



Sun Netra™ X4450 伺服器 安裝指南

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Part No. 820-6121-10
2008 年 9 月，修訂版 A

請將您對本文件的意見提交至：<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 版權所有。

Sun Microsystems, Inc. 對於本文件所述技術擁有智慧財產權。這些智慧財產權包含 <http://www.sun.com/patents> 上所列的一項或多項美國專利，以及在美國與其他國家/地區擁有的一項或多項其他專利或申請中專利，但並不以此為限。

本文件及相關產品在限制其使用、複製、發行及反編譯的授權下發行。未經 Sun 及其授權人 (如果有) 事先的書面許可，不得使用任何方法、任何形式來複製本產品或文件的任何部分。

協力廠商軟體，包含字型技術，其版權歸 Sun 供應商所有，經授權後使用。

本產品中的某些部分可能源自加州大學授權的 Berkeley BSD 系統的開發成果。UNIX 是在美國及其他國家/地區的註冊商標，已獲得 X/Open Company, Ltd. 專屬授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、Java、Sun Netra、Netra、Netra 標誌、docs.sun.com 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 及其子公司在美國及其他國家/地區的商標或註冊商標。

所有 SPARC 商標都是 SPARC International, Inc. 在美國及其他國家/地區的商標或註冊商標，經授權後使用。凡具有 SPARC 商標的產品都是採用 Sun Microsystems, Inc. 所開發的架構。

OPEN LOOK 與 Sun™ Graphical User Interface (Sun 圖形化使用者介面) 都是由 Sun Microsystems, Inc. 為其使用者與授權者所開發的技術。Sun 感謝 Xerox 公司在研究和開發視覺化或圖形化使用者介面之概念上，為電腦工業所做的開拓性貢獻。Sun 已向 Xerox 公司取得 Xerox 圖形化使用者介面之非獨占性授權，該授權亦適用於使用 OPEN LOOK GUI 並遵守 Sun 書面授權合約的 Sun 公司授權者。

美國政府權利 – 商業用途。政府使用者均應遵守 Sun Microsystems, Inc. 的標準授權合約和 FAR 及其增補文件中的適用條款。

本文件以其「原狀」提供，對任何明示或暗示的條件、陳述或擔保，包括對適銷性、特殊用途的適用性或非侵權性的暗示保證，均不承擔任何責任，除非此免責聲明的適用範圍在法律上無效。



Adobe PostScript

目錄

前言 vii

1. Sun Netra X4450 功能簡介 1

Sun Netra X4450 伺服器 1

機殼識別 2

功能簡述 5

預先安裝的 Solaris 作業系統 6

ILOM 的遠端可管理性 7

高度的系統穩定性、可用性和可維修性 7

可熱插式和可熱抽換式元件 8

電源供應器備援 8

環境監視 8

支援 RAID 儲存配置 9

錯誤管理與預測性自我修復 9

可機架裝配的附件 9

2. 準備安裝 11

所需的工具和設備 11

工具組零件寄送清單 12

ESD 預防措施 12

電源資訊 12

 變更電源輸入 13

 電源規格 13

安裝簡介 13

3. 將伺服器裝配到機架中 17

將伺服器固定掛載至 19 英吋四柱機架 18

 ▼ 以固定掛載方式將伺服器安裝至 19 英吋四柱機架 19

以滑軌裝配方式將伺服器裝配至 19 英吋四柱機架 22

 ▼ 以滑軌掛載方式將伺服器裝配至 19 英吋四柱機架 24

 ▼ 安裝加長托架 32

將伺服器固定掛載到 600 毫米四柱機架 34

 ▼ 以固定掛載方式將伺服器安裝到 600 毫米四柱機架 35

將伺服器固定掛載至 23 英吋雙柱機架 40

 ▼ 將伺服器固定掛載至 23 英吋雙柱機架中 41

將伺服器固定掛載至 19 英吋雙柱機架 43

 ▼ 將伺服器固定掛載至 19 英吋雙柱機架中 44

4. 為伺服器連接纜線 47

連接資料纜線 47

 纜線連接與連接埠 47

 ▼ 將資料纜線連接到伺服器 49

準備 DC 電源 51

 DC 電源需求 51

 DC 供應和接地導體需求 52

 過電流保護需求 52

 ▼ 組裝 DC 輸入電源纜線 53

 ▼ 安裝電線拉力外罩 57

使用 CMA 管理纜線 60

 ▼ 固定 CMA 中的伺服器纜線 60

- 5. 開啓系統電源 61
 - 首次開啓伺服器電源 61
 - ▼ 開啓伺服器電源 62
 - 第一次連接至 ILOM 服務處理器 64
 - ILOM 服務處理器軟體簡介 64
 - 服務處理器介面 65
 - ILOM IP 位址 66
 - 確定 ILOM 服務處理器 IP 位址 66
 - ▼ 使用 BIOS 檢視服務處理器 IP 位址 66
 - ▼ 使用串列連線檢視服務處理器 IP 位址 66
 - 修改服務處理器 IP 位址 67
 - ▼ 使用串列連線將 SP DHCP IP 位址變更為靜態 IP 位址 68
 - ▼ 使用串列連線將 SP 靜態 IP 位址變更為 DHCP IP 位址 69
 - ▼ 使用 SP ILOM Web 瀏覽器介面變更靜態 IP 位址 69
- 6. 配置預先安裝的 Solaris 10 作業系統 71
 - Solaris 預先安裝簡介 71
 - 提供方法 71
 - GRUB 功能表 72
 - 開始之前 72
 - 安裝工作表 72
 - 配置 Solaris 作業系統 75
 - ▼ 配置預先安裝的 Solaris 作業系統 75
 - ▼ (可選擇) 將主控台輸出重新導向至視訊連接埠 75
 - 使用 GRUB 功能表 76
 - ▼ 將視訊連接埠設成預設輸出 76

配置 RAID 磁碟機	77
RAID 磁碟機簡介	77
使用 LSI RAID 鏡像預先安裝的 Solaris 作業系統	77
▼ 在 HDD1 上建立 Solaris 作業系統的鏡像影像	78
使用 Sun StorageTek 卡建立 RAID 組來加入預先安裝的作業系統	78
▼ 鏡像配置的 Solaris 作業系統	78
Solaris 10 作業系統使用者資訊	80
存取 Solaris 10 使用者文件	80
下載 Solaris 10 作業系統軟體	80
Solaris 10 作業系統訓練	80
7. 疑難排解	81
開啓和關閉伺服器的電源	81
▼ 將主電源供應給所有伺服器元件	81
從主電源模式關閉電源	82
設定疑難排解	82
連絡支援	84
A. 更新韌體	87
更新韌體	87
▼ 更新韌體	87

前言

本指南提供協助您安裝 Sun Netra™ X4450 伺服器的指示、背景資訊和參照資料。本文件中的安裝指示假設系統管理員已熟悉使用 Solaris™ 作業系統 (Solaris OS)。

備註 – 所有內部元件 (硬碟除外) 僅能由合格的服務技術人員安裝。

相關文件

下表列出此產品的適用文件。線上文件可在下列位置取得：

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/server.nebs>

所需資料或協助	書名	文件號碼	格式	位置
維修	「Sun Netra X4450 Server Service Manual」	820-4017	PDF 與 HTML	線上
問題與更新	「Sun Netra X4450 Server Product Notes」	820-4018	PDF 與 HTML	線上
ILOM 參考	「Sun Integrated Lights Out Management 2.0 補充資料 (適用於 Sun Netra X4450 伺服器)」	820-6129	PDF 與 HTML	線上
平台安全與規範遵循	「Sun Netra X4450 Server Safety and Compliance Guide」	820-4183	PDF 與 HTML	線上
一般安全	「Important Safety Information for Sun Hardware Systems」	816-7190	PDF	線上
入門	「Sun Netra Server Getting Started Guide」	820-3016	印刷版 PDF	出貨套件 線上

第 1 章

Sun Netra X4450 功能簡介

本章說明 Sun Netra X4450 伺服器的功能。主題包括：

- 第 1 頁的「[Sun Netra X4450 伺服器](#)」
- 第 5 頁的「[功能簡述](#)」
- 第 7 頁的「[高度的系統穩定性、可用性和可維修性](#)」
- 第 9 頁的「[錯誤管理與預測性自我修復](#)」

Sun Netra X4450 伺服器

Sun Netra TX4450 伺服器是一部 4 個機架單位 (4U) 的高效能入門級伺服器，可延展且穩定，已針對企業資料中心進行了最佳化。

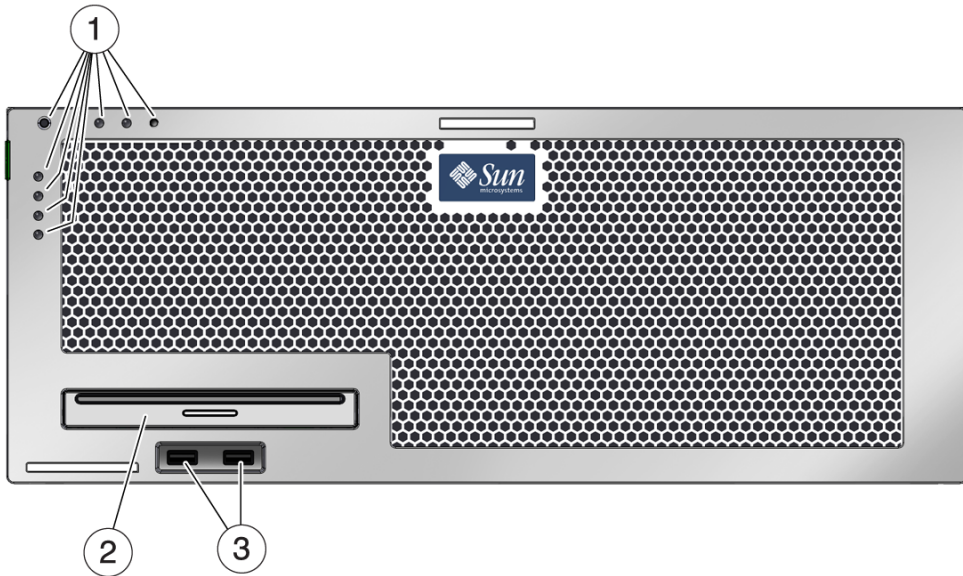
本伺服器提供下列重要的功能：

- 透過處理器和記憶體穩定性、可用性及可維修性 (RAS) 功能所取得的高度系統執行時間，結合某些系統元件的備援功能、支援硬體 RAID (0+1)，以及 Solaris™ 10 作業系統 (Solaris OS) 的預測性自我修復功能。
- 透過使用 Integrated Lights Out Manager (ILOM) 系統控制器介面的統一管理伺服器。ILOM 使用相同的工具組來整合和管理 CoolThreads™ 和 x64 平台，而在異質性環境中，則會使用業界標準的元件管理工具和企業架構。

機殼識別

下圖顯示 Sun Netra X4450 伺服器 (圖 1-1、圖 1-2 及圖 1-3) 前方和後方面板的實體特徵。

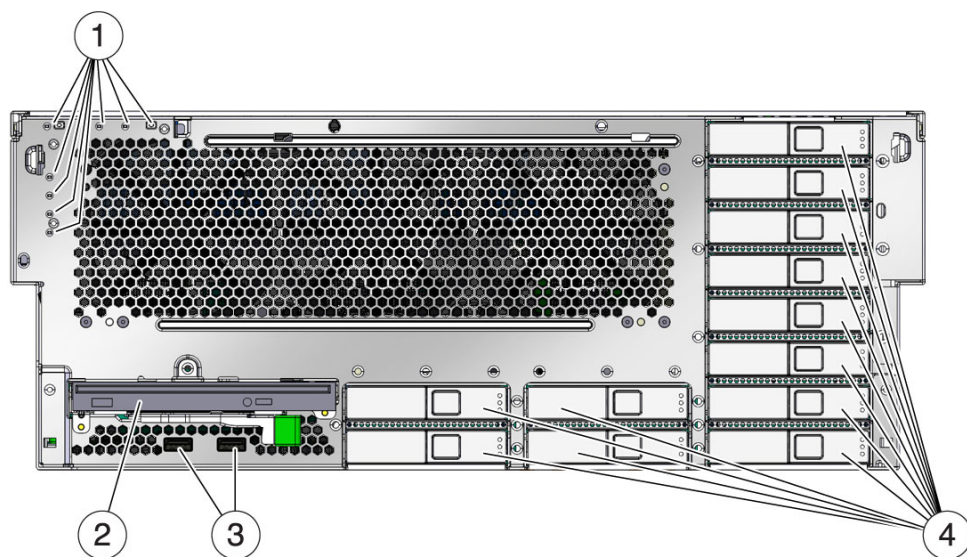
圖 1-1 Sun Netra X4450 伺服器的前方面板



圖例

-
- 1 警報和系統狀態指示燈
 - 2 DVD 光碟機
 - 3 USB 連接埠
-

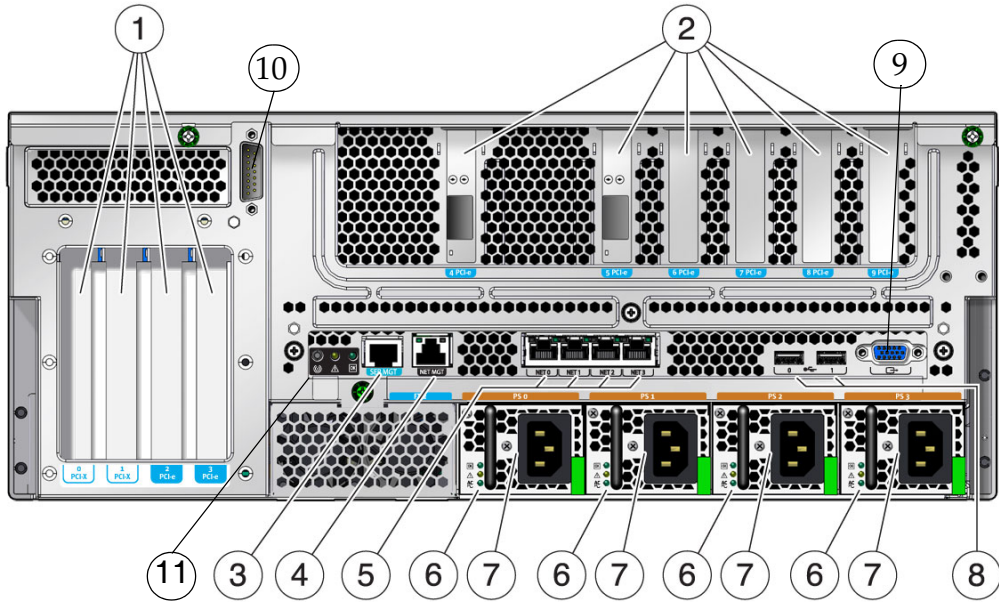
圖 1-2 移除擋板後的 Sun Netra X4450 伺服器前方面板



圖例

-
- 1 警報和系統狀態指示燈
 - 2 DVD drive (DVD 光碟機)
 - 3 USB 連接埠
 - 4 硬碟 0-11
-

圖 1-3 Sun Netra TX4450 伺服器上的後方面板纜線接頭和 LED



圖例

1	PCI-E 和 PCI-X 插槽	7	電源供應器
2	PCI-E 插槽	8	USB 連接埠
3	串列管理埠	9	視訊連接埠
4	網路管理埠	10	警報連接埠
5	網路連接埠	11	系統狀態指示燈
6	電源供應器狀態指示燈	12	

功能簡述

表 1-1 列出了 Sun Netra X4450 伺服器的功能。

表 1-1 功能規格

功能	說明
處理器	二或四個執行速度為 2.4 Ghz 的 Intel 處理器
記憶體插槽/容量	32 個插槽可插裝下列其中一種類型的完全緩衝 (FB) DIMM： <ul style="list-style-type: none">• 2 GB (最多 64 GB)• 4 GB (最多 128 GB)
內部硬碟	12 個可熱插式的 146 GB SAS 磁碟機 整合式硬碟控制器支援 RAID 0 和 RAID 1。
光纖媒體磁碟機	一台插槽載入的薄型 DVD 光碟機，支援 CD-R/W、CD+R/W、DVD-R/W、DVD+R/W
電源供應器	四個提供 N+1 備援的可熱插式 660W DC 或 AC 電源供應器 (PSU)
警報	一個 Telco 警報
乙太網路連接埠	四個自動協調的 RJ-45 型 10/100/1000 Mbps 乙太網路連接埠 (位於兩個獨立的控制器上)
PCI Express 介面*	<ul style="list-style-type: none">• 五個 8X PCIe 插槽• 三個 4X PCIe 插槽• 兩個 8X PCI-X 插槽• PCIe 插槽 4 專用於 SAS 控制器卡。 備註 — 在滿載的系統中，PCI 插槽 0-3 最多可負載 25W，PCI 插槽 5-9 最多可負載 15W。
USB 連接埠	四個 USB 2.0 連接埠 (兩個在前方面板，另外兩個在後方面板)
其他連接埠	下列連接埠位於伺服器後方面板： <ul style="list-style-type: none">• 一個 RJ-45 串列管理埠• 一個 10/100 Mbps 乙太網路管理埠• 一個 DB-15 Telco 警報連接埠• 一個視訊連接埠
遠端管理	主機板內建的 Integrated Lights Out Manager

表 1-1 功能規格 (續)

功能	說明
韌體	用於遠端管理的 ILOM
作業系統	預先安裝在磁碟 0 上的 Solaris 10 8/07 作業系統 請參閱伺服器產品說明以取得支援的最低作業系統版本資訊以及必要的修補程式
其他軟體 (請參閱「Sun Netra X4450 Server Product Notes」, 以取得詳細資訊)	<ul style="list-style-type: none"> • 有 90 天試用授權的 Java Enterprise System • Sun Studio 12 • SunUpdate 連線

* 此表格中列出的 PCIe 和 PCI-X 規格為 PCI 卡的實體需求。此外, 亦必須為 PCI 卡提供其他的支援功能 (例如: 裝置驅動程式) 以在伺服器中運作。請參閱提供的 PCI 卡之規格與文件, 以判定隨附的必要驅動程式是否可讓此卡在伺服器中運作。

預先安裝的 Solaris 作業系統

Sun Netra X4450 已預先安裝了 Solaris 10 作業系統, 並提供以下 Solaris 作業系統功能:

- 具穩定性、高效能、延展性以及成熟之 64 位元作業系統的精確性
- 支援超過 12,000 個主流的技術與企業應用程式
- Solaris 容器 — 以彈性的、由軟體定義的界限來隔離軟體應用程式與服務。
- DTrace — 用來調校應用程式與進行系統問題之即時疑難排解的綜合動態追蹤架構。
- 預測性自我修復 — 可自動診斷、隔離和回復許多硬體與應用程式錯誤的能力。
- 安全性 — 在不同的層級保護企業的進階安全性功能設計。
- 網路效能 — 完全重新覆寫的 TCP/IP 堆疊將大幅度地改善您的網路服務之效能與彈性。

您可以使用預先安裝的 Solaris 10 作業系統, 或從網路、CD 或下載副本重新安裝支援的 Solaris 10 作業系統版本。請參閱「Sun Netra X4450 Server Product Notes」, 以取得伺服器支援之作業系統發行版本的資訊。

ILOM 的遠端可管理性

Integrated Lights Out Manager (ILOM) 功能是內建於伺服器的服務處理器，可讓您遠端管理和操作伺服器。ILOM 軟體是預先安裝的韌體，因此會在您開啓系統電源時進行初始化。

ILOM 允許您透過乙太網路連線 (支援 SSH)，或使用專屬的串列埠連接至終端機或終端機伺服器的連線來監視及控制您的伺服器。您可以使用 ILOM 提供的指令行介面和瀏覽器形式的介面，遠端管理分散於各地或無法以實體方式存取的機器。另外，ILOM 允許您從遠端執行診斷 (例如：POST)，而這項作業原本需要在實體距離很接近伺服器串列埠的情況下才能執行。

您可以配置 ILOM 傳送與伺服器有關的硬體故障、警告及其他事件的電子郵件警示。ILOM 電路系統使用伺服器的待機電源，可獨立於伺服器運行。因此，ILOM 韌體和軟體在伺服器作業系統離線或伺服器電源關閉時，仍能繼續運作。ILOM 監視 Sun Netra X4450 的下列狀態：

- CPU 溫度情況
- 硬碟狀態
- 附件受熱情況
- 風扇速度與狀況
- 電源供應器狀況
- 電壓情況
- 開機自我測試 (POST) 偵測到的錯誤
- Solaris 預測性自我修復 (PSH) 診斷功能

如需有關配置和使用 ILOM 服務處理器的資訊，請參閱最新的「Integrated Lights Out Management (ILOM) 使用者指南」和「Sun Integrated Lights Out Management 2.0 (ILOM 2.0) 補充資料 (適用於 Sun Netra X4450 伺服器)」。

高度的系統穩定性、可用性和可維修性

穩定性、可用性和可維修性 (RAS) 等系統設計層面將影響系統的持續運作能力，並且攸關是否能夠將維修系統所需的時間減到最少。穩定性是指系統在不發生故障的情況下持續運作以及維持資料完整性的能力。系統可用性是指在系統發生故障以後，在影響最小的情形下回復至可運作狀態的能力。可維修性則與在系統發生失敗以後其修復系統所需的時間有關。穩定性、可用性和可維修性將共同提供近乎持續不斷的系統運作。

爲了提供高度的穩定性、可用性和可維修性，Sun Netra X4450 提供下列功能：

- 不需重新啓動即可停用個別執行緒和核心的能力
- 產生較少熱量以減少硬體故障
- 可熱插式硬碟

- 備援的熱抽換電源供應器
- 備援風扇單元
- 環境監視
- 內部硬體磁碟機鏡像 (RAID 1)
- 錯誤偵測與修正以改善資料完整性
- 大部份元件均易於更換

可熱插式和可熱抽換式元件

Sun Netra X4450的硬體是爲了支援可熱插式的機架裝配型硬碟和電源供應器而設計的。只要使用正確的軟體指令，您即可在系統執行的同時安裝或移除這些元件。熱抽換和熱插式技術提供在系統不中斷的情況下更換硬碟、風扇單元和電源供應器的能力，大幅提升了系統的可維修性與可用性。

電源供應器備援

Sun Netra X4450 備援配置中提供四個可熱抽換式電源供應器。在下列情況下，系統仍會持續運作：

- 電源無法將電力供應給其中一個或兩個電源供應器
- 其中一個或兩個電源供應器故障
- 需要拆除其中一個或兩個電源供應器以進行維修動作



注意 – 如果其中一個或兩個電源供應器故障，**只能**操作伺服器短暫時間，以免發生危險。請參閱「Sun Netra X4450 Server Service Manual」，以取得有關如何更換電源供應器的指示，或者打電話給 Sun 服務代表以進行電源供應器更換。

環境監視

Sun Netra X4450 伺服器具有環境監視子系統，可防止伺服器及其元件發生下列情況：

- 極端的溫度
- 系統中空氣流通不足
- 電源供應器故障
- 硬體錯誤

溫度感應器分布於系統各處，負責監視系統及其內部元件的環境溫度。軟體與硬體將確保附件內的溫度不會超過預先設定的安全作業範圍。若是感應器監視到溫度降至低於低溫臨界值或是升至高於高溫臨界值，監視子系統軟體將會亮起在前方和後方面板的琥珀色「需要維修」LED。若是溫度情況維持不變並到達緊急臨界值，系統將開始進行適當的系統關機。若發生系統控制器故障事件，備份感應器將進行強制的硬體關機以保護系統不受到嚴重的損壞。在自動系統關機以後，「需要維修」LED 仍然亮起以協助進行問題診斷。

電源子系統也以同樣的方式受到監視，透過前方和後方面板的 LED 即可監視電源供應器並報告任何錯誤。

支援 RAID 儲存配置

您可為任何一組內部硬碟設定硬體 RAID 1 (鏡像) 和硬體 RAID 0 (資料平行儲存) 配置，以提供高效能的硬碟鏡像解決方案。

將一個或多個外接式儲存裝置附接到 Sun Netra X4450，您便可以使用備援磁碟陣列 (RAID) 軟體應用程式 (例如 Solstice DiskSuite™¹ 或 VERITAS Volume Manager)，以各種不同的 RAID 層級來配置系統磁碟儲存裝置。

錯誤管理與預測性自我修復

Sun Netra X4450 伺服器提供最新的錯誤管理技術。Solaris 10 作業系統架構提供了一種建構與部署系統的方法以及具有**預測式自我修復**能力的服務。自我修復技術讓系統可精確地預測元件故障，並在許多嚴重的問題發生以前緩和其嚴重性。此技術已整合到 Sun Netra X4450 伺服器的硬體和軟體中。

預測性自我修復功能的中心是 Solaris™ Fault Manager，這是接收硬體和軟體錯誤相關資料的新服務，會自動且以無訊息模式診斷可能的潛在問題。診斷出問題後，一系列的代理程式將以記錄該事件的方式自動回應，如有必要，則將發生故障的元件設為離線。藉由自動診斷問題，即使發生了軟體失敗或主要硬體元件故障的事件，關鍵性企業應用程式與必要的系統服務仍可繼續不中斷地運作。

可機架裝配的附件

Sun Netra X4450 使用節省空間的 4U 高度的可機架裝配附件，此附件可安裝到各種業界標準的機架中。

1. 軟體 RAID 應用程式 (例如 VERITAS Volume Manager) 並未隨附於此伺服器。除了取得軟體之外，還必須取得使用授權。

第2章

準備安裝

本章提供伺服器安裝程序的背景資訊。

本章包含下列主題：

- [第 11 頁的「所需的工具和設備」](#)
 - [第 12 頁的「工具組零件寄送清單」](#)
 - [第 12 頁的「ESD 預防措施」](#)
 - [第 13 頁的「安裝簡介」](#)
-

所需的工具和設備

若要安裝系統，您必須具備下列工具：

- 2 號十字頭螺絲刀
- 靜電防護塑膠墊和接地腕帶

此外，您必須提供系統主控台裝置，例如下列其中之一：

- ASCII 終端機
- 工作站
- 終端機伺服器
- 連接至終端機伺服器的控制面板

工具組零件寄送清單

請檢查運送的紙箱是否有實體損壞。若運送的紙箱有所損壞，在開啓紙箱時應要求貨運公司的人員在場。請保留所有內容物和包裝材料以便貨運公司的人員檢查。

請確認您已收到伺服器的所有零件：

- 伺服器機殼
- 機架裝配工具組
- 其他硬體、纜線和接頭等
- 選購的纜線管理支架，附六個已預先安裝的纜線扣夾和安裝指南

ESD 預防措施

電子設備容易受靜電損害。安裝或維修伺服器時，請使用接地的防靜電腕帶、足帶或同等的安全設備，以防止靜電放電 (ESD) 導致的損壞。



注意 – 爲了保護電子元件不受靜電損壞 (可能會永久損壞系統或需要維修人員進行修復)，請將元件放置在防靜電的表面，例如防靜電放電的塑膠墊、防靜電包或是拋棄式防靜電塑膠墊。在操作系統元件時，請佩戴連接至機殼上的金屬表面之防靜電接地腕帶。

電源資訊

將正負極輸入顛倒連接至 DC 輸入系統的電源供應器並不會造成損壞，不過，輸入顛倒的電源供應器不會運作。

電源供應器的輸入會與系統機殼和其他電源供應器輸入隔離運作。在可接受範圍內，AC 或 DC 電源輸入電壓值可能不同，相對於系統機殼的偏移電壓值也可能不同。

備註 – DC 電源必須確實接地。

變更電源輸入

安全規範規定禁止 Sun Microsystems Inc. 變更產品的電源輸入，因此，在產品從安規核准製造廠出廠後，不得將交流電輸入變更為直流電輸入，也不得將直流電輸入變更為交流電輸入。

電源規格

表 2-1 顯示 Sun Netra X4450 伺服器的電源規格。

表 2-1 電氣規格

參數	AC	DC
電壓 (額定值)	100-120/200-240 VAC	-48 VDC 或 -60 VDC
輸入電流 (最大值)	14 A	27 A
頻率	50/60 Hz	不適用
DC 輸入處理	不適用	絕緣 DC 回路 (DC-1)

備註 – 系統的總輸入電源會平均分配於運作中的電源供應器。

安裝簡介

此安裝指南提供將以下列順序執行的程序。

1. 請確認您已收到伺服器所隨附的所有元件。
2. 收集您系統的配置資訊。

若需特定詳細資訊，包括以下的參數，請洽詢您的系統管理員：

- 網路遮罩
- 服務處理器的 IP 位址
- 閘道 IP 位址

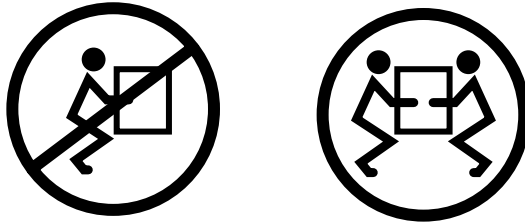
3. 安裝其他任何元件。

如果您有其他如記憶體或 PCI 卡的元件，將伺服器裝配到機架之前，請先安裝好這些元件。

4. 將伺服器裝配到機架中。



注意 – Sun Netra X4450 伺服器的重量大約是 64 磅 (32 公斤)。需要兩個人來抬起並裝配此 4U 伺服器到機架附件中。



注意 – 在兩人共同進行程序時，請在執行每一步驟之前、期間和之後，清楚溝通程序步驟以減少混亂。

5. 將伺服器連接至序列終端機或終端機模擬器 (PC 或工作站) 以顯示系統訊息。



注意 – 序列終端機或終端機模擬器應在連接電源線以前連結。一旦電源連接至系統，服務處理器會立即開啓電源，並執行診斷。診斷測試錯誤會印於序列終端機上。如需更多資訊，請參閱「Integrated Lights Out Management 2.0 (ILOM 2.0) 補充資料 (適用於 Sun Netra X4450 伺服器)」。

6. 將資料纜線連接到伺服器，但是還不要連接電源纜線。

7. 請將電源纜線連接到伺服器並檢查是否顯示任何錯誤訊息。



注意 – 若是伺服器與相關設備未正確安裝接地設施，可能會發生觸電。

備註 – 服務處理器以 3.3V 待命電壓執行。電源一連接到系統，服務處理器會立即開啓電源，執行診斷，並初始化 ILOM 韌體。

8. 在服務處理器啓動以後，請透過串列管理埠存取 ILOM 指令行介面 (CLI)。
9. 配置服務處理器網路位址。

備註 – 直至您配置服務處理器的網路設定前 (透過服務處理器串列管理埠)，服務處理器網路管理連接埠無法操作。

10. 確定服務處理器網路參數的變更。
11. 使用 ILOM 軟體從鍵盤開啓伺服器電源。
12. 配置 Solaris 作業系統。
Solaris 作業系統已預先安裝在伺服器上。當您開啓電源時，系統會自動引導您進行 Solaris 作業系統配置程序。
13. 安裝任何必要的修補程式。
請參閱「Sun Netra X4450 Server Product Notes」以取得必要修補程式的清單。
14. 從 Solaris 媒體工具組載入其他軟體 (可選擇)。
Solaris 媒體工具組 (另外販售) 包含數片 CD，內含可協助您操作、配置和管理伺服器的軟體。請參閱媒體工具組所提供的文件以取得所包含軟體的完整清單以及詳細的安裝指示。

第 3 章

將伺服器裝配到機架中

本章提供在開放式四柱機架或雙柱機架中安裝伺服器的指示。

本章包含下列小節：

- 第 18 頁的「將伺服器固定掛載至 19 英吋四柱機架」
- 第 22 頁的「以滑軌裝配方式將伺服器裝配至 19 英吋四柱機架」
- 第 34 頁的「將伺服器固定掛載到 600 毫米四柱機架」
- 第 40 頁的「將伺服器固定掛載至 23 英吋雙柱機架」
- 第 43 頁的「將伺服器固定掛載至 19 英吋雙柱機架」

備註 – 關於左邊和右邊的參照是以您的觀看角度為準，無論您是面向設備的正面或背面。



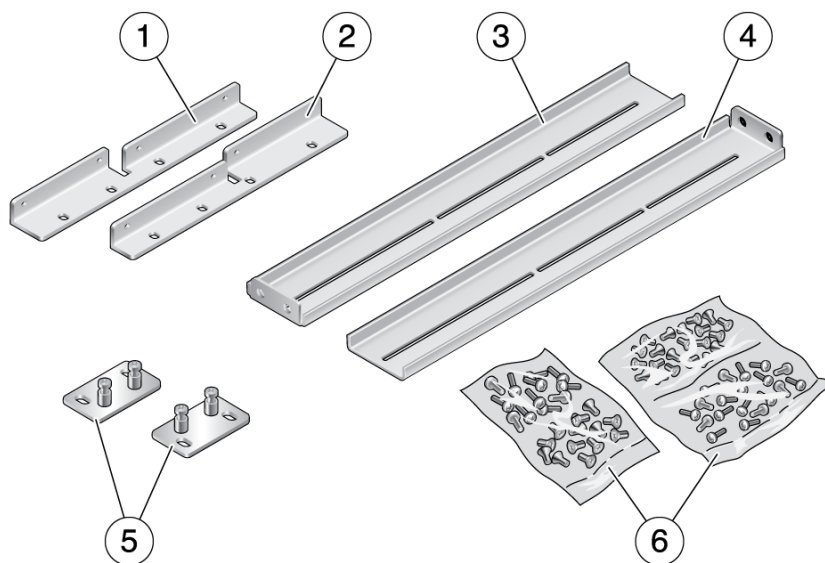
注意 – Sun Netra X4450 伺服器的重量大約是 64 磅 (32 公斤)。需要兩個人來抬起並裝配此 4U 伺服器到機架附件中。

將伺服器固定掛載至 19 英寸四柱機架

19 英寸四柱機架的固定掛載工具組 (訂購編號：X4061A-Z) 包含：

- 兩個正面固定掛載托架
- 兩個側邊支撐托架
- 兩個背面固定掛載凸緣
- 螺絲包

圖 3-1 固定掛載 19 英寸四柱工具組的內容



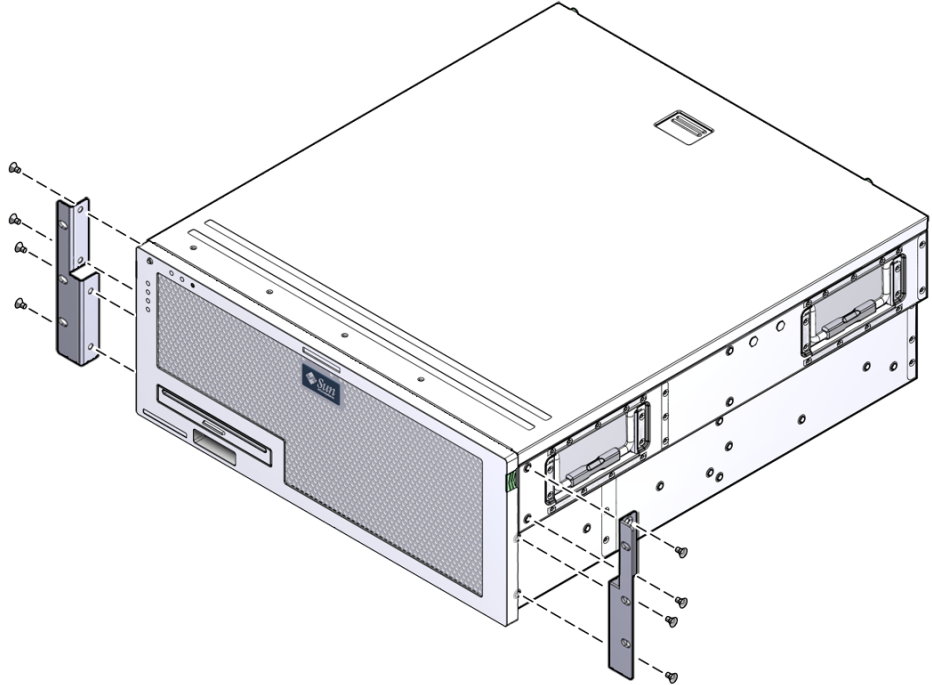
圖例

- | | | | |
|---|----------|---|----------|
| 1 | 左前固定掛載托架 | 4 | 右側托架 |
| 2 | 右前固定掛載托架 | 5 | 背面固定掛載托架 |
| 3 | 左側托架 | 6 | 螺絲 |

▼ 以固定掛載方式將伺服器安裝至 19 英寸四柱機架

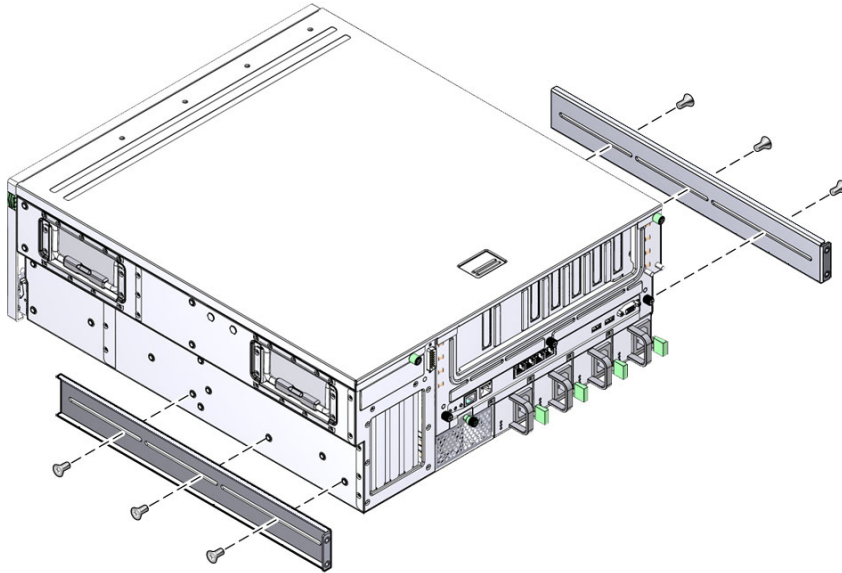
1. 從機架套件中取出正面固定掛載托架 (圖 3-1)。
2. 使用八顆 M5 x 8 毫米平頭飛利浦螺絲，將每個托架固定到伺服器側邊 (圖 3-2)。

圖 3-2 將正面固定掛載托架固定到伺服器



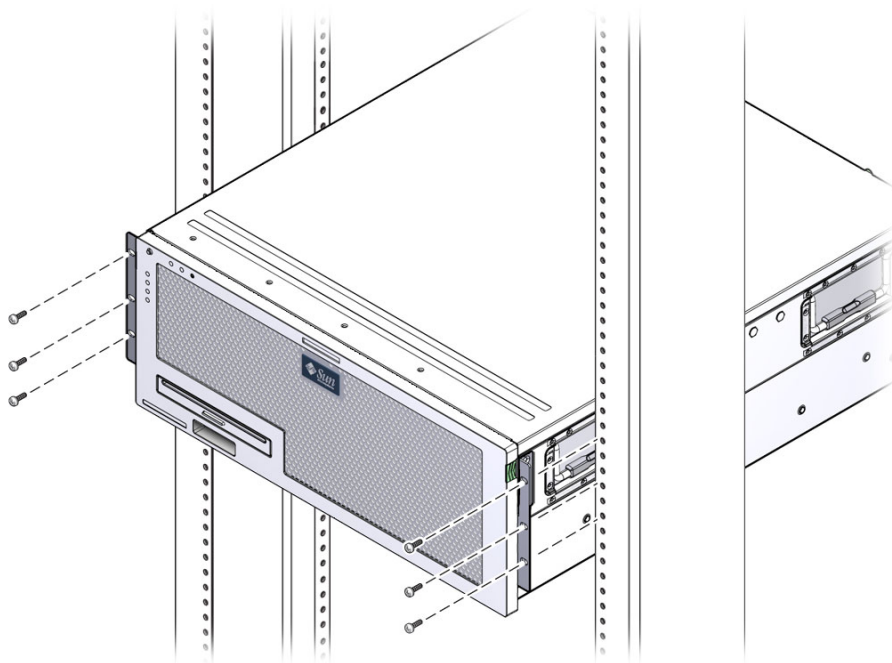
3. 測量機架的深度。
4. 從機架工具組取出兩個側邊托架。
5. 將側邊托架安裝到伺服器側邊，將托架延伸到測量的機架深度 (圖 3-3)。
根據機架深度，每個托架使用兩到三個所附的 M5 x 8 毫米盤頭飛利浦螺絲。

圖 3-3 附接側邊托架

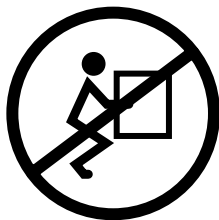


6. 將伺服器抬起並放到機架中的所要位置。
7. 每邊使用三顆螺絲，將固定掛載托架的正面固定到機架正面 (圖 3-4)。

圖 3-4 將伺服器正面固定到機架

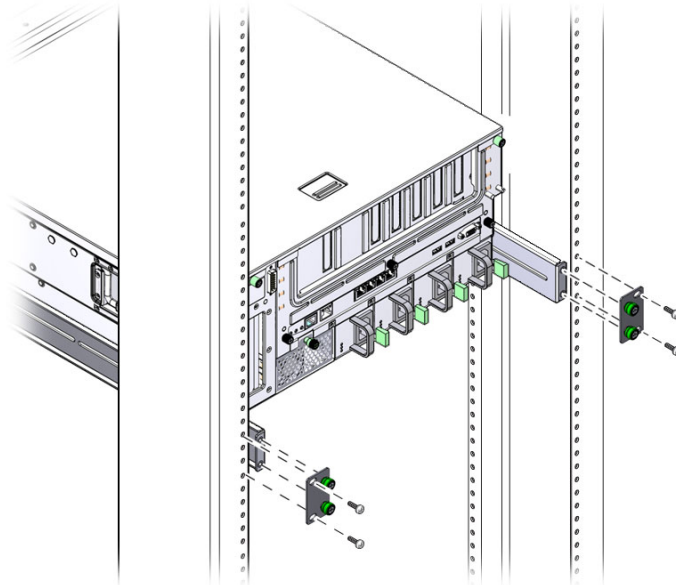


注意 – Sun Netra X4450 伺服器的重量大約是 64 磅 (32 公斤)。需要兩個人來抬起並裝配此 4U 伺服器到機架附件中。



8. 從機架工具組中取出兩個背面固定掛載凸緣。
9. 每個凸緣使用兩顆螺絲，將伺服器背面固定到機架 (圖 3-5)。

圖 3-5 將伺服器背面固定到機架



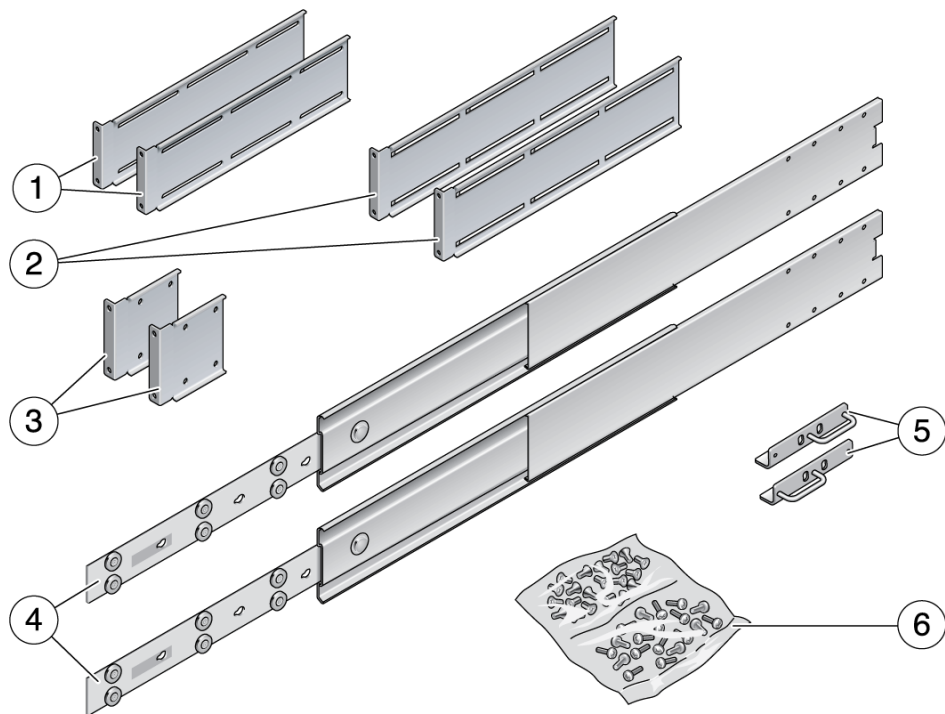
螺絲的大小會視機架而有所不同。

以滑軌裝配方式將伺服器裝配至 19 英吋四柱機架

19 英吋四柱機架的滑軌裝配工具組包含：

- 兩個滑動組件
- 兩個短托架
- 兩個長托架
- 兩個長托架加長托架
- 兩個正面固定掛載托架
- 螺絲包

圖 3-6 滑軌 19 英吋四柱工具組的內容



圖例

1 加長托架	4 滑動組件
2 長托架	5 兩個正面固定掛載托架
3 短托架	6 螺絲

備註 – 前後方軌道間隔至少必須有 755.7 毫米 (29.75 英吋)，而且前後方軌道外側之間不得超過 755.7 毫米。如果間隔超過最大測量值，則必須安裝軌道加長托架。

▼ 以滑軌掛載方式將伺服器裝配至 19 英寸四柱機架

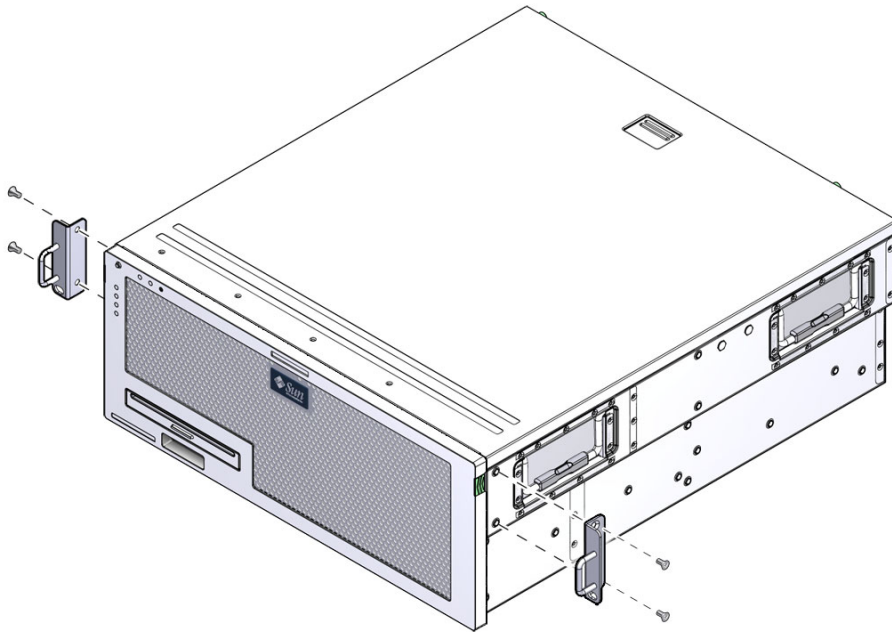
1. 從標準機架工具組取出固定掛載托架和 M5 × 8 毫米平頭飛利浦螺絲。

這些固定掛載托架和螺絲隨附於標準伺服器出貨套件，而不是作為滑軌 19 英寸四柱機架裝配出貨套件的一部分提供。

2. 使用四顆隨附的 M5 × 8 毫米平頭飛利浦螺絲，將每個固定掛載托架固定到伺服器的側邊 (圖 3-7)。

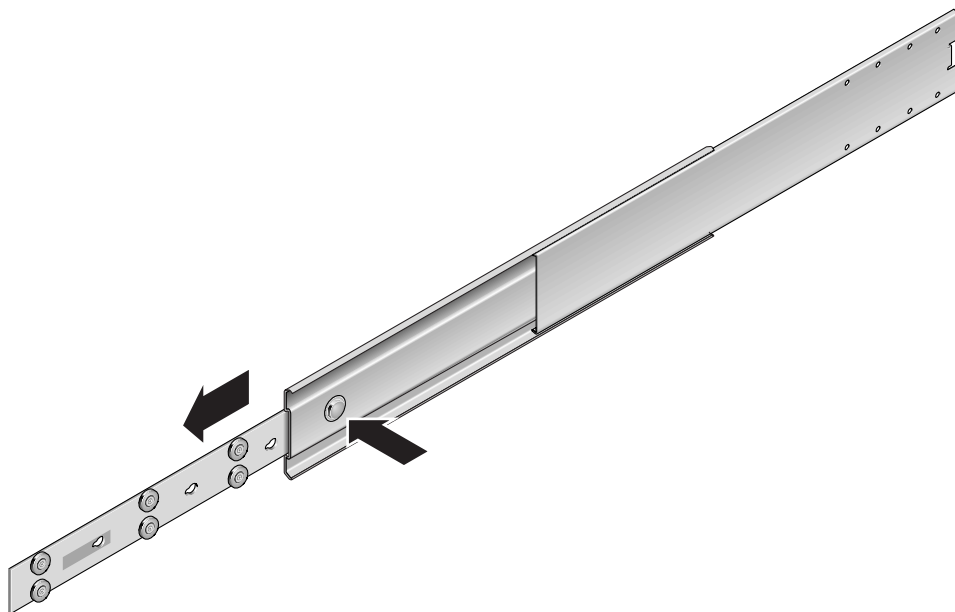
備註 – 固定掛載托架會附接在伺服器頂部，且托架方向會調整成把手在托架下方。

圖 3-7 將固定掛載托架固定到伺服器



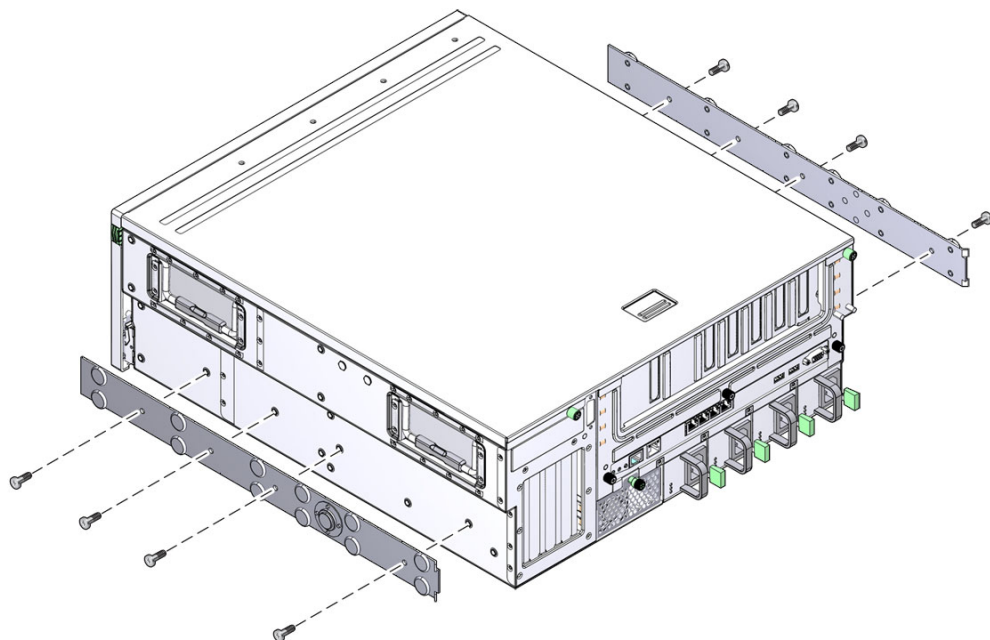
3. 從機架工具組中取出滑動組件 (圖 3-6)。
4. 按下每個滑動組件上的按鈕，然後將導件完全從滑動組件中拉出來 (圖 3-8)。

圖 3-8 拆除滑動組件



5. 使用八顆盤頭飛利浦螺絲 (每邊四顆)，將道件固定在伺服器側邊 (圖 3-9)。

圖 3-9 將導件固定到伺服器機殼

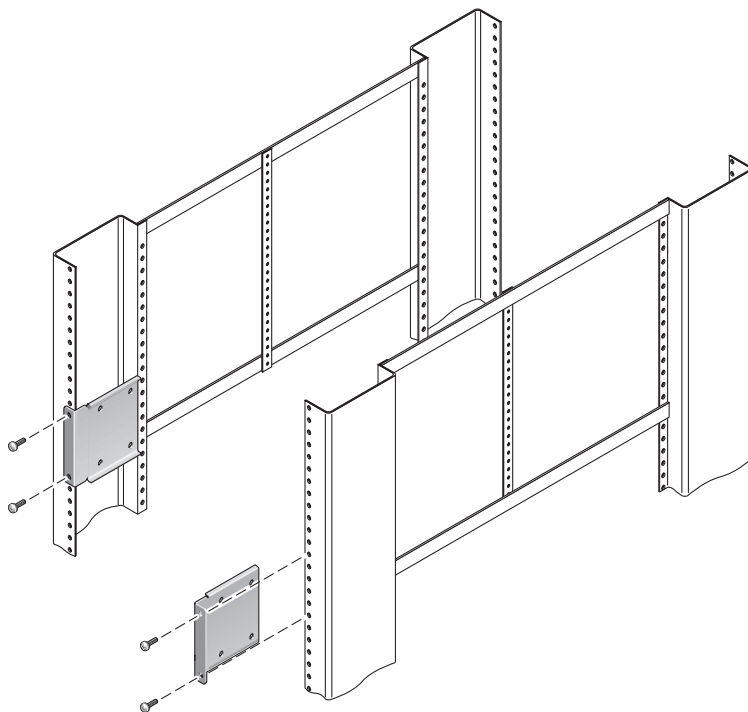


6. 從機架裝配工具組中取出短托架和長托架。

7. 將短托架附接至每個正面機架柱 (圖 3-10)。

使用兩顆 M6 黃銅環狀螺絲和 M6 鎖緊螺帽 (若有需要)，將每個托架固定好。

圖 3-10 將托架固定到機架

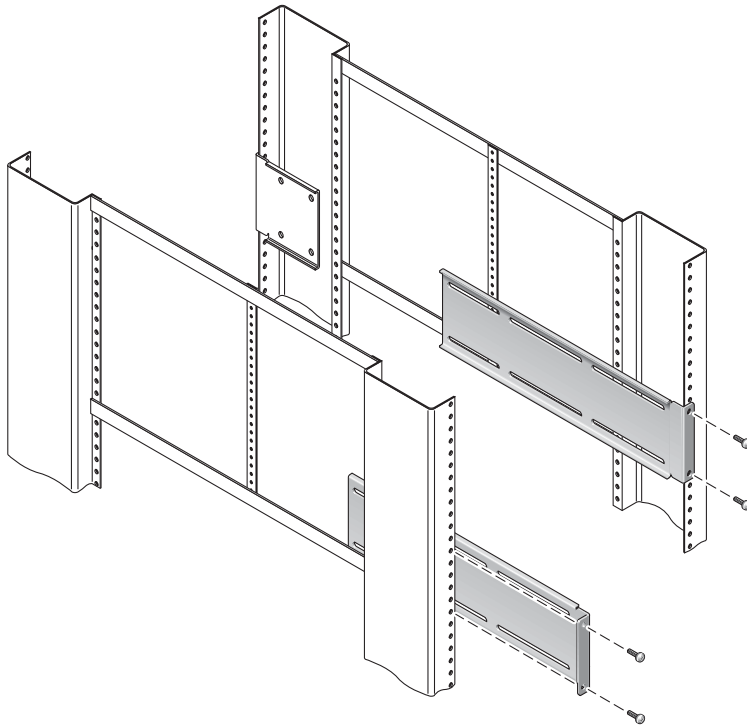


8. 將長托架附接至每個背面機架柱 (圖 3-11)。

使用兩個 M6 黃銅環狀螺絲和 M6 鎖緊螺帽 (若有需要)，將每個托架固定好。

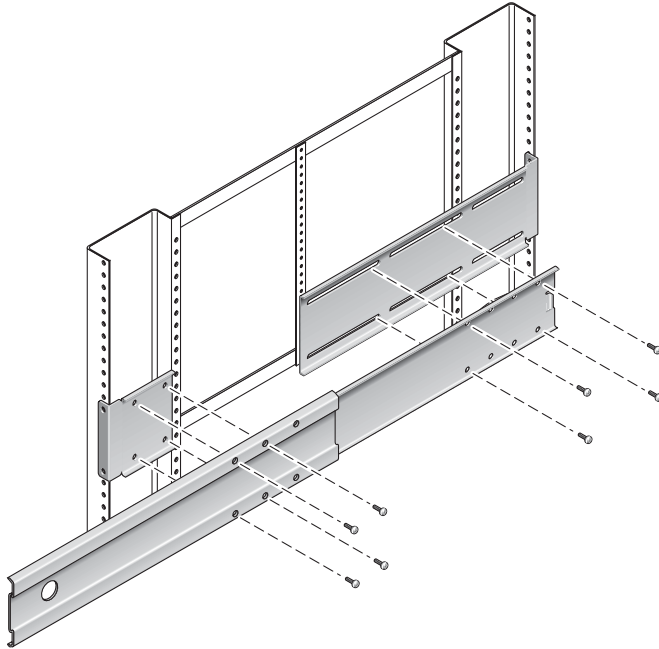
備註 – 如果機架深度超過 755.7 毫米 (29.75 英吋)，請依照第 32 頁的「安裝加長托架」所述，附接軌道加長托架。

圖 3-11 將長托架固定到機架背面



9. 延伸滑動組件，讓存取孔與正面螺絲孔對齊。
10. 將滑動組件固定在機架正面和背面的短托架和長托架上。
在內部使用 M5 盤頭螺絲。在外部使用 M5 螺帽、普通墊圈和星形墊圈。

圖 3-12 將滑動組件固定到托架



11. 對機架另一邊的滑動組件重複執行步驟 9 和步驟 10。
12. 將滑動組件整個推入機架每側的組件中，然後放開停止鎖扣。
13. 將附接到伺服器的導件對齊機架中的滑動組件。

您可能會發現機架中掛載的兩個滑動組件相距太遠或太近。因此，可能無法將附接到伺服器的導件正確對齊機架中的滑動組件。如果發生上述任一種情形，請鬆開長托架和短托架上的 M6 環狀螺絲和鎖緊螺帽（步驟 7 和步驟 8），將之向內或向外移動到適當位置，然後重新鎖緊。

14. 按壓滑動組件按鈕，並將伺服器完全推入到機架附件中 (圖 3-13)。



注意 – Sun Netra X4450 伺服器的重量大約是 64 磅 (32 公斤)。需要兩個人來抬起並裝配此 4U 伺服器到機架附件中。

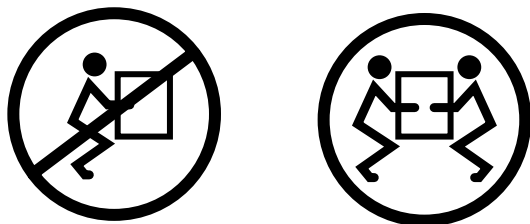
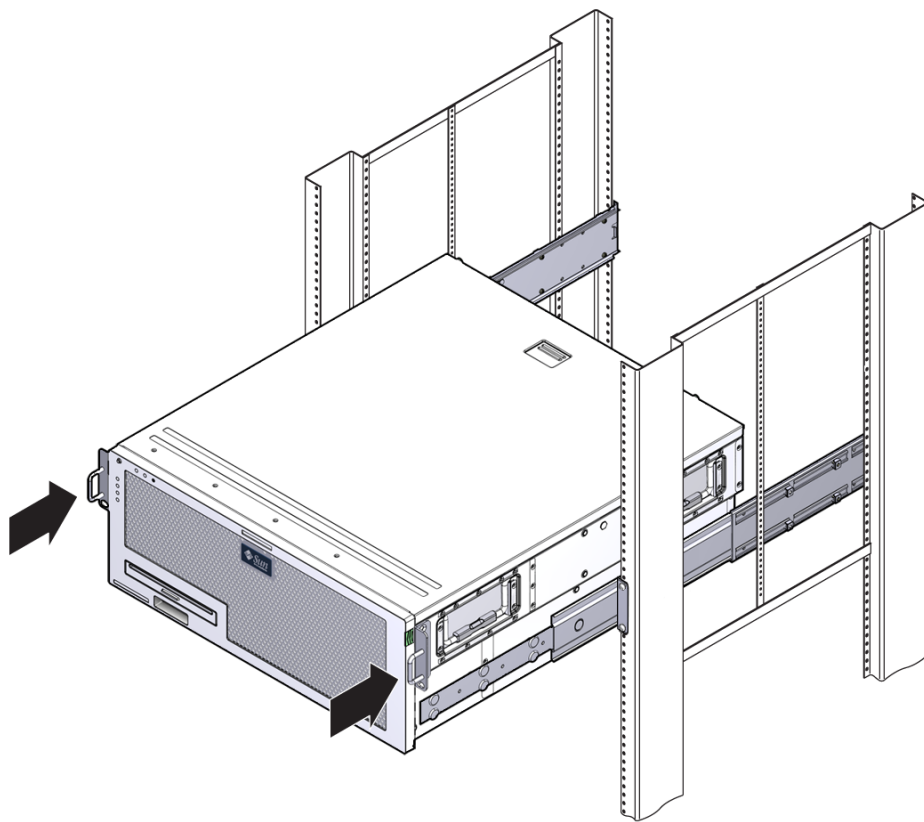
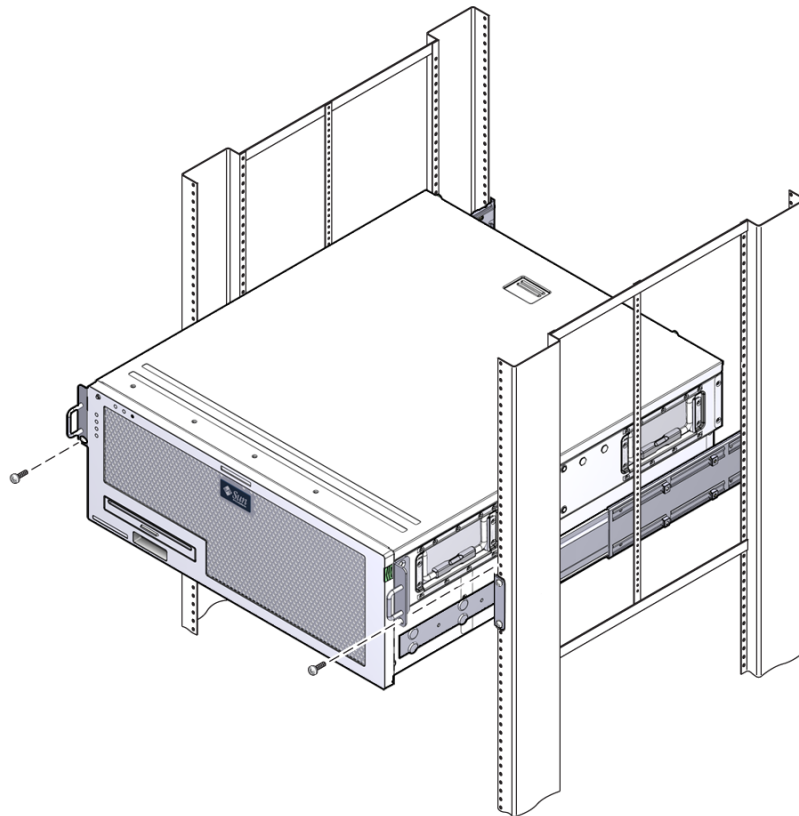


圖 3-13 將伺服器滑入機架中



15. 每邊使用一顆螺絲，將固定掛載托架正面固定到機架正面 (圖 3-14)。
螺絲的大小會視特定機架而有所不同。

圖 3-14 將伺服器正面固定到機架

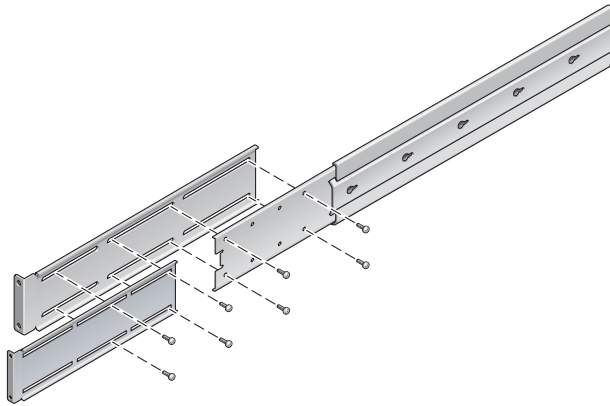


▼ 安裝加長托架

如果長托架已經固定在滑軌組件上，可能需要移除長托架並使用此程序重新安裝。

1. 找到長托架加長托架。
2. 將加長托架及滑軌組件置於長托架中。
3. 將兩個 M5 盤頭螺絲穿過滑軌組件的一組後端孔，安裝進長托架中央孔的前端夾緊螺帽，然後鎖緊螺絲。
4. 將兩顆 M5 盤頭螺絲穿過滑軌組件的一組前端孔，安裝進長托架上相符的夾緊螺帽，然後用手鎖緊螺絲。
5. 將兩顆 M5 盤頭螺絲穿過托架加長托架的前端孔，安裝進長托架中央孔的後端夾緊螺帽，然後用手鎖緊螺絲。
6. 將兩顆 M5 盤頭螺絲穿過托架加長托架的中央孔，安裝進長托架上相符的夾緊螺帽，然後用手鎖緊螺絲。

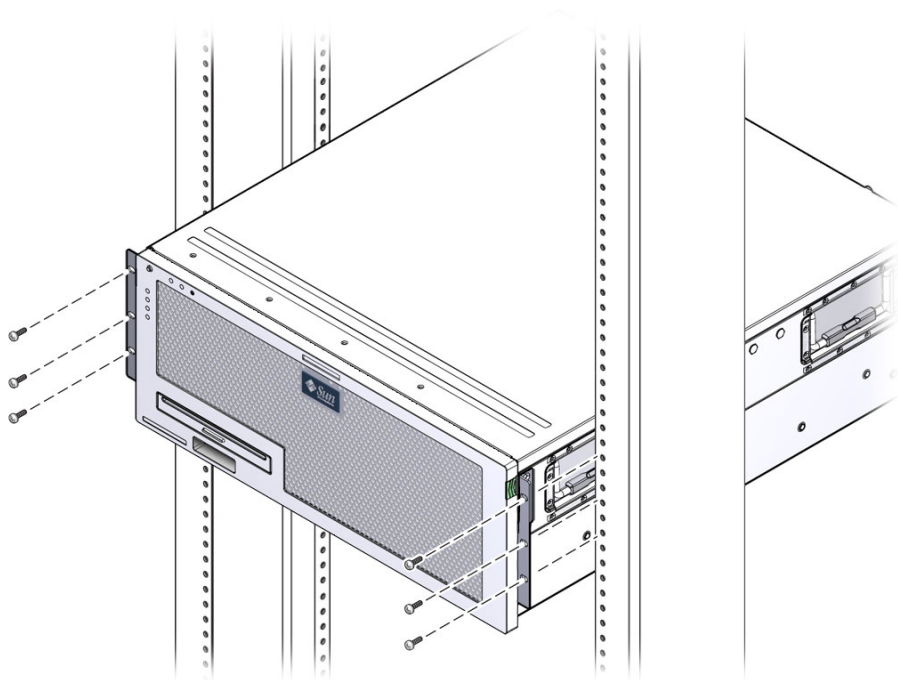
圖 3-15 在長托架上安裝加長托架和滑動組件



7. 將加長托架及滑動組件固定在機架上，如圖 3-12 所示。

將軌道調整到適當的長度，然後鎖緊加長托架上的螺絲，並為每個滑軌組件安裝四顆 M6 黃銅環狀螺絲 (正面、背面托架各兩顆)。

圖 3-16 將加長托架和滑動組件固定在機架



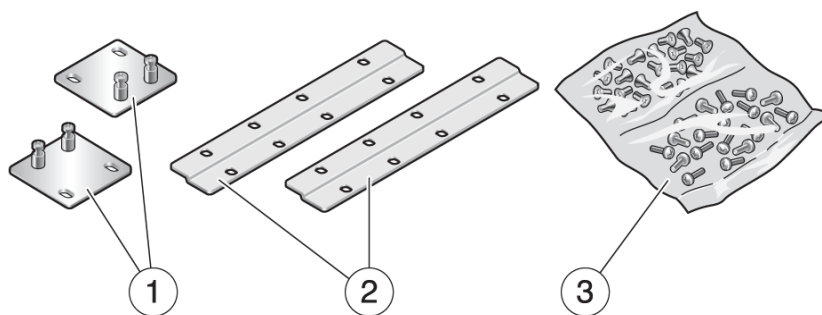
將伺服器固定掛載到 600 毫米四柱機架

600 毫米四柱機架的固定掛載工具組包含：

- 兩個可調整式軌道
- 兩個側邊軌道
- 兩個背面凸緣
- 螺絲包

備註 – 前後方軌道間距必須至少為 392 毫米 (15.43 英吋)，而且前後方軌道外側之間不得超過 504 毫米 (19.84 英吋)。

圖 3-17 固定掛載 600 毫米四柱工具組的內容



圖例

1	背面凸緣	3	螺絲
2	側邊軌道	4	

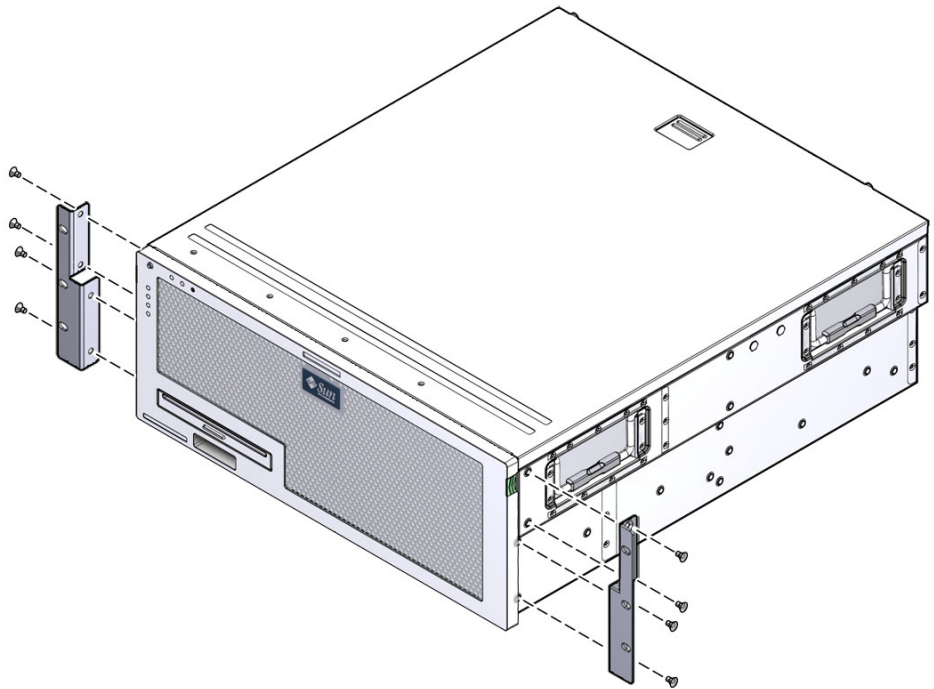
▼ 以固定掛載方式將伺服器安裝到 600 毫米四柱機架

1. 從標準機架工具組中取出兩個正面固定掛載托架。

這些正面固定掛載托架屬於標準伺服器出貨套件的一部分，而不屬於 600 毫米四柱固定掛載出貨套件。

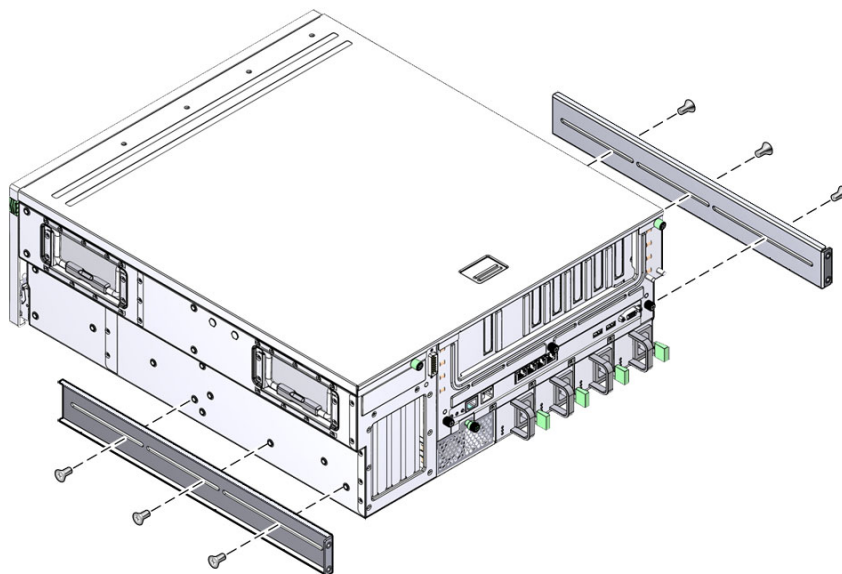
2. 使用八顆 M5 x 8 毫米平頭飛利浦螺絲，將正面固定掛載托架固定到伺服器側邊 (圖 3-18)。

圖 3-18 將固定掛載托架固定到伺服器



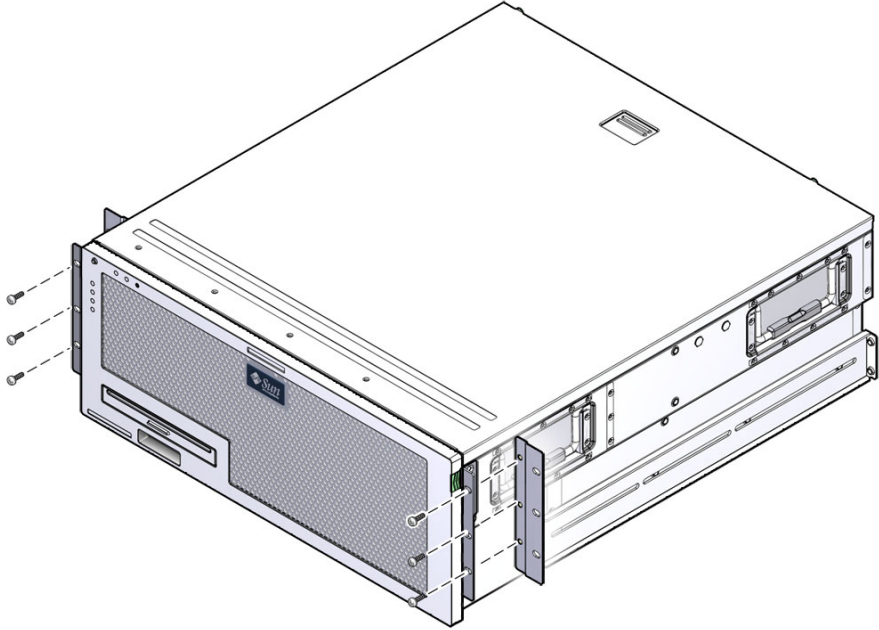
3. 測量機架的深度。
4. 將背面掛載支撐支架延伸到機架深度，並使用兩顆或三顆 M4 x 8 毫米盤頭飛利浦螺絲安裝托架 (圖 3-19)。

圖 3-19 連接背面掛載支撐托架



5. 使用八顆 M5 x 8 毫米盤頭飛利浦螺絲，將正面調整托架附接至正面固定掛載托架 (圖 3-20)。

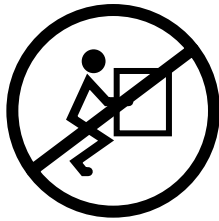
圖 3-20 附接正面調整托架



6. 將伺服器抬起並放到機架中的所要位置。

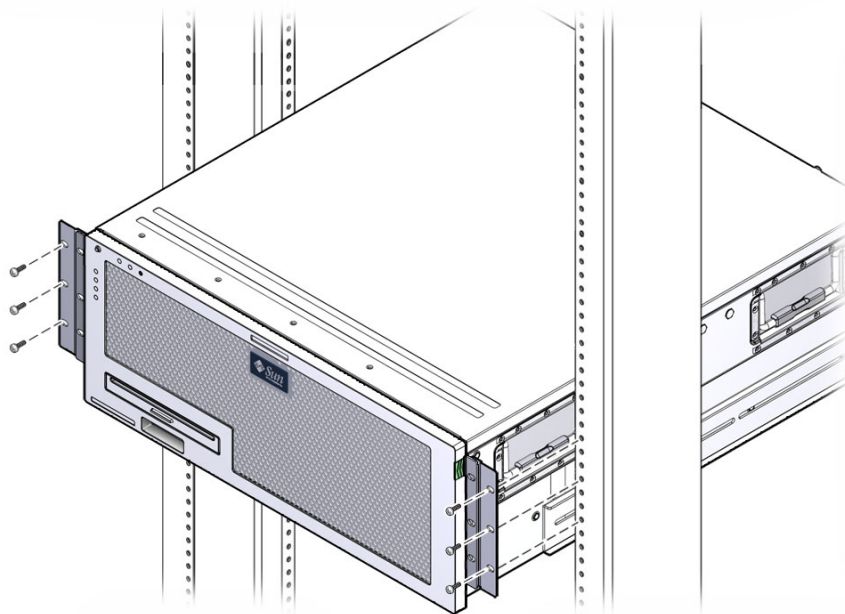


注意 – Sun Netra X4450 伺服器的重量大約是 64 磅 (32 公斤)。需要兩個人來抬起並裝配此 4U 伺服器到機架附件中。



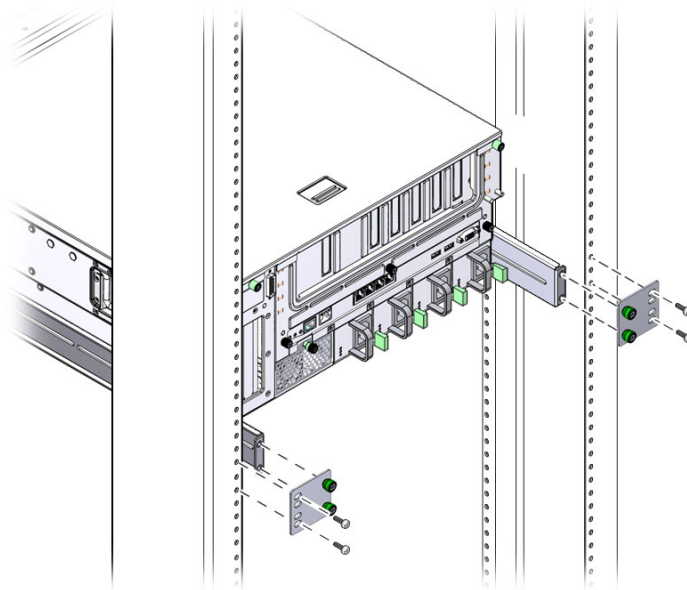
7. 每邊使用三顆螺絲，將正面調整托架固定到機架正面 (圖 3-21)。
螺絲的大小會視機架而有所不同。

圖 3-21 將正面托架附接至機架



- 將兩個背面掛載凸緣上的四顆繫留螺絲固定到伺服器的支撐托架 (圖 3-22)。

圖 3-22 固定背面掛載凸緣



- 使用四顆螺絲，將背面托架固定到機架。
螺絲的大小會視機架而有所不同。

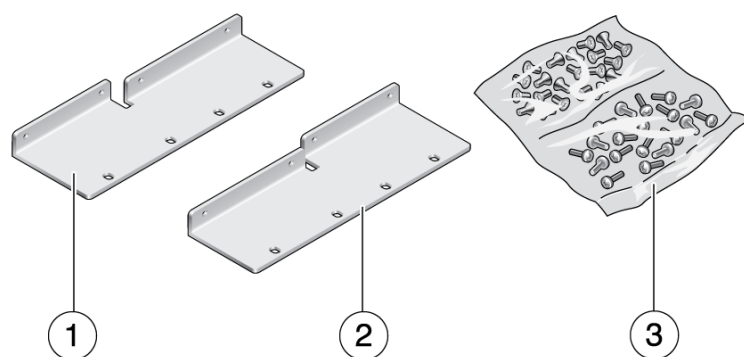
將伺服器固定掛載至 23 英吋雙柱機架

23 英吋雙柱機架的固定掛載工具組包含：

- 兩個側邊托架
- 螺絲包

圖 3-23 顯示 23 英吋雙柱固定掛載工具組的內容。

圖 3-23 固定掛載 23 英吋雙柱工具組的內容



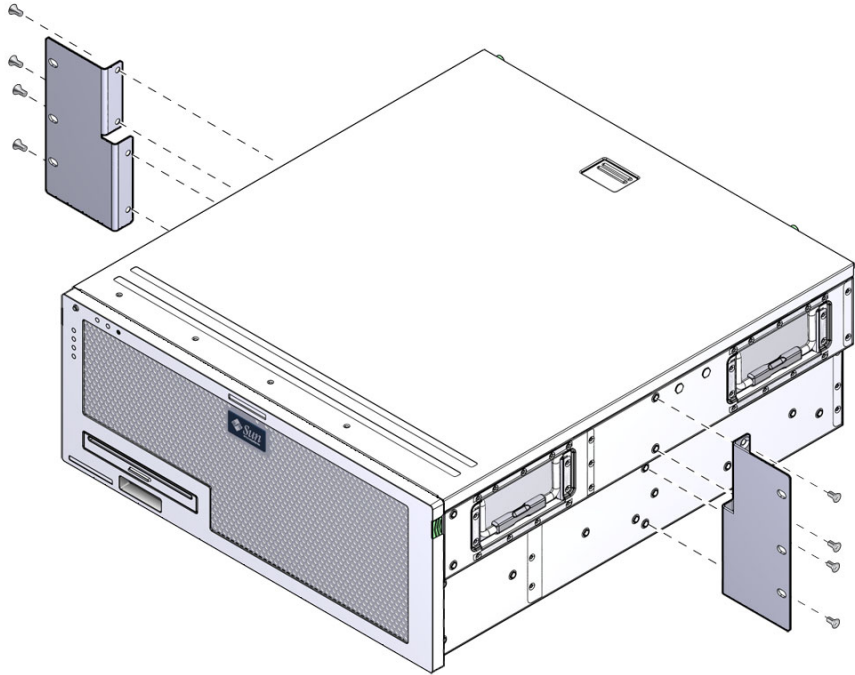
圖例

1	左側托架	3	螺絲
2	右側托架	4	

▼ 將伺服器固定掛載至 23 英吋雙柱機架中

1. 使用八顆 M5 x 10 SEM 螺絲，將側面托架固定到伺服器 (圖 3-24)。

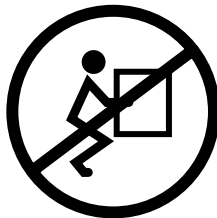
圖 3-24 將側邊托架固定到伺服器側邊



2. 將伺服器抬起並放到機架中的所要位置。

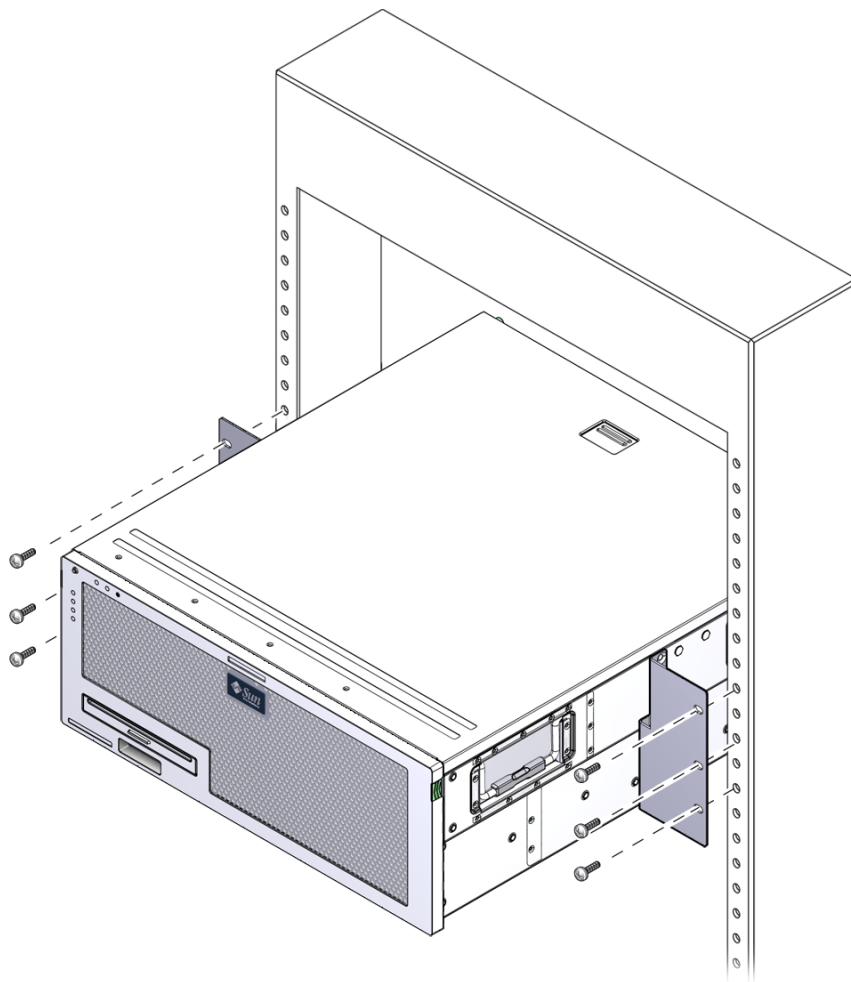


注意 – Sun Netra X4450 伺服器的重量大約是 64 磅 (32 公斤)。需要兩個人來抬起並裝配此 4U 伺服器到機架附件中。



3. 使用六顆螺絲，將正面固定掛載托架固定到機架正面 (圖 3-25)。
螺絲的大小會視機架而有所不同。

圖 3-25 將固定掛載托架固定在機架正面



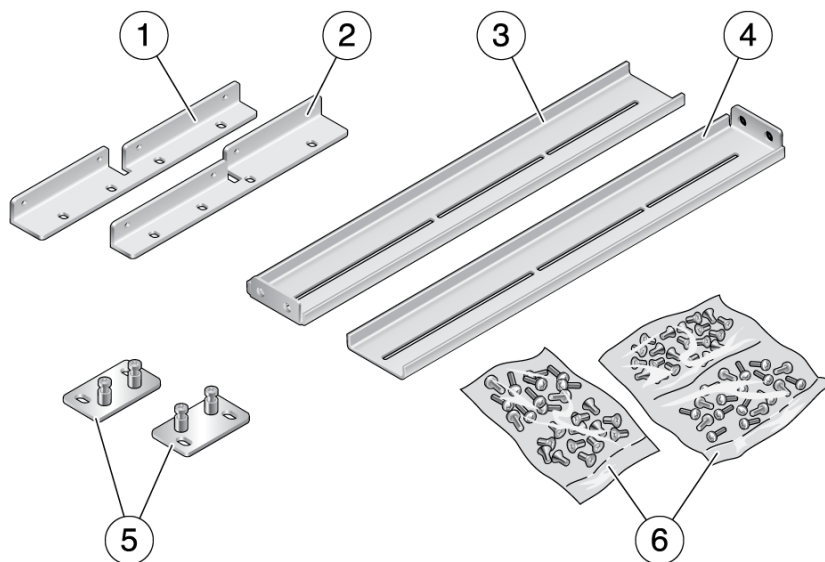
將伺服器固定掛載至 19 英吋雙柱機架

19 英吋雙柱機架的固定掛載工具組包含：

- 兩個固定掛載托架
- 兩個背面掛載支撐托架 (尚未使用)
- 兩個背面掛載凸緣 (尚未使用)
- 兩袋螺絲

圖 3-26 顯示 19 英吋雙柱固定掛載工具組的內容。

圖 3-26 固定掛載 19 英吋雙柱工具組的內容



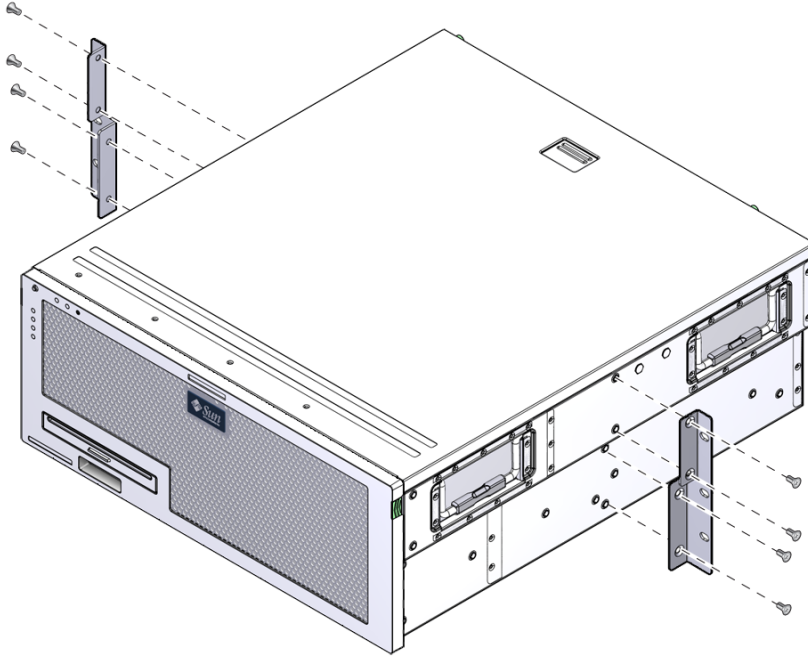
圖例

1	左前固定掛載托架	4	右側托架
2	右前固定掛載托架	5	背面固定掛載托架
3	左側托架	6	螺絲

▼ 將伺服器固定掛載至 19 英寸雙柱機架中

1. 使用八顆 M5 x 10 SEM 螺絲，將側邊托架固定到伺服器側邊 (圖 3-27)。

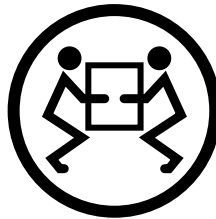
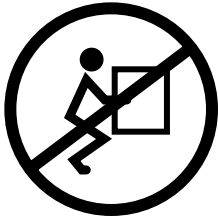
圖 3-27 將側邊托架固定到伺服器側邊



2. 將伺服器抬入機架中。

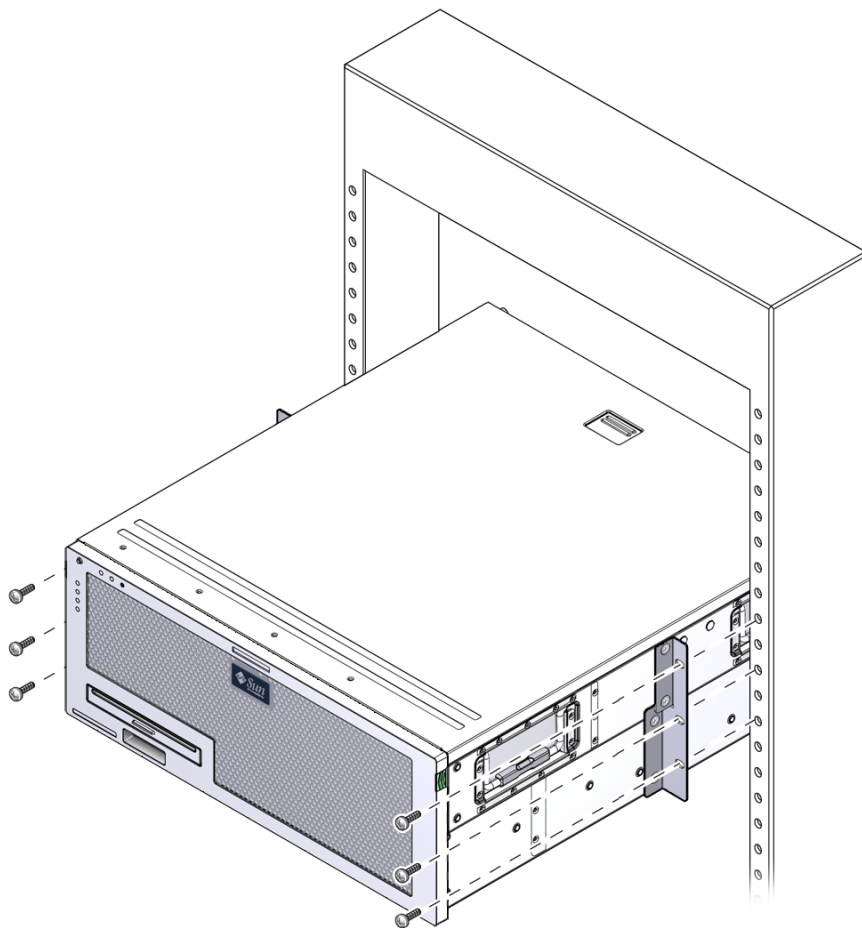


注意 – Sun Netra X4450 伺服器的重量大約是 64 磅 (32 公斤)。需要兩個人來抬起並裝配此 4U 伺服器到機架附件中。



3. 使用六顆螺絲，將伺服器正面固定到機架正面 (圖 3-28)。
螺絲的大小會視機架而有所不同。

圖 3-28 將伺服器固定在雙柱機架中



第 4 章

為伺服器連接纜線

本章提供為伺服器連接纜線的指示。

主題包括：

- [第 47 頁的「連接資料纜線」](#)
- [第 51 頁的「準備 DC 電源」](#)
- [第 60 頁的「使用 CMA 管理纜線」](#)

連接資料纜線

請使用本節中的資訊和指示，將資料纜線連接到伺服器。

纜線連接與連接埠

下列清單說明伺服器的纜線連接與連接埠：

- 本伺服器的最少纜線連接
 - 至少一個系統主機板內建乙太網路連線 (NET 連接埠)
 - 服務處理器串列管理埠 (SER MGT 連接埠)
 - 服務處理器網路管理埠 (NET MGT 連接埠)
 - 系統電源供應器的 DC 電源纜線

- 服務處理器管理埠

- 串列管理埠

串列管理埠標示為 SER MGT，並使用 RJ-45 纜線。此連接埠始終可用，是連接到 ILOM 系統控制器的預設連線。

- 網路管理埠

網路管理埠標示為 NET MGT，是連接到 ILOM 系統控制器的選擇性連線。直至您已配置系統控制器的網路設定前 (透過服務處理器串列管理埠)，此連接埠不可使用。網路管理埠使用 RJ-45 纜線進行 10/100BASE-T 連線。此連接埠不支援連接到 Gigabit 網路的連線。

根據預設，會配置服務處理器網路管理埠透過動態主機配置協定 (DHCP) 來擷取網路設定，並允許連線使用 Solaris Secure Shell (SSH)。您可能需要為自己的網路修改上述設定，



注意 – 請勿將數據機連接到此連接埠。

- 乙太網路連接埠

乙太網路連接埠標示為 NET0、NET1、NET2 和 NET3。表 4-1 列示乙太路網連接埠的傳輸速率。

表 4-1 乙太網路連線傳輸速率

連線類型	IEEE 術語	傳輸速率
乙太網路 (Ethernet)	10BASE-T	10 Mb/秒
快速乙太網路 (Fast Ethernet)	100BASE-TX	100 Mb/秒
十億位元乙太網路 (Gigabit Ethernet)	1000BASE-T	100 Mb/秒

- USB 連接埠

標示為 USB 0 和 USB 1 的兩個通用串列匯流排 (USB) 連接埠位於後方面板上。USB 連接埠支援熱插式。您可以在伺服器執行時連接或中斷連接 USB 纜線及週邊裝置，而不會影響系統作業。

您僅可在作業系統執行時執行 USB 熱插式作業。當顯示系統提示符號時，或在系統完成啟動以前，並不支援 USB 熱插式作業。

您可以在兩個 USB 控制器上分別連接多達 126 個裝置，總共是 252 個 USB 裝置。

- 輸入電源纜線：

請不要將電源纜線連接到電源供應器，除非您已完成資料纜線的連接，並已將伺服器連接到串列終端機或終端機模擬器 (PC 或工作站)。連接好電源纜線之後，伺服器便會進入待機模式，而 ILOM 系統控制器則會初始化。若伺服器未連接到終端機、PC 或工作站，可能會遺失系統訊息。

▼ 將資料纜線連接到伺服器

1. 將 **Category 5** 纜線從 **SER MGT** 串列管理埠連接到終端機裝置。

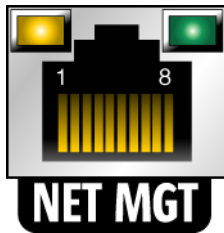
圖 4-1 服務處理器串列管理埠



當您連接 DB-9 或 DB-25 纜線時，請使用配接卡進行各連接器之間的交叉連接。

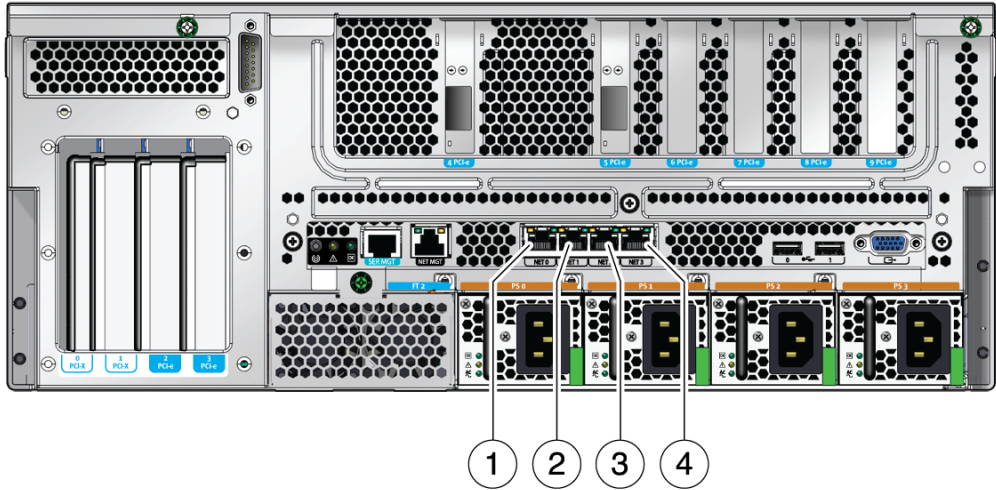
2. 從 **NET MGT** 網路管理埠將 **Category 5** 纜線連接到您的網路交換器或集線器。

圖 4-2 服務處理器網路管理埠



3. 從您的網路交換器或集線器將 **Category 5** 纜線連接到機殼背面的乙太網路連接埠 **0 (NET0)** (圖 4-3)。

圖 4-3 後方面板上的乙太網路連接埠



圖例

- | | | | |
|---|----------|---|----------|
| 1 | NET0 連接埠 | 3 | NET2 連接埠 |
| 2 | NET1 連接埠 | 4 | NET3 連接埠 |

4. 如有需要，請將 **Category 5** 纜線從您的網路交換器或集線器連接到其餘的乙太網路連接埠 (**NET1**、**NET2**、**NET3**)。

備註 – 每個 NET 連接埠上方的 LED 是每個連接埠的「連結/作業」(左)和「速率」(右)指示燈。

準備 DC 電源

第一次開啓系統電源時需要特別的準備和程序。例如，若您在連接電源纜線以前未準備顯示器，可能會遺失系統訊息。



注意 – 請完成本章的硬體程序，但先不要連接電源纜線。

DC 電源需求

[表 4-2](#) 列出 Sun Netra X4450 伺服器中每個電源供應器的 DC 電源需求，[表 4-3](#) 則列出整個伺服器的 DC 電源需求。

表 4-2 伺服器中每個電源供應器的 DC 運作電源限制和範圍

說明	限制或範圍
作業輸入電壓範圍	-48 VDC 至 -60 VDC 額定
最大作業輸入電流	16 A
最大作業輸入電源	640 W

表 4-3 伺服器的 DC 運作電源限制和範圍

說明	限制或範圍
作業輸入電壓範圍	-48 VDC 至 -60 VDC
最大作業輸入電流	27 A
最大作業輸入電源	1280 W

伺服器必須符合下列需求：

- 可靠地連接至受保護的接地
- 由一或四個電源供電，彼此獨立運作
- 每個電源供應器可提供最高到 640 瓦的連續電力
- 限制為 TNV-2，如 UL 60950 和 IEC 60950 所定義

備註 – 伺服器的 DC 版本必須安裝在限定存取位置。依據「美國國家電氣法規」(National Electrical Code) 之定義，限制進出地點是指僅限合格或受過訓練之人員進入的區域，且此一區域之進出需由門鎖機制控制，如鑰匙鎖或出入卡系統。

DC 供應和接地導體需求

DC 電源和接地導體必須符合下列需求：

- 使用合適的導體材料 (僅限使用銅導體)。
- 透過輸入連接器的電源供應器連接為 12 AWG (Sun Netra X4450 伺服器 and 電源之間)。
有三個導體：
 - -48V (負極)
 - -48V 回路 (正極)
 - 機殼接地連接
- 系統接地導體為 12 AWG。
接地可透過 DC 電源輸入連接器，和/或直接連接至系統機殼的接地螺栓。如果本機接地可用，則只能將本機接地連接至機殼接地螺栓，以避免接地迴路電流通過系統機殼。
- 纜線絕緣的最低級別應為 75°C (167°F)，低鹵低煙 (LSF) 及防火材質。
- 纜線類型應為下列其中一種：
 - UL 樣式 1028 或其他 UL 1581 (VW-1) 相容等效纜線
 - IEEE 383 相容
 - IEEE 1202-1991 相容
- 分支電路纜線絕緣顏色應符合國家電氣法規的要求。
- 接地纜線絕緣顏色應為綠色或黃色。

備註 – 根據 DC 電源，-48V (負極) 可能會標識為減號 (-) 符號，-48V 回路 (正極) 會標識為正號 (+) 符號。



注意 – 您必須將 Sun Netra X4450 伺服器的連接局限在 DC 電源，以降低設備的主要輸入裝置出現瞬變能源的可能性。DC 電池電源必須和伺服器位於同一處。伺服器與電源不可分處於不同的建築物中。

過電流保護需求

過電流保護必須符合下列需求：

- 過電流保護裝置必須作為每個裝置機架的一部分提供。
- 斷路器必須位於 DC 電源和 Sun Netra X4450 伺服器之間。對每個電源供應器裝置使用一個 20 A 雙極、快速傳送的 DC 功率斷路器。

備註 – 過電流保護裝置必須符合適用的國家及當地電氣安全法規，且獲得專門用途之許可。

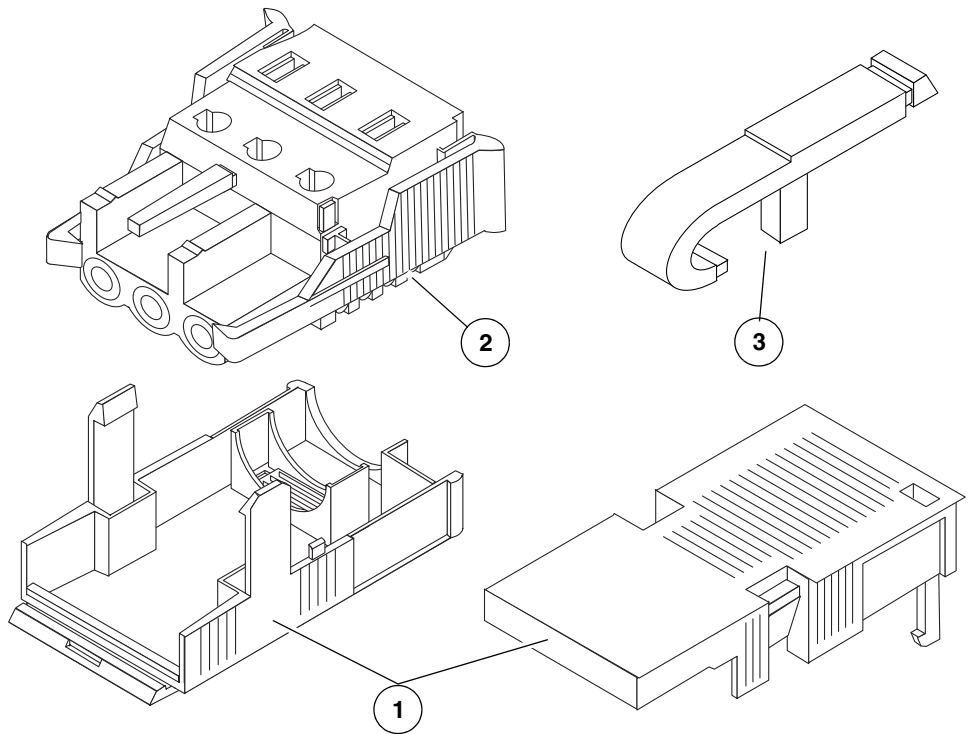
▼ 組裝 DC 輸入電源纜線

1. 識別您將用於組裝 DC 輸入電源纜線各種零件 (圖 4-4)。

需要下列 DC 連接零件，才能組裝一或多條 DC 電源輸入纜線。這些纜線會將 -48V DC 輸入來源連接至電源供應器裝置。

- DC 輸入插頭
- 電線拉力外罩
- 彈簧匣式端子台操作桿
- 束帶

圖 4-4 DC 連接零件



圖例

-
- 1 電線拉力外罩
 - 2 DC 輸入插頭
 - 3 彈簧匣式端子台操作桿
-

2. 透過斷路器，從 DC 電源關閉電源。



注意 – 在您透過斷路器，從 DC 電源關閉電源之前，請不要依照指示繼續執行。

3. 從出貨套件取出 DC 輸入插頭。

4. 找到源自 DC 電源之三條線路，將這些線路連接至您的供應器：

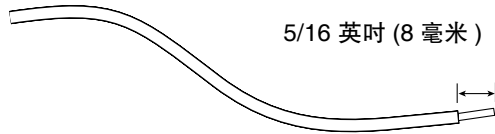
- -48V (負極)
- 機殼接地
- -48V 回路 (正極)

備註 – 根據 DC 電源，-48V (負極) 可能會標識為減號 (-) 符號，-48V 回路 (正極) 會標識為正號 (+) 符號。

5. 從源自 DC 電源之每條線路剝卸 5/16 英吋 (8 毫米) 絕緣材質。

請勿在每條線路剝卸超過 5/16 英吋 (8 毫米)。若是超過會導致在組裝完成後，無法絕緣的線路在 DC 連接器中暴露出來。

圖 4-5 從線路剝卸絕緣材質



6. 執行下列其中一個動作，打開 DC 輸入插頭這一節的彈簧匣式端子台：

- 將彈簧匣式端子台操作桿的頂端直接插入 DC 輸入插頭上方長方形的孔洞，這個孔洞也是您要插入第一條線路的地方。按下彈簧匣式端子台操作桿 (圖 4-6)。
- 將小型的一字型螺絲起子直接插入 DC 輸入插頭上方長方形的孔洞，也就是您要插入第一條線路的地方，然後按下螺絲起子 (圖 4-7)。

圖 4-6 使用彈簧匣式端子台操作桿打開 DC 輸入插頭彈簧匣

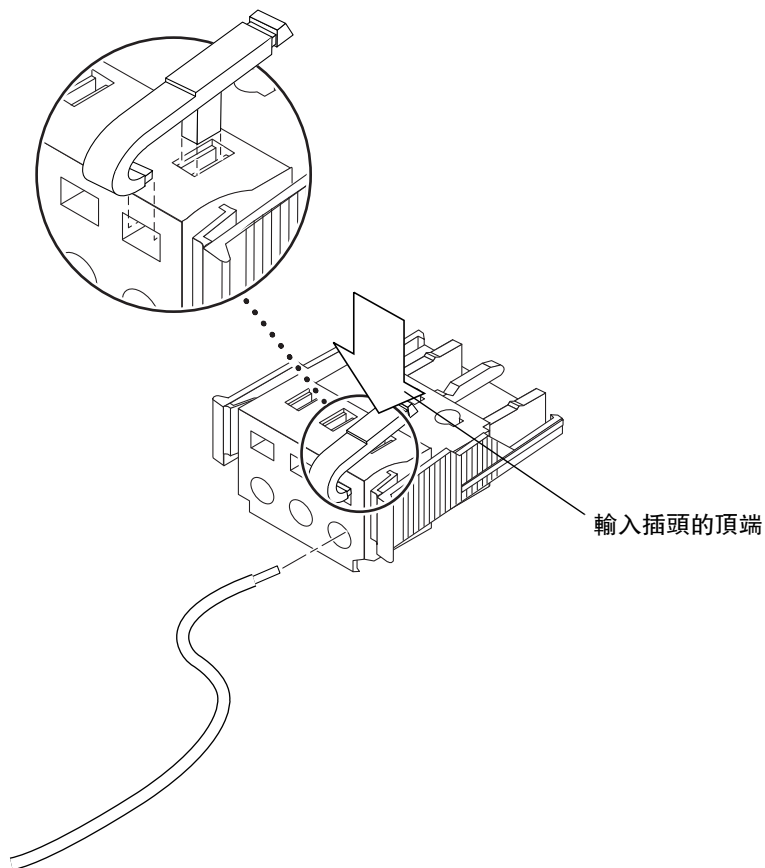
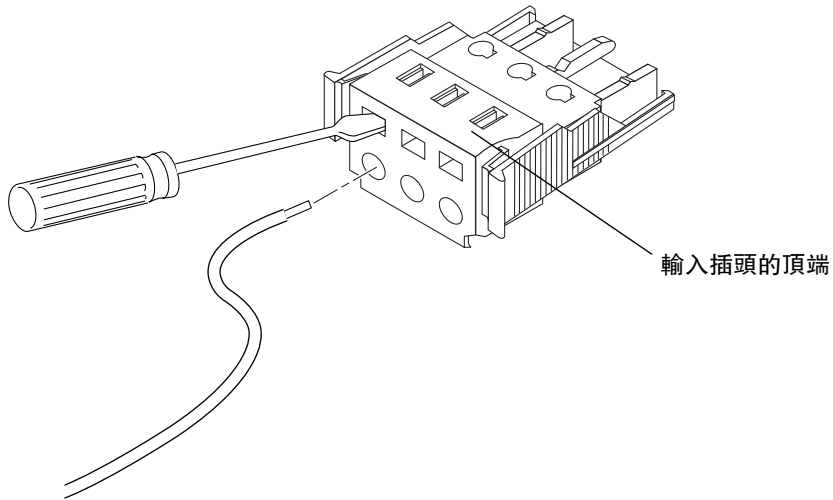


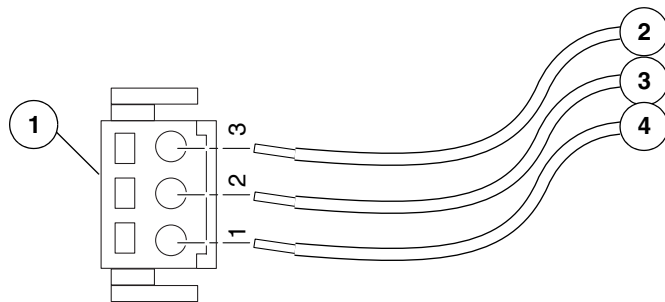
圖 4-7 使用螺絲起子打開彈簧匣式端子台



7. 將適當線路的露出部分推入 DC 輸入插頭的長方形插孔中。

圖 4-8 顯示應該要插入 DC 輸入插頭每個孔洞中的線路。

圖 4-8 組裝 DC 輸入電源纜線



圖例

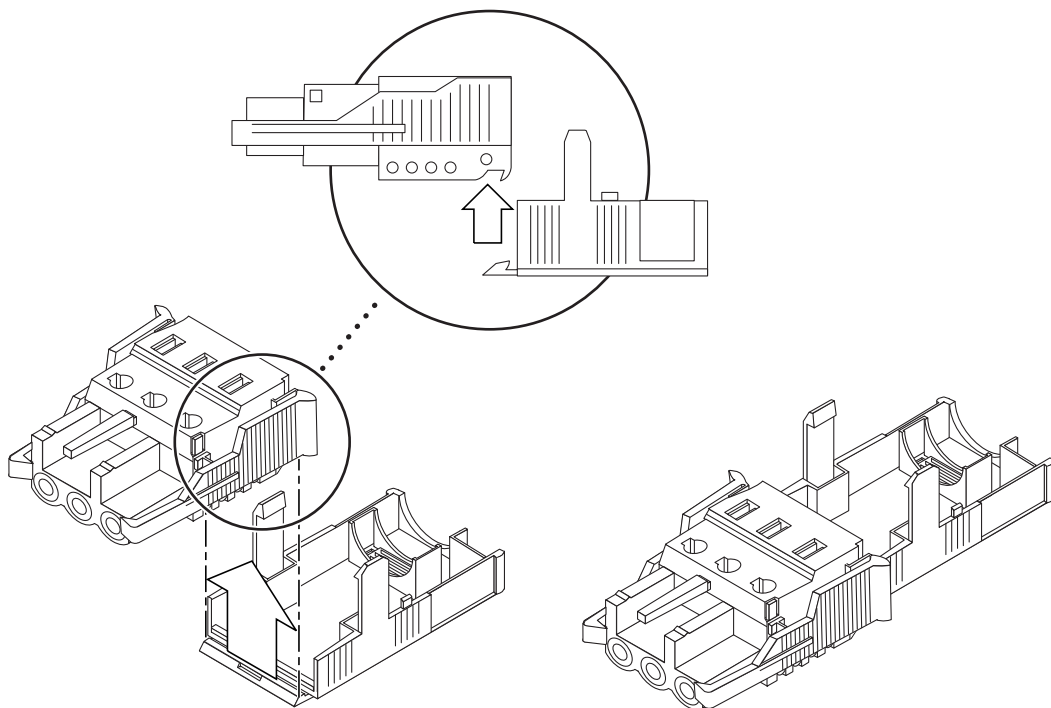
1 連接器頂端	3 從機殼接地 (綠色/黃色)
2 從 -48V 回路	4 從 -48V

8. 對其他兩條線路重複執行步驟 6 和步驟 7，以完成 DC 輸入電源纜線的組裝作業。
9. 重複執行步驟 4 到步驟 8 的動作，建立供應器所需任意數量的 DC 輸入電源纜線。
如果您必須從 DC 輸入插頭移除一條線路，請將彈簧匣式端子台操作桿或小型的螺絲起子直接插入線路上方的插槽，然後按下 (圖 4-6 和圖 4-7)。從 DC 輸入插頭拉出線路。

▼ 安裝電線拉力外罩

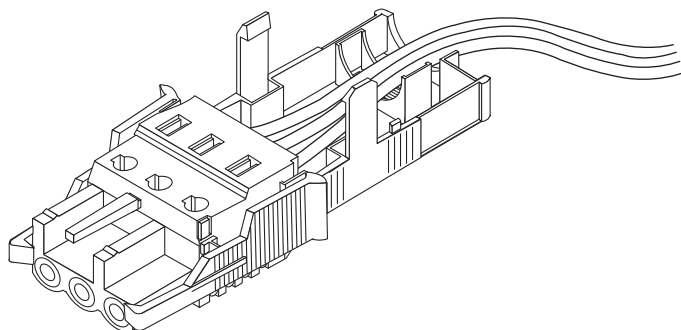
1. 將電線拉力外罩底部插入 DC 輸入插頭的凹口，直到卡入適當位置。
確定電線拉力外罩卡入到 DC 輸入插頭中的定位。如果電線拉力外罩沒有卡入到定位，您就無法正確完成組裝作業。

圖 4-9 插入電線拉力外罩底部



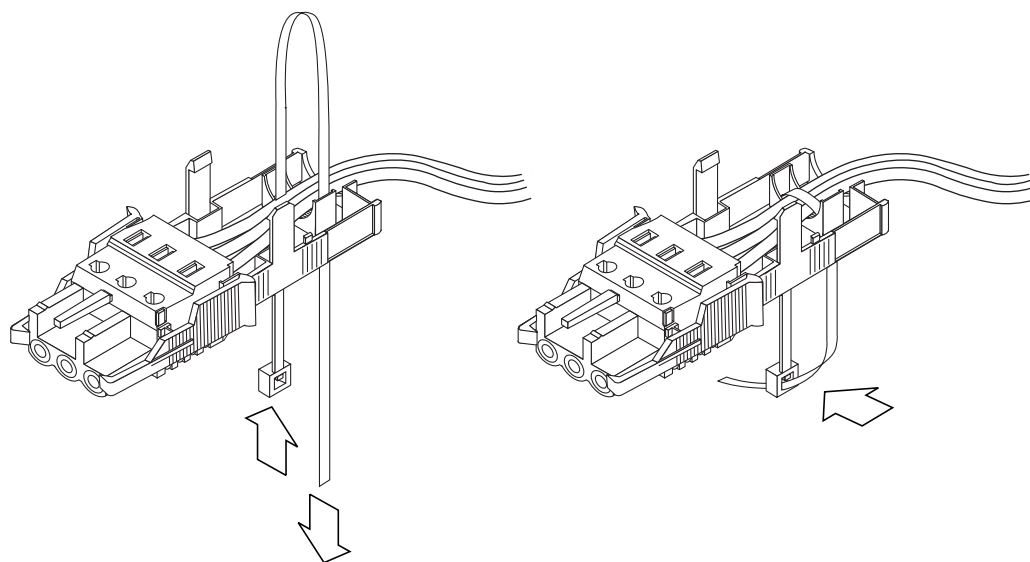
2. 將從 DC 電源引出的三條線路穿過電線拉力外罩底部末端的開口 (圖 4-10)。

圖 4-10 將線路穿過電線拉力外罩



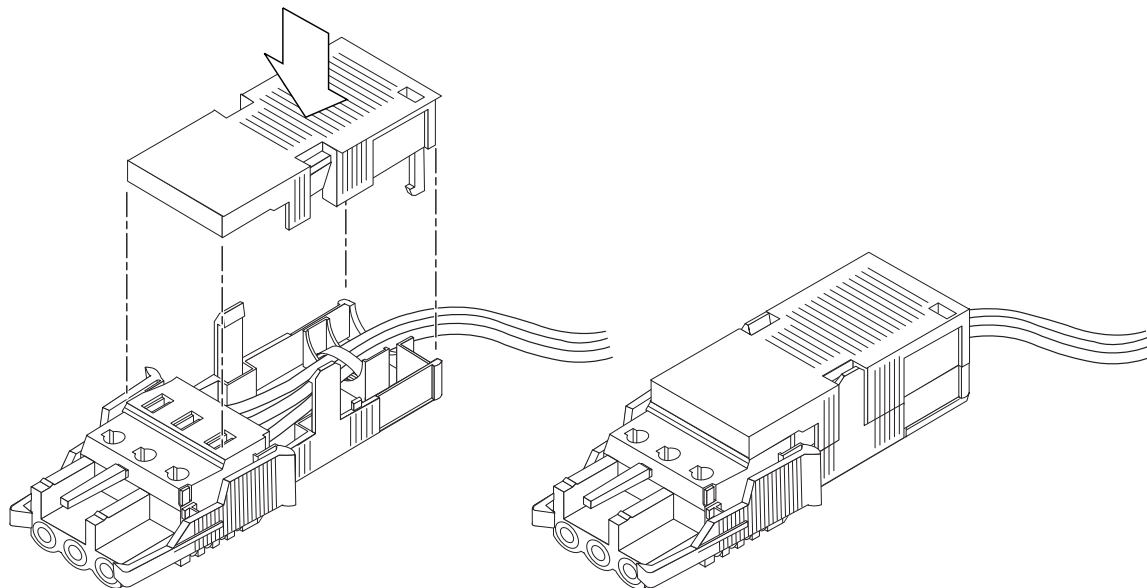
3. 將束帶插入電線拉力外罩底部。

圖 4-11 將線路固定到電線拉力外罩



4. 將束帶纏繞在線路上，然後往後勾住電線拉力外罩，再收緊束帶，將線路固定到電線拉力外罩 (圖 4-11)。
5. 放低電線拉力外罩頂部，讓頂部的三叉可以插入 DC 輸入插頭的開口。同時推移電線拉力外罩的頂部和底部，直到卡入定位 (圖 4-12)。

圖 4-12 組裝電線拉力外罩



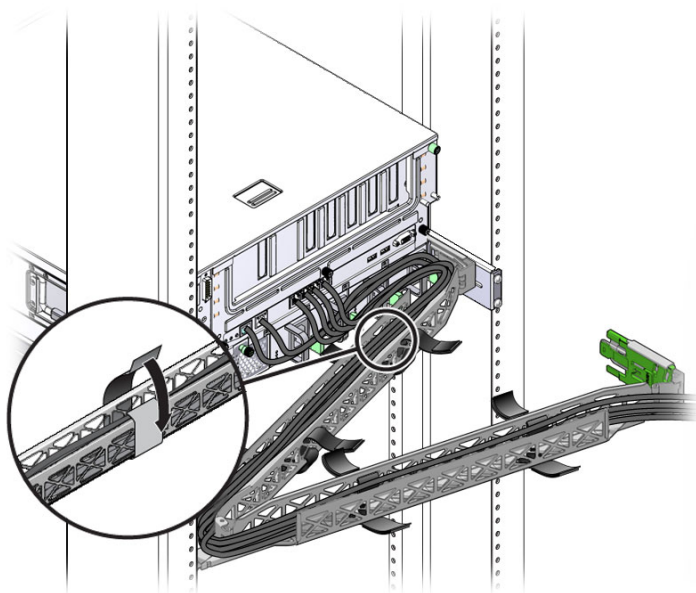
使用 CMA 管理纜線

本節提供使用纜線管理組件的指示。

▼ 固定 CMA 中的伺服器纜線

- 連接伺服器纜線並將之放置在 CMA 內部後，打開魔鬼沾纜線帶條，並將帶條纏繞在 CMA，以固定 CMA 內部的纜線 (圖 4-13)。

圖 4-13 固定 CMA 中的伺服器纜線



注意 – 確認滑軌、CMA 及纜線服務迴圈的運作情形。

第5章

開啓系統電源

本章包括啓動伺服器 and 啓用服務處理器網路管理埠的指示。

內容包含下列主題：

- [第 61 頁的「首次開啓伺服器電源」](#)
- [第 64 頁的「第一次連接至 ILOM 服務處理器」](#)

首次開啓伺服器電源

服務處理器以 3.3V 待命電壓執行。電源一旦連接到伺服器，服務處理器即開啓電源，執行診斷，然後初始化 ILOM 韌體。

提示 – 串列終端機或終端機模擬器應該在您連接電源纜線以前已經連接好，否則您將無法看見系統訊息。

▼ 開啓伺服器電源

1. 請將終端機或終端機模擬器 (PC 或工作站) 連接到服務處理器串列管理埠。

請依照下列設定配置終端機或終端機模擬器：

- 9600 鮑率
- 8 位元
- 無同位檢查
- 1 個停止位元
- 無訊號交換

備註 – 當您首次開啓伺服器電源而且未將終端機或終端機模擬器 (PC 或工作站) 連接到服務處理器串列管理埠，您將不會看見系統訊息。藉由終端機或終端機模擬器連接至伺服器，登入 ILOM CLI 以進入服務處理器主控台。

2. 開啓終端機或終端機模擬器。
3. 連接 AC 或 DC 電源線，並查看終端機以取得系統訊息。

服務處理器啓動以後，串列主控台上會顯示服務處理器登入提示符號。

下列範例顯示從服務處理器啓動序列接連到登入提示符號的部份輸出。

```
U-Boot 1.1.1 (August 23 2007 - 21:30:12)
...
POST cpu PASSED
POST ethernet PASSED
Hit any key to stop autoboot:  0
## Booting image at fe080000 ...

IP Protocols: ICMP, UDP, TCP, IGMP

Checking all file systems...
fsck 1.37 (21-Mar-2005)
Setting kernel variables ...
... done.
Mounting local filesystems...
Cleaning /tmp /var/run /var/lock.

Identifying DOC Device Type(G3/G4/H3) ...
OK

Configuring network interfaces...Internet Systems Consortium DHCP
Client V3.0.1
Copyright 2007 Internet Systems Consortium.
```

```
All rights reserved.
For info, please visit http://www.isc.org/products/DHCP

eth0: config: auto-negotiation on, 100FDX, 100HDX, 10FDX, 10HDX.
Listening on LPF/eth0/00:14:4f:3f:8c:af
Sending on   LPF/eth0/00:14:4f:3f:8c:af
Sending on   Socket/fallback
DHCPDISCOVER on eth0 to 255.255.255.255 port 67 interval 6
eth0: link up, 100 Mbps Full Duplex, auto-negotiation complete.
DHCPDISCOVER on eth0 to 255.255.255.255 port 67 interval 15
Hostname: hostname.
Starting portmap daemon: portmap.
Initializing random number generator...done.
INIT: Entering runlevel: 3
Starting system log daemon: syslogd and klogd.
Starting periodic command scheduler: cron.
Starting IPMI Stack.....Done.
Starting OpenBSD Secure Shell server: sshd.
Starting Servicetags listener: stlistener.
Starting FRU update program: frutool.

hostname login:
```



注意 – 操作伺服器前，應確保已安裝好所有的風扇、元件散熱器、空氣阻板及護蓋。如果沒有安裝好適當的冷卻裝置而操作伺服器，則可能對伺服器元件造成嚴重損害。

第一次連接至 ILOM 服務處理器

本節說明如何連接至 ILOM 服務處理器 (SP) 以進行初始設定和配置。此外，也包括 SP 介面和連線的簡介。

ILOM 服務處理器軟體簡介

表 5-1 包含 ILOM 服務處理器的元件。

表 5-1 ILOM 服務處理器元件

項目	連接埠	功能
1	ILOM 硬體	ILOM 包含下列硬體元件： <ul style="list-style-type: none">• 內嵌式服務處理器 (SP) 晶片組。服務處理器會監視伺服器中可現場置換元件 (例如，風扇、磁碟機和電源供應器) 的狀態和配置。• 兩個後方面板外部連線：NET MGT 連接埠乙太網路連線和 RJ-45 串列管理埠。
2	ILOM 韌體	SP 晶片組會預先安裝數個系統管理韌體應用程式。這些不受限於作業系統的韌體應用程式為您的伺服器提供下列系統管理介面： <ul style="list-style-type: none">• 基於 Web 的圖形介面• Secure Shell (SSH) 指令行介面• IPMI v2.0 指令行介面 (CLI)• 簡易網路管理協定 (SNMP) v3 介面 這些介面在 SP 上呼叫相同的基本系統管理功能，因此您可以使用其中的一個或多個介面與資訊中心中執行的其他管理介面整合。

表 5-1 ILOM 服務處理器元件 (續)

項目	連接埠	功能
3	遠端主控台應用程式	<p>遠端主控台應用程式允許遠端用戶端檢視主機伺服器的圖形主控台，就好像用戶端直接連接至視訊連接器一樣。遠端主控台會在遠端管理系統上從本機鏡像來自伺服器 VGA 裝置的視訊顯示 (解析度最高為 1280 x 1024)。遠端鍵盤、滑鼠、CD 光碟機或磁碟機都會顯示成標準 USB 裝置。</p> <p>遠端主控台是否能正確執行，取決於以下需求。用戶端系統需要 Web 瀏覽器 (至少為 IE 6、Mozilla 或 Firefox)，且必須已正確安裝 Sun Java™ 執行階段環境 (版本至少為 1.6 外掛程式)。Java 執行階段環境可從以下網站免費下載： http://java.sun.com</p>
4	用戶端 Secure Shell 應用程式	<p>若要透過遠端 Secure Shell (SSH) 存取 ILOM，您必須在遠端用戶端系統 (伺服器、工作站或筆記型電腦) 上安裝 Secure Shell 通訊應用程式。</p> <p>許多安全 Shell 通訊應用程式可以從商用或開放程式碼發行軟體取得。請參閱 http://www.openssh.org，以取得有關開放程式碼用戶端 SSH 應用程式的資訊。</p>
5	串列重新導向	<p>您可以將串列重新導向設定為顯示系統輸出或 ILOM 輸出。也可以啟動主控台，來顯示系統輸出。在預設情況下，會顯示 ILOM 輸出。BIOS 包含這些串列重新導向選項。請參閱「Sun Netra X4250 Server Service Manual」和「Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 使用者指南」，以取得更多資訊。</p>

備註 – 您的伺服器在出廠時，已配置了服務處理器硬體和韌體，其中使用了業界最長用的設定。您可能不需要變更這些預設值。

如需詳細資訊，請參閱「Integrated Lights Out Manager 2.0 使用者指南」。

服務處理器介面

配置 IP 位址以符合網路 IP 方案之後，您可以使用支援的瀏覽器存取 ILOM 服務處理器 Web 瀏覽器介面。您還可以透過 Secure Shell 連接至 ILOM 服務處理器。

從伺服器上支援系統管理的數個 ILOM SP 介面中選擇一個介面。在確定 SP 的 IP 位址之後，您可以透過下列 ILOM SP 介面存取 SP 韌體應用程式：

- 串列埠 CLI
- Secure Shell CLI
- 乙太網路型 Web 瀏覽器

ILOM IP 位址

依預設，會將 DHCP IP 位址指定給 ILOM SP。若要使 DHCP IP 位址的指定生效，必須符合兩項需求：

- 必須透過 NET MGT 連接埠連線至網路。
- DHCP 服務必須存在於網路基礎架構上。

如果 DHCP 伺服器在 3 次 DHCP 請求之後無法連接，就會根據網路管理埠 MAC 位址將靜態 IP 位址指定給 ILOM SP。此 IP 位址的格式永遠是 192.168.xxx.xxx。

確定 ILOM 服務處理器 IP 位址

在連接至 ILOM 服務處理器 (SP) 之前，您必須確定 SP 的 IP 位址。確定 ILOM SP 的 IP 位址有兩種方式。請選擇下列其中一種方式：

- [第 66 頁的「使用 BIOS 檢視服務處理器 IP 位址」](#)
- [第 66 頁的「使用串列連線檢視服務處理器 IP 位址」](#)

▼ 使用 BIOS 檢視服務處理器 IP 位址

1. 開啓伺服器電源 (如果伺服器正在執行中，則重新啓動伺服器)。
2. 在開機自我測試 (POST) 作業期間顯示 Sun Microsystems 軟體資訊畫面時，請按下 F2 以存取 BIOS 設定。
3. 使用鍵盤的向左鍵和向右鍵，瀏覽至 [Server] 標籤。
4. 存取 [Server] 標籤和 [AST2000 (LAN) CONFIGURATION]，然後按下 Enter。
5. 存取 [IP ADDRESS] 標籤。
6. 檢視 SP IP 位址。

提示 – 如果 IP 位址的格式為 192.168.xxx.xxx，表示 DHCP 伺服器可能尚未指定位址，而 SP 可能使用靜態位址。

▼ 使用串列連線檢視服務處理器 IP 位址

1. 將終端機 (或執行終端機模擬軟體的 PC) 連接至伺服器串列埠。
2. 確定伺服器硬體已安裝且纜線都已插入。

確定電源已處於待命模式，且綠色指示燈閃爍。

3. 確認您的終端機、筆記型電腦、PC 或終端機伺服器是否可正常運作。
4. 將筆記型電腦或 PC 上執行的終端機裝置或終端機模擬軟體配置為下列設定：
 - 8 個資料位元，無同位檢查，1 個停止位元
 - 9600 鮑率
 - 停用硬體流量控制 (CTS/RTS)
 - 停用軟體流量控制 (XON/XOFF)
5. 將直接電纜連線從伺服器後方面板上的 RJ-45 串列埠連接至終端機裝置 (如果尚未連接的話)。
6. 按下終端機裝置上的 **Enter**，在該終端機裝置與 ILOM SP 之間建立連線。

備註 – 如果您是在開啓 ILOM 電源前或在其開機序列期間連接到 ILOM 上的串列埠，則可能會顯示 SP 啓動訊息。

ILOM 在等待片刻之後會顯示登入提示。

login:

7. 鍵入預設使用者名稱 `root`，然後鍵入預設密碼 `changeme`，以登入 ILOM SP。
ILOM 會顯示預設指令提示符號 (->)，表示您已成功登入。
8. 鍵入指令 `show /SP/network`，顯示目前的 SP IP 位址。
IP 資訊便會隨即出現，如以下範例所示：

```
/SP/network

Properties:
    macaddress = 00:1B:24:BE:4A:52
    ipaddress = 110.7.100.45
    ....
```

9. 記錄指定給 ILOM 的 IP 位址。

修改服務處理器 IP 位址

若要變更 ILOM 服務處理器的目前 IP 位址，請選擇下列其中一種方法：

- [第 68 頁的「使用串列連線將 SP DHCP IP 位址變更為靜態 IP 位址」](#)
- [第 69 頁的「使用串列連線將 SP 靜態 IP 位址變更為 DHCP IP 位址」](#)
- [第 69 頁的「使用 SP ILOM Web 瀏覽器介面變更靜態 IP 位址」](#)

▼ 使用串列連線將 SP DHCP IP 位址變更為靜態 IP 位址

1. 將終端機 (或執行終端機模擬軟體的 PC) 連接至伺服器串列埠。
2. 確定伺服器硬體已安裝且纜線都已插入。
3. 確認您的終端機、筆記型電腦、PC 或終端機伺服器是否可正常運作。
4. 將筆記型電腦或 PC 上執行的終端機裝置或終端機模擬軟體配置為下列設定：
 - 8N1：8 個資料位元，無同位檢查，1 個停止位元
 - 9600 鮑率
 - 停用硬體流量控制 (CTS/RTS)
 - 停用軟體流量控制 (XON/XOFF)
5. 將直接電纜連接線從伺服器後方面板 RJ-45 串列埠連接至終端機裝置 (如果尚未連接的話)。
6. 按下終端機裝置上的 Enter 鍵，在該終端機裝置與 ILOM 服務處理器 (SP) 之間建立連線。

以下提示符號隨即出現。

->

7. 鍵入預設使用者名稱 root，然後鍵入預設密碼：changeme，以登入 ILOM SP。
ILOM 會顯示以下預設指令提示符號，表示您已成功登入：
->

8. 鍵入以下指令來確定 SP IP 位址：

```
show /SP/network
```

9. 若要指定靜態 IP 位址，請務必確實按照順序鍵入下列指令：

```
set /SP/network ipsource=static
```

```
set /SP/network ipaddress=xxx.xxx.xxx.xxx
```

```
set /SP/network netmask=xxx.xxx.xxx.xxx
```

```
set /SP/network gateway=xxx.xxx.xxx.xxx
```

其中 xxx = IP 位址數字

▼ 使用串列連線將 SP 靜態 IP 位址變更為 DHCP IP 位址

1. 將終端機 (或執行終端機模擬軟體的 PC) 連接至伺服器串列埠。
2. 確定伺服器硬體已安裝且纜線都已插入。
3. 確認您的終端機、筆記型電腦、PC 或終端機伺服器是否可正常運作。
4. 將筆記型電腦或 PC 上執行的終端機裝置或終端機模擬軟體配置為下列設定：
 - 8N1：8 個資料位元，無同位檢查，1 個停止位元
 - 9600 鮑率
 - 停用硬體流量控制 (CTS/RTS)
 - 停用軟體流量控制 (XON/XOFF)
5. 將直接電纜連線從伺服器後方面板 RJ-45 串列埠連接至終端機裝置 (如果尚未連接的話)。
6. 按下終端機裝置上的 Enter，在該終端機裝置與 ILOM SP 之間建立連線。
提示符號隨即出現。
->
7. 鍵入以下指令，將靜態位址變更為 DHCP 位址：
set /SP/network ipsource=dhcp
8. 鍵入 `show /SP/network` 檢視新指定的 DHCP 位址。
啓用的 DHCP 會顯示為 `ipsource=DHCP`

▼ 使用 SP ILOM Web 瀏覽器介面變更靜態 IP 位址

備註 – 必須知道服務處理器 IP 位址，才能存取 SP Web 瀏覽器介面。

1. 開啓 Sun Microsystems 支援的 Web 瀏覽器，例如 Internet Explorer、Mozilla 或 Firefox。
2. 在瀏覽器網址列中，鍵入 SP 的 IP 位址。
例如：`http://xxx.xxx.xxx.xxx`
其中 xxx = IP 位址數字

3. 出現提示時，接受憑證。
4. 鍵入使用者名稱 (**root**) 和密碼 (**changeme**)。
5. 依序選取 [**Configuration**] 標籤和 [**Network**] 標籤。
6. 視需要設定配置，例如 IP 配置和 DNS。
7. 請執行以下作業之一：
 - 如果需要 DHCP，請選取 [**Enable DHCP**] 核取方塊。
 - 如果需要靜態 IP，請清除 [**Enable DHCP**] 核取方塊，然後手動設定所有 IP 資訊。
8. 如果手動變更 IP 位址，則必須也手動變更子網路遮罩，因為子網路遮罩會隨 IP 位址類別而變更。
9. 請記下您的設定，然後登出。
10. 如果 IP 位址已變更，您必須使用新指定的 IP 位址重新連線，因為目前的階段作業將會無法回應。
如需詳細資訊，請參閱「Integrated Lights Out Manager 2.0 使用者指南」。

第6章

配置預先安裝的 Solaris 10 作業系統

本章說明如何配置已預先安裝在 Sun Netra X4450 的 Solaris 10 作業系統 (OS)。

本章包含下列主題：

- 第 71 頁的「Solaris 預先安裝簡介」
- 第 75 頁的「配置 Solaris 作業系統」
- 第 77 頁的「配置 RAID 磁碟機」
- 第 80 頁的「Solaris 10 作業系統使用者資訊」

Solaris 預先安裝簡介

在設定 Solaris 作業系統之前，請先閱讀本節內容。

提供方法

若要配置預先安裝的 Solaris 作業系統，您必須在允許您選擇提供方法的 GRUB 功能表中選取提供方法：

- 透過串列管理埠配置預先安裝的 Solaris 作業系統 (預設方法)。
- 使用直接連接的顯示器和鍵盤配置預先安裝的 Solaris 10 影像。

GRUB 功能表

Solaris 使用具有 GRUB 功能表的 GRUB 啟動管理程式。當您啟動 Solaris 作業系統，會顯示 GRUB 層次功能表。GRUB 功能表可讓您選取直接輸出至串列埠還是視訊連接埠。

如果您沒有在 10 秒內於 GRUB 功能表上選取輸出，系統便會使用預設輸出 (串列管理埠 ttyb) 進行啟動。串列重新導向需要連線至串列管理埠。

開始之前

在配置預先安裝的 Solaris 作業系統之前，您必須執行以下作業：

1. 執行服務處理器的初始配置，以及確定伺服器的網路設定。
2. 收集配置伺服器所需的資訊。
3. 完成這些步驟之後，您便可以配置預先安裝的 Solaris 作業系統。
4. 視需要配置 RAID。

安裝工作表

將配置伺服器預先安裝的 Solaris 10 作業系統所需資訊，填入表 6-1。只要收集適用您系統的資訊。

表 6-1 安裝工作表

安裝資訊	說明	輸入系統配置：星號 (*) 代表預設值。
語言	從 Solaris 10 軟體可用的語言清單中選擇。	英文*
語言環境	從可用的語言環境清單選擇您的地理區域。	英文 (C - 7 位元 ASCII)*
終端機	從可用的終端機類型清單中選擇您要使用的終端機類型。	
網路連線	系統已連接到網路嗎？	已連接網路 非網路連接*

表 6-1 安裝工作表 (續)

DHCP		系統可以使用「動態主機配置協定 (DHCP)」來配置其網路介面嗎？	是 否*
如果您未使用 DHCP，請記下網路位址。	IP 位址	如果您不是使用 DHCP，請提供系統的 IP 位址。 範例 129.200.9.1	
	子網路	如果您不是使用 DHCP，系統是子網路的一部分嗎？ 如果是的話，子網路的網路遮罩為何？ 範例 255.255.0.0	255.255.0.0 *
	IPv6	您想要在這部機器上啓用 IPv6 嗎？	是 否*
主機名稱		您所選擇之系統的主機名稱。	
Kerberos		您想要在這部機器上配置 Kerberos 安全性嗎？ 如果是，請收集下列資訊： 預設範圍： 管理伺服器： First KDC (第一 KDC)： (Optional) Additional KDC (選擇性，附加 KDC)：	是 否*
安裝資訊		說明	輸入系統配置：星號 (*) 表示預設值。
名稱服務：如果系統使用名稱服務，請提供下列資訊。	名稱服務	這個系統應該使用哪種名稱服務？	NIS+ NIS DNS LDAP 無*
	網域名稱	提供系統常駐的網域名稱。	
	NIS+ 和 NIS	您要指定名稱伺服器，還是由安裝程式自行尋找？	指定一個 尋找一個*

表 6-1 安裝工作表 (續)

DNS	提供 DNS 伺服器的 IP 位址。您必須輸入至少一個 IP 位址，但最多只能輸入三個位址。	IP 位址 (1-3) :
	在進行 DNS 查詢時，您也可以輸入要搜尋的網域清單。	搜尋網域 (1-3) :
LDAP	提供有關您 LDAP 設定檔的下列資訊： 如果您在 LDAP 設定檔中指定了一個代理憑證層級時，請收集下列資訊： 代理連結辨別名稱： 代理連結密碼：	設定檔名稱： 設定檔伺服器：
安裝資訊	說明	輸入系統配置：星號 (*) 表示預設值。
預設路由	您要自行指定預設路由 IP 位址，還是由 Solaris 安裝程式為您尋找呢？ 預設路由提供在兩個實體網路間轉寄資料流量的橋接器。IP 位址是識別網路上每一部主機的唯一編號。 選取下列其中一個路由： <ul style="list-style-type: none"> • 指定 IP 位址。/etc/defaultrouter 檔案即是以指定的 IP 位址建立的。重新啟動系統時，指定的 IP 位址會變成預設路由。 • 偵測 IP 位址。讓 Solaris 安裝程式偵測 IP 位址。不過，系統所在子網路上的路由器，必須使用 ICMP 路由器探索協定表明其身份。如果您使用指令行介面，系統啟動時，軟體會偵測 IP 位址。 • 無。如果您沒有路由器或是不希望軟體在此時偵測 IP 位址，您可以選擇 [無]。軟體在重新啟動時會自動嘗試偵測 IP 位址。 	指定 IP 位址 偵測 IP 位址 無*
時區	您要如何指定您的預設時區？	地理區域* GM 偏移量 時區檔案
Root 密碼	選擇系統的 Root 密碼。	

配置 Solaris 作業系統

使用本節程序來配置預先安裝的 Solaris 作業系統影像。

▼ 配置預先安裝的 Solaris 作業系統

1. 以管理員身分登入服務處理器。例如：

```
Login:root  
Password:changeme
```

2. 若要啟動 ILOM 主控台，請鍵入：

```
start /SP/console
```

3. 按照 Solaris 10 預先安裝螢幕畫面提示進行。

4. 出現提示時，鍵入系統和網路資訊。

請參閱表 6-1，以取得所收集的資訊。

所顯示的螢幕會因選擇將網路資訊指定給伺服器的方法 (DHCP 或靜態 IP 位址) 而異。

5. 在輸入系統配置資訊之後，作業系統安裝會繼續進行。

完成後，系統會重新啓動，並顯示 Solaris 作業系統登入。

▼ (可選擇) 將主控台輸出重新導向至視訊連接埠

您必須先登入服務處理器，才能將主控台輸出重新導向至視訊連接埠。這不是必要程序。

備註 – Solaris GRUB 功能表可讓您在啓動過程中手動選取圖形配接卡重新導向。如果在顯示 GRUB 功能表的 30 秒內未完成選擇，系統將預設為串列重新導向 (ttyb)。

1. 重新啓動系統。
2. 若要啓用視訊輸出，請從 **GRUB 功能表** [Changing Default Console Output] 中選擇 [Solaris Build] - [Graphics Adapter]。

使用 GRUB 功能表

預先安裝的 Solaris 10 作業系統影像依預設會將主控台輸出導向至串列埠。在預先安裝的 Solaris 作業系統完成初始配置之後，您可以修改 Solaris 10 GRUB 功能表，依預設將輸出導向至視訊連接埠。



注意 – 此程序僅設計由 Solaris 作業系統的進階使用者使用。如果您在 `menu.lst` 檔案中引入問題，則可能會嚴重中斷伺服器作業或造成伺服器無法啓動。

▼ 將視訊連接埠設成預設輸出

1. 使用文字編輯器，開啓 `/boot/grub/menu.lst` 檔案。
2. 在檔案中，修改下一行，來變更預設值，使主控台輸出導向至視訊連接埠：
`default 1`
3. 執行以下指令，增加 X 伺服器啓動程序檔：
`/usr/dt/bin/dtconfig -e`
4. 重新啓動伺服器。
系統重新啓動之後，依預設，主控台輸出會導向至視訊連接埠。
5. 視需要配置 RAID 磁碟機。

配置 RAID 磁碟機

配置 Solaris 作業系統之後，您可能需要配置 RAID 磁碟機。

RAID 磁碟機簡介

Sun Netra X4450 提供兩種選擇性 RAID 主機匯流排配接卡 (HBA)。您可以透過 HBA 卡 BIOS 來存取 RAID 配置。

表 6-2 RAID HBA 卡

RAID HBA 卡	要存取 BIOS，請按
Sun StorageTek	Ctrl-A
LSI 3081E	Ctrl-C

系統在 HD0 已預先安裝了作業系統。完成 Solaris 作業系統的安裝後，您可以選擇是否將單一磁碟作業系統升級至鏡像 RAID 解決方案。

對於每個支援的控制器卡而言，配置程序都不同。例如，相較於 LSI HBA 卡，Sun StorageTek™ HBA 卡有更多的 RAID 配置選項。

備註 – 配置 Sun Netra X4450 RAID 並非必要步驟。依預設，預先安裝的 Solaris 影像 是配置在非 RAID 配置中。如果需要基本鏡像 RAID 以外的項目，建議您在所需的 RAID 配置中執行 Solaris 作業系統 (或其他作業系統) 的全新安裝。

使用 LSI RAID 鏡像預先安裝的 Solaris 作業系統

Solaris 作業系統支援硬體 RAID，無法安裝在已建立的現有陣列上。

如果您選擇預先安裝的 Solaris 作業系統，並且希望作業系統包含在一個 RAID 組中，而您只使用 LSI RAID 時，請執行以下程序，將預先安裝的 Solaris 作業系統更新至鏡像 RAID 組。只有 IM (整合式鏡像) 允許主要硬碟機 (HDD) 上的資料可以保留或合併至磁碟陣列中。

此範例允許在 Solaris 安裝前後建立鏡像。伺服器有兩個磁碟：HDD0 (含作業系統) 和 HDD1 (空白)。

▼ 在 HDD1 上建立 Solaris 作業系統的鏡像影像

1. 第一次開啓伺服器系統的電源。
2. 按下 **Ctrl-C** 以存取 **LSI RAID** 配置公用程式。
3. 選取 **[SAS card] – [SAS1068E]**，然後按 **Enter**。
4. 選擇 **[RAID Properties]**。
5. 針對所需的磁碟配置建立 **IM**。
6. 選取要使用的硬碟。
使用向右鍵，將游標移至 **RAID** 欄。按下空格鍵，以包含到 **RAID** 中。
7. 由於 **HDD0** 已包含資料，因此請選取合併或刪除：
 - 選擇 **M**，即合併資料以及啓動同步作業。
 - 選擇 **D**，即清除預先安裝的 Solaris 作業系統。
8. 按 **C**，即建立 **RAID** 以及啓動同步作業。
9. 按一下 **[Exit]**，即儲存配置並關閉功能表。
10. 按 **[Esc]**，即結束配置公用程式，並且重新啓動。

使用 Sun StorageTek 卡建立 RAID 組來加入預先安裝的作業系統

Sun StorageTek 卡可讓您從許多 RAID 配置中進行選擇。配置系統的方式取決於系統需求和系統中可用的磁碟機。以下範例顯示如何鏡像預先安裝的 Solaris 作業系統。這是建議選項，所有其餘的磁碟 (應該有 2 個以上) 都會使用可用的選項納入 DATA RAID 組。

▼ 鏡像配置的 Solaris 作業系統

1. 使用 Solaris 伺服器，登入並啓動 X 伺服器。
需要此圖形化使用者介面，才能進入 StorageTek 軟體管理。
2. 從隨附的 **Tools & Drivers** 影像，將 **StorMan.ds** 應用程式 (位於 `/mount-point/RAIDmgmt/StorageTEK/Solaris` 目錄) 複製至您在 Solaris 伺服器上所選擇的新目錄，例如：`mkdir /StorMan`。
3. 變更新目錄的權限和 **StorMan** 應用程式的權限：
Chmod 777 StormMan.ds

4. 執行以下指令來安裝應用程式：
pkgadd -d StorMan.ds
5. 出現提示時，選擇安裝所有元件。
6. 若要執行應用程式，請鍵入以下指令：
sh /usr/StorMan/StorMan.sh
一個分割畫面隨即出現。
7. 按一下畫面，啓動 [Managed Systems List]。
8. 按兩下本地機器 (會顯示為主要 ENET 連線的 IP 位址)。
提示符號隨即出現。
9. 在提示符號中，使用安裝期間指定的作業系統密碼，以 root 的身分登入。
10. 按一下 [SUN STK RAID Controller]。
在附件 0 和 1 上所有附接的硬碟機隨即顯示。

提示 – HDD0 (OS) 應該就是附件 0 邏輯磁碟區 1。

11. 若要鏡像作業系統，請在 [Logical Device 1] 上按一下滑鼠右鍵，然後選擇 [Expand or Change Logical Device]。
12. 選擇適當的 RAID 選項 (在此範例中，使用 RAID 1 進行鏡像)。
13. 從實體磁碟清單中選擇鏡像作業系統所要使用的磁碟。
選取最符合您需要的硬碟機。
14. 在選取 HDD 之後，按一下 [Next]，然後檢視配置摘要。
15. 按一下 [Apply] 以啓動鏡像程序。
您也可以按一下 [Schedule]，在稍候執行鏡像程序。
此時會再顯示一個確認畫面，確認後，作業系統就會開始鏡像。鏡像作業可能需要數小時，實際情況視資料量和 HDD 大小而定。

Solaris 10 作業系統使用者資訊

本節提供有關 Solaris 10 作業系統的資訊指標。

存取 Solaris 10 使用者文件

您可以存取下列網頁上的各種 Solaris 10 作業系統使用者文件集：

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/solaris.10>

下載 Solaris 10 作業系統軟體

如果您需要安裝 Solaris 10 作業系統或在移除作業系統後必須重新安裝時，您可以從以下 URL 下載 CD 或 DVD 影像：

<http://www.sun.com/software/solaris/get.jsp>

Solaris 10 作業系統訓練

Sun 提供極具彈性的訓練課程，可配合您個人的時間及學習風格。訓練課程的選擇包括講師教學、網頁線上教學、CD-ROM 以及實況虛擬教室。如需 Solaris 10 訓練課程及認證課程一覽表，請造訪：

<http://www.sun.com/training/catalog/solaris10.html>

第7章

疑難排解

本章說明疑難排解資訊，以及如何進行 Sun Netra X4450 的供電和斷電作業。同時也附上支援連絡資訊。

本章包含下列主題：

- [第 81 頁的「開啓和關閉伺服器的電源」](#)
- [第 82 頁的「設定疑難排解」](#)
- [第 84 頁的「連絡支援」](#)

開啓和關閉伺服器的電源

使用以下程序來開啓和關閉 Sun Netra X4450 的電源。

▼ 將主電源供應給所有伺服器元件

1. 確認已連接好電源線且待命電源處於開啓狀態。
在待命電源模式下，前方面板上的「電源正常」指示燈會閃爍。
2. 使用筆或其他尖狀物，先按下後釋放伺服器前方面板上的回縮式電源按鈕。
將主電源供應給伺服器時，電源按鈕旁邊的「電源正常」指示燈將會持續亮起。

備註 – 第一次開啓伺服器電源時，完成開機自我測試 (POST) 最多需要一分鐘。

從主電源模式關閉電源

若要從主電源模式關閉伺服器電源，請使用下列兩種方法之一：

表 7-1 關機方法

關機	方法
正常關機	使用筆或其他尖狀物，先按下後釋放前面板上的電源按鈕。此動作會使啓用進階配置與電源介面 (ACPI) 功能的作業系統按一定的順序關閉作業系統。未執行啓用 ACPI 功能作業系統的伺服器，將會立即關閉並且進入待命電源模式。
緊急關機	按下並按住電源按鈕至少四秒鐘，以強制關閉主電源並使伺服器進入待命電源模式。主電源關閉時，前面板上的「電源/正常」指示燈將開始閃爍，表示伺服器處於待命電源模式。



注意 – 若要完全關閉伺服器電源，您必須從伺服器後方面板上拔掉電源線。

設定疑難排解

本節包含可幫助您疑難排解次要伺服器問題的資訊。如果您在設定伺服器時遇到問題，請參閱表 7-2 中的疑難排解資訊。

表 7-2 疑難排解程序

問題	可能的解決方案
伺服器電源已開啓，但顯示器的電源卻未開啓。	<ul style="list-style-type: none">• 是否已開啓顯示器的電源按鈕？• 顯示器的電源線是否連接至牆壁電源插座？• 顯示器的電源線是否連接至顯示器？• 牆壁電源插座是否有電？藉由插入別台裝置進行測試。
當您按下退出按鈕時，CD 或 DVD 未退出媒體匣。	<ul style="list-style-type: none">• 移動滑鼠或按下鍵盤上的任何按鍵。磁碟機可能處於低電源模式。• 使用伺服器上所安裝的公用程式軟體來退出 CD。• 確認裝置內的媒體並未在使用中，且作業系統並未掛載該媒體。
顯示器螢幕上未顯示任何視訊。	<ul style="list-style-type: none">• 顯示器的纜線是否連接至視訊接頭？• 顯示器連接到其他系統中能否作業？• 如果有另一台顯示器，將其連接到原來的系統能否工作？• 如果在 POST 和 BIOS 完成之後，您在顯示器上不再看到視訊輸出，只看到一個閃爍的游標，請檢查作業系統的配置，以判定其是否已配置為單獨透過串列連線重新導向其輸出。

表 7-2 疑難排解程序 (續)

問題	可能的解決方案
當按下前方面板的電源按鈕後，伺服器並未開啓電源。	<p>請記錄下列情況，以便需要打電話給支援服務單位時提供：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 系統前方的電源指示燈是否亮起？(確認電源線已連接至系統且已連接至接地電源插座。) • 牆壁電源插座是否有電？藉由插入別台裝置進行測試。 • 在開啓電源後，顯示器會在五分鐘內同步嗎？(顯示器上的綠色指示燈先停止閃爍，然後保持亮起。)
鍵盤或滑鼠對操作沒有回應。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認滑鼠和鍵盤纜線已連接至伺服器上的主機板內建 USB 2.0 接頭。 • 確認伺服器已開啓電源，且前方電源指示燈已亮起。
伺服器看起來處於低電源模式，但是電源指示燈並未閃爍。	<p>只有所有的伺服器元件都處於低電源模式時，電源指示燈才會閃爍。磁帶機可能已連接至您的伺服器。由於磁帶機並不會進入低電源模式，因此電源指示燈不會閃爍。</p>
伺服器當機或凍結：滑鼠、鍵盤或任何應用程式都沒有回應。	<p>請試著從網路上的不同伺服器存取您的系統：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在另一個系統上，鍵入 ping IP_address_of_server。 2. 如果傳回回應，請接著使用 telnet、ssh 或 rlogin 登入 Sun Netra X4450。 3. 如果成功登入，請使用 ps 指令列出執行中的程序。 4. 使用 kill process_ID 指令終止任何無回應的或不應執行的程序。 5. 在終止每個程序之後，檢查 Sun Netra X4450 的回應性。 <p>如果此程序無效，請關閉伺服器電源後再開啓電源：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按下電源按鈕，關閉伺服器，並等待 20 至 30 秒。 2. 再按電源按鈕一次，開啓系統電源。

備註 — 如需其他疑難排解資訊，請參閱「Sun Netra X4450 Server Service Manual」。

連絡支援

如果本章所提供的疑難排解程序無法解決您的問題，請利用表 7-3 收集您在連絡支援人員時可能需要提供的資訊。表 7-4 列出其他技術支援的 Sun 網站和電話號碼。

表 7-3 請求支援時所需提供的系統資訊

需要的系統配置資訊	您的資訊
Sunservice 合約編號	
系統模型	
作業環境	
系統序號	
附接到系統的週邊設備	
您和次要連絡人的電子郵件地址和電話號碼 系統所在地址	
超級使用者密碼	
問題的摘要與發生問題時正在進行的工作	
其他有用資訊	
IP 位址	
伺服器名稱 (系統主機名稱)	
網路或網際網路網域名稱	
代理伺服器配置	

表 7-4 Sun 技術支援連絡資訊

伺服器文件與支援資源	URL 或電話號碼
所有目前 Sun Netra X4450文件的 PDF 檔案。	http://www.sun.com/documentation/
Solaris 10 和其他軟體文件。本網站具有完整的搜尋功能。	http://docs.sun.com/documentation/
討論與疑難排解論壇。	http://supportforum.sun.com/
所有 Sun 產品的支援、診斷工具及警示資訊。	http://www.sun.com/bigadmin/
SunSolveSM 網站。包含軟體修補程式連結。列出某些系統規格、疑難排解與維護資訊以及其他工具。	http://www.sunsolve.sun.com/handbook_pub/
SunService 支援電話號碼。	1-800-872-4786 (1-800-USA-4Sun)，請選擇選項 1
列出 SunService 支援的國際電話號碼。	http://www.sun.com/service/contacting/solution.html
保固與合約支援連絡資訊。其他服務工具連結。	http://www.sun.com/service/warrantiescontracts/
各項 Sun 產品的保固。	http://www.sun.com/service/support/warranty

附錄 A

更新韌體

ILOM load 指令可用於更新服務處理器韌體和伺服器韌體。

更新韌體

快閃影像包含下列元件：

- 服務處理器韌體
- BIOS 和 POST
- 重設/配置
- 序列器
- 分割區說明

▼ 更新韌體

1. 請確定已配置 ILOM 服務處理器網路管理 (NET MGT) 埠。
若要在網路上存取新的快閃影像，這是必要動作。
2. 開啓 SSH 階段作業以連接至服務處理器 ILOM CLI：

```
% ssh root@xx.xxx.xx.x
...
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
...
Password: password (不顯示)
Waiting for daemons to initialize...

Daemons ready
```

```
Sun (TM) Integrated Lights Out Manager

Version 2.0.0.0

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

->
```

3. 確認主機電源已關閉。

如果主機電源尚未關閉，請鍵入 `stop /SYS` 指令。

```
-> stop /SYS
```

4. 鍵入 `load` 指令。

`load` 指令需要下列資訊：

- 在可存取快閃影像之網路上的 TFTP 伺服器 IP 位址
- IP 位址可存取之快閃影像的完整路徑名稱

使用指令的方法如下：

```
load [-script] -source tftp://xxx.xxx.xx.xx/pathname
```

其中：

- `script` – 不提示確認，並在指定「是」時執行
- `source` – 指定快閃影像的 IP 位址及完整路徑名稱 (URL)

```
-> load -source tftp://xxx.xxx.xx.xx/pathname
NOTE: A firmware upgrade will cause the server and ILOM to
      be reset. It is recommended that a clean shutdown of
      the server be done prior to the upgrade procedure.
      An upgrade takes about 6 minutes to complete. ILOM
      will enter a special mode to load new firmware. No
      other tasks can be performed in ILOM until the
      firmware upgrade is complete and ILOM is reset.

Are you sure you want to load the specified file (y/n)? y
Do you want to preserve the configuration (y/n)? y
.....

Firmware update is complete.
ILOM will now be restarted with the new firmware.
Update complete. Reset device to use new image.

->
```


更新快閃影像之後，系統便會自動重設。

服務處理器會重設、執行診斷，然後回到登入提示符號 (在串列主控台上)，類似於以下程式碼範例。

```
U-Boot 1.1.1 (May 23 2007 - 21:30:12)
...
POST cpu PASSED
POST ethernet PASSED
Hit any key to stop autoboot: 0
## Booting image at fe080000 ...

IP Protocols: ICMP, UDP, TCP, IGMP

Checking all file systems...
fsck 1.37 (21-Mar-2005)
Setting kernel variables ...
... done.
Mounting local filesystems...
Cleaning /tmp /var/run /var/lock.

Identifying DOC Device Type(G3/G4/H3) ...
OK

Configuring network interfaces...Internet Systems Consortium DHCP
Client V3.0.1
Copyright 2007 Internet Systems Consortium.
All rights reserved.
For info, please visit http://www.isc.org/products/DHCP

eth0: config: auto-negotiation on, 100FDX, 100HDX, 10FDX, 10HDX.
Listening on LPF/eth0/00:14:4f:3f:8c:af
Sending on LPF/eth0/00:14:4f:3f:8c:af
Sending on Socket/fallback
DHCPDISCOVER on eth0 to 255.255.255.255 port 67 interval 6
eth0: link up, 100 Mbps Full Duplex, auto-negotiation complete.
DHCPDISCOVER on eth0 to 255.255.255.255 port 67 interval 15
Hostname: hostname.
Starting portmap daemon: portmap.
Initializing random number generator...done.
INIT: Entering runlevel: 3
Starting system log daemon: syslogd and klogd.
Starting periodic command scheduler: cron.
Starting IPMI Stack.....Done.
Starting OpenBSD Secure Shell server: sshd.
Starting Servicetags listener: stlistener.
Starting FRU update program: frutool.

hostname login:
```

