



SPARC[®] Enterprise T1000

伺服器安裝指南

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 版權所有。

FUJITSU LIMITED 已針對本材料某些部份提供技術意見並已進行校對。

Sun Microsystems, Inc. 和 Fujitsu Limited 對於本文件所述之相關產品和技術，分別擁有或控制智慧財產權，而且此類產品、技術和本文件皆受著作權法、專利法、其他智慧財產權法以及國際公約所保護。在上述的產品、技術和本文件中，Sun Microsystems, Inc. 和 Fujitsu Limited 的智慧財產權包括 <http://www.sun.com/patents> 上所列的一項或多項美國專利，以及在美國或其他國家/地區擁有的一項或多項其他專利或專利申請，但並不以此為限。

本文件及相關產品與技術在限制其使用、複製、發行及反編譯的授權下發行。未經 Fujitsu Limited、Sun Microsystems, Inc 及其適用授權人(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、技術或文件的任何部份。提供本文件並不表示您享有相關產品或技術的任何明示或暗示性權限或授權，同時本文件不包含或代表 Fujitsu Limited、Sun Microsystems, Inc. 或任何關係企業的任何承諾。

本文件及其所述的產品和技術可能納入了 Fujitsu Limited 和/或 Sun Microsystems, Inc. 供應商擁有和/或授權的協力廠商智慧財產權，包括軟體和字型技術在內。

根據 GPL 或 LGPL 的條款，GPL 或 LGPL 所規定的原始碼副本(如果適用)可在「一般使用者」請求時提供。請連絡 Fujitsu Limited 或 Sun Microsystems, Inc.

本發行軟體可能包括由協力廠商開發的材料。

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

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、Java、Netra、Solaris、Sun StorEdge、docs.sun.com、OpenBoot、SunVTS、Sun Fire、SunSolve、CoolThreads、J2EE 和 Sun 是 Sun Microsystems, Inc. 在美國及其他國家/地區的商標或註冊商標。

Fujitsu 和 Fujitsu 標誌是 Fujitsu Limited 的註冊商標。

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。

SPARC64 是 SPARC International, Inc. 的註冊商標，經 Fujitsu Microelectronics, Inc. 和 Fujitsu Limited 授權後使用。

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

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

免責聲明：Fujitsu Limited、Sun Microsystems, Inc. 或各自的關係企業，在涉及本文件及其所述的任何產品或技術時，提供的保證僅限於在提供產品或技術當時所依據的授權合約中明確規定的條款。除此合約明確規定之外，FUJITSU LIMITED、SUN MICROSYSTEMS, INC. 及其關係企業不就不上述產品、技術或本文件做出任何形式(明示或暗示)的陳述或保證。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(但不限於)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。除非在上述合約中明確規定，否則在適用法律允許的範圍內，對於任何協力廠商(就任何法律理論而言)的任何收益損失、用途或資料的喪失、業務中斷，或任何間接、特殊、意外或連續性損壞，Fujitsu Limited、Sun Microsystems, Inc. 或其任何關係企業皆無任何賠償責任，即使事先告知上述損壞的可能性也是如此。

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



Adobe PostScript

目錄

前言 xiii

1. 準備安裝 1

伺服器簡介 2

所需的工具 2

選擇性元件 3

安裝簡介 3

導軌組件說明 5

纜線管理說明 7

資料連接埠與佈線說明 8

連接埠位置 8

佈線說明 8

安全性預防措施 9

2. 安裝伺服器 11

機架裝配工具組 11

在機架中安裝伺服器 12

▼ 安裝安裝托架 12

▼ 安裝導軌 15

▼ 在機架中安裝伺服器 19

▼ 安裝纜線管理托架 20

將伺服器從機架上移除以進行維修 20

連接伺服器纜線 20

- ▼ 連接 SC 串列管理連接埠 21

- ▼ 連接 SC 網路管理連接埠 21

- ▼ 連接乙太網路纜線 22

TTYA 串列埠 22

- ▼ 連接 AC 電源纜線到伺服器 22

3. 開啟系統電源 23

首次開啟伺服器電源 23

開啟電源簡介 23

系統主控台 23

ALOM CMT 系統控制器 24

密碼 24

- ▼ 首次開啟系統電源 24

登入 ALOM CMT 系統控制器 26

- ▼ 使用串列管理埠登入系統控制器 26

- ▼ 使用網路管理埠登入至系統控制器 27

- ▼ 配置系統控制器網路管理埠 28

- ▼ 重設系統控制器 31

使用 ALOMCMT 系統控制器進行常用作業 32

- ▼ 初始化開啟電源序列 32

- ▼ 連線到系統主控台 33

- ▼ 執行正常系統初始化 34

啟動 Solaris 作業系統 36

- ▼ 啟動 Solaris 作業系統 36

- ▼ (可選擇) 重設系統 37

- ▼ 關閉再開啓系統電源 37

A.	更新伺服器韌體	39
	快閃影像簡介	39
	更新韌體	39
	▼ 更新韌體	40
B.	選擇啟動裝置	43
	將網路介面連接到網路	43
	▼ 將網路介面連接到網路	43
C.	配置網路管理埠	45
	配置系統控制器網路管理程式連接埠	45
	▼ 配置系統控制器網路管理埠	45
	索引	49



圖 1-1	伺服器 2
圖 1-2	導軌組件 5
圖 1-3	安裝托架鎖扣 6
圖 1-4	纜線管理托架 7
圖 1-5	後方面板上連接埠與連接器的位置 8
圖 2-1	解除鎖定導軌組件 12
圖 2-2	安裝托架鬆開鈕 13
圖 2-3	將安裝托架附接到機殼 14
圖 2-4	導軌上的繫留螺絲 15
圖 2-5	使用延伸托架 16
圖 2-6	安裝導軌 17
圖 2-7	使用導軌空間調節工具調整導軌之間的距離 18
圖 2-8	在導軌上安裝機殼 19
圖 2-9	後面板的連接器 20
圖 2-10	系統控制器的串列埠和網路連接埠，機殼後方 21
圖 2-11	串列埠 (TTYA) 22
圖 3-1	AC 連接器 25

表

表 1-1 乙太網路連線傳輸速率 9

表 3-1 伺服器裝置清單 35

程式碼範例

程式碼範例 3-1	啟動序列範例 25
程式碼範例 3-2	正常系統初始化輸出範例 34
程式碼範例 3-3	從 Disk 0 啟動伺服器的範例 36
程式碼範例 A-1	韌體更新之後的典型啟動序列 41

前言

爲了幫助您安裝 SPARC Enterprise T1000 服務器，本指南提供了指導說明、背景知識，以及參考資料。

本文檔中的安裝指導說明，假定了系統管理員是熟悉 Solaris™ 操作系統的 (Solaris OS)。

注意 – 所有的內部組件必須僅由合格的維護技術人員進行安裝。

爲了進行安全的運作

本手冊包含關於使用和操控本產品的重要信息。請完整地閱讀本手冊。請特別關注第 xviii 頁「關於安全的注意事項」這一節。請根據本手冊中所闡述的指導說明和信息來使用本產品。請把本手冊放在便捷之處，以備將來參考所需。
富士通竭盡所能來防止用戶和旁人受傷或其財物被損壞。請根據本手冊使用該產品。

本手冊的結構和內容

本手冊是以下述方式組織而成的：

- 第 1 章 準備進行安裝
闡述了 SPARC Enterprise T1000 服務器的安裝過程的概況。
- 第 2 章 安裝服務器
闡述了把 SPARC Enterprise T1000 服務器裝入機架的指導說明。
- 第 3 章 啓動系統
闡述了配置和啓動服務器，以及安裝附加軟體的指導說明。
- 附錄 A 昇級服務器的固件
闡述了昇級系統控制器的固件和主機固件的指導說明。
- 附錄 B 選擇引導設備
闡述了選擇引導設備的指導說明。
- 附錄 C 配置網管端口
闡述了在使用了比 6.2 版更老的固件版本的服務器上進行配置的指導說明。
- 索引
提供了關鍵詞和相應的參考頁碼，以便讀者可以按需要而在本手冊中方便地蒐索條目。

相關的文檔

所有 SPARC Enterprise 系列的手冊的最新版本都可以在下列網絡網點取得：

全球性網點

<http://www.fujitsu.com/sparcenterprise/manual/>

日本網點

<http://primeserver.fujitsu.com/sparcenterprise/manual/>

標題	描述	手冊編號
SPARC Enterprise T1000 伺服器產品說明	關於產品最後的更新和問題的信息	C120-E381
SPARC Enterprise T1000 伺服器站點規劃指南	關於場地佈置的服務器規格	C120-H018
SPARC Enterprise T1000 伺服器入門指南	關於從何處尋找文檔以便使系統快速地安裝和運行起來的信息	C120-E379
SPARC Enterprise T1000 伺服器簡介指南	闡述了本服務器特色的概覽	C120-E380
SPARC Enterprise T1000 Server Service Manual	如何運行檢測程序來檢修服務器的故障，以及如何拆除和更換服務器的部件	C120-E384
SPARC Enterprise T1000 Server Administration Guide	如何執行本服務器特有的管理任務	C120-E385
Advanced Lights out Management (ALOM) CMT v1.x Guide	如何使用進階無電管理軟體 (ALOM) 軟體	C120-E386
SPARC Enterprise T1000 Server Safety and Compliance Guide	關於本服務器的安全性和兼容性方面的信息	C120-E382

注意 — 產品說明單只能從網站上獲取。請核查和您的產品有關的近期更新。

- 在增強型輔助工具光盤中所包含的手冊
 - 遠程維護服務

標題	手冊編號
Enhanced Support Facility User's Guide for REMCS	C112-B067

UNIX 指令的使用

本文檔可能並不包含關於基本 UNIX® 指令和進程 (譬如關閉系統、引導系統，以及配置設備) 的信息。關於這類信息可以參考下列資源：

- 您在收到系統時一起得到軟體文檔
- Solaris™ 操作系統的文檔，它位於：
<http://docs.sun.com>

文本格式約定

本手冊採用下列字體和符號來表示特別類型的信息。

字體*	含義	示例
AaBbCc123	指令、文件和目錄的名字；以及計算機在屏幕上的回顯	請編輯你的 <code>.login</code> 文件。 使用 <code>ls -a</code> 來列出所有文件。 % You have mail.
AaBbCc123	當和計算機在屏幕上的回顯做對比時，是指您應該鍵入的	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	書名、新的詞語或術語、需要強調的詞語。 請用真實的名字或數值來替換命令行中的變量。	請閱讀用戶使用指南的第6章 這些被稱為類的選項。 這些被稱為 <i>class</i> 的選項。 為了刪除某個文件，請輸入 <code>rm</code> <i>filename</i> 。

* 在您的瀏覽器中的設置，可能與這些設定有所不同。

提示符

在本手冊中使用了下列提示符。

命令解釋器	提示符
C 命令解釋器	<i>machine-name%</i>
C 命令解釋器 (超級用戶)	<i>machine-name#</i>
Bourne 命令解釋器和 Korn 命令解釋器	\$
Bourne 命令解釋器和 Korn 命令解釋器 (超級用戶)	#

用於告警消息的約定

本手冊採用下列約定來顯示告警消息，目的是為了防止用戶或旁人受到傷害，或者財物被損壞，也以此顯示對用戶有用的重要消息。



警告 – 這指示的是這樣一種冒險的情形 – 如果用戶執行操作不當，可能導致人員的死亡或者重傷 (潛在的危險)。



警示 – 這指示的是這樣一種冒險的情形 – 如果用戶執行操作不當，可能導致人員受到輕微或者中度的傷害。這個信號也表示如果用戶執行操作不當，可能會損壞本產品或其它財物。

提示 – 這指示的是可以幫助用戶更有效地使用本產品的信息。

在正文中的警報消息

在正文中的告警消息包含了指示告警級別的信號，後面接著的是告警說明。告警消息採用了縮進，以便和普通正文區別開來。同時，在告警說明的前後各加入了一個空行的間隔。



警示 – 下列關於本產品和其它由富士通提供的選配產品的任務，必須由合格的維護技師來執行。用戶不可以執行這些任務。對這些任務的不當操作時會造成故障。

- 請打開那些遞送給用戶的可選配的適配器和這類包裹

同時，在“關於安全的注意事項”的“重要告警消息”中還顯示了一些重要的告警消息。

關於安全的注意事項

重要告警消息

本手冊中給出了下列重要的告警信號：



警示 – 這指示的是這樣一種冒險的情形 – 如果用戶執行操作不當，可能導致人員受到輕微或者中度的傷害。這個信號也表示如果用戶執行操作不當，可能會損壞本產品或其它財物。

任務	警告
安裝	觸電 如果服務器或者相關裝置沒有正確的接地，則存在觸電的潛在可能。
	損壞 在開始安裝之前，請展開機架上的抗傾斜杆。

產品的操控

維護



警告 – 本手冊中的某些任務必須由合格的維護技師來執行。用戶不可以執行這些任務。對這些任務的不當操作時會造成電擊、損傷或者火災。

- 安裝和重新安裝所有的部件，以及初試設置
- 移除前面、後面和側面的封蓋
- 安裝/卸除可選配的內部設備
- 接駁或者拔下外部的接口卡
- 維護和檢修 (修理、定期的診察和維護)



警告 – 下列關於本產品和其它由富士通提供的選配產品的任務，必須由合格的維護技師來執行。用戶不可以執行這些任務。對這些任務的不當操作時會造成故障。

- 請打開那些遞送給用戶的可選配的適配器和這類包裹
- 接駁或者拔下外部的接口卡

改造/改建

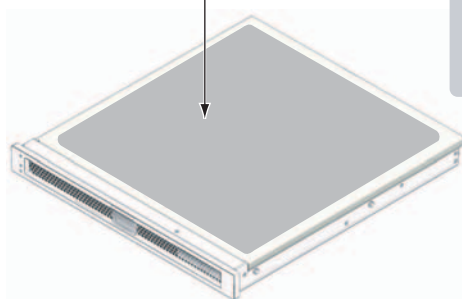


警告 – 請不要對本裝置進行機械或電氣的改造。通過拆檢來進行改造或者仿制後再使用本產品，可能會損壞用戶或旁人的財物。

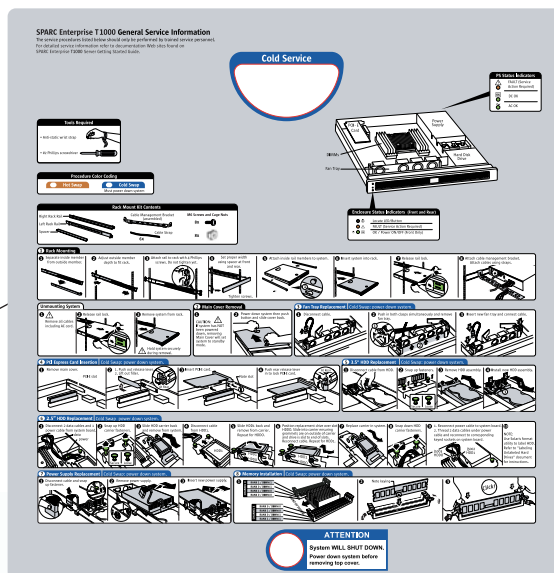
告警標籤

下列為貼在產品上的標籤：

- 請勿揭下本標籤。
- 下列標籤是向本產品的使用者提供信息的。



SPARC Enterprise T1000 的樣品



讀者的意見表

We would appreciate your comments and suggestions for improving this publication.

Date: _____
Your Name: _____
Company: _____
Address: _____
City/State/Zip: _____
Phone/Email address: _____

Publication No.: _____
Publication Name: _____

Your Comments:

Page	Line	Comments
Reply requested: ☐ Yes ☐ No		

Please evaluate the overall quality of this manual by checking (☒) the appropriate boxes

	Good	Fair	Poor		Good	Fair	Poor		Good	Fair	Poor
Organization:	☐	☐	☐	Use of examples:	☐	☐	☐	Legibility:	☐	☐	☐
Accuracy:	☐	☐	☐	Index coverage:	☐	☐	☐	Binding:	☐	☐	☐
Clarity:	☐	☐	☐	Cross				Figures and tables:	☐	☐	☐
Overall rating of				referencing:	☐	☐	☐	General appearance:	☐	☐	☐
this publication:	☐	☐	☐								
Technical level:	☐	Too detailed		☐	Appropriate			☐	Not enough detail		

All comments and suggestions become the property of Fujitsu Limited.

For Users in U.S.A., Canada, and Mexico

Fold and fasten as shown on back
No postage necessary if mailed in U.S.A.

Fujitsu Computer Systems
Attention: Engineering Ops M/S 249
1250 East Arques Avenue
P.O. Box 3470
Sunnyvale, CA 94088-3470
FAX: (408) 746-6813

For Users in Other Countries

Fax this form to the number below or send this form to the address below.

Fujitsu Learning Media Limited
FAX: 81-3-3730-3702
37-10 Nishi-Kamata 7-chome
Oota-Ku
Tokyo 144-0051
JAPAN

FUJITSU LIMITED

FOLD AND TAPE

NO POSTAGE
NECESSARY
IF MAILED
IN THE
UNITED STATES

BUSINESS REPLY MAIL

FIRST-CLASS MAIL PERMIT NO 741 SUNNYVALE CA

POSTAGE WILL BE PAID BY ADDRESSEE



FUJITSU COMPUTER SYSTEMS
ATTENTION ENGINEERING OPS M/S 249
1250 EAST ARQUES AVENUE
P O BOX 3470
SUNNYVALE CA 94088-3470



FOLD AND TAPE

第1章

準備安裝

本章描述伺服器的安裝，且提供在[第 2 章](#)中開始進行的安裝程序之背景資訊。

本章包含以下主題：

- [第 2 頁](#)的「所需的工具」
- [第 3 頁](#)的「選擇性元件」
- [第 3 頁](#)的「安裝簡介」
- [第 5 頁](#)的「導軌組件說明」
- [第 7 頁](#)的「纜線管理說明」
- [第 8 頁](#)的「資料連接埠與佈線說明」
- [第 9 頁](#)的「安全性預防措施」

伺服器簡介

圖 1-1 顯示伺服器。



圖 1-1 伺服器

所需的工具

- 2 號十字螺絲起子
- 靜電防護塑膠墊和接地腕帶

選擇性元件

伺服器的標準元件已在工廠裡安裝。不過，若您訂購了例如額外的記憶體或 PCI 卡等元件，則會另外運送。請先安裝這些元件，然後再將伺服器安裝到機架中。

若您訂購了任何其他非工廠安裝的選擇性元件，請參閱「SPARC Enterprise T1000 Server Service Manual」以取得安裝指示。

備註 – 所有內部元件僅能由合格的服務技術人員安裝。



注意 – 靜電損壞可能會造成系統永久毀損，或需要服務技術人員進行修復。請將元件放置在防靜電的表面，例如防靜電放電的塑膠墊、防靜電包或是拋棄式防靜電塑膠墊。在操作系統元件時，請佩戴連接至機殼上的金屬表面之防靜電接地腕帶。

備註 – 選擇性元件清單會隨時更新，恕不另行通知。

安裝簡介

此安裝指南提供的程序必須依下列順序執行。

1. 請確認您已收到伺服器所隨附的所有元件。
2. 收集您系統的配置資訊。若需特定詳細資訊，包括以下的參數，請洽詢您的系統管理員：
 - 閘道 IP 位址
 - 系統控制器的 IP 位址
 - 網路遮罩
3. 安裝系統所隨附的任何選擇性元件。若您購買了其他選擇性元件，例如額外的記憶體，請在掛載伺服器到機架以前先安裝它們。詳情請參閱第 3 頁的「選擇性元件」。
4. 將伺服器安裝到機架或設備機櫃中。詳情請參閱第 19 頁的「在機架中安裝伺服器」。

備註 – 在本文件的其餘內容中，專有名詞**機架**表示開放式機架或閉合式機櫃。

5. 將伺服器連接至序列終端機或終端機模擬器 (PC 或工作站) 以顯示系統訊息。詳情請參閱第 23 頁的「首次開啓伺服器電源」。

提示 – 序列終端機或終端機模擬器應在連接電源線以前連結。一旦 AC 電源連接至系統，系統控制器會立即啓動並執行診斷。診斷測試錯誤會印於序列終端機上。如需更多資訊，請參閱「Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT Guide」。

6. 將資料纜線連接到伺服器，但是還不要連接 AC 電源纜線。詳情請參閱第 20 頁的「連接伺服器纜線」。
7. 請將 AC 電源纜線連接到伺服器並檢查是否顯示任何錯誤訊息。詳情請參閱第 23 頁的「首次開啓伺服器電源」。



注意 – 若是伺服器與相關設備未正確安裝接地設施，可能會發生觸電。

備註 – 系統控制器 (SC) 以 3.3v 待命電壓執行。一旦系統連上 AC 電源後，系統控制器就會立即開啓電源，執行診斷，並初始化 ALOM CMT 韌體。

8. 在系統控制器啓動以後，請透過串列管理埠存取 ALOM CMT 指令行介面。詳情請參閱第 26 頁的「使用串列管理埠登入系統控制器」。
9. 配置 SC 網路管理埠。詳情請參閱第 28 頁的「配置系統控制器網路管理埠」。
10. 重設系統控制器以啓用新配置。詳情請參閱第 31 頁的「重設系統控制器」。
11. 使用 ALOMCMT 軟體開啓伺服器電源。詳情請參閱第 32 頁的「初始化開啓電源序列」。
12. 配置 Solaris 作業系統。詳情請參閱第 36 頁的「啓動 Solaris 作業系統」。
Solaris 作業系統已預先安裝在伺服器上。當您開啓電源時，系統會自動引導您進行 Solaris 作業系統配置程序。詳情請參閱第 36 頁的「啓動 Solaris 作業系統」。
13. 請將任何需要的修補程式安裝到伺服器。
請參閱產品說明，以取得所需修補程式的清單。
14. (可選擇) 從 Solaris 媒體工具組載入其他軟體。
Solaris 媒體工具組 (另外販售) 包含數片 CD，內含可協助您操作、配置和管理伺服器的軟體。請參閱媒體工具組所提供的文件以取得所包含軟體的完整清單以及詳細的安裝指示。

導軌組件說明

機架裝配工具組有兩套導軌組件。每個導軌組件可安裝在機架的右邊或左邊。

導軌組件由三個主要部份組成，前端部分、可滑動的後端部分以及可拆卸的安裝托架 (圖 1-2)。機架裝配工具組也包含兩個延伸托架。

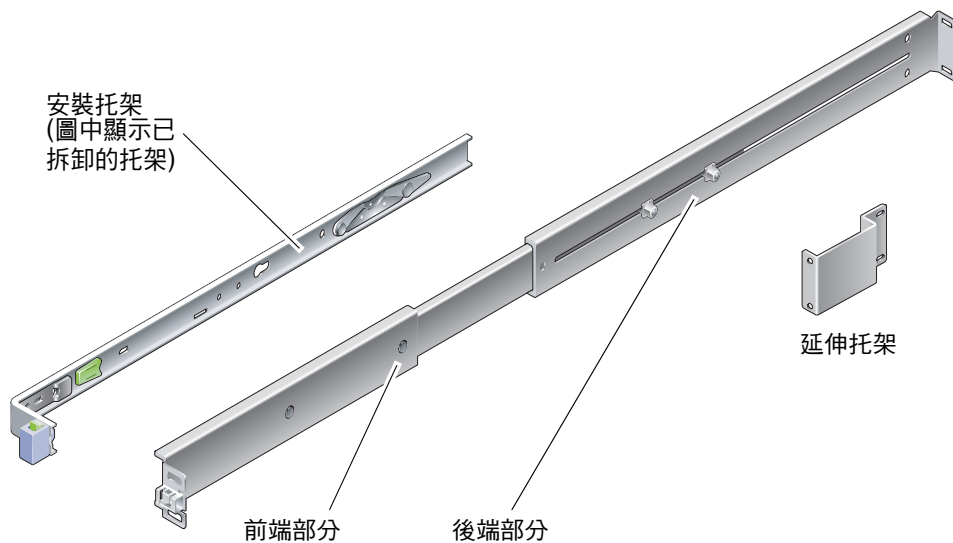


圖 1-2 導軌組件

導軌組件具有下列功能：

- 導軌由前端及後端部分組成。前端和後端部分可延伸以符合從 24 英吋 (610 毫米) 到 29.0 英吋 (740 毫米) 的機架深度。
- 延伸托架包含在裝配軌工具組中。延伸托架讓每個導軌的長度增加 2.9 英吋 (73 毫米)。

- 安裝托架從導軌滑出 13 英吋 (330 毫米) 後就此鎖定。若您解除鎖定安裝托架，它可再滑動 4 英吋 (100 毫米) 才會脫離導軌。將安裝托架直接安裝到伺服器機殼的側邊。
- 每個伺服器安裝托架 (圖 1-3) 上有兩個鎖扣。鎖扣可讓安裝托架向前滑動。安裝托架鬆開鈕可讓您從導軌拆卸安裝托架。您也可以在將安裝托架推入導軌中時使用鬆開鈕。

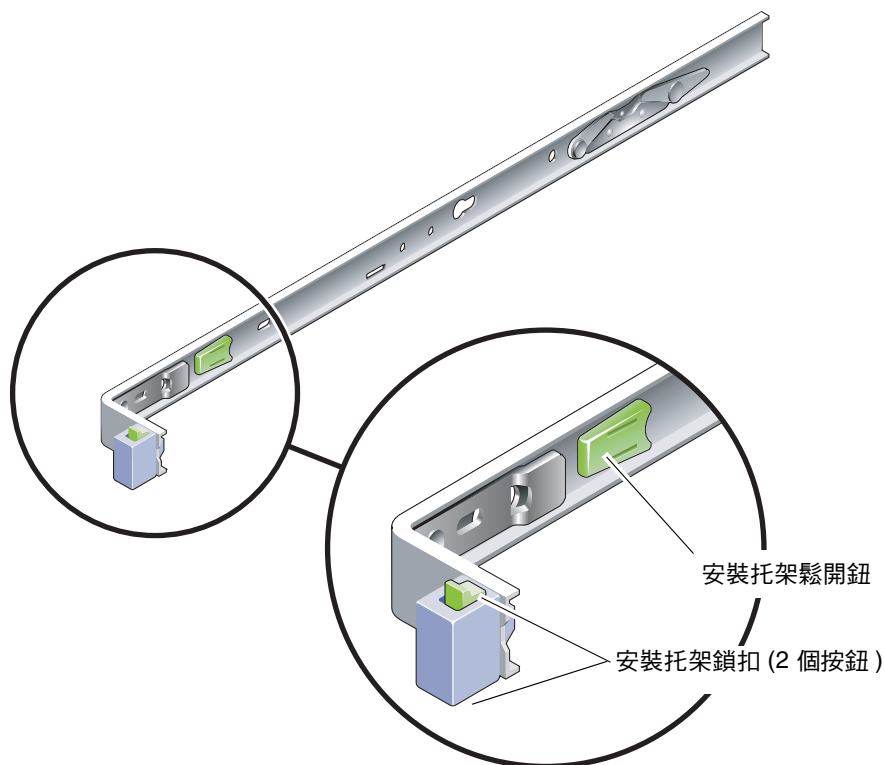


圖 1-3 安裝托架鎖扣

纜線管理說明

纜線管理托架 (圖 1-4) 包含在伺服器導軌工具組中。纜線管理托架扣在導軌上。請使用束線帶或纜線束帶將纜線附接到托架上。

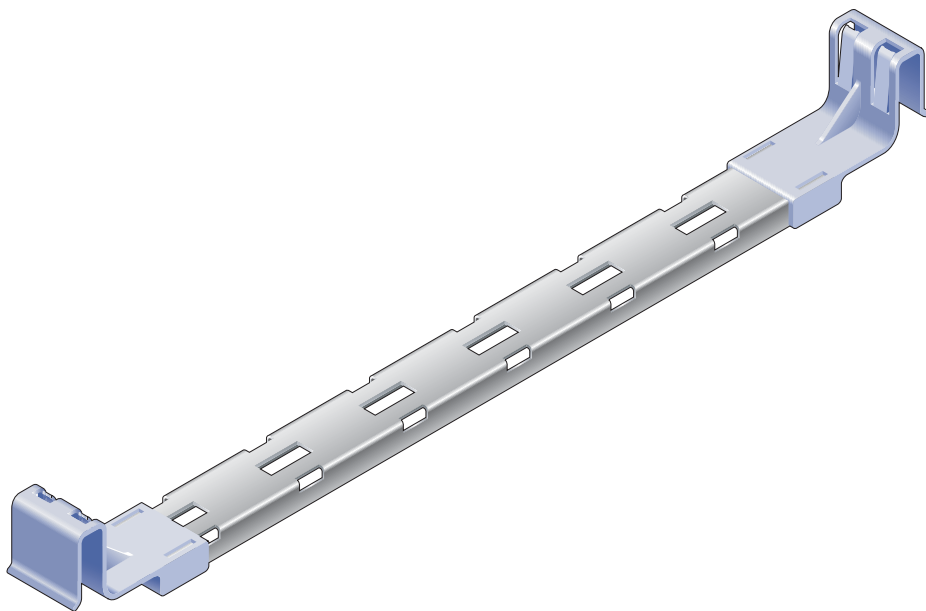


圖 1-4 纜線管理托架

資料連接埠與佈線說明

連接埠位置

圖 1-5 顯示伺服器上的連接埠。

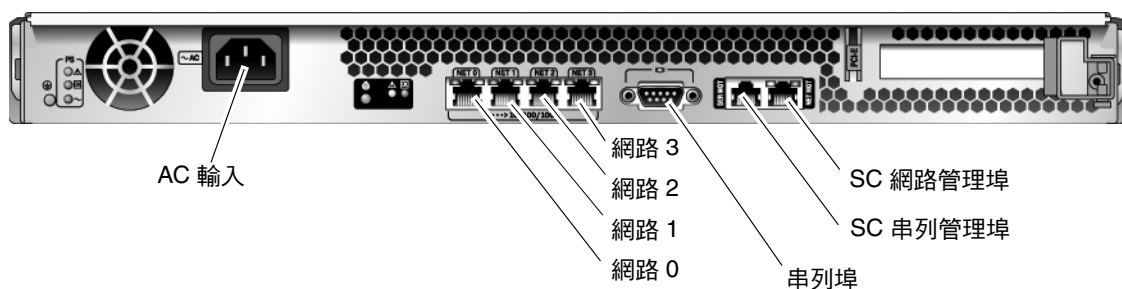


圖 1-5 後方面板上連接埠與連接器的位置

佈線說明

下列清單說明伺服器的纜線連接與連接埠：

- 最少的伺服器纜線連接：
 - 至少一個系統主機板內建乙太網路連線 (NET 連接埠)
 - 系統控制器串列管理埠 (SERIAL MGT 連接埠)
 - 系統控制器網路管理埠 (NET MGT 連接埠)
 - 電源纜線
- 系統控制器 (SC) 管理連接埠。有兩個 SC 管理連接埠可與 ALOMCMT 系統控制器一起使用。
 - SC 串列管理埠 (標示為 SERIAL MGT) 使用 RJ-45 纜線而且永遠可用。這是連接至 ALOM CMT 系統控制器的預設連線。
 - SC 網路管理埠 (標示為 NET MGT) 是連接至 ALOMCMT 系統控制器的可選擇連線。詳情請參閱第 28 頁的「配置系統控制器網路管理埠」。SC 網路管理埠使用 RJ-45 纜線進行 10/100BASE-T 連線。此連接埠不支援連接到 Gigabit 網路的連線。如需更多資訊，請參閱「SPARC Enterprise T1000 伺服器簡介指南」。

- **乙太網路連接埠。**伺服器乙太網路介面可在 10 Mbps、100 Mbps 和 1000 Mbps 下作業。[表 1-1](#) 列示乙太網路連接埠的傳輸速率。

表 1-1 乙太網路連線傳輸速率

連線類型	IEEE 術語	傳輸速率
乙太網路	10BASE-T	10 Mb/秒
快速乙太網路	100BASE-TX	100 Mb/秒
Gigabit 乙太網路	1000BASE-T	1000 Mb/秒

- **TTYA 串列埠。**請針對串列裝置使用接有直接電纜連接線的 DB-9 連接器。此連接埠在 Solaris 作業系統和 OpenBoot PROM™ 訊息中顯示為 ttya。此連接埠未與 SC 串列管理連接埠連接。
- **AC 電源纜線。**當 AC 電源纜線連接到電源來源，伺服器隨即進入待命模式，而 ALOM CMT 系統控制器則會進行初始化。

提示 – 序列終端機或終端機模擬器應在連接電源線以前連結。一旦 AC 電源連接至系統，系統控制器會立即啟動並執行診斷。診斷測試錯誤會印於序列終端機上。如需更多資訊，請參閱「Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.2 Guide」。

安全性預防措施



注意 – 在開始安裝以前先在設備機架上部署防傾斜功能。

第2章

安裝伺服器

本章節提供安裝伺服器到設備機架的指示。包含有以下小節：

- [第 11 頁的「機架裝配工具組」](#)
- [第 12 頁的「在機架中安裝伺服器」](#)
- [第 20 頁的「將伺服器從機架上移除以進行維修」](#)
- [第 20 頁的「連接伺服器纜線」](#)

備註 – 在您開始安裝伺服器以前，請確認您已備有所有零件。

備註 – 在本指南中，所參照的左和右 是以您面對系統的正面或背面時的觀看角度而言。

機架裝配工具組

伺服器機架安裝工具組包含兩個安裝導軌、導軌空間調節工具和纜線管理托架。本工具組也包含兩個延伸托架，供深度最多達 39.5 英吋 (1000 毫米) 的機架使用。

本安裝工具組還包含適合各種機架類型的螺絲與螺帽，裡面包含額外數量的螺絲與螺帽。

在機架中安裝伺服器

▼ 安裝安裝托架

1. 請將兩個安裝托架分別從其導軌中完全拉出。
 - a. 同時按住導軌鎖的上方鎖扣和下方鎖扣按鈕 (圖 2-1)。

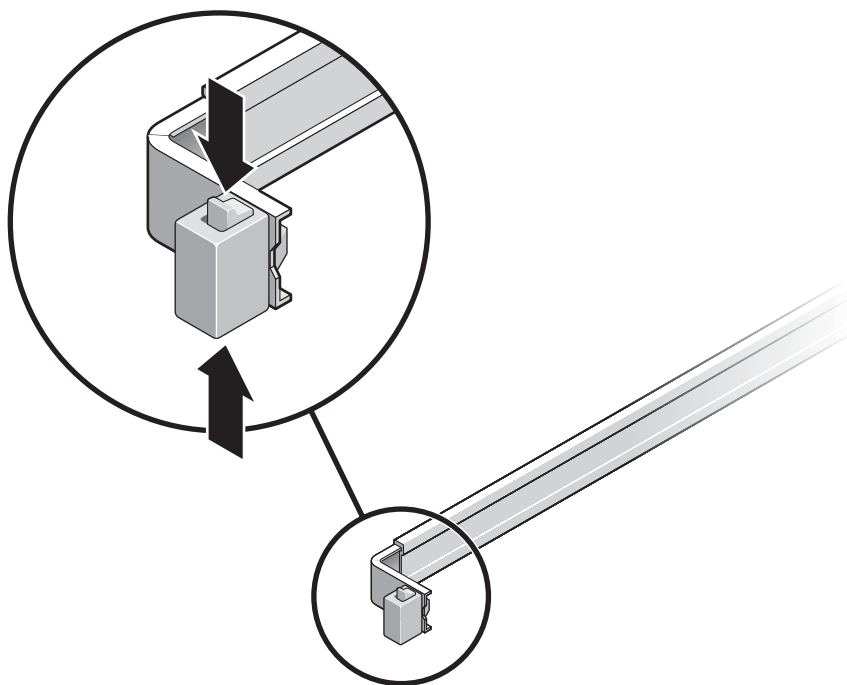


圖 2-1 解除鎖定導軌組件

- b. 將安裝托架拉到底。
- c. 將安裝托架的鬆開鈕滑向左邊 (圖 2-2)，然後將安裝托架完全地從導軌滑出。

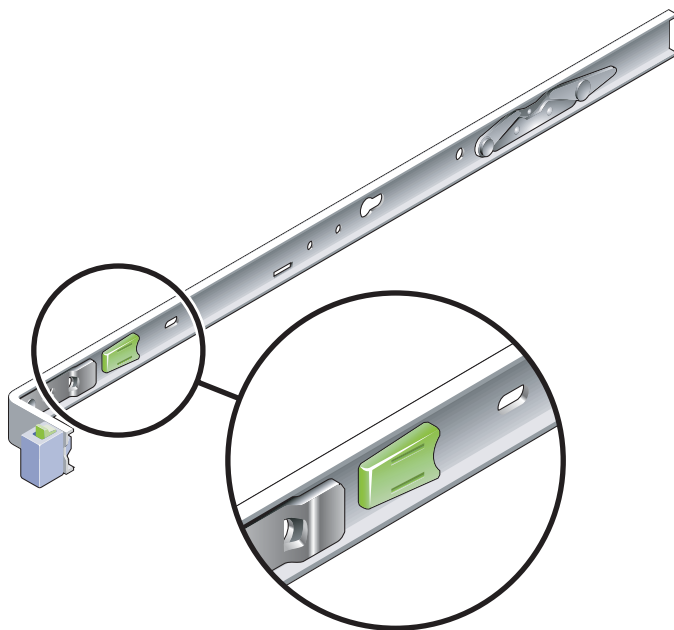


圖 2-2 安裝托架鬆開鈕

2. 將安裝托架附接至伺服器機殼的右邊。

- a. 對著伺服器機殼調整安裝托架的位置 (圖 2-3)，使導軌鎖扣位在前面，而安裝托架的兩個鎖孔與機殼邊的兩個定位釘對齊。

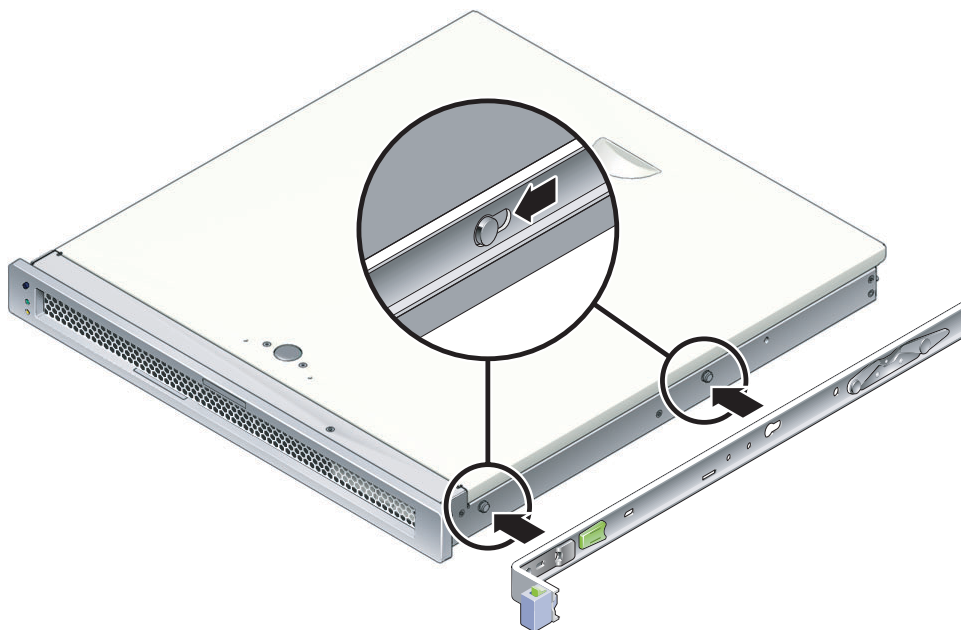


圖 2-3 將安裝托架附接到機殼

- b. 待兩個定位釘的頭伸到安裝托架上的兩個鎖孔後，將安裝托架滑向機殼正面直至聽到喀啦聲響且托架鎖定為止。
 - c. 請確認兩個定位釘有固定在鎖孔中，且前方的定位釘已經鎖入安裝托架鎖扣 (圖 2-3)。
3. 將第二個安裝托架附接至伺服器機殼的左邊。

▼ 安裝導軌

1. 將導軌附接到機架柱時，請判定要使用哪個機架孔編號。

大部分機架的機架柱都依機架單位 (1.75 英吋或 45 毫米) 做了標記。伺服器佔用一個機架單位。

2. 判定您要使用哪種螺絲來掛載導軌。

- 若機架的機架柱上有螺紋形的掛載孔，請判定其螺紋是公制或標準制。請在裝配工具組所隨附的包裝中選擇適當的螺絲。
- 若您的機架沒有螺紋形的掛載孔，掛載螺絲可穿過螺帽和機架柱，然後以鎖定螺帽鎖牢。請在裝配工具組所隨附的包裝中選擇適當的螺絲與螺帽。

3. 在每個導軌上將兩個繫留螺絲 (圖 2-4) 鬆開約四分之一圈。

這個動作可移動後端部分，這樣您就可以調整每個導軌的長度。

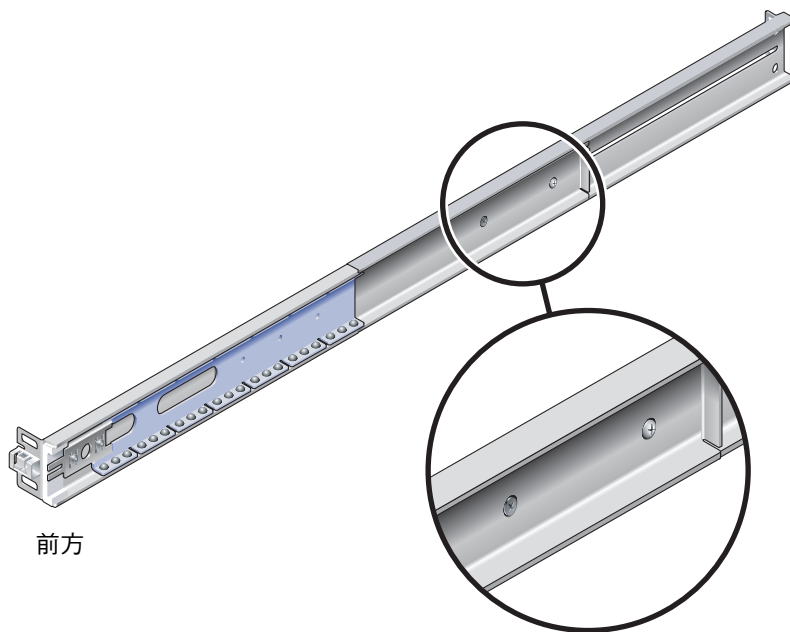


圖 2-4 導軌上的繫留螺絲

4. 判斷導軌是否需要延伸托架。

大部份的托架安裝不需要導軌延伸托架。不過，在下列情況中可能需要安裝延伸托架：

- 如果機架縱深超過 29.0 英吋 (740 毫米)。
- 如果機架需要從側面安裝導軌的末端。

如果需要，請使用 M6 螺絲將延伸托架固定至每一個導軌的背面，如圖 2-5 所示。

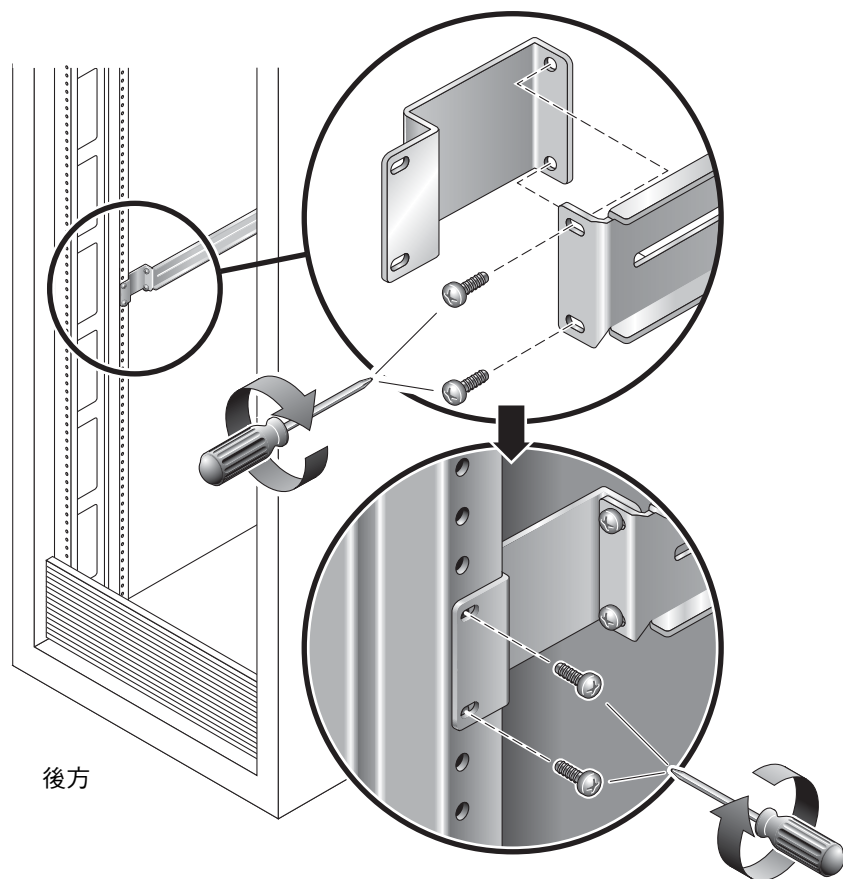


圖 2-5 使用延伸托架

備註 – 在某些罕見的情況下，可能需要在安裝延伸托架時，使其側面的凸緣朝前。

5. 將導軌附接至右前方的機架柱 (圖 2-6)。

- a. 使用兩個螺絲 (M5 或 M6，視機架柱上螺絲孔的大小而定) 將導軌的前方鬆弛地附接到右前方的機架柱。

請先不要將螺絲鎖緊。

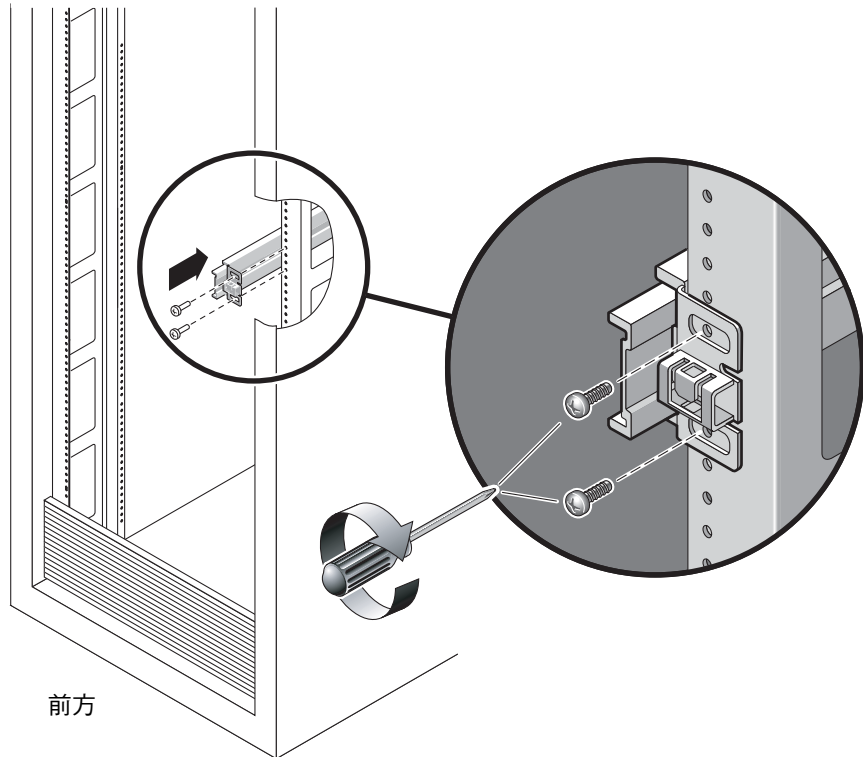


圖 2-6 安裝導軌

- b. 藉由將後端部分滑至後方機架柱的外側邊緣來調整導軌長度，然後鎖緊緊留螺帽 (圖 2-4) 來固定導軌的長度。
- c. 使用螺絲將導軌後方鬆弛地附接於後方的機架柱上。
6. 使用相同的方式將第二個導軌附接至左方的機架柱。
- 請不要鎖緊導軌前方或後方的附接螺絲。

7. 請使用導軌空間調節工具來調整導軌之間的距離。

a. 在機架的後方，將工具的左側插到左邊導軌中節末端的插槽中（圖 2-7）。

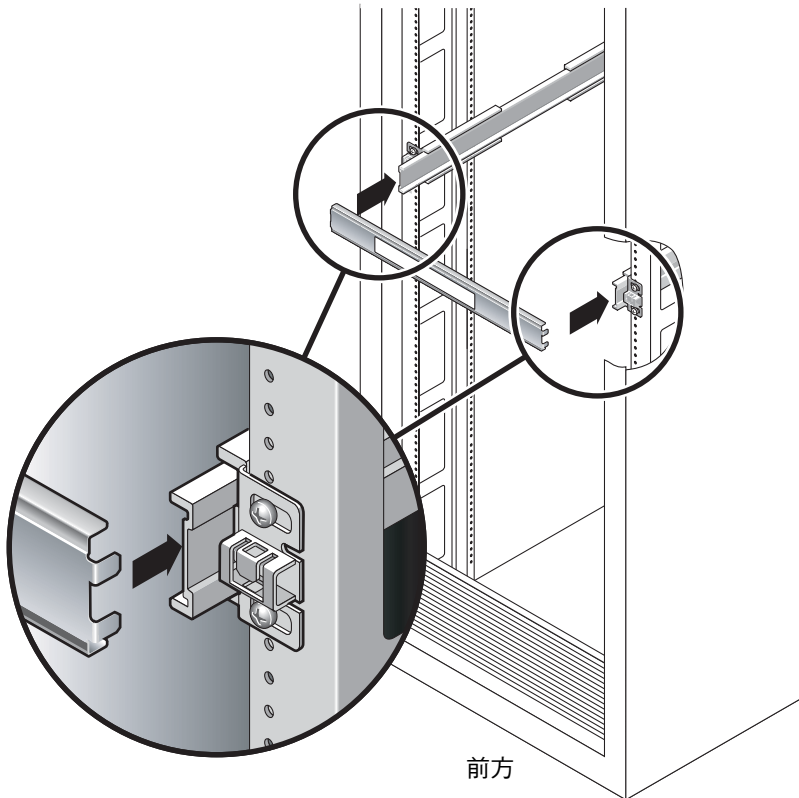


圖 2-7 使用導軌空間調節工具調整導軌之間的距離

b. 將工具的右側插入右導軌末端的插槽，與此同時根據需要將導軌的末端滑向右边或左邊，以便工具的尾端可以進入兩邊的中節。

當您適當地插入工具後，導軌間的距離是 17.4 英吋 (442 毫米)。

c. 請鎖緊螺絲將導軌的末端鎖定。

d. 移除導軌空間調節工具。

e. 在機架的前方，使用空間調節工具調整導軌前端之間的距離。

導軌的前端沒有可插裝空間調節工具的插槽。根據需要，從側邊滑動導軌直至空間調節工具的側邊碰觸到兩邊的導軌。此時，導軌末端之間的距離是 17.4 英吋 (442 毫米)。

f. 請鎖緊兩顆螺絲將導軌鎖定。

▼ 在機架中安裝伺服器

1. 部署防傾斜功能 (若機架附有此設備)。



注意 – 在開始安裝以前先在機架上部署防傾斜功能。

2. 抬起伺服器然後將安裝托架末端插入左邊和右邊導軌中 (圖 2-8)。

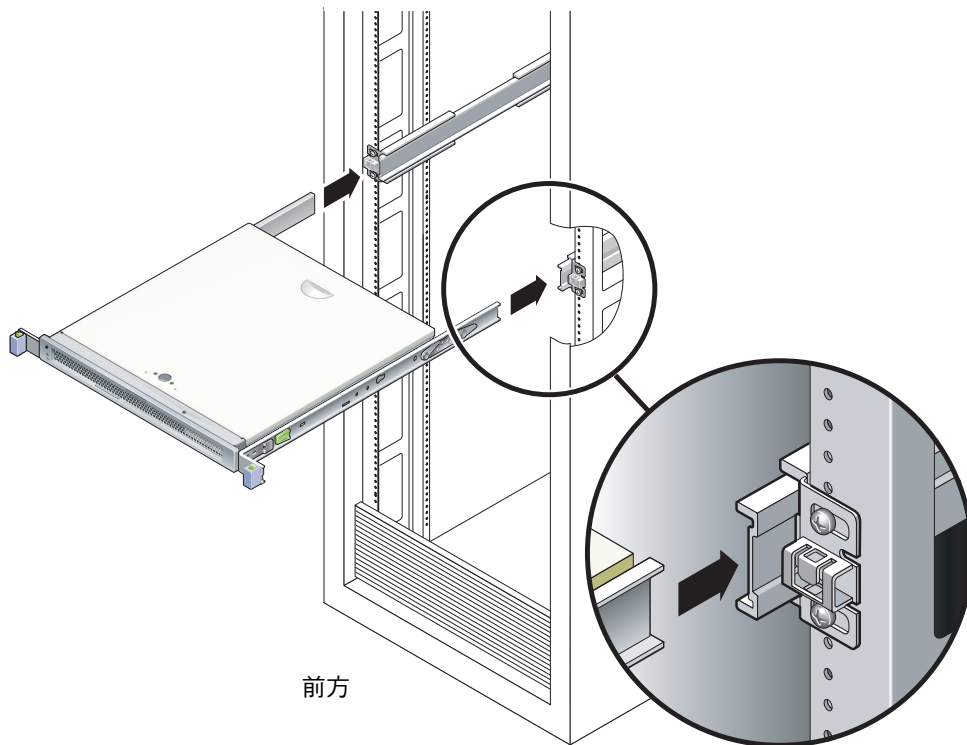


圖 2-8 在導軌上安裝機殼

3. 將機殼滑入機架中。



注意 – 在繼續下一步前，請確認伺服器已牢牢地安裝在機架中，而且導軌已鎖定在安裝托架上。

▼ 安裝纜線管理托架

1. 將纜線管理托架橫放在系統機殼後方的導軌組件上。
2. 將纜線管理托架的各個末端往下壓，直到其末端經一聲輕響扣在安裝托架上。

備註 — 當您依下列程序將纜線附接到伺服器時，請將纜線置放在纜線管理托架上，然後使用束線帶將各纜線定位。

將伺服器從機架上移除以進行維修

要安裝或更換伺服器中的內部零件，必須先將伺服器從機架上移除。

如需關於移除程序的更多資訊，請參閱「SPARC Enterprise T1000 Server Service Manual」。

連接伺服器纜線

要啟動伺服器，必須連接並配置網路連接埠和串列埠。下列各節中將說明相關程序：

- 第 21 頁的「[連接 SC 串列管理連接埠](#)」
- 第 21 頁的「[連接 SC 網路管理連接埠](#)」
- 第 22 頁的「[連接乙太網路纜線](#)」
- 第 22 頁的「[連接 AC 電源纜線到伺服器](#)」

圖 2-9 顯示伺服器後方面板的連接器。

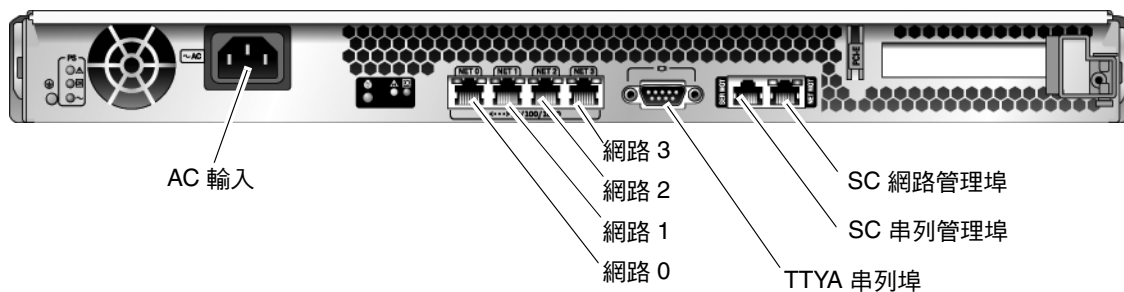


圖 2-9 後方面板的連接器

▼ 連接 SC 串列管理連接埠

系統控制器串列管理埠標識為 SER MGT (圖 2-10)。

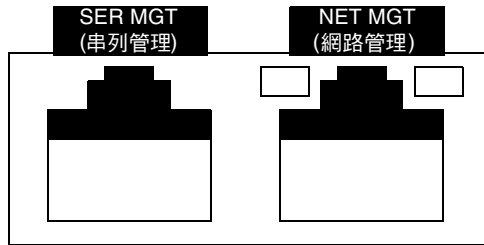


圖 2-10 系統控制器的串列埠和網路連接埠，機殼後方

備註 – SC 串列管理連接埠僅供伺服器管理使用。這是系統控制器與終端機或電腦之間的預設連線。



注意 – 請勿將數據機連接到此連接埠。

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

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

▼ 連接 SC 網路管理連接埠

系統控制器網路管理埠標識為 NET MGT (圖 2-10)。

備註 – 根據預設，會配置 SC 網路管理埠透過動態主機配置協定 (DHCP) 以擷取網路設定，並使用 Solaris Secure Shell (SSH®) 來允許連線。您可能需要為自己的網路修改上述設定，第 3 章提供修改設定的指示。

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

▼ 連接乙太網路纜線

伺服器有四個網路連接器，標記為網路 0、網路 1、網路 2 和網路 3 (圖 2-9)。這些連接器為 RJ-45 Gigabit 乙太網路。

1. 從您的網路交換器或集線器將 **Category 5** 纜線連接到機殼後方的乙太網路連接埠 0 (網路 0)。

網路 0 是圖 2-9 中四個連接埠網路叢集中最左邊的連接埠。

2. 請根據需要，從您的網路交換器或集線器將 **Category 5** 纜線連接到其餘的乙太網路連接埠 (網路 1, 網路 2, 網路 3)。

TTYA 串列埠

TTYA 串列埠擁有 DB-9 連接器。DB-9 到 RJ-45 配接卡纜線包含在工具組零件中。

備註 – 此串列埠與 SC 串列管理埠不相同。請僅將此串列埠用做一般用途的串列資料傳輸。

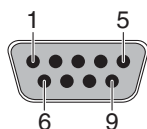


圖 2-11 串列埠 (TTYA)

▼ 連接 AC 電源纜線到伺服器

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

1. 請完成本章的硬體程序，但先不要附接 AC 電源纜線。

第一次開啓系統電源時需要特別的準備和程序。例如，若您在連接 AC 電源纜線以前尚未準備顯示器，可能會遺失系統訊息。第 23 頁的「首次開啓伺服器電源」將會指示您將伺服器連接到 AC 電源。



注意 – 當 AC 電源纜線連接到電源來源時，伺服器便進入待機模式，而系統控制器則會進行初始化。

2. 請到第 23 頁的「首次開啓伺服器電源」。

第3章

開啓系統電源

本章包括啓動伺服器和啓用系統控制器網路管理埠的指示。

討論的內容包含下列主題：

- [第 23 頁的「首次開啓伺服器電源」](#)
- [第 26 頁的「登入 ALOM CMT 系統控制器」](#)
- [第 32 頁的「使用 ALOMCMT 系統控制器進行常用作業」](#)
- [第 36 頁的「啓動 Solaris 作業系統」](#)

首次開啓伺服器電源

開啓電源簡介

系統主控台

當您開啓系統電源時，啓動程序會在系統主控台的控制下開始進行。系統主控台會顯示系統啓動期間以韌體爲基礎之測試所產生的狀態和錯誤訊息。

備註 – 如要查看這些狀態與錯誤訊息，請將終端機或終端機模擬器連接至串列管理埠 (SERIAL MGT)。如需連接終端機或終端機模擬器的基本程序，請參閱[第 24 頁的「首次開啓系統電源」](#)。

如需關於配置系統主控台與連接終端機的詳細資訊，請參閱「SPARC Enterprise T1000 Server Administration Guide」。

ALOM CMT 系統控制器

系統主控台結束其低階系統診斷後，ALOM CMT 系統控制器會初始化並執行更高層級的診斷。當使用連結至串列管理埠的裝置存取 ALOM CMT 系統控制器時，您會看見 ALOM CMT 診斷的輸出。

依據預設，會配置網路管理埠使用動態主機配置協定 (DHCP) 自動擷取網路配置，並使用 Secure Shell (SSH) 來允許連線。

備註 – 如果您無法在網路上使用 DHCP 和 SSH，您必須使用串列管理埠連接到 ALOM CMT 系統控制器以重新配置網路管理埠。詳情請參閱第 28 頁的「[配置系統控制器網路管理埠](#)」。

一旦網路管理埠 (NET MGT) 已指定 IP 位址，您可使用 Telnet 或 SSH 連接至 ALOM CMT 系統控制器。

密碼

首次使用串列管理埠連接至 ALOM CMT 系統控制器時，沒有預設密碼。要設定 admin 密碼，請參閱第 26 頁的「[使用串列管理埠登入系統控制器](#)」。

首次使用網路管理埠連接至 ALOM CMT 系統控制器時，預設密碼為機殼序號的末八碼。序號位於伺服器後方，也印在隨附於伺服器中的系統資訊表。

▼ 首次開啓系統電源



提示 – 序列終端機或終端機模擬器應該在您連接電源纜線以前已經連接好，否則您將無法看見系統訊息。當 AC 電源纜線連接到電源來源時，伺服器便進入待機模式，而 ALOM CMT 系統控制器則會進行初始化。

備註 – 若您未登入，ALOM CMT 會在 60 秒後逾時並復原到系統主控台。如需更多資訊，請參閱「[Advanced Lights Out Management \(ALOM\) CMT Guide](#)」。

系統控制器以 3.3v 待命電壓執行。AC 電源一經連接到系統，系統控制器即開啓電源，執行診斷，然後初始化 ALOM CMT 韌體。

1. 請將終端機或終端機模擬器 (PC 或工作站) 連接到 SC 串列管理埠。
以下列設定配置終端機或終端機模擬器：
 - 9600 鮑率
 - 8 位元
 - 沒有同位檢查
 - 1 個停止位元
 - 不進行訊號交換 (handshaking)
2. 開啟終端機或終端機模擬器。
3. 連接 AC 電源線至伺服器並查看終端機以取得系統訊息。

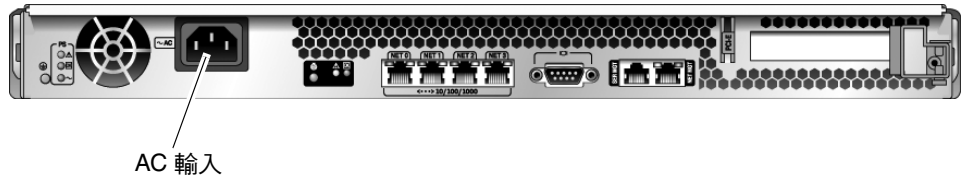


圖 3-1 AC 連接器

系統控制器啟動以後，串列主控台上會顯示系統控制器登入提示符號。下列範例顯示從系統控制器啟動序列接連到登入提示符號的部份輸出。

程式碼範例 3-1 啟動序列範例

```
ALOM BOOTMON v1.x
ALOM Build Release: 000
Reset register: f0000000 EHRS ESRS LLRS SWRS

ALOM POST 1.x

Dual Port Memory Test, PASSED.

TTY External - Internal Loopback Test
TTY External - Internal Loopback Test, PASSED.

TTYC - Internal Loopback Test
TTYC - Internal Loopback Test, PASSED.

.....

ETHERNET CPU LOOPBACK TEST, PASSED

Full VxDiag Tests - PASSED
```

程式碼範例 3-1 啟動序列範例 (續)

```
Status summary - Status = 7FFF

VxDiag - - PASSED
POST - - PASSED
LOOPBACK - - PASSED

I2C - - PASSED
EPROM - - PASSED
FRU PROM - - PASSED

ETHERNET - - PASSED
MAIN CRC - - PASSED
BOOT CRC - - PASSED

TTYD - - PASSED
TTYC - - PASSED
MEMORY - - PASSED
MPC885 - - PASSED

sc>
```

備註 – 如果在 60 秒內未收到使用者的輸入，ALOM CMT 系統控制器主控台會自動連接至系統主控台。

登入 ALOM CMT 系統控制器

您可透過串列管理埠或網路管理埠來登入系統控制器。

▼ 使用串列管理埠登入系統控制器

系統控制器啟動以後，您可以存取 ALOM CMT 指令行介面來配置和管理系統。

系統控制器首次啟動時會顯示 `sc` 提示符號。預設配置會提供一個 ALOM CMT 使用者帳號，名為 `admin`。由於沒有預設密碼，您必須使用系統控制器的 `password` 指令建立一個密碼。

1. 若這是首次開啟系統電源，請使用 `password` 指令設定 `admin` 的密碼。

```
.....  
TTYD - - PASSED  
TTYC - - PASSED  
MEMORY - - PASSED  
MPC885 - - PASSED  
sc> password  
password: Changing password for admin  
Setting password for admin.  
New password:new-password  
  
Re-enter new password:new-password  
  
sc>
```

設定 `admin` 密碼以後，在隨後重新啟動時，將會顯示 `sc` 登入提示符號。

2. 請鍵入 `admin` 作為登入名稱並接著鍵入您的密碼。

```
TTYD - - PASSED  
TTYC - - PASSED  
MEMORY - - PASSED  
MPC885 - - PASSED  
Please login: admin  
Please Enter password: password  
                    (Press Return twice)  
  
sc>
```

▼ 使用網路管理埠登入至系統控制器

依據預設，會配置 SC 網路管理埠透過 DHCP 來擷取網路設定並使用 SSH 允許連線。

透過 DHCP 伺服器為網路管理埠 (NET MGT) 指定 IP 位址後，您可使用 SSH 連接至 ALOM CMT 系統控制器。

備註 – 如果您無法在網路上使用 DHCP 和 SSH，您必須使用串列管理埠連接到 ALOM CMT 系統控制器以重新配置網路管理埠。詳情請參閱第 28 頁的「[配置系統控制器網路管理埠](#)」。

1. 開啟一個 **Telnet** 或 **SSH** 階段作業並以指定其網路位址的方式連接到系統控制器。

下列範例顯示 Telnet 的階段作業。

```
% telnet xxx.xxx.xxx
Trying xxx.xxx.xxx...
Connected to xxx.xxx.xxx.
Escape character is '^]'.
Advanced Lights Out Manager 1.x
Please login:
```

2. 使用您先前設定的密碼以 **admin** 的身份登入。

```
Please login: admin
Please Enter password: password
sc>
```

▼ 配置系統控制器網路管理埠

備註 – 如果您的網路允許使用 DHCP 和 SSH，此配置會在您首次啟動系統時自動執行。

僅在以下情況使用此程序：

- 如果您無法在您的網路上使用 DHCP 和 SSH。
- 如果您需要修改 SC 網路管理埠設定。

在此程序中，請使用串列管理埠連接至 ALOM CMT 系統控制器來手動重新配置網路管理埠。

備註 – 如需關於配置 ALOM CMT 的更多資訊，請參閱「Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT Guide」。

根據您的網路配置之特定詳細資訊來設定下列網路參數：

- **if_network** – 指定 SC 是否在網路上
- **netsc_ipaddr** – 系統控制器的 IP 位址
- **netsc_ipgateway** – 子網路閘道的 IP 位址
- **netsc_ipnetmask** – 系統控制器子網路的網路遮罩

要配置這些參數，請使用 **setsc** 指令。其使用方法如下：

```
sc> setsc parameter
```

1. 設定 `if_network` 參數為 `true`。

```
sc> setsc if_network true
```

2. 設定 `if_connection` 參數的連接類型為 `telnet` 或 `ssh`。

```
sc> setsc if_connection value
```

其中值可以是下列其中一個：

- `none`
- `telnet`
- `ssh`
- `netsc_dhcp` (系統控制器透過 DHCP 伺服器取得其網路介面配置。)

請參閱「Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT Guide」以取得關於 ALOM CMT 中 SSH 支援的更多資訊。

3. 選擇下列其中一種方法使用您網路管理員的資訊以配置系統控制器：

- 使用 DHCP 以擷取網路設定。請到[步驟 4](#)。
- 配置靜態的 IP 配置。請到[步驟 5](#)。

4. 如果您選擇使用 DHCP，請設定 `netsc_dhcp` 為 `true`。

```
sc> setsc netsc_dhcp true
```

請到[步驟 6](#)。

5. 如果您選擇使用靜態 IP 配置，請設定參數 `netsc_ipaddr`、`netsc_ipgateway` 和 `netsc_ipnetmask`，如下所示：

- a. 設定系統控制器的 IP 位址。

```
sc> setsc netsc_ipaddr service-processor-IPaddr
```

- b. 設定系統控制器閘道的 IP 位址。

```
sc> setsc netsc_ipgateway gateway-IPaddr
```

- c. 設定系統控制器的網路遮罩。

```
sc> setsc netsc_ipnetmask 255.255.255.0
```

此範例使用 255.255.255.0 來設定網路遮罩。您的網路環境子網路可能需要不同的網路遮罩。請使用最適合您的環境之網路遮罩號碼。

6. 請使用 `showsc` 指令來驗證參數皆設定正確。

```
sc> showsc
Advanced Lights Out Manager CMT v1.x

parameter          value
-----
if_network          true
if_connection       ssh
if_emailalerts      false
netsc_dhcp          true
netsc_ipaddr        xxx.xxx.xxx.xxx
netsc_ipnetmask     255.255.255.0
netsc_ipgateway     0.0.0.0
mgt_mailhost
mgt_mailalert
sc_customerinfo
sc_escapechars      #.
sc_powerondelay     false
sc_powerstatememory false
sc_clipasswdecho    true
sc_cliprompt        sc
sc_clitimeout       0
sc_clieventlevel    2
sc_backupuserdata   true
diag_trigger        power-on-reset error-reset
diag_verbosity      normal
diag_level          max
diag_mode           normal
sys_autorunonerror  false
ser_baudrate        9600
ser_parity          none
ser_stopbits        1
ser_data            8
netsc_enetaddr      xx:xx:xx:xx:xx:xx
sys_enetaddr        yy:yy:yy:yy:yy:yy
```

備註 – 設定配置參數以後，您必須重設系統控制器讓新的值生效。詳情請參閱第 31 頁的「重設系統控制器」。

▼ 重設系統控制器

- 發出 `resetsc` 指令。

會出現提示符號確認您是否要重設系統控制器。出現提示符號時，請鍵入 **y**。

```
sc> resetsc
Are you sure you want to reset the SC [y/n]? y
User Requested SC Shutdown
```

備註 – 要略過確認訊息，請為 `resetsc` 指令指定 `-y` 旗標。

系統控制器會重設，執行診斷，然後回到登入提示符號。

```
ALOM POST 1.x

Dual Port Memory Test, PASSED.

TTY External - Internal Loopback Test
      TTY External - Internal Loopback Test, PASSED.

TTYC - Internal Loopback Test
      TTYC - Internal Loopback Test, PASSED.

TTYD - Internal Loopback Test
      TTYD - Internal Loopback Test, PASSED.

.....

Full VxDiag Tests - PASSED

      Status summary - Status = 7FFF

      VxDiag      -          - PASSED
      POST        -          - PASSED
      LOOPBACK    -          - PASSED

      I2C         -          - PASSED
      EPROM       -          - PASSED
```

FRU PROM	-	-	PASSED
ETHERNET	-	-	PASSED
MAIN CRC	-	-	PASSED
BOOT CRC	-	-	PASSED
TTYD	-	-	PASSED
TTYC	-	-	PASSED
MEMORY	-	-	PASSED
MPC885	-	-	PASSED

Please login:

使用 ALOMCMT 系統控制器進行常用作業

備註 – 如需關於使用 ALOM CMT 的更多資訊，請參閱「Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT Guide」。

▼ 初始化開啓電源序列

要開啓系統電源必須要在 SC 主控台使用 `poweron` 指令。

- 要初始化開啓電源序列，請發出 `poweron` 指令。

您會在系統主控台上看見一項 `sc>` 警示訊息。這是表示系統已重設。

```
sc> poweron
SC Alert: Host System has Reset
sc>
```

▼ 連線到系統主控台

來自 POST、OpenBoot 和 Solaris 作業系統的輸出，將利用系統控制器上的 `console` 指示顯示在系統主控台中。

- 執行 `console` 指令，並使用 `-f` 選項強制將主控台附接上您的階段作業。

可以有多個使用者連接到主控台，但是僅有一個可以附接。

```
sc> console -f  
#. (Enter #. to return to ALOM)
```

▼ 執行正常系統初始化

在您發出 `poweron` 指令以後，CPU 和記憶體控制器將初始化，然後最後是 OpenBoot 初始化。出現一些系統訊息以後，螢幕會出現 `ok` 提示符號。

下列輸出範例是完整輸出中的一小部份。

程式碼範例 3-2 正常系統初始化輸出範例

```
SC> poweron -c
Enter #. to return to ALOM
SC Alert: Host System has Reset
0:0>
0:0>@(#) SPARC Enterprise T1000 Integrated POST 4.x.0 2005/06/14
12:19

0:0>VBSC selecting POST MAX Testing.
0:0>VBSC enabling L2 Cache.
0:0>VBSC enabling Full Memory Scrub.

.....

Find dropin, Copying Done, Size 0000.0000.0000.1110
Find dropin, (copied), Decompressing Done, Size
0000.0000.0006.06e0 ^Qcpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu
cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu
cpu vpci mem32base, mem64base, cfgbase:e800000000 e000000000
e900000000
pci /pci@780: Device 0 pci pci
/pci@780/pci@0: Device 0 Nothing there
/pci@780/pci@0: Device 1 pci pci

.....

/pci@7c0/pci@0: Device a Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device b Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device c Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device d Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device e Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device f Nothing there
Probing I/O buses

SPARC Enterprise T1000, No Keyboard
```


程式碼範例 3-2 正常系統初始化輸出範例 (續)

```
OpenBoot Ontario FW build_11***PROTOTYPE_BUILD***, 16376 MB memory
installed, Serial #51454515.
[firmware obp4.x #0]
Ethernet address xx:xx:xx:xx:xx:xx, Host ID: xxxxxx.

{0} ok
```

如需有關額外測試和確認系統功能的更多資訊，請參閱「SPARC Enterprise T1000 Server Administration Guide」和 OpenBoot 韌體文件。

要了解 OpenBoot 裝置樹狀結構中所表示的各種裝置及其路徑名稱，請參閱表 3-1。該表列出每一項裝置及其完整路徑名稱和位置或可用來識別裝置實體位置的 NAC 名稱。

表 3-1 伺服器裝置清單

識別碼	裝置	裝置路徑 (位置)
MB/CMP0/P n	cpu n	/cpu@ n ，其中 $n = \{0..31\}$
MB/CMP0/CH0/R0/D0	dimm0	(CH0/R0/D0/J0501)
MB/CMP0/CH0/R0/D1	dimm1	(CH0/R0/D1/J0601)
MB/CMP0/CH0/R1/D0	dimm2	(CH0/R1/D0/J0701)
MB/CMP0/CH0/R1/D1	dimm3	(CH0/R1/D1/J0801)
MB/CMP0/CH3/R0/D0	dimm4	(CH1/R0/D0/J1001)
MB/CMP0/CH3/R0/D1	dimm5	(CH1/R0/D1/J1101)
MB/CMP0/CH3/R1/D0	dimm6	(CH1/R1/D0/J1201)
MB/CMP0/CH3/R1/D1	dimm7	(CH1/R1/D1/J1301)
MB/PCIEa	pci0	/pci@780
MB/PCIEb	pci1	/pci@7c0
PCIE0	插槽 0	/pci@780/pci@0
MB/GBE0	net0	/pci@7c0/pci@0/network@4
	net1	/pci@7c0/pci@0/network@4,1
MB/GBE1	net2	/pci@7c0/pci@0/pci@8/network@1
	net3	/pci@7c0/pci@0/pci@8/network@1,1
MB/HBA	SCSI	/pci@7c0/pci@0/pci@8/scsi@2

啓動 Solaris 作業系統

Solaris 作業系統已預先安裝在磁碟機上 (適用於配備硬碟的伺服器配置)。該 Solaris 作業系統尚未配置。若您從此磁碟機啓動伺服器，將出現提示符號要求爲您的環境配置 Solaris 作業系統。

▼ 啓動 Solaris 作業系統

- 在 boot 提示符號鍵入 boot 指令。

您必須在磁碟路徑附加目標。例如，目標可爲 disk0 或裝置或網路路徑。

在下列範例中，伺服器從 disk 0 (零) 啓動。

程式碼範例 3-3 從 Disk 0 啓動伺服器的範例

```
ok boot disk0
Boot device: /pci@7c0/pci@0/pci@8/scsi@2/disk@0,0
File and args:
Notice: Unimplemented procedure 'encode-unit' in
/pci@7c0/pci@0/pci@2/pci@0/LSILogic,sas@4
Loading ufs-file-system package 1.4 04 Aug 1995 13:02:54.
FCode UFS Reader 1.12 00/07/17 15:48:16.
Loading: /platform/SUNW,T1000/ufsboot
Loading: /platform/sun4v/ufsboot
.....
Hostname: wgs94-181
The system is coming up.Please wait.
NIS domain name is x.x.x.x
starting rpc services: rpcbind keyserv ypbind done.
Setting netmask of lo0 to 255.0.0.0
Setting netmask of bge0 to 255.255.255.0
Setting default IPv4 interface for multicast: add net 224.0/4:
gateway xxxx
syslog service starting.
volume management starting.
Creating new rsa public/private host key pair
Creating new dsa public/private host key pair
The system is ready.
wgs94-181 console login:
```

▼ (可選擇) 重設系統

- 若有必要重設系統，請使用 `init 6` 指令。

```
# init 6
```

備註 – 請勿關閉再開啓系統電源。

▼ 關閉再開啓系統電源

若是簡單的重設無法解決系統的問題，您可以用下列程序將系統電源關閉再開啓。

1. 停止 **Solaris** 作業系統。

在 **Solaris** 作業系統提示符號處，請輸入 `init 0` 指令來停止 **Solaris** 作業系統並返回到 `ok` 提示符號。

```
# init 0
WARNING: proc_exit: init exited
syncing file systems... done
Program terminated
ok
```

2. 鍵入 `#.` 退出序列可從系統主控台提示符號切換至 **SC** 主控台提示符號。

```
ok #.
sc>
```

3. 使用 **SC** 主控台，鍵入 `poweroff` 指令。

```
sc> poweroff -fy
SC Alert: SC Request to Power Off Host Immediately.
```

4. 鍵入 `poweron` 指令。

```
sc> poweron  
sc> SC Alert:Host System has Reset
```

5. 使用 `console` 指令重新連線到系統主控台。

```
sc> console -f  
Enter #. to return to ALOM.
```

系統將顯示各種訊息，之後出現 `ok` 提示符號。

附錄 A

更新伺服器韌體

此附錄說明更新伺服器韌體的方法。

此附錄包含下列主題：

- [快閃影像簡介](#)
- [更新韌體](#)

快閃影像簡介

快閃影像包含以下元件：

- 系統控制器韌體
- OpenBoot
- POST
- Reset/Comfit
- 序列器
- 分割區說明

更新韌體

flashupdate 指令會更新 ALOM CMT 系統控制器韌體與主機韌體。

要使用後續的韌體發行版本的功能與修正功能，請執行此項程序。

▼ 更新韌體

1. 確認已配置 ALOM CMT 系統控制器網路管理埠。

若要在網路上存取新的快閃影像，這是必要步驟。詳情請參閱第 28 頁的「配置系統控制器網路管理埠」。

2. 開啟 Telnet 或 SSH 階段作業並連接至系統控制器。

以下為 Telnet 的範例。

```
% telnet xxx.xxx.xx.xx
Trying xxx.xxx.xx.xx...
Connected to xxx.xxx.xx.xx.
Escape character is '^]'.

Please login:
```

3. 以 admin 的身份登入，使用您在系統控制器配置時所定義的密碼。

```
Please login: admin
Please Enter password: password
sc>
```

4. 執行flashupdate 指令。

flashupdate SC 指令會更新系統控制器快閃影像與主機韌體。flashupdate 指令需要下列資訊：

- 在可存取快閃影像的網路上 FTP 伺服器的 IP 位址。
- IP 位址可存取之快閃影像的完整路徑名稱。
- IP 位址所指定的系統上註冊的帳號之使用者名稱和密碼。

使用指令的方法如下：

```
flashupdate [-s IP 位址 -f 路徑名稱] [-v]
```

其中：

- -s IP 位址是網路上任何可存取該快閃影像的 FTP 伺服器之 IP 位址。
- -f 路徑名稱是快閃影像的完整路徑名稱
- -v 是開啓詳細訊息輸出的旗標

```
sc> flashupdate -s xxx.xxx.xx.xx -f pathname
Username: username
Password: password
.....
Update complete.Reset device to use new image.
sc>
```

5. 重設系統控制器。

更新快閃以後，您必須重設系統控制器以讓新影像生效。要重設系統控制器，請如下所示發出 `resetsc` 指令。

備註 – 要略過提示符號，您可以用 `-y` 旗標執行 `resetsc` 指令。若從 Telnet 或 SSH 階段作業發出 `resetsc` 指令，在重設時該 Telnet 或 SSH 階段作業將會終止。重設的輸出將會顯示在系統控制器的串列主控台。

```
SC> resetsc
Are you sure you want to reset the SC [y/n]? y
User Requested SC Shutdown
```

系統控制器會重設、執行診斷，然後回到登入提示符號 (在串列主控台)，類似於[程式碼範例 A-1](#)。

程式碼範例 A-1 韌體更新之後的典型啟動序列

```
ALOM BOOTMON v1.2.0
ALOM Build Release: 000
Reset register: f0000000 EHRS ESRS LLRS SWRS

ALOM POST 1.0

Dual Port Memory Test, PASSED.

TTY External - Internal Loopback Test
TTY External - Internal Loopback Test, PASSED.

TTYC - Internal Loopback Test
TTYC - Internal Loopback Test, PASSED.

...

ETHERNET CPU LOOPBACK TEST, PASSED

Full VxDiag Tests - PASSED

Status summary - Status = 7FFF
```

程式碼範例 A-1 韌體更新之後的典型啟動序列 (續)

VxDiag	-	-	PASSED
POST	-	-	PASSED
LOOPBACK	-	-	PASSED
I2C	-	-	PASSED
EPROM	-	-	PASSED
FRU PROM	-	-	PASSED
ETHERNET	-	-	PASSED
MAIN CRC	-	-	PASSED
BOOT CRC	-	-	PASSED
TTYD	-	-	PASSED
TTYC	-	-	PASSED
MEMORY	-	-	PASSED
MPC885	-	-	PASSED
SC>			

選擇啓動裝置

設定名為 `boot-device` 的 OpenBoot 配置變數可指定啓動裝置。此變數的預設設定為 `disk net`。由於這項設定，韌體會先嘗試從系統硬碟啓動，若該項啓動失敗，再從主機板上內建的 NET0 Gigabit 乙太網路介面啓動。

此附錄包含下列主題：

- [將網路介面連接到網路](#)

將網路介面連接到網路

要從網路開機，您必須先將網路介面連接到網路。

這項程序假設您熟悉 OpenBoot 韌體而且您知道如何進入 OpenBoot 環境。如需更多資訊，請參閱「SPARC Enterprise T1000 Server Administration Guide」。

▼ 將網路介面連接到網路

- 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：

- `disk` — 指定系統開機磁碟 (依預設為內部磁碟 0)
- `disk0` — 指定內部磁碟機 0
- `net`、`net0`、`net1` — 指定網路介面
- *full path name* — 根據其完整的路徑名稱指定裝置或網路介面

備註 – Solaris 作業系統將 `boot-device` 變數修改為它的完整路徑名稱，而非別名名稱。若您選擇了非預設的 `boot-device` 變數，Solaris 作業系統將指定該啟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以及啟動程式的作業方式。如需更多詳細資訊，請參閱您特定的 Solaris 作業系統發行版本的「OpenBoot 4.x Command Reference Manual」。

若您要指定主機板內建的乙太網路介面以外的網路介面做為預設的啟動裝置，您可以鍵入以下內容判定每個介面的完整路徑名稱：

`ok show-devs`

`show-devs` 指令列出系統裝置並顯示每一個 PCI 裝置的完整路徑名稱。

配置網路管理埠

如果您的伺服器使用系統韌體 6.2 或後續的相容版本，請勿執行以下配置。您的 ALOM CMT 系統控制器網路管理埠在出廠時已預先配置。

如果您的伺服器使用早於系統韌體 6.2 的韌體版本，您必須在可使用它前配置網路管理埠。

此附錄包含下列主題：

- [配置系統控制器網路管理程式連接埠](#)

配置系統控制器網路管理程式連接埠

▼ 配置系統控制器網路管理埠

若是首次使用網路存取系統控制器，您必須先透過 SC 串列管理埠配置 SC 網路管理埠。

根據您的網路配置之特定詳細資訊來設定下列網路參數：

- `if_network` — 指定 SC 是否在網路上
- `netsc_ipaddr` — 系統控制器的 IP 位址
- `netsc_ipgateway` — 子網路閘道的 IP 位址
- `netsc_ipnetmask` — 系統控制器子網路的網路遮罩

備註 — 如需關於配置 ALOM CMT 的更多資訊，請參閱「Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT Guide」。

要配置這些參數，您必須使用 `setsc` 指令。其使用方法如下：

```
SC> setsc parameter
```

1. 設定系統控制器的網路遮罩。

```
sc> setsc netsc_ipnetmask 255.255.255.0
```

此範例使用 255.255.255.0 來設定網路遮罩。您的網路環境子網路可能需要不同的網路遮罩。請使用最適合您的環境之網路遮罩號碼。

2. 設定系統控制器的 IP 位址。

```
sc> setsc netsc_ipaddr service-processor-IPaddr
```

3. 設定系統控制器閘道的 IP 位址。

```
sc> setsc netsc_ipgateway gateway-IPaddr
```

4. 設定 if_network 參數為 true。

```
sc> setsc if_network true
```

5. 請使用 showsc 指令來驗證參數皆設定正確。

showsc 指令顯示所有配置參數和這些參數的值，如以下範例所列。

備註 – 範例中所顯示的網路位址和參數僅供示範的用途。四個以星號標示的參數必須根據您的網路配置之特定詳細資訊來設定，才能讓網路管理埠正確運作。

```
sc> showsc
Advanced Lights Out Manager CMT v1.x

parameter                value
-----
if_network*               true
if_connection             ssh
if_emailalerts            false
netsc_dhcp                true
netsc_ipaddr*             xxx.xxx.xxx.xxx
netsc_ipnetmask*          255.255.255.0
netsc_ipgateway*          xxx.xxx.xxx.xx
mgt_mailhost
mgt_mailalert
sc_customerinfo
sc_escapechars            #.
```

sc_powerondelay	false
sc_powerstatememory	false
sc_clipasswdecho	true
sc_cliprompt	sc
sc_clitimeout	0
sc_clieventlevel	2
sc_backupuserdata	true
diag_trigger	power-on-reset error-reset
diag_verbosity	normal
diag_level	max
diag_mode	normal
sys_autorunonerror	false
ser_baudrate	9600
ser_parity	none
ser_stopbits	1
ser_data	8
netsc_enetaddr	xx:xx:xx:xx:xx:xx
sys_enetaddr	yy:yy:yy:yy:yy:yy

索引

符號

#., 系統主控台退出序列, 37

英文字母

AC 電源, 系統控制器, 4

AC 電源纜線, 9

admin 使用者帳號, 26

admin 密碼, 設定, 27

admin 帳號的密碼, 設定, 27

admin 韌體更新的指令, 40

ALOM CMT

串列與網路管理埠, 8

若並未登入, 則 60 秒後逾時, 24

密碼, 24

登入程序, 26

boot 指令, 36

console 指令, 33, 38

flashupdate 指令, 39, 40

IP 位址

系統控制器, 3

設定, netsc_ipaddr, 28, 45

開道, 3

password 指令, 26

poweron 指令, 32, 38

resetsc 指令, 31, 41

setenv boot-device 指令選項, 43

setsc 指令, 28, 45

showdevs 指令顯示完整路徑名稱, 44

showsc 指令, 28, 30, 45, 46

Solaris 作業系統, 預先安裝, 36

Telnet 階段作業, 40

TTYA 串列埠, 9

一畫

乙太網路連接埠傳輸速率, 9

三畫

工具

清單, 2

導軌空間調節工具, 18

四畫

元件, 內部, 由合格的服務技術人員安裝, 3

切換至 SC 主控台, #. 退出序列, 37

五畫

主機韌體更新, 39

平行管理連接埠, 8

用於 Telnet 階段作業的 alternate 指令, 40

用於關閉再開啓電源的 poweroff 指令, 37

用於關閉再開啓電源的 uadmin 指令, 37

由合格的服務技術人員安裝內部元件, 3

六畫

在執行時進行診斷, 24

安裝

安裝托架, 12

硬體選項, 3

安裝托架

安裝的準備, 12

前鎖扣, 6

側邊鬆開鈕, 6

從導軌拆卸, 12

解除鎖定, 12

導軌組件的部份, 5

機殼上的定位釘, 12

鎖扣, 6

安裝托架的定位釘, 12

安裝所需的終端機或模擬器, 3

安裝程序的序列順序, 3

安裝程序的順序, 3

托架, 纜線管理, 20

七畫

串列管理埠, 系統控制器, 8

串列纜線的配接卡, 21

伺服器移除安裝, 20

完整磁碟路徑的範例, 36

序列終端機

需在啟動電源前就緒, 24

快閃影像, 元件, 39

技術人員, 合格, 內部元件安裝, 3

更新韌體, SC 網路管理埠, 39

系統主控台, 重新連線到, 38

系統訊息需要終端機或模擬器, 3

系統控制器

poweron 指令, 32

setsc 指令, 28, 45

showsc 指令, 28, 45

平行管理連接埠, 8

串列管理埠, 8

所描述的管理連接埠, 8

所需的 IP 位址, 3

重設, 31, 41

首次開啓電源, 24

配置設定, 28, 45

連線到系統主控台, 33

登入

串列管理埠, 26

網路管理埠, 27

登入提示符號, 25

開啓電源, 4

韌體更新, 39

八畫

所需的開道 IP 位址, 3

初始化系統開啓電源, 32

九畫

待命電壓, 3.3v, 24

待機模式, 22

重設

系統控制器, 31, 41

關閉再開啓系統電源, 37

首次開啓電源, 23

十畫

配置資訊, 軟體設定, 3

釘, 安裝托架定位, 12

十一畫

密碼, ALOM CMT, 24

從機架上移除伺服器, 20

啟動 Solaris 作業系統, 36

啟動順序, 43

啟動裝置設定, 43

終端機位元設定, 25

終端機的交換模式設定, 25

終端機的同位檢查設定, 25

終端機的停止位元設定, 25
終端機的速率, 25
終端機配置設定, 25
設定 admin 密碼, 27
連線到系統主控台, 33

十二畫

登入
 SC 串列管理埠, 26
 SC 網路管理埠, 27
登入提示符號, 25
硬體選用元件, 安裝, 3
韌體
 元件, 39
 更新, 39

十三畫

解除鎖定安裝托架, 12
開道設定, netsc_ipgateway, 28, 45
預先安裝軟體, 36
預設啟動裝置, 43

十四畫

圖例說明連接埠位置, 8
網路設定, if_network, 28, 45
網路管理埠, 系統控制器, 8
網路管理埠並不支援 Gigabit 網路, 8
網路遮罩
 從系統管理員, 3
 設定, netsc_ipnetmask, 28, 45

十五畫

數據機不能與 sc 串列管理連接埠一起使用, 21
調整導軌長度, 15

十六畫

導軌
 空間調節工具, 18
 調整長度, 15
導軌的延伸托架, 5
導軌的空間調節工具, 18
導軌長度, 調整, 15
機架, 已定義, 3
機櫃, 已定義, 3
選取啟動裝置, 43

十八畫

鎖扣, 安裝托架, 6

十九畫

關閉再開啓系統電源, 37

二十五畫以上

纜線
 串列資料纜線的配接卡, 21
 連接清單, 8
 纜線管理托架, 20
纜線管理托架, 說明, 7

