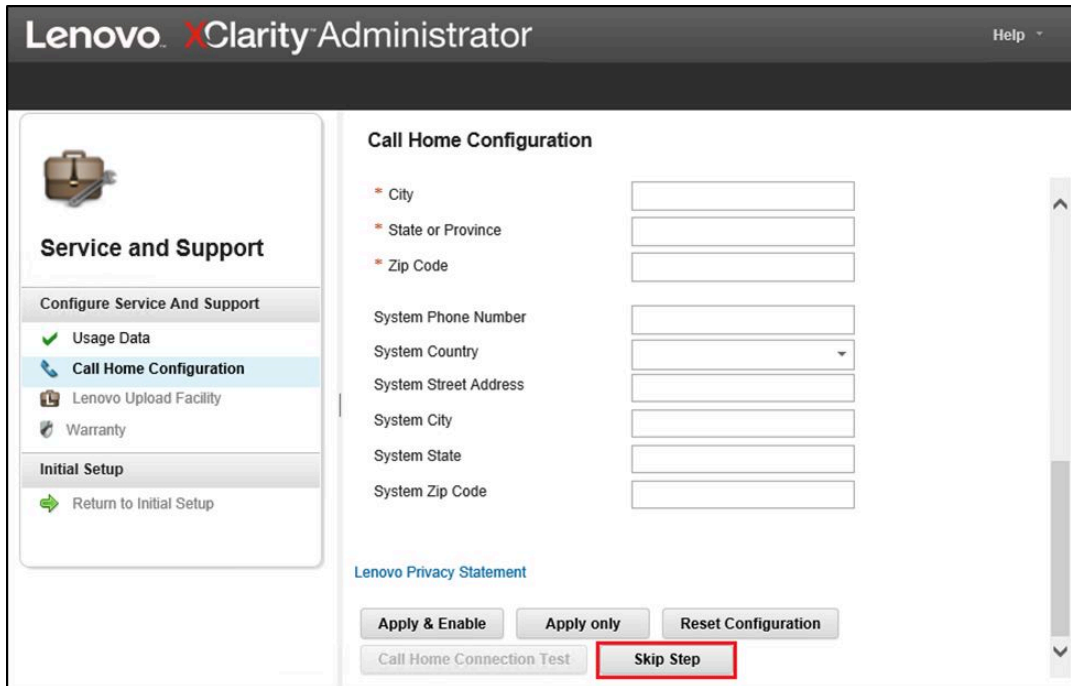
LXCA 起始設定期間配置服務和支援設定的程序。

- 步驟 1. 在起始設定視窗中，按一下**配置服務和支援設定作業**。Lenovo 隱私權聲明隨即顯示。按一下「接受」關閉此視窗並移至「服務和支援」頁面。
- 步驟 2. 在定期資料上傳標籤上，選取您偏好的選項，然後按一下**套用**。



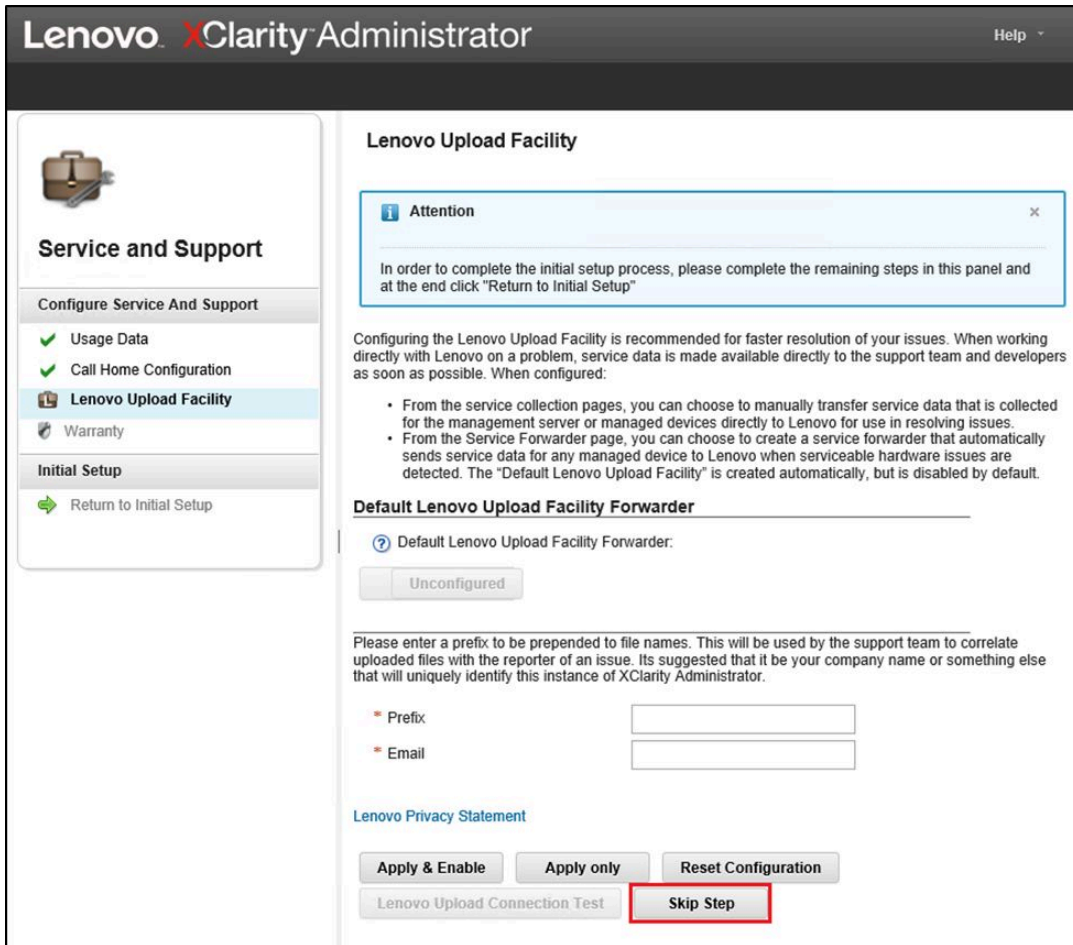
圖例 67. 「服務和支援定期資料上傳」標籤

- 步驟 3. 如有需要，在 Call Home 配置標籤上捲動至頁面底部，然後選取**跳過步驟**（Call Home 功能不適用於 ThinkAgile SXM 系列解決方案）。



圖例 68. 「服務和支援 Call Home 配置」標籤

步驟 4. 在 Lenovo 上傳設備標籤上，捲動至網頁底部，然後按一下**跳過步驟**。



圖例 69. 「服務和支援 Lenovo 上傳設備」標籤

步驟 5. 在保固標籤上，確定所有下拉清單都設定為**已停用**，然後按一下**套用**。由於 ThinkAgile SXM 系列解決方案保固授權是根據機架序號，因此不支援此 LXCA 功能。

**Lenovo XClarity Administrator** Help

**Service and Support**

Configure Service And Support

- ✓ Periodic Data Upload
- ✓ Call Home Configuration
- ✓ Lenovo Upload Facility
- Warranty**
  - Lenovo Bulletin Service
  - Service Recovery Password

Initial Setup

- Return to Initial Setup

**Warranty**

**Attention**

In order to complete the initial setup process, please complete the remaining steps in this panel and at the end click "Return to Initial Setup"

The management server can automatically retrieve warranty information for your managed devices, if the appropriate external connections are enabled. This allows you to see when the warranties expire and to be notified when each device is getting close to the expiration date. Enabling the first two resources below is recommended for most parts of the world. For devices that were purchased in China, enabling the third resource is recommended. These resources are used to collect warranty information for managed devices. Ensure that there are no firewalls blocking the URLs.

⚠ Warranty servers are used to retrieve warranty information for all managed devices. These are external connections to Lenovo. If you don't require this information, the connections to these warranty servers can be disabled.  
 - Enable/Disable - Warranty server (all countries except China)  
 - Enable/Disable - Warranty server (China-only)

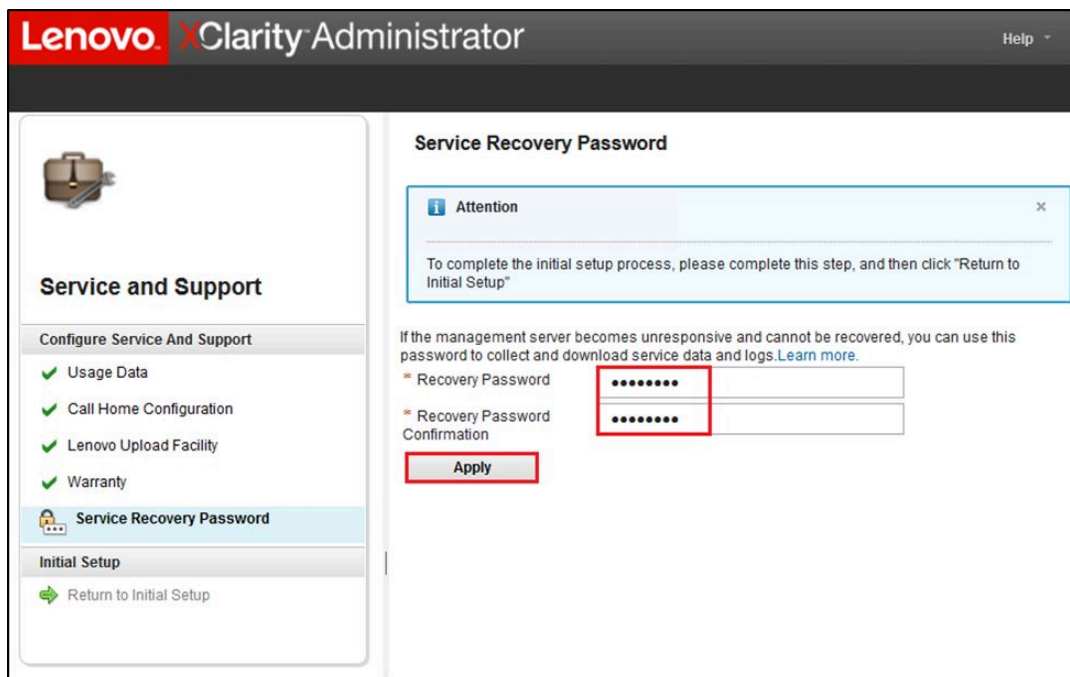
Online Resources	Status	Description
Lenovo Warranty Web Service	Disabled	This connection is used to retrieve wa...
Lenovo Warranty Database (China only)	Disabled	This connection is used to retrieve wa...

[Lenovo Privacy Statement](#)

**Apply** **Skip Step**

圖例 70. 「服務和支援保固」標籤

- 步驟 6. 在顯示的「成功」視窗中按一下**關閉**，選擇是否接收來自 Lenovo 的公告，然後按一下**套用**。
- 步驟 7. 在服務回復密碼標籤上，輸入並確認 LXCA 回復的密碼，然後按一下**套用**。記下此密碼以供日後參考。



圖例 71. 「服務回復密碼」頁面

步驟 8. 在顯示的「成功」視窗中按一下 **關閉**，然後按一下 **回到起始設定**。

繼續第 79 頁「配置其他安全性設定作業」。

---

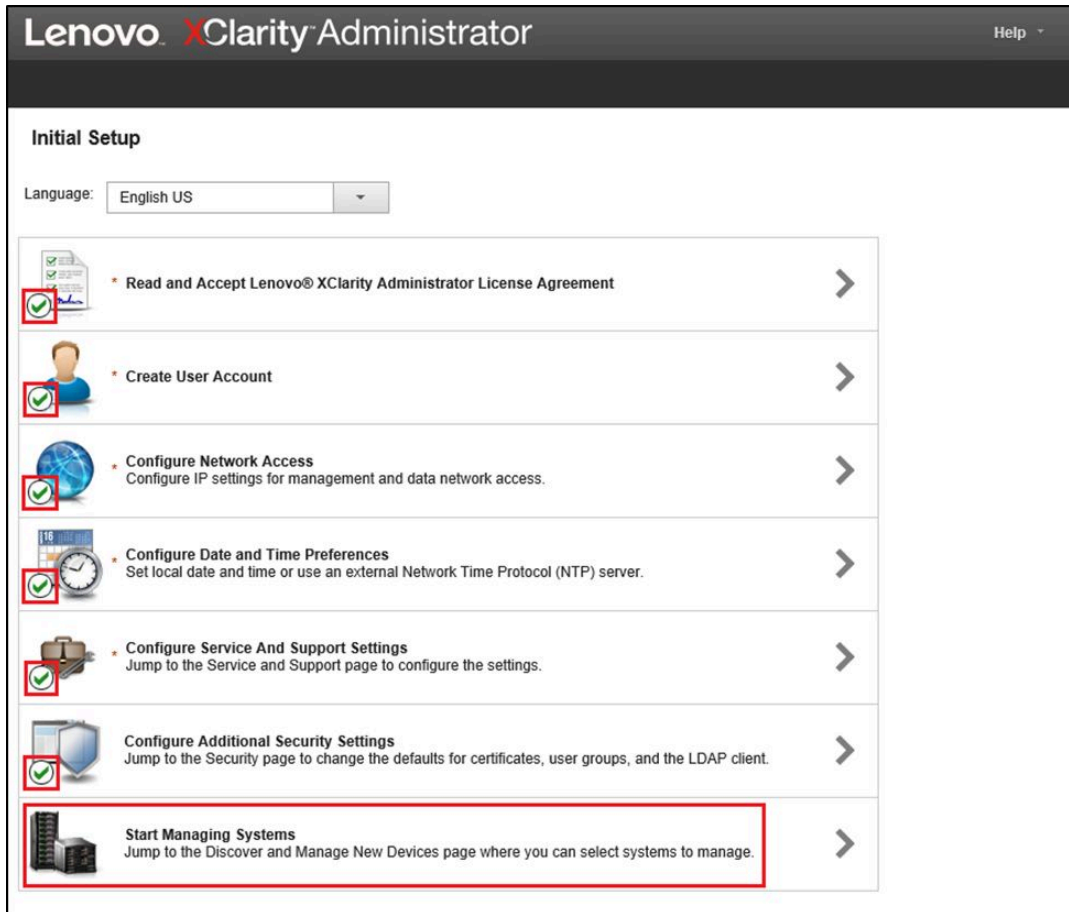
## 配置其他安全性設定作業

LXCA 起始設定期間配置其他安全性設定的程序。

步驟 1. 在起始設定視窗中，按一下 **配置其他安全性設定**。安全性頁面隨即顯示。

步驟 2. 由於此處不需要進行任何修改，因此按一下 **回到起始設定**。

步驟 3. 此時，LXCA 已準備開始管理系統。確認起始設定頁面上所有步驟（除了最後一個）都顯示綠色勾號，如下方的螢幕畫面所示。



圖例 72. 尚餘一項作業的「起始設定」視窗

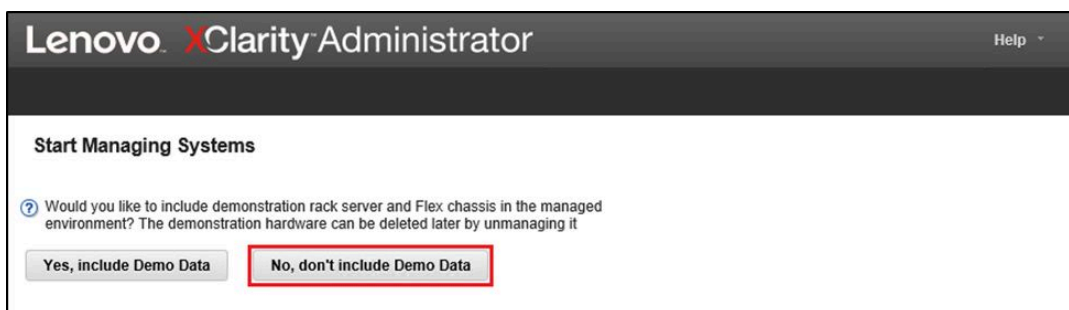
繼續進行第 80 頁「開始管理系統作業」。

## 開始管理系統作業

在 LXCA 中管理系統的程序。

步驟 1. 在起始設定視窗中，按一下**啟動管理系統**。啟動管理系統頁面隨即顯示。

步驟 2. 按一下**否，不包含示範資料**。



圖例 73. 在「開始管理系統」視窗中選取「否，不包含示範資料」



步驟 3. 在蹦現視窗中按一下**不，謝謝**。

步驟 4. 「探索和管理新裝置」頁面隨即顯示，自動探索 LXCA 所在的子網路。由於將成為 Azure Stack Hub 縮放單位節點的系統中的 BMC 具有相同子網路的 IP 位址，因此它們應顯示在表中。如果您的解決方案使用 Lenovo TOR 交換器，它們也可能會列出。

我們此時不會管理任何系統或交換器。在啟用 LXCA Pro 授權金鑰並將 LXCA 更新到目前 [ThinkAgile SXM 最佳配方](#) 指定的版本後，我們將返回管理系統。


繼續第 81 頁「[套用 LXCA Pro 授權](#)」。

---

## 套用 LXCA Pro 授權

使用 LXCA 管理系統之前，必須先匯入並套用 LXCA Pro 授權金鑰。此金鑰專門用於長期使用 Pattern 功能。如果要匯入及套用授權金鑰，請執行下列步驟：

步驟 1. 使用 LXCA 的頂端功能表，瀏覽至**管理 → 授權**。

步驟 2. 在授權管理頁面上，按一下**匯入**圖示 ()。

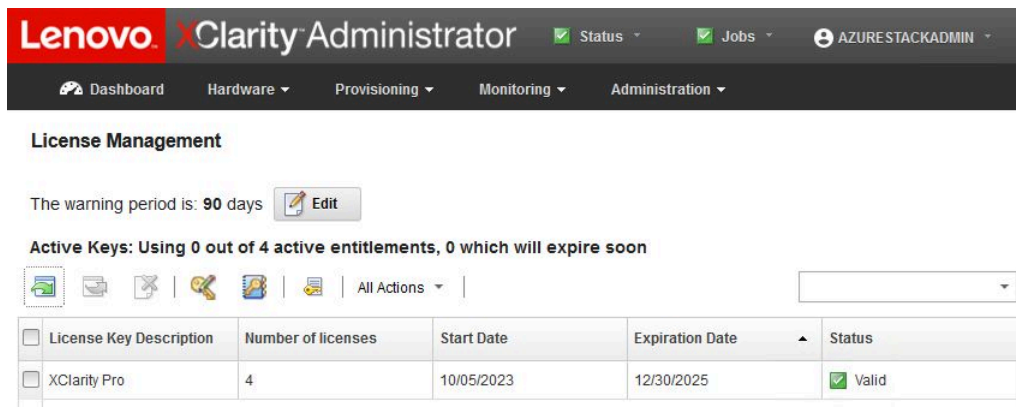
步驟 3. 在開啟的「授權合約」視窗中，按一下「接受授權」，然後按一下**選取檔案...**。

步驟 4. 瀏覽至 D:\Lenovo\LXCA\LXCA License Files，選取目錄中的檔案，然後按一下**開啟**。

步驟 5. 在匯入並套用視窗中，按一下**匯入並套用**，然後按一下顯示的確認視窗中的**是**。

步驟 6. 在顯示的「成功」視窗中按一下**關閉**。

步驟 7. 回到授權管理頁面，確認 LXCA Pro 授權金鑰已成功套用且狀態為「有效」。



圖例 74. 顯示有效的 LXCA Pro 授權的授權管理頁面

---

## 套用 LXCA 更新套件

通常有兩種類型的 LXCA 更新。LXCA 更新套件套用至基本 VHD 映像檔，以更新至最新的主要版本（例如，從 v3.0.0 更新至 v3.1.0、v3.2.0 或 v3.3.0 等）。LXCA FixPack 套用至主要版本，以將 LXCA 更新至最新的次要版本（例如，從 v3.6.0 更新至 v3.6.8）。若要將更新套用至 LXCA，請遵循下列步驟：

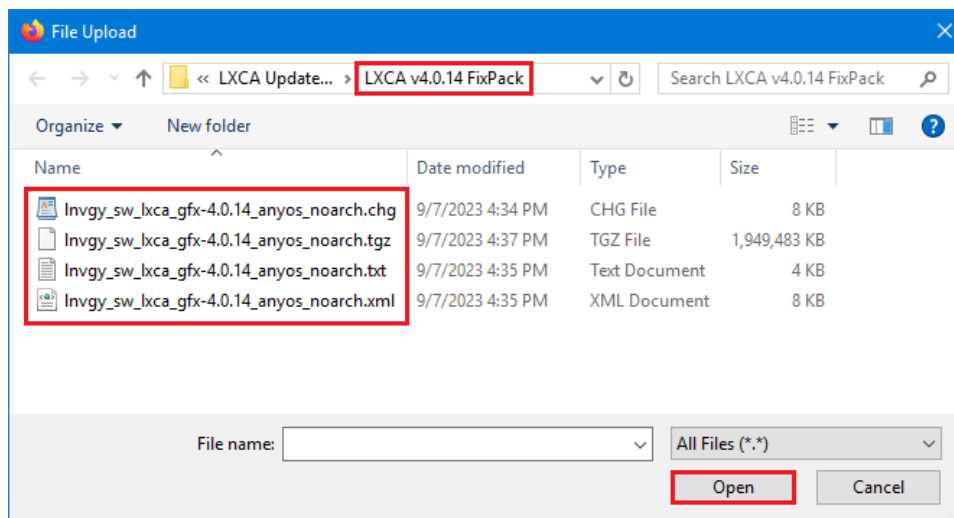
步驟 1. 使用 LXCA 的頂端功能表，瀏覽至**管理 → 更新管理伺服器**。

步驟 2. 依序按一下**匯入**圖示 () 和**選取檔案...**。

步驟 3. 瀏覽至 D:\Lenovo\LXCA\LXCA Update Packages 內適當的更新套件或 FixPack 目錄。例如，如果要將 LXCA 基本 VHD v3.4.5 更新至 v3.6.8，請使用「LXCA v3.6.0 Update」目錄的內容更新至 v3.6.0，


然後使用「LXCA v3.6.8 FixPack」目錄的內容更新至 v3.6.8。在下面的範例中，我們將 LXCA v4.0.0 更新至 v4.0.14，這不需要 LXCA 更新套件，但需要 LXCA FixPack。

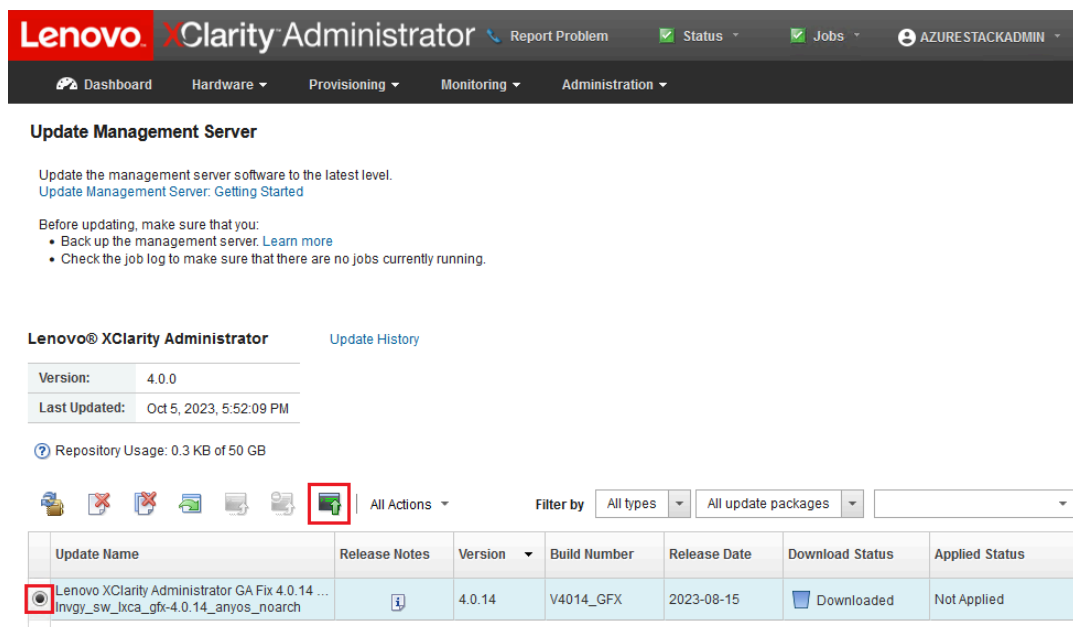
步驟 4. 選取目錄中的所有四個檔案，然後按一下**開啟**。



圖例 75. 選取 LXCA FixPack 檔案

步驟 5. 在匯入視窗中，按一下**匯入**。進度會顯示，直到完成更新內容的匯入和驗證。完成後，匯入視窗將會關閉。

步驟 6. 在更新管理伺服器頁面中，選取剛剛匯入的更新的更新名稱，然後按一下**執行更新** (  ) 按鈕。



圖例 76. 選取更新套件和執行更新

步驟 7. 在確認崩現視窗中，按一下**重新啟動**。

- 步驟 8. 等待管理伺服器重新啟動，可能需要幾分鐘的時間。如有需要，重新整理瀏覽器以回到 LXCA 登入頁面，然後使用先前建立的主要監督者帳戶登入。
- 步驟 9. 回到更新管理伺服器頁面，然後等到下載狀態變成「已清除」且套用的狀態變成「已套用」，再繼續進行。您可能需要重新整理頁面，才能更新最終狀態。

**Update Management Server**

Update the management server software to the latest level.  
[Update Management Server: Getting Started](#)

Before updating, make sure that you:

- Back up the management server. [Learn more](#)
- Check the job log to make sure that there are no jobs currently running.

**Lenovo® XClarity Administrator** [Update History](#)

Version: 4.0.14  
 Last Updated: Oct 5, 2023, 5:52:09 PM

Repository Usage: 0.3 KB of 50 GB

All Actions Filter by All types All update packages

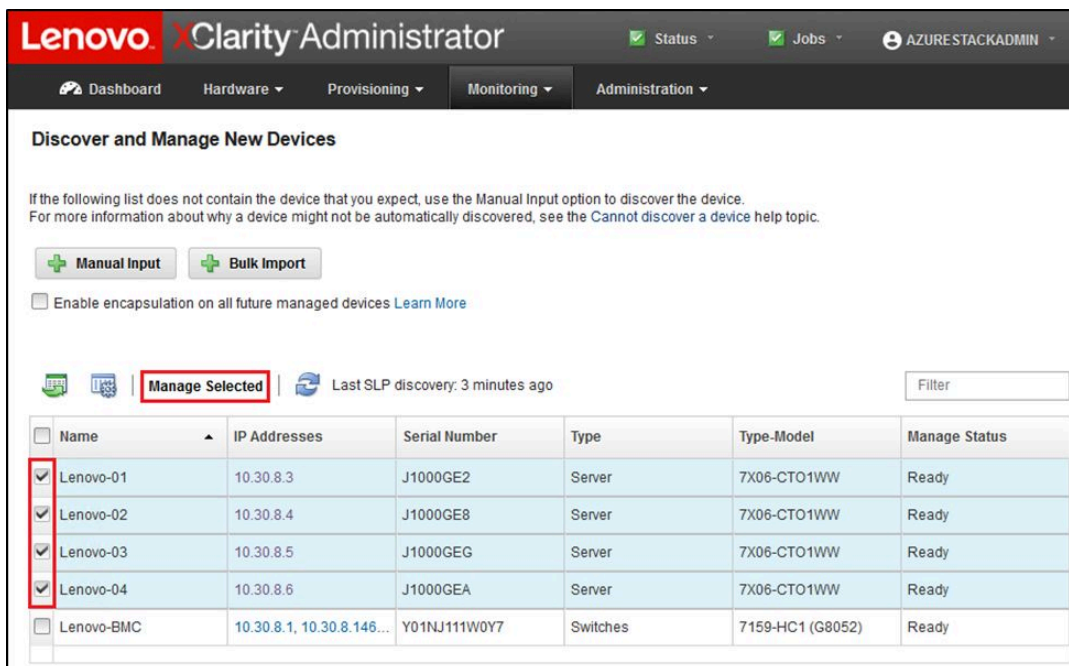
Update Name	Release Notes	Version	Build Number	Release Date	Download Status	Applied Status
Lenovo XClarity Administrator GA Fix 4.0.14 ... Invgy_sw_lxca_gfx-4.0.14_anyos_noarch	<a href="#">i</a>	4.0.14	V4014_GFX	2023-08-15	Cleaned Up	Applied

圖例 77. 更新套件最終狀態

## 管理節點

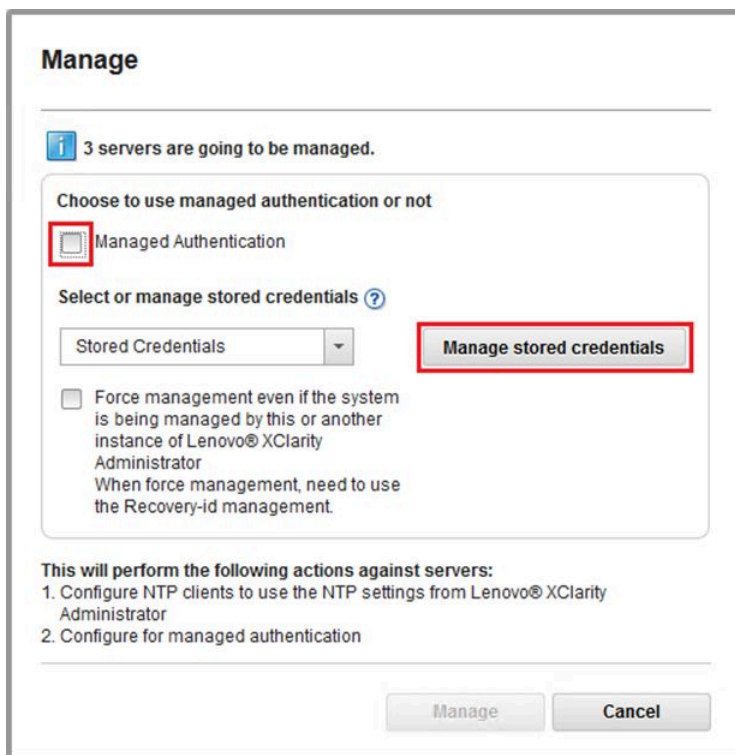
現在 LXCA 配置已完成，它可以管理 Azure Stack Hub 縮放單位中的節點和網路交換器。若要管理 Azure Stack Hub 縮放單位中的節點，請遵循下列步驟：

- 步驟 1. 在 LXCA 的頂端功能表中，選取**硬體** → **探索和管理新裝置**。
- 步驟 2. 如果要管理 Lenovo 伺服器，請分別選取它們左側的勾選框，然後按一下**管理所選項目**。如果列出任何交換器和 HLH，則保留不選取它們。




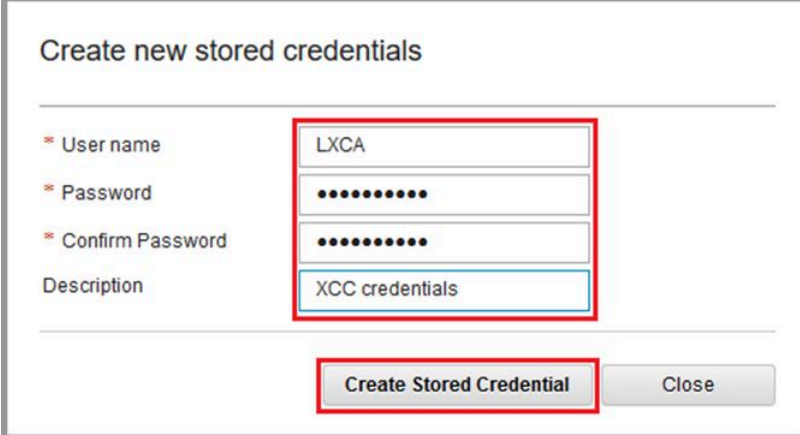
圖例 78. 已選取要管理的四個節點

步驟 3. 在管理視窗中，取消勾選受管理鑑別，然後按一下管理已儲存認證。



圖例 79. 管理已儲存認證

- 步驟 4. 按一下 **建立新的已儲存認證** (  )。
- 步驟 5. 輸入 LXCA 將用來與節點上的 XClarity 控制器進行通訊的認證。這些認證應記錄在初始解決方案部署後留給客戶的客戶部署摘要文件中。由於節點之間的認證是相同的，因此只需要輸入一次。輸入一段說明，表明 LXCA 使用此設定的認證來管理節點。輸入認證之後，按一下 **建立已儲存認證**。



**Create new stored credentials**

\* User name: LXCA

\* Password: .....

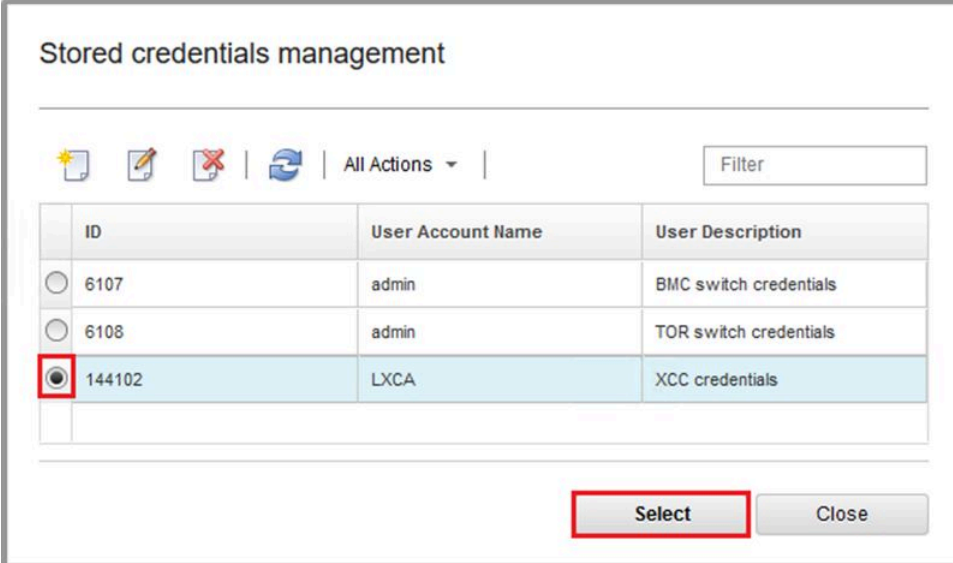
\* Confirm Password: .....

Description: XCC credentials

**Create Stored Credential** Close

圖例 80. 建立新的已儲存認證。

- 步驟 6. 回到已儲存認證管理視窗，選取剛才建立的認證，然後按一下 **選取**。



**Stored credentials management**

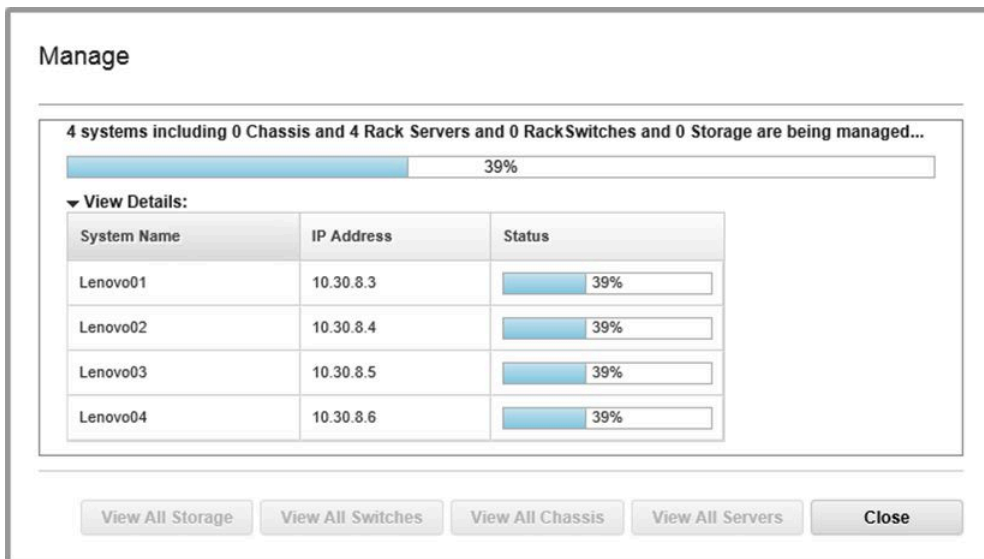
Filter

ID	User Account Name	User Description
<input type="radio"/> 6107	admin	BMC switch credentials
<input type="radio"/> 6108	admin	TOR switch credentials
<input checked="" type="radio"/> 144102	LXCA	XCC credentials

**Select** Close

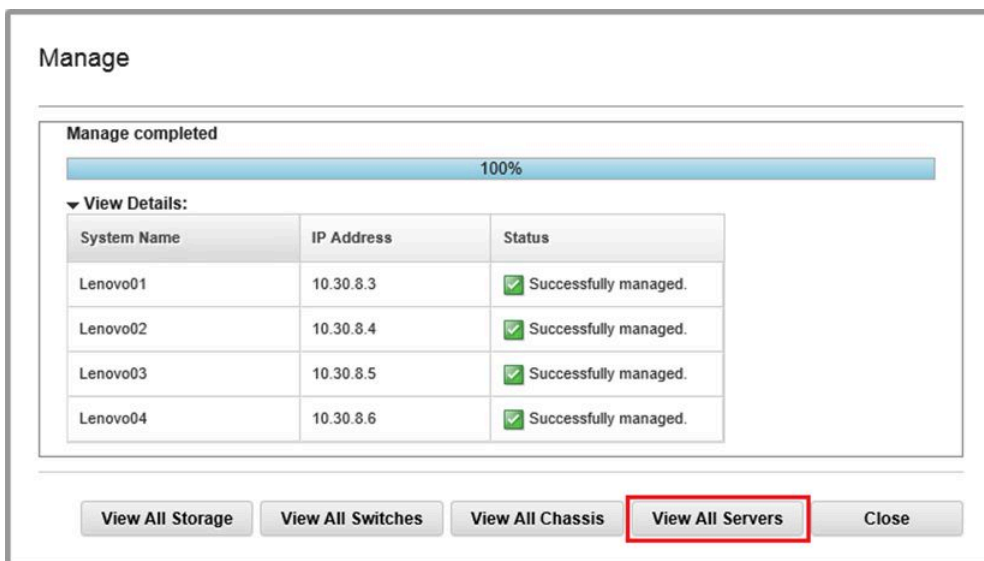
圖例 81. 選取要管理的新的已儲存認證

- 步驟 7. 在管理視窗中，按一下 **管理**。
- 步驟 8. 狀態視窗會顯示與每個 XClarity Controller 建立管理連線的程序。



圖例 82. 與每個 XClarity Controller 建立管理連線

步驟 9. 程序完成後，按一下**檢視所有伺服器**以關閉管理視窗，然後回到 LXCA 主視窗。



圖例 83. 檢視所有伺服器

雖然工作已順利完成，但是從節點收集庫存可能要花 20 分鐘或更多時間才能完成。在這期間，可能不允許部分作業（例如套用 Server Pattern 或原則）。擱置狀態表示庫存收集正在進行中。

最後，所有節點的狀態都顯示為「正常」。

Server	Status	Power	IP Addresses	Product Name	Type-Model	Firmware (UEFI/BIOS)
Lenovo01	Normal	On	10.30.8.3, 169...	System x3650 M5	8871-AC1	TCE132N / 2.53 (Feb 4, 2018, 4:00:00 PM)
Lenovo02	Normal	On	10.30.8.4, 169...	System x3650 M5	8871-AC1	TCE132N / 2.53 (Feb 4, 2018, 4:00:00 PM)
Lenovo03	Normal	On	10.30.8.5, 169...	System x3650 M5	8871-AC1	TCE132N / 2.53 (Feb 4, 2018, 4:00:00 PM)
Lenovo04	Normal	On	10.30.8.6, 169...	System x3650 M5	8871-AC1	TCE132N / 2.53 (Feb 4, 2018, 4:00:00 PM)

圖例 84. 庫存收集已完成

## 匯入並套用 Server Pattern

Server Pattern 代表裸機伺服器配置，且一次可以套用至多部伺服器。

HLH 上的 D:\Lenovo\LXCA 目錄中可以找到適當的 Server Pattern。


如果要匯入 Lenovo ThinkAgile SXM 系列 Server Pattern，請遵循下列步驟：

步驟 1. 在 LXCA 瀏覽器介面的頂端功能表中，選取**供應 → Patterns**。

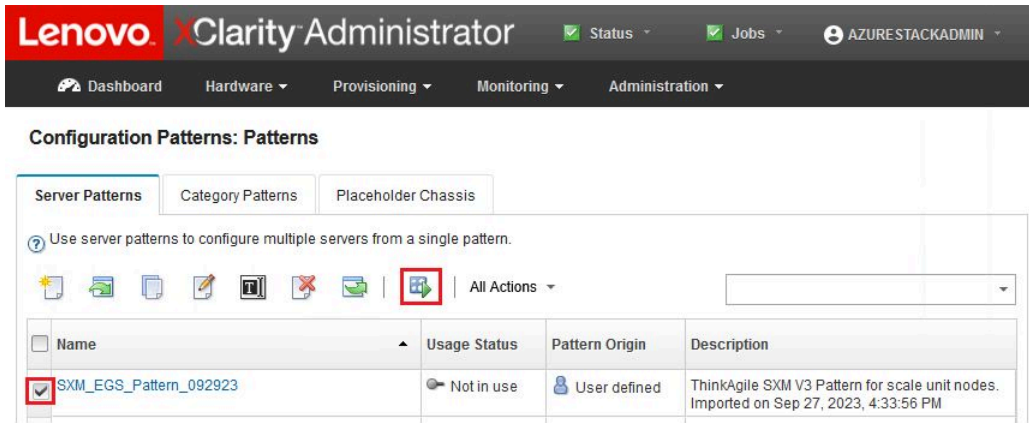
步驟 2. 在「Configuration Patterns: Patterns」頁面上，按一下**匯入**圖示 ()，然後選取**檔案...**。

步驟 3. 瀏覽至 D:\Lenovo\LXCA，選取適合您解決方案的 LXCA Pattern 檔案，然後按一下**開啟**。

步驟 4. 按一下**匯入**。當顯示匯入成功視窗時，按一下**關閉**。

步驟 5. 如果要部署 Pattern，請選取剛才匯入的 Pattern 左側的勾選框，然後按一下**部署 Pattern** 圖示 ()。

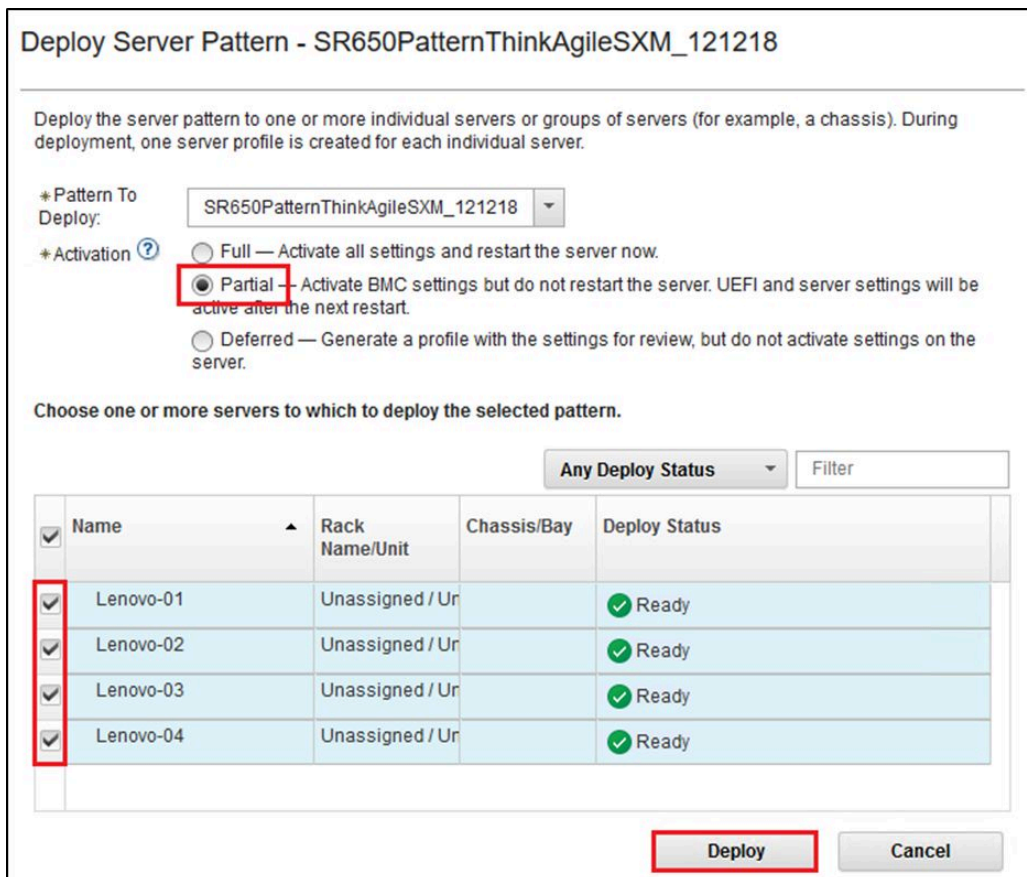




圖例 85. 部署 Pattern

步驟 6. 確定已選取部分 — 啟動 BMC 設定但不重新啟動伺服器... 圓鈕，然後選取所有的 Azure Stack Hub 縮放單位節點並按一下部署。

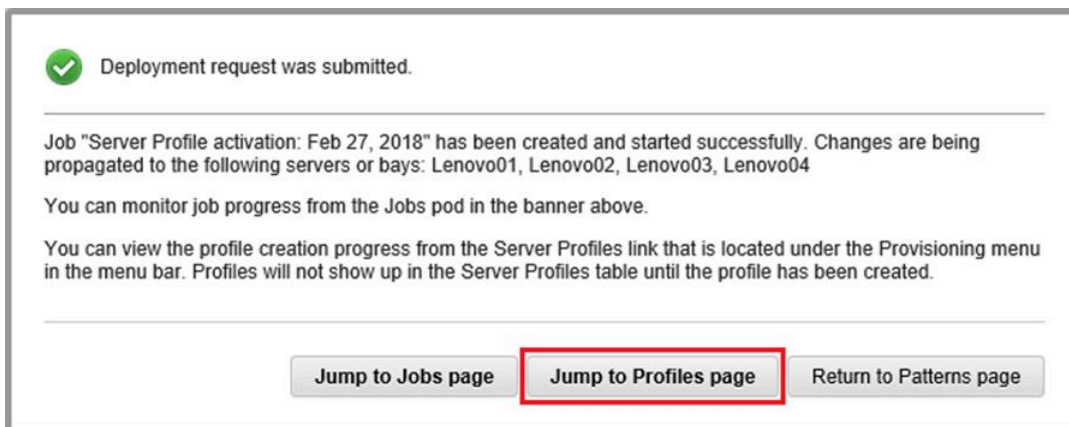
**重要事項：**確定已選取部分... 選項，因為我們不希望同時重新啟動所有的節點。



圖例 86. 在完整啟動的情況下部署 Pattern

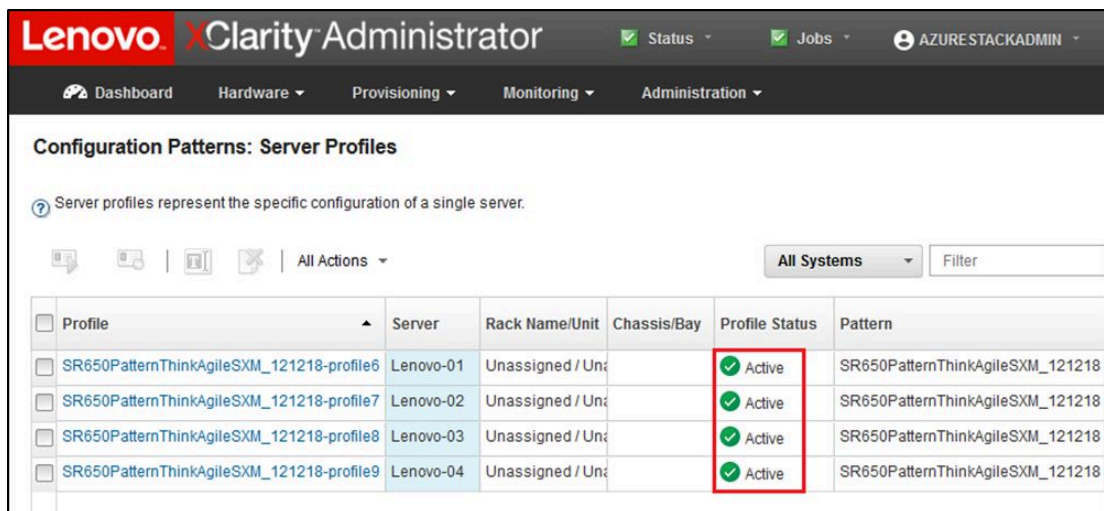


步驟 7. 在顯示的蹦現視窗中選取**跳至 Profiles 頁面**。



圖例 87. 「跳至 Profiles」控制項

步驟 8. 等待所有 Profile 變成作用中狀態，如 Profile 狀態欄中所示。



圖例 88. 處於作用中狀態的 Server Profiles

如此便完成 LXCA 部署和配置程序。



---

## 附錄 B 使用 CLI 更新 ThinkAgile SXM 系列交換器 ( 僅限 Lenovo 交換器 )

如果使用 XClarity Administrator 更新 ThinkAgile SXM 系列交換器韌體無法運作 ( 例如，如果目前的交換器韌體版本不允許透過 XClarity Administrator 更新 ) ，請遵循此程序使用 CLI 更新 ThinkAgile SXM 系列交換器韌體。

---

### 必要條件

在開始使用 CLI 進行交換器韌體更新之前，請依照本主題中的指示進行操作。

在開始工作之前，請確保準備好下列項目：

- 交換器隨附的 Lenovo 特定序列纜線 (Mini-USB-RJ45-Serial)
- USB 到序列纜線
- USB 隨身碟 ( 必須格式化為 FAT32 ，而且容量不得大於 32GB )
- 以 ThinkAgile SXM 最佳配方為基礎的適當交換器韌體映像檔

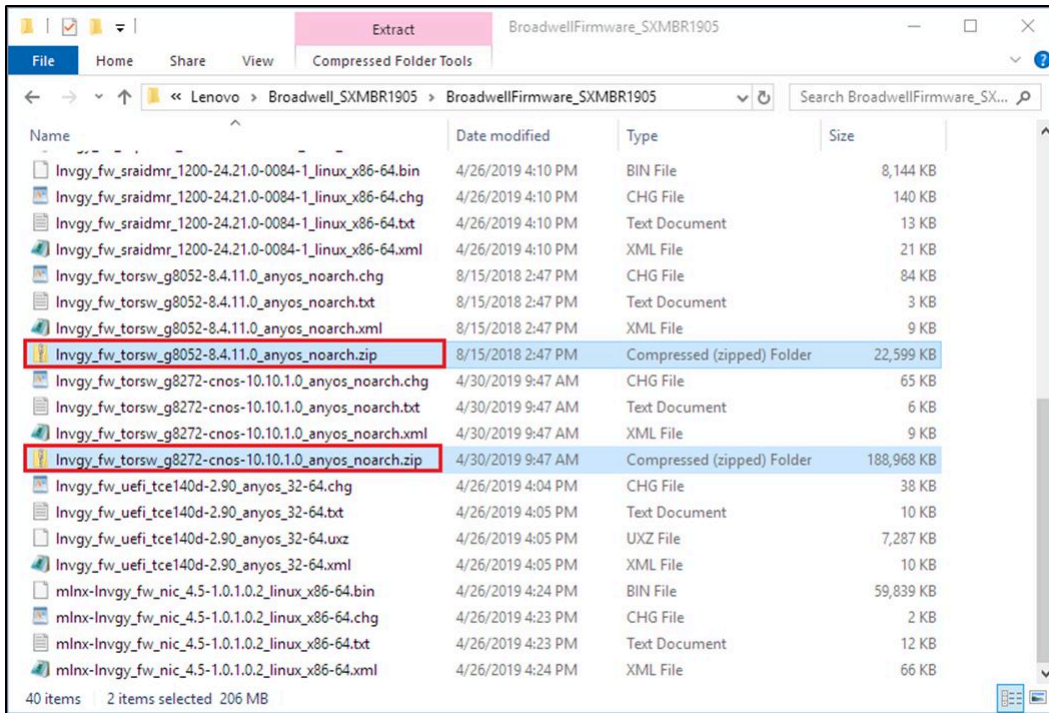
---

### 準備交換器映像檔

依照本主題中的說明為交換器韌體更新準備交換器映像檔。

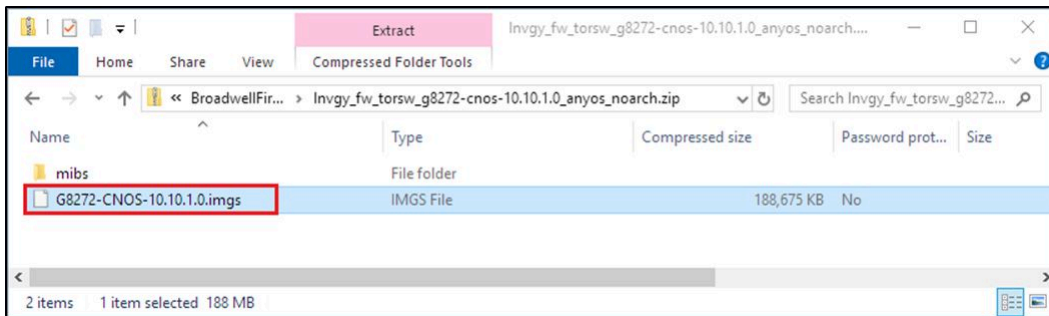
交換器韌體映像檔包含在 ThinkAgile SXM 更新儲存庫中的主韌體更新保存檔中。此保存檔的標題格式為 `<Platform>Firmware_SXMBR<yyyy>.zip` ，其中 `<Platform>` 是「Broadwell」或「Purley」，`yyyy` 代表 ThinkAgile SXM 最佳配方版本。若要使用 CLI 方法準備交換器韌體映像檔進行更新，請遵循下列步驟：

- 步驟 1. 從主韌體更新保存檔中擷取所有內容。
- 步驟 2. 在擷取的目錄中，尋找適當的交換器韌體更新檔案。下列範例顯示了 Broadwell 型 ThinkAgile SXM 解決方案中包含的交換器韌體更新套件。



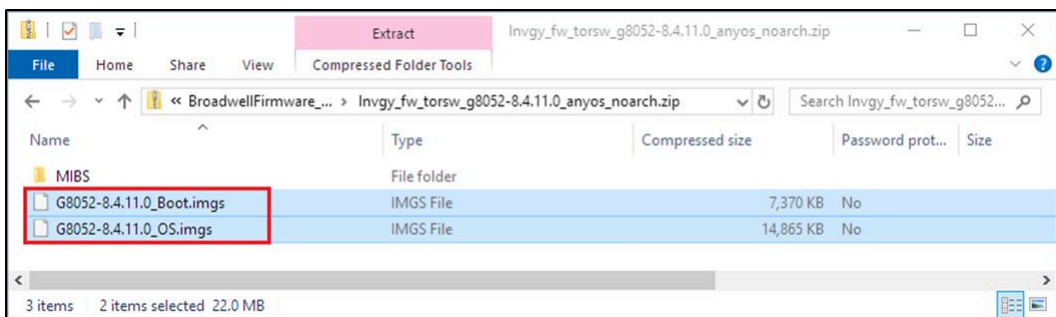
圖例 89. Broadwell 型 ThinkAgile SXM 交換器韌體更新套件

- 步驟 3. 對於要更新的每個交換器，開啟適當的 zip 保存檔。下列範例顯示了 Broadwell 型 ThinkAgile SXM 解決方案中包含的 RackSwitch G8272 TOR 交換器保存檔內容。



圖例 90. 交換器韌體更新保存檔內容

- 步驟 4. 選取 IMGS 映像檔並複製檔案。請注意，對於執行 ENOS 的 BMC 交換器，有兩個 IMGS 檔案，如以下範例所示。



圖例 91. ThinkAgile SXM 交換器韌體 IMGS 映像檔

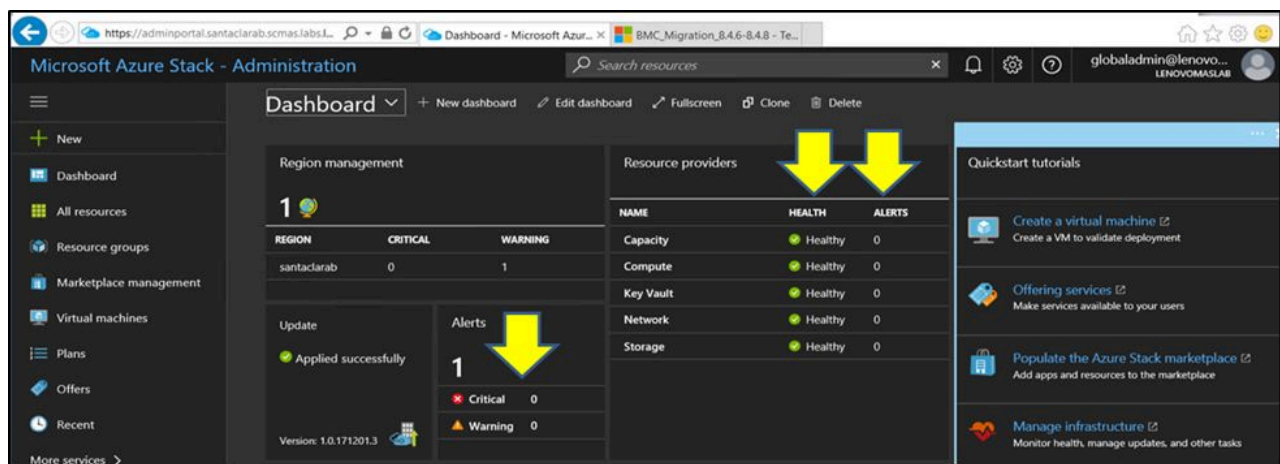
步驟 5. 將映像檔貼到 USB 隨身碟的根目錄中。

步驟 6. 重複此程序，將任何其他所需的交換器映像檔複製到 USB 隨身碟。

## 驗證 Azure Stack 性能

在使用任何交換器之前，先驗證 Azure Stack Hub 環境是否健康非常重要。

如果要執行此作業，請登入 Azure Stack Hub 管理者入口網站並確認未顯示任何警示。如需範例，請參閱下圖。我們在這整個過程中回頭參考入口網站，以檢查解決方案的一般性能。



圖例 92. 驗證 Azure Stack Hub 性能

## 使用 CLI 更新 Lenovo TOR 交換器韌體

本主題列出更新 Lenovo TOR 交換器的 CNOS 映像檔所需的步驟順序。此程序對於 Broadwell 解決方案中的 Lenovo G8272 RackSwitch 交換器和 Purley 解決方案中的 Lenovo ThinkSystem NE2572 RackSwitch 交換器亦相同。

### 備份 TOR 交換器配置

開始更新程序之前，請確定已備份兩個 TOR 交換器配置。

雖然交換器配置備份可以使用 XClarity Administrator v2.1 和更新版本完成，但由於本附錄中的步驟使用序列連線和 USB 隨身碟，因此在這裡提供了交換器 CLI 指令。

對於執行 CNOS 的兩個 TOR 交換器，請使用以下步驟：

- 步驟 1. 透過 HLH 的序列主控台連接到 TOR1 交換器。
- 步驟 2. 將 USB 隨身碟插入 TOR1 交換器。
- 步驟 3. 使用認證 admin/<password> 登入 TOR1 交換器。
- 步驟 4. 使用下列指令將目前執行中的配置複製到啟動配置，並將配置檔案複製到 USB 隨身碟的根目錄：

```
enable
cp running-config startup-config
cp startup-config usb1 TOR1StartupBackup.cfg
system eject-usb
```

- 步驟 5. 現在您可以從 TOR1 交換器卸下 USB 隨身碟。
- 步驟 6. 透過 HLH 的序列主控台連接到 TOR2 交換器。
- 步驟 7. 將 USB 隨身碟插入 TOR2 交換器。
- 步驟 8. 使用認證 admin/<password> 登入 TOR2 交換器。
- 步驟 9. 使用下列指令將目前執行中的配置複製到啟動配置，並將配置檔案複製到 USB 隨身碟的根目錄：

```
enable
cp running-config startup-config
cp startup-config usb1 TOR2StartupBackup.cfg
system eject-usb
```

- 步驟 10. 現在您可以從 TOR2 交換器卸下 USB 隨身碟。

TOR 交換器配置現已備份到 USB 隨身碟，以備在交換器更新期間遭遇問題且交換器需要回復為目前配置時使用。

## 使用 CLI 更新 TOR 交換器上的 CNOS

此程序說明如何更新 ThinkAgile SXM 系列 TOR 交換器（Purley 型解決方案使用 Lenovo ThinkSystem NE2572 RackSwitch，Broadwell 型解決方案使用 Lenovo RackSwitch G8272）上的 CNOS。

本主題中的範例可能會顯示略有不同的結果，具體取決於接受指令執行的 CNOS 版本。範例中顯示的重要方面均已標出。

若要更新 ThinkAgile SXM 系列 TOR 交換器上的 CNOS，請在 TOR1 交換器上依照以下步驟操作，然後驗證交換器功能，再在 TOR2 交換器上重複該過程。

- 步驟 1. 將 USB 隨身碟插入 TOR 交換器。
- 步驟 2. 使用 HLH 的序列主控台連接到 TOR 交換器。
- 步驟 3. 使用認證 admin/<password> 登入 TOR 交換器。
- 步驟 4. 使用以下指令將新的交換器韌體映像檔從 USB 隨身碟的根目錄複製到 TOR 交換器上的待命映像檔插槽（將括號內的項目替換為實際的交換器映像檔名稱）：

```
enable
cp usb1 <ImageFileName>.imgs system-image all
```

#### 範例

```
TOR1 login: admin
Password:
...
TOR1#enable
TOR1#cp usb1 CNOS/G8272-CNOS-10.6.1.0.imgs system-image all
WARNING: This operation will overlay the currently booting image.
Confirm download operation (y/n)? y
TOR1#
```

步驟 5. 若要驗證交換器已設定為使用新的待命映像檔重新啟動，請執行下列指令：

```
display boot
```

#### 範例

```
TOR1#display boot
Current ZTP State: Enable
Current FLASH software:
  active image: version 10.6.1.0, downloaded 20:49:51 UTC Tue Jan 16 2018
  standby image: version 10.8.1.0, downloaded 10:25:35 UTC Thu Jan 11 2018
  Uboot: version 10.8.1.0, downloaded 07:47:27 UTC Sun Jan 14 2018
  ONIE: empty
Currently set to boot software active image
Current port mode: default mode
Next boot port mode: default mode
Currently scheduled reboot time: none
```

在上面的範例中，有兩個關鍵細節：

- 待命映像檔中提供了新的交換器韌體。
- 交換器設定為開機至作用中映像檔；這必須變更。

步驟 6. 若要變更交換器開機時使用的映像檔，請執行下列指令：

```
configure
startup image standby
exit
```

#### 範例

```
TOR1#configure
TOR1(config)# startup image standby
TOR1(config)#exit
TOR1#display boot
Current ZTP State: Enable
Current FLASH software:
  active image: version 10.6.1.0, downloaded 20:49:51 UTC Tue Jan 16 2018
  standby image: version 10.8.1.0, downloaded 10:25:35 UTC Thu Jan 11 2018
  Uboot: version 10.8.1.0, downloaded 07:47:27 UTC Sun Jan 14 2018
  ONIE: empty
Currently set to boot software standby image
Current port mode: default mode
Next boot port mode: default mode
```

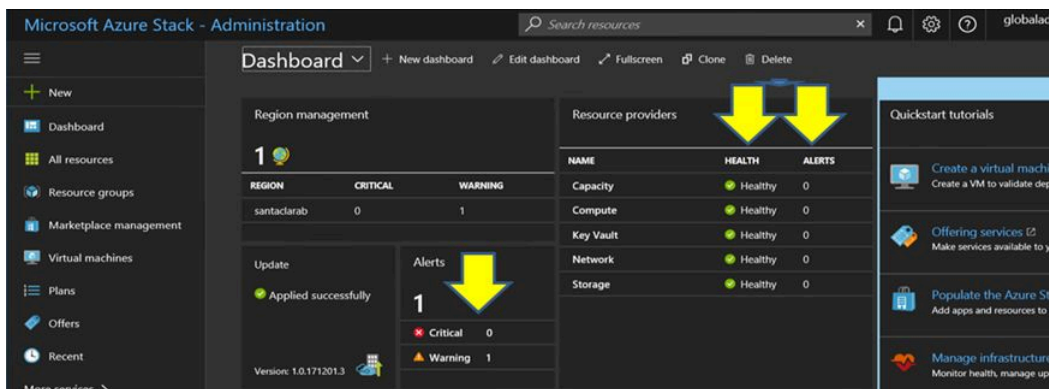
在上面的範例中，再次執行 `display boot` 指令後，顯示了交換器現在已設定為從待命映像檔開機，而待命映像檔包含了新的交換器韌體映像檔。

- 步驟 7. 在重新啟動 TOR 交換器以實作變更之前，最好先關閉交換器上所有的埠並確認其他 TOR 交換器已接管並正在處理所有網路流量。若要關閉更新中的 TOR 交換器上的埠，請執行下列指令：

```
configure
interface ethernet 1/1-54
shutdown
exit
```

- 步驟 8. 將埠關閉後，透過驗證連線功能來驗證到 TOR2 的流量失效接手。請遵循下列步驟：

- 使用 XClarity Administrator 瀏覽器介面的頂端功能表瀏覽至 **管理** → **網路存取**。
- 按一下靠近介面頂端的 **測試連線** 按鈕。
- 在 **主機** 欄位中，輸入 `8.8.8.8`，然後按一下 **測試連線**。
- 成功視窗隨即顯示。按一下 **關閉** 以關閉此視窗。
- 做為額外的驗證步驟，請登入 Azure Stack Hub 管理者入口網站。
- 檢查 Azure Stack Hub 管理者入口網站，確保目前沒有可見的警示。



圖例 93. 檢查 Azure Stack Hub 管理者入口網站是否有警示

- 步驟 9. 交換器失效接手完成後，發出下列指令來重新啟動更新中的 TOR 交換器：`Reload`

由於目前執行中的配置關閉了所有埠，與目前的啟動配置不同，因此會顯示警告。輸入 `y`，然後按下 `Enter` 繼續。

**重要事項：**此時請勿儲存執行中的配置，否則在重新載入交換器後，所有埠都將維持關閉的狀態。

#### 範例

```
TOR1(config)#reload
WARNING: The running-config is different to startup-config.
Confirm operation without saving running-config to startup-config (y/n)? y
... After reload ...
TOR1 login: admin
Password:
...
TOR1#enable
```

- 步驟 10. 交換器重新上線後，使用序列主控台登入交換器。



步驟 11. 從 TOR 交換器卸下 USB 隨身碟。

請參閱第 33 頁「驗證 TOR 交換器功能」，以確保更新後的 TOR 交換器功能正常。驗證後，在另一個 TOR 交換器上重複上述過程，包括驗證步驟。如果 BMC 交換器也需要更新，請繼續執行第 97 頁「使用 CLI 更新 BMC 交換器韌體」。否則，交換器韌體更新程序現已完成。

---

## 使用 CLI 更新 BMC 交換器韌體

本主題列出使用交換器 CLI 方法更新 BMC 交換器的 ENOS 映像檔和配置所需的步驟順序。儘管此程序與 TOR 交換器使用的程序類似，但是在交換器上執行的指令不同，因為 BMC 交換器執行的 NOS 與 TOR 交換器不同。

### 備份 BMC 交換器配置

開始更新程序之前，請確定已備份 BMC 交換器配置。

若要執行 BMC 交換器配置檔案的備份，請遵循下列步驟：

- 步驟 1. 將 USB 隨身碟插入 BMC 交換器。
- 步驟 2. 透過 HLH 的序列主控台連接到 BMC 交換器。
- 步驟 3. 使用認證 admin/<password> 登入 BMC 交換器。
- 步驟 4. 使用下列指令將目前執行中的配置複製到啟動配置，然後將啟動（開機）配置複製到 USB 隨身碟的根目錄。

```
enable
copy running-config startup-config
usbcopy tousb BMCStartupBackup.cfg boot
```

BMC 交換器配置檔案現已備份到 USB 隨身碟，以備在交換器更新期間遭遇問題且交換器需要回復為目前配置時使用。

### 使用 CLI 更新 BMC 交換器

本程序說明如何更新 ThinkAgile SXM 系列 BMC 交換器上的網路作業系統。

如果要更新 BMC 交換器，請遵循下列步驟：

- 步驟 1. 使用 HLH 的序列主控台連接到 BMC 交換器。
- 步驟 2. 使用認證 admin/<password> 登入 BMC 交換器。
- 步驟 3. 使用下列指令將新的交換器 OS 映像檔從 USB 隨身碟的根目錄複製到 BMC 交換器上的「image2」插槽，並將新的交換器開機映像檔複製到 BMC 交換器上的「boot」插槽：

```
enable
configure terminal
usbcopy fromusb <ImageFileName>_OS.imgs image2
usbcopy fromusb <ImageFileName>_Boot.imgs boot
```

#### 範例

```
Enter login username: admin
Enter login password:
...
BMC#enable
BMC#configure terminal
BMC(config)#usbcopy fromusb G8052-8.4.8.0_OS.imgs image2
Switch to be booted with image1. (Y/N) : Y
BMC(config)#usbcopy fromusb G8052-8.4.8.0_Boot.imgs boot
```

- 步驟 4. 若要將交換器設定為使用「image2」插槽中載入的新 OS 映像檔和相符的開機映像檔重新開機，並驗證此設定，請執行下列指令：

```
boot image image2
exit
show boot
```

#### 範例

```
BMC(config)#boot image image2
BMC(config)#exit
BMC#show boot
Current running image version: 8.4.8
Currently set to boot software image2, active config block.
NetBoot: disabled, NetBoot tftp server: , NetBoot cfgfile:
Current boot Openflow protocol version: 1.0
USB Boot: disabled
Currently profile is default, set to boot with default profile next time.
Current FLASH software:
  image1: version 8.4.8, downloaded 08:04:14 Fri Jan 19, 2018
    NormalPanel, Mode Stand-alone
  image2: version 8.4.11, downloaded 22:20:41 Thu Jan 18, 2018
    NormalPanel, Mode Stand-alone
  boot kernel: version 8.4.11
    NormalPanel
  bootloader : version 8.4.11
Currently scheduled reboot time: none
```

- 步驟 5. 在重新啟動 BMC 交換器以實作變更之前，最好先關閉交換器上所有的埠。若要關閉 BMC 交換器上所有的埠，請執行下列指令：

```
configure terminal
interface port 1-52
shutdown
exit
```

- 步驟 6. 將 USB 隨身碟從 BMC 交換器退出，然後輸入下列指令重新啟動交換器：

```
System usb-eject
reload
```

由於目前執行中的配置關閉了所有埠，與目前的啟動配置不同，因此會顯示警告。輸入 `y`，然後按下 Enter 繼續。

**重要事項：**此時請勿儲存執行中的配置，否則在重新載入交換器後，所有埠都將維持關閉的狀態。

- 步驟 7. 交換器重新上線後，使用序列主控台登入交換器。

步驟 8. 從 BMC 交換器卸下 USB 隨身碟。

請參閱第 45 頁「[驗證 BMC 交換器功能](#)」，以確保更新後的 BMC 交換器功能正常。驗證完成後，交換器韌體更新程序即告完成。





**Lenovo**