



Sun Fire™ V490 伺服器安裝與機架 裝配指南

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件號碼 817-7749-11
2005 年 10 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 2004 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 版權所有。

Sun Microsystems, Inc. 對於本文件描述的各项技術，均擁有智慧財產權。這些智慧財產權包括但不限於 <http://www.sun.com/patents> 上所列的一項或多項美國專利權，以及在美國與其他國家擁有的一項或多項其他專利權或未決專利應用程式。

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 (如果適用) 事先的書面許可，不得使用任何方法以任何形式來複製本產品或文件的任何部分。

協力產商軟體，包括字型技術，其著作權歸 Sun 供應商所有，經授權後使用。

本產品中的某些部分可能衍生自加州大學授權的 Berkeley BSD 系統的開發成果。UNIX 是美國及其他國家的註冊商標，已從 X/Open Company, Ltd. 取得專屬授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、Sun Fire、Solaris、SunVTS、OpenBoot 與 Solaris 標誌都是 Sun Microsystems, Inc. 在美國與其他國家的商標或註冊商標。

所有 SPARC 商標都是授權使用的，而且是 SPARC International, Inc. 在美國及其他國家的商標或註冊商標。凡帶有 SPARC 商標的產品都是以 Sun Microsystems, Inc. 所開發的架構為基礎。

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 公司感謝 Xerox 在研究和開發視覺化或圖形化使用者介面概念方面，為電腦工業所作的先驅性努力。Sun 擁有經 Xerox 授權的 Xerox 圖形化使用者介面非專屬授權，該授權亦涵蓋使用 OPEN LOOK GUI 並遵守 Sun 的書面授權合約的 Sun 公司授權者。

U.S. Government Rights—Commercial use. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

本文件係依「現況」提供。對於所有明示或暗示的情況、說明和擔保，包括適售性、適合某特定用途或未侵權之默示責任擔保，均不負任何責任，除非上述免責聲明範圍對於適用法律而言無效。



請回收



Adobe PostScript

目錄

前言 v

1. 將 Sun Fire V490 伺服器安裝至 4 腳機櫃 1
 - 4 腳機架裝配與安裝工作檢查清單 2
 - 拆開伺服器包裝盒 2
 - 檢查 4 腳機架裝配的零件清單 4
 - 必要工具 5
 - 如何將內導件固定於機箱 5
 - 如何準備機櫃 6
 - 如何找到裝配孔 7
 - 滑動組件安裝準則 8
 - 如何安裝滑動組件 9
 - 如何將伺服器安裝於機櫃 14
2. 將 Sun Fire V490 伺服器安裝至 2 腳機架中 17
 - 2 腳機架裝配與安裝工作檢查清單 18
 - 檢查 2 腳機架裝配的零件清單 18
 - 必要工具 19
 - 如何將安裝托架固定到機架 20
 - 如何找到裝配孔 20

如何安裝裝配螺絲	21
如何將伺服器安裝於機架	22
如何將伺服器安裝到已裝有設備的機架	23
如何連接系統電纜	25
接下來的步驟	25
3. 安裝電纜整理支架和系統電纜	27
關於電纜整理支架	27
確定系統隨附的 CMA 是哪一種	28
安裝與固定電纜到 CMA 類型 A	28
▼ 如何安裝 CMA 類型 A	28
▼ 如何固定電纜到 CMA 類型 A	33
安裝與固定電纜到 CMA 類型 B	36
確定正確的裝配位置	36
▼ 如何安裝 CMA 類型 B	37
▼ 如何固定電纜到 CMA 類型 B	38
如何裝回機櫃	41
接下來的步驟	41
A. 4 腳機櫃需求	43

前言

本指南提供將 Sun Fire™ V490 伺服器安裝到 4 腳 Sun™ 擴充機櫃或其他符合 EIA 標準的 19 英吋 (48.26 公分) 寬機櫃中，以及將伺服器安裝到 2 腳機架中的說明。本指南也提供安裝電纜整理支架、連接電源線及連接乙太網路電纜的說明。

當您完成本指南所述程序時，就已做好準備，可以開始設定系統主控台、開啓伺服器電源、安裝 Solaris™ 作業系統，並安裝電子文件。請參閱「Sun Fire V490 伺服器快速入門指南」，或「Sun Fire V490 伺服器管理指南」的第一部份，以取得上述程序的資訊。

本書架構

本書分為下列各章。

第 1 章提供將伺服器安裝到 4 腳機櫃中的說明。

第 2 章提供將伺服器安裝到 2 腳機架中的說明。

第 3 章提供安裝電纜整理支架、連接電源線及連接乙太網路電纜的說明。

附錄 A 提供此設備要使用之 4 腳機櫃的需求清單。

印刷排版慣例

字體 ¹	意義	範例
AaBbCc123	指令、檔案及目錄的名稱；螢幕畫面輸出。	請編輯您的 .login 檔案。 請使用 <code>ls -a</code> 列出所有檔案。 % You have mail.
AaBbCc123	您所鍵入的內容 (與螢幕畫面輸出相區別)。	% su Password:
術語強調變數	新的字彙或術語、要強調的詞。將用實際的名稱或數值取代的指令行變數。	這些被稱為類別選項。 您必須是超級使用者才能執行此操作。 要刪除檔案，請鍵入 rm 檔案名稱。
AaBbCc123	保留未譯的新的字彙或術語、要強調的詞。	應謹慎使用 <i>On Error</i> 指令。
「AaBbCc123」	用於書名及章節名稱。	「Solaris 10 使用者指南」 請參閱第 6 章「資料管理」。

¹ 瀏覽器中的設定可能會與這些設定不同。

相關文件

下列文件可由線上取得，網址為：

<http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/>

適用範圍	書名	文件號碼	格式	位置
最新資訊	「Sun Fire V490 伺服器產品注意事項」	817-7475-10	PDF HTML	線上
初次安裝	「Sun Fire V490 伺服器快速入門指南」	817-7462-10	印行版	隨附工具組
網站規劃	「Site Planning Guide for Entry-Level Servers Version 1.5」	816-1613	PDF	線上
服務	「Sun Fire V490 Server Parts Installation and Removal Guide」	817-3952	PDF	Documentation CD 和線上
			HTML	線上
管理、配置、診斷與疑難排解	「Sun Fire V490 伺服器管理指南」	817-7484-12	PDF	Documentation CD 和線上
			HTML	線上

文件、支援和訓練

Sun 功能	URL	說明
文件	http://www.sun.com/documentation/	下載 PDF 和 HTML 文件，以及訂購印行版文件。
支援與訓練	http://www.sun.com/supporttraining/	取得技術支援、下載修補程式，和得知 Sun 課程

協力廠商網站

Sun 對於本文件中所提及之協力廠商網站的使用不承擔任何責任。Sun 對於此類網站或資源中的 (或透過它們所取得的) 任何內容、廣告、產品或其他材料不做背書，也不承擔任何責任。對於因使用或依靠此類網站或資源中的 (或透過它們所取得的) 任何內容、產品或服務而造成的或連帶產生的實際或名義上之損壞或損失，Sun 概不負責，也不承擔任何責任。

Sun 歡迎您提出寶貴意見

Sun 致力於提高文件品質，因為誠心歡迎您提出意見與建議。請至下列網址提出您對本文件的意見：

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

請隨函附上文件書名與文件號碼：

「Sun Fire V490 伺服器安裝與機架裝配指南」，文件號碼 817-7749-11。

第1章

將 Sun Fire V490 伺服器安裝至 4 腳機櫃

本章說明如何將 Sun Fire V490 伺服器安裝到 4 腳的 Sun 擴充機櫃，或是其他符合 EIA 標準的 19 英吋 (48.26 公分) 寬的機櫃中。如果您要將 Sun Fire V490 伺服器安裝到 2 腳機架中，請參閱第 2 章。

備註 – 若要將伺服器安裝到符合美國規格大小螺絲裝配孔的機櫃中，請使用機架裝配套件中所附的 10-32 螺絲，將滑動組件鎖在機櫃上。如果裝配孔是符合公制規格大小的螺絲，請使用機架裝配套件中所附的 M6 螺絲，將滑動組件鎖在機櫃上。請使用相同的螺絲，將伺服器固定在前端裝配軌上。

貼在伺服器機箱上方的服務標籤有簡單的略圖，說明機架裝配的步驟。

本章包含下列程序與資訊：

- 第 2 頁 「4 腳機架裝配與安裝工作檢查清單」
- 第 2 頁 「拆開伺服器包裝盒」
- 第 4 頁 「檢查 4 腳機架裝配的零件清單」
- 第 5 頁 「如何將內導件固定於機箱」
- 第 6 頁 「如何準備機櫃」
- 第 7 頁 「如何找到裝配孔」
- 第 9 頁 「如何安裝滑動組件」
- 第 14 頁 「如何將伺服器安裝於機櫃」

4 腳機架裝配與安裝工作檢查清單

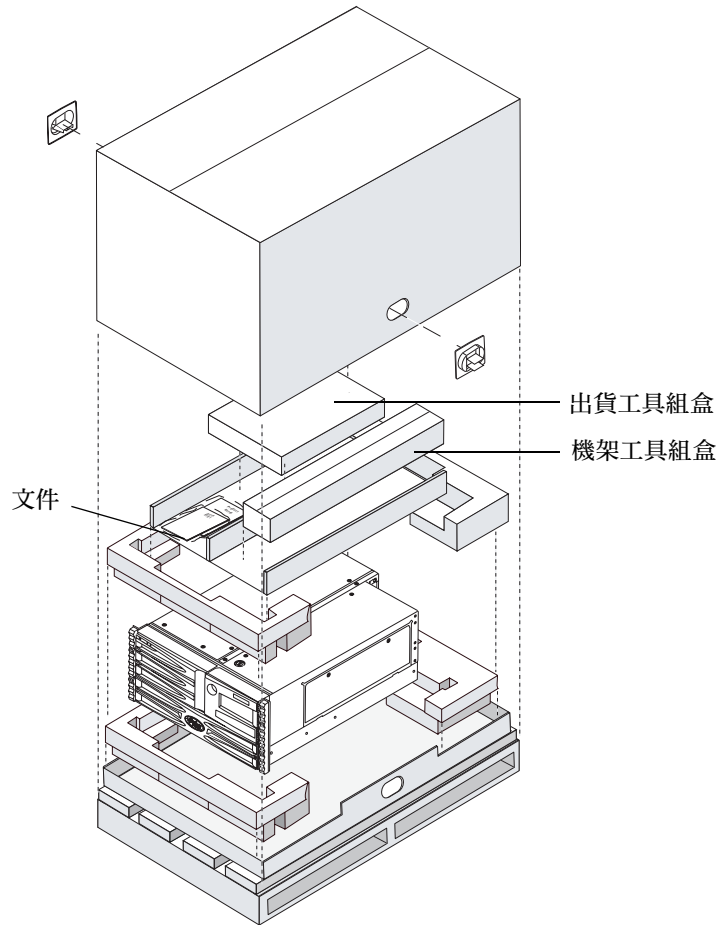
表 1-1 4 腳機架裝配與安裝作業的簡介

步驟	作業	請參閱：
1	拆開伺服器、出貨套件及機架套件等包裝。	第 2 頁「拆開伺服器包裝盒」
2	檢查您是否有架裝所需的必要零件。	第 4 頁「檢查 4 腳機架裝配的零件清單」
3	將內導件裝在機箱上。	第 5 頁「如何將內導件固定於機箱」
4	準備機櫃。	第 6 頁「如何準備機櫃」
5	定位裝配孔。	第 7 頁「如何找到裝配孔」
6	將滑動組件安裝到機櫃上。	第 9 頁「如何安裝滑動組件」
7	將伺服器安裝到機櫃中。	第 14 頁「如何將伺服器安裝於機櫃」
8	檢查您確實有電纜整理支架與電源線及電纜，以供安裝使用。	第 27 頁「關於電纜整理支架」
9	安裝電纜整理支架。	第 28 頁「如何安裝 CMA 類型 A」或者第 37 頁「如何安裝 CMA 類型 B」
10	連接電纜。	第 33 頁「如何固定電纜到 CMA 類型 A」或者第 38 頁「如何固定電纜到 CMA 類型 B」
11	裝回機櫃。	第 41 頁「如何裝回機櫃」

拆開伺服器包裝盒

檢查貨箱有無損壞。如果貨箱損壞，要打開貨箱時，請要求貨運公司人員在場。請妥善保存所有內容物和包裝材料以便貨運公司檢查。

拆開伺服器、出貨工具組及機架工具組等包裝。文件匣與出貨工具組盒裡附有使用者文件。



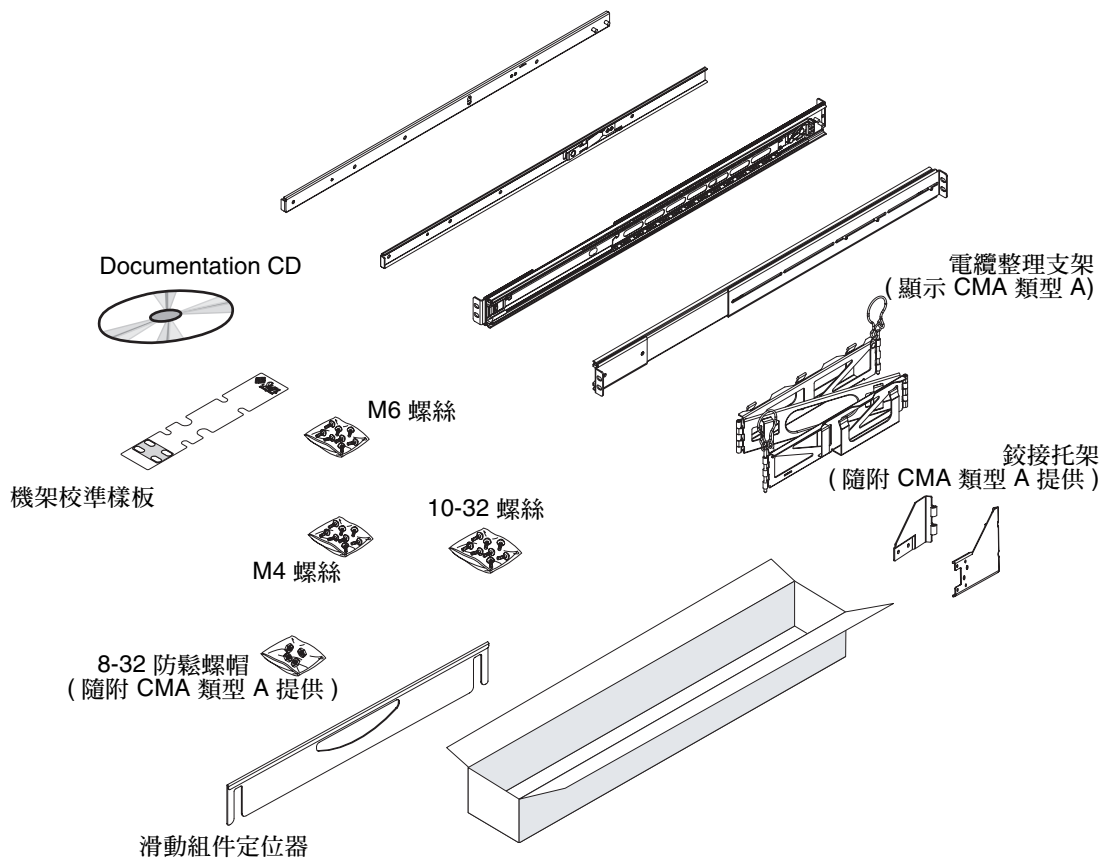
檢查是否收到您訂購的所有零件。非於生產時預先安裝的週邊設備會單獨寄送。如果有遺漏任何零件，請與 Sun Microsystems 或您的經銷商或零售商連絡。

備註 – 除了內建磁碟機及電源供應器以外，所有元件的零件安裝或更換都必須由合格的服務供應商來執行。如果您的伺服器選項並未完全安裝，請參閱「Sun Fire V490 Server Parts Installation and Removal Guide」以取得安裝說明，或與合格的服務供應商連絡。

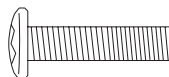
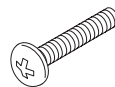
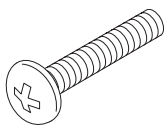
備註 – 2 腳機架裝配工具組是分開單獨寄送。

檢查 4 腳機架裝配的零件清單

每個要安裝到機櫃中的 Sun Fire V490 伺服器都需要有一組 4 腳機架裝配工具組。您也需要這份文件及出貨工具組中所含的「機架校準」樣板。



裝硬體零件的塑膠袋中含有下列尺寸的螺絲。



10-32 螺絲 (12 顆)

M4 螺絲 (8 顆)

M6 螺絲 (12 顆) 8-32 防鬆螺帽 (4 顆)

所有非用於機架裝配的螺絲都是備用螺絲。

備註 – 無螺紋機櫃必須使用棒狀螺帽 (不內附)。如需更多資訊，請參閱機櫃所附的說明文件。

必要工具

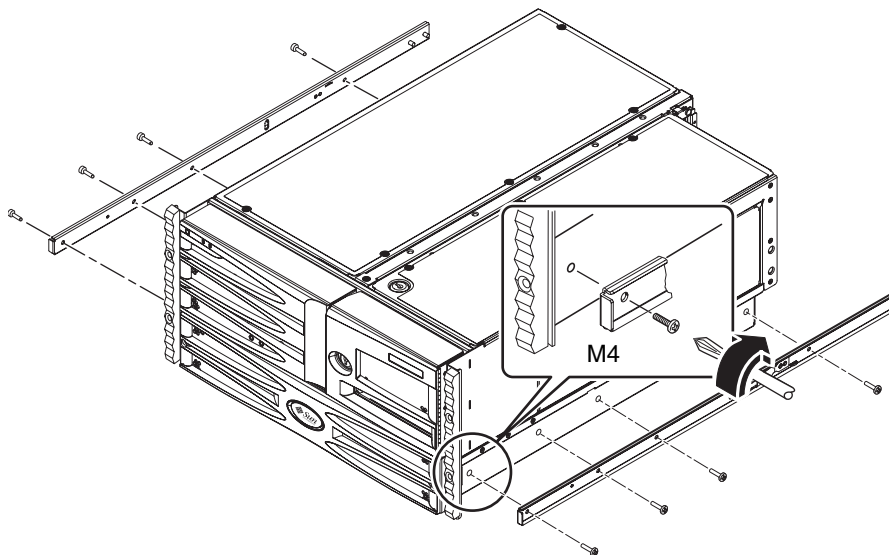
機架裝配伺服器時，您會需要下列工具：

- 十字二號螺絲起子 (用來鎖緊 10-32 螺絲)
- 十字三號螺絲起子 (用來鎖緊 M6 螺絲)
- 一組適用的 Allen 扳鉗以拆卸某些機櫃的側面板
- 用來鎖緊安裝架螺帽的可調式扳鉗
- 11/32 插槽扳鉗或扳手 (用來安裝鉸接托架)

如何將內導件固定於機箱

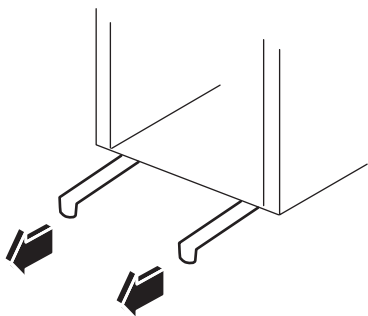
- I 請使用 **M4 螺絲** (每個內導件各有四顆) 將內導件固定於機箱上。

使內導件直頭的一端都朝向系統正面，將內導件上第一個螺絲孔對準機箱上的第一個螺絲孔。



如何準備機櫃

1. 打開並拆下 (如果可以的話) 機櫃的前後門。
請參閱機櫃所附的說明。
2. 打開機櫃的防傾支柱或是將機櫃緊緊鎖在地上，使其固定。
請參閱機櫃所附的說明並詳讀第 43 頁「4 腳機櫃需求」。



3. 如果可行，拆下機櫃的側面板。

請參閱機櫃所附的說明。拆下側面板可使您更方便安裝螺帽和螺絲以將伺服器固定於機櫃。

如何找到裝配孔

I 找出並標示將用來固定每個滑動組件的機架軌道孔。

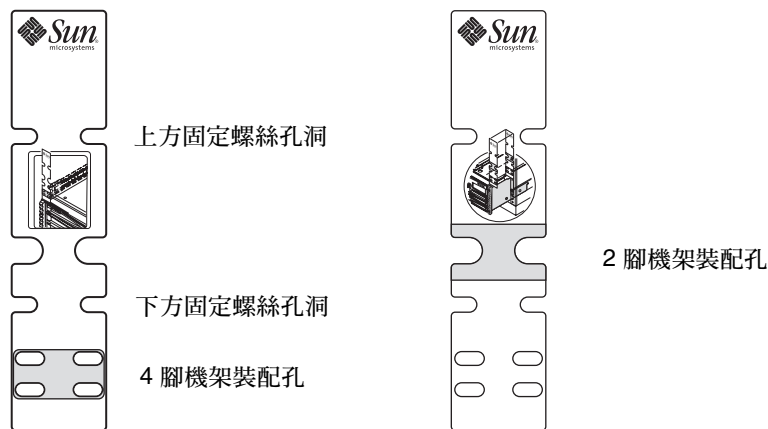
您可計算垂直機架軌道上的孔或是使用文件套組中附帶的機架校準樣板。請確認每個滑動組件在機架中前後左右的安裝位置都位於相同的高度。

機架校準樣板的高度為五個機架單位 (8.75 英吋 / 22.22 公分)。由於標準機架軌道上的孔是成組排列，每組三孔，各相隔 5/8、5/8 及 1/2 英吋，因此您可依伺服器在機架中的實際位置選用其中的**兩個孔**來固定滑動組件。

機架校準樣板一面適用於 2 腳機架的裝配，另一面則適用於 4 腳機架的裝配程序。如需 2 腳機架裝配的說明，請參閱第 2 章。

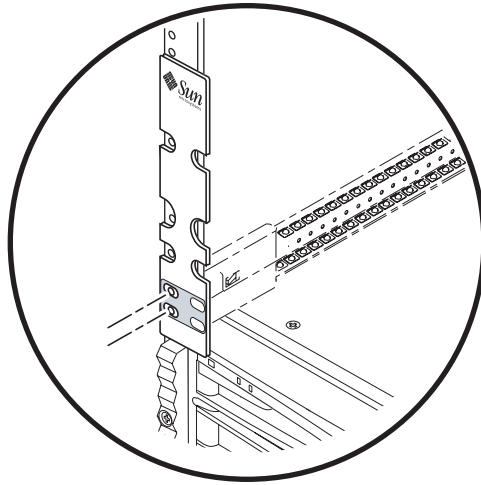
機架校準樣板的 4 腳機架裝配孔是用來將滑動托架裝到垂直軌道上。樣板中上方與下方的固定螺絲孔洞可定位伺服器固定螺絲，以將安裝好的伺服器固定在機架中。

下圖顯示機架校準樣板的兩面。



若要使用機架校準樣板，請完成下列步驟：

- a. 將機架校準樣板置於左前方垂直機架軌道上方，然後再將樣板的底部移到機架軌道上將用來放置伺服器底部的位置。



- b. 調整機架校準樣板，使下方固定螺絲孔洞對準機架軌道中螺絲孔的中央。
- c. 從機架校準樣板上的兩個滑動機架裝配孔看出去，找出並標示透過樣板看得最清楚的兩個垂直機架軌道上的孔。

請使用這兩個裝配孔將滑動組件固定在前端軌道上。標示右前端垂直機架軌道上的對應孔。

滑動組件安裝準則

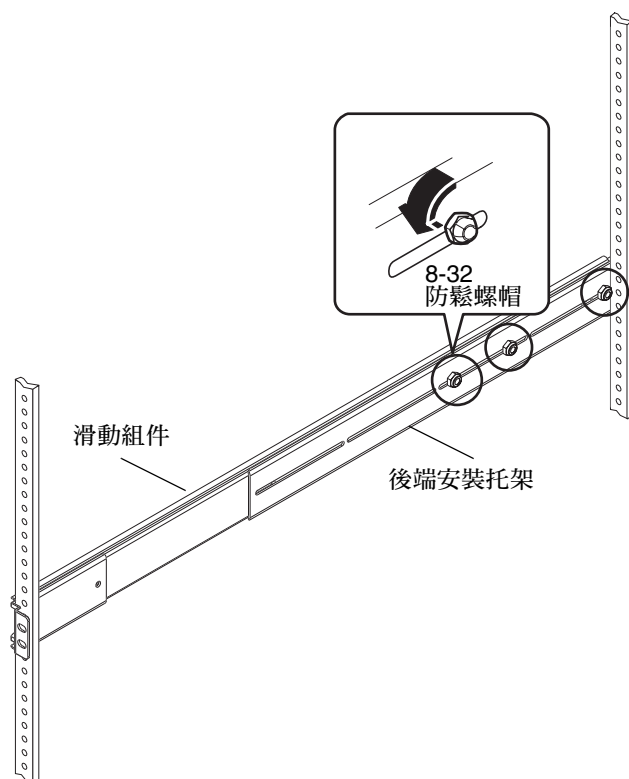


注意 – 打開機櫃的防傾支柱或是將機櫃緊緊鎖在地上，使其固定。

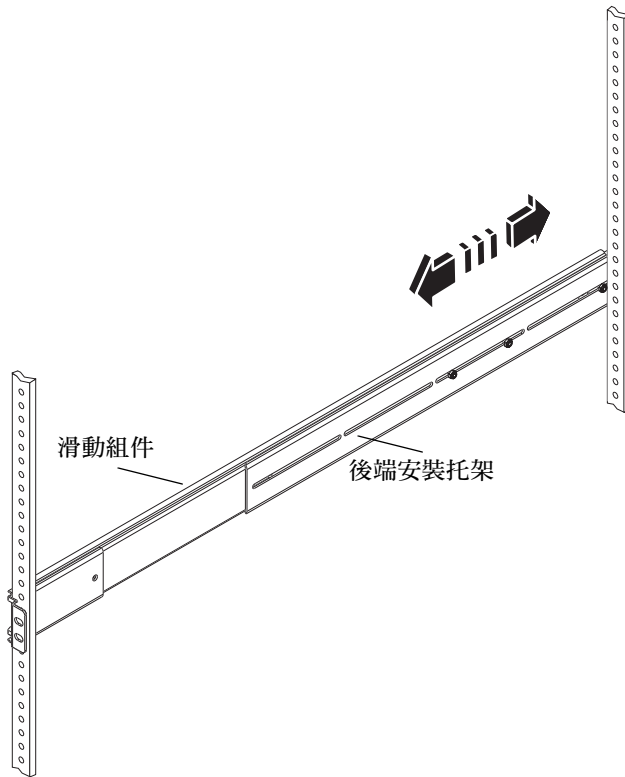
- 如果這是您安裝的第一個伺服器，請使用第 9 及第 10 或 11 個孔 (假設交流電定序器使用了機櫃底部第 1 到第 6 個孔)。
- 將滑動組件裝入可用位置中最低之處。
- 由機櫃底部由下往上安裝其他的伺服器。

如何安裝滑動組件

1. 請使用機架校準樣板來定位並標示垂直機架軌道上的裝配孔。
請參閱第 7 頁「如何找到裝配孔」。
2. 調整後端安裝托架以符合機架的深度。
 - a. 鬆開將後端安裝托架固定於滑動組件的 8-32 防鬆螺帽。
 - b. 將滑動組件置於您已標示裝配孔的機櫃中。



- c. 前後調整滑動組件上的托架，直到位於符合機架深度的位置為止。



備註 — 必要時，將三個防鬆螺帽與後端安裝托架全部從滑動組件上卸下，調整後端安裝托架，以符合機架深度。將後端安裝托架固定在滑動組件上，再前後調整，直到位於符合機架深度的位置為止。用三顆防鬆螺帽，將後端安裝托架固定在滑動組件上。

- d. 將後端安裝托架固定於滑動組件的三顆防鬆螺帽鎖上，但不要鎖太緊。切勿將防鬆螺帽完全鎖緊。
- e. 重複上述步驟，調整另一個後端安裝托架。
3. 在助手的協助下，將滑動組件置於從前端看來右邊的裝配軌上。
前端 (短) 安裝托架應該位於機架的前方。
 - a. 使用您在步驟 1 中標示的裝配孔。
 - b. 使用您在步驟 2 中調整過的滑動組件。
 - c. 確認滑動組件前後高度都相同。

4. 使用適當的機架螺絲，將前端安裝托架固定在機架的前端軌道上，然後將同一個滑動組件的後端（長）安裝托架固定在機架的後端軌道上。

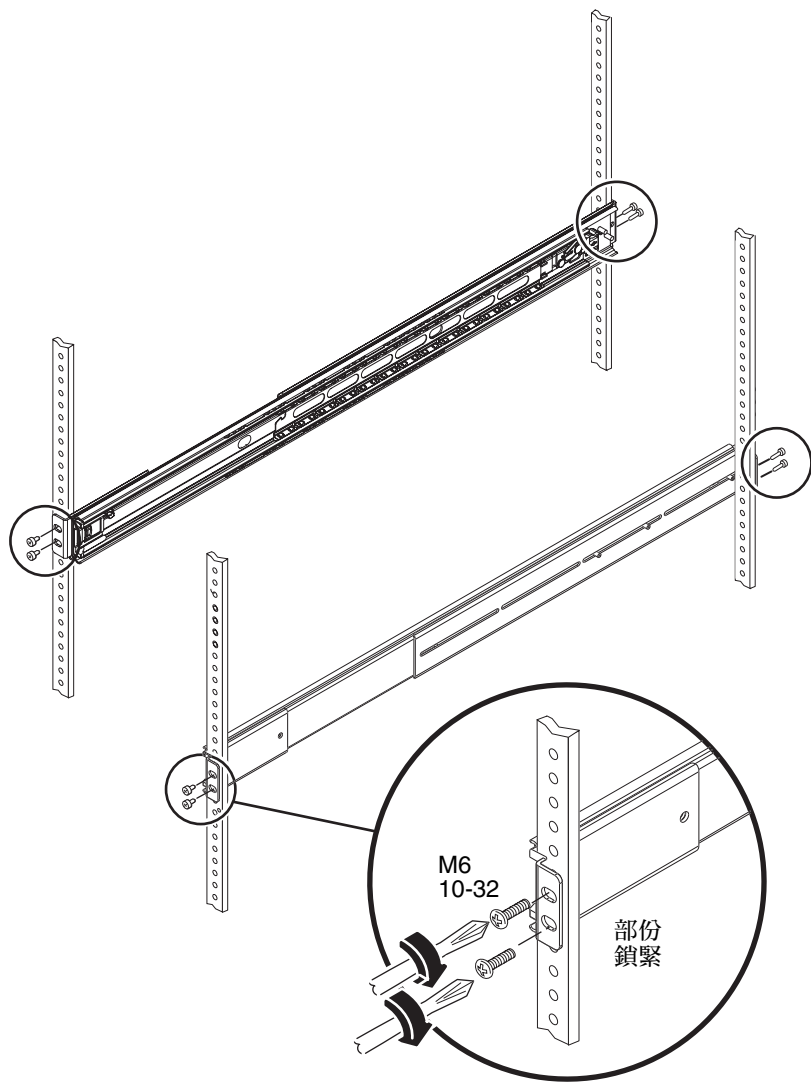
- a. 計算機架軌裝配孔數，確認與用在前端軌道上的裝配孔相符。

- b. 使用適合您所用機架類型的螺絲：

- 符合美國規格尺寸裝配孔的機架必須使用 10-32 螺絲。
- 符合公制規格尺寸裝配孔的機架必須使用 M6 螺絲。

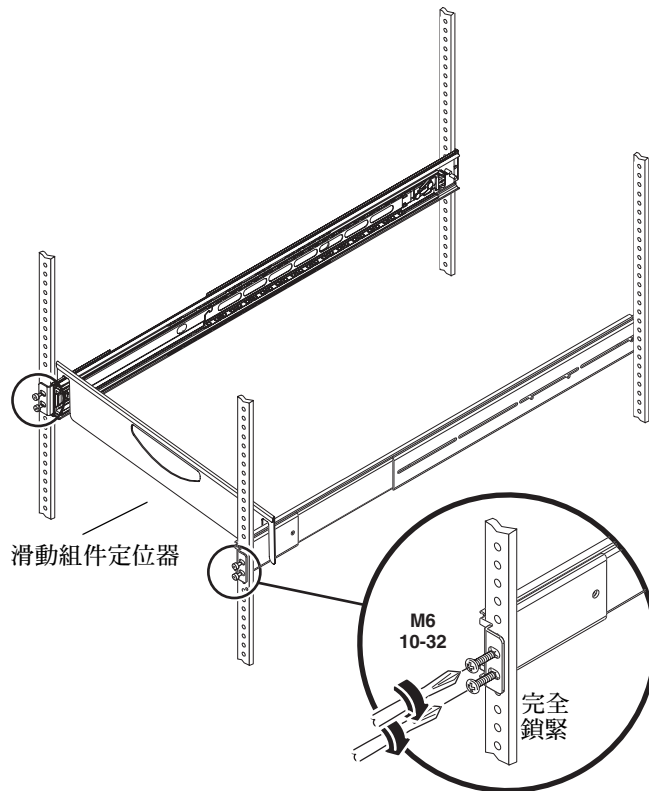
將前端托架螺絲與後端托架螺絲不完全鎖緊。

備註 — 切勿完全鎖緊將托架固定到垂直裝配軌的螺絲，等到用滑動組件定位器確認裝配軌是均勻間隔並對齊之後再完全鎖緊。

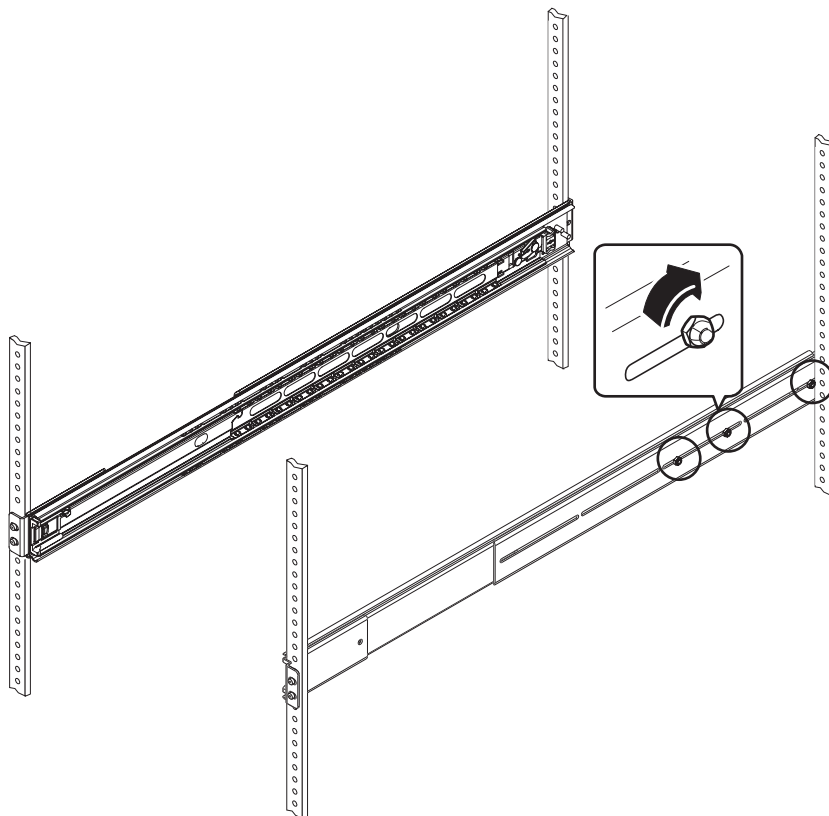


5. 重複步驟 3 與 4，安裝另一個滑動組件。
6. 使用滑動組件定位器，確認滑動組件是均勻間隔並正確對齊。
滑動組件定位器是包含在機架套件中。
 - a. 將滑動組件定位器放置在機架前方的左、右滑動組件之上。
滑動組件定位器上的槽應該均勻地落在軌道上。
 - b. 滑動組件定位器就位以後，將前端托架螺絲完全鎖緊。

- c. 將滑動組件定位器放置在機架後方的左、右滑動組件之上。
- d. 滑動組件定位器就位以後，將後端托架螺絲完全鎖緊。



- 7. 確認每個滑動組件都已完全收進機櫃中，如下圖所示。
- 8. 完全鎖緊後端安裝托架上的三個 8-32 防鬆螺帽。



如何將伺服器安裝於機櫃



注意 - 在您安裝伺服器或從機櫃中拆除伺服器之前，請先確定機櫃很牢固，不會移動或向前傾斜。請參閱機櫃文件取得有關固定機櫃的資訊。



注意 - 伺服器很重，需要兩個人才能將伺服器安裝在機架中或拆除。

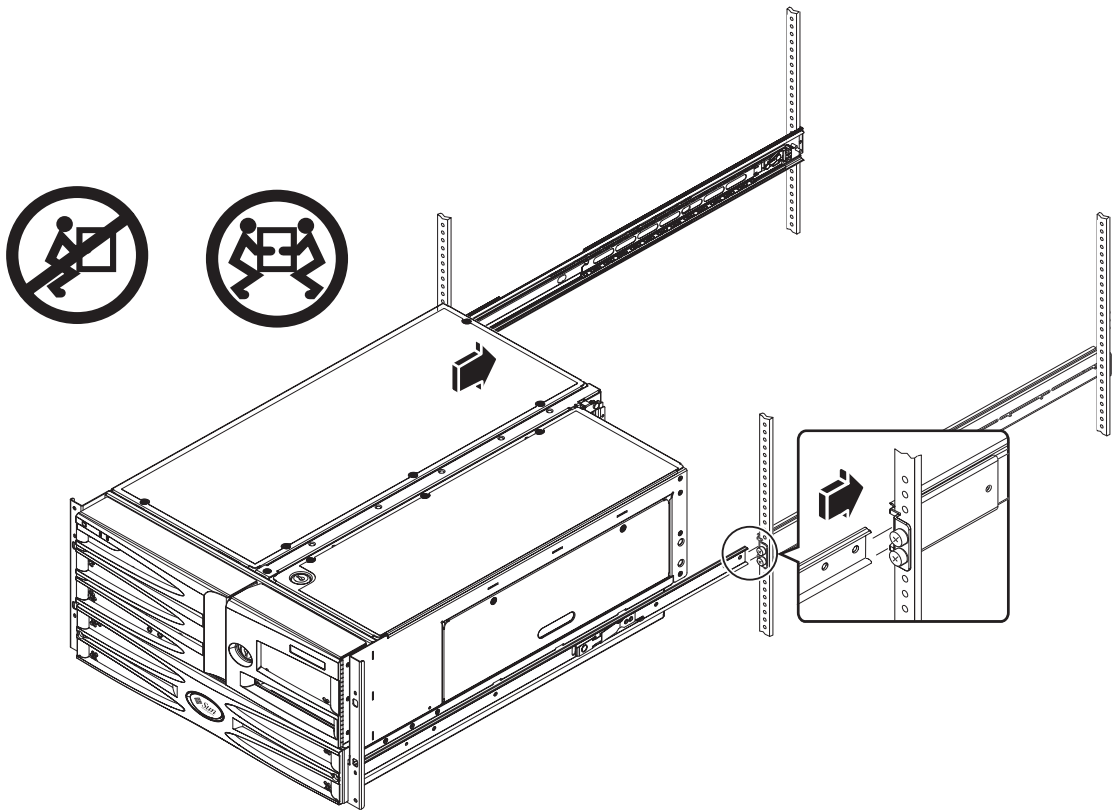
備註 - 請確定每個滑動組件都已完全收進機櫃中，並檢查每個滑動組件上的滾珠軸承滑道是否全都朝向前方。

1. 使伺服器背面朝向機櫃正面，抬起伺服器（伺服器的兩側各站一個人）並逐漸移向機櫃。
2. 將伺服器上內導件的圓頭端對齊機櫃中的滑動組件。

備註 – 請確定將裝在伺服器上的內導件確實置入滾珠軸承滑道內，而且伺服器在插入滾珠軸承滑道內時是水平的。

3. 使伺服器保持水平，讓它一路滑進機櫃中。

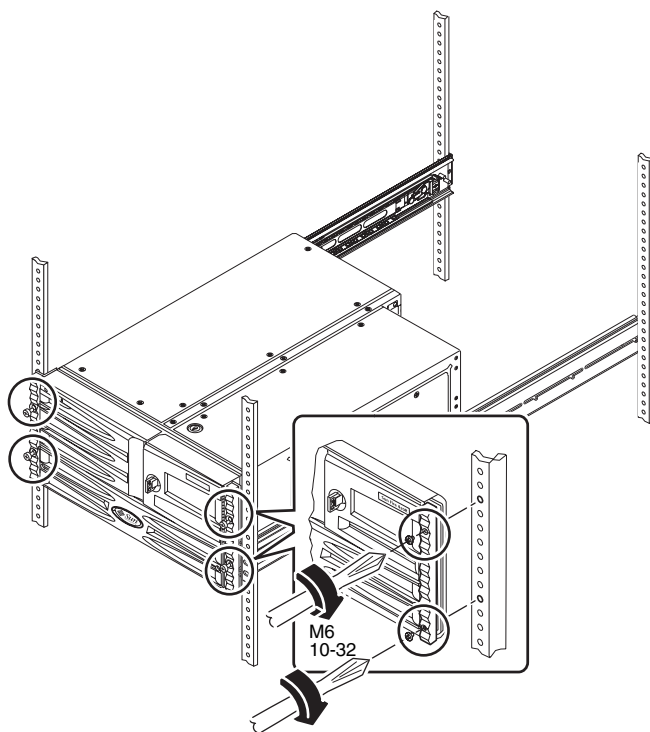
備註 – 請確定將伺服器插入滾珠軸承滑道內時是水平插入。



提示 – 慢慢地並小心地將伺服器滑進及滑出機櫃，以確保滑動組件運作無誤，也不會有卡住的狀況。

備註 – 如果您已將伺服器完全伸展到機櫃外，則需按下每一個內導件上的固定栓，才能將伺服器完全滑入機櫃中。

4. 使用機架套件中所附的四顆 M6 或 10-32 螺絲，將伺服器固定在前端垂直裝配軌上。



第2章

將 Sun Fire V490 伺服器安裝至 2 腳機架中

本章提供將 Sun Fire V490 伺服器安裝至 2 腳機架的逐步說明。

備註 – 當 Sun Fire V490 伺服器安裝至 2 腳機架中時，只有磁碟機和電源供應器是可在機架中維修的，您需將伺服器從機架中卸下才能維修任何其他元件。請參閱「Sun Fire V490 Server Parts Installation and Removal Guide」，以取得詳細資訊。

本章包含下列程序與資訊：

- 第 18 頁「2 腳機架裝配與安裝工作檢查清單」
- 第 18 頁「檢查 2 腳機架裝配的零件清單」
- 第 20 頁「如何將安裝托架固定到機架」
- 第 20 頁「如何找到裝配孔」
- 第 21 頁「如何安裝裝配螺絲」
- 第 22 頁「如何將伺服器安裝於機架」
- 第 23 頁「如何將伺服器安裝到已裝有設備的機架」

2 腳機架裝配與安裝工作檢查清單

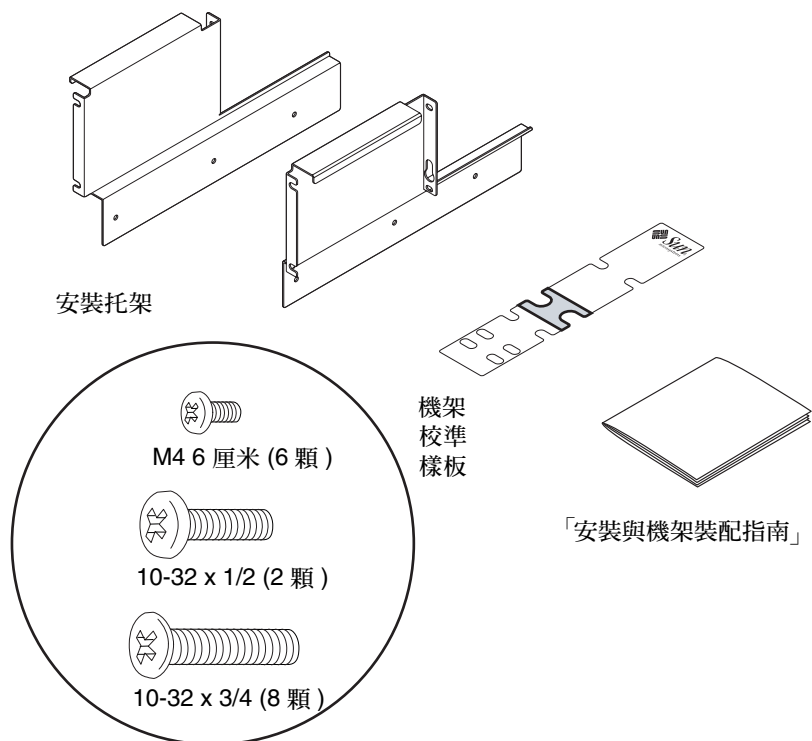
表 2-1 2 腳機架裝配與安裝作業的簡介

步驟	作業	請參閱：
1	拆開機架裝配工具組並查驗內容。	第 18 頁「檢查 2 腳機架裝配的零件清單」
2	將托架安裝到伺服器上。	第 20 頁「如何將安裝托架固定到機架」
3	定位裝配孔。	第 20 頁「如何找到裝配孔」
4	安裝裝配螺絲。	第 21 頁「如何安裝裝配螺絲」
5	將伺服器安裝到機架中。	第 22 頁「如何將伺服器安裝於機架」
6	連接電源線和資料線。	第 25 頁「如何連接系統電纜」

備註 – 如果您要將伺服器安裝在已裝有設備的機架中，安裝步驟就不一樣。請參閱第 23 頁「如何將伺服器安裝到已裝有設備的機架」中的說明。

檢查 2 腳機架裝配的零件清單

每個要安裝到機架中的 Sun Fire V490 伺服器都需要有一組 2 腳機架裝配工具組。您也需要這份文件及出貨套件中所含的「機架校準」樣板。



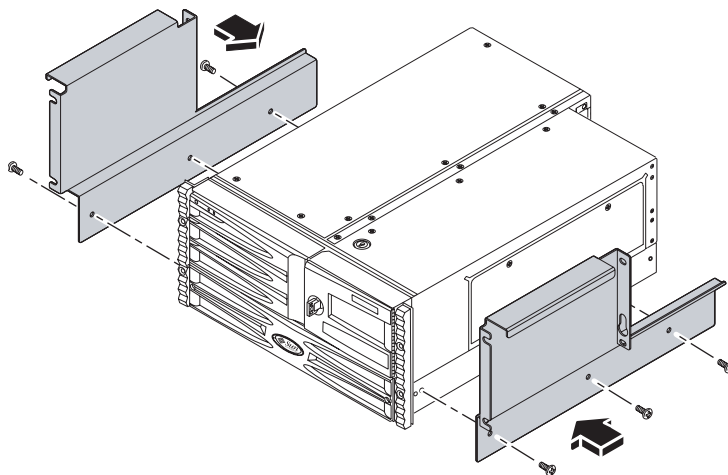
必要工具

機架裝配伺服器時，您會需要下列工具：

- 十字二號長螺絲起子

如何將安裝托架固定到機架

- 1 每個托架使用三顆 **M4** 螺絲將安裝托架固定到機架上。



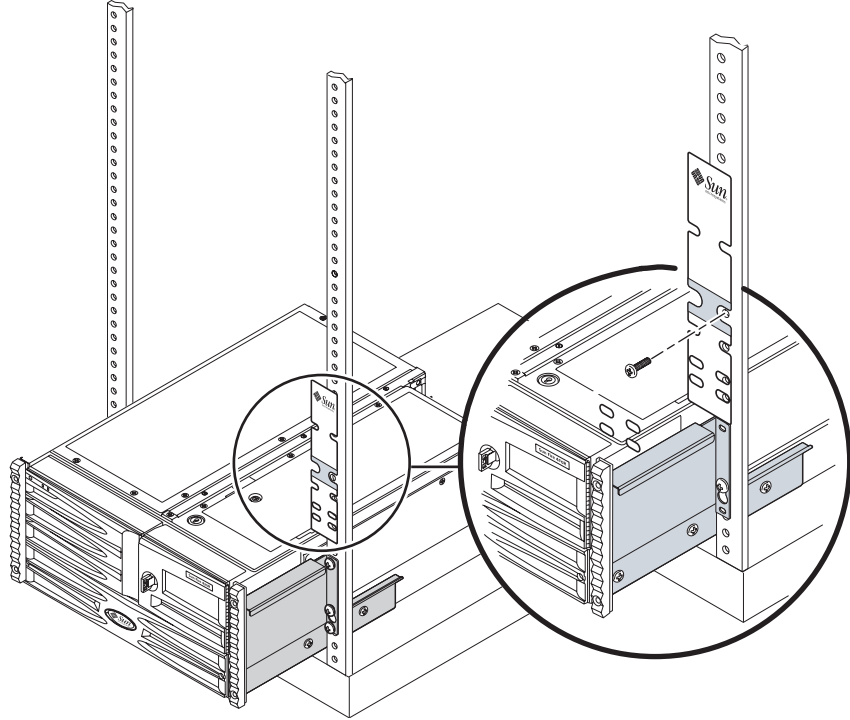
如何找到裝配孔

- 1 請使用機架校準樣板來定位並標示每一個垂直機架軌道上的裝配螺絲孔。為每個伺服器保留五個機架單位的空間 (8.75 英吋/22.22 公分)。

若要使用機架校準樣板，請完成下列步驟：

- a. 將機架校準樣板置於左前方垂直機架軌道上方，將標為 2 腳機架安裝的一面朝外。
- b. 將機架校準樣板置於要安裝伺服器之處，使機架校準樣板的底部對齊下方伺服器的頂部。請參見下圖。

- c. 調整機架校準樣板，使裝配孔對齊機架軌道孔中央並在該軌道孔上作記號。

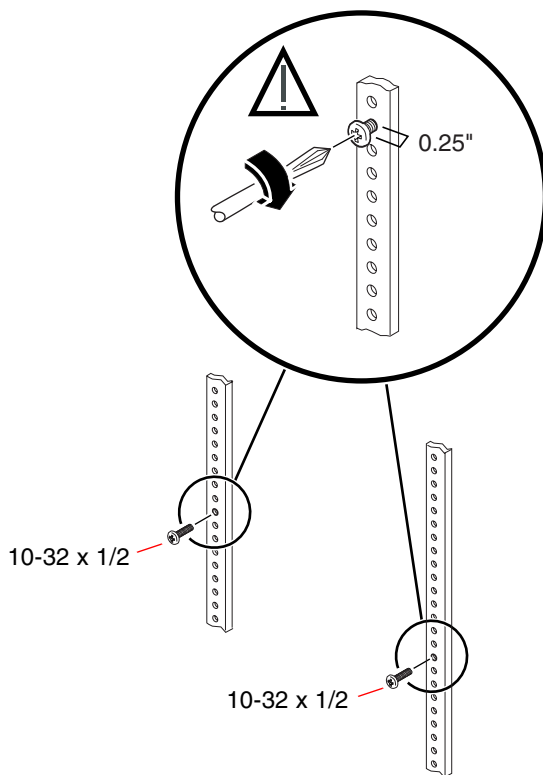


- d. 如果您要將伺服器安裝到少於七個機架單位的空間中，則不需定位裝配孔或安裝裝配螺絲。您已做好將伺服器安裝到機架中的準備了。請參閱第 23 頁「如何將伺服器安裝到已裝有設備的機架」。

如何安裝裝配螺絲

- 1 在左、右兩側的垂直裝配軌道上各裝上一顆 **10-32 x 1/2** 螺絲。

使用您在上述程序中標示的裝配孔。在您安裝好伺服器之前，請勿將螺絲完全鎖緊。請在每個螺絲頭及裝配軌道之間保留 0.25 英吋 (0.64 公分) 的間隔。



如何將伺服器安裝於機架



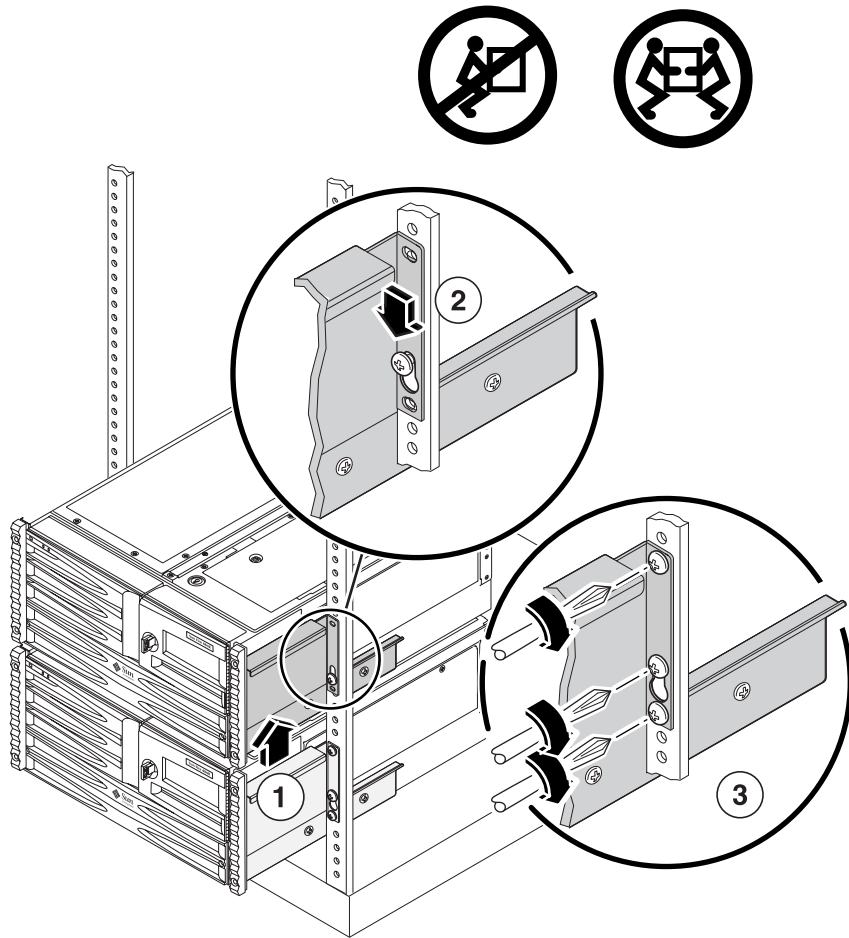
注意 – 在您安裝伺服器或從機架中拆除伺服器之前，請先確定機架很牢固，不會移動或向前傾斜。請參閱機架文件取得有關固定機架的資訊。



注意 – 伺服器很重，需要兩個人，才能移動它。

1. 使伺服器背面朝向機架正面，抬起伺服器（伺服器的兩側各站一個人）並逐漸移向機架。
2. 將伺服器抬高，移過各垂直裝配軌的裝配螺絲上方，使螺絲頭可穿過大孔。
向下滑動伺服器，將它安置在裝配螺絲上。

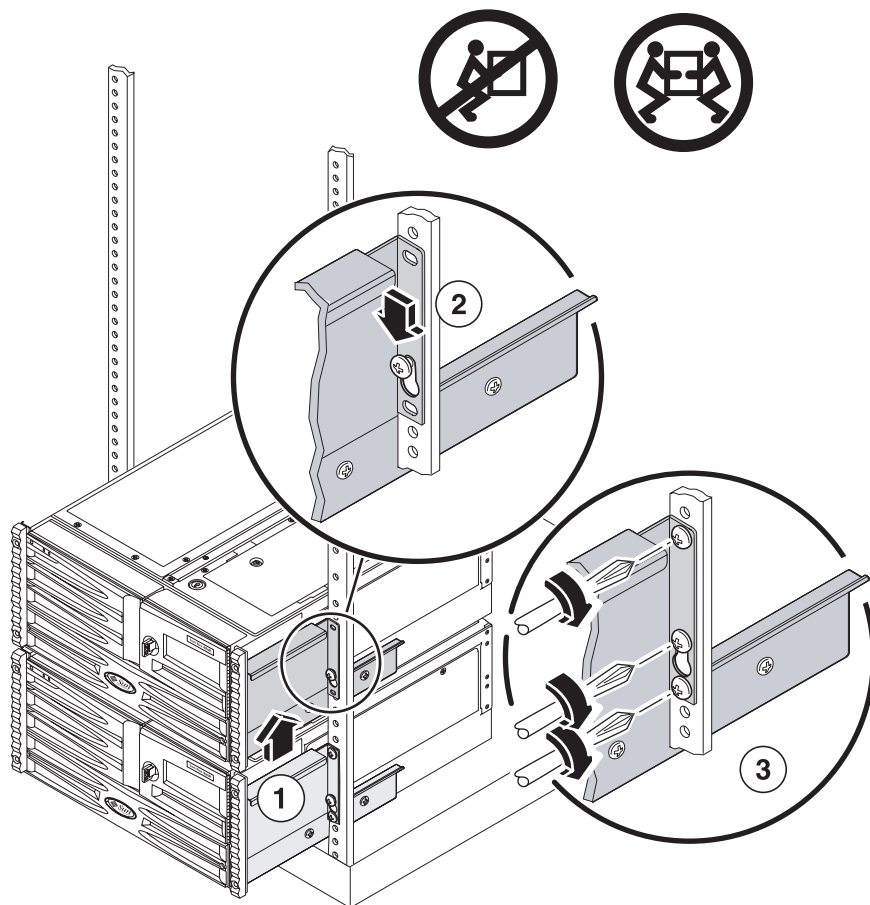
3. 使用六顆 10-32 螺絲、兩顆螺絲和每一側的裝配螺絲將伺服器固定在垂直裝配軌道上。



如何將伺服器安裝到已裝有設備的機架

1. 每個托架使用三顆 M4 螺絲將安裝托架固定到機架上。請參閱第 20 頁「如何將安裝托架固定到機架」中的說明。
2. 將伺服器滑入機架的空位中。
為每個伺服器保留六個機架單位的空間 (10.5 英吋/26.67 公分)。

3. 使用 2 號十字螺絲起子將頂端及底部螺絲鎖到左、右垂直裝配軌道上。



注意 — 在已裝有設備的 2 腳機架中安裝或卸下伺服器時，請務必支撐伺服器的重量，以避免損壞機架中位於伺服器下方的元件。

如何連接系統電纜

1. 將電源線與資料電纜連接到伺服器連接埠。
請參閱「Sun Fire V490 伺服器管理指南」以得知關於外部連接埠的更多資訊。
2. 將每條電源線的電源插頭連接到機櫃中的電源定序器，或是接地的 AC 電源插座。



注意 – 在北美及日本，每一個插座都必須將伺服器連到 15A 的電路，在歐洲則必須接上 10A 的電路。若您有任何其他需求，請參閱當地電力法規。請參閱機櫃所附的說明，以取得電源定序器的資訊。

備註 – 爲了提高伺服器的備援能力，請將電源線分別接到不同的電路上。

3. 將雙絞乙太網路 (TPE) 電纜插入 RJ-45 插座，以連接至您的乙太網路。
如果您需要更多有關如何連接至您的網路的資訊，請洽詢您的網路管理員。
4. 使用四顆 M6 螺絲或四顆 10-32 螺絲，將伺服器固定在前端垂直裝配軌。

接下來的步驟

接下來的步驟就是連接電源線和乙太網路線。請參閱「Sun Fire V490 伺服器管理指南」以得知後面板接頭位置的相關資訊。

第3章

安裝電纜整理支架和系統電纜

本章為您說明如何安裝電纜整理支架，連接電源線與乙太網路電纜，以及將電源線與電纜固定在電纜整理支架上的方法。

當您完成本章所述程序時，就已做好準備，可以開始設定系統主控台、開啓伺服器電源、安裝 Solaris 作業系統，並安裝電子文件。請參閱「Sun Fire V490 伺服器快速入門指南」或「Sun Fire V490 伺服器管理指南」，以取得上述程序的資訊。

在進行本章所述步驟之前，請確認您已將 Sun Fire V490 伺服器安裝到 4 腳機櫃或 2 腳機架中 (請參閱第 1 章及第 2 章)。

關於電纜整理支架

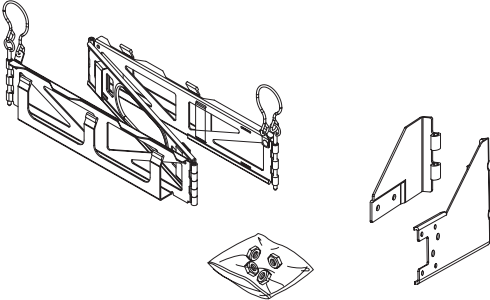
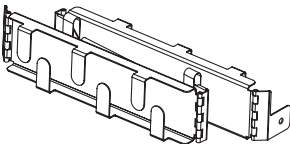
系統會隨附兩種 CMA 設計的其中一種。要安裝 CMA，您必須先進行下列事項：

1. 確定系統隨附的 CMA 是哪一種。
請參閱第 28 頁「確定系統隨附的 CMA 是哪一種」。
2. 安裝 CMA。
請參閱下列步驟之一：
 - 第 28 頁「如何安裝 CMA 類型 A」
 - 第 37 頁「如何安裝 CMA 類型 B」
3. 將電源和資料電纜連接到系統。
請參閱您的系統安裝或設定指南以得知特定指示。
4. 將系統電纜固定到 CMA。
請參閱下列步驟之一：
 - 第 33 頁「如何固定電纜到 CMA 類型 A」
 - 第 38 頁「如何固定電纜到 CMA 類型 B」

確定系統隨附的 CMA 是哪一種

系統會隨附兩種 CMA 設計的其中一種。請參閱表 3-1 以確定系統隨附的 CMA 是哪一種。

表 3-1 確定 CMA 類型

CMA 類型 A	CMA 類型 B
	
請參閱第 28 頁「如何安裝 CMA 類型 A」。	請參閱第 37 頁「如何安裝 CMA 類型 B」。

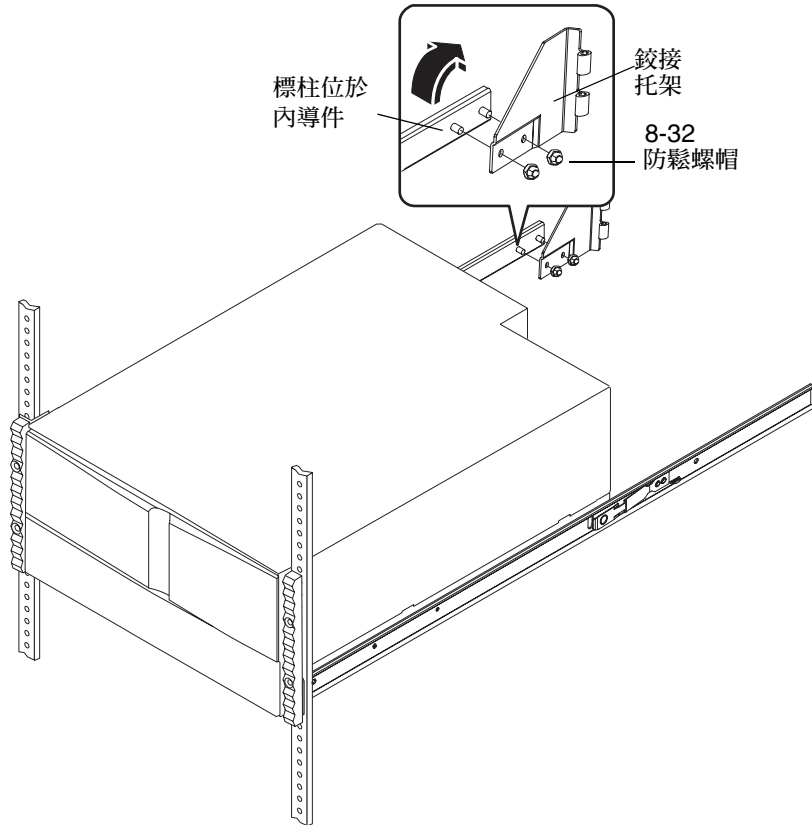
安裝與固定電纜到 CMA 類型 A

下列指示適用於 CMA 類型 A。若您使用的是 CMA 類型 B，請參閱第 36 頁「安裝與固定電纜到 CMA 類型 B」。

▼ 如何安裝 CMA 類型 A

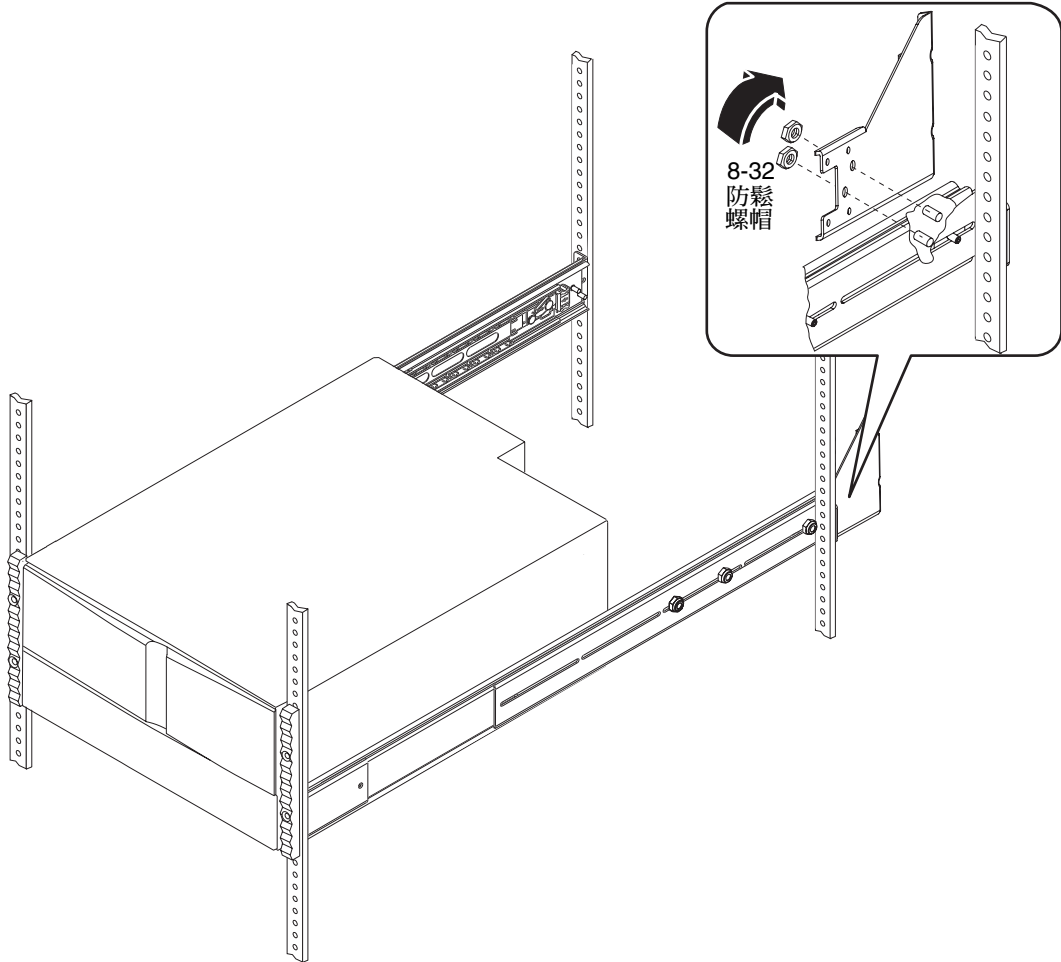
1. 拆除將系統正面固定在機櫃前方左右垂直軌上的螺絲。
2. 推動機箱滑出機櫃外大約 3 英吋 (76.2 公釐)。
推動伺服器滑出機櫃，就可以輕鬆操控要安裝電纜整理支架的區域。
3. 將鉸接托架固定在內導件的標柱上，如下圖所示。
 - a. 找出系統 PCI 側內導件上的兩個水平標柱。

- b. 拆除標柱上的保護蓋。
- c. 將鉸接托架上的螺絲孔置於內導件的兩個標柱上。
- d. 用兩顆 8-32 防鬆螺帽，將鉸接托架固定在內導件上。



- 4. 將另一個鉸接托架固定在對面滑動組件上的對角標柱上。
 - a. 找出另一側滑動組件上的兩個對角標柱。
 - b. 拆除標柱上的保護蓋。
 - c. 將鉸接托架上的對角螺絲孔置於滑動組件的兩個標柱上。

d. 使用兩顆 8-32 防鬆螺帽，將鉸接托架固定在滑動組件上。



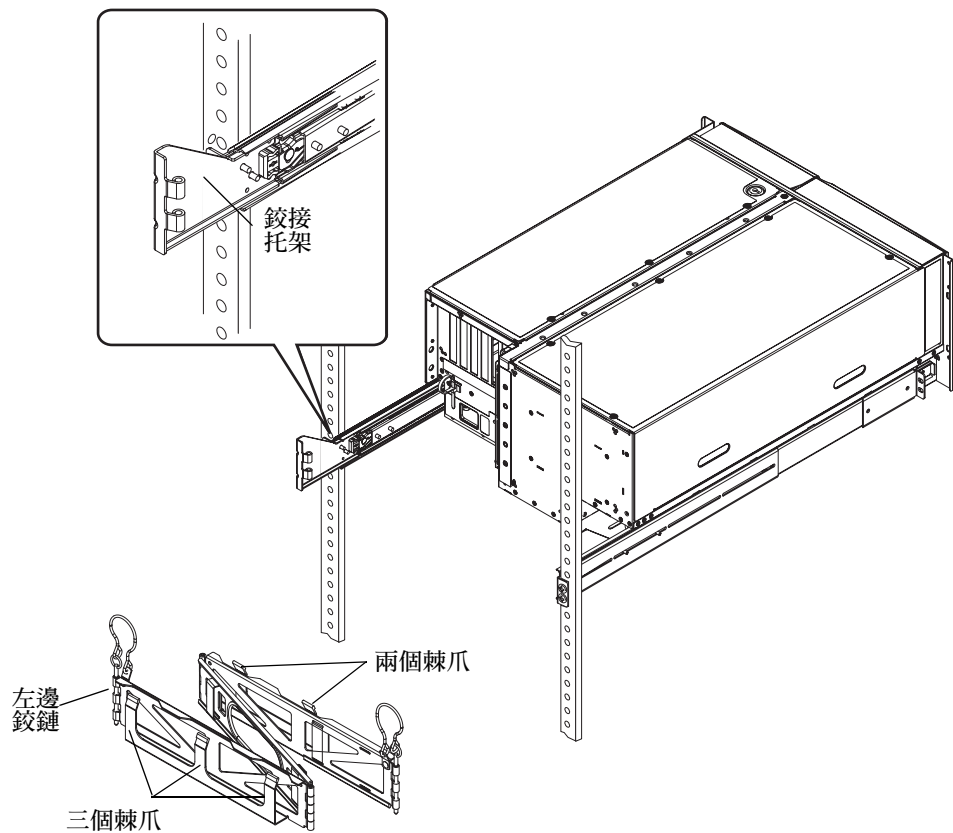
5. 將電纜整理支架的一端接到滑動組件上的鉸接托架。

電纜整理支架是包含在機架工具組中。

a. 將電纜整理支架定位，讓第一個區段的兩個金屬棘爪朝向前方，即靠近伺服器正面的方向。

具有三個金屬棘爪的區段應背向伺服器，即靠近機櫃後方的方向。

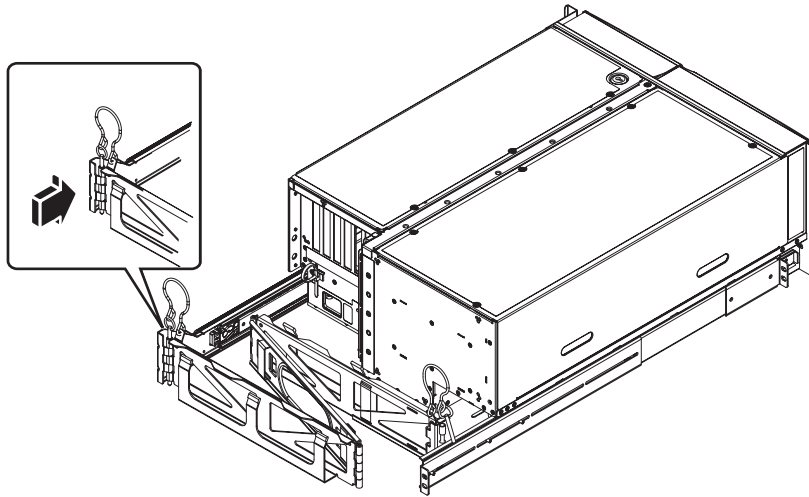
b. 找出滑動組件上的鉸接托架。



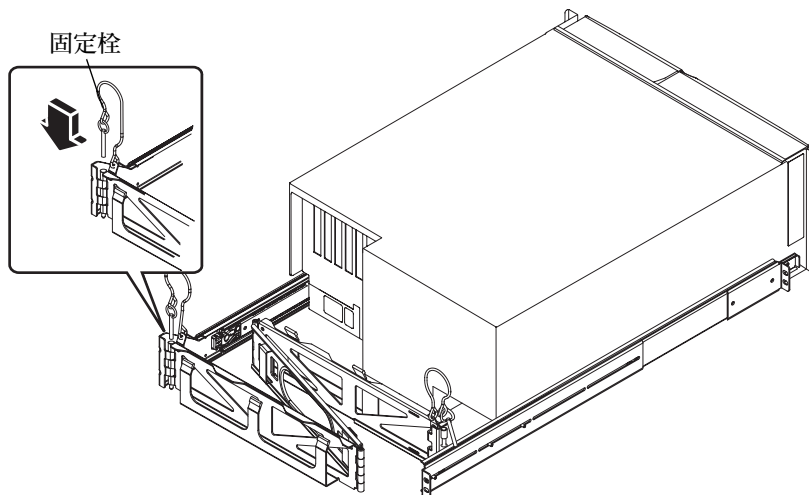
- c. 將電纜整理支架的絞鏈滑入接到滑動組件托架鉸鏈上，直到兩個絞鏈的開口對齊為止。

d. 找出電纜整理支架一端的固定栓。

固定栓會將電纜整理支架固定在滑動組件托架上。



e. 將固定栓從滑動組件與電纜整理支架上之鉸鏈的對齊開口中穿過插入，然後將固定栓穩穩地向下推。

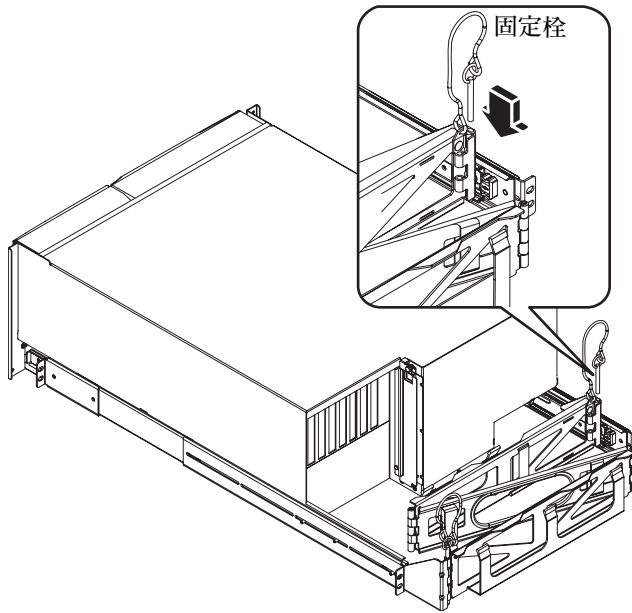


6. 將電纜整理支架的另一端接到內導件上的鉸接托架。

a. 找出內導件尾端的鉸接托架。

b. 將電纜整理支架的鉸鏈滑入接到內導件的鉸接托架的鉸鏈上，直到兩個鉸鏈上的開口對齊為止。

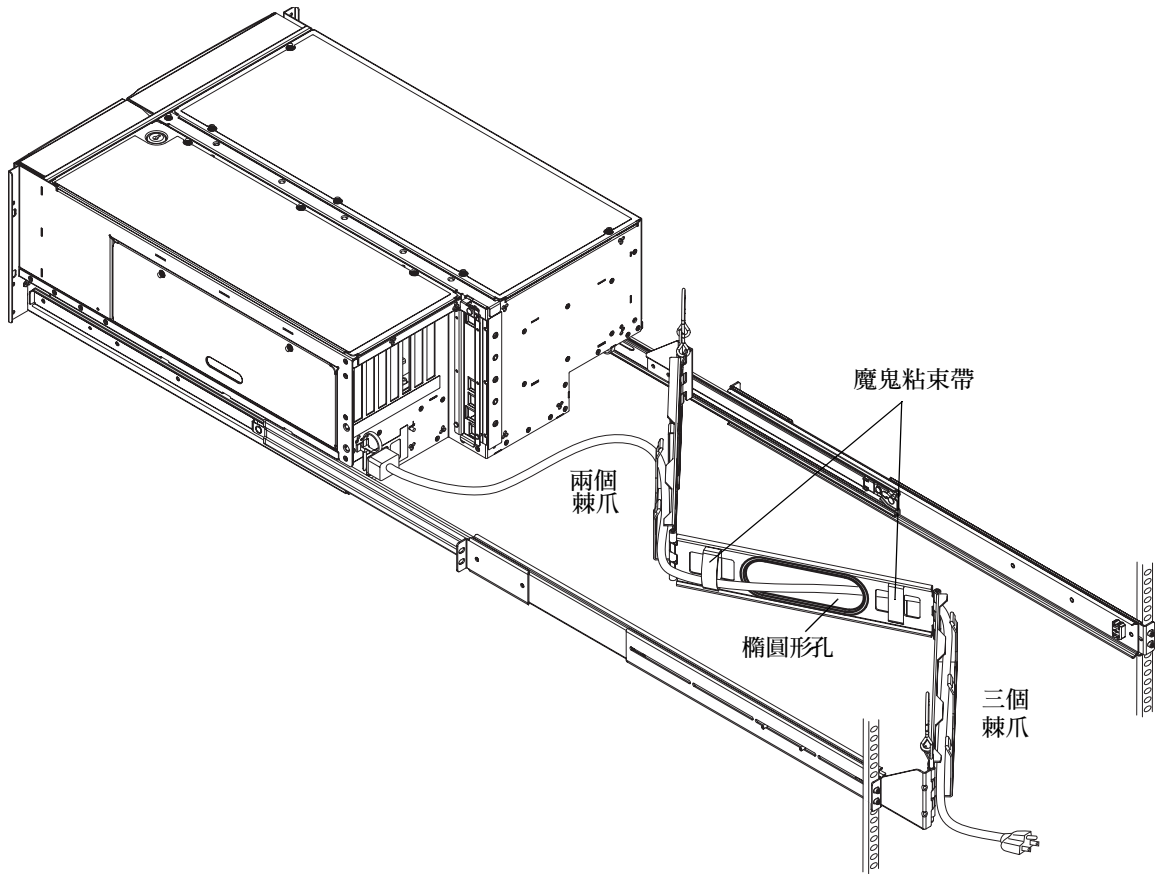
- c. 將固定栓從托架與電纜整理支架上之鉸鏈的對齊開口中穿過插入，然後將固定栓穩穩地向下推。



▼ 如何固定電纜到 CMA 類型 A

備註 – 本程序為您說明如何將電源線與乙太網路電纜繞接及固定到電纜整理支架的方法。您的系統可能會需要額外的電纜。

1. 必要時，推動機箱，滑出機櫃外大約 3 英吋 (7.62 公分)。
推動伺服器滑出機櫃，就可以輕鬆操控電纜整理支架。
2. 找出電纜整理支架第一個區段的兩個金屬棘爪，以及第三個區段的三個金屬棘爪。
請注意第一區段與中央區段的魔鬼粘束帶。
3. 找出電纜整理支架中央區段的大型橢圓形孔。
金屬棘爪、橢圓形孔與魔鬼粘束帶可以供您繞接電源線與電纜，並固定在電纜整理支架上。下圖顯示單一電源線，指出繞接路徑。



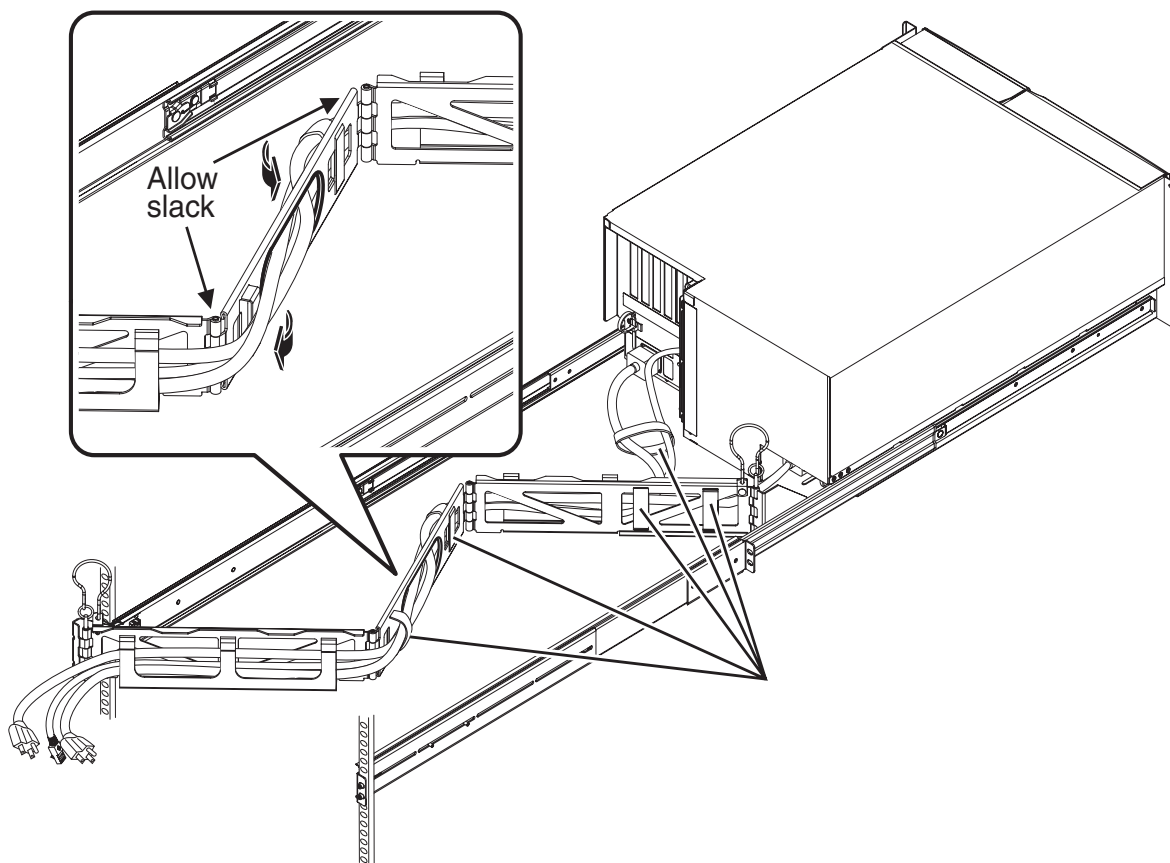
4. 將電纜繞接到電纜整理支架第一區段的兩個棘爪中。
一定要讓電纜有足夠的餘裕，以確保電纜有適當的彎曲彈性。
5. 將電纜收集在一起，然後將整束電纜插入大型的橢圓形孔中，如下圖所示。
使用中央區段的大型橢圓形孔，穿過電纜整理支架繞接整束電纜。一定要在鉸鏈四周留出足夠的餘裕，以確保電纜有適當的彎曲彈性。

備註 – 切勿將電纜插入另一個金屬孔中。這些孔是要用來拿取及操控電纜。

6. 將電纜繞接至電纜整理支架第三區段的三個棘爪中，如下圖所示。
7. 將電源線與電纜連接到伺服器連接埠。
請參閱「Sun Fire V490 伺服器管理指南」以得知關於外部連接埠的更多資訊。

備註 – 在將電纜連接並繞到電纜整理托架之前，切勿將伺服器固定在前端裝配軌上。將伺服器從機架延伸出時，比較容易將電纜繞接到電纜整理支架上。

8. 使用魔鬼粘束帶，將電線與電纜固定在電纜整理支架的第一與中央區段。



9. 將每條電源線的電源插頭連接到機櫃中的電源定序器，或是接地的 AC 電源插座。



注意 – 在北美及日本，每一個插座都必須將伺服器連到 15A 的電路，在歐洲則必須接上 10A 的電路。若您有任何其他需求，請參閱當地電力法規。請參閱機櫃所附的說明，以取得電源定序器的資訊。

備註 – 爲了提高伺服器的備援能力，請將電源線分別接到不同的電路上。

10. 將雙絞乙太網路 (TPE) 電纜插入 RJ-45 插座，以連接至您的乙太網路。
如果您需要更多有關如何連接至您的網路的資訊，請洽詢您的網路管理員。
11. 使用四顆 M6 螺絲或四顆 10-32 螺絲，將伺服器固定在前端垂直裝配軌。

安裝與固定電纜到 CMA 類型 B

備註 – 下列指示適用於 CMA 類型 B。若您使用的是 CMA 類型 A，請參閱第 28 頁「安裝與固定電纜到 CMA 類型 A」。

確定正確的裝配位置

電纜整理支架類型 B 是相反的：它可以裝配到系統的任一側。為了確保電纜連接正確，Sun 建議您將 CMA 一端裝配到系統 PCI 卡同一側上最靠近系統的後面板。

請遵照下列指示進行：

- 若系統的後面板左側具有 PCI 卡，請將 CMA 一端裝配到左側內導件，然後將另一端裝配到右滑動組件。
- 若系統的後面板右側具有 PCI 卡，請將 CMA 一端裝配到右側內導件，然後將另一端裝配到左滑動組件。

請參閱表 3-2 以決定 CMA 的正確裝配位置。

表 3-2 決定正確的 CMA 裝配位置

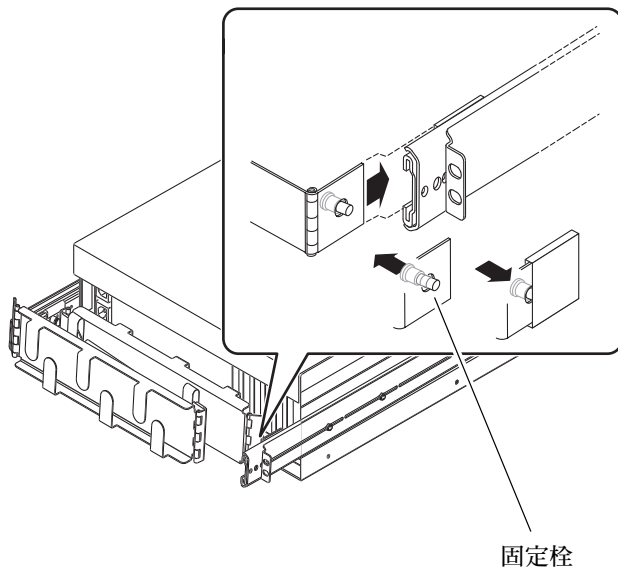
PCI 卡的位置	左邊	右邊
CMA 的內導件裝配位置	左邊	右邊
CMA 的滑入裝配位置	右邊	左邊

備註 – 若使用 Sun Fire V490，請將 CMA 安裝到左側內導件和右側滑動組件。

▼ 如何安裝 CMA 類型 B

備註 – 您必須決定 CMA 的正確裝配位置。在進行安裝前，請先參閱第 36 頁「確定正確的裝配位置」。

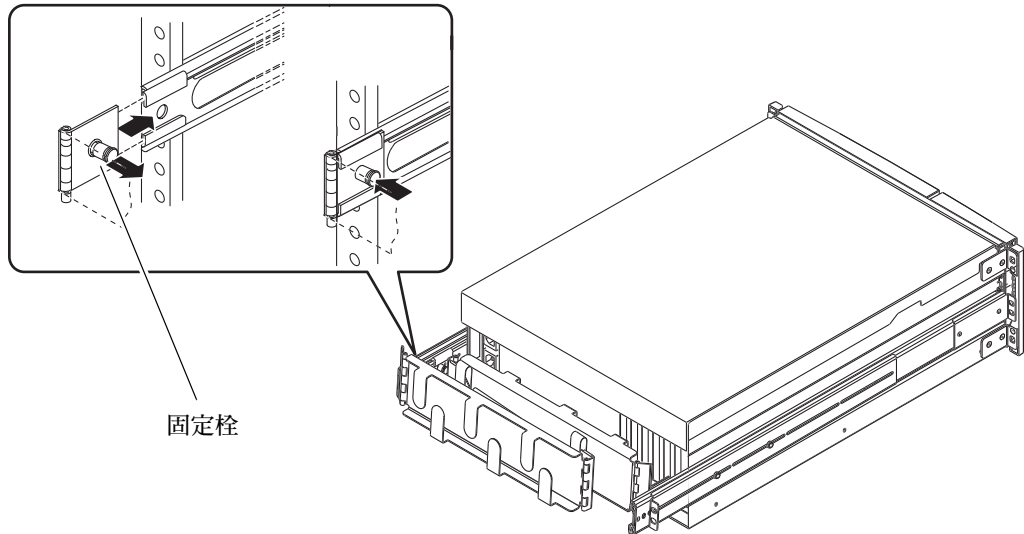
1. 拆除將系統正面固定在機櫃前方左右垂直軌上的螺絲。
2. 推動機箱滑出機櫃外大約 3 英吋 (8 公分)。
推動伺服器滑出機櫃，就可以輕鬆操控要安裝電纜整理支架的區域。
3. 將電纜整理支架一端連接到內導件。
電纜整理支架是包含在機架工具組中。
 - a. 請到機櫃後方。找出系統 PCI 側的內導件。
 - b. 將電纜整理支架定位，好讓絞接凸耳滑入內導件的一端。
 - c. 滑入絞接凸耳，直到其固定栓卡入定位為止。



備註 – 這些圖例顯示安裝在不同系統的 CMA 類型 B。請先參閱第 36 頁「確定正確的裝配位置」，然後再將 CMA 安裝在 Sun Fire V490 伺服器上。

4. 將電纜整理支架另一端連接到滑動組件。

- a. 找出滑動組件的一端。
- a. 將電纜整理支架定位，好讓絞接凸耳滑入滑動組件的一端。
- b. 滑入絞接凸耳，直到其固定栓卡入定位為止。



▼ 如何固定電纜到 CMA 類型 B

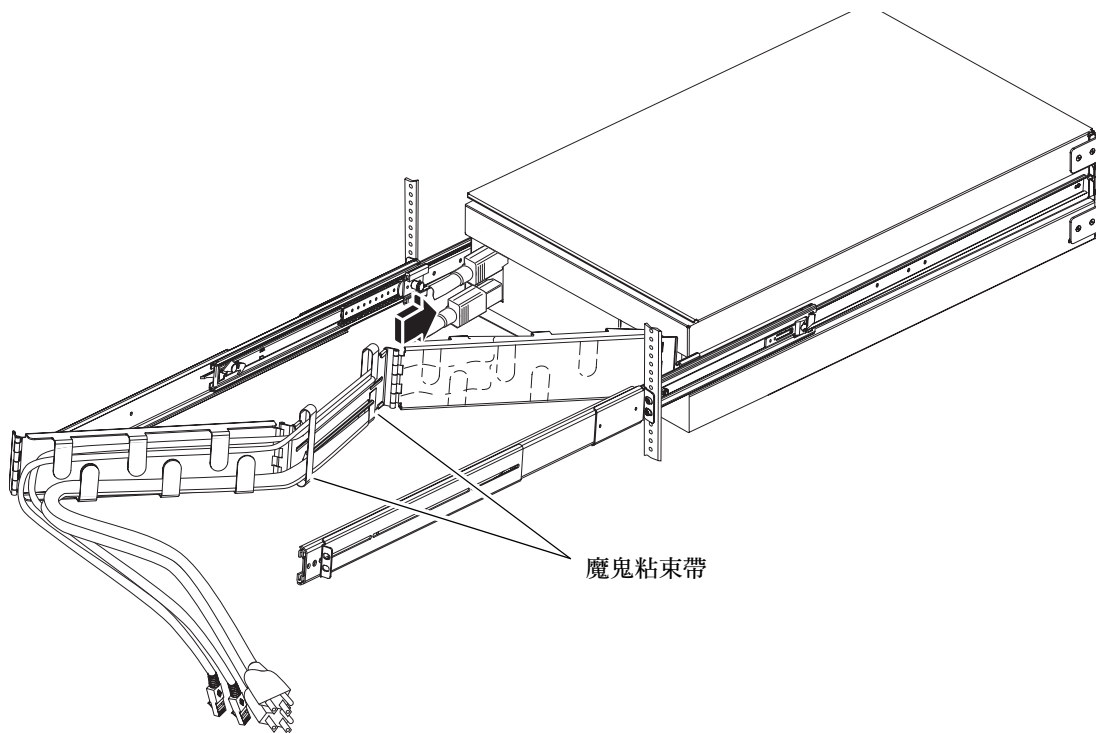
備註 – 本程序為您說明如何將電源線與乙太網路電纜繞接及固定到電纜整理支架的方法。您的系統可能會需要額外的電纜。

1. 必要時，推動機箱，滑出機櫃外大約 3 英吋 (8 公分)。
推動伺服器滑出機櫃，就可以輕鬆操控電纜整理支架。
2. 找出電纜整理支架第一個和第三個區段的金屬棘爪。
3. 找出電纜整理支架的中間區段。
魔鬼粘束帶可以供您繞接電源線與電纜，並固定在電纜整理支架上。
4. 將電源線與電纜連接到伺服器連接埠。
請參閱「Sun Fire V490 伺服器管理指南」以得知關於外部連接埠的更多資訊。

備註 – 在將電纜連接並繞到電纜整理托架之前，切勿將伺服器固定在前端裝配軌上。將伺服器從機架延伸出時，比較容易將電纜繞接到電纜整理支架上。

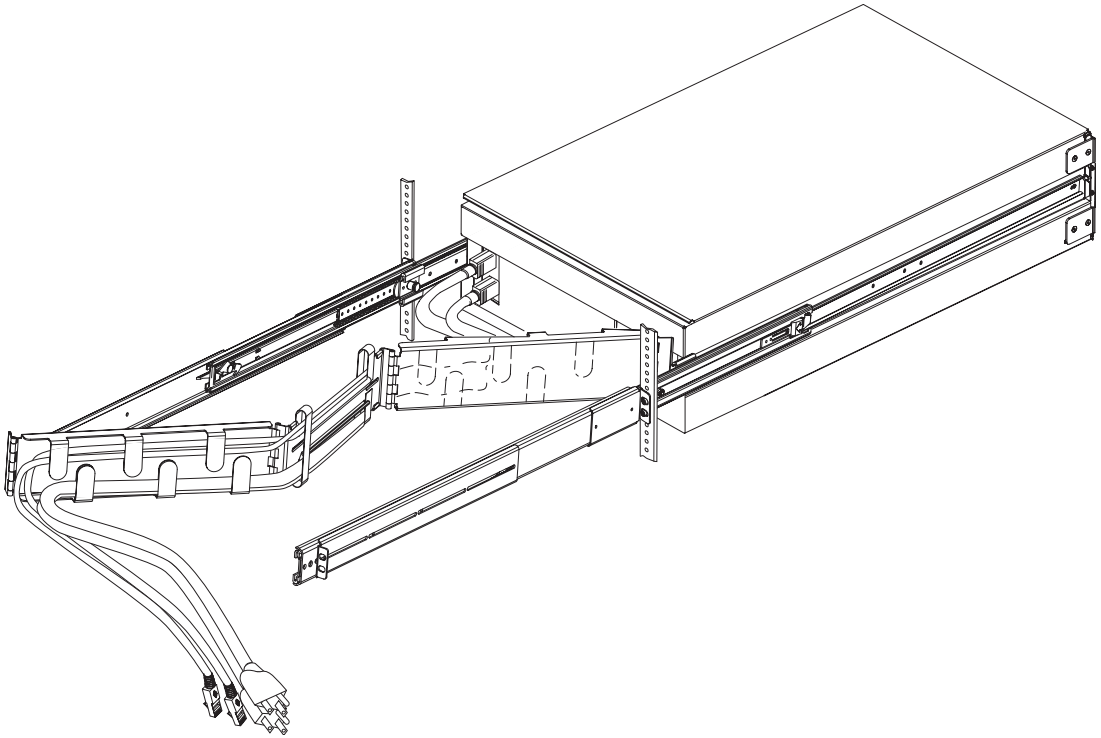
5. 將電纜繞接到電纜整理支架第一區段的棘爪中。

在電纜留出足夠的餘裕，以確保鉸鏈可自由活動而不會彎曲或束縛住電纜。



6. 利用電纜整理支架的中間區段來整理電纜。

將電纜平均分配在電纜整理支架中間區段的上下方，使用魔鬼粘束帶固定住。在絞鏈四週留出足夠的餘裕，以確保鉸鏈可自由活動而不會彎曲或束縛住電纜。



7. 將電纜繞接到電纜整理支架第三區段的棘爪中。

8. 將每條電源線的電源插頭連接到機櫃中的電源定序器，或是接地的 AC 電源插座。



注意 – 在北美及日本，每一個插座都必須將伺服器連到 15A 的電路，在歐洲則必須接上 10A 的電路。若您有任何其他需求，請參閱當地電力法規。請參閱機櫃所附的說明，以取得電源定序器的資訊。

備註 – 爲了提高伺服器的備援能力，請將電源線分別接到不同的電路上。

9. 將雙絞乙太網路 (TPE) 電纜插入 RJ-45 插座，以連接至您的乙太網路。

如果您需要更多有關如何連接至您的網路的資訊，請洽詢您的網路管理員。

10. 使用四顆 M6 螺絲或四顆 10-32 螺絲，將伺服器固定在前端垂直裝配軌。

如何裝回機櫃

請參閱機櫃所附的說明以完成這些步驟。

1. 如果適用，請收回機櫃的防傾支架。
2. 如果適用，請裝回側面板。
3. 如果適用，請裝回前後門。

接下來的步驟

接下來的步驟是設定系統主控台、開啓伺服器電源，以及安裝 Solaris 作業系統。請參閱伺服器安裝指南以得知特定指示。

4 腳機櫃需求

本伺服器設計成可安裝到 72 英吋 (184 公分) 高的 Sun 擴充機櫃或是本附錄中其他符合下表所列要求之 EIA 相容工業標準的機櫃中。每個要機架裝配的伺服器都需要一個 Sun 機架套件。

如需有關機櫃與機架的機架選項與需求，以及現場規劃的詳細資訊，請參閱「Site Planning Guide for Entry-Level Servers Version 1.5」。本指南在下列網站提供，網址為：

<http://www.sun.com/documentation>

備註 – 本系統於滑動組件上伸開時，在 4 腳機櫃中仍能運作如常。

表 A-1 4 腳機櫃需求

機櫃功能	需求
負重能力	機架要能穩穩地支撐住您安裝在機櫃中的 Sun Fire V490 伺服器總重量 (每台伺服器最重為 97 磅/44 公斤)，加上機架裝配硬體的重量，以及任何其他已安裝之裝置的重量。
垂直空間需求	每個伺服器需要五個機架單位 (8.75 英吋/22.22 公分) 的垂直空間才可安裝在機架上。72 英吋 (184 公分) 的 Sun 機櫃都附有電源定序器，因此最多可容納七台伺服器 (每用一個電源定序器就有 36 個機架單位的可用空間)。 注意：若伺服器裝滿配件，則機櫃與電源定序器只能支援六台伺服器。請參閱「Site Planning Guide for Entry- Level Servers Version 1.5」，以取得詳細資訊。
門及面板	如果您使用 Sun 擴充機櫃的話，可將前門、後門及側面板拆下以方便操作系統。否則，請參閱機櫃所附的說明。
防傾保護	機櫃必須緊緊鎖在地上，或是裝有兩個堅固的伸縮式防傾支柱。您必須避免機櫃在一或多部系統或裝置完全伸出機櫃前方時往前傾倒。

表 A-1 4 腳機櫃需求 (續)

機櫃功能	需求
氣流	不論環境空氣及海拔高度為何，系統的作業氣流均為 200 cfm。這樣的氣流設計是爲了要提供最高 95° F (35° C) 及 10,000 英呎 (3,048 公尺) 的適當散熱。 爲了讓伺服器通風良好，前門和後門必須符合下列最小的間隔空間需求。 ● 伺服器正前方到前門之間必須留百分之 60 的空間。 ● 伺服器正後方到後門之間必須留百分之 63 的空間。 ● 在系統及任何前門或後門之間最少需保持 1.5 英吋 (3.8 公分) 的空間。 如果機櫃的門沒有達到這些間隔空間需求，請移除不合格的門。 請參閱「Site Planning Guide for Entry-Level Servers Version 1.5」，以取得有關散熱與氣流的詳細資訊。
垂直裝配軌道	機櫃必須有兩對垂直安裝軌道 (一對在前，一對在後)，且必須符合 EIA (RETMA) 的架設孔間隔標準。 前端軌道及後端軌道左邊至右邊的軌道間距 (裝配孔中心至裝配孔中心) 一定要有 18.3 英吋 (46.5 公分)。 由前端軌道外面至後端軌道外面算起，前面到後面的軌道間距至少要有 23 英吋 (58.42 公分)，但最多不能大於 34.5 英吋 (87.63公分)。 前後垂直軌道裝配面必須互相平行，也要跟機櫃的前方面板平行。
EMI 屏蔽	系統機架及金屬側面板符合電磁干擾 (EMI) 保護要求，這兩個組件在零件架裝好後仍需裝回原處。
最小維修空間	爲了方便安裝及維修，機櫃前方必須保留至少 3 英呎 (1 公尺) 深、6 英呎 (2 公尺) 寬的區域。
防火	機櫃必須達到 Underwriters Laboratories, Inc. 及 TUV Rheinland of N.A. 的防火需求。