ThinkEdge SE100
使用手冊

機型：7DGR

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：
https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/

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

第一版 (2025 年 5 月)

© Copyright Lenovo 2025.

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

安全 iii

安全檢驗核對清單 iv

第 1 章. 簡介 1

功能 1

Tech 提示 3

安全性諮詢 3

規格 3

技術規格 4

機械規格 7

環境規格 8

管理選項 12

第 2 章. 伺服器元件 15

正面圖 15

背面圖 18

俯視圖 21

仰視圖 22

主機板佈置 23

主機板接頭 23

主機板開關 24

系統風扇編號 26

系統 LED. 27

第 3 章. 零件清單 29

電源線 31

第 4 章. 拆箱和設定 33

伺服器套件內容 33

識別伺服器並存取 Lenovo XClarity Controller . . 33

伺服器設定核對清單 36

第 5 章. 硬體更換程序 39

安裝準則 39

安全檢驗核對清單 40

系統可靠性準則 41

在電源開啟時進行伺服器內部操作 41

處理靜電敏感裝置 41

記憶體模組安裝規則和順序 42

DRAM DIMM 安裝順序 44

散熱墊安裝準則 44

散熱墊識別和位置 44

開啟和關閉伺服器電源 47

開啟伺服器電源 47

關閉伺服器電源 47

配置指南 48

機架裝載配置 49

壁掛式裝載/天花板式裝載配置 59

DIN 滑軌配置 72

更換橡膠接腳 82

卸下橡膠接腳 82

安裝橡膠接腳 83

更換電源整流器 85

卸下電源整流器（桌面裝載）. 85

安裝電源整流器（桌面裝載）. 86

卸下電源整流器（牆壁/天花板/DIN 滑軌裝載）. 88

安裝電源整流器（牆壁/天花板/DIN 滑軌裝載）. 90

卸下電源整流器（機架裝載）. 93

安裝電源整流器（機架裝載）. 95

更換節點中的元件 98

更換 CMOS 電池 (CR2032) 98

更換擴充填充板 103

更換風扇橋接纜線（僅限經過培訓的維修技術人員）. 106

更換風扇罩 112

更換風扇模組 120

更換 M.2 硬碟（僅限經過培訓的維修技術人員）. 126

更換記憶體模組（僅限經過培訓的維修技術人員）. 137

更換 MicroSD 卡 143

更換節點蓋板（僅限經過培訓的維修技術人員）. 145

更換處理器散熱槽 158

更換主機板（僅限經過培訓的維修技術人員）. 167

更換 PCIe 擴充套件中的元件 184

更換灰塵過濾器 185

更換擴充套件 187

更換擴充上蓋 189

更換擴充套件風扇模組 191

更換支撐擋板 198

更換 PCIe 擴充卡（僅限經過培訓的維修技術人員）. 201

更換 PCIe 配接卡 203

完成零件更換 206

第 6 章. 系統配置 207

設定 Lenovo XClarity Controller 的網路連線 . . . 207

更新韌體 207

啟動/解除鎖定系統和配置 ThinkEdge 安全功能 . 210

© Copyright Lenovo 2025

啟動或解除鎖定系統 211
系統鎖定模式 213
管理自我加密型硬碟鑑別金鑰 (SED AK). . . 213
緊急 XCC 密碼重設. 214
配置韌體 215
記憶體模組配置 216
部署作業系統 216
備份伺服器配置 217

第 7 章. 問題判斷 219

事件日誌 219
透過系統 LED 進行疑難排解 221
乙太網路配接卡擴充套件 LED 221
正面 LED 221
背面 LED 223
主機板 LED 223
XCC 系統管理埠 (10/100/1000 Mbps RJ-45) 和 LAN 埠 LED. 225
一般問題判斷程序 226
解決可疑的電源問題 227
解決可疑的乙太網路控制器問題. 227
依症狀疑難排解 228
間歇性問題 228
鍵盤、滑鼠、KVM 交換器或 USB 裝置問題 229
監視器和視訊問題 230
網路問題 232
可觀察的問題 232
選配裝置問題 234
效能問題 236
開關電源問題 236
電源問題 237
序列裝置問題 237
軟體問題 238

附錄 A. 取得說明和技術協助. 241

致電之前 241
收集服務資料 242
聯絡支援中心 243

附錄 B. 文件和支援 245

文件下載 245
支援中心網站 245

附錄 C. 聲明 247

商標. 247
重要聲明 247
電子放射聲明 248
台灣地區 BSMI RoHS 宣告. 249
台灣地區進出口聯絡資訊 249

安全

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الآمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 Safety Information （安全信息）。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

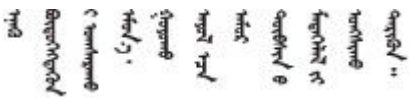
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.



Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

© Copyright Lenovo 2025

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítaje Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་རྫས་འདི་བདེ་སྒྲིག་མ་བྱས་གོང་། ཟླུམ་ཀྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་བོད་སྐོར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

Youq mwngz yungh canjbinj neix gaxgonq, itdingh aeu doeg aen canjbinj soengq cungj vahgangj ancien siusik.

安全檢驗核對清單

使用本節中的資訊，識別伺服器潛在的不安全狀況。每個機型在設計與製造時，皆已安裝必要的安全項目，以保護使用者及維修技術人員免受傷害。

附註：根據工作場所法規 §2 規定，本產品不適合在視覺顯示工作區使用。

警告：
此設備須由訓練有素的人員安裝或維修，訓練有素的人員定義於 NEC、IEC 62368-1 & IEC 60950-1，其為音訊/視訊、資訊技術和通訊技術領域內的電子設備安全標準。Lenovo 假定您符合設備維修的資格且訓練有素，能識別產品中的危險能階。設備的存取是使用工具、鎖鑰或其他安全方法進行，而且受到該位置的負責單位所控制。

重要事項：

- 伺服器的電源接地是保障操作員安全與系統正確運作所需。電源插座的適當接地可以由合格的電氣技術人員驗證。
- 請勿去除伺服器表面的黑色塗層。表面的黑色塗層具有絕緣作用，可提供靜電放電保護

請使用下列核對清單來驗證沒有潛在的不安全狀況：

1. 確認電源已關閉，並且已拔下電源線。
2. 檢查電源線。
   - 確定第三線的接地接頭狀況良好。使用計量器測量外部接地插腳與機架接地之間的第三線接地阻抗，是否為 0.1 歐姆或以下。
   - 確認電源線是正確的類型。

     若要檢視可供伺服器使用的電源線：

     a. 請造訪：

     http://dcsc.lenovo.com/#/

     b. 按一下 **Preconfigured Model（預先配置的型號）**或 **Configure to order（依訂單配置）**。

     c. 輸入伺服器的機型和型號，以顯示配置頁面。

d. 按一下 **Power（電源）** → **Power Cables（電源線）**以查看所有電源線。

- 確定絕緣體未破損或磨損。

3. 檢查是否有任何明顯的非 Lenovo 變更項目。請謹慎判斷任何非 Lenovo 變更項目的安全性。
4. 檢查伺服器內部是否有任何明顯的危險狀況，例如金屬屑、污染物、水漬或其他液體，或是起火或冒煙所造成的損壞癥狀。
5. 檢查是否有磨損、破損或受擠壓的纜線。
6. 確定未卸下或竄改電源供應器蓋板固定器（螺絲或鉚釘）。

© Copyright Lenovo 2025

第 1 章 簡介

ThinkEdge SE100 伺服器 (機型 7DGR) 是全新的 Edge 伺服器組合產品。設計著重滿足邊緣運算、邊緣 AI、混合式雲端和邊緣位置的工作負載需求。ThinkEdge SE100 是堅固耐用、體積輕巧的 Edge 解決方案，著重於智慧型連線、商務安全與管理，適用於艱難複雜的環境。設計性能長效可靠，滿足您對於 Edge 伺服器的工作負載要求。體積輕巧，堅固耐用，完全針對非資料中心環境所設計，像是大賣場、製造地和工廠等遠端地點的最佳選擇。

附註：一個 1U2N 機箱中最多可以安裝兩個 ThinkEdge SE100 配備 PCIe 擴充套件的節點，而一個 1U3N 機箱中最多可以安裝三個 ThinkEdge SE100 節點。

圖例 1. ThinkEdge SE100

功能

效能、易用性、可靠性和可擴充性，都是我們在設計伺服器時的考量重點。這些設計功能不但可以讓您自訂系統硬體來滿足您目前的需要，還提供深具彈性的擴充能力來滿足您日後的需求。

您的伺服器實作下列功能和技術：

- **Lenovo XClarity Controller (XCC)**

  Lenovo XClarity Controller 是用於 Lenovo ThinkSystem 伺服器硬體的共用管理控制器。Lenovo XClarity Controller 將多種管理功能合併在伺服器主機板（主機板組件）上的單一晶片中。Lenovo XClarity Controller 特有的一些功能包括加強的效能、更高解析度的遠端視訊，以及擴充安全性的選配產品。

  伺服器支援 Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2)。如需 Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2) 的其他資訊，請參閱 https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/。

- **符合 UEFI 標準的伺服器韌體**

  Lenovo ThinkEdge 韌體符合 Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) 標準。UEFI 取代 BIOS，並定義作業系統、平台韌體與外部裝置之間的標準介面。

  Lenovo ThinkSystem 伺服器能夠啟動符合 UEFI 標準的作業系統、BIOS 型作業系統，以及 BIOS 型配接卡和符合 UEFI 標準的配接卡。

  附註：伺服器不支援磁碟作業系統 (DOS)。

- **超大系統記憶體容量**

  伺服器支援具有時脈小型 (CSO) 和小型 (SO) 的同步動態隨機存取記憶體 (SDRAM) 暫存式雙排直插式記憶體模組 (DIMM)。如需特定類型及記憶體數量上限的相關資訊，請參閱第 4 頁 「技術規格」。

- **整合式網路支援**

  此伺服器配備具 RJ-45 接頭的整合式 2 埠 Gigabit 乙太網路控制器，它支援 1000 Mbps 的網路連線。

- **大型資料儲存容量**

© Copyright Lenovo 2025

伺服器支援最多兩個選配的 M.2 NVMe 硬碟和一個 M.2 SATA/NVMe 硬碟。

附註：啟用 SED 加密後，安裝 M.2 硬碟後需要重新啟動系統；如果不重新啟動，主機 OS 將無法辨識該 M.2 硬碟。

- **Lenovo 支援中心資訊網站的行動存取**

  伺服器會在系統服務標籤（位於伺服器蓋板上）上提供 QR 代碼，可讓您使用行動裝置的 QR 代碼讀取器與掃描器進行掃描，以快速存取 Lenovo 支援中心資訊網站。Lenovo 支援中心資訊網站有提供零件安裝的相關資訊、更換影片，以及用於伺服器支援的錯誤碼。

- **Active Energy Manager**

  Lenovo XClarity Energy Manager 是針對資料中心設計的電源和溫度管理解決方案。您可以使用 Lenovo XClarity Energy Manager 監視及管理 Converged、NeXtScale、System x、ThinkServer、ThinkSystem 和 ThinkEdge 伺服器的耗電量和溫度，並改善能源效率。

- **備援網路連線**

  Lenovo XClarity Controller 在已安裝適用應用程式的情況下，可提供備援乙太網路連線的失效接手功能。如果主要乙太網路連線發生問題，則與主要連線相關聯的所有乙太網路資料流量都會自動切換到選配的備援乙太網路連線。若安裝了適用的裝置驅動程式，則進行切換時不會發生資料遺失，且無需使用者介入。

- **備用散熱**

  如果某個風扇發生故障，伺服器中風扇的備用散熱功能可讓伺服器持續運作。

- **選配電源功能**

  電源整流器的能力因配置而異。以下裝載類型的伺服器最多支援兩個 140 瓦特電源整流器。

  — 桌面裝載

  — 壁掛式

  — 天花板式裝載

  — DIN 滑軌裝載

  機架裝載的伺服器最多支援兩個 300 瓦特電源整流器。

- **整合式信任平台模組 (TPM)**

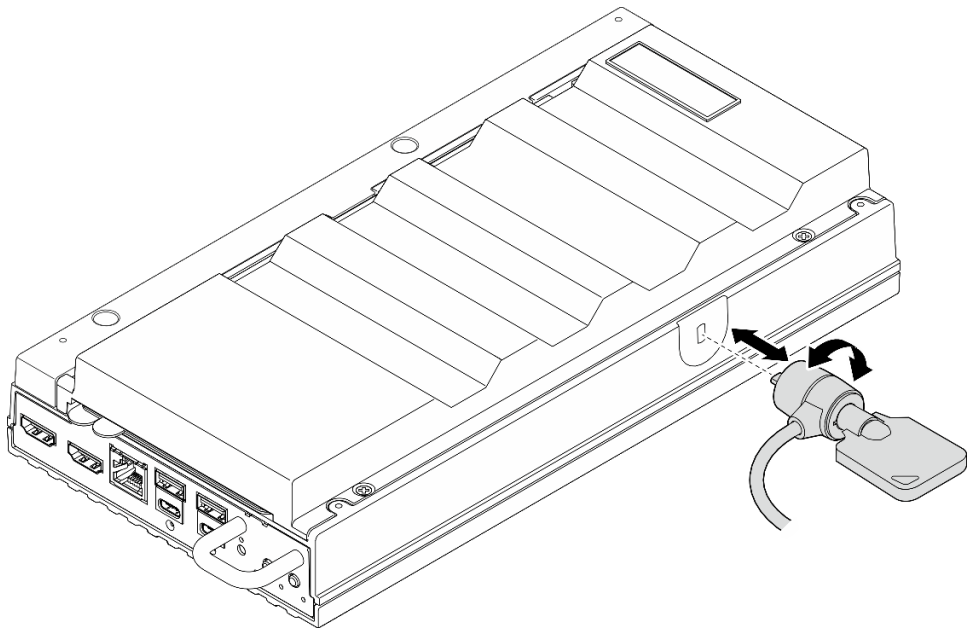
  這個整合式安全晶片會執行加密功能，也會儲存私密和公開安全金鑰。也有提供「可信賴運算組織 (Trusted Computing Group, TCG)」規格的硬體支援。

- **Lenovo XClarity Controller 系統鎖定模式**

  系統鎖定將在特定情況下強制執行，以防止伺服器上的資訊遭到洩露，特別是當伺服器偵測到節點或機體蓋板的實體移動時。如需詳細資料，請參閱第 213 頁 「系統鎖定模式」。

- **Kensington 型鋼纜鎖**

  您可以使用 Kensington 型鋼纜鎖將伺服器固定至書桌、桌子或其他非永久性固定設備上。鋼纜鎖會連接至伺服器側邊的安全鎖插槽上，以鑰匙或密碼鎖來操作，具體視您選取的類型而定。鋼纜鎖也會鎖住伺服器蓋板。多款筆記型電腦也是用相同類型的鎖。您可以直接向 Lenovo 訂購這類鋼纜鎖，請在此網址搜尋 Kensington：http://www.lenovo.com/support。



圖例 2. Kensington 型鋼纜鎖

Tech 提示

Lenovo 會不斷以最新的提示及技術更新支援中心網站，您可以利用這些提示及技術來解決伺服器可能遇到的問題。這些 Tech 提示（也稱為 RETAIN 提示或服務公告）提供了解決伺服器操作問題的程序。

如果要尋找適合您伺服器的 Tech 提示：

1. 請移至 http://datacentersupport.lenovo.com 並瀏覽至您伺服器的支援頁面。
2. 按一下導覽窗格中的 **How To’s（產品問題及解決方式）**。
3. 在下拉功能表中，按一下 **Article Type（文章類型）** → **Solution（解決方案）**。

   遵循畫面上的指示，選擇您所碰到之問題的類別。

安全性諮詢

Lenovo 致力開發遵守最高安全性標準的產品和服務，以保護我們的客戶及其資料。當有潛在漏洞報告時，Lenovo Product Security Incident Response Team (PSIRT) 會負責調查並提供資訊給我們的客戶，讓他們能夠在我們設法提供解決方案時，準備好風險降低計劃。

您可以在下列網站找到最新的諮詢清單：

https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home

規格

伺服器的功能和規格的摘要。視型號而定，有些功能可能並未提供，有些規格可能不適用。

請參閱下表以瞭解規格類別和每個類別的內容。

規格類別	技術規格	機械規格	環境規格
內容	• 處理器 • 記憶體 • M.2 硬碟 • 擴充槽 • GPU • 整合式功能和 I/O 接頭 • 網路 • 系統風扇 • 電源輸入 • 除錯的最低配置 • 作業系統	• 尺寸 • 重量	• 噪音排放 • 環境溫度管理 • 環境

技術規格

伺服器的技術規格摘要。視型號而定，有些功能可能並未提供，有些規格可能不適用。

處理器
支援球柵陣列 (BGA) 封裝的多核心 Intel Core Ultra 200H 系列處理器： • 最多可擴充為 16 核心 • 支援高達 28W 的 TDP 如需支援的處理器清單，請參閱：https://serverproven.lenovo.com。

記憶體
如需記憶體配置和設定的詳細資訊，請參閱第 42 頁 「記憶體模組安裝規則和順序」。 • 插槽：兩個雙排直插式記憶體模組 (DIMM) 插槽（兩個通道，每個通道一個 DIMM） • 記憶體模組類型： — TruDDR5 6400MHz CSODIMM — TruDDR5 5600MHz SODIMM • 容量： — CSODIMM：8 GB (1Rx16)、16 GB (1Rx8) 和 32 GB (2Rx8) — SODIMM：16 GB (1Rx8) 和 32 GB (2Rx8) • 總容量： — 最小：8 GB — 最大：64 GB **附註：**將記憶體模組安裝至插槽 1 和插槽 2 時，請務必遵循下列規則： • 不允許在插槽 1 和 2 之間混合安裝 SODIMM 和 CSODIMM。 • 要安裝的記憶體模組容量都必須相同。 如需支援的記憶體模組清單，請參閱：https://serverproven.lenovo.com。

M.2 硬碟
M.2 開機硬碟： • 插槽 1 上最多一個 80 公釐 (2280) 的 SATA/NVMe M.2 開機硬碟 M.2 儲存硬碟： • 插槽 2 和 3 上最多兩個具有以下硬碟尺寸外型的 NVMe M.2 儲存硬碟 — 80 公釐 (2280) — 110 公釐 (22110) **附註：** • 將 M.2 硬碟安裝至插槽 2 和插槽 3 時，請務必遵循下列規則： — 安裝的所有 M.2 硬碟都應具有相同的尺寸外型。 — 允許混合使用不同供應商和容量的 M.2 硬碟。 如需受支援 M.2 硬碟的清單，請參閱：https://serverproven.lenovo.com。

擴充槽
PCIe 插槽最多支援 75W： • PCI Express 4.0 x16（x8 通道），HH/HL

繪圖處理器 (GPU)
伺服器支援下列 GPU 配置： • 一個 PCIe x16、單寬、半高 GPU

整合式功能和 I/O 接頭
• Lenovo XClarity Controller (XCC)，提供服務處理器控制及監視功能、視訊控制器，以及遠端鍵盤、顯示器、滑鼠和遠端硬碟功能。 — 伺服器支援 Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2)。如需 Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2) 的其他資訊，請參閱 https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/。 • **正面 I/O 接頭** — 兩個 USB 3.2 Gen2 (10 Gbps) Type-A 接頭 — 兩個具備支援顯示的 USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C 接頭 — 一個適用於 OS/BIOS 或 XCC 的 RJ-45 RS-232 序列主控台接頭 — 兩個 HDMI 2.0 接頭 • **背面 I/O 接頭** — 兩個 USB Type-c 電源接頭，電源接頭 2 具有 Lenovo XClarity Controller (XCC) 管理功能 — 背面一個 XCC 系統管理埠 (10/100/1000 Mbps RJ-45) 連接到系統管理網路。此 RJ-45 接頭為 Lenovo XClarity Controller 功能專用，執行速度為 10/100/1000 Mbps。 — 兩個 1GbE RJ-45 接頭 — 兩個 USB 3.2 Gen2 (10 Gbps) Type-A 接頭 — 一個風扇控制板接頭，用於機體散熱

網路
乙太網路接頭 • 兩個 1GbE RJ-45 接頭 **乙太網路配接卡** • 支援一個半高 PCIe 乙太網路配接卡

系統風扇
支援的風扇因配置而異。 • **節點：**兩個 65 公釐 x 13 公釐非熱抽換無框鼓風機風扇 • **乙太網路配接卡擴充套件：**兩個 50 公釐 x 50 公釐 x 10 公釐非熱抽換風扇 **附註：**繼續前往第 26 頁 「系統風扇編號」中的「系統風扇編號」一節，來識別每個風扇編號。

電源輸入
以下是具有 1+1 備援的受支援電源供應器類型清單： • 最多兩個 140W (230V/115V) 外部電源整流器 **附註：**安裝了一個或兩個 140W 外部電源整流器時，請保持環境溫度低於 45 ° C，且支援以下裝載類型： — 裝載選項：桌面裝載/壁掛式/天花板式裝載 **重要事項：**機體中的電源整流器和備援電源整流器必須具有相同的功率額定值、瓦特數或等級。 根據 2020 年 3 月 1 日的歐盟委員會法規 (EU) 2019/424 規定，訂定伺服器和資料儲存產品的生態設計要求 (ErP lot 9)。

ThinkEdge 140W 230V/115V 外部電源供應器

已發佈的資訊	數值和精確度	單位
製造商名稱	Lenovo	-
型號 ID	配接卡	-
輸入電壓	100-240	V
輸入 AC 頻率	50-60	Hz
輸出電壓	28.0	V
輸出電流	5.0	A
輸出功率	140.0	W
平均有效效率	• FSP：91.0/91.0 • Delta：92.1/91.6	%
低負載 (10 %) 時的效率	• FSP：88.5/87.5 • Delta：77.4/77.4	%
無負載耗電量	• FSP：0.065/0.08 • Delta：0.078/0.047	W

除錯的最低配置
• DIMM 插槽 1 中一個 DRAM 記憶體模組 • 一個 140W 電源供應器 • 插槽 1 中一個 2280 SATA/NVMe M.2 硬碟 • 兩個系統風扇

作業系統
支援且已認證的作業系統： • Microsoft Windows • Canonical Ubuntu **附註：** • 若要透過 XCC 中的「遠端主控台」功能安裝作業系統，請確保在安裝作業系統時不要將顯示器連接到伺服器上的 USB 埠 4（具備支援顯示）和 HDMI 接頭，以避免顯示器上出現無顯示信號輸出的錯誤。若要找出接頭，請參閱第 15 頁 「正面圖」中的「正面圖」。 • 如果系統已安裝作業系統 Ubuntu 24.04.2，請遵循第 15 頁 「正面圖」和第 18 頁 「背面圖」中的「正面圖」和「背面圖」的規則連接顯示器。 參考： • 可用作業系統的完整清單：https://lenovopress.lenovo.com/osig。 • OS 部署指示，請參閱第 216 頁 「部署作業系統」。

機械規格

伺服器的機械規格摘要。視型號而定，有些功能可能並未提供，有些規格可能不適用。

尺寸
節點 • 高度：53 公釐（2.09 吋） • 寬度：142.3 公釐（5.6 吋） • 深度：278 公釐（10.94 吋） 含擴充套件的節點 • 高度：53 公釐（2.09 吋） • 寬度：214.2 公釐（8.43 吋） • 深度：278 公釐（10.94 吋） 含節點套筒的節點 • 高度：111.6 公釐（4.39 吋） • 寬度：439.4 公釐（17.3 吋） • 深度：345.7 公釐（13.61 吋） 機體 • 高度：43 公釐（1.69 吋） • 寬度：434.4 公釐（17.10 吋） — EIA 托架到 EIA 托架之間：481.74 公釐（18.97 吋） • 深度：734.3 公釐（28.9 吋）

重量
節點 • 最大：2.36 公斤（5.2 磅） 含擴充套件的節點 • 最大：3 公斤（6.6 磅） 含節點套筒的節點 • 最大：7.3 公斤（16 磅） 節點套筒中含擴充套件的節點 • 最大：7.9 公斤（17.4 磅） 1U2N 機體 • 最大（安裝兩個節點、兩個擴充套件和兩個電源整流器）：13.9 公斤（30.6 磅） 1U3N 機體 • 最大（安裝三個節點和兩個電源整流器）：15 公斤（33 磅）

環境規格

伺服器的環境規格摘要。視型號而定，有些功能可能並未提供，有些規格可能不適用。

噪音排放
伺服器具有以下噪音排放聲明： • 聲音功率位準 (L_{WAd}) — 閒置： — 最低：3.6 貝耳 — 一般：3.6 貝耳 — GPU：4.1 貝耳 — 作業設定檔 1： — 最低：3.6 貝耳 — 一般：3.6 貝耳 — GPU：4.1 貝耳 — 作業設定檔 2： — 最低：4.6 貝耳 — 一般：4.6 貝耳 — GPU：4.6 貝耳 • 聲壓等級 (L_{pAm})： — 閒置： — 最低：25.2 dBA — 一般：25.2 dBA — GPU：30.1 dBA — 作業設定檔 1： — 最低：25.2 dBA — 一般：25.2 dBA — GPU：30.1 dBA

噪音排放
— 作業設定檔 2： — 最低：35.0 dBA — 一般：35.0 dBA — GPU：35.0 dBA **附註：** • 這些聲音等級是根據 ISO 7779 指定的程序，在受控制的聲音環境中測量，並且根據 ISO 9296 提出報告。作業設定檔 1 由 50% CPU TDP 表示。作業設定檔 2 由 100% CPU TDP 或 70%/30% 儲存體寫入/讀取或 100% GPU 表示。測試是在 23 ° C ± 2 ° C 的溫度下進行，以符合 ISO7779 的程序。 • 所宣稱的噪音程度是基於所指定的配置，因而可能視配置/條件而有變更。 — 最低配置：Intel Ultra5 處理器、2x 8GB DDR5 CSODIMM、1x SATA M.2 開機硬碟。 — 一般配置：Intel Ultra7 處理器、2x 32GB DDR5 CSODIMM、1x 480GB NVMe M.2 開機硬碟、2x 1.92TB NVMe 儲存 M.2 硬碟。 — GPU 配置：Intel Ultra7 處理器、2x 32GB DDR5 CSODIMM、1x 480GB NVMe M.2 開機硬碟、1x 960GB NVMe 儲存 M.2 硬碟、1x Nvidia RTX2000E Ada GPU • 政府法規（如 OSHA 或「歐洲共同體法令」規定的法規）可能會控管工作區內發出的噪音程度，因此可能適用於您及您的伺服器安裝。安裝中的實際聲壓等級取決於多種因素，其中包括安裝中的機架數；房間的大小、材料及配置；其他設備發出的噪音程度；室內環境溫度及員工相對於設備的所處位置。此外，是否符合此類政府法規的要求，取決於其他多種因素，其中包括員工處於噪音環境中的持續時間，以及員工是否戴聽力保護器。Lenovo 建議您諮詢此領域的合格專家，以判斷您是否符合適用法規的要求。

環境溫度管理
ThinkEdge SE100（機型 7DGR）支援大部分在 45 ° C 或更低溫度下運作的配置。安裝特定元件時，調整環境溫度： • 以下元件可在 45 ° C 或更低的溫度下運作，但需要適當的環境溫度和風扇的備援散熱，以防止效能降低： — 安裝以下其中一個元件時，請保持環境溫度低於 40 ° C 以確保正常運作。當環境溫度超過 40 ° C 時，可能會發生效能下降。 — NVMe M.2 儲存硬碟 — 安裝以下其中一個元件時，請保持環境溫度低於 35 ° C 以確保正常運作。當環境溫度超過 35 ° C 時，可能會發生效能下降。 — NVMe M.2 開機硬碟 • 以下元件可在 35 ° C 或更低的溫度下運作，但需要使用 N+1 風扇備援進行適當的系統散熱。 — GPU 配接卡

環境
ThinkEdge SE100 符合 ASHRAE A4 級規格。當作業溫度超出 ASHRAE A4 規格或風扇故障（超過 A2 規格）時，系統效能可能會受到影響。下列環境可支援 ThinkEdge SE100： • 氣溫： — 操作 — ASHRAE A2 級：10 ° C 到 35 ° C（50 ° F 到 95 ° F）；高度 900 公尺（2953 英尺）以上，每增加 300 公尺（984 英尺），環境溫度上限就減少 1 ° C。 — ASHRAE A3 級：5 ° C 到 40 ° C (41 ° F 到 104 ° F)；高度 900 公尺（2953 英尺）以上，每增加 175 公尺（574 英尺），環境溫度上限就減少 1 ° C。 — ASHRAE A4 級：5 ° C 到 45 ° C (41 ° F 到 113 ° F)；高度 900 公尺（2953 英尺）以上，每增加 125 公尺（410 英尺），環境溫度上限就減少 1 ° C。 — 伺服器關閉時：5 ° C 到 45 ° C（41 ° F 到 113 ° F） • 高度上限：3050 公尺（10,000 英尺） • 相對濕度（非凝結）： — 操作：8% 到 90%，最高露點：24 ° C (75.2 ° F) — 裝運/儲存：8% 到 90%，最高露點：27 ° C (80.6 ° F) — 非操作（未包裝）儲存符合下列條件：在 5% 到 95%、38.7 ° C (101.7 ° F) 最大乾球溫度下連續 48 小時。

環境
• 微粒污染 — 根據 ANSI/IEC60529-2020 機體防護等級（IP 代碼），ThinkEdge SE100 符合 IP5X 異物防護等級。 **附註：**隨伺服器一起安裝的 PCIe 擴充套件不符合 IP5X 標準。 **注意：**空中傳播的微粒和反應氣體，也許是單獨運作，也許是與其他環境因素（如濕度或溫度）結合起來，有可能為伺服器帶來風險。如需微粒與氣體之限制的相關資訊，請參閱第 11 頁 「微粒污染」。

衝擊和振動規格

下列資訊是伺服器的衝擊和振動規格的摘要。視型號而定，有些功能可能並未提供，有些規格可能不適用。

表格 1. 衝擊和振動規格

ThinkEdge SE100 的裝載類型	衝擊 （伺服器運作時）	衝擊 （伺服器非運作時，例如運輸中）	振動 （伺服器運作時）	振動 （伺服器非運作時，例如運輸中）
桌面裝載（獨立）	半正弦波，15G 11 毫秒	梯形波，50G 152 吋/秒	5-100 Hz，0.15 Grms，30 分鐘	2-200 Hz，1.04 Grms，15 分鐘
DIN 滑軌裝載				
壁掛式				
天花板式裝載				

微粒污染

注意：空氣中的微粒（包括金屬碎屑或微粒），以及單獨起作用或結合其他環境因素（例如濕度或溫度）而起作用的反應性氣體，可能會對本文件中所說明的裝置造成危險。

由於過度密集的微粒或過高濃度的有害氣體所引發的危險，其所造成的損壞包括可能導致裝置故障或完全停止運作。此規格提出微粒及氣體的限制，以避免這類的損壞。這些限制不得視為或是用來作為明確的限制，因為還有許多其他的因素，如溫度或空氣的溼氣內容，都可能會影響到微粒或是環境的腐蝕性與氣體的傳播。在欠缺本文件提出之特定限制的情況下，您必須實作維護符合人類健康與安全之微粒和氣體層次的實務。如果 Lenovo 判定您環境中的微粒或氣體等級已經對裝置造成損害，Lenovo 可能會在實作適當補救措施以減輕這類環境污染時，視狀況修復或更換裝置或零件。實作這類矯正性測量是客戶的責任。

表格 2. 微粒及氣體的限制

污染	限制
反應氣體	嚴重性等級 G1，根據 ANSI/ISA 71.04-1985[1]： • 銅反應水平應小於每月 200 埃（Å/月，～ 0.0035 微克/平方公分-小時重量增益）。[2] • 銀反應水平應小於 200 埃（Å/月，～ 0.0035 微克/平方公分-小時重量增益）。[3] • 氣體腐蝕性的反應監視必須在機架前方約 5 公分（2 吋）、離地板四分之一及四分之三框架高度處的空氣入口側，或空氣流速更高的位置進行。
空中傳播的微粒	資料中心必須符合 ISO 14644-1 類別 8 潔淨度。 對於未配備空調側節能裝置的資料中心，可透過選擇下列其中一種過濾方法來符合 ISO 14644-1 類別 8 潔淨度： • 可透過 MERV 8 過濾器不斷地對電腦機房的空氣進行過濾。 • 可透過 MERV 11 或 MERV 13（首選）過濾器對進入資料中心的空氣進行過濾。 對於帶空氣側節能裝置的資料中心，如何選擇過濾器來達到 ISO 類別 8 潔淨度，視該資料中心存在的特定條件而定。 • 微粒污染的溶解性相對濕度應該高於 60% RH。[4] • 資料中心內不得有鋅晶鬚。[5]

[1] ANSI/ISA-71.04-1985。*處理測量及控制系統的環境條件：空氣污染*。Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

[2] 銅腐蝕產品密度增長的速率（以 Å/月計）與增重速率之間的等價衍生，會假定 Cu_2S 與 Cu_2O 以相等的比例增長。

[3] 銀腐蝕產品密度增長的速率（以 Å/月計）與增重速率之間的等價衍生，會假定 Ag_2S 是唯一的腐蝕產品。

[4] 微粒污染的溶解性相對濕度是下列情況下的相對濕度：粉塵吸收足夠水分，因而變濕，使離子傳導能力增強。

表格 2. 微粒及氣體的限制（繼續）

污染	限制
[5] 表面碎片是從資料中心的 10 個區域隨機收集，該資料中心位在金屬底座上直徑為 1.5 公分的磁碟（導電型黏性磁帶）中。如果使用掃描電子顯微鏡來檢查該黏性磁帶，但沒有發現任何鋅晶鬚，則該資料中心視為不含鋅晶鬚。	

管理選項

本節所述的 XClarity 產品組合及其他系統管理選項可用來幫助您更方便且更有效率地管理伺服器。

概觀

選項	說明
Lenovo XClarity Controller	基板管理控制器 (BMC) 將服務處理器功能、超級 I/O、視訊控制器和遠端顯示功能合併到伺服器主機板（主機板組件）上的單一晶片中。 **介面** • CLI 應用程式 • Web GUI 介面 • 行動應用程式 • Redfish API **用法和下載** https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/
Lenovo XCC Logger Utility	向本端 OS 系統日誌報告 XCC 事件的應用程式。 **介面** • CLI 應用程式 **用法和下載** • https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-linux/ • https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-windows/
Lenovo XClarity Administrator	適用於多伺服器管理的集中式介面。 **介面** • Web GUI 介面 • 行動應用程式 • REST API **用法和下載** https://pubs.lenovo.com/lxca/

選項	說明
Lenovo XClarity Essentials 工具組	進行伺服器配置、資料收集和韌體更新所需的可攜式精簡工具組。對單伺服器或多伺服器管理環境都很適合。 **介面** • **OneCLI**：CLI 應用程式 • **Bootable Media Creator**：CLI 應用程式、GUI 應用程式 • **UpdateXpress**：GUI 應用程式 **用法和下載** https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/
Lenovo XClarity Provisioning Manager	單伺服器中可簡化管理作業的 UEFI 架構內嵌式 GUI 工具。 **介面** • Web 介面（BMC 遠端存取） • GUI 應用程式 **用法和下載** https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ **重要事項：** Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) 支援的版本因產品而異。在本文件中，所有版本的 Lenovo XClarity Provisioning Manager 都稱為 Lenovo XClarity Provisioning Manager 和 LXPM，除非另有指明。若要查看您伺服器支援的 LXPM 版本，請造訪 https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ 。
Lenovo XClarity Integrator	一系列的應用程式，其中整合了 Lenovo 實體伺服器的管理和監視功能，以及在特定部署基礎架構中使用的軟體，例如 VMware vCenter、Microsoft Admin Center 或 Microsoft System Center，同時可提供額外的工作負載彈性。 **介面** • GUI 應用程式 **用法和下載** https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/
Lenovo XClarity Energy Manager	可管理和監視伺服器電源及溫度的應用程式。 **介面** • Web GUI 介面 **用法和下載** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lxem
Lenovo Capacity Planner	支援伺服器或機架耗電量規劃的應用程式。 **介面** • Web GUI 介面 **用法和下載** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp

功能

選項		功能							
		多系統管理	OS 部署	系統配置	韌體更新[1]	事件/警示監視	庫存/日誌	電源管理	電源規劃
Lenovo XClarity Controller				√	√[2]	√	√[4]		
Lenovo XCC Logger Utility						√			
Lenovo XClarity Administrator		√	√	√	√[2]	√	√[4]		
Lenovo XClarity Essentials 工具組	OneCLI	√		√	√[2]	√	√		
	Bootable Media Creator			√	√[2]		√[4]		
	UpdateXpress			√	√[2]				
Lenovo XClarity Provisioning Manager			√	√	√[3]		√[5]		
Lenovo XClarity Integrator		√	√[6]	√	√	√	√	√[7]	
Lenovo XClarity Energy Manager		√				√		√	
Lenovo Capacity Planner									√[8]

附註：

1. 可以透過「Lenovo 工具」更新大部分選配產品。部分選配產品（例如 GPU 韌體或 Omni-Path 韌體）需要使用供應商工具。
2. Option ROM 的伺服器 UEFI 設定必須設定為**自動**或 **UEFI**，才能使用 Lenovo XClarity Administrator、Lenovo XClarity Essentials 或 Lenovo XClarity Controller 更新韌體。
3. 韌體更新僅限於 Lenovo XClarity Provisioning Manager、Lenovo XClarity Controller 和 UEFI 更新。不支援選配裝置（例如配接卡）的韌體更新。
4. Option ROM 的伺服器 UEFI 設定必須設定為**自動**或 **UEFI**，才能讓詳細的配接卡資訊（例如型號名稱和韌體版本）顯示在 Lenovo XClarity Administrator、Lenovo XClarity Controller 或 Lenovo XClarity Essentials 中。
5. 有限的庫存。
6. Lenovo XClarity Integrator System Center Configuration Manager (SCCM) 部署檢查支援 Windows 作業系統部署。
7. 僅 Lenovo XClarity Integrator VMware vCenter 適用版支援電源管理功能。
8. 強烈建議您在購買任何新零件之前，先使用 Lenovo Capacity Planner 查看伺服器的電源摘要資料。

第 2 章 伺服器元件

本節包含與伺服器相關聯的每個元件的資訊。

正面圖

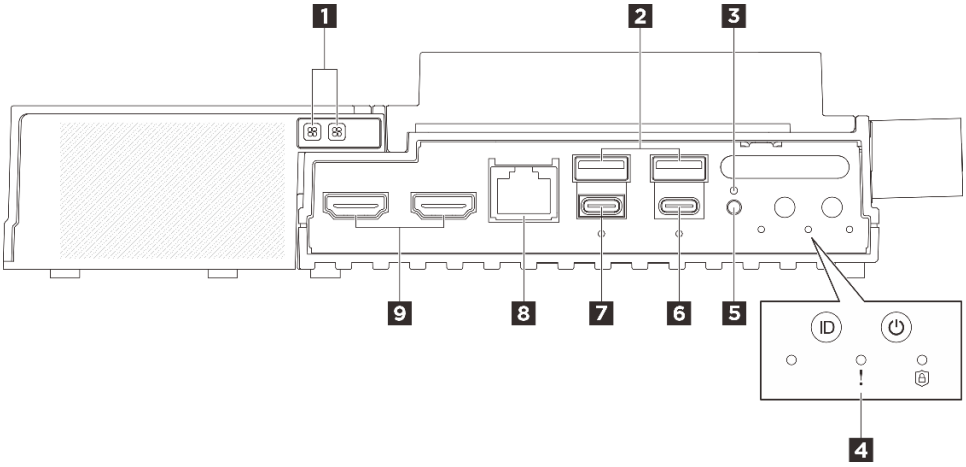
本節包含伺服器正面控制元件、LED 和接頭的相關資訊。

附註：

- 如果系統已安裝作業系統 Ubuntu 24.04.2，在多顯示器環境中配置系統之前，請務必遵循下列規則：
  - 伺服器上的顯示埠可以分為兩種類型的群組。為避免對接頭的顯示功能造成任何問題，僅允許將顯示器連接到群組 A 或群組 B 中的接頭。

群組 A	群組 B
第 16 頁 「USB 埠 4（具備支援顯示）」	第 16 頁 「USB 埠 3（具備支援顯示）」
第 17 頁 「HDMI 2.0 接頭」	第 19 頁 「XCC 系統管理埠 (10/100/1000 Mbps RJ-45)」 — 僅不支援存取遠端主控台功能。在存取遠端主控台功能之前，請將顯示器同時連接到此埠和群組 A 中的接頭，顯示功能仍可以正常運作。

  - 確定顯示模式設定為「鏡像顯示」。



圖例 3. 正面圖

表格 3. 正面圖的元件

1 乙太網路配接卡擴充套件的風扇錯誤 LED（琥珀色）	**2** USB 3.2 Gen2 (10 Gbps) Type-A 接頭（USB 埠 1 和埠 2）
3 鎖定按鈕	**4** 系統按鈕和 LED
5 UART 切換按鈕	**6** 具備支援顯示的 USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C 接頭（USB 埠 4）

© Copyright Lenovo 2025

表格 3. 正面圖的元件（繼續）

7 具備支援顯示的 USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C 接頭（USB 埠 3）	**8** 適用於 OS/BIOS 或 XCC 的 RJ-45 RS-232 序列主控台接頭
9 HDMI 2.0 接頭	

1 乙太網路配接卡擴充套件的風扇錯誤 LED（琥珀色）

當乙太網路配接卡擴充套件上的風扇錯誤 LED 亮起時，表示對應系統風扇運作速度緩慢或發生故障。

2 USB 3.2 Gen2 (10 Gbps) Type-A 接頭（USB 埠 1 和埠 2）

將 USB 裝置（如滑鼠、鍵盤或其他裝置）連接到這些接頭的任何一個。

3 鎖定按鈕

按下此按鈕後，伺服器將進入系統鎖定模式以確保安全性，而且伺服器的安全性 LED 將開始閃爍。請參閱第 221 頁 「正面 LED」以識別安全 LED 狀態。如果在系統已進入 BIOS 設定功能表或 OS 後按下鎖定按鈕，該按鈕將不會回應。

4 系統按鈕和 LED

按鈕和 LED 提供控制項和系統狀態。此區域中有下列按鈕和 LED：

- UART 狀態 LED（白色）
- 系統錯誤 LED（黃色）
- 安全性 LED（綠色）
- 具有電源狀態 LED（綠色）的電源按鈕
- 具有 LED（藍色）的 UID 按鈕

如需相關資訊，請參閱第 221 頁 「正面 LED」。

5 UART 切換按鈕

按下此按鈕可在 XCC 日誌（僅限 Lenovo 維修技術人員）或 CPU 日誌之間切換 UART 輸出。開啟伺服器電源後，預設會從 CPU 輸出日誌。請參閱第 221 頁 「正面 LED」以判斷 UART 活動的狀態。

6 具備支援顯示的 USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C 接頭（USB 埠 4）

將 USB 裝置（如滑鼠、鍵盤、顯示器或其他裝置）連接到此接頭的任何一個。此接頭支援顯示。

附註：

- 最大視訊解析度為 4K（頻率為 60 Hz）。
- 接頭可支援最高 15 瓦特電源 (5V/3A)。

7 具備支援顯示的 USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C 接頭（USB 埠 3）

將 USB 裝置（如滑鼠、鍵盤、顯示器或其他裝置）連接到此接頭的任何一個。透過此埠優先配置 UEFI 設定。

附註：

- 透過 XCC 遠端配置 UEFI 設定或開啟系統電源時，請確定將顯示器連接到支援顯示的 USB Type-C 接頭（USB 埠 3）。
- 最大視訊解析度為 1920 x 1200（頻率為 60 Hz）。
- 接頭可支援最高 15 瓦特電源 (5V/3A)。

8 適用於 OS/BIOS 或 XCC 的 RJ-45 RS-232 序列主控台接頭

將外部 RJ-45 序列 COMM 主控台纜線連接到這個採用 RJ-45 接頭的 RS-232 序列主控台。

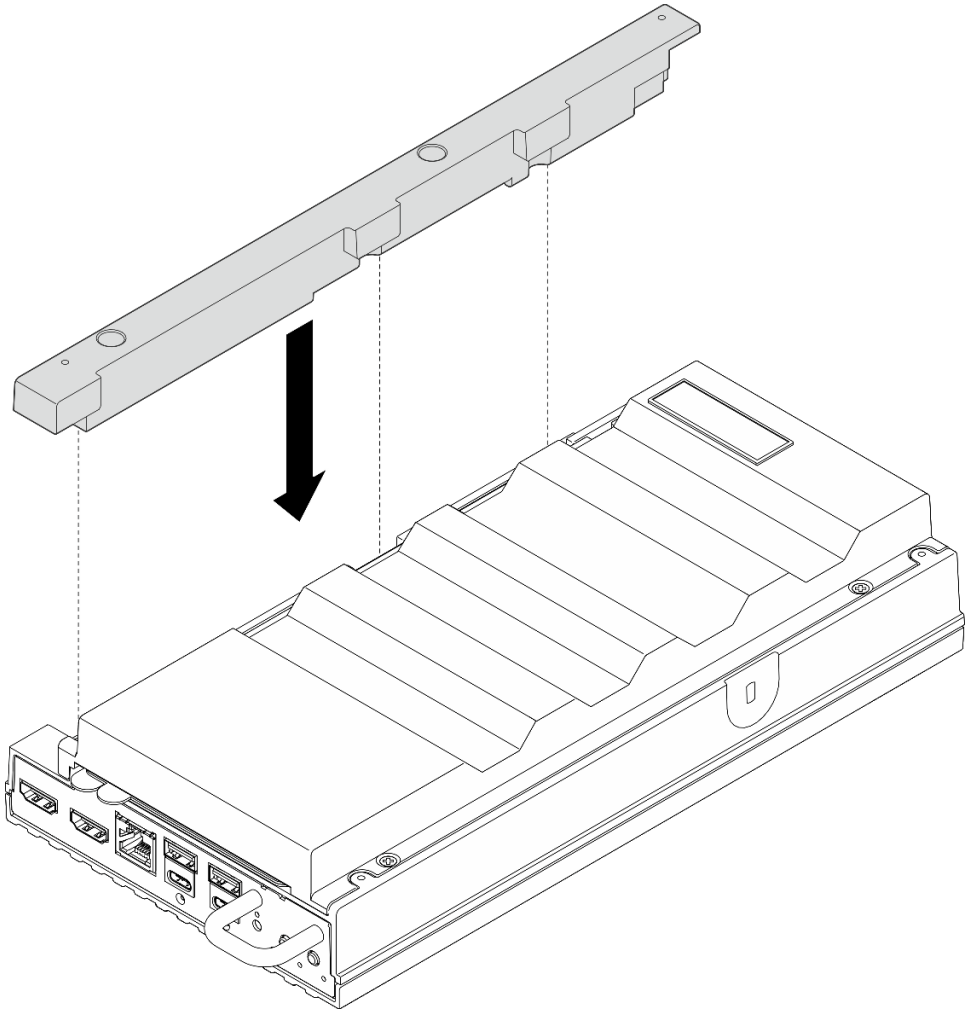
9 HDMI 2.0 接頭

將與 HDMI 相容的裝置連接到此接頭。

附註：最大視訊解析度為 4K（頻率為 60 Hz）。

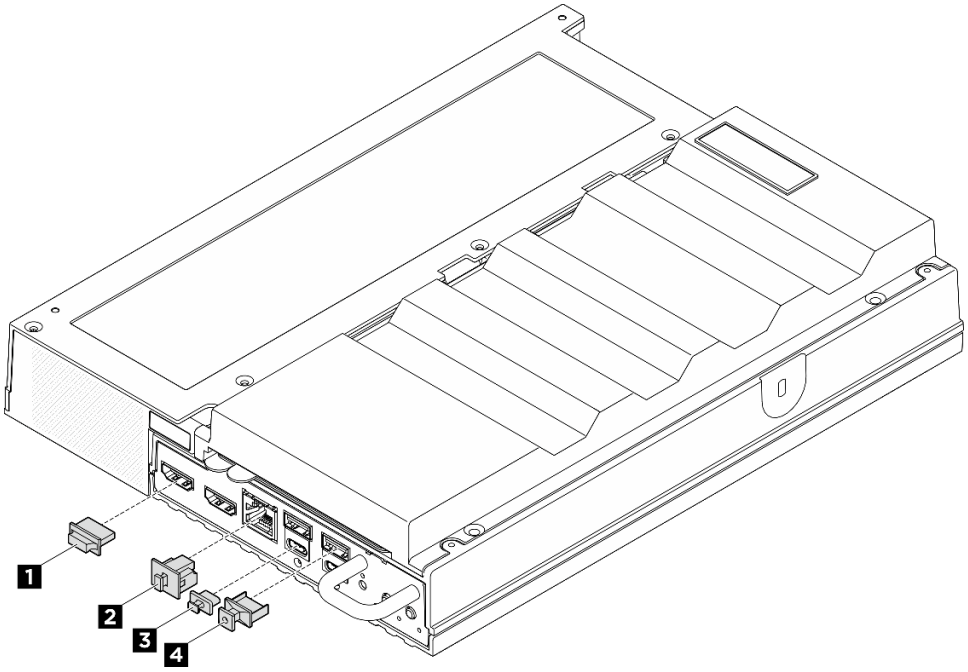
擴充填充板

當節點未安裝 PCIe 擴充套件時，請安裝擴充填充板。如需詳細資訊，請參閱第 104 頁 「安裝擴充填充板」。



正面 I/O 填充板

在不使用接頭時安裝 I/O 填充板。若無填充板的適當保護，落塵可能會覆蓋接頭。



圖例 4. 正面 I/O 填充板

1 HDMI 接頭填充板 (x2)	**2** RJ-45 填充板 (x1)
3 USB Type-C 填充板 (x2)	**4** USB Type-A 填充板 (x2)

背面圖

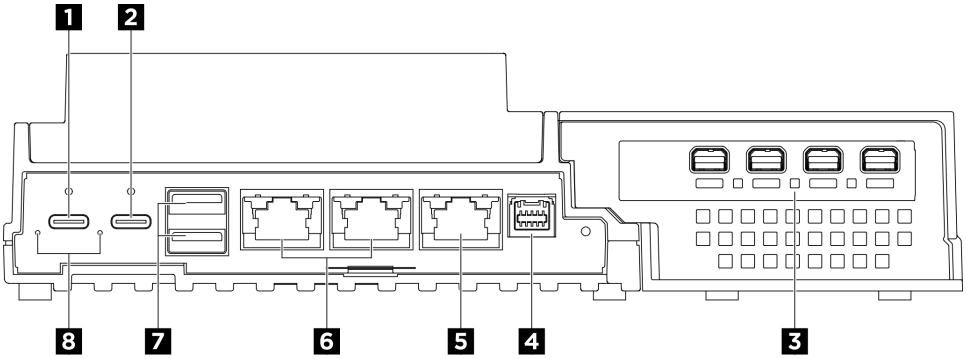
本節包含伺服器背面 LED 和接頭的相關資訊。

附註：

- 如果系統已安裝作業系統 Ubuntu 24.04.2，在多顯示器環境中配置系統之前，請務必遵循下列規則：
  - 伺服器上的顯示埠可以分為兩種類型的群組。為避免對接頭的顯示功能造成任何問題，僅允許將顯示器連接到群組 A 或群組 B 中的接頭。

群組 A	群組 B
第 16 頁 「USB 埠 4（具備支援顯示）」	第 16 頁 「USB 埠 3（具備支援顯示）」
第 17 頁 「HDMI 2.0 接頭」	第 19 頁 「XCC 系統管理埠 (10/100/1000 Mbps RJ-45)」 — 僅不支援存取遠端主控台功能。在存取遠端主控台功能之前，請將顯示器同時連接到此埠和群組 A 中的接頭，顯示功能仍可以正常運作。

  - 確定顯示模式設定為「鏡像顯示」。
- 視型號而定，您的伺服器看起來可能與圖例稍有不同。



圖例 5. 背面圖

表格 4. 背面圖的元件

1 USB Type-C 電源接頭 1	**2** 配備 USB 2.0 Lenovo XClarity Controller 管理的 USB Type-C 電源接頭 2
3 PCIe 插槽（擴充套件）	**4** 風扇控制板接頭
5 XCC 系統管理埠 (10/100/1000 Mbps RJ-45)	**6** 1GbE RJ-45 接頭
7 USB 3.2 Gen2 (10 Gbps) Type-A 接頭	**8** 電源輸入 LED（綠色/黃色）

1 2 USB Type-C 電源接頭

將 AC 電源整流器連接到這些接頭。確定已正確地連接電源。電源接頭 2 也與 USB 2.0 Lenovo XClarity Controller 管理共用。

附註：如果只安裝一個電源整流器，建議您將電源整流器連接到電源接頭 1。

與 Lenovo XClarity Controller 的連線主要適用於具有執行 Lenovo XClarity Controller 行動應用程式之行動裝置的使用者。當行動裝置連接至此 USB 埠時，在裝置上執行的行動應用程式和 Lenovo XClarity Controller 之間，會建立 Ethernet over USB 連線。

僅支援一種模式：

- **僅限 BMC 模式**

  在此模式中，USB 埠一律僅連接至 Lenovo XClarity Controller。

3 PCIe 插槽（擴充套件）

在此插槽中安裝 PCIe 配接卡。如需相關資訊，請參閱第 204 頁 「安裝 PCIe 配接卡」中的「安裝 PCIe 配接卡」。

4 風扇控制板接頭

對於安裝在機體中的伺服器，請將風扇控制板電源線連接到此接頭。如需相關資訊，請參閱 ***https://pubs.lenovo.com/se100/se100_cable_routing_guide.pdf***。

5 XCC 系統管理埠 (10/100/1000 Mbps RJ-45)

伺服器具有專供 Lenovo XClarity Controller (XCC) 功能使用的 10/100/1000 Mbps RJ-45 接頭。透過系統管理埠，您可以使用乙太網路纜線將筆記型電腦連接至管理埠以直接存取 Lenovo XClarity Controller。確定您已修改筆記型電腦上的 IP 設定，使其位在與伺服器預設值相同的網路中。專用的管理網路會實際將管理網路資料流量與正式作業網路分開，可提供額外的安全。

如需相關資訊，請參閱下列內容：

- 設定 Lenovo XClarity Controller 的網路連線
- 第 225 頁 「XCC 系統管理埠 (10/100/1000 Mbps RJ-45) 和 LAN 埠 LED」

6 1GbE RJ-45 接頭

將乙太網路纜線連接到這些接頭中的任何一個以實現 LAN 連線。如需相關資訊，請參閱第 225 頁 「XCC 系統管理埠 (10/100/1000 Mbps RJ-45) 和 LAN 埠 LED」。

7 USB 3.2 Gen2 (10 Gbps) Type-A 接頭

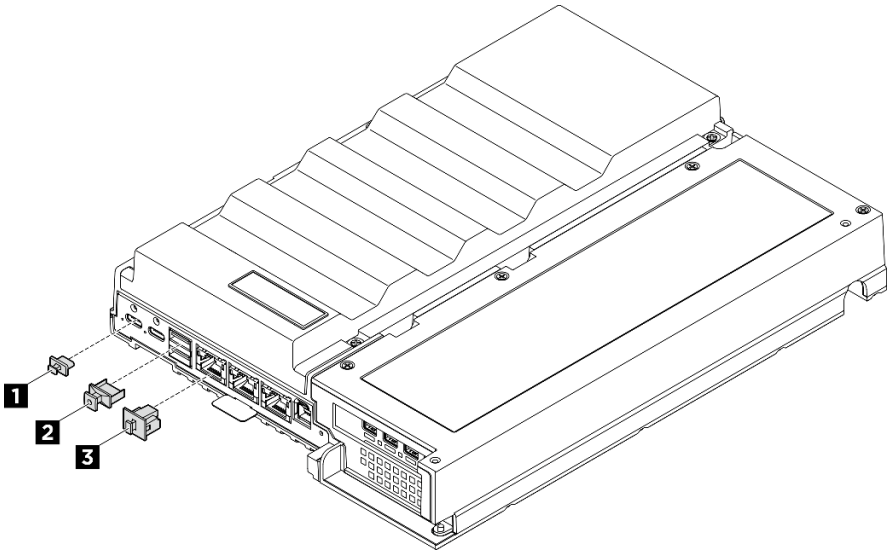
將 USB 裝置（如滑鼠、鍵盤或其他裝置）連接到這些接頭的任何一個。

8 電源輸入 LED（綠色/黃色）

LED	狀態	說明
電源輸入 LED	亮起（綠色）	伺服器已連接到電源整流器，並且運作正常。
	亮起（黃色）	伺服器已連接到電源整流器，但由於電源能力無法支援系統需求，無法開啟電源。
	關閉	電源整流器已斷開連接或發生電源問題。

後方 I/O 填充板

在不使用接頭時安裝 I/O 填充板。若無填充板的適當保護，落塵可能會覆蓋接頭。



圖例 6. 後方 I/O 填充板

1 USB Type-C 填充板 (x2)	**2** USB Type-A 填充板 (x2)
3 RJ-45 填充板 (x3)	

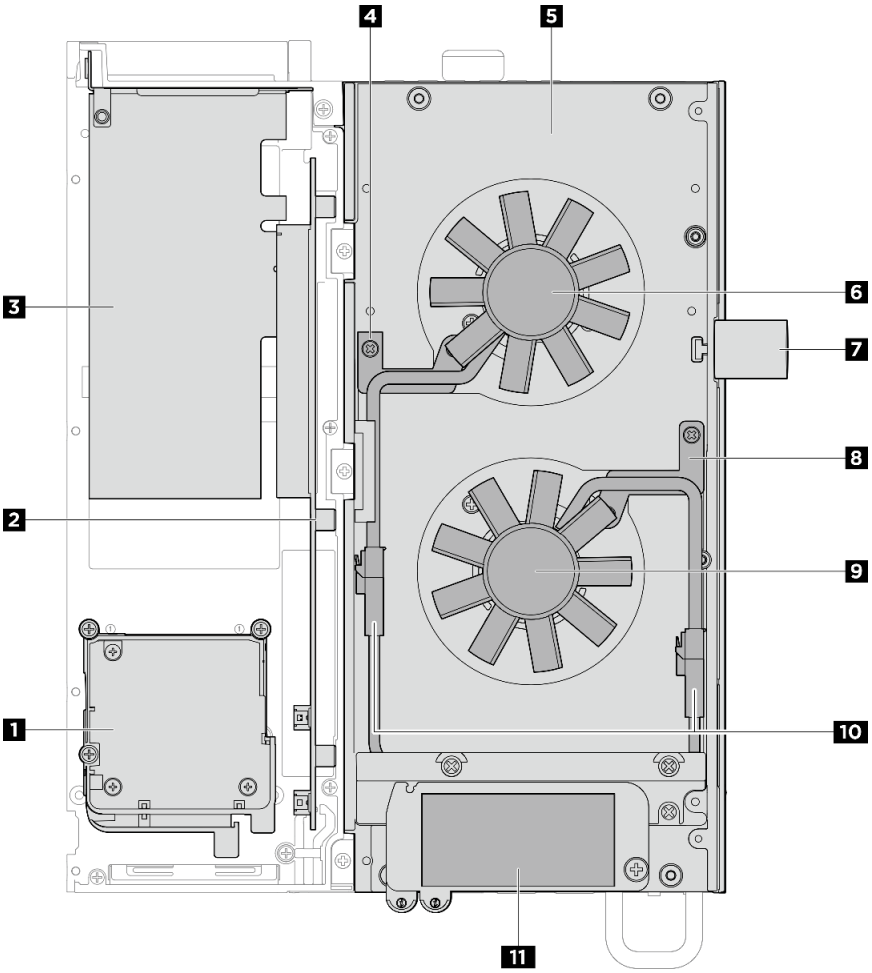
俯視圖

本節中的圖解提供伺服器俯視圖的相關資訊。

附註：視配置而定，您的伺服器可能與圖例稍有不同。

俯視圖：頂層

下圖是卸下風扇罩後的俯視圖。



圖例 7. 俯視圖：頂層

表格 5. 俯視圖：頂層

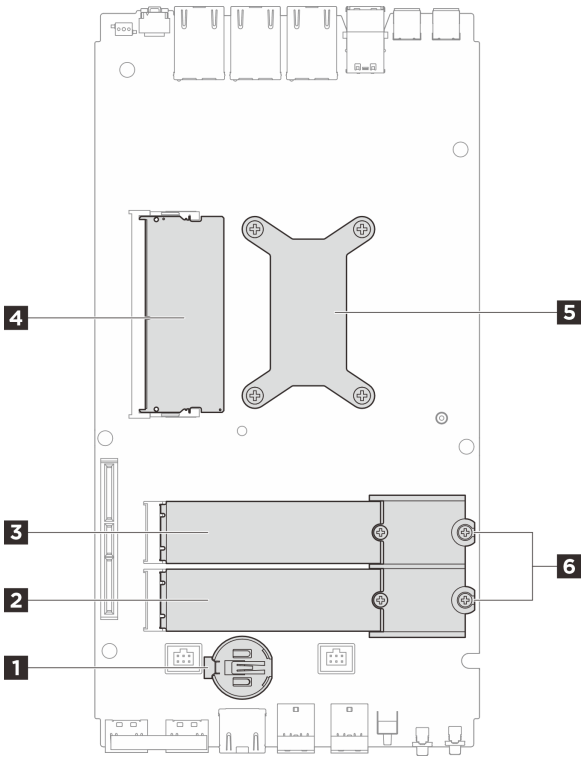
擴充套件	伺服器
1 • 乙太網路配接卡：風扇模組 • GPU 配接卡：GPU 配接卡的支撐擋板	**4** 風扇橋接纜線托架 1
2 PCIe 擴充卡	**5** 上蓋
3 PCIe 配接卡	**6** 風扇 1

表格 5. 俯視圖：頂層（繼續）

	7 Kensington 安全鎖
	8 風扇橋接纜線托架 2
	9 風扇 2
	10 風扇橋接纜線
	11 Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤

俯視圖：底層

下圖是卸下擴充套件、風扇罩和頂層的卸除式元件後的俯視圖。



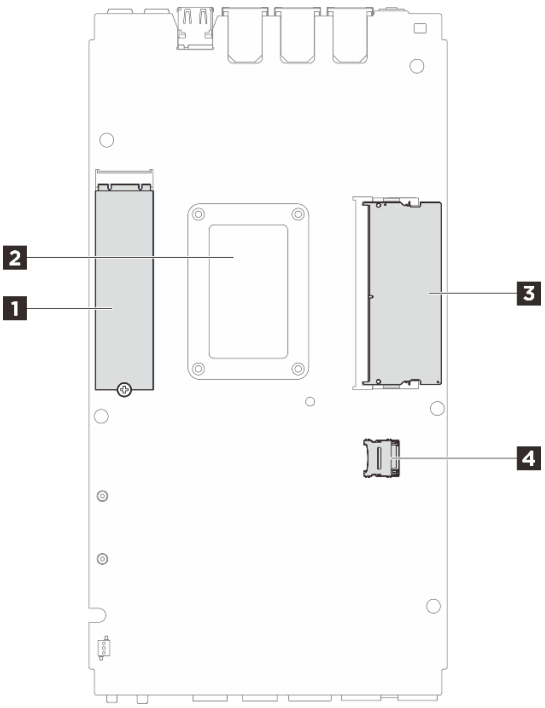
圖例 8. 俯視圖：底層

表格 6. 俯視圖：底層

1 CMOS 電池	**2** M.2 硬碟插槽 3
3 M.2 硬碟插槽 2	**4** DIMM 插槽 1
5 處理器和處理器散熱槽	**6** M.2 固定器（僅適用於機型 2280）

仰視圖

本節介紹可從伺服器底部看見的元件。



圖例 9. 仰視圖

表格 7. 從仰視圖可見的元件

1	M.2 硬碟插槽 1
2	處理器背板
3	DIMM 插槽 2

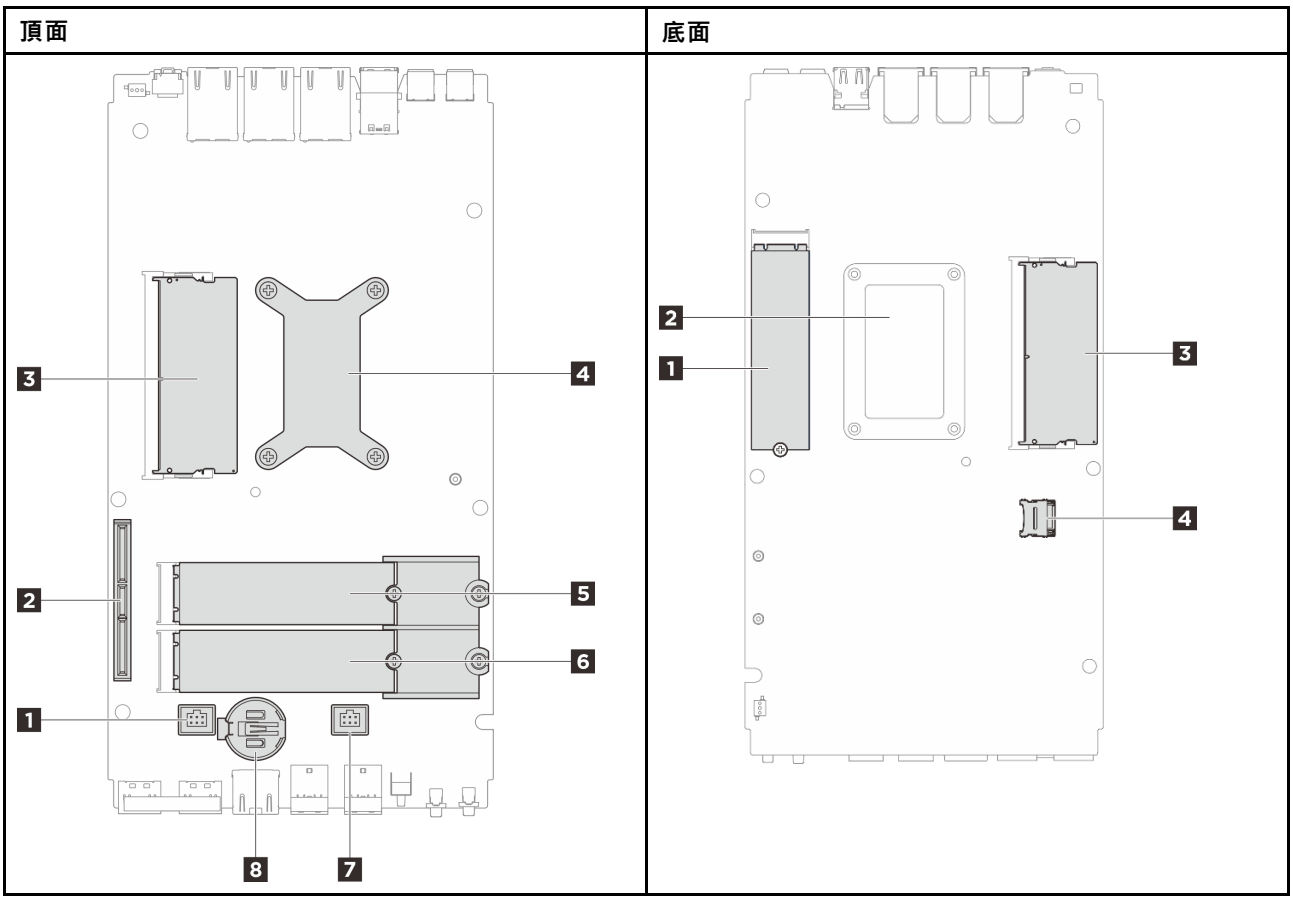
主機板佈置

本節中的圖解提供主機板上可用的接頭、開關和跳接器的相關資訊。

如需主機板上可用 LED 的相關資訊，請參閱第 223 頁 「主機板 LED」。

主機板接頭

下圖顯示主機板上的內部接頭。



圖例 10. 主機板接頭

表格 8. 主機板接頭

頂面	底面
1 風扇接頭 1	**1** M.2 插槽 1
2 GenZ 4C 接頭	**2** 處理器背板
3 DIMM 插槽 1	**3** DIMM 插槽 2
4 處理器和處理器散熱槽	**4** MicroSD 插座
5 M.2 插槽 2	
6 M.2 插槽 3	
7 風扇接頭 2	
8 CMOS 電池 (CR2032)	

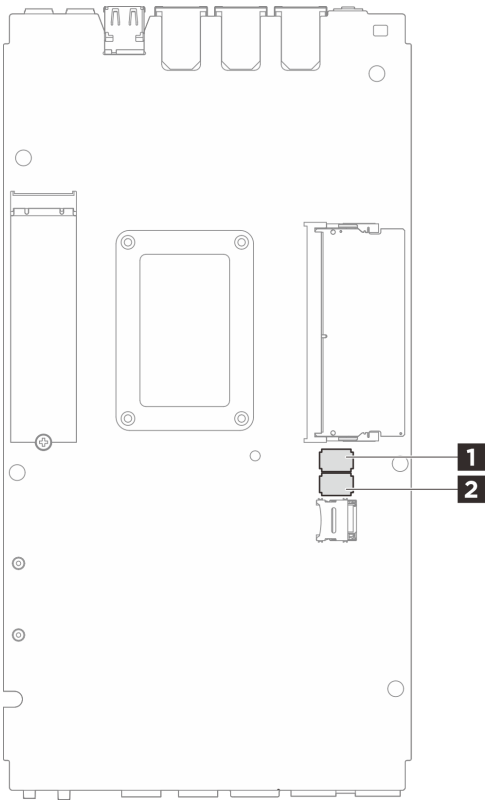
主機板開關

下圖顯示伺服器上開關、跳接器及按鈕的位置。

附註：若在開關區塊上面有透明保護貼紙，必須先將它取下並丟棄才能接觸到開關。

重要事項：

1. 在變更任何開關設定或移動任何跳接器之前，請關閉伺服器；然後拔下所有電源線和外部纜線。檢閱下列資訊：
   - https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
   - 第 39 頁 「安裝準則」
   - 第 41 頁 「處理靜電敏感裝置」
   - 第 47 頁 「關閉伺服器電源」
2. 本文件的圖解中未顯示的所有主機板開關或跳接器區塊，皆為保留的開關或跳接器區塊。



圖例 11. 主機板開關（主機板底面）

下表說明主機板底面上的開關的功能。

表格 9. 主機板開關

開關區塊	開關編號	開關名稱	使用說明	
			開啟	關閉
1 SW1	1	XClarity Controller 開機備份	節點會使用 XCC 韌體的備份開機	正常（預設值）
	2	CMOS 清除	清除即時時鐘 (RTC) 登錄	正常（預設值）
	3	密碼置換	置換開機密碼	正常（預設值）
	4	（保留）	（保留）	正常（預設值）
	5	序列功能選擇	透過序列主控台接頭存取 XCC	正常（預設值）

表格 9. 主機板開關（繼續）

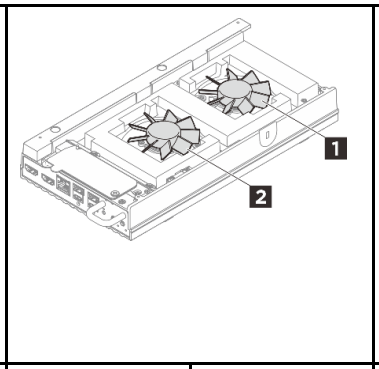
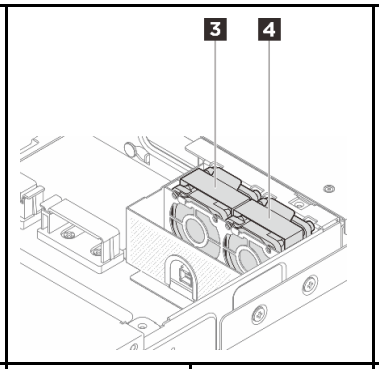
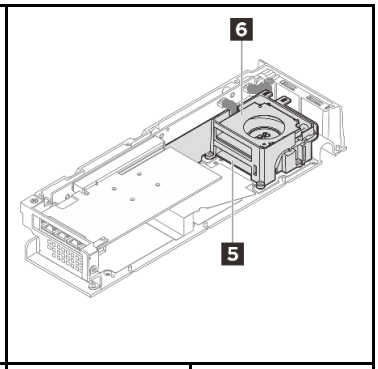
開關區塊	開關編號	開關名稱	使用說明	
			開啟	關閉
	6	Machine Engine (ME) 回復置換	ME 開機以回復	正常（預設值）
	7	（保留）	（保留）	正常（預設值）
	8	（保留）	（保留）	正常（預設值）
2 SW2	1	Machine Engine (ME) 韌體安全置換	啟用 ME 更新模式	正常（預設值）
	2	XCC 強制更新	啟用 XCC 強制更新	正常（預設值）
	3	FPGA 電源權限置換	忽略電源權限並允許系統開機	正常（預設值）
	4	強制 XCC 重設	強制 XCC 重設	正常（預設值）
	5	強制 XCC CPU 重設	強制 XCC 和 CPU 重設	正常（預設值）
	6	強制 DnX 重新載入	進入 DnX 模式	正常（預設值）
	7	強制 FPGA 重設	強制 FPGA 重設	正常（預設值）
	8	（保留）	（保留）	正常（預設值）

系統風扇編號

本節包含 SE100 的系統風扇編號資訊。瞭解系統風扇編號可協助您正確安裝和配置系統中的風扇。

不同配置支援的風扇

表格 10. 不同配置支援的風扇

位置						
編號	1 風扇 1	2 風扇 2	3 風扇 3	4 風扇 4	5 風扇 5	6 風扇 6
節點	√	√				
含擴充套件的節點	√	√			√	√
1U2N 機體			√	√	√	√
1U3N 機體			√	√		

根據伺服器的配置，支援三種類型的風扇：

- **1 2 節點：**最多支援兩個 6513 非熱抽換風扇。如需相關資訊，請參閱 *https://pubs.lenovo.com/se100/replace_fan*。

- **3** **4** **機體** 根據機型，1U2N 機體最多支援四個 4028 非熱抽換風扇，而 1U3N 機體最多支援六個 4028 非熱抽換風扇。如需相關資訊，請參閱 ***https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/replace_encl_fan***。
- **5** **6** **擴充套件：**配備乙太網路配接卡的擴充套件最多支援兩個 5010 鼓風機風扇。如需相關資訊，請參閱 ***https://pubs.lenovo.com/se100/replace_nic_fan***。

附註：在將節點安裝到機體之前，為避免節點干擾機體，請務必從節點卸下風扇 **1** 和 **2**。

系統 LED

如需可用系統 LED 的相關資訊，請參閱下節。

如需相關資訊，請參閱第 221 頁 「透過系統 LED 進行疑難排解」。

第 3 章　零件清單

使用零件清單來識別伺服器中可用的每個元件。

如需訂購零件的相關資訊：

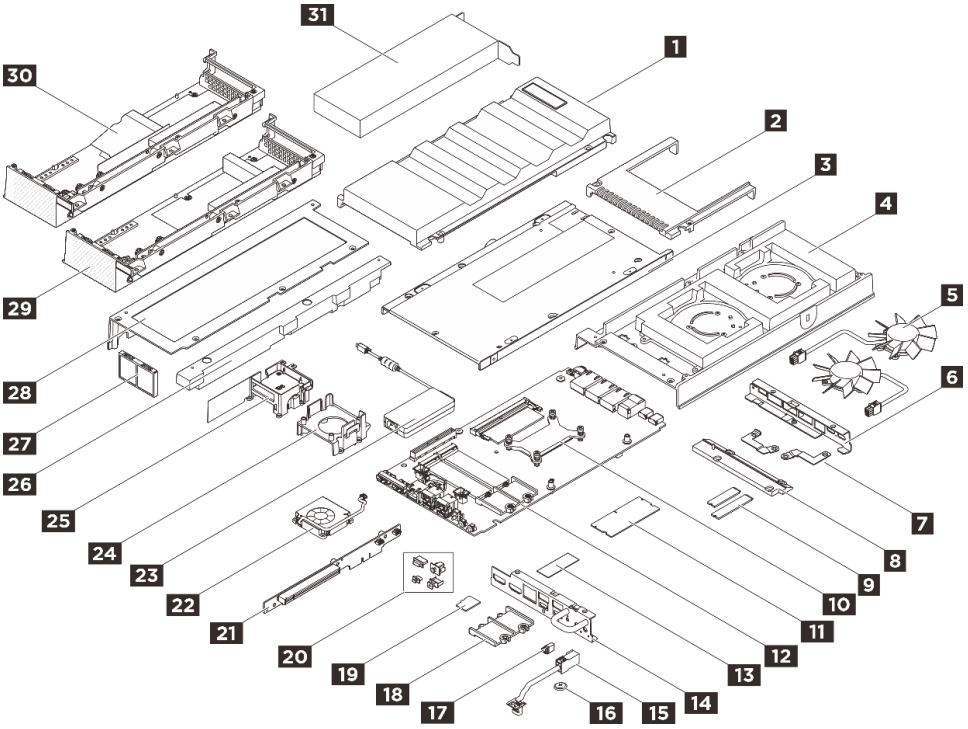
1. 請移至 **http://datacentersupport.lenovo.com**，並瀏覽至您伺服器的支援頁面。
2. 按一下 **Parts（零件）**。
3. 輸入序號以檢視伺服器的零件清單。

強烈建議您在購買任何新零件之前，先使用 Lenovo Capacity Planner 來檢查伺服器的電源摘要資料。

附註：視型號而定，您的伺服器看起來可能與圖例稍有不同。

下表中所列的零件視為下列其中一種：

- **T1：**層級 1 客戶可自行更換組件 (CRU)。您必須負責自行更換層級 1 CRU。如果您在沒有服務合約下，要求 Lenovo 安裝「層級 1 CRU」，則安裝作業必須付費。
- **T2：**層級 2 客戶可自行更換組件 (CRU)。您可以自行安裝層級 2 CRU；若您有簽訂伺服器專屬的這類保固服務，也可要求 Lenovo 代為安裝，而且無須支付任何費用。
- **F：**現場可更換組件 (FRU)。FRU 只能由經過培訓的維修技術人員來進行安裝。
- **C：**耗材零件及結構零件。您必須負責購買及更換耗材和結構零件（例如填充板或擋板等元件）。如果 Lenovo 應您的要求來購買或安裝結構元件，則會向您收取服務費用。



圖例 12. 伺服器元件

© Copyright Lenovo 2025

表格 11. 零件清單

索引	說明	類型
如需訂購零件的相關資訊： 1. 請移至 **http://datacentersupport.lenovo.com**，並瀏覽至您伺服器的支援頁面。 2. 按一下 **Parts（零件）**。 3. 輸入序號以檢視伺服器的零件清單。		
1	風扇罩（桌面裝載）	T2
2	機架風扇罩（機架裝載）	T2
3	底蓋	F
4	上蓋	F
5	節點風扇模組	T2
6	背面 I/O 托架	F
7	風扇橋接纜線托架	T2
8	風扇橋接纜線蓋	T2
9	M.2 硬碟	F
10	處理器散熱槽	F
11	記憶體模組	F
12	主機板	F
13	散熱墊套件	F
14	正面 I/O 托架	F
15	風扇橋接纜線	F
16	CMOS 電池 (CR2032)	C
17	風扇橋接纜線灰塵過濾器	T2
18	M.2 硬碟 2280 的 M.2 固定器	F
19	MicroSD 卡	T1
20	正面/背面 I/O 灰塵過濾器	T1
21	PCIe 擴充卡	F
22	擴充套件風扇模組（乙太網路配接卡）	T2
23	ThinkEdge 140W 230V/115V 外部電源整流器	T1
24	擴充套件支撐擋板（GPU 配接卡）	T2
25	擴充套件風扇固定器（乙太網路配接卡）	T2
26	擴充填充板	T1
27	擴充套件後方灰塵過濾器	T1
28	擴充套件上蓋	T2
29	擴充套件底蓋（GPU 配接卡）	T2
30	擴充套件底蓋（乙太網路配接卡）	T2
31	PCIe 配接卡	T2/T1[1]

附註：視配置而定，配接卡的服務類型可能有所不同：

- GPU 配接卡：T2
- 乙太網路配接卡：T1

電源線

有數種電源線可供使用，視伺服器安裝所在的國家和地區而定。

若要檢視可供伺服器使用的電源線：

1. 請造訪：

   http://dcsc.lenovo.com/#/
2. 按一下 **Preconfigured Model（預先配置的型號）**或 **Configure to order（依訂單配置）**。
3. 輸入伺服器的機型和型號，以顯示配置頁面。
4. 按一下 **Power（電源）** → **Power Cables（電源線）**以查看所有電源線。

附註：

- 基於安全考量，本產品隨附的電源線附有接地連接頭。為避免電擊，請務必使用此電源線並將其插在適當接地的插座上。
- 在美國及加拿大使用的本產品電源線已列入 Underwriter's Laboratories (UL)，並經由「加拿大標準協會 (CSA)」認證。
- 對於要使用 115 伏特的裝置：請使用通過 UL 及 CSA 認證，並符合下列規格的電線組：至少 18 AWG、SVT 或 SJT 類型、三芯、最長 15 英尺與扁腳、額定功率 15 安培與 125 伏特的接地連接頭。
- 預期要以 230 伏特來運作的裝置（美國使用）：使用列於 UL 及通過 CSA 認證的電線組，包括：線徑至少 18 AWG、SVT 或 SJT 類型、三蕊導線、長度上限 15 英尺，以及額定電流 15 安培、額定電壓 250 伏特的串聯片、接地型連接插頭。
- 對於預期要以 230 伏特來運作的裝置（美國以外地區）：請使用具有接地型連接插頭的電線組。這類電線應通過設備安裝所在國家/地區的安全規範審核。
- 特定國家或地區專用的電源線通常只會在該國家或地區提供。

第 4 章 拆箱和設定

本節中的資訊可協助您拆箱和設定伺服器。拆箱伺服器時，請檢查包裝內的物品是否正確無誤，並瞭解在哪裡可以找到伺服器序號和 Lenovo XClarity Controller 存取的資訊。設定伺服器時，請務必遵循第 36 頁「伺服器設定核對清單」中的指示。

伺服器套件內容

當您收到伺服器時，請確認裝運箱中包含您預期收到的所有東西。

伺服器套件包含下列項目：

- 伺服器
- 壁掛式/天花板式裝載套件*。
- DIN 滑軌裝載套件*。
- 材料包裝盒，其中包含電源線*、配件套件和印刷文件等項目。

附註：

- 所列出的部分項目僅限部分型號提供。
- 標示星號 (*) 的項目為選配。

如果有任何項目遺漏或損壞，請洽詢購買處。請務必保留您的購買證明及包裝材料，日後在要求保固服務時，可能會用到這些資料。

識別伺服器並存取 Lenovo XClarity Controller

本節包含如何識別伺服器，以及在哪裡找到 Lenovo XClarity Controller 存取資訊的指示。

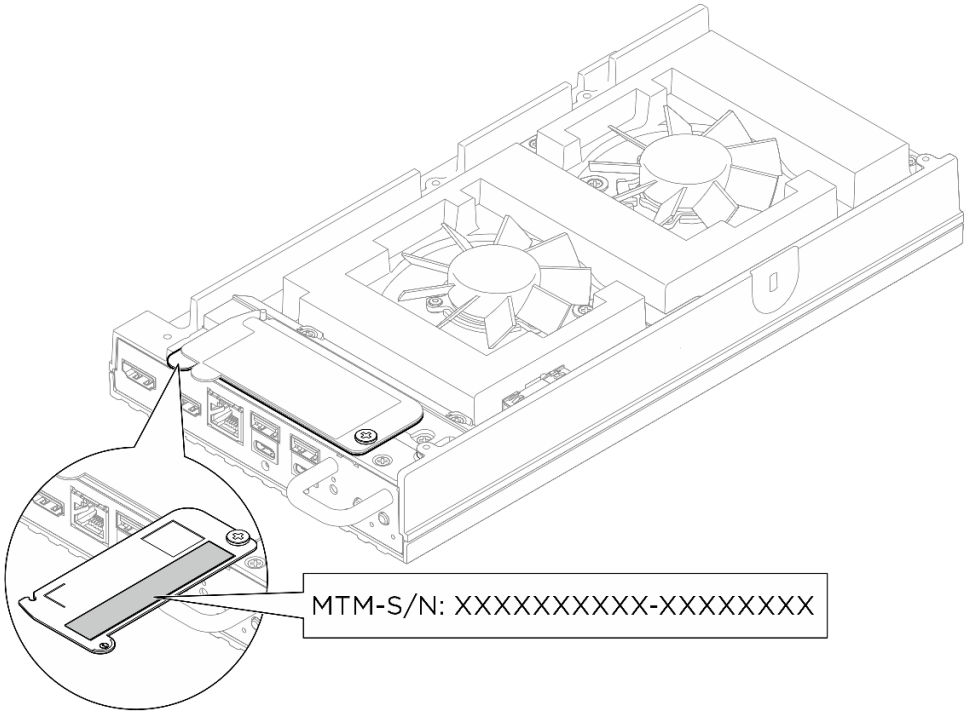
附註：視型號而定，您的伺服器看起來可能與圖例稍有不同。

識別您的伺服器

當您聯絡 Lenovo 請求協助時，機型、型號和序號資訊有助於支援技術人員識別您的伺服器，並提供更快速的服務。

下圖顯示含有伺服器型號、機型和序號的 ID 標籤位置。您也可以將其他系統資訊標籤新增至伺服器正面的客戶標籤空間中。

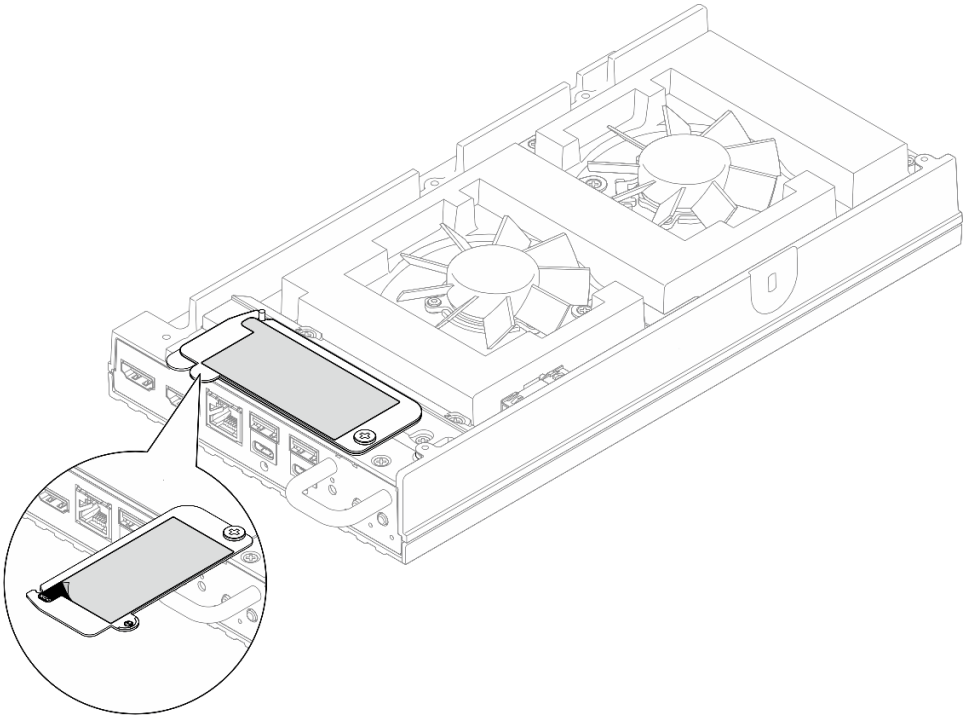
© Copyright Lenovo 2025



圖例 13. ID 標籤的節點位置

Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤

此外，Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤貼在頂部拉出式資訊標籤（位於上蓋的頂部）上，內含可使用拉動存取的 MAC 位址。



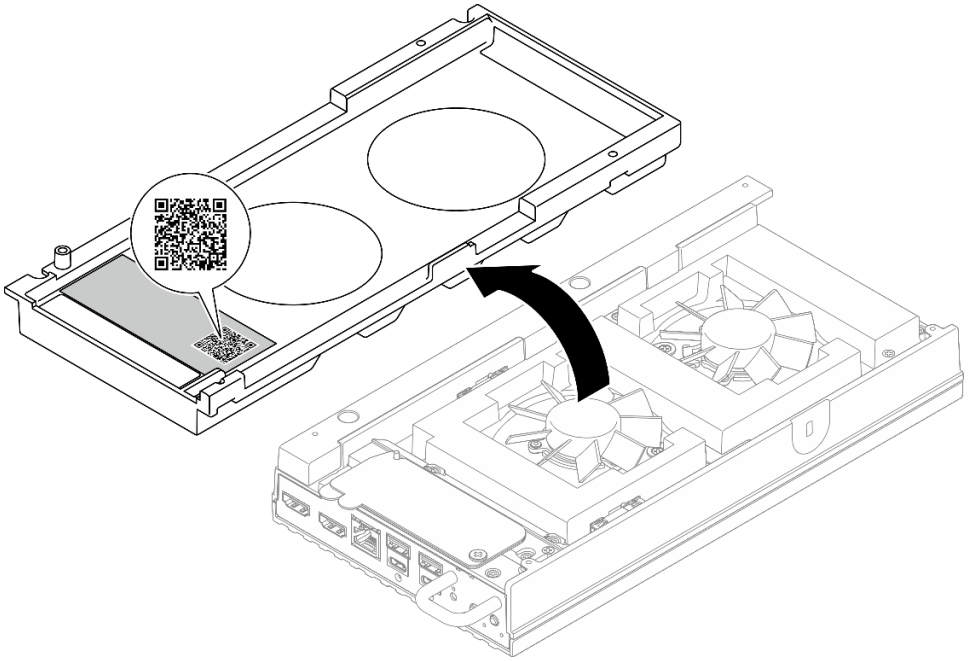
圖例 14. 拉出式資訊標籤上的 Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤

服務標籤和 QR 代碼

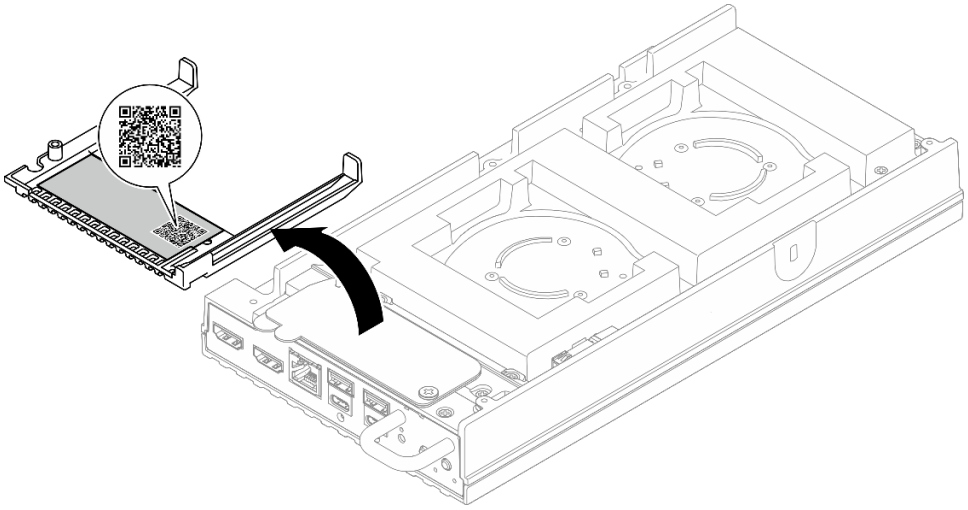
此外，根據配置的不同，系統服務標籤的位置也可能不同，如下圖所示：

- 桌面模式下的節點：在桌面裝載風扇罩的內側表面上
- 機架裝載模式下的節點：在機架裝載風扇罩的內側表面上

系統服務標籤提供快速參考手冊 (QR) 碼，供行動裝置存取服務資訊。您可以使用行動裝置的 QR 代碼讀取應用程式來掃描 QR 代碼，快速存取服務資訊網頁。服務資訊網頁提供零件安裝與更換影片的其他資訊，以及用於解決方案支援的錯誤碼。。風扇罩內表面上的節點，



圖例 15. 桌面裝載風扇罩上的服務標籤和 QR 代碼



圖例 16. 機架裝載風扇罩上的服務標籤和 QR 代碼

伺服器設定核對清單

使用伺服器設定核對清單，可確定您已執行伺服器設定需要的所有作業。

伺服器設定程序會依伺服器出廠時的配置而有所不同。在某些情況下，伺服器已完整配置，您只需要將伺服器連接至網路和 AC 電源，即可啟動伺服器。在其他情況下，伺服器需要安裝硬體選配產品、進行硬體和韌體配置，以及安裝作業系統。

下列步驟說明一般的伺服器設定程序。

設定伺服器硬體

完成下列程序以設定伺服器硬體。

1. 打開伺服器的包裝。請參閱第 33 頁 「伺服器套件內容」。
2. 安裝任何必要的硬體或伺服器選配產品。請參閱第 39 頁第 5 章 「硬體更換程序」。
3. 如有需要，請裝載伺服器或將伺服器安裝到機體中。依照第 48 頁 「配置指南」中「配置指南」的指示進行操作。
4. 將所有外部纜線連接至伺服器。請參閱第 15 頁第 2 章 「伺服器元件」以瞭解接頭位置。

   一般而言，您需要連接下列纜線：

   - 將伺服器連接至電源
   - 將伺服器連接至資料網路
   - 將伺服器連接至儲存裝置
   - 將伺服器連接至管理網路
5. 在不使用接頭時安裝 I/O 填充板。若無填充板的適當保護，落塵可能會覆蓋接頭。 I/O 填充板位於材料包裝盒中。請參閱第 17 頁 「正面 I/O 填充板」和第 20 頁 「後方 I/O 填充板」來區分 I/O 填充板。
6. 如果伺服器的安全性 LED 在閃爍，表示伺服器處於系統鎖定模式。請啟動或解除鎖定系統以進行操作。請參閱第 211 頁 「啟動或解除鎖定系統」。
7. 開啟伺服器電源。

   電源按鈕位置和電源 LED 於以下內容中詳述：

   - 第 15 頁第 2 章 「伺服器元件」
   - 第 221 頁 「透過系統 LED 進行疑難排解」

   您可以用下列任何一種方式開啟伺服器（電源 LED 亮起）：

   - 您可以按下電源按鈕。
   - 伺服器可以在斷電後自動重新開機。
   - 伺服器可回應傳送至 Lenovo XClarity Controller 的遠端開機要求。

   附註：您可以存取管理處理器介面來配置系統，不需要開啟伺服器電源。只要伺服器連接電源，就能使用管理處理器介面。如需存取管理伺服器處理器的相關詳細資料，請參閱與您伺服器相容的 XCC 文件中的「開啟並使用 XClarity Controller Web 介面」一節，網址為 https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/。
8. 驗證伺服器。確定電源 LED、乙太網路接頭 LED 和網路 LED 都亮起綠燈，這表示伺服器硬體已設定成功。

   如需 LED 指示的相關資訊，請參閱第 221 頁 「透過系統 LED 進行疑難排解」。

配置系統

完成下列程序以配置系統。如需詳細指示，請參閱第 207 頁第 6 章 「系統配置」。

1. 設定 Lenovo XClarity Controller 的網路連線，以連接到管理網路。
2. 如有需要，可更新伺服器韌體。
3. 配置伺服器的韌體。
4. 安裝作業系統。
5. 備份伺服器配置。
6. 安裝適用於伺服器的應用程式和程式。
7. 配置 ThinkEdge 安全功能。請參閱第 210 頁 「啟動/解除鎖定系統和配置 ThinkEdge 安全功能」。

第 5 章 硬體更換程序

本節針對所有可維修的系統元件提供安裝和卸下程序。每個元件更換程序都會參考接觸要更換的元件所需執行的任何作業。

安裝準則

在伺服器中安裝元件之前，請先閱讀安裝準則。

在安裝選配裝置之前，請仔細閱讀下列聲明：

注意：將靜電敏感元件保存在防靜電保護袋中，直到安裝時才取出，且處理這些裝置時配戴靜電放電腕帶或使用其他接地系統，以避免暴露於靜電之中，否則可能導致系統停止運轉和資料遺失。

- 閱讀安全資訊和準則，確保工作時安全無虞：
  - 以下提供所有產品的完整安全資訊清單：

    https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
  - 也提供以下適用的準則：第 41 頁 「在電源開啟時進行伺服器內部操作」和第 41 頁 「處理靜電敏感裝置」。
- 確定您的伺服器支援您要安裝的元件。
  - 如需伺服器支援的選配元件清單，請參閱 https://serverproven.lenovo.com。
  - 如需瞭解選配產品套件內容，請參閱 https://serveroption.lenovo.com/。
- 如需訂購零件的相關資訊：
  1. 請移至 **http://datacentersupport.lenovo.com**，並瀏覽至您伺服器的支援頁面。
  2. 按一下 **Parts（零件）**。
  3. 輸入序號以檢視伺服器的零件清單。
- 安裝新的伺服器時，請下載及套用最新的韌體。這樣將有助於確保所有已知問題都得到解決，並且伺服器可以發揮最佳效能。請前往https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/downloads/driver-list/，以下載伺服器的韌體更新。

  重要事項：部分叢集解決方案需要特定的程式碼版本或協同撰寫的程式碼更新項目。若元件是叢集解決方案的一部分，在更新程式碼之前，請先確認最新的最佳配方程式碼版本功能表中是否有叢集支援的韌體和驅動程式。
- 如果您要更換包含韌體的零件（例如配接卡），可能也需要更新該零件的韌體。如需更新韌體的相關資訊，請參閱第 207 頁 「更新韌體」。
- 在安裝選配元件之前，最好先確定伺服器運作正常。
- 工作區保持清潔，並將卸下的元件放置在不會搖晃或傾斜的光滑平面上。
- 對您而言過重的物體，請勿嘗試將它抬起。若必須抬起重物，請仔細閱讀以下預防措施：
  - 確定您可以站穩，不會滑倒。
  - 將物體重量平均分配在雙腳上。
  - 抬起時慢慢用力。切勿在提起重物時突然移動或扭轉身體。
  - 為了避免拉傷背部肌肉，應利用腿部肌肉力量站起或向上推動以抬起物體。
- 在對硬碟進行變更之前，請備份所有重要資料。
- 備妥小型平頭螺絲起子、小型十字型螺絲起子，以及 T8 TORX 星形螺絲起子。
- 如果要檢視主機板（主機板組件）和內部元件上的錯誤 LED，請保持通電狀態。

© Copyright Lenovo 2025

- 您不必關閉伺服器，就可以卸下或安裝熱抽換電源供應器或熱插拔 USB 裝置。不過，在執行牽涉到卸下或安裝配接卡纜線的任何步驟之前，您必須先關閉伺服器，而且在執行任何涉及卸下或安裝擴充卡的步驟之前，必須先切斷伺服器的電源。
- 更換電源供應器或風扇時，請務必參考這些元件的備援規則。
- 元件上的藍色部位表示觸摸點，您可以握住此處，將元件從伺服器卸下或者安裝到伺服器中、打開或合上閂鎖等。
- 除 PSU 外，元件上的橙黃色部位或元件上或附近的橙黃色標籤表示它是熱抽換元件，若伺服器和作業系統支援熱抽換功能，就表示您可以在伺服器仍執行時卸下或安裝該元件。（橙黃色部位也可以表示熱抽換元件上的觸摸點）。請參閱有關卸下或安裝特定熱抽換元件的指示，瞭解在卸下或安裝該元件之前可能必須執行的任何其他程序。
- 結束伺服器的作業之後，務必裝回所有安全罩、防護裝置、標籤和接地電線。

安全檢驗核對清單

使用本節中的資訊，識別伺服器潛在的不安全狀況。每個機型在設計與製造時，皆已安裝必要的安全項目，以保護使用者及維修技術人員免受傷害。

附註：根據工作場所法規 §2 規定，本產品不適合在視覺顯示工作區使用。

警告：
此設備須由訓練有素的人員安裝或維修，訓練有素的人員定義於 NEC、IEC 62368-1 & IEC 60950-1，其為音訊/視訊、資訊技術和通訊技術領域內的電子設備安全標準。Lenovo 假定您符合設備維修的資格且訓練有素，能識別產品中的危險能階。設備的存取是使用工具、鎖鑰或其他安全方法進行，而且受到該位置的負責單位所控制。

重要事項：

- 伺服器的電源接地是保障操作員安全與系統正確運作所需。電源插座的適當接地可以由合格的電氣技術人員驗證。
- 請勿去除伺服器表面的黑色塗層。表面的黑色塗層具有絕緣作用，可提供靜電放電保護

請使用下列核對清單來驗證沒有潛在的不安全狀況：

1. 確認電源已關閉，並且已拔下電源線。
2. 檢查電源線。
   - 確定第三線的接地接頭狀況良好。使用計量器測量外部接地插腳與機架接地之間的第三線接地阻抗，是否為 0.1 歐姆或以下。
   - 確認電源線是正確的類型。

     若要檢視可供伺服器使用的電源線：

     a. 請造訪：

     http://dcsc.lenovo.com/#/

     b. 按一下 **Preconfigured Model（預先配置的型號）**或 **Configure to order（依訂單配置）**。

     c. 輸入伺服器的機型和型號，以顯示配置頁面。

     d. 按一下 **Power（電源）** → **Power Cables（電源線）**以查看所有電源線。
   - 確定絕緣體未破損或磨損。
3. 檢查是否有任何明顯的非 Lenovo 變更項目。請謹慎判斷任何非 Lenovo 變更項目的安全性。
4. 檢查伺服器內部是否有任何明顯的危險狀況，例如金屬屑、污染物、水漬或其他液體，或是起火或冒煙所造成的損壞癥狀。
5. 檢查是否有磨損、破損或受擠壓的纜線。
6. 確定未卸下或竄改電源供應器蓋板固定器（螺絲或鉚釘）。

系統可靠性準則

查看系統可靠性準則，以確保系統能夠獲得適當的冷卻且穩定運轉。

確定符合下列需求：

- 若伺服器隨附備用電源，則每一個電源供應器機槽中都必須安裝電源供應器。
- 伺服器周圍須留有足夠的空間，使伺服器冷卻系統能正常運作。在伺服器前後保留約 50 公釐（2.0 吋）的開放空間。請勿在風扇前放置任何物體。
- 為了保持正常散熱及通風，請在伺服器開機之前先將伺服器蓋板裝回。在卸下伺服器蓋板的情況下，切勿操作伺服器超過 30 分鐘，否則可能會損壞伺服器元件。
- 務必遵循選配元件隨附的纜線安裝指示。
- 風扇發生故障時，必須在 48 小時內更換。
- 卸下熱抽換風扇後，必須在 30 秒內裝回。
- 伺服器啟動時，必須已安裝伺服器隨附的每個散熱墊。在缺少散熱墊的情況下操作伺服器可能會損壞處理器、DIMM 和 SSD。
- 處理器必須配備散熱槽。

在電源開啟時進行伺服器內部操作

在卸下伺服器蓋板期間，您可能需要讓伺服器保持通電狀態，以查看顯示面板上的系統資訊，或更換熱抽換元件。務必先查看這些準則，再進行操作。

注意：伺服器內部元件暴露於靜電時，可能造成伺服器停止運轉和資料遺失。如果要避免出現此潛在問題，在開機狀態下進行伺服器內部操作時，請一律使用靜電放電腕帶或其他接地系統。

- 避免穿著寬鬆的衣物，尤其是袖口位置。進行伺服器內部操作前，請先扣上釦子或捲起長袖。
- 避免領帶、圍巾、識別證吊繩或頭髮卡入伺服器。
- 摘下所有首飾，如手鐲、項鏈、戒指、袖扣和腕錶。
- 取出襯衫口袋中的物品，如鋼筆和鉛筆，以免您在伺服器上方俯身時，這些物品掉入伺服器中。
- 避免將任何金屬物品（如迴紋針、髮夾和螺絲）掉入伺服器中。

處理靜電敏感裝置

處理靜電敏感裝置之前請先查看這些準則，以降低靜電放電可能造成的損壞。

注意：將靜電敏感元件保存在防靜電保護袋中，直到安裝時才取出，且處理這些裝置時配戴靜電放電腕帶或使用其他接地系統，以避免暴露於靜電之中，否則可能導致系統停止運轉和資料遺失。

- 盡量限縮動作範圍，避免您身邊的靜電累積。
- 天氣寒冷時處理裝置應格外小心，因為暖氣會降低室內濕度並使靜電增加。
- 尤其是在通電的伺服器內部進行操作時，請一律使用靜電放電腕帶或其他接地系統。
- 當裝置仍然在靜電保護袋中時，讓它與伺服器外部未上漆的金屬表面接觸至少兩秒。這樣可以釋放防靜電保護袋和您身上的靜電。
- 將裝置從保護袋中取出，並直接安裝到伺服器中，過程中不要將它放下。若必須放下裝置，請將它放回防靜電保護袋中。絕不可將裝置放在伺服器上或任何金屬表面上。
- 處理裝置時，請小心握住裝置的邊緣或框架。
- 請勿碰觸焊點、插腳或外露電路。
- 避免其他人接觸裝置，以免可能造成損壞。

記憶體模組安裝規則和順序

記憶體模組必須根據您實作的記憶體配置，以及在伺服器中安裝的處理器和記憶體模組的數目，依特定順序進行安裝。

支援的記憶體類型

如需此伺服器支援的記憶體模組類型相關資訊，請參閱第 4 頁 「技術規格」中的「記憶體」一節。

如需最佳化記憶體效能及配置記憶體的資訊，請至 Lenovo Press 網站：

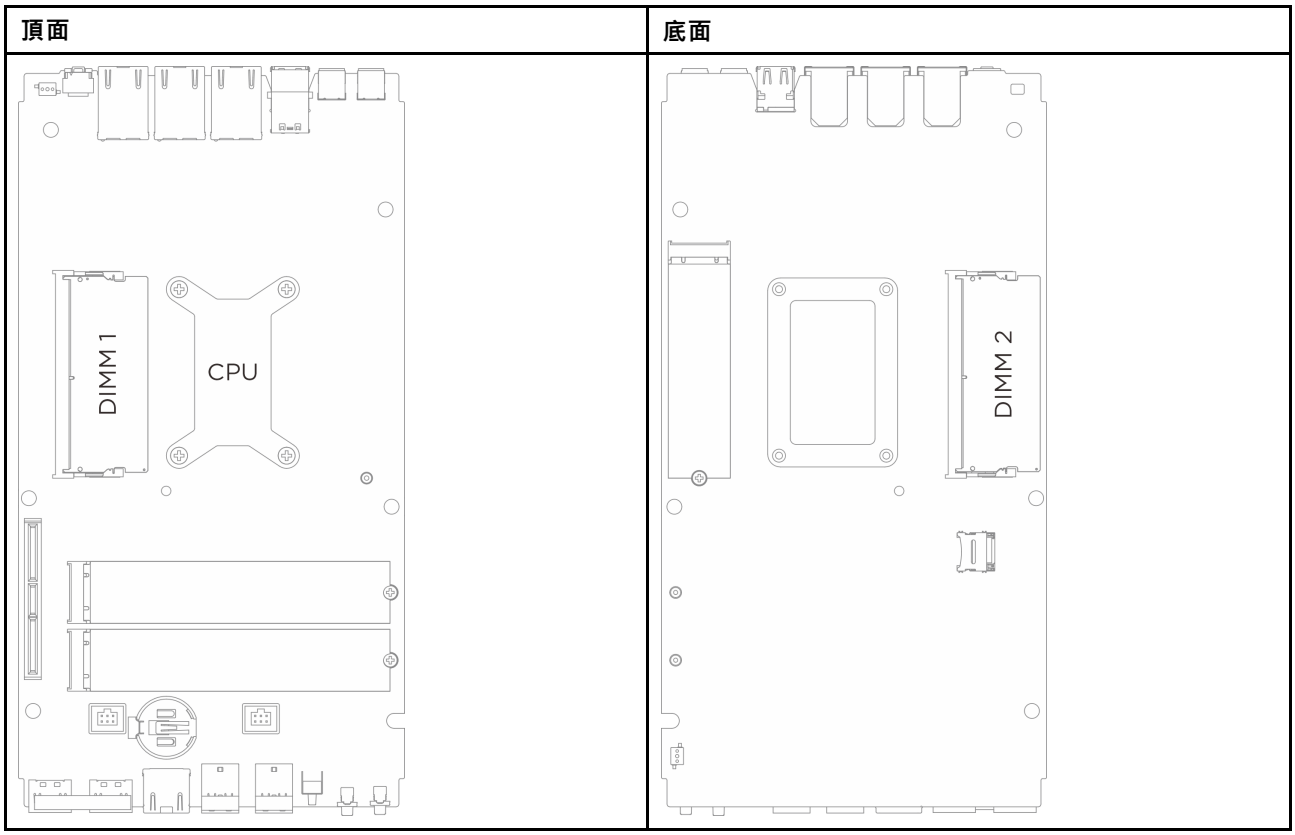
https://lenovopress.lenovo.com/servers/options/memory

此外，您可以善用以下網站提供的記憶體配置程式：

https://dcsc.lenovo.com/#/memory_configuration

您實作中的系統配置和記憶體模式所需的伺服器內記憶體模組安裝順序的特定資訊，如下所示。

記憶體模組和處理器佈置



圖例 17. 記憶體模組和處理器佈置

記憶體模組安裝準則

- 此伺服器支援第 44 頁 「獨立模式」。
- 此伺服器支援以下類型的記憶體模組：
  - 雙倍資料傳輸率 5 (TruDDR5) 錯誤更正碼 (ECC) 6400 MHz 時脈小型 DIMM (CSODIMM)
  - 雙倍資料傳輸率 5 (TruDDR5) 5600 MHz 小型 DIMM (SODIMM)
- 處理器至少需要一個 DIMM。每個處理器至少安裝一個 DIMM，以達到良好效能。
- 當您更換 DIMM 時，伺服器提供自動 DIMM 啟用功能，您不需要使用 Setup Utility 手動啟用新的 DIMM。

DRAM DIMM 安裝順序

本節包含如何正確安裝 DRAM DIMM 的相關資訊。

獨立記憶體模式安裝順序

在獨立記憶體模式中，可依任何順序在記憶體通道中插入 DIMM，而且您可以在沒有符合需求的情況下，依任何順序插入每一個處理器的所有通道。獨立記憶體模式提供最高等級的記憶體效能，但缺少失效接手保護。獨立記憶體模式的 DIMM 安裝順序取決於伺服器中安裝的處理器和記憶體模組的數目。

以獨立模式安裝記憶體模組時，請遵循以下規則：

- 每個處理器至少應有一個 DDR5 DIMM。
- 先插入記憶體通道 0。
- 在每個記憶體通道中，先插入插槽 0。
- 支援不同供應商的記憶體模組
- 要安裝的所有記憶體模組容量和速度都必須相同。

表格 12. 獨立模式下的記憶體插入

記憶體模組數量	記憶體模組插槽號碼	
	1（主機板頂面）	**2**（主機板底面）
1	√	
2	√	√

散熱墊安裝準則

請依照本節中的資訊識別 SE100 中所使用的散熱墊的形狀、位置、方向和說明。

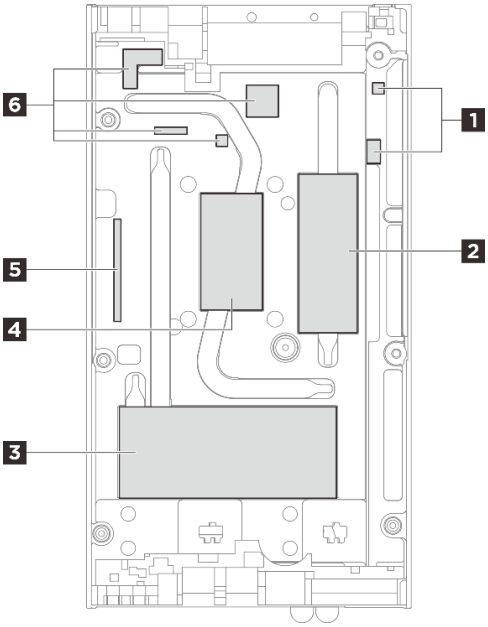
附註：

- 如果散熱墊有以下任何一種情況，請將其更換為新的散熱墊。
  - 散熱墊已損壞或脫落。
  - 當更換的元件為不同品牌或不同尺寸外型時，可能會導致散熱墊變形或損壞。
- 在更換散熱墊之前，請使用酒精清潔布輕輕清潔介面板或硬體表面。
- 小心握住散熱墊，以免變形。確保沒有任何螺絲孔或開口被散熱墊材料堵塞。
- 請勿使用過期的散熱墊。檢查散熱墊包裝上的到期日。如果散熱墊已過期，請購買新品以正確更換。

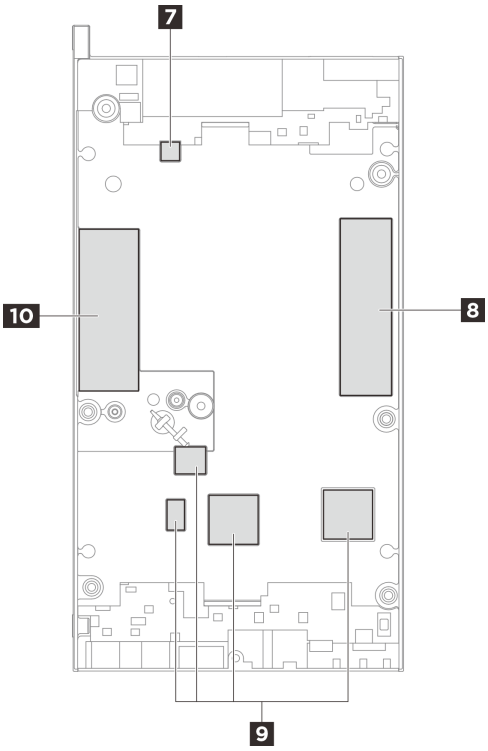
散熱墊識別和位置

有關 SE100 中所使用的散熱墊，請參閱以下內容：

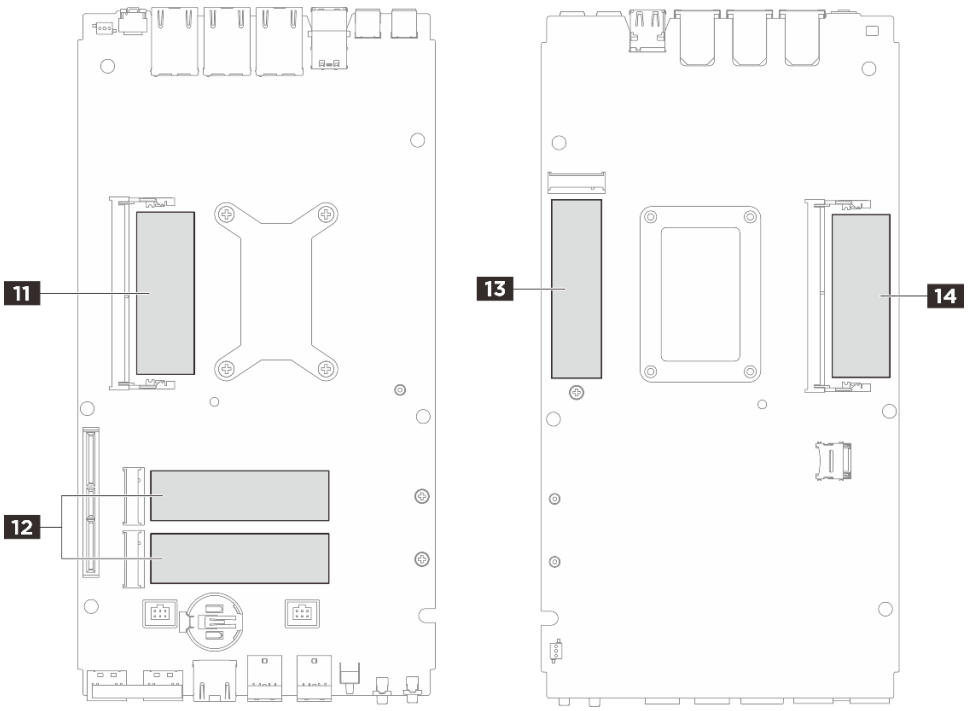
- 上蓋散熱墊套件
- 底蓋散熱墊套件
- 主機板散熱墊套件



圖例 18. 上蓋 — 散熱墊套件的識別和位置



圖例 19. 底蓋 — 散熱墊套件的識別和位置



圖例 20. 主機板 — 散熱墊套件的識別和位置

表格 13. 散熱墊識別和位置

需要散熱墊的元件安裝	散熱墊編號	散熱墊方向	散熱墊更換程序
• 上蓋 • 主機板 • 處理器散熱槽	1 5 6	粉紅色的一面朝外。	1. 撕下散熱墊灰色側的透明塑膠薄膜，並將這一面貼附在上蓋上。 2. 將散熱墊貼附到上蓋後，移除散熱墊上的其他塑膠薄膜。
	2 3		保持粉紅色面朝上，從底面撕下塑膠薄膜，然後將散熱墊貼附到上蓋上。
	4	亮面朝外。	撕下散熱墊的塑膠薄膜，然後將散熱墊貼附到上蓋上。
• 底蓋 • 主機板 • 處理器散熱槽	7 8 10	粉紅色的一面朝外。	保持粉紅色面朝上，從底面撕下塑膠薄膜，，然後將散熱墊貼附到底蓋上。
	9	粉紅色的一面朝外。	1. 撕下散熱墊灰色側的透明塑膠薄膜，並將這一面貼附在上蓋上。 2. 將散熱墊貼附到上蓋後，移除散熱墊上的其他塑膠薄膜。

表格 13. 散熱墊識別和位置（繼續）

需要散熱墊的元件安裝	散熱墊編號	散熱墊方向	散熱墊更換程序
記憶體模組插槽 1	• **2** 上蓋側 • **11** 主機板側	粉紅色的一面朝外。	• **上蓋/底蓋側：** — 保持粉紅色面朝上，從底面撕下塑膠薄膜，，然後將散熱墊貼附到上蓋/底蓋。 • **主機板側：** 1. 保持散熱墊的粉紅色面朝上。從底面撕下塑膠薄膜；將散熱墊對齊主機板上的標記，然後將散熱墊貼附到主機板上。 2. 從 ESD 吸收墊背面的粘合劑上移除襯墊，將 ESD 吸收墊對齊散熱墊；然後將 ESD 吸收墊貼在散熱墊上。
記憶體模組插槽 2	• **10** 底蓋側 • **14** 主機板側		
M.2 硬碟插槽 1	• **8** 底蓋側 • **13** 主機板側	粉紅色的一面朝外。	保持粉紅色面朝上，從底面撕下塑膠薄膜，，然後將散熱墊貼附到上蓋/主機板上。
M.2 硬碟插槽 2 和 3	• **3** 上蓋側 • **12** 主機板側		

開啟和關閉伺服器電源

請依照本節中的指示開啟和關閉伺服器電源。

開啟伺服器電源

伺服器接上輸入電源時會執行短暫自我測試（電源狀態 LED 快速閃動），接著就會進入待命狀態（電源狀態 LED 每秒閃動一次）。

電源按鈕位置和電源 LED 於以下內容中詳述：

- 第 15 頁第 2 章 「伺服器元件」
- 第 221 頁 「透過系統 LED 進行疑難排解」

您可以用下列任何一種方式開啟伺服器（電源 LED 亮起）：

- 您可以按下電源按鈕。
- 伺服器可以在斷電後自動重新開機。
- 伺服器可回應傳送至 Lenovo XClarity Controller 的遠端開機要求。

如需關閉伺服器電源的相關資訊，請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。

關閉伺服器電源

伺服器連接到電源時會保持待命狀態，讓 Lenovo XClarity Controller 能夠回應遠端開機要求。若要切斷伺服器的所有電源（電源狀態 LED 熄滅），您必須拔掉所有電源線。

電源按鈕位置和電源 LED 於以下內容中詳述：

- 第 15 頁第 2 章 「伺服器元件」
- 第 221 頁 「透過系統 LED 進行疑難排解」

若要讓伺服器進入待命狀態（電源狀態 LED 每秒閃動一次）：

附註：Lenovo XClarity Controller 可以讓伺服器進入待命狀態，以對嚴重的系統故障自動做出回應。

- 使用作業系統進行循序關機（如果作業系統支援此功能）。
- 按下電源按鈕進行循序關機（如果作業系統支援此功能）。
- 按住電源按鈕 4 秒以上，以強制關機。

處於待命狀態時，伺服器可回應傳送至 Lenovo XClarity Controller 的遠端電源開啟要求。如需開啟伺服器電源的相關資訊，請參閱第 47 頁 「開啟伺服器電源」。

配置指南

請依照本節中的指示卸下和安裝支援性質的裝載配置。

ThinkEdge SE100 節點的設計可支援下列裝載選項：

- **桌面裝載：**節點水平放置，橡膠接腳安裝在其底面。如需瞭解橡膠接腳的位置和更換程序，請參閱第 82 頁 「更換橡膠接腳」。
- **機架裝載**：一個 1U3N 機體中最多可以安裝三個節點，一個 1U2N 機體中最多可以安裝兩個配備 PCIe 擴充套件的節點，機體可以安裝到機架上。請參閱第 49 頁 「機架裝載配置」。
- **壁掛式裝載/天花板式裝載：**使用節點套筒，可以將節點裝載在牆上或天花板上。請參閱第 59 頁 「壁掛式裝載/天花板式裝載配置」。
- **DIN 滑軌裝載：**使用節點套筒和 DIN 滑軌固定夾，可以將節點裝載在 DIN 滑軌上。請參閱第 72 頁 「DIN 滑軌配置」。

重要事項：SE100 的裝載選項支援不同的系統配置。為了確保正常運作，請參閱下表以瞭解支援的配置：

表格 14. SE100 裝載選項支援的配置

	桌面裝載	機架裝載 1U2N 機體	機架裝載 1U3N 機體	壁掛式裝載/天花板式裝載	DIN 滑軌裝載
• 擴充套件	√	√		√	√
電源輸入					
• 140W 外部電源整流器*	√			√	√
• 300W 外部電源整流器**		√	√		
系統風扇* **					
• 節點風扇模組	√			√	√
• 乙太網路配接卡鼓風機風扇	√	√		√	√
• 機體風扇模組		√	√		

* 安裝一個或兩個 140W 外部電源整流器時，請保持環境溫度低於 45 ° C。

**安裝一個或兩個 300W 外部電源整流器時，請保持環境溫度低於 35 ° C。

***視配置而定，伺服器支援不同類型的系統風扇。如需相關資訊，請參閱第 26 頁 「系統風扇編號」。

機架裝載配置

請依照本節中的指示卸下和安裝機架裝載配置。

從機架卸下節點

請依照本節中的指示從機架卸下節點。

關於此作業

R006

警告：
請勿在裝載於機架的裝置上面放置任何物體，除非裝載於機架上的裝置預定做為擱架使用。

注意：

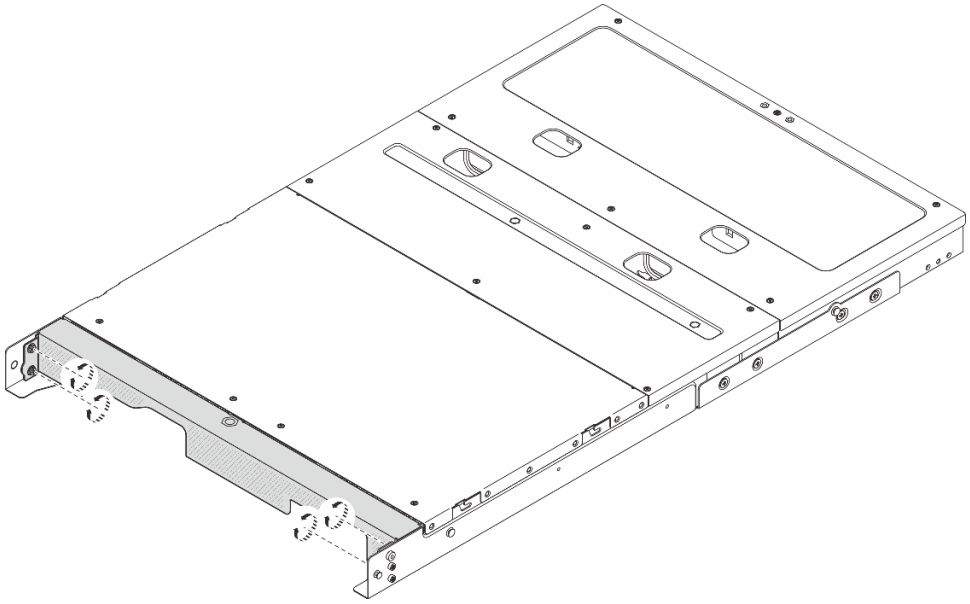
- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。

附註：視型號而定，您的伺服器看起來可能與圖例稍有不同。

卸下出貨托架

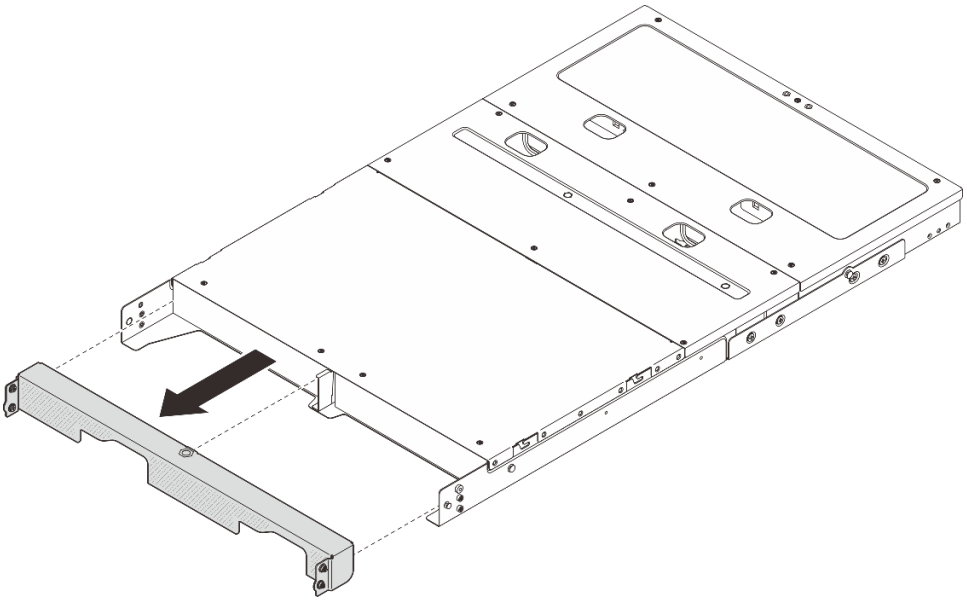
程序

步驟 1. 鬆開出貨托架兩側的四個緊固螺絲。



圖例 21. 鬆開螺絲

步驟 2. 拉動出貨托架，將其從機體卸下。



圖例 22. 卸下出貨托架

從機體卸下節點

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

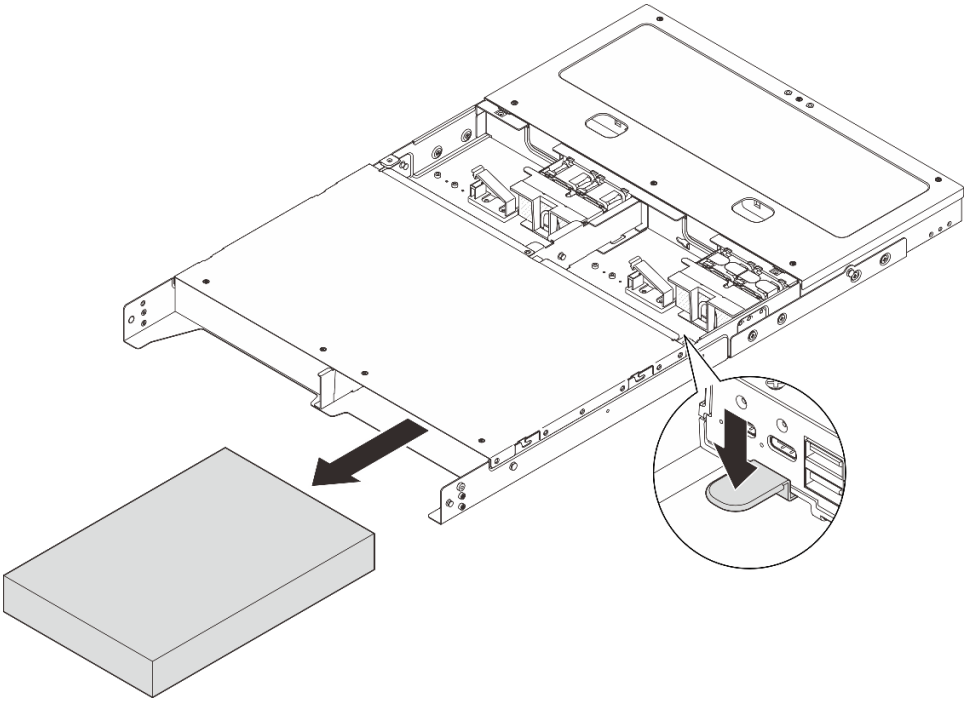
a. 卸下中間上蓋。請參閱 ***https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_encl_middle_cover***。

b. 卸下空氣擋板。請參閱 ***https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_air_baffle_encl***。

c. 從節點拔除所有纜線。若要卸下電源整流器纜線，請繼續執行 第 93 頁 「卸下電源整流器（機架裝載）」 一節中的步驟 3。

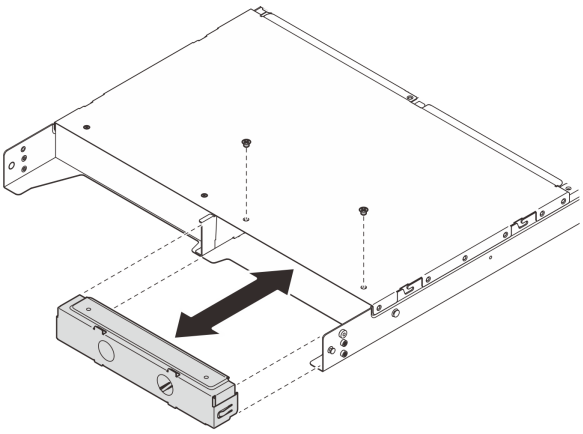
步驟 2. 節點後方的風扇控制板接頭附有保護防塵蓋，斷開纜線後請務必將其重新裝上。

步驟 3. 按壓節點背面的鬆開按鈕，使節點與機體分離，同時將節點從機體中拉出。



圖例 23. 卸下節點

附註：節點機槽中應安裝節點或節點填充板。若要安裝節點填充板，請將填充板插入節點機槽；然後，用兩個螺絲固定填充板。



圖例 24. 安裝節點填充板

步驟 4. （選用）如果不打算將節點重新安裝到機體中，請執行下列動作：

- 變更機型以確保正確運作。請參閱第 180 頁 「變更機型以便在機體中運作（僅限經過培訓的維修技術人員）」。
- 繼續進行以下更換部分，以維持適當散熱和氣流。
  - 卸下機架裝載風扇罩。請參閱第 112 頁 「卸下風扇罩」。
  - 將風扇模組安裝到節點。請參閱 ***https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan***。

— 安裝桌面裝載風扇罩。請參閱 *https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan_shroud*。

從機架卸下機體

若要從機架卸下節點，請遵循要安裝之伺服器所在機架的「滑軌安裝套件」所提供的指示來進行。請參閱具有 1U CMA 的 ThinkSystem 免工具插式入滑軌套件 V3。

將節點安裝到機架

請依照本節中的指示將節點安裝到機架。

關於此作業

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

R006

警告：
請勿在裝載於機架的裝置上面放置任何物體，除非裝載於機架上的裝置預定做為擱架使用。

注意：

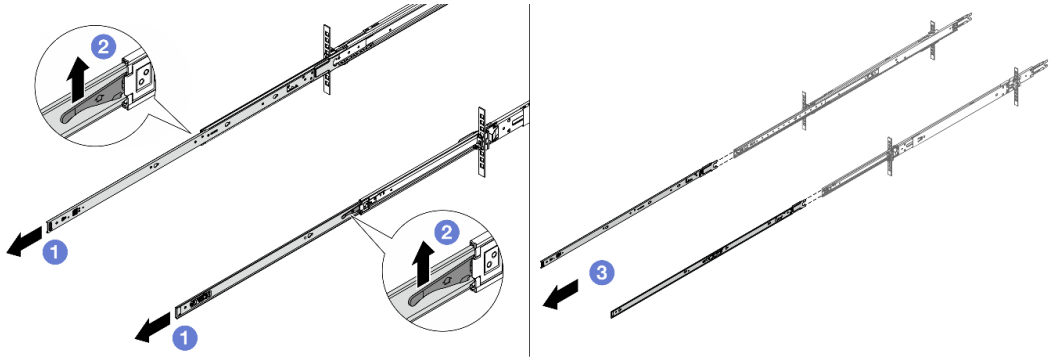
- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。

附註：若要將節點安裝到已在機架上的機體，請從第 55 頁 「將節點安裝到機體」開始。

將機體安裝到機架

程序

步驟 1. 從中間導軌卸下內滑軌。



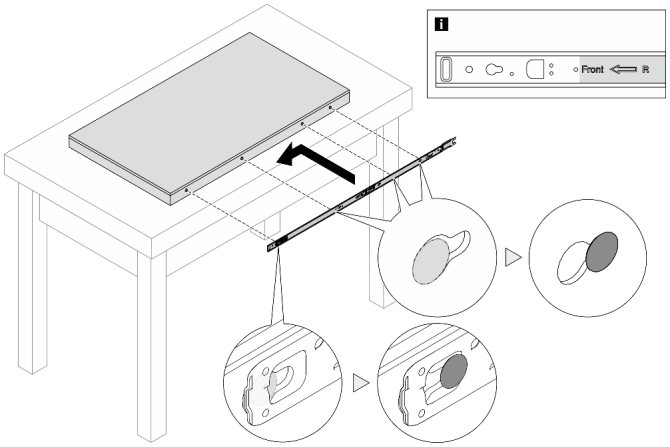
圖例 25. 卸下內滑軌

a. ❶ 延長內滑軌。
b. ❷ 將閂鎖向上推，讓內滑軌與中間導軌脫離。
c. ❸ 卸下內滑軌。

步驟 2. 將內滑軌上的插槽對齊伺服器側面的 T 形插腳；然後，向前滑動內滑軌，直到 T 形插腳鎖入定位。

附註：

1. 將內滑軌組裝到伺服器時，請確保「Front」戳記始終朝向正面。
2. 「L」和「R」戳記代表滑軌的左右兩側。

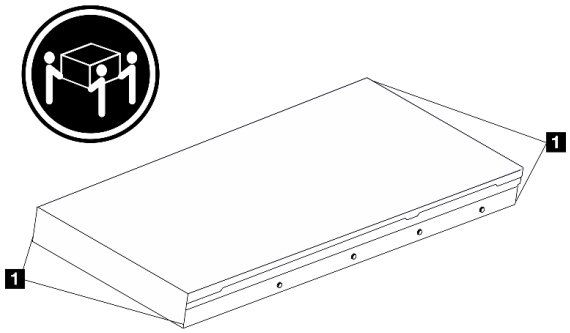


圖例 26. 將內滑軌安裝到伺服器

步驟 3. 對另一個滑軌重複前一個步驟。

步驟 4. 由三個人小心地抬起伺服器。

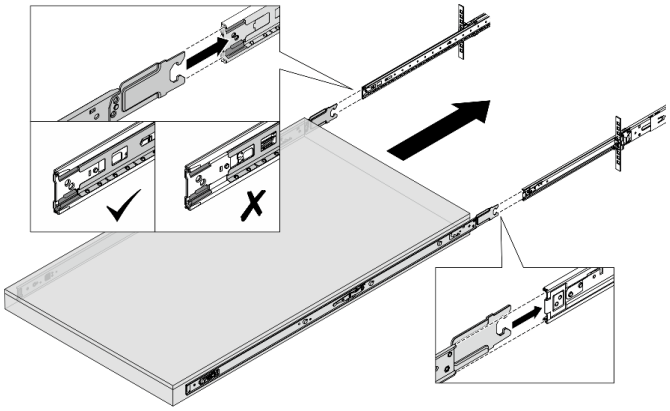
警告：
確保這三個人在抬起伺服器時都有握住 1 抬起點。



圖例 27. 抬起伺服器

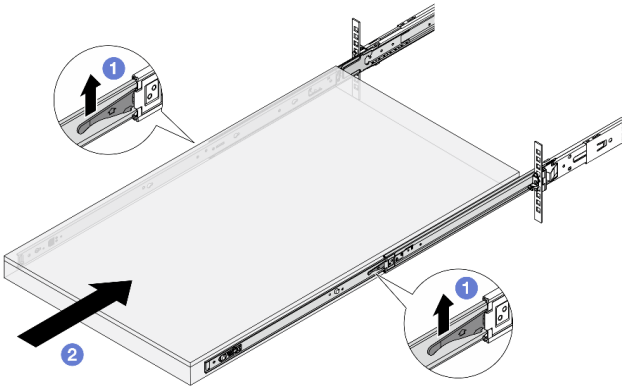
步驟 5. 將伺服器安裝到機架。將內滑軌的兩個後端對齊中間滑軌的開口，並確保兩對滑軌正確配合。

附註：將內滑軌安裝至中間導軌之前，請確保兩側的滾珠固定器已達到最外側位置。如果固定器位置不佳，請將它們滑向前方，直到停止。



圖例 28. 安裝伺服器

步驟 6. 提起鎖閂以繼續將伺服器滑入。



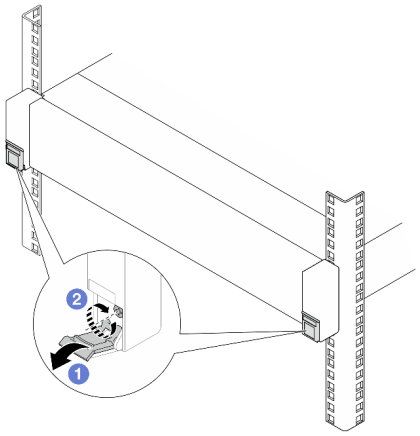
圖例 29. 鎖定閂鎖

a. ❶ 提起兩側的鎖閂。

b. ❷ 將伺服器完全推入機架中，直到兩個閂鎖卡入定位並聽到喀嚓聲。

步驟 7. 將伺服器固定到機架。

a. 將伺服器固定到機架正面。鎖緊位於機架閂鎖上的兩個螺絲。

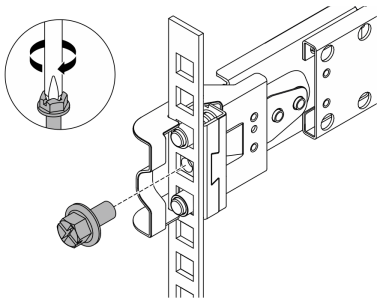


圖例 30. 將伺服器固定到機架正面

❶ 將機架閂鎖上的蓋子往下翻。

❷ 鎖緊螺絲以固定伺服器。

b. （選用）如果要運送裝有伺服器的機架，或是將機架放置在容易振動的區域，請將兩個 M6 螺絲安裝到滑軌背面。



圖例 31. 將伺服器固定到機架背面

將節點安裝到機體

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 首次將節點安裝到機體時，請按照下列步驟進行：

- 卸下機體後方上蓋。請參閱 *https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_encl_rear_cover*。
- 從機體卸下橫槓。請參閱第 93 頁 「卸下電源整流器（機架裝載）」中的步驟 2。
- 安裝電源整流器。請參閱安裝電源整流器（機架裝載）的步驟 1。

b. 從節點卸下桌面裝載風扇罩。請參閱 *https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan_shroud*。

c. 從節點卸下風扇模組。請參閱 *https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan*。如果沒有，它可能會干擾機體的頂部。

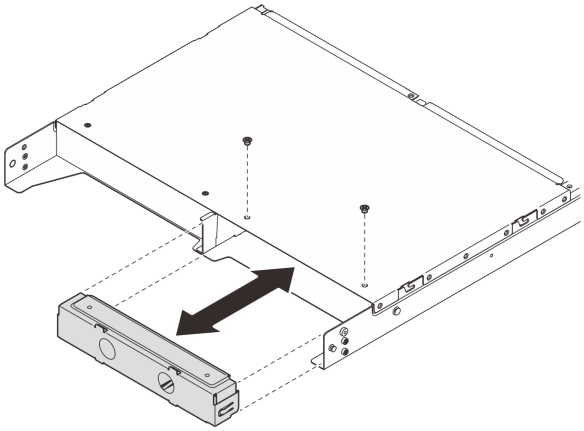
d. 將機架裝載風扇罩安裝到節點。請參閱第 116 頁 「安裝風扇罩」。

步驟 2. 如果節點之前未安裝在機體中，則在將節點安裝到機體之前，請變更機型以確保正確運作。請參閱第 180 頁 「變更機型以便在機體中運作（僅限經過培訓的維修技術人員）」。

步驟 3. 如果節點機槽中已安裝節點填充板，請先將它卸下。

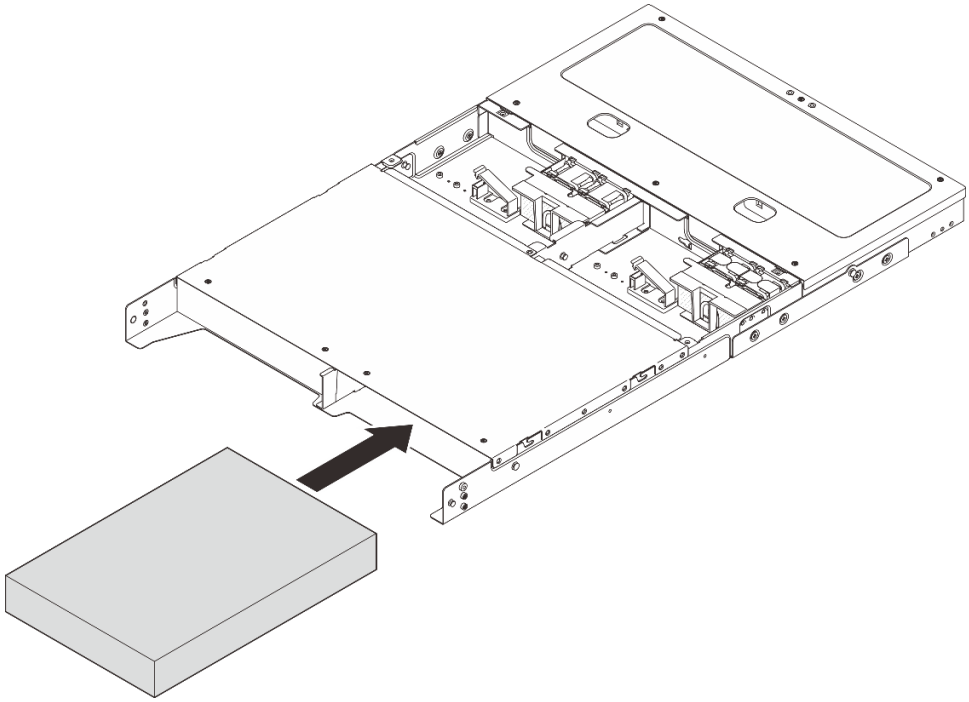
a. 鬆開固定節點填充板的兩個螺絲。

b. 從節點機槽卸下節點填充板。請妥善保存節點填充板，以供日後使用。



圖例 32. 卸下節點填充板

步驟 4. 將節點滑入節點機槽中，直到它卡入定位。

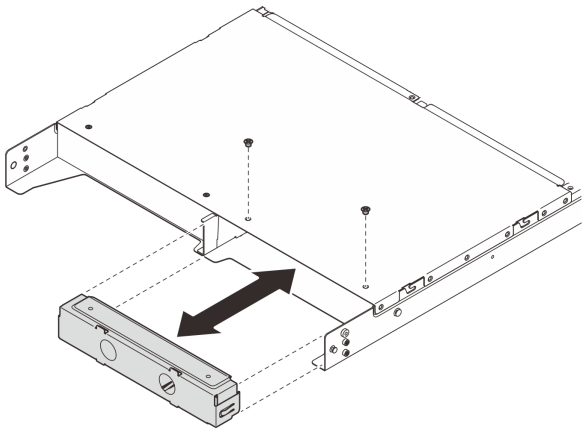


圖例 33. 安裝節點

步驟 5. （選用）如果機體中僅安裝了一個節點，請在空的節點機槽中安裝節點填充板。

a. 將節點填充板插入節點機槽。

b. 用兩個螺絲固定節點填充板。



圖例 34. 安裝節點填充板

步驟 6. 將所有纜線連接到節點。對於電源整流器電源線，繼續執行第 95 頁 「安裝電源整流器（機架裝載）」一節中的步驟 2。

附註：如需纜線佈線的詳細資料，請參閱 *https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf*。

在您完成之後

1. 安裝空氣擋板。請參閱 *https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_air_baffle_encl*。
2. 安裝中間上蓋。請參閱 *https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_encl_middle_cover*。
3. 如果適用，請將橫槓安裝到機體。請參閱安裝電源整流器（機架裝載）中的步驟 3。
4. 如果適用，請安裝後方上蓋。請參閱 *https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_encl_rear_cover*。
5. 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

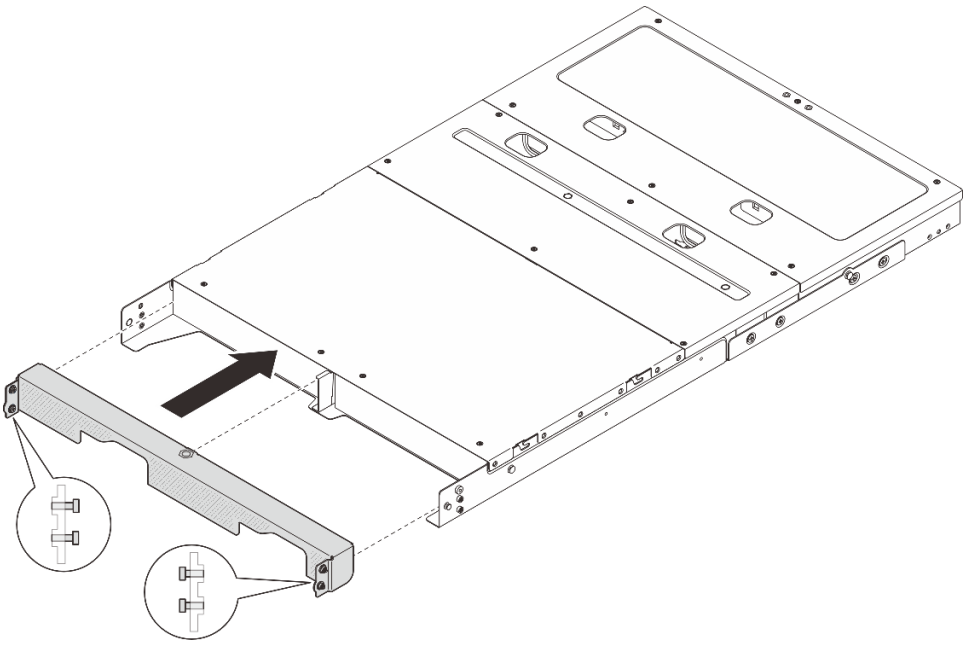
將出貨托架安裝到機體

注意：安裝出貨托架後，便無法接觸伺服器正面的接頭。在安裝出貨托架之前，請確定完成以下程序：

1. 將所有必要的外部纜線連接至節點。
2. 開啟伺服器和週邊裝置的電源。請參閱第 47 頁 「開啟伺服器電源」。

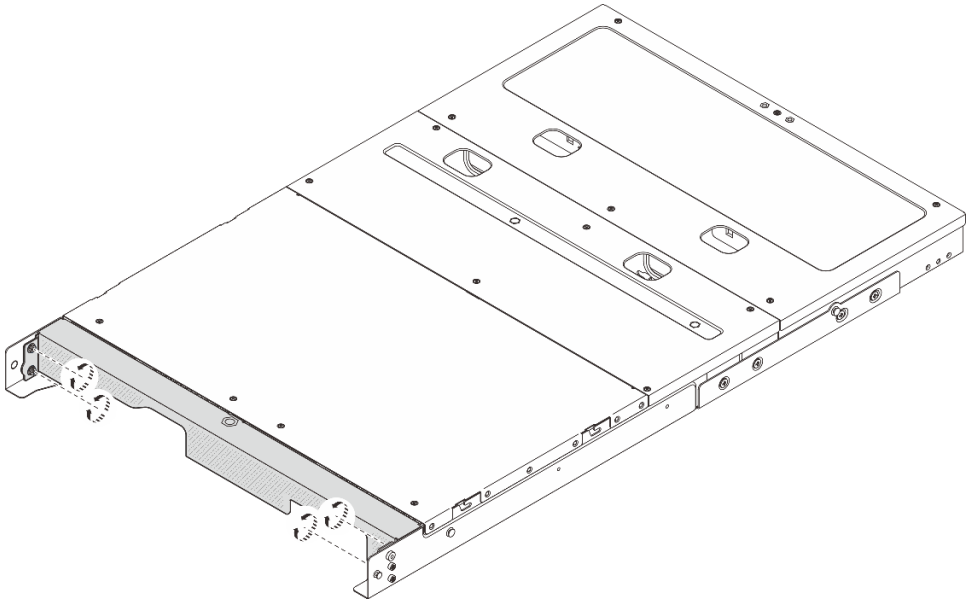
程序

步驟 1. 按壓出貨托架側面的緊固螺絲，如圖所示；然後將出貨托架推向機體，直到其牢固就位。



圖例 35. 安裝出貨托架

步驟 2. 固定出貨托架兩側的四個緊固螺絲。



圖例 36. 鎖緊螺絲

壁掛式裝載/天花板式裝載配置

請依照本節中的指示卸下和安裝壁掛式裝載/天花板式裝載配置。

從牆壁或天花板卸下節點

請依照本節中的指示從牆壁或天花板卸下節點。

關於此作業

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 在節點前預留 500 公釐的空隙，以便進行安裝/拆卸程序。

重要事項：此作業必須由訓練有素的技術人員進行。

附註：視型號而定，您的伺服器看起來可能與圖例稍有不同。

從節點套筒卸下節點

程序

步驟 1. 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。

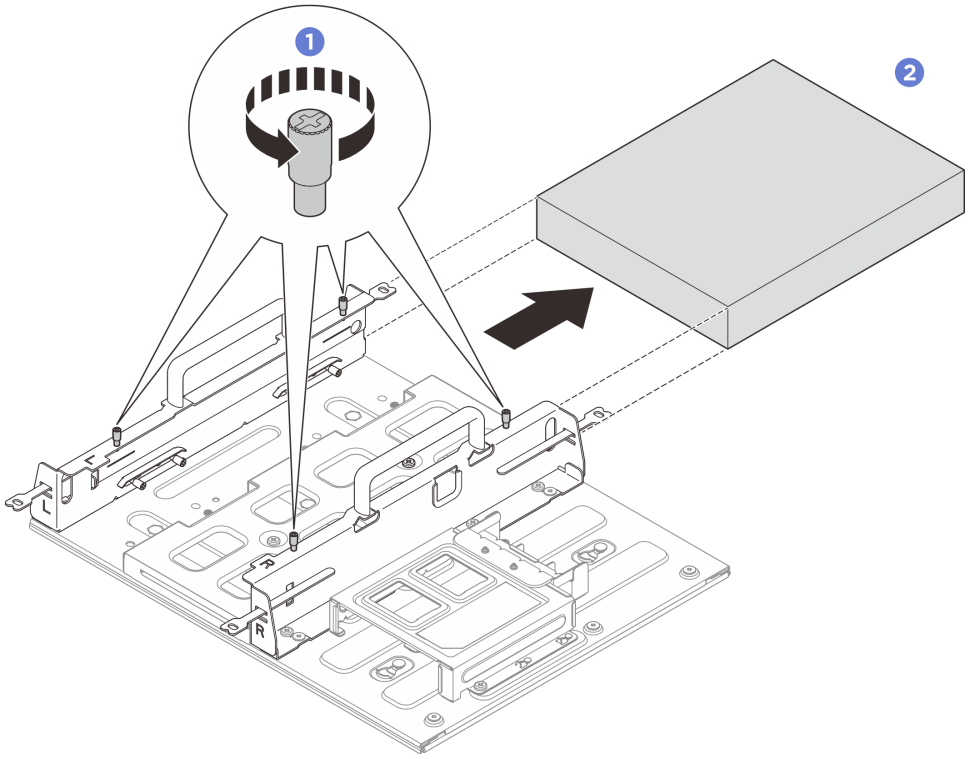
S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

步驟 2. 從節點套筒卸下節點。

a. ❶ 鬆開節點套筒側面的四個指旋螺絲。

b. ❷ 將節點從節點套筒中滑出。



圖例 37. 從節點套筒卸下節點

從牆上卸下節點套筒組件

程序

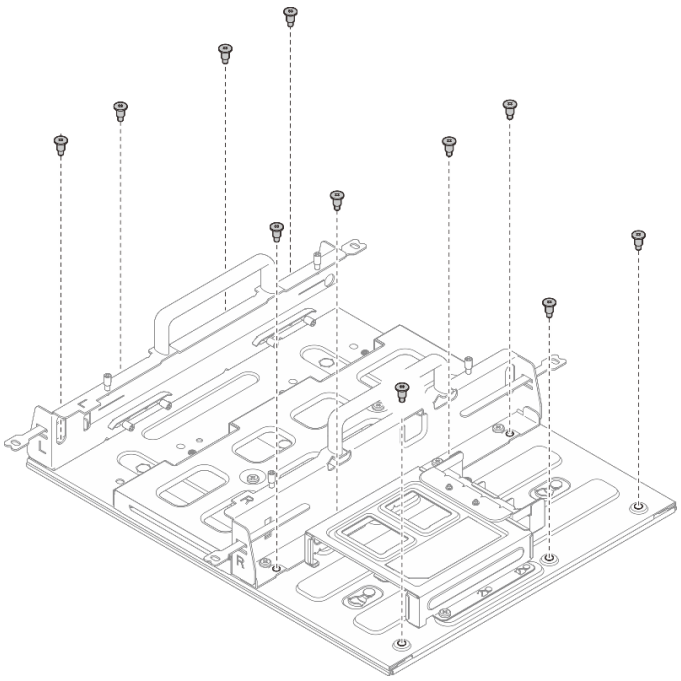
步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 從節點套筒卸下節點。請參閱第 59 頁 「從節點套筒卸下節點」。

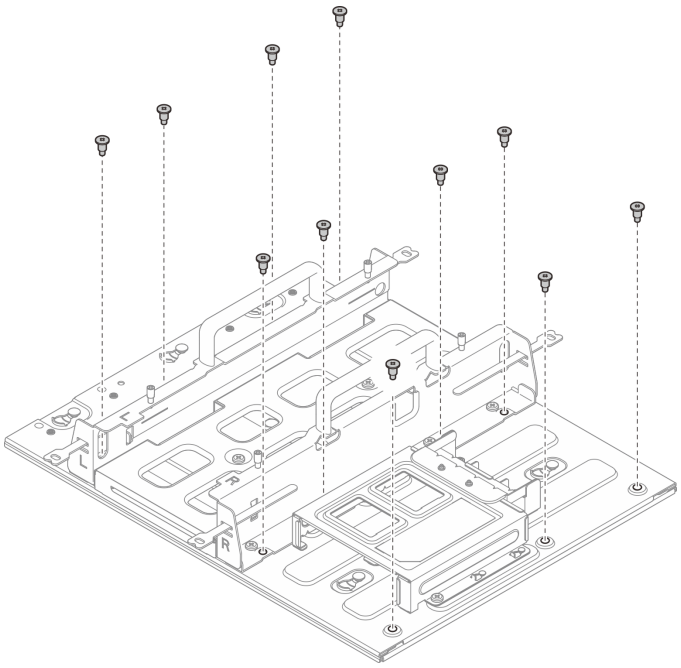
b. 從電源整流器匣卸下電源整流器。請參閱第 88 頁 「卸下電源整流器（牆壁/天花板/DIN 滑軌裝載）」的步驟 1 和步驟 2。

步驟 2. 從壁掛板卸下節點套筒。

a. 卸下固定節點套筒的十二個螺絲。

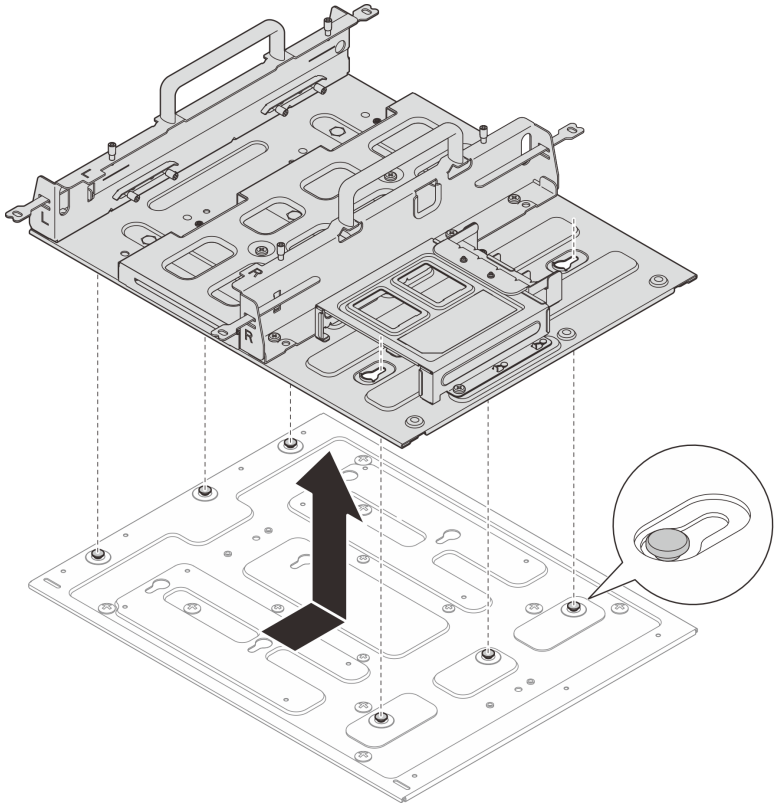


圖例 38. 使用擴充套件卸下節點套筒



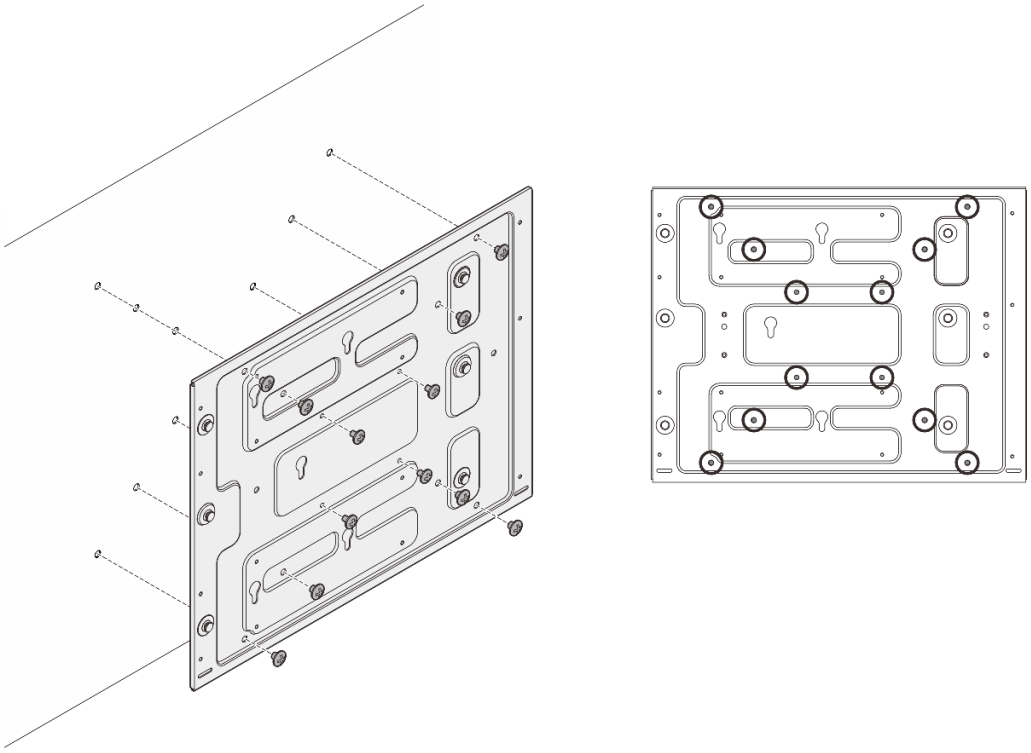
圖例 39. 不使用擴充套件卸下節點套筒

b. 滑動節點套筒，直到壁掛板上的導件插腳位於鎖孔的大開口中；然後，從壁掛板卸下節點套筒。

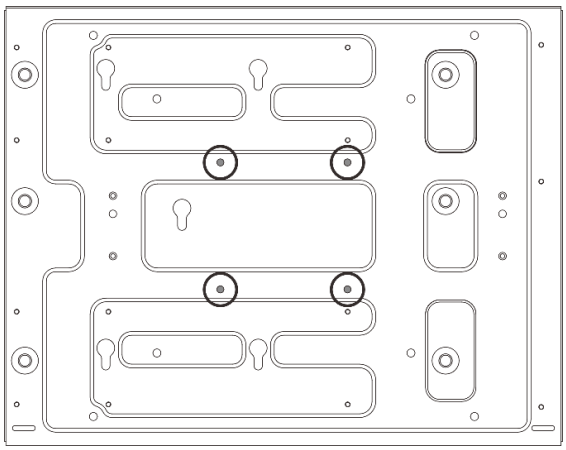


圖例 40. 卸下節點套筒

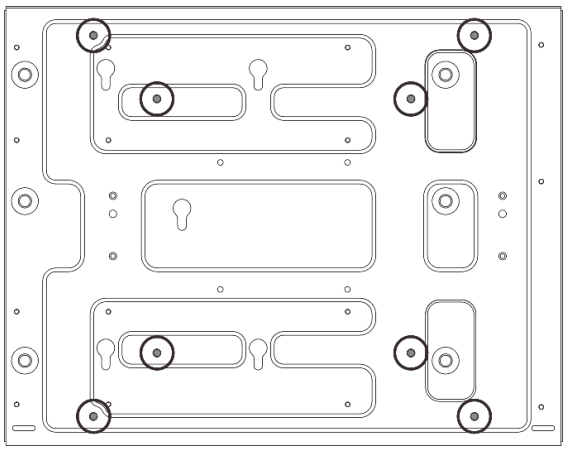
步驟 3. 鬆開固定壁掛板的四個 M4 螺絲和八個 M6 螺絲，然後從牆上卸下壁掛板。



圖例 41. 卸下壁掛板



圖例 42. M4 螺絲的位置



圖例 43. M6 螺絲的位置

將節點安裝到牆壁或天花板

請依照本節中的指示將節點安裝到牆壁或天花板。

關於此作業

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。
- 在節點前預留 500 公釐的空隙，以便進行安裝/拆卸程序。
- 含有節點套筒的 SE100 節點最大重量為 7.3 公斤（16 磅），而節點套筒中含擴充套件的 SE100 節點最大重量為 7.9 公斤（17.4 磅）。為了確保安裝的安全性，用於安裝節點的牆壁必須能夠承受 5 倍的節點重量：

  — 具有節點套筒配置的節點：支援 36.5 公斤（80 磅）

  — 節點套筒配置中含擴展套件的節點：支援 39.5 公斤（87 磅）

  如果無法滿足此條件，則必須對牆面進行加固以符合此標準。
- 請避開現有的牆內公用設施，例如管道、天然氣或電力輸入。

重要事項：此作業必須由訓練有素的技術人員進行。

附註：

- 如果節點套筒已經安裝在牆上，請從第 71 頁 「將節點安裝到節點套筒中」開始
- 視型號而定，您的伺服器看起來可能與圖例稍有不同。

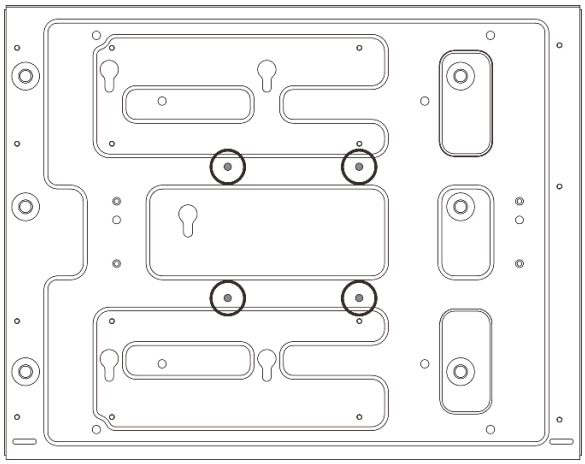
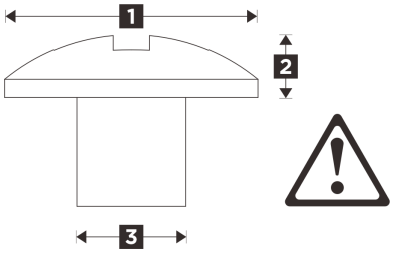
將節點套筒組件安裝到牆上

程序

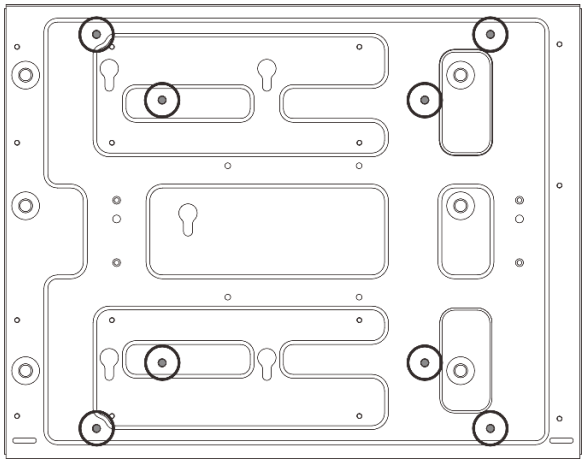
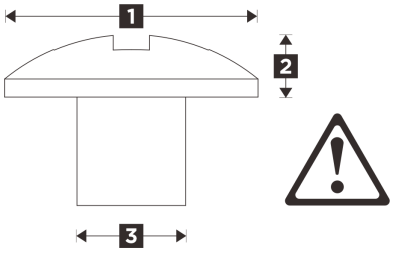
步驟 1. 壁掛式配置需要四個 M4 螺絲和八個 M6 螺絲。請為此作業備妥螺絲和相關零件。

附註：螺絲底座的適當長度應由合格的專業人員評估。

表格 15. 內側四個 M4 螺絲的最大螺絲尺寸

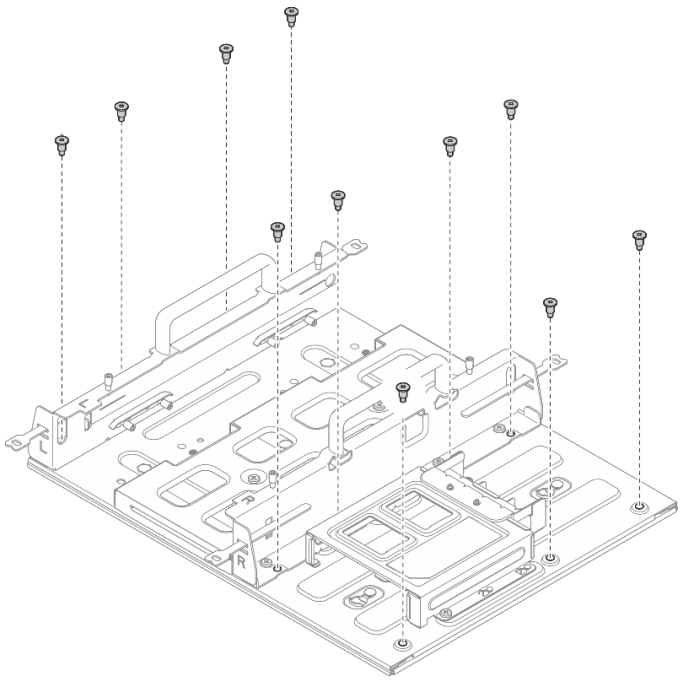
			
	**1** 8.5-10.5 公釐（0.334-0.413 吋）	**2** 3-3.4 公釐（0.118-0.133 吋）	**3** M4 (#7-19T)

表格 16. 外側八個 M6 螺絲的最大螺絲尺寸

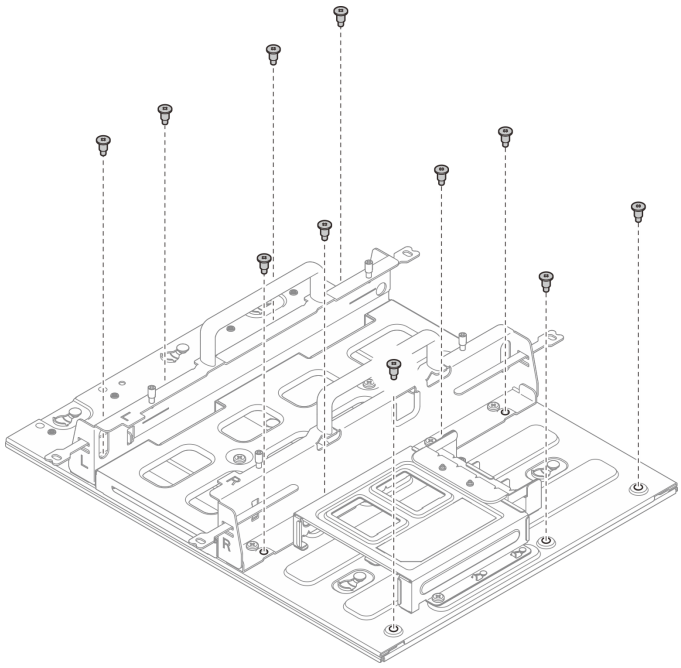
			
	**1** 12.5-14.5 公釐（0.492-0.570 吋）	**2** 3-3.4 公釐（0.118-0.133 吋）	**3** M6 (#14-14T)

步驟 2. 從壁掛板卸下節點套筒。

a. 卸下固定節點套筒的十二個螺絲。

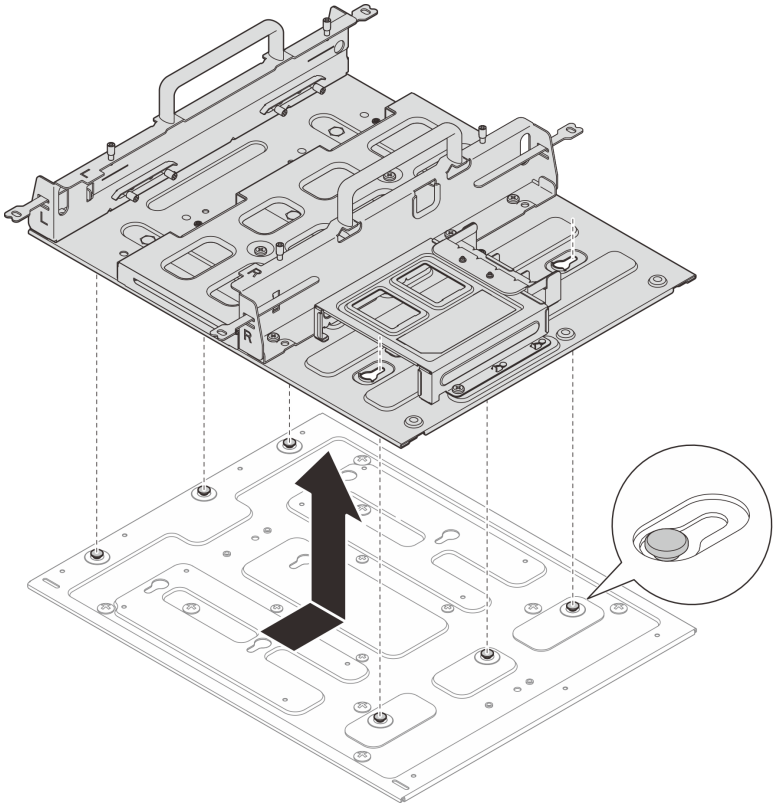


圖例 44. 使用擴充套件卸下節點套筒



圖例 45. 不使用擴充套件卸下節點套筒

b. 滑動節點套筒，直到壁掛板上的導件插腳位於鎖孔的大開口中；然後，從壁掛板卸下節點套筒。



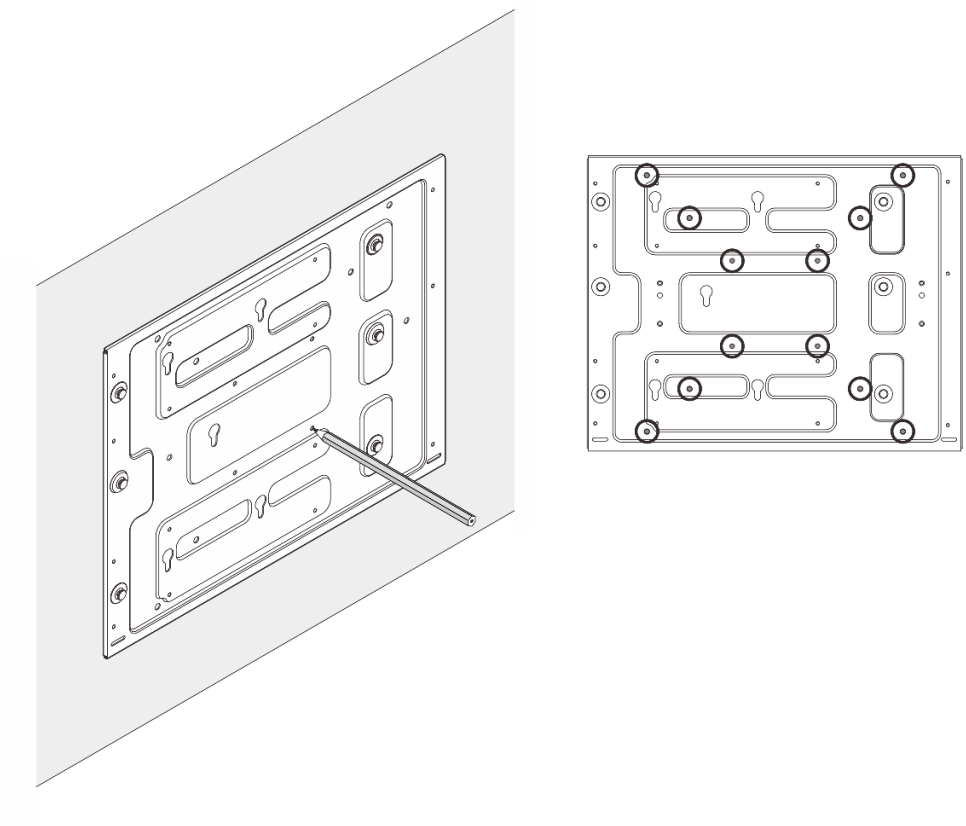
圖例 46. 卸下節點套筒

步驟 3. （選用）若要將壁掛板裝載在沒有螺絲孔的平坦牆面，請視需要在牆上鑽十二個螺絲孔。

a. 將壁掛板抵住裝載位置。

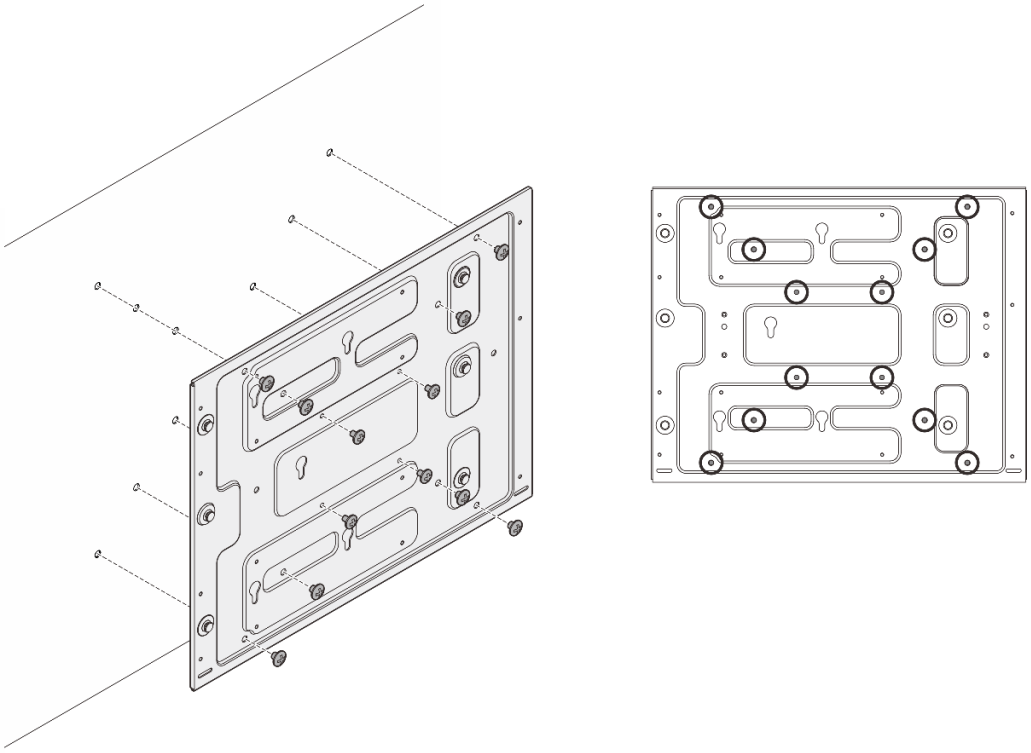
b. 用鉛筆標記螺絲孔的位置。

c. 按照標記鑽十二個螺絲孔。

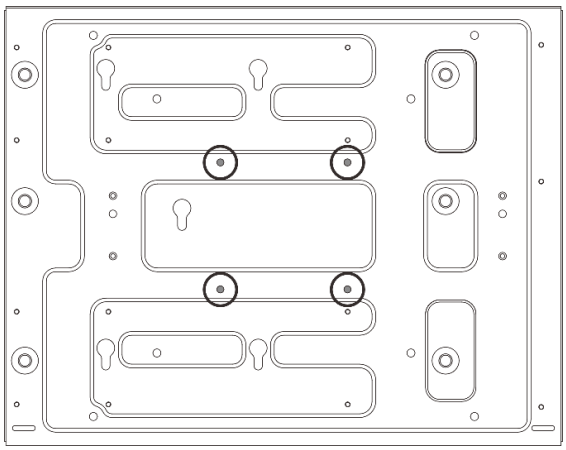


圖例 47. 螺絲孔的位置

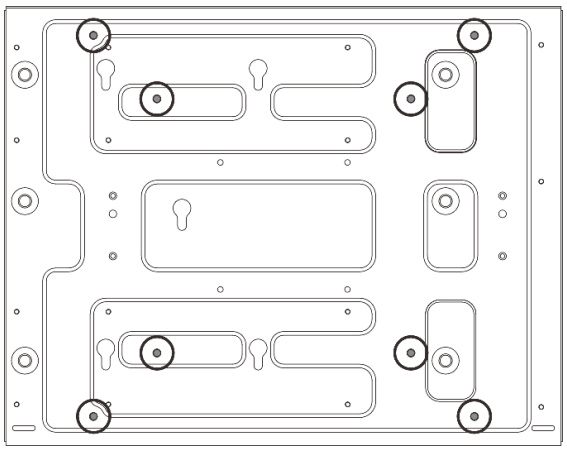
步驟 4. 使用四個 M4 螺絲和八個 M6 螺絲將壁掛板固定在牆壁上。



圖例 48. 安裝壁掛板



圖例 49. M4 螺絲的位置



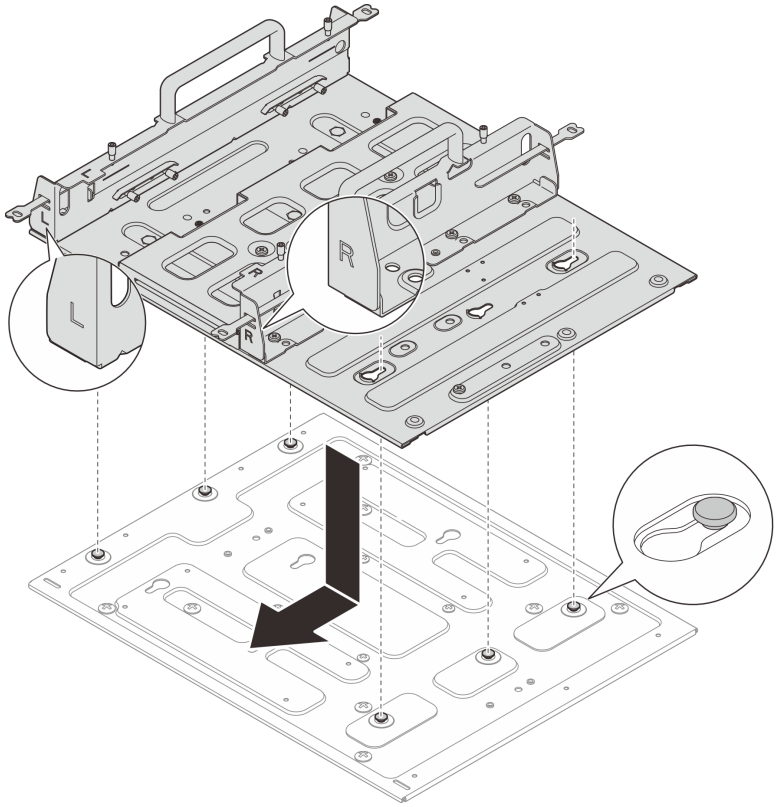
圖例 50. M6 螺絲的位置

步驟 5. 將節點套筒安裝到壁掛板。

a. 將節點套筒對齊壁掛板上的導件插腳。

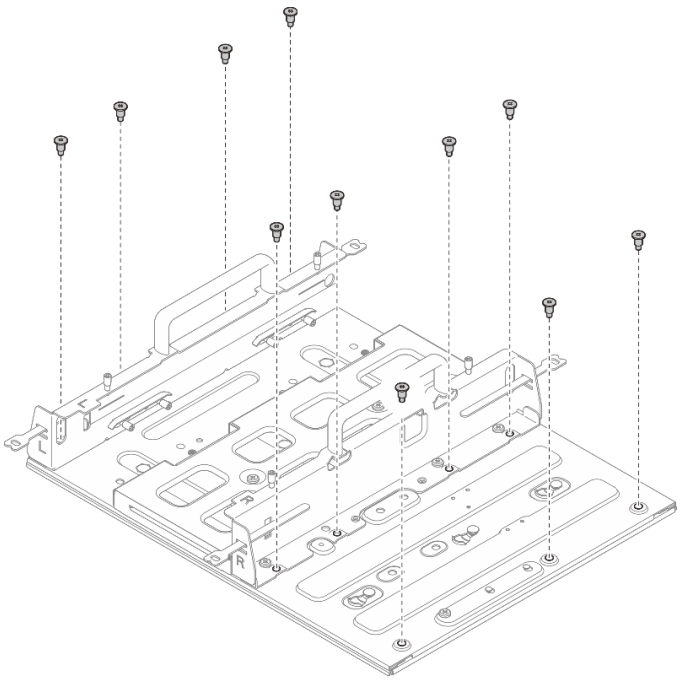
b. 將節點套筒推向下放到壁掛板上，然後滑動節點套筒，直到導件插腳位於鎖孔的小開口中。

附註：節點套筒固定器的正面分別標示有「L」和「R」標誌，代表使用者的左側和右側（從節點正面檢視）。確保依照圖中所示的正確方向安裝節點套筒。

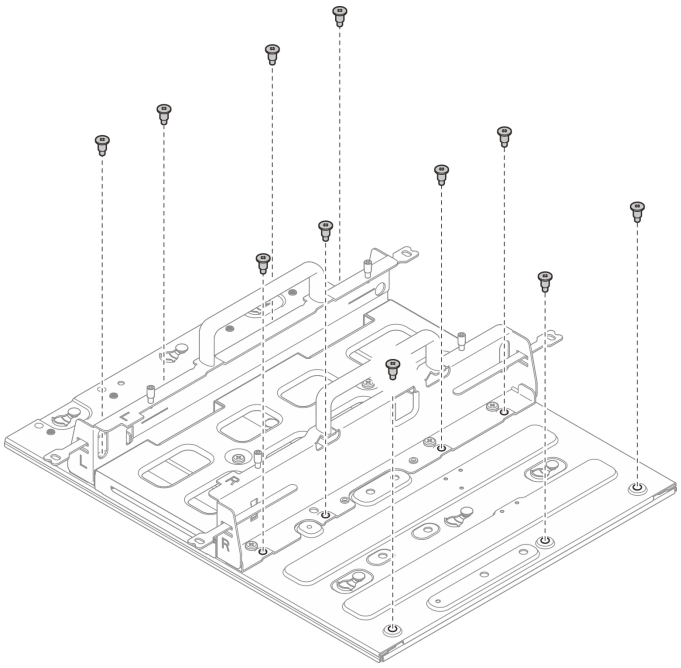


圖例 51. 安裝節點套筒

c. 用十一個螺絲固定節點套筒。



圖例 52. 使用擴充套件安裝節點套筒



圖例 53. 不使用擴充套件安裝節點套筒

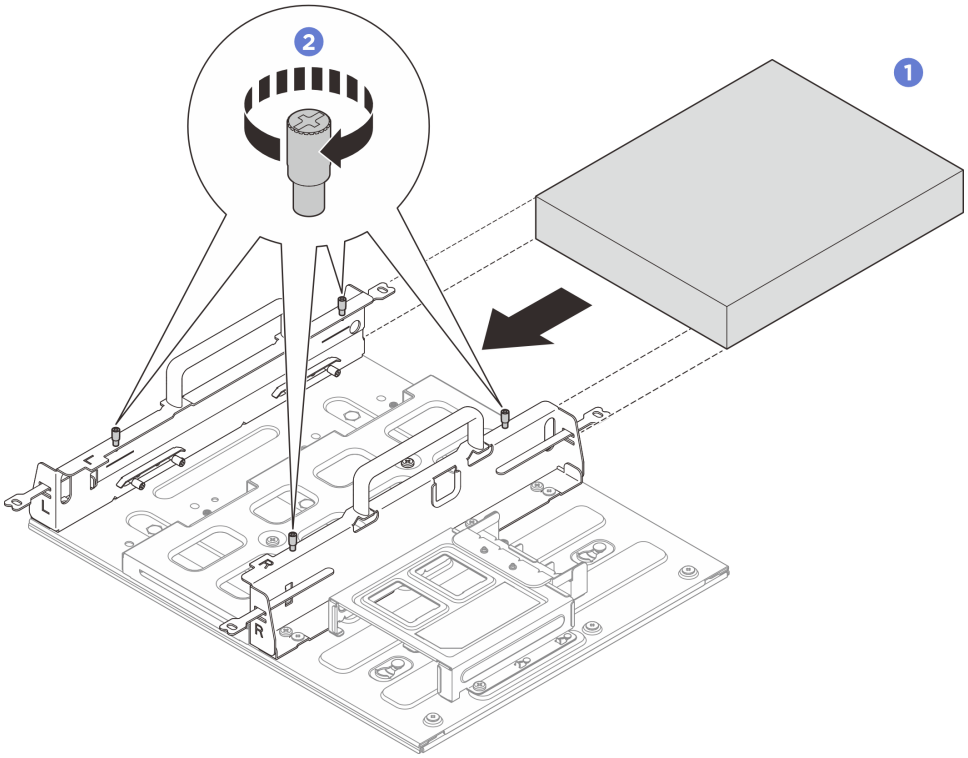
將節點安裝到節點套筒中

程序

步驟 1. 將節點安裝到節點套筒中。

a. ❶ 將節點對齊節點套筒，然後將節點插入節點套筒，直到其停止。

b. ❷ 鎖緊節點套筒側面的四個指旋螺絲。



圖例 54. 將節點安裝到節點套筒中

在您完成之後

- 安裝電源整流器和電源整流器匣。請參閱第 90 頁 「安裝電源整流器（牆壁/天花板/DIN 滑軌裝載）」。
- 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

DIN 滑軌配置

請依照本節中的指示卸下和安裝 DIN 滑軌配置。

從 DIN 滑軌卸下節點

請依照本節中的指示從 DIN 滑軌卸下節點。

關於此作業

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 在節點前預留 500 公釐的空隙，以便進行安裝/拆卸程序。

從節點套筒卸下節點

程序

步驟 1. 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。

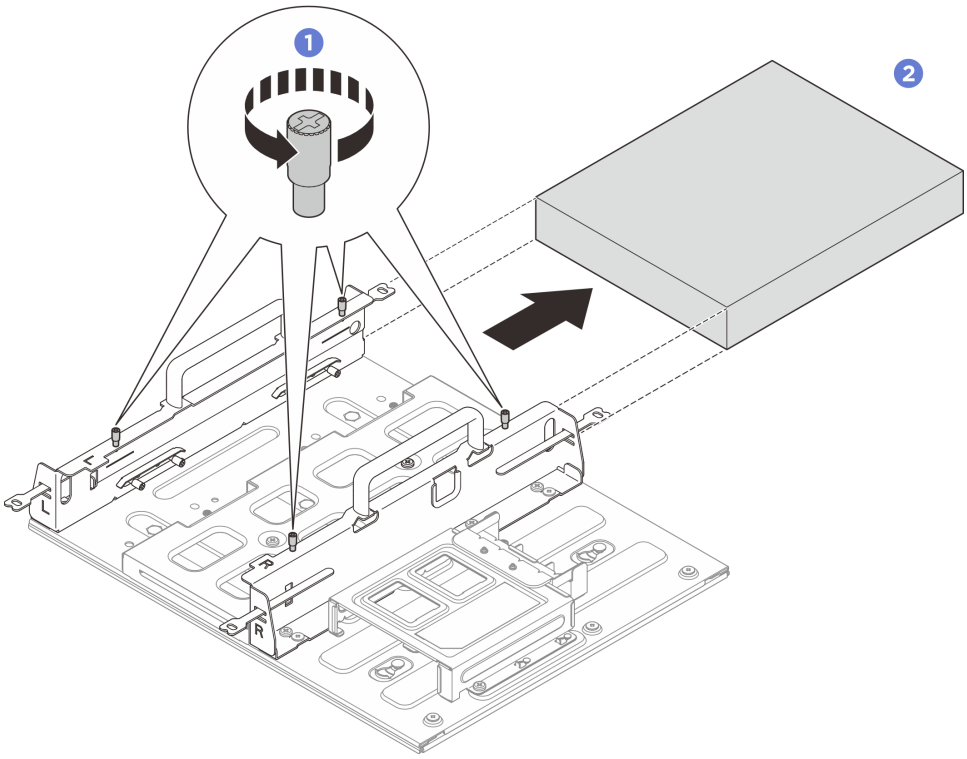
S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

步驟 2. 從節點套筒卸下節點。

a. ❶ 鬆開節點套筒側面的四個指旋螺絲。

b. ❷ 將節點從節點套筒中滑出。



圖例 55. 從節點套筒卸下節點

從 DIN 滑軌卸下節點套筒組件

程序

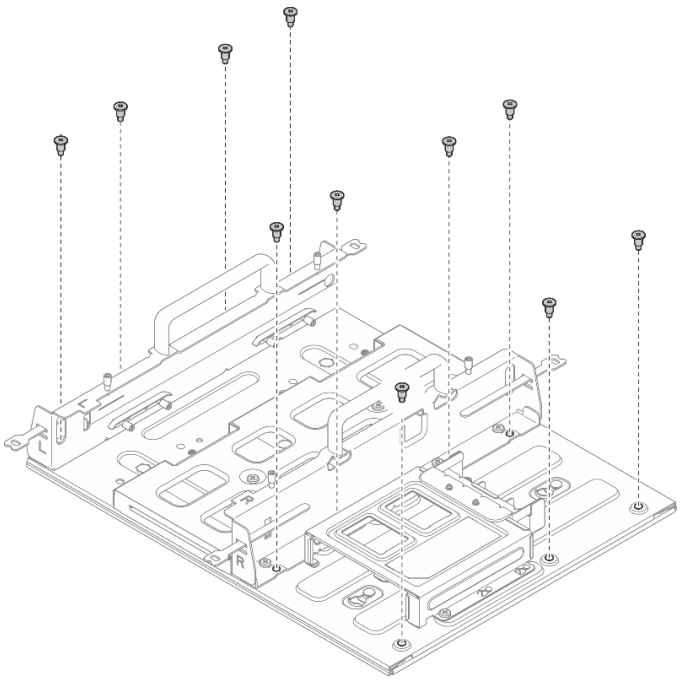
步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 從節點套筒卸下節點。請參閱第 59 頁 「從節點套筒卸下節點」。

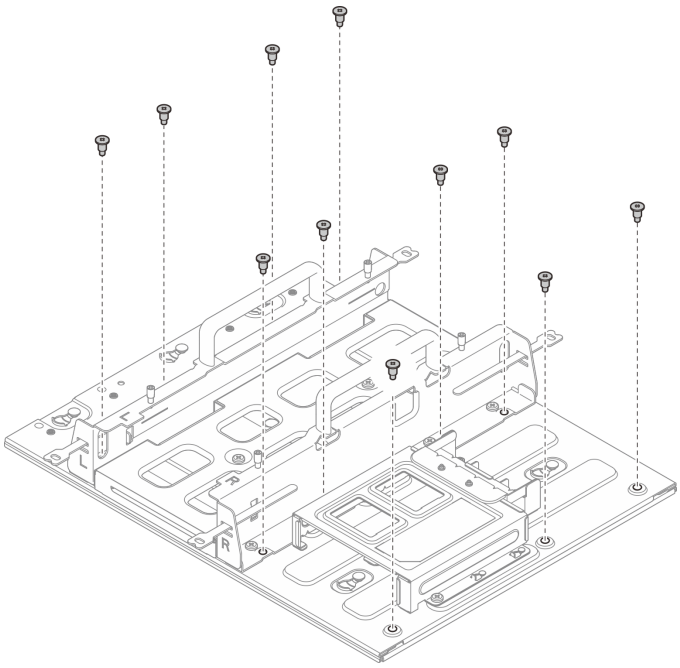
b. 從電源整流器匣卸下電源整流器。請參閱第 88 頁 「卸下電源整流器（牆壁/天花板/DIN 滑軌裝載）」的步驟 1 和步驟 2。

步驟 2. 從 DIN 滑軌裝載板卸下節點套筒。

a. 卸下固定節點套筒的十二個螺絲。

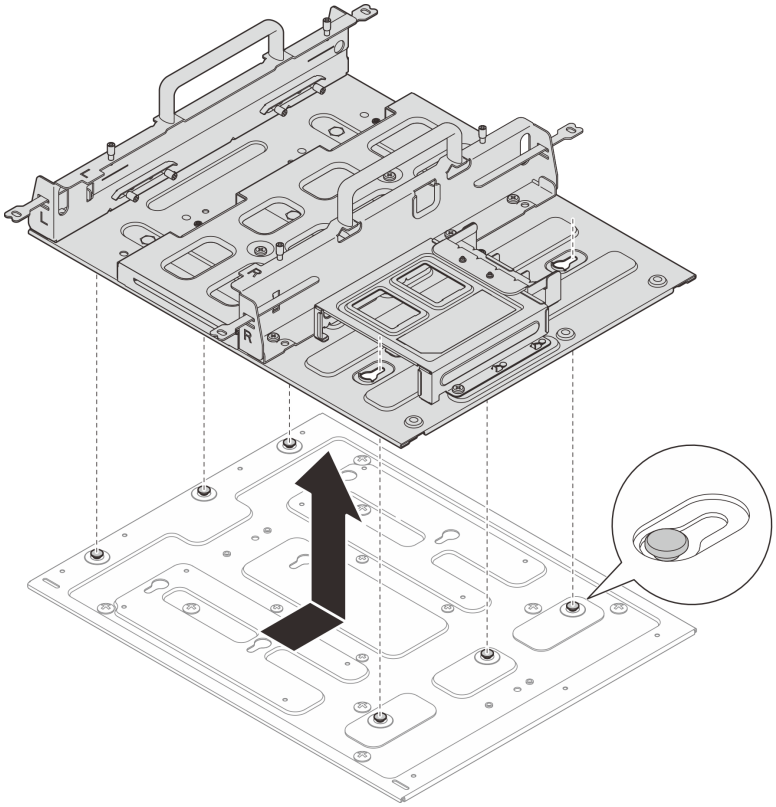


圖例 56. 使用擴充套件卸下節點套筒



圖例 57. 不使用擴充套件卸下節點套筒

b. 滑動節點套筒，直到 DIN 滑軌裝載板上的導件插腳位於鎖孔的大開口中；然後，從 DIN 滑軌裝載板卸下節點套筒。



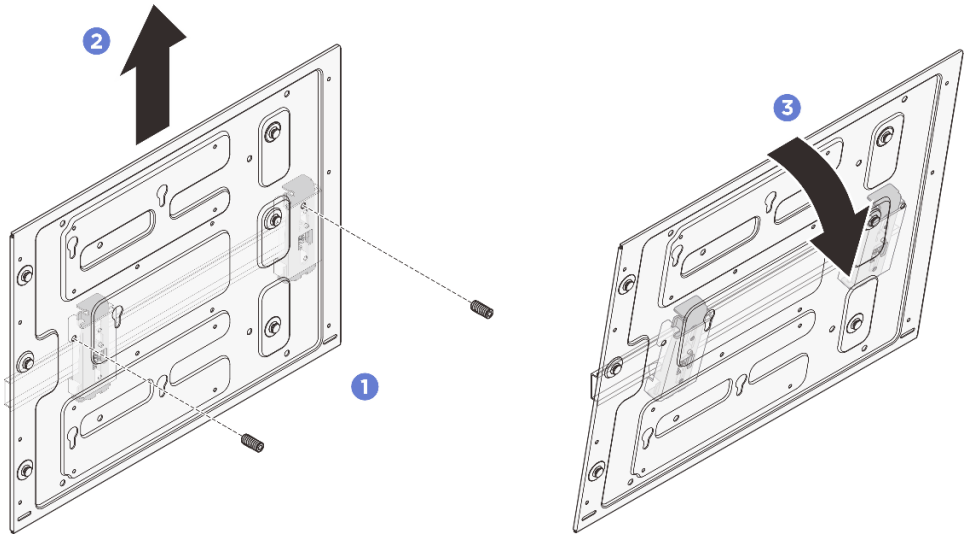
圖例 58. 卸下節點套筒

步驟 3. 從 DIN 滑軌卸下 DIN 滑軌裝載板。

a. ❶ 鬆開 DIN 滑軌裝載板正面的兩個 M3.5 螺絲。

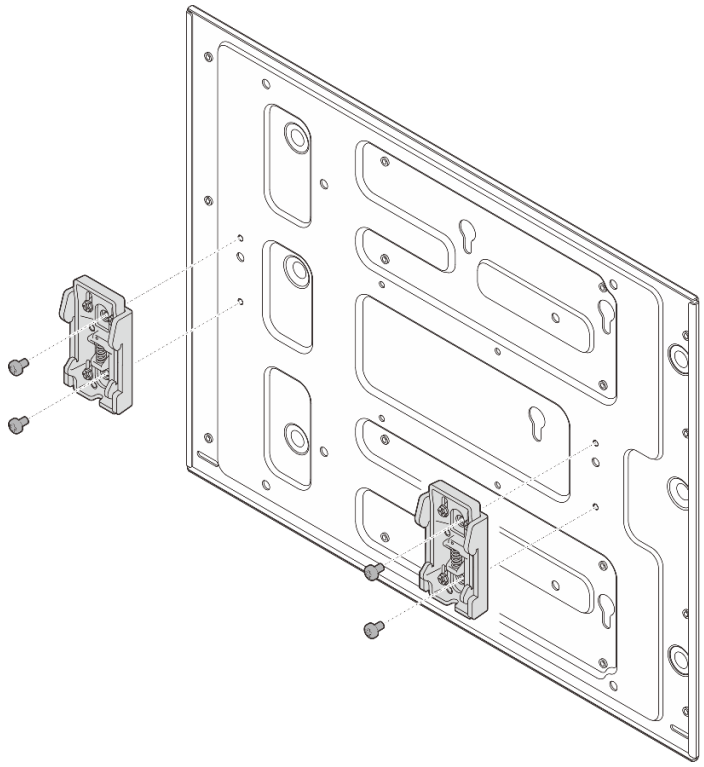
b. ❷ 稍微向上提起 DIN 滑軌裝載板，直到 DIN 滑軌固定夾頂端脫離滑軌。

c. ❸ 將 DIN 滑軌裝載板向外旋轉，將其從滑軌上卸下。



圖例 59. 卸下 DIN 滑軌裝載板

步驟 4. 鬆開固定兩個 DIN 滑軌固定夾的四個螺絲；然後，從節點套筒卸下固定夾。



圖例 60. 卸下 DIN 滑軌固定夾

將節點安裝到 DIN 滑軌

請依照本節中的指示將節點安裝到 DIN 滑軌。

關於此作業

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。
- 在節點前預留 500 公釐的空隙，以便進行安裝/拆卸程序。

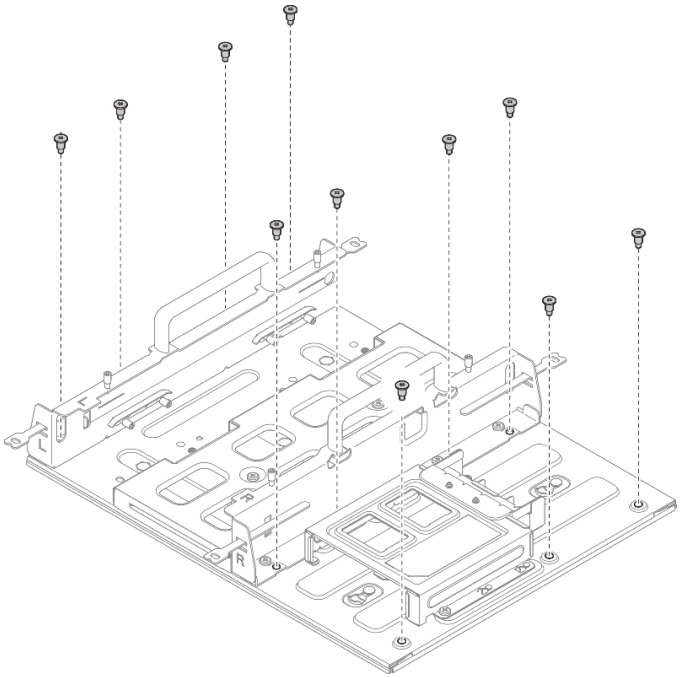
附註：如果節點套筒已安裝在 DIN 滑軌上，請從第 81 頁 「將節點安裝到節點套筒中」開始。

將節點套筒組件安裝到 DIN 滑軌

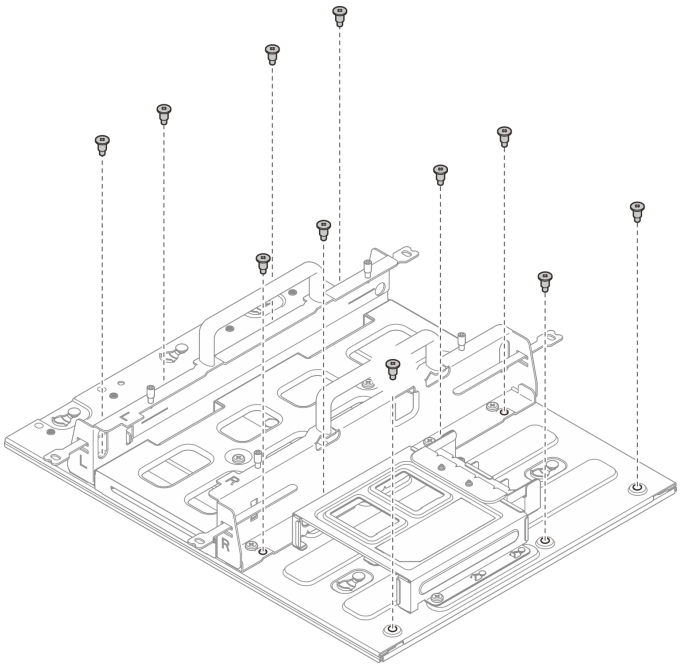
程序

步驟 1. 從 DIN 滑軌裝載板卸下節點套筒。

a. 卸下固定節點套筒的十二個螺絲。

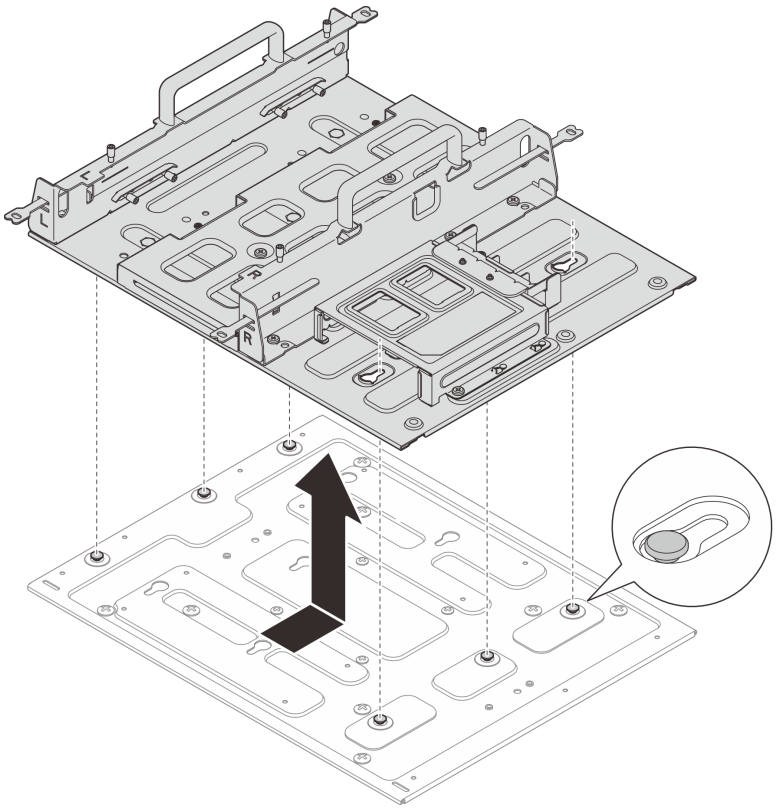


圖例 61. 使用擴充套件卸下節點套筒



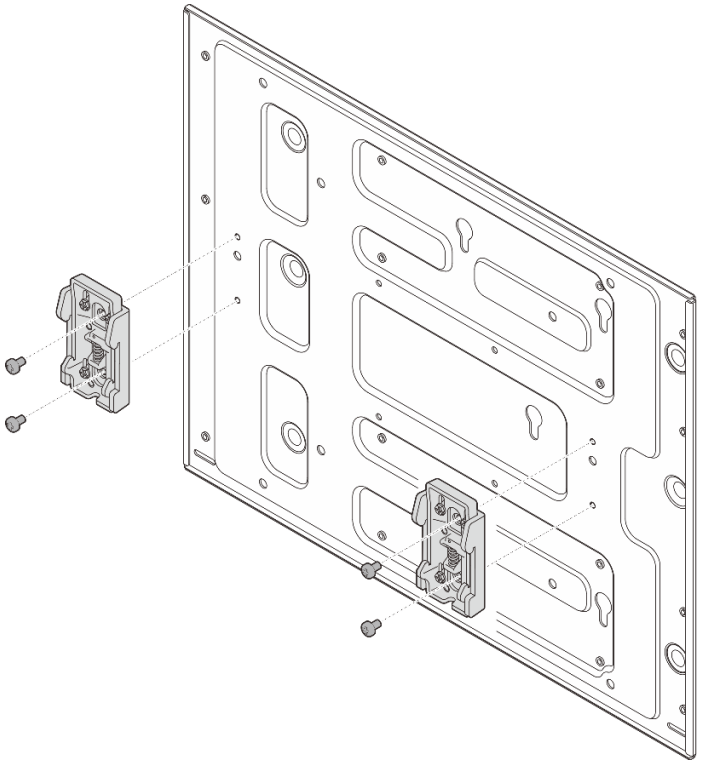
圖例 62. 不使用擴充套件卸下節點套筒

b. 滑動節點套筒，直到 DIN 滑軌裝載板上的導件插腳位於鎖孔的大開口中；然後，從 DIN 滑軌裝載板卸下節點套筒。



圖例 63. 卸下節點套筒

步驟 2. 將每個 DIN 滑軌固定夾用兩個螺絲固定到 DIN 滑軌裝載板上。



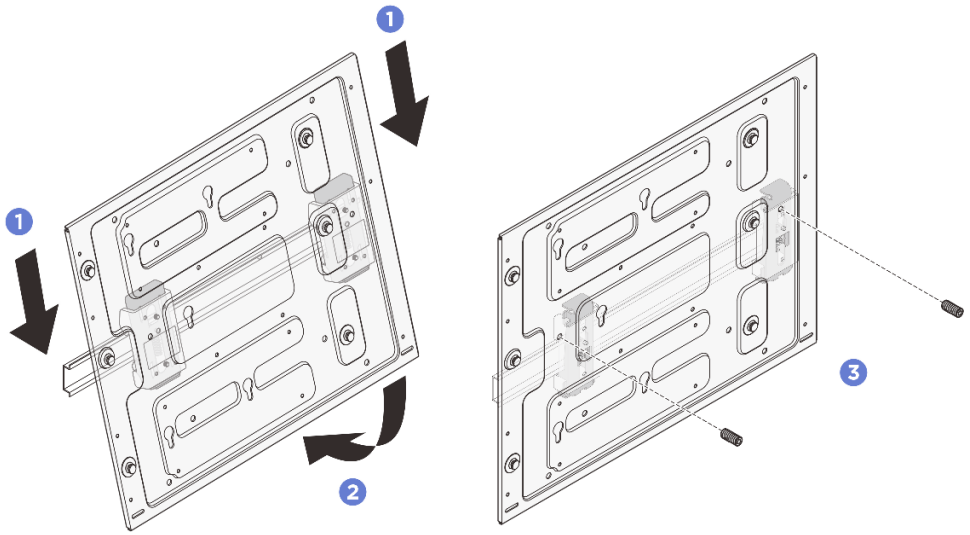
圖例 64. 安裝 DIN 滑軌固定夾

步驟 3. 將 DIN 滑軌裝載板安裝到 DIN 滑軌。

a. ❶ 將 DIN 滑軌固定夾的頂端以一定角度鉤在滑軌上。

b. ❷ 將 DIN 滑軌裝載板朝 DIN 滑軌轉動，並確保 DIN 滑軌固定夾固定到位。

c. ❸ 鎖緊兩個 M3.5 螺絲，以完全固定 DIN 滑軌裝載板。



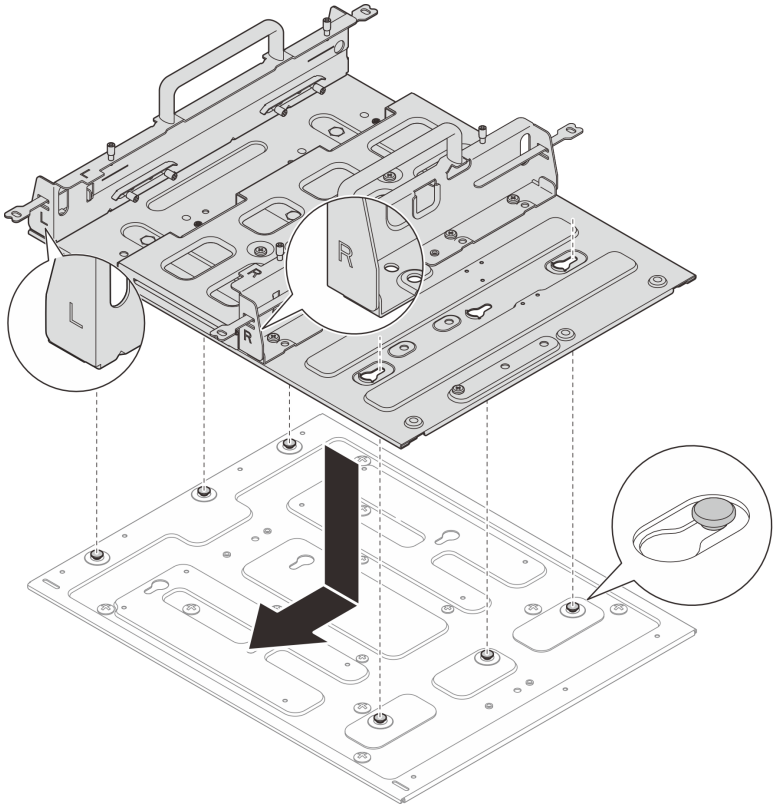
圖例 65. 安裝 DIN 滑軌裝載板

步驟 4. 將節點套筒安裝到 DIN 滑軌裝載板。

a. 將節點套筒對齊 DIN 滑軌裝載板上的導件插腳。

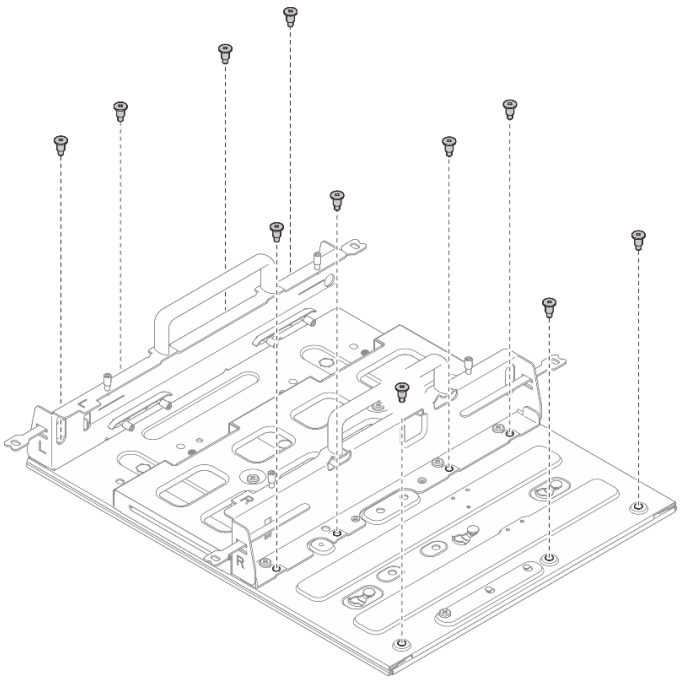
b. 將節點套筒向下放到 DIN 滑軌裝載板上；然後滑動節點套筒，直到導件插腳位於鎖孔的小開口中。

附註：節點套筒固定器的正面分別標示有「L」和「R」標誌，代表使用者的左側和右側（從節點正面檢視）。確保依照圖中所示的正確方向安裝節點套筒。

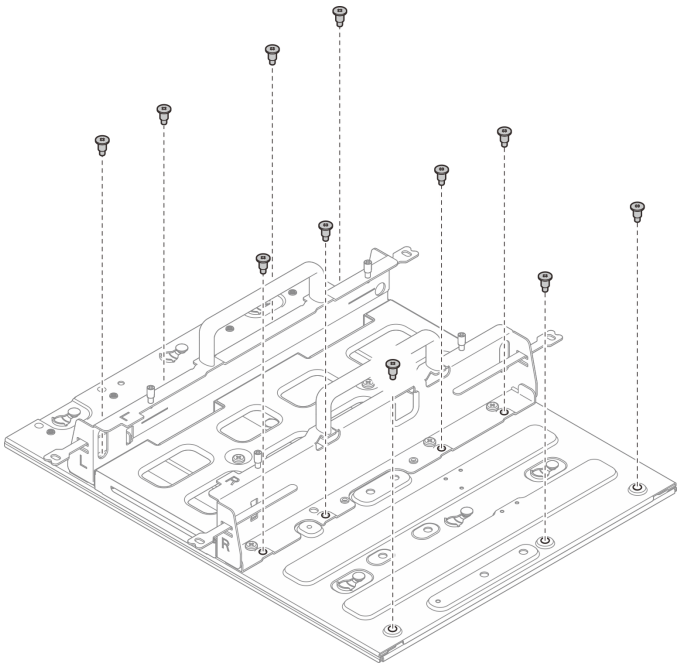


圖例 66. 安裝節點套筒

c. 用十一個螺絲固定節點套筒。



圖例 67. 使用擴充套件安裝節點套筒



圖例 68. 不使用擴充套件安裝節點套筒

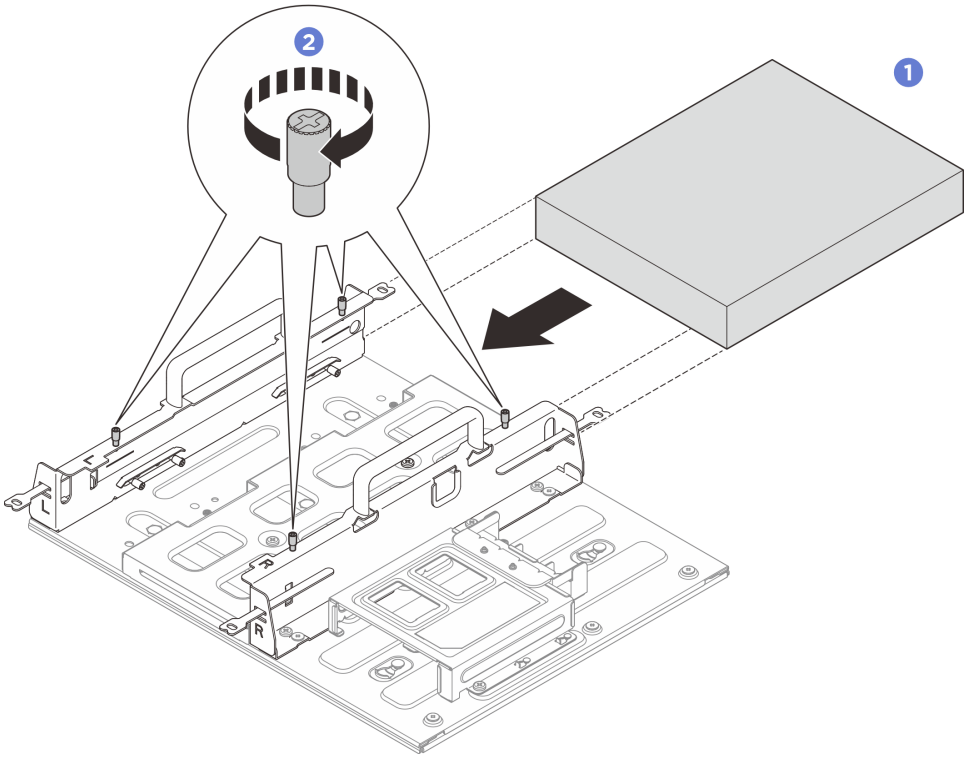
將節點安裝到節點套筒中

程序

步驟 1. 將節點安裝到節點套筒中。

a. ❶ 將節點對齊節點套筒，然後將節點插入節點套筒，直到其停止。

b. ❷ 鎖緊節點套筒側面的四個指旋螺絲。



圖例 69. 將節點安裝到節點套筒中

在您完成之後

- 安裝電源整流器和電源整流器匣。請參閱第 90 頁 「安裝電源整流器（牆壁/天花板/DIN 滑軌裝載）」。
- 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

更換橡膠接腳

請依照本節中的指示卸下和安裝橡膠接腳。

卸下橡膠接腳

請依照本節中的指示卸下橡膠接腳。

關於此作業

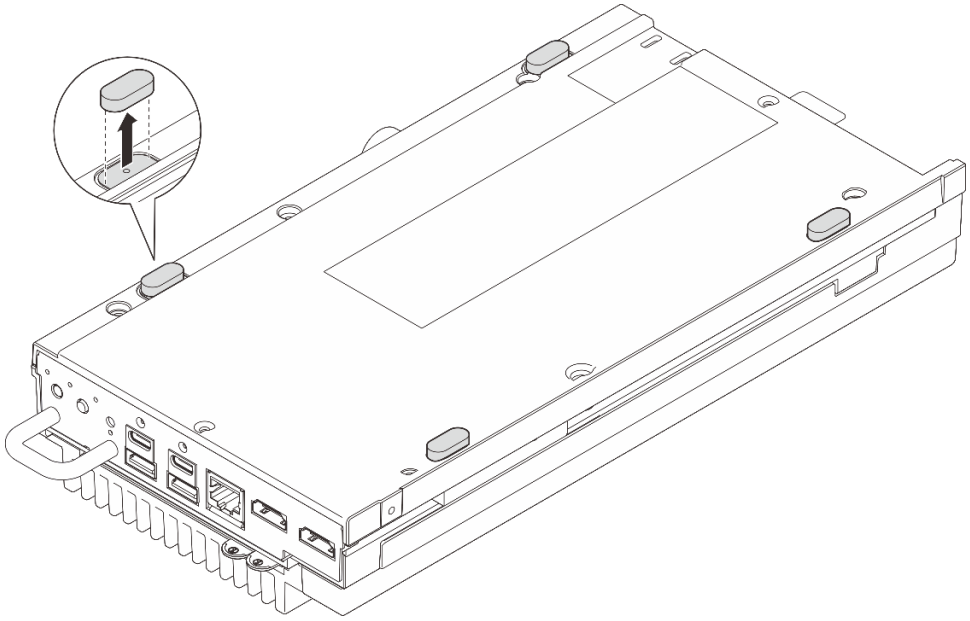
注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。

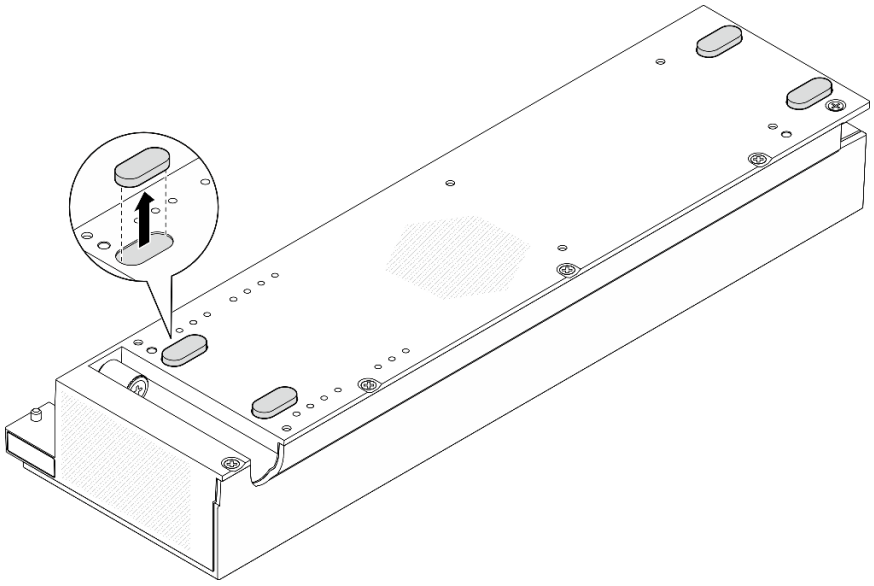
程序

步驟 1. 讓節點的底面朝上。

步驟 2. 拉動橡膠接腳以將其卸下。



圖例 70. 從節點卸下橡膠接腳



圖例 71. 從 PCIe 擴充套件卸下橡膠接腳

在您完成之後

- 安裝替換裝置。請參閱第 83 頁 「安裝橡膠接腳」。
- 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝橡膠接腳

請依照本節中的指示安裝橡膠接腳。

關於此作業

注意：

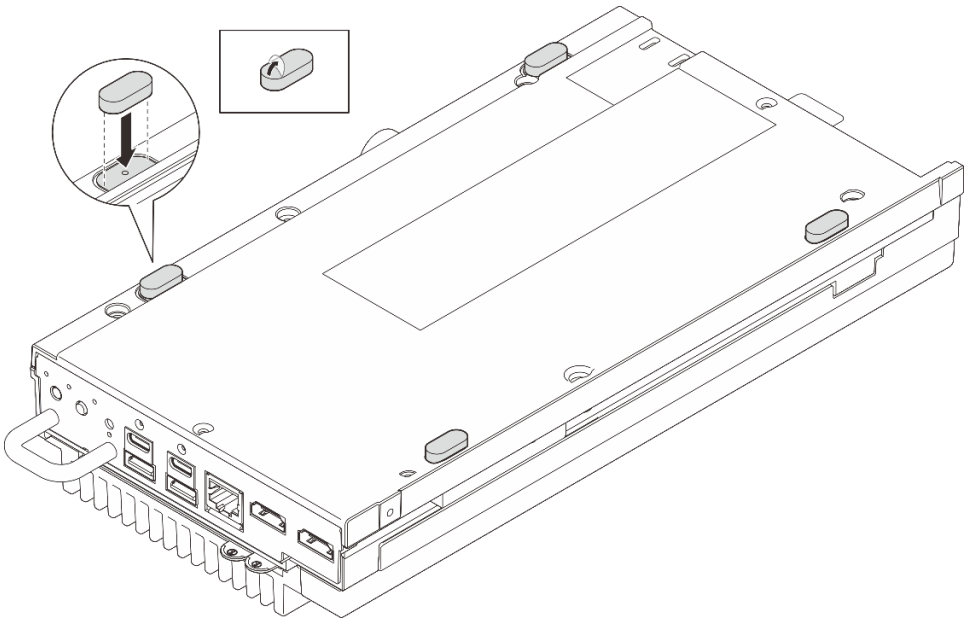
- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。

程序

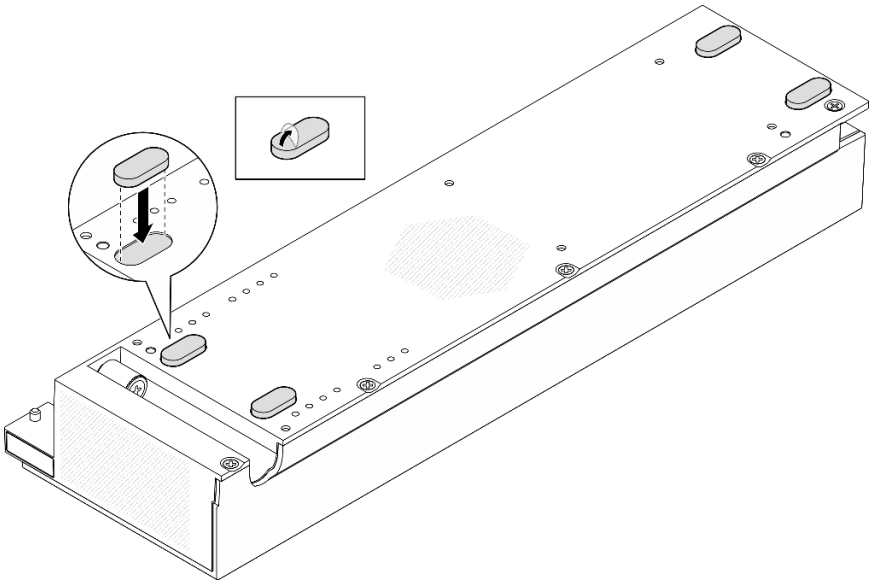
步驟 1. 讓節點的底面朝上

步驟 2. 取下橡膠接腳上的薄膜。

步驟 3. 如圖所示，將橡膠接腳貼到節點或 PCIe 擴充套件上。



圖例 72. 將橡膠接腳安裝到節點



圖例 73. 將橡膠接腳安裝到 PCIe 擴充套件

在您完成之後

完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

更換電源整流器

請依照本節中的指示卸下和安裝電源整流器。

卸下電源整流器（桌面裝載）

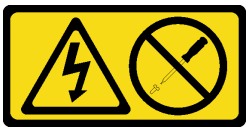
請依照本節中的指示卸下電源整流器。

關於此作業

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

S035



警告：
切勿卸下電源供應器的外蓋或貼有此標籤的任何零件。貼有此標籤的任何元件內部都有危險等級的電壓、電流及電能。這些元件內部沒有可維修的零件。如果您懷疑某個零件有問題，請聯絡維修技術人員。

注意：

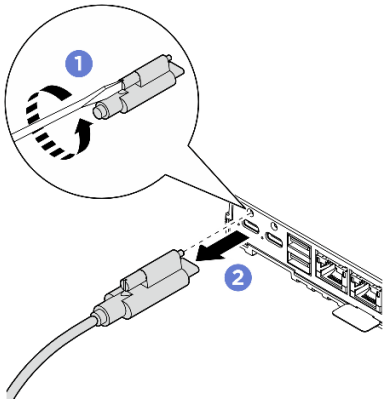
- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。

程序

步驟 1. 從伺服器拔下電源整流器。

a. ❶ 使用平頭螺絲起子鬆開鎖定電源線的螺絲。

b. ❷ 從伺服器拔下電源線以卸下電源整流器。



圖例 74. 拔下電源整流器

在您完成之後

- 安裝替換裝置。請參閱第 86 頁 「安裝電源整流器（桌面裝載）」。
- 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝電源整流器（桌面裝載）

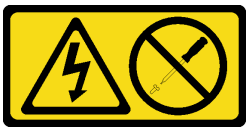
請依照本節中的指示安裝電源整流器。

關於此作業

- **S002**

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

- **S035**



警告：
切勿卸下電源供應器的外蓋或貼有此標籤的任何零件。貼有此標籤的任何元件內部都有危險等級的電壓、電流及電能。這些元件內部沒有可維修的零件。如果您懷疑某個零件有問題，請聯絡維修技術人員。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 將裝有元件的防靜電保護袋與伺服器上任何未上漆的金屬表面接觸；然後，從保護袋中取出元件，將它放在防靜電表面上。

警告：
節點的電源整流器必須具有相同的品牌、功率額定值、瓦特數或效率等級。

根據 2020 年 3 月 1 日的歐盟委員會法規 (EU) 2019/424 規定，訂定伺服器和資料儲存產品的生態設計要求 (ErP lot 9)。

ThinkEdge 140W 230V/115V 外部電源供應器		
已發佈的資訊	**數值和精確度**	**單位**
製造商名稱	Lenovo	-
型號 ID	配接卡	-
輸入電壓	100-240	V
輸入 AC 頻率	50-60	Hz
輸出電壓	28.0	V
輸出電流	5.0	A
輸出功率	140.0	W
平均有效效率	• FSP：91.0/91.0 • Delta：92.1/91.6	%
低負載 (10 %) 時的效率	• FSP：88.5/87.5 • Delta：77.4/77.4	%
無負載耗電量	• FSP：0.065/0.08 • Delta：0.078/0.047	W

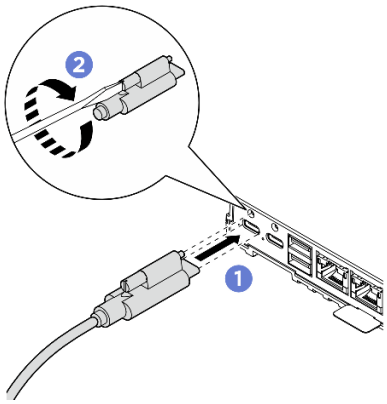
程序

附註：ThinkEdge SE100 節點僅支援 140W 電源整流器。如果只安裝一個電源整流器，建議您將電源整流器連接到電源接頭 1。

步驟 1. 將電源線連接到節點。

a. ❶ 對齊螺絲孔並將電源線安裝到節點。

b. ❷ 鎖緊螺絲並確保電源線已牢固鎖定。



圖例 75. 安裝電源線

在您完成之後

1. 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

卸下電源整流器（牆壁/天花板/DIN 滑軌裝載）

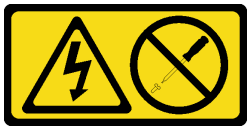
請依照本節中的指示卸下電源整流器。

關於此作業

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

S035



警告：
切勿卸下電源供應器的外蓋或貼有此標籤的任何零件。貼有此標籤的任何元件內部都有危險等級的電壓、電流及電能。這些元件內部沒有可維修的零件。如果您懷疑某個零件有問題，請聯絡維修技術人員。

注意：

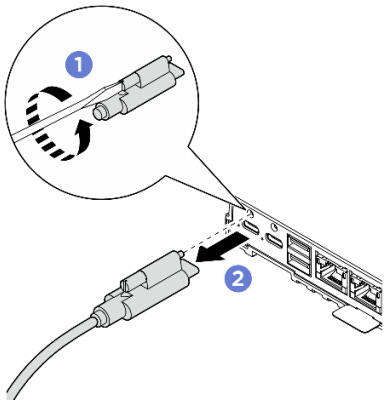
- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。

程序

步驟 1. 卸下電源線。

a. ❶ 使用平頭螺絲起子鬆開鎖定電源線的螺絲。

b. ❷ 使電源線脫離節點。



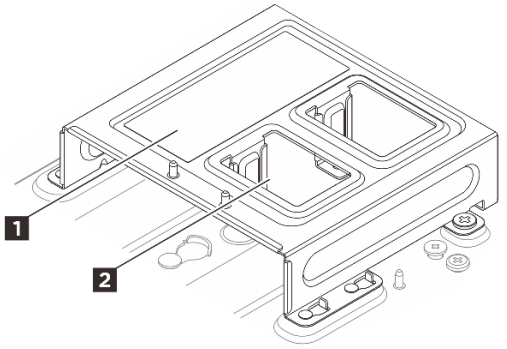
圖例 76. 卸下電源線

步驟 2. 卸下電源整流器。

a. ❶ 鬆開兩個指旋螺絲，然後提起電源整流器托架，將其從電源整流器匣卸下。

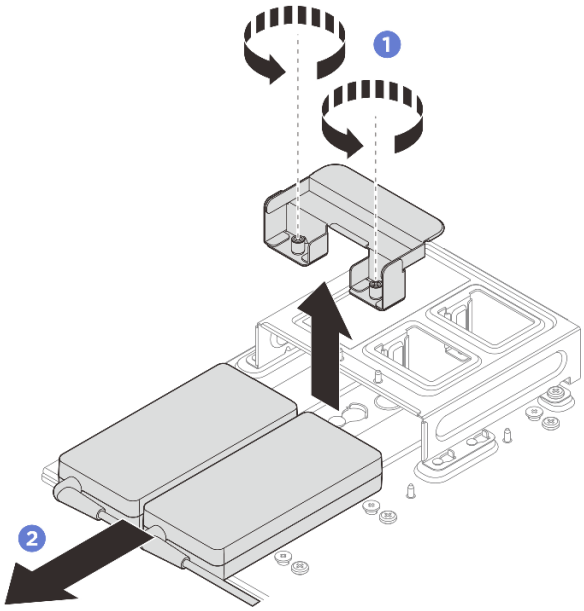
b. ❷ 將電源整流器滑出電源整流器匣。

附註：使用以下資訊尋找電源整流器插槽編號。



圖例 77. 電源整流器插槽編號

1 電源整流器插槽 1	**1** 電源整流器插槽 2

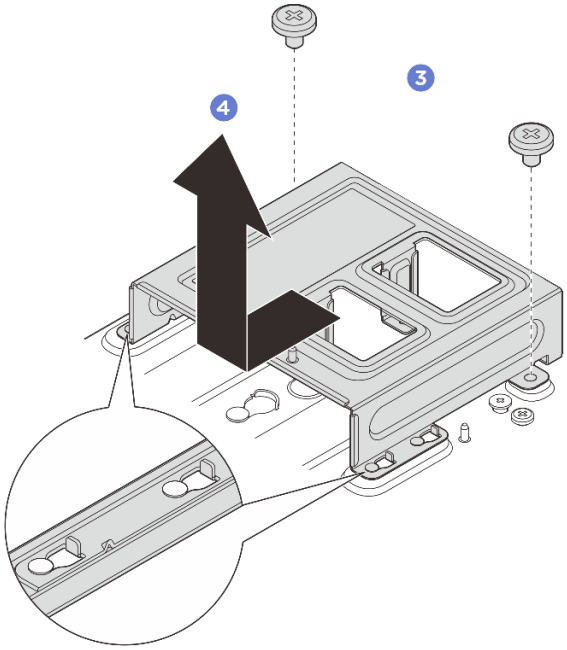


圖例 78. 卸下電源整流器

步驟 3. 如果適用，請卸下電源整流器匣。

a. ❸ 鬆開位於兩側的兩個螺絲。

b. ❹ 滑動電源整流器匣，直到導件插腳固定在鎖孔的大開口上；然後提起電源整流器匣以將其卸下。



圖例 79. 卸下電源整流器匣

在您完成之後

- 安裝替換裝置。請參閱第 90 頁 「安裝電源整流器（牆壁/天花板/DIN 滑軌裝載）」。
- 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝電源整流器（牆壁/天花板/DIN 滑軌裝載）

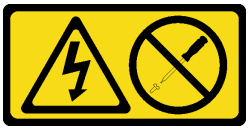
請依照本節中的指示安裝電源整流器。

關於此作業

- **S002**

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

- **S035**



警告：
切勿卸下電源供應器的外蓋或貼有此標籤的任何零件。貼有此標籤的任何元件內部都有危險等級的電壓、電流及電能。這些元件內部沒有可維修的零件。如果您懷疑某個零件有問題，請聯絡維修技術人員。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 將裝有元件的防靜電保護袋與伺服器上任何未上漆的金屬表面接觸；然後，從保護袋中取出元件，將它放在防靜電表面上。

警告：
節點的電源整流器必須具有相同的品牌、功率額定值、瓦特數或效率等級。

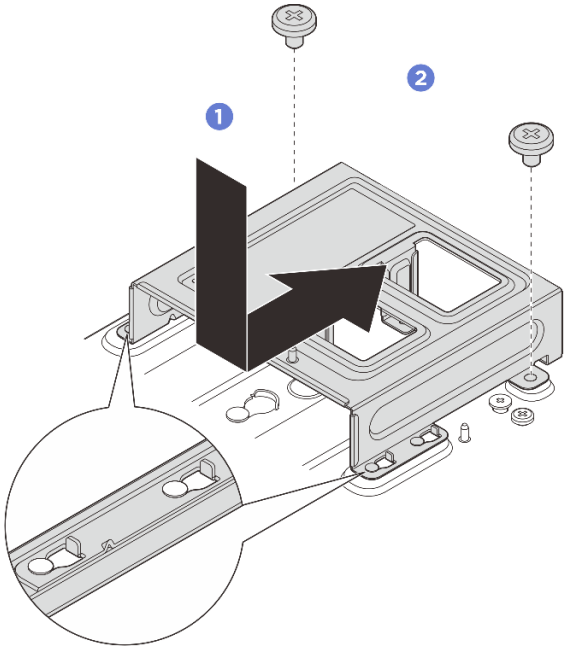
根據 2020 年 3 月 1 日的歐盟委員會法規 (EU) 2019/424 規定，訂定伺服器和資料儲存產品的生態設計要求 (ErP lot 9)。

ThinkEdge 140W 230V/115V 外部電源供應器		
已發佈的資訊	**數值和精確度**	**單位**
製造商名稱	Lenovo	-
型號 ID	配接卡	-
輸入電壓	100-240	V
輸入 AC 頻率	50-60	Hz
輸出電壓	28.0	V
輸出電流	5.0	A
輸出功率	140.0	W
平均有效效率	• FSP：91.0/91.0 • Delta：92.1/91.6	%
低負載 (10 %) 時的效率	• FSP：88.5/87.5 • Delta：77.4/77.4	%
無負載耗電量	• FSP：0.065/0.08 • Delta：0.078/0.047	W

步驟 1. 如果適用，請安裝電源整流器匣。

a. ❶ 將電源整流器托架對齊節點套筒，然後輕輕滑動電源整流器托架，直到節點套筒上的導件插腳固定在鎖孔的大開口中。

b. ❷ 鎖緊位於兩側的兩個螺絲以固定電源整流器托架。



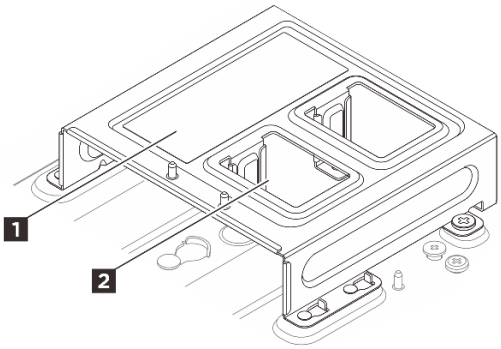
圖例 80. 安裝電源整流器托架

步驟 2. 安裝電源整流器。

a. ❸ 將電源整流器對齊電源整流器匣，然後將電源整流器滑入定位。

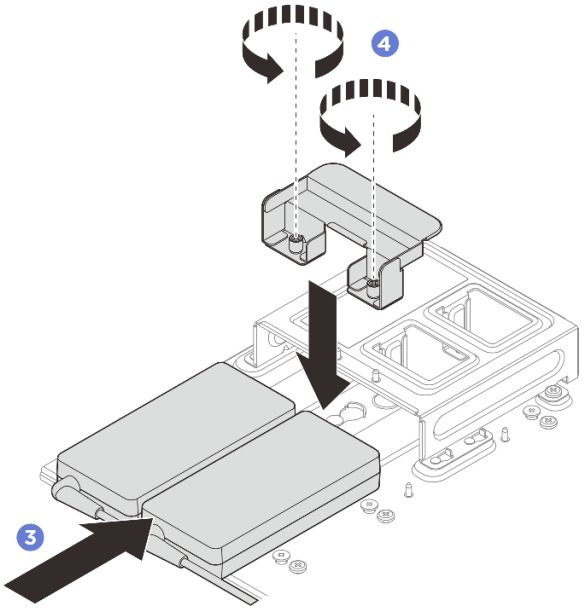
b. ❹ 將卡榫上的兩個螺絲插槽對齊電源整流器匣，然後完全鎖緊兩個指旋螺絲以固定卡榫。

附註：使用以下資訊尋找電源整流器插槽編號。如果只有一個電源整流器要安裝，請先將電源整流器安裝到插槽 1。



圖例 81. 電源整流器插槽編號

1 電源整流器插槽 1	**1** 電源整流器插槽 2



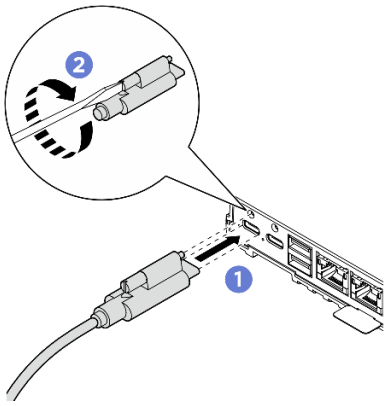
圖例 82. 安裝電源整流器

步驟 3. 將電源線連接到節點。

a. ❶ 對齊螺絲孔並將電源線安裝到節點。

b. ❷ 鎖緊螺絲並確保電源線已牢固鎖定。

附註：確保將電源整流器 1 連接到電源接頭 1，將電源整流器 2 連接到電源接頭 2。



圖例 83. 連接電源線

卸下電源整流器（機架裝載）

請依照本節中的指示從機體卸下電源整流器。

關於此作業

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。
- 如果伺服器安裝在機架中，請沿著其機架滑軌將伺服器滑出以接觸上蓋，或從機架卸下伺服器。請參閱第 49 頁 「從機架卸下節點」。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 卸下中間上蓋。請參閱 *https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_encl_middle_cover*。

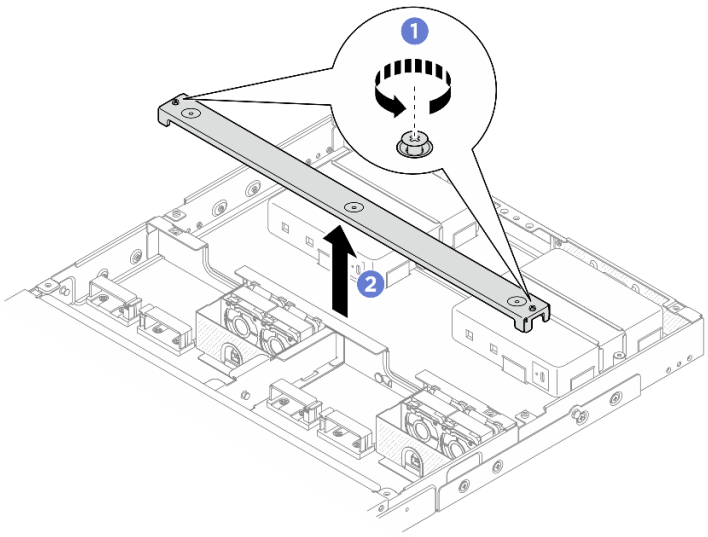
b. 卸下後方上蓋。請參閱 *https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_encl_rear_cover*。

c. 卸下空氣擋板。請參閱 *https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_air_baffle_encl*。

步驟 2. 卸下橫槓。

a. ❶ 鬆開固定橫槓的兩個緊固螺絲。

b. ❷ 握住橫槓，然後將其從機體卸下。

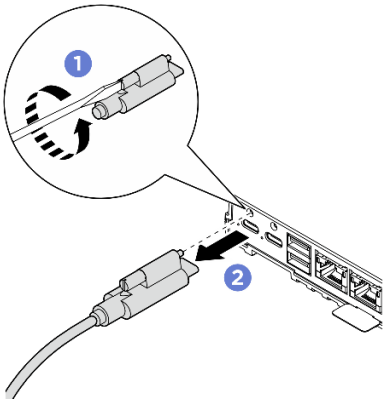


圖例 84. 卸下橫槓

步驟 3. 卸下電源線。

a. ❶ 使用平頭螺絲起子鬆開鎖定電源線的螺絲。

b. ❷ 使電源線脫離節點。



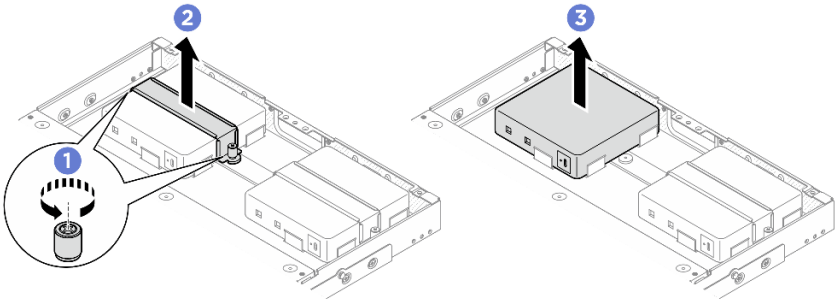
圖例 85. 卸下電源線

步驟 4. 卸下電源整流器。

a. ❶ 使用螺絲起子鬆開電源整流器托架兩側的兩個緊固螺絲。

b. ❷ 將電源整流器托架提起，從機體取出。

c. ❸ 小心地將電源整流器提起，然後從機體中卸下。



圖例 86. 卸下電源整流器

在您完成之後

- 安裝替換裝置。請參閱第 95 頁 「安裝電源整流器（機架裝載）」。
- 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝電源整流器（機架裝載）

請依照本節中的指示將電源整流器安裝到機體。

關於此作業

- **S002**

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 將裝有元件的防靜電保護袋與伺服器上任何未上漆的金屬表面接觸；然後，從保護袋中取出元件，將它放在防靜電表面上。

警告：
節點的電源整流器必須具有相同的品牌、功率額定值、瓦特數或效率等級。

根據 2020 年 3 月 1 日的歐盟委員會法規 (EU) 2019/424 規定，訂定伺服器和資料儲存產品的生態設計要求 (ErP lot 9)。

ThinkEdge 300W 230V/115V 外部電源供應器		
已發佈的資訊	**數值和精確度**	**單位**
製造商名稱	Lenovo	-
型號 ID	配接卡	-
輸入電壓	100-240	V
輸入 AC 頻率	50-60	Hz
輸出電壓	28.0	V
輸出電流	• 3 埠：3.57 • 2 埠：5.0	A
輸出功率	• 3 埠：300.0 • 2 埠：280.0	W
平均有效效率	• FSP： — 3 埠：90.0/91.0 — 2 埠：88.5/89.5 • Delta： — 3 埠：91.5/90.7 — 2 埠：91.8/91.1	%
低負載 (10 %) 時的效率	• FSP： — 3 埠：78.0/80.0 — 2 埠：77.0/79.0 • Delta： — 3 埠：78.9/78.3 — 2 埠：80.9/81.6	%
無負載耗電量	• FSP：0.20/0.28 • Delta：0.25/0.16	W

程序

附註：

- 視型號而定，機體看起來可能與本節的圖例稍有不同。

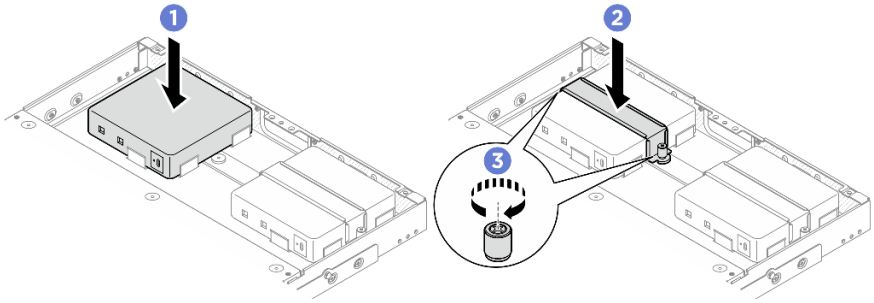
- ThinkEdge SE100 1U2N 和 1U3N 機體 僅支援 300W 電源整流器。

步驟 1. 安裝電源整流器。

a. ❶ 將電源整流器安裝到機體中。

b. ❷ 將電源整流器托架向下放到電源整流器的頂部。

c. ❸ 鎖緊電源整流器托架兩側的兩個緊固螺絲，以固定電源整流器。



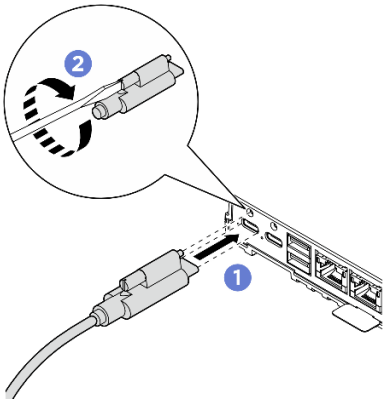
圖例 87. 安裝電源整流器

步驟 2. 將電源線連接到節點。

a. ❶ 對齊螺絲孔並將電源線安裝到節點。

b. ❷ 鎖緊螺絲並確保電源線已牢固鎖定。

附註：若要將電源整流器連接到節點，1U2N 機體需要 2 條 USB-C 輸出電源線，而 1U3N 機體需要 3 條 USB-C 輸出電源線。將額外的電源線插入 1U3N 機體的電源整流器。如需纜線佈線的詳細資料，請參閱 ***https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf***。

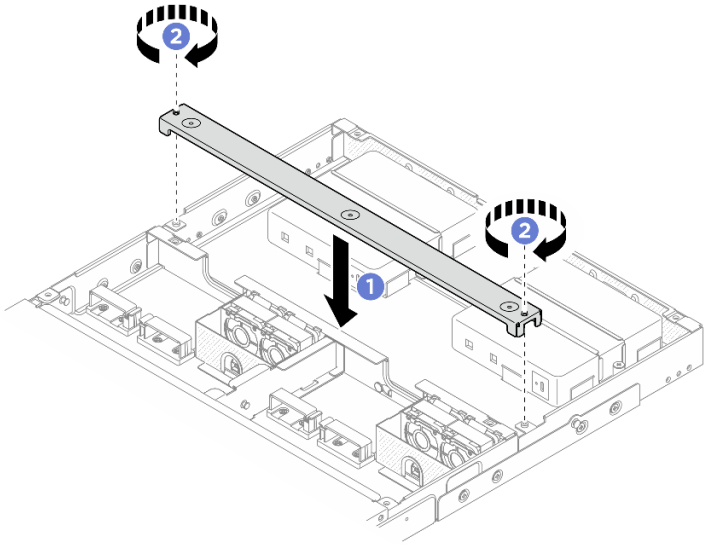


圖例 88. 安裝電源線

步驟 3. 安裝橫槓。

a. ❶ 將橫槓與機體上的螺絲孔對齊，然後將橫槓放下到機體上。確保所有纜線都正確地佈放在橫槓下方。

b. ❷ 鎖緊兩個緊固螺絲以固定橫槓。



圖例 89. 安裝橫樑

在您完成之後

1. 安裝空氣擋板。請參閱 *https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_air_baffle_encl*。
2. 安裝後方上蓋。請參閱*https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_encl_rear_cover*。
3. 安裝中間上蓋。請參閱*https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_encl_middle_cover*。
4. 將機體重新安裝到機架。請參閱第 49 頁 「機架裝載配置」。
5. 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

更換節點中的元件

請依照本節中的指示卸下和安裝節點元件。

更換 CMOS 電池 (CR2032)

請依照本節中的指示卸下和安裝 CMOS 電池 (CR2032)。

卸下 CMOS 電池 (CR2032)

請依照本節中的指示卸下 CMOS 電池 (CR2032)。

關於此作業

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

S004

警告：
更換鋰電池時，僅限更換為 Lenovo 指定的零件編號，或製造商建議的同等類型電池。如果系統具有包含鋰電池的模組，請僅用同一製造商製造的同類型模組來更換該模組。電池包含鋰，如果使用、處理或處置不當，則可能會爆炸。

請勿：

- **將電池擲入或浸入水中**
- **讓電池溫度超過 100 ° C (212 ° F)**
- **維修或拆卸電池**

棄置電池需依照本地法令或規定。

S005

警告：
使用鋰離子電池。為避免爆炸，請勿燃燒電池。僅可替換已核准替換部份。請依各地法規回收或丟棄電池。

更換 CMOS 電池時請考量下列項目。

- Lenovo 在設計這項產品時，已將使用者安全性納入考量。必須適當處理鋰電池才可避免可能發生的危險。更換電池時，請務必遵循本主題中的指示。
- CMOS 電池必須用另一個相同類型的單元 (CR2032) 進行更換。
- 在高溫作業環境中，建議使用 CR2032HR。
- 完成更換後，需要重新配置伺服器並重設系統日期和時間。
- 棄置 CMOS 電池需依照本地法令或規定。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。
- 如果節點已安裝在機體中或已裝載，請將節點從機體或裝載座卸下。請參閱第 48 頁 「配置指南」。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

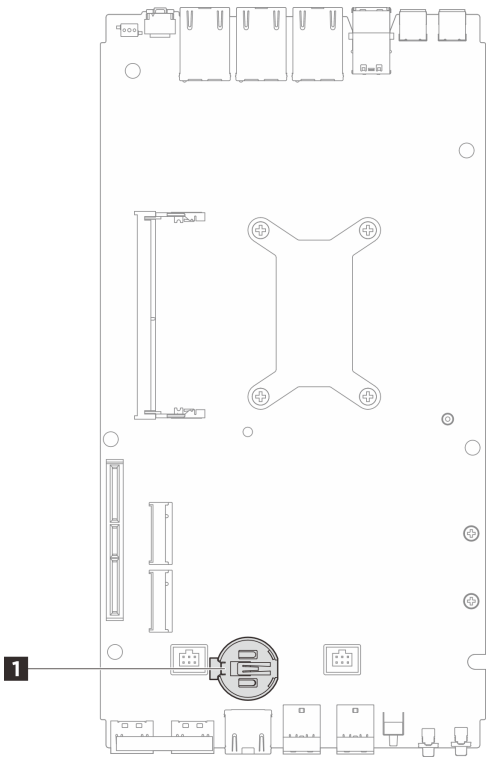
a. 卸下桌面裝載風扇罩。請參閱第 112 頁 「卸下風扇罩」。

b. 如果適用，請卸下擴充填充板。請參閱第 103 頁 「卸下擴充填充板」。

c. 如果適用，請卸下擴充套件。請參閱第 187 頁 「卸下擴充套件」。

d. 卸下上蓋。請參閱第 145 頁 「卸下上蓋」。

步驟 2. 找到主機板上的電池插座。



圖例 90. CMOS 電池位置

1	CMOS 電池位置

附註：如果更換了 CMOS 電池，系統會進入系統鎖定模式，需要啟動或解除鎖定。請參閱第 211 頁「啟動或解除鎖定系統」。

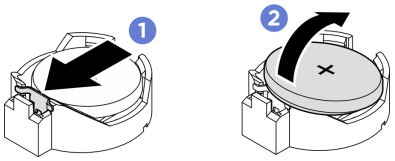
步驟 3. 卸下 CMOS 電池。

a. ❶ 如圖所示，輕按 CMOS 電池側面的凸塊。

b. ❷ 旋轉電池，使其脫離電池座以卸下。

注意：

- 請避免對 CMOS 電池過度用力，因為這樣可能會損壞主機板上的插座，因而需要更換主機板。
- 如果更換了 CMOS 電池，系統會進入系統鎖定模式，需要啟動或解除鎖定。請參閱第 211 頁「啟動或解除鎖定系統」。



圖例 91. 取出 CMOS 電池

在您完成之後

1. 棄置 CMOS 電池需依照本地法令或規定。

2. 安裝替換裝置。請參閱第 101 頁 「安裝 CMOS 電池 (CR2032)」。

安裝 CMOS 電池 (CR2032)

請依照本節中的指示安裝 CMOS 電池 (CR2032)。

關於此作業

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

S004

警告：
更換鋰電池時，僅限更換為 Lenovo 指定的零件編號，或製造商建議的同等類型電池。如果系統具有包含鋰電池的模組，請僅用同一製造商製造的同類型模組來更換該模組。電池包含鋰，如果使用、處理或處置不當，則可能會爆炸。

請勿：

- **將電池擲入或浸入水中**
- **讓電池溫度超過 100 ° C (212 ° F)**
- **維修或拆卸電池**

棄置電池需依照本地法令或規定。

S005

警告：
使用鋰離子電池。為避免爆炸，請勿燃燒電池。僅可替換已核准替換部份。請依各地法規回收或丟棄電池。

更換 CMOS 電池時請考量下列項目。

- Lenovo 在設計這項產品時，已將使用者安全性納入考量。必須適當處理鋰電池才可避免可能發生的危險。更換電池時，請務必遵循本主題中的指示。
- CMOS 電池必須用另一個相同類型的單元 (CR2032) 進行更換。
- 在高溫作業環境中，建議使用 CR2032HR。
- 完成更換後，需要重新配置伺服器並重設系統日期和時間。

- 棄置 CMOS 電池需依照本地法令或規定。

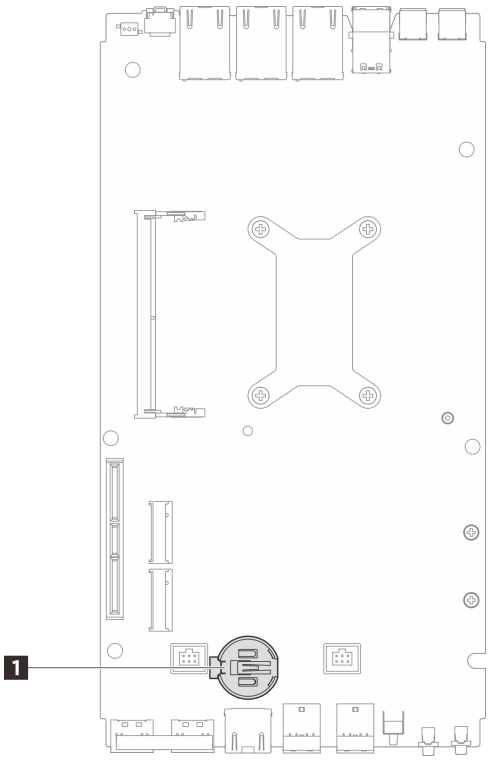
注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 將裝有元件的防靜電保護袋與伺服器上任何未上漆的金屬表面接觸；然後，從保護袋中取出元件，將它放在防靜電表面上。
- 為避免可能發生的損壞，請**不要**讓 CMOS 電池接觸任何金屬表面。
- 執行此程序前，請確保所有的伺服器電源線都與電源斷開。

程序

步驟 1. 遵循 CMOS 電池隨附的所有特殊處理及安裝指示。

步驟 2. 找到主機板上的電池插座。



圖例 92. CMOS 電池位置

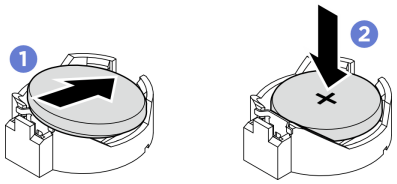
1	CMOS 電池位置

附註：如果更換了 CMOS 電池，系統會進入系統鎖定模式，需要啟動或解除鎖定。請參閱第 211 頁 「啟動或解除鎖定系統」。

步驟 3. 安裝 CMOS 電池。

a. ❶ 將 CMOS 電池放在插座頂端，正極 (+) 符號朝上。

b. ❷ 將電池按入電池座，直到卡入定位。



圖例 93. 安裝 CMOS 電池

在您完成之後

1. 安裝上蓋。請參閱第 148 頁 「安裝上蓋」。
2. 如果適用，請安裝擴充套件。請參閱第 188 頁 「安裝擴充套件」。
3. 如果適用，請安裝擴充填充板。請參閱第 104 頁 「安裝擴充填充板」。
4. 安裝桌面裝載風扇罩。請參閱第 117 頁 「安裝桌面裝載風扇罩」。
5. 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。
6. 如果更換了 CMOS 電池，系統會進入系統鎖定模式，需要啟動或解除鎖定。請參閱第 211 頁 「啟動或解除鎖定系統」。
7. 開啟伺服器電源；然後，重設日期、時間和所有密碼。

更換擴充填充板

請依照本節中的指示卸下和安裝擴充填充板。

卸下擴充填充板

請依照本節中的指示卸下擴充填充板。

關於此作業

注意：

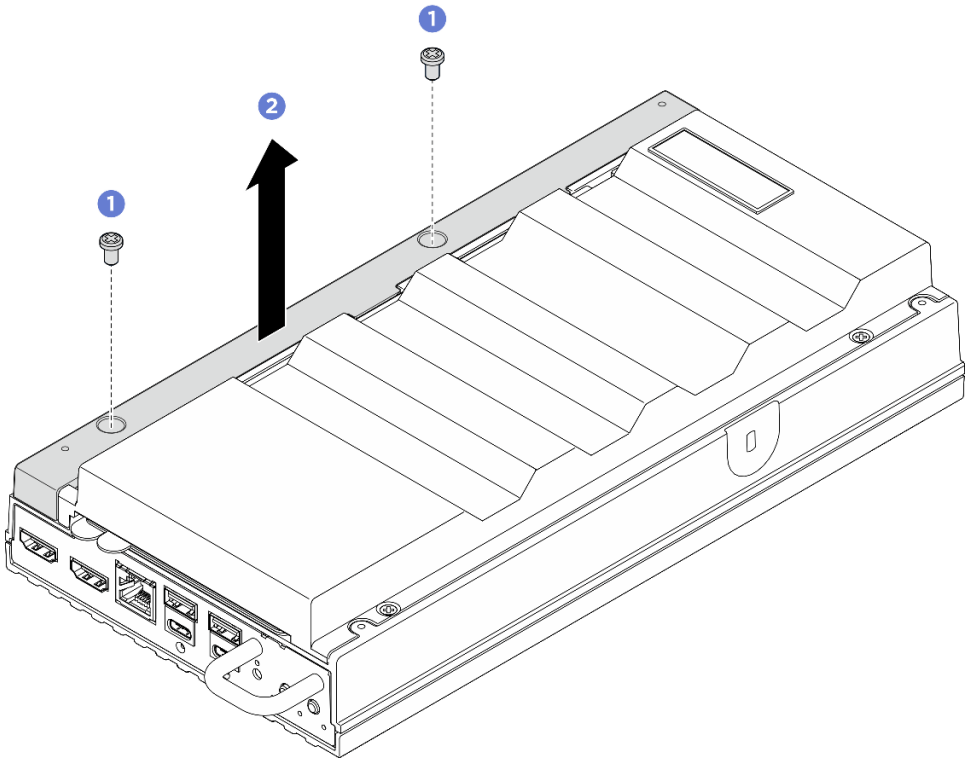
- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 如果節點已安裝在機體中或已裝載，請將節點從機體或裝載座卸下。請參閱第 48 頁 「配置指南」。

程序

步驟 1. 卸下擴充填充板。

a. ❶ 鬆開將擴充填充板固定到節點的兩個螺絲。

b. ❷ 小心地握住擴充填充板的邊緣，然後將其從節點卸下。



圖例 94. 卸下擴充填充板

在您完成之後

- 將替換裝置或擴充套件安裝到空插槽中。
  - — 安裝替換裝置。請參閱第 104 頁 「安裝擴充填充板」。
  - — 安裝擴充套件。請參閱第 188 頁 「安裝擴充套件」。
- 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝擴充填充板

請依照本節中的指示安裝擴充填充板。

關於此作業

注意：

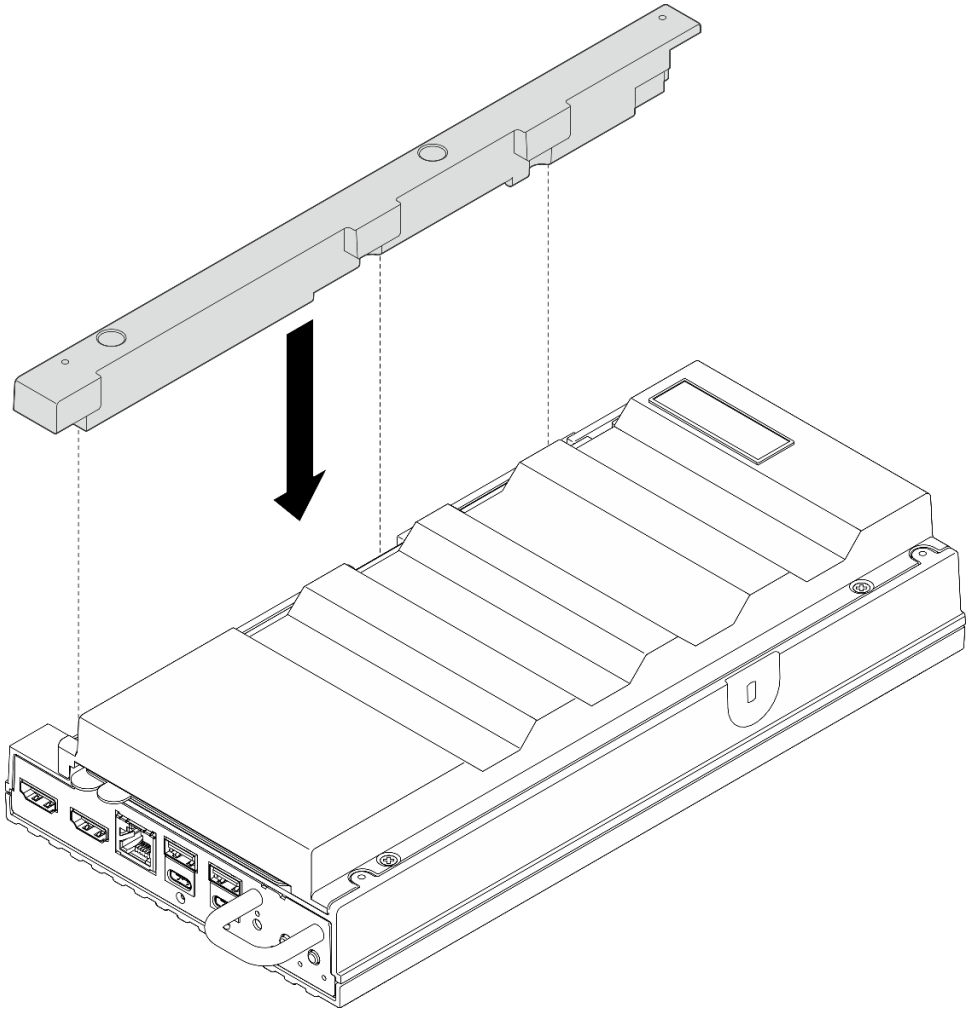
- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

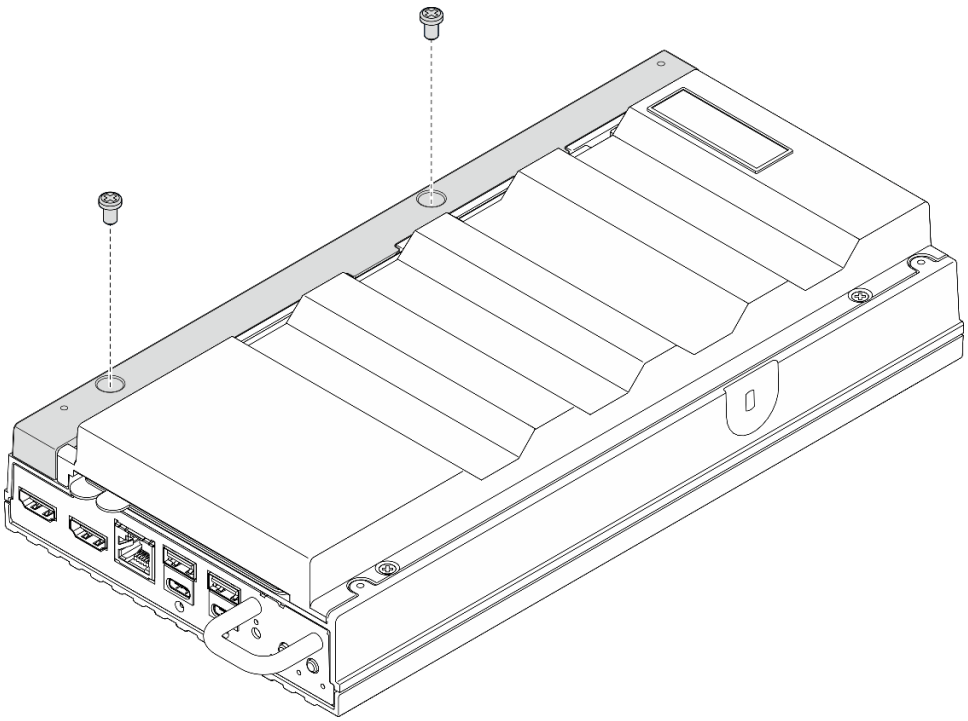
a. 如果已安裝擴充套件，請將其卸下。請參閱第 187 頁 「卸下擴充套件」。

步驟 2. 將擴充填充板插槽對齊定位插腳，然後將擴充填充板向下放到節點上。



圖例 95. 安裝擴充填充板

步驟 3. 鎖緊兩顆螺絲，將擴充填充板固定到節點。



圖例 96. 安裝螺絲

在您完成之後

- 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

更換風扇橋接纜線（僅限經過培訓的維修技術人員）

請依照本節中的指示卸下和安裝風扇橋接纜線。

卸下風扇橋接纜線

請依照本節中的指示卸下風扇橋接纜線。

關於此作業

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

S017

警告：
附近有危險的活動風扇葉片。手指和身體其他部位應保持距離。

S033

警告：
含有高壓電。高壓電流在遇到金屬短路時可能會產生熱能，導致金屬液化、燃燒或兩者同時發生。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。
- 如果節點已安裝在機體中或已裝載，請將節點從機體或裝載座卸下。請參閱第 48 頁 「配置指南」。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 卸下桌面裝載風扇罩。請參閱第 112 頁 「卸下風扇罩」。

b. 如果適用，請卸下擴充填充板。請參閱第 103 頁 「卸下擴充填充板」。

c. 如果適用，請卸下擴充套件。請參閱第 187 頁 「卸下擴充套件」。

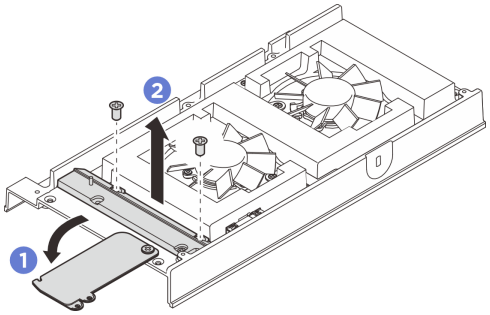
d. 卸下上蓋。請參閱第 145 頁 「卸下上蓋」。

步驟 2. 找出要卸下的風扇橋接纜線。如需詳細資料，請參閱第 23 頁 「主機板接頭」。

步驟 3. 卸下風扇橋接纜線蓋。

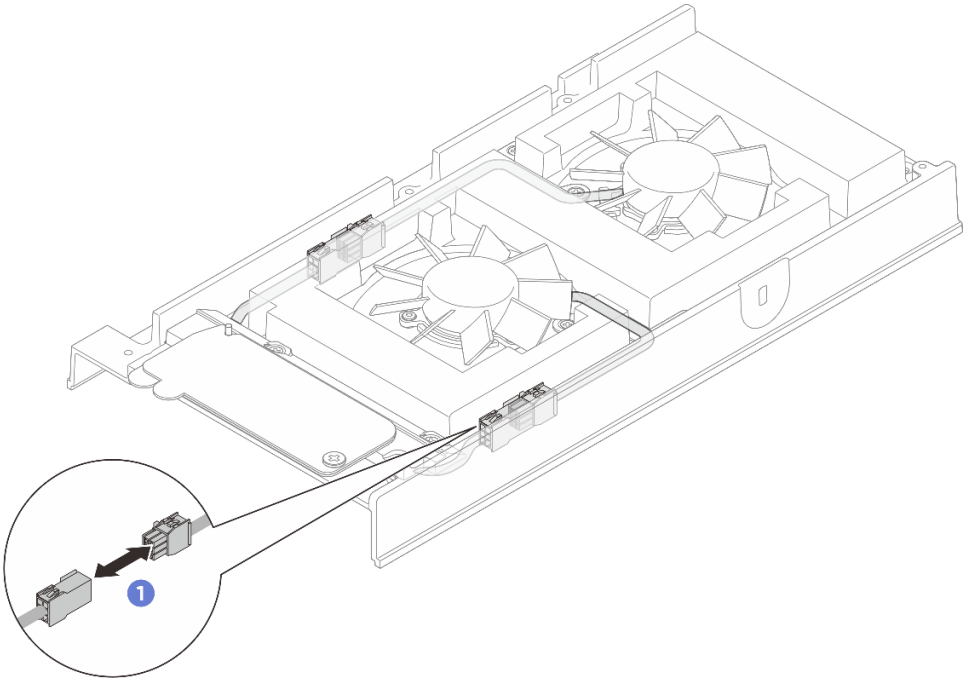
a. ❶ 將 Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤卡榫從節點向外滑動。

b. ❷ 卸下固定風扇橋接纜線蓋的兩個螺絲，然後提起風扇橋接纜線蓋，將其從節點上卸下。



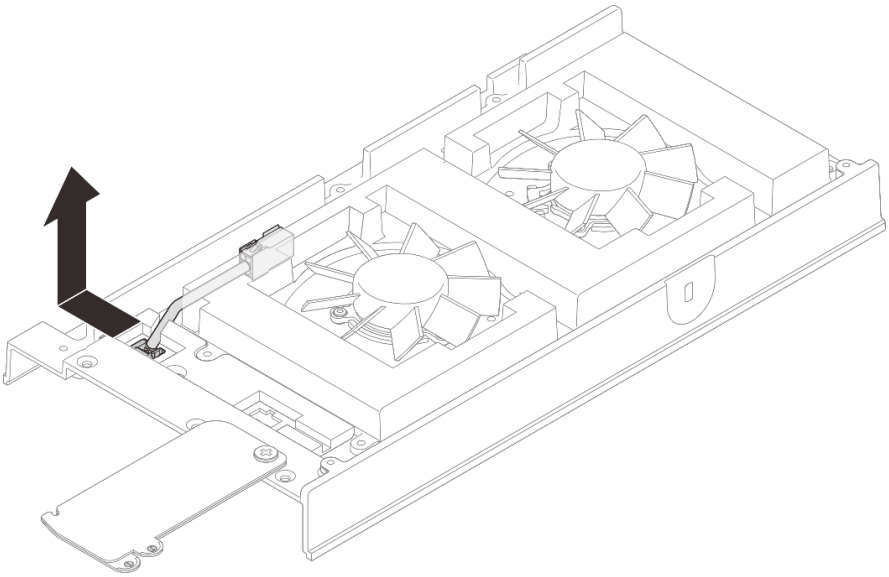
圖例 97. 卸下風扇橋接纜線蓋

步驟 4. 從風扇模組拔掉風扇橋接纜線。



圖例 98. 拔掉風扇橋接纜線

步驟 5. 從節點正面檢視，將風扇橋接纜線向左側推動，然後從節點拉出並卸下風扇橋接纜線。



圖例 99. 卸下風扇橋接纜線

在您完成之後

1. 安裝替換裝置。請參閱第 109 頁 「安裝風扇橋接纜線」。
2. 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝風扇橋接纜線

請依照本節中的指示安裝風扇橋接纜線。

關於此作業

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

S017

警告：
附近有危險的活動風扇葉片。手指和身體其他部位應保持距離。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 將裝有元件的防靜電保護袋與伺服器上任何未上漆的金屬表面接觸；然後，從保護袋中取出元件，將它放在防靜電表面上。

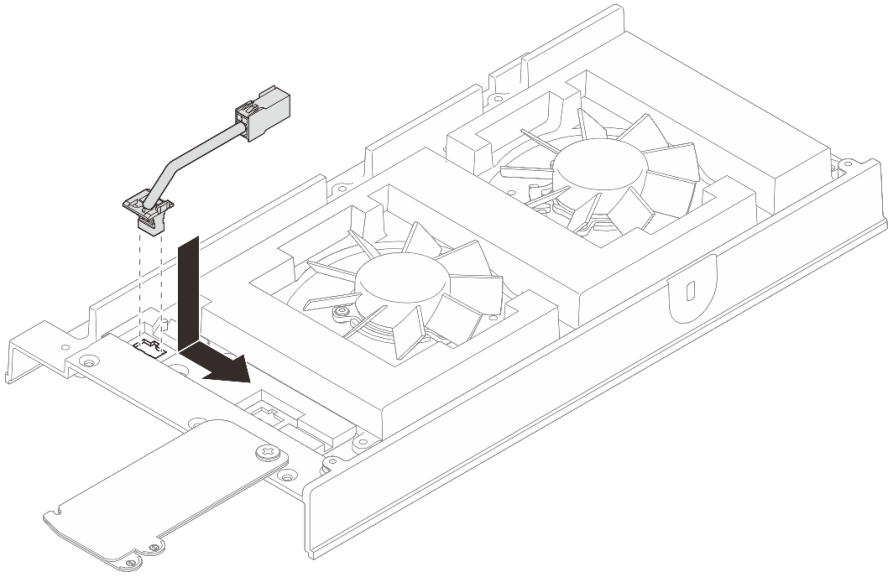
程序

步驟 1. 找出要安裝的風扇橋接纜線。如需詳細資料，請參閱第 23 頁 「主機板接頭」。

步驟 2. 將橋接纜線安裝到節點。

a. 將風扇橋接纜線對齊節點上的接頭孔。

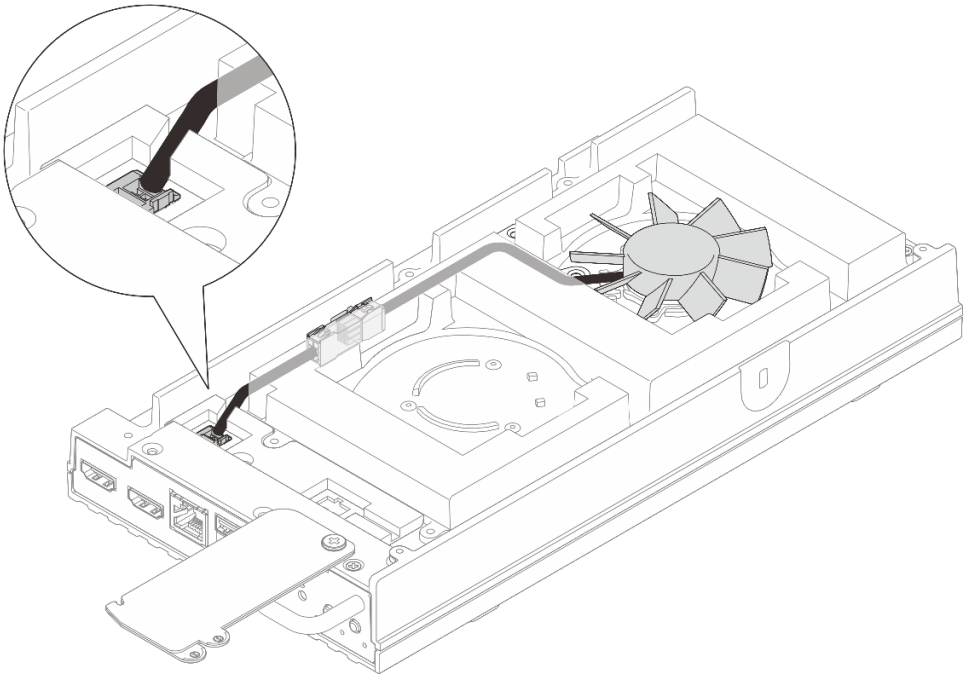
b. 將風扇橋接纜線插入接頭孔，然後將風扇橋接纜線向右側推（從節點正面檢視），直到其卡入定位。



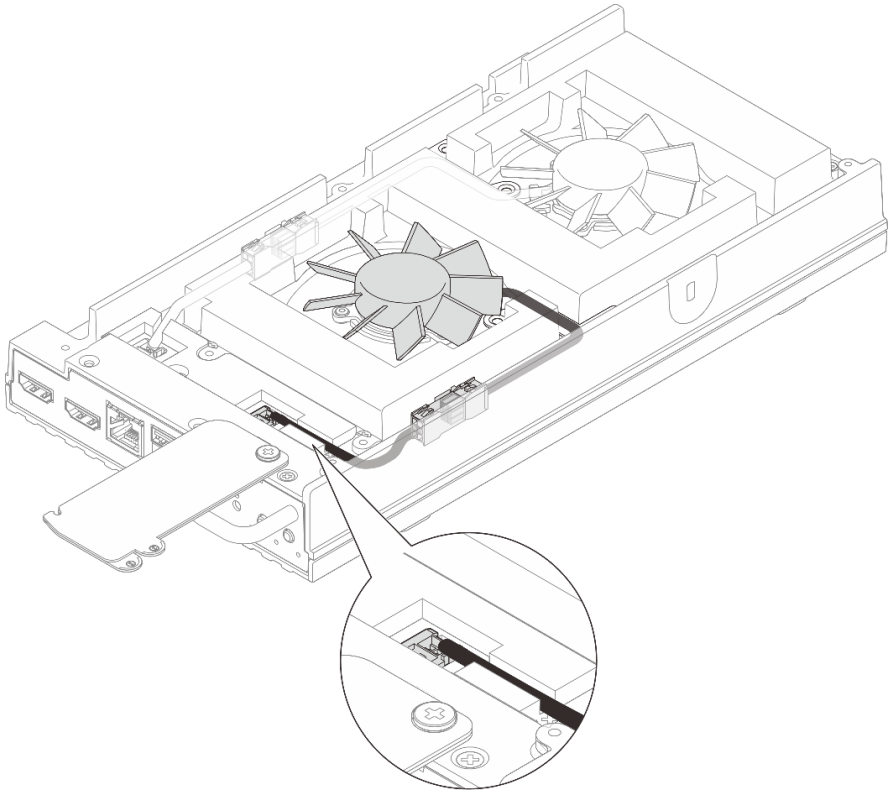
圖例 100. 安裝風扇橋接纜線

步驟 3. 將纜線穿過節點上的預切插槽。

附註：風扇纜線上貼有標籤。沿著整條纜線捲繞標籤，以便進行纜線佈線。



圖例 101. 風扇接頭 1 的纜線佈線

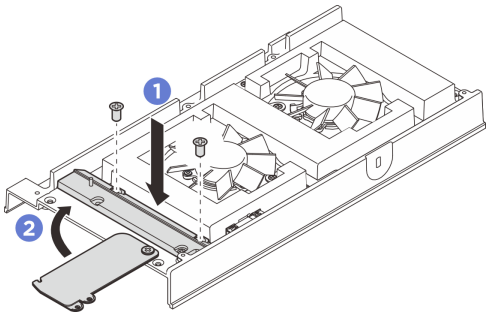


圖例 102. 風扇接頭 2 的纜線佈線

步驟 4. 安裝風扇橋接纜線蓋。

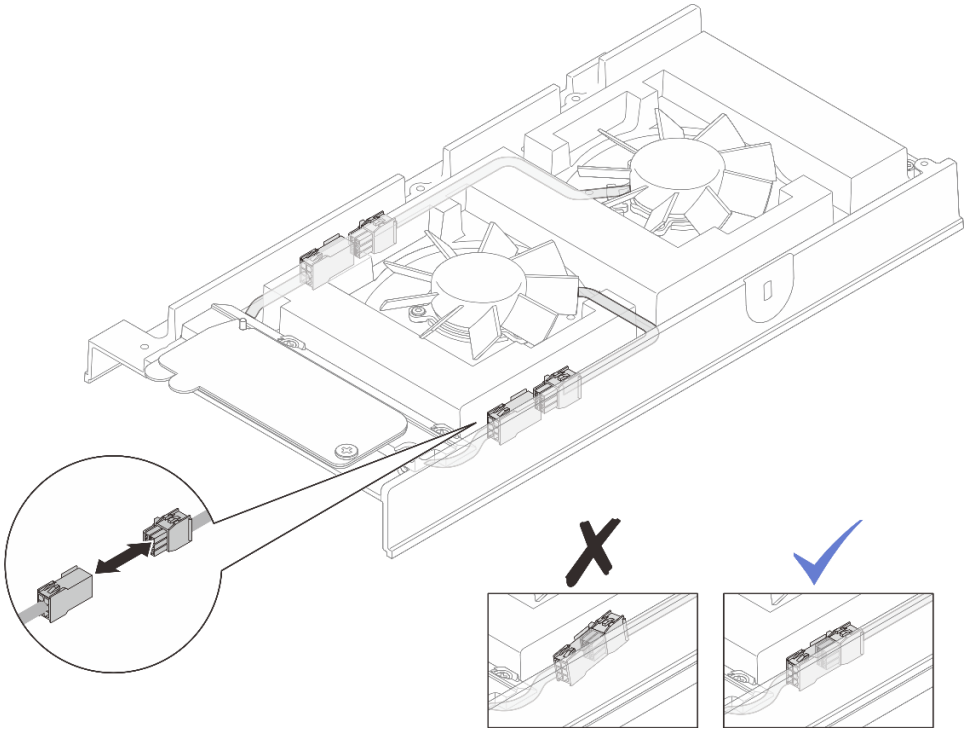
a. ❶ 將風扇橋接纜線蓋對其節點上的螺絲插槽，然後鎖緊兩個螺絲以固定風扇橋接纜線蓋。

b. ❷ 將 Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤滑向節點。



圖例 103. 安裝風扇橋接纜線蓋

步驟 5. 將風扇橋接纜線重新連接到風扇模組纜線。如圖所示，將纜線朝上蓋向下壓，以避免干擾風扇罩。如需纜線佈線的相關資訊，請參閱 ***https://pubs.lenovo.com/se100/se100_cable_routing_guide.pdf***。



圖例 104. 重新連接風扇橋接纜線

在您完成之後

1. 安裝上蓋。請參閱第 148 頁 「安裝上蓋」。
2. 如果適用，請安裝擴充填充板。請參閱第 104 頁 「安裝擴充填充板」。
3. 如果適用，請安裝擴充套件。請參閱第 188 頁 「安裝擴充套件」。
4. 安裝桌面裝載風扇罩。請參閱第 117 頁 「安裝桌面裝載風扇罩」。
5. 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

更換風扇罩

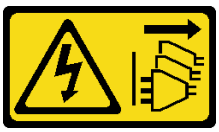
請依照本節中的指示卸下和安裝風扇罩。

卸下風扇罩

請依照本節中的指示卸下風扇罩。

關於此作業

S002



警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

S017

警告：
附近有危險的活動風扇葉片。手指和身體其他部位應保持距離。

S033

警告：
含有高壓電。高壓電流在遇到金屬短路時可能會產生熱能，導致金屬液化、燃燒或兩者同時發生。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。
- 如果節點已安裝在機體中或已裝載，請將節點從機體或裝載座卸下。請參閱第 48 頁 「配置指南」。

繼續進行與要卸下的風扇罩對應的一節：

- 第 113 頁 「卸下桌面裝載風扇罩」。
- 第 115 頁 「卸下機架裝載風扇罩」。

卸下桌面裝載風扇罩

程序

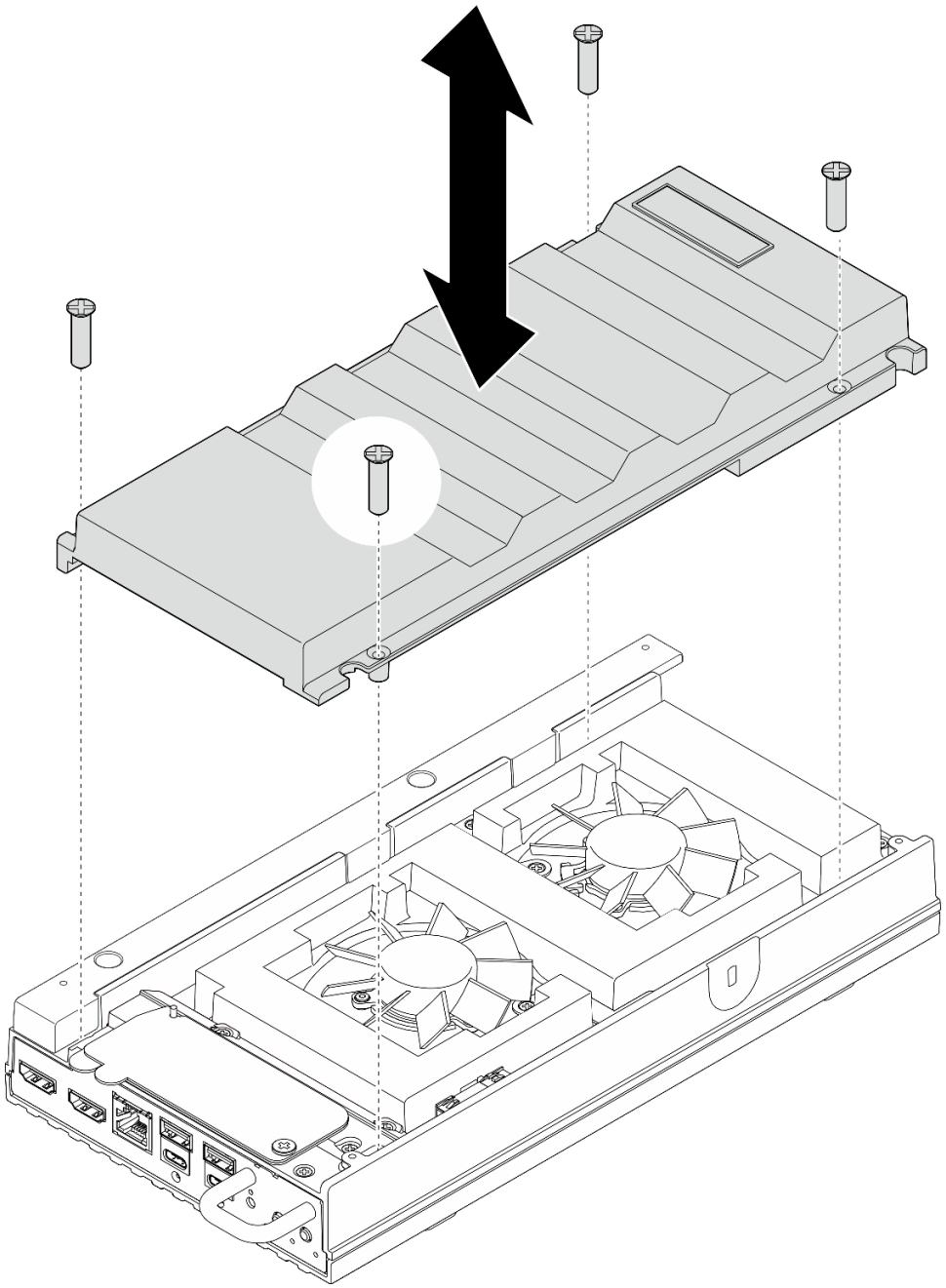
步驟 1. 讓節點的頂面朝上。

步驟 2. 卸下風扇罩。

a. 卸下將風扇罩固定到節點的四個螺絲。

b. 從節點向上提起風扇罩，再將風扇罩放在乾淨平坦的表面上。

注意：服務標籤位於風扇罩內側。



圖例 105. 卸下風扇罩

在您完成之後

- 在將節點安裝到機體中之前，請安裝替換裝置或機架裝載風扇罩。
  - 安裝替換裝置。請參閱第 117 頁 「安裝桌面裝載風扇罩」。
  - 如果要將伺服器安裝在機體中，請安裝機架裝載風扇罩。請參閱第 118 頁 「安裝機架裝載風扇罩」。
- 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

卸下機架裝載風扇罩

程序

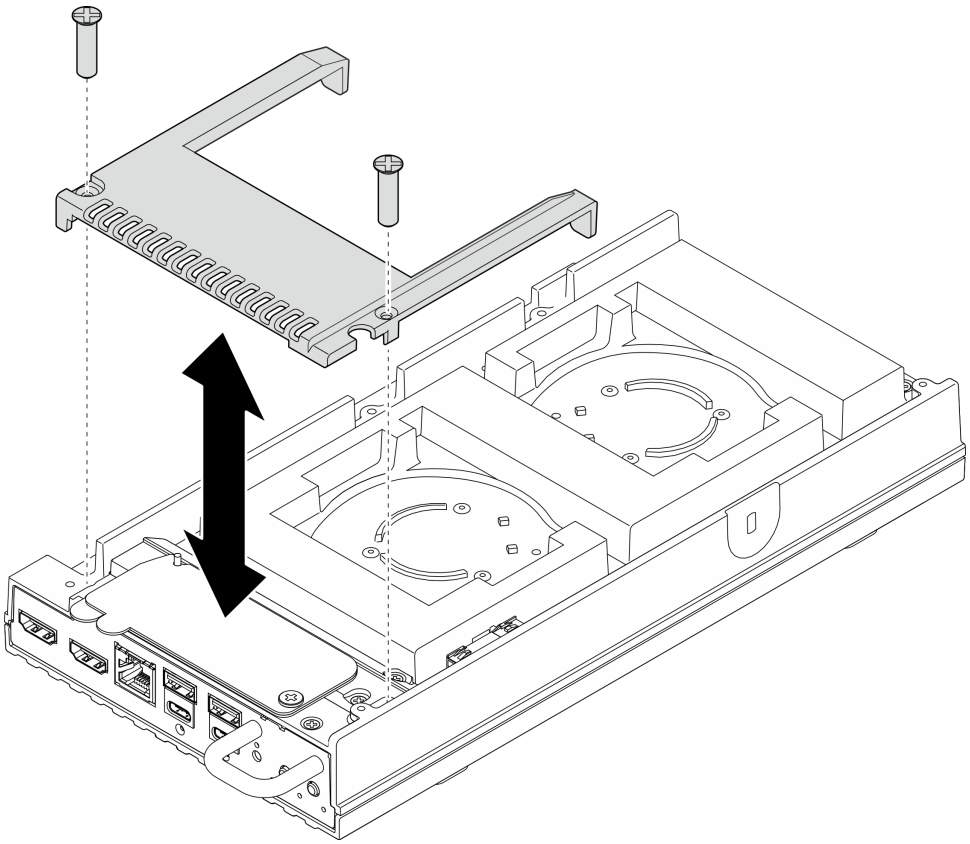
步驟 1. 讓節點的頂面朝上。

步驟 2. 卸下風扇罩。

a. 卸下將風扇罩固定到節點的兩個螺絲。

b. 從節點向上提起風扇罩，再將風扇罩放在乾淨平坦的表面上。

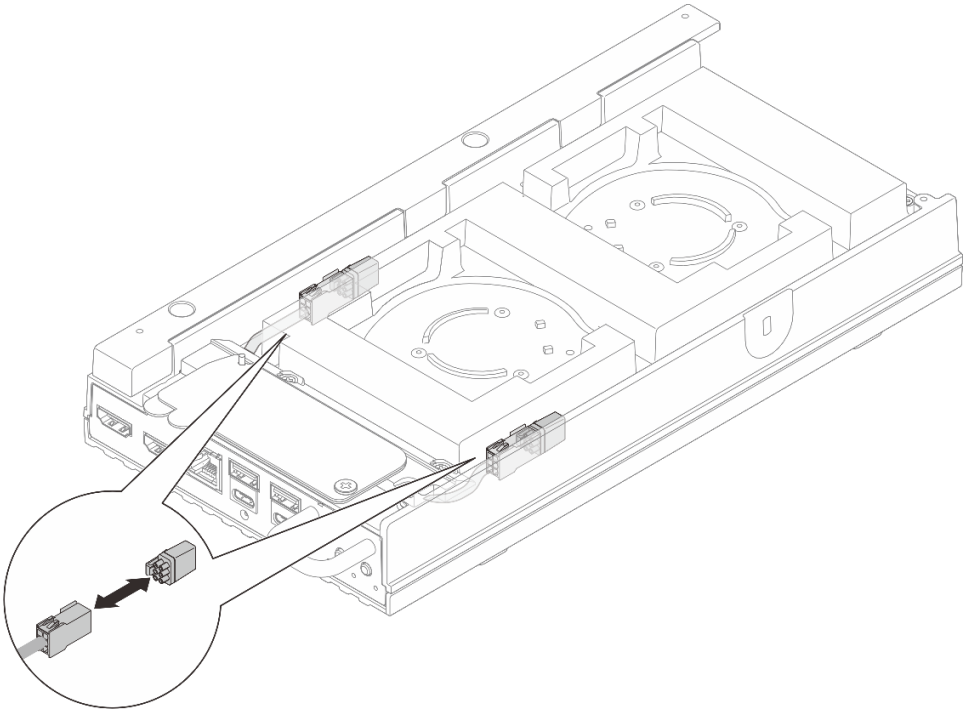
注意：服務標籤位於風扇罩內側。



圖例 106. 卸下風扇罩

在您完成之後

1. 如果不打算將節點安裝到機體中，請安裝替換裝置，或繼續執行下列步驟。
   - 安裝替換裝置。請參閱第 118 頁 「安裝機架裝載風扇罩」。
   - 如果不打算將伺服器安裝在機體中，請完成下列步驟：
     a. 從風扇橋接纜線卸下風扇橋接纜線灰塵過濾器。



圖例 107. 卸下風扇橋接纜線灰塵過濾器

b. 安裝風扇模組。請參閱第 124 頁 「安裝風扇模組」。

c. 安裝桌面裝載風扇罩。請參閱第 117 頁 「安裝桌面裝載風扇罩」。

2. 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝風扇罩

請依照本節中的指示安裝風扇罩。

關於此作業

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

S017

警告：
附近有危險的活動風扇葉片。手指和身體其他部位應保持距離。

繼續進行與要安裝的風扇罩對應的一節：

- 第 117 頁 「安裝桌面裝載風扇罩」。
- 第 118 頁 「安裝機架裝載風扇罩」。

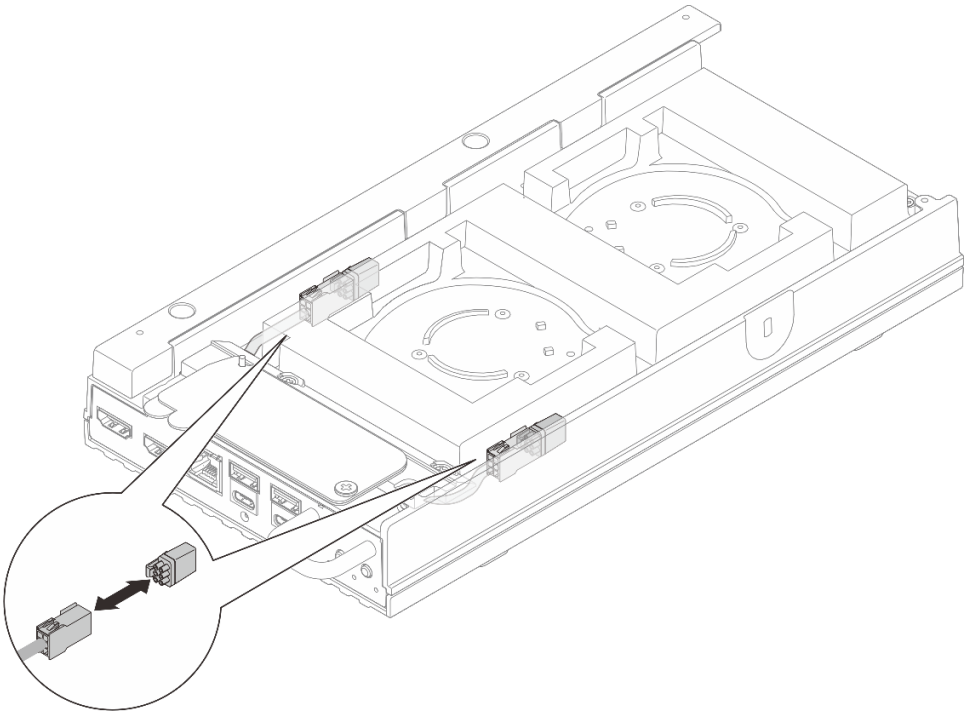
安裝桌面裝載風扇罩

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 如果節點已安裝在機體中，在安裝桌面裝載風扇罩之前，請先完成下列步驟。

1. 卸下機架裝載風扇罩。請參閱第 115 頁 「卸下機架裝載風扇罩」。
2. 從風扇橋接纜線卸下風扇橋接纜線灰塵過濾器。



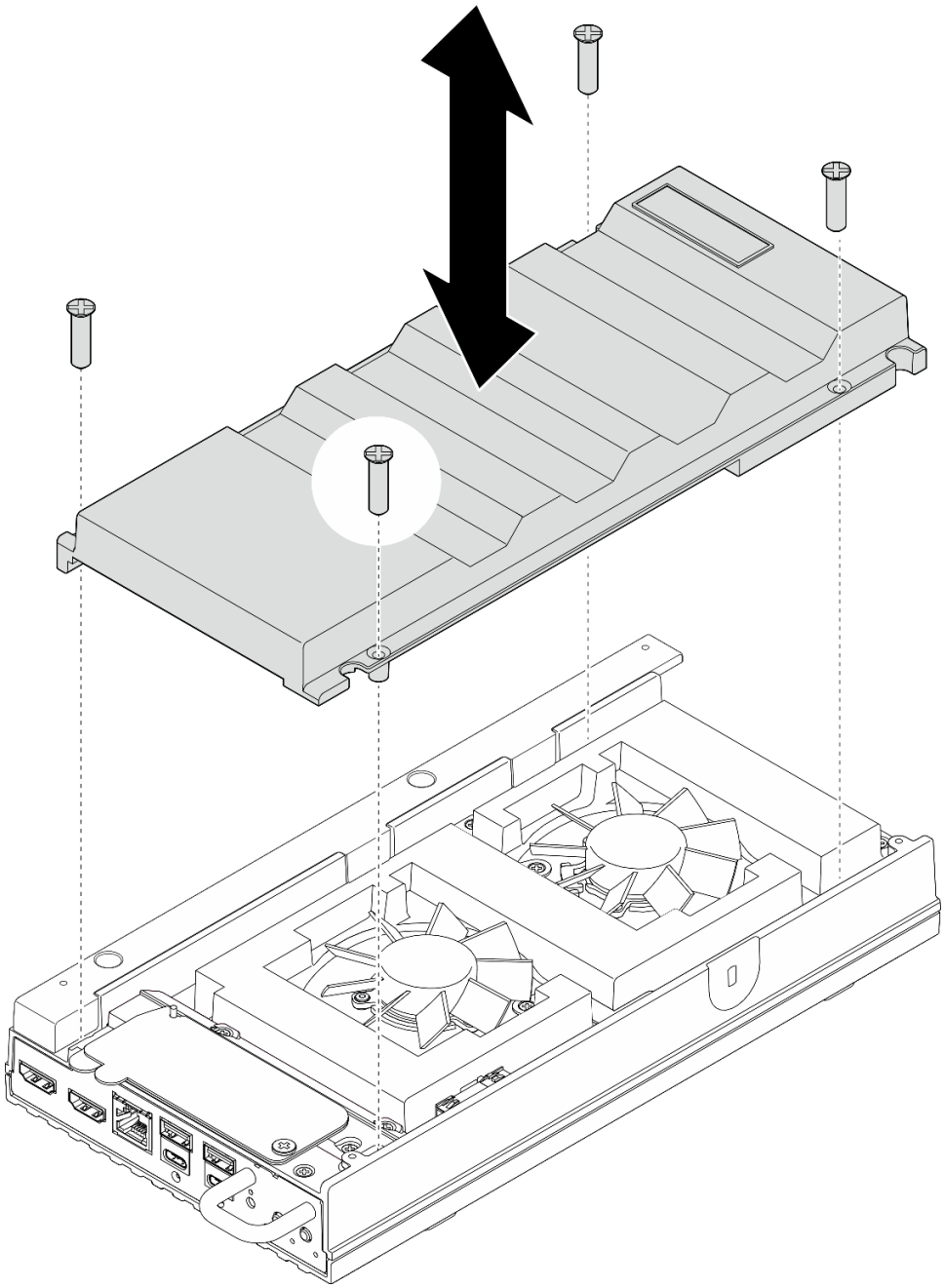
圖例 108. 卸下風扇橋接纜線灰塵過濾器

3. 安裝風扇模組。請參閱第 124 頁 「安裝風扇模組」。

步驟 2. 安裝風扇罩。

a. 將風扇罩對齊伺服器上的螺絲孔，然後將風扇罩放在伺服器上。

b. 鎖緊風扇罩上的四個螺絲，將風扇罩固定到伺服器。



圖例 109. 安裝風扇罩

在您完成之後

- 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

安裝機架裝載風扇罩

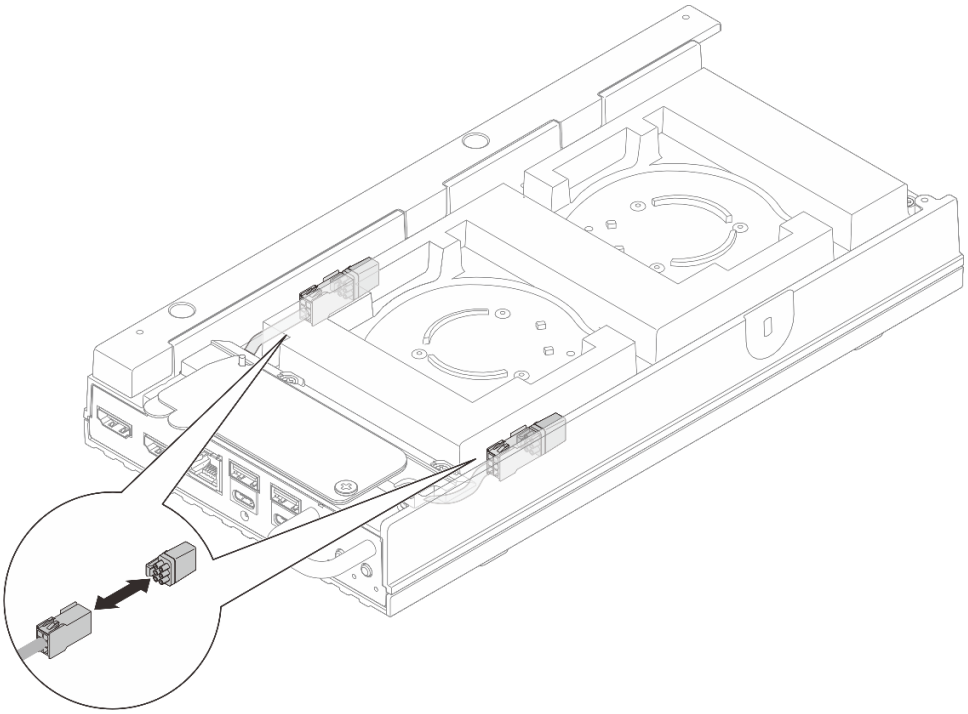
程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 如果已安裝桌面裝載風扇罩，請將其卸下。請參閱第 113 頁 「卸下桌面裝載風扇罩」。

b. 卸下風扇模組。請參閱第 120 頁 「卸下風扇模組」。

步驟 2. 將風扇橋接纜線灰塵過濾器安裝到風扇橋接纜線。

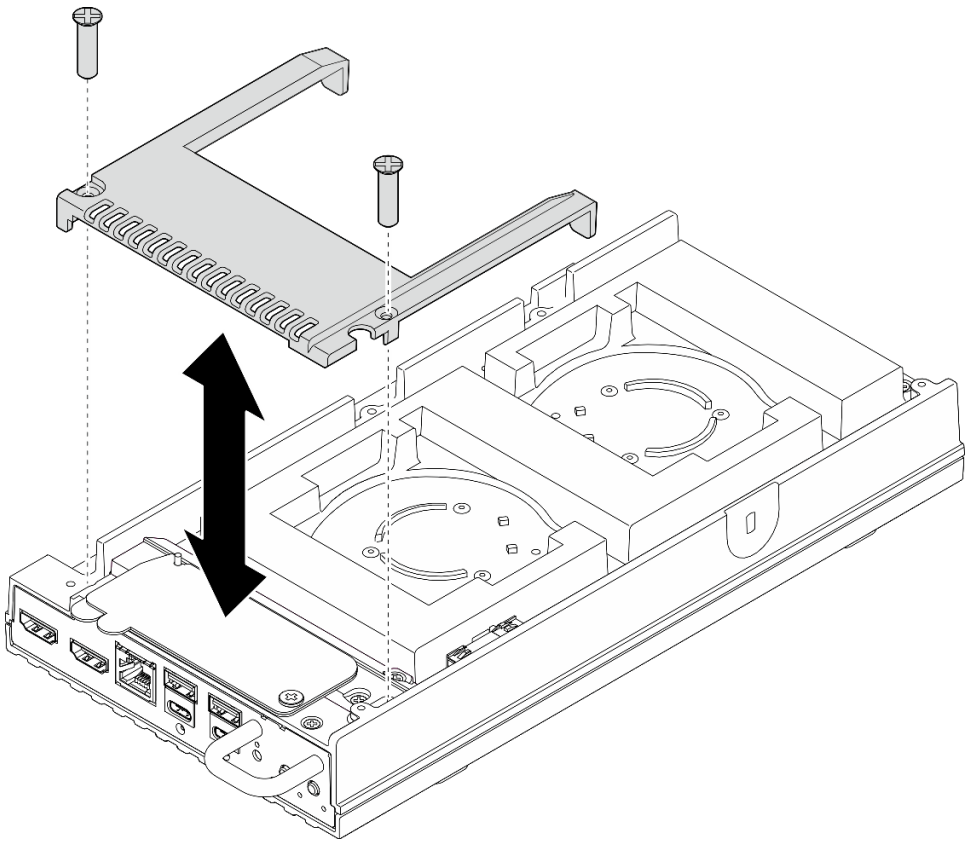


圖例 110. 安裝風扇橋接纜線灰塵過濾器

步驟 3. 安裝風扇罩。

a. 將風扇罩對齊伺服器上的螺絲孔，然後將風扇罩放在伺服器上。

b. 鎖緊風扇罩上的兩個螺絲，將風扇罩固定到伺服器。



圖例 111. 安裝風扇罩

在您完成之後

- 繼續第 52 頁 「將節點安裝到機架」。
- 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

更換風扇模組

請依照本節中的指示卸下和安裝風扇模組。

卸下風扇模組

請依照本節中的指示卸下風扇模組。

關於此作業

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

S009

警告：
為避免人身傷害，請拔下風扇纜線，再從裝置卸下風扇。

S017

警告：
附近有危險的活動風扇葉片。手指和身體其他部位應保持距離。

S033

警告：
含有高壓電。高壓電流在遇到金屬短路時可能會產生熱能，導致金屬液化、燃燒或兩者同時發生。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。
- 如果節點已安裝在機體中或已裝載，請將節點從機體或裝載座卸下。請參閱第 48 頁 「配置指南」。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

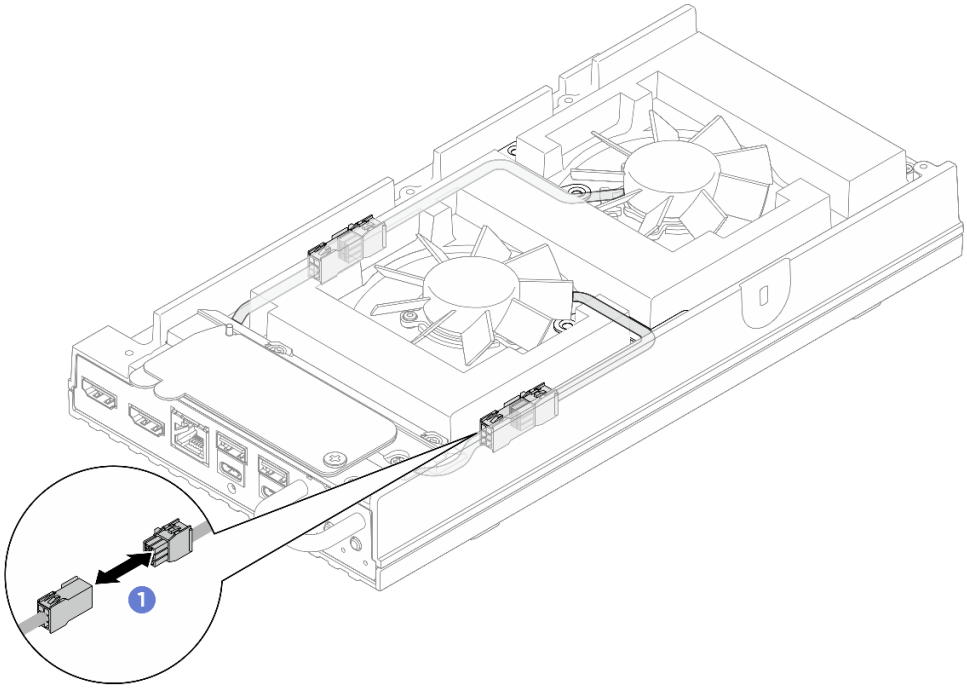
a. 卸下桌面裝載風扇罩。請參閱第 112 頁 「卸下風扇罩」。

步驟 2. 在上蓋上找出要卸下風扇模組的風扇插槽。如需詳細資料，請參閱第 26 頁 「系統風扇編號」。

步驟 3. 卸下風扇模組。

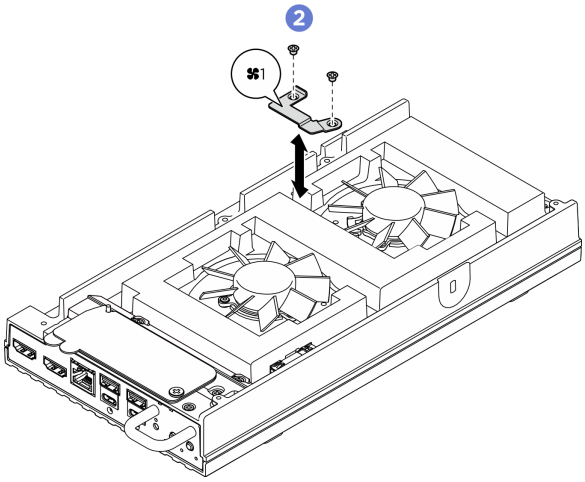
附註：如有需要，請對要卸下的其他風扇重複以下程序。

a. ❶ 從風扇模組纜線接頭拔掉風扇模組纜線。

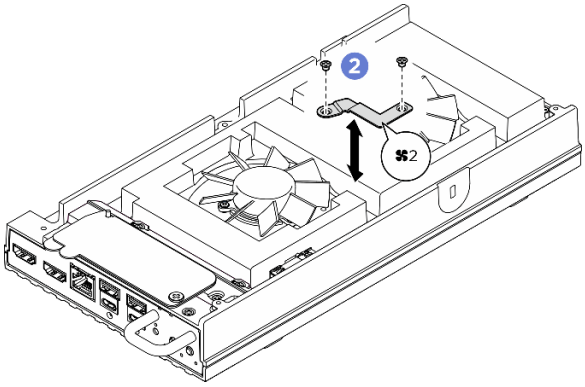


圖例 112. 拔掉風扇橋接纜線

b. ❷ 卸下固定風扇模組纜線托架的兩個螺絲，然後從伺服器上卸下風扇模組纜線托架。

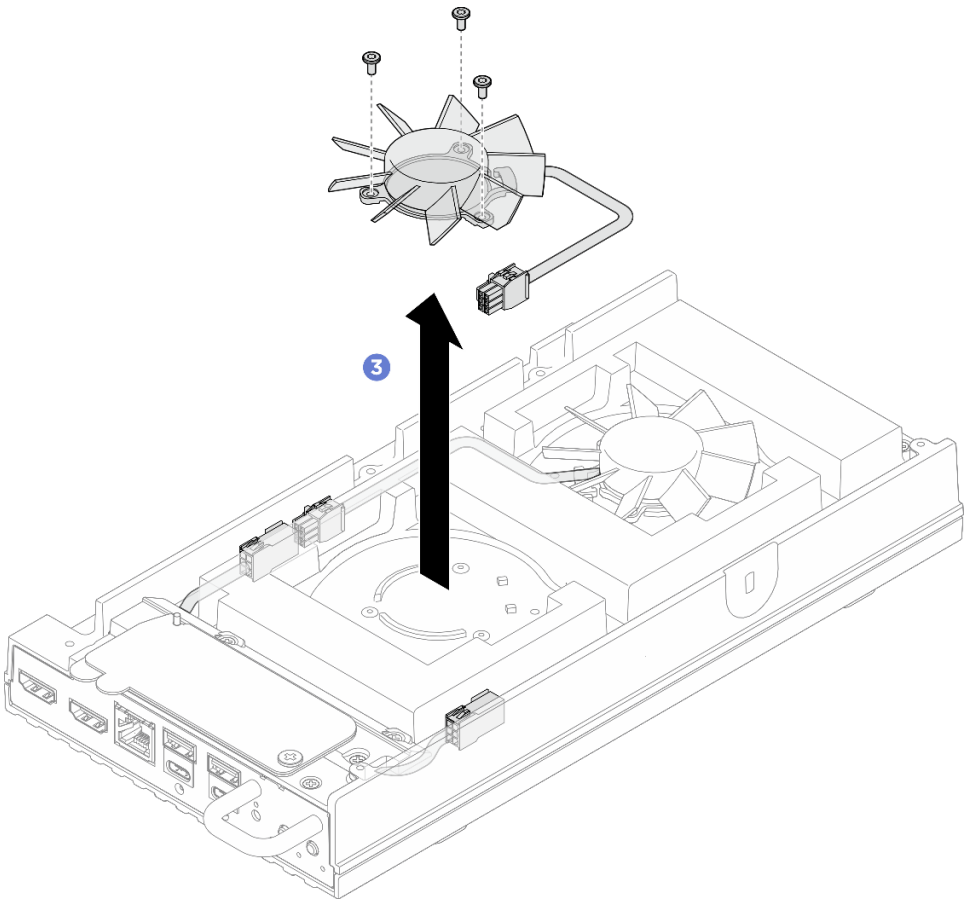


圖例 113. 風扇 1 托架的螺絲位置



圖例 114. 風扇 2 托架的螺絲位置

c. ❸ 卸下將風扇模組固定到上蓋的三個螺絲，然後輕輕抬起風扇模組。



圖例 115. 卸下風扇模組

在您完成之後

1. 在將節點安裝到機體之前，請安裝替換裝置或安裝機架裝載風扇罩。
   - 安裝替換裝置。請參閱第 124 頁 「安裝風扇模組」。

- 安裝機架裝載風扇罩。請參閱第 118 頁 「安裝機架裝載風扇罩」。

2. 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝風扇模組

請依照本節中的指示安裝風扇模組。

關於此作業

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

S017

警告：
附近有危險的活動風扇葉片。手指和身體其他部位應保持距離。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 將裝有元件的防靜電保護袋與伺服器上任何未上漆的金屬表面接觸；然後，從保護袋中取出元件，將它放在防靜電表面上。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 如果伺服器安裝在機體中，請卸下機架裝載風扇罩。請參閱第 115 頁 「卸下機架裝載風扇罩」。

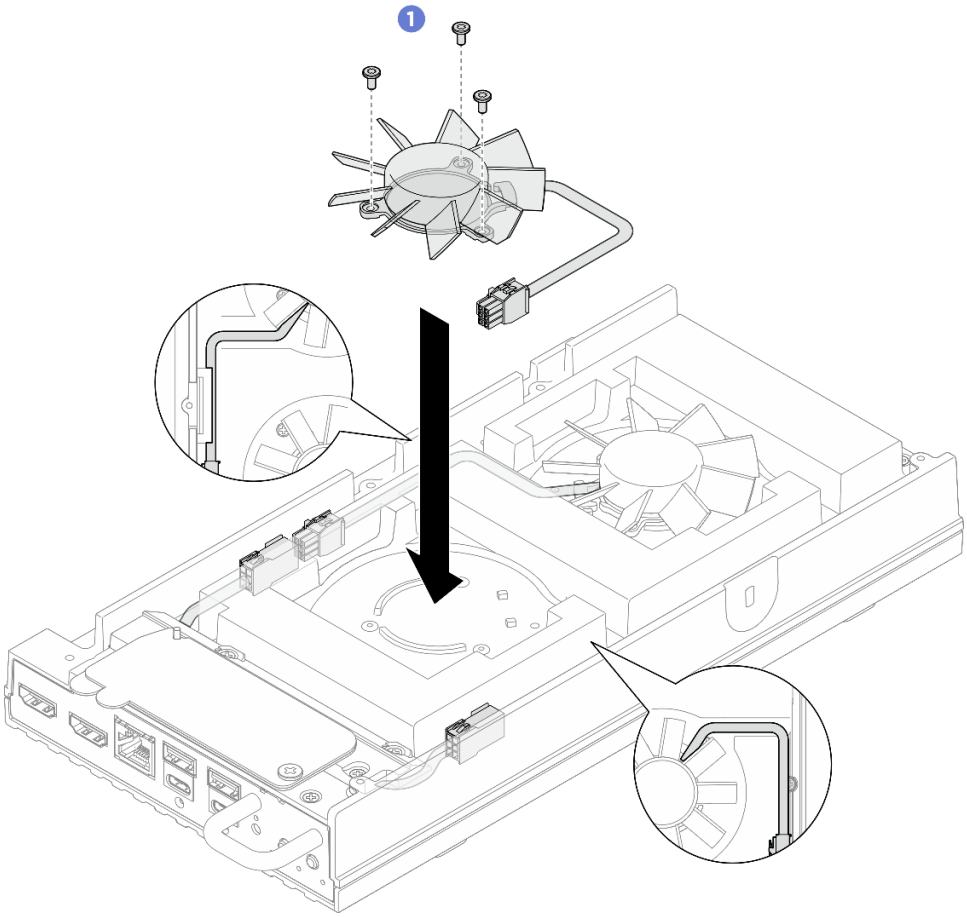
步驟 2. 在上蓋上找出要安裝風扇模組的風扇插槽。如需詳細資料，請參閱第 26 頁 「系統風扇編號」。

步驟 3. 安裝風扇模組。

附註：如有需要，請對要安裝的其他風扇重複以下程序。

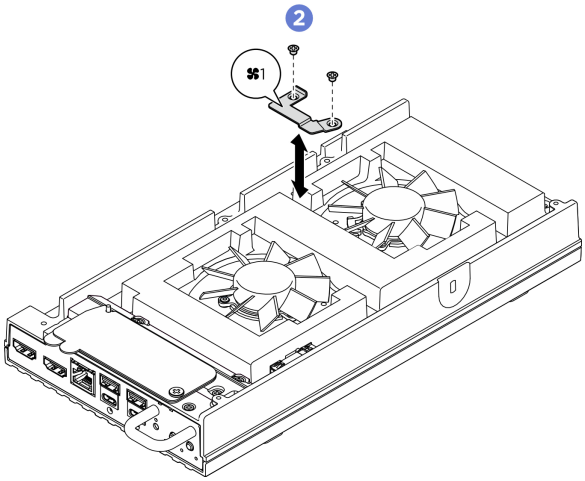
a. ❶ 將風扇模組對齊上蓋上的風扇插槽；然後，鎖緊三個螺絲以固定風扇模組。

附註：確保將風扇橋接纜線模組筆直佈放在纜線導件之間，如圖所示。

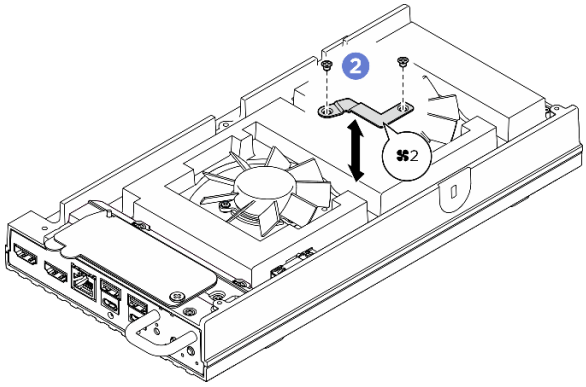


圖例 116. 安裝風扇模組

b. ❷ 將風扇模組纜線托架對齊其在上蓋上的插槽；然後，鎖緊兩個螺絲以固定風扇模組纜線托架以蓋住風扇模組纜線。

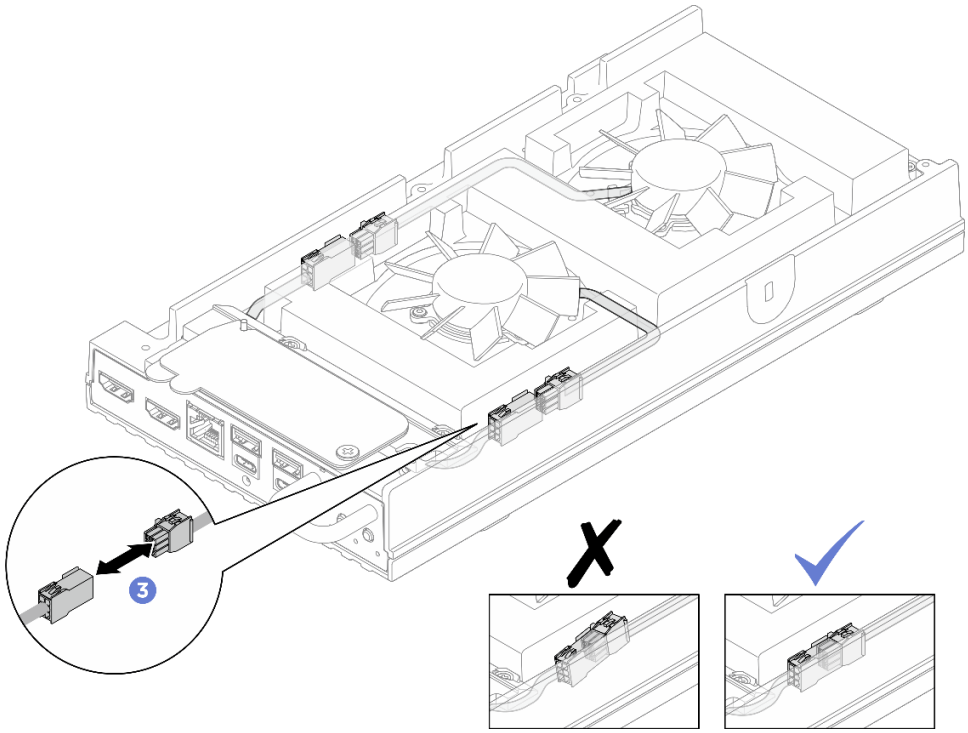


圖例 117. 風扇 1 托架的螺絲位置



圖例 118. 風扇 2 托架的螺絲位置

c. ❷ 將風扇模組纜線連接到其接頭。如圖所示，將纜線朝上蓋向下壓，以避免干擾風扇罩。如需纜線佈線的相關資訊，請參閱 ***https://pubs.lenovo.com/se100/se100_cable_routing_guide.pdf***。



圖例 119. 連接風扇橋接纜線

在您完成之後

1. 安裝桌面裝載風扇罩。請參閱第 117 頁 「安裝桌面裝載風扇罩」。
2. 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

更換 M.2 硬碟（僅限經過培訓的維修技術人員）

請依照本節中的指示卸下或安裝 M.2 硬碟。

卸下 M.2 硬碟

請依照本節中的指示從主機板卸下 M.2 硬碟。

關於此作業

S002

警告：

裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

所需工具

確保您手邊有下列所需的工具，以便正確更換元件。

- 散熱墊套件： 如需相關資訊，請參閱其各自的更換程序。
  - — 主機板散熱墊套件：根據插槽上安裝的 M.2 硬碟選用 M.2 硬碟散熱墊。
  - — 上蓋/底蓋散熱墊套件：根據插槽上安裝的 M.2 硬碟選用 M.2 硬碟散熱墊。
    - — 安裝在插槽 1 中的 M.2 硬碟：底蓋散熱墊套件
    - — 安裝在插槽 2 和 3 中的 M.2 硬碟：上蓋散熱墊套件

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 如果節點已安裝在機體中或已裝載，請將節點從機體或裝載座卸下。請參閱第 48 頁 「配置指南」。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

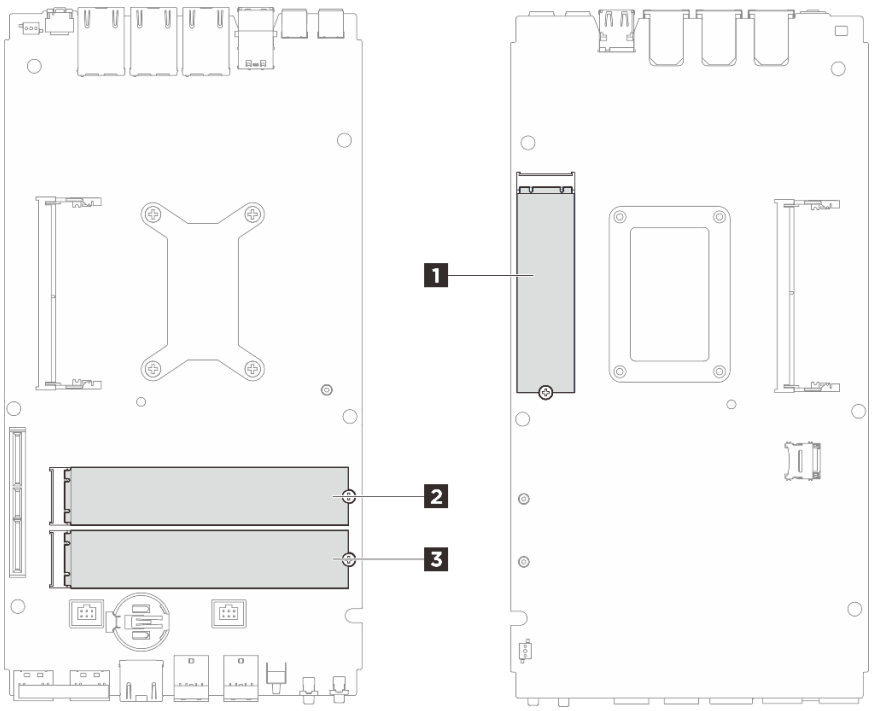
a. 卸下桌面裝載風扇罩。請參閱第 112 頁 「卸下風扇罩」。

b. 如果適用，請卸下擴充填充板。請參閱第 103 頁 「卸下擴充填充板」。

c. 如果適用，請卸下擴充套件。請參閱第 187 頁 「卸下擴充套件」。

d. 找出要卸下的 M.2 硬碟。

1. 若要從插槽 1 卸下 M.2 硬碟，請卸下底蓋。請參閱第 152 頁 「卸下底蓋」。
2. 若要從插槽 2 或插槽 3 卸下 M.2 硬碟，請卸下上蓋。請參閱第 145 頁 「卸下上蓋」。



圖例 120. M.2 硬碟插槽編號

1 插槽 1/M.2 硬碟 0	2 插槽 2/M.2 硬碟 1
3 插槽 3/M.2 硬碟 2	

步驟 2. 繼續進行與要卸下的 M.2 硬碟對應的一節：

- 第 128 頁 「從插槽 1 卸下 M.2 硬碟」
- 第 129 頁 「從插槽 2 和插槽 3 卸下 M.2 硬碟」

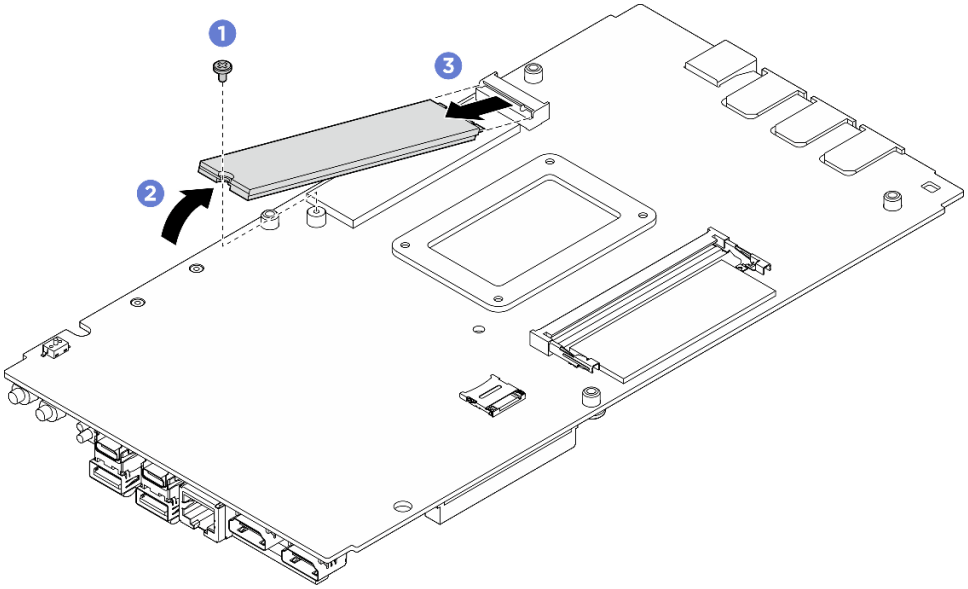
從插槽 1 卸下 M.2 硬碟

步驟 1. 卸下 M.2 硬碟。

a. ❶ 鬆開固定 M.2 硬碟的螺絲。

b. ❷ 轉動 M.2 硬碟的後側，使其脫離 M.2 配接卡。

c. ❸ 從插槽卸下 M.2 硬碟。



圖例 121. 卸下 M.2 硬碟

在您完成之後

1. 安裝替換裝置。請參閱第 130 頁 「安裝 M.2 硬碟」。
2. 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

從插槽 2 和插槽 3 卸下 M.2 硬碟

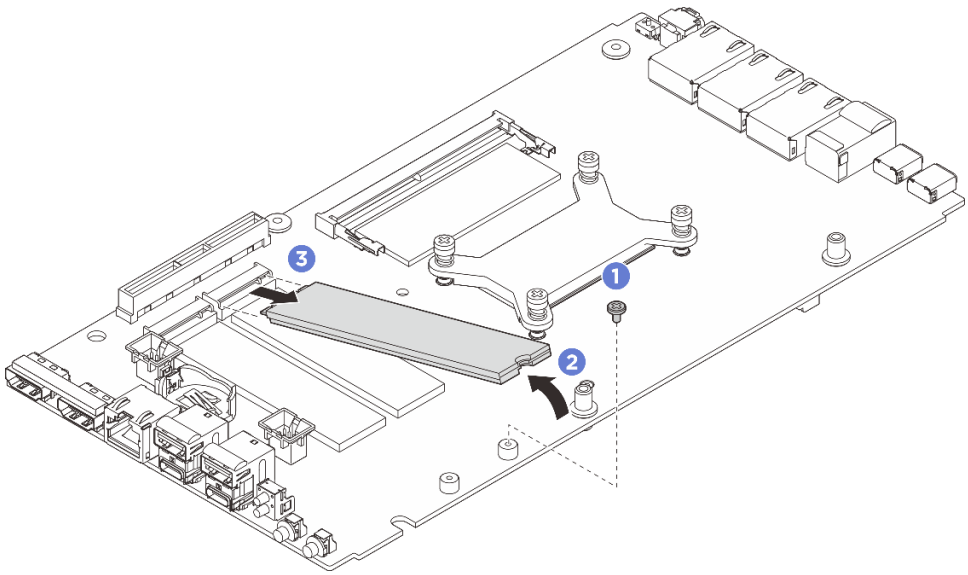
步驟 1. 卸下 M.2 硬碟。

a. ❶ 鬆開固定 M.2 硬碟的螺絲。

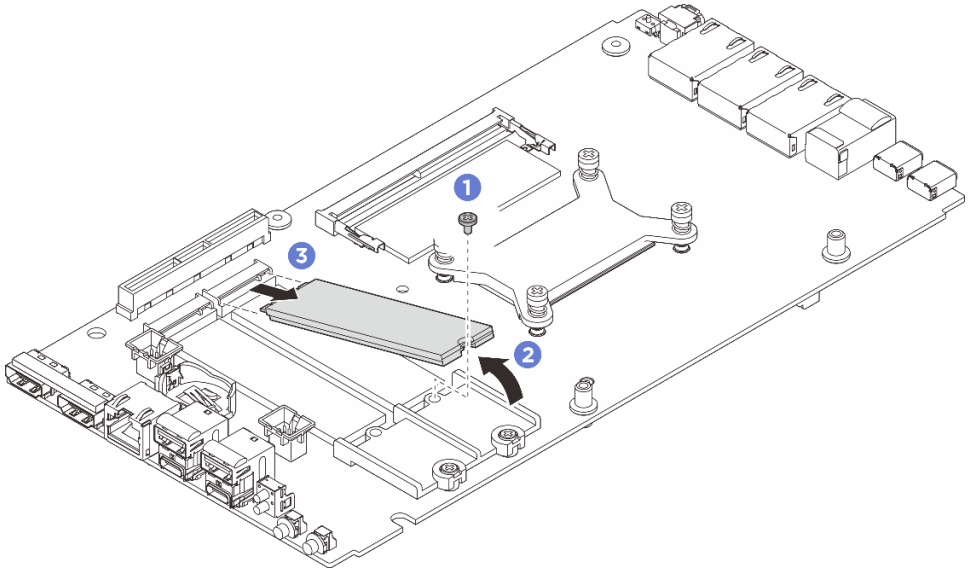
b. ❷ 轉動 M.2 硬碟的後側，使其脫離 M.2 配接卡。

c. ❸ 從插槽卸下 M.2 硬碟。

附註：如有需要，請對要卸下的其他 M.2 硬碟重複此程序。



圖例 122. 卸下 M.2 硬碟（22110 尺寸外型）



圖例 123. 卸下 M.2 硬碟（2280 尺寸外型）

在您完成之後

1. 安裝替換裝置。請參閱第 130 頁 「安裝 M.2 硬碟」。
2. 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝 M.2 硬碟

請依照本節中的指示將 M.2 硬碟安裝到主機板。

關於此作業

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

所需工具

確保您手邊有下列所需的工具，以便正確更換元件。

- 散熱墊套件： 如需相關資訊，請參閱其各自的更換程序。
  - 主機板散熱墊套件：根據插槽上安裝的 M.2 硬碟選用 M.2 硬碟散熱墊。
  - 上蓋/底蓋散熱墊套件：根據插槽上安裝的 M.2 硬碟選用 M.2 硬碟散熱墊。
    - 安裝在插槽 1 中的 M.2 硬碟：底蓋散熱墊套件
    - 安裝在插槽 2 和 3 中的 M.2 硬碟：上蓋散熱墊套件

注意：

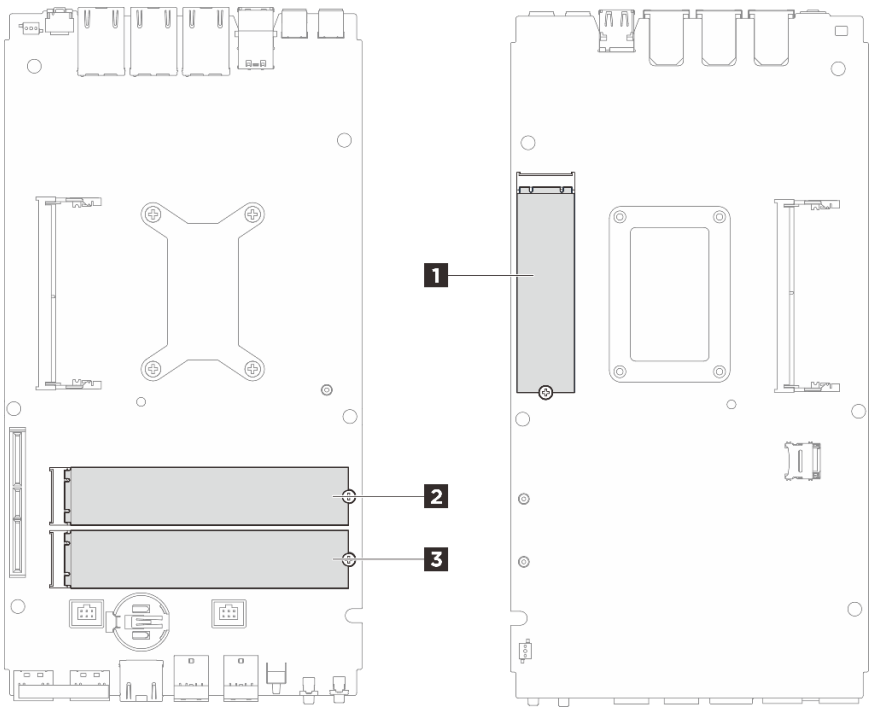
- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 將裝有元件的防靜電保護袋與伺服器上任何未上漆的金屬表面接觸；然後，從保護袋中取出元件，將它放在防靜電表面上。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 找出要安裝 M.2 硬碟的插槽。

注意：如果只有一個 M.2 硬碟要安裝到主機板，則應將 M.2 硬碟安裝在插槽 0 中。



圖例 124. M.2 硬碟插槽編號

1 插槽 1/M.2 硬碟 0	2 插槽 2/M.2 硬碟 1
3 插槽 3/M.2 硬碟 2	

步驟 2. 繼續進行與要安裝的 M.2 硬碟對應的一節：

- 第 132 頁 「將 M.2 硬碟安裝到插槽 1」
- 第 134 頁 「將 M.2 硬碟安裝到插槽 2 和插槽 3」

將 M.2 硬碟安裝到插槽 1

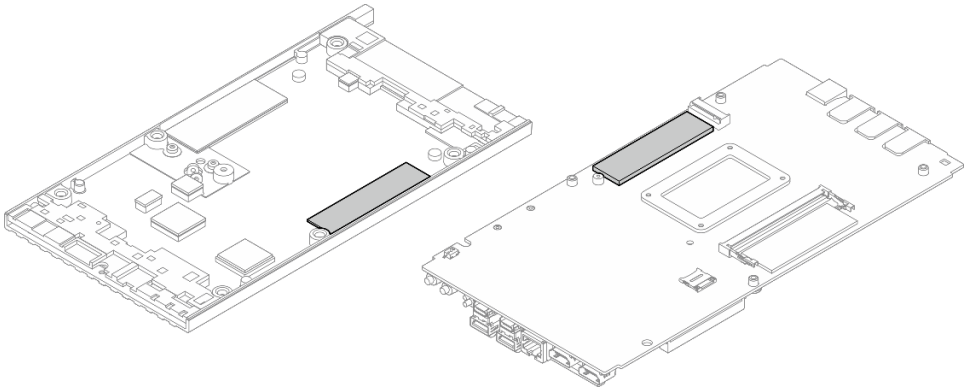
程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 如果散熱墊有以下任何一種情況，請將其更換為新的散熱墊。 請務必遵循第 44 頁 「散熱墊安裝準則」。

- 散熱墊已損壞或脫落。
- 當更換的元件為不同品牌或不同尺寸外型時，可能會導致散熱墊變形或損壞。

圖例 125. M.2 硬碟插槽 1 散熱墊（底蓋和主機板側）

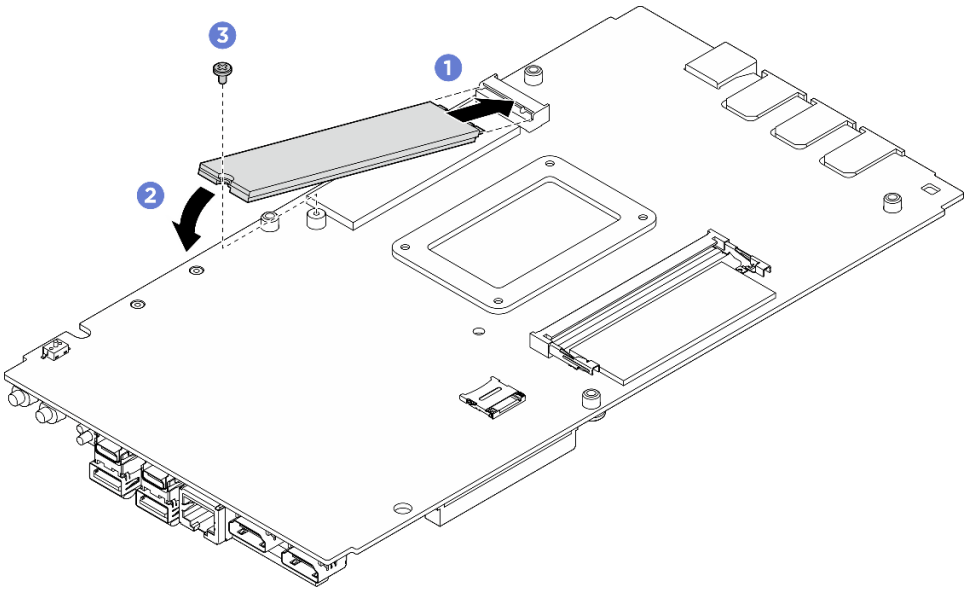


步驟 2. 安裝 M.2 硬碟。

a. ❶ 以一定角度握住 M.2 硬碟，然後將硬碟插入 M.2 插槽。

b. ❷ 將 M.2 硬碟的後側向下放到主機板上。

c. ❸ 使用一個螺絲固定 M.2 硬碟。



圖例 126. 安裝 M.2 硬碟

在您完成之後

1. 安裝底蓋。請參閱第 155 頁 「安裝底蓋」。
2. 如果適用，請安裝擴充套件。請參閱第 188 頁 「安裝擴充套件」。
3. 如果適用，請安裝擴充填充板。請參閱第 104 頁 「安裝擴充填充板」。
4. 安裝桌面裝載風扇罩。請參閱第 117 頁 「安裝桌面裝載風扇罩」。
5. 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

將 M.2 硬碟安裝到插槽 2 和插槽 3

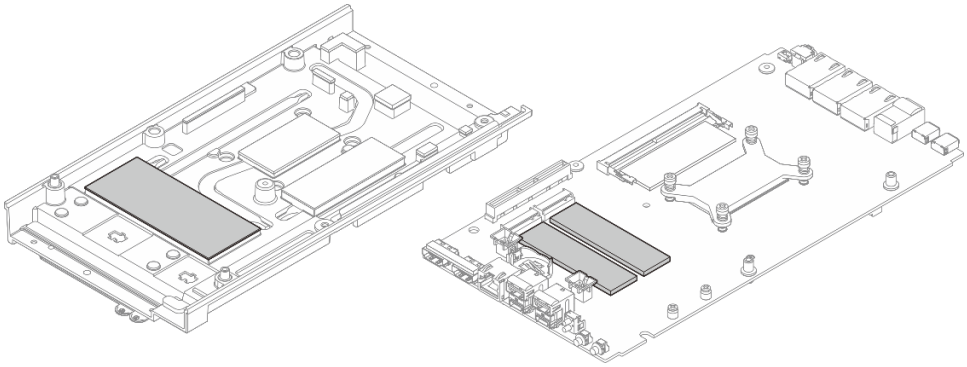
程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 如果散熱墊有以下任何一種情況，請將其更換為新的散熱墊。 請務必遵循第 44 頁 「散熱墊安裝準則」。

- 散熱墊已損壞或脫落。
- 當更換的元件為不同品牌或不同尺寸外型時，可能會導致散熱墊變形或損壞。

圖例 127. M.2 硬碟插槽 2 和插槽 3 散熱墊 (上蓋和主機板側)



步驟 2. 伺服器支援插槽 2 和插槽 3 上兩種類型的 M.2 硬碟：尺寸外型 22110 和 2280。視 M.2 的尺寸外型而定，安裝程序會有所不同。

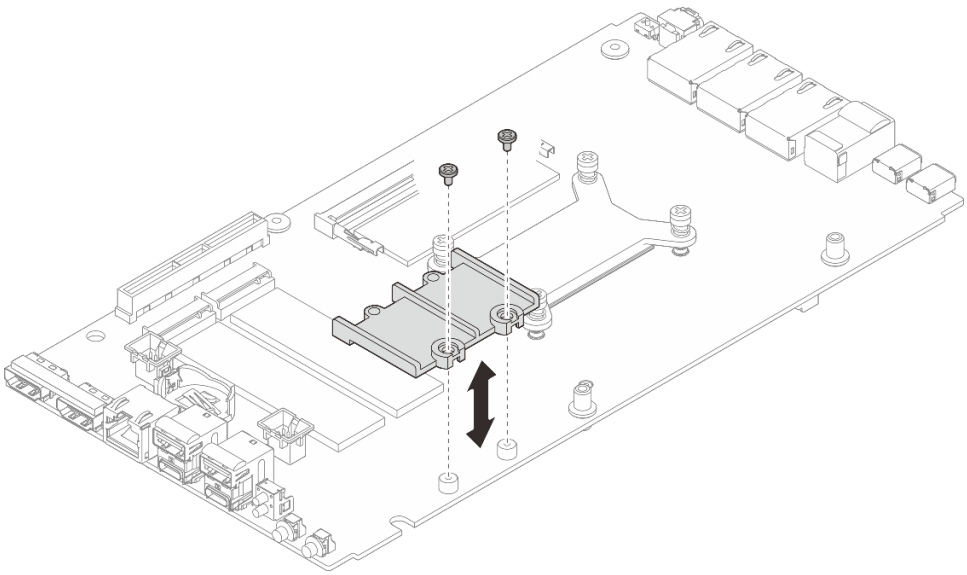
a. 第 134 頁步驟 3 安裝 M.2 硬碟類型 22110

b. 第 135 頁步驟 4 安裝 M.2 硬碟類型 2280

步驟 3. 按照下列程序安裝 M.2 硬碟類型 22110。

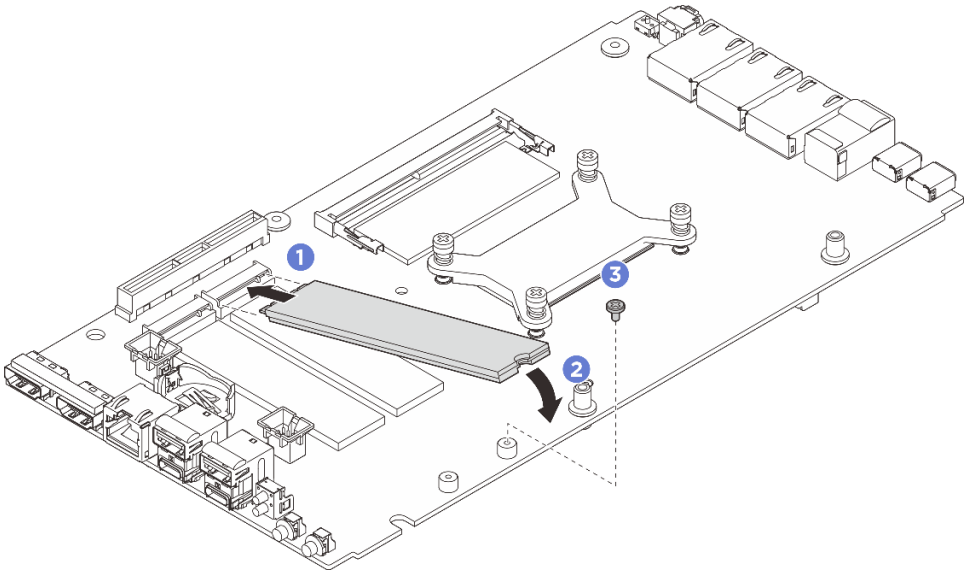
a. 如果伺服器之前已安裝 M.2 硬碟（2280 尺寸外型），請卸下預先安裝的 M.2 固定器。

1. 卸下固定 M.2 固定器的兩顆螺絲。
2. 從主機板提起 M.2 固定器。



圖例 128. 卸下 M.2 固定器

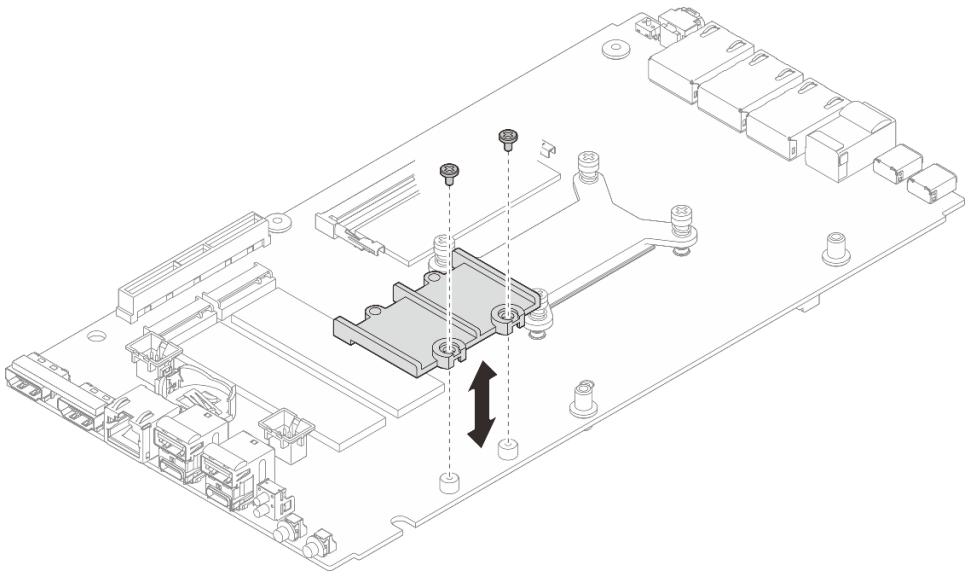
b. 安裝 M.2 硬碟。
   1. ❶ 安裝 M.2 硬碟。
   2. ❷ 以一定角度握住 M.2 硬碟，然後將硬碟插入 M.2 插槽。
   3. ❸ 將 M.2 硬碟的後側向下放到主機板上。



圖例 129. 安裝 M.2 硬碟類型 22110

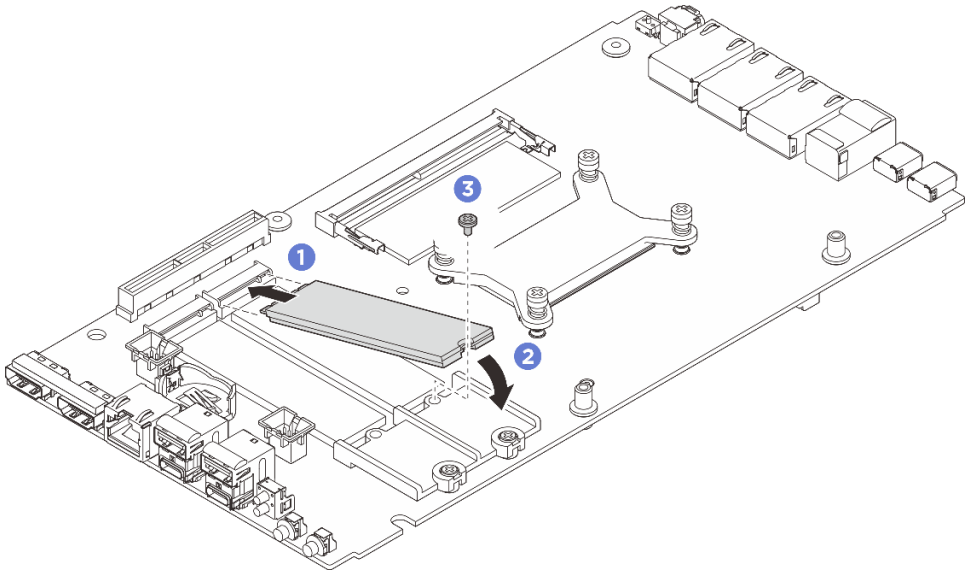
步驟 4. 按照下列程序安裝 M.2 硬碟類型 2280。

a. 如果伺服器之前已安裝 M.2 硬碟（22110 尺寸外型），請先安裝 M.2 固定器。
   1. 將 M.2 固定器對齊導件插腳，然後將 M.2 固定器放在主機板上。
   2. 用兩顆螺絲固定 M.2 固定器。



圖例 130. 安裝 M.2 固定器

b. 安裝 M.2 硬碟。
   1. ❶ 安裝 M.2 硬碟。
   2. ❷ 以一定角度握住 M.2 硬碟，然後將硬碟插入 M.2 插槽。
   3. ❸ 將 M.2 硬碟的後側向下放到主機板上。



圖例 131. 安裝 M.2 硬碟類型 2280

在您完成之後

1. 安裝上蓋。請參閱第 148 頁 「安裝上蓋」。
2. 如果適用，請安裝擴充套件。請參閱第 188 頁 「安裝擴充套件」。
3. 如果適用，請安裝擴充填充板。請參閱第 104 頁 「安裝擴充填充板」。

4. 安裝桌面裝載風扇罩。請參閱第 117 頁 「安裝桌面裝載風扇罩」。
5. 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

更換記憶體模組（僅限經過培訓的維修技術人員）

請依照本節中的指示卸下和安裝記憶體模組。

卸下記憶體模組

使用此資訊卸下記憶體模組。

關於此作業

所需工具

確保您手邊有下列所需的工具，以便正確更換元件。

- 散熱墊套件： 如需相關資訊，請參閱其各自的更換程序。
  - 主機板散熱墊套件：
    - 記憶體模組散熱墊
    - ESD 吸收墊
  - 上蓋/底蓋散熱墊套件：
    - 安裝在插槽 1 中的記憶體模組：上蓋散熱墊套件
    - 安裝在插槽 2 中的記憶體模組：底蓋散熱墊套件

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。
- 確保在拔掉系統電源線 20 秒後再卸下或安裝記憶體模組。這樣可以使系統完全放電，安全地處理記憶體模組。
- 如果節點已安裝在機體中或已裝載，請將節點從機體或裝載座卸下。請參閱第 48 頁 「配置指南」。
- 如果不打算在同一個插槽中安裝更換用記憶體模組，請確定您已備妥記憶體模組填充板。
- 記憶體模組對靜電很敏感，需要特殊處理。請參閱第 41 頁 「處理靜電敏感裝置」的標準準則。
  - 卸下或安裝記憶體模組時，一律佩戴靜電放電腕帶。也可以使用靜電放電手套。
  - 絕對不要同時拿兩個以上的記憶體模組，否則會造成其互相碰觸。在儲存期間，請勿將記憶體模組直接彼此堆疊。
  - 絕不要碰觸記憶體模組接頭的金色接點，或是讓這些接點與記憶體模組接頭外罩外部碰觸。
  - 小心處理記憶體模組：絕不要使記憶體模組彎折、扭轉或掉落。
  - 請勿使用任何金屬工具（例如模具或夾具）來處理記憶體模組，因為剛性金屬可能會損壞記憶體模組。
  - 請勿在拿著包裝或被動元件時插入記憶體模組，這可能會由於插入時的大量力道而造成包裝破裂或被動元件分離。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

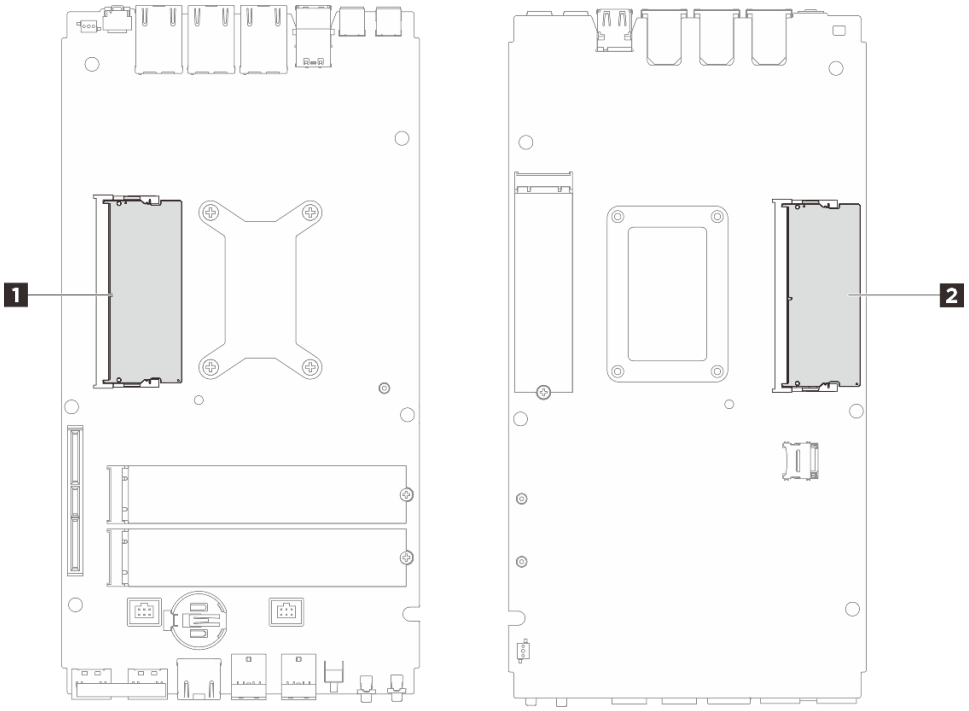
a. 卸下桌面裝載風扇罩。請參閱第 112 頁 「卸下風扇罩」。

b. 如果適用，請卸下擴充填充板。請參閱第 103 頁 「卸下擴充填充板」。

c. 如果適用，請卸下擴充套件。請參閱第 187 頁 「卸下擴充套件」。

d. 在主機板上找出要卸下的記憶體模組。

1. 若要從插槽 1 卸下記憶體模組，請卸下上蓋。請參閱第 145 頁 「卸下上蓋」。
2. 若要從插槽 2 卸下記憶體模組，請卸下底蓋。請參閱第 152 頁 「卸下底蓋」。



圖例 132. 記憶體模組和處理器佈置

表格 17. 記憶體模組的位置

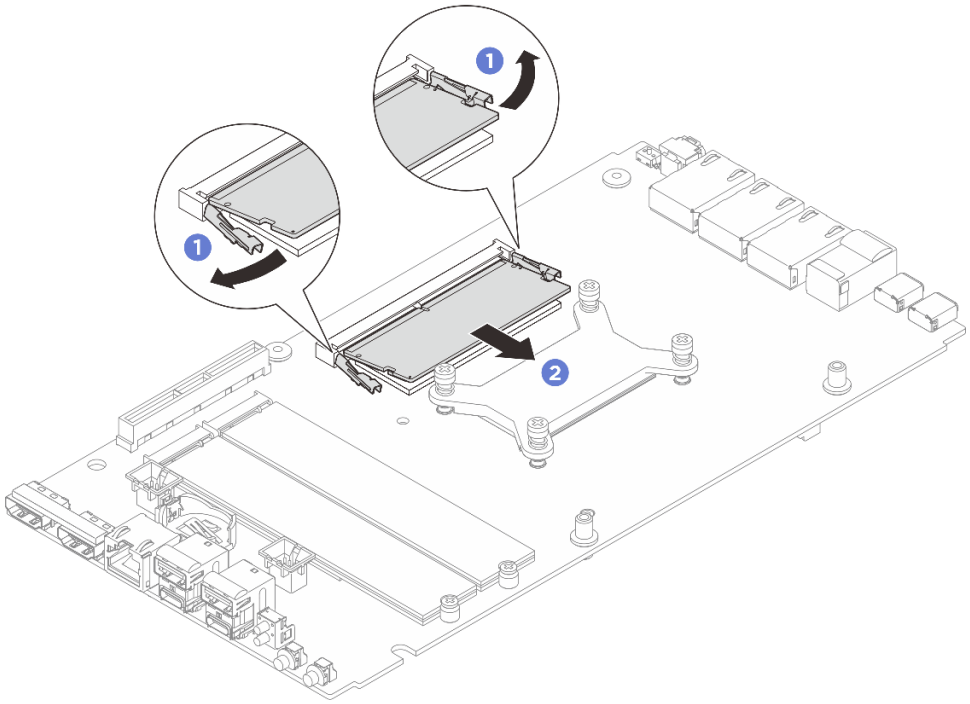
1 記憶體模組插槽 1	2 記憶體模組插槽 2

步驟 2. 從插槽移除記憶體模組。

a. ❶ 小心地分開記憶體模組插槽兩端的固定夾，直到記憶體模組彈出。

b. ❷ 從記憶體模組插槽卸下記憶體模組。

注意：為避免折斷固定夾或損壞記憶體模組插槽，請小心處理固定夾。



圖例 133. 卸下記憶體模組

在您完成之後

1. 安裝替換裝置。請參閱第 139 頁 「安裝記憶體模組」。
2. 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝記憶體模組

請依照本節中的指示安裝記憶體模組。

關於此作業

如需記憶體配置和設定的詳細資訊，請參閱第 42 頁 「記憶體模組安裝規則和順序」。

所需工具

確保您手邊有下列所需的工具，以便正確更換元件。

- 散熱墊套件： 如需相關資訊，請參閱其各自的更換程序。
  - 主機板散熱墊套件：
    - 記憶體模組散熱墊
    - ESD 吸收墊
  - 上蓋/底蓋散熱墊套件：
    - 安裝在插槽 1 中的記憶體模組：上蓋散熱墊套件
    - 安裝在插槽 2 中的記憶體模組：底蓋散熱墊套件

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。

- 確保在拔掉系統電源線 20 秒後再卸下或安裝記憶體模組。這樣可以使系統完全放電，安全地處理記憶體模組。
- 確保採用第 42 頁 「記憶體模組安裝規則和順序」中所列支援的配置之一。
- 記憶體模組對靜電很敏感，需要特殊處理。請參閱第 41 頁 「處理靜電敏感裝置」的標準準則：
  - 卸下或安裝記憶體模組時，一律佩戴靜電放電腕帶。也可以使用靜電放電手套。
  - 絕對不要同時拿兩個以上的記憶體模組，否則會造成其互相碰觸。在儲存期間，請勿將記憶體模組直接彼此堆疊。
  - 絕不要碰觸記憶體模組接頭的金色接點，或是讓這些接點與記憶體模組接頭外罩外部碰觸。
  - 小心處理記憶體模組：絕不要使記憶體模組彎折、扭轉或掉落。
  - 請勿使用任何金屬工具（例如模具或夾具）來處理記憶體模組，因為剛性金屬可能會損壞記憶體模組。
  - 請勿在拿著包裝或被動元件時插入記憶體模組，這可能會由於插入時的大量力道而造成包裝破裂或被動元件分離。

重要事項：一次只卸下或安裝一個處理器的記憶體模組。

韌體和驅動程式下載：更換元件後，您可能需要更新韌體或驅動程式。

- 前往 https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/downloads/driver-list/ 查看您伺服器適用的最新韌體和驅動程式更新。
- 如需韌體更新工具的相關資訊，請參閱第 207 頁 「更新韌體」。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 卸下桌面裝載風扇罩。請參閱第 112 頁 「卸下風扇罩」。

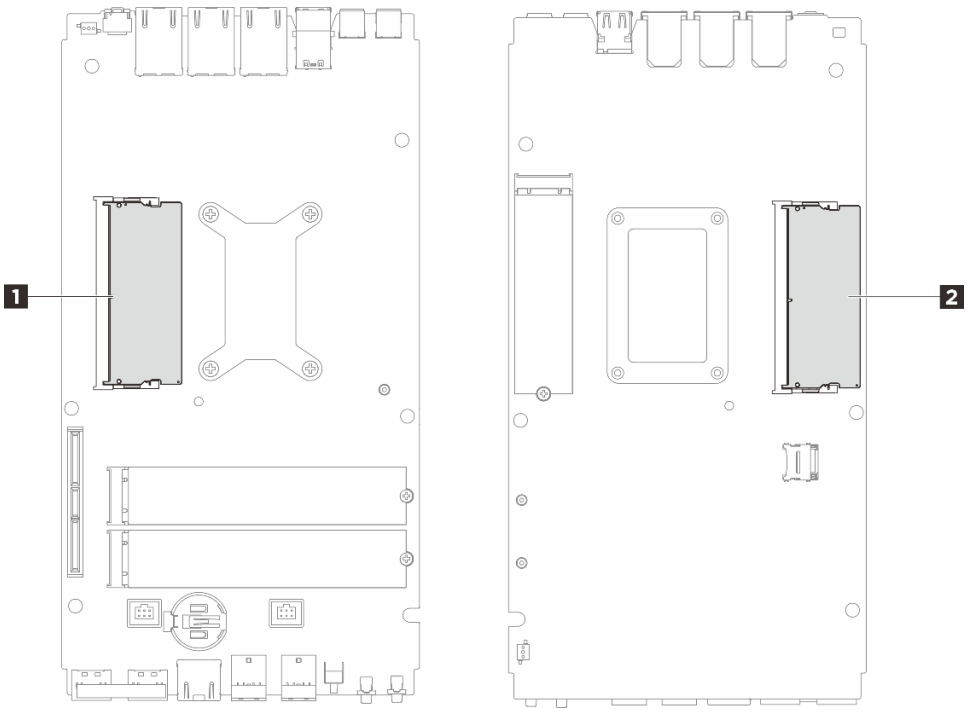
b. 卸下風扇模組。請參閱第 120 頁 「卸下風扇模組」。

c. 如果適用，請卸下擴充填充板。請參閱第 103 頁 「卸下擴充填充板」。

d. 如果適用，請卸下擴充套件。請參閱第 187 頁 「卸下擴充套件」。

e. 在主機板上找出要卸下的記憶體模組。

   1. 若要從插槽 1 卸下記憶體模組，請卸下上蓋。請參閱第 145 頁 「卸下上蓋」。
   2. 若要從插槽 2 卸下記憶體模組，請卸下底蓋。請參閱第 152 頁 「卸下底蓋」。



圖例 134. 記憶體模組和處理器佈置

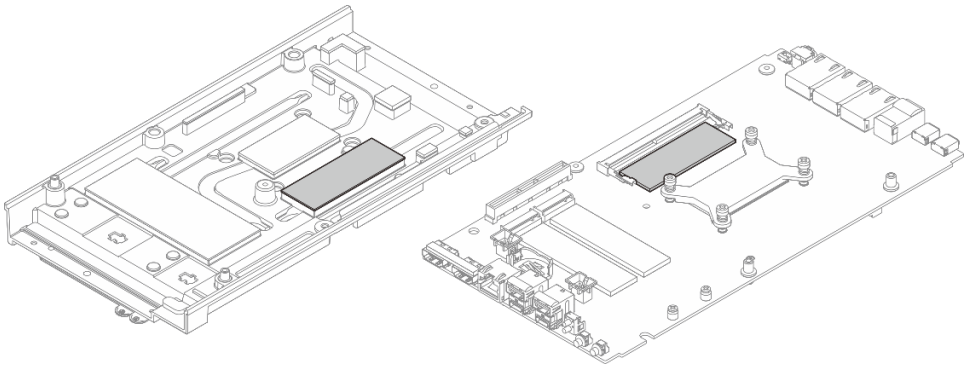
表格 18. 記憶體模組的位置

1 記憶體模組插槽 1	**2** 記憶體模組插槽 2

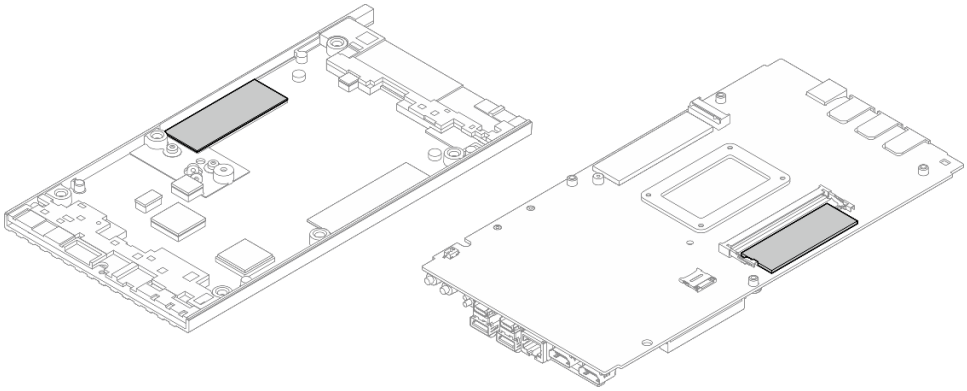
f. 如果散熱墊有以下任何一種情況，請更換散熱墊和吸收墊。請務必遵循第 44 頁 「散熱墊安裝準則」。

- 散熱墊已損壞或脫落。
- 當更換的元件為不同品牌或不同尺寸外型時，可能會導致散熱墊變形或損壞。

圖例 135. 記憶體模組插槽 1 散熱墊（上蓋和主機板側）



圖例 136. 記憶體模組插槽 2 散熱墊（底蓋和主機板側）



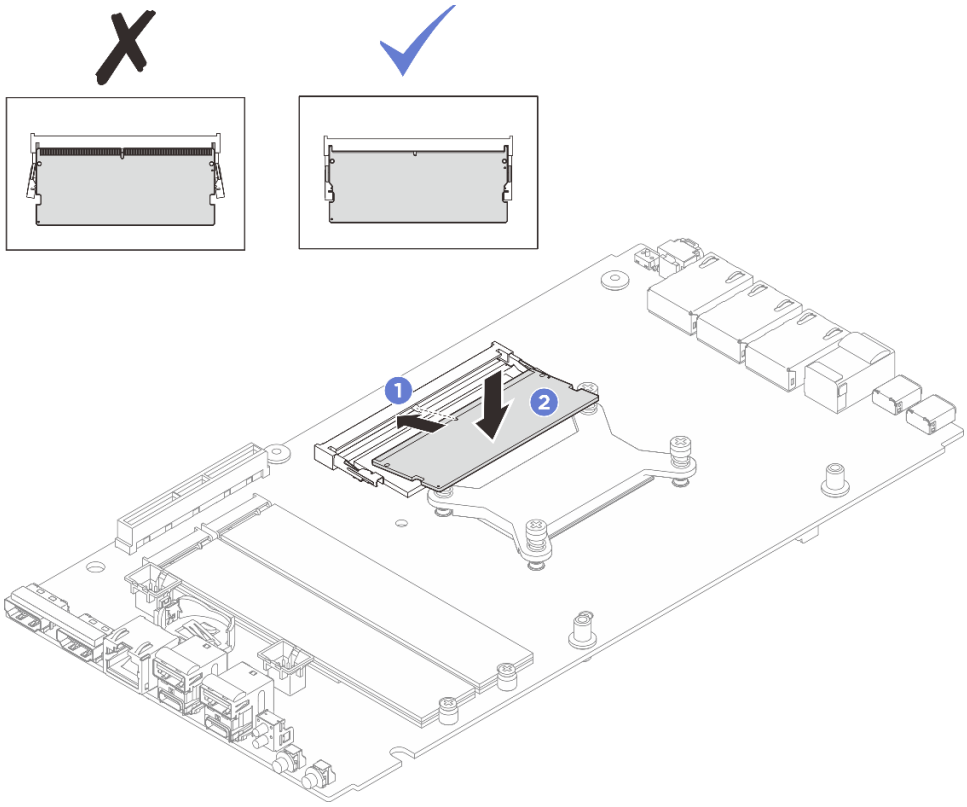
步驟 2. 將裝有記憶體模組的防靜電保護袋與伺服器外部任何未上漆的表面進行接觸。然後從保護袋中取出記憶體模組，並將其放置在防靜電表面上。

步驟 3. 將記憶體模組安裝在插槽中。

a. ❶ 將記憶體模組上的缺口與記憶體模組插槽上的卡榫對齊，然後以大約 30 度角將記憶體模組插入插槽。

b. ❷ 向下按壓記憶體模組，直到卡入定位。

附註：確定固定插腳已完全鎖定，且金色觸指已完全插入插槽，如圖所示。



圖例 137. 安裝記憶體模組

在您完成之後

1. 如果適用，請安裝上蓋。請參閱第 148 頁 「安裝上蓋」。
2. 如果適用，請安裝底蓋。請參閱第 155 頁 「安裝底蓋」。
3. 如果適用，請安裝擴充套件。請參閱第 188 頁 「安裝擴充套件」。
4. 如果適用，請安裝擴充填充板。請參閱第 104 頁 「安裝擴充填充板」。
5. 安裝桌面裝載風扇罩。請參閱第 117 頁 「安裝桌面裝載風扇罩」。
6. 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

更換 MicroSD 卡

請依照本節中的指示卸下和安裝 MicroSD 卡。

卸下 MicroSD 卡

請依照本節中的指示卸下 MicroSD 卡。

關於此作業

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。
- 如果節點已安裝在機體中或已裝載，請將節點從機體或裝載座卸下。請參閱第 48 頁 「配置指南」。

程序

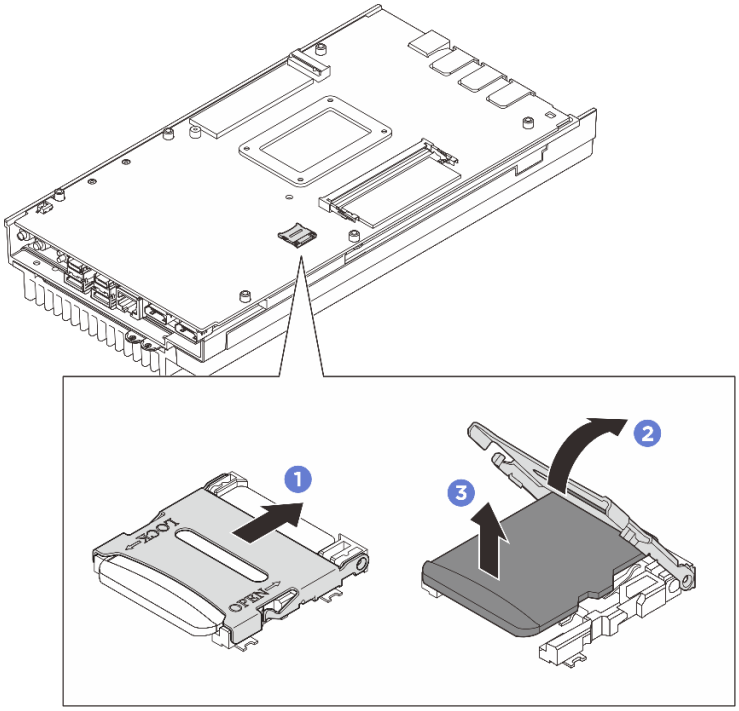
步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 卸下桌面裝載風扇罩。請參閱第 112 頁 「卸下風扇罩」。
b. 如果適用，請卸下擴充填充板。請參閱第 103 頁 「卸下擴充填充板」。
c. 如果適用，請卸下擴充套件。請參閱第 187 頁 「卸下擴充套件」。
d. 卸下底蓋。請參閱第 152 頁 「卸下底蓋」。

步驟 2. 找出主機板上的 MicroSD 插座。請參閱第 23 頁 「主機板接頭」。

步驟 3. 卸下 MicroSD 卡。

a. ❶ 將插座蓋滑至打開位置。
b. ❷ 掀開插座蓋。
c. ❸ 從插座卸下 MicroSD 卡。



圖例 138. 卸下 MicroSD 卡

在您完成之後

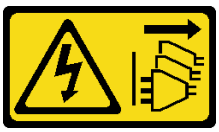
- 安裝替換裝置。請參閱第 144 頁 「安裝 MicroSD 卡」。
- 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝 MicroSD 卡

請依照本節中的指示安裝 MicroSD 卡。

關於此作業

S002



警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 將裝有元件的防靜電保護袋與伺服器上任何未上漆的金屬表面接觸；然後，從保護袋中取出元件，將它放在防靜電表面上。

程序

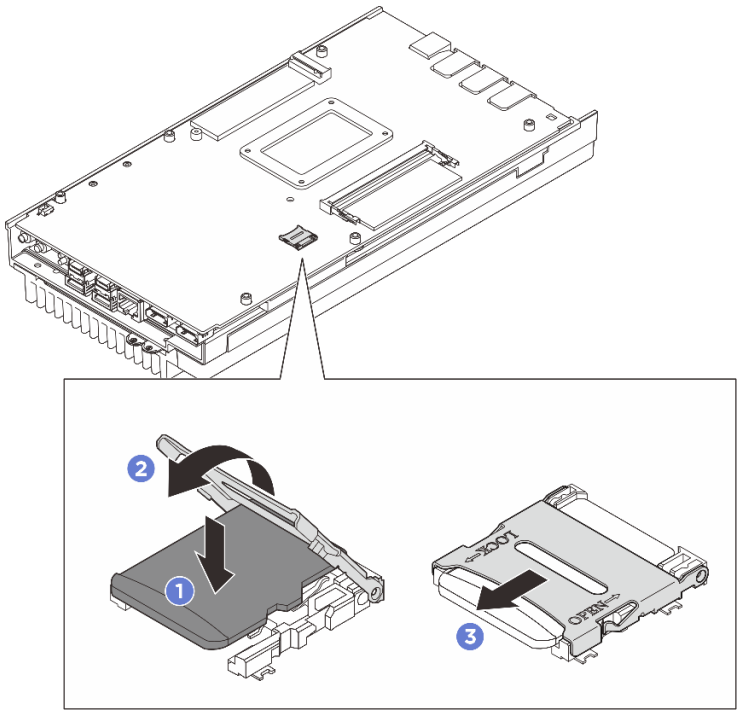
步驟 1. 找出主機板上的 MicroSD 插座。請參閱第 23 頁 「主機板接頭」。

步驟 2. 安裝 MicroSD 卡。

a. ❶ 將 MicroSD 卡放入插座中。

b. ❷ 闔上插座蓋。

c. ❸ 將插座蓋滑至鎖定位置。



圖例 139. 安裝 MicroSD 卡

在您完成之後

1. 安裝底蓋。請參閱第 155 頁 「安裝底蓋」。
2. 如果適用，請安裝擴充套件。請參閱第 188 頁 「安裝擴充套件」。
3. 如果適用，請安裝擴充填充板。請參閱第 104 頁 「安裝擴充填充板」。
4. 安裝桌面裝載風扇罩。請參閱第 117 頁 「安裝桌面裝載風扇罩」。
5. 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

更換節點蓋板（僅限經過培訓的維修技術人員）

請依照本節中的指示卸下和安裝節點蓋板。

卸下上蓋

請依照本節中的指示卸下上蓋。

關於此作業

S014

警告：
可能存在危險等級的電壓、電流及電能。只有合格的維修技術人員才獲得授權，能夠卸下貼有標籤的蓋板。

S033

警告：
含有高壓電。高壓電流在遇到金屬短路時可能會產生熱能，導致金屬液化、燃燒或兩者同時發生。

所需工具

確保您手邊有下列所需的工具，以便正確更換元件。

- 上蓋散熱墊套件。如需相關資訊，請參閱其各自的更換程序。
- 螺絲和螺絲起子
  — 準備以下螺絲起子，以確保您可以正確地安裝和卸下對應的螺絲。

螺絲起子類型	螺絲類型
1 號十字螺絲起子	1 號十字螺絲
2 號十字螺絲起子	2 號十字螺絲

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。
- 如果節點已安裝在機體中或已裝載，請將節點從機體或裝載座卸下。請參閱第 48 頁 「配置指南」。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 卸下桌面裝載風扇罩。請參閱第 112 頁 「卸下風扇罩」。

b. 如果適用，請卸下擴充填充板。請參閱第 103 頁 「卸下擴充填充板」。

c. 如果適用，請卸下擴充套件。請參閱第 187 頁 「卸下擴充套件」。

步驟 2. 從上蓋卸下螺絲。

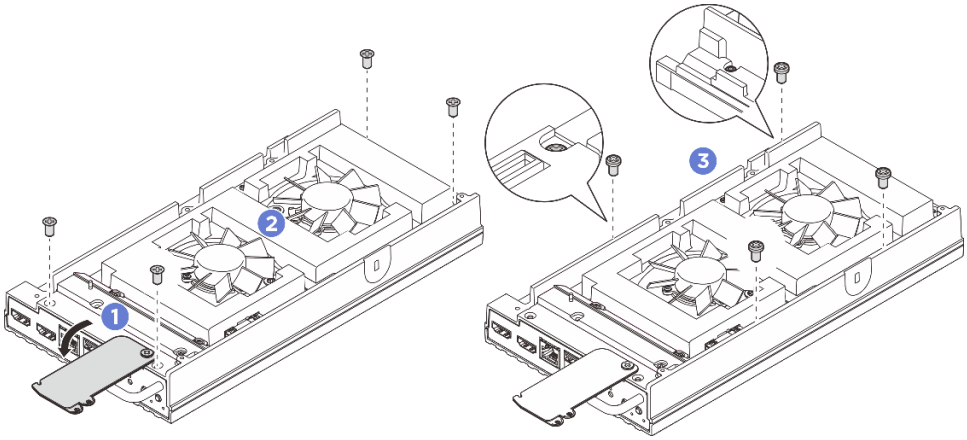
a. ❶ 將 Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤卡榫從節點向外滑動。

b. ❷ 卸下位於上蓋短邊的四個 2 號十字螺絲。

c. ❸ 卸下位於上蓋長邊的四個 1 號十字螺絲，然後反轉節點，使節點的底面朝上。

附註：

- 在下方的螺絲完全卸下後，請確定將 Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤滑回原位。
- 要卸下的螺絲可能被風扇纜線覆蓋；請小心將風扇纜線拉出一點以卸下下方的螺絲，並在完成此程序後將纜線放回原處。



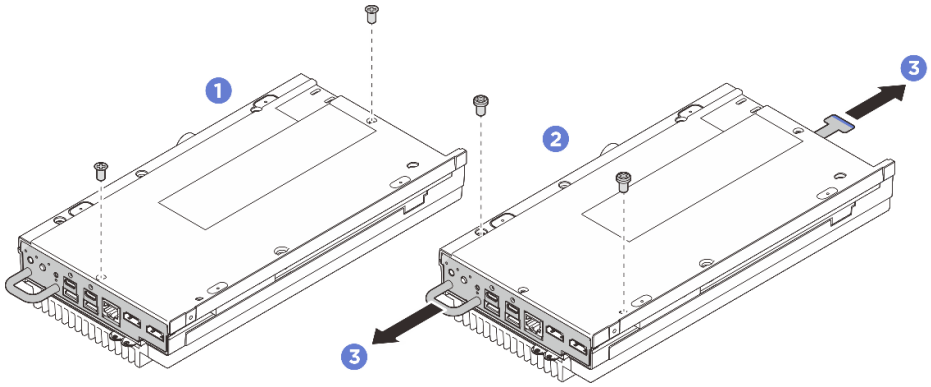
圖例 140. 從上蓋卸下螺絲

步驟 3. 卸下正面和背面 I/O 托架。

a. ❶ 鬆開位於底蓋短邊的兩個 1 號十字螺絲。

b. ❷ 鬆開位於底蓋長邊的兩個 2 號十字螺絲。

c. ❸ 握住節點背面的藍色觸摸點和節點正面的 I/O 托架把手，然後從節點拉出正面和背面 I/O 托架。



圖例 141. 卸下正面和背面 I/O 托架

步驟 4. 讓節點的頂面朝上。

步驟 5. 卸下上蓋。

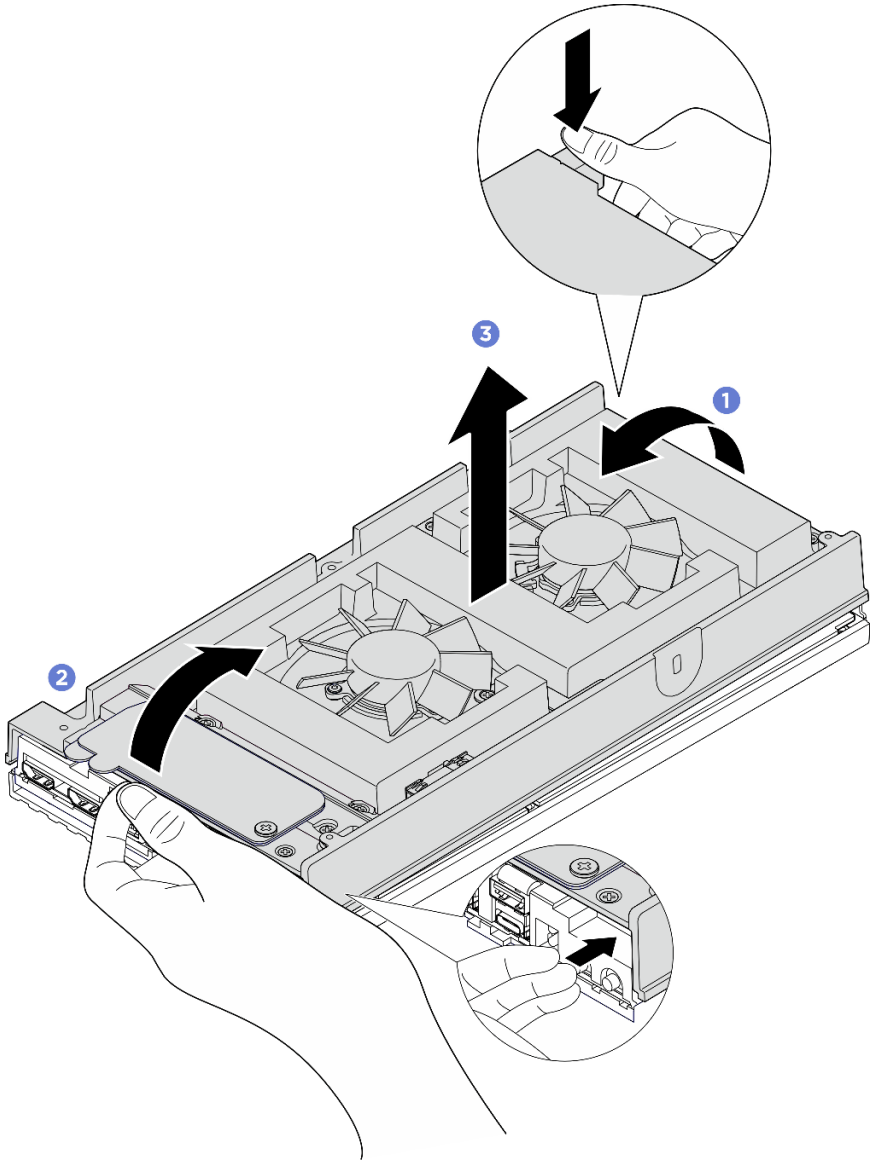
a. ❶ 將右手拇指放在節點卡榫的背面，並用左手按住節點正面的邊緣。用右手拇指按壓節點卡榫，同時拉起上蓋的背面，直到上蓋的背面彈出。

附註：若要更輕鬆地將上蓋與伺服器分開，請如圖所示，將左手手指插入伺服器正面的預切孔中。

b. ❷ 輕輕提起上蓋的正面，直到上蓋與伺服器完全分開。

c. ❸ 從伺服器卸下上蓋，並將上蓋放在平坦乾淨的表面上。

注意：為確保系統充分散熱，在開啟伺服器電源之前，請安裝上蓋和底蓋。於蓋板卸下時操作伺服器，可能會損壞伺服器元件。



圖例 142. 卸下上蓋

在您完成之後

1. 安裝替換裝置。請參閱第 148 頁 「安裝上蓋」。
2. 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝上蓋

請依照本節中的指示安裝上蓋。

關於此作業

所需工具

確保您手邊有下列所需的工具，以便正確更換元件。

- 上蓋散熱墊套件。如需相關資訊，請參閱其各自的更換程序。

- 螺絲和螺絲起子

  — 準備以下螺絲起子，以確保您可以正確地安裝和卸下對應的螺絲。

螺絲起子類型	螺絲類型
1 號十字螺絲起子	1 號十字螺絲
2 號十字螺絲起子	2 號十字螺絲

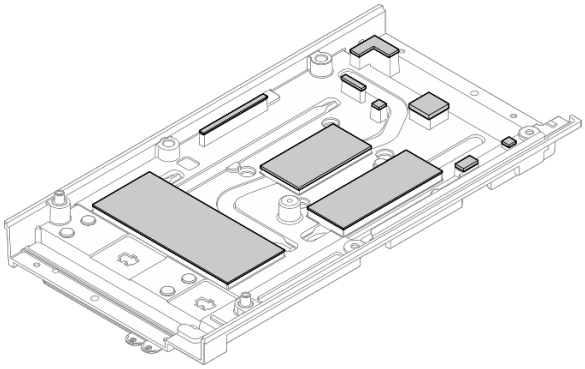
注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 確定已正確重新組裝所有元件，且伺服器內未遺留任何工具或鬆脫的螺絲。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 檢查上蓋上的散熱墊，如果散熱墊損壞或脫落，請更換新的散熱墊。請務必遵循第 44 頁 「散熱墊安裝準則」。

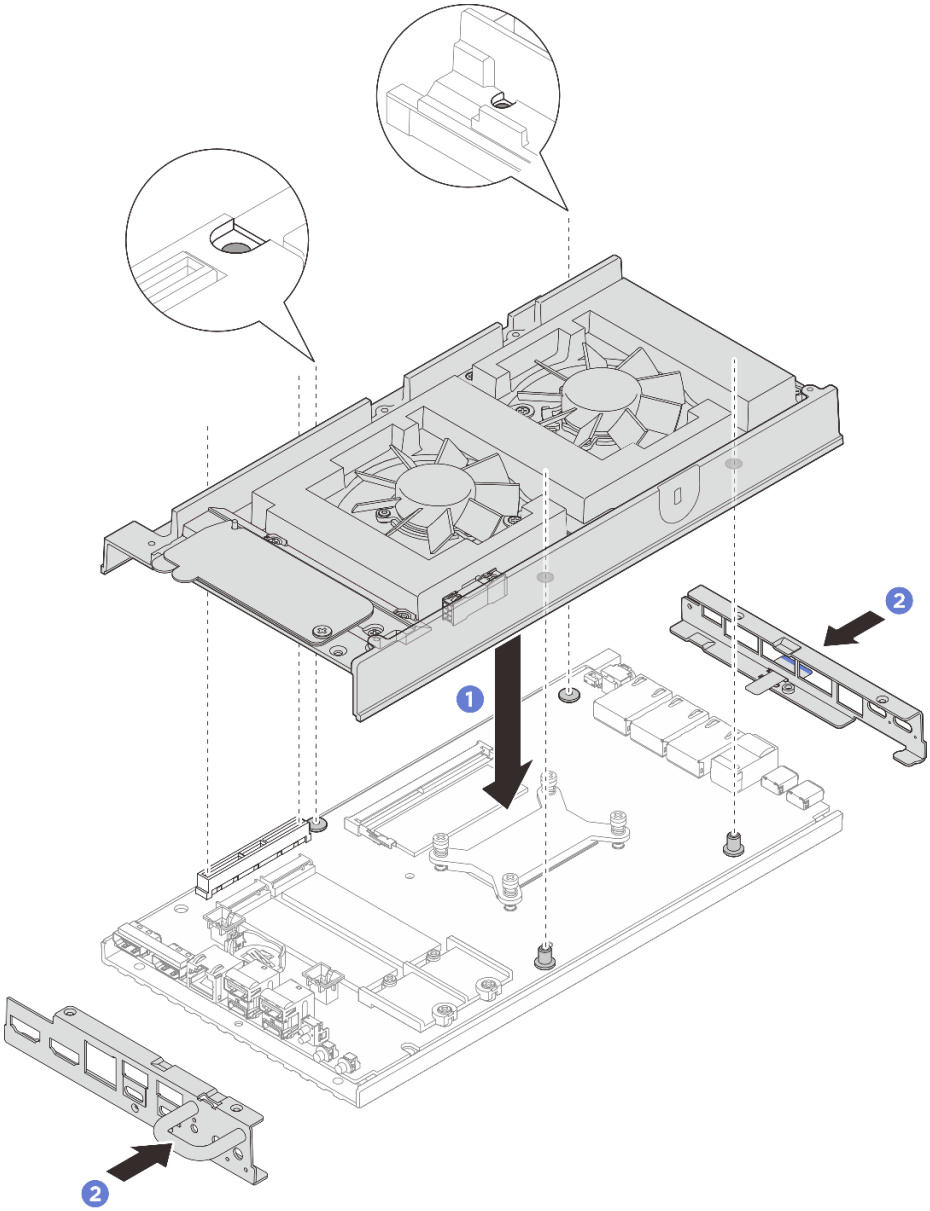


圖例 143. 上蓋散熱墊

步驟 2. 安裝上蓋。

a. ❶ 將上蓋對齊節點兩側的導向插槽，然後將上蓋放在節點上方。

b. ❷ 將正面和背面 I/O 托架插入節點中，並將它們壓入定位。



圖例 144. 安裝上蓋

步驟 3. 鎖緊上蓋上的螺絲。

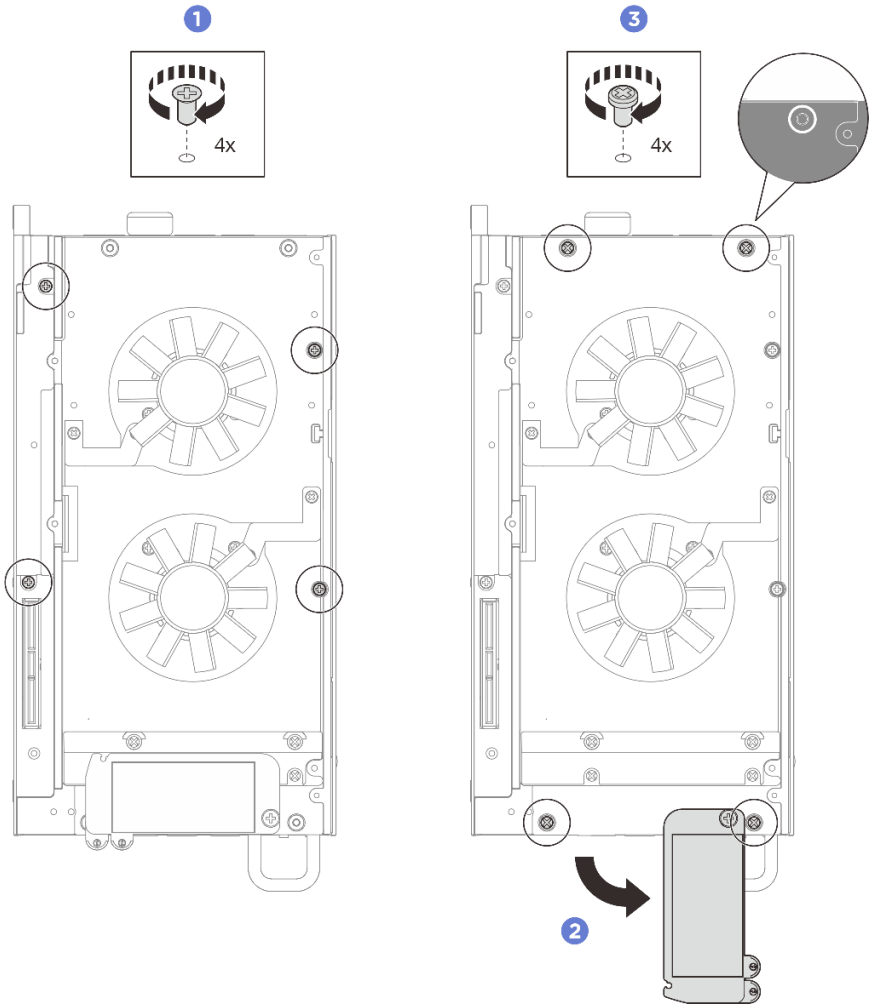
a. ❶ 將上蓋長邊的四個 2 號十字螺絲鎖緊。

附註：螺絲孔可能被風扇纜線覆蓋；請小心將風扇纜線拉出一點以安裝螺絲，並在完成此程序後將纜線放回原處。

b. ❷ 將 Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤卡榫從節點向外滑動。

c. ❸ 將預塗白色螺紋鎖固粘合劑的四個 1 號十字螺絲鎖緊到上蓋的短邊，然後讓節點的底面朝上。

附註：在下方的螺絲安裝妥當後，請確定將 Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤滑回原位。

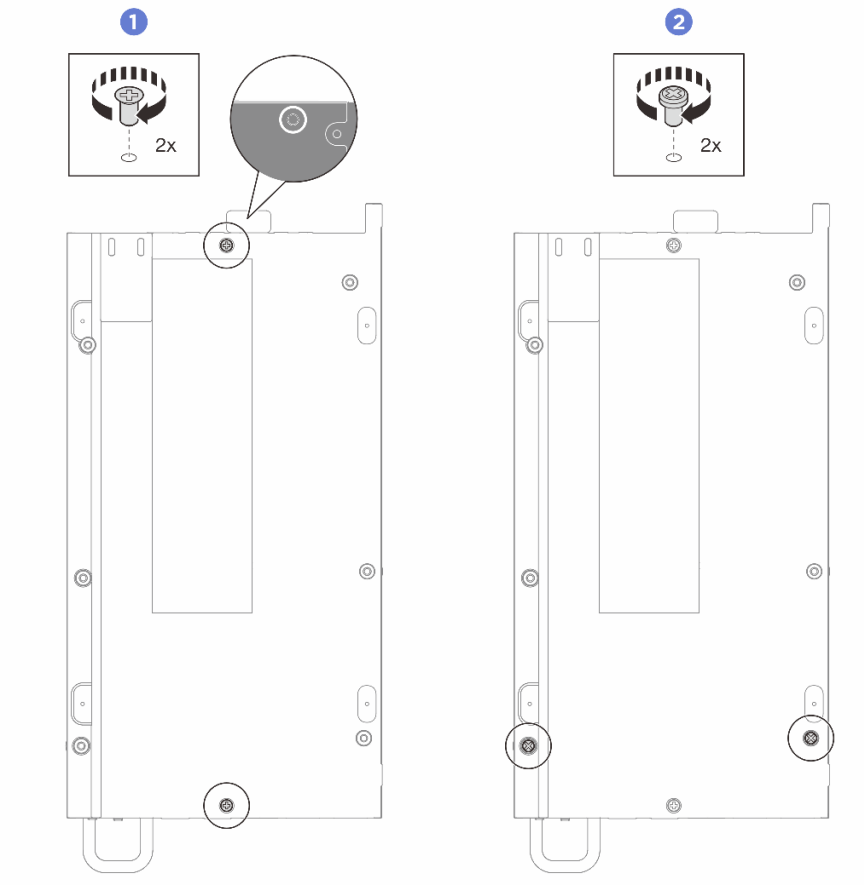


圖例 145. 螺絲安裝

步驟 4. 鎖緊底蓋上的螺絲。

a. ❶ 用預塗的白色螺紋鎖緊粘合劑鎖緊兩個 1 號十字螺絲，將正面和背面 I/O 托架完全固定。

b. ❷ 將底蓋上的兩個 2 號十字螺絲鎖緊，如圖所示。



圖例 146. 螺絲安裝

在您完成之後

1. 如果適用，請安裝擴充套件。請參閱第 188 頁 「安裝擴充套件」。
2. 如果適用，請安裝擴充填充板。請參閱第 104 頁 「安裝擴充填充板」。
3. 安裝桌面裝載風扇罩。請參閱第 117 頁 「安裝桌面裝載風扇罩」。
4. 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

卸下底蓋

請依照本節中的指示卸下底蓋。

關於此作業

S014

警告：
可能存在危險等級的電壓、電流及電能。只有合格的維修技術人員才獲得授權，能夠卸下貼有標籤的蓋板。

S033

警告：
含有高壓電。高壓電流在遇到金屬短路時可能會產生熱能，導致金屬液化、燃燒或兩者同時發生。

所需工具

確保您手邊有下列所需的工具，以便正確更換元件。

- 底蓋散熱墊套件。如需相關資訊，請參閱其各自的更換程序。
- 螺絲和螺絲起子
  — 準備以下螺絲起子，以確保您可以正確地安裝和卸下對應的螺絲。

螺絲起子類型	螺絲類型
1 號十字螺絲起子	1 號十字螺絲
2 號十字螺絲起子	2 號十字螺絲

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。
- 如果節點已安裝在機體中或已裝載，請將節點從機體或裝載座卸下。請參閱第 48 頁 「配置指南」。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 卸下桌面裝載風扇罩。請參閱第 112 頁 「卸下風扇罩」。

b. 如果適用，請卸下擴充填充板。請參閱第 103 頁 「卸下擴充填充板」。

c. 如果適用，請卸下擴充套件。請參閱第 187 頁 「卸下擴充套件」。

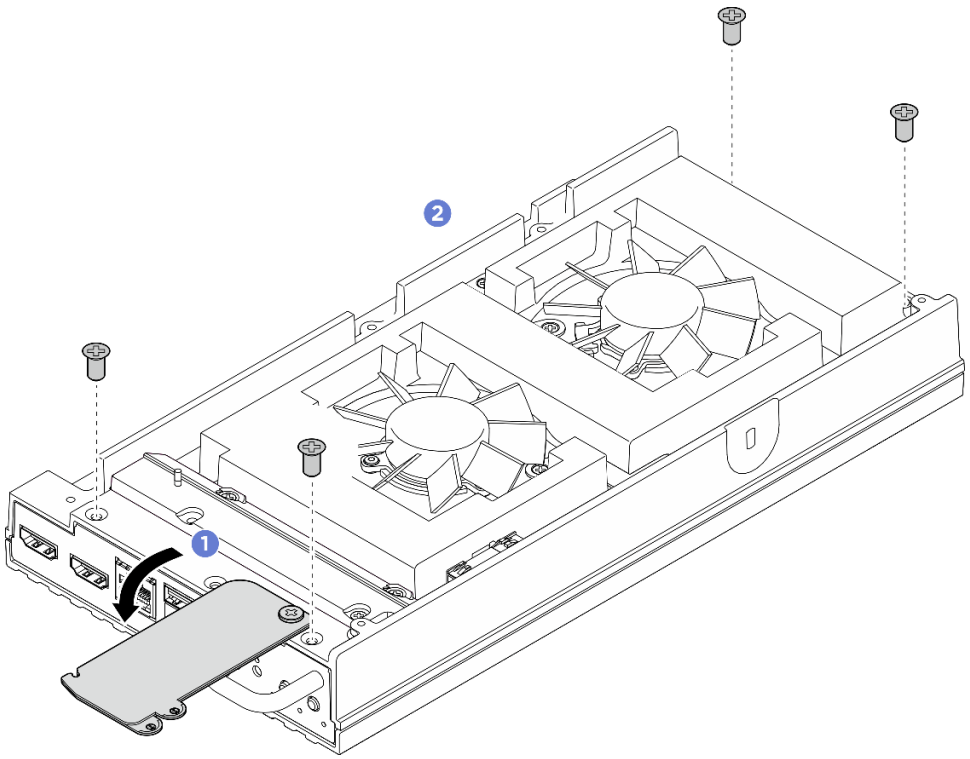
步驟 2. 從上蓋卸下螺絲。

a. ❶ 將 Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤卡榫從節點向外滑動。

b. ❷ 卸下位於上蓋的四個 1 號十字螺絲，然後翻轉節點，使底面朝上。

附註：

- 在下方的螺絲完全卸下後，請確定將 Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤滑回原位。
- 要卸下的螺絲可能被風扇纜線覆蓋；請小心將風扇纜線拉出一點以卸下下方的螺絲，並在完成此程序後將纜線放回原處。



圖例 147. 從上蓋卸下螺絲

步驟 3. 卸下底蓋。

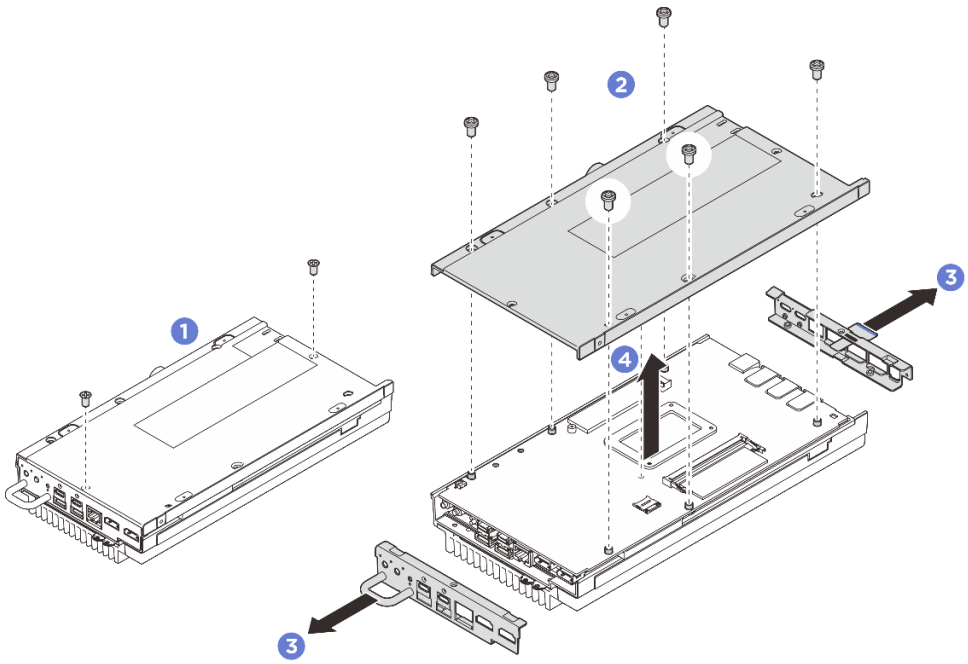
a. ❶ 卸下位於底蓋短邊的兩個 1 號十字螺絲。

b. ❷ 從底蓋的長邊卸下六個 2 號十字螺絲。

c. ❸ 握住節點背面的藍色觸摸點和節點正面的 I/O 托架把手，然後從節點拉出正面和背面 I/O 托架。

d. ❹ 從節點向上提起底蓋，再將底蓋放在乾淨平坦的表面上。

注意：為確保系統充分散熱，在開啟伺服器電源之前，請安裝上蓋和底蓋。於蓋板卸下時操作伺服器，可能會損壞伺服器元件。



圖例 148. 卸下底蓋

在您完成之後

1. 安裝替換裝置。請參閱第 155 頁 「安裝底蓋」。
2. 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝底蓋

請依照本節中的指示安裝底蓋。

關於此作業

S014

警告：
可能存在危險等級的電壓、電流及電能。只有合格的維修技術人員才獲得授權，能夠卸下貼有標籤的蓋板。

S033

警告：
含有高壓電。高壓電流在遇到金屬短路時可能會產生熱能，導致金屬液化、燃燒或兩者同時發生。

所需工具

確保您手邊有下列所需的工具，以便正確更換元件。

- 底蓋散熱墊套件。如需相關資訊，請參閱其各自的更換程序。
- 螺絲和螺絲起子
  — 準備以下螺絲起子，以確保您可以正確地安裝和卸下對應的螺絲。

螺絲起子類型	螺絲類型
1 號十字螺絲起子	1 號十字螺絲
2 號十字螺絲起子	2 號十字螺絲

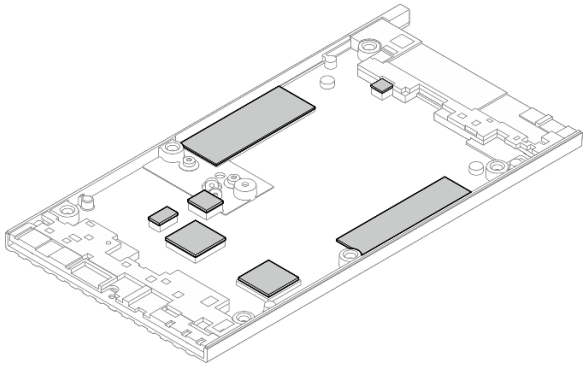
注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 確定已正確重新組裝所有元件，且伺服器內未遺留任何工具或鬆脫的螺絲。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 檢查底蓋上的散熱墊，如果散熱墊損壞或脫落，請更換新的散熱墊。請務必遵循第 44 頁 「散熱墊安裝準則」。

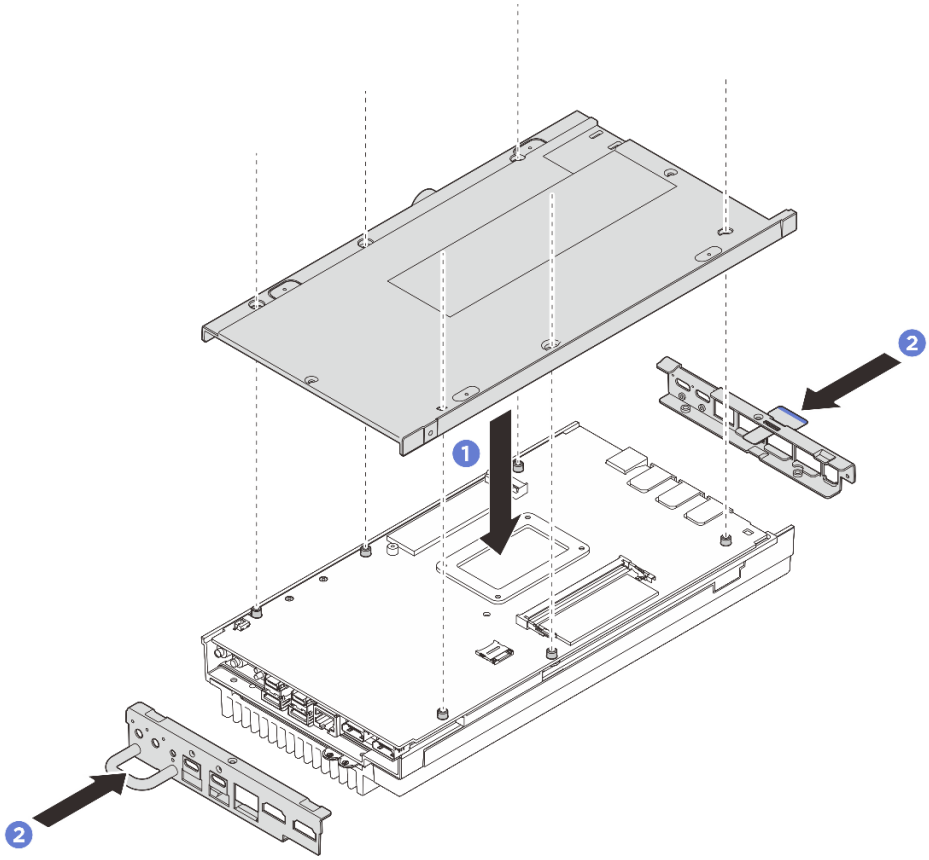


圖例 149. 底蓋散熱墊

步驟 2. 安裝底蓋。

a. ❶ 將底蓋對齊節點兩側的導向插槽，然後將底蓋放在節點底部。

b. ❷ 將正面和背面 I/O 托架插入節點中，並將它們壓入定位。



圖例 150. 安裝底蓋

步驟 3. 鎖緊所有螺絲以固定底蓋。

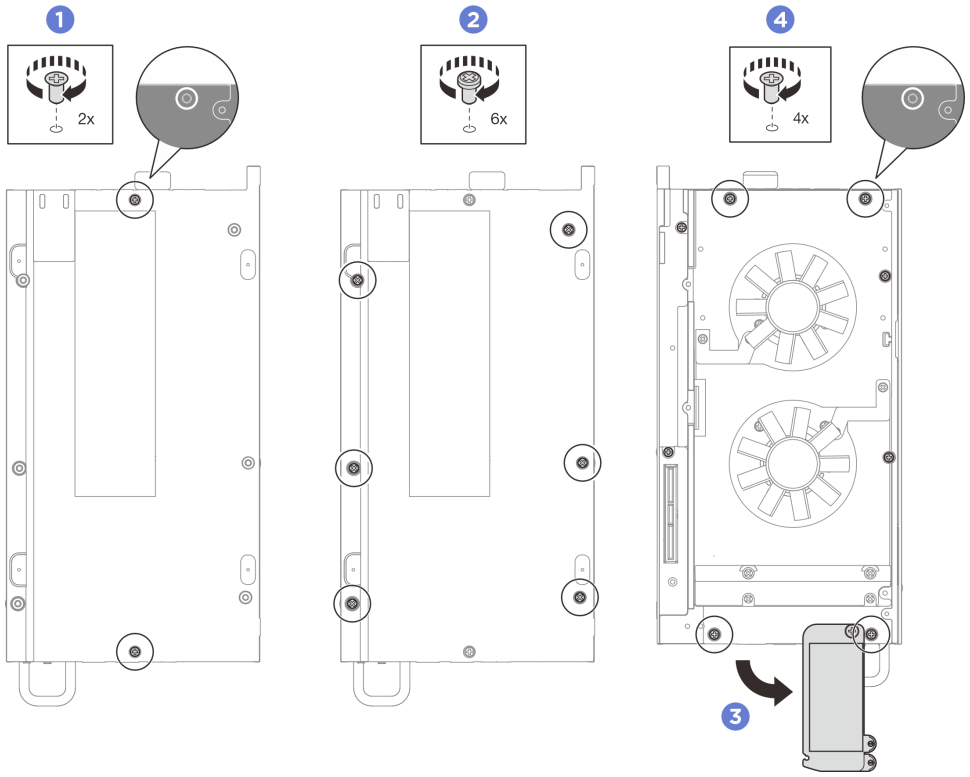
a. ❶ 用預塗的白色螺紋鎖緊粘合劑鎖緊底蓋短邊的兩個 1 號十字螺絲。

b. ❷ 如圖所示，將底蓋長邊的六個 2 號十字螺絲鎖緊，然後反轉裝置，使頂面朝上。

c. ❸ 將 Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤卡榫從節點向外滑動。

附註：在下方的螺絲安裝妥當後，請確定將 Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤滑回原位。

d. ❹ 將上蓋上預塗白色螺紋鎖固粘合劑的四個 1 號十字螺絲鎖緊，以完全固定底蓋。



圖例 151. 鎖緊所有螺絲

在您完成之後

1. 安裝桌面裝載風扇罩。請參閱第 117 頁 「安裝桌面裝載風扇罩」。
2. 如果適用，請安裝擴充套件。請參閱第 188 頁 「安裝擴充套件」。
3. 如果適用，請安裝擴充填充板。請參閱第 104 頁 「安裝擴充填充板」。
4. 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

更換處理器散熱槽

請依照本節中的指示卸下和安裝處理器散熱槽。

重要事項：伺服器中的處理器可回應散熱狀況進行節流控制，暫時降低速度以減少散熱量。在少數幾個處理器核心節流期間（100 毫秒以下）極短的實例中，唯一的指標可能是作業系統事件日誌中的項目，而在系統 XCC 事件日誌中則沒有對應項目。如果發生這種情況，可以忽略此事件而不需要更換處理器。

卸下處理器散熱槽

請依照本節中的指示卸下處理器散熱槽。此程序必須由經過培訓的維修技術人員執行。

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

S012

警告：
附近有高溫表面。

關於此作業

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。
- 將靜電敏感元件保存在防靜電保護袋中，直到安裝時才取出，且處理這些裝置時配戴靜電放電腕帶或使用其他接地系統，以避免暴露於靜電之中，否則可能導致系統停止運轉和資料遺失。
- 請勿讓處理器或散熱槽上的散熱膏接觸到任何東西。接觸任何表面都會導致散熱膏受到不良影響，使其效力減弱。散熱膏可能會損壞元件，例如處理器插座中的電源接頭。
- 如果節點已安裝在機體中或已裝載，請將節點從機體或裝載座卸下。請參閱第 48 頁 「配置指南」。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 卸下桌面裝載風扇罩。請參閱第 112 頁 「卸下風扇罩」。

b. 如果適用，請卸下擴充填充板。請參閱第 103 頁 「卸下擴充填充板」。

c. 如果適用，請卸下擴充套件。請參閱第 187 頁 「卸下擴充套件」。

步驟 2. 從上蓋卸下螺絲。

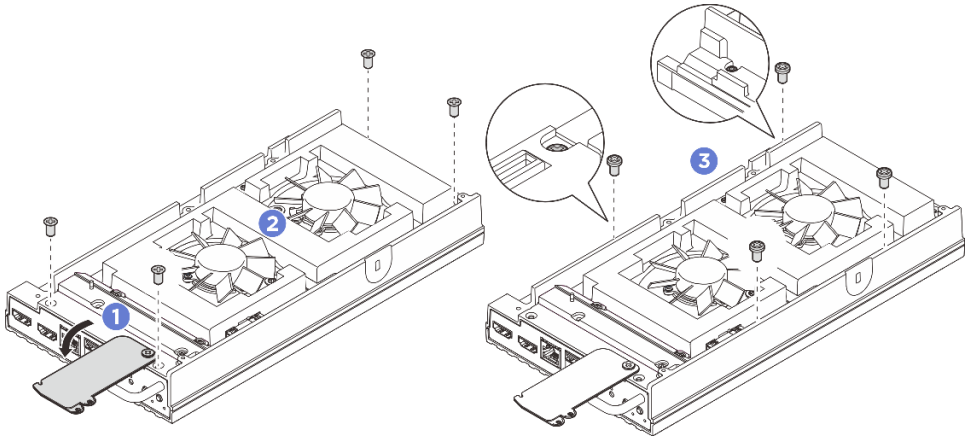
a. ❶ 將 Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤卡榫從節點向外滑動。

b. ❷ 卸下位於上蓋短邊的四個 2 號十字螺絲。

c. ❸ 卸下位於上蓋長邊的四個 1 號十字螺絲，然後反轉節點，使節點的底面朝上。

附註：

- 在下方的螺絲完全卸下後，請確定將 Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤滑回原位。
- 要卸下的螺絲可能被風扇纜線覆蓋；請小心將風扇纜線拉出一點以卸下下方的螺絲，並在完成此程序後將纜線放回原處。



圖例 152. 從上蓋卸下螺絲

步驟 3. 卸下底蓋。

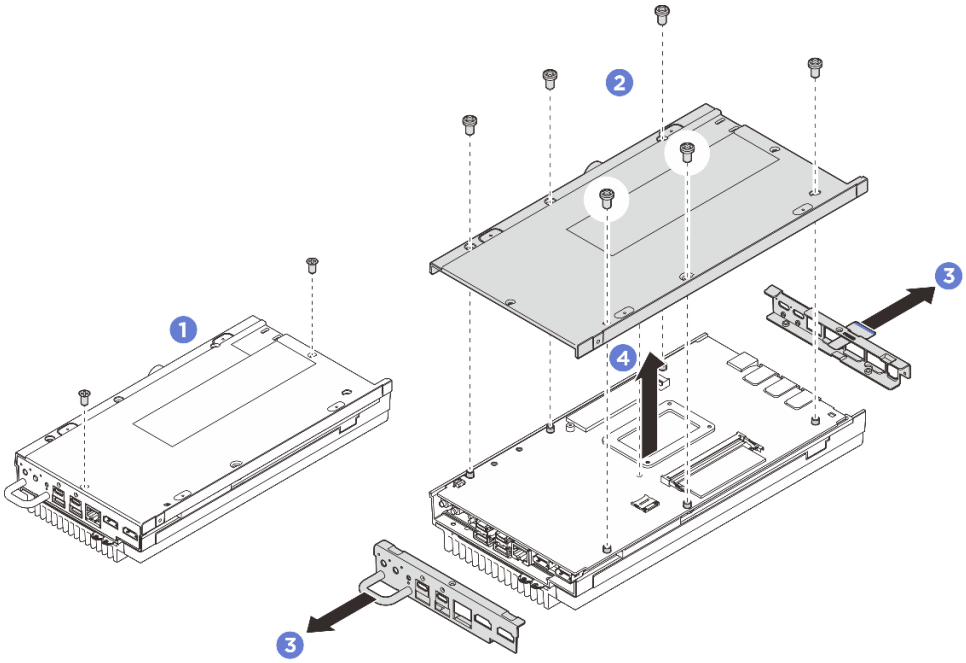
a. ❶ 卸下位於底蓋短邊的兩個 1 號十字螺絲。

b. ❷ 從底蓋的長邊卸下六個 2 號十字螺絲。

c. ❸ 握住節點背面的藍色觸摸點和節點正面的 I/O 托架把手，然後從節點拉出正面和背面 I/O 托架。

d. ❹ 從節點向上提起底蓋，再將底蓋放在乾淨平坦的表面上。

注意：為確保系統充分散熱，在開啟伺服器電源之前，請安裝上蓋和底蓋。於蓋板卸下時操作伺服器，可能會損壞伺服器元件。



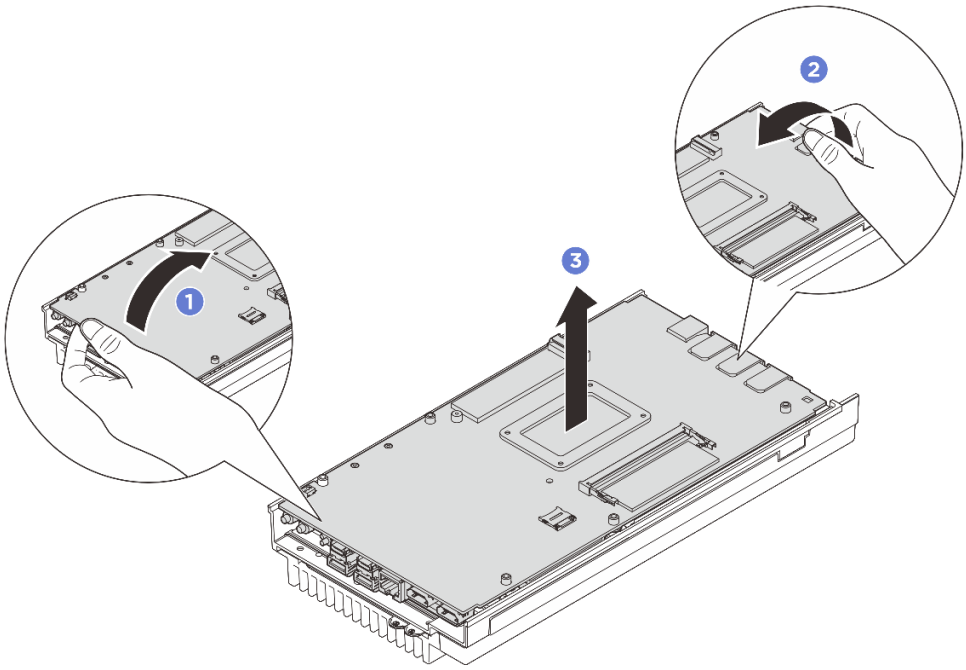
圖例 153. 卸下底蓋

步驟 4. 將主機板與上蓋分開。

a. ❶ 小心地將附上蓋的主機板與正面 I/O 接頭的邊緣分開。

b. ❷ 輕輕抬起主機板的背面 I/O 側，直到主機板與上蓋完全分開。

c. ❸ 抬起主機板，將其從上蓋卸下。握住主機板的兩側並將其翻轉，使主機板的頂面朝上，然後將其放在防靜電的表面上。

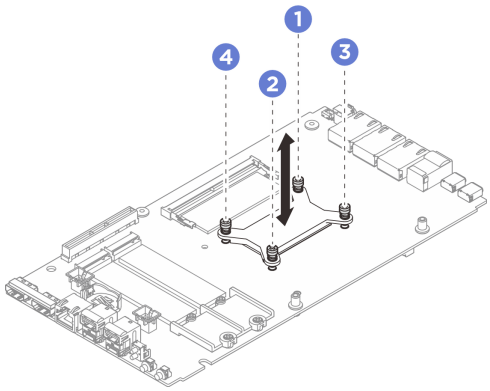


圖例 154. 拆卸主機板

步驟 5. 卸下處理器散熱槽。

a. 先部分鬆開 ❶ 到 ❹ 的螺絲，然後完全鬆開散熱槽上 ❶ 到 ❹ 的螺絲。

b. 平穩地抬起散熱槽，將其從伺服器卸下。



圖例 155. 卸下處理器散熱槽

在您完成之後

- 安裝替換裝置。請參閱第 162 頁 「安裝處理器散熱槽」。

- 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝處理器散熱槽

請依照本節中的指示安裝處理器散熱槽。此程序必須由經過培訓的維修技術人員執行。

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

S012

警告：
附近有高溫表面。

關於此作業

注意：

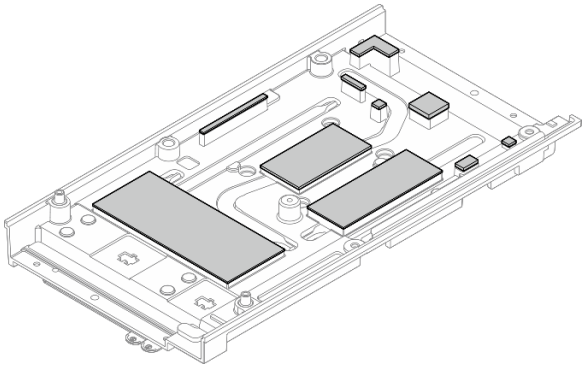
- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。
- 將靜電敏感元件保存在防靜電保護袋中，直到安裝時才取出，且處理這些裝置時配戴靜電放電腕帶或使用其他接地系統，以避免暴露於靜電之中，否則可能導致系統停止運轉和資料遺失。
- 請勿讓處理器或散熱槽上的散熱膏接觸到任何東西。接觸任何表面都會導致散熱膏受到不良影響，使其效力減弱。散熱膏可能會損壞元件，例如處理器插座中的電源接頭。

程序

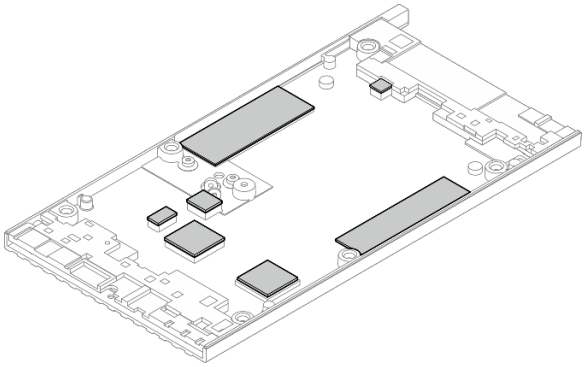
步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 如果散熱墊有以下任何一種情況，請將其更換為新的散熱墊。 請務必遵循第 44 頁 「散熱墊安裝準則」。

- 散熱墊已損壞或脫落。
- 當更換的元件為不同品牌或不同尺寸外型時，可能會導致散熱墊變形或損壞。



圖例 156. 上蓋散熱墊



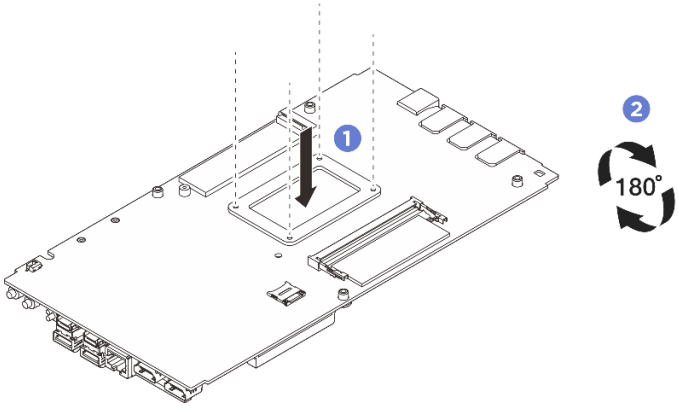
圖例 157. 底蓋散熱墊

步驟 2. 安裝處理器背板。

a. ❶ 將處理器背板對齊主機板底面的螺絲孔，然後將處理器背板向下放到主機板上。

b. ❷ 同時握住處理器背板和主機板，然後將主機板翻轉過來，使頂面朝上。

附註：翻轉主機板時，請務必不要掉落處理器背板，因為處理器背板尚未用螺絲固定到主機板上。

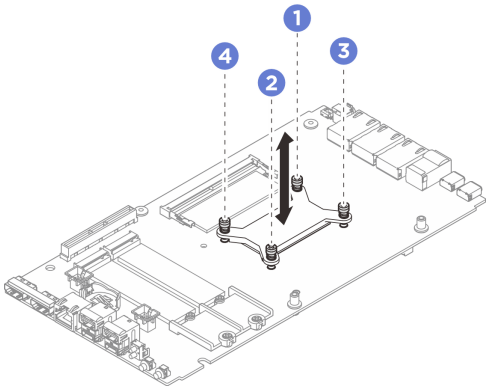


圖例 158. 安裝處理器背板

步驟 3. 安裝處理器散熱槽。

a. 將處理器散熱槽對齊主機板上的螺絲孔，然後將散熱槽向下放到主機板上。

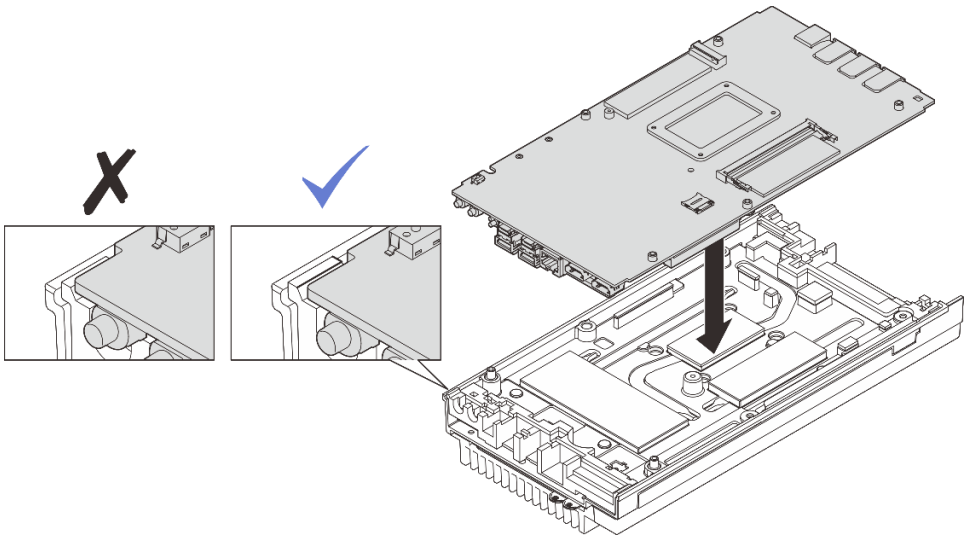
b. 先部分鎖緊❶到❹的螺絲，然後完全鎖緊❶到❹的螺絲，將處理器散熱槽固定到主機板底側的處理器背板。



圖例 159. 安裝處理器散熱槽

步驟 4. 握住主機板邊緣的兩端，小心地將主機板翻轉過來，使主機板的底面朝上；然後放下主機板，將其安裝在上蓋上。

附註：安裝主機板時，請務必避免主機板接觸上蓋邊緣的橡膠。

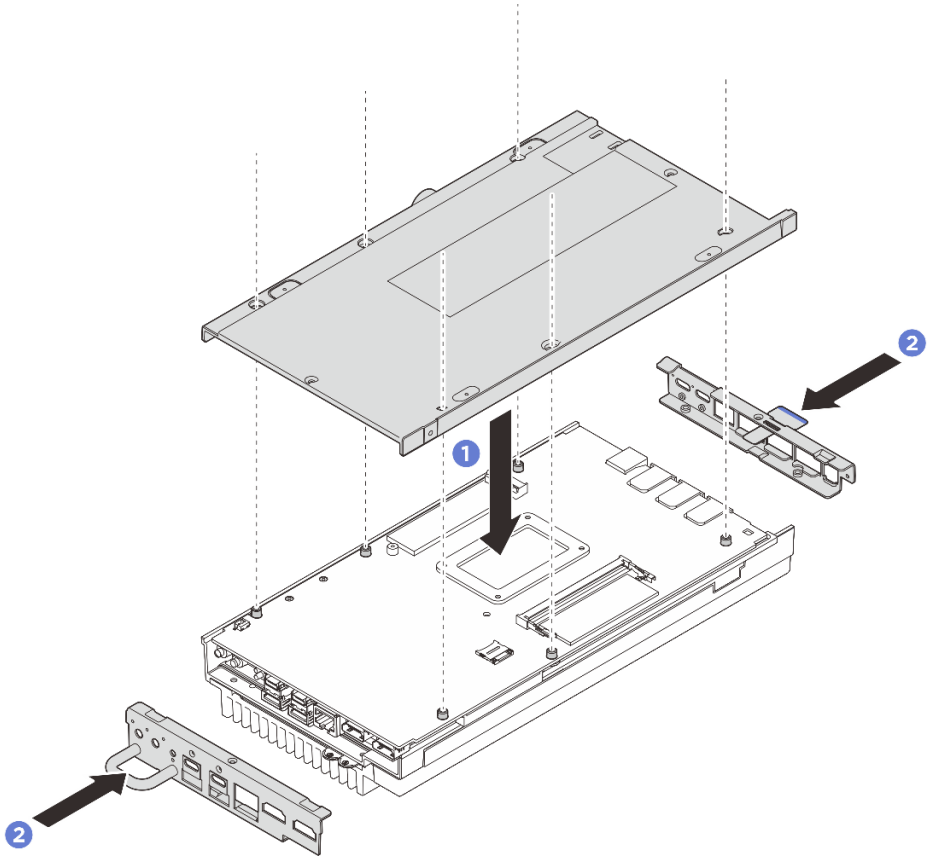


圖例 160. 安裝主機板

步驟 5. 安裝底蓋。

a. ❶ 將底蓋對齊節點兩側的導向插槽，然後將底蓋放在節點底部。

b. ❷ 將正面和背面 I/O 托架插入節點中，並將它們壓入定位。

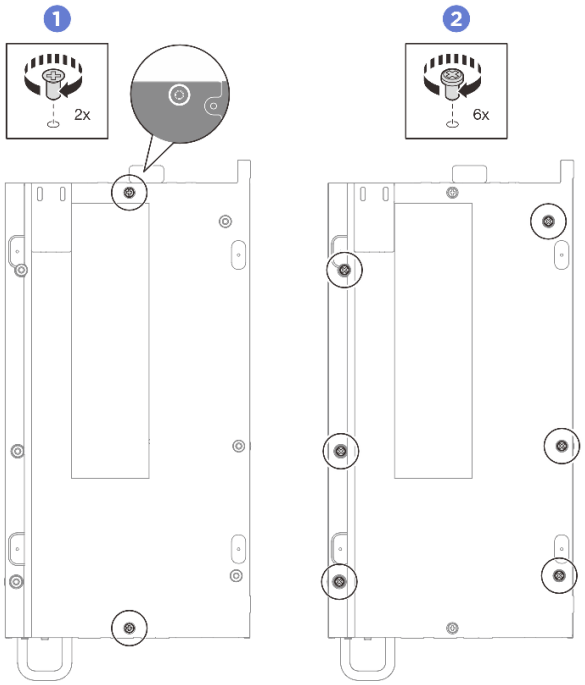


圖例 161. 安裝底蓋

步驟 6. 鎖緊底蓋上的螺絲。

a. ❶ 用預塗的白色螺紋鎖緊粘合劑鎖緊底蓋短邊的兩個 1 號十字螺絲。

b. ❷ 如圖所示，將底蓋長邊的六個 2 號十字螺絲鎖緊，然後反轉裝置，使頂面朝上。



圖例 162. 螺絲安裝

步驟 7. 鎖緊上蓋上的螺絲。

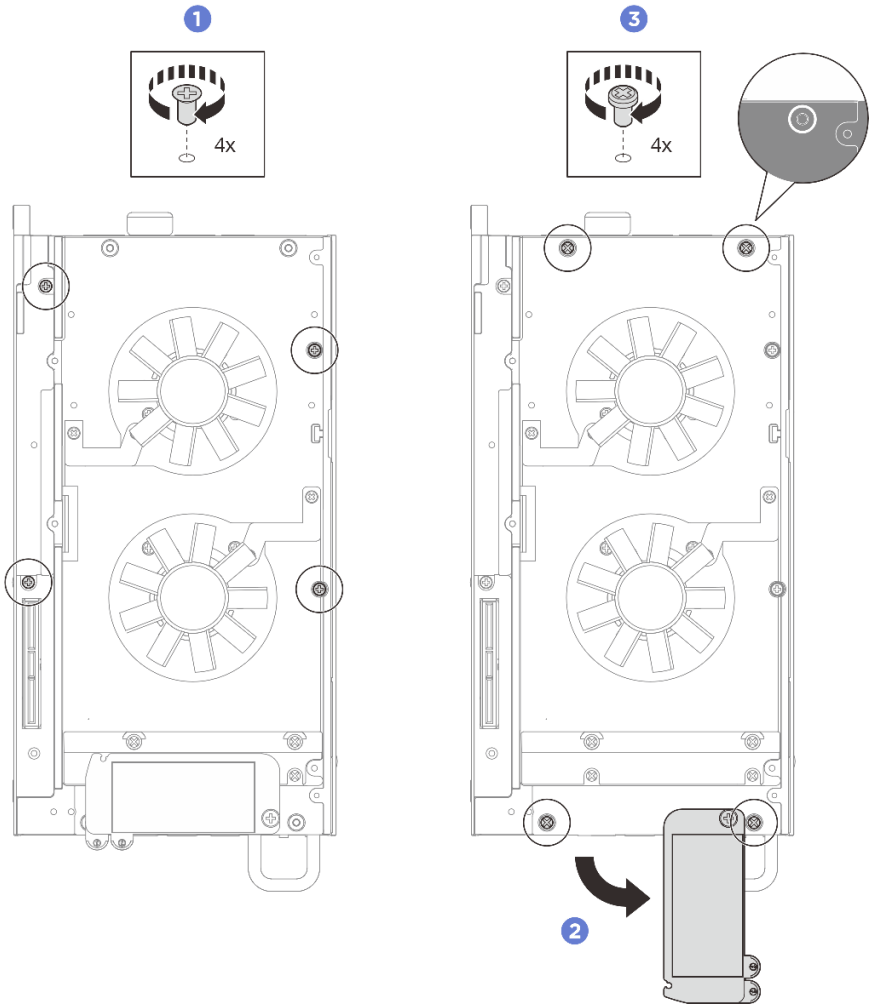
a. ❶ 將上蓋長邊的四個 2 號十字螺絲鎖緊。

附註：螺絲孔可能被風扇纜線覆蓋；請小心將風扇纜線拉出一點以安裝螺絲，並在完成此程序後將纜線放回原處。

b. ❷ 將 Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤卡榫從節點向外滑動。

c. ❸ 將預塗白色螺紋鎖固粘合劑的四個 1 號十字螺絲鎖緊到上蓋的短邊，然後讓節點的底面朝上。

附註：在下方的螺絲安裝妥當後，請確定將 Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤滑回原位。



圖例 163. 螺絲安裝

在您完成之後

1. 安裝擴充套件或安裝擴充填充板，以蓋住擴充套件插槽。
   - 如要安裝擴充套件。請參閱第 188 頁 「安裝擴充套件」。
   - 如要安裝擴充填充板。請參閱第 104 頁 「安裝擴充填充板」。
2. 安裝桌面裝載風扇罩。請參閱第 117 頁 「安裝桌面裝載風扇罩」。
3. 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

更換主機板（僅限經過培訓的維修技術人員）

請依照本節中的指示卸下和安裝主機板。

重要事項：此作業必須由訓練有素的技術人員進行。

警告：
危險的移動零件。手指和身體其他部位應保持距離。

警告：

散熱槽和處理器的溫度可能相當高。關閉伺服器並等候數分鐘，待伺服器冷卻後再卸下伺服器蓋板。

管理自我加密型硬碟鑑別金鑰 (SED AK)

對於已安裝 SED 的 ThinkEdge SE100，可在 Lenovo XClarity Controller 中管理 SED AK。在設定伺服器或變更配置之後，備份 SED AK 是必要的操作，以防資料在硬體故障時遺失。

SED 鑑別金鑰 (AK) 管理員

登入 Lenovo XClarity Controller Web 介面，然後移至 **BMC 配置 → 安全性 → SED 鑑別金鑰 (AK) 管理員**，以管理 SED AK。

附註：在以下情況下，不允許 SED AK 管理員的作業：

- 系統鎖定模式處於**作用中**狀態。SED AK 被鎖定，直到系統啟動或解除鎖定。請參閱第 211 頁 「啟動或解除鎖定系統」以啟動或解除鎖定系統。
- 目前使用者沒有管理 SED AK 的權限。
  - 若要使用通行詞組或備份檔案產生、備份和回復 SED AK，XCC 使用者的角色應為**管理者**。
  - 若要從自動備份中回復 SED AK，XCC 使用者的角色應為**管理者+**。

SED 加密

SED 加密的狀態可以從已停用變更為已啟用。請完成下列程序以啟用 SED 加密：

1. 按下**已啟用**按鈕。
2. 選取 SED AK 產生方法：
   - **使用通行詞組產生金鑰：**設定密碼並再次輸入以便確認。
   - **隨機產生金鑰：**將產生隨機 SED AK。
3. 按下**套用**按鈕。

注意：

- 一旦 SED 加密為已啟用，便無法變更回已停用。
- 啟用 SED 加密後，安裝硬碟後需要重新啟動系統；如果不重新啟動，主機 OS 將無法辨識該硬碟。
- SED 加密啟用後，如果執行緊急 XCC 密碼重設，依預設動作，將清除儲存在伺服器中的 SED AK。除非還原 SED AK，否則將無法再存取儲存在 SED 上的資料。強烈建議備份 SED AK，以降低資料遺失的風險。請參閱第 214 頁 「緊急 XCC 密碼重設」。

變更 SED AK

- **使用通行詞組產生金鑰：**設定密碼並再次輸入以便確認。按一下**重新產生**以取得新的 SED AK。
- **隨機產生金鑰：**按一下**重新產生**以取得隨機 SED AK。

備份 SED AK

設定密碼並再次輸入以便確認。按一下**開始備份**以備份 SED AK；然後下載 SED AK 檔案並妥善保存，以供日後使用。

附註：如果您使用備份 SED AK 檔案來還原配置，系統將詢問您在此處設定的密碼。

回復 SED AK

- **使用通行詞組回復 SED AK：**使用在**使用通行詞組產生金鑰**中設定的密碼來回復 SED AK。
- **從備份檔案回復 SED AK：**上傳在**備份 SED AK** 模式中產生的備份檔案，然後輸入對應的備份檔案密碼以回復 SED AK。
- **從自動備份中回復 SED AK：**更換主機板後，使用自動備份為已安裝的 SED 回復 SED AK。

  附註：若要從自動備份中回復 SED AK，XCC 使用者的角色應為**管理者+**。

卸下主機板

請依照本節中的指示卸下主機板。

關於此作業

重要事項：

- 需要經過培訓的技術人員才能卸下和安裝此元件。未經正確培訓，請**不要**嘗試卸下或安裝它。
- 更換主機板時，務必使用最新韌體更新伺服器，或還原既存韌體。開始之前，請先確定您有最新版的韌體或前一版的韌體副本。
- 卸下記憶體模組時，請在每個記憶體模組上貼上插槽號碼標籤，從主機板卸下所有記憶體模組，並將其放置在防靜電表面上，以供重新安裝。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。
- 如果節點已安裝在機體中或已裝載，請將節點從機體或裝載座卸下。請參閱第 48 頁 「配置指南」。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 記錄所有系統配置資訊，如 Lenovo XClarity Controller IP 位址、重要產品資料，以及伺服器的機型、型號、序號、通用唯一 ID 及資產標籤。

b. 使用 Lenovo XClarity Essentials，將系統配置儲存至外部裝置。

c. 將系統事件日誌儲存至外部媒體。

d. 卸下桌面裝載風扇罩。請參閱第 112 頁 「卸下風扇罩」。

e. 如果適用，請卸下擴充填充板。請參閱第 103 頁 「卸下擴充填充板」。

f. 如果適用，請卸下擴充套件。請參閱第 187 頁 「卸下擴充套件」。

步驟 2. 從上蓋卸下螺絲。

a. ❶ 將 Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤卡榫從節點向外滑動。

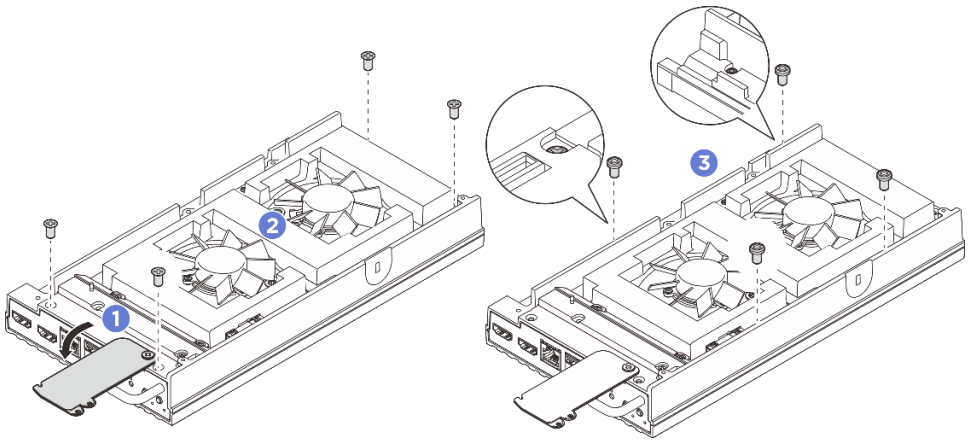
b. ❷ 卸下位於上蓋短邊的四個 2 號十字螺絲。

c. ❸ 卸下位於上蓋長邊的四個 1 號十字螺絲，然後反轉節點，使節點的底面朝上。

附註：

- 在下方的螺絲完全卸下後，請確定將 Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤滑回原位。

- 要卸下的螺絲可能被風扇纜線覆蓋；請小心將風扇纜線拉出一點以卸下下方的螺絲，並在完成此程序後將纜線放回原處。



圖例 164. 從上蓋卸下螺絲

步驟 3. 卸下底蓋。

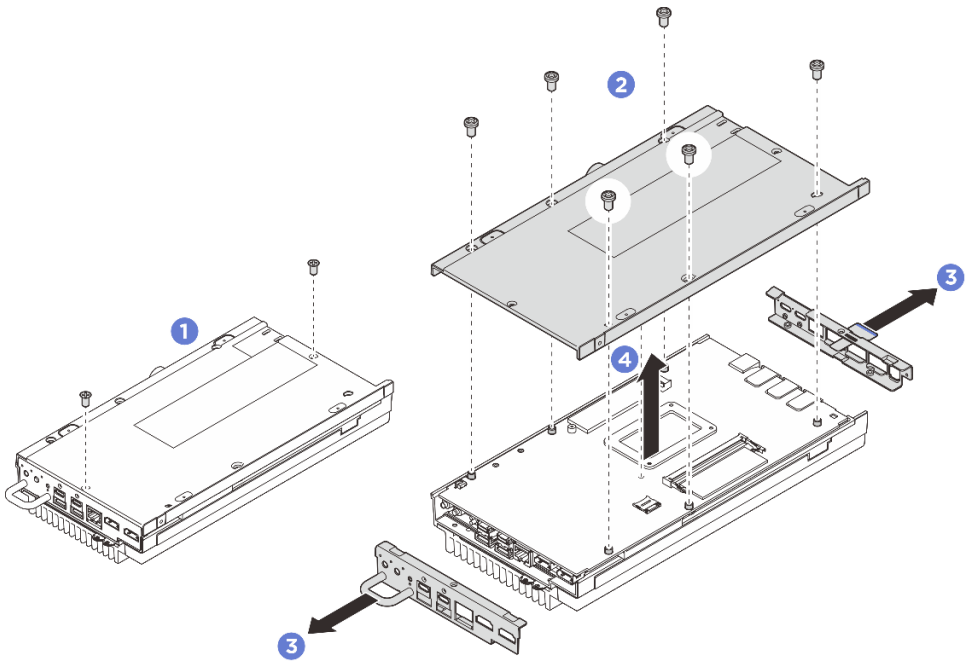
a. ❶ 卸下位於底蓋短邊的兩個 1 號十字螺絲。

b. ❷ 從底蓋的長邊卸下六個 2 號十字螺絲。

c. ❸ 握住節點背面的藍色觸摸點和節點正面的 I/O 托架把手，然後從節點拉出正面和背面 I/O 托架。

d. ❹ 從節點向上提起底蓋，再將底蓋放在乾淨平坦的表面上。

注意：為確保系統充分散熱，在開啟伺服器電源之前，請安裝上蓋和底蓋。於蓋板卸下時操作伺服器，可能會損壞伺服器元件。



圖例 165. 卸下底蓋

步驟 4. 依照以下順序卸下主機板底面上的以下元件：

a. 從插槽 1 卸下 M.2 硬碟。請參閱第 128 頁 「從插槽 1 卸下 M.2 硬碟」。

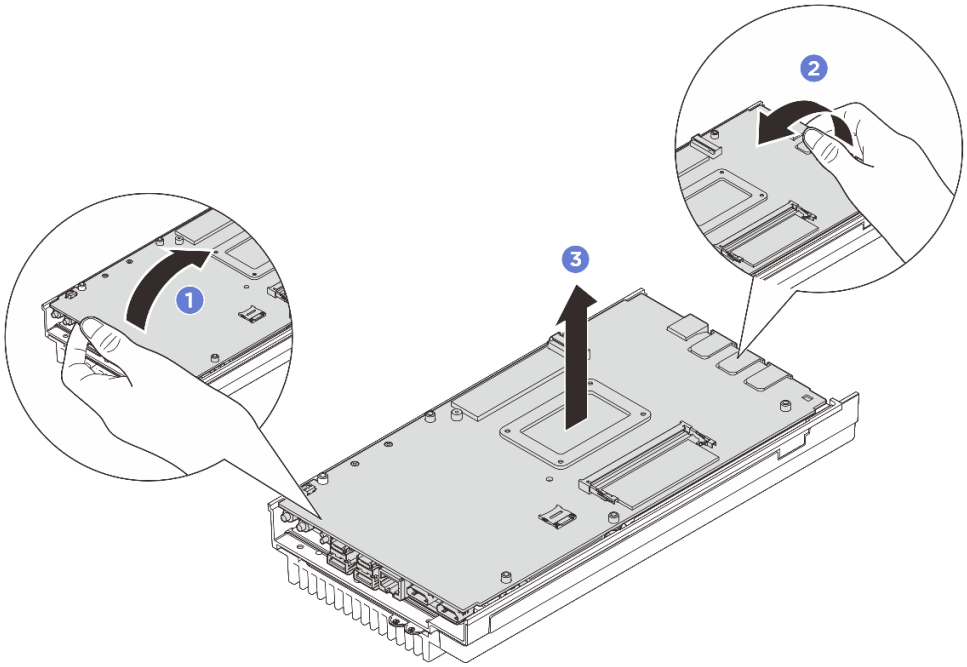
b. 卸下記憶體模組。請參閱第 137 頁 「卸下記憶體模組」。

步驟 5. 將主機板與上蓋分開。

a. ❶ 小心地將附上蓋的主機板與正面 I/O 接頭的邊緣分開。

b. ❷ 輕輕抬起主機板的背面 I/O 側，直到主機板與上蓋完全分開。

c. ❸ 抬起主機板，將其從上蓋卸下。握住主機板的兩側並將其翻轉，使主機板的頂面朝上，然後將其放在防靜電的表面上。



圖例 166. 拆卸主機板

步驟 6. 依照以下順序卸下主機板頂面上的以下元件：

a. 卸下記憶體模組。請參閱第 137 頁 「卸下記憶體模組」。

b. 從插槽 2 和插槽 3 卸下 M.2 硬碟。請參閱第 129 頁 「從插槽 2 和插槽 3 卸下 M.2 硬碟」。

c. 卸下 CMOS 電池。請參閱第 98 頁 「卸下 CMOS 電池 (CR2032)」。

在您完成之後

- 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝主機板

請依照本節中的指示安裝主機板。

關於此作業

重要事項：需要經過培訓的技術人員才能卸下和安裝此元件。未經正確培訓，請**不要**嘗試卸下或安裝它。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 將裝有硬碟的防靜電包與伺服器上任何未上漆的金屬表面接觸；然後，從包裝中取出硬碟，將它放在防靜電表面上。

韌體和驅動程式下載：更換元件後，您可能需要更新韌體或驅動程式。

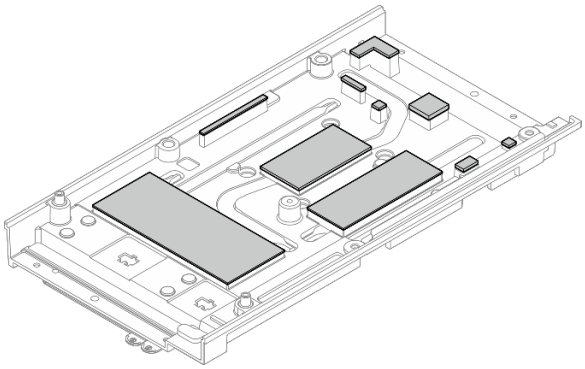
- 前往 https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/downloads/driver-list/ 查看您伺服器適用的最新韌體和驅動程式更新。
- 如需韌體更新工具的相關資訊，請參閱第 207 頁 「更新韌體」。

程序

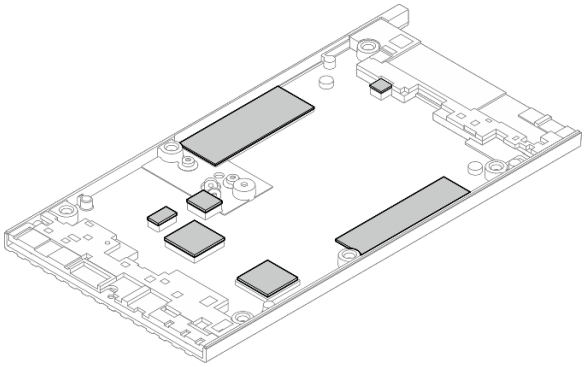
步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 如果散熱墊有以下任何一種情況，請將其更換為新的散熱墊。 請務必遵循第 44 頁 「散熱墊安裝準則」。

- 散熱墊已損壞或脫落。
- 當更換的元件為不同品牌或不同尺寸外型時，可能會導致散熱墊變形或損壞。

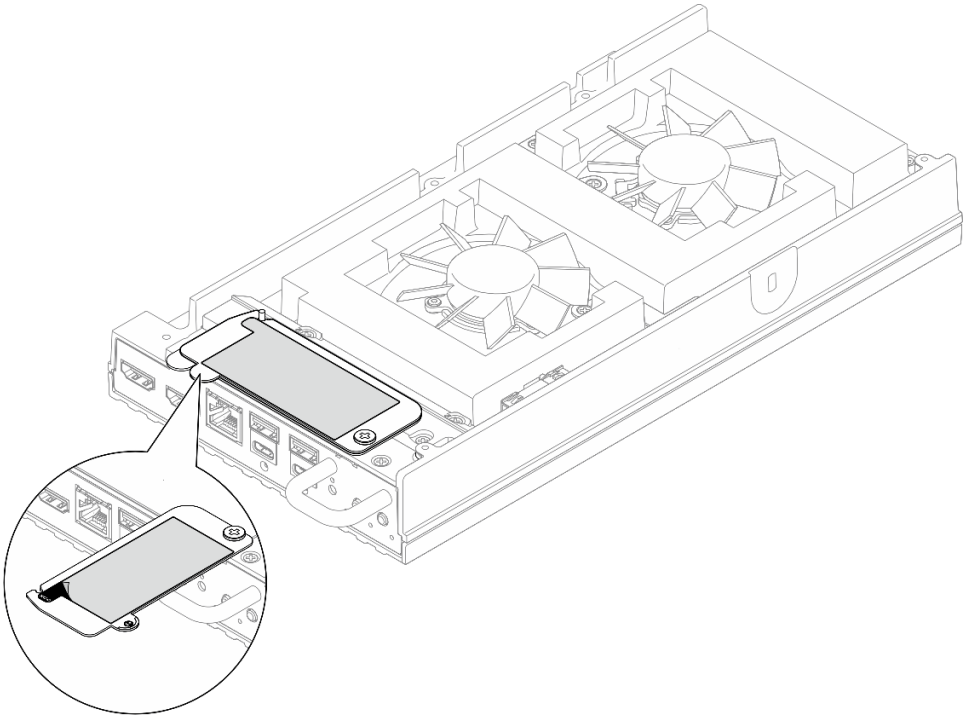


圖例 167. 上蓋散熱墊



圖例 168. 底蓋散熱墊

步驟 2. 剝下主機板的處理器散熱槽上的 XClarity Controller 網路存取標籤，然後將其貼在上蓋的網路存取標籤上。



圖例 169. 拉出式資訊標籤上的 Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤

步驟 3. 將主機板放在底蓋上，頂面朝上，然後將以下元件安裝到主機板的頂面：

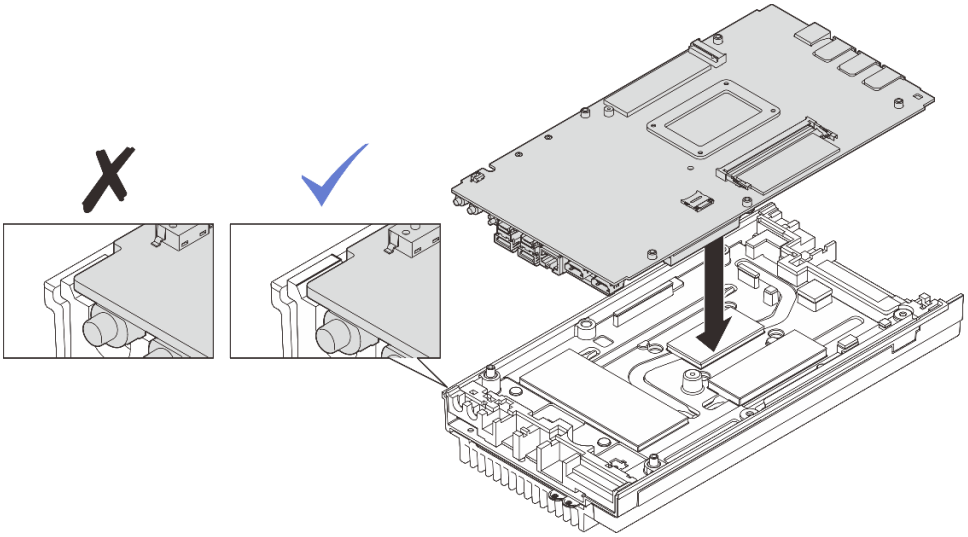
a. 安裝 CMOS 電池。請參閱第 101 頁 「安裝 CMOS 電池 (CR2032)」。

b. 將 M.2 硬碟安裝到插槽 2 和插槽 3。請參閱第 134 頁 「將 M.2 硬碟安裝到插槽 2 和插槽 3」。

c. 安裝記憶體模組。請參閱第 139 頁 「安裝記憶體模組」。

步驟 4. 握住主機板邊緣的兩端，小心地將主機板翻轉過來，使主機板的底面朝上；然後放下主機板，將其安裝在上蓋上。

附註：安裝主機板時，請務必避免主機板接觸上蓋邊緣的橡膠。



圖例 170. 安裝主機板

步驟 5. 將以下元件安裝到主機板的底面：

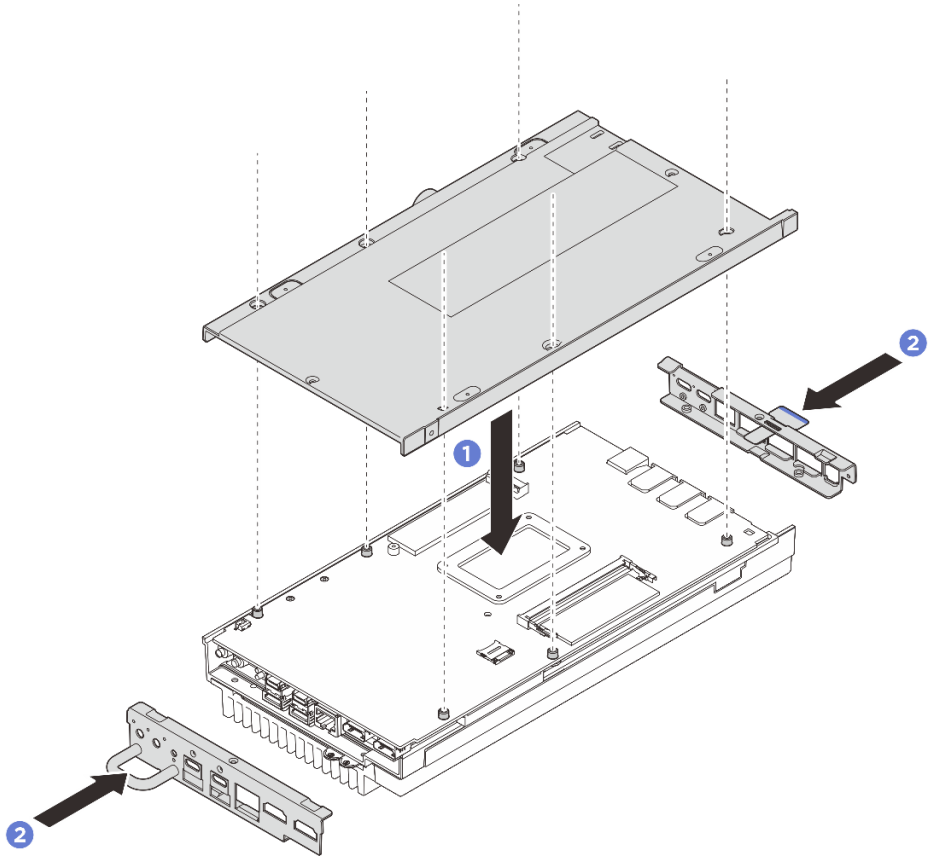
a. 安裝記憶體模組。請參閱第 139 頁 「安裝記憶體模組」。

b. 將 M.2 硬碟安裝到插槽 1。請參閱第 132 頁 「將 M.2 硬碟安裝到插槽 1」。

步驟 6. 安裝底蓋。

a. ❶ 將底蓋對齊節點兩側的導向插槽，然後將底蓋放在節點底部。

b. ❷ 將正面和背面 I/O 托架插入節點中，並將它們壓入定位。

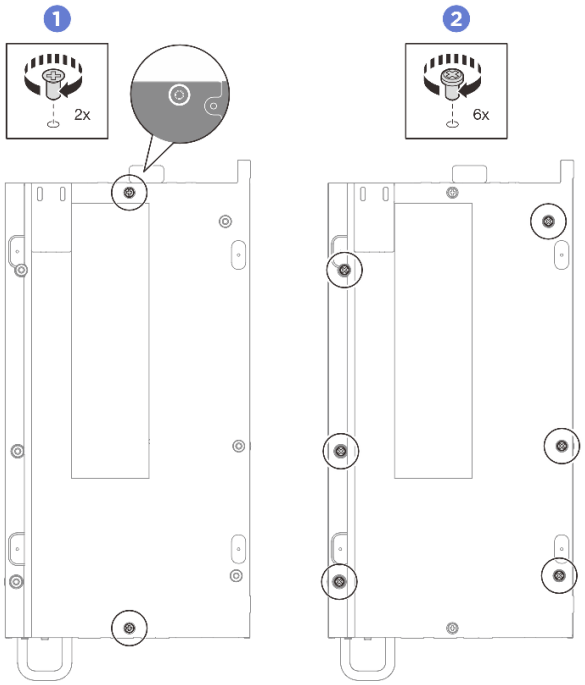


圖例 171. 安裝底蓋

步驟 7. 鎖緊底蓋上的螺絲。

a. ❶ 用預塗的白色螺紋鎖緊粘合劑鎖緊底蓋短邊的兩個 1 號十字螺絲。

b. ❷ 如圖所示，將底蓋長邊的六個 2 號十字螺絲鎖緊，然後反轉裝置，使頂面朝上。



圖例 172. 螺絲安裝

步驟 8. 鎖緊上蓋上的螺絲。

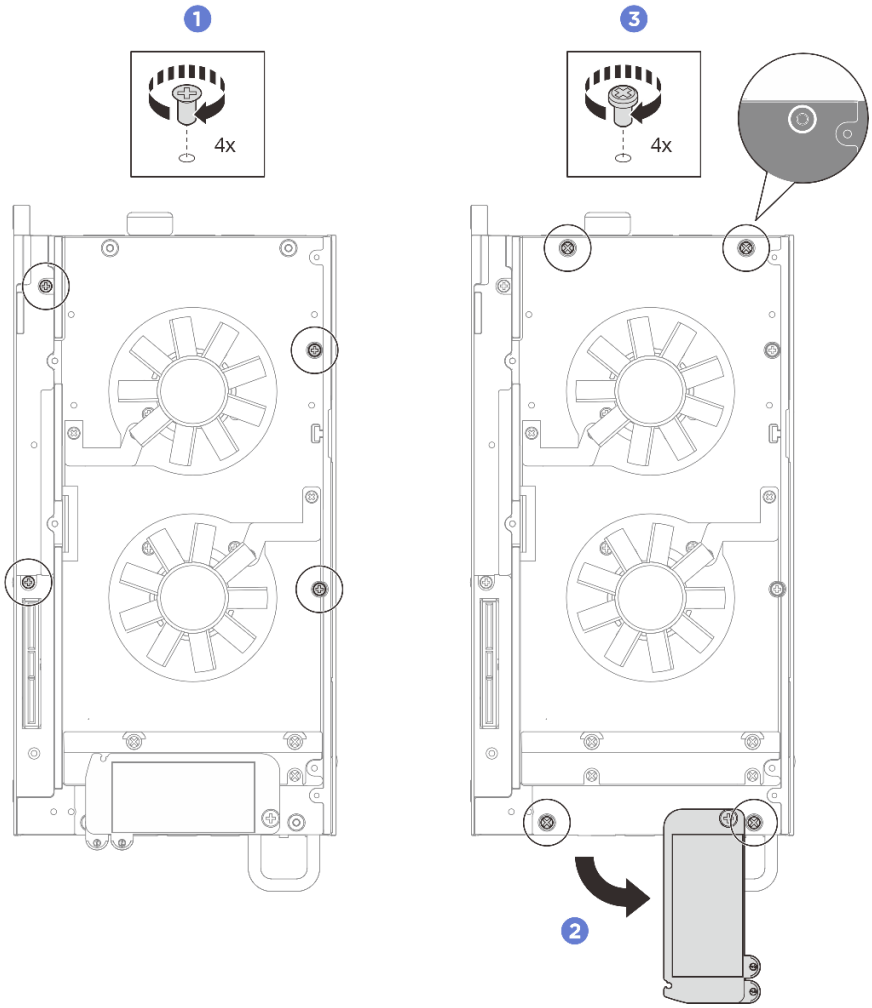
a. ❶ 將上蓋長邊的四個 2 號十字螺絲鎖緊。

附註：螺絲孔可能被風扇纜線覆蓋；請小心將風扇纜線拉出一點以安裝螺絲，並在完成此程序後將纜線放回原處。

b. ❷ 將 Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤卡榫從節點向外滑動。

c. ❸ 將預塗白色螺紋鎖固粘合劑的四個 1 號十字螺絲鎖緊到上蓋的短邊，然後讓節點的底面朝上。

附註：在下方的螺絲安裝妥當後，請確定將 Lenovo XClarity Controller 網路存取標籤滑回原位。



圖例 173. 螺絲安裝

在您完成之後

1. 安裝擴充套件或安裝擴充填充板，以蓋住擴充套件插槽。
   - 如要安裝擴充套件。請參閱第 188 頁 「安裝擴充套件」。
   - 如要安裝擴充填充板。請參閱第 104 頁 「安裝擴充填充板」。
2. 安裝桌面裝載風扇罩。請參閱第 117 頁 「安裝桌面裝載風扇罩」。
3. 確定已正確重新組裝所有元件，且伺服器內未遺留任何工具或鬆脫的螺絲。
4. 如有需要，請將節點重新安裝到機體或裝載座。請參閱第 48 頁 「配置指南」。
5. 重新連接您先前拔掉的電源線和任何纜線。
6. 開啟伺服器和週邊裝置的電源。請參閱第 47 頁 「開啟伺服器電源」。
7. 重設系統日期與時間。
8. 使用新的重要產品資料 (VPD) 更新機型和序號。使用 Lenovo XClarity Provisioning Manager 更新機型及序號。請參閱第 179 頁 「更新重要產品資料 (VPD)」。

附註：

- 如果節點安裝在 ThinkEdge SE100 1U2N 或 ThinkEdge SE100 1U3N 機體中，請變更機型以確保正常運作。請參閱第 180 頁 「變更機型以便在機體中運作（僅限經過培訓的維修技術人員）」。
- 您可以在 ID 標籤上找到機型號碼和序號，請參閱第 33 頁 「識別伺服器並存取 Lenovo XClarity Controller」。

9. 將 UEFI、XCC 和 LXPM 韌體更新到伺服器支援的特定版本。請參閱更新韌體。
10. 如果適用，請安裝 Lenovo Features on Demand 啟動金鑰。請參閱與伺服器相容的 XCC 文件中的「授權管理」一節，網址為 https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/。
11. 更新公開金鑰。如需詳細資料，請參閱 https://download.lenovo.com/servers_pdf/thinkshield-web-application-user-guide-v2.pdf的「更新裝置金鑰」一節。

    附註：

    - Lenovo ID 的角色應該是**維護使用者**，在 ThinkShield Key Vault Portal Web 介面或 ThinkShield 行動應用程式中更新公開金鑰。
    - （僅限 Lenovo 維修技術人員）如需詳細資料，請參閱 https://glosse4lenovo.lenovo.com/wiki/glosse4lenovo/view/How%20To/System%20related/ThinkEdge/HowTo_update_PublicKey_after_board_replacement/。
12. 如果需要隱藏 TPM，請參閱第 183 頁 「隱藏/顯示 TPM」。
13. 設定 TPM 原則。請參閱第 181 頁 「設定 TPM 原則」。
14. 或者啟用 UEFI 安全開機。請參閱第 183 頁 「啟用 UEFI 安全開機」。
15. 如有需要，請重新配置以下 ThinkEdge 安全功能。
    a. 將系統鎖定模式控制狀態變更為 ThinkShield Portal。請參閱第 211 頁 「啟動或解除鎖定系統」
    b. 啟用 SED 加密。請參閱第 168 頁 「管理自我加密型硬碟鑑別金鑰 (SED AK)」。
    c. 回復 SED AK。請參閱第 168 頁 「管理自我加密型硬碟鑑別金鑰 (SED AK)」。
    d. 啟用安全功能。請參閱第 213 頁 「系統鎖定模式」。
    e. 變更緊急 XCC 密碼重設設定。請參閱第 214 頁 「緊急 XCC 密碼重設」。

更新重要產品資料 (VPD)

使用本主題來更新重要產品資料 (VPD)。

- **（必要）**機型
- **（必要）**序號
- **（必要）**系統型號
- （選用）資產標籤
- （選用）UUID

建議的工具：

- Lenovo XClarity Provisioning Manager
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI 指令

使用 Lenovo XClarity Provisioning Manager

步驟：

1. 啟動伺服器，然後根據畫面上的指示按下指定按鍵。依預設，Lenovo XClarity Provisioning Manager 介面隨即顯示。
2. 按一下 Lenovo XClarity Provisioning Manager 主要介面右上角的 ⚙。
3. 按一下**更新 VPD**；然後，遵循畫面上的指示更新 VPD。

使用 Lenovo XClarity Essentials OneCLI 指令

- 更新**機型**
  `onecli config set VPD.SysInfoProdName10 <m/t_model> [access_method]`
- 更新**序號**
  `onecli config set VPD.SysInfoSerialNum10 <s/n> [access_method]`
- 更新**系統型號**

  `onecli config set VPD.SysInfoProdIdentifier <system model> [access_method]`

- 更新**資產標籤**
  `onecli config set VPD.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]`
- 更新 **UUID**
  `onecli config createuuid VPD.SysInfoUUID [access_method]`

變數	說明
<m/t_model>	伺服器機型及型號。 輸入 `xxxxyyyyyy`，其中 `xxxx` 是機型，而 `yyyyyy` 是伺服器型號。
<s/n>	伺服器上的序號。 輸入 `zzzzzzzz`（長度 8-10 個字元），其中 `zzzzzzzz` 是序號。
<system model>	伺服器上的系統型號。 輸入 `system yyyyyyyy`，其中 *yyyyyyyy* 是產品識別碼。
<asset_tag>	伺服器資產標籤號碼。 輸入 `aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa`，其中 `aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa` 是資產標籤號碼。

[access_method]	您選擇的存取目標伺服器的方法。
	• 線上 KCS（未經鑑別並會限定使用者）：
	您可以從指令直接刪除 *[access_method]*。
	• 線上鑑別 LAN：
	在這種情況下，請在 OneCLI 指令末尾指定以下 LAN 帳戶資訊：
	`--bmc-username <user_id> --bmc-password <password>`
	• 遠端 WAN/LAN：
	在這種情況下，請在 OneCLI 指令末尾指定以下 XCC 帳戶資訊和 IP 位址：
	`--bmc <bmc_user_id>:<bmc_password>@<bmc_external_IP>`
	
	附註：
	— *<bmc_user_id>*
	BMC 帳戶名稱（12 個帳戶之一）。預設值為 USERID。
	— *<bmc_password>*
	BMC 帳戶密碼（12 個帳戶之一）。

變更機型以便在機體中運作（僅限經過培訓的維修技術人員）

使用以下資訊變更機型以便在機體中運作。

- 第 181 頁 「對於要安裝在機體中的節點」
- 第 181 頁 「對於不要重新裝回機體中的節點」

重要事項：此作業必須由訓練有素的技術人員進行。

要安裝在機體中的節點

如果要將節點安裝在機體中，請變更機型以便正常運作。

若要變更機型以便在 1U2N 機體配置中運作，請完成下列步驟：

1. 在 Lenovo XClarity Controller Web 介面或 Lenovo XClarity Essentials OneCLI 啟用 IPMI。
2. 實做以下 IPMI 指令：

   ```
   ipmitool raw 0x3a 0x0c 0xE9 0x01 0x10 0x37 0x44 0x47 0x56 0x43 0x54 0x4F 0x32 0x57 0x57
   ```
3. 基於資料安全考量，請確保在 Lenovo XClarity Controller Web 介面或 Lenovo XClarity Essentials OneCLI 再次停用 IPMI。

若要變更機型以便在 1U3N 機體配置中運作，請完成下列步驟：

1. 在 Lenovo XClarity Controller Web 介面或 Lenovo XClarity Essentials OneCLI 啟用 IPMI。
2. 實做以下 IPMI 指令：

   ```
   ipmitool raw 0x3a 0x0c 0xE9 0x01 0x10 0x37 0x44 0x47 0x56 0x43 0x54 0x4F 0x31 0x57 0x57
   ```
3. 基於資料安全考量，請確保在 Lenovo XClarity Controller Web 介面或 Lenovo XClarity Essentials OneCLI 再次停用 IPMI。

不要重新裝回機體中的節點

如果將節點從 1U2N 或 1U3N 機體卸下後不重新裝回，請將機型變更為預設模式以便正常運作。

若要將機型變更為預設模式，請完成下列步驟：

1. 在 Lenovo XClarity Controller Web 介面或 Lenovo XClarity Essentials OneCLI 啟用 IPMI。
2. 實做以下 IPMI 指令：

   ```
   ipmitool raw 0x3a 0x0c 0xE9 0x01 0x10 0x37 0x44 0x47 0x52 0x43 0x54 0x4F 0x31 0x57 0x57
   ```
3. 基於資料安全考量，請確保在 Lenovo XClarity Controller Web 介面或 Lenovo XClarity Essentials OneCLI 再次停用 IPMI。

設定 TPM 原則

根據預設，更換用主機板隨附的 TPM 原則會設定為**未定義**。您必須修改此設定，以符合要更換的主機板適用的設定。

有兩種方法可以設定 TPM 原則：

- 從 Lenovo XClarity Provisioning Manager

  若要從 Lenovo XClarity Provisioning Manager 設定 TPM 原則：

  1. 啟動伺服器，然後根據畫面上的指示按下指定按鍵以顯示 Lenovo XClarity Provisioning Manager 介面。
  2. 如果需要開機管理者密碼，請輸入密碼。
  3. 在「系統摘要」頁面中，按一下**更新 VPD**。
  4. 設定下列其中一個設定的原則。

     — **TPM 已啟用 – ROW**。中國大陸以外的客戶應選擇此設定。

     — **已永久停用**。中國大陸的客戶應使用此設定。

     附註：雖然**未定義**的設定可作為原則設定，但不應使用。
- 從 Lenovo XClarity Essentials OneCLI

附註：請注意，您必須在 Lenovo XClarity Controller 中設定本端 IPMI 使用者及密碼後才能從遠端存取目標系統。

若要從 Lenovo XClarity Essentials OneCLI 設定 TPM 原則：

1. 讀取 TpmTcmPolicyLock 以檢查 TPM_TCM_POLICY 是否已鎖定：

   ```
   OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
   ```

   附註：imm.TpmTcmPolicyLock 值必須是「Disabled」，這表示 TPM_TCM_POLICY 未遭鎖定且允許對 TPM_TCM_POLICY 進行變更。如果回覆碼為「Enabled」，即不允許對原則進行任何變更。如果欲更換的系統所需的設定正確無誤，即表示介面板可能仍在使用中。

2. 配置 TPM_TCM_POLICY 轉入 XCC：

   — 若是中國大陸客戶或需要停用 TPM 的客戶：

   ```
   OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
   ```

   — 若是需要啟用 TPM 的中國大陸以外的客戶：

   ```
   OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "TpmOnly" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
   ```

3. 發出 reset 指令以重設系統：

   ```
   OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>
   ```

4. 讀回其值以檢查是否已接受變更：

   ```
   OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
   ```

   附註：

   — 如果讀回相符的值，即表示已正確設定 TPM_TCM_POLICY。

   imm.TpmTcmPolicy 的定義如下：

   — 值 0 使用字串「Undefined」，表示未定義的原則。

   — 值 1 使用字串「NeitherTpmNorTcm」，表示 TPM_PERM_DISABLED。

   — 值 2 使用字串「TpmOnly」，表示 TPM_ALLOWED。

   — 使用 OneCli/ASU 指令時，還必須執行以下 4 個步驟「鎖定」TPM_TCM_POLICY：

5. 讀取 TpmTcmPolicyLock 以檢查 TPM_TCM_POLICY 是否遭到鎖定，指令如下：

   ```
   OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
   ```

   其值必須是「Disabled」，這表示 TPM_TCM_POLICY 未遭鎖定且必須進行設定。

6. 鎖定 TPM_TCM_POLICY：

   ```
   OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicyLock "Enabled"--override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
   ```

7. 發出 reset 指令以重設系統，指令如下：

   ```
   OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>
   ```

   重設過程中，UEFI 將從 imm.TpmTcmPolicyLock 讀取值，如果其值為「Enabled」且 imm.TpmTcmPolicy 值有效，UEFI 便會鎖定 TPM_TCM_POLICY 設定。

   附註：imm.TpmTcmPolicy 的有效值包括「NeitherTpmNorTcm」和「TpmOnly」。

   如果 imm.TpmTcmPolicyLock 設定為「Enabled」但 imm.TpmTcmPolicy 值無效，UEFI 便會拒絕「鎖定」要求並將 imm.TpmTcmPolicyLock 變更回「Disabled」。

8. 讀回其值以檢查「鎖定」已獲接受還是遭到拒絕。指令如下：

   ```
   OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
   ```

   附註：如果讀回的值從「Disabled」變更為「Enabled」，即表示已成功鎖定 TPM_TCM_POLICY。原則一經設定之後，便無法再解除鎖定該原則，除非更換主機板。

imm.TpmTcmPolicyLock 的定義如下：

值 1 使用字串「Enabled」，表示鎖定原則。其他值概不接受。

隱藏/顯示 TPM

TPM 預設為啟用，以加密系統作業的資料傳輸。您可以選擇使用 Lenovo XClarity Essentials OneCLI 停用 TPM。

若要停用 TPM，請執行下列動作：

1. 下載並安裝 Lenovo XClarity Essentials OneCLI。

   若要下載 Lenovo XClarity Essentials OneCLI，請前往下列網站：

   https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433

2. 執行下列指令：

   `OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "Yes" --imm <userid>:<password>@<ip_address> --override`

   其中：

   - *<userid>:<password>* 是用來存取伺服器 BMC（Lenovo XClarity Controller 介面）的認證。預設使用者 ID 為 USERID，而預設密碼為 PASSW0RD（零，非大寫的 o）
   - *<ip_address>* 是 BMC 的 IP 位址。

   範例：

```
D:\onecli>OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "Yes" --imm USERID:PASSW0RD=1@10.245.39.79 --override

Lenovo XClarity Essentials OneCLI 1xce_onecli01p-2.3.0
Licensed Materials - Property of Lenovo
(C) Copyright Lenovo Corp. 2013-2018 All Rights Reserved
If the parameters you input includes password, please Note that:
* The password must consist of a sequence of characters from `0-9a-zA-Z_-+.$%@!^&*()=` set
* Use "" to quote when password parameters include special characters
* Do not use reserved characters in path name when parameter contains path
Invoking SET command ...
Connected to BMC at IP address 10.245.39.79 by IPMI
TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS=Yes
Success.
```

3. 重新啟動系統。

如果要再次啟用 TPM，請執行下列指令並重新啟動系統：

`OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "No" --imm <userid>:<password>@<ip_address> --override`

範例：

```
D:\onecli3>OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "No" --imm USERID:PASSW0RD=11@10.245.39.79 --override

Lenovo XClarity Essentials OneCLI 1xce_onecli01h-3.0.1
(C) Lenovo 2013-2020 All Rights Reserved

OneCLI License Agreement and OneCLI Legal Information can be found at the following location:
    "D:\onecli3\Lic"

[1s]Certificate check finished [100%][==================================================================================

Invoking SET command ...
Connected to BMC at IP address 10.245.39.79 by IPMI
TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS=No
Configure successfully, please reboot system.
Succeed.
```

啟用 UEFI 安全開機

您可以選擇啟用 UEFI 安全開機。

有兩種方式可啟用 UEFI 安全開機：

- 從 Lenovo XClarity Provisioning Manager

如果要從 Lenovo XClarity Provisioning Manager 啟用 UEFI 安全開機：

1. 啟動伺服器，然後按下畫面上指示的按鍵以顯示 Lenovo XClarity Provisioning Manager 介面。（如需相關資訊，請參閱與您伺服器相容的 LXPM 文件中的「啟動」一節，網址為 https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/。）
2. 如果需要開機管理者密碼，請輸入密碼。
3. 在 UEFI 設定頁面中，按一下**系統設定 → 安全性 → 安全開機**。
4. 啟用安全開機並儲存設定。

附註：如果需要停用 UEFI 安全開機，請在步驟 4 中選取「停用」。

- 從 Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  如果要從 Lenovo XClarity Essentials OneCLI 啟用 UEFI 安全開機：

  1. 下載並安裝 Lenovo XClarity Essentials OneCLI。

     若要下載 Lenovo XClarity Essentials OneCLI，請前往下列網站：

     https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433
  2. 執行下列指令，以啟用安全開機：

     `OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Enabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

     其中：

     — *<userid>:<password>* 是用來存取伺服器 BMC（Lenovo XClarity Controller 介面）的認證。預設使用者 ID 為 USERID，而預設密碼為 PASSW0RD（零，非大寫的 o）

     — *<ip_address>* 是 BMC 的 IP 位址。

     如需 Lenovo XClarity Essentials OneCLI `set` 指令的相關資訊，請參閱：

     https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_set_command

  附註：如果需要停用 UEFI 安全開機，請執行下列指令：

  `OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Disabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

更換 PCIe 擴充套件中的元件

請依照本節中的指示卸下和安裝 PCIe 擴充套件元件。

ThinkEdge SE100 擴充套件的設計可支援下列配置：

- **SW GPU 配接卡：**若要將單倍寬 GPU 配接卡安裝到擴充套件，請參閱第 204 頁 「安裝 PCIe 配接卡」。
- **乙太網路配接卡：**為了保持空氣流通，含乙太網路配接卡的擴充套件必須安裝擴充套件風扇模組。請參閱第 193 頁 「安裝擴充套件風扇模組」。

重要事項：SE100的擴充套件支援不同的系統配置，請參閱下表以瞭解支援的配置：

表格 19. SE100擴充套件的支援配置

	SW GPU 配接卡	乙太網路配接卡
風扇固定器		
• 鼓風機風扇		√
• 支撐固定器	√	
灰塵過濾器		
• 後方灰塵過濾器	√	√

更換灰塵過濾器

請依照本節中的指示卸下和安裝灰塵過濾器。

卸下後方灰塵過濾器

請依照本節中的指示卸下後方灰塵過濾器。

關於此作業

注意：

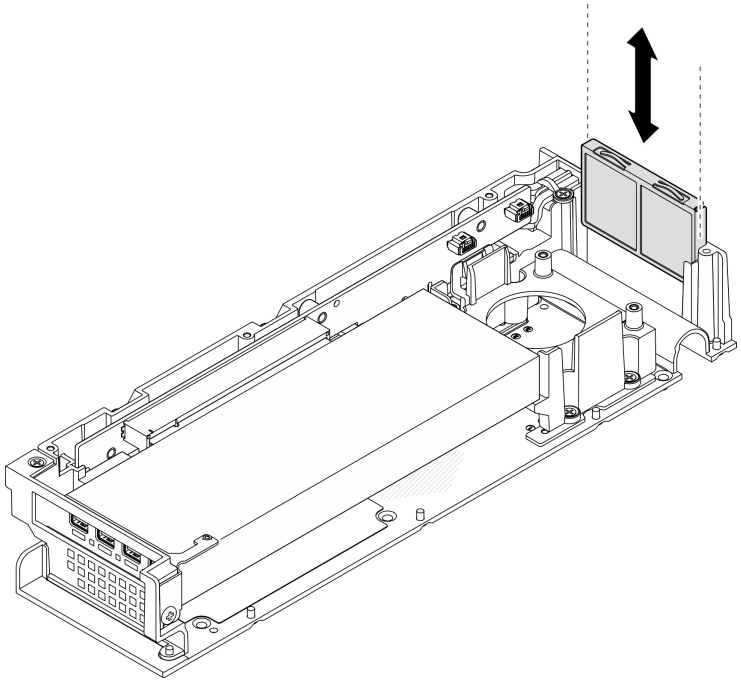
- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 如果節點已安裝在機體中或已裝載，請將節點從機體或裝載座卸下。請參閱第 48 頁 「配置指南」。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

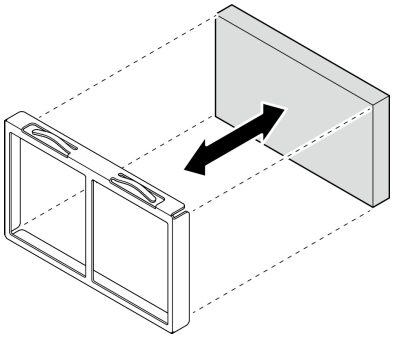
a. 卸下擴充上蓋。請參閱第 189 頁 「卸下擴充上蓋」。

步驟 2. 將灰塵過濾器支架從擴充套件中滑出。



圖例 174. 卸下灰塵過濾器匣

步驟 3. 從灰塵過濾器匣卸下灰塵過濾器。



圖例 175. 卸下灰塵過濾器

在您完成之後

- 安裝替換裝置。請參閱第 186 頁 「安裝後方灰塵過濾器」。
- 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝後方灰塵過濾器

請依照本節中的指示安裝後方灰塵過濾器。

關於此作業

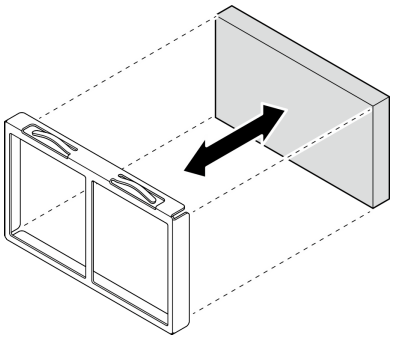
注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 視作業環境而定，至少每 3 個月檢查一次灰塵過濾器的狀態，以確保其正常運作。

SE100 支援安裝在擴充套件後方的灰塵過濾器。根據 ASHRAE 52.2-2017，灰塵過濾器的最低效率額定值 (MERV) 為 5；根據 ASHRAE 52.1-1992，平均過濾效率為 80%。

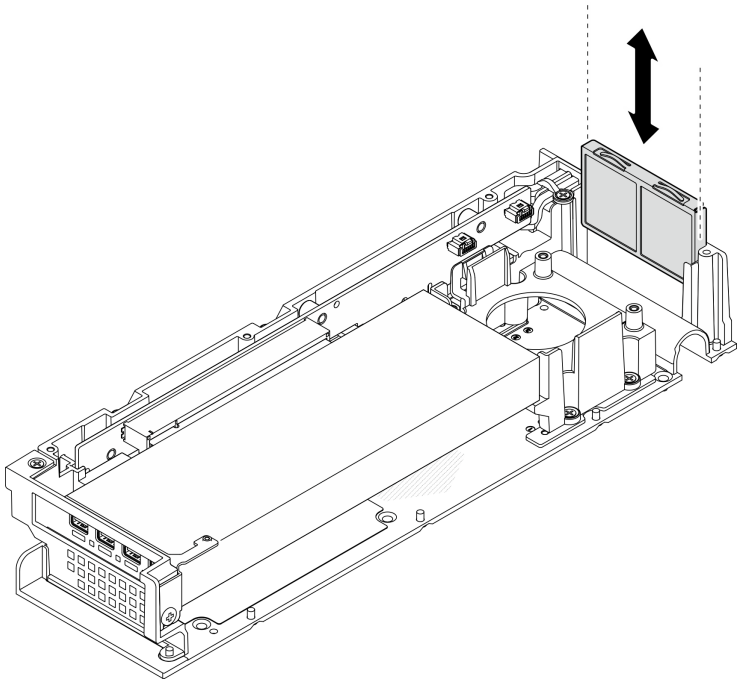
程序

步驟 1. 將灰塵過濾器放入灰塵過濾器匣中。



圖例 176. 安裝灰塵過濾器

步驟 2. 將灰塵過濾器匣對齊擴充套件背面的插槽，然後將灰塵過濾器匣滑入插槽中，直到匣停止。



圖例 177. 安裝灰塵過濾器匣

在您完成之後

1. 安裝擴充上蓋。請參閱第 190 頁 「安裝擴充上蓋」。
2. 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

更換擴充套件

請依照本節中的指示卸下和安裝擴充套件。

卸下擴充套件

請依照本節中的指示卸下擴充套件。

關於此作業

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 如果節點已安裝在機體中或已裝載，請將節點從機體或裝載座卸下。請參閱第 48 頁 「配置指南」。

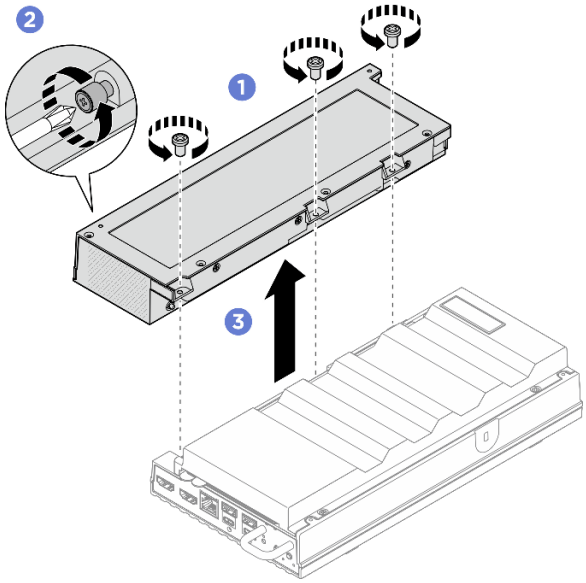
程序

步驟 1. 卸下擴充套件。

a. ❶ 卸下將擴充套件固定到節點的三個螺絲。

b. ❷ 使用螺絲起子鬆開位於伺服器背面的緊固螺絲。

c. ❸ 提起擴充套件並將其從節點卸下。



圖例 178. 卸下擴充套件

在您完成之後

1. 將替換裝置或擴充填充板安裝到空插槽中。
   a. 如要安裝替換裝置，請參閱第 188 頁 「安裝擴充套件」。
   b. 如要安裝擴充填充板，請參閱第 104 頁 「安裝擴充填充板」。
2. 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝擴充套件

請依照本節中的指示安裝擴充套件。

關於此作業

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。

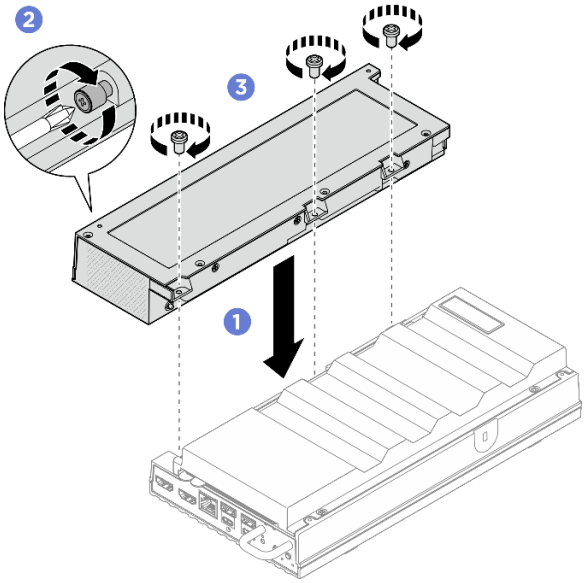
程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 如果已安裝擴充填充板，請將其卸下。請參閱第 103 頁 「卸下擴充填充板」。

步驟 2. 安裝擴充套件。

a. ❶ 將擴充套件對齊定位插腳，然後將擴充套件向下放到節點上。
b. ❷ 使用螺絲起子鎖緊位於擴充套件背面的緊固螺絲。
c. ❸ 鎖緊三個螺絲，將擴充套件固定到節點。



圖例 179. 安裝擴充套件

在您完成之後

- 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

更換擴充上蓋

請依照本節中的指示卸下和安裝擴充上蓋。

卸下擴充上蓋

請依照本節中的指示卸下擴充套件上蓋。

S014

警告：
可能存在危險等級的電壓、電流及電能。只有合格的維修技術人員才獲得授權，能夠卸下貼有標籤的蓋板。

S033

警告：
含有高壓電。高壓電流在遇到金屬短路時可能會產生熱能，導致金屬液化、燃燒或兩者同時發生。

關於此作業

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。
- 如果節點已安裝在機體中或已裝載，請將節點從機體或裝載座卸下。請參閱第 48 頁 「配置指南」。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

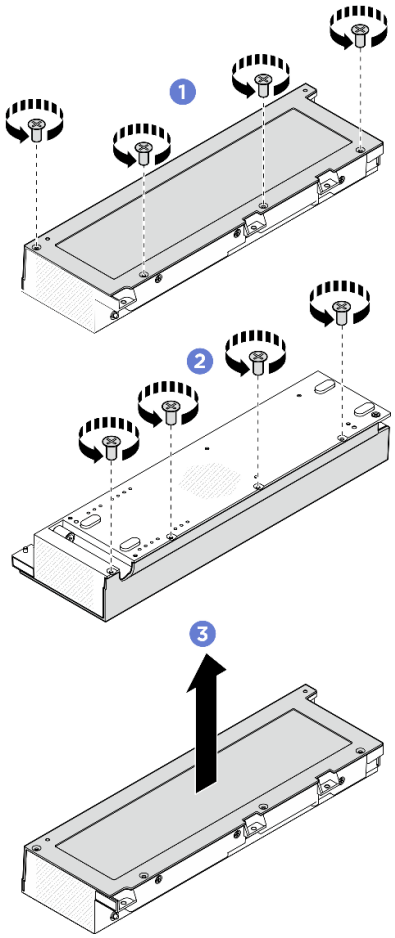
a. 從節點卸下擴充套件。請參閱第 187 頁 「卸下擴充套件」。

步驟 2. 卸下擴充上蓋。

a. ❶ 卸下位於擴充上蓋頂側的四個螺絲，然後讓擴充套件的底面朝上。

b. ❷ 卸下位於擴充套件底部的四個螺絲，然後小心地再次翻轉擴充套件，使頂面朝上。

c. ❸ 從擴充套件向上提起上蓋，再將上蓋放在乾淨平坦的表面上。



圖例 180. 卸下擴充上蓋

在您完成之後

1. 安裝替換裝置。請參閱第 190 頁 「安裝擴充上蓋」。
2. 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝擴充上蓋

請依照本節中的指示安裝擴充上蓋。

關於此作業

注意：

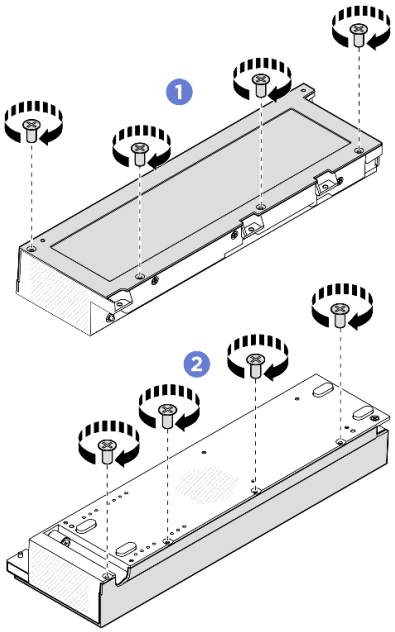
- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 確定已正確重新組裝所有元件，且伺服器內未遺留任何工具或鬆脫的螺絲。
- 確定所有內部纜線都已正確佈置。請參閱 ***https://pubs.lenovo.com/se100/se100_cable_routing_guide.pdf***。

程序

步驟 1. 安裝擴充上蓋。

a. ❶ 將擴充上蓋上的四個螺絲插槽對齊擴充套件，然後鎖緊螺絲，將上蓋固定到擴充套件上。

b. ❷ 讓節點的底面朝上，然後鎖緊位於擴充套件底部的四個螺絲。



圖例 181. 安裝擴充上蓋

在您完成之後

1. 將擴充套件安裝到節點。請參閱第 188 頁 「安裝擴充套件」。
2. 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

更換擴充套件風扇模組

請依照本節中的指示卸下和安裝擴充套件風扇模組。

卸下擴充套件風扇模組

請依照本節中的指示卸下風扇模組。

關於此作業

附註：本節僅適用於安裝了乙太網路配接卡的擴充套件。

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。
- 如果節點已安裝在機體中或已裝載，請將節點從機體或裝載座卸下。請參閱第 48 頁 「配置指南」。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 從節點卸下擴充套件。請參閱第 187 頁 「卸下擴充套件」。

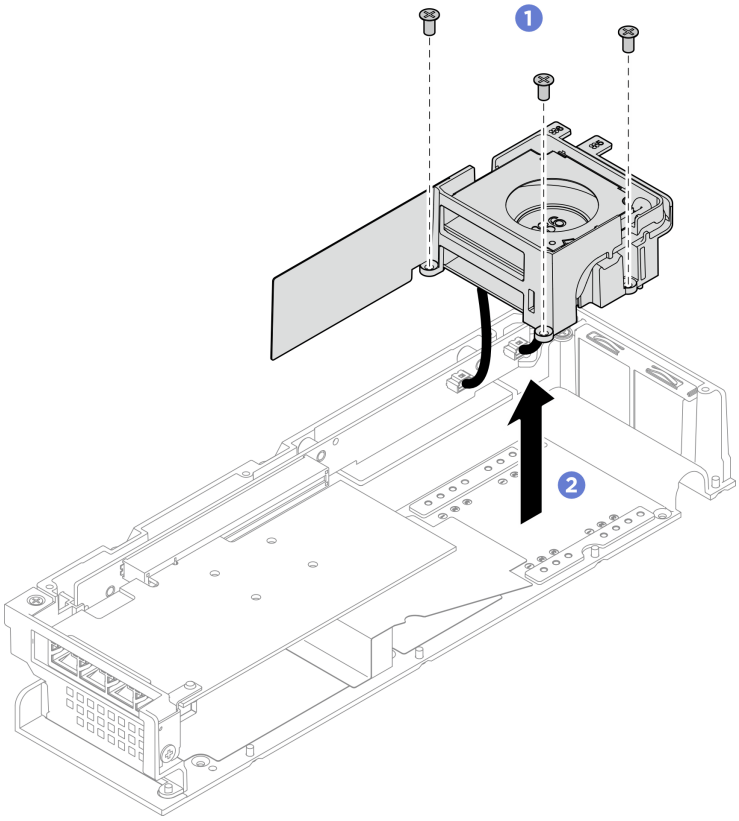
b. 卸下擴充上蓋。請參閱第 189 頁 「卸下擴充上蓋」。

步驟 2. 卸下風扇模組。

a. ❶ 卸下將風扇模組固定到擴充套件的三個螺絲。

b. ❷ 提起風扇模組，將其從擴充套件卸下。

圖例 182. 卸下風扇模組



步驟 3. 從 PCIe 擴充卡拔掉所有風扇電源線。

在您完成之後

- 拆卸風扇模組。請參閱第 194 頁 「拆卸擴充套件風扇模組」。
- 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝擴充套件風扇模組

請依照本節中的指示安裝風扇模組。

關於此作業

附註：本節僅適用於安裝了乙太網路配接卡的擴充套件。

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。
- 將裝有元件的防靜電保護袋與伺服器上任何未上漆的金屬表面接觸；然後，從保護袋中取出元件，將它放在防靜電表面上。

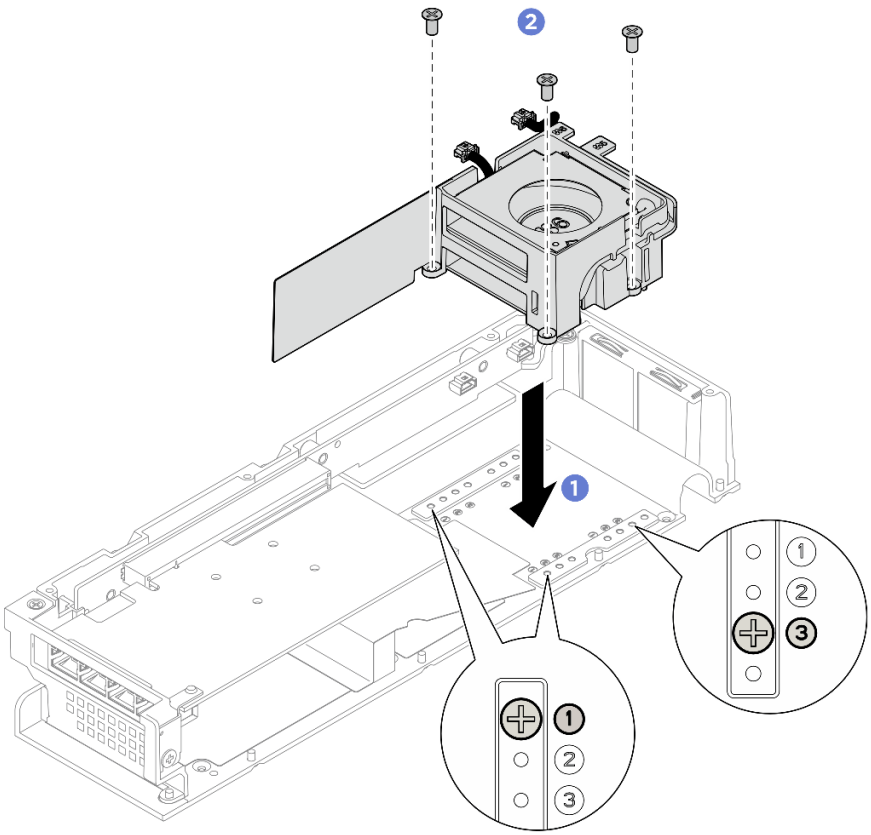
程序

步驟 1. 將風扇電源線連接到 PCIe 擴充卡。確保先將風扇電源線 5 連接到接頭。請參閱 *https://pubs.lenovo.com/se100/se100_cable_routing_guide.pdf*。

步驟 2. 安裝風扇模組。

a. ❶ 將風扇模組對齊擴充套件上的螺絲孔。

b. ❷ 鎖緊三個螺絲，將風扇模組固定到擴充套件。



圖例 183. 安裝風扇模組

在您完成之後

1. 安裝擴充上蓋。請參閱第 190 頁 「安裝擴充上蓋」。
2. 將擴充套件安裝到節點。請參閱第 188 頁 「安裝擴充套件」。
3. 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

拆卸擴充套件風扇模組

請依照本節中的指示拆卸風扇模組。

關於此作業

附註：本節僅適用於安裝了乙太網路配接卡的擴充套件。

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 從節點卸下擴充套件。請參閱第 187 頁 「卸下擴充套件」。

b. 卸下擴充上蓋。請參閱第 189 頁 「卸下擴充上蓋」。

c. 卸下擴充套件風扇模組。請參閱第 191 頁 「卸下擴充套件風扇模組」。

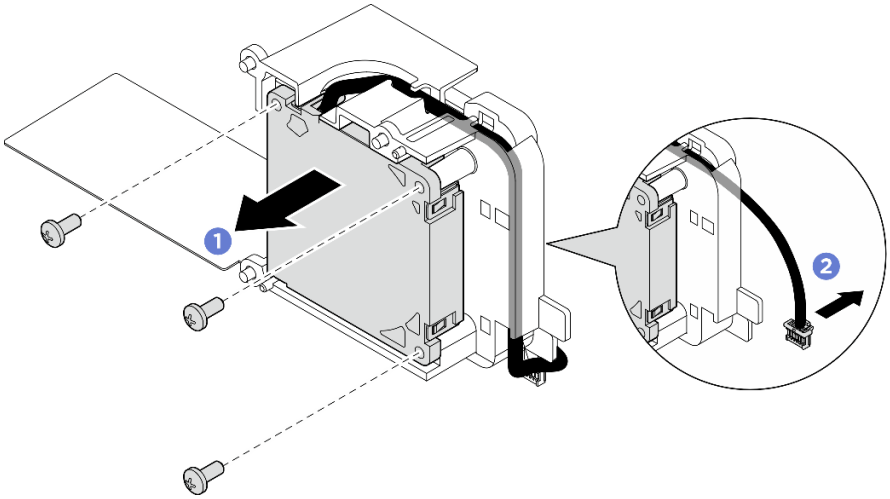
步驟 2. 拆卸風扇模組。

從風扇固定器卸下風扇 5。

a. ❶ 卸下固定風扇的三個螺絲；然後，將風扇從風扇固定器中取出。

b. ❷ 從風扇固定器上的預切插槽鬆開風扇電源線。

圖例 184. 卸下風扇 5

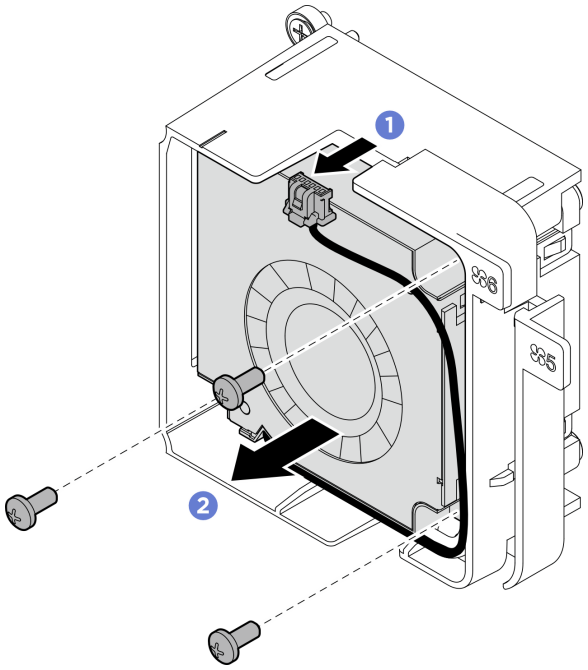


從風扇固定器卸下風扇 6。

a. ❶ 從風扇固定器上的預切插槽鬆開風扇電源線。

b. ❷ 卸下固定風扇的三個螺絲；然後，將風扇從風扇固定器中取出。

圖例 185. 卸下風扇 6



在您完成之後

- 安裝替換裝置。請參閱第 196 頁 「組裝擴充套件風扇模組」。
- 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

組裝擴充套件風扇模組

請依照本節中的指示組裝風扇模組。

關於此作業

附註：本節僅適用於安裝了乙太網路配接卡的擴充套件。

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 將裝有元件的防靜電保護袋與伺服器上任何未上漆的金屬表面接觸；然後，從保護袋中取出元件，將它放在防靜電表面上。

程序

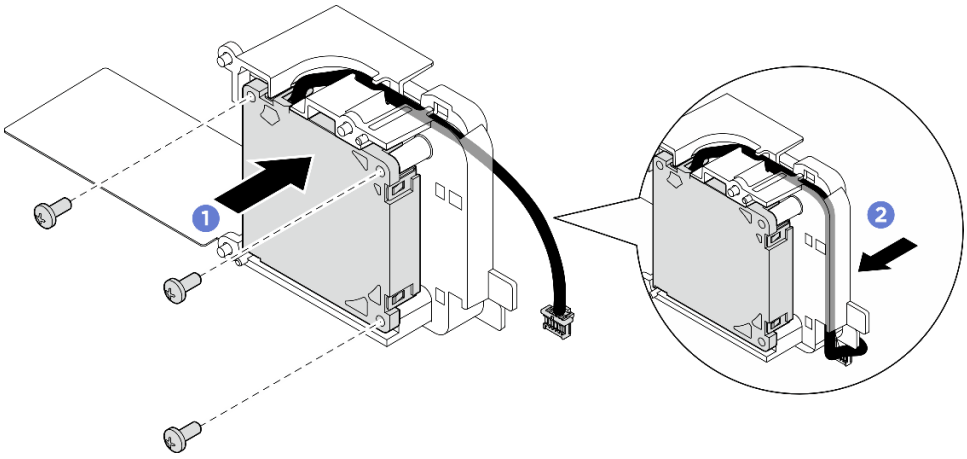
步驟 1. 將風扇安裝到風扇固定器。

a. ❶ 將風扇上的螺絲孔對齊風扇插槽；然後，鎖緊三個螺絲以固定風扇。

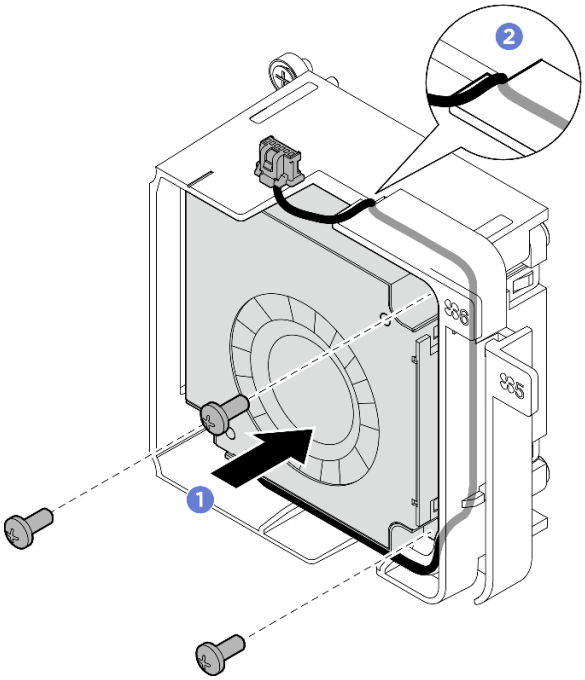
b. ❷ 將風扇電源線穿過風扇固定器上的預切插槽。

重要事項：

- 對於風扇 6，請確保風扇電源線固定在預切插槽的末端，如圖所示。否則，纜線可能會從風扇固定器滑出，並可能損壞纜線。
- 風扇的安裝方向會因風扇編號而異。有關風扇方向，請參閱下圖。



圖例 186. 安裝風扇 5



圖例 187. 安裝風扇 6

在您完成之後

1. 將擴充套件風扇模組安裝到擴充套件。請參閱第 193 頁 「安裝擴充套件風扇模組」

更換支撐擋板

請依照本節中的指示卸下和安裝支撐擋板。

卸下支撐擋板

請依照本節中的指示卸下支撐擋板。

關於此作業

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。
- 如果節點已安裝在機體中或已裝載，請將節點從機體或裝載座卸下。請參閱第 48 頁 「配置指南」。

程序

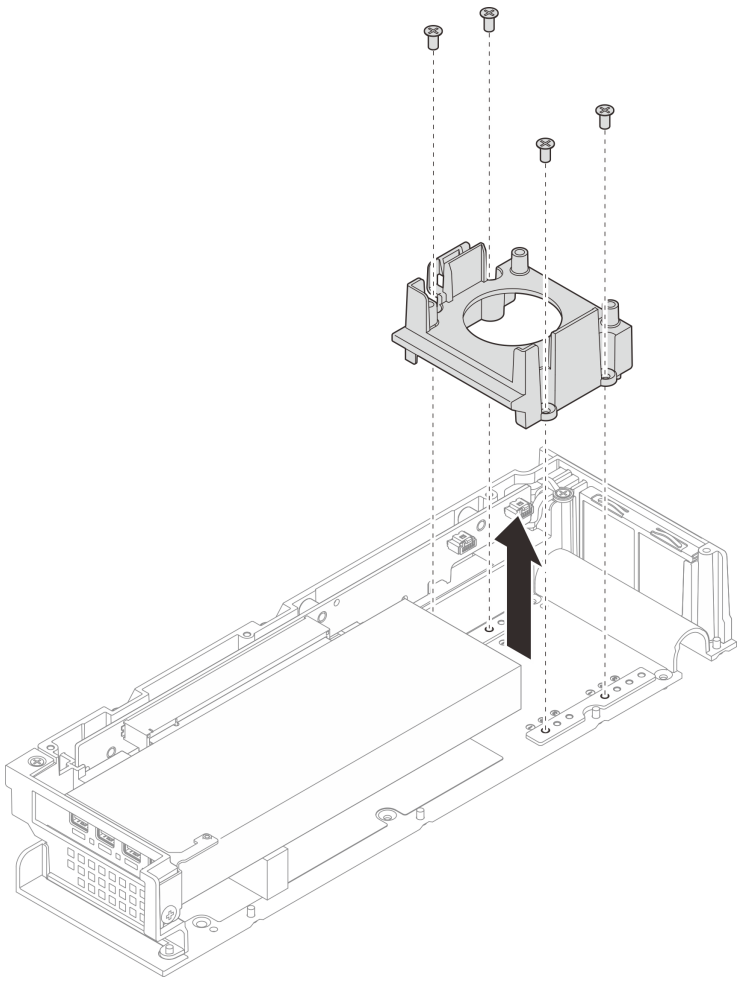
步驟 1. 為此作業做好準備。

a. 從節點卸下擴充套件。請參閱第 187 頁 「卸下擴充套件」。

b. 卸下擴充上蓋。請參閱第 189 頁 「卸下擴充上蓋」。

c. 從 PCIe 插槽卸下 PCIe 配接卡。請參閱第 203 頁 「卸下 PCIe 配接卡」。

步驟 2. 卸下固定支撐擋板的四個螺絲，然後從 PCIe 擴充套件中輕輕提起支撐擋板。如有需要，請在卸下支撐擋板時將其稍微傾斜，以便操作。



圖例 188. 卸下支撐擋板

在您完成之後

1. 安裝替換裝置。請參閱第 199 頁 「安裝支撐擋板」。
2. 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝支撐擋板

請依照本節中的指示安裝支撐擋板。

關於此作業

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。

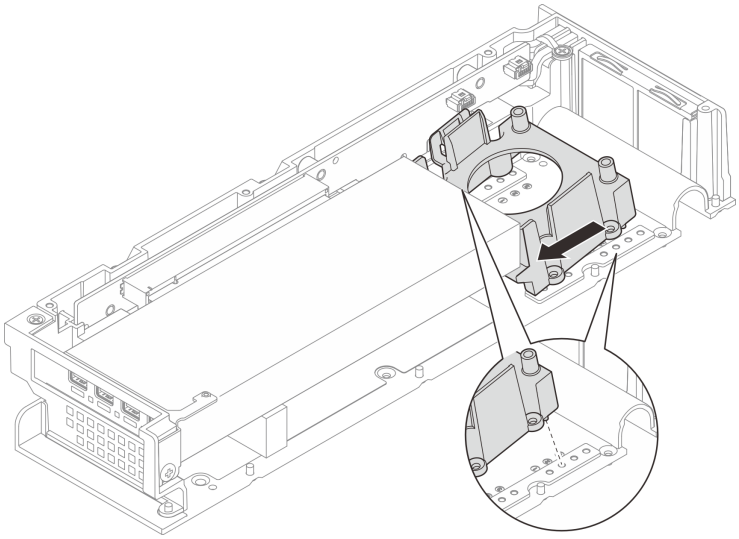
程序

步驟 1. 安裝支撐擋板。

a. 傾斜支撐擋板，並將支撐擋板對齊 PCIe 配接卡的邊緣。

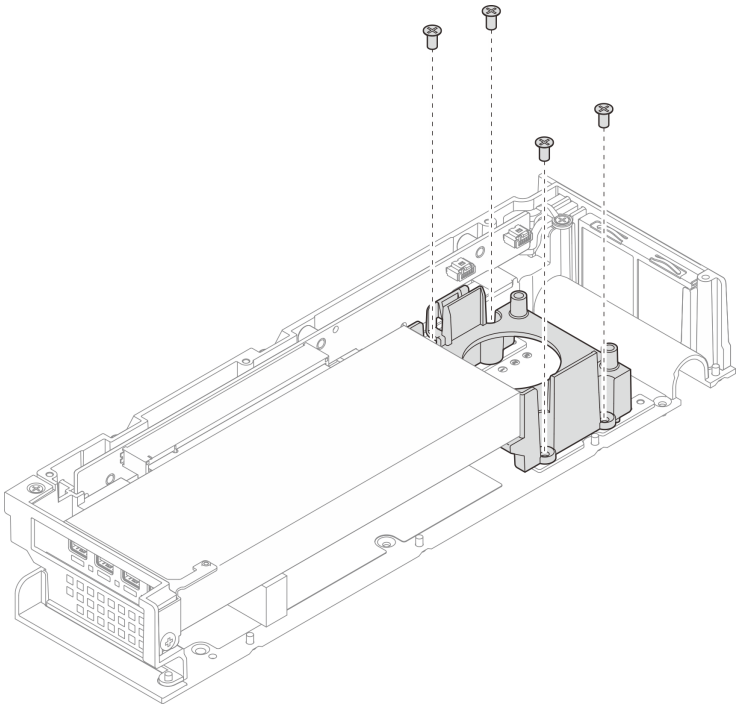
b. 將支撐擋板推向 PCIe 配接卡，直到支撐擋板上的插腳插入擴充套件上的對應孔中。

附註：視配置而定，要插入的插腳孔位置可能不同。請確定將支撐擋板推向 PCIe 配接卡，直到支撐擋板接觸到 PCIe 配接卡的邊緣。



圖例 189. 安裝支撐擋板

c. 鎖緊四個螺絲，確保支撐擋板已完全固定。



圖例 190. 安裝支撐擋板

在您完成之後

1. 安裝擴充上蓋。請參閱第 190 頁 「安裝擴充上蓋」。

2. 將擴充套件安裝到節點。請參閱第 188 頁 「安裝擴充套件」。
3. 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

更換 PCIe 擴充卡（僅限經過培訓的維修技術人員）

請依照本節中的指示卸下和安裝 PCIe 擴充卡。

卸下 PCIe 擴充卡

請依照本節中的指示卸下 PCIe 擴充卡。

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

關於此作業

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。
- 如果節點已安裝在機體中或已裝載，請將節點從機體或裝載座卸下。請參閱第 48 頁 「配置指南」。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

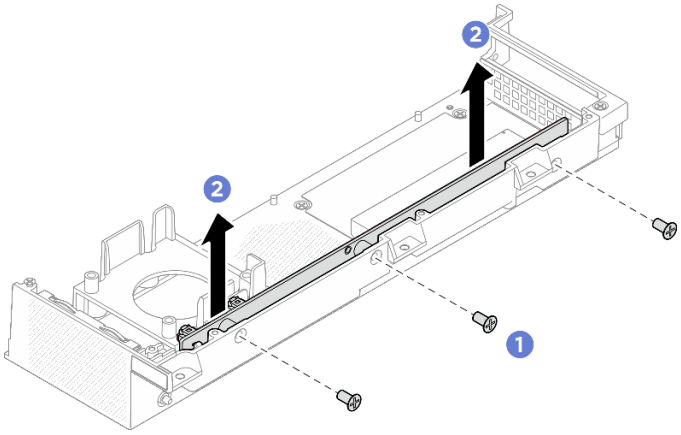
a. 從節點卸下擴充套件。請參閱第 187 頁 「卸下擴充套件」。
b. 卸下擴充上蓋。請參閱第 189 頁 「卸下擴充上蓋」。
c. 從 PCIe 插槽卸下 PCIe 配接卡。請參閱第 203 頁 「卸下 PCIe 配接卡」。

步驟 2. 如果適用，請從擴充卡拔掉所有纜線。

附註：此程序僅適用於安裝了乙太網路配接卡的 PCIe 擴充套件。

步驟 3. 卸下 PCIe 擴充卡。

a. ❶ 卸下 PCIe 擴充套件側面的三個螺絲。
b. ❷ 握住擴充卡的邊緣，然後將其從 PCIe 擴充套件中卸下。



圖例 191. 卸下 PCIe 擴充卡

在您完成之後

- 安裝替換裝置。請參閱第 202 頁 「安裝 PCIe 擴充卡」。
- 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝 PCIe 擴充卡

請依照本節中的指示安裝 PCIe 擴充卡。

S002

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

關於此作業

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 將裝有元件的防靜電保護袋與伺服器上任何未上漆的金屬表面接觸；然後，從保護袋中取出元件，將它放在防靜電表面上。

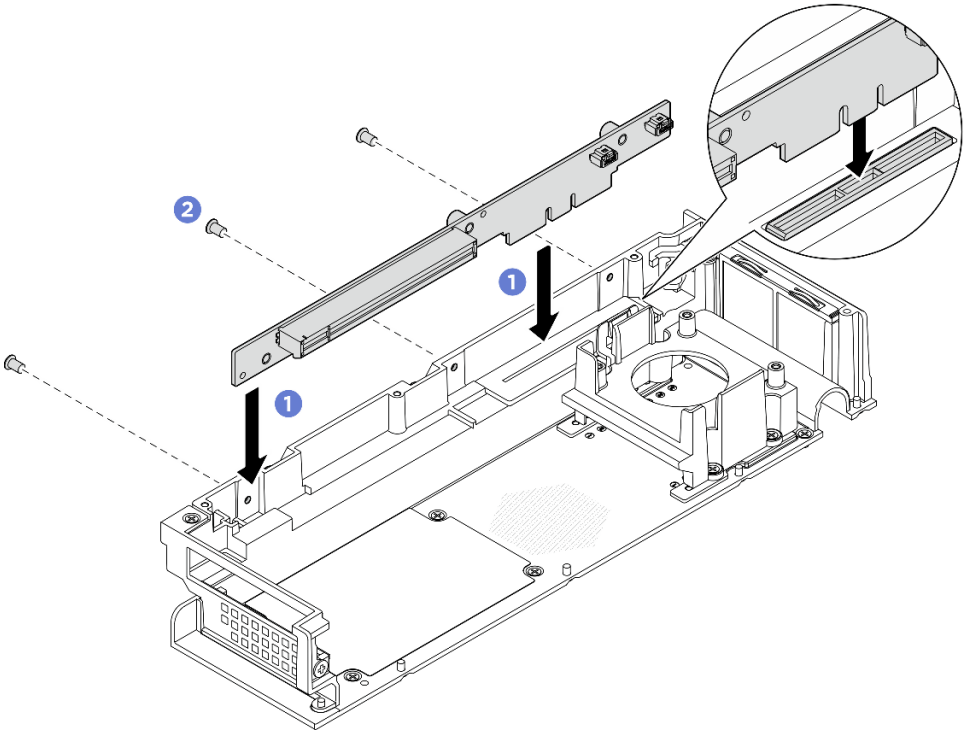
程序

步驟 1. 安裝 PCIe 擴充卡。

a. ❶ 將 PCIe 擴充卡對齊擴充套件上的接頭，然後小心地將 PCIe 擴充卡直接壓入插槽，直到其固定到位。

b. ❷ 鎖緊三顆螺絲以固定 PCIe 擴充卡。

圖例 192. 安裝 PCIe 擴充卡



在您完成之後

1. 將 PCIe 配接卡安裝到 PCIe 插槽。請參閱第 204 頁 「安裝 PCIe 配接卡」。
2. 安裝擴充上蓋。請參閱第 190 頁 「安裝擴充上蓋」。
3. 將擴充套件安裝到節點。請參閱第 188 頁 「安裝擴充套件」。
4. 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

更換 PCIe 配接卡

請依照本節中的指示卸下和安裝 PCIe 配接卡。

卸下 PCIe 配接卡

請依照本節中的指示卸下 PCIe 配接卡。

關於此作業

為避免可能發生的危險，請閱讀並遵循下列安全聲明。

- **S002**

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 關閉伺服器和週邊裝置的電源，並拔掉電源線和所有外部纜線。請參閱第 47 頁 「關閉伺服器電源」。
- 如果節點已安裝在機體中或已裝載，請將節點從機體或裝載座卸下。請參閱第 48 頁 「配置指南」。

附註：

- 視特定類型而定，您的 PCIe 配接卡和擴充套件元件看起來可能與本節中的圖例不同。
- 請使用 PCIe 配接卡隨附的任何文件，除了本節的指示之外，還必須遵循隨附文件中的指示操作。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

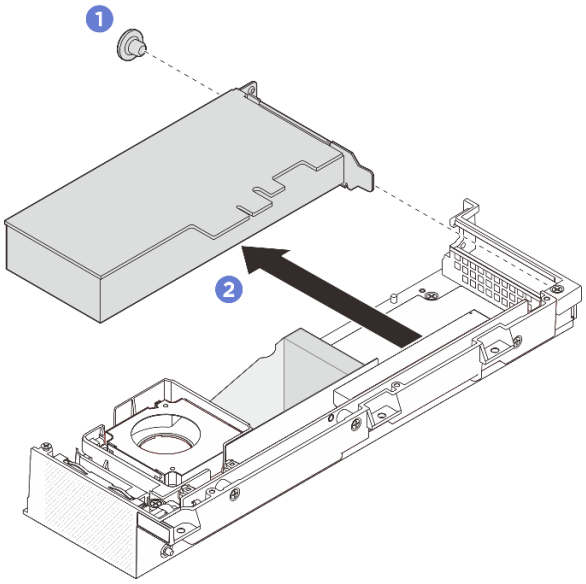
a. 從節點卸下擴充套件。請參閱第 187 頁 「卸下擴充套件」。

b. 卸下擴充上蓋。請參閱第 189 頁 「卸下擴充上蓋」。

步驟 2. 卸下 PCIe 配接卡。

a. ❶ 卸下將 PCIe 配接卡托架固定到擴充套件的螺絲。

b. ❷ 握住 PCIe 配接卡邊緣，小心地將其從插槽拉出。



圖例 193. 卸下 PCIe 配接卡

在您完成之後

1. 將 PCIe 配接卡安裝到 PCIe 插槽。請參閱第 204 頁 「安裝 PCIe 配接卡」。
2. 如果指示您送回元件或選配裝置，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝 PCIe 配接卡

請依照本節中的指示安裝 PCIe 配接卡。

關於此作業

為避免可能發生的危險，請閱讀並遵循下列安全聲明。

- **S002**

警告：
裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

注意：

- 閱讀第 39 頁 「安裝準則」和第 40 頁 「安全檢驗核對清單」，確保工作時安全無虞。
- 請使用 PCIe 配接卡隨附的任何文件，除了本節的指示之外，還必須遵循隨附文件中的指示操作。
- 將裝有元件的防靜電保護袋與伺服器上任何未上漆的金屬表面接觸；然後，從保護袋中取出元件，將它放在防靜電表面上。

附註：視特定類型而定，您的 PCIe 配接卡和擴充套件元件看起來可能與本節中的圖例不同。

程序

步驟 1. 為此作業做好準備。

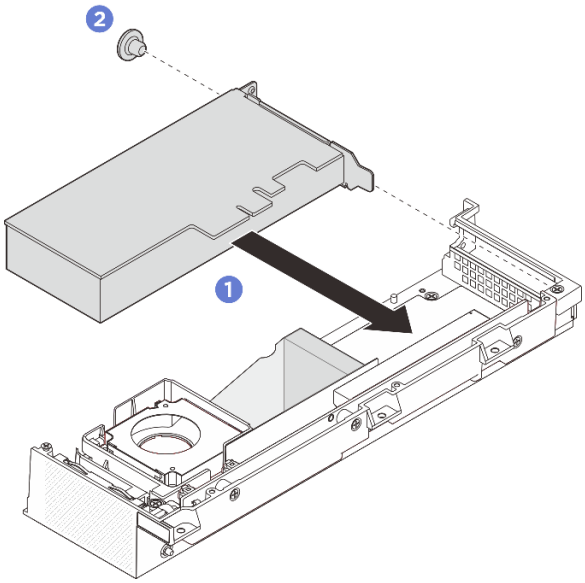
a. （選用）如果要安裝的 PCIe 配接卡具有不同類型，請確保從 PCIe 配接卡上卸下支撐擋板。請參閱第 198 頁 「卸下支撐擋板」。

步驟 2. 系統僅支援半高托架。將半高托架安裝到 PCIe 配接卡。

步驟 3. 安裝 PCIe 配接卡。

a. ❶ 將 PCIe 配接卡插入 PCIe 擴充卡中。

b. ❷ 鎖緊螺絲，將 PCIe 配接卡固定到 PCIe 擴充卡。



圖例 194. 安裝 PCIe 配接卡

在您完成之後

1. （選用）安裝支撐擋板。請參閱第 199 頁 「安裝支撐擋板」。

2. 安裝擴充上蓋。請參閱第 190 頁 「安裝擴充上蓋」。
3. 將擴充套件安裝到節點。請參閱第 188 頁 「安裝擴充套件」。
4. 完成零件更換。請參閱第 206 頁 「完成零件更換」。

完成零件更換

瀏覽核對清單以完成零件更換

如果要完成零件更換，請執行下列動作：

1. 確定已正確重新組裝所有元件，且伺服器內未遺留任何工具或鬆脫的螺絲。
2. 將伺服器中的纜線適當地進行佈線並加以固定。請參閱每個元件的纜線連接和佈線資訊。
3. 如果適用，請重新安裝擴充填充板或擴充套件。
   - 關於安裝擴充填充板，請參閱第 104 頁 「安裝擴充填充板」。
   - 關於安裝擴充套件，請參閱第 188 頁 「安裝擴充套件」。
4. 如果適用，請重新安裝桌面裝載風扇罩。請參閱第 117 頁 「安裝桌面裝載風扇罩」。
5. 如有需要，請將節點重新安裝到機體或裝載座。請參閱第 48 頁 「配置指南」。
6. 重新連接您先前拔掉的電源線和任何纜線。

   附註：若要連接電源線，請參閱第 85 頁 「更換電源整流器」。
7. 在不使用接頭時安裝 I/O 填充板。若無填充板的適當保護，落塵可能會覆蓋接頭。請參閱第 17 頁 「正面 I/O 填充板」和第 20 頁 「後方 I/O 填充板」。
8. 如果伺服器的安全性 LED在閃爍，請啟動或解除鎖定系統。請參閱第 211 頁 「啟動或解除鎖定系統」中的*啟動或解除鎖定系統*。
9. 開啟伺服器和週邊裝置的電源。請參閱第 47 頁 「開啟伺服器電源」。
10. 更新伺服器配置。
    - 下載並安裝最新的裝置驅動程式：http://datacentersupport.lenovo.com。
    - 更新系統韌體。請參閱第 207 頁 「更新韌體」。
    - 更新 UEFI 配置。請參閱 https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/。

第 6 章 系統配置

完成下列程序以配置您的系統。

設定 Lenovo XClarity Controller 的網路連線

您必須先指定 Lenovo XClarity Controller 如何連接至網路，才能透過網路存取 Lenovo XClarity Controller。依據網路連線的實作方式，您可能也需要指定靜態 IP 位址。

如果不使用 DHCP，下列方法可用於設定 Lenovo XClarity Controller 的網路連線：

- 如果有監視器連接至伺服器，您可以使用 Lenovo XClarity Provisioning Manager 來設定網路連線。

  請完成下列步驟，以使用 Lenovo XClarity Controller 將 Lenovo XClarity Provisioning Manager 連接至網路。

  1. 啟動伺服器。
  2. 按下畫面上指示的按鍵以顯示 Lenovo XClarity Provisioning Manager 介面。(如需相關資訊，請參閱與您伺服器相容的 LXPM 文件中的「啟動」一節，網址為 https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ 。)
  3. 移至 **LXPM → UEFI 設定 → BMC 設定**，以指定 Lenovo XClarity Controller 連線至網路的方式。

     — 如果您選擇靜態 IP 連線，請確定網路上有您指定的 IPv4 或 IPv6 位址。
     — 如果您選擇 DHCP 連線，請確定伺服器的 MAC 位址已配置在 DHCP 伺服器中。
  4. 按一下**確定**以套用設定並等待兩到三分鐘。
  5. 使用 IPv4 或 IPv6 位址連接 Lenovo XClarity Controller。

     重要事項：Lenovo XClarity Controller 最初設定的使用者名稱和密碼分別為 USERID 和 PASSW0RD（當中所含的是數字 0，不是字母 O）。此預設使用者設定具有監督者存取權。在起始配置期間務必變更此使用者名稱和密碼，以加強安全性。

更新韌體

有數個選項可更新伺服器的韌體。

您可以使用此處列出的工具，為您的伺服器及安裝在伺服器中的裝置更新為最新版的韌體。

- 您可以在下列網站找到更新韌體相關的最佳做法：

  — https://lenovopress.lenovo.com/lp0656-lenovo-thinksystem-firmware-and-driver-update-best-practices
- 最新的韌體可以在下列網站找到：

  — https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/downloads/driver-list/
- 您可以訂閱產品通知以隨時掌握韌體更新情況：

  — https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500

更新套件組合 (Service Pack)

Lenovo 通常以稱為更新套件組合 (Service Pack) 的組合發佈韌體。為確保所有韌體更新相容，您應該同時更新所有韌體。如果 Lenovo XClarity Controller 和 UEFI 的韌體都要更新，請先更新 Lenovo XClarity Controller 的韌體。

與更新方法有關的術語

- **頻內更新**。使用在伺服器核心 CPU 上執行的作業系統內的工具或應用程式，來執行安裝或更新。

© Copyright Lenovo 2025

- **頻外更新**。由收集更新，然後將更新引導至目標子系統或裝置的 Lenovo XClarity Controller 來執行安裝或更新。頻外更新與在核心 CPU 上執行的作業系統沒有相依性。不過，大部分頻外作業都要求伺服器處於 S0（運作中）電源狀態。
- **在目標上更新**。安裝或更新是從目標伺服器本身上執行的已安裝作業系統起始。
- **在目標外更新**。從與伺服器的 Lenovo XClarity Controller 直接互動的計算裝置起始的安裝或更新。
- **更新套件組合 (Service Pack)**。更新套件組合 (Service Pack) 是經過設計和測試的配套更新，可提供相互依存的功能、效能和相容性。更新套件組合 (Service Pack) 因伺服器機型而各異，是專為支援特定 Microsoft Windows、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 和 Canonical Ubuntu 作業系統發行套件所建置（提供韌體和裝置驅動程式更新）。另有僅含機型特有韌體的更新套件組合 (Service Pack) 供使用。

韌體更新工具

請參閱下表判斷可用於安裝及設定韌體的最佳 Lenovo 工具：

工具	支援的更新方法	核心系統韌體更新	I/O 裝置韌體更新	硬碟韌體更新	圖形使用者介面	指令行介面	支援更新套件組合 (Service Pack)
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	頻內[2] 在目標上	√			√		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	頻內[4] 頻外 在目標外	√	選取的 I/O 裝置	√[3]	√		√
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	頻內 頻外 在目標上 在目標外	√	所有 I/O 裝置	√[3]		√	√
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	頻內 頻外 在目標上 在目標外	√	所有 I/O 裝置		√		√
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	頻內 頻外 在目標外	√	所有 I/O 裝置		√（BoMC 應用程式）	√（BoMC 應用程式）	√
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	頻內[1] 頻外[2] 在目標外	√	所有 I/O 裝置		√		√

工具	支援的更新方法	核心系統韌體更新	I/O 裝置韌體更新	硬碟韌體更新	圖形使用者介面	指令行介面	支援更新套件組合 (Service Pack)
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) VMware vCenter 適用版	頻外 在目標外	√	選取的 I/O 裝置		√		
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) Microsoft Windows Admin Center 適用版	頻內 頻外 在目標上 在目標外	√	所有 I/O 裝置		√		√
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) Microsoft System Center Configuration Manager 適用版	頻內 在目標上	√	所有 I/O 裝置		√		√

附註：

1. 適用於 I/O 韌體更新。
2. 適用於 BMC 和 UEFI 韌體更新。
3. 僅以下工具和方法支援硬碟韌體更新：
   - XCC 裸機更新 (BMU)：頻內，需要系統重新開機。
   - Lenovo XClarity Essentials OneCLI:
     - 對於 ThinkSystem V2 和 V3 產品支援的硬碟（舊硬碟）：頻內，不需要系統重新開機。
     - 對於僅 ThinkSystem V3 產品支援的硬碟（新硬碟）：暫存到 XCC，然後使用 XCC BMU 完成更新（頻內，需要系統重新開機）。
4. 僅裸機更新 (BMU)。

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

  您可以從 Lenovo XClarity Provisioning Manager 更新 Lenovo XClarity Controller 韌體、UEFI 韌體及 Lenovo XClarity Provisioning Manager 軟體。

  附註：依預設，Lenovo XClarity Provisioning Manager 圖形使用者介面會在您啟動伺服器並按下畫面上指示的按鍵時顯示。如果您已經將該預設值變更為文字型系統設定，則您可以從文字型系統設定介面開啟圖形使用者介面。

  如需有關使用 Lenovo XClarity Provisioning Manager 更新韌體的其他資訊，請參閱：

  與您伺服器相容的 LXPM 文件中的「韌體更新」一節，網址為 https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/

- **Lenovo XClarity Controller**

  如果您需要安裝特定更新項目，可以針對特定伺服器使用 Lenovo XClarity Controller 介面。

  附註：

  — 若要透過 Windows 或 Linux 執行頻內更新，必須安裝作業系統驅動程式，而且必須啟用 Ethernet-over-USB（有時稱為 LAN over USB）介面。

  如需配置 Ethernet over USB 的其他資訊，請參閱：

  與您伺服器相容的 XCC 文件版本中的「配置 Ethernet over USB」一節，網址為 https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

— 如果您要透過 Lenovo XClarity Controller 來更新韌體，請確定您已下載並安裝適用於伺服器作業系統的最新裝置驅動程式。

如需有關使用 Lenovo XClarity Controller 更新韌體的其他資訊，請參閱：

與您伺服器相容的 XCC 文件中的「更新伺服器韌體」一節，網址為 https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI 是一套指令行應用程式集合，可用於管理 Lenovo 伺服器。其更新應用程式可用於更新伺服器的韌體和裝置驅動程式。更新可在伺服器的主機作業系統內（頻內）執行或透過伺服器的 BMC（頻外）從遠端執行。

  如需有關使用 Lenovo XClarity Essentials OneCLI 更新韌體的其他資訊，請參閱：

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_update

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

  Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress 透過圖形使用者介面 (GUI) 提供大多數的 OneCLI 更新功能。可用於獲得和部署更新套件組合 (Service Pack) 更新套件和個別更新項目。更新套件組合 (Service Pack) 包含 Microsoft Windows 和 Linux 適用的韌體和裝置驅動程式更新。

  您可以從下列位置取得 Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress：

  https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-xpress

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

  您可以使用 Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator 來建立適合在受支援伺服器上執行韌體更新、VPD 更新、庫存和 FFDC 收集、進階系統配置、FoD 金鑰管理、安全清除、RAID 配置和診斷的可開機媒體。

  您可以從下列位置取得 Lenovo XClarity Essentials BoMC：

  https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-bomc

- **Lenovo XClarity Administrator**

  如果您要使用 Lenovo XClarity Administrator 管理多部伺服器，可以透過該介面更新所有受管理伺服器的韌體。透過為受管理端點指派韌體相容性原則來簡化韌體管理。當您建立相容性原則並指派給受管理端點時，Lenovo XClarity Administrator 會監視這些端點的庫存變更，並標示出不相容的端點。

  如需有關使用 Lenovo XClarity Administrator 更新韌體的其他資訊，請參閱：

  https://pubs.lenovo.com/lxca/update_fw

- **Lenovo XClarity Integrator 供應項目**

  Lenovo XClarity Integrator 供應項目可以將 Lenovo XClarity Administrator 及伺服器的管理功能，與特定部署基礎架構（例如 VMware vCenter、Microsoft 系統管理中心或 Microsoft System Center）中使用的軟體整合。

  如需有關使用 Lenovo XClarity Integrator 更新韌體的其他資訊，請參閱：

  https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/

啟動/解除鎖定系統和配置 ThinkEdge 安全功能

ThinkEdge SE100 支援 ThinkEdge 特有的安全功能。啟用安全功能後，當發生篡改事件時，系統會進入系統鎖定模式，在系統啟動或解除鎖定之前將無法存取加密資料。在 Lenovo XClarity Controller 中可以變更 ThinkEdge 特有安全功能的狀態。

重要事項：如果伺服器的 Lenovo XClarity Controller Web 介面與本節的資訊不同，請更新伺服器的韌體。

設定安全功能

請完成下列步驟以設定安全功能：

1. 如果伺服器的安全性 LED 在閃爍，表示伺服器處於系統鎖定模式。請啟動或解除鎖定系統以進行操作。請參閱第 211 頁 「啟動或解除鎖定系統」。
2. 維護 SED AK 的備份。請參閱第 213 頁 「管理自我加密型硬碟鑑別金鑰 (SED AK)」。
3. 在 Lenovo XClarity Controller 中配置安全功能。請參閱第 213 頁 「系統鎖定模式」以變更安全功能的狀態。

附註：以下各節包含在 Lenovo XClarity Controller Web 介面中配置 ThinkEdge 安全功能的程序。如需相關資訊，請參閱***https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security***。

客戶的責任：

- 保存安全啟動碼（傳單中已提供）。
- 若要使用 ThinkShield Edge Mobile Management 應用程式，請準備手機適用的 USB 纜線（如有需要）。
- 維護 SED AK 的備份。請參閱第 213 頁 「管理自我加密型硬碟鑑別金鑰 (SED AK)」。
  — 設定並記住 SED AK 備份檔案的密碼，以便將來還原 SED AK 時使用。
- 請聯絡 IT 部門，讓他們在必要時可以協助宣告或啟動裝置。
- 確認您的組織是否已宣告 SE100 系統。若無，則與 IT 部門一起宣告裝置。
- 確認無線（網路）連線功能運作正常。維修技術人員無法協助檢查裝置的網路連線。
- 將 SE100 系統移至安全的工作區以進行維修。
- 維修之後，將 SE100 系統放回工作區。

啟動或解除鎖定系統

在運輸或遇到篡改事件時，伺服器會處於系統鎖定模式以確保安全。在操作之前，伺服器必須先啟動或解除鎖定，才能開機並完整運作。完成本主題中的步驟以啟動或解除鎖定系統。

如果伺服器的安全性 LED 在閃爍，表示伺服器處於系統鎖定模式。請啟動或解除鎖定系統以進行操作。請參閱第 211 頁 「啟動或解除鎖定系統」。若要尋找 安全性 LED，請參閱 ***https://pubs.lenovo.com/se100/server_front_leds***。

系統鎖定模式控制

如果要區分系統是否需要啟動或解除鎖定，請參閱 Lenovo XClarity Controller Web 介面首頁上的**系統鎖定模式控制**狀態。系統鎖定模式控制將處於下列其中一種狀態：

- **ThinkShield Portal：**系統可以透過 ThinkShield Key Vault Portal 來啟動。請參閱第 211 頁 「啟動系統」以啟動系統。
- **XClarity Controller：**系統可以透過 Lenovo XClarity Controller 來解除鎖定。請參閱第 213 頁 「解除鎖定系統」以解除鎖定系統。

重要事項：

- 當系統鎖定模式控制狀態為 XClarity Controller 時，如果 XClarity Controller 重設為預設值，則預設認證可用於登入 XClarity Controller 並解除鎖定系統。請務必使用安全控制（例如 UEFI PAP）來防止未經授權的使用者將 XClarity Controller 重設為預設值。為了獲得最高等級的安全性，建議將系統鎖定模式控制設定為 ThinkShield Portal。
- 一旦系統鎖定模式控制狀態變更為 ThinkShield Portal，便無法變更回 XClarity Controller。
- 若要將系統鎖定模式控制設定為 ThinkShield Portal，請使用 Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress。如需詳細資料，請參閱 https://pubs.lenovo.com/lxce-ux/ 中的「升級鎖定控制模式」一節。

啟動系統

完成下列步驟，透過 ThinkShield Key Vault Portal 啟動系統。

擁有具有適當權限的 Lenovo ID

首次啟動系統之前，請確定擁有具有適當權限的 Lenovo ID 來登入ThinkShield Key Vault Portal Web 介面或 ThinkShield 行動應用程式。

附註：Lenovo ID 的角色應該是**組織管理員**、**維護使用者**或 **Edge 使用者**才能啟動系統。

- 對於 Lenovo ID 設定，請參閱 https://passport.lenovo.com。
- 如果要登入 Lenovo ThinkShield Key Vault Portal，請參閱 https://portal.thinkshield.lenovo.com。

啟動方法

有不同的方法可透過 ThinkShield Key Vault Portal 來啟動系統。請根據伺服器的環境，決定最適合的系統啟動方法。

- **行動應用程式啟動**

  注意：若要透過行動應用程式啟動方法啟動系統，系統不支援電源備援模式，因為接頭與第二個電源整流器連接共用。

  若要採用行動應用程式啟動的方法，您需要一部具有行動數據連線的 Android 或 iOS 智慧型手機。請依照下列程序完成行動應用程式啟動：

  使用智慧型手機隨附的 USB 纜線連接

  1. 將電源線連接到 ThinkEdge SE100。
  2. 從 Google Play 商店或 Apple App Store 將 ThinkShield Edge Mobile Management 應用程式 下載到您的 Android 或 iOS 智慧型手機（搜尋「ThinkShield Edge」一詞）。
  3. 使用您的組織註冊 ID 登入 ThinkShield Edge Mobile Management 應用程式。
  4. 當應用程式出現指示時，將 USB 纜線和 USB 手機充電線連接到 ThinkEdge SE100。

     附註：當智慧型手機提示您選擇 USB 連線目的時，請選擇資料傳輸。
  5. 依照螢幕上的「啟動裝置」指示完成系統的安全啟動。
  6. 成功啟動後，ThinkShield Edge Mobile Management 應用程式將顯示「裝置已啟動」畫面。

     附註：如需詳細步驟，請參閱 ***https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security*** 中的 *ThinkShield Edge Mobile Management 應用程式使用手冊*。

- **入口網站自動啟動**

  附註：首次透過 ThinkShield Key Vault Portal Web 介面啟動系統時，應由您的組織宣告系統。宣告裝置需要提供**機型**、 **序號**和**啟動碼**。如需宣告裝置的相關資訊，請參閱 ***https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security***。

  1. 將電源線連接到 ThinkEdge SE100。
  2. 將 XClarity Controller Management 乙太網路埠連接到可存取網際網路的網路。

     附註：連出 TCP 埠 443 (HTTPS) 必須開啟，才能進行啟動。
  3. 使用您的組織註冊 ID 登入 ThinkShield Key Vault Portal。
  4. 如果您的組織未宣告伺服器，請宣告伺服器。透過按一下**裝置管理員**中的**宣告裝置**按鈕來新增裝置。在對應欄位中輸入機型、序號和安全啟動碼。
  5. 在**裝置管理員**中，選取您計劃啟動的伺服器，然後按一下**啟動**。伺服器的狀態將變更為「備妥」。
  6. 伺服器將在 15 分鐘內啟動，並自動開啟電源。在成功啟動之後，伺服器的狀態在 ThinkShield Key Vault Portal 上將變更為啟動。

  附註：

— 如果在插入電源線後的 2 小時內未起始伺服器啟動，請拔掉電源線，然後重新連接到 ThinkEdge SE100。

— 如需詳細步驟，請參閱 ***https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security*** 中的 *ThinkShield Key Vault Portal Web 應用程式使用手冊*。

解除鎖定系統

重要事項：

- 當系統鎖定模式控制狀態為 XClarity Controller 時，如果 XClarity Controller 重設為預設值，則預設認證可用於登入 XClarity Controller 並解除鎖定系統。請務必使用安全控制（例如 UEFI PAP）來防止未經授權的使用者將 XClarity Controller 重設為預設值。為了獲得最高等級的安全性，建議將系統鎖定模式控制設定為 ThinkShield Portal。 如需詳細資料，請參閱第 211 頁 「系統鎖定模式控制」。

在 Lenovo XClarity Controller Web 介面中完成下列步驟以解除鎖定系統

附註：如果要解除鎖定系統，XCC 使用者的角色應該是下列其中一種：

- 管理者
- 管理者+

1. 登入 Lenovo XClarity Controller Web 介面，然後前往 **BMC 配置 → 安全性 → 系統鎖定模式**。
2. 按**作用中**按鈕，然後按**套用**按鈕。當「系統鎖定模式」的狀態切換為非作用中時，系統就會解除鎖定。

系統鎖定模式

請參閱本主題以瞭解 Lenovo XClarity Controller 中的系統鎖定模式和相關功能。

當系統鎖定模式處於作用中時，無法啟動系統，也不允許存取 SED AK。

登入 Lenovo XClarity Controller Web 介面，然後前往 **BMC 配置 → 安全性 → 系統鎖定模式**以配置安全功能。

附註：當 Lenovo XClarity Controller Web 介面首頁上的**系統鎖定模式控制**狀態為XClarity Controller時，可以在 XCC 中變更系統鎖定模式的狀態。如需相關資訊，請參閱第 213 頁 「解除鎖定系統」。

機箱侵入偵測

當機箱侵入偵測**已啟用**時，系統會偵測節點蓋板的實體移動。如果其中一個節點蓋板意外打開，系統會自動進入系統鎖定模式。

管理自我加密型硬碟鑑別金鑰 (SED AK)

對於已安裝 SED 的 ThinkEdge SE100，可在 Lenovo XClarity Controller 中管理 SED AK。在設定伺服器或變更配置之後，備份 SED AK 是必要的操作，以防資料在硬體故障時遺失。

SED 鑑別金鑰 (AK) 管理員

登入 Lenovo XClarity Controller Web 介面，然後移至 **BMC 配置 → 安全性 → SED 鑑別金鑰 (AK) 管理員**，以管理 SED AK。

附註：在以下情況下，不允許 SED AK 管理員的作業：

- 系統鎖定模式處於**作用中**狀態。SED AK 被鎖定，直到系統啟動或解除鎖定。請參閱第 211 頁 「啟動或解除鎖定系統」以啟動或解除鎖定系統。
- 目前使用者沒有管理 SED AK 的權限。
  — 若要使用通行詞組或備份檔案產生、備份和回復 SED AK，XCC 使用者的角色應為**管理者**。
  — 若要從自動備份中回復 SED AK，XCC 使用者的角色應為**管理者+**。

SED 加密

SED 加密的狀態可以從已停用變更為已啟用。請完成下列程序以啟用 SED 加密：

1. 按下**已啟用**按鈕。
2. 選取 SED AK 產生方法：
   - **使用通行詞組產生金鑰：**設定密碼並再次輸入以便確認。
   - **隨機產生金鑰：**將產生隨機 SED AK。
3. 按下**套用**按鈕。

注意：

- 一旦 SED 加密為已啟用，便無法變更回已停用。
- 啟用 SED 加密後，安裝硬碟後需要重新啟動系統；如果不重新啟動，主機 OS 將無法辨識該硬碟。
- SED 加密啟用後，如果執行緊急 XCC 密碼重設，依預設動作，將清除儲存在伺服器中的 SED AK。除非還原 SED AK，否則將無法再存取儲存在 SED 上的資料。強烈建議備份 SED AK，以降低資料遺失的風險。請參閱第 214 頁 「緊急 XCC 密碼重設」。

變更 SED AK

- **使用通行詞組產生金鑰：**設定密碼並再次輸入以便確認。按一下**重新產生**以取得新的 SED AK。
- **隨機產生金鑰：**按一下**重新產生**以取得隨機 SED AK。

備份 SED AK

設定密碼並再次輸入以便確認。按一下**開始備份**以備份 SED AK；然後下載 SED AK 檔案並妥善保存，以供日後使用。

附註：如果您使用備份 SED AK 檔案來還原配置，系統將詢問您在此處設定的密碼。

回復 SED AK

- **使用通行詞組回復 SED AK：**使用在**使用通行詞組產生金鑰**中設定的密碼來回復 SED AK。
- **從備份檔案回復 SED AK：**上傳在**備份 SED AK** 模式中產生的備份檔案，然後輸入對應的備份檔案密碼以回復 SED AK。
- **從自動備份中回復 SED AK：**更換主機板後，使用自動備份為已安裝的 SED 回復 SED AK。

  附註：若要從自動備份中回復 SED AK，XCC 使用者的角色應為**管理者+**。

緊急 XCC 密碼重設

執行緊急 XCC 密碼重設時，為安全起見，儲存在伺服器中的 SED AK 將依預設清除。檢查緊急 XCC 密碼重設設定，以加強資料安全性並防止資料遺失。

登入 Lenovo XClarity Controller Web 介面，然後前往 **BMC 配置 → 安全性 → 緊急 XCC 密碼重設**以查看設定。

緊急 XCC 密碼重設

如果 XCC 和 UEFI 密碼都遺失，緊急 XCC 密碼重設功能可讓使用者重設 XCC 密碼，藉此重新獲得存取權限。緊急 XCC 密碼重設功能不包括一般的 XCC 密碼重設方法，這些方法可以透過授權存取 XCC、UEFI、BoMC、OneCLI 等工具來執行。請參閱以下資訊以了解緊急 XCC 密碼重設功能的作用。

如果是ThinkEdge SE100，可以使用 ThinkShield Edge Mobile Management 應用程式 執行緊急 XCC 密碼重設。

當伺服器的系統鎖定控制狀態為 ThinkShield Portal 時，具有適當權限的使用者可以透過行動應用程式執行緊急 XCC 密碼重設。

如需系統鎖定模式和行動應用程式設定的詳細資料，請參閱第 211 頁 「啟動或解除鎖定系統」。

如需 *ThinkShield Edge Mobile Management 應用程式使用者手冊*，請參閱 ***https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security***。

清除 SED AK 做為緊急 XCC 密碼重設的一部分

SED 加密啟用後，如果執行緊急 XCC 密碼重設，依預設動作，將清除儲存在伺服器中的 SED AK。除非還原 SED AK，否則將無法再存取儲存在 SED 上的資料。強烈建議備份 SED AK，以降低資料遺失的風險。如需相關資訊，請參閱第 213 頁 「管理自我加密型硬碟鑑別金鑰 (SED AK)」。

清除 SED AK 的動作可以在 XCC 中變更。

- 清除 SED AK 做為緊急 XCC 密碼重設的一部分

  — 預設狀態為**啟用**。按下按鈕會將狀態變更為**停用**。

重要事項：當伺服器的系統鎖定模式狀態為 XClarity Controller，且「清除 SED AK」為停用時，密碼重設後，可能會透過使用預設認證登入來存取 SED 中的資料。為防止安全風險，建議將清除 SED AK 設為**啟用**。

附註：如果使用者重設 XCC 密碼時不是透過緊急重設 XCC 密碼功能，而是透過 XCC、UEFI、BoMC、OneCLI 等工具，則儲存在伺服器中的 SED AK 將不會清除。

配置韌體

有數個選項可用來安裝和設定伺服器的韌體。

重要事項：Lenovo 不建議將 Option ROM 設定為 **Legacy（傳統）**，但您可以視需要進行此設定。請注意，此設定會阻止載入插槽裝置的 UEFI 驅動程式，這可能會對 Lenovo 軟體（例如 LXCA、OneCLI 和 XCC）造成不良副作用。這些副作用包括但不限於無法判斷配接卡詳細資料，例如型號名稱和韌體版本。例如，「ThinkSystem RAID 930-16i 4GB 快閃記憶體」可能會顯示為「配接卡 06:00:00」。在某些情況下，特定 PCIe 配接卡上的功能可能未正確啟用。

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)**

  您可以從 Lenovo XClarity Provisioning Manager 配置伺服器的 UEFI 設定。

  附註：Lenovo XClarity Provisioning Manager 提供了圖形使用者介面來配置伺服器。也可以使用文字型介面的系統配置 (Setup Utility)。您可以在 Lenovo XClarity Provisioning Manager 選擇重新啟動伺服器，並存取文字型介面。此外，您可以將文字型介面選定為啟動 LXPM 時的預設顯示介面。若要這麼做，請移至 **Lenovo XClarity Provisioning Manager → UEFI 設定 → 系統設定 → <F1> Start Control → 文字設定**。若要使用圖形使用者介面啟動伺服器，請選取**自動**或**工具套件**。

  如需相關資訊，請參閱下列文件：

  — 搜尋與您伺服器相容的 LXPM 文件版本，網址為 https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/

  — *UEFI 使用手冊*，網址為 https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

  您可以使用配置應用程式和指令來檢視現行系統的配置設定，以及變更 Lenovo XClarity Controller 與 UEFI。儲存的配置資訊可用於複製或還原其他系統。

  如需使用 Lenovo XClarity Essentials OneCLI 配置伺服器的相關資訊，請參閱：

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_settings_info_commands

- **Lenovo XClarity Administrator**

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

如需使用 Lenovo XClarity Administrator 更新韌體的特定詳細資料，請參閱：

https://pubs.lenovo.com/lxca/server_configuring

- **Lenovo XClarity Controller**

  您可以透過 Lenovo XClarity ControllerWeb 介面、指令行介面或 Redfish API 來配置伺服器的管理處理器。

  如需使用 Lenovo XClarity Controller 配置伺服器的相關資訊，請參閱：

  與您伺服器相容的 XCC 文件中的「配置伺服器」一節，網址為 https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

記憶體模組配置

記憶體效能取決於幾種變數，例如記憶體模式、記憶體速度、記憶體排、記憶體安裝和處理器。

如需最佳化記憶體效能及配置記憶體的資訊，請至 Lenovo Press 網站：

https://lenovopress.lenovo.com/servers/options/memory

此外，您可以善用以下網站提供的記憶體配置程式：

https://dcsc.lenovo.com/#/memory_configuration

部署作業系統

有數個選項可用來在伺服器上部署作業系統。

可用的作業系統

- Microsoft Windows
- Canonical Ubuntu

可用作業系統的完整清單：https://lenovopress.lenovo.com/osig。

使用工具進行的部署

- **多伺服器**

  可用的工具：

  — Lenovo XClarity Administrator

  https://pubs.lenovo.com/lxca/compute_node_image_deployment

  — Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

  — Lenovo XClarity Integrator SCCM 部署套件（僅適用於 Windows 作業系統）

  https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario

- **單伺服器**

  可用的工具：

  — Lenovo XClarity Provisioning Manager

  與您伺服器相容的 LXPM 文件中的「OS 安裝」一節，網址為 https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/

  — Lenovo XClarity Essentials OneCLI

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

— Lenovo XClarity Integrator SCCM 部署套件（僅適用於 Windows 作業系統）

https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario

手動部署

如果您無法存取上述工具，請遵循以下指示下載對應的 *OS 安裝手冊*，然後參考該手冊手動部署作業系統。

1. 前往 https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os。
2. 從導航窗格選取作業系統，並按一下 **Resources（資源）**。
3. 找出「OS Install Guides（OS 安裝指南區域）」，並按一下安裝指示。然後，遵循指示完成作業系統部署作業。

備份伺服器配置

設定伺服器或對配置進行變更後，最好先完整備份伺服器配置。

請確定為下列伺服器元件建立備份：

- **管理處理器**

  您可以透過 Lenovo XClarity Controller 介面來備份管理處理器配置。如需備份管理處理器配置的相關詳細資料，請參閱：

  與您伺服器相容的 XCC 文件中的「備份 BMC 配置」一節，網址為 https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/。

  或者，您可以使用 Lenovo XClarity Essentials OneCLI 中的 `save` 指令建立所有配置設定的備份。如需 `save` 指令的相關資訊，請參閱：

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command

- **作業系統**

  使用您的備份方法來備份伺服器的作業系統和使用者資料。

第 7 章 問題判斷

使用本節中的資訊，找出並解決使用伺服器時可能發生的問題。

Lenovo 伺服器可以配置為產生特定事件時自動通知 Lenovo 支援中心。您可以從管理應用程式（例如 Lenovo XClarity Administrator）配置自動通知，也就是 Call Home。如果您配置自動問題通知，每當伺服器發生潛在重要事件時，便會自動傳送警示給 Lenovo 支援中心。

若要找出問題，您通常應從管理伺服器的應用程式事件日誌著手：

- 如果您在 Lenovo XClarity Administrator 管理伺服器，請從 Lenovo XClarity Administrator 事件日誌著手。
- 如果您使用其他管理應用程式，請從 Lenovo XClarity Controller 事件日誌著手。

Web 資源

- **Tech 提示**

  Lenovo 會不斷以最新的提示及技術更新支援中心網站，您可以利用這些提示及技術來解決伺服器可能遇到的問題。這些 Tech 提示（也稱為 RETAIN 提示或服務公告）提供了解決伺服器操作問題的程序。

  如果要尋找適合您伺服器的 Tech 提示：

  1. 請移至 http://datacentersupport.lenovo.com 並瀏覽至您伺服器的支援頁面。
  2. 按一下導覽窗格中的 **How To’s（產品問題及解決方式）**。
  3. 在下拉功能表中，按一下 **Article Type（文章類型）** → **Solution（解決方案）**。

     遵循畫面上的指示，選擇您所碰到之問題的類別。

- **Lenovo 資料中心論壇**

  — 查看 https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg，看看是否有其他人遇過類似的問題。

事件日誌

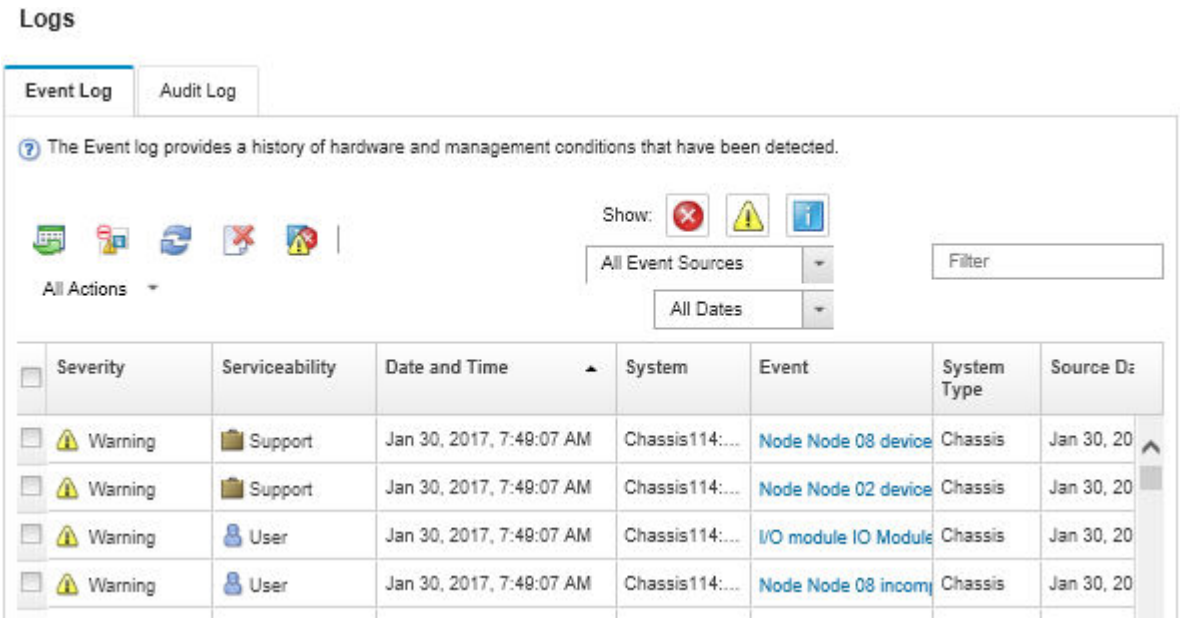
*警示*是一則針對事件或即將發生的事件發出信號或其他指示的訊息。警示由伺服器中的 Lenovo XClarity Controller 或 UEFI 產生。這些警示儲存在 Lenovo XClarity Controller 事件日誌中。如果伺服器受 Chassis Management Module 2 或 Lenovo XClarity Administrator 管理，則警示會自動轉遞給那些管理應用程式。

附註：如需事件清單，包括從事件中回復正常時可能需要執行的使用者動作，請參閱*訊息和代碼參考*，網址為 https://pubs.lenovo.com/se100/pdf_files。

Lenovo XClarity Administrator 事件日誌

如果您使用 Lenovo XClarity Administrator 來管理伺服器、網路和儲存硬體，您可以透過 XClarity Administrator 檢視所有受管理裝置的事件。

© Copyright Lenovo 2025



圖例 195. Lenovo XClarity Administrator 事件日誌

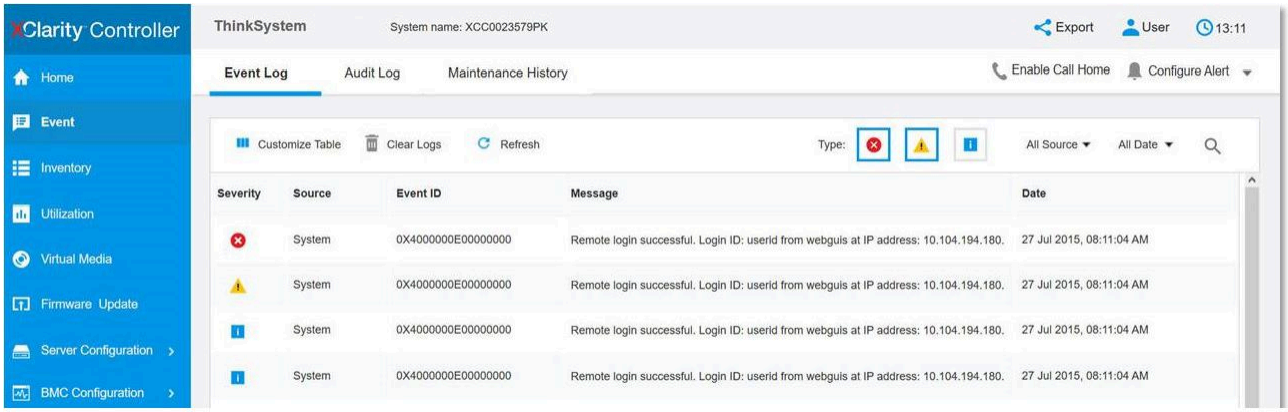
如需從 XClarity Administrator 來處理事件的相關資訊，請參閱：

https://pubs.lenovo.com/lxca/events_vieweventlog

Lenovo XClarity Controller 事件日誌

Lenovo XClarity Controller 使用測量內部實體變數的感應器來監視伺服器及其元件的實體狀態，例如溫度、電源供應器電壓、風扇速度和元件狀態。Lenovo XClarity Controller 提供各種不同介面給系統管理軟體與系統管理者和使用者，以便遠端管理及控制伺服器。

Lenovo XClarity Controller 會監視伺服器的所有元件，並在 Lenovo XClarity Controller 事件日誌中公佈事件。



圖例 196. Lenovo XClarity Controller 事件日誌

如需存取 Lenovo XClarity Controller 事件日誌的相關資訊，請參閱：

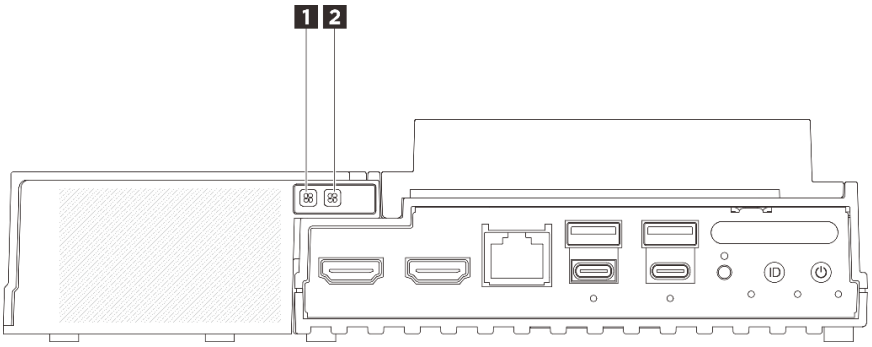
與您伺服器相容的 XCC 文件中的「檢視事件日誌」一節，網址為 https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

透過系統 LED 進行疑難排解

如需可用系統 LED 的相關資訊，請參閱下節。

乙太網路配接卡擴充套件 LED

下表說明風扇錯誤 LED 所表示的問題。



圖例 197. 乙太網路配接卡擴充套件 LED

表格 20. 乙太網路配接卡擴充套件 LED

1 風扇 5 錯誤 LED	**2** 風扇 6 錯誤 LED

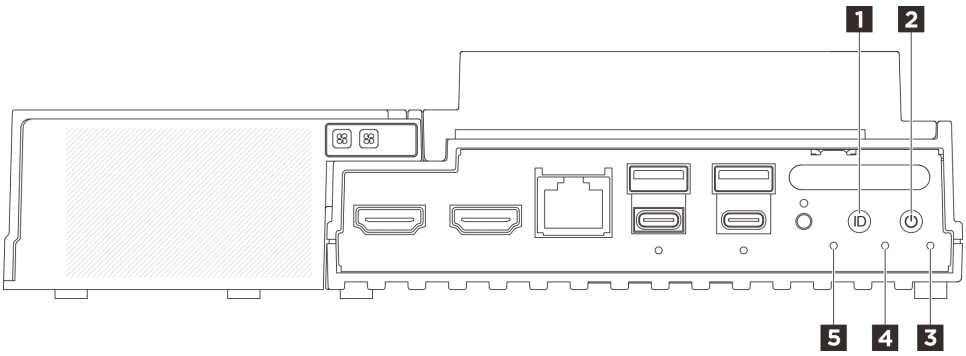
1 2 風扇錯誤 LED

當配備乙太網路配接卡的擴充套件上的風扇錯誤 LED 亮起時，表示對應系統風扇運作速度緩慢或發生故障。

狀態	顏色	說明
開啟	琥珀色	乙太網路配接卡的系統風扇發生故障。
關閉	無	乙太網路配接卡的系統風扇運作正常。

正面 LED

下圖顯示解決方案正面的 LED。您通常可以透過檢視 LED 狀態來找出故障的來源。



圖例 198. 正面 LED

表格 21. 正面 LED

1 具有 LED（藍色）的 UID 按鈕	**2** 具有電源狀態 LED（綠色）的電源按鈕
3 安全性 LED（綠色）	**4** 系統錯誤 LED（黃色）
5 UART 狀態 LED（白色）	

1 具有 LED（藍色）的 UID 按鈕

使用此 UID 按鈕和藍色 UID LED 可讓您看見並找出該伺服器。

每次按下 UID 按鈕時，兩個 UID LED 的狀態都會變更。LED 可變更為亮起、閃爍或熄滅。按下 UID 按鈕並按住 5 秒鐘，即可重設 BMC。

您也可以使用 BMC 或遠端管理程式來變更 UID LED 的狀態，以協助您在其他伺服器中看見並定位該伺服器。

2 具有電源狀態 LED（綠色）的電源按鈕

伺服器設定完成後，您可以按下電源按鈕來開啟伺服器電源。如果無法從作業系統關閉伺服器，您也可以按住電源按鈕數秒鐘來關閉伺服器電源。電源 LED 的狀態如下：

狀態	顏色	說明
熄滅	無	未正確安裝任何電源供應器，或 LED 本身發生故障。
快速閃爍（每秒四次）	綠色	伺服器已關閉，尚無法開啟。電源按鈕已停用。此情況會持續大約 5 到 10 秒。
緩慢閃爍（每秒一次）	綠色	伺服器已關閉，且已準備好開啟。您可以按下電源按鈕，開啟伺服器。
亮起	綠色	已啟動伺服器。

3 安全性 LED（綠色）

安全性 LED的狀態如下：

穩定亮起：伺服器在啟用安全功能（SED 已啟用或入侵偵測已啟用）的情況下運作。

閃爍：伺服器處於系統鎖定模式。請啟動或解除鎖定系統以進行操作。請參閱第 211 頁 「啟動或解除鎖定系統」中的*啟動或解除鎖定系統*。

熄滅：系統已啟動，但伺服器上未啟用任何安全功能。

4 系統錯誤 LED（黃色）

系統錯誤 LED 可協助您判斷是否發生任何系統錯誤。

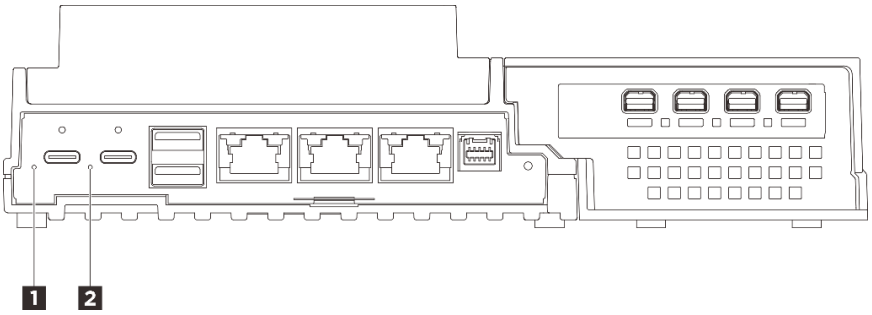
狀態	顏色	說明	動作
亮起	黃色	伺服器上偵測到錯誤。原因可能包括下列一或多個錯誤： • 伺服器的溫度已達非嚴重溫度臨界值。 • 伺服器的電壓已達非嚴重電壓臨界值。 • 偵測到風扇低速運轉。 • 電源供應器發生嚴重錯誤。 • 電源供應器未連接到電源。	請檢查事件日誌，以判斷錯誤的確切原因。
熄滅	無	伺服器已關閉，或是伺服器已啟動且正常運作。	無。

5 UART 狀態 LED（白色）

狀態	顏色	說明
開啟	白色	含 XCC 日誌的 UART 輸出。
熄滅（預設）	無	含 CPU 日誌的 UART 輸出。

背面 LED

下圖顯示伺服器背面的 LED。您通常可以透過檢視 LED 狀態來找出故障的來源。



圖例 199. 背面 LED

表格 22. 背面 LED

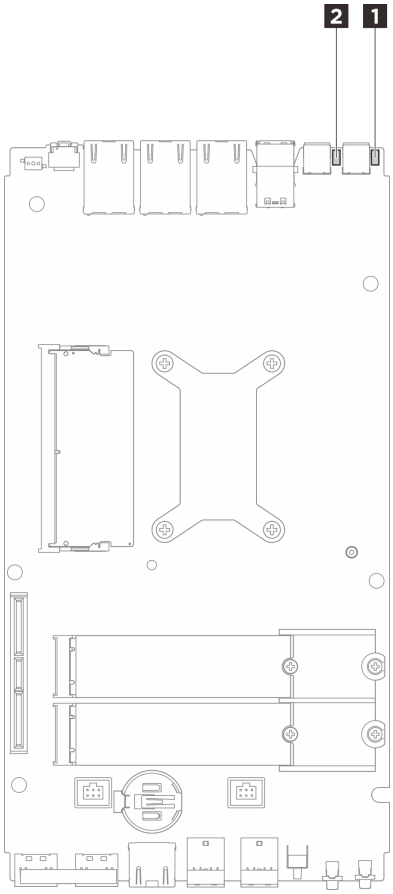
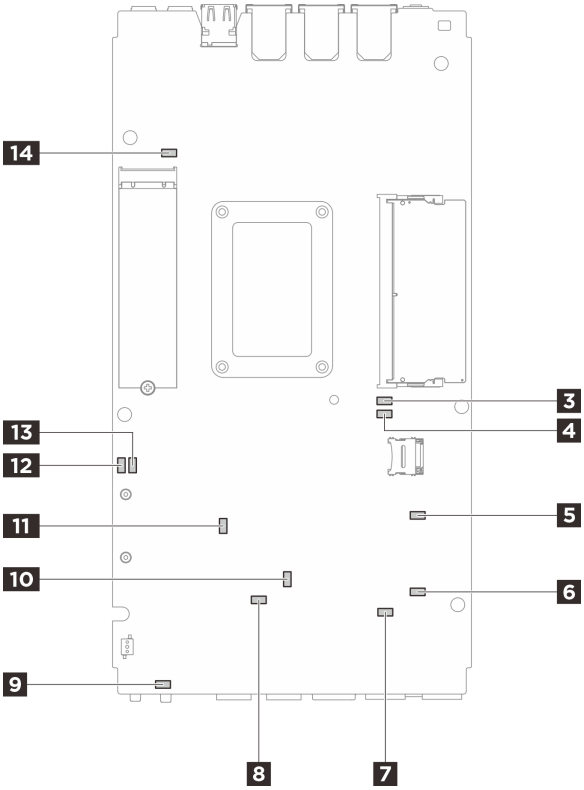
1 電源輸入 LED 1（綠色/黃色）	**2** 電源輸入 LED 2（綠色/黃色）

1 **2** 電源輸入 LED（綠色/黃色）

LED	狀態	說明
電源輸入 LED	亮起（綠色）	伺服器已連接到電源整流器，並且運作正常。
	亮起（黃色）	伺服器已連接到電源整流器，但由於電源能力無法支援系統需求，無法開啟電源。
	關閉	電源整流器已斷開連接或發生電源問題。

主機板 LED

下圖顯示主機板上的發光二極體 (LED)。

頂面	底面
 *圖例 200. 頂側的主機板 LED*	 *圖例 201. 底側的主機板 LED*

圖例 202. 主機板 LED

表格 23. 主機板 LED 描述和動作

LED	描述和動作
1 配接卡 1 狀態 LED **2** 配接卡 2 狀態 LED	配接卡 LED 的狀態如下： • **亮起（綠色）：** 伺服器已連接到電源整流器，並且運作正常。 • **亮起（黃色）：** 伺服器已連接到電源整流器，但由於電源能力無法支援系統需求，無法開啟電源。 • **熄滅：** 電源整流器已斷開連接或發生電源問題。
3 DIMM 1 錯誤 LED **4** DIMM 2 錯誤 LED	**LED 亮起：**LED 代表的 DIMM 發生錯誤。
5 M.2 插槽 2 狀態 LED **6** M.2 插槽 3 狀態 LED **14** M.2 插槽 1 狀態 LED	M.2 LED 的狀態如下： • **LED 亮起/閃爍：** M.2 硬碟運作正常。 • **LED 熄滅：**LED 代表 M.2 發生錯誤。

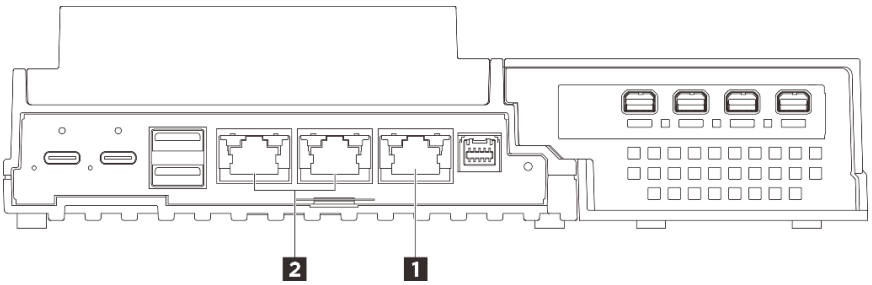
表格 23. 主機板 LED 描述和動作（繼續）

7 風扇 1 錯誤 LED **8** 風扇 2 錯誤 LED	**LED 亮起：**LED 代表的風扇發生錯誤。
9 系統錯誤 LED（黃色）	**LED 亮起：**發生錯誤。請完成下列步驟： • 檢查識別 LED 及檢查日誌 LED，並遵循相關指示。 • 如需錯誤的相關資訊，請檢查 Lenovo XClarity Controller 事件日誌及系統錯誤日誌。 • 必要的話，請儲存日誌，並清除後面的日誌。
10 XCC 狀態 LED	XCC 狀態 LED 的狀態如下： • **亮起：**XCC 作用中。 • **熄滅：**XCC 尚未就緒或非作用中。當伺服器首先連接到電源時，LED 處於這種狀態。直到 SSP（同步序列埠）準備就緒，它才會亮起。
11 XCC 活動訊號 LED（綠色）	此 LED 指出 XCC 活動訊號和開機程序： • **LED 快速閃爍：**正在載入 XCC 程式碼。 • **LED 暫時熄滅，然後開始緩慢閃爍：**XCC 已全面運作。您現在可以按電源控制按鈕來開啟伺服器電源。
12 FPGA 電源狀態 LED（綠色）	FPGA 電源 LED 可協助您識別不同的 FPGA 錯誤。 • **LED 快速閃爍（每秒四次）：**FPGA 權限延遲。 • **LED 緩慢閃爍（每秒一次）：**FPGA 已準備好開啟電源。 • **LED 亮起：**FPGA 電源已開啟。
13 FPGA 活動訊號 LED（綠色）	此 LED 指出開關電源順序。 • **LED 閃爍：**系統運作正常，不需要執行動作。 • **LED 不閃爍：**更換主機板（僅限經過培訓的維修技術人員）。請參閱第 167 頁「更換主機板（僅限經過培訓的維修技術人員）」。

XCC 系統管理埠 (10/100/1000 Mbps RJ-45) 和 LAN 埠 LED

本主題提供 XCC 系統管理埠 (10/100/1000 Mbps RJ-45)和 LAN 埠的 LED 的相關資訊。

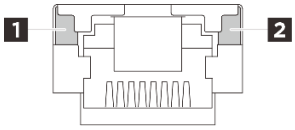
下表說明 XCC 系統管理埠 (10/100/1000 Mbps RJ-45) LED 所表示的問題。



圖例 203. XCC 系統管理埠 (10/100/1000 Mbps RJ-45) LED 和 LAN 埠 LED

1 第 226 頁「XCC 系統管理埠 (10/100/1000 Mbps RJ-45)」	**2** 第 226 頁「1GbE RJ-45 LAN 埠鏈結和活動 LED」（LAN 1 至 2）

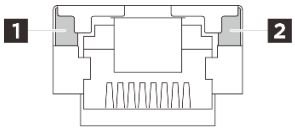
1 XCC 系統管理埠 (10/100/1000 Mbps RJ-45) LED



圖例 204. XCC 系統管理埠 (10/100/1000 Mbps RJ-45) LED

LED	說明
1 網路鏈結 LED（綠色）	• **熄滅：** 已中斷網路鏈結。 • **亮起：**網路已連接。
2 網路活動 LED（綠色）	**閃爍：** 網路已連接並且作用中。

2 1GbE RJ-45 LAN 埠鏈結和活動 LED



圖例 205. 1GbE RJ-45 LAN 埠鏈結和活動 LED

LED	說明
1 網路鏈結 LED（綠色）	• **熄滅：** 已中斷網路鏈結。 • **亮起：**網路鏈結以 10/100/1000 Mbps 的 LAN 速度連接。
2 網路活動 LED（綠色）	**閃爍：** 網路已連接並且作用中。

一般問題判斷程序

如果事件日誌不包含特定錯誤，或伺服器無法運作，請使用本節中的資訊來解決問題。

如果您不確定問題發生的原因，以及電源供應器是否正常運作，請完成下列步驟來嘗試解決問題：

1. 關閉伺服器電源。
2. 請確定伺服器纜線連接正確。
3. 如果適用，逐一卸下或中斷連接下列裝置，直到找出故障為止。在每次卸下或中斷連接裝置時，開啟伺服器電源並配置伺服器。
   - 所有外部裝置。
   - 突波抑制器裝置（在伺服器上）。
   - 印表機、滑鼠及非 Lenovo 裝置。
   - 每一片配接卡。
   - 硬碟。
   - 記憶體模組，直到您達到伺服器支援的除錯最低配置。

     如果要判定伺服器的最低配置，請參閱第 4 頁 「技術規格」中的「除錯的最低配置」。
4. 開啟伺服器電源。

若問題似乎來自網路，而伺服器通過了所有系統測試，即可能是伺服器的外部網路接線有問題。

解決可疑的電源問題

電源問題可能不易解決。例如，短路可能發生在任何電源配送匯流排上。通常，短路會造成電源子系統關閉，這是因為發生了電流過高的狀況。

完成下列步驟，以診斷並解決可疑的電源問題。

步驟 1. 檢查事件日誌，並解決與電源相關的任何錯誤。

附註：從管理伺服器的應用程式事件日誌著手。如需事件日誌的相關資訊，請參閱第 219 頁「事件日誌」。

步驟 2. 檢查是否有短路，比方說，是否有鬆脫的螺絲造成電路板短路。

步驟 3. 卸下配接卡並拔掉所有內部與外部裝置的纜線及電源線，直到伺服器達到除錯所需的最低配置為止。如果要判定伺服器的最低配置，請參閱第 4 頁「技術規格」中的「除錯的最低配置」。

步驟 4. 重新連接所有 AC 電源線，然後開啟伺服器。若伺服器啟動成功，請逐一重新安裝配接卡及裝置，直到找出問題為止。

如果伺服器無法使用最低配置來啟動，請逐一更換最低配置中的元件，直到找出問題為止。

解決可疑的乙太網路控制器問題

測試乙太網路控制器的方法隨所用的作業系統而不同。如需乙太網路控制器的相關資訊，請參閱作業系統文件，以及乙太網路控制器裝置驅動程式的 Readme 檔。

請完成下列步驟，以嘗試解決可疑的乙太網路控制器問題。

步驟 1. 確定伺服器隨附的裝置驅動程式正確，並已安裝，且為最新版。

步驟 2. 確定乙太網路纜線的安裝正確。

- 所有接線上的纜線必須穩固地連接。若接線正確，但仍有問題，請嘗試不同的纜線。
- 確保纜線額定值適用於所選網路速度。例如，SFP+ 纜線僅適用於 10G 操作。25G 操作需要 SFP25 纜線。同樣地，對於 Base-T 操作，1G Base-T 操作需要 CAT5 纜線，而 10G Base-T 操作需要 CAT6 纜線。

步驟 3. 將配接卡埠和交換器埠都設定為自動協調。如果其中一個埠不支援自動協調，請嘗試手動配置這兩個埠以相互匹配。

步驟 4. 檢查配接卡和伺服器上的乙太網路控制器 LED。這些 LED 會指出接頭、纜線或集線器是否有問題。

儘管某些配接卡可能會有所不同，但垂直安裝時，配接卡鏈結 LED 通常位於埠的左側，活動 LED 通常位於右側。

伺服器前方面板 LED 的說明，位於第 27 頁「系統 LED」中。

- 當乙太網路控制器收到來自交換器的連結指示時，乙太網路連結狀態 LED 會亮起。如果 LED 不亮，表示可能是接頭或纜線已毀損，或者交換器有問題。
- 當乙太網路控制器在乙太網路上傳送或接收資料時，乙太網路傳輸/接收活動 LED 會亮燈。若乙太網路傳輸/接收活動中斷，請確定集線器及網路是否仍在運作，且安裝的是正確的裝置驅動程式。

步驟 5. 檢查伺服器上的網路活動 LED。當乙太網路上有資料正在傳送時，網路活動 LED 會亮起。如果網路活動 LED 熄滅，請確定集線器和網路都在運作中，而且已經安裝正確的裝置驅動程式。

網路活動 LED 位置是在第 221 頁「透過系統 LED 進行疑難排解」中指定。

步驟 6. 檢查問題的原因是否與作業系統相關，同時請確定已正確安裝作業系統驅動程式。

步驟 7. 確定用戶端及伺服器上的裝置驅動程式均使用相同的通訊協定。

若乙太網路控制器仍無法連接到網路，但硬體運作似乎正常，網路管理者必須調查其他可能導致錯誤的原因。

依症狀疑難排解

使用此資訊可尋找具有可識別症狀的問題的解決方案。

若要使用本節中的症狀型疑難排解資訊，請完成下列步驟：

1. 檢查管理伺服器之應用程式的事件日誌，並遵循建議的動作解決任何事件碼。
   - 如果您在 Lenovo XClarity Administrator 管理伺服器，請從 Lenovo XClarity Administrator 事件日誌著手。
   - 如果您使用其他管理應用程式，請從 Lenovo XClarity Controller 事件日誌著手。

   如需事件日誌的相關資訊，請參閱第 219 頁 「事件日誌」。
2. 檢閱本節可找出您所遇到的症狀，然後遵循建議的動作來解決問題。
3. 如果問題持續存在，請聯絡支援中心（請參閱第 243 頁 「聯絡支援中心」）。

間歇性問題

使用此資訊解決間歇性問題。

- 第 228 頁 「間歇性外部裝置問題」
- 第 228 頁 「間歇性 KVM 問題」
- 第 229 頁 「間歇性非預期的重新開機」

間歇性外部裝置問題

請完成下列步驟，直到解決問題為止。

1. 將 UEFI 與 XCC 韌體更新為最新版本。
2. 確定已安裝正確的裝置驅動程式。如需相關文件，請參閱製造商的網站。
3. 對於 USB 裝置：
   a. 確定已正確配置裝置。

      重新啟動伺服器，然後根據畫面上的指示按下指定按鍵以顯示 LXPM 系統設定介面。（如需相關資訊，請參閱與您伺服器相容的 LXPM 文件中的「啟動」一節，網址為 https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/。）然後，按一下**系統設定 → 裝置與 I/O 埠 → USB 配置**。
   b. 將裝置連接至其他埠。如果您使用 USB 集線器，請拔掉集線器，並將裝置直接連接至伺服器。確定已針對該埠正確配置裝置。

間歇性 KVM 問題

請完成下列步驟，直到解決問題為止。

視訊問題：

1. 確定所有的纜線和主控台分支纜線都已正確連接並固定。
2. 在另一部伺服器上測試顯示器，以確定它可正常運作。
3. 在運作中的伺服器上測試主控台連接跳線，以確定它可正常運作。如果主控台分支纜線毀損，請加以更換。

鍵盤問題：

確定所有的纜線和主控台分支纜線都已正確連接並固定。

滑鼠問題：

確定所有的纜線和主控台分支纜線都已正確連接並固定。

間歇性非預期的重新開機

附註： 有些無法更正的錯誤需要將伺服器重新開機，才能停用記憶體 DIMM 或處理器等裝置，好讓機器能夠正常開機。

1. 如果在啟用 POST 和 POST 監視器計時器期間發生重設，請確定在監視器逾時值（POST 監視器計時器）中允許充足的時間。

   若要查看 POST 監視器時間，請重新啟動伺服器，然後根據畫面上的指示按下指定按鍵以顯示 LXPM 系統設定介面。（如需相關資訊，請參閱與您伺服器相容的 LXPM 文件中的「啟動」一節，網址為 https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/。） 然後，按一下**系統設定 → 回復和 RAS → 系統回復 → POST 監視器計時器**。
2. 如果在作業系統啟動後發生重設，請執行下列其中一項：
   - 在系統正常運作後進入作業系統，然後設定作業系統核心傾印程序（Windows 和 Linux 作業系統所使用的方法不同）。進入 UEFI 設定功能表並停用該功能，或使用以下 OneCli 命令將其停用。
     `OneCli.exe config set SystemRecovery.RebootSystemOnNMI Disable --bmc XCC_USER:XCC_PASSWORD@XCC_IPAddress`
   - 停用任何自動伺服器重新啟動 (ASR) 公用程式，例如 Automatic Server Restart IPMI Application Windows 適用版，或停用所有已經安裝的 ASR 裝置。
3. 請查看管理控制器事件日誌，以檢查指示重新開機的事件碼。如需檢視事件日誌的相關資訊，請參閱第 219 頁 「事件日誌」。如果您使用的是 Linux 型作業系統，請將所有日誌擷取回 Lenovo 支援中心以進行進一步調查。

鍵盤、滑鼠、KVM 交換器或 USB 裝置問題

使用此資訊解決鍵盤、滑鼠、KVM 交換器或 USB 裝置的相關問題。

- 第 229 頁 「鍵盤上的所有或部分按鍵運作不正常」
- 第 229 頁 「滑鼠無法運作」
- 第 230 頁 「外接顯示器上的滑鼠游標重複」
- 第 230 頁 「KVM 交換器問題」
- 第 230 頁 「USB 裝置無法運作」

鍵盤上的所有或部分按鍵運作不正常

1. 請確認：
   - 已穩固地連接鍵盤纜線。
   - 伺服器與監視器均已開機。
2. 如果您使用 USB 鍵盤，請執行 Setup Utility 並啟用無鍵盤作業。
3. 若使用 USB 鍵盤，且該鍵盤已連接至 USB 集線器，請中斷鍵盤與集線器的連接，然後將鍵盤直接連接至伺服器。
4. 更換鍵盤。

滑鼠無法運作

1. 請確認：
   - 滑鼠纜線已穩固地連接至伺服器。
   - 已正確安裝滑鼠裝置驅動程式。

- 伺服器與監視器均已開機。
- 在 Setup Utility 中已啟用滑鼠選項。

2. 如果您使用 USB 滑鼠且其連接到 USB 集線器，請從集線器拔掉滑鼠，並將其直接連接到伺服器。
3. 更換滑鼠。

外接顯示器上的滑鼠游標重複

在顯示器連接到 USB 埠 4（具備支援顯示）或 HDMI 接頭的情況下，透過 XCC 的遠端主控台功能來存取系統即可能導致此問題。請完成下列步驟，直到解決問題為止。

1. 變更顯示設定：
   a. 用右鍵按一下桌面，然後選擇**顯示設定**。
   b. 將顯示設定從「擴展這些螢幕」變更為「複製這些螢幕」。

   附註：視操作系統而定，顯示設定中可能會顯示「鏡像顯示」。

KVM 交換器問題

1. 確定您的伺服器支援 KVM 交換器。
2. 確定已正確開啟 KVM 交換器的電源。
3. 如果鍵盤、滑鼠或顯示器可以在直接連接伺服器的情況下正常運作，則請更換 KVM 交換器。

USB 裝置無法運作

1. 請確認：
   - 已安裝正確的 USB 裝置驅動程式。
   - 作業系統支援 USB 裝置。
2. 請確定在系統設定中已正確設定 USB 配置選項。

   重新啟動伺服器，然後根據畫面上的指示按下指定按鍵以顯示 LXPM 系統設定介面。（如需相關資訊，請參閱與您伺服器相容的 LXPM 文件中的「啟動」一節，網址為 https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/。）然後，按一下**系統設定 → 裝置與 I/O 埠 → USB 配置**。
3. 如果您使用 USB 集線器，請將 USB 裝置從集線器拔下，並且直接連接至伺服器。

監視器和視訊問題

使用此資訊解決監視器或視訊的相關問題。

- 第 230 頁 「顯示錯誤的字元」
- 第 230 頁 「空白畫面問題或畫面閃爍」
- 第 231 頁 「當您啟動部分應用程式時，畫面變成空白」
- 第 231 頁 「監視器螢幕抖動，或螢幕影像呈波狀、無法閱讀、偏斜或失真」
- 第 232 頁 「畫面上出現錯誤的字元」

顯示錯誤的字元

請完成下列步驟：

1. 請驗證鍵盤和作業系統的語言和地區設定正確無誤。
2. 如果顯示的語言不正確，請將伺服器韌體更新為最新版本。請參閱第 207 頁 「更新韌體」。

空白畫面問題或畫面閃爍

1. 若伺服器已連接至 KVM 交換器，請略過 KVM 交換器使其不致成為問題的可能原因：將監視器纜線直接連接至伺服器背面的正確接頭。

2. 如果您安裝選配視訊配接卡，則會停用管理控制器遠端顯示功能。若要使用管理控制器遠端顯示功能，請卸下選配視訊配接卡。
3. 若伺服器已安裝圖形配接卡，則在啟動伺服器時，會在大約 3 分鐘後在螢幕上顯示 Lenovo 標誌。這在系統載入時屬於正常作業。
4. 如果伺服器正面的 USB 埠 4（具備支援顯示）連接到支援調適性同步的遊戲顯示器，請執行下列步驟其中之一，直到問題解決為止。如果在執行所有步驟後仍無法解決問題，請聯絡顯示器製造商以取得支援。
   a. 變更顯示器上的顯示重新整理頻率。例如，Window O/S 的重新整理頻率預設為 60 Hz，如要將重新整理頻率變更為更高或更低，請繼續執行下列步驟：
      1) 用右鍵按一下桌面，然後選擇**顯示設定**。
      2) 按一下 **相關設定 → 進階顯示 → 選擇重新整理頻率**。
   b. 停用調適性同步功能。
5. 如果系統已安裝作業系統 Ubuntu 24.04.2，要在多顯示器環境中配置系統，請檢查是否遵循以下步驟，直到問題解決：
   a. 伺服器上的顯示埠可以分為兩種類型的群組。為避免對接頭的顯示功能造成任何問題，僅允許將顯示器連接到群組 A 或群組 B 中的接頭。 請參閱第 15 頁第 2 章 「伺服器元件」中的「伺服器元件」來找出接頭。

群組 A	群組 B
USB 埠 4（具備支援顯示）	USB 埠 3（具備支援顯示）
HDMI 2.0 接頭	XCC 系統管理埠 (10/100/1000 Mbps RJ-45) • 僅不支援存取遠端主控台功能。在存取遠端主控台功能之前，請將顯示器同時連接到此埠和群組 A 中的接頭，顯示功能仍可以正常運作。

   b. 確定顯示模式設定為「鏡像顯示」。
6. 請確認：
   - 伺服器已開啟，並且有電源供應。
   - 已正確連接監視器纜線。
   - 已啟動監視器，並已正確地調整亮度和對比。
7. 請確定負責控制監視器的是正確的伺服器（如果有的話）。
8. 確定視訊輸出不受損毀的伺服器韌體影響；請參閱第 207 頁 「更新韌體」。
9. 如果問題仍然存在，請聯絡「Lenovo 支援中心」。

當您啟動部分應用程式時，畫面變成空白

1. 請確認：
   - 應用程式所設定的顯示模式未高於監視器功能。
   - 已安裝應用程式的必要裝置驅動程式。

監視器螢幕抖動，或螢幕影像呈波狀、無法閱讀、偏斜或失真

1. 若監視器自我測試表示出監視器運作正常，請考量監視器的位置。其他裝置（例如變壓器、家電、日光燈和其他監視器）周遭的磁場，可能會導致畫面跳動或不穩定，畫面影像無法閱讀、搖晃或歪曲。若發生此狀況，請關閉監視器。

   注意：移動已開啟的彩色監視器，可能會導致螢幕變色。

   請將裝置與監視器至少隔開 305 公釐（12 吋），再啟動監視器。

   附註：

a. 若要防止軟式磁碟機的讀/寫錯誤，請確定監視器與任何外部軟式磁碟機之間的距離至少有 76 公釐（3 吋）。

b. 非 Lenovo 所提供的監視器纜線可能造成無法預期的問題。

2. 重新安裝監視器纜線。
3. 依所示順序逐項更換步驟 2 所列的元件，並且每次都重新啟動伺服器：

a. 監視器纜線

b. 視訊配接卡（如有安裝）

c. 監視器

d. （僅限經過培訓的維修技術人員）主機板（主機板組件）

畫面上出現錯誤的字元

請完成下列步驟，直到解決問題為止：

1. 請驗證鍵盤和作業系統的語言和地區設定正確無誤。
2. 如果顯示的語言不正確，請將伺服器韌體更新為最新版本。請參閱第 207 頁 「更新韌體」。

網路問題

使用此資訊解決網路相關問題。

- 第 232 頁 「無法使用 Wake on LAN 喚醒伺服器」
- 第 232 頁 「在啟用 SSL 的情況下，無法使用 LDAP 帳戶登入」

無法使用 Wake on LAN 喚醒伺服器

請完成下列步驟，直到解決問題為止：

1. 如果您使用雙埠網路配接卡，且伺服器使用乙太網路 5 接頭連接至網路，請檢查系統錯誤日誌或 IMM2 系統事件日誌（請參閱第 219 頁 「事件日誌」），以確定下列事項：

a. 如果已安裝 Emulex 雙埠 10GBase-T 內嵌配接卡，則風扇 3 以待命模式執行。

b. 室溫未過高（請參閱第 3 頁 「規格」）。

c. 通風口未阻塞。

d. 空氣擋板安裝牢固。

2. 重新安裝雙埠網路配接卡。
3. 關閉伺服器並切斷其電源，然後等待 10 秒再重新啟動伺服器。
4. 若問題持續發生，請更換雙埠網路配接卡。

在啟用 SSL 的情況下，無法使用 LDAP 帳戶登入

請完成下列步驟，直到解決問題為止：

1. 確定授權金鑰有效。
2. 產生新的授權金鑰，然後重新登入。

可觀察的問題

使用此資訊可解決可觀察的問題。

- 第 233 頁 「啟動伺服器時，伺服器立即顯示 POST 事件檢視器」
- 第 233 頁 「伺服器沒有回應（POST 已完成且作業系統正在執行中）」
- 第 233 頁 「伺服器沒有回應（POST 失敗而且無法啟動 System Setup）」

- 第 234 頁 「事件日誌中顯示電壓介面板故障」
- 第 234 頁 「異味」
- 第 234 頁 「伺服器似乎在過熱狀態下執行」
- 第 234 頁 「零件或機箱破裂」

啟動伺服器時，伺服器立即顯示 POST 事件檢視器

請完成下列步驟，直到解決問題為止。

1. 更正系統 LED 和診斷顯示器所指出的任何錯誤。
2. （僅限經過培訓的維修技術人員）更換主機板，然後重新啟動伺服器。

伺服器沒有回應（POST 已完成且作業系統正在執行中）

請完成下列步驟，直到解決問題為止。

- 如果與計算節點位於同一位置，請完成下列步驟：
  1. 如果是使用 KVM 連線，請確定連線正常運作。否則，請確定鍵盤及滑鼠皆正常運作。
  2. 如果可能，請登入計算節點並確定所有應用程式均在執行中（沒有任何應用程式當機）。
  3. 重新啟動計算節點。
  4. 如果問題仍然存在，請確定是否已正確安裝及配置任何新軟體。
  5. 與您購買軟體的商家或軟體提供者聯絡。
- 如果是從遠端位置存取計算節點，請完成下列步驟：
  1. 確定所有應用程式均在執行中（沒有任何應用程式當機）。
  2. 嘗試登出系統，然後重新登入。
  3. 透過從指令行對計算節點進行連線測試或執行追蹤路徑，來驗證網路存取權。
     a. 如果您在連線測試期間無法取得回應，請嘗試對機體中的其他計算節點進行連線測試，以判斷這是連線問題還是計算節點問題。
     b. 執行追蹤路徑，以判斷連線岔斷位置。嘗試解決 VPN 或連線岔斷點的連線問題。
  4. 透過管理介面遠端重新啟動計算節點。
  5. 如果問題仍然存在，請檢查是否已正確安裝及配置所有新軟體。
  6. 與您購買軟體的商家或軟體提供者聯絡。

伺服器沒有回應（POST 失敗而且無法啟動 System Setup）

配置變更（例如新增裝置或配接卡韌體更新）以及韌體或應用程式碼問題，可能導致伺服器無法 POST（開機自我測試）。

若發生此狀況，伺服器會以下列一種方式回應：

- 伺服器自動重新啟動，並再次嘗試 POST。
- 伺服器當機，您必須手動重新啟動伺服器，讓伺服器再次嘗試 POST。

在連續嘗試指定的次數之後（自動或手動），伺服器回復到預設 UEFI 配置並啟動系統設定，讓您能夠對配置進行必要的更正再重新啟動伺服器。如果伺服器無法以預設配置順利完成 POST，表示主機板（主機板組件）可能有問題。

您可以在系統設定中指定連續嘗試重新啟動的次數。重新啟動伺服器，然後根據畫面上的指示按下指定按鍵以顯示 LXPM 系統設定介面。（如需相關資訊，請參閱與您伺服器相容的 LXPM 文件中的「啟動」一節，網址為 https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/。）然後，按一下**系統設定 → 回復和 RAS → POST 嘗試 → POST 嘗試限制**。可用的選項為 3、6、9 和 disable。

事件日誌中顯示電壓介面板故障

請完成下列步驟，直到解決問題為止。

1. 將伺服器回復至最低配置。如需處理器和 DIMM 的最低所需數目，請參閱第 3 頁 「規格」。
2. 重新啟動系統。
   - 如果系統重新啟動，請一次新增一個您所卸下的項目，每次新增後都重新啟動系統，直到發生錯誤為止。更換發生此錯誤的項目。
   - 如果系統未重新啟動，問題有可能在於主機板（主機板組件）。

異味

請完成下列步驟，直到解決問題為止。

1. 異味可能來自新安裝的設備。
2. 如果問題仍然存在，請聯絡 Lenovo 支援中心。

伺服器似乎在過熱狀態下執行

請完成下列步驟，直到解決問題為止。

多個計算節點或機箱：

1. 確定室溫在指定範圍內（請參閱第 3 頁 「規格」）。
2. 確定風扇的安裝正確。
3. 將 UEFI 和 XCC 更新為最新版本。
4. 確定伺服器中已正確安裝處理器、記憶體模組和 M.2 硬碟的填充板和散熱墊（詳細安裝程序請參閱第 39 頁第 5 章 「硬體更換程序」）。
5. 使用 IPMI 命令將風扇速度提高到最高風扇速度，以查看是否可以解決問題。

   附註：IPMI raw 命令只能由經過培訓的技術人員使用，而且每個系統有其自己特定的 IPMI raw 命令。
6. 請檢查管理處理器事件日誌中是否出現溫度事件。如果沒有任何事件，則表示計算節點在正常作業溫度範圍內執行。請注意，溫度可能會產生一些變化。

零件或機箱破裂

請聯絡 Lenovo 支援中心。

選配裝置問題

使用此資訊解決選配裝置的相關問題。

- 第 234 頁 「無法辨識外部 USB 裝置」
- 第 235 頁 「PCIe 配接卡無法辨識或無法運作」
- 第 235 頁 「偵測到 PCIe 資源不足。」
- 第 235 頁 「剛才安裝的 Lenovo 選配裝置無法運作。」
- 第 235 頁 「先前正常運作的 Lenovo 選配裝置現在無法運作」

無法辨識外部 USB 裝置

請完成下列步驟，直到解決問題為止：

1. 將 UEFI 韌體更新為最新版本。
2. 確定已在計算節點上安裝正確的驅動程式。如需裝置驅動程式的相關資訊，請參閱 USB 裝置的產品文件。
3. 使用 Setup Utility 來確定已正確配置裝置。

4. 如果 USB 裝置是插入至集線器或主控台分支纜線，請拔掉該裝置，並將它直接插入計算節點正面的 USB 埠。

PCIe 配接卡無法辨識或無法運作

請完成下列步驟，直到解決問題為止：

1. 將 UEFI 韌體更新為最新版本。
2. 檢查事件日誌，並解決與裝置相關的任何問題。
3. 驗證伺服器支援此裝置（請參閱 https://serverproven.lenovo.com）。確定裝置上的韌體版本是最新的受支援版本，並更新韌體（如果適用）。
4. 確保配接卡已正確安裝。
5. 確定已為裝置安裝適當的裝置驅動程式。
6. 檢查 http://datacentersupport.lenovo.com 中是否有任何可能與配接卡有關的 Tech 提示（也稱為 Retain 提示或服務公告）。
7. 確定配接卡外部的任何連接均正確無誤，且接頭沒有實體損壞。
8. 確定 PCIe 配接卡的安裝符合受支援的作業系統。

偵測到 PCIe 資源不足。

如果您看到錯誤訊息，指出「偵測到 PCI 資源不足」，請完成下列步驟，直到解決問題為止：

1. 按 Enter 鍵存取系統 Setup Utility。
2. 選取 **系統設定 → 裝置與 I/O 埠 → MM 配置基礎位置**，然後修改設定以增加裝置資源。例如，將 3 GB 修改為 2 GB，或將 2 GB 修改為 1 GB。
3. 儲存設定，然後重新啟動系統。
4. 如果裝置資源設定最高 (1GB) 時再次發生錯誤，請將系統關機並卸下部分 PCIe 裝置，然後再開啟系統電源。
5. 如果重開機失敗，請重複步驟 1 至步驟 4。
6. 如果再次發生錯誤、請按 Enter 鍵存取系統 Setup Utility。
7. 選取**系統設定 → 裝置與 I/O 埠 → PCI 64 位元資源配置**，然後將設定從**自動**修改為**啟用**。
8. 關閉再開啟系統 DC 電源，並確定系統已進入 UEFI 開機功能表或作業系統；然後，擷取 FFDC 日誌。
9. 聯絡 Lenovo 技術支援。

剛才安裝的 Lenovo 選配裝置無法運作。

1. 請確認：
   - 伺服器支援此裝置（請參閱 https://serverproven.lenovo.com）。
   - 您已遵循裝置隨附的安裝指示進行安裝，且裝置也已正確地安裝。
   - 您未造成其他已經安裝的裝置或纜線鬆脫。
   - 您已在系統設定中更新配置資訊。啟動伺服器，然後根據畫面上的指示按下指定按鍵以顯示 Setup Utility。（如需相關資訊，請參閱與您伺服器相容的 LXPM 文件中的「啟動」一節，網址為 https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/。）每當記憶體或其他任何裝置有所變更時，都必須更新配置。
2. 重新安裝您剛新安裝的裝置。
3. 更換您剛新安裝的裝置。
4. 重新安置纜線連接，並檢查確認纜線沒有實體損壞。
5. 如果纜線有任何損壞，請更換纜線。

先前正常運作的 Lenovo 選配裝置現在無法運作

1. 確認裝置的所有纜線接線皆已穩固連接。
2. 若裝置附有測試指示，請使用這些指示測試裝置。

3. 重新安置纜線連接，並檢查是否有任何實體零件受損。
4. 更換纜線。
5. 重新安裝故障的裝置。
6. 更換故障的裝置。

效能問題

使用此資訊可解決效能問題。

- 第 236 頁 「網路效能」
- 第 236 頁 「作業系統效能」

網路效能

請完成下列步驟，直到解決問題為止：

1. 找出運作速度緩慢的網路（例如儲存體、資料或管理）。您可能會發現使用連線測試工具或作業系統工具（例如作業管理程式或資源管理程式）很有幫助。
2. 檢查網路上是否存在資料流量壅塞。
3. 更新 NIC 裝置驅動程式和韌體，或儲存體裝置控制器裝置驅動程式。
4. 使用 IO 模組製造商提供的資料流量診斷工具。

作業系統效能

請完成下列步驟，直到解決問題為止：

1. 如果您最近曾對計算節點進行變更（例如，曾更新裝置驅動程式或安裝軟體應用程式），請移除變更。
2. 檢查是否有任何網路問題。
3. 檢查作業系統日誌中是否有效能相關的錯誤。
4. 檢查是否有與高溫及電源問題相關的事件，因為可能已對計算節點進行節流控制以協助散熱。如果已進行節流控制，則請減少計算節點上的工作量，以協助改善效能。
5. 檢查是否有與停用 DIMM 相關的事件。如果沒有足夠的記憶體來處理應用程式工作量，則會造成作業系統效能低下。
6. 確定工作量對於配置而言不會太高。

開關電源問題

使用此資訊解決開啟或關閉伺服器電源時發生的問題。

- 第 236 頁 「電源按鈕無法運作（伺服器無法啟動）」
- 第 237 頁 「無法開啟伺服器電源」

電源按鈕無法運作（伺服器無法啟動）

附註：在伺服器連接到 AC 電源後，電源按鈕大約 1 至 3 分鐘無作用，以保留時間供 BMC 進行起始設定。

請完成下列步驟，直到解決問題為止：

1. 確定伺服器上的電源按鈕正確運作：
   a. 拔下伺服器電源線。
   b. 重新連接伺服器電源線。
   c. 重新安裝背面 I/O 電源線，然後重複步驟 1a 和 2b。
      - 如果問題仍然存在，請更換主機板。

2. 請確認：
   - 電源線已正確連接至伺服器以及可用的電器插座。
   - 電源供應器上的 LED 未指出問題。
   - 電源按鈕 LED 亮起並緩慢閃爍。
   - 推力足夠大，並具有按鈕力回應。
3. 如果電源按鈕 LED 沒有亮起或沒有正確閃爍，請重新安裝所有電源供應器，並確定 PSU 背面的 AC LED 有亮起。
4. 若剛安裝了選配裝置，請加以卸除，然後重新啟動伺服器。
5. 如果仍然發現該問題或電源按鈕 LED 仍未亮起，請實作最低配置以檢查是否有任何特定元件鎖定了電源權限。更換每個電源供應器，並在每次安裝之後檢查電源按鈕功能。
6. 如果完成所有步驟後仍無法解決問題，請將故障資訊和擷取的系統日誌收集並傳送至 Lenovo 支援中心。

無法開啟伺服器電源

請完成下列步驟，直到解決問題為止：

1. 檢查事件日誌是否有任何與伺服器電源未開啟相關的事件。
2. 檢查是否有任何閃爍琥珀色的 LED。
3. 檢查主機板（主機板組件）上的電源 LED。
4. 檢查伺服器後方的電源狀態 LED 是否亮起。
5. 關閉並再次開啟系統 AC 電源。
6. 卸下 CMOS 電池至少十秒鐘，然後重新安裝 CMOS 電池。
7. 嘗試透過 XCC 以 IPMI 指令或以電源按鈕開啟系統電源。
8. 實做最低配置（請參閱第 4 頁 「技術規格」）。
9. 重新安裝所有電源整流器，並確定伺服器背面的電源狀態 LED 是否亮起。
10. 更換每個電源整流器，並在每次安裝之後檢查電源按鈕功能。
11. 如果以上動作無法解決問題，請聯絡服務中心以檢閱問題症狀並查看是否需要更換主機板（主機板組件）。

電源問題

使用此資訊解決電源相關問題。

系統錯誤 LED 亮起，且事件日誌顯示「電源供應器的電力輸入中斷」

若要解決問題，請確定：

1. 電源整流器已正確連接到電源線。
2. 伺服器的電源線已連接到適當接地的電源插座。
3. 確保電源整流器的電源穩定維持在支援的範圍內。
4. 交換電源整流器以查看問題是否由電源整流器引起；如果是由電源整流器引起，則更換故障的電源整流器。
5. 檢閱事件日誌並查看是什麼問題，以遵循事件日誌動作來解決問題。

序列裝置問題

使用此資訊解決序列埠或裝置的問題。

- 第 238 頁 「顯示的序列埠數目小於已安裝的序列埠數目」
- 第 238 頁 「序列裝置無作用」

顯示的序列埠數目小於已安裝的序列埠數目

請完成下列步驟，直到解決問題為止。

1. 請確認：
   - 已在 Setup Utility 中為每個埠指派唯一的位址，而且未停用任何序列埠。
   - 已正確地插入序列埠配接卡（如有安裝）。
2. 重新安裝序列埠配接卡。
3. 更換序列埠配接卡。

序列裝置無作用

1. 請確認：
   - 裝置與伺服器相容。
   - 序列埠已啟用，並已指派唯一的位址。
   - 裝置已連接至正確的接頭（請參閱第 15 頁 「正面圖」中的「正面圖」）。
2. 若要在 Linux 或 Microsoft Windows 上啟用序列埠模組，請根據所安裝的作業系統執行下列其中一個步驟：

   附註：如果已啟用 Serial over LAN (SOL) 或緊急管理服務 (EMS) 功能，序列埠在 Linux 和 Microsoft Windows 上將會隱藏。因此，需要停用 SOL 和 EMS 才能在序列裝置的作業系統上使用序列埠。

   - Linux：

     開啟 ipmitool，輸入下列指令以停用 Serial over LAN (SOL) 功能：

     ```
     -I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
     ```

   - Microsoft Windows：
     a. 開啟 ipmitool，輸入下列指令以停用 SOL 功能：

     ```
     -I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
     ```

     b. 開啟 Windows PowerShell，輸入下列指令以停用緊急管理服務 (EMS) 功能：

     ```
     Bcdedit /ems off
     ```

     c. 重新啟動伺服器，以確保 EMS 設定生效。
3. 重新安裝下列元件：
   a. 故障的序列裝置。
   b. 序列纜線。
4. 更換下列元件：
   a. 故障的序列裝置。
   b. 序列纜線。
5. （僅限經過培訓的維修技術人員）更換主機板（主機板組件）。

軟體問題

使用此資訊解決軟體問題。

1. 若要判斷問題是否為軟體所致，請確認：
   - 伺服器具備使用該軟體所需的基本記憶體。若要瞭解記憶體需求，請參閱軟體隨附的資訊。

     附註：若您新安裝了配接卡或記憶體，可能是伺服器發生記憶體位址衝突。
   - 軟體的設計可以在此伺服器上運作。
   - 其他軟體可以在此伺服器上運作。

- 軟體可以在其他伺服器上運作。

2. 如果您在使用軟體時收到任何錯誤訊息，請參閱軟體隨附的資訊，以取得訊息說明和問題的建議解決方案。
3. 聯絡您購買軟體的商家。

附錄 A　取得說明和技術協助

若您需要說明、服務或技術協助，或想取得更多有關 Lenovo 產品的相關資訊，您可從 Lenovo 獲得許多相關資源來協助您。

在「全球資訊網 (WWW)」上，提供了 Lenovo 系統、選配裝置、維修及支援的最新相關資訊：

http://datacentersupport.lenovo.com

附註：IBM 是 Lenovo 處理 ThinkSystem 所偏好的服務供應商

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。線上說明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：

https://pubs.lenovo.com/

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。（請參閱以下連結）「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。
  - 驅動程式和軟體下載
    - https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/downloads/driver-list/
  - 作業系統支援中心
    - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os
  - 作業系統安裝指示
    - https://pubs.lenovo.com/thinkedge#os-installation
- 如果您已在環境中安裝新的硬體或軟體，請查看 https://serverproven.lenovo.com，以確定您的產品支援此硬體或軟體。
- 請參閱*使用手冊*或*硬體維護手冊*中的第 219 頁第 7 章 「問題判斷」以找出問題並解決。
- 請造訪 http://datacentersupport.lenovo.com，並查看是否有資訊可協助您解決問題。

  如果要尋找適合您伺服器的 Tech 提示：
  1. 請移至 http://datacentersupport.lenovo.com 並瀏覽至您伺服器的支援頁面。
  2. 按一下導覽窗格中的 **How To’s（產品問題及解決方式）**。
  3. 在下拉功能表中，按一下 **Article Type（文章類型）** → **Solution（解決方案）**。

© Copyright Lenovo 2025

遵循畫面上的指示，選擇您所碰到之問題的類別。

- 請查閱 https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg 上的 Lenovo 資料中心論壇，瞭解是否有其他人遇到類似的問題。

收集致電支援中心所需要的資訊

在您需要尋求 Lenovo 產品的保固服務時，若在電話詢問之前準備好適當相關資訊，維修技術人員將會更有效地協助您解決問題。您也可以造訪 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）。您可以在 ID 標籤上找到機型號碼，請參閱第 33 頁 「識別伺服器並存取 Lenovo XClarity Controller」。
- 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 Provisioning Manager**

  使用 Lenovo XClarity Provisioning Manager 的「收集服務資料」功能收集系統服務資料。您可以收集現有的系統日誌資料，或執行新診斷以收集新資料。

- **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，請參閱與您伺服器相容的 XCC 文件版本中的「備份 BMC 配置」一節，網址為 https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/。

  — 如需使用 CLI 收集服務資料的相關資訊，請參閱與您伺服器相容的 XCC 文件版本中的「XCC `ffdc` 指令」一節，網址為 https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/。

- **Lenovo XClarity Administrator**

  您可以將 Lenovo XClarity Administrator 設定為當 Lenovo XClarity Administrator 和受管理端點中發生某些可服務事件時，自動收集並傳送診斷檔案至 Lenovo 支援中心。您可以選擇使用 Call Home 將診斷檔案傳送給 Lenovo 支援中心，或使用 SFTP 傳送至其他服務供應商。也可以手動收集診斷檔案、提出問題記錄並將診斷檔案傳送給 Lenovo 支援中心。

  您可以在下列網址找到在 Lenovo XClarity Administrator 內設定自動問題通知的相關資訊：https://pubs.lenovo.com/lxca/admin_setupcallhome。

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI 有庫存應用程式可收集服務資料。它可以在頻內和頻外執行。在伺服器的主機作業系統內頻內執行時，OneCLI 除了收集硬體服務資料外，還可收集有關作業系統的資訊，例如作業系統事件日誌。

若要取得服務資料，您可以執行 `getinfor` 指令。如需執行 `getinfor` 的相關資訊，請參閱 https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_command。

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/supportphonelist 以取得您的地區支援詳細資料。

附錄 B　文件和支援

本節提供便利的文件、驅動程式與韌體下載以及支援資源。

文件下載

本節提供一些便利的文件的簡介和下載鏈結。

文件

請從以下網站下載下列產品文件：

https://pubs.lenovo.com/se100/pdf_files

- ***1U2N 和 1U3N 機體的滑軌安裝手冊***
  - 將滑軌安裝在機架中
- ***啟動手冊***
  - 啟動程序和啟動碼
- ***SE100 節點使用手冊***
  - 完整的概觀、系統配置、硬體元件更換和疑難排解。

    選自*使用手冊*中的章節：
    - ***SE100 節點系統配置手冊*：**伺服器概觀、元件識別、系統 LED 和診斷顯示器、產品拆箱、設定和配置伺服器。
    - ***SE100 節點硬體維護手冊*：**安裝硬體元件、纜線佈線和疑難排解。
- ***SE100 節點纜線佈線手冊***
  - 纜線佈線資訊。
- ***SE100 節點訊息和代碼參考***
  - XClarity Controller、LXPM 和 uEFI 事件
- ***UEFI 手冊***
  - UEFI 設定簡介

附註：ThinkEdge SE100 節點可以安裝在 ThinkEdge SE100 1U2N 和 1U3N 機體中。

- *ThinkEdge SE100 1U2N 和 1U3N 機體使用手冊*

支援中心網站

本節提供驅動程式與韌體下載和支援資源。

支援和下載

- ThinkEdge SE100 的驅動程式和軟體下載網站
  - https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/downloads/driver-list/
- Lenovo 資料中心論壇
  - https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg
- ThinkEdge SE100 的 Lenovo 數據中心支援

© Copyright Lenovo 2025

— https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se100/7dgr

- Lenovo 授權資訊文件

  — https://datacentersupport.lenovo.com/documents/lnvo-eula

- Lenovo Press 網站（產品指南/資料表/白皮書）

  — https://lenovopress.lenovo.com/

- Lenovo 隱私權聲明

  — https://www.lenovo.com/privacy

- Lenovo 產品安全性諮詢

  — https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home

- Lenovo 產品保固計劃

  — http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup

- Lenovo 伺服器作業系統支援中心網站

  — https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os

- Lenovo ServerProven 網站（選配產品相容性查詢）

  — https://serverproven.lenovo.com

- 作業系統安裝指示

  — https://pubs.lenovo.com/thinkedge#os-installation

- 提交電子問題單（服務要求）

  — https://support.lenovo.com/servicerequest

- 訂閱 Lenovo Data Center Group 產品通知（隨時掌握韌體更新情況）

  — https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500

附錄 C　聲明

Lenovo 不見得會對所有國家或地區都提供本文件所提的各項產品、服務或功能。請洽詢當地的 Lenovo 業務代表，以取得當地目前提供的產品和服務之相關資訊。

本文件在提及 Lenovo 的產品、程式或服務時，不表示或暗示只能使用 Lenovo 的產品、程式或服務。只要未侵犯 Lenovo 之智慧財產權，任何功能相當之產品、程式或服務皆可取代 Lenovo 之產品、程式或服務。不過，其他產品、程式或服務，使用者必須自行負責作業之評估和驗證責任。

對於本文件所說明之主題內容，Lenovo 可能擁有其專利或正在進行專利申請。本文件之提供不代表使用者享有優惠，並且未提供任何專利或專利申請之授權。您可以書面提出查詢，來函請寄到：

Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
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。

本資訊中可能會有技術上或排版印刷上的訛誤。因此，Lenovo 會定期修訂；並將修訂後的內容納入新版中。Lenovo 可能會隨時改進及/或變更本出版品所提及的產品及/或程式，而不另行通知。

本文件中所述產品不適用於移植手術或其他的生命維持應用，因其功能失常有造成人員傷亡的可能。本文件中所包含的資訊不影響或變更 Lenovo 產品的規格或保證。本文件不會在 Lenovo 或協力廠商的智慧財產權以外提供任何明示或暗示的保證。本文件中包含的所有資訊均由特定環境取得，而且僅作為說明用途。在其他作業環境中獲得的結果可能有所差異。

Lenovo 得以各種 Lenovo 認為適當的方式使用或散佈貴客戶提供的任何資訊，而無需對貴客戶負責。

本資訊中任何對非 Lenovo 網站的敘述僅供參考，Lenovo 對該網站並不提供保證。該等網站提供之資料不屬於本產品著作物，若要使用該等網站之資料，貴客戶必須自行承擔風險。

本文件中所含的任何效能資料是在控制環境中得出。因此，在其他作業環境中獲得的結果可能有明顯的差異。在開發層次的系統上可能有做過一些測量，但不保證這些測量在市面上普遍發行的系統上有相同的結果。再者，有些測定可能是透過推測方式來評估。實際結果可能不同。本文件的使用者應驗證其特定環境適用的資料。

商標

LENOVO 和 THINKSYSTEM 是 Lenovo 之商標。

其他商標的所有權歸其各自擁有者所有。

重要聲明

處理器速度表示處理器的內部時脈速度；其他因素也會影響應用程式效能。

CD 或 DVD 光碟機速度是可變的讀取速率。實際速度會有所不同，且通常小於可能達到的最大速度。

© Copyright Lenovo 2025

當提到處理器儲存體、實際和虛擬儲存體或通道量時，KB 代表 1,024 位元組，MB 代表 1,048,576 位元組，而 GB 代表 1,073,741,824 位元組。

在提到硬碟容量或通訊量時，MB 代表 1,000,000 位元組，而 GB 代表 1,000,000,000 位元組。使用者可存取的總容量不一定，視作業環境而定。

內部硬碟的最大容量是指用 Lenovo 提供的目前所支援最大容量的硬碟來替換任何標準硬碟，並裝滿所有硬碟機槽時的容量。

記憶體上限的計算可能需要使用選配記憶體模組，來更換標準記憶體。

每一個固態記憶體蜂巢都具有本質上可以引起且數目固定的寫入循環。因此，固態裝置具有可以承受的寫入週期數上限，並以 `total bytes written` (TBW) 表示。超出此限制的裝置可能無法回應系統產生的指令，或資料可能無法接受寫入。Lenovo 將依裝置的「正式發佈規格」中所載明，不負責更換已超出其保證的程式/消除循環數目上限的裝置。

Lenovo 對於非 Lenovo 產品不負有責任或保固。非 Lenovo 產品皆由協力廠商提供支援，Lenovo 不提供任何支援。

部分軟體可能與其零售版（若有）不同，且可能不含使用手冊或完整的程式功能。

電子放射聲明

將監視器連接至設備時，您必須使用指定的監視器纜線與監視器隨附的任何抗干擾裝置。

如需其他電子放射聲明，請參閱：

https://pubs.lenovo.com/important_notices/

台灣地區 BSMI RoHS 宣告

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr^{+6})	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組合件	–	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	–	○	○	○	○	○
冷卻組合件	–	○	○	○	○	○
內存模組	–	○	○	○	○	○
處理器模組	–	○	○	○	○	○
電纜組合件	–	○	○	○	○	○
電源供應器	–	○	○	○	○	○
儲備設備	–	○	○	○	○	○
印刷電路板	–	○	○	○	○	○

備考1.〝超出0.1 wt %〞及〝超出0.01 wt %〞係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

Note1 : "exceeding 0.1wt%" and "exceeding 0.01 wt%" indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2.〝○〞係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

Note2 : "○"indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3.〝-〞係指該項限用物質為排除項目。

Note3 : The "-" indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

台灣地區進出口聯絡資訊

您可以向相關聯絡人取得台灣地區進出口資訊。

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司
進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓
進口商電話: 0800-000-702

Lenovo