



ThinkAgile VX 部署手冊 (手動部署)



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安全資訊和安全指示：

http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp?topic=%2Fsafety_documentation%2Fpdf_files.html

此外，請務必熟悉伺服器的 Lenovo 保固條款和條件，相關資訊位於：

<https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/warrantylookup>

第五版 (2023 年 2 月)

© Copyright Lenovo 2021, 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	安裝及設定 vSphere	9
第 1 章. 下載和資源	1	建立與配置 vSAN 叢集	9
第 2 章. 手動部署 vSAN 叢集	3	將節點新增至現有的叢集	9
準備部署	3	附錄 A. 取得說明	11
部署配置表	3	附錄 B. 致電之前	13
將硬體安裝在機架中	4	附錄 C. 聯絡支援中心	15
網路佈線	6	附錄 D. 商標	17
配置 DNS 項目	8		
部署 vSAN 叢集	9		

第 1 章 下載和資源

使用本節可尋找便利的文件、驅動程式與韌體下載以及支援資源。

產品支援

- 韌體/軟體/驅動程式下載 - VX 最佳配方
<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht505302>
- 產品保固查詢
<https://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>
- VX Series 產品的互動式 3D 導覽
<https://www.lenovofiles.com/3dtours/products/superblaze/thinkagile-vx/index.html>
- vSphere 和 ThinkAgile VX 硬體型號交互操作性查詢
<https://lenovopress.com/osig>
- VMware 軟體相容性檢查
<https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php>
- 技術支援入口網站
<https://datacentersupport.lenovo.com/>
- 服務要求提交
<https://support.lenovo.com/servicerequest>

文件

- ThinkAgile VX Series 使用手冊 - PDF
- ThinkAgile VX vSAN 叢集部署
https://pubs.lenovo.com/thinkagile-vx/cluster_deployment.html
 - ThinkAgile VX 部署手冊（使用 VX Deployer） - PDF
 - ThinkAgile VX 部署手冊（手動部署） - PDF
- ThinkAgile VX vSAN 叢集硬體更換
https://pubs.lenovo.com/thinkagile-vx/hw_replacement.html
- ThinkAgile VX 產品指南和資料表
<https://lenovopress.com/servers/thinkagile/vx-series>
- ThinkSystem 機架式伺服器文件
https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/rack_servers/overview_rack_servers.html
- VMware vCenter 適用的 XClarity Integrator 文件
https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxci_vcenter.doc/vcenter_welcome.html
- VMware vSphere 文件
<https://docs.vmware.com/en/VMware-vSphere/index.html>

第 2 章 手動部署 vSAN 叢集

使用本節的說明手動部署 ThinkAgile VX Series vSAN 叢集。

準備部署

透過填寫部署表、在機架中安裝 ThinkAgile VX 設備、將設備連接到網路，以及在 DNS 伺服器新增項目來準備手動部署 vSAN。

部署配置表

使用此工作表記錄您部署 vSAN 叢集所需的設定的值。

記錄下列區段的值：

- [第 3 頁「XClarity Controller \(BMC\) 和 ESXi」](#)
- [第 4 頁「廣域網路服務設定」](#)
- [第 4 頁「vSAN 實作」](#)

XClarity Controller (BMC) 和 ESXi

XClarity Controller (BMC) 和 ESXi 主機需要下列設定。

內容	設備 1	設備 2	設備 3	設備 4
序號				
XClarity Controller (BMC)				
IP 位址				
網路遮罩				
閘道				
VLAN (原生)				
預設認證				
所需認證				
ESXi				
主機名稱				
IP 位址				
網路遮罩				
閘道				

附註：

- 服務標籤上的資訊有助於支援技術人員識別您的產品並提供更快的服務。收到產品後，請將標籤撕下並存放在安全的地方。
 - 機型和序號位於每個產品的 ID 標籤上。
 - BMC 網路存取標籤貼在拉出式資訊標籤的頂部。
- 所有主機的新認證應該相同。

廣域網路

Deployer 頁碼	Deployer 頁面的名稱	類型	值
4	網路服務	主要和次要（選用）DNS 伺服器 IP 位址	
		主要和次要（選用）NTP 伺服器 IP 位址	
5	新增或現有的 vCenter	部署期間的 vCenter 主機名稱（如果安裝新的 vCenter）	有效 FQDN 名稱
5	新增或現有的 vCenter	vCenter 主機名稱（如果在現有 vCenter 中安裝新的 vSAN 叢集）	有效 FQDN 名稱
7	叢集階層	有效的區域和站點名稱字串	<< 可以是任何使用者指定的字串 >>

vSAN 叢集實作

虛擬裝置（虛擬機器）				
	IPv4 IP 位址	主機名稱	使用者 ID	密碼
XClarity Integrator（選用）				
基礎架構				
網域				
DNS/NTP				
預設開道				

將硬體安裝在機架中

將 ThinkAgile VX 設備安裝在機架中。請參閱下表以取得安裝設備的指示。

附註：請參閱[解決方案概觀](#)以判斷您的 ThinkAgile VX 設備所根據的 ThinkSystem 伺服器型號。

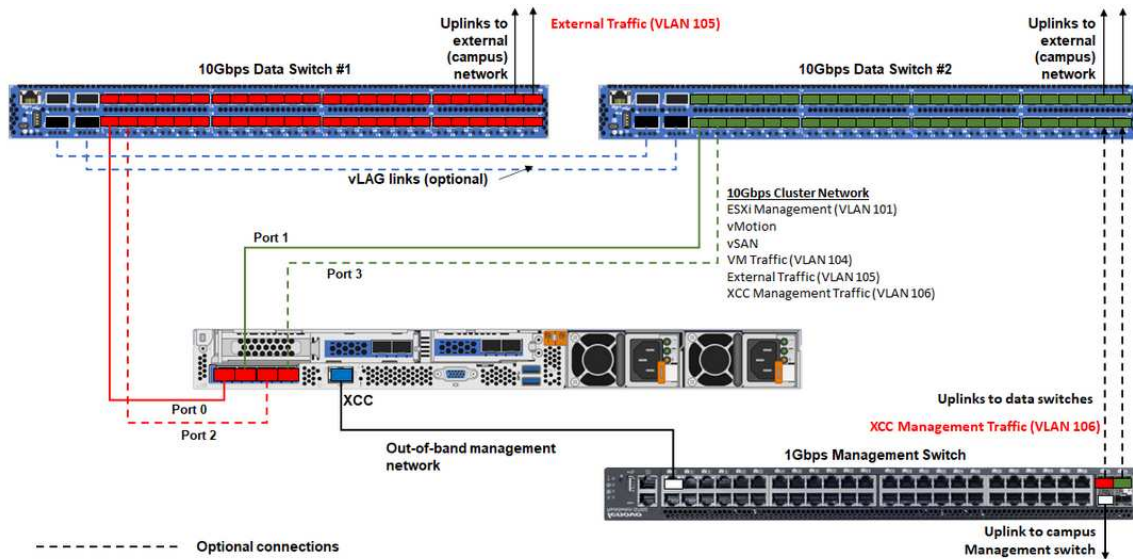
階段	作業	說明
1	打開伺服器的包裝，並將任何分開運送的元件/週邊裝置安裝到伺服器中。	<ul style="list-style-type: none"> 以 SR250 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr250/install_server_hardware_options.html 以 SR630 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr630/install_server_hardware_options.html 以 SR630 V2 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr630-v2/install_server_hardware_options.html 以 SR630 V3 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr630-v3/hardware_replacement_procedures.html 以 SR635 V3 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr635-v3/hardware_replacement_procedures.html 以 SR645 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr645/install_server_hardware_options.html 以 SR645 V3 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr645-v3/hardware_replacement_procedures.html 以 SR650 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr650/install_server_hardware_options.html

		<ul style="list-style-type: none"> • 以 SR650 V2 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr650-v2/install_server_hardware_options.html • 以 SR650 V3 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr650-v3/hardware_replacement_procedures.html • 以 SR655 V3 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr655-v3/hardware_replacement_procedures.html • 以 SR665 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr665/install_server_hardware_options.html • 以 SR665 V3 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr665-v3/hardware_replacement_procedures.html • 以 SR850 V3 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr850-v3/hardware_replacement_procedures.html • 以 SR950 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr950/install_server_hardware_options.html • 以 SD530 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sd530/install_server_hardware_options.html
2	如果適用，連接所需的內部纜線。	<ul style="list-style-type: none"> • 以 SR250 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr250/internal_cable_routing.html • 以 SR630 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr630/internal_cable_routing.html • 以 SR630 V2 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr630-v2/internal_cable_routing.html • 以 SR630 V3 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr630-v3/internal_cable_routing.html • 以 SR635 V3 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr635-v3/internal_cable_routing.html • 以 SR645 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr645/internal_cable_routing.html • 以 SR645 V3 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr645-v3/internal_cable_routing.html • 以 SR650 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr650/internal_cable_routing.html • 以 SR650 V2 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr650-v2/internal_cable_routing.html • 以 SR650 V3 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr650-v3/internal_cable_routing.html • 以 SR655 V3 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr655-v3/internal_cable_routing.html • 以 SR665 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr665/internal_cable_routing.html • 以 SR665 V3 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr665-v3/internal_cable_routing.html • 以 SR850 V3 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr850-v3/internal_cable_routing.html • 以 SR950 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr950/internal_cable_routing.html

		<ul style="list-style-type: none"> • 以 SD530 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sd530/internal_cable_routing.html
3	將伺服器安裝到機架中。	<ul style="list-style-type: none"> • 以 SR250 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr250/SR250_rack_installation_guide.pdf • 以 SR630 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr630/sr630_rack_install_guide.zip • 以 SR630 V2 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr630-v2/sr630_v2_rack_install_guide.zip • 以 SR630 V3 為基礎的型號 https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/ • 以 SR635 V3 為基礎的型號 https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/ • 以 SR645 為基礎的型號 https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/ • 以 SR645 V3 為基礎的型號 https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/ • 以 SR650 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr650/sr650_rack_install_guide.zip • 以 SR650 V2 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr650/SR650V2_v2_rack_install_guide.zip • 以 SR650 V3 為基礎的型號 https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/ • 以 SR655 V3 為基礎的型號 https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/ • 以 SR665 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr665/sr665_rack_install_guide.zip • 以 SR665 V3 為基礎的型號 https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/ • 以 SR850 V3 為基礎的型號 https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/ • 以 SR950 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sr950/sr950_rack_instructions.pdf • 以 SD530 為基礎的型號 https://pubs.lenovo.com/sd530/install_server_hardware_options.html

網路佈線

檢閱下列資訊，以瞭解如何將 ThinkAgile VX 設備連接到網路。



網路類型	必要/選用	從	到
頻內管理網路： • 與 ESXi 主機通訊 • vCenter Server 設備和 ESXi 主機之間的通訊 • vSAN 儲存體流量 • vMotion (虛擬機器遷移) 流量 • iSCSI 儲存體流量 (如果存在)	必要	NIC 上的埠 0	10 Gbps 資料交換器 #1
	必要	NIC 上的埠 1	10 Gbps 資料交換器 #2
	選用	NIC 上的埠 2	10 Gbps 資料交換器 #1
	選用	NIC 上的埠 3	10 Gbps 資料交換器 #2
頻外管理網路： • 透過 SLP 通訊協定在網路上進行初始伺服器探索 • 伺服器電源控制 • LED 管理 • 庫存 • 事件和警示 • BMC 日誌 • 韌體更新 • 透過遠端媒體裝載進行 OS 佈建	必要	BMC 網路接頭	1 Gbps 管理交換器
資料或使用者網路	必要	10 Gbps 資料交換器 #1 和 #2	外部網路

附註：

• **頻外網路**

- 頻外管理網路不需要部署在專用實體網路上，它可以包含在更大的管理網路中。
- ThinkAgile VX Deployer、Lenovo XClarity Integrator (LXCI) 必須能夠存取此網路以便與 XCC 模組通訊。
- 在初始叢集部署和後續作業期間，Deployer 公用程式以及 xClarity Integrator (LXCI)、xClarity Administrator (LXCA) 等管理軟體應能夠透過此網路存取 XCC 介面。

• **網路備援**

— 主動備用備援模式：

當只有 2 個埠（埠 0 到 1）連接到 2 個機架頂端交換器時，您可以將備援模式配置為主動備用模式。如果主要連線失敗或主要交換器失敗，連線將會進行失效接手。

— 雙主動備援模式：

當有 4 個埠（埠 0 到 3）連接到 2 個機架頂端交換器時，您可以將備援模式配置為雙主動模式。如果一個連線失敗，其他連線仍將處於作用中狀態。此外，系統會在埠之間均衡分配負載。

— （選用）某些交換器可能也支援虛擬鏈結聚合 (vLAG) 通訊協定或相等的通訊協定，此類通訊協定透過專用鏈結連接兩台機架頂端交換器，並使這兩台交換器對下游主機顯示為單個邏輯交換器。在此情況下，從主機到交換器的兩個連線可以配置為雙主動鏈結，以便您可以在埠之間實現負載平衡並獲得 20 Gb 的聚合頻寬。

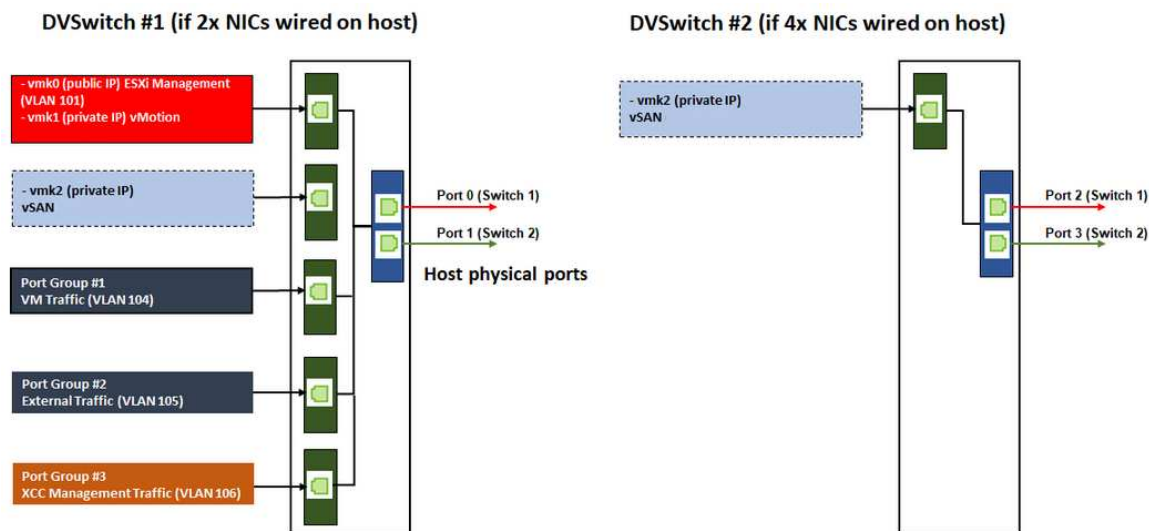
• 分散式 vSwitch

分散式 vSwitch 本質上形成了一個跨越叢集中所有主機的邏輯交換器。每個主機上的實體埠會成為分散式 vSwitch 上的邏輯上行鏈結埠。相對於標準 vSwitch，分散式 vSwitch 提供了進階配置選項，例如流量原則、鏈結聚合 (LACP) 和流量成形。

建立的分散式交換器數量取決於每個主機上連接到機架頂端交換器的實體埠的數量：

— 如果每個主機上只有兩個埠連接到交換器，則會建立一個分散式 vSwitch 來承載所有類型的流量，包括 ESXi 管理、vMotion、內部虛擬機器、XCC 管理、vSAN 儲存體容量和外部網路流量。

— 如果有四個埠連接到交換器，則將建立兩個分散式 vSwitch。vSAN 儲存體流量將由第二個分散式 vSwitch 承載。



配置 DNS 項目

確定您已使用 DNS 伺服器為叢集中的節點配置了主機名稱和 IP 位址。

最低限度，您需要配置下列 DNS 項目：

- 將包含在 vSAN 叢集中的每個 ESXi 主機
- （選用）Lenovo XClarity Integrator (LXCI) 設備。如果您使用 LXCI 和 vSphere Lifecycle Manager (vCLM) 來管理 vCenter 中的硬體，則需要為 LXCI 配置 DNS 項目。
- （選用）如果您打算安裝 vSphere 作為 vSAN 叢集的一部分，請為 vCSA 配置 DNS 項目。

部署 vSAN 叢集

若要手動部署 vSAN 叢集，請使用 VMware 文件設定 vSphere 並建立 vSAN 叢集。

安裝及設定 vSphere

若要設定 vSphere，請判斷受支援的版本，根據 ThinkAgile VX 最佳配方下載 ISO 映像檔，然後部署 vCenter 和 ESXi。

完成下列步驟以安裝及設定 vSphere：

1. 檢查伺服器上支援的 vSphere 版本。
<https://lenovopress.com/osig>
2. 根據 ThinkAgile VX 最佳配方中最新的作業系統準則，下載對應的 ESXi 和 vCenter Server 版本的 ISO 映像檔。
<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht505302-thinkagile-vx-best-recipes>
3. 遵循對應手冊中的指示部署 vCenter Server 和 ESXi。

vSphere 版本	安裝和設定手冊
vSphere 8.0	<ul style="list-style-type: none">• ESXi 8.0 安裝和設定• vCenter Server 8.0 安裝和設定
vSphere 7.0	<ul style="list-style-type: none">• ESXi 7.0 安裝和設定• vCenter Server 7.0 安裝和設定

建立與配置 vSAN 叢集

遵循 VMware 程序以建立並配置 vSAN 叢集。

下列站點提供了有關建立和配置 vSAN 叢集的指示：

[建立 vSAN 叢集](#)

將節點新增至現有的叢集

若要手動將節點新增至現有的 vSAN 叢集，請使用 VMware 文件。

附註：要新增的節點必須與現有叢集中的節點具有相同的機型和配置。

按照 VMware 文件將節點新增至叢集：[將主機新增至 vSAN 叢集](#)

將節點新增至叢集後，更新叢集中所有節點的韌體以符合最新的 ThinkAgile VX 最佳配方，相關資訊位於：
<https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/ht505302>

附錄 A 取得說明

如果您需要協助、服務或技術協助，或只是想要有關 Lenovo 產品的更多資訊，請使用 ThinkAgile VX 的 Lenovo 支援計劃。

ThinkAgile VX 支援計劃的詳細資料可從下列網站取得：

- ThinkAgile VX Series 設備/整合式系統：
<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht505725-lenovo-support-plan-thinkagile-vx-appliances>
- ThinkAgile VX series Certified Nodes:
<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht510302-lenovo-support-plan-thinkagile-vx-certified-nodes>

取得 VMware 日誌

如需收集 VMware 日誌的相關資訊：

- [收集 vSAN 支援日誌](#)
- [使用 vSphere Client 收集日誌](#)
- [使用 vSphere Web 用戶端收集日誌](#)

附錄 B 致電之前

致電之前，您可以採取幾項步驟來嘗試自行解決問題。如果您確定需要致電尋求協助，請收集維修技術人員需要的資訊，以便更快地解決您的問題。

嘗試自行解決問題

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、作業系統和程式文件都提供了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。

您可以在以下位置找到 ThinkSystem 產品的產品文件：

<http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>

您可以採取這些步驟來嘗試自行解決問題：

- 檢查所有的纜線，確定纜線已經連接。
- 檢查電源開關，確定系統及所有選配裝置都已開啟。
- 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。
- 如果您已在環境中安裝新的硬體或軟體，請查看<http://www.lenovo.com/serverproven/>，以確定您的產品支援此硬體或軟體。
- 請造訪 <http://datacentersupport.lenovo.com>，並查看是否有資訊可協助您解決問題。
 - 請查閱 https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_cg 上的 Lenovo 論壇，瞭解是否有其他人遇到類似的問題。

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、作業系統和程式文件都提供了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。

收集致電支援中心所需要的資訊

在您認為需要尋求 Lenovo 產品的保固服務時，若在電話詢問之前做好相應準備，維修技術人員將會更有效地協助您解決問題。您也可以查看<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>，以取得有關產品保固的詳細資訊。

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。

- 軟硬體維護合約號碼（如其適用）
- 機型號碼（Lenovo 4 位數的機器 ID）
- 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

如不致電 Lenovo 支援中心，您可以前往 <https://support.lenovo.com/servicerequest> 提交電子服務要求。提交「電子服務要求」即會開始透過向維修技術人員提供相關資訊以決定問題解決方案的程序。一旦您已經完成並提交「電子服務要求」，Lenovo 維修技術人員即可開始制定解決方案。

收集服務資料

若要明確識別伺服器問題的根本原因或回應 Lenovo 支援中心的要求，您可能需要收集能夠用於進一步分析的服務資料。服務資料包含事件日誌和硬體庫存等資訊。您可以透過下列工具收集服務資料：

- **Lenovo XClarity Integrator**

您可以使用 Lenovo XClarity Integrator Web 介面收集伺服器的服務資料。您可以儲存此檔案，並將其傳送至 Lenovo 支援中心。

如需使用 Web 介面收集服務資料的相關資訊，請參閱[收集服務資料](#)。

- **Lenovo XClarity Controller**

您可以使用 Lenovo XClarity Controller Web 介面或 CLI 收集伺服器的服務資料。您可以儲存此檔案，並將其傳送至 Lenovo 支援中心。

— 如需使用 Web 介面收集服務資料的相關資訊，請參閱 http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia_c_servicesandsupport.html。

— 如需使用 CLI 收集服務資料的相關資訊，請參閱 http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/mn1ia_r_ffdcommand.html。

附錄 C 聯絡支援中心

您可以聯絡支援中心，針對您的問題取得協助。

您可以透過 Lenovo 授權服務供應商來獲得硬體服務。如果要尋找 Lenovo 授權服務供應商提供保固服務，請造訪 <https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider>，並使用過濾器搜尋不同的國家/地區。對於 Lenovo 支援電話號碼，請參閱 <https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonenumberlist> 以取得您的地區支援詳細資料。

附錄 D 商標

LENOVO、THINKAGILE 和 THINKSYSTEM 是 Lenovo 的商標。

VMware 是 VMware, Inc. 的商標。

其他商標的所有權歸其各自擁有人所有。© 2021 Lenovo.

Lenovo