



Sun StorEdge™ D240 媒體托盤 安裝、操作與維修手冊

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054 USA
650-960-1300

零件編號 806-4877-12
2003 年 2 月，修訂版 A

請將關於此文件的意見傳送到：docfeedback@sun.com

Sun Microsystems, Inc. 2003 年著作權所有，4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 USA 所有權利均予保留。

本產品或文件在限制其使用、複製、發行及反編譯的授權下發行。未經 Sun 及其授權許可頒發機構的書面授權，不得以任何方式、任何形式複製本產品或本文件的任何部分。協力廠商軟體，包含字型技術，其著作權歸 Sun 供應商所有，經授權後使用。

本產品的某些部分從 Berkeley BSD 系統衍生而來，經 University of California 許可授權。UNIX 為美國及其他國家的註冊商標，已獲得 X/Open Company, Ltd. 專屬授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、AnswerBook2、docs.sun.com、Sun StorEdge 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美國及其他國家的商標或註冊商標。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，都是以 Sun Microsystems, Inc. 所開發的系統架構為基礎。

OPEN LOOK 與 Sun™ Graphical User Interface (Sun 圖形使用者介面) 都是由 Sun Microsystems, Inc. 為其使用者與被授權人開發的技術。Sun 公司感謝 Xerox 公司在研究與開發視覺化或圖形化使用者介面概念方面，為電腦工業所作的先驅性努力。Sun 擁有經 Xerox 授權的 Xerox 圖形使用者介面非專屬授權，該授權亦涵蓋使用 OPEN LOOK GUI 並遵守 Sun 書面授權合約的 Sun 公司授權者。

本文件以其「現狀」提供，除非所為拒絕聲明在法律上無效，否則不含任何明示或暗示的保證，不為保證的範圍包括但不限於以下方面：適銷性、特定目的的適用性、非侵權性等。



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 in order to maintain compliance 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。

安全機構遵從標準聲明

開始操作任何程序之前，請先閱讀本章節內容。下列內容是關於安裝 Sun Microsystems 的產品時，需要遵循的安全防範措施。

安全防範措施

爲了安全起見，安裝設備時，敬請遵守下列防範措施：

- 請遵守設備上標示的所有注意事項與說明。
- 確定電源的電壓及頻率與設備額定值標籤上記錄的電壓及頻率相符。
- 請勿將任何物體放在設備的開口處。設備內可能存在危險電壓。外部導體可能造成電路短路而引起火災、電擊或破壞您的設備。

符號

本書可能出現的符號如下：



警告 – 可能會對人體造成傷害並損壞設備，請按說明操作。



警告 – 高溫表面。請勿觸碰。表面溫度很高，碰觸後易對人體造成傷害。



警告 – 具有危險電壓。爲了避免引起電擊和人體傷害，請按說明操作。



警告 – 供應系統交流電源。

視裝置的電源開關類型而定，可能會使用下列其中一種符號。



警告 – 切斷系統交流電源。



警告 – 開啓/待命開關處於待命位置。

設備改造

請勿改裝設備的機械或電氣部份。對於經擅自改造的 Sun 產品的法規符合性，Sun Microsystems 概不負責。

Sun 產品的放置



警告 – 請勿堵住或蓋住 Sun 產品的開口。請勿將 Sun 產品放置輻射源或熱源附近。若不遵循上述指示，可能導致 Sun 產品過熱，並影響其功能。



警告 – DIN 45 635 Part 1000 中定義的工作場所噪音標準必須等於或小於 70Db(A)。

SELV 相容標準

I/O 連接的安全狀態符合 SELV 要求。

電源線接頭



警告 – Sun 的產品均設計成可與具有接地之中性導體的單相電力系統搭配。為避免電擊的危險，請勿將 Sun 產品插入其他類型的電源系統。若不確定您所處建築物的電源類型，請洽詢設備管理員或合格的電機人員。



警告 – 並非所有的電源線都具有相同的電流頻率。家用延長線並無電量過載保護，不適用於電腦系統，因此，Sun 產品請勿使用家用延長線。



警告 – Sun 產品附有接地型的（三線型）電源線。要減少觸電的危險，務必將電線接入有接地裝置的電源插座。

以下注意事項僅適用於具有待命電源開關的裝置：



警告 – 本產品的電源開關僅具備待命類型裝置的功能。電源線是系統用來切斷電源的主要裝置。請將電源線插入系統附近便於使用的接地電源插座。從系統機箱拆下電源供應器後，切勿連接電源線。

鋰電池



警告 – Sun CPU 板上的即時時鐘內建了一顆鋰電池，SGS No. MK48T59Y、MK48TXXB-XX、MK48T18-XXXPCZ、M48T59W-XXXPCZ 或 MK48T08。客戶請勿自行更換電池。如處理不當，可能會引起爆炸。切勿將電池丟棄火中。請勿拆卸電池或嘗試充電。

電池套件



警告 – 產品名稱裝置中有一個密封的酸性鉛電池。可攜式能源產品編號 TLC02V50。處理或更換不當可能會引起電池套件爆炸。更換電池套件時，只能使用相同類型的 Sun Microsystems 電池套件。請勿將電池套件拆開、或嘗試在系統之外進行充電。切勿將電池丟棄火中。請根據當地相關規定以正確方式丟棄電池。

系統裝置蓋

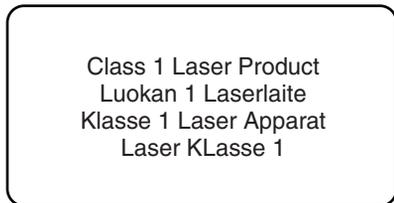
您必須移除 Sun 電腦系統裝置的頂蓋，才能加裝顯示卡、記憶體或內部儲存裝置。開啓電腦系統電源前，請記得重新蓋上頂蓋。



警告 – 請勿在頂蓋尚未放置妥當的情況下操作 Sun 產品。未採取本預防措施可能會對人體造成傷害並導致系統損壞。

雷射相容標準注意事項：

使用雷射技術的 Sun 產品符合 Class 1 雷射要求。



CD-ROM



警告 – 未按照此處規定進行控制、調節或其他操作，會造成放射線輻射外洩的危險情形。

目錄

Regulatory Compliance Statements iii

前言 xv

1. 產品說明 1-1

產品外觀 1-2

產品說明 1-5

標準硬體組態 1-6

安裝 1-6

軟體需求 1-6

2. 安裝 2-1

所需的工具與零件 2-1

機架內部配置 2-5

安裝媒體托盤 2-6

伺服器頂部更換 2-10

3. 操作 3-1

磁碟機組態 3-2

匯流排組態 3-3

組態開關 3-3

匯流排組態佈線	3-4
建議使用的外接 SCSI 纜線	3-4
全匯流排佈線與開關設定	3-4
分支匯流排佈線與開關設定	3-5
SCSI 主機連接需求	3-6
開啓、關閉主機系統電源與啓動主機系統	3-6
從 DVD-ROM 光碟機啓動	3-7
後續啓動	3-8
讀取狀態 LED	3-8
疑難排解	3-11
軟體預防措施	3-11
硬體問題	3-11
4. 維修	4-1
領域可替換單元	4-1
硬碟機	4-1
熱插入硬碟機	4-1
加裝硬碟機	4-3
置換硬碟機	4-6
置換使用 UNIX 檔案系統的磁碟機	4-7
使用 Solstice DiskSuite 軟體置換磁碟機	4-9
平底托盤組件內的 DVD-ROM 光碟機、磁帶機或硬碟機	4-14
拆卸平底托盤組件	4-14
置換平底托盤組件	4-15
電源供應器	4-15
拆卸電源供應器	4-15
置換電源供應器	4-16

A. 產品規格	A-1
電子規格	A-2
實體規格	A-3
環境規格	A-4
軟體規格	A-5

前言

Sun StorEdge D240 媒體托盤安裝、操作與維修手冊 提供有關 Sun StorEdge™ 媒體托盤的安裝、操作與維修程序資訊。

這些程序專為有經驗的系統管理員設計。

使用 UNIX 指令

本文件可能不包含基本 UNIX® 指令及程序的相關資訊，如關閉系統、啟動系統及設定裝置等。

請參閱下列文件取得相關資訊：

- *Solaris Handbook for Sun Peripherals*
- 適用於 Solaris™ 作業環境的 AnswerBook2™ 線上文件
- 系統隨附的其他軟體文件

排版慣例

字型	意義	範例
AaBbCc123	指令、檔案和目錄名稱；電腦螢幕輸出。	請編輯 <code>.login</code> 檔案。 使用 <code>ls -a</code> 列出所有檔案。 % You have mail.
AaBbCc123	您所鍵入的內容 (對照電腦的螢幕輸出)	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	書名、新字或專有名詞、要強調的文字。	請參閱 <i>使用者指南</i> 第 6 章。 這些是類別選項。 您必須是超級使用者才能執行這項操作。
	指令行變數；以實際名稱或數值取代。	若要刪除某個檔案，請鍵入 <code>rm</code> 檔案名稱。

Shell 提示

Shell	提示
C shell	<i>machine_name</i> %
C shell 超級使用者	<i>machine_name</i> #
Bourne shell 和 Korn shell	\$
Bourne shell 和 Korn shell 超級使用者	#

相關文件

適用文件	標題	零件編號
安裝	<i>Sun StorEdge Expansion Cabinet Airflow Baffle Installation Guide</i>	806-0274
	<i>Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation Guide for the Sun Enterprise™ 4x00</i>	805-7687
安裝與操作	<i>Sun StorEdge DVD 10X Installation and User's Guide</i>	806-5518
	<i>Sun StorEdge DDS-4 Tape Drive Installation and User's Guide</i>	806-3313
安裝與維修	<i>Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual</i>	805-3067
診斷測試	<i>SunVTS™ 4.0 Test Reference Manual</i>	806-2058
	<i>SunVTS 4.0 User's Guide</i>	806-2057
架裝配置	<i>http://docs.sun.com</i> 按一下 <i>Storage</i> 連結，再選擇 <i>Rackmount Placement Matrix</i>	

線上存取 Sun 文件

Products and Solution 網站可讓您存取網路上的 Sun™ 技術文件。透過下列網址可瀏覽 Products and Solutions 文件或搜尋特定書名或主題：

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

訂購 Sun 文件

Fatbrain.com 是一家網際網路專業書店，供有 Sun Microsystems, Inc. 的精選產品文件。

相關文件清單及訂購方法，請至 Fatbrain.com 的 Sun Documentation Center，網址如下：

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

Sun 歡迎您提出寶貴意見

Sun 非常樂於提高文件品質，誠心歡迎您的建議與意見。您可以將意見透過電子郵件寄至：

docfeedback@sun.com

請在電子郵件的主旨行標明文件的零件編號。

產品說明

本章包括下列各節：

- 第 1-2 頁的第 1.1 節「產品外觀」
- 第 1-5 頁的第 1.2 節「產品說明」
- 第 1-6 頁的第 1.3 節「標準硬體組態」
- 第 1-6 頁的第 1.4 節「安裝」
- 第 1-6 頁的第 1.5 節「軟體需求」

1.1 產品外觀

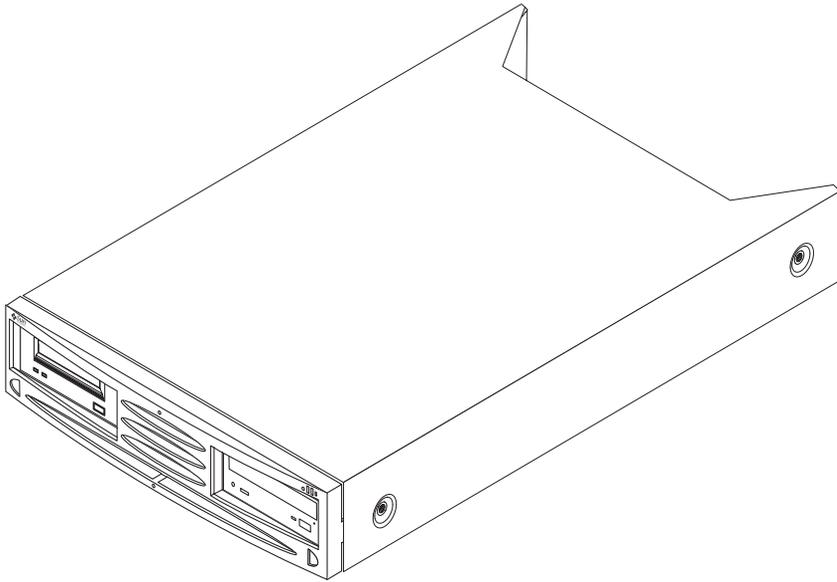


圖 1-1 Sun StorEdge D240 伺服器頂部媒體托盤

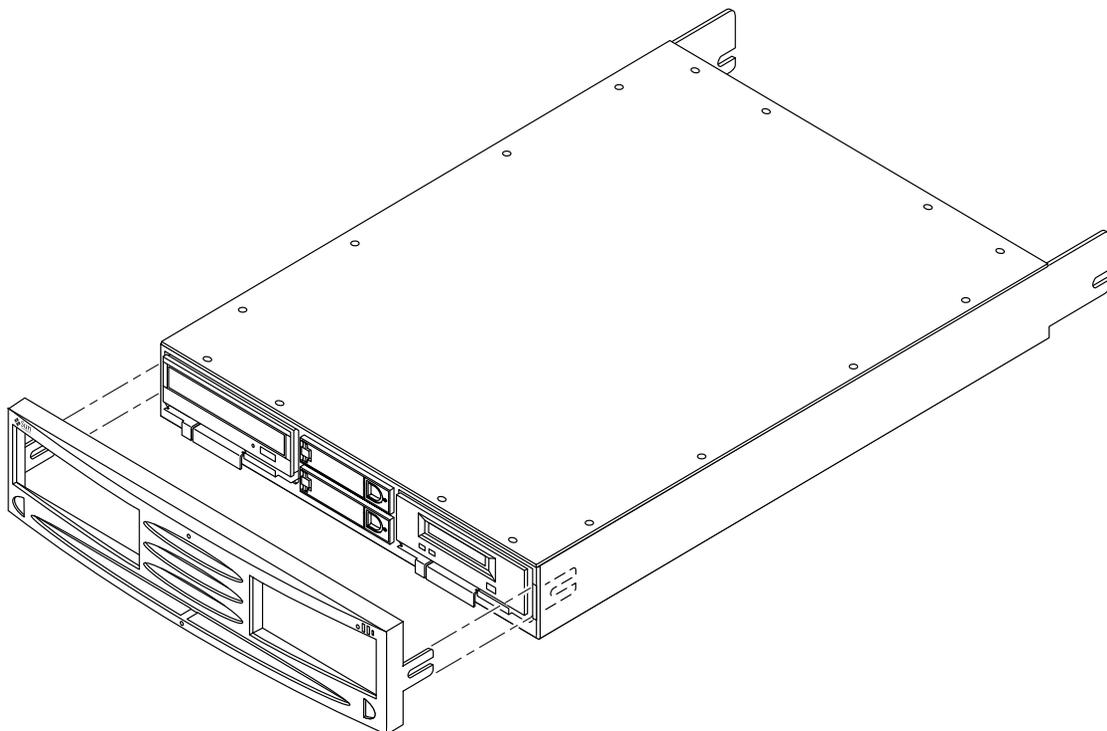


圖 1-2 具有可拆式前擋板的 Sun StorEdge D240 架裝媒體托盤

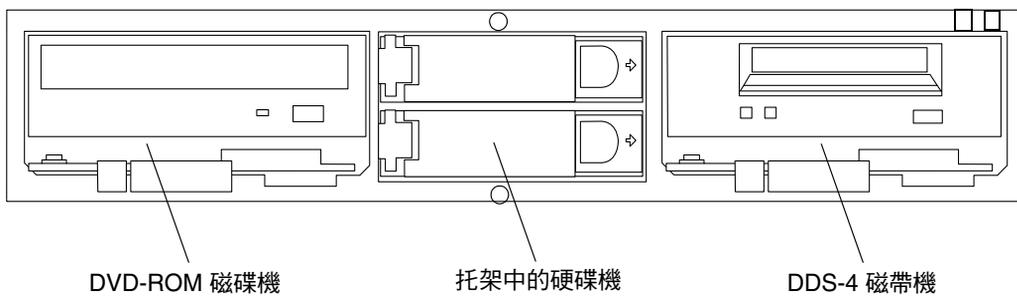


圖 1-3 伺服器頂媒體托盤，正面圖：典型組態

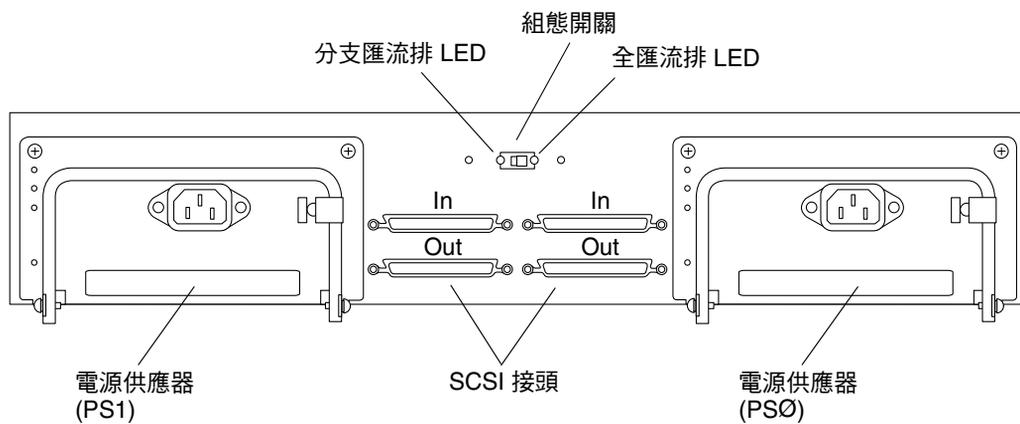


圖 1-4 媒體托盤，背面圖

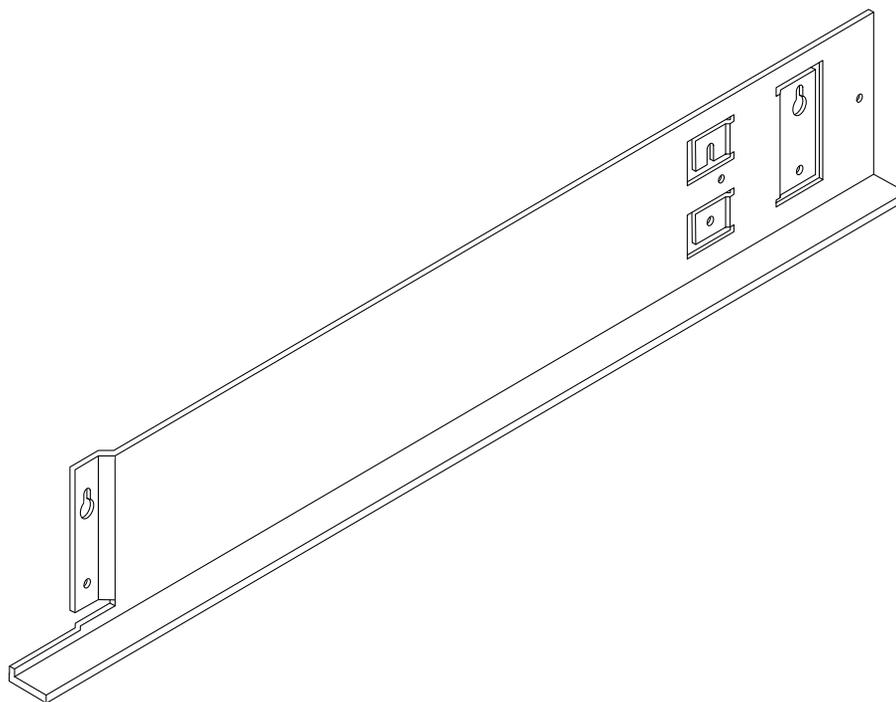


圖 1-5 安裝導軌

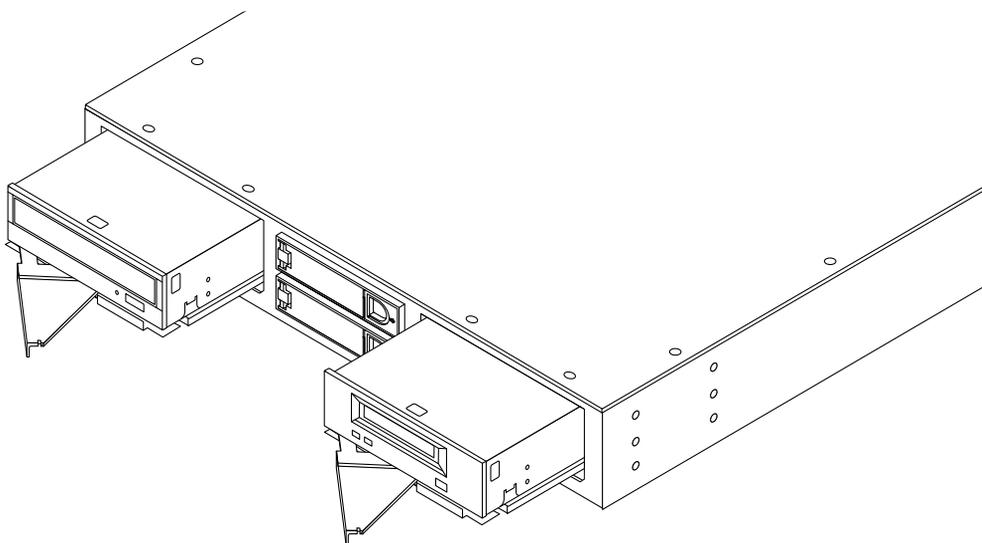


圖 1-6 平底托盤上移出部分的 DVD-ROM 與磁帶機

1.2 產品說明

Sun StorEdge D240 媒體托盤可容納兩部可拆式媒體（磁帶與光碟）磁碟機與兩到四台硬碟機。

- 媒體托盤可作為 1828.8 公厘（72 英吋）機架組態的啓動 I/O 裝置。
- 可拆式媒體為 DDS-4 磁帶機和 10X DVD-ROM 光碟機。
- 兩台固定式 25.4 公厘（1 英吋）硬碟機。
- 熱插入功能可移除與置換硬碟機，無須關閉媒體托盤電源。
- 組裝於平底托盤上時，單獨的 25.4 公厘（1 英吋）硬碟機還可以安裝在左邊和右邊的托架上。
- 本產品有兩部電源供應器。每一部電源供應器都具有冷卻風扇，含內建熱關機保護熱感應。



警告 – 媒體托盤的重量從 11.34 公斤（25 英磅）到 22.68 公斤（50 英磅）不等，視安裝的磁碟機與電源供應器數量而定。必須由兩個人抬起，或使用機械式抬高裝置。



警告 – 要關閉媒體托盤電源，必須同時拔下兩個電源供應器的電線。

1.3 標準硬體組態

表 1-1 全匯流排組態

組態類型	硬碟機	磁帶機	DVD-ROM 光碟機
硬碟機與磁帶機最大裝載量	2	2	0
只有硬碟機之最大裝載量	4	0	0
混合硬碟機、磁帶機和 DVD-ROM 光碟機	2	1	1
硬碟機與 DVD 光碟機最大裝載量	2	0	2

注意 – 您可以向 Sun 訂購標準組態。您必須使用向 Sun 購買的裝置來組裝其它組態。

1.4 安裝

Sun StorEdge D240 媒體托盤可使用下列三種方法安裝：

- 安裝在 StorEdge 擴充機櫃中。
- 安裝在 Sun Enterprise 1828.8 公厘（72 英吋）系統機櫃中。
- 安裝在專屬的 Sun 台式系統中。

1.5 軟體需求

- 本系統所需環境為 Solaris 8 作業環境。
- 對於診斷用途，需要使用 SunVTS 4.0。

安裝

本章包括下列各節：

- 第 2-1 頁的第 2.1 節「所需的工具與零件」
- 第 2-5 頁的第 2.2 節「機架內部配置」
- 第 2-6 頁的第 2.3 節「安裝媒體托盤」
- 第 2-10 頁的第 2.4 節「伺服器頂部更換」

2.1 所需的工具與零件

您將需要以下工具與零件：

- 一個 2 號十字螺絲起子
- 一個扭矩測量扳手或螺絲起子
- 兩個安裝導軌
- 一個 Sun StorEdge D240 媒體托盤
- 十四顆圓頭螺絲
- 六或十二顆平頭螺絲
- 兩個裝配耳

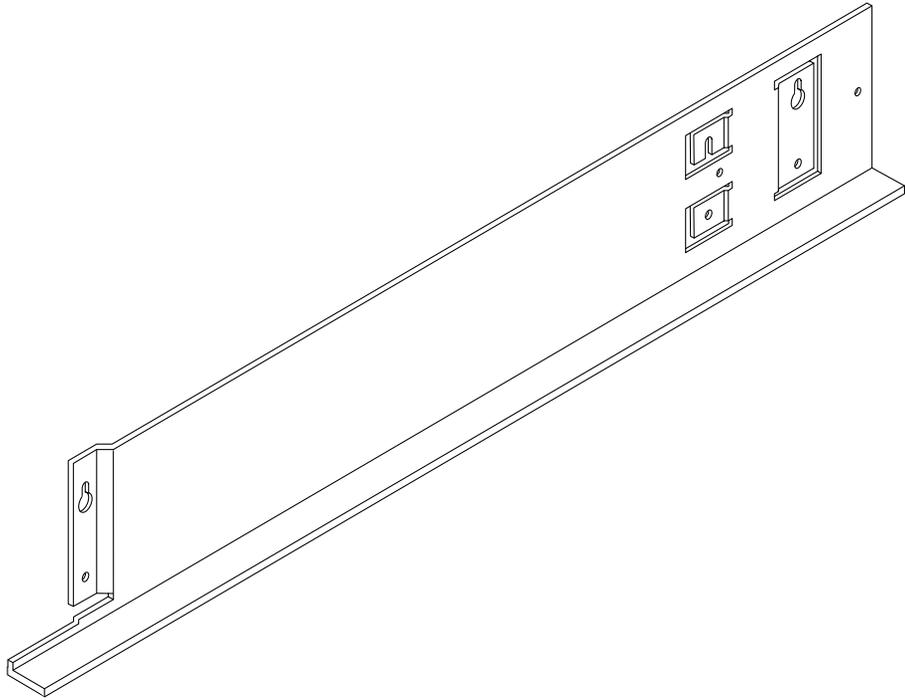


圖 2-1 安裝導軌

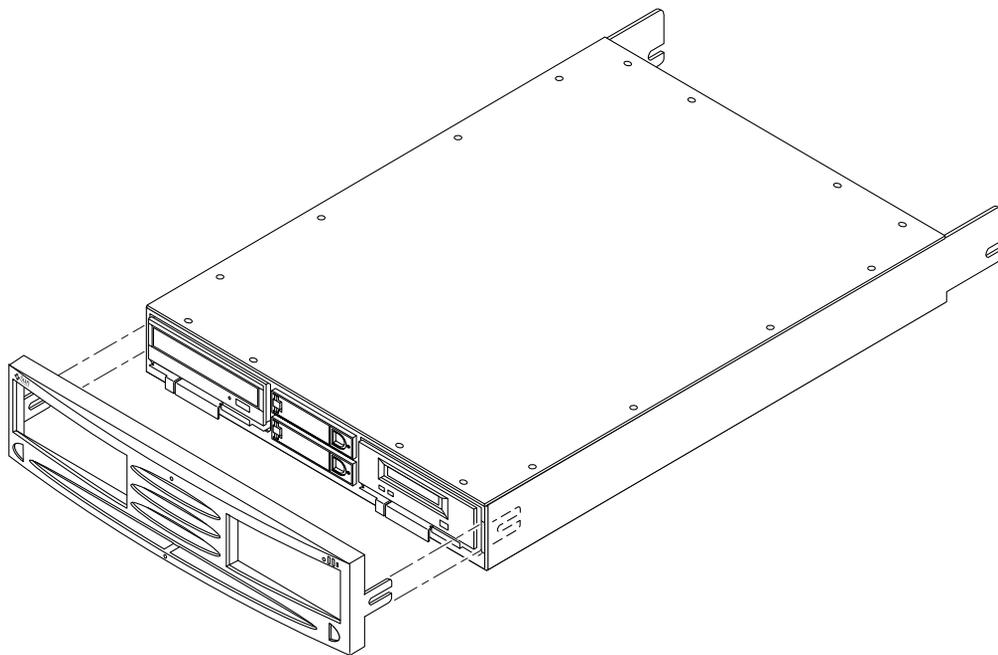


圖 2-2 Sun StorEdge D240 架裝媒體托盤

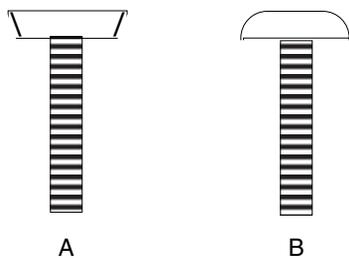


圖 2-3 平頭 (A) 和圓頭 (B) 螺絲 (放大剖面圖)

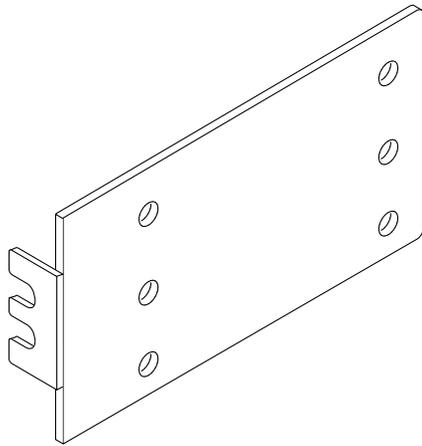


圖 2-4 裝配耳

2.2 機架內部配置

在一部機架機櫃中最多可安裝四部媒體托盤。

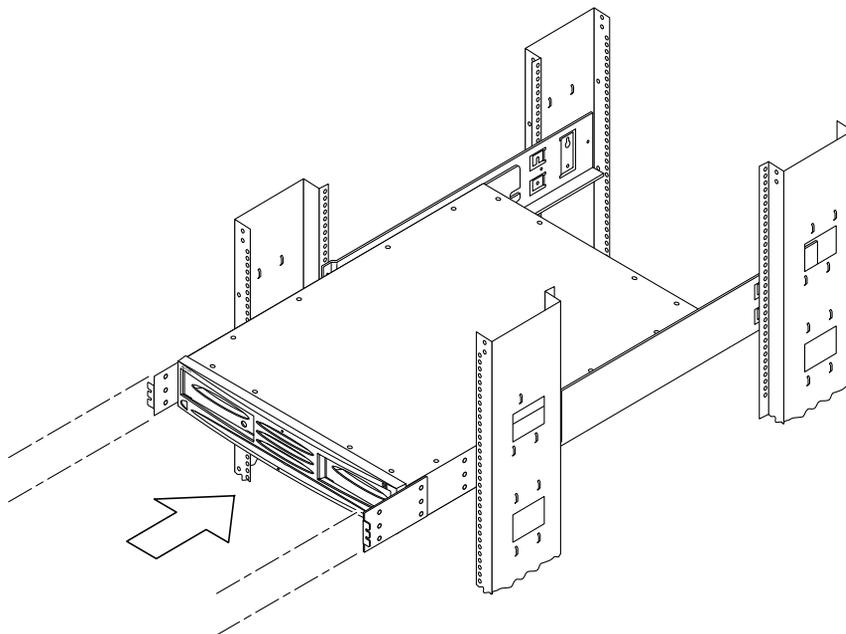


圖 2-5 Sun Enterprise 系統機櫃機架內的媒體托盤配置



警告 – 媒體托盤的重量從 11.34 公斤（25 英磅）到 22.68 公斤（50 英磅）不等，視安裝的磁碟機與電源供應器數量而定。必須由兩個人抬起，或使用機械式抬高裝置。

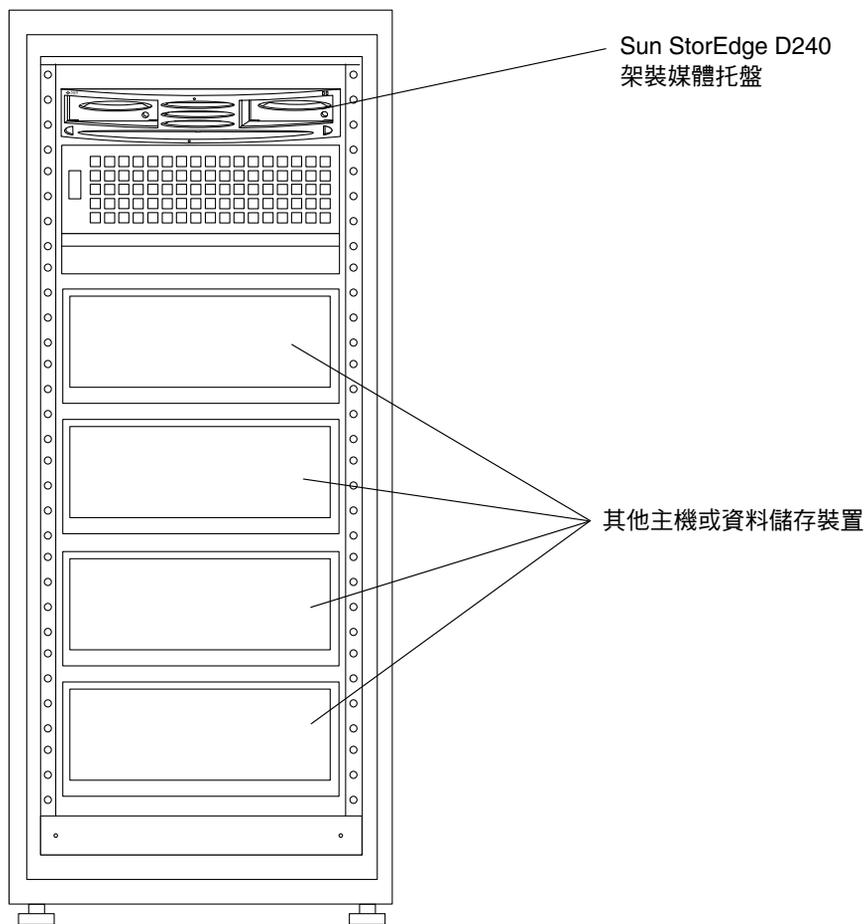


圖 2-6 機櫃機箱內媒體托盤的位置

2.3 安裝媒體托盤

注意 – 如需取得裝載孔的相關資訊，請參閱：
<http://docs.sun.com>，按一下 *Storage*，再選擇 *Rackmount Placement Matrix*。

1. 估計或測量機架內可用的裝載空間。
媒體托盤的高度為 88.9 公厘（3.5 英吋）。

2. 將裝配耳上的洞與對應的 12.7 公厘 (0.5 英吋或 1/2 英吋) 機架安裝孔對齊。

並非所有機架孔的間距皆平均分佈在機架上。有些距離為 12.7 公釐 (0.5 英吋或 1/2 英吋)，有些則為 15.875 公釐 (0.625 英吋或 5/8 英吋)。只有距離為 12.7 公釐 (0.5 英吋或 1/2 英吋) 的洞可供裝配耳使用。

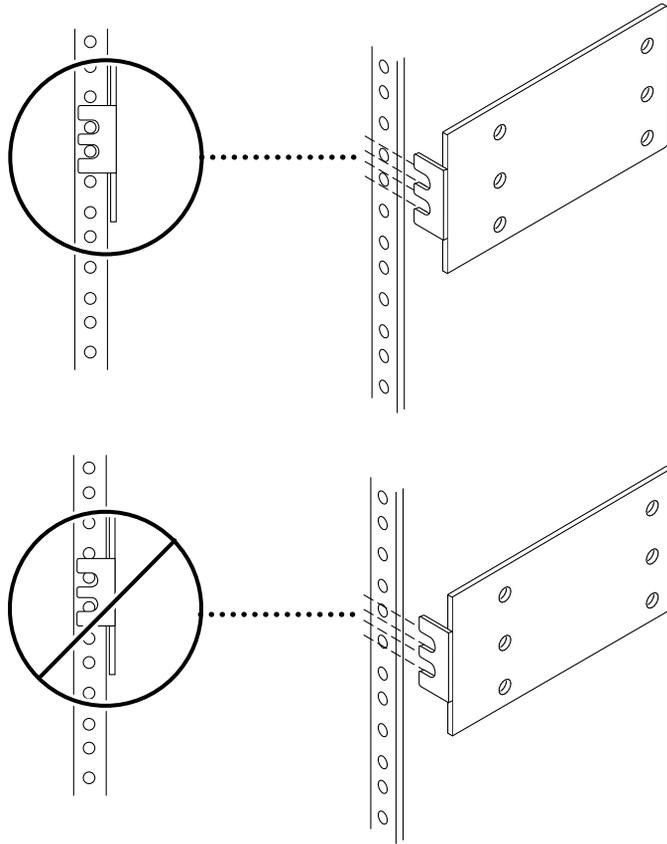


圖 2-7 將裝配耳的洞對齊機架孔

3. 將裝配耳連接到媒體托盤前側。

- 如果要在 Sun Enterprise 系統機櫃上安裝媒體托盤，僅需將裝配耳後側的洞與媒體托盤前側的洞對齊即可，如圖 2-8 B 所示。
- 如果要在 Sun Storedge 擴充機櫃上安裝媒體托盤，則應將裝配耳前後兩側的洞分別與媒體托盤前後兩側的洞對齊，如圖 2-8 A 所示。

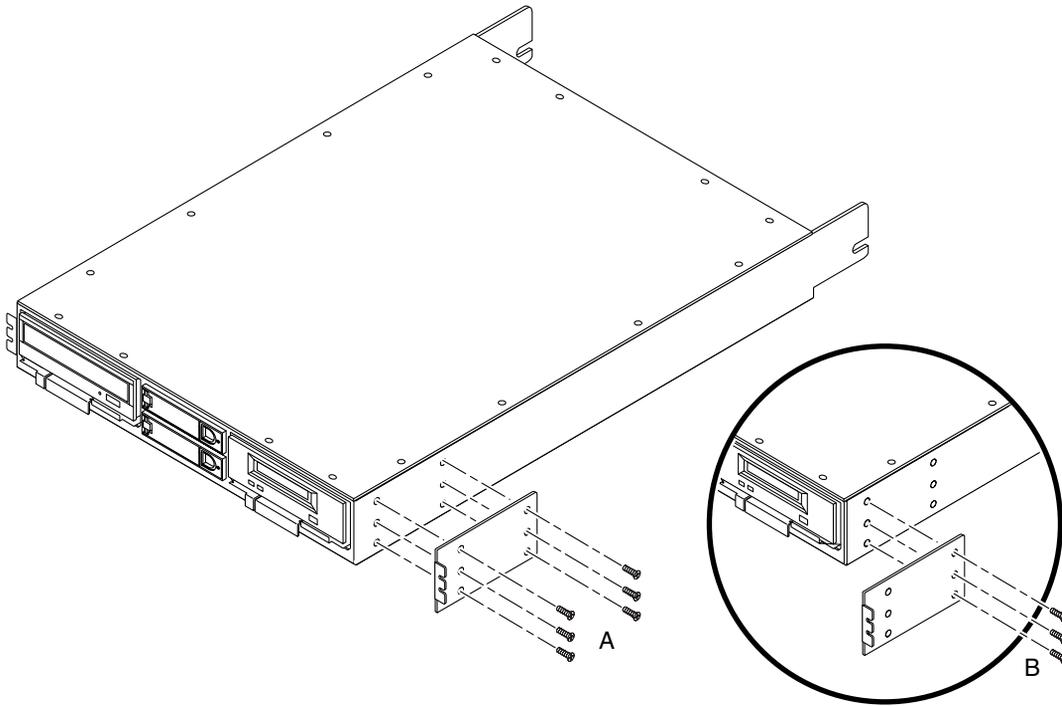


圖 2-8 將裝配耳連接到媒體托盤

4. 使用扭矩測量板手或螺絲起子將對齊洞上的平頭螺絲鎖到底，將兩邊裝配耳固定到媒體托盤前側。

鎖緊所有螺絲到 3.3–4.1 N·m (29–36 英吋-英磅)。

5. 連接安裝導軌。

- a. 將上方圓頭螺絲鎖到機架左右兩邊的安裝孔。請勿將螺絲鎖死。

導軌上的主孔安裝在頂端裝配耳螺絲的上一個洞。例如：如果要將頂端裝配耳螺絲連接到孔 100，則必須將主孔螺絲鎖到孔 101。

注意 – 如果要在 Sun Enterprise 系統機櫃上安裝安裝導軌，請將嵌壁凸緣的主孔朝機櫃背面連接，如圖 2-9 A 所示。

注意 – 如果要在 Sun StorEdge 擴充機櫃上安裝安裝導軌，請將嵌壁凸緣另一側的主孔朝機櫃背面連接，如圖 2-9 B 所示。

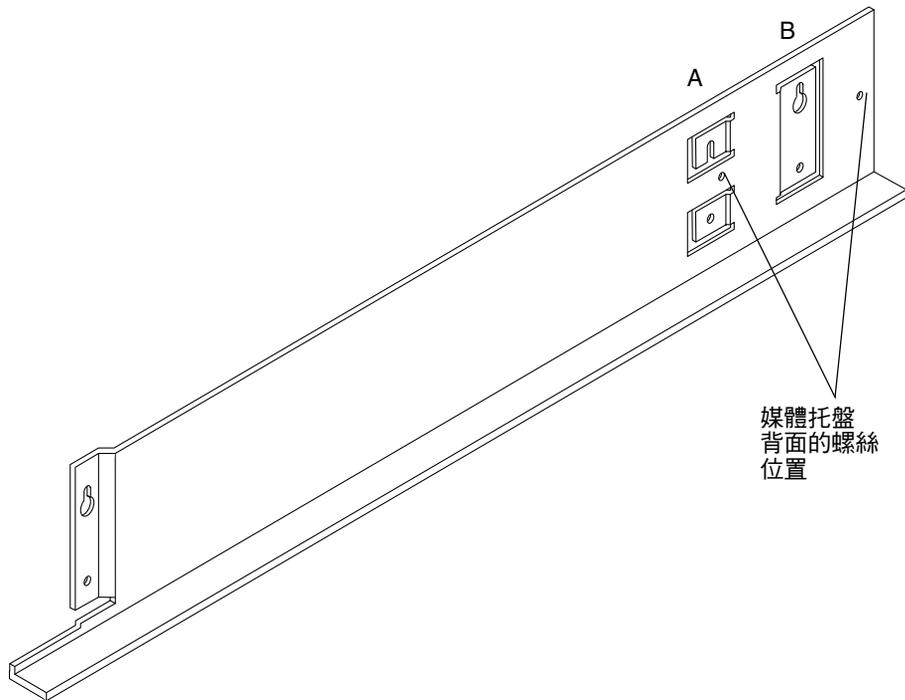


圖 2-9 Sun Enterprise (A) 與 Sun StorEdge (B) 機櫃機架的安裝導軌背面孔

6. 拿穩每一個安裝導軌，將背面主孔滑過背面螺絲頭。
 - a. 將前面主孔滑過前面螺絲頭。
 - b. 降下安裝導軌讓兩個安裝導軌的主孔插入機架螺絲。
7. 連接底部圓頭螺絲於安裝導軌上（每一安裝導軌各兩個螺絲）。
8. 使用扭矩測量扳手或螺絲起子鎖緊所有螺絲至 3.3–4.1 N·m（29–36 英吋-英磅），將安裝導軌固定到機架上。
9. 部分鎖緊背面媒體托盤螺絲，請勿鎖緊螺絲。

在 Sun Enterprise 擴充機櫃中使用前側螺絲位置。
在 Sun StorEdge 擴充機櫃中使用後側螺絲位置。

10. 將媒體托盤滑入兩個安裝導軌中，直到裝配耳完全貼入機架前面，如圖 2-10 所示。

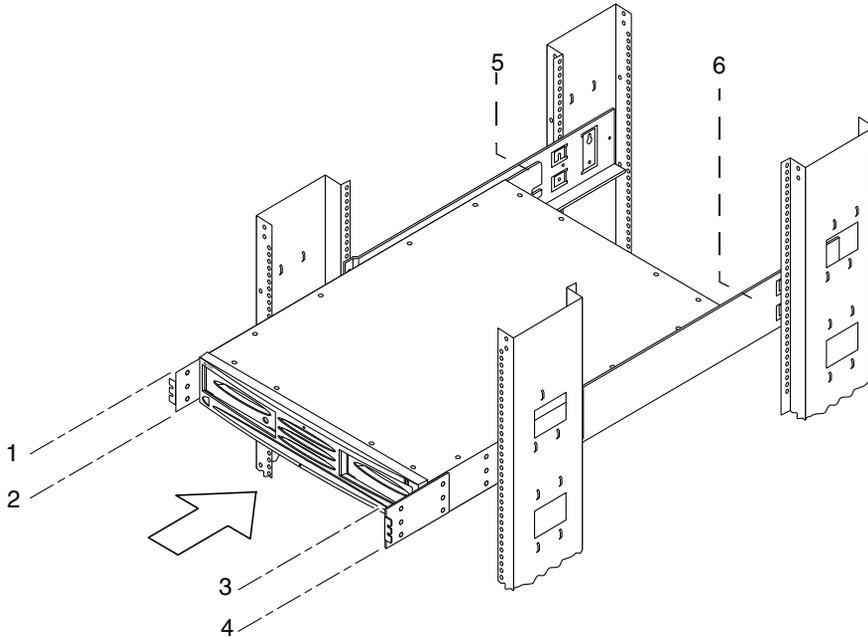


圖 2-10 將媒體托盤滑入安裝導軌中

11. 使用四顆螺絲（每邊各兩顆）將媒體托盤的裝配耳固定到機架上，以及將媒體托盤後端固定到機架背面。扭轉螺絲到 3.3–4.1 N·m（29–36 英吋-英磅）。

鎖緊兩顆背面螺絲

2.4 伺服器頂部更換

伺服器頂部媒體托盤配有防滑腳座，可在 Sun 台式伺服器頂部進行更換。安裝伺服器頂部托盤不需要使用工具，但需要兩個人才能將其抬起。



警告 – 伺服器頂部媒體托盤很重，需要兩個人才能將伺服器頂部放到台式伺服器上方。

- 兩個安裝者將媒體托盤抬至台式伺服器頂部。

將四個角落對齊，使所有腳座位於伺服器頂部上。伺服器托盤的側面、前面或背面均應接合。

操作

本章包括下列各節：

- 第 3-2 頁的第 3.1 節「磁碟機組態」
- 第 3-3 頁的第 3.2 節「匯流排組態」
- 第 3-6 頁的第 3.3 節「SCSI 主機連接需求」
- 第 3-6 頁的第 3.4 節「開啓、關閉主機系統電源與啓動主機系統」
- 第 3-8 頁的第 3.5 節「讀取狀態 LED」
- 第 3-11 頁的第 3.6 節「疑難排解」

3.1 磁碟機組態

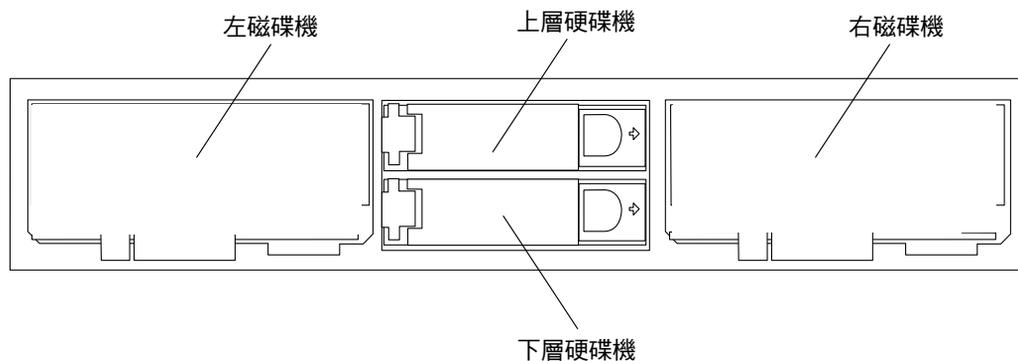


圖 3-1 磁碟機位置 (正面圖)

表 3-1 全匯流排 SCSI 目標位址 ID

裝置	ID
上層硬碟機	1
下層硬碟機	0
左磁碟機	6
右磁碟機	4

表 3-2 分支匯流排 SCSI 目標位址 ID

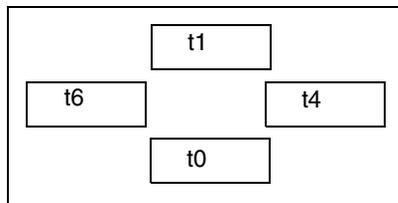
裝置	ID
上層硬碟機	0
下層硬碟機	0
左磁碟機	6
右磁碟機	6

注意 – 將左右磁碟機位置更換不同的裝置類型 (例如用 DDS4 取代 DVD) 之前，請務必關閉媒體托盤的電源。變更裝置類型後，再開啓裝置電源。

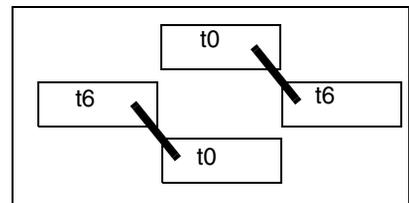
注意 – 目標號碼 t2 與 t3 無法在媒體托盤 SCSI 匯流排中使用。

3.2 匯流排組態

注意 – 在下面圖示中，字母 t 代表磁碟機。字母後面的數字代表 SCSI 目標位址 ID（同時顯示於表 3-1 與表 3-2 中）。本圖所示實際安裝位置與圖 3-1 中的詳細資訊相對應。粗線則顯示分支匯流排裝置的組態方式。



全匯流排



分支匯流排

圖 3-2 四個磁碟機的組態

3.2.1 組態開關

媒體托盤的背面板上有一個二段式組態的切換開關。

- 開關的左邊位置 設定為分支匯流排組態，開關左側的 LED 顯示燈會亮起。
- 開關的右邊位置 設定為全匯流排組態，開關右側 LED 顯示燈會亮起。

如圖 3-3 所示，開關設定為右邊的全匯流排組態位置。

警告 – 變更開關選擇之前，請務必關閉媒體托盤的電源。變更選擇後，可重新開啓電源。

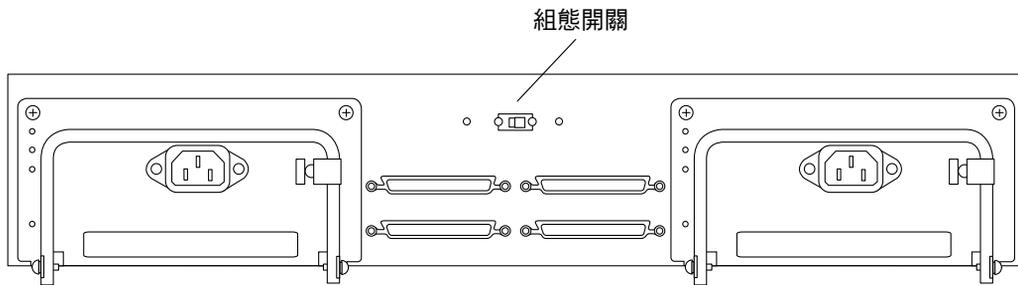


圖 3-3 背面板的組態開關位置

3.2.2 匯流排組態佈線

3.2.2.1 建議使用的外接 SCSI 纜線



警告 – 使用 Sun StorEdge D240 媒體托盤隨附或 Sun 建議使用纜線以外的其他纜線，可能導致資料遺失。您必須使用 UltraSCSI 專用纜線才能達到 UltraSCSI 速度。

表 3-3 建議使用的外接 SCSI 纜線

纜線	公尺	英吋
68-68 接腳纜線 (pin cable)	0.8	31.4
68-68 接腳纜線	2.0	78.6
68-68VHDCI 纜線	4.0	157.2

3.2.2.2 全匯流排佈線與開關設定

注意 – 未使用的 SCSI 連接埠並不需要外部端點。

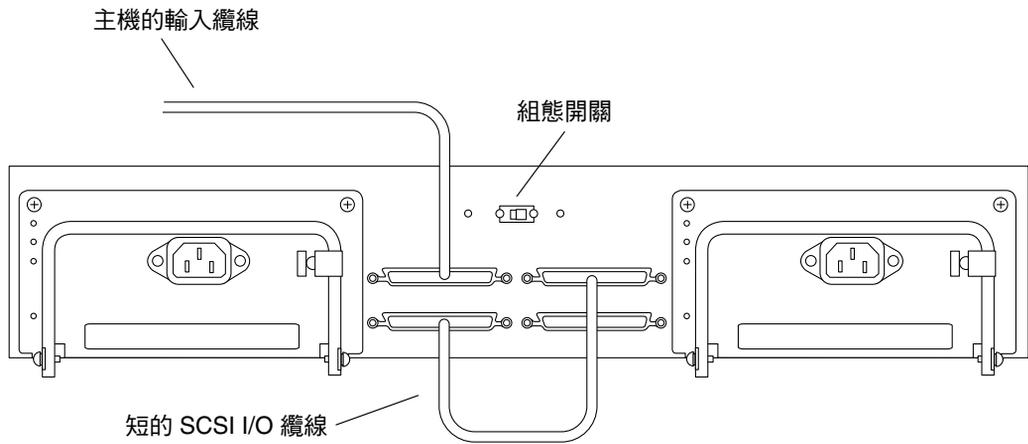


圖 3-4 全匯流排組態佈線

3.2.2.3 分支匯流排佈線與開關設定

注意 – 未使用的 SCSI 連接埠並不需要外部端點。

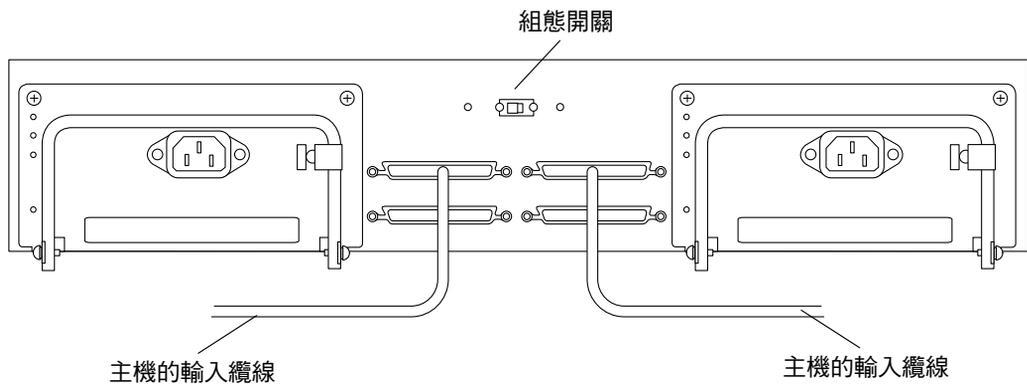


圖 3-5 分支匯流排組態佈線

3.3 SCSI 主機連接需求

媒體托盤必須連接到主機上獨立組態的 SCSI 接頭。



警告 – 媒體托盤具有固定磁碟機位址，可能與系統的裝置位址相衝突。請勿將媒體托盤連接到內部有磁碟的主機系統板或 SCSI 控制器板。

3.4 開啓、關閉主機系統電源與啓動主機系統

媒體托盤本身沒有電源開關。若要接交流電源，請將每個電源供應器的電線接到交流電源來源。若要移除交流電輸入電壓，請拔掉每個電源供應器的電線。

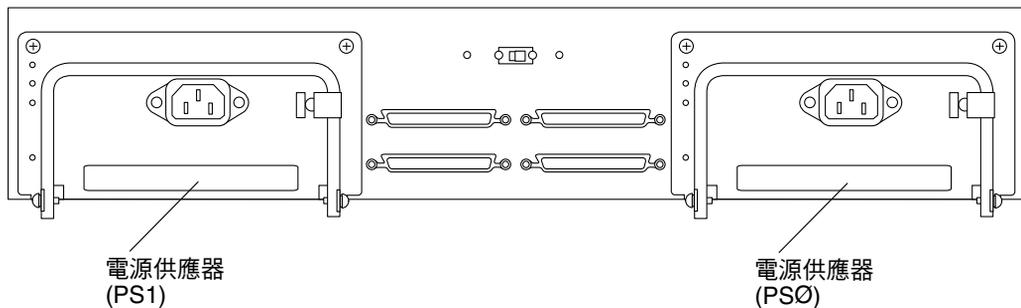


圖 3-6 電源供應器位置（背面圖）



警告 – 切斷媒體托盤電源前，必須先停止 SCSI 匯流排，否則可能會導致資料流失。請參閱 *Solaris Handbook for Sun Peripherals* 中 Solaris 作業環境適用的版本，了解應執行的軟體程序。

3.4.1 從 DVD-ROM 光碟機啓動

1. 如果單一匯流排中組態兩個 DVD-ROM，則其中一個光碟機具有非標準 SCSI 目標 ID（例如為 4，而不是通常的 6）。

要從 DVD-ROM 光碟機啓動，請鍵入：

```
ok boot cdrom
```

預設的光碟機別名 cdrom 不會指向 DVD-ROM 光碟機。

2. 在 ok 提示下鍵入：

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

3. 在機器重設後，鍵入：

```
probe-scsi-all
```

此指令輸出可協助您找到 SCSI 目標 ID，然後從可啓動的位置建立裝置路徑。例如：

```
ok probe-scsi-all
/ssm@0,0/pci@18,700000/pci@1/SUNW,isptwo@4
Target 0
Unit 0   Disk           SEAGATE ST318404LSUN18G 4203
Target 3
Unit 0   Processor          SUN       D240           2
Target 4
Unit 0   Removable Read Only device  TOSHIBA DVD-ROM SD-M14011009
```

4. 識別 SCSI 卡的裝置路徑。

在上述範例中，裝置路徑為：

```
/ssm@0,0/pci@18,700000/pci@1/SUNW,isptwo@4
```

5. 將 `/sd@#,0:f` 附加到裝置路徑，並用 DVD-ROM 光碟機的目標 ID 取代 #。

例如：

```
/ssm@0,0/pci@18,700000/pci@1/SUNW,isptwo@4/sd@4,0:f
```

6. 使用新路徑來啟動。

例如：

```
{8} ok boot /ssm@0,0/pci@18,700000/pci@1/SUNW,isptwo@4/sd@4,0:f
```

3.4.2 後續啟動

可設定裝置別名以便將來啟動。

1. 建立指向 DVD-ROM 光碟機的裝置別名以便將來啟動。

例如：

```
ok nvalias dvd /ssm@0,0/pci@18,700000/pci@1/SUNW,isptwo@4/  
sd@4,0:f
```

2. 要從 DVD-ROM 光碟機啟動，請鍵入：

```
ok boot dvd
```

有關 `openboot` 指令的詳細資訊，請參閱 *OpenBoot 3.x Command Reference Manual*。

3.5 讀取狀態 LED

無論前擋板開啓關閉或有無安裝磁碟機，都可以看得到所有前面板上的發光二極體 (LED)。

表 3-4 硬碟機狀態 LED 說明（系統前面）

指示燈	狀態
持續呈現綠色	磁碟機存在，呈閒置狀態
綠色閃光	磁碟機存在，啓用中
關閉	磁碟機不存在

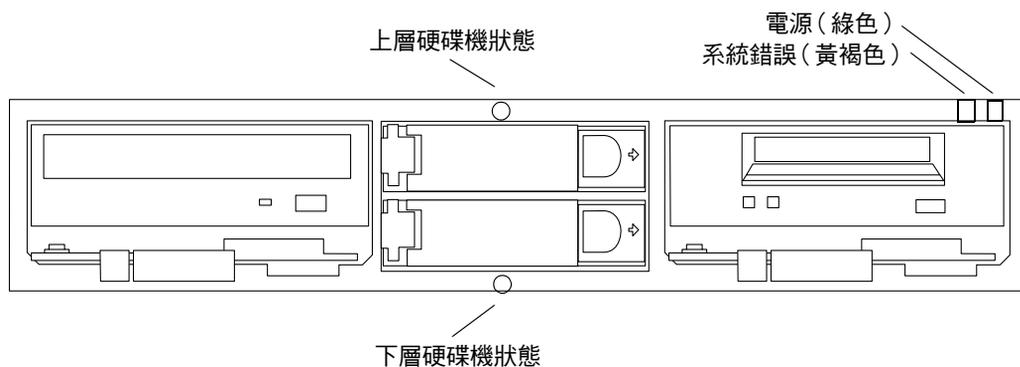


圖 3-7 前方 LED（前擋板已卸下）

表 3-5 系統狀態 LED 說明（系統前面）

指示燈	狀態
綠色	已裝入電源供應器並接上電源線，正常。
關閉	未裝入電源供應器或是未連接電源線。
黃褐色	電源供應器或風扇故障，或是系統使用單一電源供應器運作。

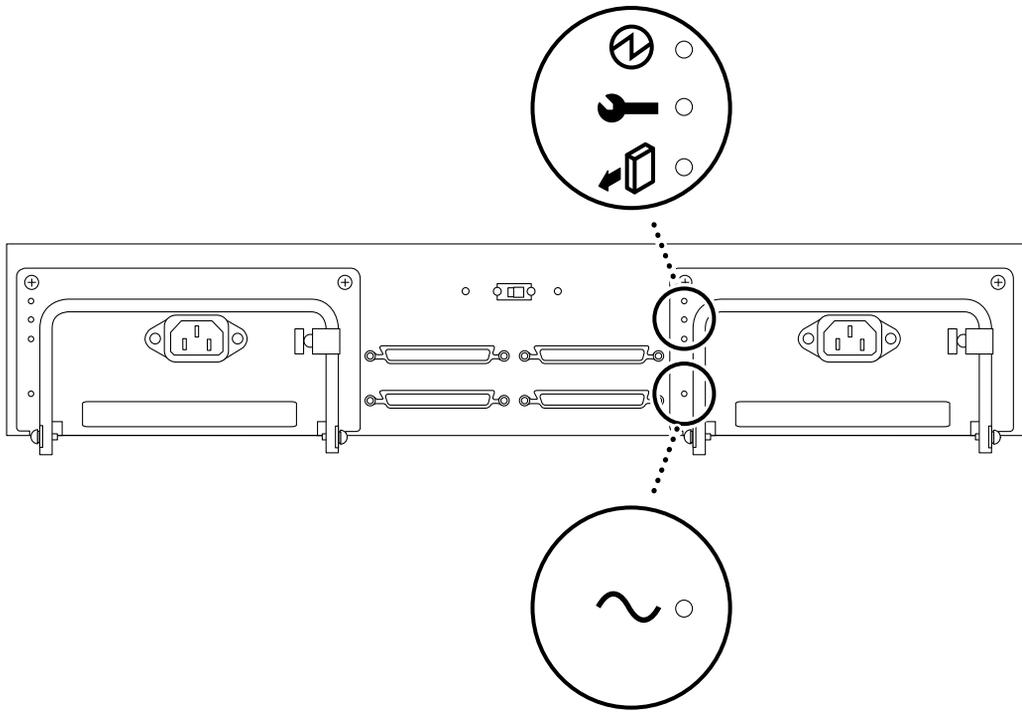


圖 3-8 電源供應器狀態的 LED 位置

表 3-6 電源供應器狀態的 LED

背面板圖示	指示燈	狀態
	綠色	直流電輸出
	黃褐色	錯誤
	藍色	可移動裝置，正常 *
	綠色	交流電輸入

* 第二電源供應器組件必須正常運作。

3.6 疑難排解

3.6.1 軟體預防措施

- 請確定 SCSI 裝置都有獨特的目標 ID。
- 組態分支匯流排時，請確認每個主機都有獨特的主機 ID。
- 請確定您擁有所需的軟體修正式。
- Sun StorEdge D240 媒體托盤匯流排無法使用目標號碼 t2 與 t3。

3.6.2 硬體問題

表 3-7 列出可能發生的問題、判斷問題原因的方法及解決問題的對策。

表 3-7 媒體托盤 硬碟機疑難排解

顯示情況	檢查原因	解決方案
唯一的一部硬碟機沒有回應。	確定 SCSI 纜線連接是否牢固。檢查接頭是否有彎曲的針腳。	將 SCSI 纜線連接牢固。
	檢查磁碟機接頭和邏輯主機板接頭之間的連接。	請確定磁碟機安裝於正確的磁碟機托架。確定磁碟機完全推入且托架把手固定正確。
	如果您已經檢查上述所有項目而磁碟機仍然無回應 ...	置換磁碟機。
左邊和右邊的磁碟機 LED 不亮。	檢查磁碟機托架內的磁碟機是否故障。	置換磁碟機。
	如果磁碟機可以運作，但是 LED 仍然不亮，則可能需要置換 LED。	置換有平底托盤組件的磁碟機。

表 3-7 媒體托盤 硬碟機疑難排解

顯示情況	檢查原因	解決方案
硬碟機沒有回應或無法開機。	檢查該硬碟是否可以接通電源，或是電源供應器組件是否運作正常。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在硬碟背面，確定可以收到兩個電源供應器的交流電源。 2. 檢查兩個電源供應器的直流電輸出 LED 是否亮起（綠色）。如果沒有，請到步驟 3。 3. 檢查錯誤 LED 是否亮起（黃褐色）。如果亮起，請置換電源供應器。如果兩個錯誤 LED 都亮起（在兩個電源供應器上），請檢查四個媒體槽中是否有任何電源錯誤。如果錯誤無法解決，請聯絡經 Sun 授權的經銷商或其他服務供應商來置換媒體托盤。 注意 - 若要清除錯誤，電源必須循環至每一個電源供應器。
系統故障指示燈為黃褐色，電源指示燈仍為綠色。	檢查裝置背面的電源供應器指示燈。	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交流電指示燈亮起 直流電指示燈亮起 故障指示燈亮起 2. 交流電指示燈亮起 直流電指示燈熄滅 故障指示燈亮起 3. 交流電指示燈熄滅 直流電指示燈熄滅 故障指示燈亮起 	<p>電源供應器內部散熱有問題，置換電源供應器。</p> <p>電源供應器沒有輸出電源。置換電源供應器。</p> <p>檢查電源供應器的電源輸入。檢查交流電纜線。</p>

維修

本章包括下列各節：

- 第 4-1 頁的第 4.1 節「領域可替換單元」
- 第 4-1 頁的第 4.2 節「硬碟機」
- 第 4-14 頁的第 4.3 節「平底托盤組件內的 DVD-ROM 光碟機、磁帶機或硬碟機」
- 第 4-15 頁的第 4.4 節「電源供應器」

4.1 領域可替換單元

- 前擋板
- 機殼與主邏輯板
- 具托架的硬碟機
- 具平底托盤的硬碟機
- 具平底托盤的 DDS-4 磁帶機
- 具平底托盤組件的 10X DVD-ROM 光碟機
- 電源供應器

4.2 硬碟機

4.2.1 熱插入硬碟機

熱插入功能可移除與置換硬碟機，無須關閉媒體托盤電源。



警告 – 取消設定邏輯容量或中止已開機主機上的應用程式，才能中止所有 SCSI 匯流排活動。

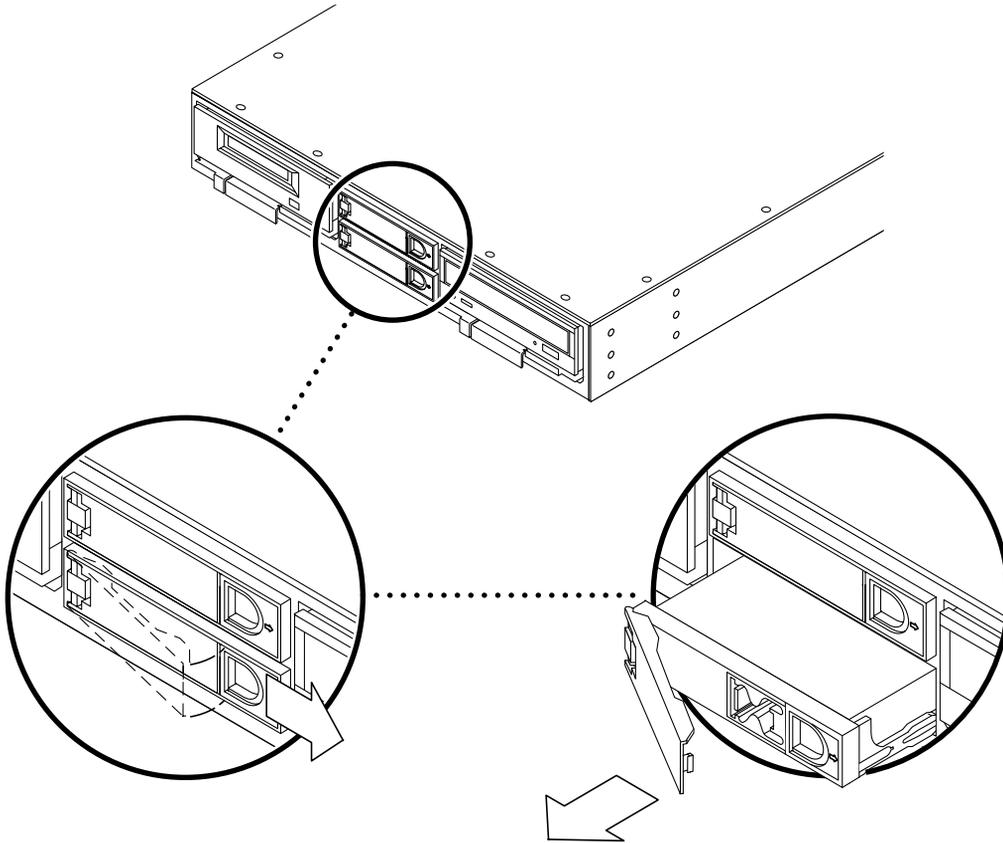


圖 4-1 取出硬碟機

Sun StorEdge 媒體托盤中包含具有可拆式硬碟機的硬碟機托盤。在正確執行軟體程序後，磁碟機可以熱插入，也就是說，您不需要關閉媒體托盤的電源即可移除與置換磁碟機。



警告 – 如果磁碟機正在運作中，您必須先使用正確的軟體指令停止磁碟機運轉後才能移除磁碟機，否則將導致資料流失。

儘管沒有 Solaris 系統軟體提供熱插入功能來防護實體硬碟機移除與置換時的作業系統，但只要顧及軟體架構可以管理磁碟機，仍有幾種方法可在媒體托盤上安全移除或加裝磁碟機。

一般來說，熱插入重新組態作業有三個階段：

1. 準備熱插入重新組態
2. 加裝、置換或移除硬碟機
3. 重新組態作業環境

實用熱插入功能的兩個特殊狀況包括：

- 加裝磁碟機至系統以增加儲存容量
- 在系統運作時置換故障的磁碟機

4.2.2 加裝硬碟機

本程序適用於加裝上層與下層硬碟機。

注意 – 如果是平底托盤的硬碟機，請參閱第 4-14 頁的第 4.3.1 節「拆卸平底托盤組件」來移除現有的平底托盤組件，與第 4-15 頁的第 4.3.2 節「置換平底托盤組件」來安裝（加裝）硬碟機到平底托盤。然後按照第 4-3 頁的第 4.2.2 節「加裝硬碟機」，從步驟 4 開始。

1. 移除媒體托盤的前擋板。
2. 選擇要安裝新磁碟機的插槽。
安裝順序最好與其 SCSI 位址相同。
3. 安裝磁碟機。
 - a. 將抗靜電腕帶戴到手腕上與並繫於媒體托盤機殼上。
 - b. 打開托架桿，將磁碟機插入磁碟機托架，將磁碟機接頭與背面板接頭對準。
 - c. 慢慢、輕輕地將磁碟機推入，直到磁碟機的金屬桿碰到磁碟機托盤肋樑。
 - d. 壓下磁碟機托架桿直到鎖緊。
 - e. 取下腕帶。
 - f. 放回媒體托盤的前擋板。

4. 組態 Solaris 作業環境。

您必須在 `/devices`、`/dev/dsk` 與 `/dev/rdsk` 階層中建立新的裝置項目。為新磁碟機指定名稱，此名稱應與磁碟機的安裝槽相關。

連接到主機埠或主機轉接器的磁碟機命名慣例為 `cwtxdysz`，其中：

- `w` 對應於系統的 SBus 控制器
- `x` 對應於媒體托盤的磁碟機插槽
- `y` 為磁碟機的邏輯單元（永遠為 0）
- `z` 為磁碟機上的切割區（或分割區）。

例如，如果媒體托盤連接到對應於控制器 `c2` 的主機轉接器上，且您加裝磁碟機至右插槽，則新的磁碟機應顯示為：`/dev/dsk/c2t4d0s[0-7]` 與 `/dev/rdsk/c2t4d0s[0-7]`。

建立新的裝置項目：

a. 成為超級使用者並使用 `drvconfig` 與 `disks` 指令來加裝新的裝置：

```
# drvconfig
# disks
```

b. 確認新的磁碟機已建立：

```
# ls -l /dev/dsk/c2t4d0s*
```

其中 `c2t4d0s*` 為右插槽內新磁碟機的預定裝置名稱。

現在新磁碟機已經可以使用為區塊或字元裝置。進一步資訊，請參閱 `sd(7)` 說明頁。

5. 執行合適的步驟 6 或步驟 7 之一。

6. 為 UNIX 檔案系統 (UFS) 組態新的磁碟機。



警告 – 本程序必須由合格的系統管理員執行。在運作中的磁碟機上執行熱插入作業將導致資料流失。

使用下列程序來組態磁碟機上用於 UFS 的切割區（單一實體分割區）。有關新增檔案系統到 SDS 邏輯磁碟機的說明，請參閱應用程式所附的說明文件。

a. 確認裝置標籤符合您的需求。

您可以使用 `prtvtoc` 指令來檢查您的磁碟機標籤。若要修改標籤，請使用 `format` 指令。詳細資訊，請參閱 `prtvtoc(1M)` 與 `format(1M)` 說明頁。

- b. 在為您的 UFS 檔案系統選取硬碟切割區後，請檢查是否為乾淨的檔案系統：

```
# fsck /dev/rdisk/cwtxdysz
```

例如：fsck /dev/rdisk/c2t2d0s2

- c. 如果得到錯誤訊息，可能需要在該切割區上建立一個檔案系統：

```
# newfs /dev/rdisk/cwtxdysz
```

詳細資訊，請參閱 newfs(1M) 說明頁。

- d. 必要時，請為新的檔案系統建立一個裝載點：

```
# mkdir 裝載點
```

其中裝載點為完整有效的路徑名稱。詳細資訊，請參閱 mount(1M) 說明頁。

- e. 修改 /etc/vfstab 檔案以反映新的檔案系統。

詳細資訊，請參閱 vfstab(4) 說明頁。

- f. 使用 mount 指令來裝載新的檔案系統。

```
# mount 裝載點
```

其中裝載點為您建立的目錄。

檔案系統已經可以使用。

7. 加裝磁碟機至 Solstice DiskSuite™ 磁碟機組。

您可以在新的或現有的 Solstice DiskSuite 中介裝置上，使用 Sun StorEdge 媒體托盤所加裝的任何硬碟機。組態磁碟機的相關資訊，請參閱 Solstice DiskSuite 說明文件。

4.2.3 置換硬碟機

1. 判斷故障的硬碟機。
2. 移除媒體托盤的前擋板。
3. 移除磁碟機或磁碟機平底托盤組件。
4. 安裝替代的磁碟機或磁碟機平底托盤組件。
5. 重新組態作業環境。
6. 放回媒體托盤的前擋板。

任何情況您都必須停止磁碟機上的所有作業或應用程式，卸載其裝配，實體移除舊的磁碟機與安裝新磁碟機，並且組態 Solaris 環境來辨識磁碟機。然後您必須組態您的應用程式來接受新的磁碟機。

1. 預備備用磁碟機。

每一個替代的磁碟機必須經格式化、貼標籤與分割成與其所置換的磁碟機一樣。有關格式化與分割磁碟機，與新增磁碟機到應用程式的說明，請參閱應用程式的說明文件。

2. 識別故障的磁碟機。

媒體托盤的硬碟機 LED 顯示運作狀態。您也可以在主系統的主控制台找到磁碟機故障的訊息。此資訊亦記錄於 `/usr/adm/messages` 檔案中。詳細資訊，請參閱應用程式所附的說明文件。

a. 找出那一個磁碟機故障後，請判斷該磁碟機在媒體托盤內的 SCSI ID 與插槽位置。

3. 根據 Solaris 作業環境的慣例來命名裝置。

連接到主機埠或主機轉接器的磁碟機命名慣例為 `cwtxdysz`，其中：

- w* 對應於系統的 SBus 控制器
- x* 對應於媒體托盤的磁碟機插槽
- y* 為磁碟機的邏輯單元（永遠為 0）
- z* 為磁碟機上的切割區（或分割區）

例如，如果媒體托盤是連接到對應於控制器 `c2` 的主機連接器上，且您加裝磁碟機至右插槽，則新的磁碟機應顯示為 `/dev/dsk/c2t4d0s[0-7]` 與 `/dev/rdisk/c2t4d0s[0-7]`。

4. 置換應用程式內的磁碟機。

依照應用程式的相關指示繼續進行置換磁碟機：

- 請參閱第 4-7 頁的第 4.2.3.1 節「置換使用 UNIX 檔案系統的磁碟機」。
- 請參閱第 4-9 頁的第 4.2.3.2 節「使用 Solstice DiskSuite 軟體置換磁碟機」。

4.2.3.1

置換使用 UNIX 檔案系統的磁碟機

下列程序說明如何取消一或多個 UNIX 檔案系統 (UFS) 使用之磁碟機的組態。



警告 – 這些程序必須由合格的系統管理員來執行。在運作中的磁碟機上執行熱插入作業將導致資料流失。

1. 成為超級使用者並打開 Sun StorEdge 媒體托盤單元來找出要置換之磁碟機的目標位址 ID。

目標位址 ID 標示於磁碟機托架之間的標籤上。

2. 辨識連接到所要移除之裝置的活動或應用程式。

使用 `mount` 與 `ps -ef` 指令。

例如，控制器號碼為 1 且目標 ID 為 2：

```
# mount | grep c1t2
/export/home1 on /dev/dsk/c1t2d0s2 setuid/read/write on
# ps -f | grep c1t2
root 1225 450 4 13:03:58 pts/2 0:00 grep c1t2
```

3. 停止檔案系統上的任何應用程式以解除組態。

在本範例中，磁碟機上唯一執行的是已完成處理的 `grep`。

4. 備份您的系統。

5. 判斷磁碟機上的檔案系統：

```
# mount | grep cwtX
```

例如，如果要移除的裝置為 `c1t4d0`，請鍵入：

```
# mount | grep c1t4
/export/home (/dev/dsk/c1t4d0s7): 98892 blocks 142713 files
/export/home2 (/dev/dsk/c1t4d0s5): 153424 blocks 112107 files
```

6. 決定並儲存磁碟的分割區表。

如果所更換的磁碟機與故障磁碟機規格相同，請使用 `format` 指令來儲存磁碟機的分割區表。使用 `format` 中的 `save` 指令來將分割區表副本儲存至 `/etc/format.dat` 檔案中。如此可以讓您重新組態替換的磁碟機，使其配置與目前的磁碟機相同。

詳細資訊，請參閱 `format(1M)` 說明頁。

7. 卸載磁碟機上任何檔案系統。

注意 – 如果檔案系統位於故障的磁碟機上，則 `umount` 作業可能不完整。在 `umount` 作業期間，系統主控台與 `/var` 目錄中可能出現大量的錯誤訊息。如果 `umount` 作業不完整，您可能需要重新啓動系統。

返回每一個檔案系統時，請鍵入：

```
# umount 檔案系統
```

其中檔案系統為步驟 5 中返回的每一行的第一欄。

例如：

```
# umount /export/home  
# umount /export/home2
```

8. 移除與置換磁碟機。

- a. 移除媒體托盤的前擋板。
- b. 將抗靜電腕帶戴到手腕上並繫於磁碟機托架左邊機殼上。
- c. 鬆開磁碟機托架把手（右邊），取下磁碟機。
- d. 拉出支座把手，轉開把手，直到頂到機殼。
- e. 繼續將把手頂住機殼往下壓，稍微施加壓力使磁碟機從接頭鬆開。
- f. 將磁碟機滑出並放到防靜電墊上。
- g. 在攤開的托架上，將要替換的磁碟機插入磁碟機托架中，將磁碟機接頭與背面板接頭對準。
- h. 慢慢、輕輕地推入磁碟機，直到磁碟機金屬把手碰到附件的金屬肋樑。

注意 – 確認已將磁碟機插入底板上接頭所連接的正確磁碟機托架。

- i. 搖動磁碟機支架把手直到鎖緊為止。
- j. 取下手腕帶。
- k. 放回媒體托盤的前擋板。

9. 回復 UFS 檔案系統。

使用下列步驟來組態磁碟機中用於 UFS 檔案系統的切割區。

a. 確認裝置的分割區表符合要重新建立的檔案系統需求。

您可以使用 `prtvtoc` 指令來檢查裝置的標籤。如果需要修改標籤，請使用 `format` 指令。詳細資訊，請參閱 `prtvtoc(1M)` 與 `format(1M)` 說明頁。例如：

```
# prtvtoc /dev/rdisk/cwtxdysz
```

- 如果您已經使用 `format` 公用程式儲存磁碟機分割區表，而且替換的磁碟機類型與舊磁碟機類型相符，則您可以使用 `format` 公用程式的 `partition` 區段來組態替換磁碟機的分割區表。請參閱分割區段的 `select` 與 `label` 指令。
- 如果要替換的磁碟機類型與原有的磁碟機類型不同，您可以使用原磁碟機的分割尺寸資訊來設定替代磁碟機的分割區表。詳細資訊，請參閱 `prtvtoc(1M)` 與 `format(1M)` 說明頁。

您已經定義磁碟機的分割區表，並已辨識出用來建立 UFS 檔案系統的磁碟機切割區。

b. 選取 UFS 檔案系統的磁碟機切割區後，在該切割區上檢查並/或建立檔案系統：

```
# fsck /dev/rdisk/cwtxdysz  
# newfs /dev/rdisk/cwtxdysz
```

c. 使用 `mount` 指令來裝載新的檔案系統：

```
# mount 裝載點
```

其中 *裝載點* 是故障的磁碟機裝載的目錄。

新的磁碟機已經可以使用。您現在可以回復備份的資料。

4.2.3.2 使用 Solstice DiskSuite 軟體置換磁碟機

本程序說明如何置換使用 Solstice DiskSuite 軟體的磁碟機。詳細資訊，請參閱 Solstice DiskSuite 說明文件。



警告 – 這些程序必須由合格的系統管理員來執行。在運作的磁碟機上執行熱插入作業將導致資料流失。

1. 準備置換硬碟機。

a. 備份您的系統。

b. 成為超級使用者並打開 Sun StorEdge D240 媒體托盤單元來找出所要置換的磁碟機目標位址 ID。

目標位址 ID 顯示於系統前面的標籤上。

c. 可能的話，請儲存磁碟機的分割區表。

如果磁碟機標籤仍可讀取，請在此時儲存磁碟機分割。

注意 – 在組態中介裝置或檔案系統後，請立即儲存所有的磁碟機分割區資訊，以供稍後從故障的磁碟機復原時使用。

請使用 `prtvtoc` 指令來儲存分割區資訊。

```
# prtvtoc /dev/rdisk/cwtxdysz0 > 儲存的分割區表格檔案
```

例如：

```
# prtvtoc /dev/rdisk/clt4d0s0 > /etc/clt4d0s0.vtoc
```

例如：

```
# metadb | grep clt4d0
# metastat | grep clt4d0
# mount | grep clt4d0
```

儲存指令的執行結果，以供置換磁碟機後中介裝置重建組態。

d. 刪除資料庫副本。

若磁碟上有資料庫副本，則您必須刪除副本。先紀錄每一切割區上的資料庫副本尺寸與數量，然後將其刪除。

```
# metadb -d cwtxdysz
```

例如：

```
# metadb -d clt4d0s0
```

e. 分離子鏡射區。

如果有任何磁碟切割區是用於子鏡射區，請分離子鏡射區。

```
# metadetach d20 d21
```

f. 刪除緊急備用磁碟。

如果有任何磁碟機使用於緊急備用磁碟儲存區，請將其移除。紀錄包含切割區的緊急備用磁碟儲存區，然後將其刪除。例如：

```
# metahs -d all c1t4d0s1
```

g. 中止磁碟機上所有其他中介裝置活動。

檢查無法解除之中介裝置所使用的其他磁碟機切割區有無移轉性執行結果（不在鏡射內的區段等）。如果其中包括檔案系統，則必須卸載這些中介裝置，或是使其離線。

詳細資訊，請參閱 prtvtoc(1M) 說明頁。

h. 卸載磁碟機上任何檔案系統。

注意 – 如果檔案系統位於故障的磁碟機上，則 `umount` 作業可能不完整。在 `umount` 作業期間，系統主控台與 `/var` 目錄中可能出現大量錯誤訊息。如果 `umount` 作業不完整，可能需要重新啓動系統。

返回每一個檔案系統時，請鍵入：

```
# umount 檔案系統
```

其中 `檔案系統` 是步驟 1c 所儲存之執行結果每一行的第一個欄位。

例如：

```
# umount /export/home  
# umount /export/home2
```

2. 移除與置換磁碟機。

- a. 移除媒體托盤的前擋板。
- b. 將抗靜電腕帶戴到手腕上並繫於磁碟機托架左邊機殼上。

注意 – 確定 Sun StorEdge 媒體托盤單元的電源線仍然連接到交流電源以確保接地。

- c. 鬆開磁碟機托架把手（右邊），取下磁碟機。
- d. 拉出支座把手，轉開把手，直到頂到機殼。
- e. 繼續將把手頂住機殼往下壓，稍微施加壓力使磁碟機從接頭鬆開。
- f. 將磁碟機滑出並放到防靜電墊上。
- g. 在攤開的支架上，將要替換的磁碟機插入磁碟機托架中，並將磁碟機接頭與背面板接頭對準。
- h. 慢慢、輕輕地推入磁碟機，直到磁碟機金屬把手碰到附件的金屬肋樑。

注意 – 確認已將磁碟機插入底板上接頭所連接的正確磁碟機托架。

- i. 搖動磁碟機支架把手直到鎖緊為止。
- j. 取下腕帶。
- k. 放回媒體托盤的前擋板。

3. 回復 Solstice DiskSuite 磁碟組檔案。

使用下列程序來組態用於 Solstice DiskSuite 軟體的磁碟切割區。

a. 回復磁碟分割。

- 如果已將磁碟分割區儲存到檔案中，則可以使用 `fmthard` 指令。

例如：

```
# fmthard -s /etc/c1t4d0s0.vtoc /dev/rdisk/c1t4d0s0
```

- 如果尚未儲存磁碟分割，請使用 `format(1M)` 或 `fmthard(1M)` 指令來重新分割磁碟。

b. 置換任何資料庫副本。

例如：

```
# metadb -a -l 2000 -c 2 c1t4d0s0
```

c. 重新連接任何子鏡射區。

例如：

```
# metattach d20 d21
```

d. 重新建立包含新磁碟切割區之緊急備用磁碟儲存區的緊急備用磁碟。

例如：

```
# metahs -a hsp001 c1t4d0s1
```

e. 使用新磁碟切割區來修復損壞的中介裝置。

如果置換磁碟造成中介裝置成為維護狀態，這些中介裝置可以藉由重新啓動切割區來復原。

```
# metareplace -e mirror-or-RAID5-metadeice cwtxdysz
```

f. 重新裝載所有檔案系統並重新開啟那些使用無法離線之裝置的應用程式。

```
# mount 檔案系統
```

詳細資訊，請參閱 Solstice DiskSuite 說明文件。

4.3 平底托盤組件內的 DVD-ROM 光碟機、磁帶機或硬碟機

4.3.1 拆卸平底托盤組件

注意 – 在拆卸平底托盤前，請先取下媒體托盤的前擋板。

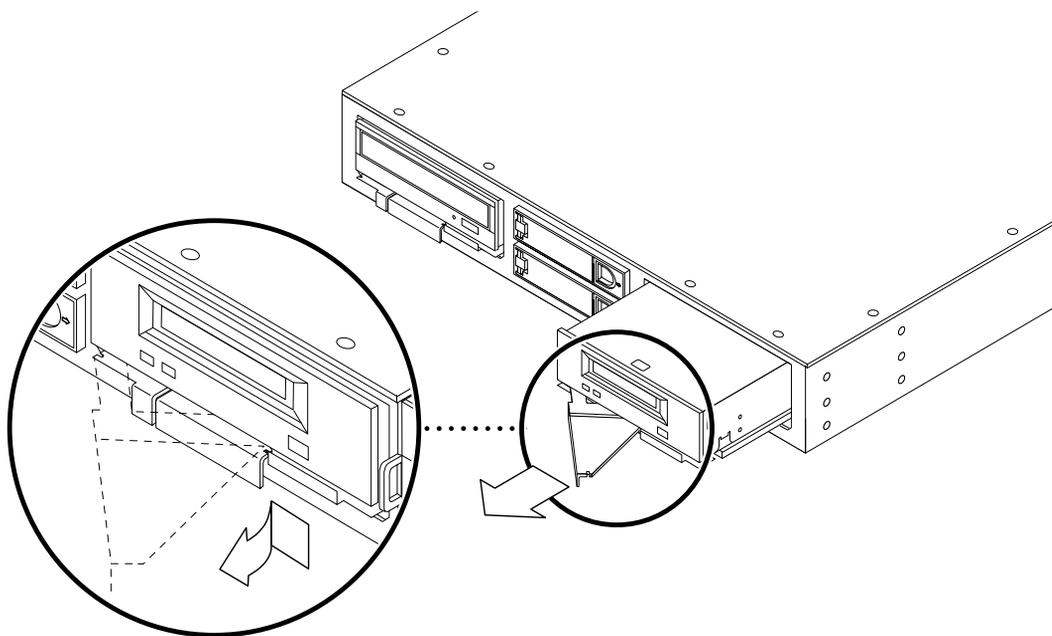


圖 4-2 拆卸平底托盤組件（圖示為磁帶機）

4.3.2 置換平底托盤組件

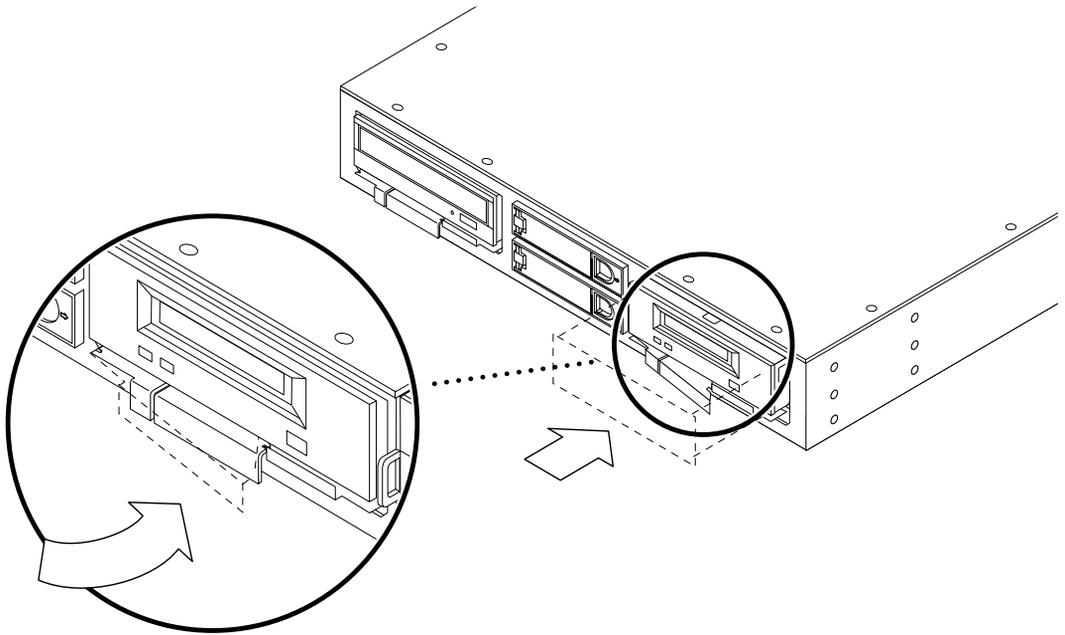


圖 4-3 固定平底托盤門鎖（圖示為磁帶機）

注意 – 置換平底托盤後，請放回媒體托盤的前擋板。

4.4 電源供應器

4.4.1 拆卸電源供應器



警告 – 媒體托盤只能與一個運作中的電源供應器配合運作。在移除或安裝電源供應器時，請先拔下連接的電源線，確保無電源進入。

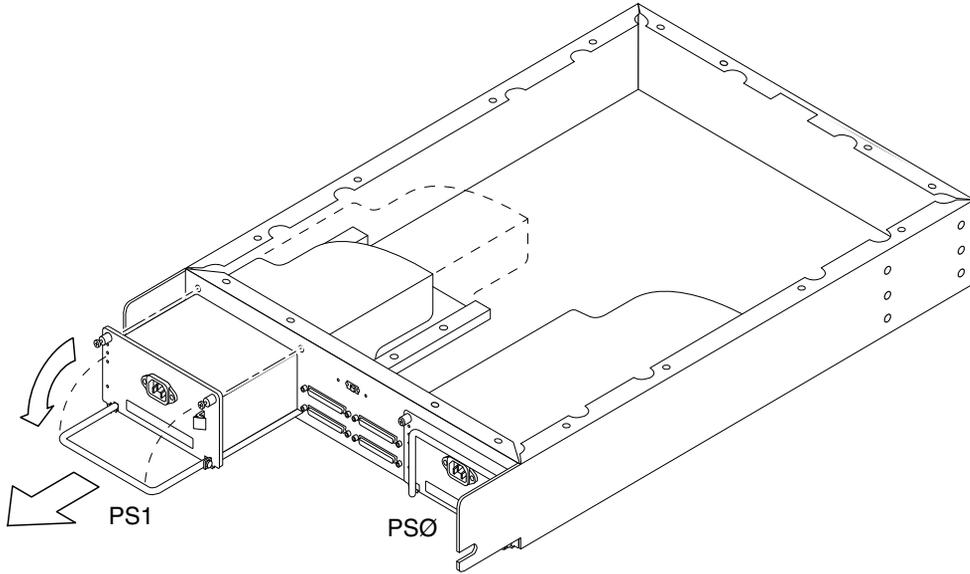


圖 4-4 拆卸電源供應器

1. 拔下故障電源供應器組件的電源線。
2. 鬆開電源供應器上兩個固定螺絲。
3. 鬆開紫色扣環掣子並將把手向下旋轉 90 度。
如此可以從邏輯主機板鬆開電源供應器。
4. 拉住把手，移除電源供應器。

4.4.2 置換電源供應器



警告 – 媒體托盤只能與一個運作中的電源供應器配合運作。在移除或安裝電源供應器時，請先拔下連接的電源線，確保無電源進入。

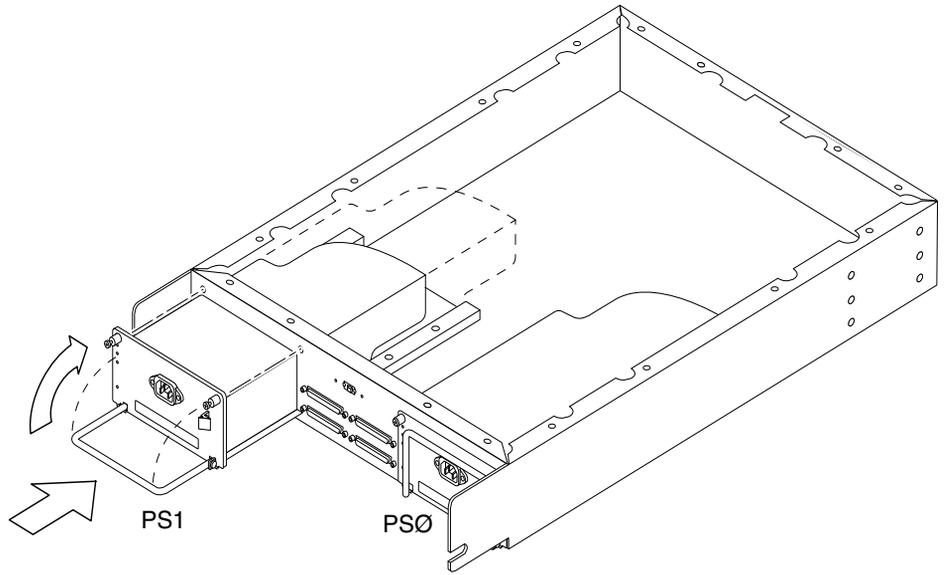


圖 4-5 安裝電源供應器

1. 握住把手，將置換的電源供應器緩緩推入機殼中。

電源供應器的接頭滑入機殼內並順勢接到邏輯主機板的接頭。力道過大可能導致電源供應器接頭受損。

2. 將把手向上旋轉 90 度，並將電源供應器放入邏輯主機板上。

3. 將把手鎖入紫色扣環下方。

4. 鎖緊電源供應器上的兩個固定螺絲。

5. 重新連結電源線。

產品規格

本附錄包括下列各節：

- 第 A-2 頁的第 A.1 節「電子規格」
- 第 A-3 頁的第 A.2 節「實體規格」
- 第 A-4 頁的第 A.3 節「環境規格」
- 第 A-5 頁的第 A.4 節「軟體規格」

A.1 電子規格

表 A-1 Sun StorEdge D240 架裝與伺服器頂部媒體托盤

電子規格	額定功率
輸入電壓	100–240 VAC
頻率	47–63 Hz
兩個電源供應器組件的最大輸入功率	130W
兩個電源供應器組件的最大輸入電流	1.3A
最大輸入 VA	130 VA

表 A-2 電源供應器組件

電子規格	額定功率
輸入電壓	100–240 VAC
頻率	47–63 Hz
最大輸入功率	280W
最大輸入電流	2.8A
最大輸入 VA	280 VA

A.2 實體規格

表 A-3 實體規格

	架裝媒體托盤	伺服器頂部媒體托盤
高度	85 公釐 (3.4 英吋)	97 公釐 (3.8 英吋)
寬度	446 公釐 (17.6 英吋)	460 公釐 (18.1 英吋)
深度	664 公釐 (26.2 英吋)	678 公釐 (26.7 英吋)
重量		
空體	11.33 公斤 (25 英磅)	15.9 公斤 (35 英磅)
滿載 *	22.78 公斤 (50 英磅)	27.2 公斤 (60 英磅)

* 兩部硬碟機、一部 DVD-ROM 光碟機、一部磁帶機和兩個電源供應器組件。

A.3 環境規格

表 A-4 環境規格

	架裝媒體托盤	伺服器頂部媒體托盤
溫度		
運作中	5°C 到 35°C	5°C 到 40°C
非運作中	-40°C 到 60°C	-40°C 到 60°C
相對溼度		
運作中	20% 到 80% R.H. 非凝結狀態	20% 到 80% R.H. 非凝結狀態
非運作中	93% 或更低 R.H. 非凝結狀態	93% 或更低 R.H. 非凝結狀態
震動		
運作中	0.15 Gs、垂直掃頻僅 5 Hz 到 500 Hz	0.25 Gs、掃頻 5 Hz 到 500 Hz
非運作中	0.5 Gs、垂直掃頻僅 0.25 Gs、水平掃頻僅 5 Hz 到 500 Hz 5 Hz 到 6 Hz 1.8 公釐單幅值 到 .25 Gs 5 Hz 到 8 Hz 1.8 公釐單幅值 到 .5 Gs	1.0 Gs、掃頻 5 Hz 到 500 Hz
高度		
運作中	70 千帕斯卡（3 公里）	70 千帕斯卡（3 公里）
非運作中	19.3 千帕斯卡（12 公里）	19.3 千帕斯卡（12 公里）
震動		
運作中	3 Gs 11 毫秒 1/2 正弦脈衝	4 Gs 11 毫秒 1/2 正弦脈衝
非運作中	25 公釐衝擊 .75 m/s 從前向後滑離 1 英吋	15 Gs 11 毫秒 1/2 正弦脈衝

A.4 軟體規格

表 A-5 軟體規格

軟體	版本等級
Solaris 作業環境	Solaris 8 與更新版本
SunVTS 診斷	SunVTS 4.0

