



Lenovo Converged HX Series 快速入門手冊



第二版 (2016 年 6 月)

© Copyright Lenovo 2016.

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

第 1 章. Lenovo Converged HX Series 設備的概觀	1	使用 Foundation 部署工具	13
第 2 章. 實用的網站	3	第 6 章. 系統升級	15
Lenovo Converged HX Series 網站	3	硬體	15
Nutanix 客戶網站	3	韌體	15
第 3 章. 實用文件	5	軟體	15
Lenovo 文件	5	第 7 章. 硬體管理及監視	17
Nutanix 文件	5	Prism Web 主控台	17
第 4 章. 授權資訊	7	Lenovo XClarity Administrator	17
Nutanix 企業軟體授權	7	附錄 A. 取得說明和技術協助	19
Nutanix SMB 軟體授權	8	致電之前	19
其他軟體授權	10	使用文件	19
第 5 章. Lenovo Converged HX Series 設備的部署	11	從全球資訊網 (WWW) 取得說明和資訊	20
收集必要條件	11	傳送診斷資料	20
安裝設備	11	建立個人化支援網頁	20
建立網路	11	取得軟體服務及支援	20
開啟設備	12	取得硬體服務及支援	20
		附錄 B. 聲明	23
		商標	23

第 1 章 Lenovo Converged HX Series 設備的概觀

Lenovo® Converged HX Series 設備的設計是為了協助您簡化 IT 基礎架構、降低成本及加速價值創造時間。Lenovo 的這些超聚合式設備結合了 Nutanix 領先業界的超聚合軟體與 Lenovo 企業平台。

配備 Intel® Xeon® 處理器的 Lenovo Converged HX Series 設備有幾種常見用法：

- 企業工作負載
- 私有及混合式雲端
- 遠端辦公室及分公司 (ROBO)
- 伺服器虛擬化
- 虛擬桌面基礎架構 (VDI)
- 中小型企業 (SMB) 工作負載

從只有三個節點開始，讓您保持低購置成本，Lenovo Converged HX Series 設備具備絕佳的擴充能力，能夠隨著您的需要一起成長。

Lenovo Converged HX Series 設備提供五種系列，可以針對您的需要量身打造：

- Lenovo Converged HX1000 系列：最適合 ROBO 環境
- Lenovo Converged HX2000 系列：最適合 SMB 環境
- Lenovo Converged HX3000 系列：最適合大量運算的環境
- Lenovo Converged HX5000 系列：最適合需要大量儲存的工作負載
- Lenovo Converged HX7000 系列：最適合高效能工作負載

如需系統規格及支援的配置的相關資訊，請參閱 Lenovo Converged HX Series 設備的產品手冊：

- 採用 E5-2600v3 (Haswell) 處理器的設備
 - Lenovo Converged HX3500/HX5500/HX7500：<https://lenovopress.com/lp0059>
- 採用 E5-2600v4 (Broadwell) 處理器的設備
 - Lenovo Converged HX1000 系列：<https://lenovopress.com/lp0503>
 - Lenovo Converged HX2000 系列：<https://lenovopress.com/lp0504>
 - Lenovo Converged HX3000 系列：<https://lenovopress.com/lp0505>
 - Lenovo Converged HX5000 系列：<https://lenovopress.com/lp0506>
 - Lenovo Converged HX7000 系列：<https://lenovopress.com/lp0507>

第 2 章 實用的網站

當您安裝及管理 Lenovo Converged HX Series 設備時，請從下列網站取得資訊及支援。

Lenovo Converged HX Series 網站

Lenovo Converged HX Series 網站：

<http://www.lenovo.com/support/converged-hx-series>

這個網站包含有關 Lenovo Converged HX Series 設備的最新資訊，包括本文件的最新版本。

Nutanix 客戶網站

Nutanix 客戶網站：

<http://portal.nutanix.com>

請於此網站註冊，以取得產品文件、授權、軟體、修補程式、知識庫、搜尋功能以及其他有用資訊。

如果有任何註冊問題，請傳送電子郵件給 portal-accounts@nutanix.com。如需緊急註冊協助，請透過適用於您所在國家或地區的電話號碼（列於以下網站）來聯絡 Nutanix：

<http://www.nutanix.com/support/phone-numbers>

第 3 章 實用文件

本章說明除了本 *快速入門手冊* 之外的實用文件。所有實用文件均可從網際網路取得。

Lenovo 文件

下表介紹您可能會認為對於安裝及管理很實用的 Lenovo 文件。若要取得您需要的文件，請造訪：
<http://www.lenovo.com/support/converged-hx-series>

文件	類型	說明及網站
<i>版本注意事項</i>	設定	Lenovo Converged HX Series 設備的版本注意事項 https://support.lenovo.com/us/en/docs/um104472
<i>機架安裝手冊</i>	設定	如何使用每個 Lenovo Converged HX Series 設備隨附的機架裝載套件將 Lenovo Converged HX Series 設備安裝到機架的指示 若要取得您需要的 <i>機架安裝手冊</i> ，請造訪： http://www.lenovo.com/support/converged-hx-series
<i>Lenovo XClarity Administrator 規劃與安裝手冊</i>	設定	如何規劃及將 Lenovo XClarity Administrator 解決方案安裝到您的資料中心環境的指示 http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/flexsys/information/topic/com.lenovo.lxca.doc/lxca_installation_guide.pdf
<i>Lenovo XClarity Administrator 使用手冊</i>	管理	如何使用 Lenovo XClarity Administrator 程式來管理 Lenovo 伺服器及資源的指示 http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/flexsys/information/topic/com.lenovo.lxca.doc/lxca_users_guide.pdf
<i>Lenovo XClarity Administrator 資訊</i>	管理	包含所有 Lenovo XClarity Administrator 資訊的網站的連結 http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/flexsys/information/index.jsp?topic=/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html
<i>Lenovo Converged HX Series 安裝及服務手冊</i>	管理	如何安裝及維修 Lenovo Converged HX Series 設備的指示 若要取得您需要的 <i>Lenovo Converged HX Series 安裝及服務手冊</i> ，請造訪： http://www.lenovo.com/support/converged-hx-series

Nutanix 文件

下表介紹您可能會認為對於安裝及管理很實用的 Nutanix 文件。

如果要取得您需要的文件，請參閱 <https://portal.nutanix.com/#/page/docs>。從篩選依據下拉清單框中，選取正確的軟體類型、版本（4.5 或更新版本）和平台，然後依名稱找出文件。

文件	類型	說明
<i>現場安裝手冊</i>	設定	如何使用 Foundation 工具執行現場安裝的指示，包括安裝不同的虛擬機器監視器及建立叢集
<i>Acropolis 進階設定手冊</i>	設定	如何在 Foundation 工具未涵蓋的進階情況下進行設定的指示
<i>硬體更換文件</i>	管理	如何更換 Lenovo 客戶所使用的故障硬體元件的指示
<i>Prism Web 主控台手冊</i>	管理	如何透過 Prism Web 主控台管理叢集的指示 (您可以透過 Prism Web 主控台或 Nutanix 命令行介面 (nCLI) 監視及配置 Nutanix 叢集內的實體。)
<i>Acropolis 進階管理手冊</i>	管理	如何在 Prism GUI 外管理 Nutanix 軟體的指示
<i>Acropolis Hypervisor (AHV) 管理手冊</i>	管理	如何使用 Nutanix AHV 的指示 (將節點交付給客戶之前，Lenovo 會在原廠先安裝 AHV 和 Nutanix Controller Virtual Machine (CVM)。)
<i>Acropolis App Mobility Fabric 手冊</i>	管理	如何管理虛擬機器 (VM) 的指示，包括 Acropolis 命令行介面 (ACLI) 和 VM 管理 API 參考
<i>Acropolis 適用的 vSphere 管理手冊</i>	管理	如何使用 VMware ESXi 虛擬機器監視器管理 Nutanix 節點的指示
<i>Nutanix Cluster Check (NCC) 手冊</i>	管理	可協助診斷叢集性能狀態的指令碼的架構
<i>Acropolis API 參考</i>	參考	Acropolis REST API 的參考，包括 PowerShell Cmdlet
<i>Acropolis 指令參考</i>	參考	nCLI 的參考 (nCLI 可讓您對 Nutanix 叢集和 CVM 公用程式執行系統管理指令。)

第 4 章 授權資訊

本章提供 Lenovo Converged HX Series 設備的軟體授權資訊。

Nutanix 企業軟體授權

企業適用的 Lenovo Converged HX Series 設備是購買下列其中一種 Nutanix 軟體授權時隨附的：

- Starter
- Pro
- Ultimate

Lenovo Converged HX Series 設備出廠時附有預設的 Starter 授權。此授權有效期為製造日期起六年，不需要在 Nutanix 客戶網站註冊。

Pro 和 Ultimate 授權都會要求您從 Nutanix 客戶網站下載授權檔案，網址為 <http://portal.nutanix.com>，並將它安裝到叢集。當您新增其他節點時，請重新產生授權檔案並重新安裝到叢集。Nutanix 客戶網站包含授權類型和到期日的相關資訊。

如果要擷取、安裝及管理叢集授權，請參閱 *Prism Web 主控台手冊* 中的「授權管理」一節。如果要取得 *Prism Web 主控台手冊*，請參閱第 5 頁「Nutanix 文件」。

下表列出 Starter、Pro 和 Ultimate 授權的功能。

表格 1. 核心資料服務功能的可用性比較

核心資料服務功能	Starter	Pro	Ultimate
叢集大小	12 個節點	無限制	無限制
異質叢集	✓	✓	✓
以 VM 為中心的快照與複製	✓	✓	✓
資料分層	✓	✓	✓
線上即時壓縮	✓	✓	✓
線上即時效能重複資料刪除	✓	✓	✓
MapReduce 壓縮		✓	✓
MapReduce 重複資料刪除		✓	✓
EC-X		✓	✓
VM 鎖定			✓

表格 2. 基礎架構彈性功能的可用性比較

基礎架構彈性功能	Starter	Pro	Ultimate
資料路徑備援	✓	✓	✓
可調式備援係數	兩個	2 或 3	2 或 3
可用性網域		✓	✓

表格 3. 資料保護功能的可用性比較

資料保護功能	Starter	Pro	Ultimate
1-1 複寫和災害回復	✓	✓	✓
雙向複寫及 DR	✓	✓	✓
線上叢集增長或縮短	✓	✓	✓
磁碟區陰影複製服務 (VSS) 整合		✓	✓
時間串流		✓	✓
雲端連線		✓	✓
多網站 DR (1 對多、多對 1)			✓
Metro 可用性			✓

表格 4. 安全性功能的可用性比較

安全特性	Starter	Pro	Ultimate
用戶端鑑別	✓	✓	✓
叢集鎖定		✓	✓

表格 5. 管理及分析功能的可用性比較

管理及分析功能	Starter	Pro	Ultimate
Pulse	✓	✓	✓
叢集性能狀態	✓	✓	✓
按一下即可升級	✓	✓	✓
Rest API		✓	✓

表格 6. 虛擬化功能的可用性比較

虛擬化功能	Starter	Pro	Ultimate
vSphere 支援	✓	✓	✓
內建 Acropolis 虛擬機器監視器	✓	✓	✓
VM 作業	✓	✓	✓
VM 位置	✓	✓	✓
VM 高可用性	✓	✓	✓

Nutanix SMB 軟體授權

SMB 適用的 Lenovo Converged HX 2000 系列設備出廠時附有 XPRESS Nutanix 軟體授權。此授權有效期為製造日期起六年，不需要在 Nutanix 客戶網站註冊。Nutanix 客戶網站包含授權類型和到期日的相關資訊。

當您新增其他節點時，請重新產生授權檔案並重新安裝到叢集。如果要擷取、安裝及管理叢集授權，請參閱 *Prism Web 主控台手冊* 中的「授權管理」一節。如果要取得 *Prism Web 主控台手冊*，請參閱第 5 頁「Nutanix 文件」。

下表列出 XPRESS 授權的功能。

表格 7. 核心基礎架構服務功能

核心基礎架構服務功能	XPRESS
最大叢集大小	4 個節點
最大叢集數目	2
線上叢集增長與縮短	√
資料分層	√
VM 快閃模式 (鎖定)	√

表格 8. 空間效率功能

空間效率功能	XPRESS
線上即時壓縮	√
後處理壓縮	√
線上即時重複資料刪除	√
後處理重複資料刪除	√

表格 9. 基礎架構彈性功能

基礎架構彈性功能	XPRESS
資料路徑備援	√
可調式備援係數	2

表格 10. 資料保護功能

資料保護功能	XPRESS
時間串流快照	√
以 VM 為中心的快照與複製	√
VSS 整合	√
雲端連線	√
1-1 複寫和災害回復	√
雙向複寫和災害回復	√
Metro 可用性	√

表格 11. 管理及分析功能

管理及分析功能	XPRESS
單一網站叢集管理	√
多網站叢集管理	2 個網站
PulseHD 遠端監視	√
叢集性能狀態	√
按一下即可升級	√

表格 12. 虛擬化功能

虛擬化功能	XPRESS
ESXi 和 Hyper-V 支援	✓
內建 Acropolis 虛擬機器監視器	✓
VM 作業	✓
主機設定檔	✓
虛擬網路配置	✓
VM 智慧型位置	✓
VM 高可用性	✓

其他軟體授權

如果要在 Lenovo Converged HX Series 設備上啟動其他軟體，請確定該軟體具有適當的授權。例如，如果您選擇在叢集中使用 VMware ESXi 虛擬機器監視器，必須向 VMware 取得適當授權。請注意，Nutanix AHV 不需要任何額外授權。

第 5 章 Lenovo Converged HX Series 設備的部署

Lenovo Professional Services 人員和其合作夥伴會將 Lenovo Converged HX Series 設備部署為最佳做法。本章提供在安裝和建立 Lenovo Converged HX Series 設備的叢集時，所包含的考量、選項和部署步驟的概觀。

叢集的部署需要下列步驟：

1. 收集必要條件
2. 安裝設備
3. 建立網路
4. 開啟設備
5. 使用 Foundation 部署工具

收集必要條件

客戶有責任提供下列必要的硬體和軟體：

- 一部 1 GbE 機頂式 (TOR) 交換器，用來連接整合式管理模組 (IMM)
- 兩部 10 GbE TOR 交換器
- VMware 授權（如有需要）

此外，請確定設備已連接到 AC 電源（每部設備兩條電源線），並且位於適當的散熱環境中。

安裝設備

如果要安裝設備，請執行下列動作：

1. 打開設備的包裝，確定所有元件（例如磁碟機、電源供應器和風扇）都已正確安置，而且沒有在運送期間移位或受損。
2. 每個設備都隨附機架裝載套件。如果設備不在機架中，請參閱 *機架安裝手冊*，並使用機架裝載套件將伺服器安裝到機架中。如果要取得 *機架安裝手冊*，請參閱第 5 頁「Lenovo 文件」。
3. 將每個設備上的兩個備用電源供應器連接到機架裝載的配電單元。

附註：Lenovo Professional Services 人員也可以協助您正確安裝。

建立網路

每個 Lenovo Converged HX Series 設備都包含一或兩張雙連接埠 10 GbE 網路介面卡以及內建 1 GbE 連接埠。Nutanix 軟體會配置虛擬機器監視器，讓設備上所有的網路連接埠（10 GbE 和 1 GbE）集中起來。所有的虛擬機器監視器 VM 管理都應該使用相同的 10 GbE 網路。

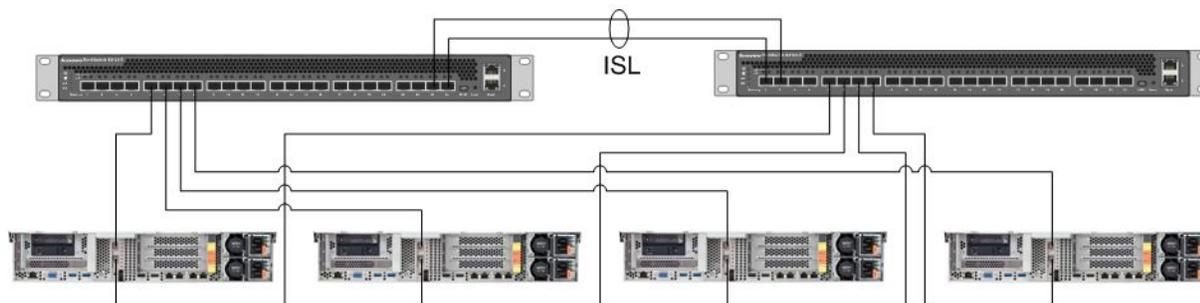
建議您將兩個 TOR 交換器做為備援使用。第二張網路介面卡提供更佳的效能以及更高的備援等級，以防其中一張網路介面卡故障。

如果要建立設備的網路連線，請執行下列動作：

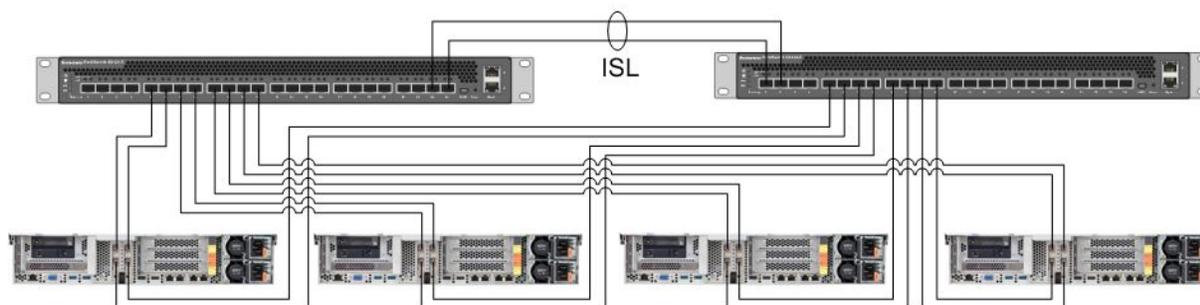
1. 安裝兩個 10 GbE TOR 交換器並提供電源。交換器必須使用交換器間連結 (ISL) 交互連接。
2. 將各個 10 GbE 交換器連接到設備上各個 10 GbE 網路連接埠。如果有 n 個設備（ n 代表數量），則視網路介面卡的數量，需要 $2n$ 或 $4n$ 條纜線。
3. 安裝 1 GbE TOR 交換器並提供電源。

- 將 1 GbE 交換器連接到每個設備上的專用 IMM 連接埠，各用一條 1 GbE 纜線。

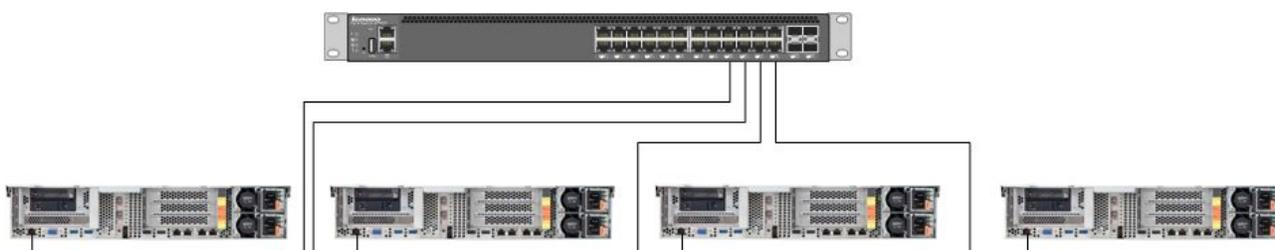
下圖顯示如何在各種情況中建立網路連線能力：



圖例 1. 網路包含四個設備，各有一張網路介面卡連接到兩個 10 GbE TOR 交換器



圖例 2. 網路包含四個設備，各有兩張網路介面卡連接到兩個 10 GbE TOR 交換器



圖例 3. 網路包含專用 IMM 連接埠，連接到 1 GbE TOR 交換器

由於已集中所有的網路連接埠，因此每個設備只需要兩個網路 IP 位址：一個用於虛擬機器監視器，一個用於 Nutanix CVM。這些位址應該都在相同的子網路上。

此外，IMM 連接埠需要網路位址。這個位址可以在與集區連接埠相同的子網路上，或是在完全不同的子網路上，視客戶需求而定。IMM 連接埠在相同網路上的一項優點是，Lenovo XClarity Administrator 硬體管理 VM 可以在 ESXi 叢集內執行，而不是在連接到 IMM 連接埠專用的 1 GbE 網路交換器的不同伺服器上執行。

開啟設備

在完成所有的硬體安裝及纜線安裝之後，請開啟 Lenovo Converged HX Series 設備。

這些設備已預先安裝所有的 Nutanix 軟體，包括 AHV。設備將會啟動到虛擬機器監視器，且主控台上會有指令行。預設的虛擬機器監視器 root 密碼為 *nutanix/4u*。

使用 Foundation 部署工具

配置及部署 Nutanix 叢集的最佳和最常見的方式就是使用 Foundation 工具。如需詳細資訊，請參閱 *現場安裝手冊* 中的第 2 章。如果要取得 *現場安裝手冊*，請參閱 第 5 頁「Nutanix 文件」。

將節點交付給客戶之前，Lenovo 會在原廠先安裝 AHV 和 CVM。Foundation 工具是用於部署叢集，並且需要下列必要條件：

- 每個節點的 MAC 位址，以驗證 Foundation 工具所發現的節點
- 要部署的每個節點的 IP 位址、網路遮罩和閘道
- 每個節點上每個 CVM 的 IP 位址、網路遮罩和閘道（應該在與節點相同的子網路上）
- 每個節點上 IMM 的 IP 位址、網路遮罩和閘道（可以在與節點相同的子網路或不同的子集上）
- 叢集的 IP 位址和名稱（必須在與 CVM 相同的子集上）

例如，如果要部署四個節點，總共需要 17 個 IP 位址。

此外，您可以使用 Foundation 工具來變更節點上的虛擬機器監視器。在啟動 Foundation 工具之前，每部虛擬機器監視器的 ISO 映像檔是必要條件。請前往官方網站，下載您所需要的受支援虛擬機器監視器的 ISO 映像檔：

- ESXi 5.5 U2 下載網站：
<https://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnocid=migr-5097258>
- ESXi 5.5 U3 下載網站：
https://my.vmware.com/web/vmware/info/slug/datacenter_cloud_infrastructure/vmware_vsphere/5_5#custom_iso
- ESXi 6.0 U1 下載網站：
https://my.vmware.com/web/vmware/info/slug/datacenter_cloud_infrastructure/vmware_vsphere/6_0#custom_iso

在順利建立叢集之後，下一步就是建立儲存集區和部署 VM。如需相關資訊，請參閱 *Prism Web 主控台手冊*。如果要取得 *Prism Web 主控台手冊*，請參閱第 5 頁「Nutanix 文件」。

如果要安裝 Lenovo XClarity Administrator，請參閱 *Lenovo XClarity Administrator 規劃與安裝手冊*，以取得更多資訊。如果要取得 *Lenovo XClarity Administrator 規劃與安裝手冊*，請參閱 第 5 頁「Lenovo 文件」。

第 6 章 系統升級

Lenovo Converged HX Series 設備包含數種可以升級的不同元件。您可以更換硬體及升級特定韌體和軟體，以維護您的 Lenovo Converged HX Series 設備。

硬體

Lenovo Converged HX Series 的硬體無法升級，並且已在配置和訂購時終結。

您可以更換無法運作的硬體。如需詳細資訊，請參閱 *Lenovo Converged HX Series 安裝及服務手冊*。如果要取得本手冊，請參閱第 5 頁「Lenovo 文件」。

韌體

附註：磁碟韌體無法透過 Prism 升級，應該透過 Lenovo XClarity Administrator 來完成。

您可以升級下列韌體：

- 前方固態硬碟 (SSD)
- 前方硬碟 (HDD)
- Integrated Management Module (IMM)
- 網路介面卡 (NIC)
- 主機匯流排配接卡 (HBA)
- Unified Extensible Firmware Interface (UEFI)

建議您使用 Lenovo XClarity Administrator 來升級韌體版本，讓監視和升級韌體的工作更輕鬆。您也可以使用 IMM 主控台，或是執行適當 OS 的虛擬映像檔載入，再執行韌體升級指令碼完成升級，以頻外升級韌體。

如果要輪流升級節點，請執行下列動作：

1. 關閉來賓 VM 或將其移至叢集中的其他節點。
2. 停止 CVM。
3. 讓虛擬機器監視器進入維護模式。
4. 如有需要，請載入虛擬映像檔，並重新啟動節點進入作業系統，以進行升級。
5. 套用由 Lenovo XClarity Administrator 執行的韌體更新或遠端主控台韌體。
6. 如有需要，請重新啟動伺服器。
7. 變更虛擬機器監視器，離開維護模式。
8. 啟動 CVM。

如果要同時升級叢集中的所有節點，您可以先停止叢集，執行升級，然後再啟動叢集。請注意，最佳做法是先升級一個節點，以確認沒有非預期的問題，然後才在剩餘的節點上執行升級。

如需有關停止和啟動節點或叢集的詳細資訊，請參閱 *硬體更換文件* 中的「一般程序」一章。如果要取得 *硬體更換文件*，請參閱第 5 頁「Nutanix 文件」。

軟體

您可以升級下列軟體：

- Acropolis 軟體 (NOS)
- Acropolis Hypervisor (AHV)
- Nutanix Cluster Check (NCC)
- ESXi，但僅使用離線升級套件組合。次要或主要版本必須使用 VMware vCenter 來完成

如果要使用 Prism Web 主控台來升級上述軟體，請參閱 *Prism Web 主控台手冊* 第 2 章中的「軟體及韌體升級」。如果要取得 *Prism Web 主控台手冊*，請參閱第 5 頁「Nutanix 文件」。

第 7 章 硬體管理及監視

本章包含有關使用 Prism Web 主控台和 Lenovo XClarity Administrator 分別進行硬體管理及監視的資訊。

Prism Web 主控台

Prism Web 主控台針對叢集提供各種性能檢查，包括 VM、效能、事件和警示。它應該是用於監視 Lenovo Converged HX Series 設備叢集的主要使用者介面。如果要使用 Prism，請參閱 *Prism Web 主控台手冊* 中的下列各章：

- 警示及事件監視
- 性能管理
- 效能監視
- 虛擬機器管理

如果要取得 *Prism Web 主控台手冊*，請參閱第 5 頁「Nutanix 文件」。

Lenovo XClarity Administrator

Lenovo XClarity Administrator 提供各種硬體管理功能，並且可以從節點來驗證警示以及更新韌體。請注意，Lenovo XClarity Administrator 無法安裝作業系統。如果要使用 Lenovo XClarity Administrator，請參閱 *Lenovo XClarity Administrator 使用手冊* 中的下列各章，以取得更多資訊。

- 管理伺服器
- 在受管理端點上更新韌體
- 使用警示
- 使用事件

如果要取得 *Lenovo XClarity Administrator 使用手冊*，請參閱第 5 頁「Lenovo 文件」。

附錄 A 取得說明和技術協助

無論您需要協助、服務、技術協助或更多 Lenovo 產品的相關資訊，都可以從 Lenovo 提供的各種管道取得協助。

請取得有關 Lenovo 及 Lenovo 產品的其他相關資訊，在 Lenovo 系統或選用裝置發生問題時，判斷如何處理。

致電之前

在聯絡支援中心之前，請確定您已經採取下列步驟嘗試自行解決問題。

如果您需要您的 Lenovo 產品的保固服務，在聯絡支援中心之前先做好準備，可以讓維修技術人員更有效率地協助您。

- 確定所有纜線都已正確連接。
- 確定系統及所有選用裝置的電源都已打開。
- 檢查是否有適用於 Lenovo 產品的更新軟體、韌體和作業系統裝置驅動程式。「Lenovo 保固」條款聲明，作為 Lenovo 產品的擁有者，您必須負責維護並更新產品的所有軟體及韌體（除非其他維護合約涵蓋此項服務）。如果軟體升級中已記載問題的解決方案，維修技術人員將會要求您升級軟體及韌體。
- 若要查看是否有資訊可協助您解決問題，請造訪 <http://www.lenovo.com/support/converged-hx-series>
- 收集下列資訊，提供給維修技術人員。此資料將會協助維修技術人員快速提供問題的解決方案，確保您能獲得所約定的服務等級。請確定提及這是 Lenovo Converged HX Series 設備。
 - 軟硬體維護合約號碼（如其適用）
 - 機型編號（Lenovo Converged HX Series 為 5462）
 - 型號
 - 序號
 - 現行系統 UEFI 及韌體版本
 - 其他相關資訊，例如錯誤訊息及日誌
- 請至 http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request 送出電子維修請求，以便為維修技術人員提供相關資訊。完成這個動作之後，IBM 維修技術人員即可開始進行您的解決方案。

只要遵照 Lenovo 線上說明或產品文件內的疑難排解程序，您就可以自行解決許多問題，而不需要向外尋求協助。Lenovo 產品文件也說明了您可執行的診斷測試。大部分的系統、作業系統和程式的文件都包含疑難排解程序以及錯誤訊息和錯誤碼的說明。如果您懷疑軟體有問題，請參閱作業系統文件或程式的文件。

使用文件

您的 Lenovo 系統、預先安裝的軟體（如果有的話）或選用裝置的相關資訊都可以在產品文件中找到。這些文件包含印刷文件、線上文件、Readme 檔和說明檔。如需 Lenovo Converged HX Series 設備的文件清單，請參閱第 5 頁第 3 章「實用文件」。

如需如何使用診斷程式的指示，請參閱系統文件中的疑難排解資訊。疑難排解資訊或診斷程式可能會告訴您需要其他的或更新的裝置驅動程式或其他軟體。Lenovo 在全球資訊網 (WWW) 上提供許多網頁，您可以從中取得最新的技術資訊，並可下載裝置驅動程式和更新項目。若要存取這些頁面，請造訪：

<http://www.lenovo.com/support/converged-hx-series>

從全球資訊網 (WWW) 取得說明和資訊

Lenovo 在全球資訊網上提供最新的產品和支援資訊。如需 Lenovo Converged HX Series 設備的相關資訊，請造訪：

<http://www.lenovo.com/support/converged-hx-series>

傳送診斷資料

附註：本節包含 IBM 網站參考及相關資訊，協助您尋求支援服務。IBM 是 Lenovo 偏好的 Lenovo Converged HX Series 設備服務供應商。

您可以使用 Enhanced Customer Data Repository 將診斷資料傳送至 IBM。

在將診斷資料傳送至 IBM 之前，請先閱讀位於以下網址的條款：

<http://www.ibm.com/de/support/ecurep/terms.html>

您可以使用下列任一方法傳送診斷資料：

- 標準上傳：http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html
- 使用系統序號來進行標準上傳：http://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw
- 安全上傳：http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html#secure
- 使用系統序號來進行安全上傳：https://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw

建立個人化支援網頁

您可以透過識別自己感興趣的 Lenovo 產品，來建立個人化支援網頁。

若要建立個人化的支援網頁，請造訪：

<http://www.ibm.com/support/mynotifications>

您可從此個人化頁面中，訂閱關於新技術文件的每週電子郵件通知、搜尋資訊與下載，以及存取各項管理服務。

取得軟體服務及支援

附註：本節包含 IBM 網站參考及相關資訊，協助您尋求支援服務。IBM 是 Lenovo 偏好的 Lenovo Converged HX Series 設備服務供應商。

透過「IBM 技術支援專線」，您可以使用付費電話獲得有關 Lenovo 產品用法、配置和軟體問題的協助。如果經判定為 Nutanix 軟體問題，將會轉接給 Nutanix，以進一步判定問題並提供解決方案。

如需支援專線和其他 IBM 服務的相關資訊，請造訪：

<http://www.ibm.com/services>

如需得知 IBM 支援中心電話號碼，請造訪：

<http://www.ibm.com/planetwide>

美國及加拿大地區，電洽 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378)。

取得硬體服務及支援

附註：本節包含 IBM 網站參考及相關資訊，協助您尋求支援服務。IBM 是 Lenovo 偏好的 Lenovo Converged HX Series 設備服務供應商。

IBM 是 Lenovo 對於 System x、Flex System 和 NeXtScale System 產品所偏好的服務供應商。您可以從您的 Lenovo 轉銷商或 IBM 獲得硬體服務。

若要尋找 Lenovo 授權提供保固服務的轉銷商，請造訪：

<http://www.ibm.com/partnerworld>

如需得知 IBM 支援中心電話號碼，請造訪：

<http://www.ibm.com/planetwide>

美國及加拿大地區，電洽 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378)。

在美加地區，硬體服務與支援是 24 小時全年無休。若是在英國地區，則是星期一到星期五的上午 9:00 到下午 6:00 提供這些服務。

附錄 B 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。本書使用者並不享有前述專利之任何授權。您可以書面提出授權查詢，來函請寄到：

*Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

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、Lenovo 標誌、Flex System、System x、NeXtScale System 及 x Architecture 是 Lenovo 於美國及（或）其他國家或地區之商標。

Intel 和 Intel Xeon 是 Intel Corporation 在美國及（或）其他國家或地區的商標。

Nutanix 是 Nutanix, Inc. 的註冊商標。

其他公司、產品或服務名稱，可能是第三者的商標或服務標誌。

Lenovo[™]