Sun Enterprise™ 420R 伺服器
設置與架裝指南

Sun Microsystems, Inc.
901 San Antonio Road
Palo Alto, CA 94303-4900 U.S.A.
650-960-1300

文件號碼：816-1105-10
2001 年 5 月，修訂版 A

關於本文件的意見，請傳送至：docfeedback@sun.com

Copyright 2001 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303-4900 U.S.A. 版權所有。

本產品或文件依版權所製並受版權保護，且按照限制其使用、複製、分發和反編譯的授權許可進行分發。未經 Sun 及其授權許可頒發機構的書面授權，不得以任何方式、任何形式複製本產品或本文件的任何部分。協力廠商軟體，包括字型技術，由 Sun 供應商提供許可和版權。

本產品的某些部分從 Berkeley BSD 系統衍生而來，經 University of California 許可授權。UNIX 是在美國和其它國家註冊的商標，經 X/Open Company, Ltd. 獨家許可授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、AnswerBook2、docs.sun.com 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 美國和其他國家的商標、註冊商標或服務標記。所有的 SPARC 商標都按授權許可使用，是 SPARC International, Inc. 在美國和其它國家的商標或註冊商標。具有 SPARC 商標的產品都基於 Sun Microsystems, Inc. 開發的架構。

OPEN LOOK 和 Sun™ 圖形使用者介面是 Sun Microsystems, Inc. 爲其使用者和授權許可持有人開發的。Sun 承認 Xerox 在爲電腦行業研究和開發可視或圖形使用者介面方面所作出的先行努力。Sun 以非獨佔方式從 Xerox 獲得 Xerox 圖形使用者介面的授權許可，該授權許可涵蓋實施 OPEN LOOK GUI 且遵守 Sun 的書面許可協議的授權許可持有人。

本資料按「現有形式」提供，不承擔明確或隱含的條件、陳述和保證，包括對特定目的或非侵害性的商業活動和適用性的任何隱含保證，除非這種不承擔責任的聲明是不合法的。

請回收

Adobe PostScript™

目錄

1. **準備工作** 1

入門 2

取出系統 2

查驗套件內容 3

2. **機架安裝** 7

所需工具 7

準備工作 8

安全注意事項 8

準備機架附件 9

將安裝架附接至每個滑動組件上 10

將滑動組件安裝至機架附件中 13

將伺服器安裝至機架附件中 17

下個步驟 20

3. **系統設置** 21

連接電源線 22

連接乙太網路電纜 25

安裝選項 26

安裝系統主控台 26

復置機架附件 29

啓動系統電源　30
安裝作業系統　33
安裝線上文件資料　33

A.　機架附件要求　35

第一章

準備工作

本指南介紹如何將 Sun Enterprise™ 420R 工作群組伺服器安裝進 Sun 活動機箱或是其他 EIA 相容的機架附件中。

本指南包括以下的作業及資訊主題：

- 入門 — 第 2 頁
  - 取出系統 — 第 2 頁
  - 查驗套件內容 — 第 2 頁
- 機架安裝 — 第 7 頁
  - 所需工具 — 第 7 頁
  - 安全注意事項 — 第 8 頁
  - 準備機架附件 — 第 9 頁
  - 將安裝架附接至每個滑動組件上 — 第 10 頁
  - 將滑動組件安裝至機架附件中 — 第 13 頁
  - 將伺服器安裝至機架附件中 — 第 17 頁
- 系統設置 — 第 21 頁
  - 連接電源線 — 第 22 頁
  - 連接乙太網路電纜 — 第 25 頁
  - 安裝選項 — 第 22 頁
  - 安裝系統主控台 — 第 26 頁
  - 復置機架附件 — 第 29 頁
  - 啓動系統電源 — 第 30 頁
  - 安裝作業系統 — 第 33 頁
  - 安裝線上文件資料 — 第 33 頁
- 機架附件要求 — 第 35 頁

入門

若要安裝 Sun Enterprise 伺服器，請依序完成下列作業：

- 取出系統並查驗套件內容。請參閱第一章。
- 架裝伺服器。請參閱第二章。
- 設置並開啓伺服器電源，及安裝作業系統。請參閱第三章。

取出系統

您的系統在出廠時已安裝大部分的內部選項。非出廠時已安裝的週邊設備會分開出貨。關於取出系統的指示印在運送紙箱的外側。

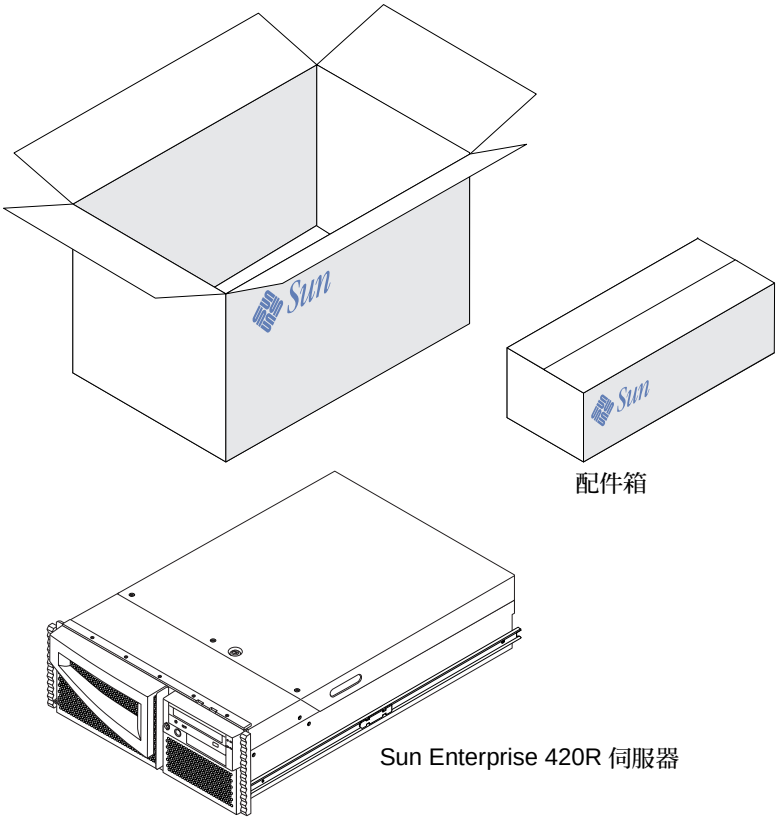
檢查所有運送紙箱看看是否有損壞。如果運送紙箱受損，開啓紙箱時請要求搬運公司的人員在場，保留所有的內容物及包裝材料讓該人員檢查。

請檢查您是否已收到所有訂購的零件。如有缺少任何東西，請洽 Sun Microsystems 或是您的經銷商。

查驗套件內容

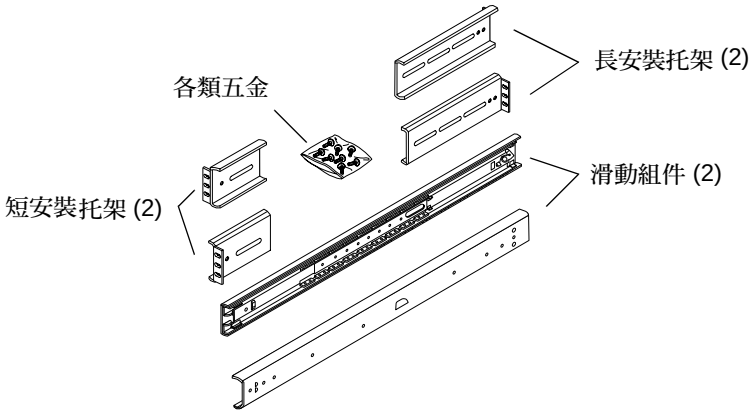
運送紙箱中有下列零件：

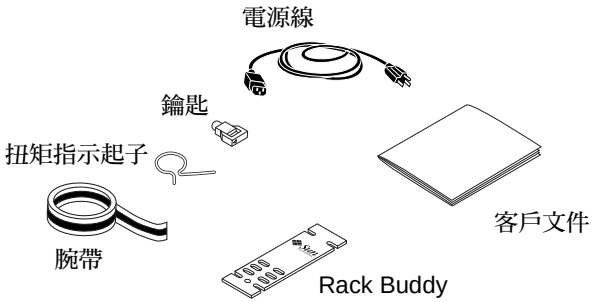
- Sun Enterprise 420R 工作群組伺服器
- 配件箱



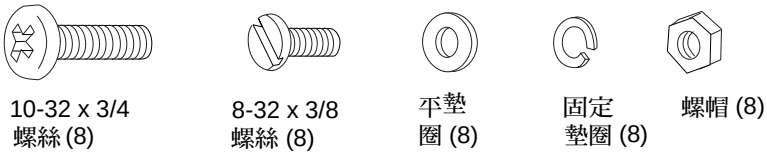
配件箱內容

配件箱中有下列零件：





配件箱中有一個裝有各類五金的塑膠袋：螺絲、螺帽及墊圈，圖示爲實際大小。您將需要這些五金以安裝架裝托架及滑動組件。



注意 – 無執行緒的機架附件需要長螺帽 （但未附上）。如需更多資訊，請參閱機架附件的說明。Sun 機架附件並未用到長螺帽。

第二章

機架安裝

本章以逐步的指示說明如何將伺服器架裝入 Sun 活動機箱或是其他之 EIA 相容工業標準的機架附件。

若要架裝 Sun Enterprise 420R 伺服器，請依序完成下列工作：

- 第 9 頁的「準備機架附件」
- 第 10 頁的「將安裝架附接至每個滑動組件上」
- 第 13 頁的「將滑動組件安裝至機架附件中」
- 第 17 頁的「將伺服器安裝至機架附件中」

文件資料集中的 *《Sun Enterprise 420R Server Rackmounting Overview》*以簡明的圖示說明架裝的步驟。本章提供每個步驟的詳細資訊。

所需工具

- 2 號十字螺絲起子
- 平頭螺絲起子
- 一組 Allen （L 型）板鉗以移除某些機架附件的側面板
- 一支用來鎖緊安裝架螺帽的可調式板鉗

準備工作

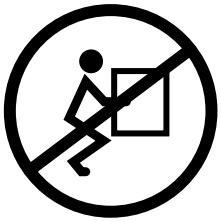
- 取出系統並查驗內容。如需指示請參閱第一章。
- 取出配件箱，並將滑動組件、安裝架及硬體放在乾淨的地方。
- 核對您是否有第 4 頁的「配件箱內容」中所列出的配件與五金。
- 閱讀本指南附錄 A 中所述的機架附件要求。
- 閱讀下列的安全注意事項。

安全注意事項

若要在安裝 Sun Enterprise 420R 伺服器時，有可依據的完整安全注意事項說明，請參閱*《Sun Enterprise 420R 伺服器所有者指南》*。

警告 – 將系統安裝進機架附件時，請盡可能地放低。為求最大的穩定性，請不要在比系統輕的裝置上安裝系統。

警告 – 系統相當地重，在下列程序中，需要兩個人來移動系統。對準及將滑動組件安裝至機架時，也需要兩個人合作。



警告 — 爲求通風良好，機架附件中的每部系統都需要 28 平方英吋 （181 平方公分）的流通氣流進入系統前端，在系統後端則需要 23 平方英吋 （148 平方公分）流通的排氣孔。系統與任何前、後門間至少保持 1.5 英吋 （3.8 公分）的空間。如需更多資訊，請參閱附錄 A。

準備機架附件

1. **打開並拆下 （如果可以的話）機架附件的前、後門。**

   請參閱機架附件所附的指示。

2. **爲保持穩定，請打開機架附件的防傾腳座或將機架附件牢牢地固定在地上。**

   請參閱機架附件所附的指示。

3. **如果可以的話，請拆下機架附件上的側面板。**

   請參閱機架附件所附的指示。拆下側面板可便於拆裝將系統固定於機架上時所安裝的螺帽及螺絲。

將安裝架附接至每個滑動組件上

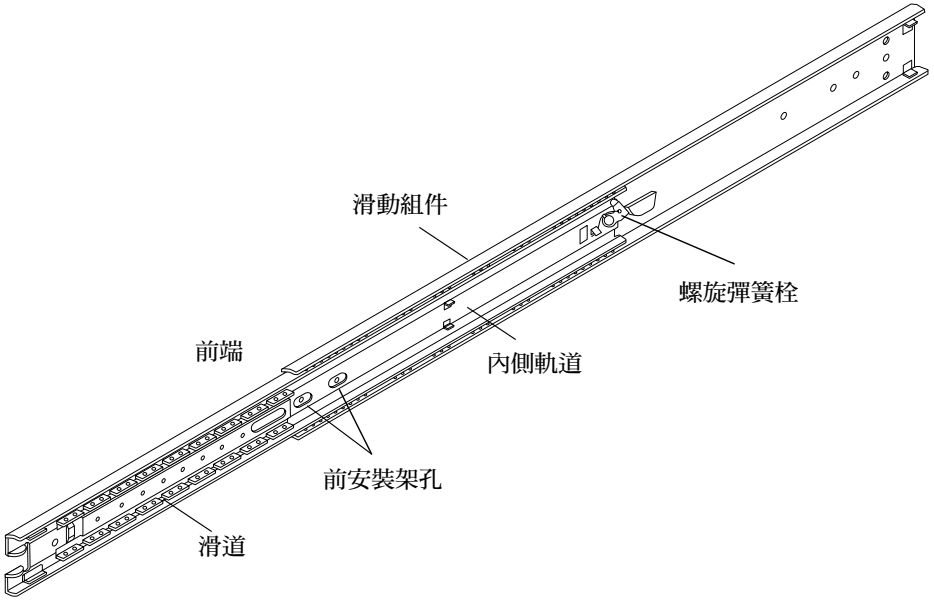
在每個滑動組件的外側附接上一個短安裝托架及一個長安裝托架。

在每個滑動組件上重複這些步驟。

1. **在每個滑動組件前端附接上一個短安裝托架。**

   a. **將滑動組件拉開以露出前安裝架孔。**

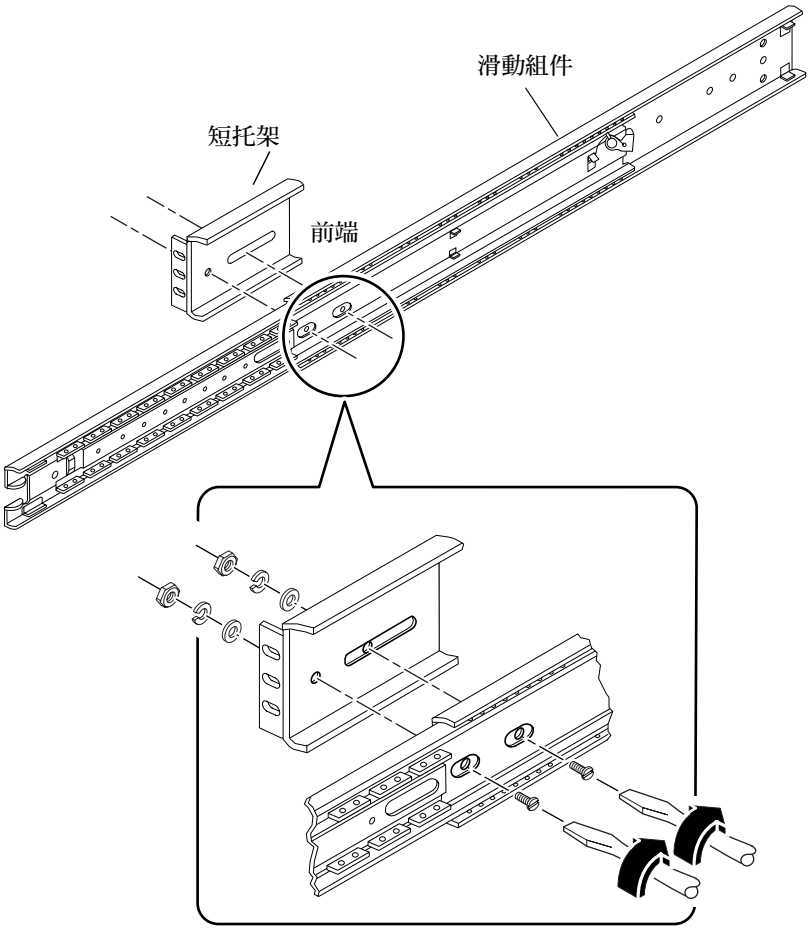
   將內側軌道上的螺旋彈簧栓鬆開以拉開滑動組件。



b. 在滑動組件的最前端裝置一個短托架。

托架的孔應該位於滑動組件的正前方，如圖所示。

c. 將短托架固定在滑動組件上。用兩個 8-32 平頭螺絲，在每個螺絲上加上一個平墊圈、一個固定墊圈及一個螺帽。



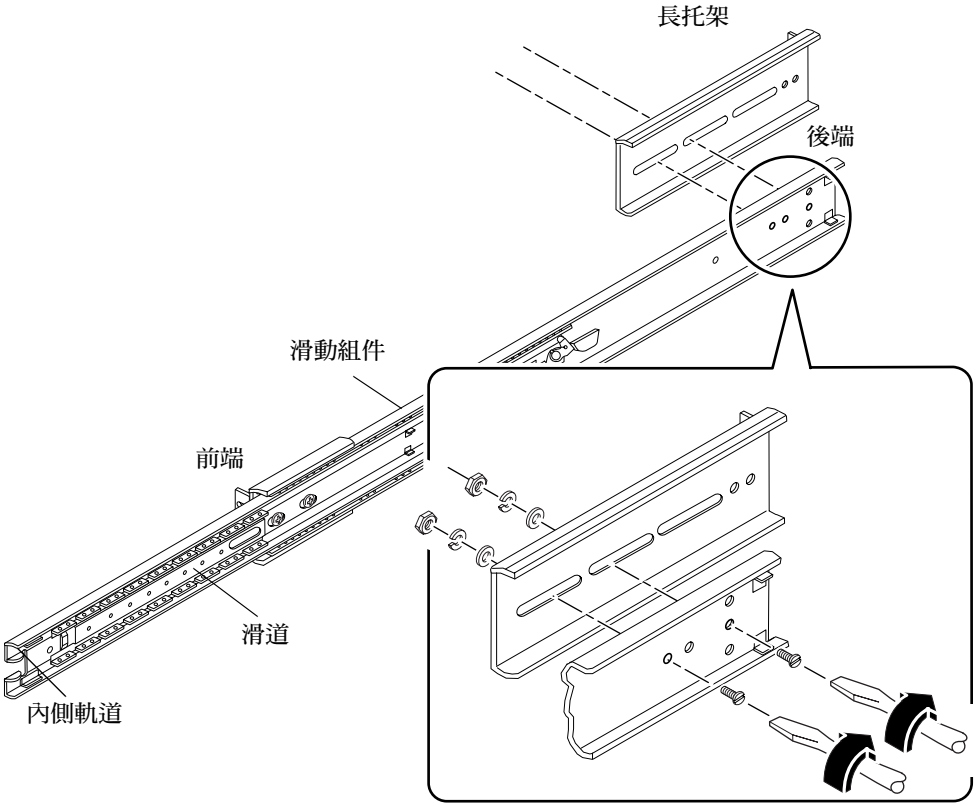
2. 在每個滑動組件的後端附接上一個長安裝托架。

   a. 將長托架固定在滑動組件的後端。

      將長托架上末端的長插槽對齊滑動組件上的孔，如圖所示。

   b. 將長托架鬆鬆地裝在滑動組件上。在每個長托架上都使用兩個 8-32 平頭螺絲、兩個平墊圈、兩個固定墊圈及兩個螺帽。

      不要將螺絲完全鎖緊，當您將滑動組件安裝進機架組件中時，也許會需要調整安裝架。



3. 將每個滑動組件上的內側軌道及滑道推入。

   a. 將內側軌道完全推入滑動組件中。如果需要的話，將螺旋彈簧栓鬆開。

   b. 將滑道推入直到停止。

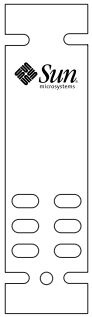
將滑動組件安裝至機架附件中

1. **在機架垂直裝配軌道上找出正確位置並做記號以安裝滑動組件。**

   每部伺服器需要四個機架單位（7.0 英吋 /17.78 公分）或是 12 個孔的空間。因爲在標準機架附件上的孔是以三個孔爲一組排列，彼此間隔 5/8、5/8、4/8 英吋，視您安裝系統的確切位置來決定使用哪些孔來附接滑動組件。

   您可用孔數作標準或是使用系統所附文件中的 Rack Buddy，以使每個滑動組件在機架上前後、側邊的安裝高度都相同。用毛尖麥克筆或隱藏膠帶在機架附件上做記號。

   將滑動組件安裝在可能的最低位置。如果這是您安裝的第一部系統，請使用第三及第四或五個孔。其他的伺服器由基底往上安裝。



Rack Buddy

   若要使用 Rack Buddy，請完成下列步驟：

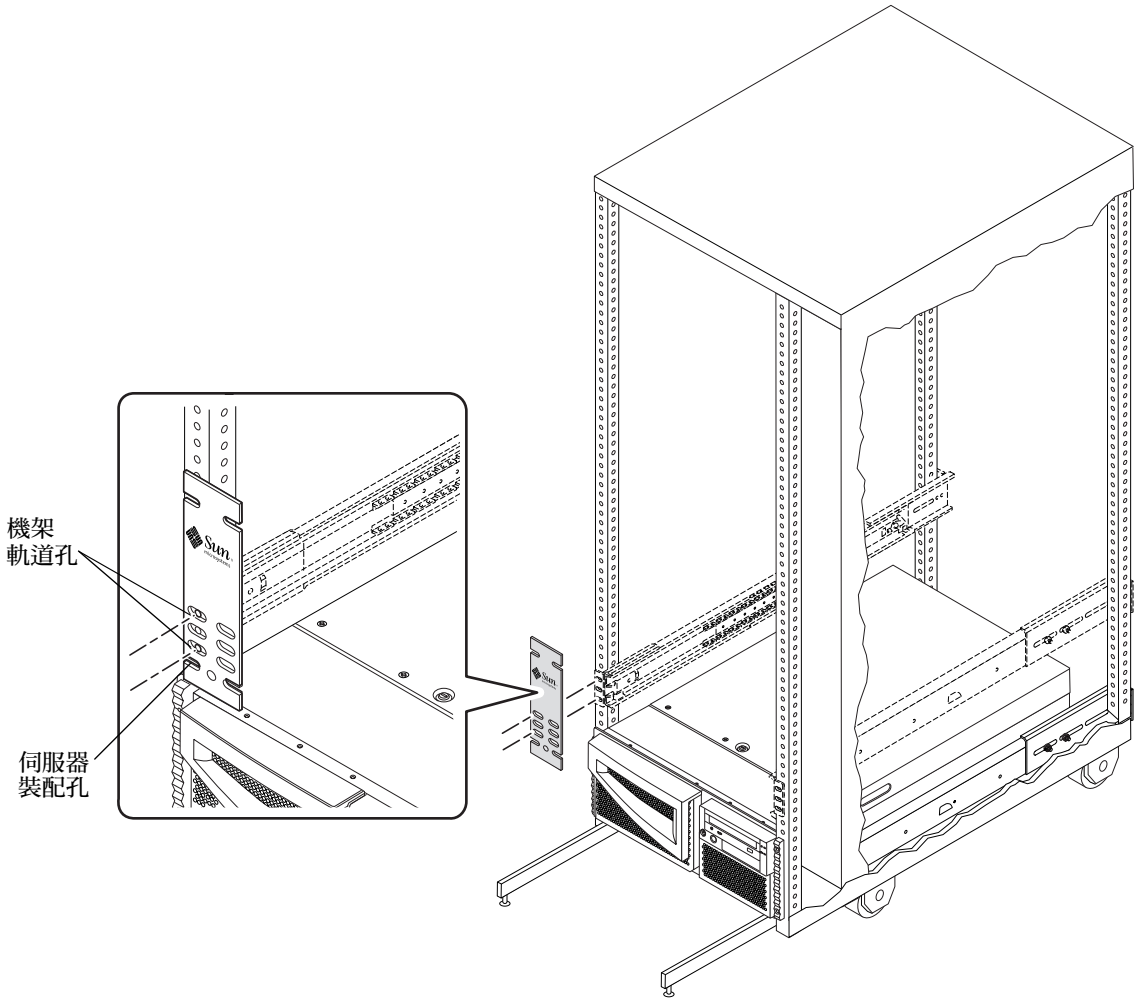
   a. 將 Rack Buddy 放在前垂直機架軌道上。請參閱下圖。

   b. 將 Rack Buddy 的底部移到系統將要放置之機架軌道上的正確位置。

   c. 調整 Rack Buddy，讓伺服器底部螺絲裝配位置對準 Rack Buddy 中的空間。

d. **透過 Rack Buddy 上的三個導件孔，找出看得最清楚的兩個機架軌道孔並作上記號。**

用這兩個機架軌道孔將滑動組件附接在機架軌道上。您只需用三個孔中的兩個孔來附接滑動組件。組件托架有三個孔，如此可適用於不同的機架軌道孔間隔。在右前垂直機架軌道上的對應孔上做記號。



2. **將一個滑動組件附接到右支架裝配軌上，另一個滑動組件附接到左支架裝配軌道上。請參閱下圖。**

   a. **在助手的協助下，將每個滑動組件放在機架附件的內側，而短安裝托架要正對著機架。**

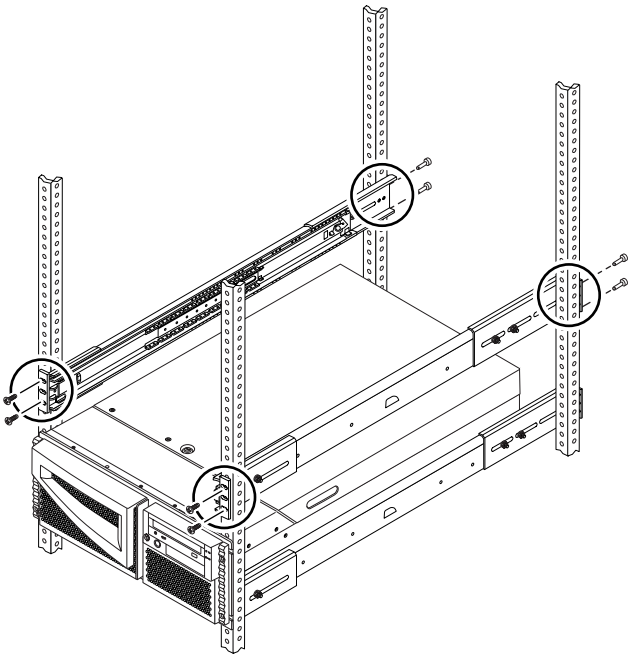
      計算孔數或是使用步驟 1 所述的 Rack Buddy，讓每個滑動組件都安裝在前後及兩側高度都相同的機架位置上。

   b. **將一組滑動組件的前短安裝托架附接到機架上的前軌道。**

      用兩顆 10-32 十字平頭螺絲將滑動托架組件固定在前裝配軌上。使用您在步驟 1 中做上記號的孔，用手指鎖緊螺絲。在每個螺絲放定位及所有滑動組件都對齊前，不要將螺絲完全鎖緊。

   c. **將同一個滑動組件的長安裝托架附接到機架上的後軌道。**

      用兩顆 10-32 十字平頭螺絲將滑動托架組件固定在後裝配軌上。用手指鎖緊螺絲。在每個螺絲放定位及所有滑動組件都對齊前，不要將螺絲完全鎖緊。



注意 – 您可能需要在滑動組件上將後安裝架往前或往後滑動以調整機架深度。

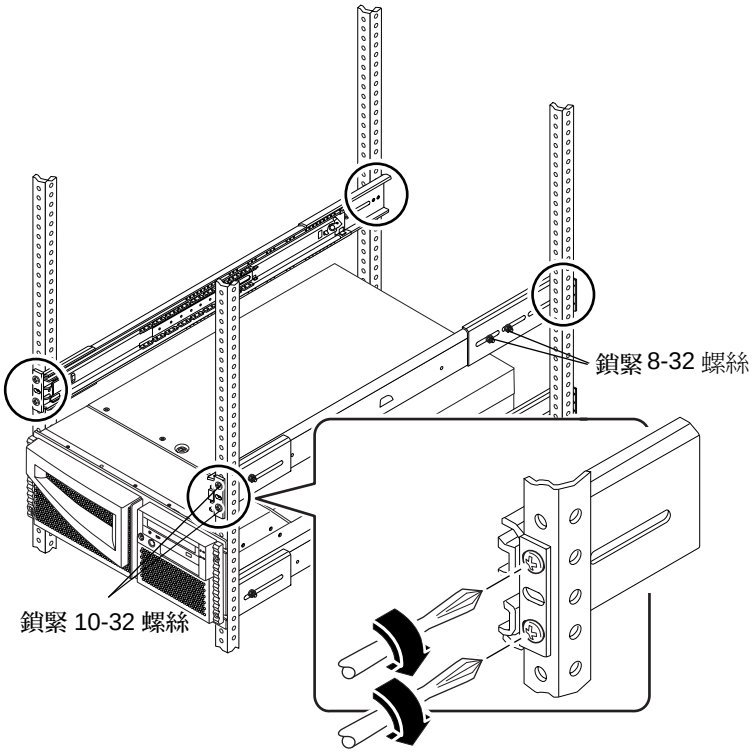
---

3. 將所有架裝用的螺絲完全鎖緊。

   a. 確定滑動組件前後左右都對齊了。

   b. 將八顆 10-32 螺絲鎖緊，以將滑動組件固定在垂直機架軌道上。

   c. 將四顆 8-32 螺絲鎖緊，以將長安裝托架固定在滑動組件上。

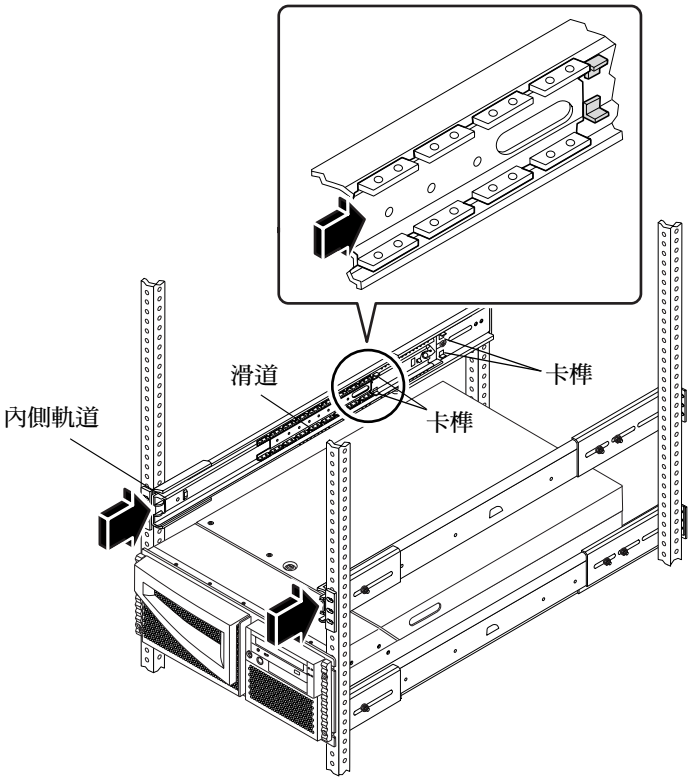


將伺服器安裝至機架附件中

1. 查驗是否每個滑動組件上的滑道都盡可能的推到滑動組件後方，如圖所示。

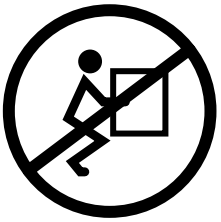
   a. 每個滑動組件上的內側軌道推到離機架前端最遠的卡榫位置。

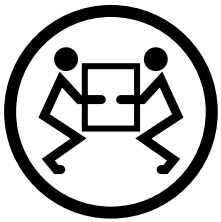
   b. 將滑道推入直到卡入滑動組件中。



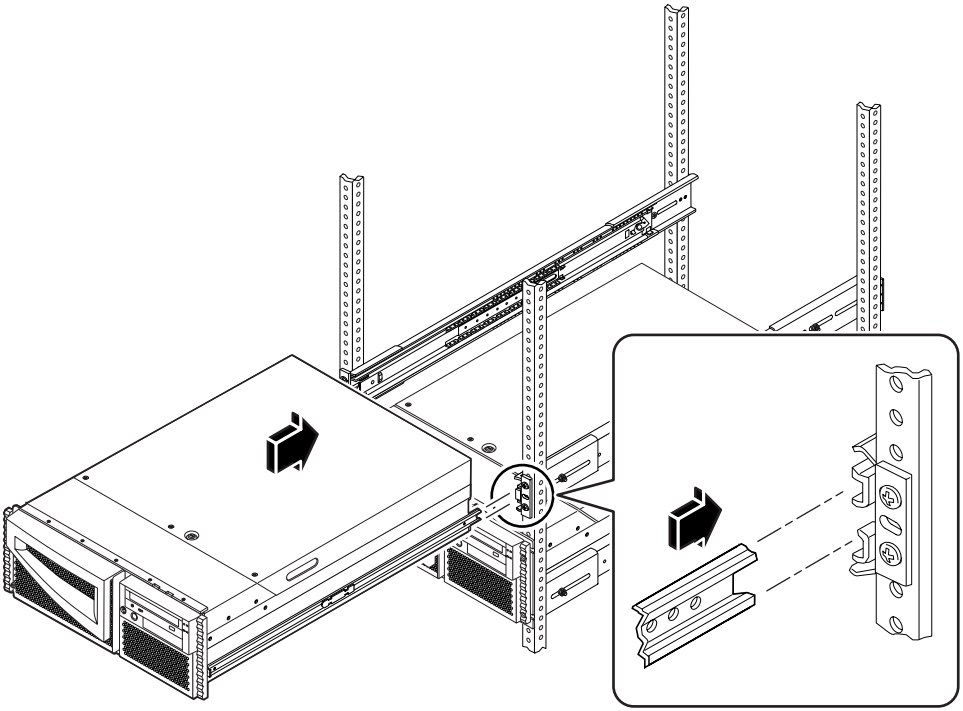
2. 抬起伺服器 （伺服器兩側各站一人），將伺服器的後方對著機架附件後方向機架附件靠近。

警告 – 系統相當地重，需要兩個人來移動系統。



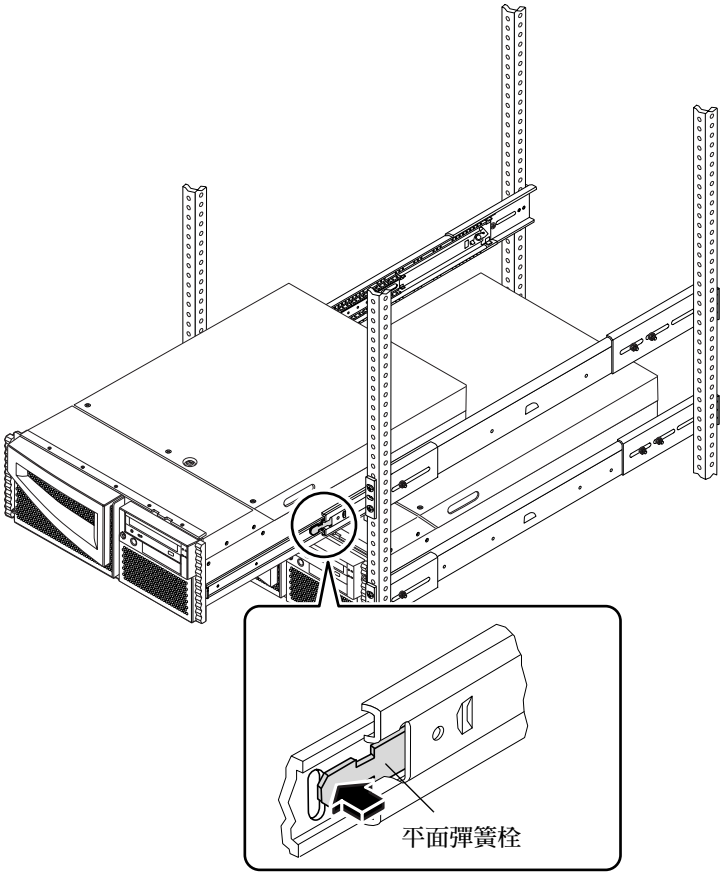


3. 將伺服器上內導件的皺褶端對齊機架附件中的滑動托架組件。



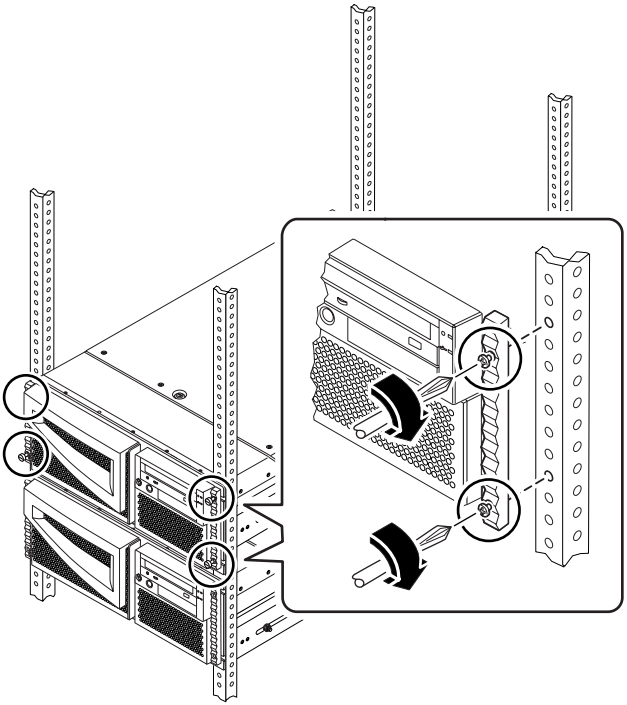
4. 將伺服器平穩地滑入機架附件中，直到內導件卡入滑動組件中。

5. 在基座各邊上，將每個內導件上的平面彈簧栓推入，並將伺服器完全推入機架中。



6. **將基座固定在機架前方的左右垂直軌道上。**

使用 2 號十字螺絲起子鎖緊四顆繫留螺絲，將系統固定在機架附件中。這些螺絲位於接在系統前面板的裝飾面板中的內凹孔中，如圖所示。



注意 – 如果您將側面板從機架附件上移除，請完成第三章的步驟後再將其裝回。

下個步驟

請到第三章，完成將電源線及電纜連接到背面板、啓動系統電源並安裝作業系統的程序。

第三章

系統設置

本章說明如何附接要啓動伺服器所需的所有電線和電纜。如需使用軟體，本章會解釋一些操作方法，並指出可取得其他資訊之適當的軟體操作手冊。

完成下列工作以完成系統設置：

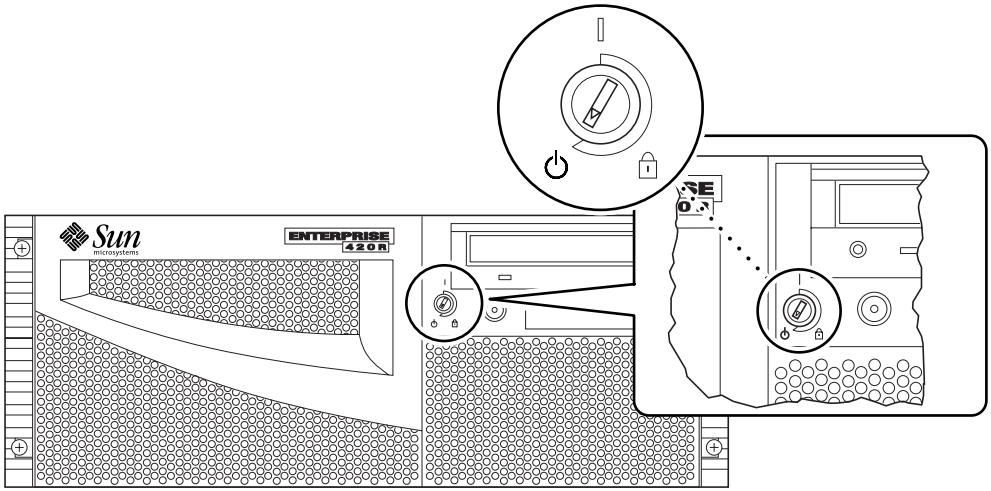
- 第 22 頁的「連接電源線」
- 第 25 頁的「連接乙太網路電纜」
- 第 26 頁的「安裝選項」
- 第 26 頁的「安裝系統主控台」
- 第 29 頁的「復置機架附件」
- 第 30 頁的「啓動系統電源」
- 第 33 頁的「安裝作業系統」
- 第 33 頁的「安裝線上文件資料」

如需關閉系統電源，請參閱：

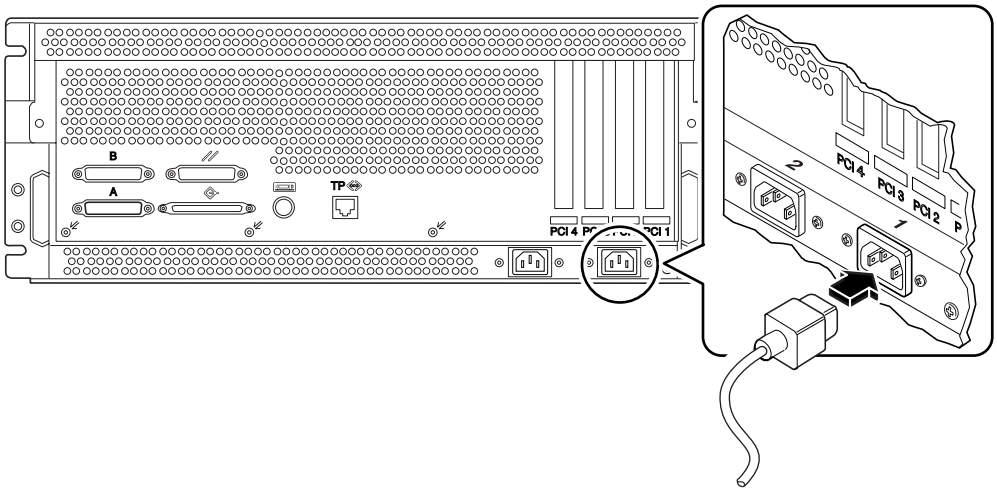
- *《Sun Enterprise 420R 伺服器所有者指南》*

連接電源線

1. 將前面板的鑰匙開關轉至「待機」位置。



2. 將 AC 電源線連接至系統後面標有 1 的右邊電源插孔。



3. 將 AC 電源線的另一端連接至機架附件中的電源定序器或是 AC 電源插座。

關於電源定序器的資訊，請參閱機架附件的說明。在北美及日本地區，系統電源插座必須接至 15A 電路；在歐洲地區則須接至 10A 電路。

注意 — 如果您的伺服器有第二個電源供應器，請將第二條 AC 電源線接至標有 2 的左電源插孔。您可將第二個電源接至與第一電源相同的 AC 電路。然而，爲了避免系統的電源負荷過重，您應該將兩個電源供應器接至不同的電路。

注意 — 此系統適用於 IT Power Systems。

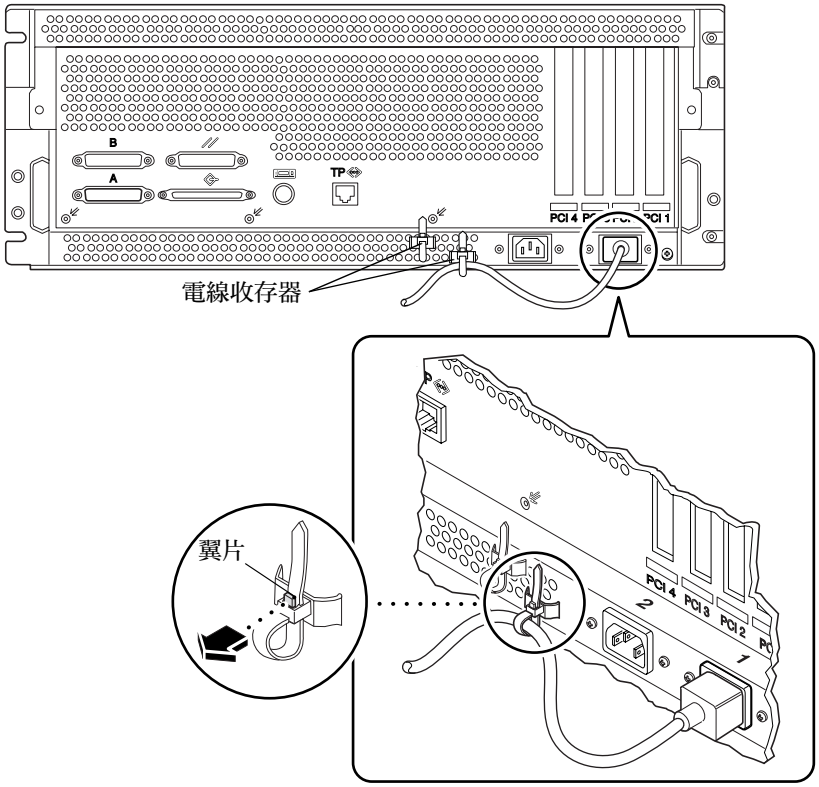
---

4. **將電源線束緊到背面板上的電線收存器上。**

Sun Enterprise 420R 伺服器附有兩個附接在背面板上的電線收存器。電線收存器是裝在基座上的束緊環，插在系統背面板裡。當您將系統滑出或滑進機架附件時，收存器可用來整理電源線。

若要束緊電源線，請將束緊環鬆的一端繞住電源線，然後將它插入電線收存器基座的開口。拉住尾端以收緊束緊環。

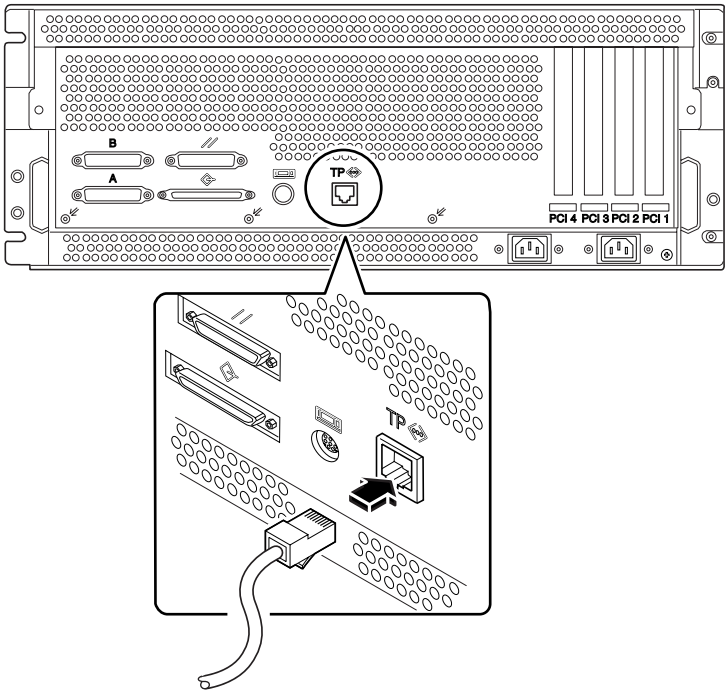
若要將電源線鬆開，請壓下電線收存器基座上的翼片，然後鬆開束緊環。



連接乙太網路電纜

將雙絞線乙太網路 (TPE) 電纜連接至系統後面的標準乙太網路連接埠。

1. 將 TPE 電纜連接至系統背面板的 RJ-45 接頭。



2. 將電纜另一端連接至牆上或地上的 TPE 插座。

安裝選項

您訂購的系統中可能有許多選項在出廠時已預先安裝。欲取得更多關於其他選項的安裝資訊，請參閱 *《Sun Enterprise 420R Server Service Manual》*或洽合格的 Sun 維修服務人員。如欲取得安裝額外內部磁碟機的資訊，請參閱 *《Sun Enterprise 420R 伺服器所有者指南》*。

安裝系統主控台

若要安裝伺服器軟體或診斷問題，您需要使用一些方法以便輸入系統指令及檢視系統輸出。可按照下述指示之一進行操作：

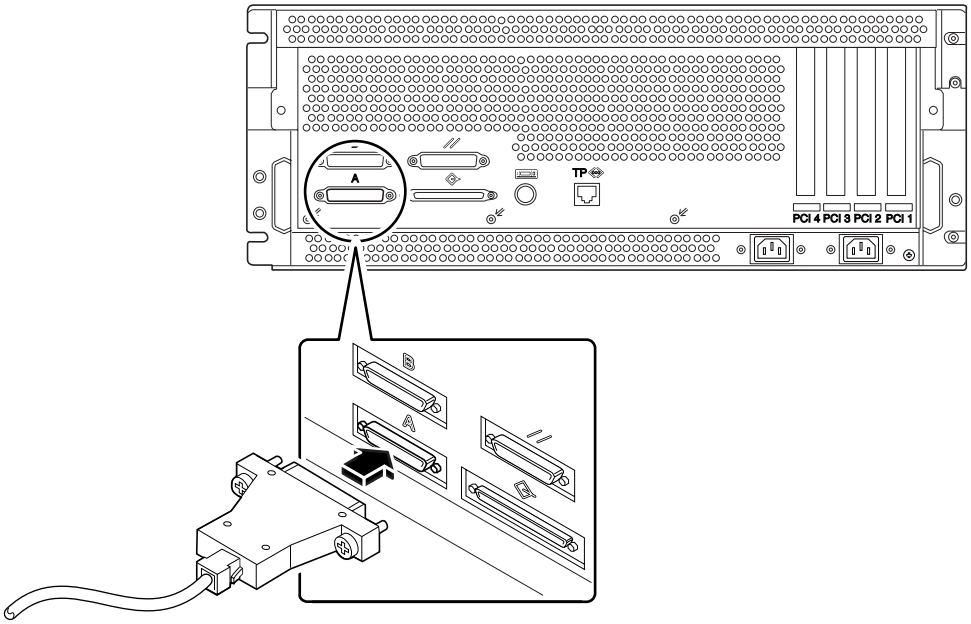
- 從另一部 Sun 系統建立 `tip` 連接。
- 將 ASCII 終端機連接至序列埠 A。
- 在您的伺服器上安裝圖形卡、顯示器及鍵盤。這些組件並未隨同伺服器一起出貨。

如何設置 `tip` 連接

如欲取得關於建立 `tip` 連接的資訊，請參閱 *《Sun Enterprise 420R 伺服器所有者指南》*。

如何連接 ASCII 終端機

1. 將終端機資料電纜連接至伺服器背面板的序列埠 A。



2. 將終端機電源線連接至地上的 AC 電源插座。
3. 設定終端機接收：
   - 在 9600 鮑率
   - 沒有同位檢查但有一個停止位元的 8 位元訊號

如何安裝圖形主控台

若要建立本端圖形主控台，您需要 PCI 圖形卡、顯示器以及與 Sun 相容的鍵盤、滑鼠和滑鼠墊。這些元件並未和您的系統一起出貨。如需更詳細的資訊，請參閱 *《Sun Enterprise 420R 伺服器所有者指南》*。

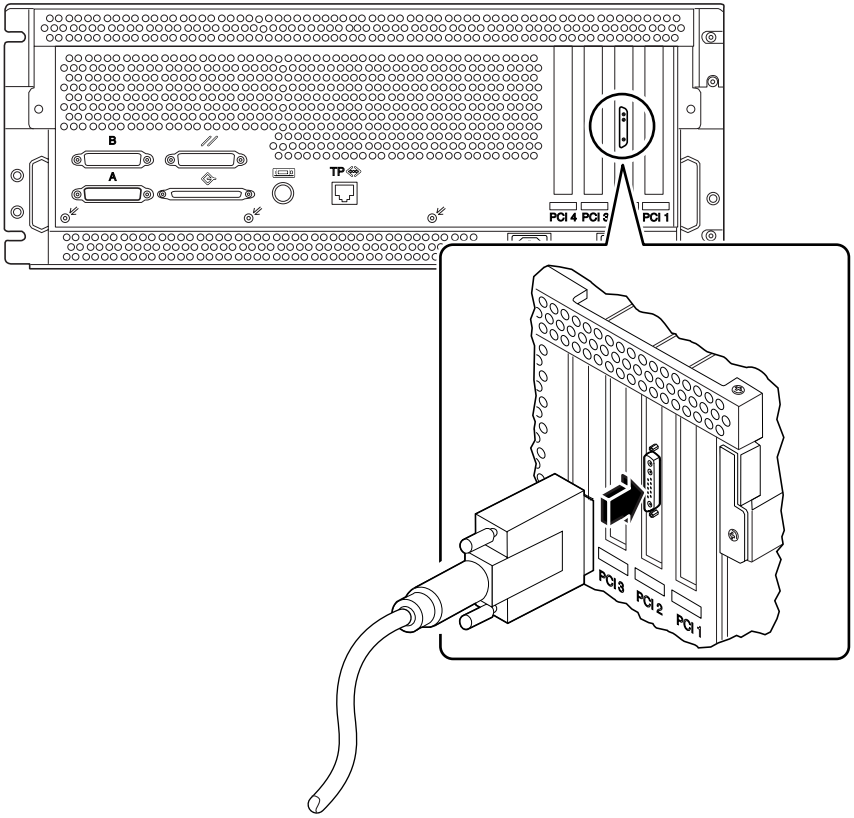
1. **將圖形卡安裝到空的 PCI 插槽。**

   請參閱 *《Sun Enterprise 420R Server Service Manual》*或洽合格的 Sun 維修服務人員。

2. **將顯示器的視訊電纜附接至圖形卡上的視訊連接埠。**

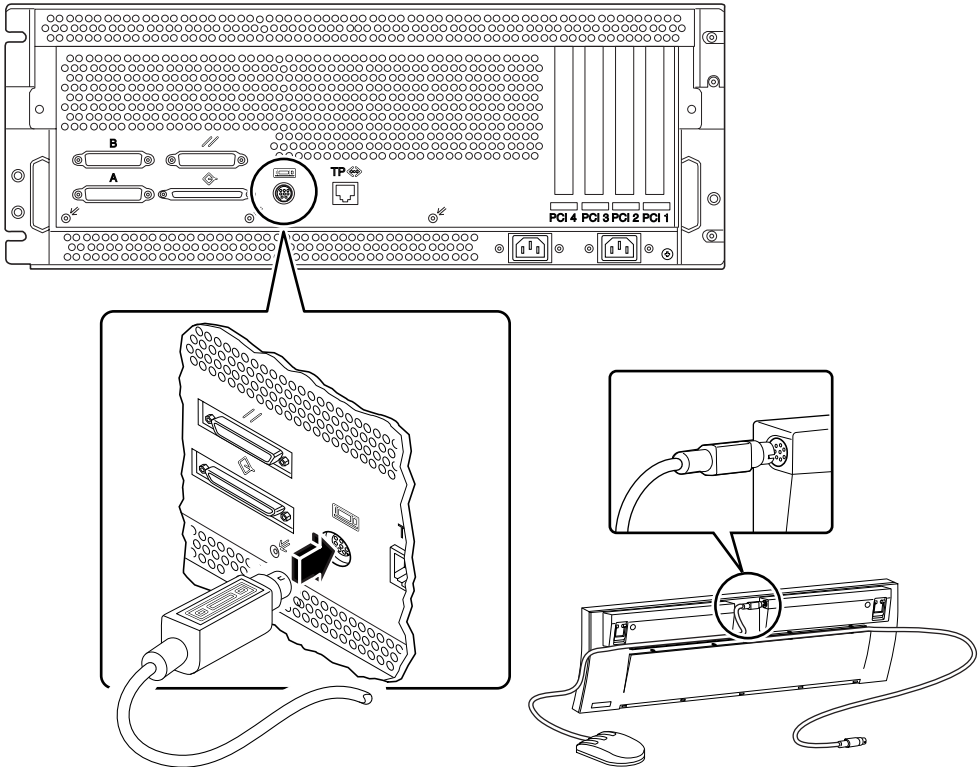
   旋緊螺絲以確定連接牢固。

3. **將顯示器電源線接至地上的 AC 電源插座。**



4. 將滑鼠連接至鍵盤上。

5. 將鍵盤連接至系統上。



復置機架附件

請參閱機架附件所提供的指示以完成下列步驟。

1. 舖設及管理機架機箱內的電纜。

2. 如果可以，收回附件的防傾腳座。

3. 如果可以，放回側面板。

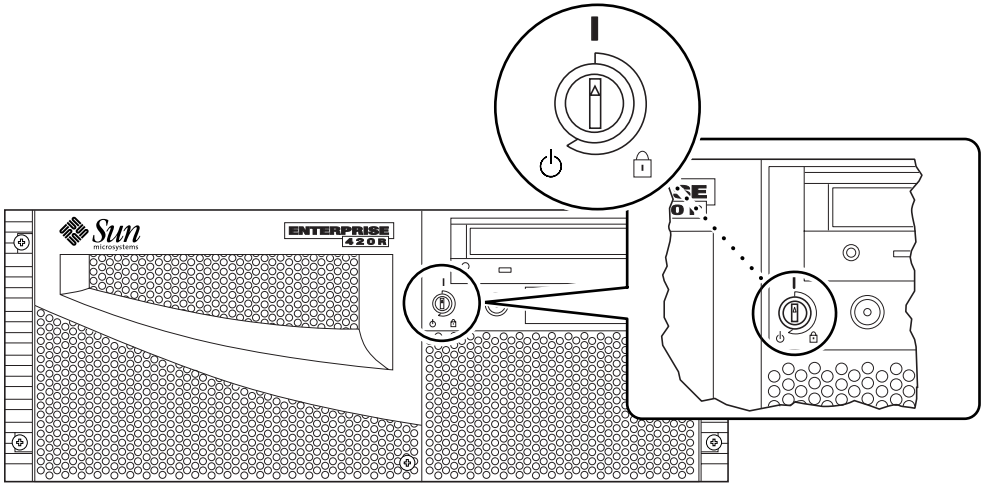
4. 如果可以，放回前、背面板。

啓動系統電源

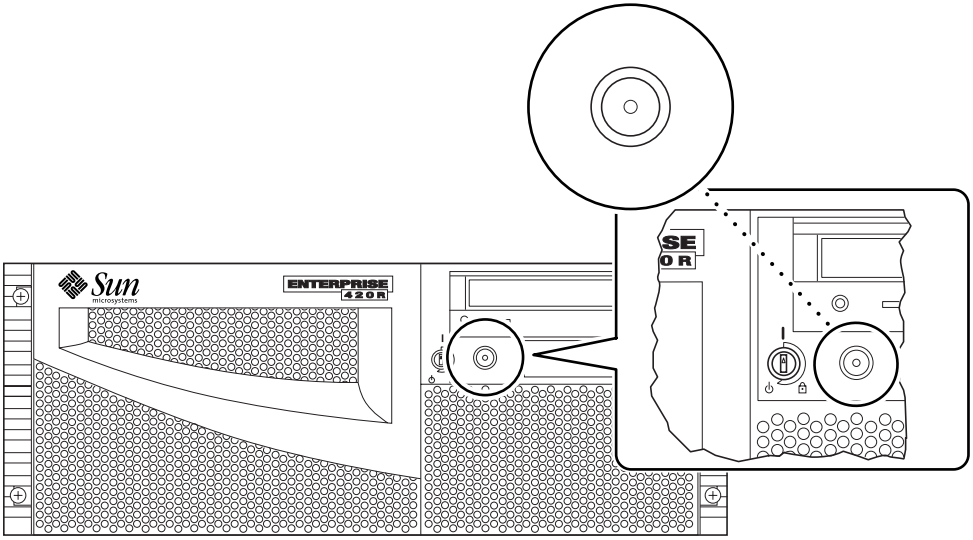
警告 – 絕對不可在系統電源開啓時移動系統，移動系統會造成嚴重的磁碟毀損。移動系統前一定要先將系統電源關閉。

警告 – 啓動系統電源前，請先確定機殼已裝妥。

1. **啓動任何週邊設備及外部儲存裝置的電源。**
2. **如有顯示器及終端機的話，請啓動其電源。**
3. **將前面板的鑰匙開關轉至「開 / 關」位置。**



4. 按一下前面板的電源按鈕。

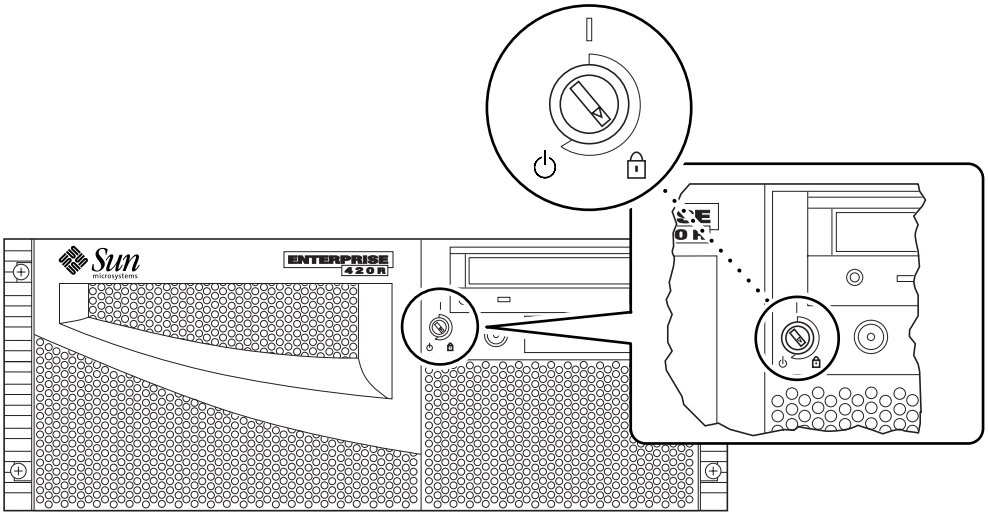


注意 – 系統可能需花費三十秒鐘至兩分鐘才有影像出現在系統顯示器上，或是 OK 提示符號出現在附接的終端機上。所需時間長短視所執行之開機自我測試 (POST) 偵錯的層級而定。

---

5. **將鑰匙開關轉至「鎖定」位置。**

轉至鎖定位置可以防止意外地將系統電源關閉。



注意 — 如需關閉系統電源，請參閱 *《Sun Enterprise 420R 伺服器所有者指南》*以取得更詳細的資訊。

安裝作業系統

如果您要安裝 Solaris 7 或是更新的作業環境，請參閱 Solarisô 軟體所附的文件資料，並參閱 *《Sun Enterprise 420R Server Ownerís Guide》*以取得更詳細的資訊。

如果您要安裝 Solaris 2.6 Hardware 5/98 作業環境，您必須使用系統所附的 *Operating Environment Installation CD*。在安裝過程中，這片 CD 會安裝軟體升級增補程式以支援在 450 MHz CPU 速度下執行的 Solaris 版次。

這片 CD 並不提供 Solaris 版次的內容。您需要有 Solaris 2.6 Hardware 5/98 作業環境的 Solaris 媒體工具包以安裝 Solaris 軟體。在安裝過程中，*Operating Environment Installation CD* 會適時提示您安裝 Solaris 軟體 。

如果您使用的是 Solaris 7 或是更新的作業環境的話，就不需要這片 CD。

欲取得安裝指示，請參閱 *Operating Environment Installation CD* 所附的文件。

如需安裝資訊，請參閱 Solaris 所附的文件資料及 *《Sun Enterprise 420R 伺服器所有者指南》*。

安裝線上文件資料

文件資料套件中包含了一張 CD-ROM 光碟片，內有線上文件資料說明如何使用、維修及維護您的系統。如需進一步指示，請參考 CD-ROM 光碟片所附的說明文件。

附錄 A

機架附件要求

本伺服器設計成可安裝到 Sun 72 吋 （184 公分）高的 Sun 活動機箱或是其他符合下表所列要求之 EIA 相容工業標準的機架附件中。每個要架裝的伺服器都需要一個 Sun 架裝套件。

機架附件功能	要求
負重能力	機架要能穩穩地支撐一台 Sun Enterprise 420R 伺服器的重量（75 磅；34 公斤)，加上架裝硬體的重量，以及任何其他已安裝裝置的重量。
垂直空間要求	每部伺服器需要四個機架單位 （7 英吋；17.78 公分）的垂直空間以安裝機架。一部 72 英吋 （183 公分）的機箱最多可容納九部伺服器。
氣流	在 40°C 及 10,000 英呎的條件下，系統需要 113cfm 的氣流。此氣流率在任何高度下相當於 328 lb/hr；在 40° C 及海平面時，相當於 78 cfm。 爲求通風良好，機架附件中的每部系統都需要 28 平方英吋 （181 平方公分）的流通氣流進入系統前端， 在系統後端則需要 23 平方英吋 （148 平方公分）流通的排氣孔。系統與任何前、後門間至少保持 1.5 英吋 （3.8 公分）的空間。
垂直裝配軌要求	機架必須有兩組垂直裝配軌 （一組在前，一組在後）並符合 EIA （RETMA）的裝配孔間距標準。 前軌道及後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）。 由前軌道外面至後軌道外面算起，前面到後面的軌道間距至少要有 26.875 英吋 （68.26 公分），但最多不能大於 34.875 英吋 （88.5 公分）。 前後垂直軌道裝配面一定要互相平行，也要跟機架的前機板平行。

機架附件功能	要求
門及面板	如果您使用 Sun 活動機箱的話，可將前門及側面板拆下以方便操作系統。否則，請參閱機架附件的指示。
EMI 要求	系統基座及金屬側面板符合電磁干擾 (EMI) 屏蔽要求，這兩個組件在零件架裝好後仍需裝回原處。
防傾保護	機架必須牢固地栓在地上或配備堅固可伸展的防傾腳座。當一或多個系統或裝置完全伸出機架前方時，您必須防止機箱前傾。
最小維修空間	機架前必須要有一個至少有 3 英呎 （1 公尺）深、6 英呎 （2 公尺）寬的區域以方便安裝及維修。 如將裝配軌滑動件完全伸展，系統會向前突出機架的前垂直裝配軌 29.75 英吋 （75.6 公分）。
防火	機架附件必須符合 Underwriters Laboratories, Inc. 及 TUV Rheinland of N.A. 的防火要求。