



Lenovo XClarity Orchestrator 規劃與安裝手冊



2.1 版

注意事項

在使用本資訊及其支援的產品之前，請先閱讀 [XClarity Orchestrator 線上文件中的一般和法律聲明](#)。

第二版 (2024 年 7 七月)

© Copyright Lenovo 2020, 2024 年。

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

目錄

目錄	i	實作高可用性 (ESXi)	14
變更摘要	iii	第 4 章. 初次配置 XClarity Orchestrator	17
第 1 章. 規劃 XClarity Orchestrator	1	初次存取 XClarity Orchestrator Web 介面	17
授權	1	建立本端使用者	19
支援的硬體和軟體	2	配置網路	20
防火牆和代理伺服器	4	正在配置日期和時間	22
埠可用性	5	安裝鑑別伺服器	24
網路考量	6	配置其他安全性設定	27
安全考量	6	配置和啟用自動問題通知 (Call Home)	27
安全環境考量	6	設定事件資料轉遞	30
加密法考量	7	連接資源管理器	31
安全憑證考量	7	第 5 章. 套用 XClarity Orchestrator 授權	35
鑑別伺服器考量	7	第 6 章. 更新 XClarity Orchestrator	39
存取控制考量	8	第 7 章. 解除安裝 XClarity Orchestrator	45
高可用性考量	8		
第 2 章. 安裝 XClarity Orchestrator	9		
第 3 章. 實作高可用性	13		
實作高可用性 (Hyper-V)	13		

變更摘要

Lenovo XClarity Orchestrator 管理軟體的後續版本支援新的軟體加強功能和修正程式。

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

此版本支援下列加強功能，可協助規劃和安裝。如需舊版中的變更相關資訊，請參閱 XClarity Orchestrator 線上文件中的 [新功能](#)。

功能	說明
規劃與安裝	XClarity Orchestrator 至少需要 8 個虛擬處理器核心（請參閱 支援的硬體和軟體 ）。

第 1 章 規劃 XClarity Orchestrator

授權

Lenovo XClarity Orchestrator 是付費應用程式。您可以使用免費試用授權，免費使用 XClarity Orchestrator 長達 90 天；但是，免費試用到期後，您必須購買並安裝適當的授權才能繼續使用適用的 XClarity Orchestrator 功能並取得 XClarity Orchestrator 服務和支援。

XClarity Orchestrator 支援下列授權。

- **XClarity Orchestrator**。啟用 Orchestrator 和基本管理功能伺服器、機箱、交換器和儲存裝置，以及 XClarity Orchestrator 服務和支援的權利。對於 Orchestrator 功能，在 XClarity Orchestrator 中，支援伺服器配置和 OS 部署的每個裝置都需要授權。對於 XClarity Orchestrator 服務與支援，*每個受管理裝置*都需要授權。

授權的相符性由受管理裝置的數量決定。受管理裝置的數量不得超過所有作用中 XClarity Orchestrator 授權金鑰中的授權總數。當 XClarity Orchestrator 授權的數量不符合標準時（例如，授權過期或管理的其他裝置數量超過作用中授權總數），您將有 90 天的寬限期來安裝適當的授權。如果寬限期（包括免費試用）授權在安裝所需數量的授權之前結束，則會停用*所有*XClarity Orchestrator 功能（包括監視、基本管理和分析）。登入時，您將被重新定向到授權資訊頁面，您可以在其中套用其他授權。

例如，如果您使用透過 XClarity Orchestrator 管理的現有 XClarity Administrator 實例額外管理 100 部 ThinkSystem 伺服器 and 20 部機架交換器，則在使用者介面中的所有功能停用之前，您有 90 天可購買和安裝 100 個額外 XClarity Orchestrator 授權。使用 XClarity Orchestrator 功能時並不需要 20 個機架交換器的授權；但是，如果想要使用 XClarity Orchestrator 的服務與支援，則需要這些授權。如果 XClarity Orchestrator 功能遭停用，則當您安裝足夠授權而回復相符性之後，這些功能將會重新啟用。

重要事項：基本 XClarity Orchestrator 授權是 XClarity Pro 和 XClarity Orchestrator Analytics 授權的先決條件。如果 XClarity Pro 或 XClarity Orchestrator 授權的數量符合標準，但有效的授權數量不符合標準，則會停用所有裝置的 XClarity Orchestrator 功能（包括分析功能）。

- **Lenovo XClarity Pro**。啟用進階管理功能（伺服器配置和 OS 部署）。在 XClarity Orchestrator 中，支援進階管理功能的每個裝置都需要授權。

授權的相符性由受管理裝置的數量決定。受管理裝置的數量不得超過所有作用中 XClarity Pro 授權金鑰中的授權總數。當 XClarity Pro 授權的數量不符合標準時，您有 90 天的寬限期來安裝適當的授權。如果寬限期（包括免費試用）在安裝所需數量的授權之前結束，則會停用*所有裝置*的伺服器配置和 OS 部署功能。

如需 XClarity Pro 授權的相關資訊，請參閱[授權和 90 天免費試用 XClarity Administrator](#) 線上文件中的。

- **XClarity Orchestrator 分析**。啟用分析功能。在 XClarity Orchestrator 中，支援進階管理功能的每個裝置都需要授權。

授權的相符性由受管理裝置的數量決定。受管理裝置的數量不得超過所有作用中 XClarity Orchestrator Analytics 授權金鑰中的授權總數。當 XClarity Orchestrator Analytics 授權的數量不符合標準時（例如，授權過期或管理的其他裝置數量超過作用中授權總數），您將有 90 天的寬限期來安裝適當的授權。如果寬限期（包括免費試用）在安裝所需數量的授權之前結束，則會停用**監視 → 分析**功能表，而且您無法檢視分析報告或為*所有裝置*建立自訂警示規則和查詢。

重要事項：安裝 XClarity Orchestrator Analytics 授權後，您必須重新整理使用者介面。

附註：如果您安裝的 XClarity Orchestrator Analytics 授權已過期（超過有效期 90 天的寬限期），然後重新整理使用者介面，分析功能將會停用。這表示任何作用中試用期或寬限期都會中止，分析服務會停止，而且分析功能會變成灰色。（這可能需要幾分鐘時間。）您可以透過匯入新的有效授權來重新啟用分析功能。

授權未與特定裝置連結。

啟動期間從兌換授權之時開始。

授權是透過授權 **啟動金鑰** 安裝。兌換授權後，您可以為所有或部分可用授權建立啟動金鑰，然後下載並將啟動金鑰安裝在 XClarity Orchestrator 中。

每當 XClarity Orchestrator 變成不符合標準時，寬限期便會重設為 90 天。

如果已安裝授權，升級至新版 XClarity Orchestrator 時就不需要新授權。

如果您使用的是免費試用授權，或者如果您有符合標準前的寬限期，而您升級到較新版本的 XClarity Orchestrator，則試用授權或寬限期會重設為 90 天。

在升級 XClarity Orchestrator 時或發生要求您還原啟動金鑰的錯誤狀況時，您可以使用匯出的金鑰或從 [Features on Demand 入口網站](#) 下載所有啟動金鑰（針對每個客戶 ID），然後將啟動金鑰（個別啟動金鑰或集成的金鑰 ZIP 檔案）匯入 XClarity Orchestrator。

如需購買授權的相關資訊，請聯絡您的 Lenovo 業務代表或授權事業夥伴。

支援的硬體和軟體

確認您的環境符合 Lenovo XClarity Orchestrator 的硬體和軟體需求。

主機系統

XClarity Orchestrator 會在主機系統上的虛擬裝置中執行。

Hypervisor 需求

以下為支援安裝 XClarity Orchestrator 的 Hypervisor。

- 已安裝 Hyper-V 的 Microsoft Windows Server 2019
- 已安裝 Hyper-V 的 Microsoft Windows Server 2022
- VMware ESXi 7.0
- VMware ESXi 6.7、U1、U2 和 U3
- VMware ESXi 6.5 U1 和 U2

針對 Hyper-V，虛擬裝置為虛擬磁碟映像檔 (VHD)。針對 VMware ESXi，虛擬裝置為 OVF 範本。

硬體需求

虛擬裝置必須符合下列 **最低需求**。根據您的環境規模和您使用的供應功能（例如，作業系統部署、韌體更新和伺服器配置）而定，可能會需要其他資源才能獲得最佳效能。

- 8 虛擬處理器核心
- 16 GB 記憶體
- 551 GB 儲存空間，含兩個連接的磁碟。
 - 最少 251 GB 用於虛擬裝置（磁碟 0）
 - 100 GB 用於更新儲存庫（磁碟 1）
 - 200 GB 用於 OS 映像檔儲存庫（磁碟 2）

重要事項：您無法增加或減少用於更新儲存庫的和 OS 映像檔儲存庫的磁碟大小。

軟體需求

XClarity Orchestrator 需要下列軟體。

- **鑑別伺服器。**根據預設，XClarity Orchestrator 會使用內部「輕量型目錄存取通訊協定 (LDAP)」伺服器進行鑑別。如果您選擇使用外部鑑別伺服器，則支援下列 LDAP 伺服器：
 - 在 Windows Server 2008 或更新版本上執行的 Microsoft Active Directory

- **NTP 伺服器**。需有「網路時間通訊協定 (NTP)」伺服器，才能確保從資源管理器和受管理裝置收到之所有事件和警示的時間戳記與 XClarity Orchestrator 同步。確定可透過管理網路（通常是 Eth0 介面）存取 NTP 伺服器。請考慮使用 XClarity Orchestrator 安裝所在的本端系統做為 NTP 伺服器。這樣做就可確保能夠透過管理網路存取本端系統。

可管理的資源

XClarity Orchestrator 可以支援不限數量的資源管理器來共同管理最多共 10,000 個裝置。

XClarity Orchestrator 支援下列資源管理器。

- **Lenovo XClarity Management Hub 2.0**XClarity Orchestrator 會管理和監視由 XClarity Management Hub 2.0 管理的裝置。每個 XClarity Management Hub 2.0 實例最多可以管理 5,000 個裝置。

重要事項：此管理中樞不支援進階功能（例如，使用 Configuration Patterns 的作業系統部署和伺服器配置）

您可以從 [XClarity Management Hub 2.0 伺服器](#) 找到受支援的裝置和選配產品（例如 I/O、DIMM 和儲存體配接卡）、最低所需韌體版本以及限制注意事項的完整清單。

如需特定裝置的硬體配置與選項的一般資訊，請參閱 [Lenovo Server Proven 網頁](#)。

- **Lenovo XClarity Management Hub**XClarity Orchestrator 會管理、監視和供應由 XClarity Management Hub 管理的裝置。每個 XClarity Management Hub 實例最多可以管理 **10,000** 個 ThinkEdge 用戶端裝置。

您可以從 [XClarity Management Hub 伺服器](#) 找到受支援的 ThinkEdge 用戶端裝置和選配產品（例如 I/O、DIMM 和儲存體配接卡）、最低所需韌體版本以及限制注意事項的完整清單。

如需特定裝置的硬體配置與選項的一般資訊，請參閱 [Lenovo Server Proven 網頁](#)。

- **Lenovo XClarity Administrator v2.6 或更新版本**XClarity Orchestrator 會管理、監視和供應由 XClarity Administrator 管理的實體裝置。每個 XClarity Administrator 實例最多可以管理 **1,000** 個裝置（伺服器、機箱、交換器和儲存體）。

XClarity Orchestrator 支援 XClarity Administrator 和 XClarity Management Hub 所支援的所有裝置，除非另有說明。您可以從以下 [Lenovo XClarity 支援網頁](#) 找到受支援的裝置和選配產品（例如 I/O、DIMM 和儲存體配接卡）、最低所需韌體版本以及限制注意事項的完整清單。

— [ThinkAgile、ThinkEdge、ThinkSystem、System x、Converged HX 及 NeXtScale 伺服器](#)

— [機箱中的 Flex System 和 ThinkSystem 裝置](#)

— [ThinkServer 伺服器](#)

— [交換器](#)

— [儲存裝置](#)

如需特定裝置的硬體配置與選項的一般資訊，請參閱 [Lenovo Server Proven 網頁](#)。

附註：OS 部署功能需要 XClarity Administrator v4.0 或更新版本。

- **Schneider Electric EcoStruxure IT Expert**XClarity Orchestrator 管理和監視由 EcoStruxure IT 專家管理的基礎架構資源，例如 PDU 和 UPS。
- **VMware vRealize Operations Manager**XClarity Orchestrator 監視來自 vRealize Operations Manager 的虛擬工作量計量。

附註：vRealize Operations Manager 不包含在資源管理器清單中，因為它不管理 XClarity Orchestrator 中的裝置。

Web 瀏覽器

XClarity Orchestrator Web 介面可搭配下列 Web 瀏覽器使用。

- Chrome 80.0 或更新版本
- Firefox ESR 68.6.0 或更新版本
- Microsoft Edge 40.0 或更新版本
- Safari 13.0.4 或更新版本（在 macOS 10.13 或更新版本上執行）

協力廠商軟體

XClarity Orchestrator 與下列軟體整合。

- Splunk v7.0.3 和更新版本（請參閱適用於 Splunk 的 XClarity Orchestrator 應用程式使用手冊）

防火牆和代理伺服器

某些服務和支援功能（包括 Call Home 和保固狀態）需要存取網際網路。如果您的網路中有防火牆，請配置防火牆，好讓 XClarity Orchestrator 和資源管理器能夠執行這些作業。如果 Lenovo XClarity Orchestrator 和資源管理器無法直接存取網際網路，請將其配置為使用代理伺服器。

防火牆

確保在防火牆上為 XClarity Orchestrator 和適用的資源管理器（Lenovo XClarity Management Hub 2.0、Lenovo XClarity Management Hub 和 Lenovo XClarity Administrator）開啟下列 DNS 名稱和埠。每個 DNS 代表一個具有動態 IP 位址且地理位置分散的系統。

附註： IP 位址可能隨時變更。因此，請盡可能使用 DNS 名稱。

DNS 名稱	埠	通訊協定
下載更新 （管理伺服器更新、韌體更新、UpdateXpress System Packs（OS 裝置驅動程式）和儲存庫套件）		
download.lenovo.com	443	https
support.lenovo.com	443 和 80	https 和 http
將服務資料傳送至 Lenovo 支援中心 (Call Home) — 僅限 XClarity Orchestrator		
soaus.lenovo.com	443	https
esupportwebapi.lenovo.com（XClarity Orchestrator v2.0 和更新版本） rsgw-eservice.motorola.com（XClarity Orchestrator v1.6） supportwebapi.lenovo.com:443/luf.luf-web.prd/BLL/Logupload.ashx （XClarity Orchestrator v1.5 和更舊版本）	443	https
將定期資料傳送至 Lenovo — 僅限 XClarity Orchestrator		
esupportwebapi.lenovo.com（XClarity Orchestrator v2.0 和更新版本） rsgw-eservice.motorola.com（XClarity Orchestrator v1.6） supportwebapi.lenovo.com:443/luf.luf-web.prd/BLL/uploadSnapshot.ashx （XClarity Orchestrator v1.5 和更舊版本）	443	https
擷取保固資訊		
supportapi.lenovo.com	443	https 和 http

代理伺服器

如果 XClarity Orchestrator 或資源管理器無法直接存取網際網路，請確保將其配置為使用 HTTP 代理伺服器（請參閱配置網路 XClarity Orchestrator 線上文件中的）。

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

注意： XClarity Management Hub 必須可以直接存取網際網路。目前不支援 HTTP 代理伺服器。

埠可用性

Lenovo XClarity Orchestrator 和資源管理器要求某些埠必須開啟以促進通訊。如果需要的埠遭到封鎖或由另一個程序使用，則部分功能可能無法正常執行。

XClarity Orchestrator、Lenovo XClarity Management Hub 2.0、Lenovo XClarity Management Hub 和 Lenovo XClarity Administrator 是 RESTful 應用程式，在埠 443 透過 TCP 進行安全通訊。

XClarity Orchestrator

XClarity Orchestrator 會接聽下表中所列的埠，並透過這些埠回應。如果 XClarity Orchestrator 和所有受管理資源在防火牆後面，而且您想要從防火牆外部的瀏覽器存取這些資源，請確定必要的埠都已開啟。

附註：XClarity Orchestrator 可以選擇性地配置為與數個外部服務 (例如 LDAP、SMTP 或 Syslog) 建立出埠連線。這些連線可能需要使用者通常可配置且不包含在此清單中的其他埠，這些連線也可能需要對 TCP 或 UDP 埠 53 上網域名稱服務 (DNS) 伺服器的存取權，才能解析外部伺服器名稱。

服務	出埠 (外部系統的已開啟埠)	入埠 (XClarity Orchestrator 裝置的已開啟埠)
XClarity Orchestrator 裝置	• DNS — TCP/UDP，埠 53	• HTTPS — TCP，埠 443
外部鑑別伺服器	• LDAP— TCP，埠 389¹	不適用
事件轉遞服務	• 電子郵件伺服器 (SMTP) — UDP，埠 25¹ • REST Web Service (HTTP) — UDP，埠 80¹ • Splunk — UDP，埠 8088¹¹ 、 8089¹ • Syslog — UDP，埠 514¹	不適用
Lenovo 服務 (包括 Call Home)	• HTTPS (Call Home) — TCP，埠 443	不適用

1. 這是預設埠。您可以從 XClarity Orchestrator 使用者介面配置這個埠。

XClarity Management Hub 2.0

Lenovo XClarity Management Hub 2.0 要求某些埠必須開啟以促進通訊。如果需要的埠遭到封鎖或由另一個程序使用，則部分管理中樞功能可能無法正常執行。

如果裝置在防火牆後面，而且如果您想要從該防火牆外部的管理中樞管理這些裝置，您必須確定涉及管理中樞和每個裝置中的基板管理控制器之間通訊的所有埠都已開啟。

服務或元件	出埠 (對外部系統開放的埠)	入埠 (在目標裝置上開啟的埠)
XClarity Management Hub 2.0	• DNS - UDP，埠 53 • NTP - UDP，埠 123 • HTTPS - TCP，埠 443 • SSDP - UDP，埠 1900 • DHCP - UDP，埠 67	• HTTPS - TCP，埠 443 • SSDP - UDP，埠 32768-65535
ThinkSystem 和 ThinkAgile 伺服器	• HTTPS — TCP，埠 443 • SSDP 探索 — UDP，埠 1900	• HTTPS — TCP，埠 443

XClarity Management Hub

XClarity Management Hub 會接聽下表中所列的埠，並透過這些埠回應。

服務或元件	出埠 (外部系統的已開啟埠)	入埠 (XClarity Management Hub 裝置的已開啟埠)
XClarity Management Hub 裝置 ¹	• DNS — TCP/UDP, 埠 53 ²	• HTTPS — TCP, 埠 443 • MQTT — TCP, 埠 8883
ThinkEdge 用戶端裝置 ³	不適用	• MQTT — TCP, 埠 8883

1. 使用 XClarity Management Hub 透過 XClarity Orchestrator 管理裝置時，某些埠必須開啟以促進通訊。如果需要的埠遭到封鎖或由另一個程序使用，則部分 XClarity Orchestrator 功能可能無法正常執行。
2. XClarity Management Hub 可以選擇性地配置為與外部服務建立出埠連線。這些連線也可能需要對 TCP 或 UDP 埠 53 上網域名稱服務 (DNS) 伺服器的存取權，才能解析外部伺服器名稱。
3. 如果可管理的裝置在防火牆後面，而且如果您想要從該防火牆外部的 XClarity Management Hub 管理這些裝置，您必須確定涉及 XClarity Management Hub 和邊緣裝置之間通訊的所有埠都已開啟。

XClarity Administrator

使用 Lenovo XClarity Administrator 透過 Lenovo XClarity Orchestrator 管理裝置時，某些埠必須開啟以促進通訊。如果需要的埠遭到封鎖或由另一個程序使用，則部分 XClarity Orchestrator 功能可能無法正常執行。

如需必須為 XClarity Administrator 開啟的埠的相關資訊，請參閱 XClarity Administrator 線上文件中的 [埠可用性](#)。

網路考量

XClarity Orchestrator 使用單一子網路 (eth0) 進行管理和資料通訊。配置網路前，請檢閱下列考量。

- 網路介面用於探索和管理。它必須能夠與您打算管理的所有裝置進行通訊。
- 如果您想要將收集的服務資料手動傳送至 Lenovo 支援中心或使用自動問題通知 (Call Home)，則介面必須連線至網際網路，最好是透過防火牆。
- 如果您在連接資源管理器後變更了 XClarity Orchestrator 虛擬裝置 IP 位址，XClarity Orchestrator 將失去與管理器的通訊，且管理器將顯示離線。如果在已啟動並執行 XClarity Orchestrator 之後需要變更虛擬裝置 IP 位址，請確定已中斷連線（刪除）所有資源管理器再變更 IP 位址。
- 配置裝置和元件，以盡量減少 IP 位址變更。考慮使用靜態 IP 位址，而不使用動態主機配置通訊協定 (DHCP)。如果使用 DHCP，務必盡量減少 IP 位址變更，例如依據 MAC 位址產生 DHCP 位址，或配置 DHCP 使租約不會過期。如果 IP 位址變更，您必須中斷連線（刪除）受管理裝置，然後再次連線。
- 不支援網路位址轉譯 (NAT)，它會將某一個 IP 位址空間重新對應到另一個。

安全考量

請檢閱下列考量以協助您規劃 Lenovo XClarity Orchestrator 的安裝和所有受管理資源。

安全環境考量

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

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

在評估環境的安全保護需求時，請考量下列資訊。

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

- 不要變更網路交換器和透通模組的預設安全設定。這些元件的製造預設值會禁止使用非安全通訊協定，並且會要求經過簽章的韌體更新。
- 至少要確定已安裝關鍵韌體更新。執行任何變更之後，務必要備份配置。
- 確定要立即安裝 DNS 伺服器的所有安全性相關更新，並保持最新狀態。
- 指示使用者不要接受任何不受信任的憑證。如需相關資訊，請參閱 XClarity Orchestrator 線上文件中的 [使用安全憑證](#)。
- 如果可能而且可行，系統管理硬體應放置在不同子網路。一般而言，應該只有監督者能夠存取系統管理硬體，不應該將存取權授與任何基本使用者。
- 選擇密碼時，不要使用好猜的表示法，例如「password」或公司名稱。將密碼保存在安全的地方，並務必限制密碼的存取。為您的公司實作密碼原則。

重要事項：所有使用者都必須遵守強式密碼規則。

- 為使用者建立開機密碼，以控制可以存取伺服器資料和安裝程式的人員。如需開機密碼的相關資訊，請參閱硬體隨附的文件。

加密法考量

Lenovo XClarity Orchestrator 支援 TLS 1.2 和更強大的加密演算法以實現安全網路連線。

為了增加安全性，僅支援高強度密碼。用戶端作業系統和 Web 瀏覽器必須支援下列其中一個密碼組合。

- ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256
- ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256
- ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384
- ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384
- ECDHE-ECDSA-CHACHA20-POLY1305
- ECDHE-RSA-CHACHA20-POLY1305
- DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256
- DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384

安全憑證考量

Lenovo XClarity Orchestrator 使用 SSL 憑證建立 XClarity Orchestrator 及其受管理資源管理器（例如，Lenovo XClarity Administrator 或 Schneider Electric EcoStruxure IT Expert）之間安全且受信任的通訊，以及使用者與 XClarity Orchestrator 的通訊或與不同服務的通訊。依預設，XClarity Orchestrator 和 Lenovo XClarity Administrator 使用內部憑證管理中心自行簽署並發出的 XClarity Orchestrator 產生的憑證。

在每個 XClarity Orchestrator 實例唯一產生的預設伺服器憑證可為許多環境提供足夠的安全。您可以選擇讓 XClarity Orchestrator 為您管理憑證，或者您可以更主動地自訂和取代伺服器憑證。XClarity Orchestrator 會針對您的環境提供自訂憑證的選項。例如，您可以選擇：

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

如需憑證的相關資訊，請參閱。

鑑別伺服器考量

您可以選擇使用本端輕量型目錄存取通訊協定 (LDAP) 伺服器或另一個外部 LDAP 伺服器做為鑑別伺服器。

*鑑別伺服器*是用來鑑別使用者認證的使用者登錄。Lenovo XClarity Orchestrator 支援兩種鑑別伺服器類型：

- **本端鑑別伺服器**。依預設，XClarity Orchestrator 配置為使用位於 Orchestrator 伺服器中的本端（內嵌）LDAP 伺服器。
- **外部 LDAP 伺服器**。支援使用 Microsoft Active Directory 作為外部 LDAP 伺服器。此伺服器必須位於連線至管理網路的外接式 Microsoft Windows 伺服器。

如需設定外部 LDAP 伺服器的相關資訊，請參閱。

存取控制考量

Lenovo XClarity Orchestrator 使用 *存取控制清單 (ACL)* 來確定使用者可以存取哪些資源（裝置、資源管理器和 XClarity Orchestrator）。當使用者具有特定一組資源的存取權時，該使用者可以查看僅與那些資源相關的資料（例如庫存、事件、警示和分析）。

關於此作業

ACL 是使用者群組和資源群組的集合。

- **使用者群組**識別受此 ACL 影響的使用者。ACL 必須包含一個使用者群組。已獲指派預先定義**監督者**角色之群組的成員使用者始終有權存取所有資源。您不能限制監督者使用者的資源存取。

啟用資源型存取後，*不是*已獲指派預先定義**監督者**角色之群組的成員的使用者，依預設無權存取任何資源（裝置和資源管理器）。您必須將非監督者使用者新增至已是存取控制清單一部分的使用者群組中，以允許這些使用者存取特定一組資源。

停用資源型存取後，所有使用者預設有權存取所有資源（裝置和資源管理器）。

- **資源群組**識別可以存取的資源（裝置、資源管理器和 XClarity Orchestrator）。ACL 必須包含至少一個資源群組。

附註：有權存取管理器群組的使用者不會自動獲得由該資源管理器管理的所有裝置的存取權。您必須使用裝置群組明確授與對裝置的存取權。

如需存取控制清單的相關資訊，請參閱 XClarity Orchestrator 線上文件中的[控制資源存取權](#)。

高可用性考量

若要為 Lenovo XClarity Orchestrator 設定高可用性，請使用主機作業系統中的高可用性功能。

Microsoft Hyper-V

使用針對 Hyper-V 環境提供的高可用性功能。

VMware ESXi

在 VMware High Availability 中，會將多部主機配置為叢集。共用儲存體會用來將虛擬機器 (VM) 的磁碟映像檔提供給叢集中的主機。虛擬機器一次只會在一部主機上執行。當虛擬機器發生問題時，該虛擬機器的另一個實例就會在備用主機上啟動。

VMware High Availability 需要下列元件。

- 至少兩部已安裝 ESXi 的主機。這些主機會成為 VMware 叢集的一部分。
- 已安裝 VMware vCenter 的第三部主機。

要訣：確認您安裝的 VMware vCenter 版本與叢集中要使用的主機上安裝的 ESXi 版本相容。

VMware vCenter 可以安裝在叢集中使用的其中一部主機上。不過，如果該主機電源關閉或無法使用，您就無法存取 VMware vCenter 介面。

- 共用儲存體（資料存放區），可供叢集中的所有主機存取。您可以使用 VMware 支援的任何一種共用儲存體。VMware 會使用資料存放區來判斷虛擬機器是否應進行失效接手，以轉換至另一部主機（活動訊號）。

第 2 章 安裝 XClarity Orchestrator

在本端環境的系統上安裝和配置 Lenovo XClarity Orchestrator 虛擬裝置。

開始之前

確定您已檢閱過 XClarity Orchestrator 的必要條件，包括硬體需求和建議（請參閱[支援的硬體和軟體](#)）。

確定已啟用所有適用的埠，包括 XClarity Orchestrator 所需的埠（請參閱[埠可用性](#)）。

確定您要管理的資源管理器可獲支援，且為必要版本等級（請參閱[支援的硬體和軟體](#)）。

如需更新已安裝的 XClarity Orchestrator 虛擬裝置的相關資訊，請參閱[更新 XClarity Orchestrator](#)。

如需設定高可用環境的相關資訊，請參閱[實作高可用性](#)。

Lenovo XClarity Orchestrator 是付費應用程式。您可以使用免費試用授權，免費使用 XClarity Orchestrator 長達 90 天；但是，免費試用到期後，您必須購買並安裝適當的授權才能繼續使用適用的 XClarity Orchestrator 功能並取得 XClarity Orchestrator 服務和支援。如需購買授權的相關資訊，請聯絡您的 Lenovo 業務代表或授權事業夥伴。如需安裝授權的相關資訊，請參閱[套用 XClarity Orchestrator 授權](#)。

關於此作業

在配置期間，您可以在 eth0 埠上使用靜態 IP 位址指派虛擬裝置 IP 位址。

如果在配置期間未指派 IP 位址，則會在初次啟動虛擬裝置時，預設使用動態主機配置通訊協定 (DHCP) 指派 IP 設定。初次啟動該虛擬裝置時，您可以配置 XClarity Orchestrator IP 設定。請先確定您具有所需的 IP 資訊，再進行啟動。在每次要訣時，您最多有 60 秒的時間輸入設定。

- 對於靜態 IPv4 設定，您可以變更 IP 位址、子網路遮罩、閘道 IP 位址和 DNS 1 IP 位址（選用）和 DNS 2 IP 位址（選用）。
- 對於靜態 IPv6 設定，您可以變更 IP 位址、字首長度和 DNS 1 IP 位址（選用）和 DNS 2 IP 位址（選用）。
- 對於 DHCP 設定，您可以變更主要和回送介面設定（auto lo、iface lo inet loopback、auto eth0 和 iface eth0 inet dhcp）。

注意：如果您在連接資源管理器後變更了 XClarity Orchestrator 虛擬裝置 IP 位址，XClarity Orchestrator 將失去與管理器的通訊，且管理器將顯示離線。如果在已啟動並執行 XClarity Orchestrator 之後需要變更虛擬裝置 IP 位址，請確定已中斷連線（刪除）所有資源管理器再變更 IP 位址。如需進行 IP 位址設定的相關資訊，請參閱[配置網路](#)。

程序

若要安裝 XClarity Orchestrator 虛擬裝置，請完成下列步驟。

步驟 1. 從 [XClarity Orchestrator 下載網頁](#) 下載 XClarity Orchestrator 映像檔至本端系統。登入網站，然後使用提供給您的存取金鑰以下載映像檔。

針對 Hyper-V，虛擬裝置為虛擬磁碟映像檔 (VHD)。針對 VMware ESXi，虛擬裝置為 OVF 範本。

步驟 2. 在本端系統上安裝並配置虛擬裝置。

- **使用 VMware vSphere 的 ESXi**

1. 透過 VMware vSphere Client 連線至主機。

2. 以滑鼠右鍵按一下 **虛擬機器** → **建立/登錄虛擬機器** → **從 OVF 或 OVA 檔案部署虛擬機器**。
 3. 完成虛擬裝置部署精靈中的每個步驟。在執行精靈的過程中，務必記住下列注意事項。
 - **設備名稱**。選擇此主機的唯一名稱。
 - **Storage**。選擇最少有 551 GB 儲存空間的資料存放區。
 - **磁碟格式**。選擇符合組織需要的磁碟格式。如果您不確定要選擇何種格式，請選取**精簡供應**。
 - **其他設定**。選擇性地更新虛擬裝置的網路配置，為 eth0 介面設定靜態 IP 位址。
- **使用 VMware vCenter 的 ESXi**
 1. 透過 VMware vCenter 連線至主機。
 2. 在「主機和叢集」或「虛擬機器和範本」下方，以滑鼠右鍵按一下主機，然後按一下 **檔案** → **部署 OVF 範本**。
 3. 完成虛擬裝置部署精靈中的每個步驟。在執行精靈的過程中，務必記住下列注意事項。
 - **設備名稱**。選擇此主機的唯一名稱。
 - **Storage**。選擇最少有 551 GB 儲存空間的資料存放區。
 - **磁碟格式**。選擇符合組織需要的磁碟格式。如果您不確定要選擇何種格式，請選取**精簡供應**。
 - **自訂範本**。選擇性地更新虛擬裝置的網路配置，為 eth0 介面設定靜態 IP 位址。
 4. 如果您選擇為虛擬裝置設定靜態 IP 位址，請完成下列步驟。
 - a. 選取庫存中的虛擬機器。
 - b. 按一下 **配置** → **vApp**，然後選取**啟用 vApp 選項**。
 - c. 啟用後，為 IP 分派配置選取 **OVF 環境**。
 - d. 在 **OVF 詳細資料** 標籤上，為 **OVF 環境傳輸** 選取「VMware Tools」。
 - **Microsoft Hyper-V**
 1. 在伺服器管理員儀表板中，按一下 **Hyper-V**。
 2. 用滑鼠右鍵按一下伺服器，然後按一下 **Hyper-V 管理員**。
 3. 在**動作**底下，按一下 **新建** → **虛擬機器**，開始執行新虛擬機器精靈，然後按**下一步**。
 4. 在指定名稱及位置頁面上，輸入新虛擬機器的名稱（例如，LXC0-*{version}*）。
 5. 在指定世代頁面上，選取**第 1 代**。
 6. 在指派記憶體頁面上，選取至少 16 GB 的記憶體用於此虛擬機器（請參閱**支援的硬體和軟體**）。
 7. 在配置網路頁面上，選擇您安裝及配置主機時所建立的虛擬交換器。
 8. 在連接虛擬硬碟頁面上，按一下**使用現有虛擬硬碟**，瀏覽至您複製 XClarity Orchestrator VHD 映像檔的位置，然後選取 ***disk001*.vhd** 映像檔。
 9. 按一下**完成**。
 10. 用滑鼠右鍵按一下您剛才建立的虛擬機器，然後按一下**設定**。
 11. 配置要指派給虛擬機器的處理器數量。
 - a. 選取**處理器**，然後指定至少 8 個虛擬處理器用於此虛擬機器（請參閱**支援的硬體和軟體**）。
 - b. 按一下**套用**，然後按一下**確定**。
 12. 新增第二個硬碟到虛擬裝置。
 - a. 展開 **IDE Controller 0**，然後選取**硬碟**。
 - b. 在**虛擬硬碟**欄位中，瀏覽至您複製 XClarity Orchestrator VHD 映像檔的位置，然後選取 ***disk002*.vhd** 映像檔。

- c. 按一下**套用**，然後按一下**確定**。
13. 新增第三個硬碟到虛擬裝置。
- a. 展開 **IDE Controller 1**，然後選取**硬碟**。
 - b. 在**虛擬硬碟**欄位中，瀏覽至您複製 XClarity Orchestrator VHD 映像檔的位置，然後選取 ***disk003*.vhd** 映像檔。
 - c. 按一下**套用**，然後按一下**確定**。
14. (選用) 您可以選擇展開虛擬交換器的**網路配接卡**，按一下**進階功能**，按一下 **MAC 位址** 下的**靜態**，然後指定 MAC 位址，以設定每一張網路配接卡的靜態 MAC 位址。

步驟 3. 開啟虛擬裝置的電源。

當虛擬裝置啟動時，就會列出每個介面由 DHCP 指派的 IPv4 和 IPv6 位址，如下列範例所示。

Lenovo XClarity Orchestrator Version x.x.x

```
-----
eth0  Link encap:Ethernet HWaddr 2001:db8:65:12:34:56
      inet addr: 192.0.2.10 Bcast 192.0.2.55 Mask 255.255.255.0
      inet6 addr: 2001:db8:56ff:fe80:bea3/64 Scope:Link
-----
=====
=====
```

```
You have 118 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
 3. To select subnet for Lenovo XClarity virtual appliance internal network
 x. To continue without changing IP settings
... ..
```

步驟 4. 您可以選擇從主控台配置虛擬裝置 IP 設定。如果您未在指定時間內完成選擇，或您輸入了 x，則初次啟動會繼續使用預設指派的 IP 設定。

- **將靜態 IP 位址指派給 eth0 埠**。輸入 1，然後依照提示變更設定。
- **使用 DHCP 將新 IP 位址指派給 eth0 埠**。輸入 2，然後依照提示變更設定。
- **選取虛擬裝置內部網路的子網路**。輸入 3，然後依照提示變更設定。依預設，XClarity Orchestrator 使用子網路 **192.168.252.0/24** 做為其內部網路。如果此子網路與主機網路重疊，請將子網路變更為其他可用選項，以避免網路問題。
 - 192.168.252.0/24
 - 172.31.252.0/24
 - 10.255.252.0/24

重要事項：如果指定無效值，將會傳回錯誤。您最多可嘗試 4 次嘗試有效值輸入。

在您完成之後

登入並配置 XClarity Orchestrator。

第 3 章 實作高可用性

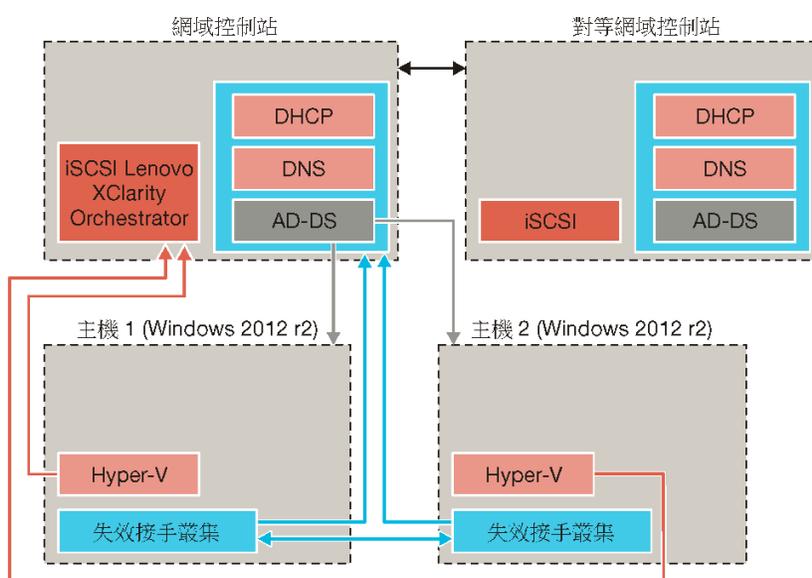
如果要針對 Lenovo XClarity Orchestrator 實作高可用性，請使用主機環境提供的高可用性功能。

實作高可用性 (Hyper-V)

若要在 Microsoft Hyper-V 環境中針對 Lenovo XClarity Orchestrator 實作高可用性，請使用由 Hyper-V 提供的高可用性功能。

關於此作業

下圖提供在 Hyper-V 環境中實作 XClarity Orchestrator 高可用性方式的高階概觀。在此範例中，XClarity Orchestrator 映像檔會安裝在共用儲存體上，並供叢集存取。



程序

若要設定高可用性環境，請完成下列步驟。

步驟 1. 設定網域控制站。

- 執行起始 DHCP 設定。
- 設定 DNS。
- 設定 Active Directory - 網域服務 (AD-DS)。
- 完成 DHCP 設定。

步驟 2. 設定第一部主機。

- 安裝 Microsoft Windows 2012 r2。
- 加入 AD-DS 網域。
- 新增下列功能。
 - Hyper-V
 - 失效接手叢集

步驟 3. 設定第二部主機。

- 安裝 Microsoft Windows 2012 r2。

- b. 加入 AD-DS 網域。
- c. 新增下列功能。
 - Hyper-V
 - 失效接手叢集

步驟 4. 在網域控制站和兩部主機上配置共用儲存體（例如 iSCSI）。

步驟 5. 配置失效接手叢集。

步驟 6. 新增 XClarity Orchestrator 映像檔。

實作高可用性 (ESXi)

若要在 VMware ESXi 環境中針對 Lenovo XClarity Orchestrator 實作高可用性，請使用由 ESXi 提供的高可用性功能。

關於此作業

在 VMware High Availability 中，會將多部主機配置為叢集。共用儲存體會用來將虛擬機器 (VM) 的磁碟映像檔提供給叢集中的主機。虛擬機器一次只會在一部主機上執行。當虛擬機器發生問題時，該虛擬機器的另一個實例就會在備用主機上啟動。

VMware High Availability 需要下列元件。

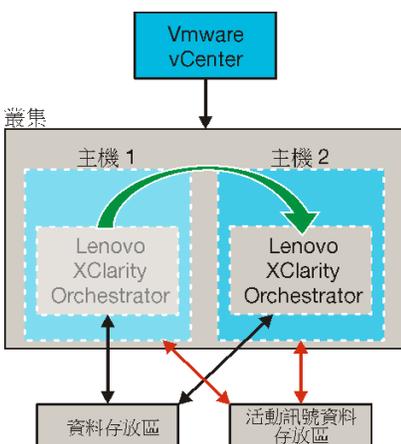
- 至少兩部已安裝 ESXi 的主機。這些主機會成為 VMware 叢集的一部分。
- 已安裝 VMware vCenter 的第三部主機。

要訣：確認您安裝的 VMware vCenter 版本與叢集中要使用的主機上安裝的 ESXi 版本相容。

VMware vCenter 可以安裝在叢集中使用的其中一部主機上。不過，如果該主機電源關閉或無法使用，您就無法存取 VMware vCenter 介面。

- 共用儲存體（資料存放區），可供叢集中的所有主機存取。您可以使用 VMware 支援的任何一種共用儲存體。VMware 會使用資料存放區來判斷虛擬機器是否應進行失效接手，以轉換至另一部主機（活動訊號）。

下圖顯示在 ESXi 環境中針對 XClarity Orchestrator 實作高可用性的方式。在此情景中，XClarity Orchestrator 虛擬裝置是安裝在共用儲存體上，並供叢集存取。



如需設定 VMware High Availability 叢集 (VMware 5.0) 的相關詳細資料，請參閱為 [VMware 設定 HA 網頁](#)。

程序

若要設定高可用性環境，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 設定共用儲存體，供叢集中的所有主機存取。
 - 步驟 2. 在兩部伺服器上安裝 ESXi，且各有靜態 IP 位址。確保將 VMware vCenter 配置在不同的伺服器上。
 - 步驟 3. 啟動 VMware vCenter。
 - 步驟 4. 配置另外兩部主機，以搭配 VMware vCenter 運作。
 - a. 建立叢集。
 - b. 新增主機至叢集。
 - c. 將兩個資料存放區新增至叢集中的主機。
- 附註：**您需要第二個用於活動訊號的資料存放區。
- 步驟 5. 將 XClarity Orchestrator 部署至叢集。

第 4 章 初次配置 XClarity Orchestrator

當您初次存取 Lenovo XClarity Orchestrator，必須完成幾個步驟以完成初始設定。

程序

若要初次設定 XClarity Orchestrator，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 存取 XClarity Orchestrator Web 介面。
- 步驟 2. 變更初始密碼。
- 步驟 3. 閱讀並接受授權合約。
- 步驟 4. 建立其他使用者帳戶。
- 步驟 5. 配置日期和時間。
- 步驟 6. 配置網路存取，包括資料和管理網路的 IP 位址。
- 步驟 7. 選擇使用預設的鑑別伺服器或配置外部 LDAP 用戶端。
- 步驟 8. 配置其他安全性設定，包括匯入內部和外部服務的受信任憑證。
- 步驟 9. 配置和啟用自動問題通知（如果適用）。
- 步驟 10. 配置 XClarity Orchestrator 將事件轉遞至特定服務和應用程式（如果適用）。
- 步驟 11. 連接您的資源管理器。

初次存取 XClarity Orchestrator Web 介面

您可以從任何與 XClarity Orchestrator 虛擬機器具有網路連線的系統啟動 Lenovo XClarity Orchestrator Web 介面。

開始之前

確定您使用的是下列其中一個支援的 Web 瀏覽器。如需相關資訊，請參閱[支援的硬體和軟體](#)。

- Chrome 80.0 或更新版本
- Firefox ESR 68.6.0 或更新版本
- Microsoft Edge 40.0 或更新版本
- Safari 13.0.4 或更新版本（在 macOS 10.13 或更新版本上執行）

存取 Web 介面時是透過安全連線完成。請確定使用 **https**。

XClarity Orchestrator 使用單一子網路，通常是 eth0。

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

程序

若要初次存取 XClarity Orchestrator Web 介面，請完成下列步驟。

1. 將瀏覽器指向 XClarity Orchestrator 虛擬裝置的 IP 位址。
 - **使用靜態 IPv4 位址** 如果您在安裝期間指定了 IPv4 位址，請使用該 IPv4 位址來存取位於下列 URL 的 Web 介面。
`https:// {IPv4_address} /#/login.html`
例如：

https://192.0.2.10/#/login.html

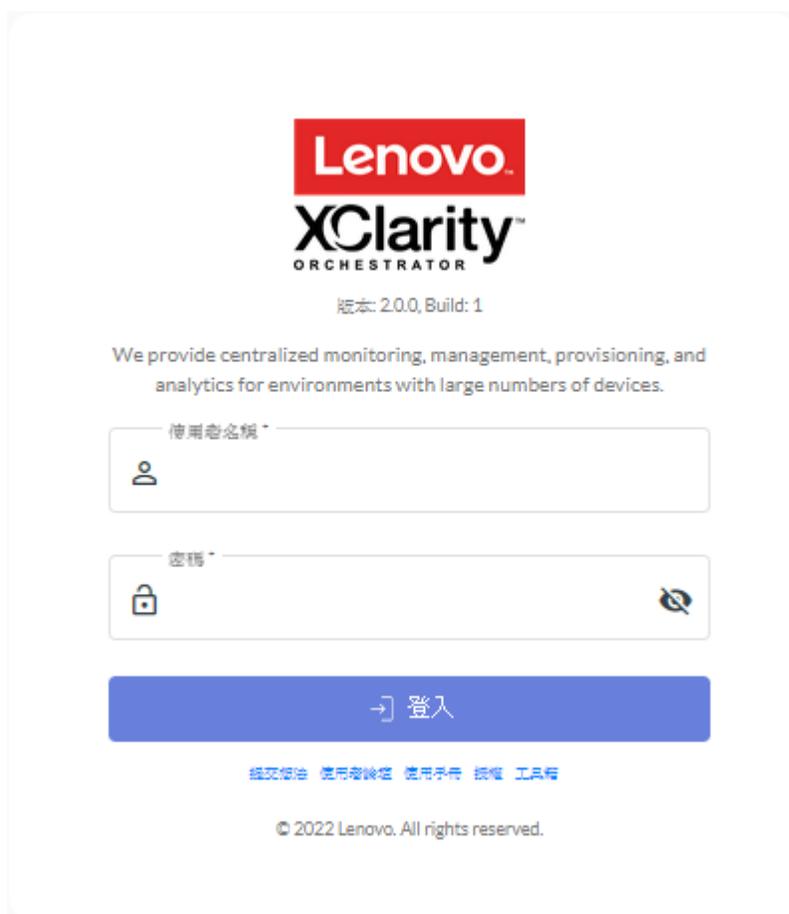
- 使用相同廣播網域中的 DHCP 伺服器做為 XClarity Orchestrator 如果將 DHCP 伺服器與 XClarity Orchestrator 設定在相同廣播網域中，請使用 XClarity Orchestrator 虛擬裝置主控台中顯示的 IPv4 位址，存取位在下列 URL 的 Web 介面。

https:// {IPv4_address} /#/login.html

例如：

https://192.0.2.10/#/login.html

畫面上會顯示起始登入頁面。



您可以在登入頁面上執行下列動作：

- 在 [Lenovo XClarity Ideation](#) 網站上提交 XClarity Orchestrator 的想法，或按一下 **提交想法**。
 - 按一下 **使用者論壇** 以在 [Lenovo XClarity 社群論壇網站](#) 發問並尋找解答。
 - 按一下 **使用手冊**，尋找如何使用 XClarity Orchestrator 的相關資訊。
 - 按一下 **授權**，從 [Features on Demand 入口網站](#) 尋找和管理您的所有 Lenovo 授權。
 - 按一下 **工具箱**，尋找可用 API 的相關資訊。
2. 在語言下拉清單中選取所需的語言。

附註：資源管理器和受管理的裝置所提供的某些配置設定和資料可能只有英文一種語言。

3. 輸入預設認證 USERID 和 PASSWORD（其中 0 為零），然後按一下 **登入**。第一次使用特定使用者帳戶登入 XClarity Orchestrator 時，必須變更密碼。依預設，密碼必須包含 **8 — 256** 個字元，而且必須符合下列條件。

重要事項：建議您使用 16 個或更多字元的強式密碼。

- 必須至少包含一個字母字元，而且連續字元不得超過兩個，包括字母字元、數字和 QWERTY 鍵盤按鍵的序列（例如，不允許「abc」、「123」和「asd」）
- 必須至少包含一個數字
- 必須至少包含下列字元的其中兩種。
 - 大寫字母字元 (A — Z)
 - 小寫字母字元 (a — z)
 - 特殊字元；@ _ ! ' \$ & +
 不允許空格字元。
- 不得重複或反轉使用者名稱。
- 相同字元不得連續超過兩個（例如，不允許「aaa」、「111」和「...」）。

在您完成之後

重要事項：您在初次存取 XClarity Orchestrator 時，可能會收到安全性或憑證警告。您可以忽略這個警告。

前往 [建立本端使用者](#) 並繼續初始設定。

建立本端使用者

您可以在本端（內嵌）鑑別伺服器中手動建立使用者帳戶。本端使用者帳戶用於登入 Lenovo XClarity Orchestrator 並授權對資源的存取。

關於此作業

為了增加安全性，請至少建立兩個使用者帳戶。

程序

若要建立本端使用者帳戶，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Orchestrator 功能表列上，按一下 **管理 (ⓘ)** → **安全性**，然後按一下左側導覽窗格中的 **本端使用者** 以顯示本端使用者卡片。



步驟 2. 按一下 **建立** 圖示 (⊕)，以建立使用者。畫面上會顯示建立新使用者對話框。

步驟 3. 在對話框中填入下列資訊。

- 輸入唯一的使用者名稱。您可以指定最多 32 個字元，包括英數、句點 (.)、連字號 (-) 和底線 (_) 字元。

附註：使用者名稱不區分大小寫。

- 輸入新密碼和確認密碼。依預設，密碼必須包含 **8 — 256** 個字元，而且必須符合下列條件。

重要事項：建議您使用 16 個或更多字元的強式密碼。

- 必須至少包含一個字母字元，而且連續字元不得超過兩個，包括字母字元、數字和 QWERTY 鍵盤按鍵的序列（例如，不允許「abc」、「123」和「asd」）
- 必須至少包含一個數字
- 必須至少包含下列字元的其中兩種。
 - 大寫字母字元 (A — Z)
 - 小寫字母字元 (a — z)
 - 特殊字元；@ _ ! ' \$ & +
 - 不允許空格字元。
- 不得重複或反轉使用者名稱。
- 相同字元不得連續超過兩個（例如，不允許「aaa」、「111」和「...」）。
- （選用）指定使用者帳戶的聯絡資訊，包括完整名稱、電子郵件地址和電話號碼。

要訣：對於完整名稱，您可以指定最多 128 個字元，包括字母、數字、空格、句點、連字號、縮寫符號和逗號。

步驟 4. 按一下 **使用者群組** 標籤，然後選取此使用者將成為其成員的使用者群組。

要訣：如果未選取使用者群組，則依預設指派 **OperatorGroup**

步驟 5. 按一下 **建立**。

表格中即加入使用者帳戶。

在您完成之後

前往 [配置網路](#) 並繼續初始設定。

配置網路

當您初次設定 Lenovo XClarity Orchestrator 時，必須配置單一網路介面（使用 IPv4 和 IPv6 設定）。您也可以配置網際網路路由設定。

開始之前

選擇介面時，請查看下列注意事項。

- 介面必須配置為可支援探索和管理。它必須能夠與資源管理器和所管理的裝置進行通訊。
- 如果您想要將收集的服務資料手動傳送至 Lenovo 支援中心或使用自動問題通知 (Call Home)，則介面必須連線至網際網路，最好是透過防火牆。

注意：

- 如果您在連接資源管理器後變更了 XClarity Orchestrator 虛擬裝置 IP 位址，XClarity Orchestrator 將失去與管理器的通訊，且管理器將顯示離線。如果在已啟動並執行 XClarity Orchestrator 之後需要變更虛擬裝置 IP 位址，請確定已中斷連線（刪除）所有資源管理器再變更 IP 位址。
- 如果網路介面配置為使用動態主機配置通訊協定 (DHCP)，則 DHCP 租賃到期時，IP 位址可能會變更。如果 IP 位址變更，您必須中斷連線（刪除）資源管理器，然後再次連線。為避免此問題發生，請將網路介面變更為靜態 IP 位址，或確認已設定 DHCP 伺服器配置，讓 DHCP 位址依據 MAC 位址，或使 DHCP 租賃不會到期。
- 不支援網路位址轉譯 (NAT)，它會將某一個 IP 位址空間重新對應到另一個。

程序

若要配置網路設定，請在 XClarity Orchestrator 功能表列上按一下 **管理 (ⓘ) → 網路**，然後完成下列一個或多個步驟。

- **配置 IP 設定** 您可以在 IPv4 配置和 IPv6 配置卡片上選擇使用 IPv4 和 IPv6 網路設定。啟用並修改適用的 IP 配置設定，然後按一下**套用**。
 - **IPv4 設定**。您可以配置 IP 指派方法、IPv4 位址、網路遮罩和預設閘道。對於 IP 指派方法，您可以選擇使用靜態指派 IP 位址或從 DHCP 伺服器取得 IP 位址。使用靜態 IP 位址時，您必須提供 IP 位址、網路遮罩和預設閘道。預設閘道必須是有效的 IP 位址，且必須與網路介面在相同的子網路中。
如果 DHCP 是用於取得 IP 位址，則預設閘道也會使用 DHCP。
 - **IPv6 設定**。您可以配置 IP 指派方法、IPv6 位址、字首長度和預設閘道。對於 IP 指派方法，您可以選擇使用靜態指派 IP 位址、有狀態位址配置 (DHCPv6) 或無狀態位址自動配置。使用靜態 IP 位址時，您必須提供 IPv6 位址、字首長度和閘道。閘道必須是有效的 IP 位址，且必須與網路介面在相同的子網路中。

The image shows two configuration panels. The top panel is for IPv4, with a title 'IPv4 配置' and an 'Enabled' toggle switch. It contains a dropdown menu for '方法' (Method) set to 'Obtain IP from DHCP', a text box for 'IPv4 網路遮罩' (IPv4 Subnet Mask) with '255.255.224.0', a text box for 'IPv4 位址' (IPv4 Address) with '10.243.14.36', and a text box for 'IPv4 預設閘道' (IPv4 Default Gateway) with '10.243.0.1'. At the bottom are '套用' (Apply) and '重設' (Reset) buttons. The bottom panel is for IPv6, with a title 'IPv6 配置' and an 'Enabled' toggle switch. It contains a dropdown menu for '方法' (Method) set to 'Use stateless address...', a text box for 'IPv6 字首長度' (IPv6 Prefix Length) with '64', a text box for 'IPv6 位址' (IPv6 Address) with 'fd55:faaf:e1ab:2021:20c:2', and a text box for 'IPv6 預設閘道' (IPv6 Default Gateway) with 'fe80::5:73ff:fea0:2c'. At the bottom are '套用' (Apply) and '重設' (Reset) buttons.

- **配置網際網路路由設定** 您可以選擇在 DNS 配置卡片上配置網域名稱系統 (DNS) 設定。然後，按一下**套用**。目前僅支援 IPv4 位址。
選擇是否使用 DHCP 來取得 IP 位址，或者透過啟用或停用 **DHCP DNS**來指定靜態 IP 位址。如果選擇使用靜態 IP 位址，請至少為一個和最多兩個 DNS 伺服器指定 IP 位址。
指定 DNS 主機名稱和網域名稱。您可以選擇從 DHCP 伺服器擷取網域名稱或指定自訂網域名稱。
- 附註：**
- 如果選擇使用 DHCP 伺服器取得 IP 位址，則下次 XClarity Orchestrator 更新 DHCP 租賃時，會改寫在 DNS 伺服器欄位所做的所有變更。
 - 變更任何 DNS 設定時，您必須手動重新啟動虛擬機器以套用變更。
 - 如果將 DNS 設定從使用 DHCP 變更為靜態 IP 位址，請務必同時變更 DNS 伺服器本身的 IP 位址。

DNS 配置

如果變更 DNS 設定，則必須重新啟動 XClarity Orchestrator 伺服器以套用變更。

慣用 DNS 位址類型 IPv4 IPv6

Enabled

第一座 DNS 位址
10.240.0.10

方法
Use domain name o...

第二座 DNS 位址
10.240.0.11

網域名稱

主機名稱
lxco

- **配置 HTTP 代理設定** 您可以選擇在代理配置卡片上啟用並指定代理伺服器主機名稱、埠和選用認證。然後，按一下 **套用**。

附註：

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

代理配置

Disabled

代理伺服器主機名稱

使用者名稱

代理伺服器埠

密碼

在您完成之後

前往 [正在配置日期和時間](#) 並繼續初始設定。

正在配置日期和時間

您必須設定至少一個（最多四個）網路時間通訊協定 (NTP) 伺服器，將 Lenovo XClarity Orchestrator 的時間戳記與從資源管理器收到的事件同步。

開始之前

每個 NTP 伺服器都必須能透過網路存取。請考量在執行 XClarity Orchestrator 的本端系統上設定 NTP 伺服器。

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

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

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

程序

若要設定 XClarity Orchestrator 的日期和時間，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Orchestrator 功能表列上，按一下**管理 (ⓘ) → 日期和時間**，以顯示日期和時間卡片。



步驟 2. 選擇 XClarity Orchestrator 的主機所在的時區。

如果所選取的時區遵循日光節約時間 (DST)，則會自動為 DST 調整時間。

步驟 3. 指定網路中每個 NTP 伺服器的主機名稱或 IP 位址。您最多可以定義四個 NTP 伺服器。

步驟 4. 按一下**套用**。

在您完成之後

前往 [安裝鑑別伺服器](#) 並繼續初始設定。

安裝鑑別伺服器

Lenovo XClarity Orchestrator 包括本端（嵌入式）鑑別伺服器。您也可以選擇使用自己的外部 Active Directory LDAP 伺服器。

開始之前

外部 LDAP 使用者可以登入 XClarity Orchestrator 之前，使用者必須是 XClarity Orchestrator 中複製的 LDAP 使用者群組的直接成員。XClarity Orchestrator 無法辨識外部 LDAP 伺服器中所定義複製的 LDAP 使用者群組中巢狀的使用者群組的成員使用者。

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

關於此作業

如果未配置外部 LDAP 伺服器，XClarity Orchestrator 一律使用本端鑑別伺服器來鑑別使用者。

如果有配置外部 LDAP 伺服器，XClarity Orchestrator 會先嘗試使用本端鑑別伺服器來鑑別使用者。如果鑑別失敗，XClarity Orchestrator 會接著嘗試使用第一個 LDAP 伺服器的 IP 位址進行鑑別。如果鑑別失敗，LDAP 用戶端會嘗試使用下一個 LDAP 伺服器的 IP 位址進行鑑別。

當外部 LDAP 使用者第一次登入 XClarity Orchestrator 時，XClarity Orchestrator 中會自動建立名為 <username>@<domain> 的使用者帳戶複本。您可以將外部 LDAP 使用者的複本新增至使用者群組，或使用 LDAP 群組進行存取控制。您也可以將監督者權限新增至外部 LDAP 使用者。

程序

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

步驟 1. 在 XClarity Orchestrator 功能表列上，按一下 **管理 (ⓘ)** → **安全性**，然後按一下左側導覽窗格中的 **LDAP 用戶端** 以顯示 LDAP 用戶端卡片。

LDAP 用戶端

您可以配置 XClarity Orchestrator 以使用外部 LDAP 伺服器來鑑別使用者。本端鑑別伺服器一律先進行鑑別。如果鑑別失敗，LDAP 用戶端會嘗試使用第一個外部 LDAP 伺服器 IP 位址進行鑑別。如果鑑別失敗，LDAP 用戶端會嘗試使用下一個伺服器 IP 位址進行鑑別。

伺服器資訊

Active Directory
 自訂 LDAP

配置

使用者的基礎識別名稱 *

群組的基礎識別名稱 *

連結認證

連結方法

配置的認證

連結使用者名稱 *

連結密碼 *

LDAP over SSL

擷取憑證或貼上 PEM 格式的憑證（務必包含 BEGIN 和 END 行）：

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
憑證內容
-----END CERTIFICATE-----
```

擷取

步驟 2. 使用下列步驟配置每個外部 LDAP 伺服器。

1. 按一下 **新增** 圖示 (+) 以新增 LDAP 伺服器。
2. 為外部 LDAP 伺服器指定網域名稱、IP 位址和埠。

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

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

3. （選用）選擇啟用自訂進階配置設定。當您選擇使用自訂配置時，可以指定使用者搜尋過濾器。如果您不指定使用者搜尋過濾器，則依預設使用 (&&(objectClass=user)(!(userPrincipalName={0})(sAMAccountName={0})))。
- 如果停用進階配置，則使用預設的 Active Directory 配置。
4. 指定完整 LDAP 基礎識別名稱，以供 LDAP 用戶端起始使用者鑑別的搜尋。
5. 指定完整 LDAP 基礎識別名稱，以供 LDAP 用戶端起始使用者群組的搜尋（例如，dc=company,dc=com）。

6. (選擇性) 指定認證以將 XClarity Orchestrator 連結至外部鑑別伺服器。您可以使用下列兩種連結方法其中之一。

- **配置的認證。** 使用此連結方法可利用特定用戶端名稱和密碼將 XClarity Orchestrator 連結至外部鑑別伺服器。如果連結失敗，鑑別程序也會失敗。指定用於 LDAP 鑑別的使用者帳戶完整 LDAP 識別名稱 (例如，`cn=somebody,dc=company,dc=com`) 或電子郵件地址 (例如，`somebody@company.com`) 和密碼，以將 XClarity Orchestrator 連結到 LDAP 伺服器。如果連結失敗，鑑別程序也會失敗。

識別名稱必須是網域內至少具有唯讀權限的使用者帳戶。

如果 LDAP 伺服器沒有子網域，您可以指定不含網域的使用者名稱 (例如，`user1`)。但是，如果 LDAP 伺服器有子網域 (例如，網域 `company.com` 中的子網域 `new.company.com`)，則您必須指定使用者名稱和網域 (例如，`user1@company.com`)。

注意：如果您變更外部 LDAP 伺服器中的用戶端密碼，務必一併更新 XClarity Orchestrator 中的新密碼 (請參閱 XClarity Orchestrator 線上文件中的[無法登入 XClarity Orchestrator](#))。

- **登入認證。** 使用此連結方法可利用您的 LDAP XClarity Orchestrator 使用者名稱和密碼將 XClarity Orchestrator 連結至外部鑑別伺服器。指定用於 LDAP 鑑別的 Specify the fully-qualified LDAP distinguished name of a 測試使用者帳戶完整 LDAP 識別名稱和密碼，以驗證與鑑別伺服器的連線。

不會儲存這些使用者認證。如果成功，未來所有連結都會使用您用來登入 XClarity Orchestrator 的使用者名稱和密碼。如果連結失敗，鑑別程序也會失敗。

附註：您必須使用完整的使用者 ID (例如 `administrator@domain.com`) 登入 XClarity Orchestrator。

7. (選擇性) 選擇使用安全 LDAP，方法是選取 **LDAP over SSL** 切換開關，然後按一下 **擷取** 以擷取並匯入受信任 SSL 憑證。顯示擷取伺服器憑證對話框時，按一下 **接受** 以使用憑證。如果您選擇使用 LDAP over SSL，XClarity Orchestrator 會使用 LDAPS 通訊協定安全地連線至外部鑑別伺服器。選取此選項時，會使用受信任憑證來啟用安全 LDAP 支援。

注意：如果您選擇停用 LDAP over SSL，XClarity Orchestrator 會使用非安全的通訊協定連線至外部鑑別伺服器。如果選擇此設定，您的硬體可能容易遭受安全性攻擊。

8. 您可以選擇使用 **上移** 圖示 (↑) 和 **下移** 圖示 (↓) 來重新排序 LDAP 伺服器。LDAP 用戶端會嘗試使用第一個伺服器 IP 位址進行鑑別。如果鑑別失敗，LDAP 用戶端會嘗試使用下一個伺服器 IP 位址進行鑑別。

重要事項：對於安全 LDAP 鑑別，請使用 LDAP 伺服器的主要憑證管理中心 (CA) 的憑證，或伺服器的某一個中繼憑證。您可以執行下列指令 (其中 `{FullyQualifiedHostNameOrIpAddress}` 是外部 LDAP 伺服器的完整名稱)，從命令提示字元擷取主要或中繼 CA 憑證。主要 CA 憑證或中繼 CA 憑證通常是輸出中的最後一個憑證，即最後一個 **BEGIN-END** 區段。

```
openssl s_client -showcerts -connect {FullyQualifiedHostNameOrIpAddress}:636
```

9. 按一下 **套用變更**。XClarity Orchestrator 會嘗試測試 IP 位址、埠、SSL 憑證和連結認證，並驗證 LDAP 伺服器連線，以偵測常見錯誤。如果驗證通過，當使用者登入 XClarity Orchestrator 時，就會在外部鑑別伺服器上進行使用者鑑別。如果驗證失敗，則會顯示錯誤訊息，指出錯誤的來源。

附註：即使驗證成功並順利連線至 LDAP 伺服器，如果根識別名稱不正確仍可能造成使用者鑑別失敗。

在您完成之後

前往 [配置其他安全性設定](#) 並繼續初始設定。

配置其他安全性設定

您可以配置其他安全性設定，包括憑證和使用者帳戶安全性設定。

程序

若要配置其他安全性，請完成下列一或多個步驟。

- Lenovo XClarity Orchestrator 使用 SSL 憑證建立 XClarity Orchestrator 及資源管理器（例如，Lenovo XClarity Administrator）之間安全且受信任的通訊，以及使用者與 XClarity Orchestrator 的通訊。依預設，XClarity Orchestrator 和資源管理器會使用由內部憑證管理中心 (CA) 自行簽署和發出，且由 XClarity Orchestrator 產生的憑證。您可以選擇產生憑證簽章要求 (CSR)，由外部憑證管理中心（例如您組織的憑證管理中心或第三方憑證管理中心）簽署（請參閱 XClarity Orchestrator 線上文件中的[安裝受信任的外部簽署 XClarity Orchestrator 伺服器憑證](#)）。
- 您可以將外部服務的受信任憑證匯入 XClarity Orchestrator 信任儲存庫，以便建立與資源管理器和事件轉遞器（例如 Splunk）的安全連線（請參閱 XClarity Orchestrator 線上文件中的[新增外部服務的受信任憑證](#)）。
- 您可以將內部服務的受信任憑證匯入 XClarity Orchestrator 信任儲存庫，以便建立與資源管理器和信任的 LDAP 伺服器的安全連線（請參閱 XClarity Orchestrator 線上文件中的[新增內部服務的受信任憑證](#)）。
- 配置安全性設定以設定密碼複雜性、帳戶鎖定與 Web 階段作業間置逾時。如需這些設定的相關資訊，請參閱 XClarity Orchestrator 線上文件中的[配置使用者安全設定](#)。

在您完成之後

前往 [配置和啟用自動問題通知 \(Call Home\)](#) 並繼續初始設定。

配置和啟用自動問題通知 (Call Home)

您可以設定 Lenovo XClarity Orchestrator，在裝置產生特定可服務事件時（例如無法回復的記憶體），能夠使用 Call Home 功能自動開啟服務通行證並將收集的服務資料傳送至 Lenovo 支援中心，以便解決該問題。

開始之前

請先確認 XClarity Orchestrator 和 Call Home 功能需要的所有埠都可使用，然後再啟用 Call Home。如需各埠的相關資訊，請參閱 XClarity Orchestrator 線上文件中的[埠可用性](#)。

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

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

重要事項：如果在 XClarity Orchestrator 和 Lenovo XClarity Administrator 上都已啟用 Call Home，請務必使用 Lenovo XClarity Administrator v2.7 或更新版本以避免重複的服務通行證。如果在 XClarity Orchestrator 啟用了 Call Home，而在 Lenovo XClarity Administrator 上並未啟用，則支援 Lenovo XClarity Administrator v2.6 或更新版本。

關於此作業

當已配置並啟用 Call Home，並且在特定裝置上發生可服務事件時，XClarity Orchestrator 會 *自動* 開啟服務通行證，並將該裝置的服務資料傳送至 Lenovo 支援中心。

重要事項：Lenovo 致力於安全性。您通常手動上傳至 Lenovo 支援中心的服務資料，會使用 TLS 1.2 或更新版本透過 HTTPS 自動傳送至 Lenovo 支援中心。絕對不會傳輸您的商業資料。Lenovo 支援中心中服務資料的存取權僅限於獲得授權的維修人員。

若尚未啟用 Call Home，您可以依照[如何開啟支援通行證網頁](#)上的指示手動開啟服務通行證，並將服務檔案傳送至 Lenovo 支援中心。如需收集服務檔案的相關資訊，請參閱 XClarity Orchestrator 線上文件中的[在 Lenovo 支援中心手動開啟服務通行證](#)。

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

程序

若要設定 Call Home 的自動問題通知，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Orchestrator 功能表列上，按一下**管理 (⚙)** → **服務與支援**，然後按一下左側導覽窗格中的**Call Home 配置**，以顯示 Call Home 配置卡片。

Call Home 配置

您可以在此頁面上配置 Call Home，以便在任何受管端點上發生特定可服務事件時，自動將受管端點的服務資料傳遞至 Lenovo 支援中心。

[Lenovo 隱私權聲明](#)

我同意 Lenovo 隱私權聲明

客戶詳細資料

客戶號碼

從多個群組指派中使用的主要聯絡人 [?](#)

第一個群組指派

最後一個群組指派

預設聯絡人

Call Home 狀態: 已啟用 已停用

聯絡人名稱	地址
電子郵件	縣/市
電話號碼	州/省
公司名稱	國家/地區
聯絡方式	郵政信箱

系統位置 [?](#)

啟用 清除配置 Call Home 連續測試

步驟 2. 檢閱 [Lenovo 隱私權聲明](#)，然後按一下 **我同意 Lenovo 隱私權聲明**

步驟 3. 請指定回報問題時要使用的預設 Lenovo 客戶號碼。

您可以在購買 XClarity Orchestrator 授權時收到的權利證明電子郵件中找到您的客戶號碼。

步驟 4. 將 Call Home 狀態變更為 **啟用**。

步驟 5. 從多個群組指派中選取要使用的主要聯絡人。

您可以將主要支援聯絡人指派給裝置的群組。如果某個裝置是多個群組的成員，每個群組可能會被指派不同的主要聯絡人。您可以選擇使用該裝置獲指派之第一個群組或最後一個群組的主要聯絡人指派。

步驟 6. 填寫聯絡資訊和偏好的 Lenovo 支援中心聯絡方式。

如果裝置所屬群組未指派主要聯絡人，則使用預設的 Call Home 聯絡人。

步驟 7. 填寫系統位置資訊。

步驟 8. 按一下 **Call Home 連線測試**，以驗證 XClarity Orchestrator 可以與 Lenovo 支援中心進行通訊。

步驟 9. 按一下**套用**。

在您完成之後

前往[設定事件資料轉遞](#)並繼續初始設定。

設定事件資料轉遞

您可以將來自 Lenovo XClarity Orchestrator 的事件、庫存和計量資料轉遞到外部應用程式，以使用於監視和分析資料。

關於此作業

事件資料

XClarity Orchestrator 可以根據您指定的條件（過濾器），將您環境中發生的事件轉遞到外部工具。每個產生的事件都會受到監視，以查看其是否符合條件。如果符合，則使用指示的通訊協定將事件轉遞到指定位置。

XClarity Orchestrator 支援將事件資料轉遞到下列外部工具。

- **電子郵件**。將事件資料轉遞到一個或多個使用 SMTP 的電子郵件地址。
- **Intelligent Insights**。事件資料以預先定義的格式轉遞到 SAP Data Intelligence。然後，您可以使用 SAP Data Intelligence 來管理和監視事件資料。
- **REST**。透過網路將事件資料轉遞到 REST Web 服務。
- **Syslog**。透過網路將事件資料轉遞到中央日誌伺服器，並可使用原生工具監視 Syslog。

XClarity Orchestrator 使用**廣域過濾器**來定義要轉遞的事件資料的範圍。您可以建立事件過濾器，僅轉遞具有特定內容的事件，包括事件碼、事件類別、事件嚴重性和服務類型。您也可以建立裝置過濾器，僅轉遞特定裝置所產生的事件。

庫存和事件資料

XClarity Orchestrator 可將所有裝置的所有庫存和事件資料轉遞到外部應用程式，進而供您監視和分析資料。

- **Splunk**。事件資料以預先定義的格式轉遞到 Splunk 應用程式。然後您可以使用 Splunk，根據事件資料來建立圖形和圖表。您可以定義多個 Splunk 配置；然而，XClarity Orchestrator 只能將事件轉遞給一個 Splunk 配置。因此，一次只能啟用一個 Splunk 配置。

計量資料

XClarity Orchestrator 可將其收集的有關受管理裝置的計量資料轉遞到下列外部工具。

- **TruScale Infrastructure Services**。計量資料以預先定義的格式轉遞到 Lenovo TruScale Infrastructure Services。然後，您可以使用 TruScale Infrastructure Services 來管理和監視計量資料。

注意：有關 TruScale Infrastructure Services 轉遞器的資訊僅供 Lenovo 服務代表使用。

您可以定義多個 TruScale Infrastructure Services 轉遞器；然而，XClarity Orchestrator 只能將計量資料轉遞到一個 TruScale Infrastructure Services 轉遞器。因此，一次只能啟用一個 TruScale Infrastructure Services 轉遞器。

進一步瞭解：  [瞭解 Lenovo TruScale Infrastructure Services](#)

如需轉遞事件資料的相關資訊，請參閱 XClarity Orchestrator 線上文件中的 [轉遞事件](#)、[庫存和計量資料](#)。

在您完成之後

前往 [連接資源管理器](#) 並繼續初始設定。

連接資源管理器

Lenovo XClarity Orchestrator 會經由資源和應用程式管理器監視和管理裝置。

開始之前

XClarity Orchestrator 可以支援不限數量的資源管理器來共同管理最多共 10,000 個裝置。

確定資源管理器受支援（請參閱 XClarity Orchestrator 線上文件中的 [支援的硬體和軟體](#)）。

確定資源管理器在線上，而且可從 XClarity Orchestrator 透過網路連線。

請確定您用於對資源管理器進行鑑別的使用者帳戶具有正確權限。若是 XClarity Administrator，必須將使用者帳戶指派給 **lxc-supervisor**、**lxc-admin**、**lxc-security-admin**、**lxc-hw-admin** 或 **lxc-recovery** 角色。

確定資源管理器中的受支援事件轉遞器沒有達到數目上限。XClarity Orchestrator 與資源管理器建立連線後，會在該資源管理器中建立事件轉遞器。

連接具有外部簽署憑證的資源管理器時：

- 確定該憑證是 X.509 v3 憑證。XClarity Orchestrator 無法連接到具有外部簽署 v1 憑證的資源管理器。
- 確定憑證詳細資料包含下列需求。
 - 金鑰使用方法必須包含
 - 金鑰合約
 - 數位簽章
 - 金鑰編密
 - 增強金鑰使用方法必須包含
 - 伺服器鑑別 (1.3.6.1.5.5.7.3.1)
 - 用戶端鑑別 (1.3.6.1.5.5.7.3.2)

關於此作業

XClarity Orchestrator 支援下列資源和應用程式管理器。

- **Lenovo XClarity Management Hub 2.0**。管理、監視和供應 ThinkSystem 和 ThinkAgile 裝置。每個 ThinkEdge 用戶端裝置都必須安裝 UDC 代理程式，以允許裝置與 XClarity Orchestrator 之間的通訊。

重要事項： XClarity Management Hub 2.0 的註冊程序與其他資源管理器不同。如需詳細指示，請參閱。

- **Lenovo XClarity Management Hub**。管理、監視和供應 ThinkEdge 用戶端裝置。每個 ThinkEdge 用戶端裝置都必須安裝 UDC 代理程式，以允許裝置與 XClarity Orchestrator 之間的通訊。

重要事項： XClarity Management Hub 的註冊程序與其他資源管理器不同。如需詳細指示，請參閱。

- **Lenovo XClarity Administrator**。管理、監視和供應配備基板管理控制器的 Lenovo 裝置。

- **Schneider Electric EcoStruxure IT Expert**。管理和監視基礎架構資源。
- **VMware vRealize Operations Manager**。

連接 XClarity Management Hub或 XClarity Administrator 資源管理器時，XClarity Orchestrator：

- 擷取由資源管理器管理的所有裝置的相關資訊。
- 在管理伺服器中建立並啟用事件轉遞器（用於 REST Web 服務）以監視事件並將事件轉遞至 XClarity Orchestrator。

您提供的網路位址（IP 位址或主機名稱）會用來做為管理器名稱。

程序

若要連接資源或應用程式管理器，請完成下列步驟。

步驟 1. 在 XClarity Orchestrator 功能表列上，按一下**資源 (R)** → **資源管理器**，以顯示資源管理器卡片。



步驟 2. 按一下**連接**圖示 (C) 以顯示資源管理器。連接資源管理器對話框。

步驟 3. 選取資源管理器的類型，然後填寫必要的資訊。

- **XClarity Management Hub 2.0 或 XClarity Management Hub**
 1. 輸入管理中樞實例產生的註冊金鑰，然後按一下**連接**。若要取得註冊要求權杖，請登入管理中樞入口網站，按一下**註冊**，然後按一下**建立註冊金鑰**。
 2. 複製產生的 XClarity Orchestrator 註冊金鑰。
 3. 在管理中樞入口網站中，按一下**註冊**，然後按一下**安裝註冊金鑰**，貼上 XClarity Orchestrator 註冊權杖，然後按一下**連接**。
- **XClarity Administrator**
 - 指定完整網域名稱或 IP 位址 (IPv4 或 IPv6)。不支援使用不含網域名稱的主機名稱。
 - 您可以選擇變更資源管理器的埠。預設值為 443。
 - 指定可用於登入 資源管理器 的使用者帳戶和密碼。
 - 您可以選擇啟用**磁碟機分析資料收集**。啟用後，每天都會為 ThinkSystem 和 ThinkAgile 裝置收集磁碟機分析資料，並將其用於預測分析。磁碟機分析資料收集僅支援 XClarity Administrator v3.3.0 和更新版本的資源管理器。

注意：收集資料時，系統效能可能會受到影響。
- **EcoStruxure IT 專家**。指定名稱、權杖金鑰和用於連接的 URL。
- **vRealize Operations Manager**
 - 指定完整網域名稱或 IP 位址 (IPv4 或 IPv6)。不支援使用不含網域名稱的主機名稱。
 - 您可以選擇變更資源管理器的埠。預設值為 443。
 - 您可以選擇為使用者和群組選取授權來源。
 - 指定可用於登入 vRealize Operations Manager 的使用者帳戶和密碼。

步驟 4. 按一下**連接**。

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

與資源管理器建立連接後，該管理器會加入表格中。

步驟 5. 如果您選擇連接到 XClarity Management Hub，含有註冊金鑰的對話框隨即顯示。

若要完成連線，請按一下**複製到剪貼簿**以複製註冊金鑰。接著，登入 XClarity Management Hub，按一下**管理** → **集線器配置**，然後按一下**安裝註冊金鑰**。接著，貼上註冊金鑰，然後按一下**提交**。

在您完成之後

初始設定完成。

第 5 章 套用 XClarity Orchestrator 授權

Lenovo XClarity Orchestrator 是付費應用程式。您可以使用免費試用授權，免費使用 XClarity Orchestrator 長達 90 天；但是，免費試用到期後，您必須購買並安裝適當的授權才能繼續使用適用的 XClarity Orchestrator 功能並取得 XClarity Orchestrator 服務和支援。

開始之前

如需購買授權的相關資訊，請聯絡您的 Lenovo 業務代表或授權事業夥伴。

支援進階功能（伺服器配置和 OS 部署）的每個受管理裝置都需要授權。

- 機箱授權提供 14 個裝置的授權。
- 對於 System x3850 X6 (6241) 可調式複合體伺服器，每個伺服器都需要個別授權，與分割區無關。
- 對於 System x3950 X6 (6241) 可調式複合體伺服器，如未分割處理，則每個伺服器都需要單獨的授權。如已經過分割處理，每個分割區都需要單獨的許可證。
- 以下裝置不支援進階功能，因此不需要這些功能的授權；但是，必須為每個裝置購買授權才能獲得 XClarity Orchestrator 服務和支援。
 - ThinkServer 伺服器
 - System x M4 伺服器
 - System x X5 伺服器
 - System x3850 X6 和 x3950 X6 (3837) 伺服器
 - 儲存裝置
 - 交換器

您必須是獲指派預先定義**監督者**角色之使用者群組的成員。

關於此作業

XClarity Orchestrator 支援下列授權。

- **XClarity Orchestrator**。啟用 Orchestrator 和基本管理功能伺服器、機箱、交換器和儲存裝置，以及 XClarity Orchestrator 服務和支援的權利。對於 Orchestrator 功能，在 XClarity Orchestrator 中，支援伺服器配置和 OS 部署的每個裝置都需要授權。對於 XClarity Orchestrator 服務與支援，*每個受管理裝置*都需要授權。

授權的相符性由受管理裝置的數量決定。受管理裝置的數量不得超過所有作用中 XClarity Orchestrator 授權金鑰中的授權總數。當 XClarity Orchestrator 授權的數量不符合標準時（例如，授權過期或管理的其他裝置數量超過作用中授權總數），您將有 90 天的寬限期來安裝適當的授權。如果寬限期（包括免費試用）授權在安裝所需數量的授權之前結束，則會停用*所有*XClarity Orchestrator 功能（包括監視、基本管理和分析）。登入時，您將被重新定向到授權資訊頁面，您可以在其中套用其他授權。

例如，如果您使用透過 XClarity Orchestrator 管理的現有 XClarity Administrator 實例額外管理 100 部 ThinkSystem 伺服器和 20 部機架交換器，則在使用者介面中的所有功能停用之前，您有 90 天可購買和安裝 100 個額外 XClarity Orchestrator 授權。使用 XClarity Orchestrator 功能時並不需要 20 個機架交換器的授權；但是，如果想要使用 XClarity Orchestrator 的服務與支援，則需要這些授權。如果 XClarity Orchestrator 功能遭停用，則當您安裝足夠授權而回復相符性之後，這些功能將會重新啟用。

重要事項：基本 XClarity Orchestrator 授權是 XClarity Pro 和 XClarity Orchestrator Analytics 授權的先決條件。如果 XClarity Pro 或 XClarity Orchestrator 授權的數量符合標準，但有效的基本授權數量不符合標準，則會停用所有裝置的 XClarity Orchestrator 功能（包括分析功能）。

- **Lenovo XClarity Pro**。啟用進階管理功能（伺服器配置和 OS 部署）。在 XClarity Orchestrator 中，支援進階管理功能的每個裝置都需要授權。

授權的相符性由受管理裝置的數量決定。受管理裝置的數量不得超過所有作用中 XClarity Pro 授權金鑰中的授權總數。當 XClarity Pro 授權的數量不符合標準時，您有 90 天的寬限期來安裝適當的授權。如果寬限期（包括免費試用）在安裝所需數量的授權之前結束，則會停用 *所有裝置* 的伺服器配置和 OS 部署功能。

如需 XClarity Pro 授權的相關資訊，請參閱[授權和 90 天免費試用 XClarity Administrator](#) 線上文件中的。

- **XClarity Orchestrator 分析**。啟用分析功能。在 XClarity Orchestrator 中，支援進階管理功能的每個裝置都需要授權。

授權的相符性由受管理裝置的數量決定。受管理裝置的數量不得超過所有作用中 XClarity Orchestrator Analytics 授權金鑰中的授權總數。當 XClarity Orchestrator Analytics 授權的數量不符合標準時（例如，授權過期或管理的其他裝置數量超過作用中授權總數），您將有 90 天的寬限期來安裝適當的授權。如果寬限期（包括免費試用）在安裝所需數量的授權之前結束，則會停用 **監視 → 分析** 功能表，而且您無法檢視分析報告或為 *所有裝置* 建立自訂警示規則和查詢。

重要事項：安裝 XClarity Orchestrator Analytics 授權後，您必須重新整理使用者介面。

附註：如果您安裝的 XClarity Orchestrator Analytics 授權已過期（超過有效期 90 天的寬限期），然後重新整理使用者介面，分析功能將會停用。這表示任何作用中試用期或寬限期都會中止，分析服務會停止，而且分析功能會變成灰色。（這可能需要幾分鐘時間。）您可以透過匯入新的有效授權來重新啟用分析功能。

授權未與特定裝置連結。

啟動期間從兌換授權之時開始。

授權是透過授權 **啟動金鑰** 安裝。兌換授權後，您可以為所有或部分可用授權建立啟動金鑰，然後下載並將啟動金鑰安裝在 XClarity Orchestrator 中。

每當 XClarity Orchestrator 變成不符合標準時，寬限期便會重設為 90 天。

如果已安裝授權，升級至新版 XClarity Orchestrator 時就不需要新授權。

如果您使用的是免費試用授權，或者如果您有符合標準前的寬限期，而您升級到較新版本的 XClarity Orchestrator，則試用授權或寬限期會重設為 90 天。

在升級 XClarity Orchestrator 時或發生要求您還原啟動金鑰的錯誤狀況時，您可以使用匯出的金鑰或從 [Features on Demand 入口網站](#) 下載所有啟動金鑰（針對每個客戶 ID），然後將啟動金鑰（個別啟動金鑰或集成的金鑰 ZIP 檔案）匯入 XClarity Orchestrator。

您可以從 [Features on Demand 入口網站](#) 檢視您目前的軟體授權清單。

程序

若要安裝 XClarity Orchestrator 授權，請完成下列步驟。

步驟 1. 聯絡您的 Lenovo 業務代表或授權事業夥伴，以根據您要管理的裝置數量購買授權。

購買授權之後，您將透過 **電子權利證明** 電子郵件收到授權碼。您也可以按一下 **擷取授權碼**，從 [Features on Demand 入口網站](#) 擷取授權碼。如果您是透過事業夥伴購買授權而未收到該電子郵件，請聯絡您的事業夥伴以申請授權碼。

授權碼是 22 個字元的英數字串。您需要授權碼才能完成下一個步驟。

步驟 2. 擷取授權的啟動金鑰。

- **根據授權碼建立啟動金鑰**

1. 從 Web 瀏覽器開啟 [Features on Demand 入口網站](#)，使用電子郵件地址做為使用者 ID 登入入口網站。

2. 按一下 **申請啟動金鑰**。
3. 選取 **輸入單一授權碼**。
4. 輸入 22 個字元的授權碼，然後按一下 **繼續**。
5. 在 **Lenovo 客戶號碼** 欄位中輸入您的 Lenovo 客戶號碼。
6. 在 **兌換數量** 欄位中輸入您要兌換的授權數量，然後按一下 **繼續**。若要兌換此金鑰中的所有可用授權，請在 **可用授權** 欄位中輸入相符的數字。
如果兌換一部分可用授權，則可以使用同一個授權碼在另一個啟動金鑰中兌換其餘的授權。
7. 依照提示輸入產品詳細資料和聯絡資訊，然後按一下 **繼續** 以產生啟動金鑰。
8. 您可以選擇指定其他收件者以接收啟動金鑰。
9. 按一下 **提交** 傳送啟動金鑰。採購單上指派的人員和其他收件者將收到含有啟動金鑰的電子郵件。啟動金鑰是 .KEY 格式的檔案。

附註：您也可以透過按 **下載鏈結** 從 [Features on Demand 入口網站](#) 下載啟動金鑰（個別或批次）。

• 下載現有的啟動金鑰

1. 從 Web 瀏覽器開啟 [Features on Demand 入口網站](#)，使用電子郵件地址做為使用者 ID 登入入口網站。
2. 按一下 **擷取歷程**。
3. 選取「透過 Lenovo 客戶號碼搜尋歷程記錄」做為 **搜尋類型**。
4. 在 **搜尋值** 欄位中輸入您的 Lenovo 客戶號碼。客戶號碼格式為 121XXXXXXXX。
5. 按一下 **全選** 下載所有啟動金鑰，或從清單中選取個別啟動金鑰。
6. 按一下 **電子郵件** 透過電子郵件將金鑰傳送給您，或按 **下載** 將金鑰下載到您的本端系統。

步驟 3. 在 XClarity Orchestrator 中套用授權。

1. 在 XClarity Orchestrator 功能表列上，按一下 **維護 (✕)**，然後按一下 **授權** 標籤以顯示授權資訊卡片。

產品	授權金鑰說明	授權數目	到期日	狀態
XClarity Orchestr...	Lenovo SYSTEM...	無限制	2022/3/1	已過期
XClarity Orchestr...	Lenovo SYSTEM...	100000	2020/3/1	已過期

2. 按一下 **匯入並套用** 圖示 (☰) 以套用授權。
3. 將您要套用的授權的啟動金鑰檔案拖放到匯入對話框，或按一下 **瀏覽** 以找出檔案。
如果要匯入多個啟動金鑰，請將 .KEY 檔案壓縮成 ZIP 檔案，然後選取該 ZIP 檔案進行匯入。
4. 按一下 **匯入** 以匯入並套用授權安裝完成後，表格中會列出啟動（授權）金鑰，以及已安裝授權的數量和啟動期間（開始日期和到期日）。

步驟 4. 如果您在功能停用後套用有效授權，請先登出，然後再次登入以啟用適用的功能。

在您完成之後

您可以在授權資訊卡片上執行下列動作。

- 按一下**儲存**圖示 (S)，將一個或多個選取的啟動金鑰儲存至本端系統。
匯出多個啟動金鑰時，檔案將以單一 ZIP 檔案下載。
- 按一下**刪除**圖示 (M) 以刪除特定啟動金鑰。

取得協助

- 如果您是向事業夥伴訂購而有任何問題，請聯絡您的事業夥伴以查證交易與啟用狀況。
- 如果您未收到電子權利證明、授權碼或啟動金鑰，或是郵件誤寄給了其他人，請根據您的所在地聯絡區域代表。
 - ESDNA@lenovo.com (北美地區)
 - ESDAP@lenovo.com (亞太地區)
 - ESDEMEA@lenovo.com (歐洲、中東暨非洲地區)
 - ESDLA@lenovo.com (拉丁美洲地區)
 - ESDChina@Lenovo.com (中國)
- 如果有關權利的資訊有誤，請傳送電子郵件至 SW_override@lenovo.com 聯絡 Lenovo 支援中心，並在其中包含下列資訊。
 - 訂購號碼
 - 您的聯絡資訊，包括電子郵件地址
 - 您的郵寄地址
 - 您要進行的變更
- 如果您對下載授權有任何問題或疑問，請傳送電子郵件至 -eSupport_-_Ops@lenovo.com 聯絡 Lenovo 支援中心。

第 6 章 更新 XClarity Orchestrator

您可以更新 Lenovo XClarity Orchestrator，以使用最新的 Orchestrator 軟體。

開始之前

進一步瞭解： [如何更新 XClarity Orchestrator](#)

您必須是獲指派預先定義**監督者**角色之使用者群組的成員。

XClarity Orchestrator 修正程式組合（例如 v1.4.2）只能套用至相同發行的版本（例如 v1.4.0 或 v1.4.1）。修正程式組合包含所有先前的修正程式（例如，v1.4.2 包含與 v1.4.1 相同的修正程式加上額外的修正程式）；不過修正程式組合不包含整個程式碼庫。

注意：更新 XClarity Orchestrator 之前，請查看以下注意事項。

- **至 XClarity Orchestrator v2.0** 虛擬裝置所需的最小儲存量是跨三個連接的磁碟總計 551 GB。您還必須附加最少 200 GB 的第三個磁碟（磁碟 2）。

XClarity Orchestrator 虛擬裝置必須先關閉電源，之後才能增加新的硬碟。

若要增加新的硬碟至虛擬裝置，請完成下列步驟。

— 使用 VMware vSphere 的 ESXi

1. 透過 VMware vSphere Client 連線至主機。
2. 關閉 XClarity Orchestrator 虛擬機器的電源。
3. 用滑鼠右鍵按一下虛擬機器，然後按一下**編輯設定**。
4. 選取**新增裝置** → **硬碟**。
5. 將大小變更為 200 GB。
6. 按一下**確定**。
7. 開啟 XClarity Orchestrator 虛擬機器的電源。

— 使用 VMware vCenter 的 ESXi

1. 透過 VMware vCenter 連線至主機。
2. 關閉虛擬機器的電源。
3. 開啟虛擬機器的設定，然後按一下**新增**。
4. 按一下**硬碟** → **建立新的虛擬磁碟**。
5. 選取 **SCSI** 的磁碟格式。
6. 將 HDD 容量配置為 200 GB。
7. 按一下**確定**。
8. 開啟虛擬機器的電源。

— Microsoft Hyper-V

1. 在「伺服器管理員儀表板」中按一下 **Hyper-V**。
2. 用滑鼠右鍵按一下伺服器，然後按一下 **Hyper-V 管理員**。
3. 選取 XClarity Orchestrator 虛擬機器，然後按一下動作窗格中的**關機**。
4. 按一下**設定**，以顯示設定對話框。
5. 選取 **IDE Controller 1**。
6. 在右窗格中，選取**硬碟**，然後按一下**新增**以新增硬碟。
7. 在右窗格中，選取**虛擬硬碟 (.vhd) 檔案**，然後按一下**新建**以顯示新的虛擬硬碟精靈。
8. 根據提示完成精靈。確保使用 .vhd 格式指定硬碟名稱（例如 LXCO-disk3.vhd），並將大小設定為 200 GB。
9. 選取 XClarity Orchestrator 虛擬機器，然後按一下動作窗格中的**開始**。

- **至 XClarity Orchestrator v1.6**。更新到 XClarity Orchestrator v1.6 需要有 XClarity Orchestrator v1.5。如果您不是執行 XClarity Orchestrator v1.5，必須先更新到 XClarity Orchestrator v1.5 才能更新到 XClarity Orchestrator v1.6。
- **至 XClarity Orchestrator v1.5**。更新到 XClarity Orchestrator v1.5 需要有 XClarity Orchestrator v1.4。如果您不是執行 XClarity Orchestrator v1.4，必須先更新到 XClarity Orchestrator v1.4 才能更新到 XClarity Orchestrator v1.5。
- **至 XClarity Orchestrator v1.4**。更新到 XClarity Orchestrator v1.4 需要有 XClarity Orchestrator v1.3。如果您不是執行 XClarity Orchestrator v1.3，必須先更新到 XClarity Orchestrator v1.3 才能更新到 XClarity Orchestrator v1.4。
- **至 XClarity Orchestrator v1.3**
 - 更新到 XClarity Orchestrator v1.3 可能需要兩個小時或更長時間才能完成。若要判斷更新是否已完成，請按一下 **維護 → Orchestrator 伺服器更新**，然後驗證是否已列出新版本且「套用的狀態」不再是「正在套用」。
 - **注意：**將 XClarity Orchestrator 更新到 v1.3 之前，請確保 XClarity Orchestrator 虛擬裝置主機名稱為 **lxco**，而且 **管理 (⚙️) → 網路** 頁面的 DNS 配置卡片上沒有設定網域名稱。
 - 更新期間，受指派為 **監督者** 角色的使用者會自動加入 **SupervisorGroup** 使用者群組。
 - 更新期間，受指派為 **操作員** 角色的使用者會自動加入 **OperatorLegacyGroup** 使用者群組。**OperatorLegacyGroup** 使用者群組與 **操作員 Legacy** 角色相關聯，這會授與使用者與舊版本中的 **操作員** 角色相同的權限。**操作員 Legacy** 角色和 **OperatorLegacyGroup** 使用者群組將在未來版本中遭到取代。更新期間，現有的使用者群組將獲指派 **操作員** 角色。
 - XClarity Orchestrator v1.3 中簡化了引發自訂分析警示的規則建立。現有的自訂警示規則不會遷移為新格式，而且會在更新完成後遺失。
- **從 XClarity Orchestrator v1.1**
 - 更新期間，受指派為 **監督者** 角色的使用者會自動加入 **SupervisorGroup** 使用者群組。
 - 更新期間，受指派為 **操作員** 角色的使用者會自動加入 **OperatorLegacyGroup** 使用者群組。**OperatorLegacyGroup** 使用者群組與 **操作員 Legacy** 角色相關聯，這會授與使用者與舊版本中的 **操作員** 角色相同的權限。**操作員 Legacy** 角色和 **OperatorLegacyGroup** 使用者群組將在未來版本中遭到取代。更新期間，現有的使用者群組將獲指派 **操作員** 角色。
 - XClarity Orchestrator v1.3 中簡化了引發自訂分析警示的規則建立。現有的自訂警示規則不會遷移為新格式，而且會在更新完成後遺失。
 - 虛擬裝置所需的最小儲存量是跨兩個連接的磁碟總計 **301 GB**。您必須將磁碟 0 的儲存量增加到最少 251 GB。您還必須附加最少 100 GB 的第二個磁碟（磁碟 1）。XClarity Orchestrator 虛擬裝置必須先關閉電源，之後才能增加新的硬碟。
若要增加新的硬碟至虛擬裝置，請完成下列步驟。
 - **使用 VMware vSphere 的 ESXi**
 1. 透過 VMware vSphere Client 連線至主機。
 2. 關閉 XClarity Orchestrator 虛擬機器的電源。
 3. 用滑鼠右鍵按一下虛擬機器，然後按一下 **編輯設定**。
 4. 選取 **新增裝置 → 硬碟**。
 5. 將大小變更為 100 GB。
 6. 按一下 **確定**。
 7. 開啟 XClarity Orchestrator 虛擬機器的電源。
 - **使用 VMware vCenter 的 ESXi**
 1. 透過 VMware vCenter 連線至主機。
 2. 關閉虛擬機器的電源。
 3. 開啟虛擬機器的設定，然後按一下 **新增**。

4. 按一下**硬碟** → **建立新的虛擬磁碟**。
5. 選取 **SCSI** 的磁碟格式。
6. 將 HDD 容量配置為 100 GB。
7. 按一下**確定**。
8. 開啟虛擬機器的電源。

— Microsoft Hyper-V

1. 在「伺服器管理員儀表板」中按一下 **Hyper-V**。
2. 用滑鼠右鍵按一下伺服器，然後按一下 **Hyper-V 管理員**。
3. 選取 XClarity Orchestrator 虛擬機器，然後按一下動作窗格中的**關機**。
4. 按一下**設定**，以顯示設定對話框。
5. 選取 **IDE Controller 0**。
6. 在右窗格中，選取**硬碟**，然後按一下**新增**以新增硬碟。
7. 在右窗格中，選取**虛擬硬碟 (.vhd) 檔案**，然後按一下**新建**以顯示新的虛擬硬碟精靈。
8. 根據提示完成精靈。確保使用 .vhd 格式指定硬碟名稱（例如 LXCO-disk2.vhd），並將大小設定為 100 GB。
9. 選取 XClarity Orchestrator 虛擬機器，然後按一下動作窗格中的**開始**。

• 至 XClarity Orchestrator v1.1

- 所有使用者都會自動新增到 **SupervisorGroup** 使用者群組。更新完成後，所有使用者依預設都擁有監督者權限。監督者使用者可以為不應具有監督者權限的其他使用者移除監督者權限。
- 現有的外部 LDAP 配置已移除。更新完成後，您必須重新配置外部 LDAP 鑑別伺服器。

在更新程序期間，Orchestrator 伺服器重新啟動時，所有使用者都會登出。您必須等待幾分鐘，直到重新啟動完成。更新完成並重新啟動後，請在重新登入之前清除 Web 瀏覽器快取並重新整理 Web 瀏覽器。

在安裝更新之前，務必先備份 XClarity Orchestrator 虛擬裝置（請參閱 XClarity Orchestrator 線上文件中的[備份和還原管理伺服器資料](#)）。

在嘗試更新 XClarity Orchestrator 之前，請確定所有需要的埠和網際網路位址都可供使用。如需相關資訊，請參閱[埠可用性](#)和[防火牆和代理伺服器](#)。

程序

若要更新 XClarity Orchestrator，請完成下列步驟。

- 步驟 1. 從 [XClarity Orchestrator 下載網頁](#) 將 Orchestrator 伺服器更新套件檔案 (.tgz) 下載至可透過網路連線至 XClarity Orchestrator 主機的工作站。

更新套件檔案包含所有必要的檔案：有效負載檔案 (.tar.gz)、元資料 (.xml)、變更歷程 (.chg) 和 Readme (.txt)。

- 步驟 2. 在 XClarity Orchestrator 主功能表上，按一下**維護** ，然後按一下 **Orchestrator 伺服器更新** 以顯示 Orchestrator 伺服器更新卡片。

早於目前安裝版本的 Orchestrator 伺服器更新會列在表格中且套用的狀態為「不適用」，但這些更新無法套用至 Orchestrator 伺服器。



步驟 3. 按一下 **匯入** 圖示 (📁)，以顯示匯入對話框。

步驟 4. 將整個更新套件檔案 (.tgz) 拖放到匯入對話框中，或按一下 **瀏覽** 以找出檔案。

步驟 5. 按一下 **匯入**。

注意：匯入更新檔案可能需要一些時間。您必須讓 Orchestrator 伺服器更新卡片保持開啟，直到匯入程序完成。離開 Orchestrator 伺服器更新卡片會中止匯入程序。

匯入完成後，Orchestrator 伺服器更新將列在 Orchestrator 伺服器檔案卡片上的表格中。

在 XClarity Orchestrator 功能表列上按一下 **監視** (📊) → **工作**，可以監視匯入進度。

步驟 6. 在 Orchestrator 伺服器檔案卡片上，選取您要安裝的更新套件。

步驟 7. 按一下 **套用更新** 圖示 (🔄)。

在 XClarity Orchestrator 功能表列上按一下 **監視** (📊) → **工作**，可以監視更新進度。

步驟 8. 等候更新完成和 XClarity Orchestrator 重新啟動。更新程序可能需要一些時間。

如果您有虛擬裝置主機的存取權，可以從虛擬裝置主控台來監視進度，例如：

Lenovo XClarity Orchestrator Version x.x.x

```
-----
eth0  Link encap:Ethernet HWaddr 2001:db8:65:12:34:56
      inet addr: 192.0.2.10 Bcast 192.0.2.255 Mask 255.255.255.0
      inet6 addr: 2001:db8:56ff:fe80:bea3/64 Scope:Link
-----
=====
=====
```

```
You have 118 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
 3. To select subnet for Lenovo XClarity virtual appliance internal network
 x. To continue without changing IP settings
... ..
```

步驟 9. 清除 Web 瀏覽器快取，然後重新整理 Web 瀏覽器。

完成後，**套用的狀態** 欄會變更為「已套用」。

在您完成之後

您可以在 Orchestrator 伺服器檔案卡片上執行下列動作。

- 查看 XClarity Orchestrator 實例的目前版本和 Build 編號，方法是按一下 XClarity Orchestrator 標題列上的**使用者動作**功能表 (⚙)，然後按一下**關於**。
- 按一下**套用的狀態**欄中的更新狀態鏈結，可檢視已套用至 XClarity Orchestrator 之特定更新項目的更新歷程。
- 按一下**另存新檔**圖示 (💾)，可將選取的 Orchestrator 伺服器更新儲存至本端系統。
- 按一下**刪除**圖示 (🗑)，刪除選取的 Orchestrator 伺服器更新。

第 7 章 解除安裝 XClarity Orchestrator

您可以使用虛擬機器管理工具解除安裝 Lenovo XClarity Orchestrator 虛擬裝置。

程序

若要解除安裝 XClarity Orchestrator，請完成下列步驟。

步驟 1. 中斷連接並移除所有的 資源管理器。

- a. 在 XClarity Orchestrator 功能表列上，按一下 **資源** (☰) → **資源管理器**，以顯示資源管理器卡片。
- b. 選取所有的 資源管理器。
- c. 按一下 **刪除** 圖示 (🗑️)。

步驟 2. 使用虛擬機器管理工具解除安裝 XClarity Orchestrator。

- **使用 VMware vCenter 的 ESXi**

1. 透過 VMware vCenter 連線至主機。
2. 用滑鼠右鍵按一下 **VMware 主機** 用戶端庫存中的 XClarity Orchestrator 虛擬機器，然後選取蹦現功能表中的 **客體 OS**。
3. 按一下 **關機**。
4. 用滑鼠右鍵按一下 **VMware 主機** 用戶端庫存中的虛擬機器，然後選取蹦現功能表中的 **客體 OS**。
5. 按一下 **刪除**。

- **使用 VMware vSphere 的 ESXi**

1. 透過 VMware vSphere Client 連線至主機。
2. 用滑鼠右鍵按一下 XClarity Orchestrator 虛擬機器，然後按一下 **電源** → **關閉電源**。
3. 再次用滑鼠右鍵按一下虛擬機器，然後按一下 **從磁碟刪除**。

- **Hyper-V**

1. 在 **伺服器管理員** 儀表板中，按一下 **Hyper-V**。
2. 用滑鼠右鍵按一下伺服器，然後按一下 **Hyper-V 管理員**。
3. 用滑鼠右鍵按一下 XClarity Orchestrator 虛擬機器，然後按一下 **關機**。
4. 再次用滑鼠右鍵按一下虛擬機器，然後按一下 **刪除**。

Lenovo