



# Netra™ 440 伺服器安裝指南

---

Sun Microsystems, Inc.  
[www.sun.com](http://www.sun.com)

文件號碼：819-6170-10  
2006 年 4 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 2006 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、AnswerBook2、Java、docs.sun.com、VIS、Sun StorEdge、Solstice DiskSuite、SunVTS、Netra 與 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 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 – 商業軟體。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。



請回收



Adobe PostScript

# 目錄

---

## 前言 xiii

1. 準備進行安裝 1
  - 出貨套件 1
  - 確認所有零件 2
  - 安裝現場需求 3
    - 實體尺寸 3
    - 環境要求 3
    - 交流電源操作功率限制與範圍 4
    - 直流電源需求 5
      - 直流電源供應器與接地導體需求 6
    - 建議的操作環境 7
      - 環境溫度 7
      - 環境相對濕度 7
    - 通風考量 8
    - 噪音溢散 8
    - 計算散熱 8
    - NEBS 第 3 級符合性 8
  - Sun 進階遠端監控管理軟體 9
  - Sun Install Check 工具 10
  - Sun Remote Services Net Connect 支援 10

- 2. 安裝簡介 11
  - 安裝簡介 11
  - 安裝選用元件 13
  
- 3. 將 Netra 440 伺服器安裝至機架 15
  - 機架裝配選件 16
  - 在 19 英吋四腳機架中進行固定掛載 17
  - 在 19 英吋四腳機架中進行滑動軌道機架掛載 22
    - 安裝長托架加長托架 31
  - 在 600 mm 四腳機架中進行固定掛載 33
  - 在 23 英吋兩腳機架中進行固定掛載 39
  - 在 19 英吋兩腳機架中進行固定掛載 42
  
- 4. 連接電纜 45
  - 連接機架接地線 (適用於直流電源) 47
  - 連接所有其他電纜 48
    - 警報連接埠 49
    - 串列埠 (TTYB) 50
    - USB 連接埠 (USB0-3) 51
    - 乙太網路連接埠 (NET0 及 NET1) 52
    - SCSI 連接埠 53
    - ALOM 串列管理埠 (TTYA) 54
      - RJ-45 轉 DB-9 配接卡的跳接 55
      - RJ-45 轉 DB-25 配接卡的跳接 55
    - ALOM 網路管理埠 56
  - 裝配及連接直流輸入電源纜線 57
    - ▼ 裝配直流輸入電源電纜 57
    - ▼ 安裝應力消除盒 61
    - ▼ 將直流輸入電源電纜連接到伺服器 64
  - 連接交流電源電纜 67

- 5. 安裝系統主控台裝置 69
  - 透過終端機伺服器存取系統主控台 70
    - 將伺服器連線至終端機伺服器 70
    - 透過終端機伺服器存取系統主控台 71
  - 透過文字顯示終端機存取系統主控台 72
  - 透過 TIP 連線存取系統主控台 73
  
- 6. 開啟伺服器電源與配置伺服器 75
  - 開啟伺服器電源 75
    - 設定旋轉式開關 76
    - 從鍵盤開啟電源 77
    - 使用開啓/待命按鈕開啟電源 78
  - 使用開啓/待命按鈕關閉系統電源 79
  - 配置伺服器 80
    - 軟體配置工作表 80
    - 註冊伺服器詳細資料的情況下配置名稱伺服器 83
    - 未註冊伺服器詳細資料的情況下配置名稱伺服器 83
    - 第一次配置獨立伺服器 84
    - 清除配置並再次啓動 84
  - 存取進階遠端監控管理軟體 (ALOM) 85
    - 顯示 ALOM 提示 85
    - 顯示主控台提示 86
    - 取消其他使用者的主控台寫入能力 86

|           |                          |            |
|-----------|--------------------------|------------|
| <b>A.</b> | <b>安裝 DVD 光碟機</b>        | <b>87</b>  |
| <b>B.</b> | <b>Netra 440 伺服器 LED</b> | <b>89</b>  |
|           | 附件狀態 LED                 | 89         |
|           | 警報 LED                   | 91         |
|           | 硬碟 LED                   | 93         |
|           | 風扇盤 LED (0-2)            | 93         |
|           | 電源供應器 LED                | 94         |
|           | 乙太網路連線 LED               | 94         |
|           | 網路管理埠 LED                | 95         |
| <b>C.</b> | <b>選取啟動裝置</b>            | <b>97</b>  |
| <b>D.</b> | <b>管理網路介面</b>            | <b>99</b>  |
|           | 網路介面                     | 99         |
|           | 備援網路介面                   | 100        |
|           | 連接雙絞乙太網線                 | 100        |
|           | 配置主網路介面                  | 101        |
|           | 如需其他資訊                   | 101        |
|           | 配置其他網路介面                 | 102        |
|           | 初始化重新配置啟動                | 105        |
|           | <b>索引</b>                | <b>107</b> |



---

|        |                      |    |
|--------|----------------------|----|
| 圖 1-1  | Netra 440 伺服器出貨套件內容物 | 2  |
| 圖 3-1  | 固定掛載 19 英吋四腳套件內容物    | 17 |
| 圖 3-2  | 將固定掛載托架固定在伺服器上       | 18 |
| 圖 3-3  | 固定後掛載支撐托架            | 19 |
| 圖 3-4  | 將伺服器前端固定在機架上         | 20 |
| 圖 3-5  | 將伺服器後端固定在機架上         | 21 |
| 圖 3-6  | 19 英吋四腳滑動軌道套件內容物     | 22 |
| 圖 3-7  | 將固定掛載托架固定在伺服器上       | 23 |
| 圖 3-8  | 拆開滑軌                 | 24 |
| 圖 3-9  | 將導件固定在系統機架上          | 25 |
| 圖 3-10 | 將短托架固定在機架前端          | 26 |
| 圖 3-11 | 將長托架固定在機架後端          | 27 |
| 圖 3-12 | 將滑軌固定在托架上            | 28 |
| 圖 3-13 | 將系統滑入機架中             | 29 |
| 圖 3-14 | 將系統前端固定在機架上          | 30 |
| 圖 3-15 | 在長托架上安裝加長托架和滑軌組件     | 31 |
| 圖 3-16 | 將長托架加長托架及滑軌組件固定在機架上  | 32 |
| 圖 3-17 | 600 mm 四腳固定掛載套件內容物   | 33 |
| 圖 3-18 | 將固定掛載托架固定在伺服器上       | 34 |
| 圖 3-19 | 固定後掛載支撐托架            | 35 |

|        |                           |    |
|--------|---------------------------|----|
| 圖 3-20 | 將 600 mm 前調整托架固定在前固定掛載托架上 | 36 |
| 圖 3-21 | 將 600 mm 前調整托架固定在機架上      | 37 |
| 圖 3-22 | 固定後掛載凸緣                   | 38 |
| 圖 3-23 | 固定掛載 23 英吋兩腳套件內容物         | 39 |
| 圖 3-24 | 將側邊托架固定在伺服器的兩側            | 40 |
| 圖 3-25 | 將伺服器前端固定在機架上              | 41 |
| 圖 3-26 | 固定掛載 19 英吋兩腳套件內容物         | 42 |
| 圖 3-27 | 將側邊托架固定在伺服器的兩側            | 43 |
| 圖 3-28 | 將伺服器安裝並固定在兩腳機架中           | 44 |
| 圖 4-1  | 後方面板功能 (適用於直流電源)          | 45 |
| 圖 4-2  | 後方面板功能 (適用於交流電源)          | 46 |
| 圖 4-3  | 警報連接埠                     | 49 |
| 圖 4-4  | 串列埠針腳編號                   | 50 |
| 圖 4-5  | USB 連接器針腳編號               | 51 |
| 圖 4-6  | 乙太網路連接器針腳編號               | 52 |
| 圖 4-7  | SCSI 連接埠針腳編號              | 53 |
| 圖 4-8  | 串列管理埠針腳編號                 | 54 |
| 圖 4-9  | 網路管理埠針腳編號                 | 56 |
| 圖 4-10 | 直流連結零件                    | 58 |
| 圖 4-11 | 剝除電線絕緣皮                   | 59 |
| 圖 4-12 | 使用線夾操作桿開啟輸入插頭線夾           | 59 |
| 圖 4-13 | 使用螺絲起子開啟線夾                | 60 |
| 圖 4-14 | 裝配直流輸入電源電纜                | 60 |
| 圖 4-15 | 插入應力消除盒的底部                | 61 |
| 圖 4-16 | 從應力消除盒底部拉出電線              | 62 |
| 圖 4-17 | 將電線束緊在應力消除盒上              | 62 |
| 圖 4-18 | 安裝應力消除盒                   | 63 |
| 圖 4-19 | 打開系統門                     | 64 |
| 圖 4-20 | 將旋轉式開關轉動至「待命」位置           | 65 |
| 圖 4-21 | 將直流輸入電源電纜連接到直流電源連接器       | 65 |

- 圖 4-22 從直流電源連接器拔除直流輸入電源電纜 66
- 圖 4-23 打開系統門 67
- 圖 4-24 將旋轉式開關轉動至「待命」位置 68
- 圖 4-25 將交流電源線連接到交流電源連接器 68
- 圖 5-1 終端機伺服器與 Netra 440 伺服器之間的控制面板連接 70
- 圖 6-1 打開系統門 76
- 圖 6-2 旋轉式開關位置 77
- 圖 A-1 移除 DVD 插槽蓋 88
- 圖 A-2 安裝 DVD 光碟機 88



# 表

---

|       |                                     |    |
|-------|-------------------------------------|----|
| 表 1-1 | 實體規格，Netra 440 伺服器                  | 3  |
| 表 1-2 | Netra 440 伺服器操作與存放規格                | 3  |
| 表 1-3 | Netra 440 伺服器中每部電源供應器的交流電源操作功率限制與範圍 | 4  |
| 表 1-4 | Netra 440 伺服器的交流電源操作功率限制與範圍         | 4  |
| 表 1-5 | Netra 440 伺服器中每部電源供應器的直流電源操作功率限制與範圍 | 5  |
| 表 1-6 | Netra 440 伺服器的直流電源操作功率限制與範圍         | 5  |
| 表 1-7 | ALOM 元件監視                           | 9  |
| 表 3-1 | 選用機架裝配套件                            | 16 |
| 表 3-2 | 19 英吋四腳機架裝配螺絲套件內容物                  | 17 |
| 表 3-3 | 19 英吋四腳滑動軌道機架裝配螺絲套件內容物              | 23 |
| 表 3-4 | 600 mm 四腳固定掛載機架裝配螺絲套件內容物            | 33 |
| 表 3-5 | 固定掛載 23 英吋兩腳機架裝配螺絲套件內容物             | 39 |
| 表 3-6 | 19 英吋兩腳機架裝配螺絲套件內容物                  | 42 |
| 表 4-1 | Netra 440 伺服器連接埠                    | 46 |
| 表 4-2 | 警報連接埠訊號                             | 49 |
| 表 4-3 | 串列埠連接器訊號                            | 50 |
| 表 4-4 | USB 連接埠針腳編號                         | 51 |
| 表 4-5 | 乙太網路連線傳輸率                           | 52 |
| 表 4-6 | 乙太網路連接器針腳訊號                         | 52 |
| 表 4-7 | 乙太網路連接埠的 OpenBoot PROM 裝置別名及裝置路徑資料  | 52 |

|        |                      |    |
|--------|----------------------|----|
| 表 4-8  | SCSI 連接埠針腳訊號         | 53 |
| 表 4-9  | 串列管理埠針腳訊號            | 54 |
| 表 4-10 | RJ-45 轉 DB-9 配接卡的跳接  | 55 |
| 表 4-11 | RJ-45 轉 DB-25 配接卡的跳接 | 55 |
| 表 4-12 | 網路管理埠針腳訊號            | 56 |
| 表 5-1  | 連接一般終端機伺服器的針腳跳接      | 71 |
| 表 6-1  | Netra 440 軟體配置工作表    | 80 |
| 表 B-1  | 附件狀態 LED             | 90 |
| 表 B-2  | 警報指示燈及乾接點警報狀態        | 91 |
| 表 B-3  | 硬碟 LED               | 93 |
| 表 B-4  | 風扇盤 LED              | 93 |
| 表 B-5  | 電源供應器 LED            | 94 |
| 表 B-6  | 乙太網路 LED             | 94 |
| 表 B-7  | 網路管理埠 LED            | 95 |

# 前言

---

「Netra 440 伺服器安裝指南」提供有助於安裝新版 Netra™ 440 伺服器的指示、一些背景資訊以及參考材料。大部分文件的說明均假設執行安裝作業的系統管理員有使用 Solaris™ 作業系統 (Solaris OS) 的經驗。不過，遵循第 3 章中的指示並不需要有使用 Solaris 作業系統的經驗，這一章會提供有關將 Netra 440 伺服器安裝到機架的詳細資訊。

---

## 本書架構

本指南共計有六章與四個附錄。

[第 1 章](#)說明 Netra 440 伺服器出貨套件的內容物，並提供規劃安裝的使用準則。

[第 2 章](#)提供 Netra 440 伺服器的安裝簡介。

[第 3 章](#)提供將 Netra 440 伺服器安裝到機架的說明。

[第 4 章](#)提供 Netra 440 伺服器的佈線說明。

[第 5 章](#)提供連接系統主控台裝置與 Netra 440 伺服器的說明。

[第 6 章](#)提供開啓伺服器電源及安裝其他軟體的說明。

[附錄 A](#) 提供將 DVD-ROM 光碟機安裝至 Netra 440 伺服器的說明。

[附錄 B](#) 包括系統 LED 的相關資訊。

[附錄 C](#) 提供選取啓動裝置的說明。

[附錄 D](#) 提供管理網路介面的說明。

---

## 使用 UNIX 指令

本文件不會介紹基本的 UNIX<sup>®</sup> 指令和操作程序，如關閉系統、啓動系統與配置裝置。若需此類資訊，請參閱以下文件：

- 系統隨附的軟體文件
- Solaris<sup>™</sup> 作業系統之相關文件，其 URL 爲：  
<http://docs.sun.com>

---

## Shell 提示符號

| Shell                           | 提示    |
|---------------------------------|-------|
| C Shell                         | 電腦名稱% |
| C shell 超級使用者                   | 電腦名稱# |
| Bourne shell 與 Korn shell       | \$    |
| Bourne shell 與 Korn shell 超級使用者 | #     |

---

## 印刷排版慣例

| 字體*              | 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 <code>.login</code> 檔案。<br>請使用 <code>ls -a</code> 列出所有檔案。<br>% You have mail. |
| <b>AaBbCc123</b> | 您所鍵入的內容 (與螢幕畫面輸出相區別)。             | % <b>su</b><br>Password:  |
| <b>AaBbCc123</b> | 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。<br>您必須是超級使用者才能執行此操作。<br>要刪除檔案，請鍵入 <code>rm</code> 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」<br>請參閱第 6 章「資料管理」。   |

\* 瀏覽器中的設定可能會與這些設定不同。

---

## 相關文件

| 產品                      | 書名   | 文件號碼        |
|-------------------------|--|-------------|
| 最新產品資訊                  | 「Netra 440 Server Product Note」  | 817-3885-xx |
| 產品說明                    | 「Netra 440 伺服器產品簡介」  | 819-6161-10 |
| 管理                      | 「Netra 440 伺服器系統管理指南」  | 819-6179-10 |
| 零件的安裝與移除                | 「Netra 440 Server Service Manual」  | 817-3883-xx |
| 診斷與疑難排解                 | 「Netra 440 Server Diagnostics and Troubleshooting Guide」                         | 817-3886-xx |
| 進階遠端監控管理軟體 (ALOM) 系統控制器 | 「Sun Advanced Lights Out Manager Software User's Guide for the Netra 440 Server」 | 817-5481-xx |

---

## 線上存取 Sun 文件

您可以在下列網站檢視、列印及購買各種 Sun 文件 (包括本土化版本)：

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

---

## 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。

---

## 連絡 Sun 技術支援

如果您在本文件中找不到所需之本產品相關技術問題的解答，請至：

<http://www.sun.com/service/contacting>

---

## Sun 歡迎您提出寶貴意見

Sun 致力於提高文件品質，因此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：

「Netra 440 伺服器安裝指南」，文件號碼 819-6170-10

# 第1章

## 準備進行安裝

---

本章包含 Netra 440 伺服器元件的說明，以及安裝伺服器軟體之前，系統管理員必須回答的一組問題。

本章包含下列幾節：

- 第 1 頁的「出貨套件」
- 第 2 頁的「確認所有零件」
- 第 3 頁的「安裝現場需求」
- 第 9 頁的「Sun 進階遠端監控管理軟體」
- 第 10 頁的「Sun Install Check 工具」
- 第 10 頁的「Sun Remote Services Net Connect 支援」

---

## 出貨套件

Netra 440 伺服器的標準元件出廠時即已安裝，不過，如果您訂購了如 PCI 卡及顯示器等選件，這些選件將會分開寄送。

檢查是否已收到所有訂購的項目。

---

**備註** - 檢查出貨箱是否明顯受損。如果出貨箱受損，打開時請要求送貨公司人員在現場。請送貨公司人員檢查所有內容及包裝內容材料。

---

# 確認所有零件

確認是否收到系統的所有零件。請參閱下圖以找出系統隨附的大部分零件。

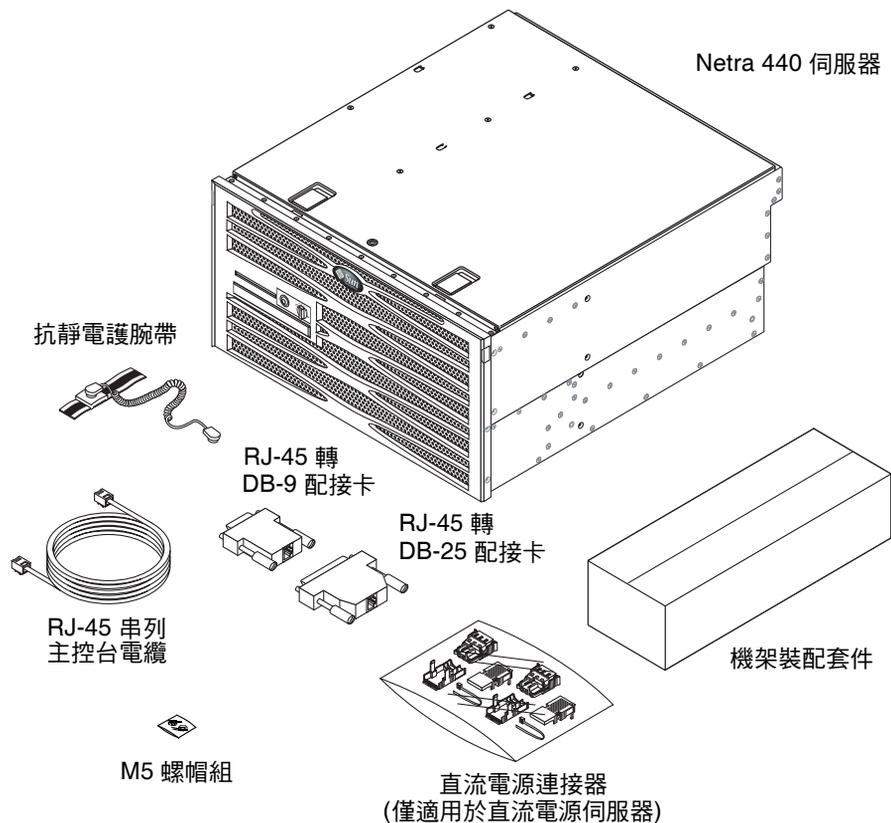


圖 1-1 Netra 440 伺服器出貨套件內容物

---

**備註** – 直流電源連接器組件僅適用於直流電源的伺服器。如果您有交流電源的伺服器，請處理此交流電源連接器組件。

---

# 安裝現場需求

本節提供規劃 Netra 440 伺服器安裝時可能需要的規格及現場需求。如需有關安全性與符合性的資訊，請參閱系統隨附的「Netra 440 Safety and Compliance Manual」(817-6225-xx) 及「Important Safety Information for Sun Hardware Systems」文件(816-7190-xx)。

## 實體尺寸

表 1-1 實體規格，Netra 440 伺服器

| 定量                            | 美國                | 公制       |
|-------------------------------|-------------------|----------|
| 寬度                            | 17.32 英吋          | 440.0 mm |
| 深度                            | 19.5 英吋           | 495 mm   |
| 高度                            | 8.75 英吋 (5 個機架單位) | 222 mm   |
| 重量 (不含 PCI 卡及裝上機架)            | 79.4 磅            | 36 公斤    |
| 重量 (完整配置，包含 19 英吋、四腳固定掛載機架選件) | 81.6 磅            | 37 公斤    |

## 環境要求

您可以在表 1-2 所說明的條件下，安全地操作及存放 Netra 440 伺服器。

表 1-2 Netra 440 伺服器操作與存放規格

| 規格   | 操作   | 存放  |
|------|--|---|
| 環境溫度 | 5°C (41°F) 到 40°C (104°F)<br>短期*：<br>-5°C (23°F) 到 55°C (131°F)                                      | -40°C (-40°F) 到 70°C (158°F)                |
| 相對濕度 | 5% 到 85% 的相對濕度，無冷凝<br>短期*：5% 到 90% 的相對濕度，無冷凝，<br>但不得超過 0.024 公斤的水/1公斤的乾空氣<br>(0.053 磅的水/2.205 磅的乾空氣) | 最高到 93% 的相對濕度，無冷凝，以水銀溫度計測量最高 38°C (100.4°F) |
| 海拔高度 | 最高到 3000 公尺 (9842.4 英尺)  | 最高到 12000 公尺 (39369.6 英尺)                   |

\* 短期 (96 小時以內) 溫度和濕度的限制適用於伺服器所在地點海拔高度最高到 1800 公尺 (5905.44 英尺) 以內。

## 交流電源操作功率限制與範圍

本節提供的資訊適用於使用交流電源的 Netra 440 伺服器。表 1-3 列出 Netra 440 伺服器中每部電源供應器的交流電源需求，表 1-4 則列出 Netra 440 伺服器的整體交流電源需求。

表 1-3 Netra 440 伺服器中每部電源供應器的交流電源操作功率限制與範圍

| 說明       | 限制或範圍          |
|----------|----------------|
| 操作輸入電壓範圍 | 90 - 264 VAC   |
| 操作頻率範圍   | 47 - 63 Hz     |
| 最大操作輸入電流 | 5.5 A @ 90 VAC |
| 最大操作輸入電源 | 500 瓦          |

表 1-4 Netra 440 伺服器的交流電源操作功率限制與範圍

| 說明       | 限制或範圍         |
|----------|---------------|
| 操作輸入電壓範圍 | 90 - 264 VAC  |
| 操作頻率範圍   | 47 - 63 Hz    |
| 最大操作輸入電流 | 11 A @ 90 VAC |
| 最大操作輸入電源 | 1000 瓦        |

**備註** – 提供的最大操作電流值可協助您指定供電至設備所需的保險絲與電纜。但是，這些數值代表「最差」狀況時的電流。

# 直流電源需求

本節提供的資訊適用於使用直流電源 Netra 440 伺服器。表 1-5 列出 Netra 440 伺服器中每部電源供應器的直流電源需求，表 1-6 則列出 Netra 440 伺服器的整體直流電源需求。

表 1-5 Netra 440 伺服器中每部電源供應器的直流電源操作功率限制與範圍

| 說明       | 限制或範圍             |
|----------|-------------------|
| 操作輸入電壓範圍 | -40 VDC 到 -75 VDC |
| 最大操作輸入電流 | 11.5 安培           |
| 最大操作輸入電源 | 450 瓦             |

表 1-6 Netra 440 伺服器的直流電源操作功率限制與範圍

| 說明       | 限制或範圍             |
|----------|-------------------|
| 操作輸入電壓範圍 | -40 VDC 到 -75 VDC |
| 最大操作輸入電流 | 23 安培             |
| 最大操作輸入電源 | 900 瓦             |

- 可靠地連接至保護的接地
- 一個或兩個彼此獨立的電源
- 每個電源供應器可提供最高到 500 瓦的連續電力
- 符合 UL 60950 及 IEC 60950 規定的 TNV-2 要求

**備註** – 使用直流電源的 Netra 440 伺服器必須安裝在限制進出的地點。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。

## 直流電源供應器與接地導體需求

- 適用的導體材料：僅使用銅導體
- 透過輸入連接器的電源供應連線：12 AWG (Netra 440 伺服器 and 電源之間)。有三種導體：
  - -48V (負極端)
  - 機架接地線
  - -48V 回向 (正極端)
- 系統接地導體：12 AWG (用來連接到機架)
- 電纜絕緣規範：最大 75°C (167°F)、低煙 (LSF)、耐燃
- 僅下列其中一種電纜類型：
  - UL 型 1028 或其他符合 UL 1581(VW-1) 的相同類型
  - 符合 IEEE 383
  - 符合 IEEE 1202-1991
- 分支電路電纜絕緣皮顏色：根據適用的「美國國家電氣法規」(National Electrical Codes)
- 接地電纜絕緣皮顏色：綠色/黃色

## 過流保護需求

- 過流保護裝置必須作為每個設備機架的一部分同時提供。
- 斷路器必須位於直流電源及 Netra 440 伺服器之間。在每個電源供應器上使用一個 20 安培的雙極快速跳開直流額定斷路器。

---

**備註** – 過流保護裝置必須符合適用的國家及地方電氣安全規範，且其應用目的必須經過核准。

---

## 建議的操作環境

您的環境控制系統必須為伺服器提供進入的空氣，並符合第 3 頁的「環境要求」中規定的相關限制。

為避免溫度過高，請勿將熱空氣導向：

- 伺服器前方的進氣口
- 伺服器維修面板

---

**備註** – 當您收到系統時，請將它放在您要安裝的環境中。請於安裝現場，將系統保留在運送箱內 24 小時。這樣可防止溫度驟變與水氣凝結。

---

系統已經通過測試，若在第 3 頁的「環境要求」所述的操作環境限制下操作時，能符合所有功能需求。在溫度過高或過低、濕度過大或過小時操作電腦設備，硬體元件容易發生故障。為了減少元件發生故障的機會，請在最佳溫度與濕度範圍中使用伺服器。

### 環境溫度

可達到最佳系統穩定性的環境溫度範圍為 21°C (69.8°F) 到 23°C (73.4°F)。22°C (71.6°F) 時更容易維持安全的相對濕度等級。如果環境的支援系統故障，在此溫度範圍下操作可提供緩衝。

### 環境相對濕度

環境相對濕度等級介於 45% 與 50% 之間最適合資料處理作業，因為可以：

- 防止腐蝕
- 在環境控制系統發生故障時提供操作時間緩衝
- 避免相對濕度過低時因靜電放電的間斷干擾而導致故障

相對濕度 35% 以下時容易產生靜電放電 (ESD) 且不易消散，如果濕度降至 30% 以下會更加危險。

## 通風考量

- 確定氣流在機架中暢通無阻。
- 進入的空氣從伺服器前方進入，從後方排出。
- 作為伺服器進氣與排氣之用的通風口 (例如機櫃門)，每個至少應提供 215 公分<sup>2</sup> (33.325 英吋<sup>2</sup>) 的開放區域。這等於伺服器前方到後方區域 (445 mm x 81 mm，17.5 英吋 x 3.2 英吋) 的 60% 之開放區域網孔樣式 (perforation pattern)。其他限制性更高的開放空間特性之影響，應由使用者自行評估。
- 對於伺服器的前後方淨空，應在裝載伺服器時至少於前面保留 5 mm (2 英吋)、於後面保留 80 mm (3.1 英吋) 的空間。這些淨空值是以上述進氣與排氣阻抗 (可用開放區域) 為依據，並假設進氣區域到排氣區域之間的開放區域為平均分配。建議使用比上述更大的淨空值，以達到更好的冷卻效能。

---

**備註** – 進氣與排氣限制的組合 (例如機櫃門以及伺服器與任何門之間間隔) 可能會影響系統的冷卻效能，且應該由使用者評估。對於伺服器進氣環境溫度達 55°C (131°F) 的高溫 NEBS 環境，伺服器的安裝位置尤其重要。

---

- 請小心避免排出的熱氣在機架或機櫃中再循環。
- 妥善安置電纜以儘可能降低對伺服器排氣口的阻礙。
- 空氣在通過系統後增加的溫度約為 15°C (59°F)。

## 噪音溢散

Netra 440 伺服器的噪音溢散如下：

- 運作中噪音為 7.0 B (LWAd (1 B=10 dB))
- 閒置中噪音為 7.0 B (LWAd (1 B=10 dB))

公佈的噪音溢散符合 ISO 9296 標準。

## 計算散熱

要計算伺服器產生的熱度以估計散熱系統必須釋放的熱度，請將系統功率需求值的單位從瓦轉換成 BTU/小時。執行此轉換的一般公式為：以瓦為單位的功率要求值 x 3.412。

## NEBS 第 3 級符合性

使用直流電源的 Netra 440 伺服器已獲 Telcordia 證明符合 NEBS 第 3 級要求，這是依據 SR-3580 之規定，包括 GR-63-CORE (網路建構設備系統需求：實體保護) 及 GR-1089-CORE (電磁相容性與電氣安全 – 網路電信設備通用標準) 中的適當章節。

# Sun 進階遠端監控管理軟體

Netra 440 伺服器在出貨時已安裝好 Sun 進階遠端監控管理軟體 (ALOM)。系統主控台依預設指向 ALOM，並設定為在啟動時顯示伺服器主控台資訊。

ALOM 可讓您透過串列連線 (使用 SERIAL MGT 連接埠) 或乙太網路連線 (使用 NET MGT 連接埠)，來監視及控制您的伺服器。請參閱第 4 章，以瞭解這些連接埠及其他連接埠的位置。如需有關配置 ALOM 乙太網路連線的資訊，請參閱「Sun Advanced Lights Out Manager Software User's Guide for the Netra 440 Server」(817-5481-xx)。

---

**備註** – 標有 SERIAL MGT 的 ALOM 串列埠僅用於伺服器管理。如果您需要一般用途的串列埠，請使用標準 TTYB 串列埠。請參閱第 4 章以瞭解這些串列埠的位置。

---

可以設定 ALOM 以傳送與伺服器或 ALOM 相關的硬體故障與其他事件的電子郵件通知。

ALOM 電路使用伺服器的待命電源，這表示：

- 一旦連接伺服器電源，ALOM 就處於啟用狀態，並會保持到拔下電源電纜中斷電源為止。
- 在作業系統離線與伺服器處於「待命」模式時，ALOM 仍然有效。

表 1-7 列出由 ALOM 監視的元件，並提供每項元件的相關資訊。

表 1-7 ALOM 元件監視

| 監視的元件    | ALOM 顯示內容                           |
|----------|-------------------------------------|
| 磁碟機      | 每個插槽是否都有磁碟機，插槽是否回報「正常」狀態            |
| 風扇       | 風扇是否存在、風扇速度與風扇是否回報「正常」狀態            |
| CPU      | CPU 是否存在、在 CPU 測量到的溫度，以及任何過熱警告或故障狀況 |
| 電源供應器    | 每個托槽是否都有電源供應器，托槽是否回報「正常」狀態          |
| 系統外殼溫度   | 系統環境溫度，以及任何外殼過熱警告或故障狀況              |
| 電路斷路器和電壓 | 電路斷路器是否已啟動、回報的電壓是否正確                |
| 伺服器前方面板  | 系統旋轉式開關位置與 LED 狀態                   |
| 警報連接埠    | 警報連接埠的狀態                            |

---

## Sun Install Check 工具

Netra 440 伺服器支援 Sun Install Check 工具，此工具可讓您確認伺服器是否成功安裝。Install Check 軟體專門用於檢查初始伺服器安裝，並針對您的伺服器測試下列項目：

- 需要的最小 Solaris 作業系統層級
- 是否有重要修補程式
- 韌體層級是否適當
- 未支援的硬體元件

發現潛在的問題時，該軟體會產生一份報告，提供解決這些問題的具體說明。

您可以從下列網址下載 Sun Install Check 工具軟體及文件：

<http://www.sun.com/software/installcheck/>

---

## Sun Remote Services Net Connect 支援

Netra 440 伺服器支援 Sun<sup>SM</sup> Remote Services (SRS) Net Connect 監控服務。SRS Net Connect 網路服務可讓您自行監控系統、建立效能與趨勢報告，以及接收自動通知，以便您在系統事件發生時可以快速回應，並在潛在問題變得更嚴重前加以控管。

如需關於 SRS Net Connect 的詳細資訊，包括如何加入及下載文件，請參閱 SRS Net Connect 網站：

<http://www.sun.com/service/support/srs/netconnect/>

---

備註 – 「Net Connect Installation Guide」包含 Netra 440 伺服器專用的安裝說明。您可在加入服務後下載此指南。

---

## 第2章

# 安裝簡介

---

本章列出 Netra 440 伺服器典型安裝的步驟，並說明將伺服器安裝到機架中之前必須執行的程序。

本章包含下列主題：

- [第 11 頁的「安裝簡介」](#)
- [第 13 頁的「安裝選用元件」](#)

---

## 安裝簡介

此程序中的每個步驟均指出您可以參閱的相關文件章節，以讓您取得詳細資訊。按所列順序完成每個步驟。

1. 確認您已收到伺服器出貨隨附的所有元件。  
請參閱圖 1-1 中的出貨套件內容物。
2. 安裝系統隨附的任何選用元件。  
如果您購買了如額外記憶體之選用元件，將伺服器安裝到機架中之前，請先掛載好選用元件。如需詳細資訊，請參閱第 13 頁的「[安裝選用元件](#)」。
3. 將伺服器掛載在機架或機櫃中。  
請參閱第 3 章的機架裝配說明。
4. 連接機架接地線。  
請參閱第 47 頁的「[連接機架接地線 \(適用於直流電源\)](#)」。
5. 將串列電纜、網路電纜及所有其他資料電纜連接到伺服器。  
請參閱第 48 頁的「[連接所有其他電纜](#)」。

6. 裝配並連接輸入電源電纜到伺服器。  
請參閱第 57 頁的「裝配及連接直流輸入電源纜線」的完整說明。
7. 設定終端機或主控台以安裝伺服器。  
請參閱第 5 章的完整說明。
8. 為您的系統收集配置資訊。  
請參閱第 80 頁的「配置伺服器」。
9. (選擇性) 按照需要設定 OpenBoot™ PROM 配置選項。  
您可以利用 OpenBoot PROM 指令和配置變數，控制系統運作方式的幾個層面。請參閱「OpenBoot 4.x Command Reference Manual」(816-1177-xx) 及「Netra 440 伺服器系統管理指南」(819-6179-10)，以取得 OpenBoot 指令資訊。
10. 確認乙太網路連線已連接至伺服器。
11. 檢查旋轉式開關是否位於正常位置。  
請參閱第 76 頁的「設定旋轉式開關」。
12. 開啓伺服器電源，方法是按前方面板上的開啓/待命按鈕，或是使用 ALOM 軟體從鍵盤開啓。  
請參閱第 75 頁的「開啓伺服器電源」。
13. 配置伺服器軟體。  
伺服器上已預先安裝了 Solaris 作業系統，開啓電源後，Solaris 作業系統會自動引導您完成配置程序。如需詳細資訊，請參閱第 80 頁的「配置伺服器」。
14. 為伺服器安裝任何必要的修補程式。  
請參閱「Netra 440 Server Release Notes」(817-3885-xx)，以取得必要的修補程式清單。
15. 載入 Solaris 媒體套件中的其他軟體 (選擇性)。  
Solaris 媒體套件 (單獨出售) 中的幾張 CD 上包含可協助您操作、配置及管理伺服器的軟體。請參閱媒體套件隨附的文件，以取得隨附軟體的完整清單及詳細安裝說明。

---

## 安裝選用元件

Netra 440 伺服器的標準元件出廠時即已安裝，不過，如果您訂購了如額外記憶體和 PCI 卡的選用元件，這些元件將會分開寄送。如果可能，將伺服器安裝到機架中之前，請先安裝這些選用元件。

- 若訂購了 DVD 光碟機，請前往**附錄 A** 以取得安裝說明。
- 若所訂購的任何其他選用元件不屬於原廠出貨安裝的元件之列，請參閱「Netra 440 Server Service Manual」(817-3883-xx) 中的安裝說明。

---

**備註** – 所有的內部元件 (除了硬碟外) 都必須由合格的技術人員進行安裝。

---



---

**注意** – 爲了避免電子元件遭受靜電損害，並因而造成系統的永久性受損或需要由 Sun 技術人員進行維修，請將元件放在防靜電的表面上，例如 Sun 抗靜電放電護墊、抗靜電袋或拋棄式抗靜電護墊。此外，處理系統元件時，務必配戴連接到機架金屬表面的抗靜電護腕帶。

---

---

**備註** – 選用元件清單可能隨時更新。請參閱 Sun Store<sup>SM</sup> 網站 (<http://store.sun.com>)，以取得最新的 Netra 440 伺服器支援元件清單。

---



## 第3章

# 將 Netra 440 伺服器安裝至機架

本章提供將 Netra 440 伺服器安裝至機架中的說明，其中包含下列幾節：

- 第 16 頁的「機架裝配選件」
- 第 17 頁的「在 19 英吋四腳機架中進行固定掛載」
- 第 22 頁的「在 19 英吋四腳機架中進行滑動軌道機架掛載」
- 第 33 頁的「在 600 mm 四腳機架中進行固定掛載」
- 第 39 頁的「在 23 英吋兩腳機架中進行固定掛載」
- 第 42 頁的「在 19 英吋兩腳機架中進行固定掛載」



**注意** – 請注意伺服器很重。在執行本章的程序時，需要有兩個人將系統抬起並裝入機架空間。



開始進行下列任何機架裝配程序前，請找好一位助手協助您安裝伺服器。確認您的助手可以穩固地抬起並搬運 42 磅 (19 公斤) 的重量，這大約等於配備完整的伺服器之一半重量。



**注意** – 在執行需兩人之力的程序時，永遠在每個步驟開始前、進行中和結束後與對方清楚溝通您的目的，以儘可能減少誤解與混亂。

## 機架裝配選件

Netra 440 伺服器隨附一組 19 英吋、四腳固定掛載機架套件 (請參閱第 17 頁的「在 19 英吋四腳機架中進行固定掛載」中的安裝說明)。表 3-1 列出可以向 Sun 訂購的其他四個機架裝配套件選件。本章提供所有這些機架裝配套件選項的安裝說明。

表 3-1 選用機架裝配套件

| 訂單編號   | 安裝套件                   | 安裝說明                            |
|--------|------------------------|---------------------------------|
| X8100A | 19 英吋四腳滑動掛載套件          | 第 22 頁的「在 19 英吋四腳機架中進行滑動軌道機架掛載」 |
| X7905A | 600 mm x 600 mm 機架裝配套件 | 第 33 頁的「在 600 mm 四腳機架中進行固定掛載」   |
| X7903A | 23 英吋兩腳機架裝配套件          | 第 39 頁的「在 23 英吋兩腳機架中進行固定掛載」     |

# 在 19 英吋四腳機架中進行固定掛載

19 英吋四腳機架的固定掛載套件包含：

- 兩個固定掛載托架
- 兩個後掛載支撐托架
- 兩個後掛載凸緣
- 兩袋螺絲

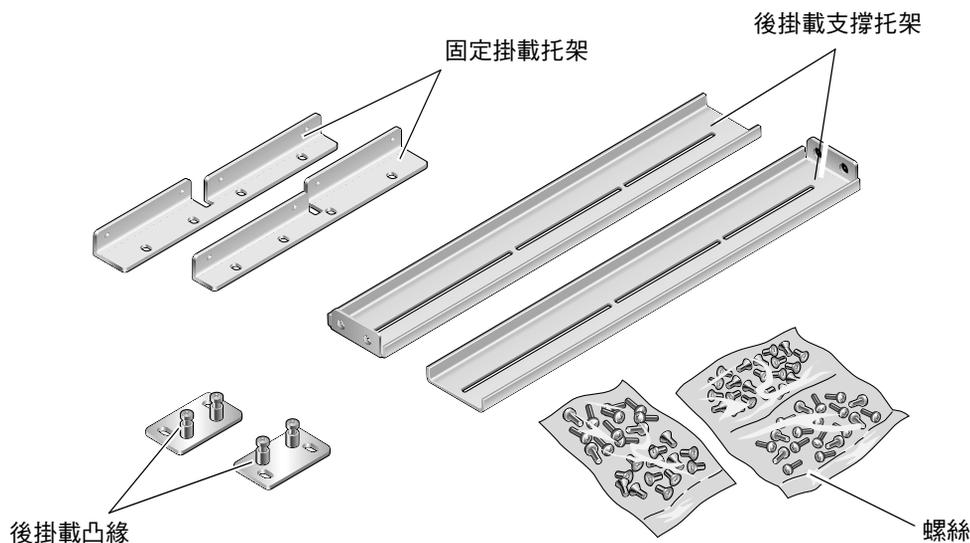


圖 3-1 固定掛載 19 英吋四腳套件內容物

表 3-2 19 英吋四腳機架裝配螺絲套件內容物

| 編號 | 說明                 | 使用之處                     |
|----|--------------------|--------------------------|
| 8  | M5 x 8 mm 十字平頭螺絲   | 8 個用於固定掛載托架              |
| 6  | M5 x 8 mm 十字盤頭螺絲   | 4 到 6 個用於後掛載托架 (視機架深度而定) |
| 12 | M5 x 12 mm 螺絲      | 12 個用於機架, 若適當的話          |
| 12 | M6 x 12 mm 螺絲      | 12 個用於機架, 若適當的話          |
| 12 | M6 四角夾緊螺帽          | 12 個用於機架, 若適當的話          |
| 12 | 10-32 x 0.5 英吋複合螺絲 | 12 個用於機架, 若適當的話          |
| 12 | 12-24 x 0.5 英吋複合螺絲 | 12 個用於機架, 若適當的話          |

1. 從機架套件中取出前固定掛載托架 (圖 3-1)。
2. 使用八個所附的 M5 × 8 mm 十字平頭螺絲 (每個托架用四個螺絲)，將前固定掛載托架固定在伺服器的兩側 (圖 3-2)。

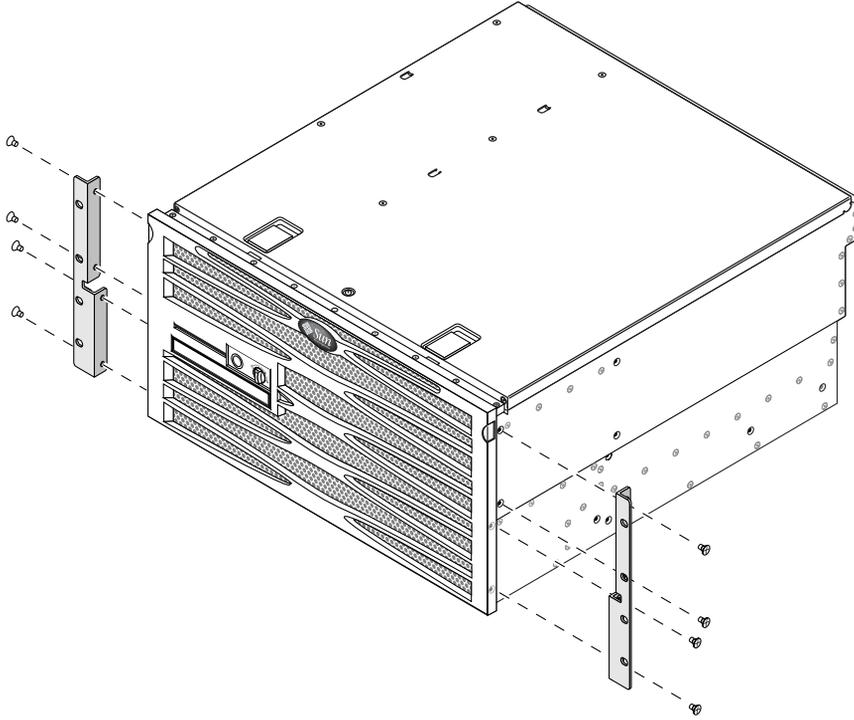


圖 3-2 將固定掛載托架固定在伺服器上

3. 測量機架的深度。
4. 從機架套件中取出兩個後掛載支撐托架 (圖 3-1)。
5. 在伺服器背面安裝後掛載支撐托架，將後掛載支撐托架伸展至測量的機架深度 (圖 3-3)。  
根據機架深度，每個托架使用兩到三個所附的 M5 × 8 mm 十字盤頭螺絲。如果您的機架特別深，可能每側只能使用兩個螺絲來固定後安裝支撐托架。

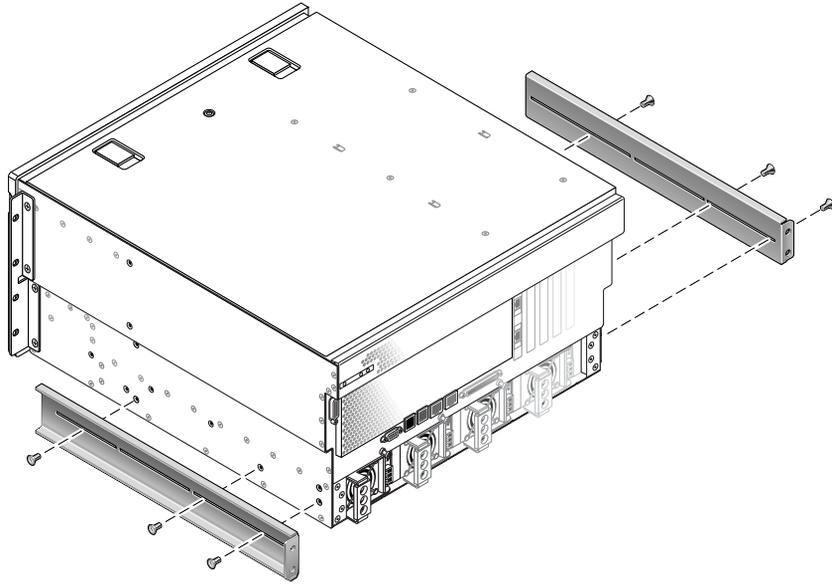


圖 3-3 固定後掛載支撐托架

6. 將伺服器抬起並放到機架中的所要位置。
  7. 每邊使用四個螺絲，將鎖在伺服器兩側的前固定掛載托架前端固定在機架前面 (圖 3-4)。
- 視您特有的機架而定，螺絲大小可能有所不同。

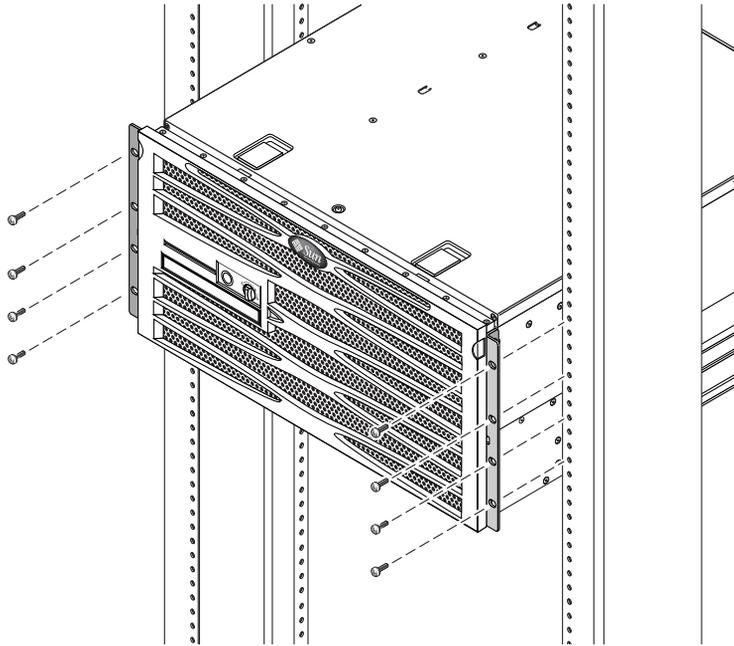


圖 3-4 將伺服器前端固定在機架上

8. 從機架套件中取出兩個後掛載凸緣 (圖 3-1)。
9. 到機架的後方，然後使用兩個繫留螺絲，將兩個後掛載凸緣固定至鎖在伺服器上的後掛載支撐托架 (圖 3-5)。

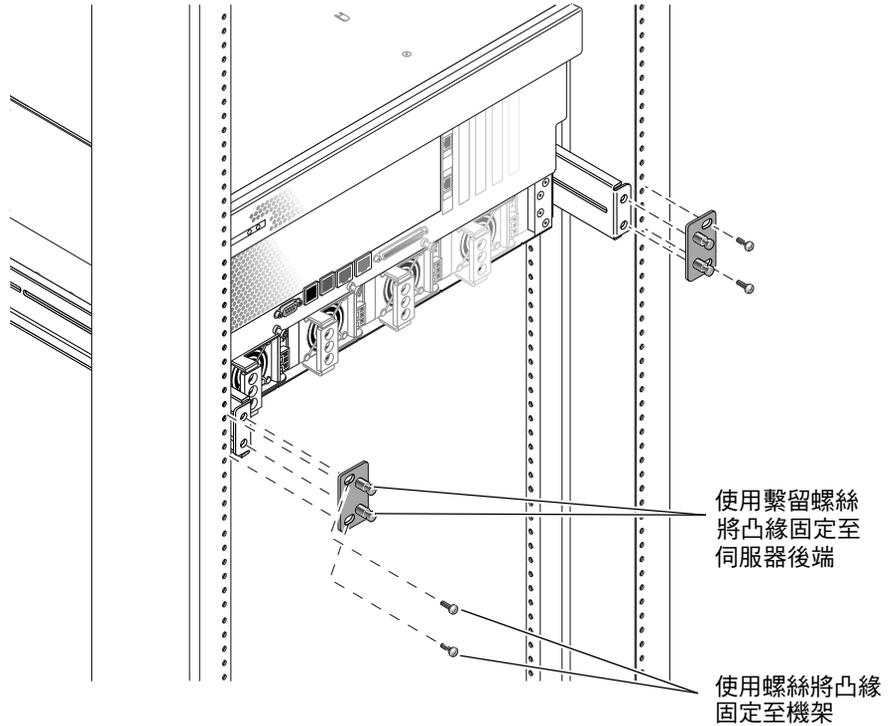


圖 3-5 將伺服器後端固定在機架上

10. 每個後安裝支撐托架各用兩個螺絲，將後安裝支撐托架固定在機架後端 (圖 3-5)。視您特有的機架而定，螺絲大小可能有所不同。

## 在 19 英吋四腳機架中進行滑動軌道機架掛載

19 英吋四腳機架的滑動軌道機架掛載套件包含：

- 兩個 19 英吋四腳 Telco 滑動組件
- 兩個短托架
- 兩個長托架
- 兩個長托架加長托架
- 兩個固定掛載前托架
- 螺絲包

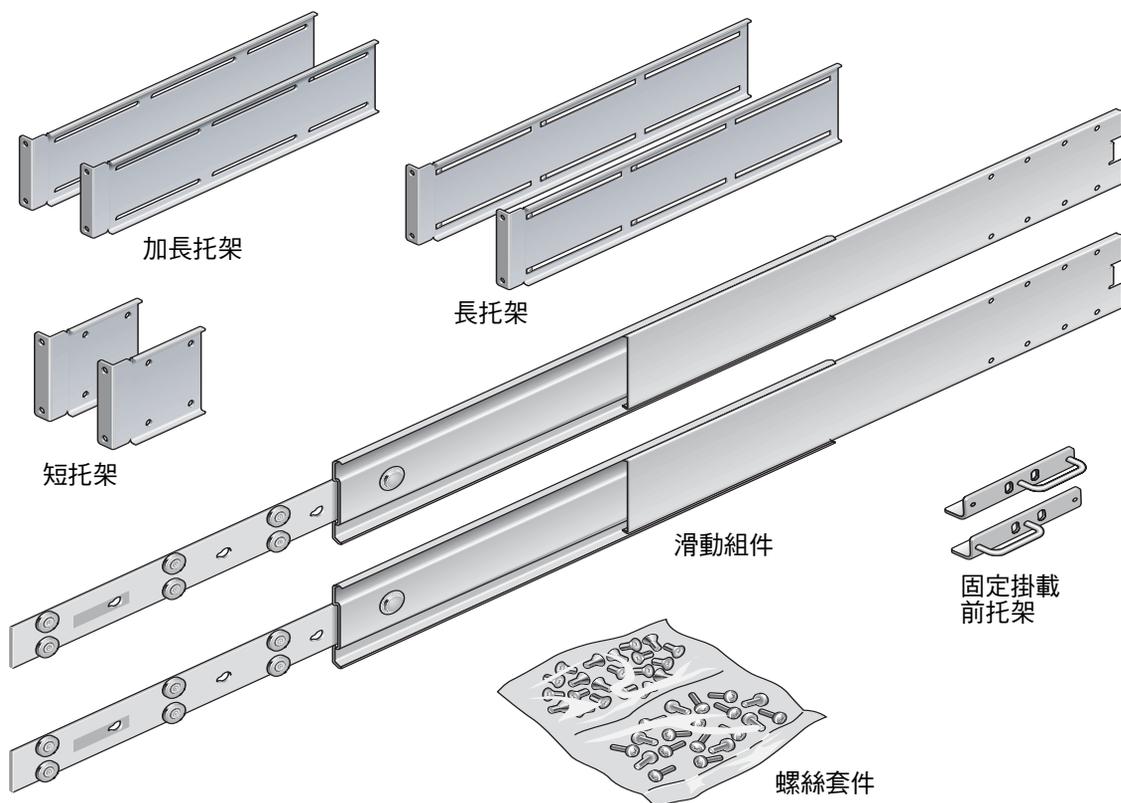


圖 3-6 19 英吋四腳滑動軌道套件內容物

表 3-3 19 英吋四腳滑動軌道機架裝配螺絲套件內容物

| 編號 | 說明                 | 使用之處                    |
|----|--------------------|-------------------------|
| 4  | M5 x 8 mm 十字平頭螺絲   | 4 個用於固定掛載前托架            |
| 8  | 支撐螺絲               | 8 個用於導件                 |
| 10 | M6 銅環螺絲            | 4 個用於短托架、4 個用於長托架、2 個備用 |
| 8  | M5 盤頭螺絲            | 8 個用於滑軌                 |
| 12 | M5 x 12 mm 螺絲      | 20 個用於機架，若適當的話          |
| 12 | M6 x 12 mm 螺絲      | 12 個用於機架，若適當的話          |
| 12 | M6 四角夾緊螺帽          | 12 個用於機架，若適當的話          |
| 12 | 10-32 x 0.5 英吋複合螺絲 | 12 個用於機架，若適當的話          |
| 12 | 12-24 x 0.5 英吋複合螺絲 | 12 個用於機架，若適當的話          |

**備註** – 前後軌道間隔至少必須有 755.7 mm (29.75 英吋)，而且從前軌道外部表面到後軌道外部表面的間隔不得超過 755.7 mm (29.75 英吋)。如果間隔超過測量最大值，請安裝軌道加長托架，如第 31 頁的「安裝長托架加長托架」所述。

1. 從機架套件中取出固定掛載托架，以及 M5 × 8 mm 十字平頭螺絲 (圖 3-6)。
2. 使用四個所附的 M5 × 8 mm 十字平頭螺絲 (每個托架用兩個螺絲)，將固定掛載托架固定在伺服器的兩側 (圖 3-7)。

請注意，固定掛載托架會固定在伺服器頂部，且托架方向會調整成把手在托架下方。

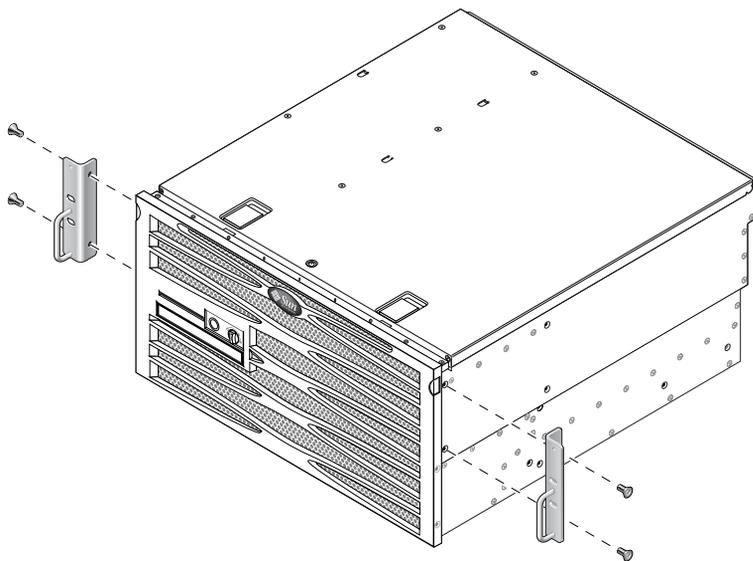
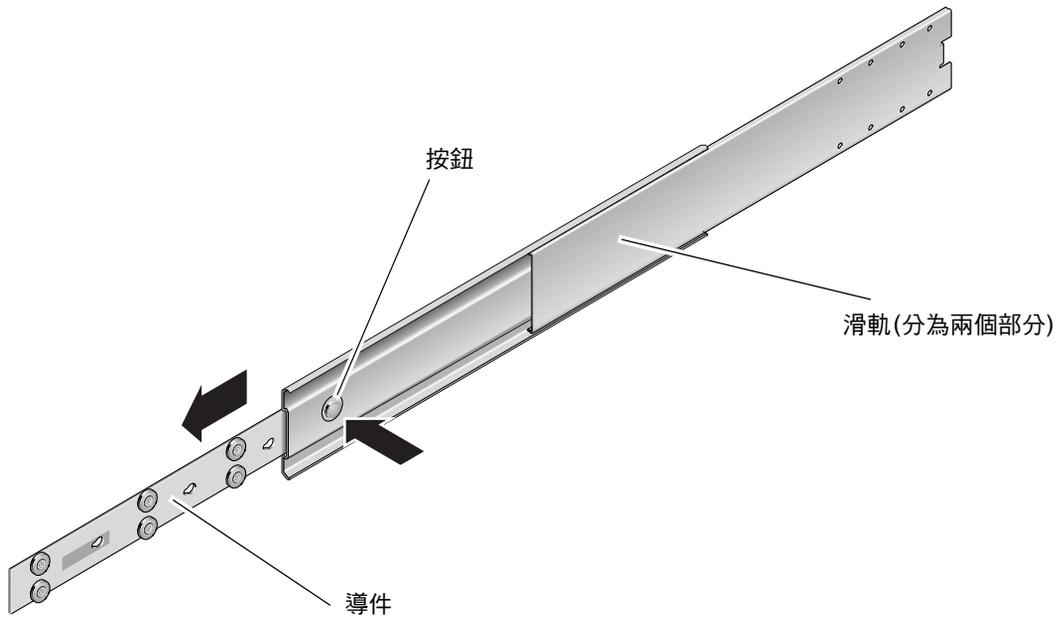


圖 3-7 將固定掛載托架固定在伺服器上

3. 從機架套件中取出 **Telco** 滑動組件 (圖 3-6)。
4. 在每個滑軌上按下按鈕，並將導件從滑軌完全拉出 (圖 3-8)。



5. 將導件上的孔對齊伺服器兩側上適當的孔，使用出貨套件的八個螺絲（每側四個螺絲）將導件固定至伺服器兩側（圖 3-9）。

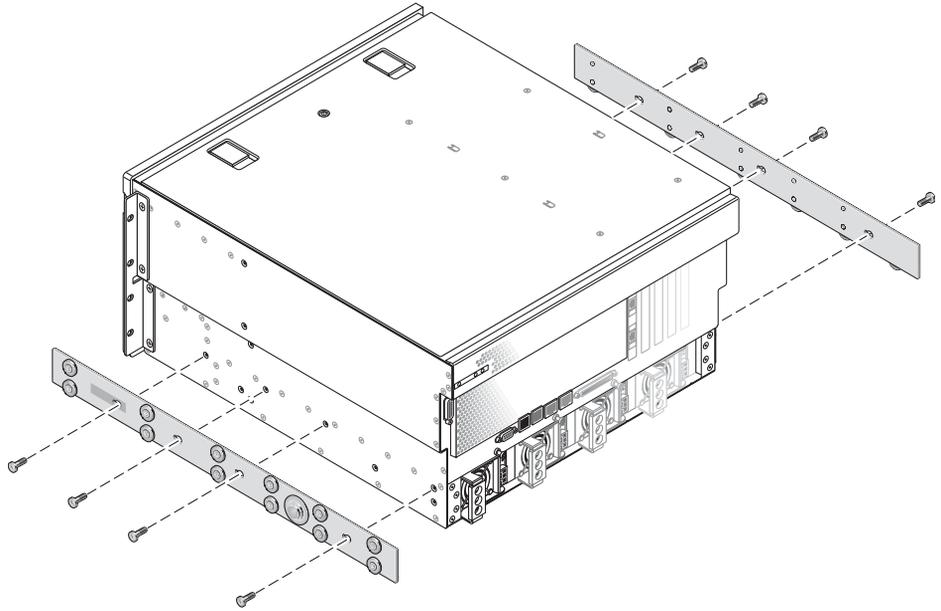


圖 3-9 將導件固定在系統機架上

6. 從機架裝配套件中取出短托架和長托架 (圖 3-6)。
7. 將每個短托架拿到機架前面的所要位置，並將短托架固定在每個前機架支柱上 (圖 3-10)。  
使用兩個 M6 銅環螺絲和 M6 機架螺帽 (若有需要)，將每個托架固定好。

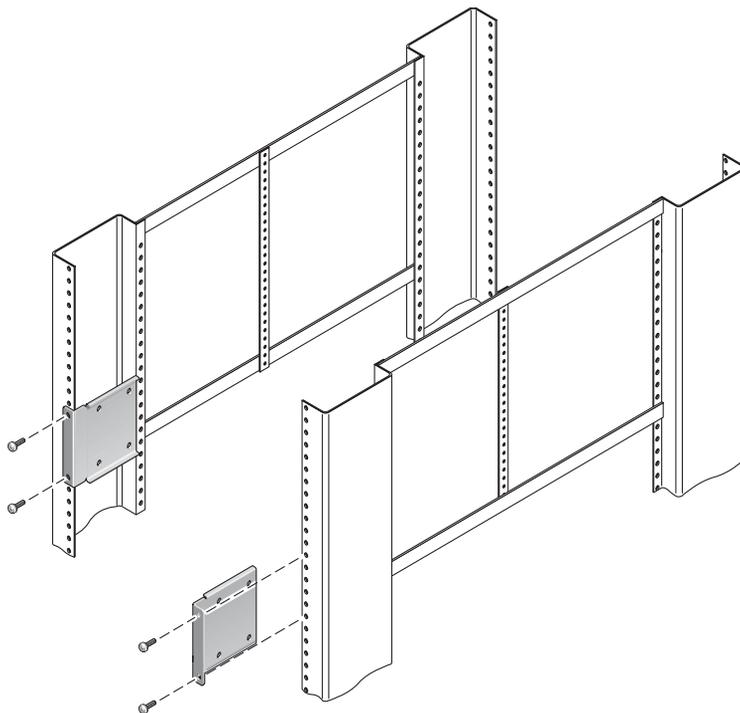


圖 3-10 將短托架固定在機架前端

8. 將每個長托架拿到機架後面的所要位置，並將長托架固定在每個後機架支柱上 (圖 3-11)。  
使用兩個 M6 銅環螺絲和 M6 機架螺帽 (若有需要)，將每個托架固定好，如同上一步驟中對前機架支柱所執行的動作一樣。

---

備註 – 如果尺寸大於 755.7 mm，如第 31 頁的「安裝長托架加長托架」所述，將軌道加長托架固定在長托架上。

---

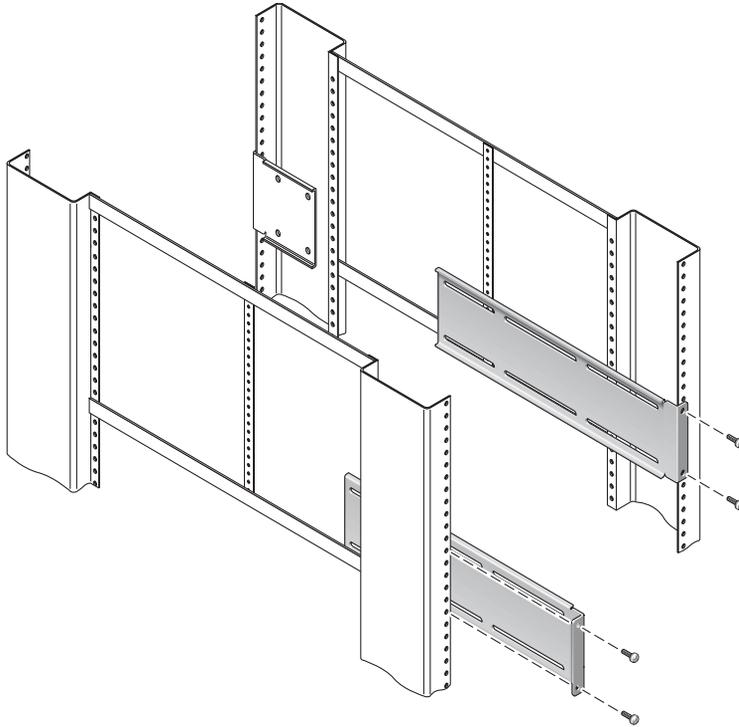


圖 3-11 將長托架固定在機架後端

9. 將滑軌展開，使穿入孔與前方螺絲孔對齊。
10. 使用 M5 盤頭螺絲 (四個用於短托架，四個用於長托架) 將滑軌固定在機架前端的短托架及後端的長托架上 (圖 3-12)。

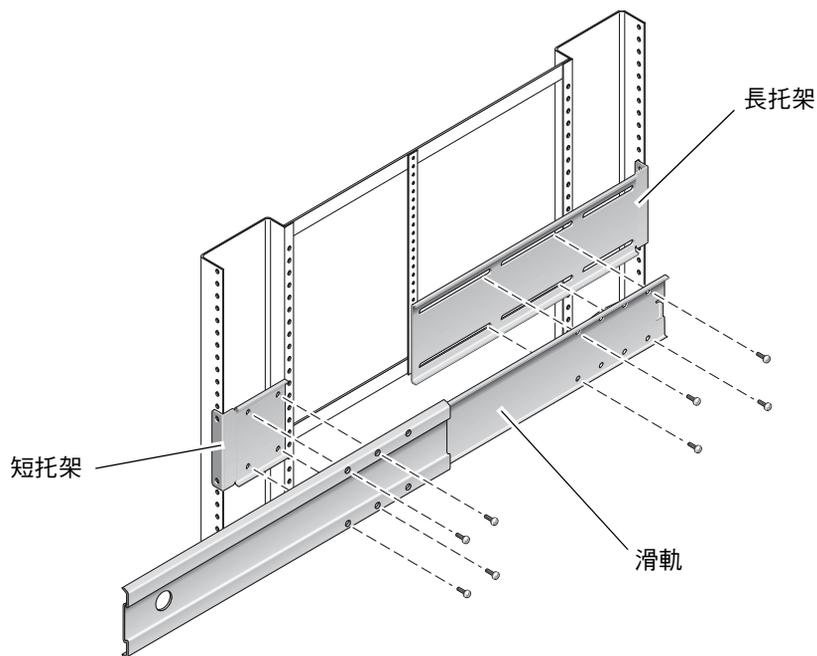


圖 3-12 將滑軌固定在托架上

11. 重複步驟 9 及步驟 10，安裝機架另一側的滑軌。

12. 將滑軌完全推入機架每一側的組件中，並鬆開固定栓。
13. 將鎖在系統上的導件與機架中的滑動組件對齊。  
您可能會發現裝在機架上的兩個滑軌之間的空間太多或太少，或是鎖在系統上的導件沒有和機架中的滑軌正確對齊。若發生任何一種情況，請鬆開長、短托架上的 M6 銅環螺絲和機架螺帽 (步驟 7 及步驟 8)，並將它們向內或向外移動到正確位置，然後再次將其鎖緊。
14. 按下滑軌按鈕，並將系統完全滑入機架中 (圖 3-13)。

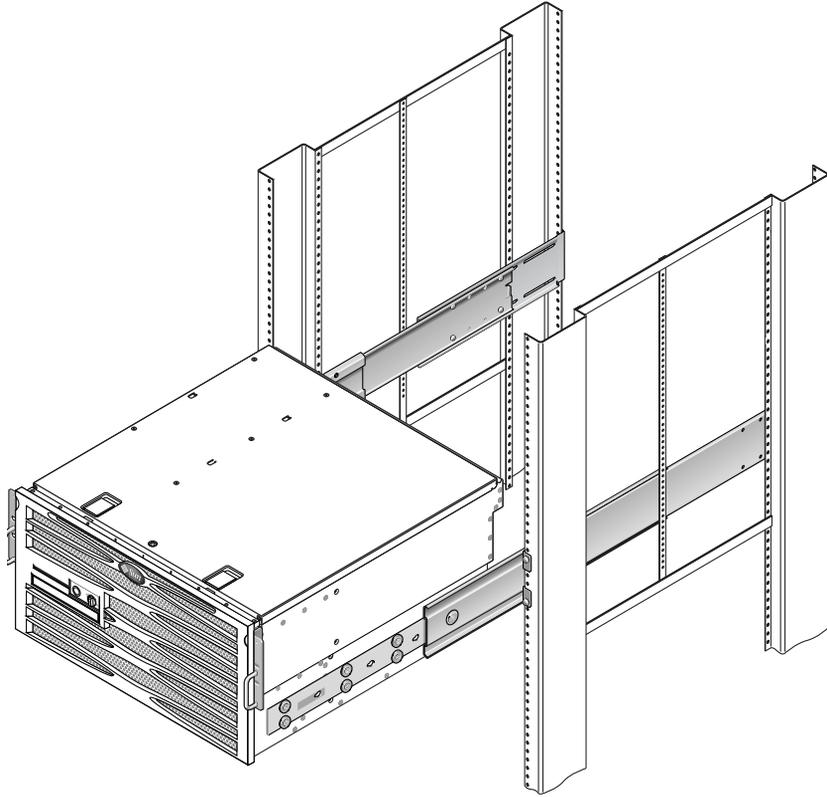


圖 3-13 將系統滑入機架中

15. 每邊使用一個螺絲，將鎖在伺服器兩側的固定掛載托架前端固定在機架前面 (圖 3-14)。  
視您特有的機架而定，螺絲大小可能有所不同。

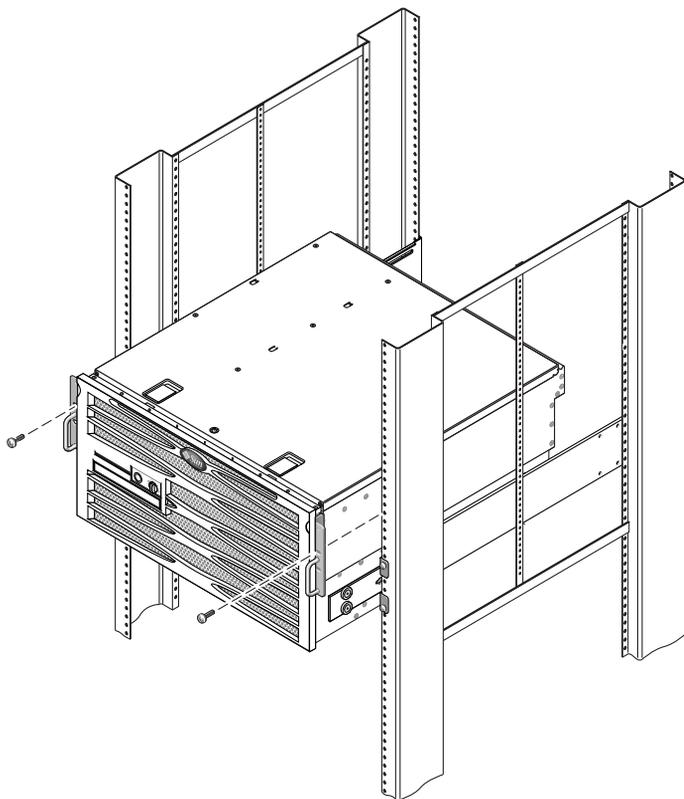


圖 3-14 將系統前端固定在機架上

## 安裝長托架加長托架

使用此程序，將長托架加長托架固定在長托架及滑軌組件上。使用此程序時，請參閱圖 3-15 的掛載詳細資訊。

**備註** – 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。  
加長托架比長托架短，且沒有夾緊螺帽。
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，裝進長托架中央孔的前端夾緊螺帽，並拴緊螺絲。
4. 將兩個 M5 盤頭螺絲穿過滑軌組件的一組前端孔，裝進長托架上相符的夾緊螺帽，並拴緊螺絲。
5. 將兩個 M5 盤頭螺絲穿過托架加長托架的前端孔，裝進長托架中央孔的後端夾緊螺帽，並手動拴緊螺絲。
6. 將兩個 M5 盤頭螺絲穿過托架加長托架的中央孔，裝進長托架上相符的夾緊螺帽，並手動拴緊螺絲。

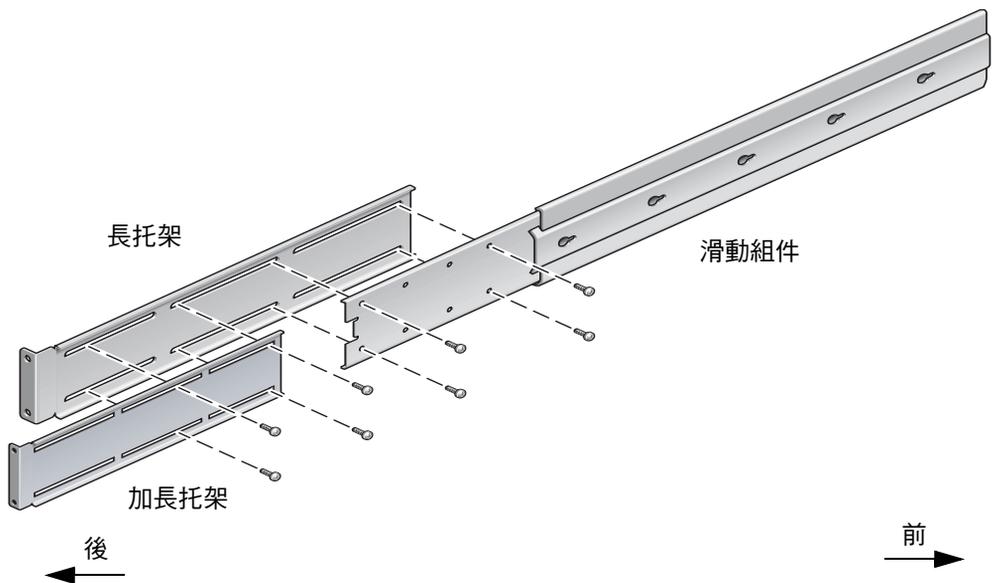


圖 3-15 在長托架上安裝加長托架和滑軌組件

7. 將加長托架及滑軌組件固定在機架上，如圖 3-11 所示。

將軌道調整到適當的長度，拴緊加長托架上的螺絲，並為每個滑軌組件安裝四個 M6 銅環螺絲 (前、後托架各兩個)。

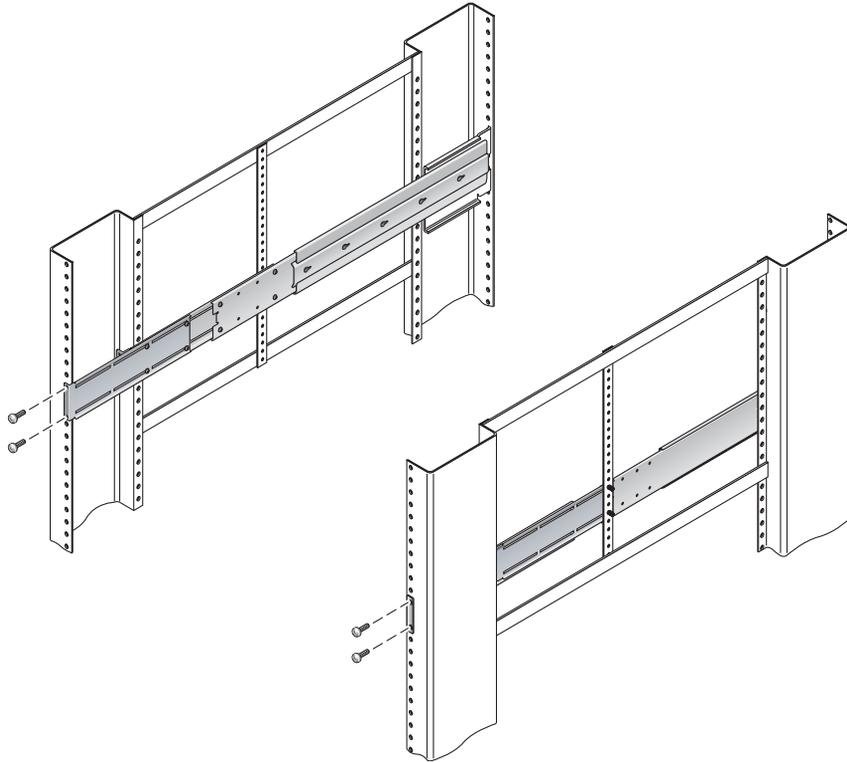


圖 3-16 將長托架加長托架及滑軌組件固定在機架上

## 在 600 mm 四腳機架中進行固定掛載

600 mm 四腳機架的固定掛載套件包含：

- 兩個後掛載凸緣
- 兩個前調整托架
- 一袋螺絲

您也需要 Netra 440 伺服器隨附之標準機架裝配套件的兩個固定掛載托架，及兩個後掛載支撐托架 (圖 3-1)。

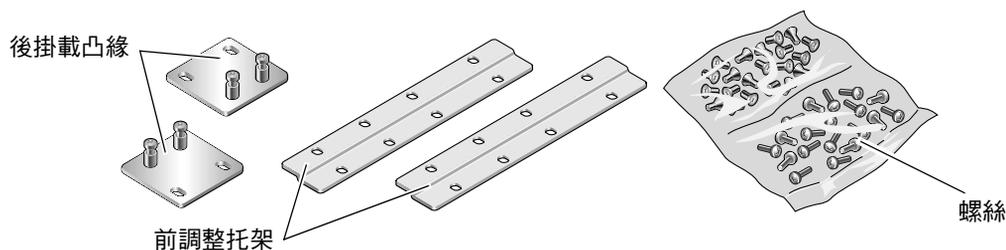


圖 3-17 600 mm 四腳固定掛載套件內容物

表 3-4 600 mm 四腳固定掛載機架裝配螺絲套件內容物

| 編號 | 說明                 | 使用之處                                |
|----|--------------------|-------------------------------------|
| 8  | M5 x 8 mm 十字平頭螺絲   | 8 個用於固定掛載托架                         |
| 14 | M5 x 8 mm 十字盤頭螺絲   | 8 個用於前調整托架，4 到 6 個用於後掛載托架 (視機架深度而定) |
| 12 | M5 x 12 mm 螺絲      | 12 個用於機架，若適當的話                      |
| 12 | M6 x 12 mm 螺絲      | 12 個用於機架，若適當的話                      |
| 12 | M6 四角夾緊螺帽          | 12 個用於機架，若適當的話                      |
| 12 | 10-32 x 0.5 英吋複合螺絲 | 12 個用於機架，若適當的話                      |
| 12 | 12-24 x 0.5 英吋複合螺絲 | 12 個用於機架，若適當的話                      |

1. 從標準機架套件中取出兩個前固定掛載托架 (圖 3-1)。

這些前固定掛載托架是標準 Netra 440 伺服器出貨套件隨附的一部分，而不是 600 mm 四腳機架裝配出貨套件的一部分。

2. 使用八個所附的 M5 × 8 mm 十字平頭螺絲 (每個托架用四個螺絲)，將前固定掛載托架固定在伺服器的兩側 (圖 3-18)。

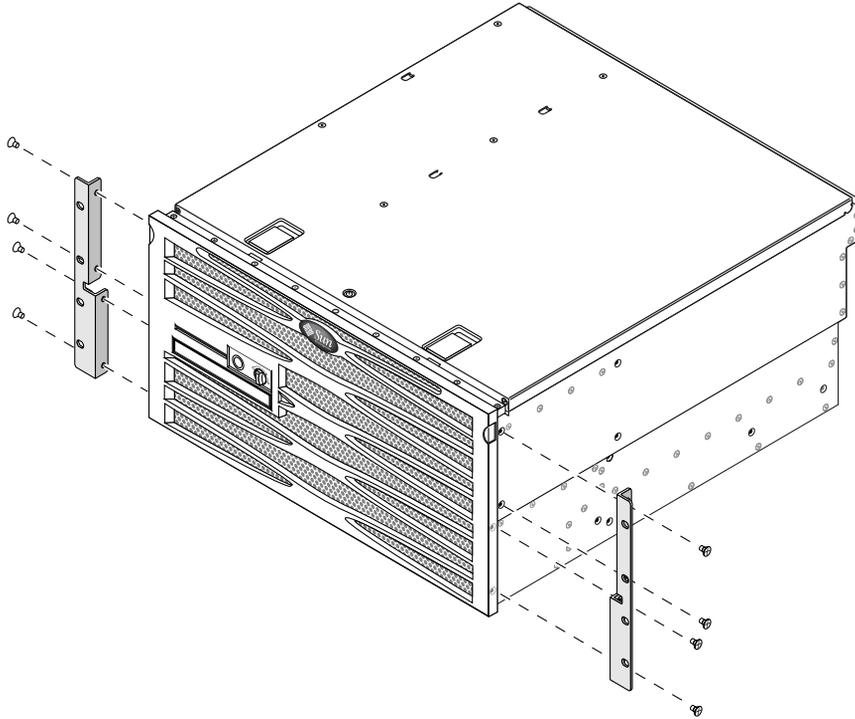


圖 3-18 將固定掛載托架固定在伺服器上

3. 測量機架的深度。
4. 從標準機架套件中取出兩個後掛載支撐托架 (圖 3-1)。  
這些後掛載支撐托架是標準 Netra 440 伺服器出貨套件隨附的一部分，而不是 600 mm 四腳機架裝配出貨套件的一部分。
5. 在伺服器背面安裝後掛載支撐托架，將後掛載支撐托架伸展至測量的機架深度 (圖 3-19)。  
根據機架深度，每個托架使用兩到三個所附的 M4 × 8 mm 十字盤頭螺絲。如果您的機架特別深，可能每側只能使用兩個螺絲來固定後安裝支撐托架。

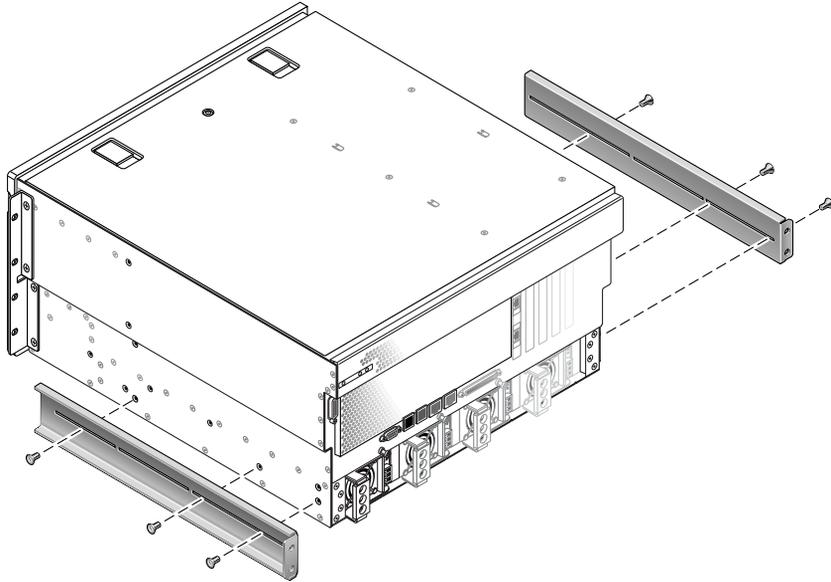


圖 3-19 固定後掛載支撐托架

6. 從機架套件中取出 600 mm 前調整托架 (圖 3-17)。
7. 使用八個所附的 M5 × 8 mm 十字盤頭螺絲 (每個調整托架用四個螺絲)，將 600 mm 前調整托架固定在前固定掛載托架上 (圖 3-20)。

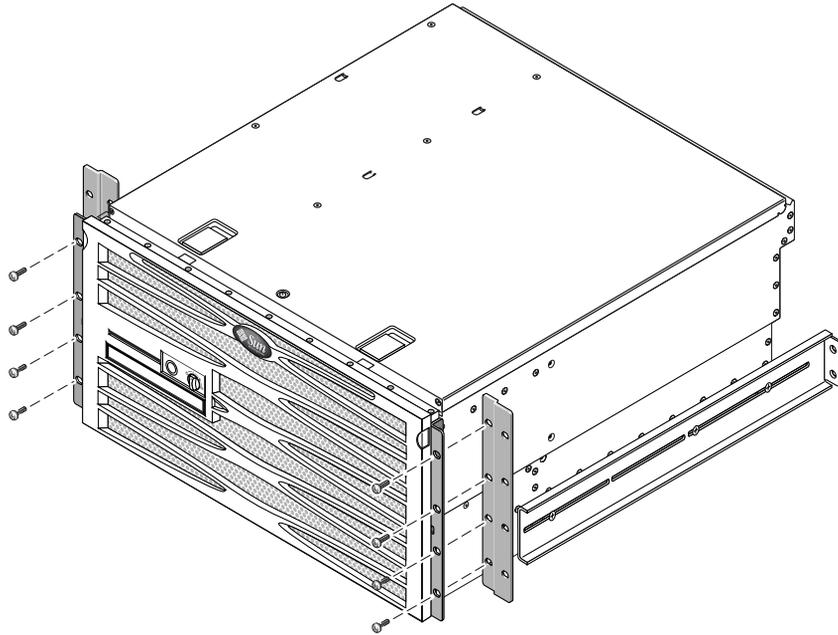


圖 3-20 將 600 mm 前調整托架固定在前固定掛載托架上

- 將伺服器抬起並放到機架中的所要位置。
- 每邊使用四個螺絲，將 600 mm 前調整托架固定在機架前端 (圖 3-21)。  
視您特有的機架而定，螺絲大小可能有所不同。

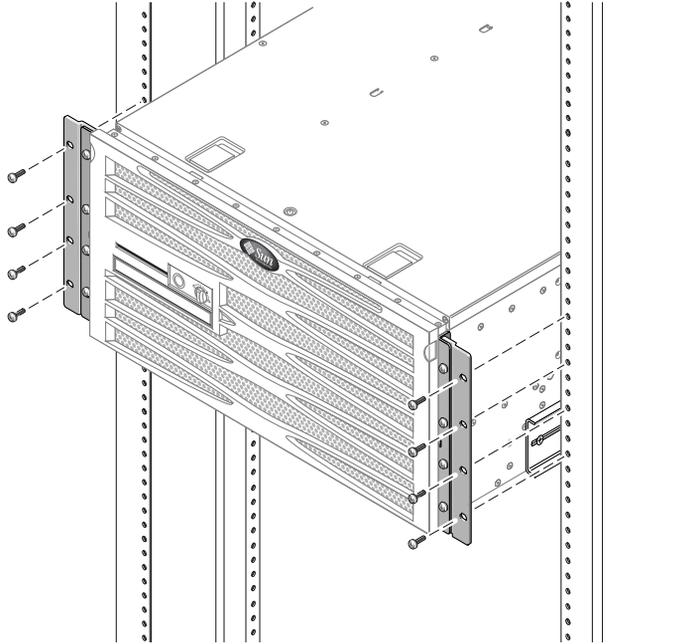


圖 3-21 將 600 mm 前調整托架固定在機架上

10. 從機架套件中取出兩個後掛載凸緣 (圖 3-17)。
11. 到機架的後方，然後使用繫留螺絲，將兩個後掛載凸緣固定至鎖在伺服器上的後掛載支撐托架 (圖 3-22)。

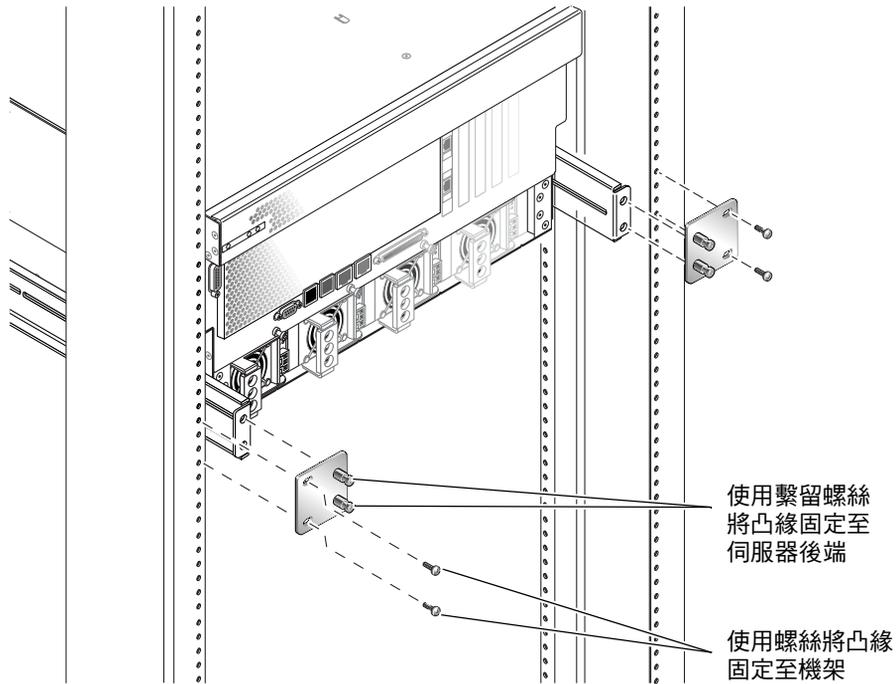


圖 3-22 固定後掛載凸緣

12. 每個後掛載支撐托架各用兩個螺絲，將後掛載支撐托架固定在機架後端 (圖 3-22)。  
視您特有的機架而定，螺絲大小可能有所不同。

## 在 23 英吋兩腳機架中進行固定掛載

23 英吋兩腳機架的固定掛載套件包含：

- 兩個側邊托架
- 螺絲包

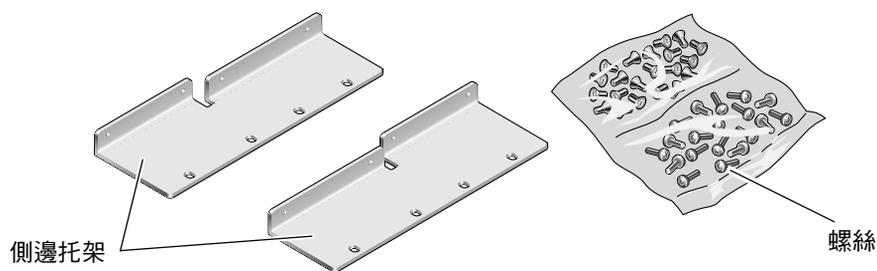


圖 3-23 固定掛載 23 英吋兩腳套件內容物

表 3-5 固定掛載 23 英吋兩腳機架裝配螺絲套件內容物

| 編號 | 說明                 | 使用之處           |
|----|--------------------|----------------|
| 8  | M5 x 8 mm 十字盤頭螺絲   | 8 個用於側邊托架      |
| 12 | M5 x 12 mm 螺絲      | 12 個用於機架，若適當的話 |
| 12 | M6 x 12 mm 螺絲      | 12 個用於機架，若適當的話 |
| 12 | M6 四角夾緊螺帽          | 12 個用於機架，若適當的話 |
| 12 | 10-32 x 0.5 英吋複合螺絲 | 12 個用於機架，若適當的話 |
| 12 | 12-24 x 0.5 英吋複合螺絲 | 12 個用於機架，若適當的話 |

1. 從機架套件中取出側邊托架 (圖 3-23)。
2. 使用八個 M5 × 8 mm 十字盤頭螺絲 (每個側邊托架用四個)，將側邊托架固定在伺服器的兩側 (圖 3-24)。

請注意，托架的寬扁邊應面向此機架裝配選件的伺服器後端，而不是前端。

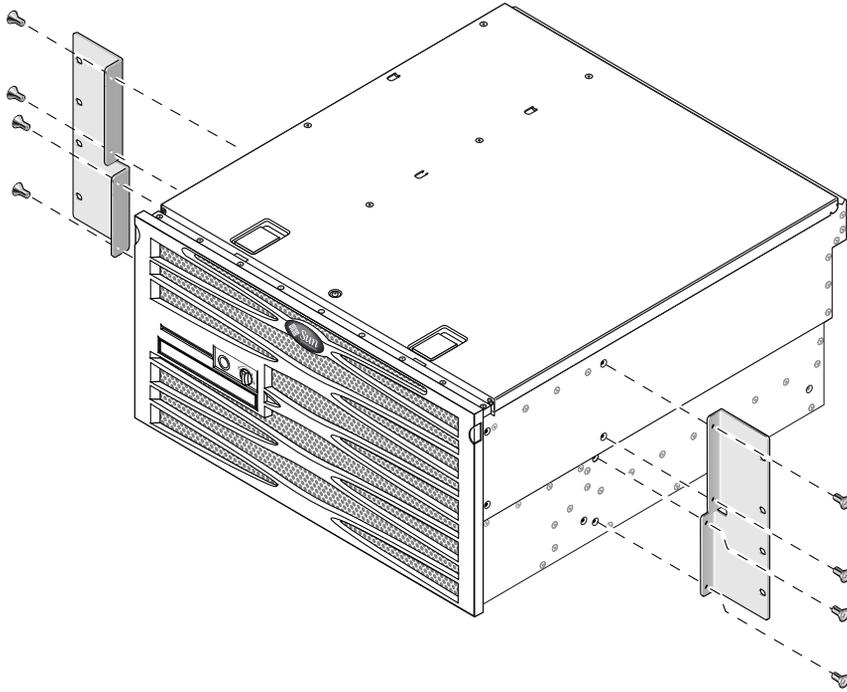


圖 3-24 將側邊托架固定在伺服器的兩側

3. 將伺服器抬起並放到機架中的所要位置。
  4. 每邊使用四個螺絲，將鎖在伺服器兩側的固定掛載托架前端固定在機架前面 (圖 3-25)。
- 視您特有的機架而定，螺絲大小可能有所不同。

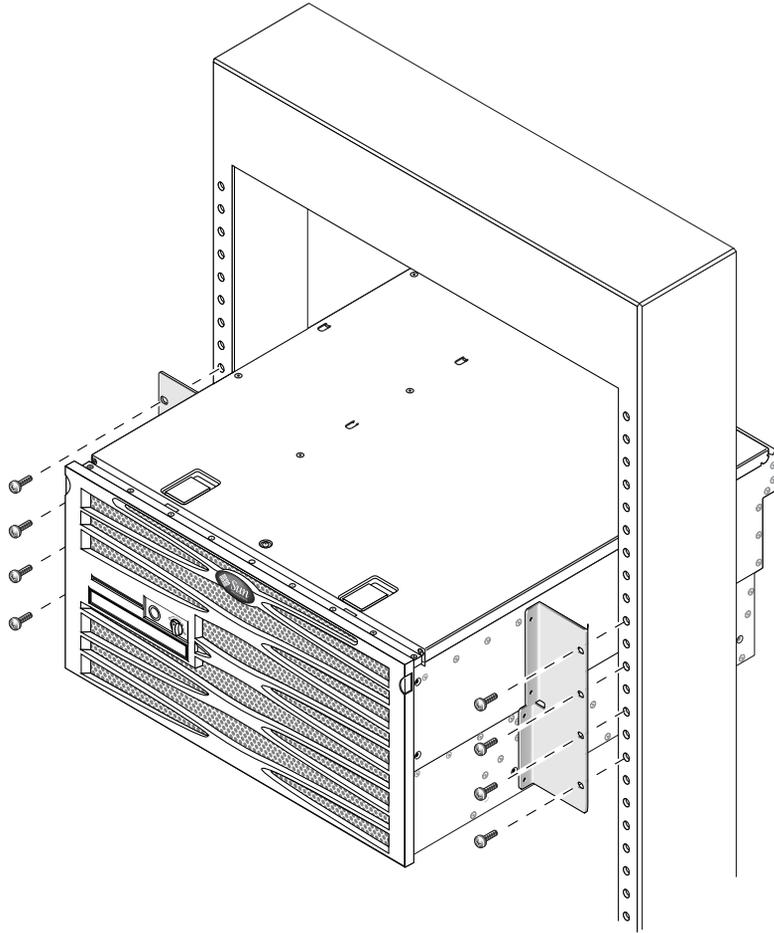


圖 3-25 將伺服器前端固定在機架上

## 在 19 英吋兩腳機架中進行固定掛載

19 英吋兩腳機架的固定掛載套件包含：

- 兩個固定掛載托架
- 兩袋螺絲
- 兩個後掛載支撐托架 (此選件中未使用)
- 兩個後掛載凸緣 (此選件中未使用)

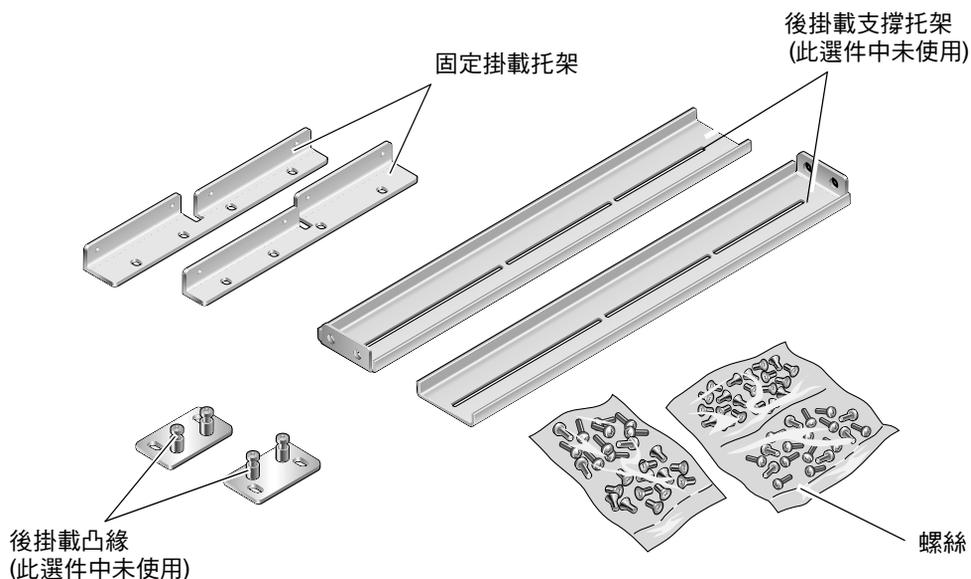


圖 3-26 固定掛載 19 英吋兩腳套件內容物

表 3-6 19 英吋兩腳機架裝配螺絲套件內容物

| 編號 | 說明                 | 使用之處                 |
|----|--------------------|----------------------|
| 8  | M5 x 8 mm 十字平頭螺絲   | 8 個用於固定掛載托架          |
| 6  | M5 x 8 mm 十字盤頭螺絲   | 6 個用於後掛載托架 (此選件中未使用) |
| 12 | M5 x 12 mm 螺絲      | 12 個用於機架，若適當的話       |
| 12 | M6 x 12 mm 螺絲      | 12 個用於機架，若適當的話       |
| 12 | M6 四角夾緊螺帽          | 12 個用於機架，若適當的話       |
| 12 | 10-32 x 0.5 英吋複合螺絲 | 12 個用於機架，若適當的話       |
| 12 | 12-24 x 0.5 英吋複合螺絲 | 12 個用於機架，若適當的話       |

1. 從機架套件中取出側邊托架 (圖 3-26)。
2. 使用八個 M5 × 8 mm 十字盤頭螺絲 (每個側邊托架用四個)，將側邊托架固定在伺服器的兩側 (圖 3-27)。

請注意，托架的寬扁邊應面向此機架裝配選件的伺服器後端，而不是前端。

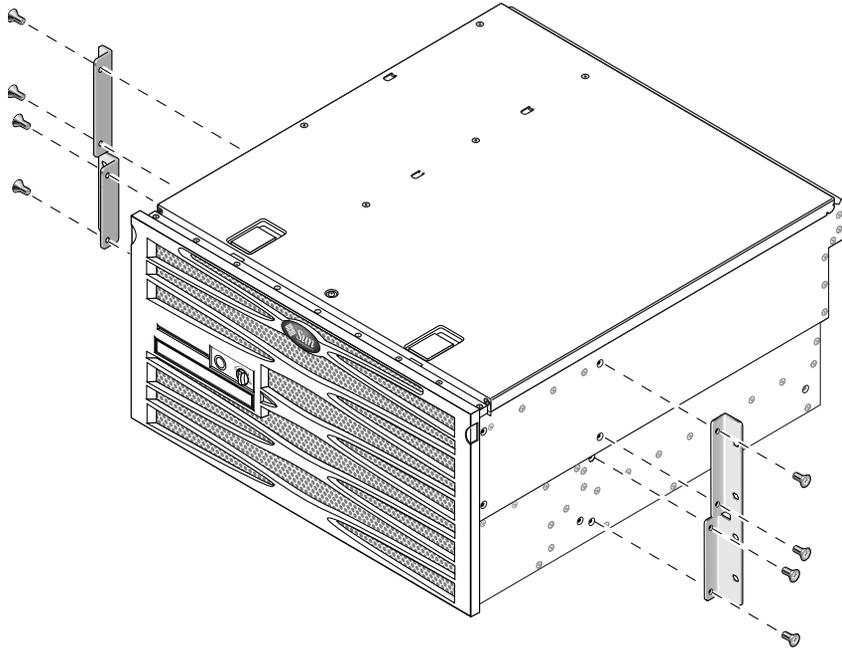


圖 3-27 將側邊托架固定在伺服器的兩側

3. 將伺服器抬入機架中。
  4. 每個托架使用四個螺絲，將伺服器前端固定在機架前面 (圖 3-28)。
- 視您的機架而定，螺絲大小可能有所不同。

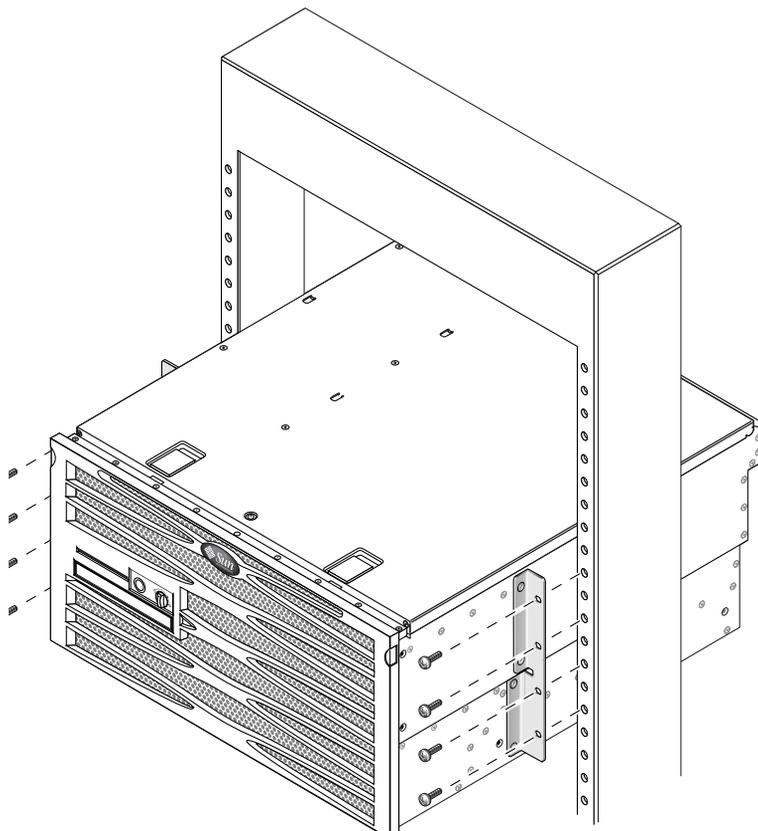


圖 3-28 將伺服器安裝並固定在兩腳機架中

## 第4章

# 連接電纜

圖 4-1 顯示使用直流電源的 Netra 440 伺服器之後方面板，並指出直流電源供應器連接器及 I/O 連接埠。圖 4-2 顯示使用交流電源的 Netra 440 伺服器之後方面板，並指出交流電源供應器連接器及 I/O 連接埠。

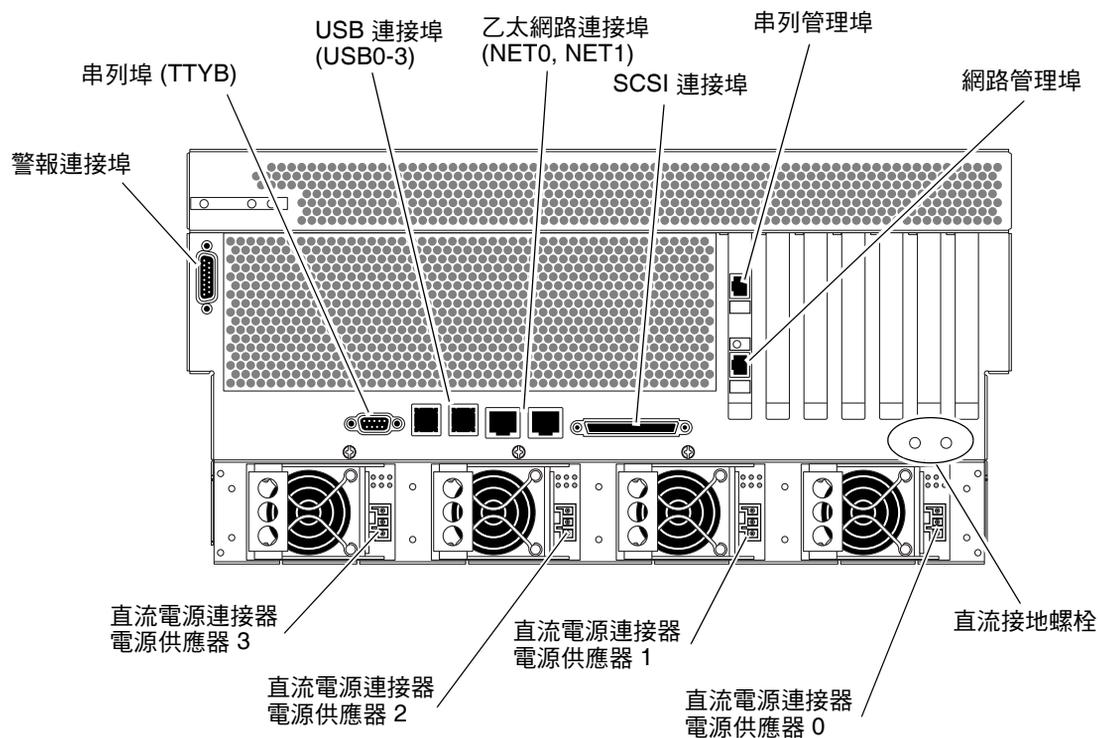


圖 4-1 後方面板功能 (適用於直流電源)

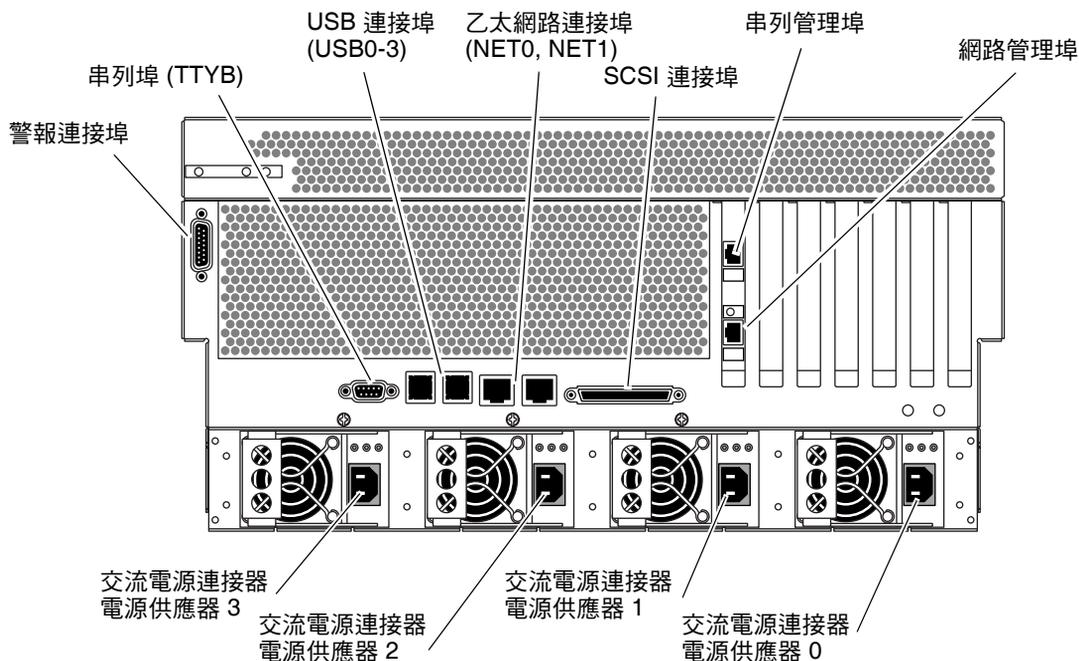


圖 4-2 後方面板功能 (適用於交流電源)

表 4-1 Netra 440 伺服器連接埠

| 連接埠                | 資訊   |
|--------------------|--|
| 警報連接埠              | 電信環境中，此連接埠用於連接中央辦公室警報系統。如需更多資訊，請參閱「Netra 440 伺服器產品簡介」。                                 |
| 串列埠 (TTYB)         | 此連接埠提供標準串列功能。請注意，系統控制器串列管理埠不是標準串列埠。如需更多資訊，請參閱「Netra 440 伺服器產品簡介」。                      |
| USB 連接埠            | 如需有關可連接至這些連接埠的裝置之資訊，請參閱「Netra 440 伺服器產品簡介」。  |
| 乙太網路連接埠            | 這些連接埠可用以連接至乙太網路。左邊的連接埠是 NET0，右邊的連接埠是 NET1。   |
| 外部 SCSI 連接埠        | 如需有關可連接至此連接埠的裝置之資訊，請參閱「Netra 440 伺服器產品簡介」。   |
| 串列管理埠 (SERIAL MGT) | 使用此預設連接埠連接至系統主控台裝置。  |
| 網路管理埠 (NET MGT)    | 此連接埠可用以經由網路存取 ALOM 功能。   |
| 直流電源連接器 (適用於直流電源)  | 直流電源輸入電纜連接到每個直流電源連接器。請不要在此時將電源線連接到直流電源連接器。請參閱第 57 頁的「 <a href="#">裝配及連接直流輸入電源纜線</a> 」。 |
| 交流電源連接器 (適用於交流電源)  | 交流電源電纜連接到每個交流電源連接器。請不要在此時將電源電纜連接到交流電源連接器。請參閱第 67 頁的「 <a href="#">連接交流電源電纜</a> 」。       |

## 連接機架接地線 (適用於直流電源)

在安裝任何其他電纜之前，應該先將機架接地線連接至伺服器的機架接地螺栓。有關本節的安裝現場要求，請參閱第 1 章。

1. 從安裝現場取得一條機架接地線，並從出貨套件中取出兩個有星型墊圈的 M5 螺帽。
2. 在伺服器的背面找出兩個直流接地螺栓 (請參閱圖 4-1)。
3. 調整機架接地線的位置，並與機架背面的兩個接地螺栓對齊。
4. 鎖緊兩個 M5 螺帽以將接地線固定在兩個螺樁上。
5. 將接地線的另一端固定在建築物的接地地面上。

機架與建築物的接地地面適當接地時，可將接地線固定在機架上適當的接地點上。



---

注意 - 如果通電的裝置沒有正確接地，可能會造成電擊傷害。

---

---

## 連接所有其他電纜

將剩餘電纜連接至 Netra 440 伺服器背面的連接埠時，請注意下列要點：

- 雖然透過網路管理埠存取 ALOM 很安全，但是透過串列管理埠存取卻很危險。因此，請避免將串列數據機連線至串列管理埠。
- ALOM 串列管理埠 (標有 SERIAL MGT) 及網路管理埠 (標有 NET MGT) 在 Solaris 作業系統裝置樹以 /dev/ttya 方式呈現，在 OpenBoot 配置變數中以 ttya 方式呈現。不過，串列管理埠無法做為標準串列連線運作。如果想將標準串列裝置連接至系統 (例如，印表機)，則需要使用系統後方面板上標有「TTYB」的 DB-9 連接埠，其會對應至 Solaris 作業系統裝置樹中的 /dev/ttyb，並做為 OpenBoot 配置變數中的 ttyb。如需更多資訊，請參閱「Netra 440 伺服器產品簡介」。
- ALOM 上的 10BASE-T 網路管理埠會保留以搭配 ALOM 及系統主控台使用。網路管理埠不支援 100 Mbps 或十億位元網路的連線。如果配置需要高速乙太網路連接埠，請改用十億位元乙太網路連接埠的其中一個。
- USB 連接埠支援熱插拔。可以在系統執行時連接 USB 電纜及週邊裝置以及中斷其連接，而不影響系統作業。不過，您只能在作業系統執行時，執行 USB 熱插拔作業。
- 顯示系統 ok 提示符號時，或在系統完成啟動之前，不支援 USB 熱插拔作業。
- 這兩個 USB 控制器分別最多可以連接 126 個裝置，總計每個系統可以有 252 個 USB 裝置。

請參閱圖 4-1 以瞭解這些連接埠的位置。下列章節提供這些連接器每個的腳位。

- 第 49 頁的「警報連接埠」
- 第 50 頁的「串列埠 (TTYB)」
- 第 51 頁的「USB 連接埠 (USB0-3)」
- 第 52 頁的「乙太網路連接埠 (NET0 及 NET1)」
- 第 53 頁的「SCSI 連接埠」
- 第 54 頁的「ALOM 串列管理埠 (TTYA)」
- 第 56 頁的「ALOM 網路管理埠」

## 警報連接埠

警報連接埠使用標準 DB-15 連接器。在電信環境中，此連接埠用於連接中央辦公室警報系統。圖 4-3 顯示警報連接埠的針腳編號，表 4-2 則說明針腳訊號。

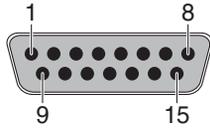


圖 4-3 警報連接埠

表 4-2 警報連接埠訊號

| 針腳 | 訊號說明                    | 針腳      | 訊號說明       |
|----|-------------------------|---------|------------|
| 1  | 保留                      | 9       | ALARM1_NC  |
| 2  | 保留                      | 10      | ALARM1_COM |
| 3  | NC                      | 11      | ALARM2_NO  |
| 4  | NC                      | 12      | ALARM2_NC  |
| 5  | ALARM0_NC*              | 13      | ALARM2_COM |
| 6  | ALARM0_NO <sup>1</sup>  | 14      | ALARM3_NO  |
| 7  | ALARM0_COM <sup>1</sup> | 15      | ALARM3_COM |
| 8  | ALARM1_NO               | CHASSIS | FRAME GND  |

\* ALOM 軟體會為下列條件設定 ALARM0 (嚴重) 繼電器，以及相關的 (嚴重) LED：

- 當系統處於「待命」模式時。
- 當伺服器電源已經開啓，但是作業系統尚未啓動，或已經開機失敗時。

## 串列埠 (TTYB)

串列埠連接器 (TTYB) 使用 DB-9 連接器。此連接埠用於一般用途串列資料傳輸。



圖 4-4 串列埠針腳編號

表 4-3 串列埠連接器訊號

| 針腳 | 訊號說明    | 針腳 | 訊號說明  |
|----|---------|----|-------|
| 1  | 資料載波偵測  | 6  | 資料集備妥 |
| 2  | 接收資料    | 7  | 要求傳送  |
| 3  | 傳輸資料    | 8  | 清除傳送  |
| 4  | 資料終端機備妥 | 9  | 環指示   |
| 5  | 接地      |    |       |

## USB 連接埠 (USB0-3)

主機板上以雙排配置放置了四個通用序列匯流排 (USB) 連接埠。您可以從後方面板存取這些連接埠。

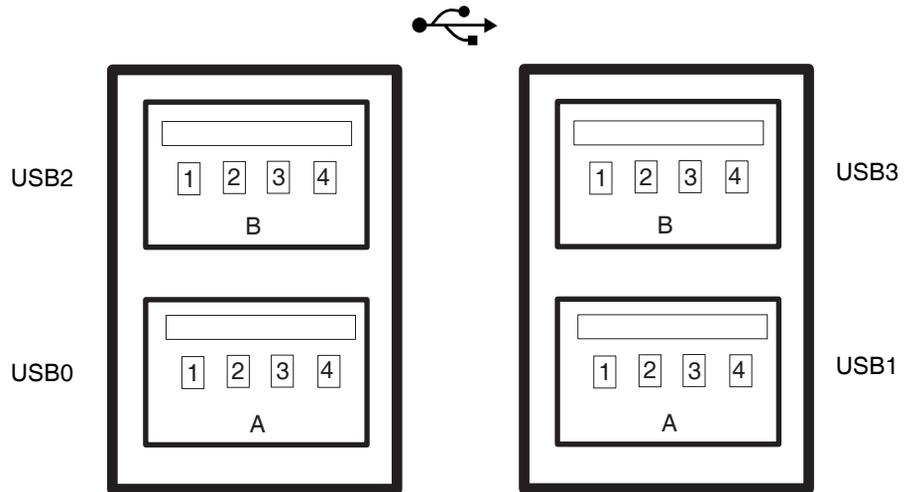


圖 4-5 USB 連接器針腳編號

表 4-4 USB 連接埠針腳編號

| 針腳 | 訊號說明          | 針腳 | 訊號說明          |
|----|---------------|----|---------------|
| A1 | +5 伏特 (接上保險絲) | B1 | +5 伏特 (接上保險絲) |
| A2 | USB0/1-       | B2 | USB2/3-       |
| A3 | USB0/1+       | B3 | USB2/3+       |
| A4 | 接地            | B4 | 接地            |

## 乙太網路連接埠 (NET0 及 NET1)

Netra 440 伺服器有兩個 RJ-45 十億位元乙太網路連接器 (NET0, NET1)。乙太網路介面的運作速度為 10 Mbps、100 Mbps 以及 1000 Mbps。表 4-5 中提供乙太網路連接埠的傳輸率。

表 4-5 乙太網路連線傳輸率

| 連線類型     | IEEE 詞彙    | 傳輸率       |
|----------|------------|-----------|
| 乙太網路     | 10BASE-T   | 10 Mb/s   |
| 快速乙太網路   | 100BASE-TX | 100 Mb/s  |
| 十億位元乙太網路 | 1000BASE-T | 1000 Mb/s |

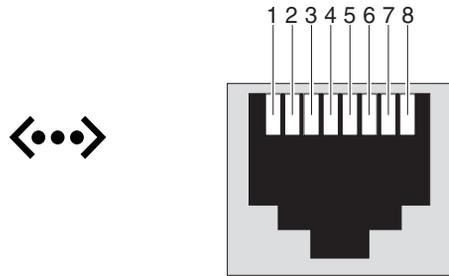


圖 4-6 乙太網路連接器針腳編號

表 4-6 乙太網路連接器針腳訊號

| 針腳 | 訊號說明        | 針腳 | 訊號說明        |
|----|-------------|----|-------------|
| 1  | 傳輸/接收資料 0 + | 5  | 傳輸/接收資料 2 - |
| 2  | 傳輸/接收資料 0 - | 6  | 傳輸/接收資料 1 - |
| 3  | 傳輸/接收資料 1 + | 7  | 傳輸/接收資料 3 + |
| 4  | 傳輸/接收資料 2 + | 8  | 傳輸/接收資料 3 - |

表 4-7 乙太網路連接埠的 OpenBoot PROM 裝置別名及裝置路徑資料

| 乙太網路連接埠 | OpenBoot PROM 裝置別名 | 裝置路徑                     |
|---------|--------------------|--------------------------|
| 0       | net0               | /pci@1c,600000/network@2 |
| 1       | net1               | /pci@1f,700000/network@1 |

## SCSI 連接埠

SCSI 串列資料連接器位於主機板上，可從後方面板存取。

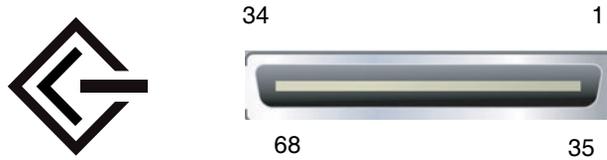


圖 4-7 SCSI 連接埠針腳編號

表 4-8 SCSI 連接埠針腳訊號

| 針腳 | 訊號說明       | 針腳 | 訊號說明      |
|----|------------|----|-----------|
| 1  | Data12 +   | 35 | Data12 -  |
| 2  | Data13 +   | 36 | Data13 -  |
| 3  | Data14 +   | 37 | Data14 -  |
| 4  | Data15 +   | 38 | Data15 -  |
| 5  | Parity1 +  | 39 | Parity1 - |
| 6  | Data0 +    | 40 | Data0 -   |
| 7  | Data1 +    | 41 | Data1 -   |
| 8  | Data2 +    | 42 | Data2 -   |
| 9  | Data3 +    | 43 | Data3 -   |
| 10 | Data4 +    | 44 | Data4 -   |
| 11 | Data5 +    | 45 | Data5 -   |
| 12 | Data6 +    | 46 | Data6 -   |
| 13 | Data7 +    | 47 | Data7 -   |
| 14 | Parity0 +  | 48 | Parity0 - |
| 15 | 接地         | 49 | 接地        |
| 16 | DIFF_SENSE | 50 | 接地        |
| 17 | TERM_PWR   | 51 | TERM_PWR  |
| 18 | TERM_PWR   | 52 | TERM_PWR  |
| 19 | (N/C)      | 53 | (N/C)     |
| 20 | 接地         | 54 | 接地        |
| 21 | ATN +      | 55 | ATN -     |
| 22 | 接地         | 56 | 接地        |
| 23 | BSY +      | 57 | BSY -     |
| 24 | ACK +      | 58 | ACK -     |

表 4-8 SCSI 連接埠針腳訊號 (續上頁)

| 針腳 | 訊號說明     | 針腳 | 訊號說明     |
|----|----------|----|----------|
| 25 | RST +    | 59 | RST -    |
| 26 | MSG +    | 60 | MSG -    |
| 27 | SEL +    | 61 | SEL -    |
| 28 | CD +     | 62 | CD -     |
| 29 | REQ +    | 63 | REQ -    |
| 30 | I/O +    | 64 | I/O -    |
| 31 | Data8 +  | 65 | Data8 -  |
| 32 | Data9 +  | 66 | Data9 -  |
| 33 | Data10 + | 67 | Data10 - |
| 34 | Data11 + | 68 | Data11 - |

## ALOM 串列管理埠 (TTYA)

串列管理連接器 (標有 SERIAL MGT) 是 RJ-45 連接器，位於 ALOM 系統控制器卡上，可從後面板存取。此連接埠是系統的預設連線方式，您應該只使用此連接埠進行伺服器管理。

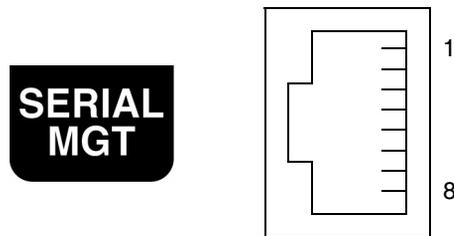


圖 4-8 串列管理埠針腳編號

表 4-9 串列管理埠針腳訊號

| 針腳 | 訊號說明    | 針腳 | 訊號說明  |
|----|---------|----|-------|
| 1  | 要求傳送    | 5  | 接地    |
| 2  | 資料終端機備妥 | 6  | 接收資料  |
| 3  | 傳輸資料    | 7  | 資料集備妥 |
| 4  | 接地      | 8  | 清除傳送  |

如果要使用具有 DB-9 或 DB-25 連接器的電纜連接至 SERIAL MGT 連接埠，請使用隨附的配接卡執行各連接器的指定跳接。隨附的 RJ-45 轉 DB-9 配接卡與 RJ-45 轉 DB-25 配接卡之佈線方式，在表 4-10 及表 4-11 中說明。

## RJ-45 轉 DB-9 配接卡的跳接

表 4-10 RJ-45 轉 DB-9 配接卡的跳接

| 串列埠 (RJ-45 連接器) |      | DB-9 配接卡 |      |
|-----------------|------|----------|------|
| 針腳              | 訊號說明 | 針腳       | 訊號說明 |
| 1               | RTS  | 8        | CTS  |
| 2               | DTR  | 6        | DSR  |
| 3               | TXD  | 2        | RXD  |
| 4               | 訊號接地 | 5        | 訊號接地 |
| 5               | 訊號接地 | 5        | 訊號接地 |
| 6               | RXD  | 3        | TXD  |
| 7               | DSR  | 4        | DTR  |
| 8               | CTS  | 7        | RTS  |

## RJ-45 轉 DB-25 配接卡的跳接

表 4-11 RJ-45 轉 DB-25 配接卡的跳接

| 串列埠 (RJ-45 連接器) |      | DB-25 配接卡 |      |
|-----------------|------|-----------|------|
| 針腳              | 訊號說明 | 針腳        | 訊號說明 |
| 1               | RTS  | 5         | CTS  |
| 2               | DTR  | 6         | DSR  |
| 3               | TXD  | 3         | RXD  |
| 4               | 訊號接地 | 7         | 訊號接地 |
| 5               | 訊號接地 | 7         | 訊號接地 |
| 6               | RXD  | 2         | TXD  |
| 7               | DSR  | 20        | DTR  |
| 8               | CTS  | 4         | RTS  |

## ALOM 網路管理埠

網路管理連接器 (標有 NET MGT) 是 RJ-45 連接器，位於 ALOM 系統控制器卡上，可從後方面板存取。使用此連接埠前需要進行配置。如需有關配置此連接埠以使用 ALOM 管理伺服器的資訊，請參閱「SUN Advanced Lights Out Manager Software User's Guide for the Netra 440 Server」(817-5481-xx)。

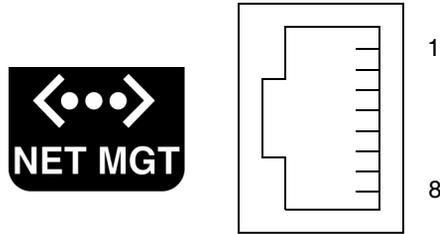


圖 4-9 網路管理埠針腳編號

表 4-12 網路管理埠針腳訊號

| 針腳 | 訊號說明   | 針腳 | 訊號說明   |
|----|--------|----|--------|
| 1  | 傳輸資料 + | 5  | 一般模式終止 |
| 2  | 傳輸資料 - | 6  | 接收資料 - |
| 3  | 接收資料 + | 7  | 一般模式終止 |
| 4  | 一般模式終止 | 8  | 一般模式終止 |

---

## 裝配及連接直流輸入電源纜線

---

**備註** – 本節說明如何連接直流電源輸入電纜到直流電源的 Netra 440 伺服器。如需交流電源伺服器的說明，請參閱第 67 頁的「[連接交流電源電纜](#)」。

---



**注意** – 確認現場符合第 5 頁的「[直流電源需求](#)」中提供的現場電源需求，再繼續進行這些步驟。

---

基本系統配置安裝有四部電源供應器。即使有一部電源供應器故障，或甚至有兩部電源供應器故障，系統仍可繼續運作 (分別稱為 3+1 配置與 2+2 配置)。2+2 配置是可行的，因為即使是完整配置的系統，只要有兩部電源供應器，即可應付系統所有的負載。

### ▼ 裝配直流輸入電源電纜

---

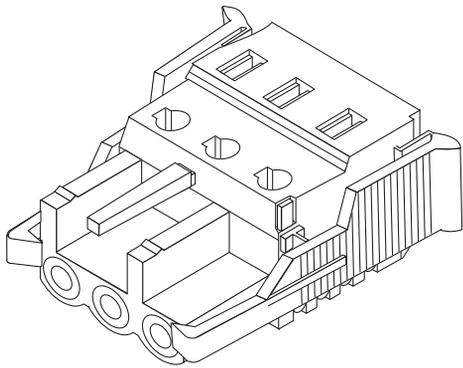
**備註** – 如果您已經裝配好直流輸入電源電纜，請跳到第 64 頁的「[將直流輸入電源電纜連接到伺服器](#)」。

---

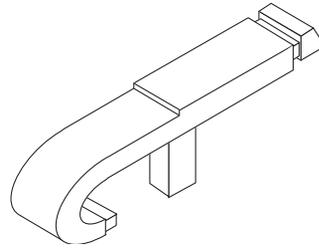
#### 1. 找出您要用來裝配直流輸入電源電纜的零件 ([圖 4-10](#))。

此套件提供下列直流電源連接零件，以供您裝配一個或多個直流電源輸入電纜。這些電纜可用來在下列元件中將 -48V 直流輸入電源連接到電源供應裝置。

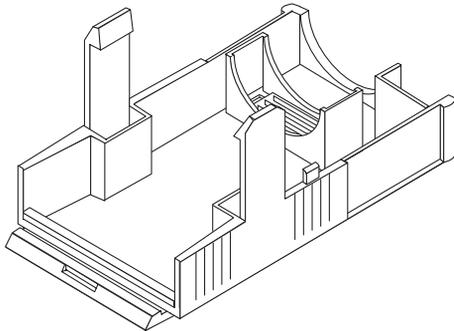
- 直流輸入插頭
- 應力消除盒
- 線夾操作桿
- 固線帶



直流輸入插頭



線夾操作桿



應力消除盒

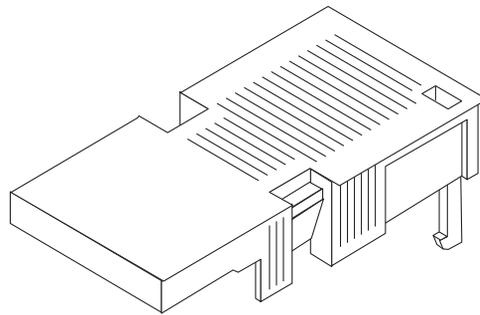


圖 4-10 直流連結零件

2. 用斷路器關閉直流電源。



---

注意 – 使用斷路器關閉直流電源之前，請勿進行這些步驟。

---

3. 從出貨套件中取出一個直流輸入插頭。
4. 找出從直流電源拉出，且要連接伺服器電源裝置的三根電線，它們是：
  - -48V (負極端)
  - 機架接地線
  - -48V 回向 (正極端)

5. 將從直流電源所拉出的每根電線之絕緣皮剝去 8 mm (5/16 英吋) 長。

每根電線不要剝去多於 8 mm (5/16 英吋)，否則安裝完成後將有未絕緣電線從直流連接器中露出。



圖 4-11 剝除電線絕緣皮

6. 開啟直流輸入插頭這一部分的線夾。

執行下列其中一個動作：

- 將線夾操作桿的尖端插入矩形孔中 (該矩形孔位於您要插入第一根電線的直流輸入插頭孔的正上方)，然後按下線夾操作桿。

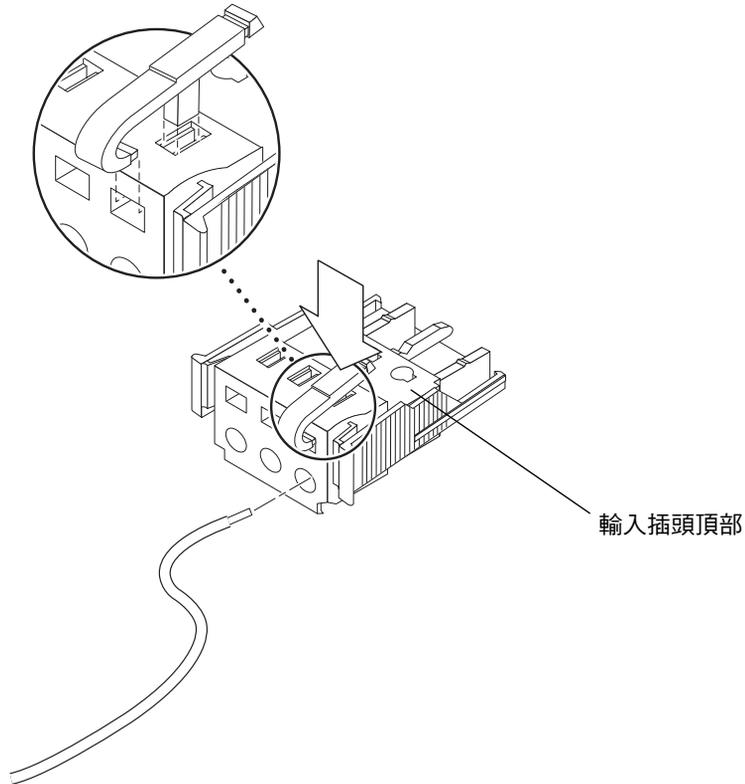


圖 4-12 使用線夾操作桿開啓輸入插頭線夾

- 將小型一字螺絲起子插入矩形孔中 (該矩形孔位於您要插入第一根電線的直流輸入插頭孔的正上方)，然後按下螺絲起子。

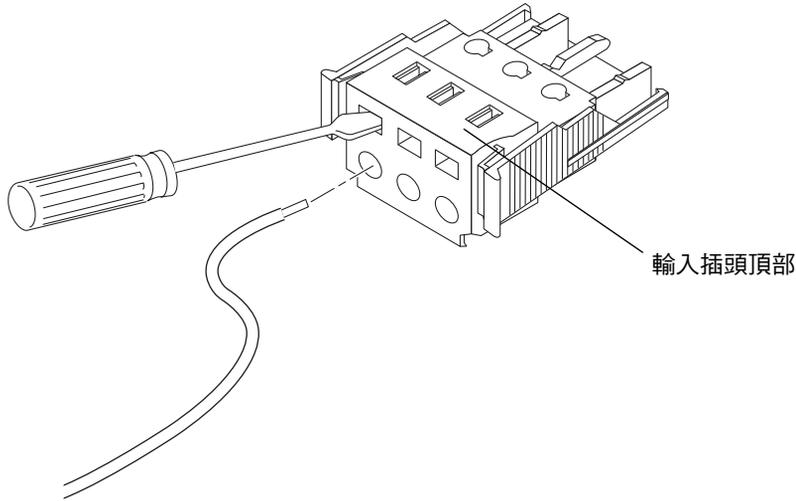


圖 4-13 使用螺絲起子開啓線夾

7. 將對應電線的裸露部分送入步驟 6 中所述直流輸入插頭的孔中。

圖 4-14 顯示直流輸入插頭每一個孔中應插入的電線。

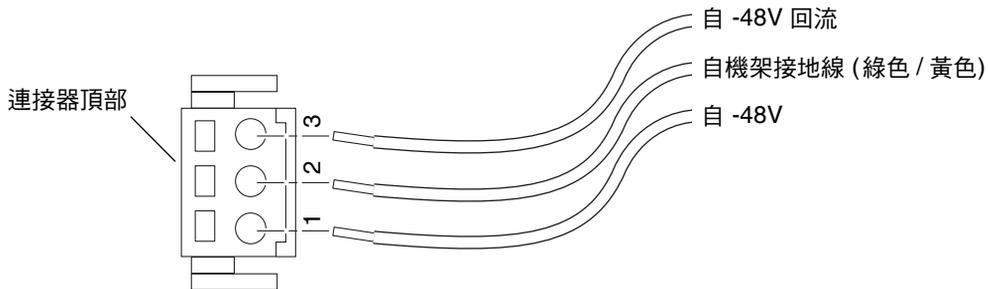


圖 4-14 裝配直流輸入電源電纜

8. 對於其他兩條電線，重複步驟 6 和步驟 7，完成直流輸入電源電纜的裝配。
9. 重複步驟 4 到步驟 8，為您的裝置製作符合需要數目的直流輸入電源電纜。  
Netra 440 伺服器機架中的每個電源供應器均需有一條直流輸入電源電纜。

如需從直流輸入插頭拆除電線，請將線夾操作桿或小螺絲起子插入電線正上方的插槽中並向下按 (圖 4-12 和圖 4-13)，然後將電線從直流輸入插頭中拔出。

## ▼ 安裝應力消除盒

1. 拿起直流輸入插頭並將應力消除盒的底部插入直流輸入插頭上的槽口中，直到卡入正確位置。

確認應力消除盒已在直流輸入插頭上卡入正確位置。如果應力消除盒沒有卡入正確位置，將無法正確完成安裝。

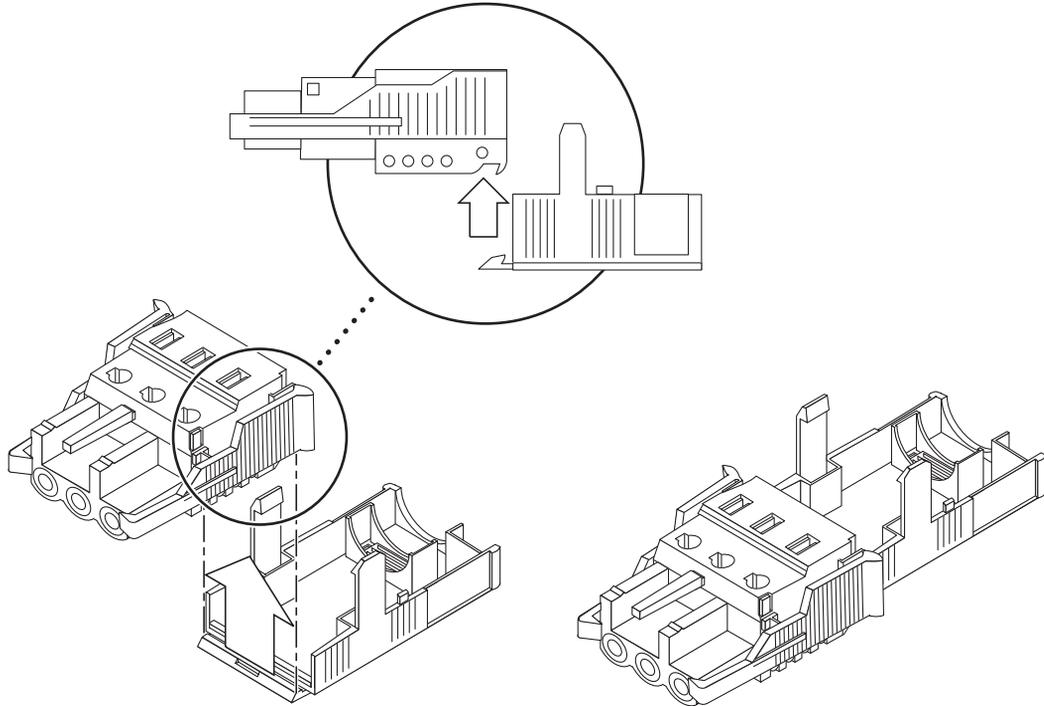


圖 4-15 插入應力消除盒的底部

2. 將從直流電源設備所拉出的三條電線繞過應力消除盒底部末端的開口。

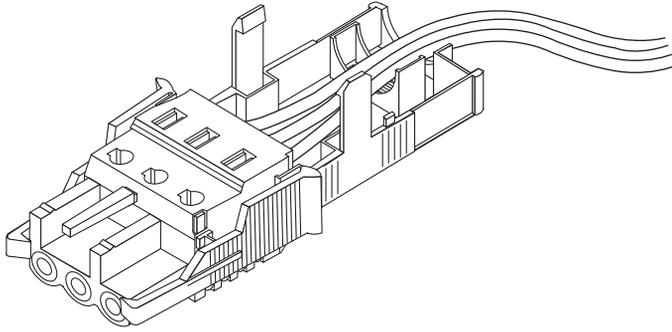


圖 4-16 從應力消除盒底部拉出電線

3. 將固線帶插入應力消除盒的底部。

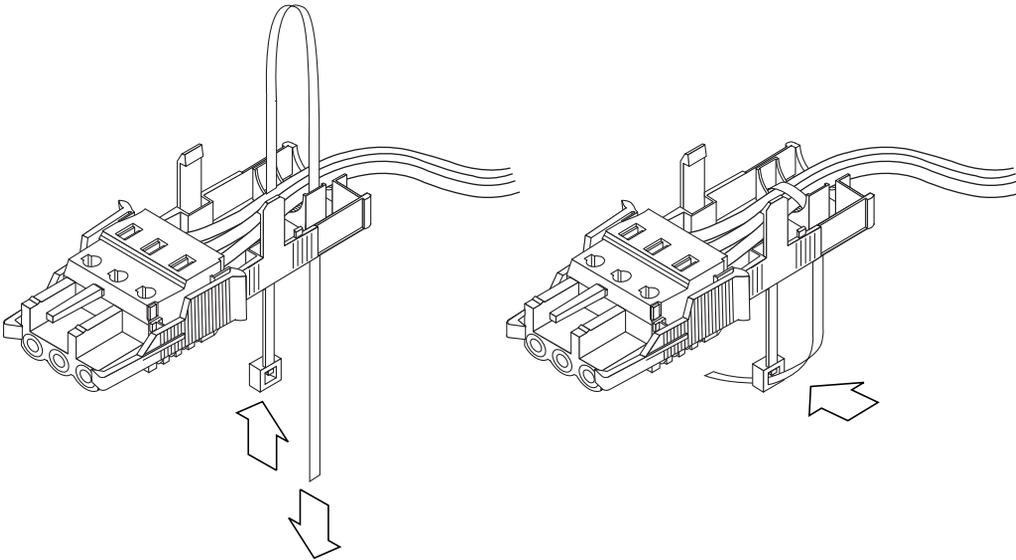


圖 4-17 將電線束緊在應力消除盒上

4. 將固線帶經過電線繞回，從應力消除盒穿出。  
拉緊固線帶，將電線固定在應力消除盒上 (圖 4-17)。

5. 放低應力消除盒的頂部，以使頂部的三個插針插入直流輸入插頭的開口。  
將應力消除盒的頂部與底部同時往前推，直到它們卡入定位為止。

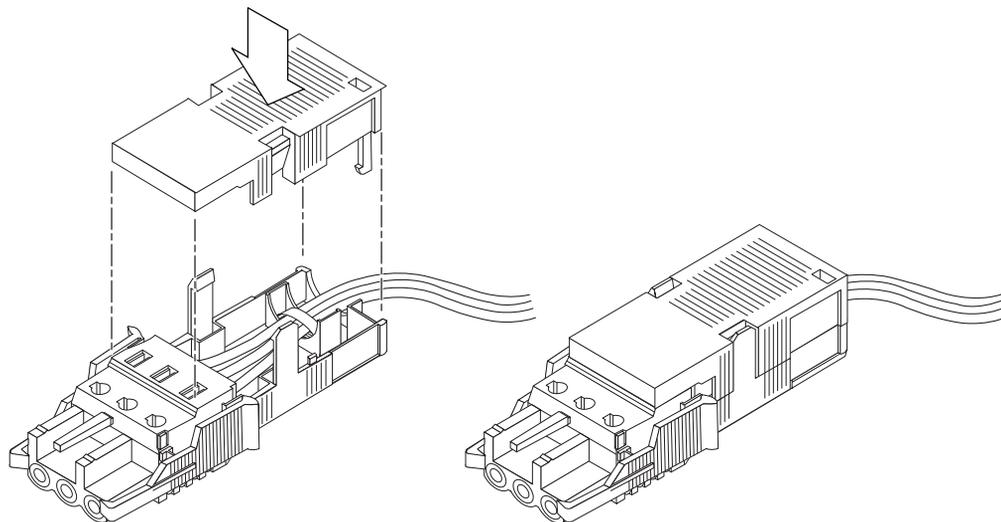


圖 4-18 安裝應力消除盒

## ▼ 將直流輸入電源電纜連接到伺服器



注意 – 如果通電裝置沒有正確接地，可能發生電擊危險。

### 1. 打開系統前門。

按下門的鬆開門鎖，並放低系統門。

門的鬆開門鎖

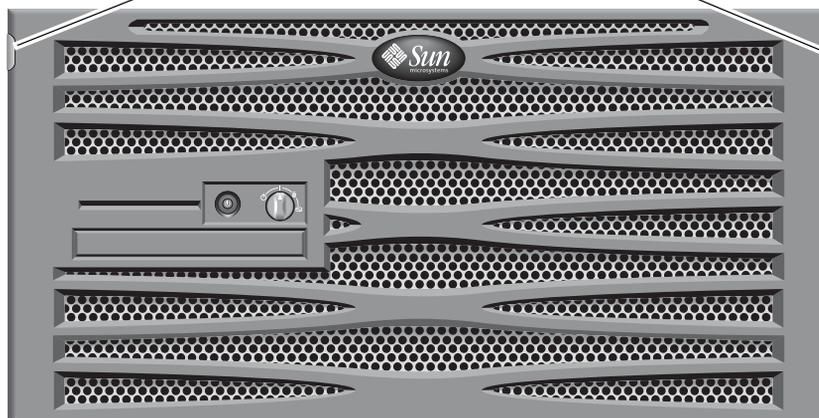


圖 4-19 打開系統門

2. 將旋轉式開關轉動至「待命」位置 (圖 4-20)。

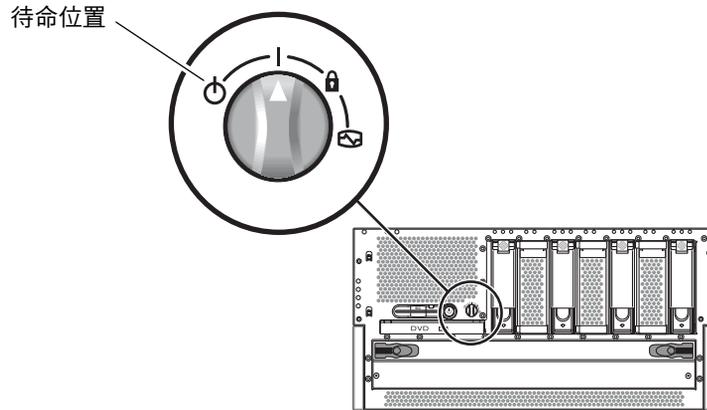


圖 4-20 將旋轉式開關轉動至「待命」位置

3. 將伺服器滑出機架，直到能有足夠的空間便於掌握伺服器的背後。
4. 將直流輸入電源電纜連接到每個電源供應器的直流電源連接器。

最佳實作是將每個電源供應器連接到單獨的直流電源電路，如此一來，如果其中一個直流電路發生故障，系統仍然可以維持運作。如需任何其他需求，請參閱當地的電氣法規。

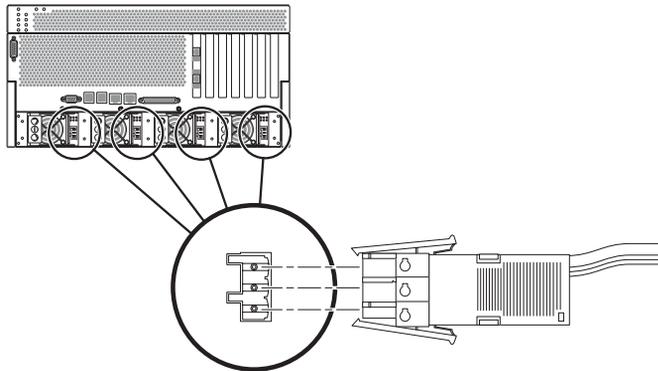


圖 4-21 將直流輸入電源電纜連接到直流電源連接器

5. 接通斷路器，將伺服器通電。

如果未來由於某種原因必須從直流連接器拔下直流輸入電源電纜，請關閉斷路器，然後壓下直流輸入電源電纜側邊的兩個卡榫，並從直流電源供應器輕輕拔下直流輸入電源電纜。



---

注意 – 使用斷路器關閉直流電源之前，請勿嘗試從直流連接器拔除直流輸入電源電纜。

---

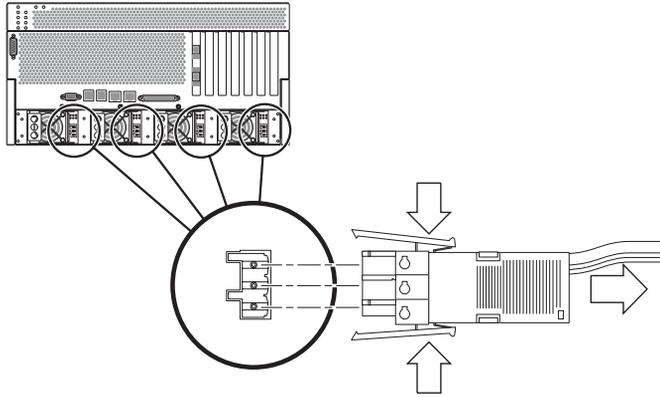


圖 4-22 從直流電源連接器拔除直流輸入電源電纜

## 連接交流電源電纜

**備註** – 本節說明如何將交流電源線連接到交流電源的 Netra 440 伺服器。如需直流電源伺服器的說明，請參閱第 57 頁的「[裝配及連接直流輸入電源電纜](#)」。

基本系統配置安裝有四部電源供應器。即使有一部電源供應器故障，或甚至有兩部電源供應器故障，系統仍可繼續運作 (分別稱為 3+1 配置與 2+2 配置)。2+2 配置是可行的，因為即使是完整配置的系統，只要有兩部電源供應器，即可應付系統所有的負載。此外，為了確保伺服器真的有交流線線路輸入備援，應該使用兩個單獨的交流電源，且應該將伺服器中任何兩個交流電源供應器的電源電纜連接到各自的交流電源。您也可以在各個交流電源和伺服器之間，連接不斷電源供應器 (UPS)，以便增加伺服器的可用性。

**備註** – Netra 440 伺服器使用少量的輸入電壓 (100 VAC 到 240 VAC)。Sun 產品的設計，是與具有接地中性導體的電源系統搭配使用。若要降低電擊的風險，請勿將 Sun 產品插入另一種電源。如果您不確定您所在之建築物供應的電源類型，請與您的設施管理員，或合格的電工聯繫。

### 1. 打開系統前門。

按下門的鬆開門鎖，並放低系統門。

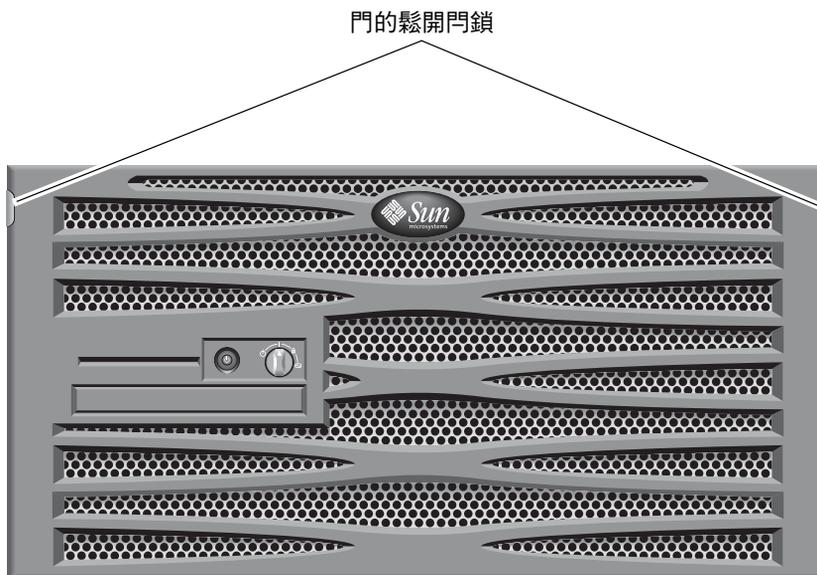


圖 4-23 打開系統門

2. 將旋轉式開關轉動至「待命」位置 (圖 4-24)。

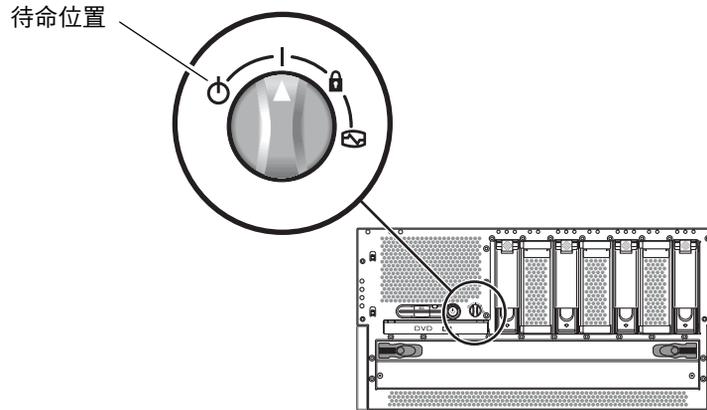


圖 4-24 將旋轉式開關轉動至「待命」位置

3. 從伺服器的出貨組件取得所附的交流電源線。
4. 將伺服器滑出機架，直到能有足夠的空間便於掌握伺服器的背後。
5. 將每條交流電源線的一端，連接到位於伺服器背面的交流電源連接器。  
請參閱圖 4-25，以瞭解交流電源連接器的位置。

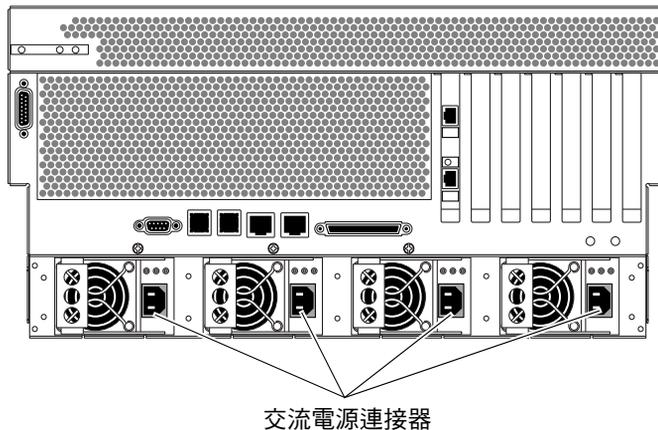


圖 4-25 將交流電源線連接到交流電源連接器

6. 將電源線的另一端連接到交流電源牆上插座。  
為了確定伺服器真的有交流電源線路輸入備援，您應該使用兩個交流電源，且應該將電纜從伺服器的任何兩個交流電源供應器連接到各自的交流電源。

# 安裝系統主控台裝置

---

本章提供將系統主控台裝置連接至伺服器的資訊。若要安裝 Solaris 作業系統和任何應用程式軟體，您必須安裝終端機或其他裝置以存取系統主控台。您可以：

- 將系統連接至終端機伺服器
- 使用文字顯示(ASCII)終端機
- 從另一個伺服器建立 TIP 連線

無論選擇的方法為何，如果是初始開機，都必須將裝置連接到 ALOM 系統控制器卡上的串列管理埠 (SERIAL MGT)。下面幾節中的所有程序，都假設您使用此預設配置來安裝系統主控台裝置。初始開機後，您便可以選擇使用 NET MGT 連接埠。如需詳細資訊，請參閱「Netra 440 伺服器系統管理指南」(819-6179-10)。

請參閱相關章節以瞭解要使用的連線方法：

- 第 70 頁的「透過終端機伺服器存取系統主控台」
- 第 72 頁的「透過文字顯示終端機存取系統主控台」
- 第 73 頁的「透過 TIP 連線存取系統主控台」

# 透過終端機伺服器存取系統主控台

## 將伺服器連線至終端機伺服器

Netra 440 伺服器上的串列管理埠是資料終端機設備 (DTE) 連接埠。串列管理埠的腳位會對應 Cisco AS2511-RJ 終端機伺服器上，由 Cisco 提供的「串列介面跳接電纜」的 RJ-45 連接埠的腳位。如果使用另一家製造商所製造的終端機伺服器，請確定 Netra 440 伺服器的串列埠腳位與您要使用的終端機伺服器腳位相符。

如果伺服器串列埠的腳位符合終端機伺服器的 RJ-45 連接埠腳位，則您可以使用兩個連接選項：

- 將串列介面跳接電纜直接連接至 Netra 440 伺服器。如需詳細資訊，請參閱「Netra 440 伺服器系統管理指南」(819-6179-10)。
- 將串列介面跳接電纜連接至控制面板，然後使用直通跳接電纜 (由 Sun 提供) 將控制面板連接至伺服器。

下圖顯示如何在終端機伺服器、控制面板及 Netra 440 伺服器上的串列管理埠 (SERIAL MGT) 之間連接跳接電纜。

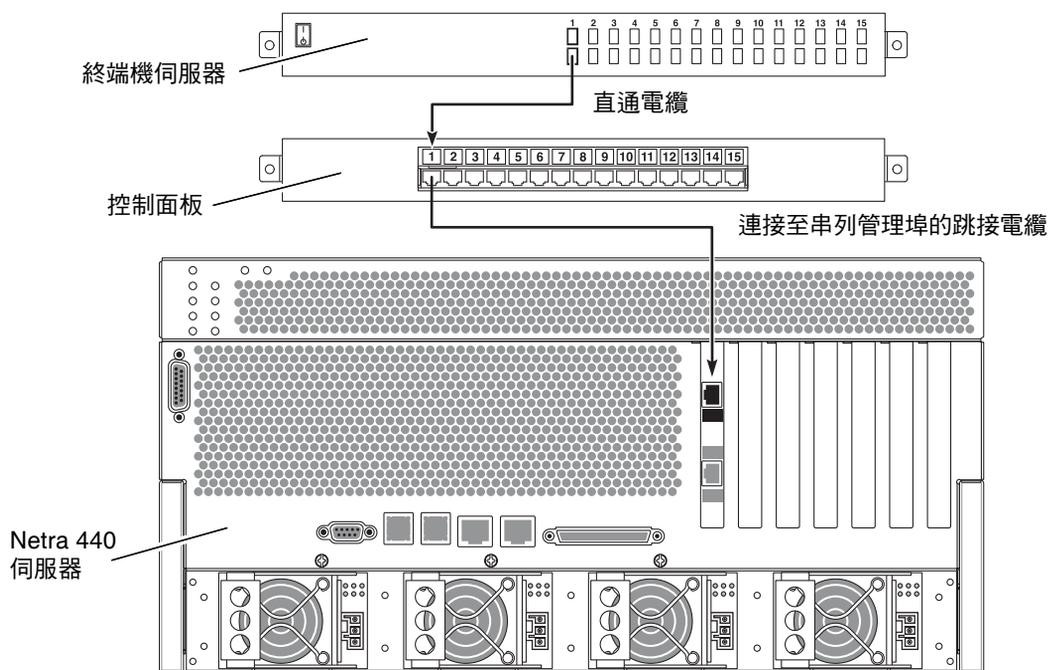


圖 5-1 終端機伺服器與 Netra 440 伺服器之間的控制面板連接

如果串列管理埠的腳位與終端機伺服器的 RJ-45 連接埠腳位不相符，則需要使用跳線，將 Netra 440 伺服器串列管理埠上的每個針腳接到終端機伺服器串列埠的對應針腳。

表 5-1 顯示電纜必須執行的跳接。

表 5-1 連接一般終端機伺服器的針腳跳接

| Netra 440 串列管理埠 (RJ-45 連接器) 針腳 | 終端機伺服器串列埠針腳 |
|--------------------------------|-------------|
| 針腳 1 (RTS)                     | 針腳 1 (CTS)  |
| 針腳 2 (DTR)                     | 針腳 2 (DSR)  |
| 針腳 3 (TXD)                     | 針腳 3 (RXD)  |
| 針腳 4 (訊號接地)                    | 針腳 4 (訊號接地) |
| 針腳 5 (訊號接地)                    | 針腳 5 (訊號接地) |
| 針腳 6 (RXD)                     | 針腳 6 (TXD)  |
| 針腳 7 (DSR/DCD)                 | 針腳 7 (DTR)  |
| 針腳 8 (CTS)                     | 針腳 8 (RTS)  |

## 透過終端機伺服器存取系統主控台

- 在連接的裝置上開啟終端機階段作業，然後鍵入：

```
% telnet IP-address-of-terminal-server port-number
```

例如，對於連線至終端機伺服器 (IP 位址 192.20.30.10) 上連接埠 10000 的 Netra 440 伺服器，應該鍵入下列指令：

```
% telnet 192.20.30.10 10000
```

**備註** – 此時，所有系統資訊都會經由 ALOM 系統控制器卡及其軟體傳送給您。ALOM 是與 Netra 440 伺服器進行通訊的預設方法。如需有關使用 ALOM 的詳細資訊，請參閱「SUN Advanced Lights Out Manager Software User's Guide for the Netra 440 Server」(817-5481-xx) 及「Netra 440 伺服器系統管理指南」(819-6179-10)，其中包含重新配置選項的相關資訊。

---

## 透過文字顯示終端機存取系統主控台

下列程序假設您正在存取系統主控台裝置，而且是透過將文字顯示終端機連線到 Netra 440 伺服器的串列管理埠 (SERIAL MGT) 來進行存取。

如需有關系統主控台選項的詳細資訊，請參閱「Netra 440 伺服器系統管理指南」(819-6179-10)。

1. 關閉文字顯示終端機的電源。
2. 將串列電纜的一端接到文字顯示終端機的串列埠。  
請用 RJ-45 空數據機串列電纜或裝置所適用的配接卡。如果使用膝上型系統或擁有 DB-9 連接器的終端機，請使用適當的 RJ-45/DB-9 配接卡。將此電纜或配接卡連接至終端機的串列埠連接器。
3. 將串列電纜的 RJ-45 連接器連接到 ALOM 系統控制器卡上的伺服器串列管理埠 (SERIAL MGT)。  
如需有關各種連接埠的更多資訊，請參閱第 4 章。
4. 將文字顯示終端機的交流電源線連接到交流電源連接器，然後開啟終端機。
5. 將終端機接收模式設定為：
  - 9600 鮑率
  - 8 位元
  - 無同位檢查
  - 1 個停止位元
  - 不使用交換模式協定

關於終端機的配置方式，請參閱其所附說明文件。

---

**備註** – 此時，所有系統資訊都會經由 ALOM 系統控制器卡及其軟體傳送給您。ALOM 是與 Netra 440 伺服器進行通訊的預設方法。如需有關使用 ALOM 的詳細資訊，請參閱「SUN Advanced Lights Out Manager Software User's Guide for the Netra 440 Server」(817-5481-xx) 及「Netra 440 伺服器系統管理指南」(819-6179-10)，其中包含重新配置選項的相關資訊。

---

---

## 透過 TIP 連線存取系統主控台

下列程序假設您正在安裝 Netra 440 伺服器的系統主控台裝置，而且是透過將另一個 Sun 系統的串列埠連接至 Netra 440 伺服器的串列管理埠 (SERIAL MGT) 來進行安裝。

如需有關系統主控台選項的詳細資訊，請參閱「Netra 440 伺服器系統管理指南」(819-6179-10)。

1. 請確定您正在建立 TIP 連線的 Sun 系統已打開電源且正在運作。

2. 連接 RJ-45 串列電纜與 RJ45/DB25 配接卡。

使用電纜和配接卡，將其他 Sun 系統的 ttyb 串列埠連接到 Netra 440 伺服器的串列管理埠 (SERIAL MGT)。「Netra 440 Server Service Manual」中提供腳位、零件編號及其他有關串列電纜與配接卡的詳細資訊。

3. 確認 Sun 系統上的 /etc/remote 檔案含有 hardware 項目。

1992 年之後售出的大部分 Solaris 作業系統軟體發行版本都有 /etc/remote 檔案，其中含有適當的 hardware 項目。但如果 Sun 系統執行的是舊版的 Solaris 作業系統軟體，或者 /etc/remote 檔案已被修改過，可能就需要編輯該檔案。如需詳細資訊，請參閱「Netra 440 伺服器系統管理指南」(819-6179-10)。

4. 在其他 Sun 系統的終端機視窗中，鍵入：

```
hostname% tip hardware
```

其他 Sun 系統便會回應，顯示：

```
connected
```

現在這個終端機視窗便成爲 TIP 視窗，透過其他 Sun 系統的 TTYB 連接埠通往 Netra 440 伺服器。即使 Netra 440 伺服器電源完全關閉或剛啓動，這條連線都可以順利建立並維持運作。

---

**備註** – 使用終端機工具，而非主控台工具。部分 TIP 指令可能無法在主控台工具視窗中正常運作。

---

---

**備註** – 此時，所有系統資訊都會經由 ALOM 系統控制器卡及其軟體傳送給您。ALOM 是與 Netra 440 伺服器進行通訊的預設方法。如需有關使用 ALOM 的詳細資訊，請參閱「SUN Advanced Lights Out Manager Software User's Guide for the Netra 440 Server」(817-5481-xx) 及「Netra 440 伺服器系統管理指南」(819-6179-10)，其中包含重新配置選項的資訊。

---



## 第 6 章

# 開啓伺服器電源與配置伺服器

---

本章說明如何開啓與配置伺服器以適合應用程式。本章包含下列章節：

- 第 75 頁的「開啓伺服器電源」
- 第 79 頁的「使用開啓/待命按鈕關閉系統電源」
- 第 80 頁的「配置伺服器」
- 第 85 頁的「存取進階遠端監控管理軟體 (ALOM)」

---

## 開啓伺服器電源

若要開啓伺服器電源，可以使用前擋板後面的開啓/待命按鈕，或者也可以使用鍵盤。如果使用鍵盤開啓電源，將可以在伺服器電源開啓時看到系統輸出。



---

**注意** - 切勿在系統電源開啓時移動系統。移動可能會導致極嚴重的硬碟故障。移動系統前，請先關閉系統電源。

---

## 設定旋轉式開關

在開啓伺服器電源之前，請確認旋轉式開關位於正常位置。此位置可讓開啓/待命按鈕控制伺服器的電源狀態。如需有關操作旋轉式開關的更多資訊，請參閱「Netra 440 伺服器產品簡介」(819-6161-10)。

### 1. 打開系統前門。

按下門的鬆開門鎖，並放低系統門。

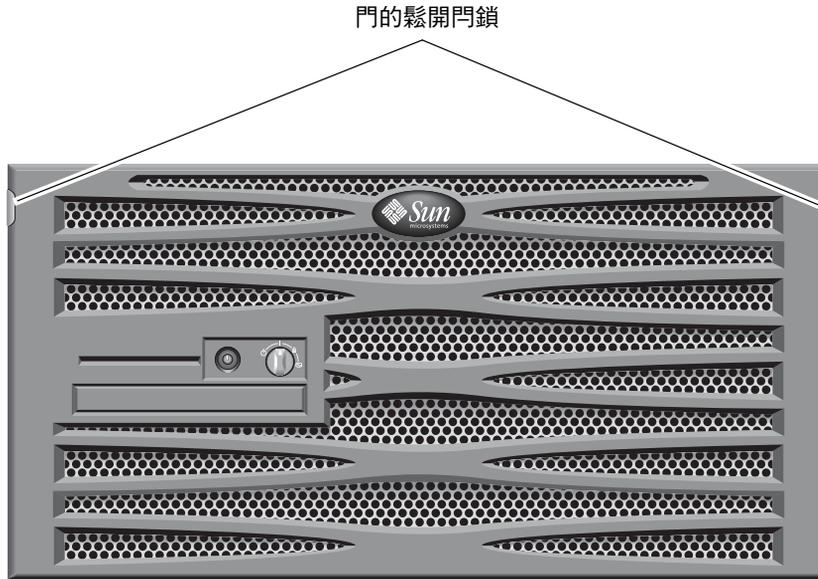


圖 6-1 打開系統門

2. 確認旋轉式開關設定為正常位置。

如果開關不是位於正常位置 (|)，請現在設定。

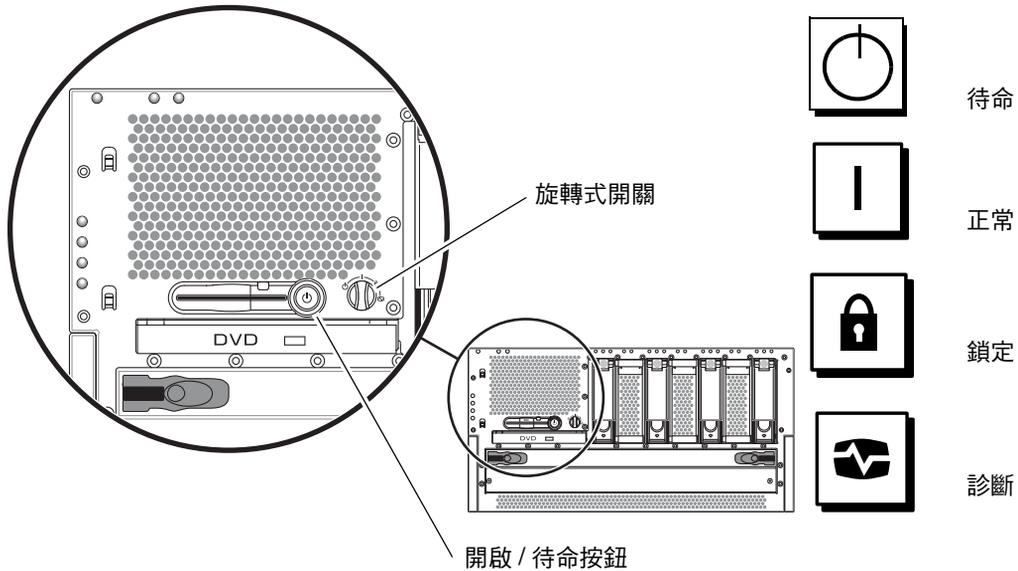


圖 6-2 旋轉式開關位置

3. 闔上擋板。

## 從鍵盤開啓電源

1. 將伺服器連接至電源供應。

伺服器連接電源後會自動進入「待命」電源模式。請參閱第 4 章以取得連接電源電纜的說明。

2. 設定 SERIAL MGT 連接埠的連接。

如需詳細資訊，請參閱第 4 章。

在初始開機後切換到 ALOM 提示時，您將以 admin 使用者身份登入，且系統會提示您設定密碼。您必須設定此密碼，才能執行某些指令。

3. 如果系統提示要設定密碼，請設定 **admin** 使用者密碼。

密碼必須包含：

- 至少兩個字母字元
- 至少一個數字或一個特殊字元
- 介於六到八個字元之間

設定密碼後，**admin** 使用者將具有完整的許可權，且可以執行所有 **ALOM** 指令列介面 (CLI) 指令。

4. 開啟任何已連接至伺服器的週邊設備與外部儲存裝置。  
請閱讀裝置隨附的說明文件以取得詳細說明。
5. 在主控台 **sc>** 提示下，鍵入下列開啟伺服器電源的指令：

```
sc> poweron
```

## 使用開啟/待命按鈕開啟電源

1. 將伺服器連接至電源供應。

伺服器連接電源後會自動進入「待命」電源模式。請參閱第 4 章以取得連接電源電纜的說明。

2. 開啟任何已連接至伺服器的週邊設備與外部儲存裝置。

請閱讀裝置隨附的說明文件以取得詳細說明。

3. 將前擋板上的旋轉式開關設定為正常 (I) 位置。

如需詳細資訊，請參閱圖 6-2。

4. 按下開啟/待命按鈕。

5. 將旋轉式開關轉動至鎖定位置。

這可防止他人意外關閉系統電源。

---

## 使用開啓/待命按鈕關閉系統電源



---

**注意** – 系統若未依照正常程序關機，會對在 Solaris 作業系統上執行的應用程式造成不利影響。請確定在關閉系統電源之前已正確關閉所有應用程式。

---

1. 通知使用者系統電源將關閉。
2. 如有必要，請備份系統檔案與資料。
3. 確定系統控制開關已位於「正常」或「診斷」的位置。  
如需詳細資訊，請參閱圖 6-2。
4. 先按下再鬆開前擋板上的開啓/待命按鈕。  
系統會開始正常的軟體系統關機程序。

---

**備註** – 先按下再鬆開開啓/待命按鈕會啓始正常的軟體關機程序。按住此開關四秒鐘可立即關閉硬體電源。請儘可能執行正常的關機程序。強制立即關閉硬體電源將損毀磁碟機並使資料遺失。

---

5. 等待前方面板上的綠色「系統使用中」指示燈熄滅。  
如需這個指示燈的說明，請參閱第 89 頁的「附件狀態 LED」。

# 配置伺服器

Netra 440 伺服器已預先安裝 Solaris 8 作業系統。

---

**備註** – Netra 440 伺服器上也支援 Solaris 9，但是必須另外訂購 Solaris 9。請造訪 [www.sun.com](http://www.sun.com) 網站，以取得更多資訊。安裝 Solaris 9 後，可能還必須安裝單獨的套裝軟體及修補程式。如需更多資訊，請參閱「Netra 440 Server Release Notes」(817-3885-xx)。

---

第一次開啓伺服器電源時，系統會自動帶您進入配置程序。此程序包含一些問題，您的回答會決定伺服器的配置方式。

完成軟體安裝工作表，並從下列清單中選擇最符合您要求的配置，然後按照適當章節中的說明配置伺服器。

- [第 80 頁的「軟體配置工作表」](#)
- [第 83 頁的「註冊伺服器詳細資料的情況下配置名稱伺服器」](#)
- [第 83 頁的「未註冊伺服器詳細資料的情況下配置名稱伺服器」](#)
- [第 84 頁的「第一次配置獨立伺服器」](#)
- [第 84 頁的「清除配置並再次啓動」](#)

## 軟體配置工作表

請使用下列工作表收集需要的資訊，以用於配置 Netra 440 伺服器上的軟體。您不需要收集工作表上要求的所有資訊，只要收集適用於您系統的資訊即可。

表 6-1 Netra 440 軟體配置工作表

| 安裝所需資訊 | 說明/範例   | 您的回答 |
|--------|---|------|
| 網路     | 系統是否連接至網路？  | 是/否  |
| DHCP   | 系統是否可以與動態主機配置設定通訊協定 (DHCP) 來配置其網路介面？                            | 是/否  |
| 主機名稱   | 您為系統選擇的主機名稱。  |      |
| IP 位址  | 如果不要使用 DHCP，請提供系統的 IP 位址。<br>範例：129.200.9.1                     |      |
| 子網路    | 如果不要使用 DHCP，系統是否屬於子網路的一部分？<br>如果是，子網路的網路遮罩為何？<br>範例：255.255.0.0 | 是/否  |

表 6-1 Netra 440 軟體配置工作表 (續上頁)

| 安裝所需資訊     | 說明/範例  | 您的回答                   |
|------------|--|------------------------|
| IPv6       | 您要在這部機器上啟動 IPv6 嗎？   | 是/否                    |
| Kerberos   | 您要在這部機器上配置 Kerberos 安全機制嗎？<br>如果是，收集此資訊：<br>預設範圍：<br>管理伺服器：<br>第一個 KDC：<br>(選擇性) 其他 KDC：                                 | 是/否                    |
| 名稱服務       | 此系統應該使用哪個名稱服務？   | NIS+/NIS/DNS/LDAP/無    |
| 網域名稱       | 如果系統使用名稱服務，請提供系統所在的網域名稱。   |                        |
| NIS+ 與 NIS | 您要指定名稱伺服器或是讓安裝程式來尋找？<br>若要指定名稱伺服器，請提供下列資訊。<br>伺服器的主機名稱：<br>伺服器的 IP 位址：   | 指定一個/尋找一個              |
| DNS        | 提供 DNS 伺服器的 IP 位址。您至少必須輸入一個 IP 位址，<br>但最多可輸入三個位址。<br>伺服器的 IP 位址：<br>您可以輸入要在執行 DNS 查詢時搜尋的網域清單。<br>搜尋網域：<br>搜尋網域：<br>搜尋網域： |                        |
| LDAP       | 請提供以下關於 LDAP 設定檔的資訊。<br>設定檔名稱：<br>設定檔伺服器：<br>IP 位址：  |                        |
| 預設路由器      | 您要指定預設 IP 路由器 (開道) 或是讓 Solaris Web Start 安裝<br>程式來尋找？<br>若要指定預設路由器，請提供下列資訊。<br>路由器 IP 位址：                                | 指定一個/尋找一個              |
| 時區         | 您要如何指定預設時區？  | 地理區域<br>GMT 偏移量<br>時區檔 |
| 語言環境       | 您要為哪些地理區域安裝支援？   |                        |
| 電源管理       | 您要使用電源管理嗎？   | 是/否                    |

表 6-1 Netra 440 軟體配置工作表 (續上頁)

| 安裝所需資訊   | 說明/範例  | 您的回答                                 |
|--|--|--------------------------------------|
| 代理伺服器配置<br>(僅在 Solaris Web<br>Start 程式中提供)       | 您是直接連線到網際網路或是需要使用代理伺服器來連上網際網路？<br>如果使用 Proxy 伺服器，請提供下列資訊。<br>主機：<br>電埠：                | 直接連線/Proxy 伺服器                       |
| 自動重新開機或退出 CD/DVD                                 | 是否要在完成軟體安裝後自動重新開機？<br>是否要在完成軟體安裝後自動退出 CD/DVD？  | 是/否<br>是/否                           |
| 軟體群組   | 您要安裝哪個 Solaris 群組？   | 完整加上 OEM<br>完整<br>開發者<br>一般使用者<br>核心 |
| 自訂套裝軟體選擇   | 您要在所安裝的 Solaris 軟體群組中新增或移除套裝軟體嗎？<br>備註 - 在選擇要新增或移除的套裝軟體時，您需要知道軟體的附屬以及 Solaris 軟體的套裝方式。 |                                      |
| 64 位元  | 您要安裝對 64 位元應用程式的支援嗎？   | 是/否                                  |
| 選取磁碟   | 您要在哪些磁碟上安裝 Solaris 軟體？<br>範例：c0t0d0  |                                      |
| 保留資料   | 安裝 Solaris 軟體的磁碟上所存在的任何資料是否要保留？  | 是/否                                  |
| 自動佈局檔案系統   | 您是否要安裝程式自動在磁碟上配置檔案系統？<br>如果是，哪些檔案系統應該用於自動佈局？<br>範例：/, /opt, /var<br>如果否，您必須提供檔案系統配置資訊。 | 是/否                                  |
| 掛載遠端檔案系統<br>(僅在 Solaris<br>suninstall 程<br>式中提供) | 此系統是否需要存取其他檔案系統上的軟體？<br>如果是，請提供以下關於遠端檔案系統的資訊。<br>伺服器：<br>IP 位址：<br>遠端檔案系統：<br>本機掛載點：   | 是/否                                  |

## 註冊伺服器詳細資料的情況下配置名稱伺服器

---

**備註** – 請在網路上安裝了名稱伺服器後，再按照本章節中的說明進行操作。對於使用名稱伺服器來自動化多台伺服器上的 Solaris 作業系統配置程序，如需相關說明，請參閱 Solaris 軟體隨附的「Solaris 進階安裝指南」。

---

在開機過程中，系統會提示您輸入某些資訊。您提供的資訊會決定伺服器的配置。

1. 指定您用於與伺服器通訊的終端機類型。
2. 指定是否需要啟動 IPv6，然後按照螢幕上的說明進行操作。
3. 指定是否要啟動 Kerberos 安全機制，然後按照螢幕上的說明進行操作。
4. 出現提示時，提供以超級使用者身份登入的密碼 (如果有的話)。

## 未註冊伺服器詳細資料的情況下配置名稱伺服器

---

如果並未在網路上配置名稱伺服器，請按照本章節中的說明進行操作。

**提示** – 請在進行操作前先閱讀下列說明，以瞭解系統第一次啓動時所提示的資訊。

---

在啓動過程中，系統會提示您輸入某些資訊。您提供的資訊會決定伺服器的配置。

1. 指定您用於與伺服器通訊的終端機類型。
2. 詢問您是否希望伺服器連接網路時，請回答「是」。
3. 指定是否由 DHCP 配置 IP 位址。  
如果您打算手動配置 IP 位址，請在提示時指定一個 IP 位址。
4. 指定要作為主以太網路連線的以太網路連接埠。
5. 指定伺服器的主機名稱。
6. 請在系統提示時指定系統的 IP 位址。  
如果您在步驟 3 中拒絕使用 DHCP，系統會提示您輸入 IP 位址。系統還會詢問您伺服器是否要成為子網路的一部分，如果回答「是」，系統會提示您提供子網路的網路遮罩。
7. 指定是否需要啟動 IPv6，然後按照螢幕上的說明進行操作。
8. 指定是否要啟動 Kerberos 安全機制，然後按照螢幕上的說明進行操作。
9. 指定希望伺服器使用的名稱服務。
10. 指定伺服器所屬的網域名稱。
11. 指定是否希望系統搜尋名稱伺服器的網路，或者是否希望系統使用特定名稱伺服器。

12. 如果選擇使用特定名稱伺服器，請指定名稱伺服器的主機名稱與 IP 位址。
13. 在名稱伺服器提示時，在網路管理檔案中，為設定的系統建立一些項目。
14. 在設定的系統中，按照提示提供時間與日期資訊。
15. 出現提示時，提供以超級使用者身份登入的密碼 (如果有的話)。

## 第一次配置獨立伺服器

1. 指定您用於與伺服器通訊的終端機類型。
2. 系統提示是否希望伺服器連接網路時，請指定「否」。
3. 指定伺服器的主機名稱。
4. 確認您提供的資訊。
5. 指定日期與時間資訊。
6. 出現提示時，提供以超級使用者身份登入的密碼 (如果有的話)。

## 清除配置並再次啓動

如果要再次啓動開機程序，如同啓動從未使用過的伺服器一樣，您必須清除伺服器的配置。

1. 在 **Solaris** 提示下，鍵入下列指令：

```
# sys-unconfig
```

2. 系統提示您確認是否要建立「空」伺服器時，請鍵入 *y*。
3. **OpenBoot** 提示出現時，請鍵入下列指令：

```
ok> boot
```

4. 按照下列其中一個章節的說明進行操作：
  - [第 83 頁的「註冊伺服器詳細資料的情況下配置名稱伺服器」](#)
  - [第 83 頁的「未註冊伺服器詳細資料的情況下配置名稱伺服器」](#)
  - [第 84 頁的「第一次配置獨立伺服器」](#)

---

# 存取進階遠端監控管理軟體 (ALOM)

如需詳細的 ALOM 說明及配置資訊，請參閱「Sun Advanced Lights Out Manager Software User's Guide For the Netra 440 Server」(817-5481-xx)。

伺服器上已預先安裝 ALOM 軟體，只要伺服器一通電即可執行。但是，您需要執行部分基本配置步驟，才能自訂 ALOM 軟體以適應用程式。

## 顯示 ALOM 提示

1. 在指令提示符號下，鍵入預設的按鍵序列 (#.) 以顯示 ALOM 提示符號：

```
# #.
```

---

**備註** - 在初始開機後切換到 ALOM 提示時，您將以 admin 使用者身份登入，且系統會提示您設定密碼。您必須設定此密碼，才能執行某些指令。

---

2. 如果系統提示要設定密碼，請設定 admin 使用者密碼。

密碼必須包含：

- 至少兩個字母字元
- 至少一個數字或一個特殊字元
- 介於六到八個字元之間

設定密碼後，使用者將具有完整的許可權，且可以執行所有 ALOM 指令行介面 (CLI) 指令。

## 顯示主控台提示

- 在 **ALOM** 提示符號下鍵入：

```
sc> console
```

多個 **ALOM** 使用者可以同時連線到伺服器主控台串流，但僅允許一個使用者鍵入主控台輸入字元。

如果其他使用者已登入且可以寫入，您在輸入 `console` 指令後將看到下列訊息：

```
sc> Console session already in use.[view mode]
```

## 取消其他使用者的主控台寫入能力

- 在 **ALOM** 提示符號下鍵入：

```
sc> console -f
```

# 安裝 DVD 光碟機

---

DVD-ROM 光碟機與 DVD-RW 光碟機皆受 Netra 440 伺服器的支援 (在此文件中統稱為 DVD 光碟機)。DVD 光碟機並非熱插拔元件，您必須先關閉伺服器的電源，才能在系統中移除或安裝 DVD 光碟機。DVD 光碟機並非 Netra 440 伺服器的標準配備，必須單獨購買。以下是 DVD 光碟機的零件編號：

- DVD-ROM 光碟機 – X7423A
- DVD-RW 光碟機 – X7424A

如需訂購 DVD 光碟機，請連絡授權的 Sun 銷售代表或服務提供者。

您可能也需要為 DVD-RW 光碟機安裝其他軟體及修補程式。如需更多資訊，請參閱「Netra 440 Server Release Notes」(817-3885-xx)。

1. 如果尚未關閉系統電源，請關閉電源。

請參閱第 79 頁的「使用開啓/待命按鈕關閉系統電源」。

2. 繫上抗靜電護腕帶。
3. 打開系統門。

4. 如果有安裝 DVD 插槽蓋，請將之移除。

將 DVD 插槽蓋頂往下拉，然後提起並從空的 DVD 插槽移開 (圖 A-1)。將 DVD 插槽蓋置放於安全的地方。

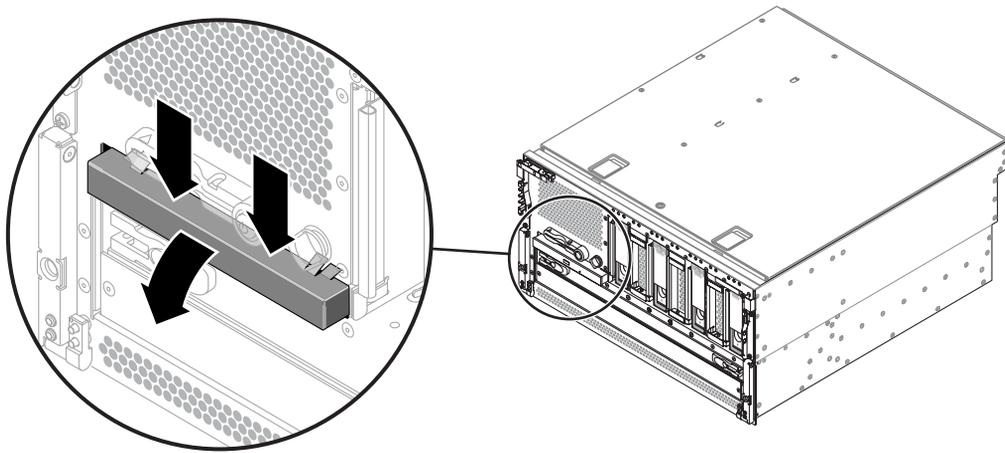


圖 A-1 移除 DVD 插槽蓋

5. 將 DVD 光碟機推入系統，直到兩個 DVD 光碟機鎖定點卡入正確的位置 (圖 A-2)。

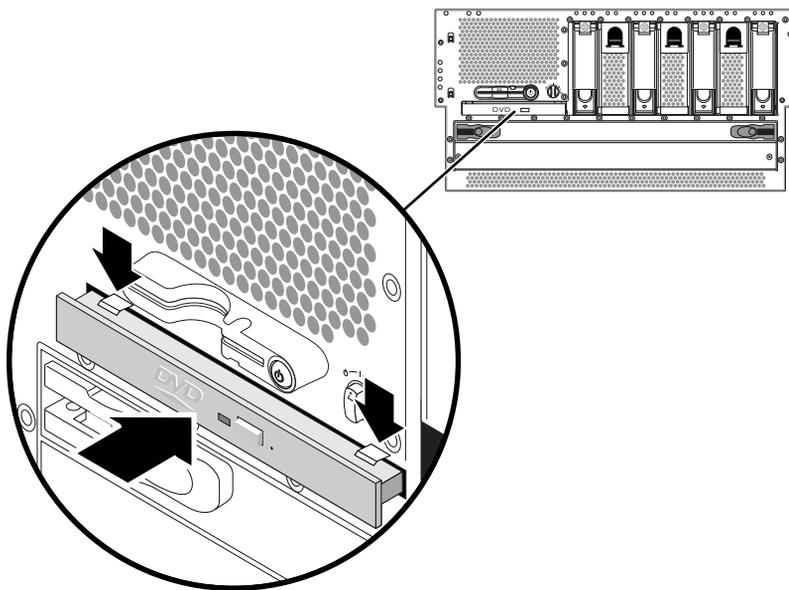


圖 A-2 安裝 DVD 光碟機

6. 關上系統門。
7. 啟動系統電源，並執行配置重新開機。  
請參閱第 75 頁的「開啓伺服器電源」。

# Netra 440 伺服器 LED

---

本附錄提供有關 Netra 440 伺服器 LED 的資訊。本附錄的所有資訊均直接與此指南中的說明相關。

- 第 89 頁的「附件狀態 LED」
- 第 91 頁的「警報 LED」
- 第 93 頁的「硬碟 LED」
- 第 93 頁的「風扇盤 LED (0-2)」
- 第 94 頁的「電源供應器 LED」
- 第 94 頁的「乙太網路連線 LED」
- 第 95 頁的「網路管理埠 LED」

---

## 附件狀態 LED

安裝 Netra 440 伺服器時，請注意前後方面板上的幾個附件狀態 LED 指示燈。這些指示燈提供一般附件狀態，警示您發生系統問題，並協助您判斷系統故障的位置。

在伺服器前方面板左上方有三個一般附件狀態 LED。其中兩個 LED，系統「需要維修」LED 與「系統使用中」LED，可讓您一眼看出整體的附件狀態。另外一個 LED，「位置指示」LED，可協助您快速找出特定的系統，即使是位於同一個房間中的眾多系統之一，也不成問題。「位置指示」LED 由管理員的指令點亮。如需說明，請參閱「Netra 440 Server Diagnostics and Troubleshooting Guide」(817-3886-xx)。

位於伺服器前方面板上的其他 LED，會結合特定故障 LED 圖示一起使用。例如，電源供應器故障會使相關聯電源供應器的「需要維修」LED 及系統的「需要維修」LED 亮起。由於所有前方面板狀態 LED 均由伺服器的 5 伏特待命電源提供電力，因此任何會導致系統關機的故障情況皆會使得故障 LED 保持亮起。後方面板的左上角亦附有「位置指示」、「需要維修」及「系統使用中」這三個 LED。

下表說明附件狀態 LED 的運作方式。

表 B-1 附件狀態 LED

| 名稱    | 圖示  | 說明  |
|-------|---|---|
| 位置指示  |  | 此白色 LED 由 Solaris 作業系統指令、Sun Management Center 軟體或 Sun Remote System Control 軟體點亮，用以找出某個系統。如需更多資訊，請參閱「Netra 440 伺服器系統管理指南」。   |
| 需要維修  |  | 此黃色 LED 亮起時，表示系統硬體或軟體偵測到系統故障。此 LED 會在偵測到下列區域中的錯誤或故障時亮起： <ul style="list-style-type: none"><li>• 主機板</li><li>• CPU/記憶體模組</li><li>• DIMM</li><li>• 硬碟</li><li>• 風扇盤</li><li>• 電源供應器</li></ul> 除了系統的「需要維修」LED 以外，視故障性質之不同，也有其他故障 LED 可能會亮起。當系統的「需要維修」LED 亮起時，請檢查前方面板上其他故障 LED 的狀態，以判斷故障的性質。如需更多資訊，請參閱「Netra 440 Server Diagnostics and Troubleshooting Guide」。 |
| 系統使用中 |  | 此綠色 LED 亮起時，表示 ALOM 偵測到 Solaris 作業系統正在執行。   |

# 警報 LED

警報 LED 位於系統正面，前蓋的左側。

乾接點警報卡有四個 ALOM 支援的 LED 狀態指示燈，表 B-2 提供有關警報指示燈及乾接點警報狀態的資訊。如需有關警報指示燈的更多資訊，請參閱「Sun Advanced Lights Out Manager Software User's Guide for the Netra 440 Server」(817-5481-xx)。如需有關可控制警報指示燈的 API 之更多資訊，請參閱「Netra 440 伺服器系統管理指南」(819-6179-10)。

表 B-2 警報指示燈及乾接點警報狀態

| 指示燈與繼電器標籤              | 指示燈顏色 | 應用程式或伺服器狀態                              | 狀況或動作                    | 系統指示燈狀態    | 警報指示燈狀態 | 繼電器 NC <sup>d</sup> 狀態 | 繼電器 NO <sup>e</sup> 狀態 | 註解                      |
|------------------------|-------|---|--------------------------|------------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| 嚴重 (Critical) (Alarm0) | 紅色    | 伺服器狀態 (電源開啓/關閉，以及 Solaris 作業系統運作正常/不正常) | 沒有電源輸入                   | 熄滅         | 熄滅      | 關閉                     | 開啓                     | 預設狀態                    |
|                        |       |   | 系統電源關閉                   | 熄滅         | 亮起      | 關閉                     | 開啓                     | 已連接輸入電源                 |
|                        |       |   | 系統電源開啓；Solaris 作業系統未完全載入 | 熄滅         | 亮起      | 關閉                     | 開啓                     | 過渡性狀態                   |
|                        |       |   | Solaris 作業系統已成功載入        | 亮起         | 熄滅      | 開啓                     | 關閉                     | 正常操作狀態                  |
|                        |       |   | 監視程式逾時                   | 熄滅         | 亮起      | 關閉                     | 開啓                     | 過渡性狀態；重新啓動 Solaris 作業系統 |
|                        |       |   | 由使用者關閉 Solaris 作業系統*     | 熄滅         | 亮起      | 關閉                     | 開啓                     | 過渡性狀態                   |
|                        |       |   | 失去輸入電源                   | 熄滅         | 熄滅      | 關閉                     | 開啓                     | 預設狀態                    |
|                        |       |   | 由使用者關閉系統電源               | 熄滅         | 亮起      | 關閉                     | 開啓                     | 過渡性狀態                   |
|                        |       |   | 應用程式狀態                   | 使用者開啓嚴重警報\ | —       | 亮起                     | 關閉                     | 開啓                      |
| 使用者關閉嚴重警報\             | —     | 熄滅                                      | 開啓                       | 關閉         | 嚴重故障已清除 |                        |                        |                         |

表 B-2 警報指示燈及乾接點警報狀態 (續上頁)

| 指示燈與繼電器標籤           | 指示燈顏色 | 應用程式或伺服器狀態 | 狀況或動作                   | 系統指示燈狀態 | 警報指示燈狀態 | 繼電器 NC <sup>d</sup> 狀態 | 繼電器 NO <sup>\</sup> 狀態 | 註解       |
|---------------------|-------|------------|-------------------------|---------|---------|------------------------|------------------------|----------|
| 重要 (Major) (Alarm1) | 紅色    | 應用程式狀態     | 使用者開啓重要警報 <sup>\</sup>  | —       | 亮起      | 開啓                     | 關閉                     | 偵測到重要故障  |
|                     |       |            | 使用者關閉重要警報 <sup>\</sup>  | —       | 熄滅      | 關閉                     | 開啓                     | 重要故障已清除  |
| 次要 (Minor) (Alarm2) | 黃色    | 應用程式狀態     | 使用者開啓次要警報 <sup>\</sup>  | —       | 亮起      | 開啓                     | 關閉                     | 偵測到次要故障  |
|                     |       |            | 使用者關閉次要警報 <sup>\</sup>  | —       | 熄滅      | 關閉                     | 開啓                     | 次要故障已清除  |
| 使用者 (User) (Alarm3) | 黃色    | 應用程式狀態     | 使用者開啓使用者警報 <sup>\</sup> | —       | 亮起      | 開啓                     | 關閉                     | 偵測到使用者故障 |
|                     |       |            | 使用者關閉使用者警報 <sup>\</sup> | —       | 熄滅      | 關閉                     | 開啓                     | 使用者故障已清除 |

\* 使用者可以使用諸如 `init0` 和 `init6` 等指令來關閉系統。這並不包括關閉系統電源。

\ 如果確定發生故障狀況，使用者可以利用 Solaris 平台警報 API 或 ALOM 來開啓警報。如需有關警報 API 的更多資訊，請參閱「Netra 440 伺服器系統管理指南」；如需有關 ALOM CLI 的更多資訊，請參閱「Sun Advanced Lights Out Manager Software User's Guide for the Netra 440 Server」。

d NC 狀態是常閉狀態，此狀態代表常閉狀態中的繼電器接點預設模式。

\ NO 狀態是常開狀態，此狀態代表常開狀態中的繼電器接點預設模式。

在所有情況下，當使用者設定警報時，主控台上都會顯示一個訊息。例如，已設定嚴重警報時，下列訊息便會顯示在主控台上：

```
SC Alert: CRITICAL ALARM is set
```

請注意在某些情況下，即使已設定嚴重警報，對應的警報指示燈也不會亮起。

---

## 硬碟 LED

硬碟 LED 位於系統正面，前蓋後方每個硬碟正上方。

下表說明各個硬碟 LED。

表 B-3 硬碟 LED

| 名稱   | 圖示  | 說明  |
|------|---|---|
| 可以移除 |  | 此藍色 LED 亮起時，表示硬碟已離線而可安全地從系統上移除。   |
| 需要維修 |  | 保留以備日後使用。   |
| 使用中  |  | 此綠色 LED 亮起時，表示系統的電源已開啓，且監視的磁碟插槽中有磁碟存在。在硬碟熱插拔程序期間，此 LED 會緩慢地閃爍。當磁碟的轉速正在升高或降低，或在讀取/寫入活動期間，此 LED 便會快速閃爍。 |

---

## 風扇盤 LED (0-2)

風扇盤 LED 位於前蓋後方每個風扇盤的正上方。請注意，這些 LED 只會提供風扇盤 0-2 的資訊，並不會提供位於系統內部之風扇盤 3 的資訊。

下表說明各個風扇盤 LED。

表 B-4 風扇盤 LED

| 名稱   | 說明   |
|------|--|
| 需要維修 | <br>此黃色 LED 亮起時，表示在風扇盤中偵測到故障。請注意，此情況發生時，前後方面板的「需要維修」LED 也會亮起。 |
| 使用中  | <br>此綠色 LED 亮起時，表示風扇盤已開啓同時運作正常。                               |

## 電源供應器 LED

電源供應器 LED 位於系統背面，每個電源供應器上。下表說明各個電源供應器 LED。

表 B-5 電源供應器 LED

| 名稱     | 圖示  | 說明   |
|--------|---|--|
| 可以移除   |  | 此藍色 LED 亮起時，表示可從系統中安全地移除電源供應器。此 LED 僅能由軟體控制。                     |
| 需要維修   |  | 此黃色 LED 亮起時，表示電源供應器的內部電路系統偵測到故障。請注意，此情況發生時，前後方面板的「需要維修」LED 也會亮起。 |
| 電源正常運作 |  | 此綠色 LED 亮起時，表示電源供應器處於待命狀態，或已開啓且正在輸出指定限制內的穩定電源。                   |

## 乙太網路連線 LED

每個乙太網路連接埠上均有一組乙太網路 LED。這些乙太網路 LED 的運作方式如表 B-6 中所說明。

表 B-6 乙太網路 LED

| 名稱     | 說明   |
|--------|--|
| 連結/使用中 | 此綠色 LED 亮起時，表示特定連接埠已經建立與另一端的連結，閃爍時則表示處於使用中狀態。                  |
| 速度     | 當十億位元乙太網路連線建立後，此黃色 LED 便會亮起；10/100 Mbps 的乙太網路連線建立後，此 LED 便會熄滅。 |

---

## 網路管理埠 LED

網路管理埠具有一個連結 LED，其運作方式如表 B-7 中所說明。

表 B-7 網路管理埠 LED

| 名稱 | 說明                       |
|----|--------------------------|
| 連結 | 此綠色 LED 亮起時，表示有乙太網路連線存在。 |



# 選取啓動裝置

指定啓動裝置的方式是設定稱爲 `boot-device` 的 OpenBoot 配置變數。此變數的預設值爲 `disk net`。由於此設定值，韌體會先嘗試從系統硬碟啓動，如果失敗，則從內建於主機板的 NET0 十億位元乙太網路介面啓動。

此程序假設您熟悉 OpenBoot 韌體，且知道如何進入 OpenBoot 環境。如需更多資訊，請參閱「Netra 440 伺服器系統管理指南」(819-6179-10)。

---

**備註** – ALOM 卡上的串列管理埠會預先配置爲預設的系統主控台連接埠。如需更多資訊，請參閱「Netra 440 伺服器產品簡介」(819-6161-10)。

---

如果想從網路啓動，則必須將網路介面連接至網路。請參閱第 4 章。

- 在 `ok` 提示符號下，鍵入：

```
ok setenv boot-device device-specifier
```

其中 *device-specifier* 是下列其中之一：

- `cdrom` – 指定 DVD 光碟機
- `disk` – 指定系統開機磁碟 (預設爲內部磁碟 0)
- `disk0` – 指定內部磁碟機 0
- `disk1` – 指定內部磁碟機 1
- `disk2` – 指定內部磁碟機 2
- `disk3` – 指定內部磁碟機 3
- `net,net0,net1` – 指定網路介面
- *full path name* – 根據完整路徑名稱指定裝置或網路介面

---

**備註** – Solaris 作業系統會將 `boot-device` 變數修改爲其完整路徑名稱，而不是別名。如果選擇非預設的 `boot-device` 變數，Solaris 作業系統會指定該啓動裝置的完整裝置路徑。

---

---

**備註** – 您可以指定要啟動的程式名稱及啟動程式運作的方式。如需更多資訊，請針對特定 Solaris 作業系統發行版本，參閱「OpenBoot Collection AnswerBook」中的「OpenBoot 4.x Command Reference Manual」。

---

如果想指定主機板內建之乙太網路介面以外的網路介面做為預設的啟動裝置，可以經由鍵入下列指令確定每個介面的完整路徑名稱：

```
ok show-devs
```

show-devs 指令會列出系統裝置，並顯示每台 PCI 裝置的完整路徑名稱。

# 管理網路介面

---

本附錄說明如何管理網路介面。本附錄包含下列幾節：

- 第 99 頁的「網路介面」
  - 第 100 頁的「備援網路介面」
  - 第 100 頁的「連接雙絞乙太網線」
  - 第 101 頁的「配置主網路介面」
  - 第 102 頁的「配置其他網路介面」
- 

## 網路介面

Netra 440 伺服器提供兩個內建於主機板的 Sun 十億位元乙太網路介面，其位於系統主機板上並符合 IEEE 802.3z 乙太網路標準。乙太網路介面的運作速度為 10 Mbps、100 Mbps 以及 1000 Mbps。

背面板上有兩個含有 RJ-45 連接器的連接埠，可存取主機板內建的乙太網路介面。每個介面皆使用唯一的「媒體存取控制」(Media Access Control, MAC) 位址進行配置。每個連接器配備兩個 LED，如「Netra 440 伺服器產品簡介」(819-6161-10) 所述。安裝適當的 PCI 介面卡，則可使用其他乙太網路介面或連接至其他網路類型。

您可以配置系統內建於主機板的介面提供備援，或者使用其他網路介面卡做為其中一個系統的主機板內建介面之備援網路介面。如果使用中的網路介面變得無法使用，系統會自動切換到備援介面以維持可用性。此功能稱為「自動容錯移轉」，必須在 Solaris 作業系統層級進行配置。另外，此裝置還提供傳出資料負載平衡，以提高效能。如需其他詳細資訊，請參閱第 100 頁的「備援網路介面」。

乙太網路驅動程式會在 Solaris 作業系統安裝程序期間自動安裝。

如需有關配置系統網路介面的說明，請參閱：

- 第 101 頁的「配置主網路介面」
- 第 102 頁的「配置其他網路介面」

---

## 備援網路介面

您可以在系統上配置備援網路介面，以提供高可用度的網路連線。此類配置有賴於特殊的 Solaris 作業系統功能，以偵測過去或現在失敗的網路介面，並自動將所有網路流量切換到備援介面上。此功能稱為自動容錯移轉。

若要設定備援網路介面，您可以使用 Solaris 作業系統的「IP 網路多重路徑」功能，在兩個類似的介面之間啟用自動容錯移轉功能。如需其他詳細資訊，請參閱「Netra 440 伺服器系統管理指南」(819-6179-10)。您也可以安裝兩個一組的相同 PCI 網路介面卡，或增加與主機板內建之兩個乙太網路介面其中一個介面相同的單一介面卡。

爲了確保最大的備援能力，主機板內建的每個乙太網路介面都必須使用不同的 PCI 匯流排。若要進一步促使系統發揮最大的可用性，請確定爲達成備援功能所增加的所有其他網路介面，也都使用不同的 PCI 匯流排，並由不同的 PCI 橋接器支援。如需其他詳細資訊，請參閱「Netra 440 伺服器產品簡介」(819-6161-10)。

---

## 連接雙絞乙太網線

1. 找出適當乙太網路介面的 **RJ-45 雙絞乙太網路 (TPE) 連接器-左連接器 (net0) 或右連接器 (net1)**。

如需 PCI 乙太網路配接卡的相關資訊，請參閱該卡片隨附的文件。

2. 將 **Category-5 無遮蔽雙絞 (UTP) 電纜**連接至系統後方面板上適當的 **RJ-45 連接器**。

您應該會聽到連接器卡榫卡入適當位置時所發出的聲響。UTP 電纜長度不得超過 100 公尺 (328 英尺)。

3. 將電纜的另一端連接至適當網路裝置的 **RJ-45 插座**。

您應該會聽到連接器卡榫卡入適當的位置。

如需有關如何連線到網路的更多資訊，請參閱網路文件。

如果您要在系統上增加其他網路介面，便需要配置該介面。請參閱第 102 頁的「[配置其他網路介面](#)」。

# 配置主網路介面

如需背景資訊，請參閱第 99 頁的「網路介面」。

如果使用 PCI 網路介面卡，請參閱該卡片隨附的文件。

1. 使用下表做為指南，選擇網路連接埠。

| 乙太網路連接埠 | PCI 匯流排/時脈頻率  | OpenBoot PROM 裝置別名 | 裝置路徑                     |
|---------|---------------|--------------------|--------------------------|
| 1       | PCI 2B/66 MHz | net1               | /pci@1f,700000/network@1 |
| 0       | PCI 1A/66 MHz | net0               | /pci@1c,600000/network@2 |

2. 將乙太網路電纜連接至所選擇的連接埠。

請參閱第 100 頁的「連接雙絞乙太網線」。

3. 選擇系統的網路主機名稱，並將其記錄下來。

在稍後的步驟中需要提供該名稱。

主機名稱必須是網路內唯一的名稱。其僅能包含字母數字式字元及破折號 (-)。請勿在主機名稱中使用點 (.)。請勿使用數字或特殊字元做為名稱開頭。名稱長度不得超過 30 個字元。

4. 決定網路介面的唯一「網際網路通訊協定 (IP)」位址，並將其記錄下來。

在稍後的步驟中需要提供該位址。

IP 位址必須由網路管理員指定。每個網路裝置或介面均必須有唯一的 IP 位址。

在 Solaris 作業系統的安裝期間，軟體會自動偵測系統上內建於主機板的網路介面，以及存在本機 Solaris 裝置驅動程式之任何已安裝的 PCI 網路介面卡。作業環境接著會請您選取其中一個介面做為主網路介面，並提示您輸入其主機名稱及 IP 位址。您僅能在作業系統安裝期間配置一個網路介面。您必須在安裝作業系統後，另外配置任何其他介面。如需更多資訊，請參閱第 102 頁的「配置其他網路介面」。

## 如需其他資訊

完成此程序後，主網路介面即已準備就緒，可以進行作業。不過，若要讓其他網路裝置能與系統進行通訊，您必須在網路名稱伺服器名稱空間輸入系統的 IP 位址及主機名稱。如需有關設定網路名稱服務的資訊，請參閱各特定 Solaris 作業系統發行版本的「Solaris Naming Configuration Guide」。

系統內建於主機板的 Sun 十億位元乙太網路介面的裝置驅動程式，會隨 Solaris 作業系統發行版本自動安裝。如需有關此驅動程式的作業特性及配置參數之資訊，請參閱「Platform Notes:The Sun GigaSwift Ethernet Device Driver」。

此文件可在特定 Solaris 作業系統發行版本之 Solaris Supplement CD 隨附的「Solaris on Sun Hardware AnswerBook」中找到。

若想設定其他網路介面，則必須在安裝作業環境之後，另外進行配置。請參閱第 102 頁的「[配置其他網路介面](#)」。

---

**備註** – Netra 440 伺服器符合乙太網路 10/100BASE-T 標準，其說明乙太網路 10BASE-T 連結完整性測試功能應一律要在主機系統及乙太網路集線器上啟用。如果建立此系統與集線器之間的連線時發生問題，請驗證乙太網路集線器也已啟用連結測試功能。如需有關連結完整性測試功能的更多資訊，請參閱集線器隨附的手冊。

---

## 配置其他網路介面

執行下列作業以準備其他網路介面：

- 若想設定備援網路介面，請參閱第 100 頁的「[備援網路介面](#)」。
- 若需要安裝 PCI 網路介面卡，請遵照「Netra 440 Server Service Manual」(817-3883-xx) 中的安裝說明。
- 將乙太網路電纜連接至系統後方面板上適當的連接埠。請參閱第 100 頁的「[連接雙絞乙太網線](#)」。如果使用 PCI 網路介面卡，請參閱該卡片隨附的文件。

---

**備註** – 所有的內部裝置 (除了硬碟外) 都必須由合格的技術人員進行安裝。這些元件的安裝程序於「Netra 440 Server Service Manual」(817-3883-xx) 中說明。

---

### 1. 為每個新介面選擇網路主機名稱。

在稍後的步驟中需要提供該名稱。

主機名稱必須是網路內唯一的名稱。其僅能包含字母數字式字元及破折號 (-)。請勿在主機名稱中使用點。請勿使用數字或特殊字元做為名稱開頭。名稱長度不得超過 30 個字元。

介面主機名稱通常會根據系統主機名稱而定。例如，如果指定給系統的主機名稱為 sunrise，則增加的網路介面應該命名為 sunrise-1。如需更多資訊，請參閱 Solaris 作業系統隨附的安裝說明。

### 2. 決定每個新介面的「網際網路通訊協定 (IP)」位址。

在稍後的步驟中需要提供該 IP 位址。

IP 位址必須由您的網路管理員指定。網路上的每個介面均必須有唯一的 IP 位址。

3. 如果作業系統尚未執行，請啟動作業系統。

如果剛增加新的 PCI 網路介面卡，請務必要執行重新配置啟動。請參閱第 105 頁的「初始化重新配置啟動」。

4. 以超級使用者身份登入系統。

5. 為每個新的網路介面建立適當的 `/etc/hostname` 檔案。

建立的檔案名稱格式應為 `/etc/hostname.typenum`，其中 *type* 是網路介面類型識別碼 (部分常用類型包括 `ce`、`le`、`hme`、`eri`，以及 `ge`)，而 *num* 是介面的裝置實例編號，根據其在系統中的安裝順序而定。

例如，系統上十億位元乙太網路介面的檔案名稱分別為 `/etc/hostname.ce0` 及 `/etc/hostname.ce1`。如果增加 PCI 快速乙太網路配接卡做為第三個介面，則其名稱應為 `/etc/hostname.eri0`。在這些檔案中至少應該存在一個檔案，也就是在 Solaris 作業系統安裝程序期間自動為主網路介面建立的檔案。

---

**備註** – 網路介面卡隨附的文件應可識別其類型。或者，您可以在 `ok` 提示符號下輸入 `show-devs` 指令，以取得所有已安裝之裝置的清單。

---

6. 編輯在步驟 5 中所建立的 `/etc/hostname` 檔案，以增加在步驟 1 中決定的主機名稱。

以下是 sunrise 系統所需的 `/etc/hostname` 檔案之範例，該系統包含兩個內建於主機板的 Sun 十億位元乙太網路介面 (`ce0` 及 `ce1`) 以及 PCI 快速乙太網路配接卡 (`eri0`)。連線至內建於主機板之 `ce0` 及 `ce1` 介面的網路會將系統識別為 `sunrise` 及 `sunrise-1`，而連線至使用 PCI 的 `eri0` 介面之網路則會將系統識別為 `sunrise-2`。

```
sunrise # cat /etc/hostname.ce0
sunrise
sunrise # cat /etc/hostname.ce1
sunrise-1
sunrise # cat /etc/hostname.eri0
sunrise-2
```

7. 在 `/etc/hosts` 檔案中為每個使用中的網路介面建立項目。

每一個介面的項目皆是由該介面的 IP 位址及主機名稱組成。

下列範例顯示 `/etc/hosts` 檔案，該檔案包含此程序中的範例所使用之三個網路介面的項目。

```
sunrise # cat /etc/hosts
#
# Internet host table
#
127.0.0.1    localhost
129.144.10.57 sunrise loghost
129.144.14.26 sunrise-1
129.144.11.83 sunrise-2
```

8. 使用 `ifconfig` 指令手動配置並啟用每個新介面。

例如，針對介面 `eri0` 鍵入：

```
# ifconfig eri0 inet ip-address netmask ip-netmask broadcast +
```

如需更多資訊，請參閱 `ifconfig(1M)` 線上手冊。

完成此程序後，所有新網路介面即已準備就緒，可以進行作業。不過，若要讓其他網路裝置能透過新介面與系統進行通訊，則必須在網路名稱伺服器名稱空間輸入新介面的 IP 位址及主機名稱。如需有關設定網路名稱服務的資訊，請參閱各特定 Solaris 發行版本的「Solaris Naming Configuration Guide」。

系統上內建於主機板之每個 Sun 十億位元乙太網路介面的 `ce` 裝置驅動程式，皆會於 Solaris 安裝期間自動進行配置。如需有關這些驅動程式的作業特性及配置參數之資訊，請參閱「Platform Notes: The Sun GigaSwift Ethernet Device Driver」。

此文件可在特定 Solaris 發行版本之 Solaris Supplement CD 隨附的「Solaris on Sun Hardware AnswerBook」中找到。

---

**備註** – Netra 440 伺服器符合乙太網路 10/100BASE-T 標準，其說明乙太網路 10BASE-T 連結完整性測試功能應一律要在主機系統及乙太網路集線器上啟用。如果建立此系統與乙太網路集線器之間的連線時發生問題，請驗證該集線器也已啟用連結測試功能。如需有關連結完整性測試功能的更多資訊，請參閱集線器隨附的手冊。

---

## 初始化重新配置啓動

安裝任何新的內部選件或外接儲存裝置之後，您必須執行重新配置啓動。如此一來，作業系統才能辨識新安裝的裝置。另外，如果在重新啓動系統之前移除任何裝置且未安裝替代裝置，還必須執行重新配置啓動，使作業系統能辨識配置變更。此需求也適用於任何連線至系統 IFC 匯流排的元件，以確保適當的環境監視。

此需求不適用下列元件：

- 已做為熱插拔作業一部分的安裝或移除
- 在安裝作業系統之前已安裝或移除
- 已安裝做為作業系統已辨識的元件之相同替代品

若要發出軟體指令，須在 Netra 440 伺服器上設定文字顯示終端機連線、本機圖形顯示器連線、ALOM 連線或 TIP 連線。如需有關將 Netra 440 伺服器連線至終端機或類似裝置的更多資訊，請參閱第 5 章。



---

**注意** – 啓動系統之前，請確定系統門及所有面板均已適當安裝。

---

此程序假設您可使用串列管理埠或網路管理埠存取系統主控台。

1. 開啟所有外接週邊設備及儲存裝置的電源。  
請閱讀裝置隨附的說明文件以取得特定的說明。
2. 開啟文字顯示終端機或本機圖形顯示器的電源，或登入 ALOM。
3. 將旋轉式開關轉動至「診斷」位置。  
使用「診斷」位置執行開機自我測試 (POST) 及 OpenBoot 診斷測試，以驗證剛安裝新零件的系統是否可正常運作。如需有關旋轉式開關設定的資訊，請參閱第 76 頁的「設定旋轉式開關」。
4. 按下 [開啟/待命] 按鈕以開啟系統電源。
5. 若原先於 `sc>` 提示符號之下登入，請切換到 `ok` 提示符號。請鍵入下列指令：

```
sc> console
```

6. 請於系統主控台上顯示系統標題時，立即中斷啟動程序，以存取系統 `ok` 提示符號。  
系統標題包含乙太網路位址及主機 ID。若要中斷啟動程序，請使用下列其中一種方法：
  - 按住鍵盤上的 Stop (或 L1) 鍵時同時按下 A。
  - 按下終端機鍵盤上的 Break 鍵。
  - 在 `sc>` 提示符號下鍵入 `break` 指令。

7. 在 ok 提示下，鍵入下列指令：

```
ok setenv auto-boot? false
ok reset-all
```

您必須將 auto-boot? 變數設為 false，並發出 reset-all 指令，以確定系統在重新啟動時正確初始化。如果沒有發出這些指令，系統初始化會失敗，因為啟動程序會在進行步驟 6 時中斷。

8. 在 ok 提示下，鍵入下列指令：

```
ok setenv auto-boot? true
```

您必須將 auto-boot? 變數設回 true，如此一來會在系統重設後自動啟動系統。

9. 在 ok 提示下，鍵入下列指令：

```
ok boot -r
```

boot -r 指令會重建系統的裝置樹，加入所有新安裝的選件，以讓作業系統能辨識這些選件。

---

**備註** – 系統需要 30 秒到 20 分不等，才能顯示系統標題。所需時間視系統配置 (CPU、記憶體模組、PCI 卡的數目) 以及正在執行的 POST 與 OpenBoot 診斷測試層級而定。如需有關 OpenBoot 配置變數的更多資訊，請參閱「Netra 440 伺服器系統管理指南」(819-6179-10)。

---

10. 將旋轉式開關轉動至「鎖定」位置。

如此可防止他人意外關閉系統電源。如需有關旋轉式開關設定的資訊，請參閱第 76 頁的「設定旋轉式開關」。

11. 關上系統門。

系統前方面板的 LED 指示燈提供電源開啓狀態資訊。如需有關系統 LED 的資訊，請參閱第 89 頁的「附件狀態 LED」。

如果系統在啟動期間發生問題，且旋轉式開關在「正常」位置，請嘗試以診斷模式重新啟動系統以判斷問題的來源。將旋轉式開關轉動至「診斷」位置，並關閉系統電源後再開啓。如需詳細資訊，請參閱第 75 頁的「開啓伺服器電源」。

如需有關系統診斷及疑難排解的資訊，請參閱「Netra 440 Server Diagnostics and Troubleshooting Guide」(817-3886-xx)。

# 索引

---

## 符號

/etc/hostname 檔案, 103

/etc/hosts 檔案, 104

## 數字

19 英吋四腳固定掛載

安裝, 17

螺絲套件, 17

19 英吋四腳滑動掛載

安裝, 22

零件編號, 16

螺絲套件, 23

19 英吋兩腳固定掛載

安裝, 42

螺絲套件, 42

23 英吋兩腳固定掛載

安裝, 39

零件編號, 16

螺絲套件, 39

600 mm 四腳固定掛載

安裝, 33

零件編號, 16

螺絲套件, 33

## 英文字母

ALOM

請參閱進階遠端監控管理軟體

ALOM 串列管理埠 (TTYA), 54

ALOM 網路管理埠, 56

配置規則, 48

boot-device (OpenBoot 配置變數), 97

Cisco L2511 終端機伺服器, 連線, 70

DVD 插槽蓋

移除, 87

DVD-ROM

安裝, 87

零件編號, 87

DVD-RW

安裝, 87

零件編號, 87

ifconfig (Solaris 指令), 104

Install Check 工具, 10

LED

乙太網路 LED, 94

可以移除 (硬碟 LED), 93

位置指示 (附件狀態 LED), 90

位置指示, 說明, 89

使用中 (附件狀態 LED), 90

- 使用中 (硬碟 LED), 93
- 附件狀態, 表格, 90
- 故障, 說明, 89
- 電源供應器, 說明, 93
- 網路管理埠 LED, 95
- 需要維修 (附件狀態 LED), 90
- 需要維修 (硬碟 LED), 93
- NEBS 符合性, 8
- Net Connect 監視服務, 10
- OpenBoot 指令
  - show-devs, 98, 103
- OpenBoot 配置變數
  - boot-device, 97
- OpenBoot 韌體
  - 選取啟動裝置, 97
- PCI 卡
  - 裝置名稱, 98
- RJ-45 雙絞乙太網路 (TPE) 連接器, 100
- SCSI 連接埠, 53
- show-devs (OpenBoot 指令), 98, 103
- Solaris 指令
  - ifconfig, 104
- SRS Net Connect, 10
- Sun Install Check 工具, 10
- Sun Store 網站, 13
- sys-unconfig 指令, 使用, 84
- tip 連線, 73
- USB 連接埠, 51

## 一畫

- 乙太網路
  - 介面, 99
  - 使用多個介面, 102
  - 配置介面, 101
  - 連結完整性測試, 102, 104
  - 電纜, 連接, 100
- 乙太網路連接埠, 52
  - 配置備援介面, 100
  - 關於, 99

## 四畫

- 文字顯示終端機
  - 遠端關閉電源, 105

## 五畫

- 出貨給您的出貨箱, 2
- 可以移除 (硬碟 LED), 93
- 本機圖形顯示器
  - 遠端關閉電源, 105

## 六畫

- 交流電源
  - 連接器
    - 位置, 68
- 同位檢查, 72
- 存放環境, 3
- 安裝
  - 伺服器至機架中, 15 - 44
    - 19 英吋四腳固定掛載, 17
    - 19 英吋四腳滑動掛載, 22
    - 19 英吋兩腳固定掛載, 42
    - 23 英吋兩腳固定掛載, 39
    - 600 mm 四腳固定掛載, 33
  - 選用元件, 13
- 安裝現場需求, 3
- 安裝簡介, 11
- 次要 (Minor), 警報指示燈, 92

## 七畫

- 串列埠, 50
  - 連接至, 72
- 位置指示 LED
  - 說明, 89
- 伺服器媒體套件, 內容, 12
- 冷卻 (散熱), 8
- 系統主控台
  - 透過 tip 連線存取, 73

## 八畫

- 使用中 (附件狀態 LED), 90
- 使用中 (硬碟 LED), 93
- 使用者 (User), 警報指示燈, 92
- 直流接地螺栓
  - 位置, 47
  - 連接接地線, 47
- 直流電源需求
  - 過流保護, 6
- 直流輸入電源電纜
  - 連接, 64
  - 裝配, 57
- 附件狀態 LED
  - 位置指示, 90
  - 使用中, 90
  - 表格, 90
  - 需要維修, 90

## 九畫

- 前方面板
  - 附件狀態 LED, 表格, 90
- 待命電源, 4
- 後方面板
  - 功能, 45, 46
  - 附件狀態 LED, 表格, 90
  - 連接埠
    - 找出, 45, 46
- 故障 LED
  - 說明, 89
- 重要 (Major), 警報指示燈, 92
- 重新配置啓動, 105

## 十畫

- 氣流需求, 8
- 配置
  - 伺服器
    - 為獨立式, 84
    - 詳細資料未註冊為, 83
    - 詳細資料註冊為, 83
  - 軟體, 80
    - 清除, 84

## 十一畫

- 密碼, admin 使用者, 78, 85
- 常閉 (NC), 繼電器狀態, 92
- 常開 (NO), 繼電器狀態, 92
- 旋轉式開關
  - 正常位置, 77
  - 位置, 76
  - 設定, 76
  - 鎖定位置, 78
- 清除系統配置, 84
- 淨空, 氣流, 8
- 移動系統, 防範措施, 75
- 符合性, NEBS, 8
- 規格
  - 電源, 4, 5
  - 實體, 3
  - 環境, 3
- 貨品 (您應收到的項目), 2
- 軟體配置, 80
  - 工作表, 80
- 通風需求, 8
- 連接埠
  - ALOM 串列管理 (TTYA), 54
  - ALOM 網路管理, 56
  - SCSI, 53
  - USB, 51
  - 乙太網路, 52
  - 串列, 50
  - 警報, 49
- 連結完整性測試, 102, 104

## 十二畫

- 備援網路介面, 100
- 散熱, 8
- 硬碟
  - LED, 93
    - 可以移除, 93
    - 使用中, 93
    - 需要維修, 93

## 進階遠端監控管理軟體

主控台提示, 86

存取, 85

連接埠, 9

提示, 85

遠端關閉電源, 105

簡介, 9

開啓/待命按鈕, 76, 78

開啓電源, 75 - 78

使用開啓/待命按鈕, 78

從鍵盤, 77

## 十三畫

裝置樹, 重建, 106

過流保護, 6

電路斷路器, 6

電源供應器

LED, 說明, 93

電源規格, 4, 5

零件

檢查清單, 2

零件檢查清單, 2

## 十四畫

實體規格, 3

網路

主介面, 101

名稱伺服器, 104

網路介面

配置其他, 102

備援的, 100

關於, 99

遠端監控管理軟體

請參閱進階遠端監控管理軟體, 9

需要維修 (附件狀態 LED), 90

需要維修 (硬碟 LED), 93

## 十六畫

噪音溢散, 8

機架裝配套件

零件編號

19 英吋四腳滑動掛載, 16

23 英吋兩腳固定掛載, 16

600 mm 四腳固定掛載, 16

選用元件

安裝, 13

鮑率, 72

## 十七畫

環境規格, 3

## 十九畫

關閉電源, 79

## 二十畫

嚴重 (Critical), 警報指示燈, 91

繼電器狀態

常閉 (NC), 92

常開 (NO), 92

警報卡

警報狀態, 91

警報指示燈, 91

警報狀態, 乾接點, 91

警報指示燈, 91

次要, 92

使用者, 92

重要, 92

嚴重, 91

警報連接埠, 49