



Sun Fire™ T2000 伺服器 安裝指南

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件號碼：819-4539-11
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> 中列示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份。

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、AnswerBook2、docs.sun.com、Sun Fire 和 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。凡具有 SPARC 商標的產品都是採用 Sun Microsystems, Inc. 所開發的架構。

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

Regulatory Compliance Statements xi

Declaration of Conformity xv

前言 xvii

- 1. 準備安裝 1**
 - 所需的工具 2
 - 工具組零件寄送清單 2
 - 選擇性元件安裝 2
 - ESD 預防措施 3
 - 安裝簡介 3
 - 資料連接埠與佈線說明 5
 - 連接埠位置 5
 - 佈線說明 6
 - 導軌組件說明 7
 - 安全性預防措施 9

- 2. 安裝 Sun Fire T2000 伺服器 11**
 - 在機架中安裝伺服器 11
 - ▼ 安裝導軌組件 11

- ▼ 安裝纜線管理工具組 18
- ▼ 確認導軌和 CMA 的作業 22
- 卸載伺服器 25
- 將纜線連接到伺服器 26
 - 連接器位置 26
 - ▼ 連接乙太網路網路纜線 27
 - ▼ 連接 SC 串列管理連接埠 28
 - ▼ 連接 SC 網路管理連接埠 28
 - AC 電源纜線 29
 - TTYA 串列埠 29
 - USB 連接埠 30
- 使用 CMA 管理纜線 30
 - ▼ 開啓和關閉一個纜線扣夾 30
 - ▼ 移動纜線扣夾 31
- 3. 開啓系統電源 33**
 - 首次開啓系統電源 33
 - 啓用系統控制器網路管理連接埠 35
 - 登入至系統控制器 36
 - ▼ 使用串列管理連接埠登入系統控制器 36
 - ▼ 配置系統控制器網路管理連接埠 37
 - ▼ 重設系統控制器 39
 - ▼ 使用網路管理連接埠登入至系統控制器 40
 - 一般作業的系統控制器使用 41
 - ▼ 開啓系統電源 41
 - ▼ 連接到系統主控台 41
 - ▼ 執行正常系統初始化 42
 - 啓動 Solaris 作業系統 43
 - ▼ 啓動 Solaris 作業系統 43

- ▼ 重設系統 45
- ▼ 關閉再開啓系統電源 45

A. 更新韌體 47

更新韌體 47

- ▼ 更新韌體 47

B. 選擇啓動裝置 51

- ▼ 選擇一項啓動裝置 51

索引 53



圖 1-1	Sun Fire T2000 伺服器	1
圖 1-2	後方面板功能	5
圖 1-3	前方面板 USB 連接埠	5
圖 1-4	導軌組件的節段	7
圖 1-5	找出導軌組件上的鎖扣	8
圖 2-1	解開鎖定的導軌組件	12
圖 2-2	安裝托架鬆開按鈕的位置	13
圖 2-3	將導軌中節解鎖	14
圖 2-4	將安裝托架附接到機殼	15
圖 2-5	安裝導軌	16
圖 2-6	使用導軌空間調節工具調整導軌之間的距離	17
圖 2-7	在導軌上掛載機殼	18
圖 2-8	將 CMA 延伸軌插入到左導軌的後方	19
圖 2-9	掛載內部 CMA 連接器	20
圖 2-10	附接外部 CMA 連接器	21
圖 2-11	掛載導軌的左邊	22
圖 2-12	解除鎖定導軌組件	23
圖 2-13	解除鎖定導軌槓桿止栓	24
圖 2-14	導軌鬆開按鈕	25
圖 2-15	後方面板功能	26

圖 2-16	前方面板 USB 連接埠	27
圖 2-17	乙太網路網路連線	27
圖 2-18	系統控制器串列連接	28
圖 2-19	系統控制器網路連線	29
圖 2-20	串列埠	30
圖 2-21	開啓纜線扣夾	31
圖 2-22	移除纜線扣夾	32
圖 2-23	掛載或移動纜線扣夾	32
圖 3-1	後方面板電源連接器	34

表

表 1-1	乙太網路連線傳輸速率	6
表 3-1	配置參數設定範例	38
表 3-2	裝置、OpenBoot 路徑名稱和位置的對映	43

Regulatory Compliance Statements

Your Sun product is marked to indicate its compliance class:

- Federal Communications Commission (FCC) — USA
- Industry Canada Equipment Standard for Digital Equipment (ICES-003) — Canada
- Voluntary Control Council for Interference (VCCI) — Japan
- Bureau of Standards Metrology and Inspection (BSMI) — Taiwan

Please read the appropriate section that corresponds to the marking on your Sun product before attempting to install the product.

FCC Class A Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if it is not installed and used in accordance with the instruction manual, it may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Shielded Cables: Connections between the workstation and peripherals must be made using shielded cables to comply with FCC radio frequency emission limits. Networking connections can be made using unshielded twisted-pair (UTP) cables.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

FCC Class B Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/television technician for help.

Shielded Cables: Connections between the workstation and peripherals must be made using shielded cables to comply with FCC radio frequency emission limits. Networking connections can be made using unshielded twisted-pair (UTP) cables.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

ICES-003 Class A Notice - Avis NMB-003, Classe A

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

ICES-003 Class B Notice - Avis NMB-003, Classe B

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.


VCCI 基準について

クラス A VCCI 基準について

クラス A VCCI の表示があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス A 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

クラス B VCCI 基準について

クラス B VCCI の表示  があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス B 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

BSMI Class A Notice

The following statement is applicable to products shipped to Taiwan and marked as Class A on the product compliance label.

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。



CCC Class A Notice

The following statement is applicable to products shipped to China and marked with "Class A" on the product's compliance label.

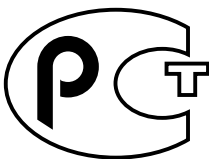
以下声明适用于运往中国且其认证标志上注有 "Class A" 字样的产品。

声明

此为A级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。



GOST-R Certification Mark



Declaration of Conformity

Compliance Model Number: T2000
Product Family Name: Sun Fire T2000 server

EMC

USA—FCC Class A

This equipment complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This equipment may not cause harmful interference.
2. This equipment must accept any interference that may cause undesired operation.

European Union

This equipment complies with the following requirements of the EMC Directive 89/336/EEC:

As Telecommunication Network Equipment (TNE) in Both Telecom Centers and Other Than Telecom Centers per (as applicable):

EN 300 386 V.1.3.2 (2003-05) Required Limits:

EN 55022:1994 +A1:1995 +A2:1997 Class A

EN 61000-3-2:2000 Pass

EN 61000-3-3:1995 +A1:2000 Pass

IEC 61000-4-2 6 kV (Direct), 8 kV (Air)

IEC 61000-4-3 3 V/m 80-1000MHz, 10 V/m 800-960 MHz, and 1400-2000 MHz

IEC 61000-4-4 1 kV AC and DC Power Lines, 0.5 kV Signal Lines

IEC 61000-4-5 2 kV AC Line-Gnd, 1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 0.5 kV Indoor signal Lines > 10m.

IEC 61000-4-6 3 V

IEC 61000-4-11 Pass

As Information Technology Equipment (ITE) Class A per (as applicable):

EN 55022:1994 +A1:1995 +A2:1997 Class A

EN 61000-3-2:2000 Pass

EN 61000-3-3:1995 +A1:2000 Pass

EN 55024:1998 +A1:2001 +A2:2003 Required Limits:

IEC 61000-4-2 4 kV (Direct), 8 kV (Air)

IEC 61000-4-3 3 V/m

IEC 61000-4-4 1 kV AC Power Lines, 0.5 kV Signal and DC Power Lines

IEC 61000-4-5 1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 2 kV AC Line-Gnd, 0.5 kV DC Power Lines

IEC 61000-4-6 3 V

IEC 61000-4-8 1 A/m

IEC 61000-4-11 Pass

Safety: *This equipment complies with the following requirements of the Low Voltage Directive 73/23/EEC:*

EC Type Examination Certificates:

EN 60950-1:2001, 1st Edition

UL/DEMKO/GS Certificate No. 140 169-02/1407

IEC 60950-1:2001, 1st Edition

CB Scheme Certificate No. US/9794/UL

Evaluated to all CB Countries

UL 60950:2003, 1st Edition, CSA C22.2 No. 60950-01-03

File: E138989-A50-UL-1

Supplementary Information: This equipment was tested and complies with all the requirements for the CE Mark.
This equipment complies with the Restriction of Hazardous Substances (RoHS) directive 2002/95/EC.

/S/
Dennis P. Symanski
Worldwide, Compliance Office
Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle, MPK15-102
Santa Clara, CA 95054 U.S.A.
Tel: 650-786-3255
Fax: 650-786-3723

DATE

/S/
Donald Cameron
Program Manager/Quality Systems
Sun Microsystems Scotland, Limited
Blackness Road, Phase I, Main Bldg.
Springfield, EH49 7LR
Scotland, United Kingdom
Tel: +44 1 506 672 539 Fax: +44 1 506 670 011

DATE

前言

「Sun Fire T2000 伺服器安裝指南」提供指示、背景資訊和參照資料協助您安裝 Sun Fire T2000 伺服器。

文件中的安裝指示假設系統管理員已熟悉使用 Solaris™ 作業系統 (Solaris OS)。

備註 – 所有內部元件 (硬碟除外) 僅能由合格的服務技術人員安裝。

本書架構

本指南內容架構如下：

第 1 章提供 Sun Fire T2000 伺服器的安裝簡介。

第 2 章提供安裝 Sun Fire T2000 伺服器到機架中的指示。

第 3 章提供配置和開啓伺服器以及安裝其他軟體的指示。

附錄 A 提供更新系統控制器韌體和主機韌體的指示。

附錄 B 提供選擇啓動裝置的指示。

使用 UNIX 指令

本文件不會介紹基本的 UNIX® 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™ 作業系統之相關文件，其 URL 為：
http://docs.sun.com

Shell 提示符號

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

* 瀏覽器中的設定可能會與這些設定不同。

相關文件

列示為線上版本之文件可在下列位置取得：

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

書名	說明	文件號碼
「Sun Fire T2000 伺服器站點規劃指南」	Sun Fire T2000 伺服器的站點規劃資訊	819-4528-xx
「Sun Fire T2000 伺服器產品說明」	有關伺服器的最新資訊。最新的說明已公佈於下列網站： http://www.sun.com/documentation	819-4517-xx
「Sun Fire T2000 伺服器入門指南」	有關如何取得相關文件以便您安裝系統並使之快速運作的資訊	819-4498-xx
「Sun Fire T2000 Server Administration Guide」	如何執行針對 Sun Fire T2000 伺服器的管理作業	819-2549-xx
「Sun Fire T2000 Server Service Manual」	如何執行診斷以對您的伺服器進行疑難排解以及如何移除和更換伺服器的零件	819-2548-xx
「Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.1 Guide」	如何在 Sun Fire T2000 伺服器上使用進階監控管理程式 (ALOM) 軟體	819-3250-xx

文件、支援與培訓

Sun 資訊類型	URL	說明
文件	http://www.sun.com/documentation/	下載 PDF 與 HTML 文件以及訂購書面的文件
支援與培訓	http://www.sun.com/supporttraining/	取得技術支援、下載修補程式與 Sun 培訓課程的資訊

協力廠商網站

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

Sun 歡迎您提出寶貴意見

Sun 致力於提高文件品質，因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：

「Sun Fire T2000 伺服器安裝指南」，文件號碼 819-4539-11

第1章

準備安裝

本章提供在第 2 章中說明的 Sun Fire™ T2000 伺服器安裝程序的背景資訊。

本章包含以下主題：

- 第 2 頁 「所需的工具」
- 第 2 頁 「工具組零件寄送清單」
- 第 2 頁 「選擇性元件安裝」
- 第 3 頁 「安裝簡介」
- 第 5 頁 「資料連接埠與佈線說明」
- 第 7 頁 「導軌組件說明」
- 第 9 頁 「安全性預防措施」



圖 1-1 Sun Fire T2000 伺服器

所需的工具

- #2 十字螺絲起子
- 防護靜電放電 (ESD) 的塑膠墊和接地腕帶

工具組零件寄送清單

Sun Fire T2000 伺服器的標準元件已在工廠中安裝。不過，若您訂購了例如 PCI 卡和顯示器等工具，則將另外寄送給您。

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

- 請確認您已收到伺服器的所有零件。
 1. Sun Fire T2000 伺服器機殼
 2. 導軌組件
 3. 各種大小的掛載螺絲和螺帽組可用於不同類型的機架和機櫃
 4. 已預先裝有六個纜線扣夾的纜線管理臂
 5. 用於纜線管理臂的製造商指示表
 6. 任何與伺服器一同訂購的選擇性元件。

選擇性元件安裝

Sun Fire T2000 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。可能的話，請先安裝這些元件，然後再將伺服器安裝到機架中。

若您訂購了任何非工廠安裝的選擇性元件，請參閱「Sun Fire T2000 Server Service Manual」以取得安裝指示。

備註 – 選擇性元件清單會隨時更新，恕不另行通知。請參閱 SunSM Store 網站 (<http://store.sun.com>) 以得知 Sun Fire T2000 伺服器所支援的元件之最新清單。

ESD 預防措施

電子設備容易受靜電損害。安裝或維修 Sun Fire T2000 伺服器時，請使用接地的防靜電腕帶、足帶或同等的安全設備，防止靜電放電 (ESD) 導致的損壞。



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

安裝簡介

此安裝指南提供將以下列順序執行的程序。

1. 請確認您已收到伺服器所隨附的所有元件。詳情請參閱第 2 頁「工具組零件寄送清單」。
2. 收集您系統的配置資訊。若需特定詳細資訊，包括以下的參數，請洽詢您的系統管理員：
 - 網路遮罩
 - 系統控制器的 IP 位址
 - 閘道 IP 位址
3. 安裝任何系統所隨附的選擇性 SunTM 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 2 頁「選擇性元件安裝」。
4. 將伺服器掛載到機架或機櫃中。詳情請參閱第 11 頁「在機架中安裝伺服器」。

備註 – 在本手冊的其餘內容中，專有名詞機架表示開放式機架或閉合式機櫃。

5. 將伺服器連接至串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 33 頁「首次開啓系統電源」。



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

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 26 頁「將纜線連接到伺服器」。
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 33 頁「首次開啓系統電源」。



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。AC 電源一連接到系統，系統控制器會立即開啓電源，執行診斷，並初始化 ALOM-CMT 韌體。

8. 在系統控制器啓動以後，請透過串列管理連接埠存取 ALOM-CMT 指令行介面。詳情請參閱第 36 頁「使用串列管理連接埠登入系統控制器」。
9. 配置 SC 網路位址。詳情請參閱第 37 頁「配置系統控制器網路管理連接埠」。

備註 – 直至您配置系統控制器的網路設定前 (透過 SC 串列管理連接埠)，SC 網路管理連接埠無法操作。

10. 重設系統控制器以啓用新配置。詳情請參閱第 39 頁「重設系統控制器」。
11. 使用 ALOM-CMT 軟體從鍵盤開啓伺服器電源。詳情請參閱第 41 頁「開啓系統電源」。
12. 配置 Solaris™ 作業系統。詳情請參閱第 43 頁「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。
13. 請將任何需要的修補程式安裝到伺服器。
請參閱「Sun Fire T2000 伺服器產品說明」以取得必要修補程式的清單。
14. 從 Solaris 媒體工具組載入其他軟體 (可選擇)。
Solaris 媒體工具組 (另外販售) 包含數片 CD，內含可協助您操作、配置和管理伺服器的軟體。請參閱媒體工具組所提供的文件以取得所包含軟體的完整清單以及詳細的安裝指示。

資料連接埠與佈線說明

連接埠位置

請參閱圖 1-2 和圖 1-3 以了解 Sun Fire T2000 伺服器上連接埠的位置。

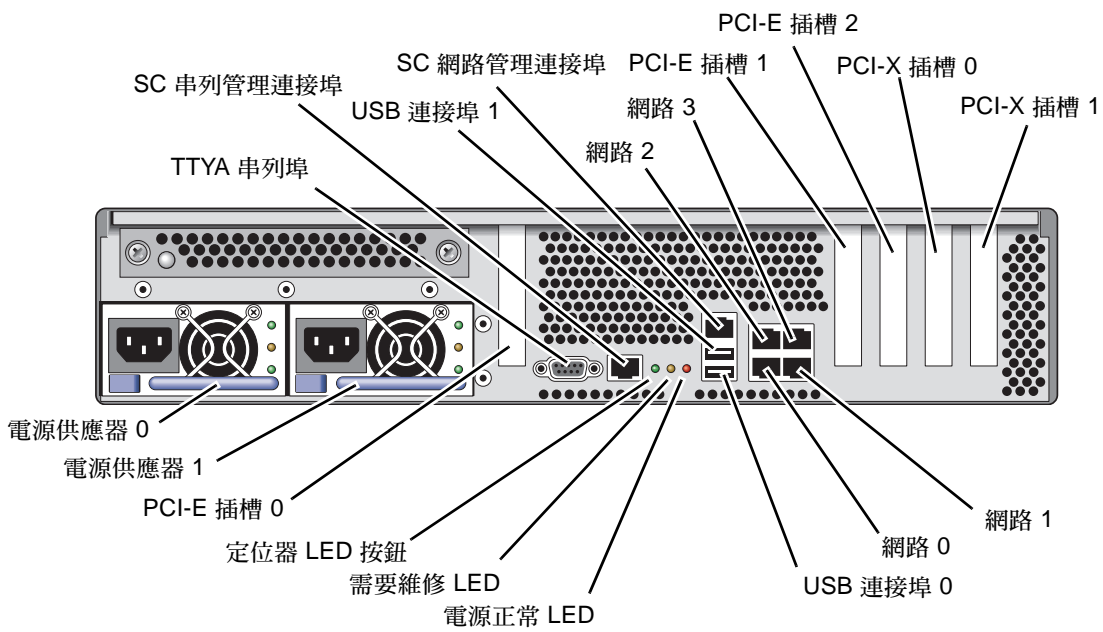


圖 1-2 後方面板功能

USB 連接埠 2 和 3 位於前方面板 (圖 1-3)。

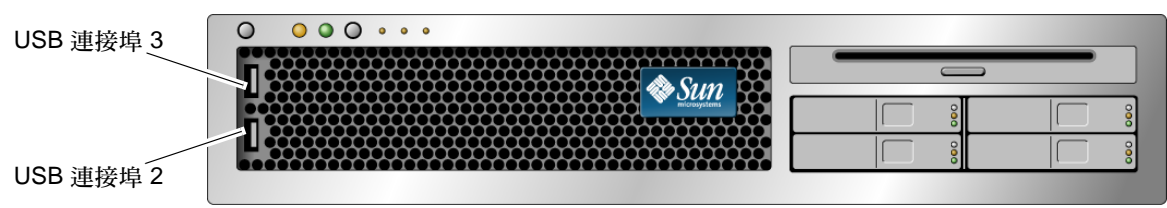


圖 1-3 前方面板 USB 連接埠

佈線說明

- **Sun Fire T2000 系統的最少纜線連接：**
 - 至少一個系統主機板內建乙太網路網路連線 (NET 連接埠)
 - 系統控制器串列管理連接埠 (SERIAL MGT 連接埠)
 - 系統控制器網路管理連接埠 (NET MGT 連接埠)
 - 兩個系統電源供應器的電源纜線
- **系統控制器 (SC) 管理連接埠：**有兩個 SC 管理連接埠可與 ALOM 系統控制器一起使用。
 - **SC 串列管理連接埠** (標示為 SERIAL MGT) 使用一條 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 網路管理連接埠** (標示為 NET MGT) 是連接至 ALOM-CMT 系統控制器的選擇性連線。直至您已配置系統控制器的網路設定前 (透過 SC 串列管理連接埠)，此連接埠不可使用。詳情請參閱第 35 頁「啓用系統控制器網路管理連接埠」。SC 網路管理連接埠使用一條 RJ-45 纜線進行 10/100 BASE-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「Sun Fire T2000 伺服器簡介」。
- **乙太網路連接埠**標示為 NET0、NET1、NET2 和 NET3。Sun Fire T2000 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：**針對串列裝置請使用接有直接電纜連接線的 Sun Fire T2000 DB-9 連接器。此連接埠在 Solaris 作業系統和 OpenBoot 訊息中顯示為 ttya。此連接埠未與 SC 串列管理連接埠連接。
- **USB 連接埠：**USB 連接埠支援熱插接。您可以在系統執行時連接或中斷連接 USB 纜線及週邊裝置，而不會影響系統作業。
 - 您僅可在作業系統執行時執行 USB 熱插接作業。當系統顯示 ok 提示符號時，或在系統完成啓動以前，並不支援 USB 熱插接作業。
 - 您可以在兩個 USB 控制器上分別連接多達 126 個裝置，總共是每個系統 252 個 USB 裝置。
- **AC 電源纜線：**請不要將電源纜線連接到 Sun Fire T2000 電源供應器，除非您已完成資料纜線的連接，並已將伺服器連接至串列終端機或終端機模擬器 (PC 或工作站)。當 AC 電源纜線連接到電源來源，伺服器隨即進入待機模式，而 ALOM-CMT 系統控制器則會初始化。若伺服器未連接到終端機、PC 或工作站，可能會在 60 秒後遺失系統訊息。

導軌組件說明

機架裝配工具組有兩套導軌組件。導軌組件可安裝在機架的右邊或左邊。

每一個導軌組件包含一個三節式導軌和可移除式安裝托架 (圖 1-4)。

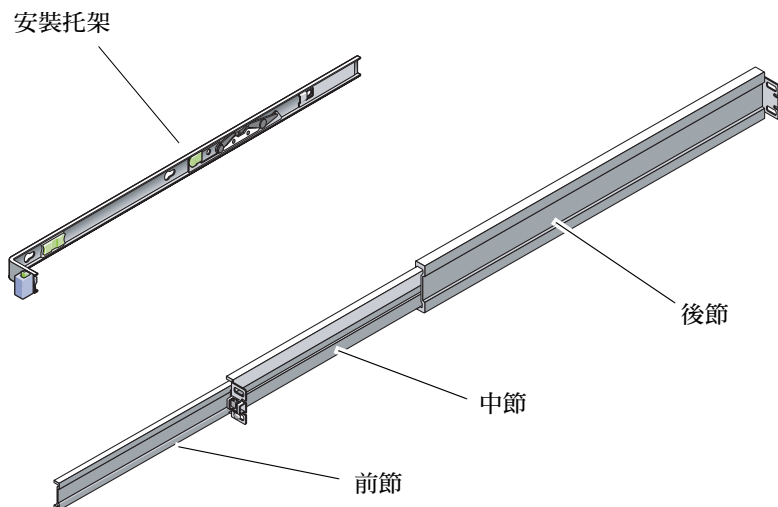


圖 1-4 導軌組件的節段

- 導軌的前、中和後節。中節和後節有掛載螺絲用的孔，可配合機架深度做調整 (從 24 英吋 (61 公分) 至 36.5 英吋 (93 公分))。前節可以伸展，可讓伺服器移動到機架外。
- 可移除式安裝托架從導軌滑出 14 英吋 (36 公分) 後就此鎖定。若您在此處解除安裝托架的鎖定，它可再滑動 12 英吋 (30 公分) 才會脫離導軌。您便可以將安裝托架掛載到 Sun Fire T2000 機殼的右邊或左邊。
- 請注意，導軌組件中共有五個鎖扣 (圖 1-5)。有四個鎖扣在安裝托架上。有一個鎖扣在導軌的前節上。這些鎖扣的使用在第 2 章的安裝程序中有做說明。

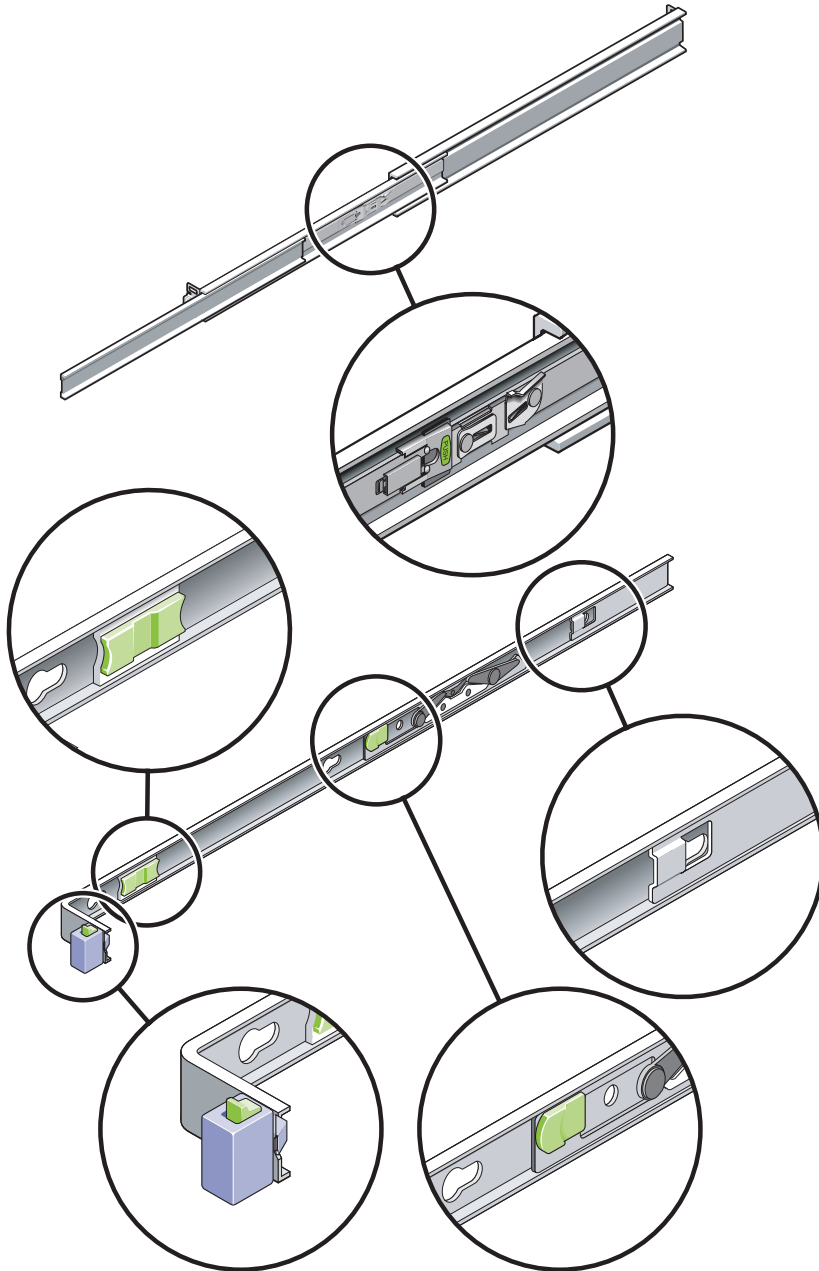


圖 1-5 找出導軌組件上的鎖扣

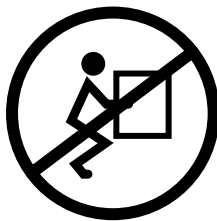
安全性預防措施



注意 - 在開始安裝以前先在機櫃或機架上部署防傾斜條。



注意 - 伺服器的重量大約是 40 磅 (18 公斤)。在使用本章的程序時，需要兩個人來抬起並掛載系統到機架裡面。



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

第2章

安裝 Sun Fire T2000 伺服器

本章提供在開放式機架或閉合式機櫃中安裝 Sun Fire T2000 伺服器的指示。

本章包含以下小節：

- 第 11 頁 「在機架中安裝伺服器」
- 第 26 頁 「將纜線連接到伺服器」
- 第 30 頁 「使用 CMA 管理纜線」

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

在機架中安裝伺服器

備註 – 在您開始安裝伺服器以前，請確認您已備有機架裝配工具組中所有零件。詳情請參閱第 2 頁 「工具組零件寄送清單」。

機架裝配工具組包含兩套導軌組件。導軌組件可安裝在機架的右邊或左邊。

導軌組件包含兩個零件：導軌和可移除式安裝托架。導軌將附接到機架柱，而安裝托架則附接到 Sun Fire T2000 機殼。

▼ 安裝導軌組件

1. 請將兩個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)。

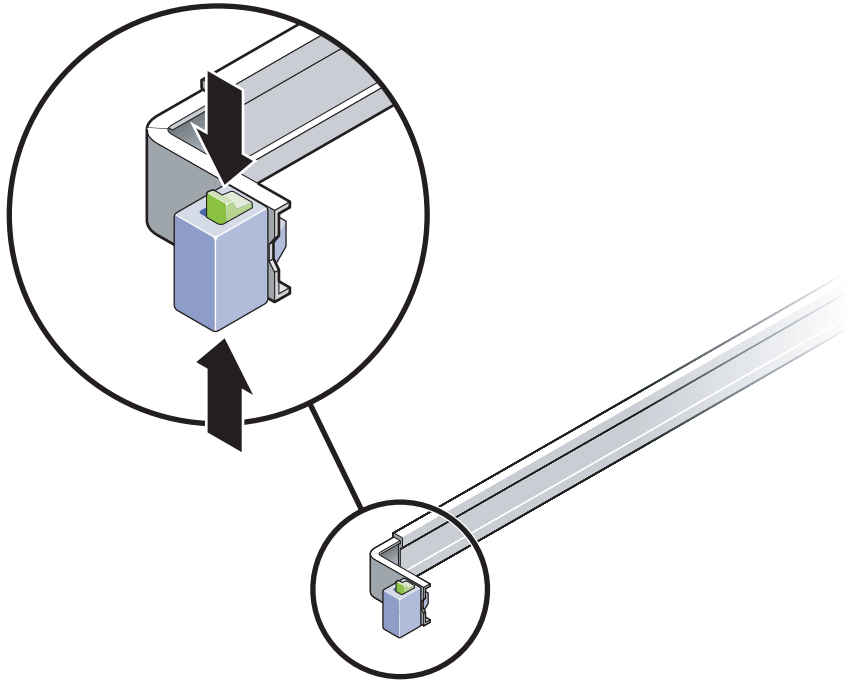


圖 2-1 解開鎖定的導軌組件

- b. 拉出安裝托架直至鎖定在延伸出的位置。
- c. 將安裝托架的鬆開按鈕滑向圖 2-2 中所示方向，然後將安裝托架從導軌滑出。

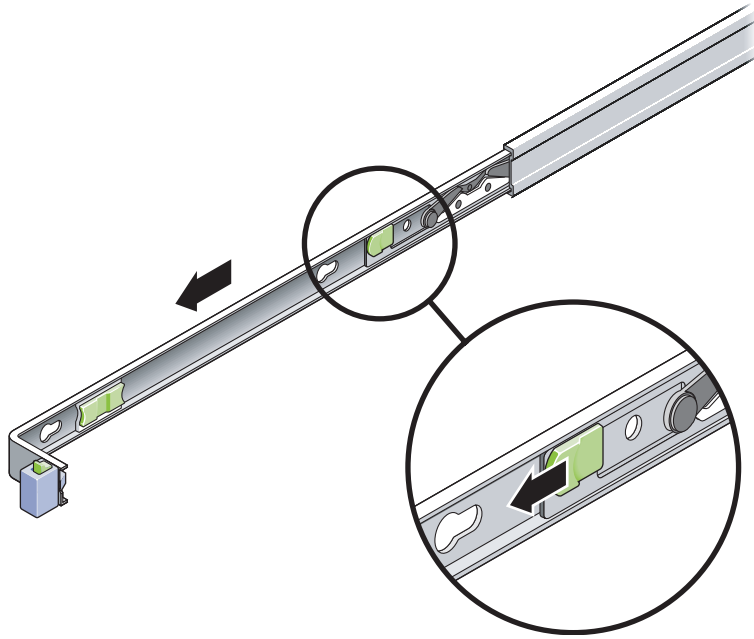


圖 2-2 安裝托架鬆開按鈕的位置

d. 按下導軌中節的金屬桿 (標示為「Push」) (圖 2-3)，然後將中節推回到機架中。

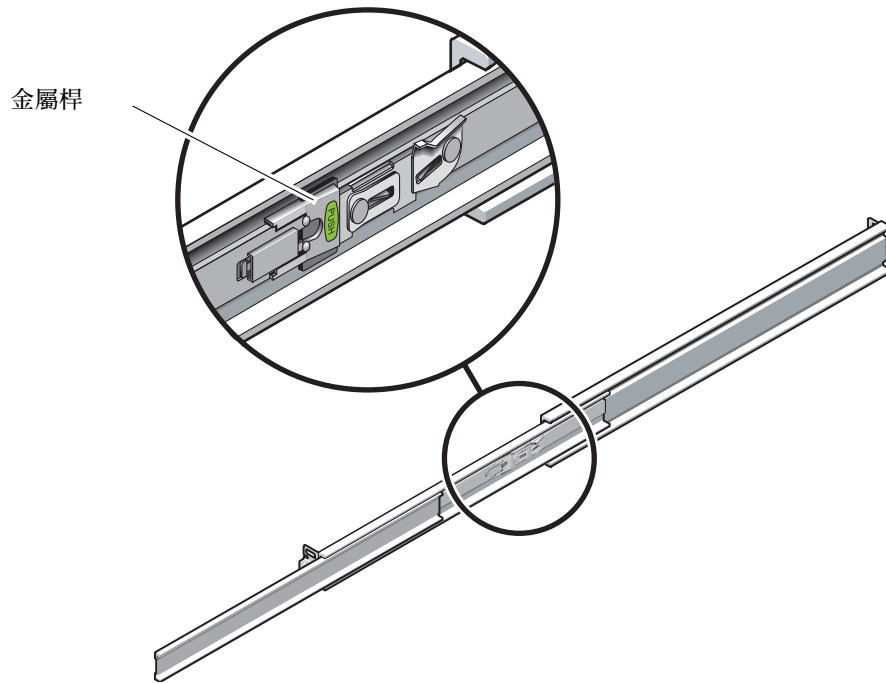


圖 2-3 將導軌中節解鎖

2. 將安裝托架附接至 Sun Fire T2000 機殼的右邊。
 - a. 對著伺服器機殼調整安裝托架的位置 (圖 2-4)，使導軌鎖扣位在前面，而安裝托架的三個鎖孔與機殼邊的三個定位釘對齊。

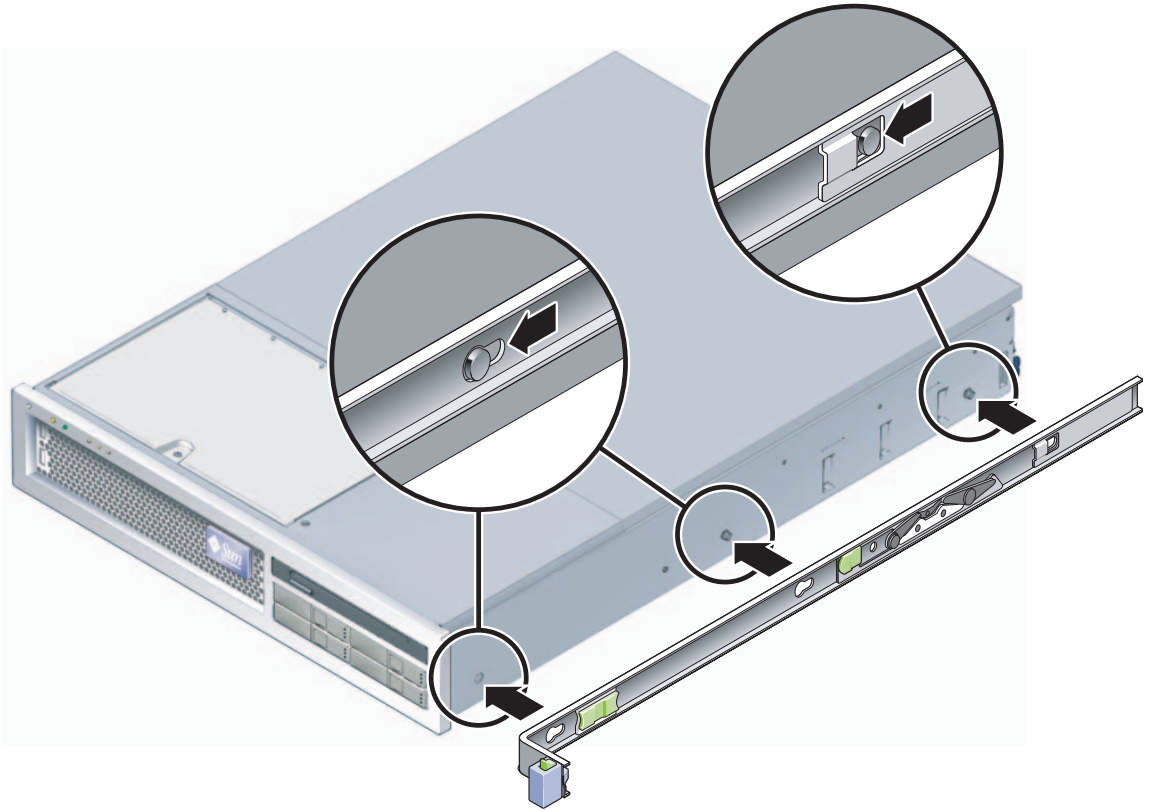


圖 2-4 將安裝托架附接到機殼

- b. 待三個定位釘的頭伸到安裝托架上的三個鎖孔後，將安裝托架拉向機殼正面直至聽到喀啦聲響且托架鎖定為止。
 - c. 請確認所有三個定位釘已栓入鎖孔中，而且後方定位釘已鎖上安裝托架鎖扣，如圖 2-4 右邊所示。
3. 將第二個安裝托架附接至 **Sun Fire T2000** 機殼左邊。
 4. 將導軌附接到機架柱時，請判定要使用哪個機架孔編號。
Sun Fire T2000 伺服器有兩個機架裝置的高度 (2 個 RU)。導軌將佔據 2 個 RU 空間中的下半部。
 5. 決定您要使用哪種螺絲來安裝導軌。
若機架的機架柱上有具螺紋的掛載孔，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。
若您的機架沒有具螺紋的掛載孔，只要使用鎖定螺帽即可鎖牢掛載螺絲。
 6. 將導軌附接至右前方的機架柱。

- a. 使用兩個螺絲，將導軌的前方鬆鬆地附接於右前方的機架柱上 (圖 2-5)。

備註 - 請先不要將螺絲鎖緊。

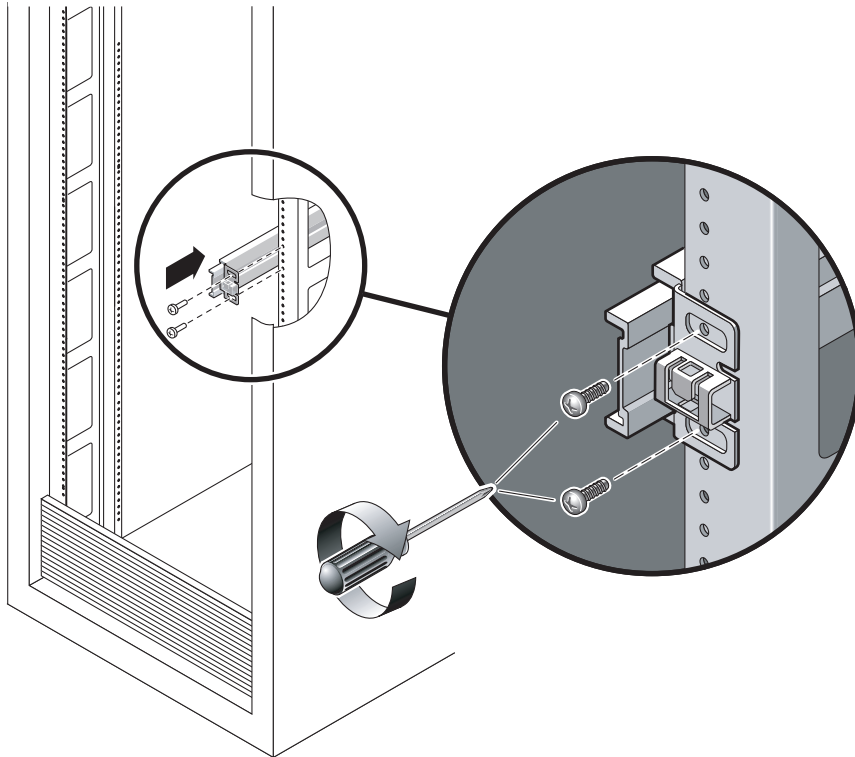


圖 2-5 安裝導軌

- b. 將後方掛載凸緣拉到後方機架柱的外側邊緣以調整導軌的長度。
- c. 使用兩個螺絲將導軌後方鬆鬆地附接於後方的機架柱上。
7. 使用相同的方式將第二個導軌附接至左方的機架柱。同樣地，請不要鎖緊螺絲。
8. 請使用導軌空間調節工具來調整導軌之間的距離：
- a. 在機架的前方，將工具的左邊插接到左邊導軌末端的插槽中 (圖 2-6)。

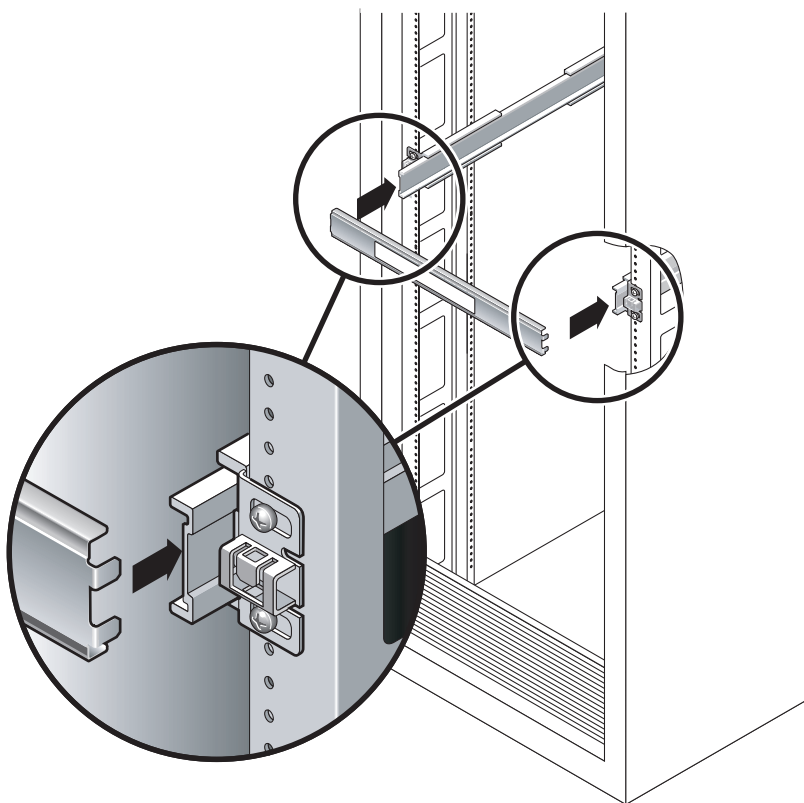


圖 2-6 使用導軌空間調節工具調整導軌之間的距離

- b. 將工具的右邊插入右邊導軌的前端，與此同時根據需要將導軌的末端滑向右邊或左邊，好讓工具的尾端可進入兩個導軌的末端。
現在導軌之間的距離已與裝有安裝托架的伺服器寬度相等。
 - c. 請鎖緊螺絲將導軌的末端鎖定。
 - d. 在機架的後方，請對導軌的後方末端重覆步驟 a 到步驟 c。
9. 部署防傾斜條（若機殼或機架附有此設備）。



注意 - 在延伸導軌上的伺服器重量可能使機櫃翻覆。



注意 - 伺服器大約重 40 磅 (18 公斤)。在使用本章的程序時，需要兩個人來抬起並掛載系統到機架裡面。

10. 將安裝托架的末端插入導軌中 (圖 2-7)。

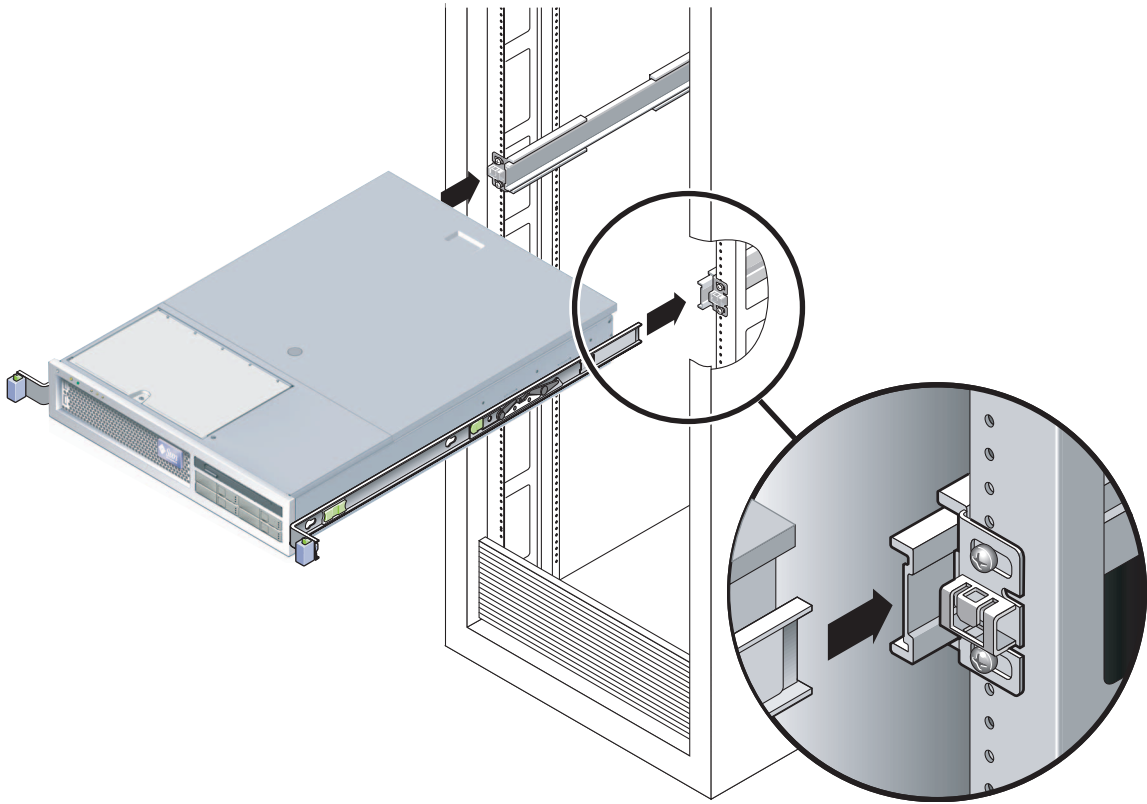


圖 2-7 在導軌上掛載機殼

11. 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掛載於機架中，而且導軌已鎖定在安裝托架上。

▼ 安裝纜線管理工具組

纜線管理組件 (CMA) 夾在左和右導軌組件的末端。掛載 CMA 不需要任何螺絲。



注意 – 在此安裝過程中支援 CMA。在三個附接點未牢牢鎖定前，請不要讓組件以自身的重量垂吊。

1. 在機架的後方，將 CMA 延伸軌插接到左導軌組件的末端 (圖 2-8)。延伸軌前方的扣環經一聲輕響會扣夾上。

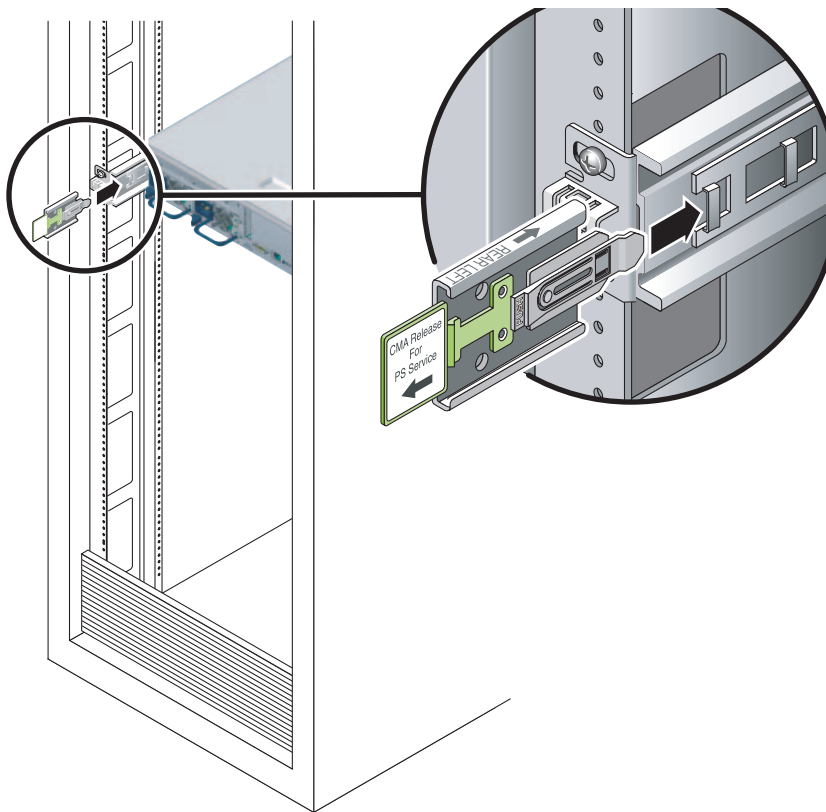


圖 2-8 將 CMA 延伸軌插入到左導軌的後方

兩個 CMA 臂的右邊都有鏈結的延伸臂。在製造商指示單上，較小的延伸臂稱為內部零件的 CMA 連接器 (CMA Connector for Inner Member)。它附接到右安裝托架。較大的延伸臂稱為外部零件的 CMA 連接器 (CMA Connector for Outer Member)，則附接到右導軌。

2. 將較小的延伸臂插入到位於安裝托架末端的扣夾中 (圖 2-9)。

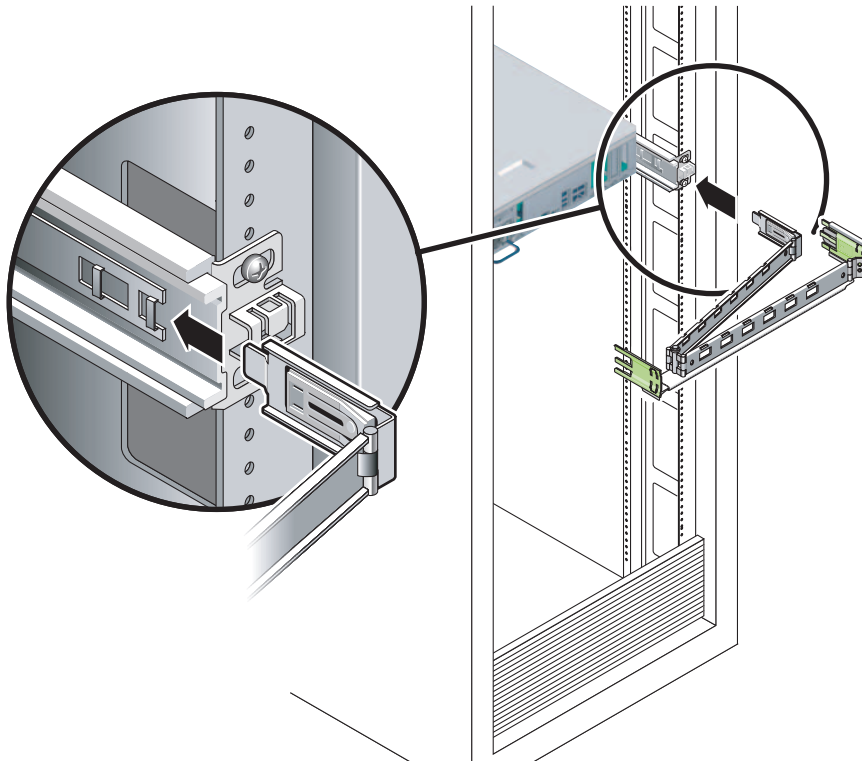


圖 2-9 掛載內部 CMA 連接器

3. 將較大的延伸臂插入到右導軌的末端 (圖 2-10)。

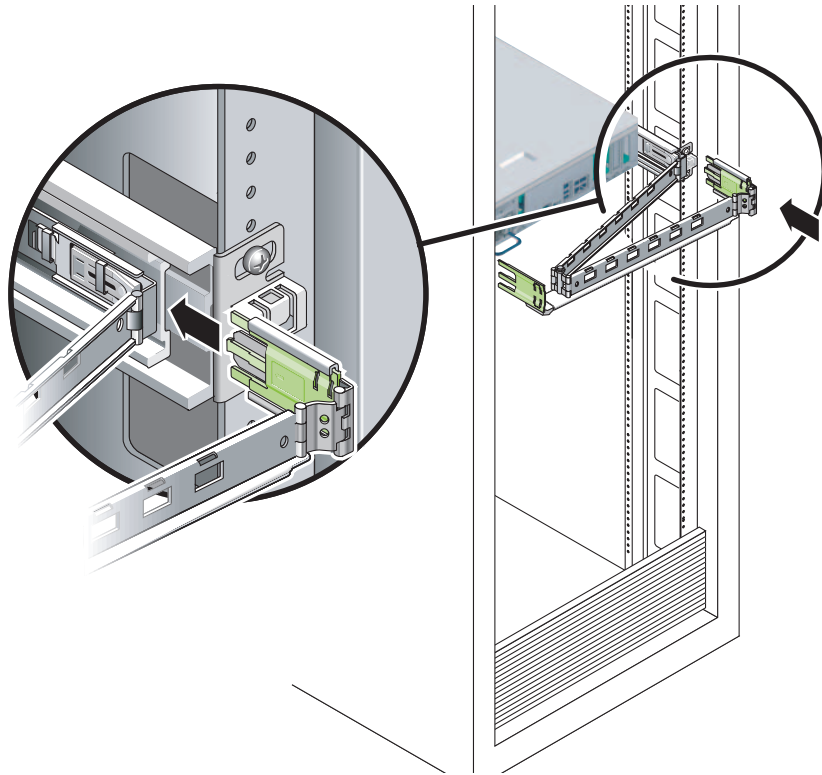


圖 2-10 附接外部 CMA 連接器

4. 將 CMA 左側的鏈結塑膠連接器完全插入 CMA 延伸軌 (圖 2-11)。
在 CMA 延伸軌上的塑膠扣環會將鏈結塑膠連接器鎖定。

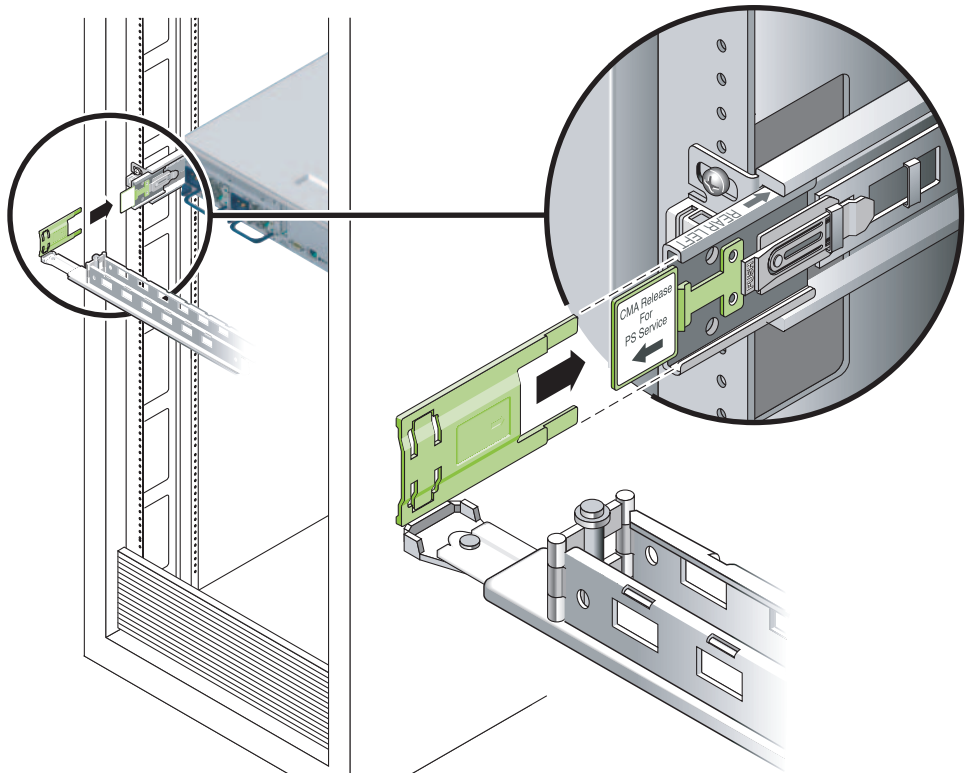


圖 2-11 掛載導軌的左邊

▼ 確認導軌和 CMA 的作業

提示 – 需要兩個人來執行這項程序：一個人將伺服器從機架移進和移出，另一個負責看顧纜線和 CMA。

1. 若是機櫃或獨立式機架，請部署防傾斜條。
2. 解除鎖定伺服器機殼右邊和左邊的滑動鎖按鈕 (圖 2-12)，並緩慢地將伺服器拉出機架直至導軌停止滑動。

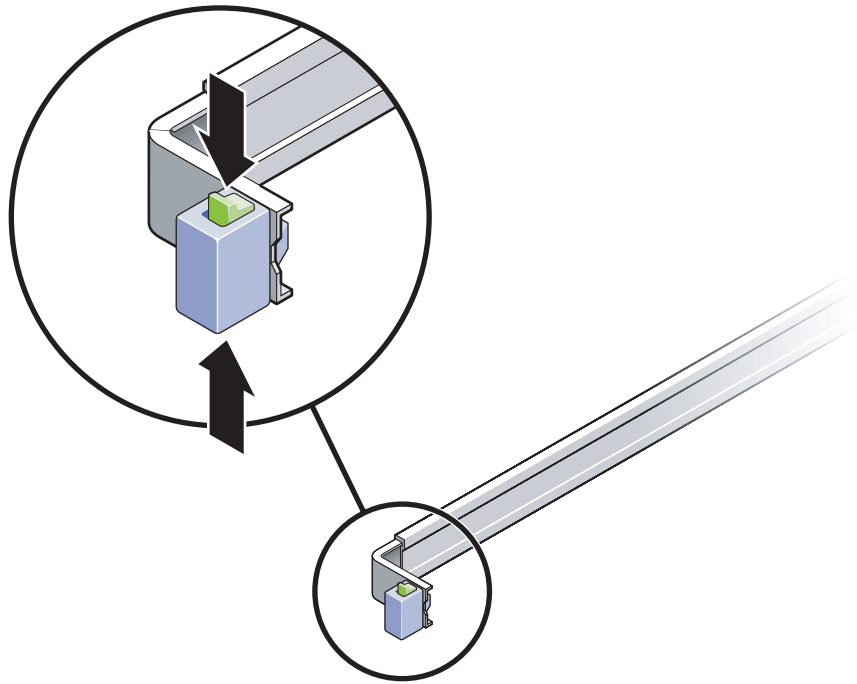


圖 2-12 解除鎖定導軌組件

3. 請檢查附接的纜線是否有任何糾纏或打結。
4. 確認 CMA 已完全延伸而且沒有鉤住導軌。
5. 當伺服器完全延伸出來時，請鬆開導軌槓桿栓 (圖 2-13)。
同時推動兩個槓桿並將伺服器滑進機架中。

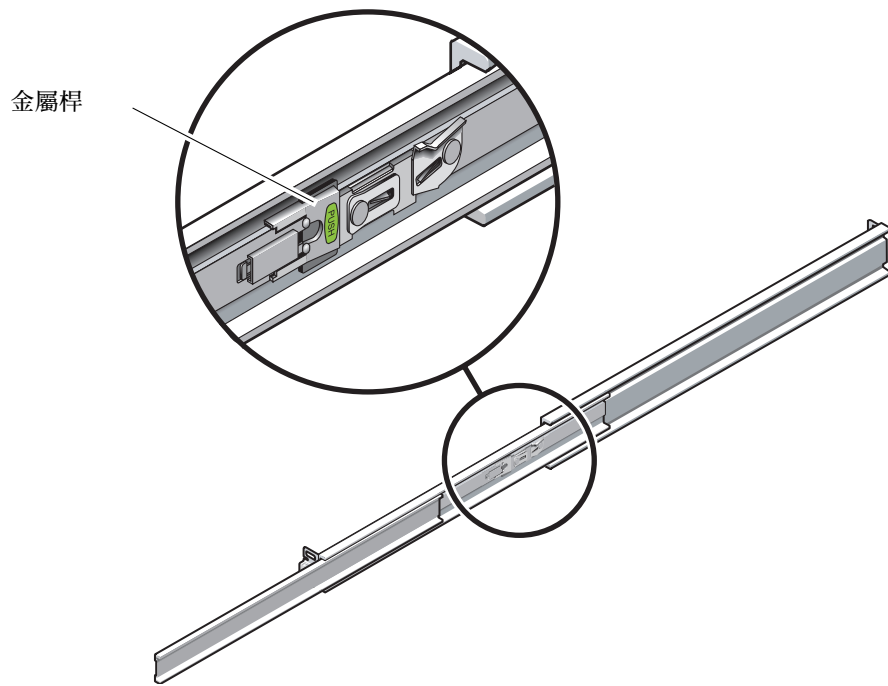


圖 2-13 解除鎖定導軌槓桿止栓

6. 同時解除鎖定兩個導軌的鬆開按鈕 (圖 2-14)，並將伺服器完全推入機架中。

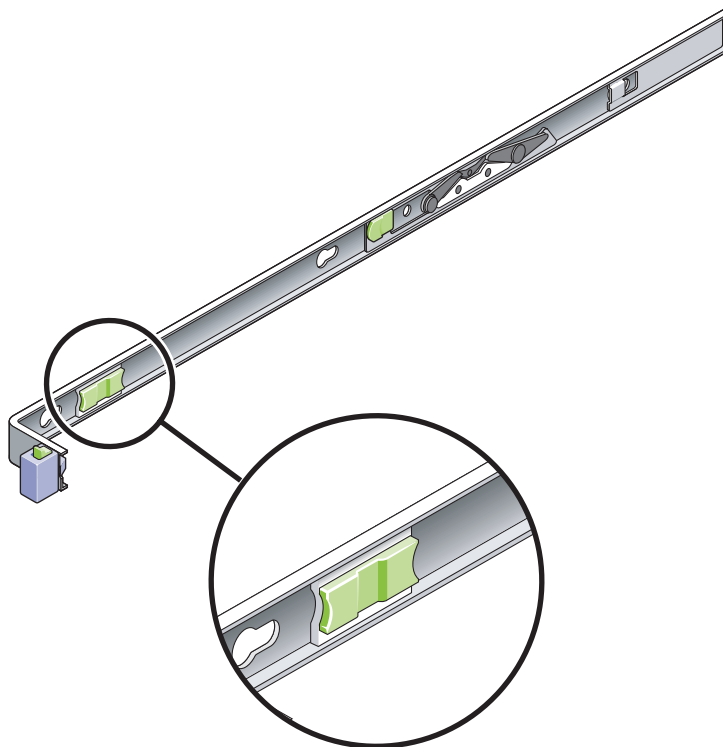


圖 2-14 導軌鬆開按鈕

伺服器滑動大約 15 英吋 (40 公分) 以後應會停止。

7. 確認纜線和 CMA 在沒被鉤住的情況下收回。
8. 依需要調整纜線掛鉤和 CMA。

卸載伺服器

若有必要從機架移除伺服器，或開啓伺服器機箱進行維護或硬體升級，相關程序請參閱「Sun Fire T2000 Server Service Manual」。

將纜線連接到伺服器

- 第 27 頁 「連接乙太網路網路纜線」
- 第 28 頁 「連接 SC 網路管理連接埠」
- 第 28 頁 「連接 SC 串列管理連接埠」
- 第 29 頁 「AC 電源纜線」

另外，Sun Fire T2000 伺服器具有可用於連接到選擇性裝置的串列埠和 USB 連接埠。

- 第 29 頁 「TTYA 串列埠」
- 第 30 頁 「USB 連接埠」

連接器位置

使用圖 2-15 來尋找位於 Sun Fire T2000 伺服器背面的連接器和電源供應器。

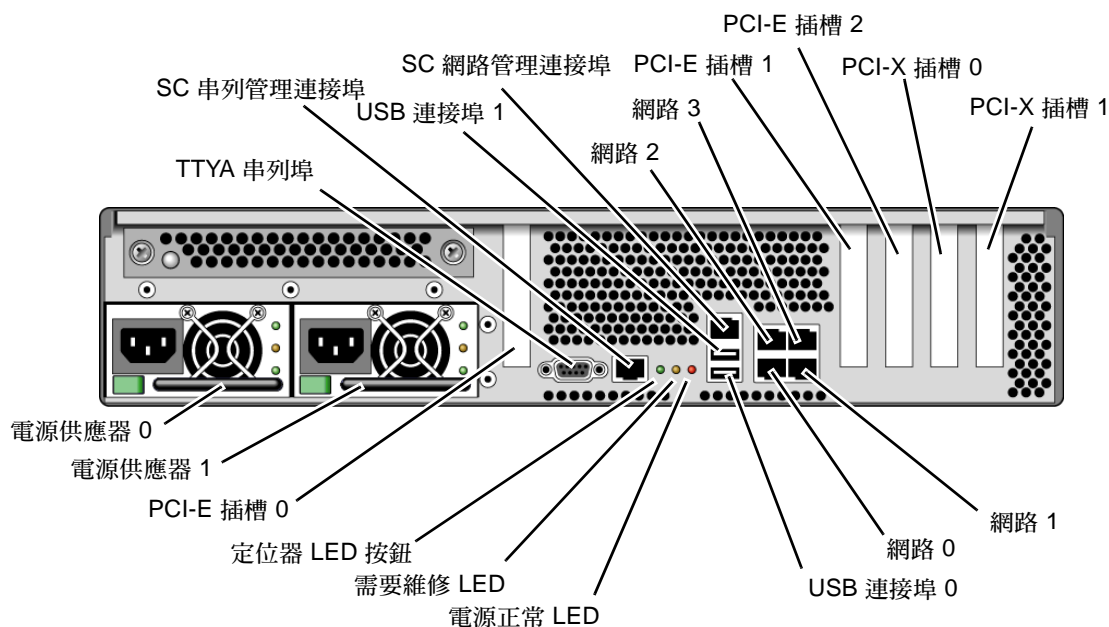


圖 2-15 後方面板功能

USB 連接埠 2 和 3 位於前方面板 (圖 2-16)。

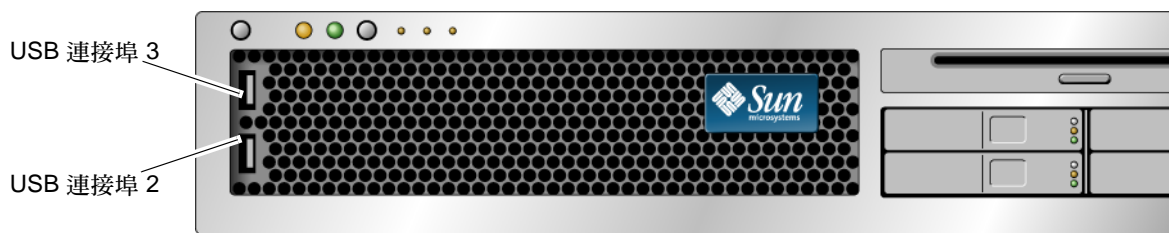


圖 2-16 前方面板 USB 連接埠

▼ 連接乙太網路網路纜線

Sun Fire T2000 具有四個 RJ-45 Gigabit 乙太網路網路連接器。其標示為網路 0、網路 1、網路 2 和網路 3 (圖 2-17)。

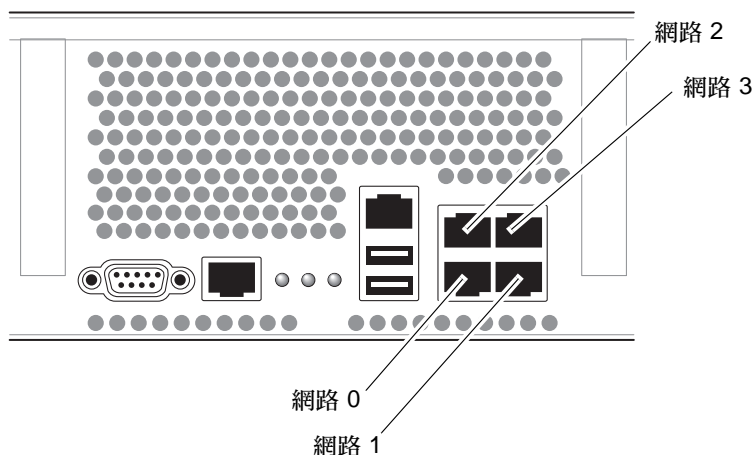


圖 2-17 乙太網路網路連線

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)。
2. 如有需要，請將 **Category 5** 纜線從您的網路交換器或集線器連接到其餘的乙太網路連接埠 (網路 1、網路 2、網路 3)。

▼ 連接 SC 串列管理連接埠

請將此連接埠用於伺服器管理。要設定 SC 網路管理連接埠，需要此連接埠，其詳細資訊如第 35 頁「啟用系統控制器網路管理連接埠」所述。

SC 串列管理連接埠標示為 SER MGT。它是位於機殼後方最左邊的 RJ-45 連接埠 (圖 2-18)。

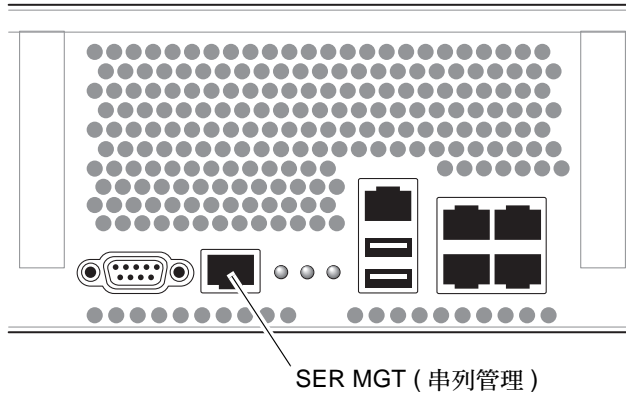


圖 2-18 系統控制器串列連接

- 將一條 Category 5 纜線從 SC 串列管理連接埠連接到終端機裝置。

▼ 連接 SC 網路管理連接埠

SC 網路管理連接埠標示為 NET MGT。這是在後方 USB 連接埠上方的 RJ-45 連接埠。

備註 – 直至您如同第 37 頁「配置系統控制器網路管理連接埠」中所詳述，配置網路設定前 (透過串列管理連接埠)，此連接埠無法操作。

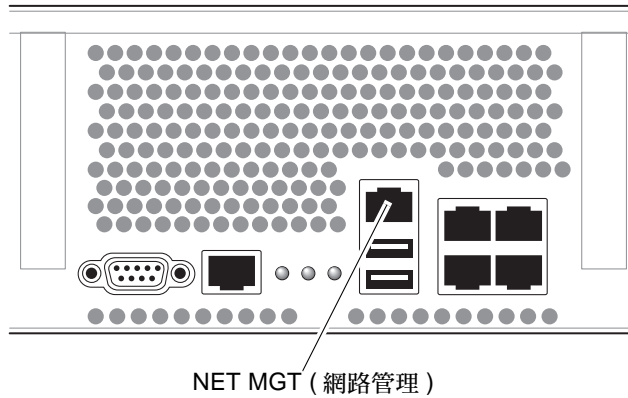


圖 2-19 系統控制器網路連線

- 將 **Category 5** 纜線從您的網路交換器或集線器連接到網路管理連接埠。

AC 電源纜線

備註 – 請完成本章的硬體程序，但還不要附接 AC 電源纜線。

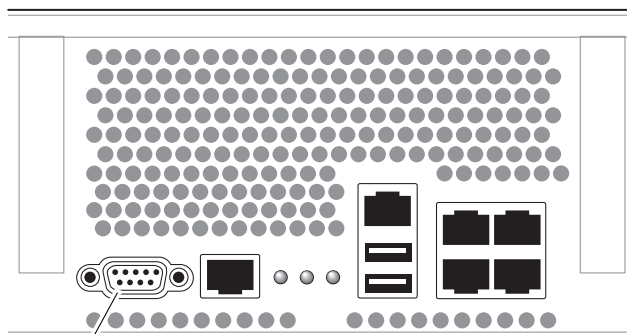
第一次開啓系統電源時需要特別的準備和程序。例如，若您在連接 AC 電源纜線以前尚未準備顯示器，可能會遺失系統訊息。第 33 頁「首次開啓系統電源」將會指示您將伺服器連接到 AC 電源。



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，而系統控制器則會初始化。

TTYA 串列埠

TTYA 串列埠連接器使用 DB-9 連接器 (圖 2-20 中的項目 1)。請使用此連接埠做一般用途的串列資料傳輸。此連接埠未與 SC 串列管理連接埠連接。



串列埠 (TTYA)

圖 2-20 串列埠

使用直接電纜連接線或配接卡針對各個連接器進行對接。

- 若連接到個人電腦上的串列埠，您可以使用零件編號 530-3100-01 的 Sun 配接卡。
- 若連接到 Sun 工作站或伺服器，您可以使用零件編號 530-2889-03 的 Sun 配接卡。

USB 連接埠

Sun Fire T2000 伺服器上提供四個通用串列匯流排 (USB) 連接埠。USB 連接埠 0 和 1 位於機殼後方 (圖 2-15)。連接埠 2 和 3 則在機殼前方 (圖 2-16)。

使用 CMA 管理纜線

▼ 開啓和關閉纜線扣夾

1. 要開啓纜線扣夾，請按下纜線扣夾前端並提起鏈結的頂端。
2. 將纜線繞過扣夾，然後按下纜線扣夾頂端以鎖定。

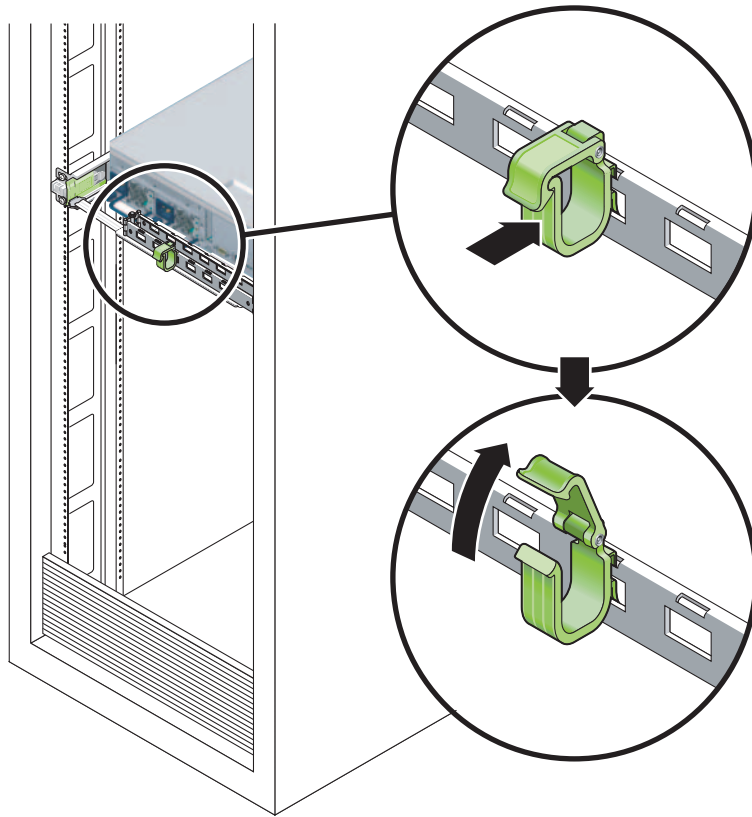


圖 2-21 開啓纜線扣夾

▼ 移動纜線扣夾

1. 要從 CMA 臂移除纜線扣夾，將纜線扣夾提起大約 3/8 英吋 (10 毫米) 以鬆開下方的扣夾鎖，然後將整個扣夾旋轉 90 度以鬆開上方的扣夾鎖。

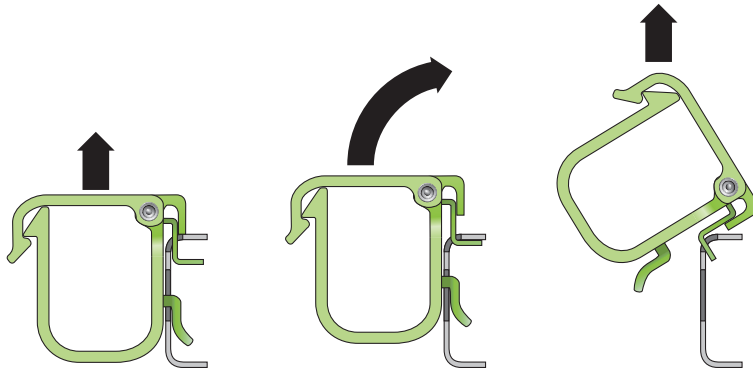


圖 2-22 移除纜線扣夾

2. 要插入纜線扣夾，請將上方和下方的扣夾鎖插到 CMA 臂的插槽中，然後將扣夾往下按大約 3/8 英吋 (10 毫米)。

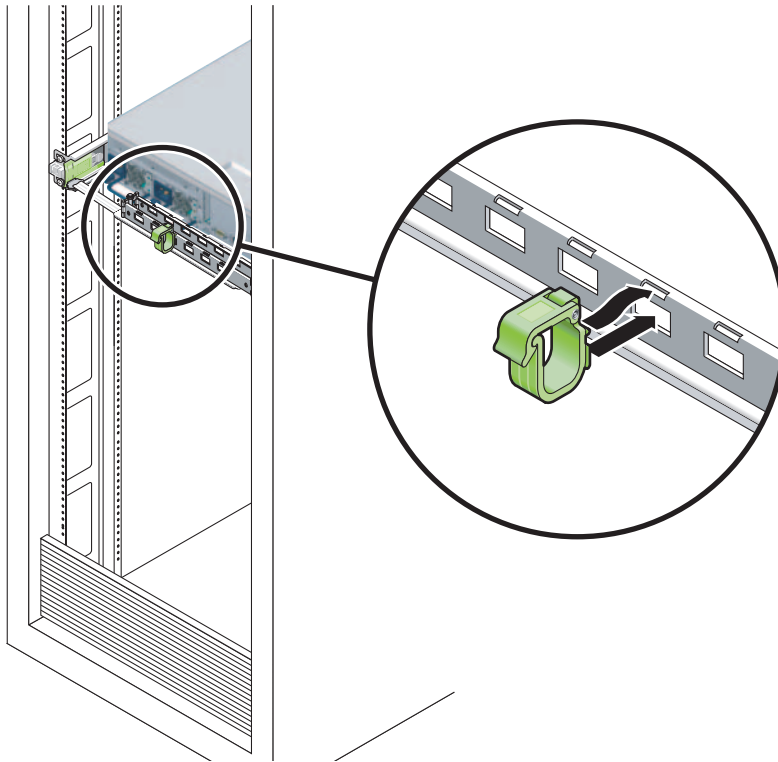


圖 2-23 掛載或移動纜線扣夾

第3章

開啓系統電源

本章包括啓動 Sun Fire T2000 系統和啓用系統控制器網路管理連接埠的指示。

討論的內容包含下列主題：

- 第 33 頁 「首次開啓系統電源」
- 第 35 頁 「啓用系統控制器網路管理連接埠」
- 第 36 頁 「登入至系統控制器」
- 第 41 頁 「一般作業的系統控制器使用」
- 第 43 頁 「啓動 Solaris 作業系統」

首次開啓系統電源



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

備註 – 若您未登入，ALOM-CMT 會在 60 秒後逾時並復原至系統主控台。若需更多資訊，請參閱「Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.1 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. 若您尚未這麼做，請將終端機或終端機模擬器 (PC 或工作站) 連接到 SC 串列管理連接埠。請依照下列設定配置終端機或終端機模擬器：
 - 9600 鮑率
 - 8 位元
 - 無同位檢查
 - 1 個停止位元

■ 不進行訊號交換 (handshaking)

備註 – 當您首次開啓伺服器電源而且未將終端機或終端機模擬器 (PC 或工作站) 連接到 SC 串列管理連接埠，您將不會看見系統訊息。顯示畫面會逾時並在約 60 秒後消失。

2. 開啓終端機與終端機模擬器。
3. 將 AC 電源纜線連接到電源供應器 0 和電源供應器 1，並查看終端機是否出現系統訊息。

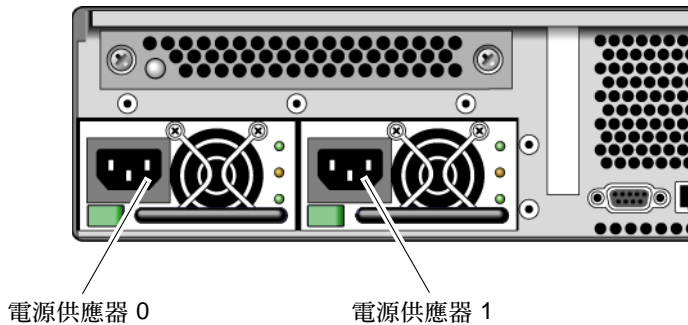


圖 3-1 後方面板電源連接器

系統控制器啓動以後，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啓動序列接連到登入提示符號的部份輸出。

程式碼範例 3-1 系統控制器輸出範例

```
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.

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:
```

啓用系統控制器網路管理連接埠

直至您配置系統控制器的網路設定前，系統控制器網路管理連接埠無法操作。請依照下列順序配置系統控制器：

1. 在系統控制器啓動以後，請透過串列管理連接埠存取 ALOM-CMT 指令行介面。詳情請參閱第 36 頁「使用串列管理連接埠登入系統控制器」。
2. 配置系統控制器。詳情請參閱第 37 頁「配置系統控制器網路管理連接埠」。
3. 重設系統控制器以啓用新的值。詳情請參閱第 39 頁「重設系統控制器」。

現在您隨時可以使用 SP 網路管理連接埠存取系統控制器。詳情請參閱第 40 頁「使用網路管理連接埠登入至系統控制器」。

登入至系統控制器

若您在安裝以後首次開啓系統的電源，請使用系統控制器串列埠來開啓系統的電源和執行 POST。詳情請參閱第 36 頁「使用串列管理連接埠登入系統控制器」。

若已配置網路管理連接埠，您可以使用該連接埠來替代串列管理連接埠。詳情請參閱第 40 頁「使用網路管理連接埠登入至系統控制器」。

▼ 使用串列管理連接埠登入系統控制器

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

系統控制器首次啓動時會顯示 `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 (`sc`) 的 `password` 指令建立密碼。

1. 若這是首次開啓系統電源，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: 新密碼  
  
Re-enter new password: 新密碼  
  
sc>
```

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

2. 請輸入 `admin` 作為登入名稱並接著輸入您的密碼。

```
TTYD - - PASSED
TTYC - - PASSED
MEMORY - - PASSED
MPC885 - - PASSED
Please login: admin
Please Enter password: 密碼
                (按 Return 兩次)
sc>
```

▼ 配置系統控制器網路管理連接埠

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

根據您的網路配置之特定詳細資訊來設定下列網路參數：

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

要配置這些參數，您必須使用 `setsc` 指令。其使用方法如下：

`setsc` 參數

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 服務處理器 IP 位址
```

3. 設定系統控制器閘道的 IP 位址。

```
sc> setsc netsc_ipgateway 閘道 IP 位址
```

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` 指令會顯示所有配置參數及其值，如表 3-1 所列：

備註 — 所強調的參數必須根據您的網路配置之特定詳細資訊來設定，才能讓網路管理連接埠正確運作。

表 3-1 配置參數設定範例

參數	值
if_network	true
if_modem	false
if_emailalerts	false
netsc_dhcp	false
netsc_ipaddr	xxx.xxx.xx.xx
netsc_ipnetmask	255.255.255.0
netsc_ipgateway	xxx.xxx.xx.xxx
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
diag_verbosity	max
diag_level	max

表 3-1 配置參數設定範例 (續)

參數	值
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	xx:xx:xx:xx:xx:xx

▼ 重設系統控制器

設定所有配置參數以後，您必須重設系統控制器讓新的值生效。

- 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。出現提示符號時請回覆 **y**。

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

備註 – 您可以為 `resetsc` 指令指定 `-y` 旗標並略過確認訊息。

系統控制器會重設，執行診斷，然後回到登入提示符號。

```
ALOM POST 1.0

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.
```

```
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:
```

▼ 使用網路管理連接埠登入至系統控制器

備註 - 您必須先配置第 37 頁「配置系統控制器網路管理連接埠」中所列示的系統控制器參數，才能使用網路管理連接埠。

1. 開啓一個 **telnet** 階段作業並以指定其網路位址的方式連接到系統控制器。

```
% telnet 129.148.40.30
Trying 129.148.40.30...
Connected to 129.148.40.30.
Escape character is '^]'.
Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
Sun(tm) Advanced Lights Out Manager 1.0.11 ()
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: 密碼
sc>
```

一般作業的系統控制器使用

▼ 開啓系統電源

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。這表示系統已重設。

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

▼ 連接到系統主控台

來自 POST、OpenBoot 和 Solaris OS 的輸出，將利用系統控制器上的網路主控台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。

可以有多个使用者连接到主控台，但是仅有一个可以附接。

```
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，您將會看見 `ok` 提示符號。

下列輸出範例是完整輸出中的一小部份。

```
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

Sun Fire T2000, No Keyboard
Copyright 1998-2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
OpenBoot Ontario FW build_11***PROTOTYPE_BUILD***, 16376 MB memory
installed, Serial #51454515.
[firmware obp4.x #0]
Ethernet address 0:3:ba:ce:a1:3d, Host ID: 83112233.

{0} ok
```

要了解 OpenBoot PROM 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 3-2。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其實體位置的 NAC 名稱。

表 3-2 裝置、OpenBoot 路徑名稱和位置的對映

OpenBoot 裝置路徑名稱	裝置	位置名稱
/pci@780	Fire IO 橋接器匯流排 A	IOBD/PCIEa
/pci@780/pci@0	PLX 8532 PCI-E 交換器 A (U0901)	IOBD/PCI-SWITCH0
/pci@780/pci@0/pci@1	Intel Ophir GBE Chip (U2401)	IOBD/GBE0
/pci@780/pci@0/pci@8	PCI-E 插槽 0 (J2100)	PCIE0
/pci@780/pci@0/pci@9	LSI 1064-E SAS 控制器 (U3401)	IOBD/SASHBA
/pci@7c0	Fire IO 橋接器匯流排 B	IOBD/PCIEb
/pci@7c0/pci@0	PLX 8532 PCI-E 交換器 B (U1501)	IOBD/PCI-SWITCH1
/pci@7c0/pci@0/pci@1	Intel Ophir GBE Chip (U2601)	IOBD/GBE1
/pci@7c0/pci@0/pci@2	Intel 41210 Bridge Chip (U2901)	IOBD/PCI-BRIDGE
/pci@7c0/pci@0/pci@2/pci@0	PCI-X 插槽 0 (J3201)	PCIX0
/pci@7c0/pci@0/pci@2/pci@0	PCI-X 插槽 1 (J3301)	PCIX1
/pci@7c0/pci@0/pci@2/pci@0,2	ULI Southbridge Chip (U3702)	IOBD/PCIX-IO
/pci@7c0/pci@0/pci@8	PCI-E 插槽 2 (J2202)	PCIE2
/pci@7c0/pci@0/pci@9	PCI-E 插槽 1 (J2201)	PCIE1

啓動 Solaris 作業系統

Solaris 作業系統已預先安裝在 Sun Fire T2000 伺服器插槽 0 的磁碟上。Solaris 作業系統尚未配置 (意即在工廠時已執行 `sys-unconfig` 指令)。若您從這個磁碟啓動系統，將出現提示符號要求您為您的環境配置 Solaris 作業系統。

▼ 啓動 Solaris 作業系統

1. 在 `ok` 提示符號，請從含有 Solaris 作業系統的磁碟啓動。
若您知道要從哪個磁碟啓動，請略過步驟 a 並執行步驟 2。

- a. 若您需要判定從哪個磁碟啓動，請在 ok 提示符號處發出 show-disks 指令以查看已配置磁碟的路徑。

```
ok show-disks
a) /pci@7c0/pci@0/pci@2/pci@0,2/LSILogic,sas@4/disk
q) NO SELECTION
Enter Selection, q to quit: q
ok
```

2. 在 ok 提示符號處鍵入 boot 指令。

請使用步驟 1 中的值來建構 boot 指令。您必須修改到磁碟路徑的目標。在下列範例中，系統從磁碟 0 (零) 啓動，因此 @0,0 被附加在磁碟路徑後。

```
ok boot / pci@7c0/pci@0/pci@2/pci@0,2/LSILogic,sas@4/disk@0,0
Boot device: / pci@7c0/pci@0/pci@2/pci@0,2/LSILogic,sas@4/
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,Ontario/ufsboot
Loading: /platform/sun4v/ufsboot
SunOS Release 5.10 Version
/net/spa/export/spa2/ws/pothier/grlks10-ontario:12/01/2004 64-bit
Copyright 1983-2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
DEBUG enabled
misc/forthdebug (159760 bytes) loaded
/platform/sun4v/kernel/drv/sparcv9/px symbol
intr_devino_to_sysino multiply defined
...
os-tba FPU not in use
configuring IPv4 interfaces: ipge0.
Hostname: wgs94-181
The system is coming up. Please wait.
NIS domain name is Ecd.East.Sun.COM
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 wgs94-181
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:
```

▼ 重設系統

- 若有必要重設系統，請使用 `uadmin` 指令。

```
# uadmin 2 1
```

若是僅要重設系統，您不需要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，您可以以下列程序將系統電源關閉再開啓。

1. 關閉 **Solaris** 作業系統。

在 **Solaris** 作業系統提示符號處，請發出 `uadmin` 指令以停止 **Solaris** 作業系統並返回到 `ok` 提示符號。

```
# uadmin 2 0
WARNING: proc_exit: init exited
syncing file systems... done
Program terminated
ok
```

2. 發出 `#.` 退出序列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，發出 `poweroff` 指令。

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

4. 發出 `poweron` 指令。

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

5. 使用主控台指令重新連接到系統主控台。

```
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

更新韌體

flashupdate 指令可更新服務處理器韌體以及主機韌體。

快閃影像包含下列元件：

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

更新韌體

要使用較新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. 請確認 SC 乙太網路管理連接埠已配置。

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 33 頁「首次開啓系統電源」。

2. 開啓 Telnet 階段作業並連接至系統控制器，如下列範例所示。

```
% telnet 129.xxx.xx.xx
Trying 129.xxx.xx.xx...
Connected to 129.xxx.xx.xx.
Escape character is '^]'.
Use is subject to license terms.
Symptom) Advanced Lights Out Manager 1.0.11 ()
Please login:
```

請替換您的系統控制器之 IP 位址。

3. 以 admin 的身份並使用您在系統控制器配置期間所定義的密碼登入。

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

4. 執行 flashupdate 指令。

flashupdate SC 指令可用來更新系統控制器快閃影像。flashupdate 指令需要下列資訊：

- 在可存取快閃影像的網路上的系統之 IP 位址
- 上述 IP 位址可以存取快閃影像的完整路徑名稱。
- 使用上述 IP 位址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]
```

- -s IP 位址是網路上任何可存取該快閃影像的系統之 IP 位址。
- -f 路徑名稱是到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 129.xxx.xx.xx -f /  
net/macross.east/export/data5/ontario/debug/golden/latestbuild/  
combined-OSP-image-1.0.7  
Username: debug  
Password: 密碼  
.....  
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，請發出 `resetsc` 指令。當您發出此項指令，將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，請回覆 `y`。

備註 — 要略過確認提示符號，可以搭配 `-y` 旗標使用 `resetsc` 指令。若從 Telnet 階段作業發出 `resetsc` 指令，在重設時該 Telnet 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。以下範例適用於串列主控台：

```
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.

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:
```

選擇啓動裝置

啓動裝置是由名爲 `boot-device` 的 OpenBoot 配置變數的設定來指定的。這項變數的預設設定是 `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。

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「Sun Fire T200 Server Administration Guide」。

備註 – 在 ALOM 卡上的串列管理連接埠已經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「Sun Fire T2000 伺服器簡介」。

若要從網路啓動，您必須將網路介面連接至網路。

▼ 選擇啓動裝置

- 在 `ok` 提示符號處，鍵入：

```
ok setenv boot-device 裝置指定元
```

其中裝置指定元是下列其中之一：

- `cdrom` – 指定 DVD 光碟機
- `disk` – 指定系統開機磁碟 (預設是內部磁碟 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`、`net2`、`net3` – 指定網路介面
- 完整路徑名稱 – 請以完整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。如需更多資訊，請針對您特定的 Solaris 作業系統發行版本參閱「OpenBoot Collection AnswerBook」中的「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。

索引

符號

- #. 系統主控台的退出序列, 45
- ^]telnet 的退出字元, 41

英文字母

- AC 電源線與待機模式, 29
- admin 登入, 設定密碼, 36
- Advanced Lights Out Management, 請參閱 ALOM-CMT
- ALOM-CMT
 - 另請參閱系統控制器管理指南, xix
- avis NMB-003
 - classe A, xii
 - classe B, xii
- BSMI class A notice, xiii
- CCC class A notice, xiii
- CE mark, xv
- certification mark, GOSTR, xiii
- CMA, 請參閱纜線管理組件
- compliance model number, xv
- console 指令, 41, 46
- DB-9 TTY 連接器, 6, 29
- declaration of conformity, xv
- EMC directive 89/336/EEC, xv
- FCC notice
 - class A certification, xv
 - class A notice, xi
 - class B notice, xi
- GOST-R certification mark, xiii
- http://store.sun.com, 3
- http://www.sun.com/documentation, xix
- http://www.sun.com/hwdocs/feedback, xx
- http://www.sun.com/supporttraining, xix
- ICES-003
 - class A notice, xii
 - class B notice, xii
- if_network 設定, 37
- IP 位址, 3
- LED、連接埠與插槽的圖解說明, 5, 26
- NET0-NET3 連接埠圖解說明, 27
- netsc_ipaddr 設定, 37
- netsc_ipgateway 設定, 37
- netsc_ipnetmask 設定, 37
- OpenBoot PROM 裝置的對映, 43
- OpenBoot PROM 裝置對映, 43
- password 指令, 36
- PCI-E, PCI-X 插槽位置圖解, 26
- poweroff 指令, 45
- poweron 指令, 41, 46
- resetsc 指令, 39
- Restriction of Hazardous Substances (RoHS) directive 2002/95/EC, xv
- RJ-45 纜線, 6
- SC, 請參閱系統控制器
- shielded cables statement, xi

- show-disks 指令, 44
- Solaris 作業系統的線上文件, xviii
- Solaris 媒體工具組內容, 4
- telnet 的退出字元 ^], 41
- telnet 退出字元 ^], 41
- telnet 階段作業 · 開啓, 41
- TTY 串列埠的直接電纜連接線, 30
- TTYA 串列埠, 6
- uadmin 指令, 45
- USB 連接埠圖解說明, 26, 27
- VCCI class A compliance statement, xii
- VCCI class B compliance statement, xii

一畫

- 乙太網路連線傳輸速率, 6

二畫

- 入門指南, xix

四畫

- 支援線上, xix

五畫

- 以右邊定義, 11
- 右左兩邊定義, 11
- 左右兩邊定義, 11
- 必要的配置資訊, 3

六畫

- 列於線上的選擇性元件, 3
- 回函內容與建議, xx
- 在執行時進行診斷, 33
- 安裝指示, 選擇性元件, 參照, 2
- 安裝機架用的螺絲, 15

- 安裝選擇性元件, 2

七畫

- 串列埠 (TTY) DB-9 連接器, 29
- 串列終端機
 - 設定, 33
 - 需在啓動電源前就緒, 33
- 串列終端機的位元設定, 33
- 串列終端機的鮑率, 33
- 串列管理連接埠 RJ-45 連接器, 28
- 位址, IP, 3
- 位址, 網路, 請參閱網站
- 系統主控台的退出序列 #., 45
- 系統初始化, 42
- 系統控制器
 - 另請參閱 ALOM-CMT
 - 重設, 39
 - 配置前無法操作網路管理連接埠, 4
 - 連接串列管理連接埠, 28
 - 連接到系統主控台, 41
 - 連接埠位置圖解說明, 26
 - 連接網路管理連接埠, 28
 - 開啓系統電源, 41
- 系統控制器的網路遮罩, 設定參數, 37
- 系統管理指南, xix

八畫

- 定位器 LED 按鈕位置圖解說明, 26
- 定義, 請參閱專有名詞, 11
- 直接電纜連接線配接卡, 30

九畫

- 待命電壓, 3.3v, 33
- 待命電壓會造成系統控制器啓動, 4
- 待機模式, AC, 29
- 按鈕, 請參閱「導軌組件鎖扣」
- 重設
 - 以 uadmin 重設系統, 45

以 `resetsc` 重設系統控制器, 39
首次使用交流電, 33
首次開啓系統電源, 26

十畫

站點規劃指南, xix

十一畫

停止位元, 34
培訓資訊, xix
寄送清單, 2
專有名詞
 左邊與右邊, 11
 導軌組件, 7
將系統關閉後再開啓, 45
啓動
 OpenBoot PROM boot 指令, 44
 啓動 Solaris OS, 43
 啓動 Sun Fire T2000 系統, 33
產品說明, xix
規劃, 站點規劃指南, xix
連接到系統主控台, 41
連接埠、插槽與 LED 位置, 26
連接埠、插槽與 LED 位置 (圖示), 5
連接埠、插槽與 LED 圖解說明, 5, 26
連接埠圖解說明, 26
連接器圖解說明, 26

十二畫

最少纜線連接, 6
插槽、連接埠與 LED 的圖解說明, 5, 26
無串列終端機的同位檢查, 33
無串列終端機訊號交換, 34

十三畫

路徑名稱, 43

閘道 IP 位址, 3
電氣模式, AC 待機, 29
電源位置圖解說明, 26

十四畫

槓桿, 上鎖, 請參閱「導軌組件鎖扣」
管理指南, xix
網站
 <http://store.sun.com>, 3
 <http://www.sun.com/documentation>, xix
 <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>, xx
 <http://www.sun.com/supporttraining>, xix
網路 0 到網路 3 連接埠的圖解說明, 26
網路管理連接埠
 RJ-45 連接器, 28
 配置前無法作業, 4
網路遮罩, 3
維修手冊, xix

十五畫

模式, AC 待機, 29
熱插接 USB 連接埠, 6
線上手冊, xix
線上支援, xix
線上文件, xix
線上選擇性元件清單, 3

十六畫

導軌空間調節工具, 16
導軌專用的空間調節工具, 16
導軌組件鎖扣圖解
 中央部份的槓桿, 14
 以定位釘鎖定安裝托架, 15
 安裝托架鬆開按鈕, 13
 前導軌鎖扣, 12
 導軌鬆開按鈕, 25
機架的安裝螺絲, 15
選擇性元件, 維修手冊中的安裝指示, 2

選擇性元件的線上清單, 3

十八畫

鎖扣, 請參閱「導軌組件鎖扣」

二十五畫以上

纜線扣夾, 使用, 30 - 32

纜線管理組件, 18 - 25