



# Sun StorEdge™ 6320 系統 1.2 安裝指南

---

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

零件編號 817-2237-11  
2004 年 1 月，修訂版 B

請將本文件的意見傳送到：<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

著作權所有 © 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 所有權利均予保留。

Sun Microsystems, Inc. 對於本產品或文件所含技術擁有智慧財產權。具體而言，這些智慧財產權可能包括但不限於 <http://www.sun.com/patents> 上所列的一項或多項美國專利權，以及在美國及其他國家擁有的一項或多項其他專利權或申請中專利權。

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 及其授權人 (如果適用) 事先的書面許可，不得使用任何方法以任何形式來複製本產品或文件的任何部分。

協力廠商軟體，包含字型技術，其著作權歸 Sun 供應商所有，經授權後使用。

本產品中的某些部分可能衍生自加州大學授權的 Berkeley BSD 系統的開發成果。UNIX 是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、Java 及 Sun StorEdge 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。凡帶有 SPARC 商標的產品都是以 Sun Microsystems, Inc. 所開發的架構為基礎。

本維修手冊中提及的產品與所含的資訊受美國出口控制法的控制，並可能受其他國家的進出口法律的制約。核子、彈砲、生化武器，或海洋核能運用最終使用或最終使用者，不論是直接或間接，皆嚴格禁止。出口或重出口至受限於美國出口禁運的國家，或美國禁止出口清單中所列的實體，包括但不限於被拒絕之個人與特別指定國家清單，皆嚴格禁止。

本文件以其「現狀」提供，且在所為免責聲明合法之限度以內，明示不為任何明示或暗示的條件、表示或保固負責，包括但不限於隱含的適銷性保固、特定用途的適用性與非侵權性。

---



# 目錄

---

## 前言 xiii

- 1. 瞭解 Sun StorEdge 6320 系統 1-1**
  - 1.1 硬體概觀 1-2
    - 1.1.1 系統機櫃 1-2
    - 1.1.2 伺服處理器面板 1-3
    - 1.1.3 儲存伺服處理器 1-4
    - 1.1.4 儲存陣列 1-4
    - 1.1.5 瞭解 RAID 等級 1-4
  - 1.2 軟體概觀 1-5
    - 1.2.1 系統管理軟體 1-6
    - 1.2.2 資料主機軟體 1-7
    - 1.2.3 外部管理主機軟體 1-8
    - 1.2.4 其他支援的軟體 1-8
  - 1.3 安裝與組態概觀 1-9
- 2. 安裝硬體 2-1**
  - 2.1 計劃安裝 2-2
    - 2.1.1 連線工作表 2-2
  - 2.2 安全考量 2-2
    - 2.2.1 搬運須知 2-3

- 2.2.2 安全安裝要求 2-3
- 2.2.3 通風裝置 2-3
- 2.3 安裝系統機櫃 2-4
  - 2.3.1 所需的工具 2-4
  - 2.3.2 拆封系統 2-4
  - 2.3.3 移動與放置系統 2-5
  - 2.3.4 穩固系統 2-5
- 2.4 附件套件包裝清單 2-10
- 2.5 連接擴充機櫃 2-10
- 2.6 開啓系統電源 2-11
  - 2.6.1 所需的工具 2-11
  - 2.6.2 從本機開啓電源 2-11
  - 2.6.3 所需的工具 2-12
  - 2.6.4 準備系統以從本機開啓電源 2-12
  - 2.6.5 連接接地纜線 2-13
  - 2.6.6 連接電源線 2-14
  - 2.6.7 開啓系統電源 — 從本機 2-16
  - 2.6.8 關閉電源程序 2-18
  - 2.6.9 使用管理軟體管理電源 2-18
- 3. 連接 Sun StorEdge 6320 系統 3-1**
  - 3.1 將主機連接至系統 3-1
  - 3.2 建立序列連線 3-5
- 4. 建立連線 4-1**
  - 4.1 執行初始組態公用程式 4-1
  - 4.2 登入組態服務網路介面 4-6
- 5. 設定預設組態 5-1**
  - 5.0.1 登入系統 5-1
  - 5.1 新增管理資訊 5-2
  - 5.2 建立磁碟區 5-5

- 6. 初始化 Sun StorEdge Remote Response 服務 6-1**
  - 6.1 初始化 Remote Response 服務 6-1
    - 6.1.1 開啓系統電源 6-2
    - 6.1.2 連接專用的類比電話線路 6-2
    - 6.1.3 收集所需的資訊 6-2
    - 6.1.4 啓用 Sun StorEdge Remote Response 服務 6-2
  - 6.2 共用 Remote Response 電話線路 6-3
  
- A. 連接第二個系統機櫃 A-1**
  - A.1 以內部交換器將擴充機櫃連接到基礎機櫃 A-2
    - A.1.1 連接光纖通道纜線 A-2
    - A.1.2 連接以太網路纜線 A-6
  - A.2 以外部交換器將擴充機櫃連接到基礎機櫃 A-6
  
- B. 從遠端開啟與關閉系統電源 B-1**
  - B.1 準備系統以從遠端開啓電源 B-2
    - B.1.1 連接接地帶 B-6
    - B.1.2 連接電源線 B-7
  - B.2 設定遠端電源管理 B-9
  - B.3 排解安裝疑難 B-12
  - B.4 使用遠端電源關閉程序關閉系統電源 B-12
    - B.4.1 從遠端關閉系統電源 B-13
    - B.4.2 完全關閉系統電源 B-16
  - B.5 執行部分遠端電源關閉程序後恢復系統供電 B-19
  - B.6 執行完全遠端電源關閉程序後恢復系統供電 B-21
  - B.7 重新組裝系統 B-22
  
- C. 產品規格 C-1**
  - C.1 實體特性 C-1
  - C.2 實體規格 C-2
  - C.3 電源定序器電氣規格 C-2
  - C.4 環境要求 C-3

- D. 在主機上安裝軟體 D-1**
  - D.1 在主機上安裝 CLI 用戶端 D-1
    - D.1.1 安裝 CLI 用戶端軟體 D-2
  
- E. 自訂組態範例 E-1**
  - E.1 變更組態之前 E-1
    - E.1.1 瞭解陣列與集區 E-2
    - E.1.2 變更陣列設定 E-2
    - E.1.3 登入系統 E-4
    - E.1.4 導覽組態服務 E-5
  - E.2 自訂儲存 E-6
    - E.2.1 確認磁碟區 E-6
    - E.2.2 刪除陣列中的集區 E-6
    - E.2.3 套用設定檔 E-10
  - E.3 新增起始器與磁碟區 E-17
    - E.3.1 確定 HBA 上的 WWN E-18
    - E.3.2 建立起始器群組 E-20
    - E.3.3 建立起始器 E-23
    - E.3.4 建立磁碟區 E-25
    - E.3.5 建立磁碟區群組 E-31
  - E.4 設定光纖通道設定值 E-34
  
- F. 安裝 USB 快閃碟 F-1**
  - 回復組態檔案 F-2

**詞彙表 詞匯表-1**

**索引 索引-1**

# 表

---

表 1-1	Sun StorEdge 6320 系統中的系統管理軟體	1-6
表 1-2	支援的資料主機軟體	1-7
表 1-3	按作業系統列出的資料主機軟體	1-7
表 1-4	外部管理主機軟體	1-8
表 1-5	Sun StorEdge 6320 系統支援的其他軟體	1-8
表 1-6	安裝與組態概觀	1-9
表 2-1	連線資訊工作表	2-2
表 2-2	附件套件包裝清單	2-10
表 2-3	電源線 — FRU 清單	2-12
表 2-4	最高作業電壓與頻率範圍的電壓要求	2-14
表 2-5	額定線路電壓下最大儲存系統組態的電流要求	2-15
表 3-1	序列連線 — FRU 清單	3-5
表 4-1	連接埠編號	4-6
表 6-1	Sun StorEdge Remote Response 服務工作表	6-2
表 A-1	將纜線連接到第二個機櫃 — FRU 清單	A-1
表 B-1	電源線 — FRU 清單	B-2
表 B-2	最高作業電壓與頻率範圍的電壓要求	B-7
表 B-3	額定線路電壓下最大系統組態的電流要求	B-8
表 C-1	儲存系統實體規格	C-2
表 C-2	電源定序器電氣規格	C-2

表 C-3	作業環境要求	C-3
表 C-4	最佳環境下的作業條件	C-3
表 D-1	支援的主機作業系統	D-1
表 D-2	CLI 用戶端軟體	D-2
表 E-1	陣列與集區術語	E-2
表 E-2	設定當機接手模式	E-3
表 E-3	組態欄位說明	E-13
表 E-4	光纖通道組態欄位	E-36



- 
- 圖 2-1 固定支撐腳架 2-6
  - 圖 2-2 安裝右側固定支撐腳架 2-6
  - 圖 2-3 調整固定支撐腳架上的校平墊 2-7
  - 圖 2-4 校平墊 2-8
  - 圖 2-5 卸下前面右下方的安裝螺絲 2-9
  - 圖 2-6 固定地板安裝托架 2-9
  - 圖 2-7 前面板下方的鑰匙開關位置 2-12
  - 圖 2-8 將接地帶連接到前方電源定序器 2-13
  - 圖 2-9 電源定序器控制面板 2-14
  - 圖 2-10 連接電源線 2-15
  - 圖 2-11 交流電源定序器控制面板 2-16
  - 圖 2-12 前方定序器狀態指示燈 2-17
  - 圖 3-1 連接主機 — 兩個 Sun 安裝的內部交換器 3-2
  - 圖 3-2 連接主機 — 兩個外部交換器 3-3
  - 圖 3-3 連接主機 — 直接連接 3-4
  - 圖 3-4 將伺服纜線連接到膝上型電腦 3-5
  - 圖 5-1 管理登入 5-2
  - 圖 5-2 輸入系統說明 5-3
  - 圖 5-3 變更時區 5-4
  - 圖 5-4 變更系統時間 5-5

- 圖 5-5 在 More Actions (更多動作) 功能表中進行選擇 5-6
- 圖 5-6 磁碟區名稱與選擇集區 5-7
- 圖 5-7 輸入大小與權限 5-8
- 圖 5-8 新增磁碟區至群組 5-9
- 圖 5-9 確認選擇 5-10
- 圖 5-10 郵件通知 5-11
- 圖 5-11 未完成的工作 5-11
- 圖 A-1 Sun StorEdge 6320 系統伺服處理器面板 A-3
- 圖 A-2 擴充機櫃纜線連接 (以內部 FC 交換器) A-4
- 圖 A-3 擴充機櫃纜線連接 (以外部 FC 交換器) A-5
- 圖 B-1 前面板下方的鑰匙開關位置 (待命位置) B-3
- 圖 B-2 伺服處理器面板 (基礎機櫃) 內部的前後方電源定序器之連接 B-4
- 圖 B-3 伺服處理器面板上的電源定序器插孔 B-5
- 圖 B-4 將接地帶連接到前方電源定序器 B-6
- 圖 B-5 交流電源定序器控制面板 B-7
- 圖 B-6 連接電源線 B-8
- 圖 B-7 前面板下方的鑰匙開關位置 B-10
- 圖 B-8 交流電源定序器控制面板 B-10
- 圖 B-9 選擇 Administration General (一般管理) 視窗中的 Partial Shutdown (部分關機) B-14
- 圖 B-10 部分關機確認 B-15
- 圖 B-11 選擇 Administration General (一般管理) 視窗中的 Full Shutdown (完全關機) B-17
- 圖 B-12 完全關機確認視窗 B-18
- 圖 B-13 一般管理 — 電源重新啟動視窗 B-20
- 圖 E-1 在 Array Selection (陣列選擇) 視窗中存取動作 E-4
- 圖 E-2 檢視陣列概觀圖 E-5
- 圖 E-3 選擇 Array Selection (陣列選擇) 視窗中的 Configure (設定) 按鈕 E-7
- 圖 E-4 Configure (設定) 視窗中的 Delete Pools (刪除集區) 按鈕 E-7
- 圖 E-5 確認集區刪除作業 E-8
- 圖 E-6 郵件通知 E-9
- 圖 E-7 未完成的工作 E-9

- 圖 E-8 在 Array Selection (陣列選擇) 視窗中存取動作 E-10
- 圖 E-9 選擇管理集區 E-11
- 圖 E-10 在 Create New Pool Wizard (建立新集區精靈) 中選擇磁碟盤 E-12
- 圖 E-11 變更新集區精靈 — 選擇設定檔 E-13
- 圖 E-12 選擇名稱與磁碟 E-15
- 圖 E-13 確認選擇 E-16
- 圖 E-14 管理起始器群組 E-21
- 圖 E-15 管理起始器群組 — 建立 E-21
- 圖 E-16 建立新群組 E-22
- 圖 E-17 新起始器群組 E-22
- 圖 E-18 管理起始器 E-23
- 圖 E-19 建立新起始器 E-24
- 圖 E-20 管理磁碟區 — 建立 E-25
- 圖 E-21 輸入名稱與選擇集區 E-26
- 圖 E-22 輸入大小與權限 E-27
- 圖 E-23 新增磁碟區至群組 E-28
- 圖 E-24 確認選擇 E-29
- 圖 E-25 郵件通知 E-30
- 圖 E-26 未完成的工作 E-30
- 圖 E-27 管理磁碟區群組 — 建立 E-31
- 圖 E-28 在建立新磁碟區群組精靈中輸入名稱與選擇磁碟區 E-32
- 圖 E-29 選擇起始器群組 E-33
- 圖 E-30 光纖通道組態 E-35



# 前言

---

*Sun StorEdge™ 6320 系統 1.2 安裝指南* 提供安裝 *Sun StorEdge™ 6320 系統* 的程序。該系統在出廠時已安裝在機櫃內。本指南說明如何完成系統的初始安裝、如何開啓與關閉系統電源，以及如何將系統連接至儲存區域網路 (SAN) 上的資料主機和區域網路 (LAN) 上的管理主控台。

只有接受有關儲存系統安裝全面訓練的合格服務供應商，才能執行本指南中的工作。



---

**警告** – 開始執行本指南中的任何程序之前，請務必閱讀並瞭解 *Sun StorEdge 6320 Regulatory and Safety Compliance Manual*。

---

---

## 本指南組織結構

第 1 章包含 *Sun StorEdge 6320 系統* 簡介。

第 2 章說明安裝規劃、安全性、如何安裝系統機櫃及開啓系統電源。

第 3 章說明如何連接 LAN 及 SAN 上的主機。

第 4 章提供完成初始組態公用程式功能表的步驟。

第 5 章引導您使用網頁化組態服務來設定初始組態參數。

第 6 章說明如何初始化 *Sun StorEdge Remote Response 服務*。

附錄 A 說明如何新增第二個機櫃到 *Sun StorEdge 6320 系統*。

附錄 B 說明如何從遠端開啓與關閉系統電源。

附錄 C 包含系統的實體規格。

附錄 D 提供有關在主機上安裝軟體的資訊。

附錄 E 提供變更預設組態並新增起始器以取得額外安全性，或將預設 RAID-5 組態變更爲其他 RAID 等級的步驟。

---

## 使用 UNIX 指令

本文件不包含基本 UNIX® 指令與程序 (例如：關閉系統、啓動系統及設定裝置) 的相關資訊。

請參閱下列單份或多份文件以取得此資訊：

- *Solaris Handbook for Sun Peripherals*
- Solaris™ 軟體環境的 AnswerBook2™ 線上文件
- 系統隨附的其他軟體文件。

---

## 排版慣例

字體	意義	範例
AaBbCc123	指令、檔案及目錄的名稱；電腦的螢幕輸出。	請編輯您的 <code>.login</code> 檔案。 請使用 <code>ls -a</code> 列出所有檔案。 % You have mail.
<b>AaBbCc123</b>	您所鍵入的內容 (相對於電腦的螢幕輸出)	% <b>su</b> Password:
<i>AaBbCc123</i>	書名、新的字彙或術語、要強調的字彙	請參閱使用者指南中的第 6 章。 這些被稱爲類別選項。 您必須是超級使用者才能執行此操作。
	指令行變數；用實際的名稱或值取代	要刪除檔案，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 與 Korn shell	\$
Bourne shell 與 Korn shell 超級使用者	#

---

## Sun StorEdge 6320 系統文件

以下是與 Sun StorEdge 6320 系統相關的文件清單。對於後置字元為 *nn* 的所有文件編號，請使用最新版本的文件。

主題	書名	零件編號
最新消息	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Sun StorEdge 6320 系統 1.0 版本注意事項</i></li></ul>	817-2252- <i>nn</i>
現場準備	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Sun StorEdge 6320 系統 1.0 現場準備指南</i></li><li>• <i>Sun StorEdge 6320 System Regulatory and Safety Compliance Manual</i></li></ul>	817-2247- <i>nn</i> 816-7876- <i>nn</i>
系統安裝與初始組態	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Sun StorEdge 6320 系統 1.2 安裝指南</i></li></ul>	817-2237- <i>nn</i>
組態	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Sun StorEdge Configuration Service 線上說明</i></li></ul>	NA
從 CD 安裝軟體	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Sun StorEdge 6000 系列主機安裝軟體指南</i></li></ul>	817-1739- <i>nn</i>
系統參考	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Sun StorEdge 6320 系統 1.0 參考與維修手冊</i></li></ul>	817-2242- <i>nn</i>
系統診斷	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Storage Automated Diagnostics Environment 線上說明</i></li><li>• <i>Storage Automated Diagnostics Environment 2.2 User's Guide, System Edition</i></li></ul>	NA 817-0192- <i>nn</i>

## 相關文件

下列文件提供有關相關產品的詳細資訊。

產品	書名	零件編號
San 基礎軟體	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Sun StorEdge SAN Foundation 4.2 Configuration Guide</i></li></ul>	817-1245- <i>nn</i>
網路流量管理員軟體	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Sun StorEdge Traffic Manager Software Installation and Configuration Guide</i></li><li>• <i>Sun StorEdge Traffic Manager 3.0 Installation and User's Guide for Microsoft Windows 2000 and Windows NT Operating Systems</i></li><li>• <i>Sun StorEdge Traffic Manager 3.0 Installation and User's Guide for IBM AIX Operating System</i></li><li>• <i>Sun StorEdge Traffic Manager 3.0 Installation and User's Guide for Hewlett Packard HP-UX Operating System</i></li></ul>	816-1420- <i>nn</i> 817-0830- <i>nn</i> 817-0832- <i>nn</i> 817-0834- <i>nn</i>
Sun StorEdge network Fibre Channel switch-8 and switch-16	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Sun StorEdge Network FC Switch-8 and Switch-16 Release Notes</i></li><li>• <i>Sun StorEdge Network FC Switch-8 and Switch-16 Installation and Configuration Guide</i></li><li>• <i>Sun StorEdge Network FC Switch-8 and Switch-16 Best Practices Manual</i></li><li>• <i>Sun StorEdge Network FC Switch-8 and Switch-16 Operations Guide</i></li><li>• <i>Sun StorEdge Network FC Switch-8 and Switch-16 Field Troubleshooting Guide</i></li></ul>	816-0842- <i>nn</i> 816-0835- <i>nn</i> 816-0841- <i>nn</i> 816-1986- <i>nn</i> 816-0252- <i>nn</i>
使用 SANsurfer® 管理 SANbox™ 交換器	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>SANbox-8/16 Segmented Loop Switch Management User's Manual</i></li><li>• <i>SANbox-8 Segmented Loop Fibre Channel Switch Installer's/User's Manual</i></li><li>• <i>SANbox-16 Segmented Loop Fibre Channel Switch Installer's/User's Manual</i></li></ul>	875-3060- <i>nn</i> 875-1881- <i>nn</i> 875-3059- <i>nn</i>
擴充機櫃	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual</i></li></ul>	805-3067- <i>nn</i>
儲存伺服器處理器	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Sun V100 Server User's Guide</i></li><li>• <i>Netra X1 Server User's Guide</i></li></ul>	806-5980- <i>nn</i> 806-5980- <i>nn</i>
Solaris 作業系統 (OS)	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Solaris Handbook for Sun Peripherals</i></li></ul>	816-4468- <i>nn</i>

---

## 線上存取 Sun 文件

您可以在下列網站檢視、列印及購買各種 Sun 文件 (包括本土化版本)：

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

要取得 Sun StorEdge 6320 系統文件，請到：

[http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network\\_Storage\\_Solutions/Midrange/6320/index.html](http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Midrange/6320/index.html)

---

## 聯絡 Sun 技術支援

如果您在本指南中找不到本產品技術問題的解答，請到：

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

---

## 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。您可以將建議送到下列網址：

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

請隨函附上文件書名與零件編號：

*Sun StorEdge 6320 系統 1.2 安裝指南* 零件編號：817-2237-*nn*。



## 瞭解 Sun StorEdge 6320 系統

---

Sun StorEdge 6320 系統使用模組化架構和整合的系統管理功能，可以提供完整的儲存解決方案。

Sun StorEdge 6320 系統在平衡考慮容量與效能的同時，儲存容量已從 500 GB 擴大到 45 TB。

要檢視系統的功能與優點，請瀏覽：

<http://www.sun.com/storage/midrange/6000/6300/6320/>

本指南說明安裝過程中會處理或設定的系統功能。

本章提供下列章節說明：

- 第 1-2 頁 「硬體概觀」
- 第 1-5 頁 「軟體概觀」
- 第 1-9 頁 「安裝與組態概觀」

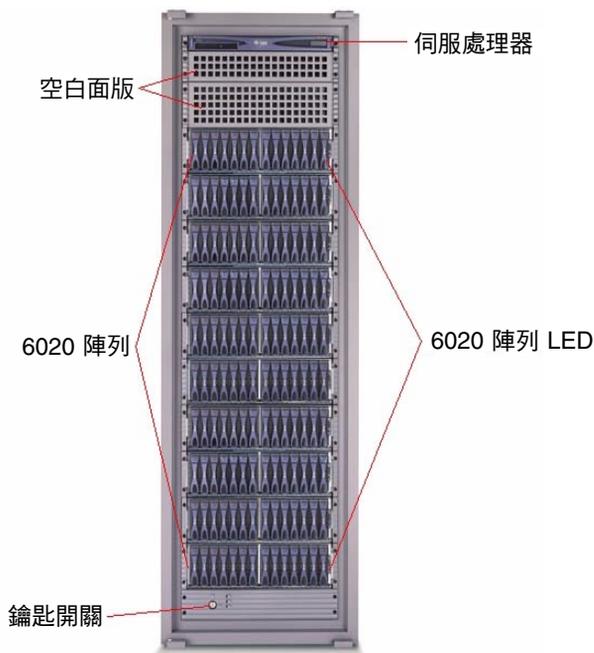
---

## 1.1 硬體概觀

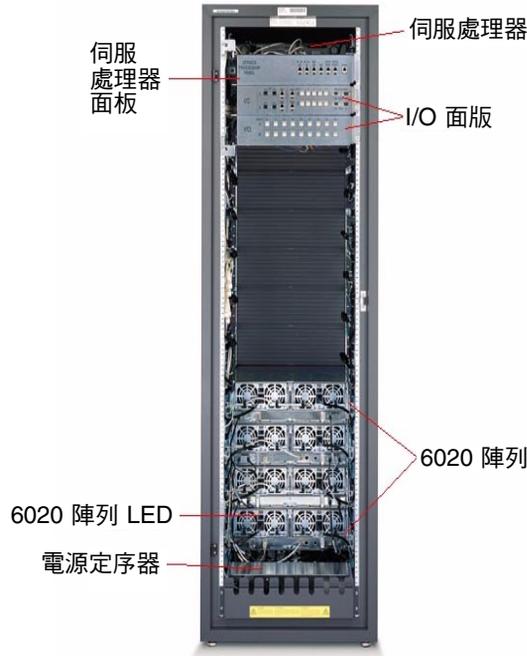
系統的四個主要硬體元件為：

- 系統機櫃
- 伺服處理器面板
- 儲存伺服處理器
- 儲存陣列

### 1.1.1 系統機櫃



在系統機櫃的正面，您可以看到儲存伺服處理器與系統陣列的 LED。如果有任何一個 LED 呈黃色或紅色，請檢查診斷軟體 (Storage Automated Diagnostic Environment 軟體) 中的記錄與報告。



在系統機櫃的背面，您可以存取伺服處理器面板，以將儲存區域網路 (SAN) 及區域網路 (LAN) 連線至 Sun StorEdge 6320 系統。您還可以存取陣列的現場可更換裝置 (FRU)，如電源與冷卻裝置以及陣列控制器。

## 1.1.2 伺服處理器面板



伺服處理器面板可簡化系統佈線程序。您可將纜線連接至這些可存取面板連接，而不是連接至系統的個別元件。

在第 2 章中，您會瞭解到如何根據系統組態來連接面板。

## 1.1.3 儲存伺服器處理器

儲存伺服器處理器是機櫃中的一種管理主機。儲存伺服器處理器會管理 SAN 資料路徑中外部系統的管理工作。

儲存伺服器處理器連接至伺服器處理器面板，您可輕鬆進行序列及區域網路 (LAN) 連線。通常，您無需直接連線至儲存伺服器處理器。

## 1.1.4 儲存陣列

Sun StorEdge 6320 系統將陣列用作儲存模組。一個陣列具有帶有擴充裝置的一個主控制器及一個備用主控制器。每個陣列托架有 3RU 及 18 英寸深，可容納七到十四個 1 英寸磁碟機。

陣列可設定為：

- 2x2 — 兩個控制器磁碟盤和零個擴充磁碟盤
- 2x4 — 兩個控制器磁碟盤和兩個擴充磁碟盤
- 2x6 — 兩個控制器磁碟盤和四個擴充磁碟盤

陣列接受來自資料主機 的 1 Gbit 和 2 Gbit FC 連線。

提供可靠性、可用性及可維護性 (RAS) 功能，包含備援元件、故障元件通知及裝置處於線上狀態時更換元件的能力。

陣列中的管理路徑完全獨立於 SAN 資料路徑之外，以確保提供可靠性、安全性、可維護性及易於使用性。乙太網路管理路徑允許中央組態與大量陣列組態的監控，以便為多個應用程式伺服器提供儲存位置。

## 1.1.5 瞭解 RAID 等級

Sun StorEdge 6320 系統支援 RAID-5 (預設)、RAID-0 及 RAID-1

*獨立磁碟備用陣列 (RAID)* 系統透過將檔案伺服器、主機或網路上可用的多小磁碟中的資料視為一個陣列以提供有效儲存。

資料輸出量與可用性取決於儲存系統架構、資料在陣列 (RAID 等級) 中的儲存方式以及應用程式對資料的使用。

RAID 系統將兩個或多個磁碟機結合使用，以用於容錯和提高效能。

支援的 RAID 等級有：

- **RAID-0**：提供在多個磁碟中的資料串列，但不提供備援。可提高效能但不提供容錯功能。
- **RAID-1**：提供磁碟鏡像，即可將所有資料複製到兩個單獨的磁碟中。

- **RAID-5**：預設等級，提供位元組等級的資料串列，並會串列糾錯 (同位檢查) 資訊。提供極高效能與極強的容錯性能。同位檢查會指定 RAID 控制器何時將資訊寫入光碟，同時還會寫入稱為「同位位元」的備用資訊。一旦光碟發生故障，同位資訊可在需要時使用 RAID 控制器重新建立遺失的資訊。由於同位資訊分佈在多個光碟中，因此僅有部分光碟用於同位資訊，這樣提高了儲存空間的使用率。

---

## 1.2 軟體概觀

本章說明 Sun StorEdge 6320 系統 中使用的下列軟體：

- 系統管理軟體
- 資料主機軟體
- 外部管理主機軟體
- 其他支援的軟體

---

**注意** – 支援軟體可從此網站下載：<http://www.sun.com/software/download/>  
另外，Sun StorEdge 6000 Family Host Installation Software CD 包含下列在系統中使用的軟體：

- Sun StorEdge SAN Foundation Kit 軟體
  - Sun StorEdge Storage Automated Diagnostic Environment 軟體
  - Sun StorEdge Remote Configuration CLI (僅限於 Solaris OS)
-

## 1.2.1 系統管理軟體

表 1-1 說明 Sun StorEdge 6320 系統伺服處理器的網路組態與已安裝的管理軟體。

表 1-1 Sun StorEdge 6320 系統中的系統管理軟體

軟體	說明
<b>Sun StorEdge Configuration Service 軟體</b>	<p>Sun StorEdge Configuration Service 軟體傳送中央、網路管理平台，可提供組態、控制及資產資訊服務。組態服務軟體可讓您在儲存區域網路環境中管理 Sun StorEdge 6320 系統。</p> <p><b>主要優點</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 設定與管理儲存磁碟盤、集區及磁碟區</li><li>• 建立與管理起始器群組及起始器</li><li>• 管理儲存伺服處理器的功能，如密碼、使用者電子郵件通知、日期、網路設定及其他項目</li><li>• 檢視記錄、報告及整體陣列狀況</li></ul>
<b>Storage Automated Diagnostic Environment 軟體 - 用於診斷 Sun StorEdge 6320 系統</b>	<p>安裝的 Storage Automated Diagnostic Environment 軟體版本是用於 Sun StorEdge 6320 系統的診斷監控工具。可設定為 24 小時監控，匯集強化系統的可靠性、可用性與可維修性的相關資訊。</p> <p><b>優點</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 用於監控與診斷的網頁化使用者介面</li><li>• 遠端通知</li><li>• Secure Socket Layer (SSL) 加密可保護傳輸的資訊</li></ul>

## 1.2.2 資料主機軟體

本章節說明在資料主機 (如同伺服器) 上安裝的軟體。所有資訊如下列兩張表中所示：

- 表 1-2 說明用於資料主機的軟體。
- 表 1-3 包含按作業系統列出的資料主機軟體。

表 1-2 說明用於資料主機的軟體

表 1-2 支援的資料主機軟體

軟體	支援的軟體
<b>Sun StorEdge SAN Foundation 軟體 - Solaris OS 主機</b>	本軟體結合了可讓 Solaris OS 資料主機在 SAN 環境下連接、監控及傳輸資料的核心驅動程式與公用程式。 在 Solaris OS 資料主機上安裝軟體。
<b>Sun StorEdge Traffic Manager 軟體 - 除 Solaris 之外的作業系統主機</b>	本軟體結合了可讓資料主機 (使用除 Solaris OS 之外的作業系統) 在 SAN 環境下連接、監控及傳輸資料的核心驅動程式與公用程式。 在使用除 Solaris 之外的作業系統資料主機上安裝軟體。
<b>Storage Automated DiagnosticEnvironment 軟體 - Device Edition (選用)</b>	Storage Automated Diagnostic Environment 軟體 - Device Edition 位於 SAN 裝置上，用於協助監控 SAN 的線上狀態及診斷監控工具。

表 1-3 包含按作業系統列出的資料主機軟體。

表 1-3 按作業系統列出的資料主機軟體

軟體	支援的軟體
Solaris OS	Sun StorEdge SAN Foundation。 Storage Automated Diagnostic Environment 軟體 - Client Edition
Microsoft Windows NT	用於 NT 的 Sun StorEdge Traffic Manager
Microsoft Windows 2000 伺服器 與進階伺服器	適用於 Windows 2000 與進階伺服器的 Sun StorEdge Traffic Manager Storage Automated Diagnostic Environment 軟體 - Client Edition
IBM AIX	用於 AIX 的 Sun StorEdge Traffic Manager Storage Automated Diagnostic Environment 軟體 - Client Edition
HP-UX	用於 HP-UX 的 Sun StorEdge Traffic Manager Storage Automated Diagnostic Environment 軟體 - Client Edition
Red Hat Linux 7.2	(僅限於單一路徑支援) Storage Automated Diagnostic Environment 軟體 - Client Edition

## 1.2.3 外部管理主機軟體

表 1-4 顯示可安裝在外部管理主機上並與 Sun StorEdge 6320 配合使用的軟體。

表 1-4 外部管理主機軟體

軟體	說明
<b>Sun StorEdge 6000 CLI 套件</b>	對於命令行介面遠端組態，請在 Solaris、AIX、HP-UX、Linux 或 Windows 中安裝 Sun StorEdge 6000 CLI 套件。本精簡型指令檔用戶端軟體透過外部主機上的 CLI 用戶端，提供對儲存陣列組態及管理服務的存取權限。  <b>支援的作業系統</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Solaris OS — 用於 Solaris OS 的 Sun StorEdge 6000 CLI 套件 (選用)</li><li>•AIX — 用於 AIX 的 Sun StorEdge 6000 CLI 套件</li><li>•Red Hat Linux — 用於 Linux 的 Sun StorEdge 6000 CLI 套件</li><li>•HP-UX — 用於 HP-UX 的 Sun StorEdge 6000 CLI 套件</li><li>•Windows 2000 Advanced Server — 用於 Windows 的 Sun StorEdge 6000 CLI 套件</li></ul>
<b>Storage Automated Diagnostic Environment 軟體 - Device Edition</b>	Storage Automated Diagnostic Environment 軟體 client edition 位於 SAN 裝置上，用於協助監控 SAN 的線上狀態及診斷監控工具。

## 1.2.4 其他支援的軟體

表 1-5 列出 Sun StorEdge 6320 系統支援的其他軟體。請參閱軟體文件以取得安裝說明。

表 1-5 Sun StorEdge 6320 系統支援的其他軟體

軟體	說明
<b>其他支援的軟體</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Sun StorEdge Enterprise Storage Manager</li><li>•Sun StorEdge Availability Suite</li><li>•Sun StorEdge Performance Suite</li><li>•Sun StorEdge Utilization Suite 軟體</li><li>•Sun StorEdge Resource Manager Suite</li><li>•Sun Cluster™</li><li>•Sun StorEdge Enterprise Backup</li><li>•VERITAS VxVM</li><li>•使用 DMP 的 VERITAS Volume Manager</li><li>•VERITAS NetBackup</li><li>•VERITAS File System</li><li>•VERITAS Cluster Server 1</li></ul>

## 1.3 安裝與組態概觀

表 1-6 提供在安裝過程中硬體與軟體方面執行活動的高層檢視。

表 1-6 安裝與組態概觀

步驟	章
1. 拆封系統。	第 2 章 「安裝硬體」
2. 移動與放置系統。	
3. 固定系統校平墊、固定支撐腳架，或將機櫃安裝在地板上。	
4. 連接擴充機櫃 (如有必要)。	
5. 連接所有電源線。	第 3 章 「連接 Sun StorEdge 6320 系統」
6. 開啓系統電源。	
7. 連接所有纜線。	
8. 建立序列連線	
<b>軟體</b>	第 4 章 「建立連線」
1. 使用初始組態公用程式建立網路連線。 - 使用 Ping 指令確定 LAN 連線。	第 5 章 「設定預設組態」
2. 以 admin 身份登入組態服務網路介面	
3. 執行管理工作 - 新增系統說明 - 設定系統時區與時間。 - 登出 Admin。	
4. 初始化預設組態與設定檔。 - 以 Storage 身份登入。 - 在原廠設定的集區上建立磁碟區。 - 檢視報告並確認磁碟區變更。	

表 1-6 安裝與組態概觀 (續)

步驟	章
5. 與資料主機連線以存取 HBA，並確認磁碟區安全準備就緒。	附錄 E 「自訂組態範例」
6. 變更組態	
- 填寫 Administration (管理) 視窗。	
- 如果預設組態不是所需的組態，請選擇其他設定檔或建立新的設定檔以進行變更(請參閱原廠預設儲存設定檔設定)。	
- 建立磁碟區並新增到磁碟區群組。	
- 選擇報告以確認磁碟區與起始器。	
7. 建立起始器	
建立起始器群組。	
- 建立起始器以新增到群組中。	
- 建立磁碟區並新增到磁碟區群組。	
- 選擇報告以確認磁碟區與起始器。	

## 安裝硬體

---

本章提供您在安裝 Sun StorEdge 6320 系統硬體與纜線時所需的資訊。此外，本章提出在您實際安裝系統然後初始組態之前要考慮的事項。

本章包括下列章節：

- 第 2-2 頁 「計劃安裝」
- 第 2-2 頁 「連線工作表」
- 第 2-2 頁 「安全考量」
- 第 2-4 頁 「安裝系統機櫃」
- 第 2-4 頁 「拆封系統」
- 第 2-5 頁 「移動與放置系統」
- 第 2-7 頁 「調整校平墊」
- 第 2-5 頁 「安裝固定支撐腳架」
- 第 2-8 頁 「安裝地板安裝托架」
- 第 2-10 頁 「附件套件包裝清單」
- 第 2-10 頁 「連接擴充機櫃」
- 第 2-11 頁 「開啓系統電源」
- 第 2-11 頁 「從本機開啓電源」
- 第 2-12 頁 「所需的工具」
- 第 2-12 頁 「準備系統以從本機開啓電源」
- 第 2-13 頁 「連接接地纜線」
- 第 2-14 頁 「連接電源線」
- 第 2-16 頁 「開啓系統電源 — 從本機」
- 第 2-18 頁 「關閉電源程序」
- 第 2-18 頁 「使用管理軟體管理電源」

---

## 2.1 計劃安裝

開始安裝之前，請準備位置並收集需要的資訊。

### 2.1.1 連線工作表

當您在第 4 章「建立連線」上執行初始組態公用程式時，請使用此工作表以計劃乙太網路連線。



---

**警告** – Sun StorEdge 6320 系統使用 174.30.0.x、74.40.0.x 及 10.0.0.x IP 位址進行內部操作。請勿使用這些 IP 位址。

---

表 2-1 連線資訊工作表

元件	資訊
主機名稱	
主機 IP 位址	
子網路遮罩	
網域名稱	
名稱伺服器 (DNS)	
閘道 IP 位址	
電子郵件通知位址	

---

## 2.2 安全考量

在設備現場安裝 Sun StorEdge 6320 系統必須符合當地安全法令及規定。下列章節包含了有關地方設備的其他安全資訊：

- 第 2-3 頁「搬運須知」
- 第 2-3 頁「安全安裝要求」
- 第 2-3 頁「通風裝置」

## 2.2.1 搬運須知



---

**警告** – 完整配置的 Sun StorEdge 6320 系統機櫃重量可超過 1400 磅 (627 公斤)。請確定放置本系統的表面能承受此負載。

此外，系統機箱頭重腳輕，即使您僅訂購基礎組態設定。請在移動系統時將此牢記在心。

---

機櫃配備有輪子。您應該有兩到三個人，一人將系統從貨架上推到滑軌上，其他兩人提供阻力以防止機櫃滾動。確定在系統前面有足夠空間，以確保不會撞到任何東西。

其次，您需要兩個人沿滑軌向上將機櫃推動到電腦室的高架地板上。慢慢移動機櫃，並確定地板上沒有異物與纜線。

## 2.2.2 安全安裝要求

為儘量減少地震時發生人員受傷的情況，您必須將機櫃牢牢固定在從地板延伸到天花板的堅固建築結構上，或放置機櫃的房間牆壁上。

請將機櫃安裝在平整表面。機櫃底座上的每個角均有可調整的防滑墊。您應該在安裝好機櫃時展開這些防滑墊，以防止機櫃滾動。請勿使用這些防滑墊來墊機櫃。

## 2.2.3 通風裝置

空氣由前至後冷卻系統機櫃。空氣由前方進入、在系統中循環，並從機櫃背面頂部與底部排出。



---

**警告** – 請勿堵住或蓋住系統的開口處。而且，請勿將其放在暖氣機或中央空調附近。

---

## 2.3 安裝系統機櫃

系統機櫃隨附於所有相關纜線，包括：

- 兩個電源定序器組件
- 四個地板安裝托架
- 兩個固定支撐腳架

地板安裝托架可讓您將機櫃固定在地板上。如果您不準備安裝地板安裝托架，則您必須安裝固定支撐腳架。伸出固定支撐腳架可避免機櫃在安裝、卸下或維修可現地置換元件 (FRU) 時傾倒。

### 2.3.1 所需的工具

在安裝時需要下列工具：

- 校平扳手 (系統隨附)
- 7/16 英吋棘輪扳手
- 1/2 英吋棘輪扳手

### 2.3.2 拆封系統

如果系統已經拆封，請繼續執行第 2-5 頁第 2.3.3 節「移動與放置系統」中的程序。

#### 1. 檢查貨運箱是否有損壞的跡象。

如果貨運箱損壞，請在打開貨運箱時，要求運輸方代理人親臨現場。請保存內容與包裝材料，以供代理人檢查。



---

**警告** – 拆封與安裝機櫃時必須要有兩個人以上。

---

僅貨運箱的某面有標記：

**RAMPS ATTACH THIS SIDE (滑軌連接此面)**

這表示您需要將機櫃從該面滑下貨架。首先，您必須將滑軌上的白色黏扣帶連接至貨架上的相對扣帶。

#### 2. 確認收到的項目與貨運清單相符。

#### 3. 保存包裝材料以供日後使用。

## 2.3.3 移動與放置系統

測量纜線長度以確保隨附的纜線夠長。

機櫃的接地纜線長 6.5 英尺 (2 公尺)。連接接地纜線的程序將在第 2-13 頁第 2.6.5 節「連接接地纜線」中詳細說明。

在決定放置機櫃的位置時，請參閱附錄 C 中的產品規格。



---

**警告** – 切勿利用裝飾板抬起機櫃，或從後拖拉系統。要安全移動機櫃必須兩個人以上：一個人在前面控制移動方向，一個人在後面。推動機櫃中間部分以防止其傾倒。

---

## 2.3.4 穩固系統

要穩固系統，您必須執行下列操作之一：

- 安裝固定支撐腳架與調整校平墊
- 安裝地板安裝托架

下列內容將詳細說明這些工作。

### 2.3.4.1 安裝固定支撐腳架

要將系統固定在地板上，請跳到第 2-8 頁第 2.3.4.3 節「安裝地板安裝托架」。

在維修擴充機櫃內部的 FRU 時，固定支撐腳架可防止擴充機櫃傾倒。固定支撐腳架必須妥善安裝方能發揮作用。



---

**警告** – 嘗試在擴充機櫃內安裝新的 FRU 或維修 FRU 之前，請務必伸出固定支撐腳架。

---

1. 鬆開右側固定支撐腳架上的固定螺絲 (圖 2-1)。

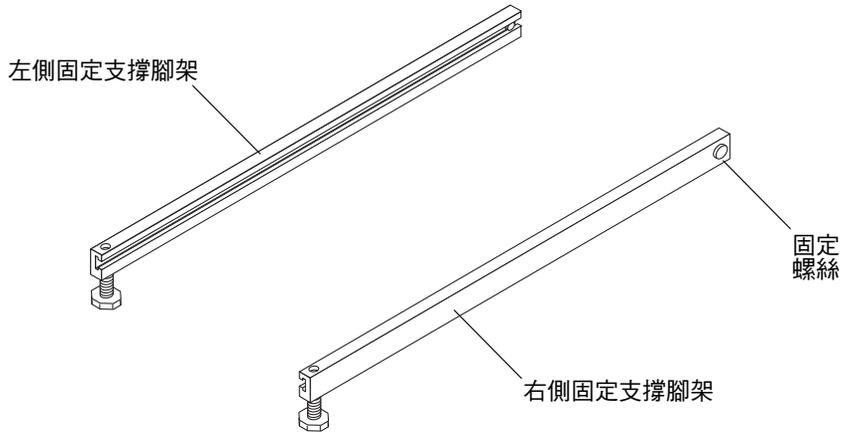


圖 2-1 固定支撐腳架

2. 將右側固定支撐腳架滑過擴充機櫃底部上的三顆固定螺絲 (圖 2-2)，然後使其完全伸出。

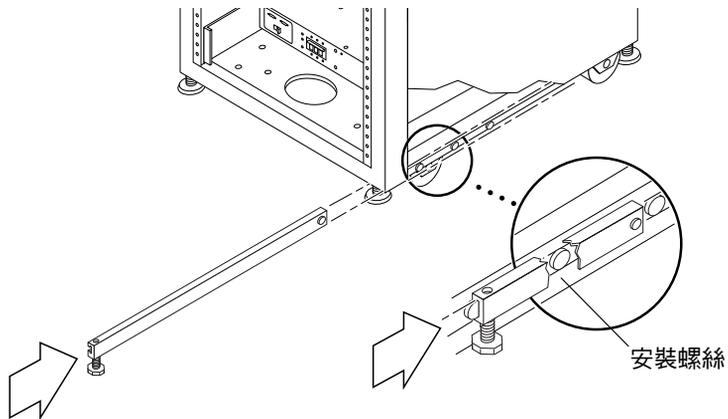


圖 2-2 安裝右側固定支撐腳架

3. 鎖緊固定螺絲。  
這樣可避免固定支撐腳架在伸出時脫離安裝螺絲。
4. 重複步驟 1 至步驟 3 以安裝左側固定支撐腳架。

5. 使用校平扳手調整兩個固定支撐腳架上的腳座，使其著地 (圖 2-3)。

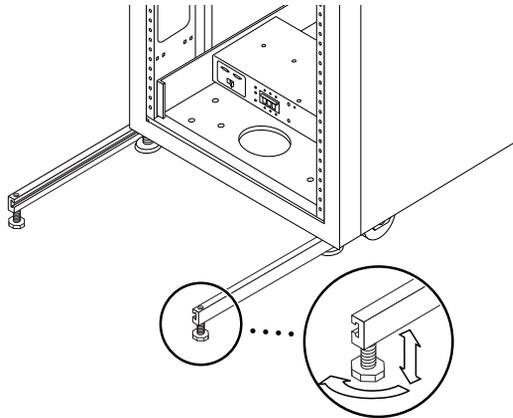


圖 2-3 調整固定支撐腳架上的校平墊

6. 將兩個固定支撐腳架滑入擴充機櫃下方。
7. 將校平扳手固定於擴充機櫃內側。
8. 合上機櫃門。

### 2.3.4.2 調整校平墊

---

**警告** – 除非您使用地板安裝托架，四個校平墊必須著地，才能使機櫃符合 Underwriters Laboratories 的實體固定要求。

---

校平墊 (螺絲) 位於機櫃底座的每個角落上 (圖 2-4)。

1. 打開系統機櫃後門。
2. 解開將校平扳手固定在機櫃頂部附近框架內側的塑膠帶，取出校平扳手。  
切勿剪斷塑膠帶。按下塑膠片以解開固定扳手的塑膠帶，然後將塑膠帶從鎖中滑出一部分以鬆開扳手。

### 3. 使用校平扳手調整機櫃架上的四個校平墊。

確保四個校平墊全部著地，以免機櫃移動或晃動。

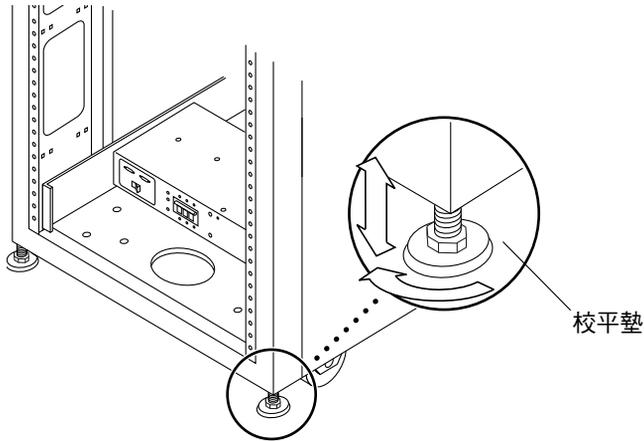


圖 2-4 校平墊

### 4. 將校平扳手放回其塑膠帶內，然後綁緊塑膠帶。

## 2.3.4.3 安裝地板安裝托架

如果您已經安裝了固定支撐腳架，並調整了校平墊，請跳過本章節中的程序。

使用四個地板安裝托架將擴充機櫃固定在地板上。固定地板安裝托架的螺栓未隨機附帶。



---

**警告** – 請勿將地板安裝托架固定在高架 (電腦室) 地板上，這會導致安裝不穩固。

---

---

**注意** – 如果要將地板安裝托架安裝在之前安裝的螺桿上，請依次將其鬆散地固定在螺桿與擴充機櫃上。

---

1. 卸下擴充機櫃前面與背面右下方的三顆安裝螺絲 (圖 2-5)。

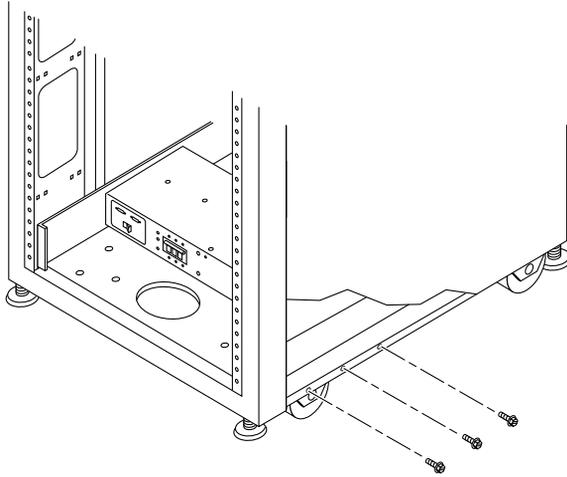


圖 2-5 卸下前面右下方的安裝螺絲

2. 使用剛才卸下的六顆安裝螺絲，用 7/16 英寸托架扳手將右側地板安裝托架固定在擴充機櫃的前面與背面 (圖 2-6)。

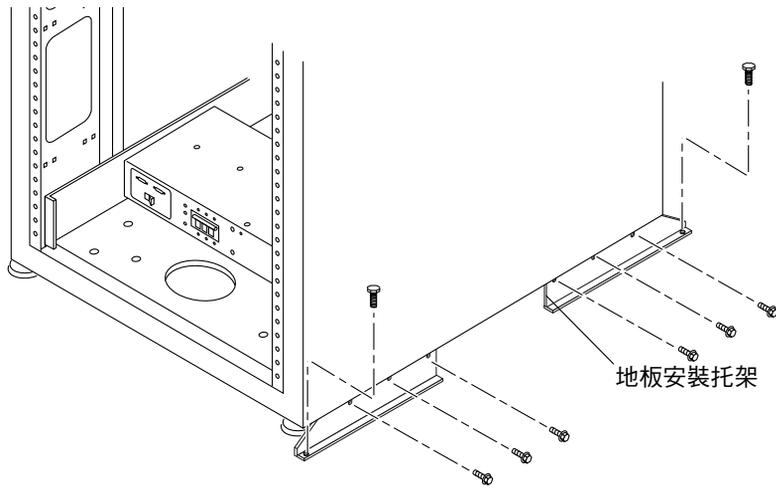


圖 2-6 固定地板安裝托架

3. 將右側地板安裝托架固定在地板上。
4. 重複步驟 1 至步驟 3 以安裝左側地板安裝托架。

---

## 2.4 附件套件包裝清單

檢查包裝清單的附件套件內容，如下所示：

表 2-2 附件套件包裝清單

數量	說明	零件編號
1	SSRR 全域 Telco 介面卡套件	370-4900-xx
1	Mid3、USB 快閃碟	370-5773-xx
3	Asy、Cbl、Shld、TP-Enet、RJ45-RJ45	530-2093-xx
1	Adap、25P、Sub-D、RJ45、母	530-2889-xx
3	Assy、Cbl、Shld、RJ45-RJ、6M	530-2991-xx
1	Adap、9P、DSub、8Pos、RJ45、母	530-3100-xx
1	Cbl、USB、1M、A 公-B 公	530-3208-xx
2	Asy、SE6100、纜線、迴路、0.5M	530-3211-xx
2	Cbl、15M、FC、LC-LC、MM、1.6 Plenum	537-1043-xx
1	Sun 通用安全文件	816-7190-xx
1	Mnl、Sh、Maserati 入門指南	816-7875-xx
1	Mnl、RN、線上文件、6300 系列	835-0499-xx

此外，電源線隨附於系統，如表 2-3 中所述。

---

## 2.5 連接擴充機櫃

如果您有擴充機櫃，請在連結電源之前執行附錄 A 中的步驟。

---

**注意** – 在連接主機櫃電源之前，您必須連接擴充機櫃。

---

## 2.6 開啓系統電源

本章節包含下列設定本機或遠端電源的內容：

- 第 2-12 頁第 2.6.4 節「準備系統以從本機開啓電源」
- 第 2-13 頁第 2.6.5 節「連接接地纜線」
- 第 2-14 頁第 2.6.6 節「連接電源線」
- 第 2-16 頁第 2.6.7 節「開啓系統電源 — 從本機」
- 第 2-18 頁第 2.6.8 節「關閉電源程序」

### 2.6.1 所需的工具

執行本章中的工作需要使用下列工具：

- 鑰匙開關的鑰匙 (隨附於系統)
- 十字形螺絲起子

### 2.6.2 從本機開啓電源

您可以按下列方式之一開啓系統電源：

- 本機電源開啓 — 在系統上開啓系統電源。
- 遠端電源開啓 — 從本機或遠端開啓系統電源。如果您要 Sun Microsystems 使用 Sun StorEdge Remote Response 以監控系統，請使用從遠端開啓電源選項。

本章節說明從本機開啓與關閉電源。要從遠端開啓或關閉系統電源，請參閱第 6-1 頁第 6.1 節「初始化 Remote Response 服務」。



---

**警告** — 切勿在系統電源開啓時移動擴充機櫃。過度移動會導致嚴重的磁碟機故障。移動系統前，請務必關閉電源；如有必要，請中斷系統與電源及主機的連接。

---

執行本章中的工作需要使用表 2-3 中所列的 FRU：

表 2-3 電源線 — FRU 清單

FRU 說明	零件編號	數量
用於 72 英吋 (約 183 公分) Sun StorEdge 機櫃 (美國) 的電源線，L6-30P	595-4881.xx	2
用於 72 英吋 (約 183 公分) Sun StorEdge 機櫃 (國際) 的電源線，IEC 309	595-4882.xx	2
6.5 英呎 (約 2 公尺) 接地纜線 (隨附於系統)	530-1619-01	1

## 2.6.3 所需的工具

執行本章中的工作需要使用下列工具：

- 鑰匙開關的鑰匙 (隨附於系統)
- 十字形螺絲起子

## 2.6.4 準備系統以從本機開啓電源

**注意** — 鑰匙開關的位置與從本機開啓與關閉電源操作無關。

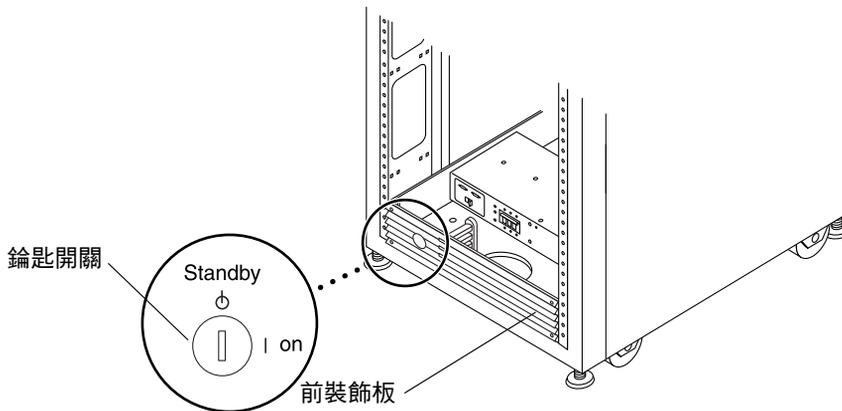


圖 2-7 前面板下方的鑰匙開關位置

**1. 打開系統的前後門面板。**

將面板放置於旁邊。

**2. 繼續執行第 2-13 頁第 2.6.5 節「連接接地纜線」中的程序。**

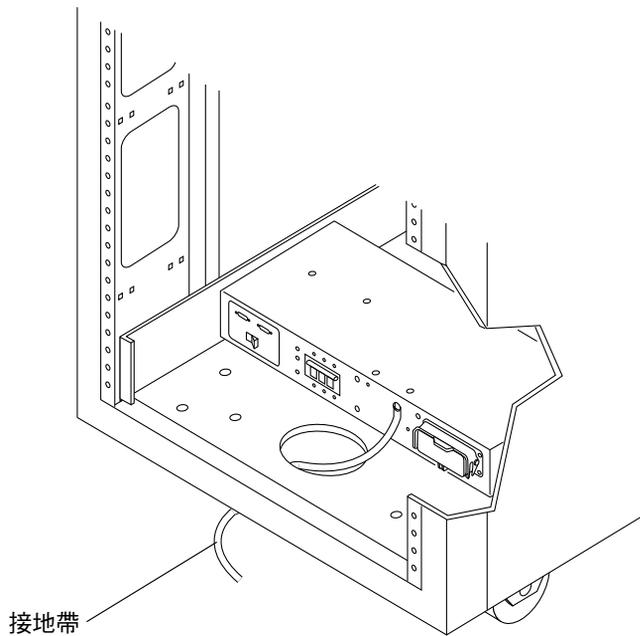
## 2.6.5 連接接地纜線

接地纜線必須連接至接地柱或固定在接地柱上的物件。系統在設計上需要使用帶有接地中性導體的單相電源系統。

**1. 找出附件套件中的 6.5 英呎 (約 2 公尺) 接地纜線。**

**2. 將接地纜線的一端連接至機櫃的前方電源定序器 (圖 2-8)。**

**3. 將接地纜線的另一端連接至外部接地柱或固定在接地柱上的物件。**



**圖 2-8** 將接地帶連接到前方電源定序器

## 2.6.6

## 連接電源線



**警告** – 擴充機櫃在設計上需要使用帶有接地中性導體的單相電源系統。為降低觸電的危險，切勿將擴充機櫃連接到任何其他類型的電源系統。

1. 確認每個交流電源定序器的斷路器均處於 Off (關閉) 位置，且每個電源定序器上的 Local/Off/Remote (本機/關閉/遠端) 開關均處於 Local (本機) 位置 (圖 2-9)。

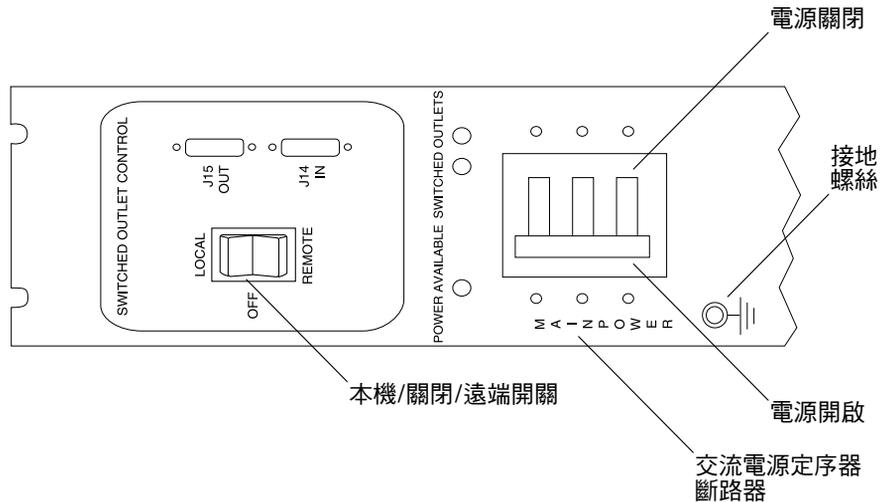


圖 2-9 電源定序器控制面板

2. 確認顯示的額定值符合系統的交流輸入電壓 (表 2-4 與表 2-5)。  
請檢查電源定序器上所貼的序號標籤中之電力額定值標籤。

表 2-4 最高作業電壓與頻率範圍的電壓要求

電壓與頻率範圍	要求
交流電壓額定值	200 到 240 VAC
交流電壓範圍	180 到 264 VAC
頻率範圍	47 到 63 Hz

表 2-5 額定線路電壓下最大儲存系統組態的電流要求

額定與最大電壓及電流	要求
額定單相交流輸入電壓	200 到 240 VAC
最大電流要求	240 VAC 時為 24A
每個電源定序器插座之最大電流	32A

3. 將其中一根電源線的母接頭連接到後方電源定序器接頭。將另一根電源線的母接頭連接到前方電源定序器接頭 (圖 2-10)。
  - a. 打開彈簧鎖蓋以存取接頭。
  - b. 將電源線直接從機櫃底座上的開口處穿出。
4. 拉回彈簧鎖蓋以將電源線固定在電源插座上。

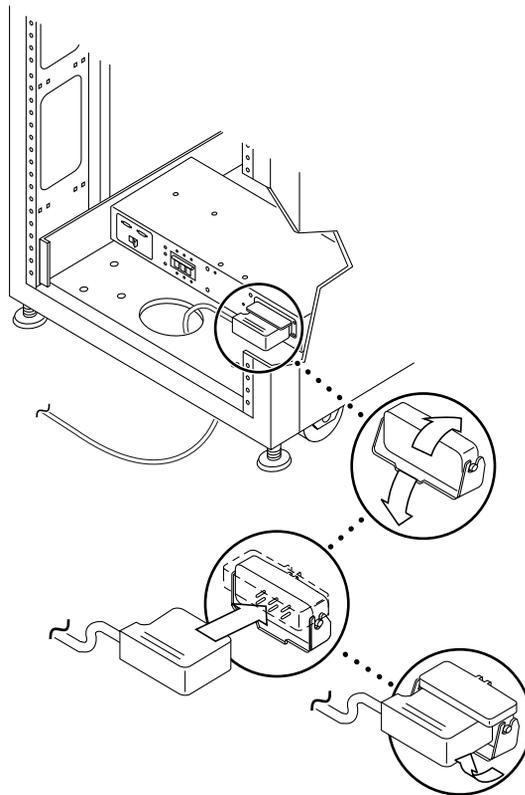


圖 2-10 連接電源線

## 5. 將電源線的另一端連接到接地插座。

電源線上提供下列類型的接頭：

- 用於 200-240 V 的 NEMA L6-30P 接頭 (限北美使用)
- 用於 200-240 V 的 32A 單相 IEC 309 接頭 (國際通用)



**警告** – 為降低觸電的危險，請嚴格遵循所有「警告」與「注意」聲明。

**注意** – 如果沒有適當的配套插座，您可以請合格的電工移除電源線上的接頭，然後將電源線永久性連接到專用分支電路。請查閱當地電氣規範以按要求正確安裝。

## 2.6.7

### 開啓系統電源 — 從本機



**警告** – 為避免損壞內部電路，請勿在與任何纜線連接的 FRU 電源開啓時，連接或拔掉該纜線。

1. 如果前後門已合上，請將其打開。
2. 如果尚未卸下系統的前裝飾板，請將其卸下並放在一旁。
3. 在機櫃前下方與後下方，將交流電源定序器斷路器按至 Off (關閉) 位置 (圖 2-11)。

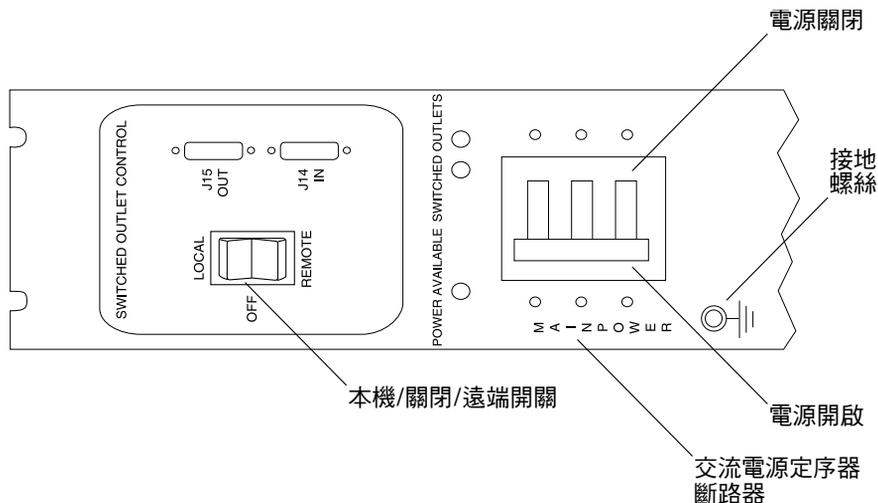


圖 2-11 交流電源定序器控制面板

#### 4. 確認擴充機櫃的交流電源線已連接到正確的交流電源插座。



**警告** – 請勿在操作擴充機櫃時從插座上拔下交流電源線。此一連線為系統提供了接地通路，防止靜電放電造成損害。

#### 5. 在擴充機櫃前下方與後下方，將 Local/Off/Remote (本機/關閉/遠端) 開關按至 Local (本機) 位置 (圖 2-11)。

#### 6. 在擴充機櫃前下方與後下方，將交流電源定序器的斷路器按至 On (開啟) 位置 (圖 2-11)。

**注意** – 儲存伺服器處理器及伺服器處理器附件 (SPA) 托架的電源已經開啓，因為它們都連接到非切換式電源插座。

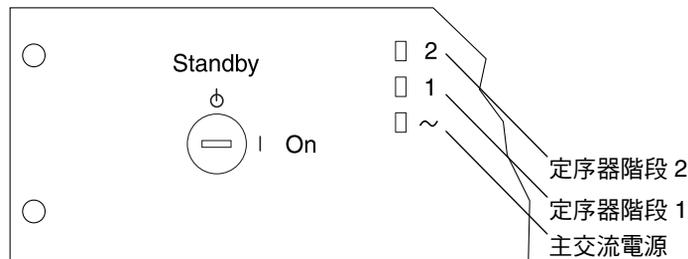


圖 2-12 前方定序器狀態指示燈

前面板上的三個電源指示燈可顯示前方電源定序器的狀態 (圖 2-12)。在擴充機櫃的電源接通時，主交流電源發光二極體 (LED) 會亮起。接著，定序器階段 1 與定序器階段 2 的 LED 也會依次亮起。

要檢查後方電源定序器狀態，請打開擴充機櫃的後門，並找出三個綠色 LED。

#### 7. 確認所有元件只有綠色 LED 亮起。

#### 8. 確認系統電源已開啟。

#### 9. 檢查交流電源定序器控制面板：

- 如果某個「切換式插座」LED 亮起，而其他 LED 沒有亮起，請檢查 LED 未亮起的電源定序器狀態
- 如果某些 FRU 的電源已接通，而其他 FRU 的電源未接通，請檢查未接通電源的 FRU 上的電源開啓開關。

## 2.6.8 關閉電源程序

關閉擴充機櫃電源前，您必須中止主機系統與擴充機櫃之間的所有輸入/輸出 (I/O) 活動。

視主機系統類型與主機系統上執行的軟體而定，您可能需要執行下列操作：

- 結束作業環境。
- 使主機系統從 Sun StorEdge 6320 系統離線。



---

**警告** – 如果沒有停止主機系統與擴充機櫃之間的 I/O 活動，可能會導致資料遺失。

---

管理軟體允許您關閉系統電源。

請按下列步驟關閉 Sun StorEdge 6320 系統電源：

1. 如有需要，請打開前門。
2. 鬆開前裝飾板上的四顆螺絲並卸下面板。  
將面板放置於旁邊。
3. 在系統前下方與後下方，將交流電源定序器斷路器按至 **Off (關閉)** 位置 (圖 2-11)。



---

**警告** – 要中止所有交流電源輸入擴充機櫃，您必須同時拔下兩個電源定序器的電源線。

---

## 2.6.9 使用管理軟體管理電源

安裝系統後，您可以使用組態服務網路介面管理電源。(要瞭解如何登入系統，請參閱第 4-6 頁第 4.2 節「登入組態服務網路介面」。) Administration (管理) 標籤上的 General (一般) 連結可讓 admin 使用者關閉系統電源。

請參閱組態服務線上說明，以獲得有關部分關閉整個儲存系統電源與關閉所有陣列或個別陣列電源的資訊。關閉單個陣列的電源在新增陣列或將其他元件新增至陣列時非常有用。

---

**注意** – 若要在從遠端關閉系統或陣列電源後再開啓其電源，您必須在機櫃上手動開啓它們的電源。

---

## ▼ 關閉系統電源 (完全關機)

1. 按一下 Administration (管理) 標籤上的 General (一般)。
2. 按一下 Full Shutdown (完全關機) 按鈕，以關閉 Sun StorEdge 6300 儲存系統儲存伺服器處理器及所有陣列的電源。



## 連接 Sun StorEdge 6320 系統

---

如第 1 章中所述，您要將纜線連接至伺服處理器面板，而不是系統的個別元件。

為下列連線連接纜線：

- 序列連線 — 連接至序列主控台連接埠
- LAN — 連接至 USER LAN
- 電話 — 連接至 PHONE 以進行 Sun StorEdge Remote Response 服務
- 主機連線 — 請參閱第 3-1 頁「將主機連接至系統」
- 擴充機櫃 — 請參閱附錄 A
- 遠端電源 — 請參閱附錄 B「從遠端開啓與關閉系統電源」

---

### 3.1 將主機連接至系統

根據系統的光纖通道交換器組態，從資料主機連接多餘纜線。Sun 支援下列組態：

- 2 個 Sun 安裝的內部 FC 交換器
- 2 個外部 FC 交換器
- 無交換器 (直接連接)

圖 3-1 連接主機 — 兩個 Sun 安裝的內部交換器

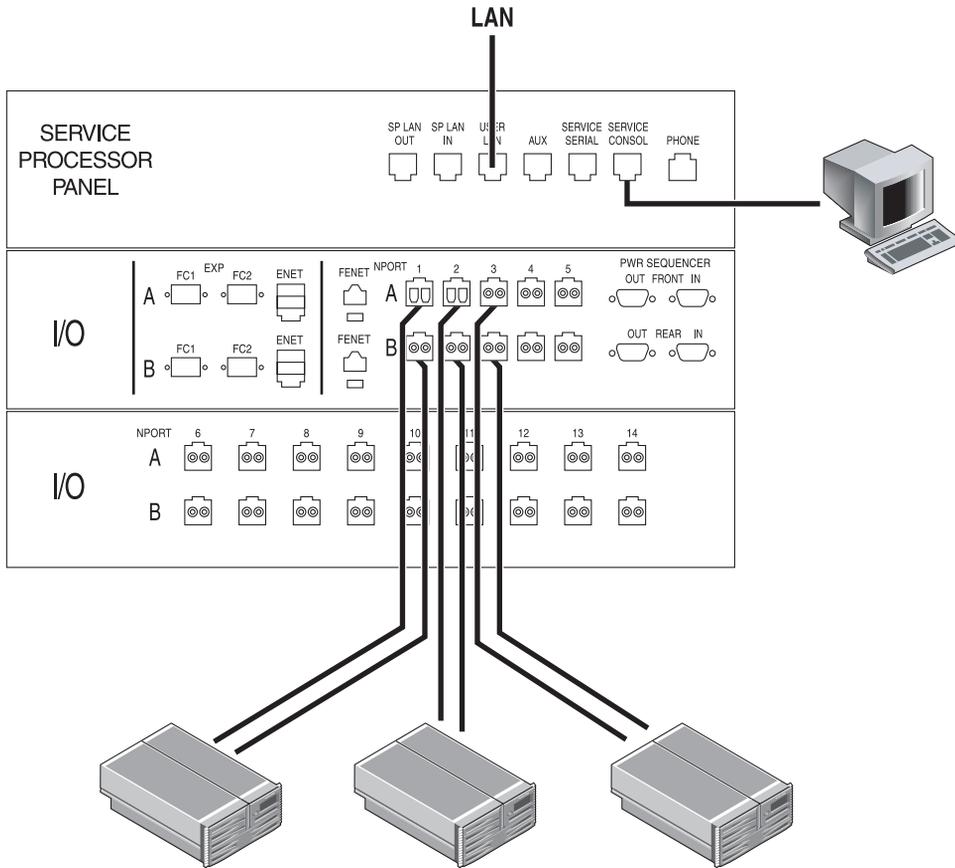


圖 3-2 連接主機 — 兩個外部交換器

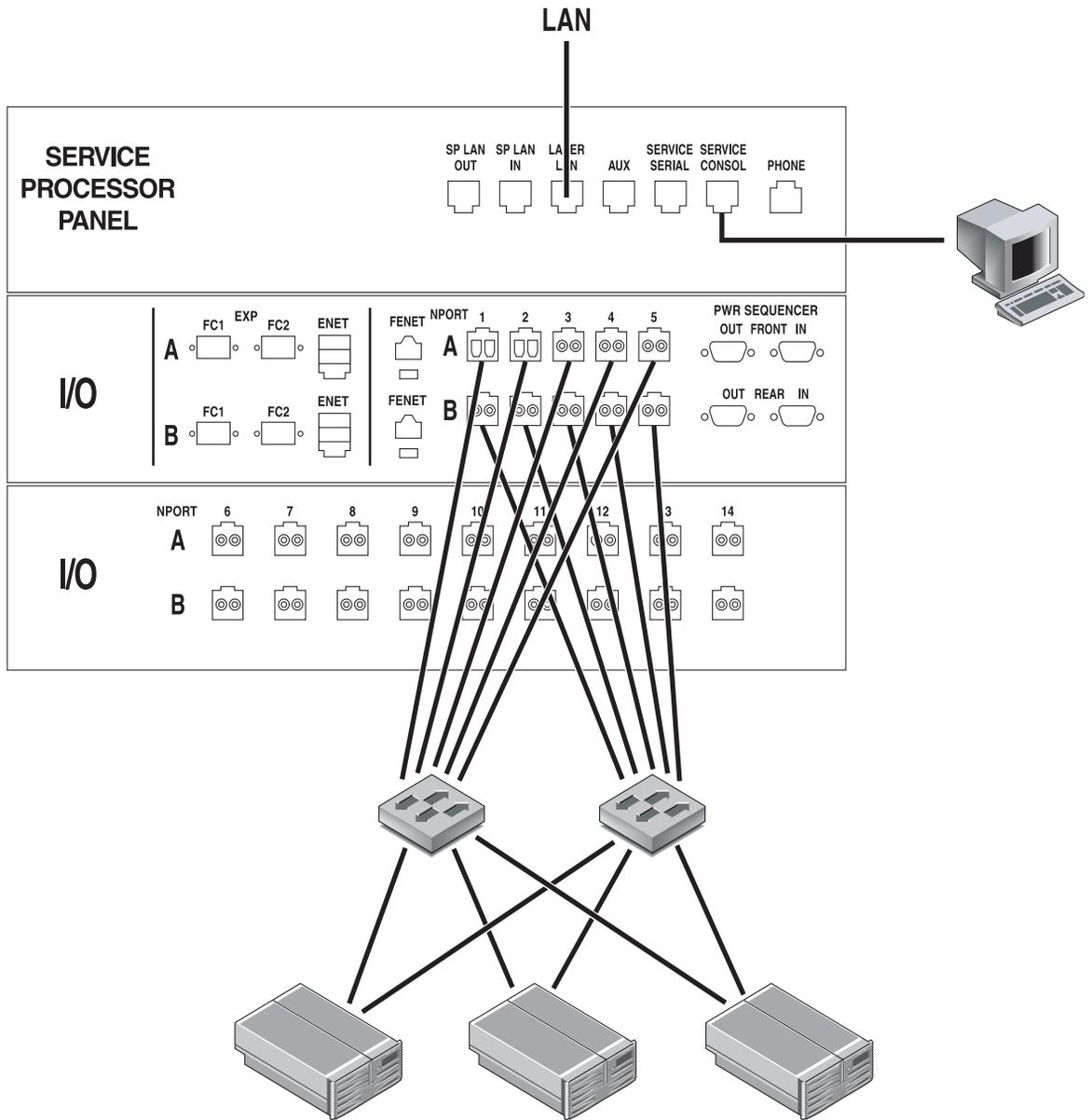
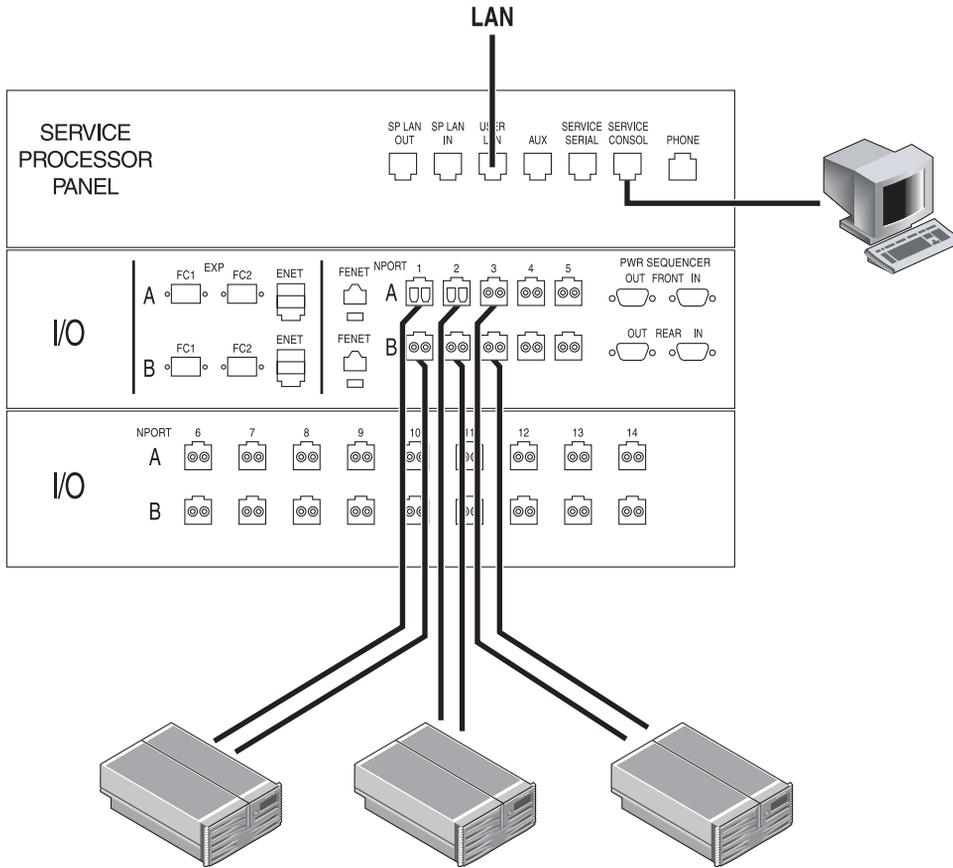


圖 3-3 連接主機 — 直接連接



對於直接連接 (無交換器)，您可以按照連接內部交換器的方式進行連線。

## 3.2 建立序列連線

1. 打開系統隨附的附件套件
2. 找到下列 FRU：

表 3-1 序列連線 — FRU 清單

數量	說明	零件編號
1	Adap、25P、Sub-D、RJ45、母	530-2889-xx
3	Assy、Cbl、Shld、RJ45、6M	530-2991-xx
1	Adap、9P、DSub、8Pos、RJ45、母	530-3100-xx

3. 使用與膝上型電腦、終端機或 Solaris OS 工作站的 DB9 或 DB25 序列埠相配的介面卡連接 RJ45 纜線。
4. 連接 6320 (伺服處理器面板上的「序列主控台」連接埠) 與工作站之前的序列纜線。

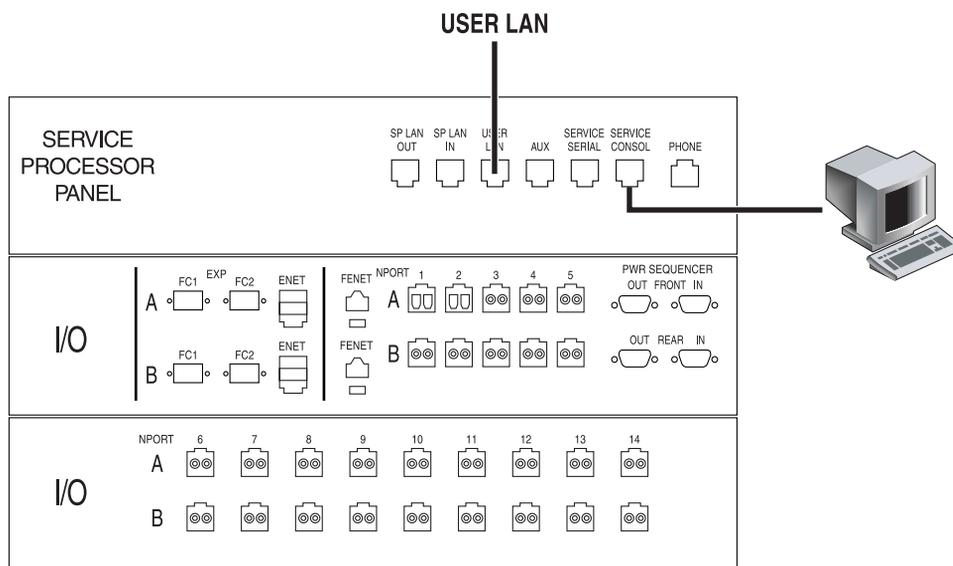


圖 3-4 將伺服纜線連接到膝上型電腦

5. 設定主控台設定。

a. 對於終端主控台或終端機模擬程式，請使用下列設定。

每秒位元：9600

資料位元：8

同位檢查：None

停止位元：1

流量控制：Xon/Xoff

b. 在 Sun 工作站中，透過使用適用於適當連接埠的 tip 指令經由序列埠進行連接。

[3]user1: tip /dev/ttya

connected

序列埠 1 對應於 /dev/ttya，序列埠 2 對應於 /dev/ttyb。

c. 要中斷 Sun 工作站與序列連線的連接，請輸入：

a ~.

終端工作階段將回到 shell。

## 建立連線

---

執行初始組態公用程式以向系統提供連線資訊。使用您在第 2-2 頁第 2.1.1 節「連線工作表」中編譯的資訊。

---

**注意** – 如果您要初始化用於多個系統的 Sun StorEdge Remote Response 服務，您將需要在執行初始化組態公用程式時，為每個系統指派一個專屬的系統 ID。將系統 ID 0 指派給連接至電話線的系統。請參閱第 6 章「初始化 Sun StorEdge Remote Response 服務」以取得更多資訊。

---

---

### 4.1 執行初始組態公用程式

透過序列連線存取系統 (如第 3-5 頁「建立序列連線」中所述)，並按下列範例所示執行初始組態公用程式：

請注意：使用者輸入為粗體字母。

```
login: rss
Password: sunlrss

Lantronix SCS400 Version B2.0/202 (021016)

Type HELP at the 'ntc0: ' prompt for assistance.

ntc0: connect local port_2
Local protocol emulation 1.0 - Local Switch: <^[>.

Sun StorEdge 6320 Service Processor
```

**WARNING:** This is a restricted access server. If you do not have explicit permission to access this server, please disconnect immediately. Unauthorized access to this system is an actionable offense and will be prosecuted to the fullest extent of the law.

new\_sp console login: **setup**  
Password: **!setup**  
Last login: Tue May 20 13:50:09 on console  
May 20 13:57:32 new\_sp login: ROOT LOGIN /dev/console  
Tue May 20 13:57:33 GMT 2003

```
*****  
* StorEdge 6320 Initial Configuration Utility *  
*****
```

Select the operation you wish to perform:

1. Initial configuration
  2. Restore previously defined configuration
  3. Unconfigure
  4. Enable SW support for Lights Out Operation
- Your Choice: **1**

```
*****  
* Initializing StorEdge 6320 Configuration *  
*****
```

Initial configuration is setting up the id and network parameters for your StorEdge 6320.

The current hostname for this StorEdge 6320 system is new\_sp.  
Searching for other existing StorEdge 6320 systems on your network...  
Searching for a StorEdge 6320 with hostname sp0 ...  
Searching for a StorEdge 6320 with hostname sp1 ...  
Searching for a StorEdge 6320 with hostname sp2 ...  
Searching for a StorEdge 6320 with hostname sp3 ...  
Searching for a StorEdge 6320 with hostname sp4 ...  
Searching for a StorEdge 6320 with hostname sp5 ...  
Searching for a StorEdge 6320 with hostname sp6 ...  
Searching for a StorEdge 6320 with hostname sp7 ...  
No other StorEdge 6320 systems are currently configured on your network.

---

**注意** – 如果您擁有多個 Sun StorEdge 6320 系統，且通過一般電話線將其連接一起以綜合管理 Sun StorEdge Remote Response 裝置，則需要指派一個專屬的伺服儲存裝置處理器 ID (從 0 到 7)。

---

```

Please enter the StorEdge 6320 Id.
A valid value is a digit between 0 and 7.
Your Choice: 0
Network Settings:
-----
Do you wish to use DHCP or Fixed Network Addresses?
1. DHCP
2. Fixed
Your Choice: 2
Please enter the IP Address for the StorEdge 6320: 10.1.10.7
Please enter the IP Address for the StorEdge 6320: 10.1.10.7
Please enter the Network Mask for the StorEdge 6320: 255.255.255.0
Please enter the Nameserver IP Address for the StorEdge 6320: 10.2.2.8
Please enter the Nameserver Domain for the StorEdge 6320:
netstorage.ebay
*****
System Settings
-----
StorEdge 6320 Id: 0
Network Settings
-----
Network Type: Fixed
StorEdge IP Address: 10.1.1.7
StorEdge Gateway Address: 10.1.1.1
StorEdge Network Mask: 255.255.255.0
StorEdge NameServer Address: 10.2.2.8
StorEdge Domain Name: netstorage.ebay

*****
Are all of the above settings correct? (Y/N) y
*****
* Performing StorEdge 6320 Configuration *
*****

Running step 1 of 8...
Updating SP network settings...
Successfully Completed.

Running step 2 of 8...
Setting hostname and host files...
Successfully Completed.

Running step 3 of 8...
Updating firewall configuration...
NOTE: Successful execution of this operation takes several minutes!
Please be patient...
.....

```

---

**注意** – 此步驟約需要 15 分鐘。

---

Return Code (0): Successful completion

Running step 4 of 8...  
Updating default route...  
Successfully Completed.

Running step 5 of 8...  
Updating file resolv.conf...  
Successfully Completed.

Running step 6 of 8...  
Restarting sendmail...  
Successfully Completed.

Running step 7 of 8...  
Restarting se6000...  
Requesting WBEM And Tomcat Services To Be Restarted  
Please Wait...  
WBEM And Tomcat Services Have Been Restarted  
Successfully Completed.

Running step 8 of 8...  
Updating NTC configuration...  
NOTE: Successful execution of this operation takes several minutes!  
Please be patient...  
.....

Return Code (0): Successful completion

The NTC Configuration was successful. The NTC will be reinitialized in less than two minutes. Please press "Enter" when prompted in order to proceed with configuration, then log off. Disconnect from the NTC, and wait approximately two minutes before reconnecting. If the following network verification is successful, you may begin other configuration tasks.

Successfully Completed.

Press enter to continue....

%Error: Duplicate IP address - not added.  
%Error: Duplicate IP address - not added.

---

**注意** – 雖然它們會在系統組態過程顯示，但安裝應該視為是成功的。NTC 將自動重新啓動。在繼續執行下列其他步驟之前，請等候幾分鐘。

---

```
login: rss
Password: sunlrss
```

```
Lantronix SCS400 Version B2.0/202 (021016)
```

```
Type HELP at the 'ntc0: ' prompt for assistance.
```

```
ntc0: connect local port_2
Local protocol emulation 1.0 - Local Switch: <^[>.
```

```
*****
* Testing StorEdge 6320 Network Settings *
*****
```

```
Please enter an IP Address for another host on your network
to enable validation of your network settings: 10.1.10.100
Using the ping command to test your network settings.
Please wait...
Ping successful, your firewall is configured.
```

```
se6000configure Successfully Completed.
```

```
Sun StorEdge 6320 Service Processor
```

```
WARNING: This is a restricted access server. If you do not have
explicit permission to access this server, please disconnect
immediately. Unauthorized access to this system is an actionable
offense and will be prosecuted to the fullest extent of the law.
```

---

**注意** – 如此即完成初始組態公用程式功能表。現在您即可完成下一章節中所述的其他組態工作。

---

## 4.2 登入組態服務網路介面

完成初始組態指令碼後，您將使用組態服務網路介面來完成組態

表 4-1 包含使用網路介面登入時有效的連接埠編號

表 4-1 連接埠編號

	HTTP 連接埠	HTTPS 連接埠 (安全)
Sun StorEdge Configuration Service	9080	9443
Storage Automated Diagnostic Environment	7654	7443

如果您已成功安裝軟體，請執行下列步驟以使用網路瀏覽器登入軟體。

### ▼ 登入組態服務

1. 開啟 Netscape Navigator 4.79 或更新版本。
2. 在 URL 文字欄位中鍵入下列其中一個 URL：

**注意** – *ip\_address* 是安裝軟體的伺服處理器 (伺服主控台連接埠) 的 IP 位址。您在執行安裝指令碼時派派了 IP 位址。

- 對於非 SSL HTTP 伺服器：

```
http://ip_address:9080/
```

其中 9080 是用於軟體的預設連接埠編號。

---

**注意** – 如果您關注密碼安全問題，請使用超文字傳輸協定 (HTTP) 全球資源定位器 (URL) 的安全插座層 (SSL) 版本。

---

- 對於 SSL HTTP 伺服器：

```
https://ip_address:9443/
```

其中 9443 是用於軟體的預設連接埠編號。

### 3. 按如下方式登入：

- 對於 Sun StorEdge 6320：

```
User Name: admin  
Password: !admin
```

### 4. 按一下 Log In (登入) 按鈕。

登入後，透過按一下具有標記的標籤即可存取任何介面視窗：

- 組態
- 工作
- 管理

按一下右上角的 Help (說明) 連結可顯示線上說明。

## ▼ 登出網路介面

- 在介面的任何視窗中按一下 Log Out (登出)。

---

**注意** – 如果 30 分鐘內沒有任何活動，連線將自動切斷。

---



## 設定預設組態

---

Sun StorEdge 6320 系統在出廠時已設定了可立即使用的儲存組態，由預設儲存設定檔定義其中的集區與陣列設定。該系統已預先設定為最常見的儲存組態，可在設定系統時節省大量時間。拆開包裝後，您只需新增一些管理資訊並建立磁碟區，即可開始存取儲存裝置。本章將協助您建立磁碟區並開始使用預設組態

Sun StorEdge 6320 系統的預設 Raid-5 組態設定，應該能夠滿足大多數儲存需求。但是，如果您認為需要其他 RAID 或陣列設定，則可透過使用系統預先定義的儲存設定檔或建立自己的儲存設定檔來進行變更。請參閱附錄 E 以取得變更預設組態，以及設定磁碟區與起始器群組的資訊。

按一下 **Configuration Services** (組態服務) 視窗頂部的 **Help** (說明) 按鈕，以取得更多有關管理軟體功能與欄位的說明。

本章節包含下列內容：

- 第 5-1 頁 「登入系統」
- 第 5-2 頁 「新增管理資訊」
- 第 5-5 頁 「建立磁碟區」

### 5.0.1 登入系統

您可以某種類型的使用者身份登入，以在系統上執行不同工作。您將需要以 **admin** 身份登入才可以執行起始管理工作。

#### ▼ 登入

1. 開啟網頁瀏覽器並在 **URL 網址欄位** 中輸入：
  - **https** (而不是 **http**) 以建立安全工作階段
  - 系統的 IP 位址

- 組態服務的安全連接埠號碼

https://ip\_address:cs\_port\_number

範例：**https://10.1.1.12:9443**

2. 在登入欄位中輸入下列預設資訊以存取管理環境：

User Name (使用者名稱)：**admin**

Password (密碼)：**!admin**



圖 5-1 管理登入

---

## 5.1 新增管理資訊

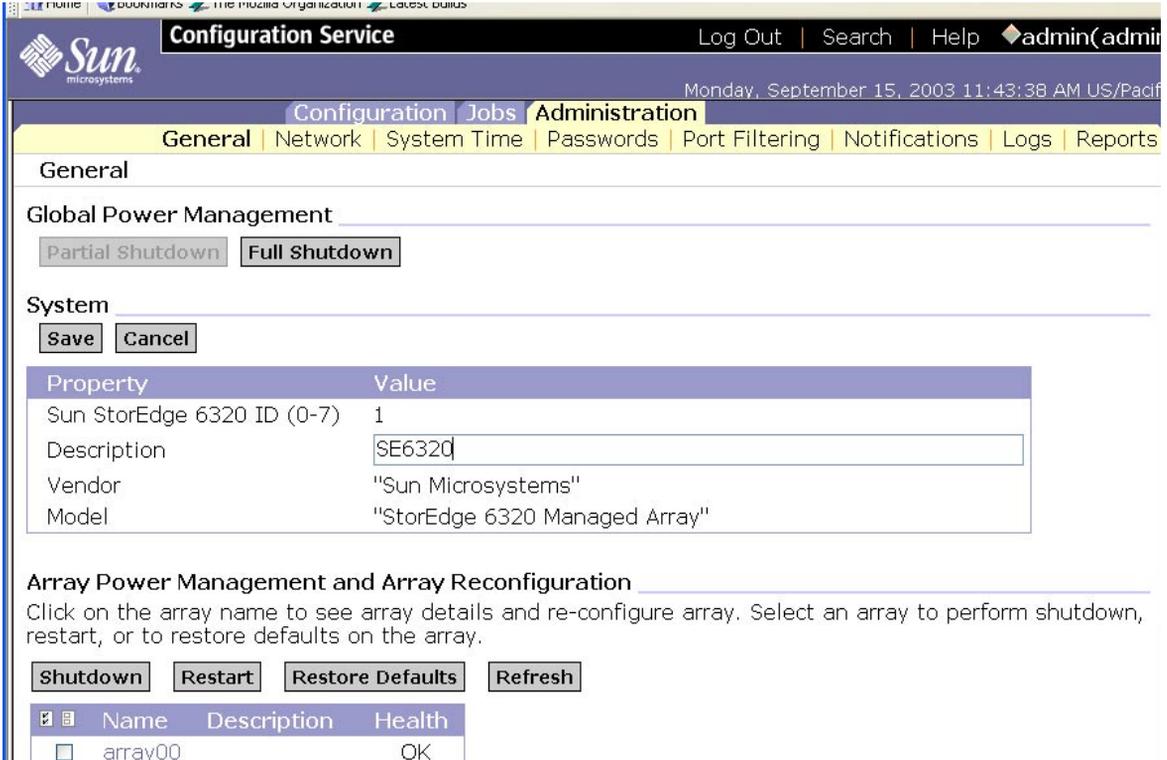
登入後，請新增下列管理資訊：

- 系統說明
- 時區
- 系統時間

## ▼ 提供系統說明

1. 按一下 **Administration (管理)** 標籤。
2. 按一下 **General (一般)** 標籤。
3. 在視窗的 **System (系統)** 部分的 **Property Value (屬性值)** 方塊中，提供於 **Property Value (屬性值)** 欄位中系統的說明。
4. 按一下 **Save (儲存)**。

視窗將重新整理，並包含新輸入的說明。



The screenshot shows the Sun Configuration Service Administration interface. The top navigation bar includes 'Configuration Service', 'Log Out', 'Search', 'Help', and 'admin(admin)'. The main navigation tabs are 'Configuration', 'Jobs', and 'Administration'. Under 'Administration', there are sub-tabs: 'General', 'Network', 'System Time', 'Passwords', 'Port Filtering', 'Notifications', 'Logs', and 'Reports'. The 'General' sub-tab is active, showing 'Global Power Management' with 'Partial Shutdown' and 'Full Shutdown' buttons. Below that is the 'System' section with 'Save' and 'Cancel' buttons. A table lists system properties:

Property	Value
Sun StorEdge 6320 ID (0-7)	1
Description	SE6320
Vendor	"Sun Microsystems"
Model	"StorEdge 6320 Managed Array"

Below the table is the 'Array Power Management and Array Reconfiguration' section with instructions: 'Click on the array name to see array details and re-configure array. Select an array to perform shutdown, restart, or to restore defaults on the array.' It includes buttons for 'Shutdown', 'Restart', 'Restore Defaults', and 'Refresh'. At the bottom, a table lists array details:

Name	Description	Health
<input type="checkbox"/> array00		OK

圖 5-2 輸入系統說明

## ▼ 變更時區

1. 按一下 **Administration (管理)** 標籤。
2. 按一下 **System Time (系統時間)**。

Time Zone (時區) 視窗將會出現。

3. 如有必要，按一下 **Change TimeZone (變更時區)**。
4. 選擇您所處位置的適當時區差。  
例如：紐約時間比 GMT 時間晚 5 小時，因此選擇 GMT-5。
5. 按一下 **Save (儲存)**。

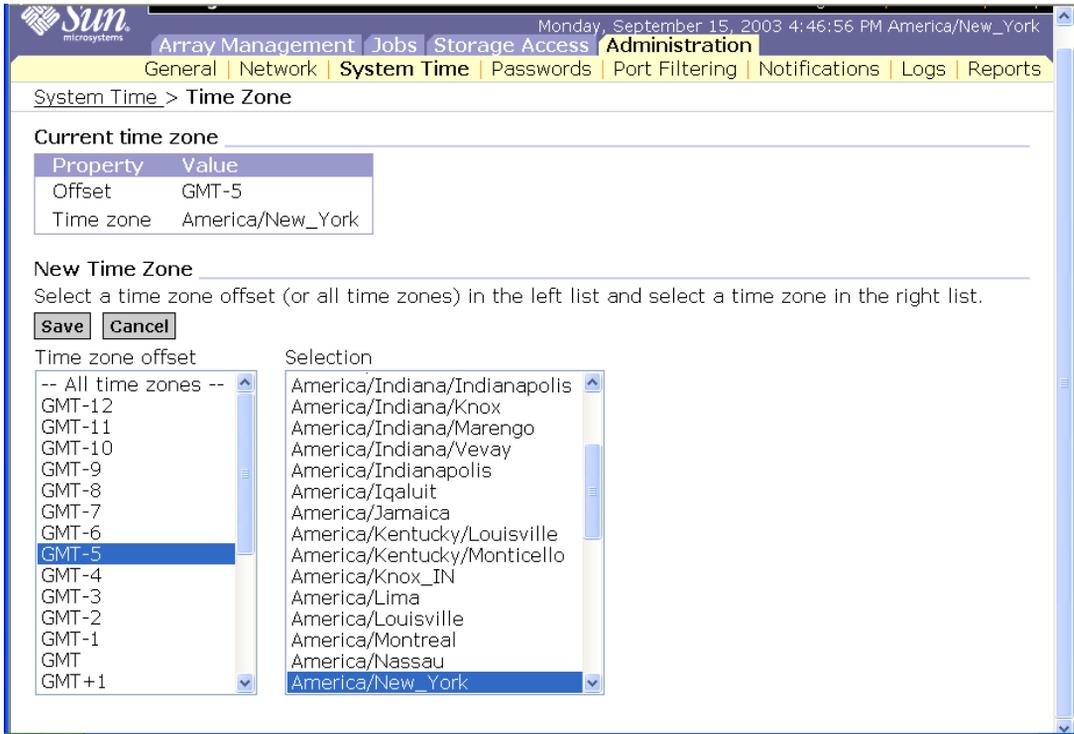


圖 5-3 變更時區

## ▼ 變更系統時間

1. 按一下 **Administration (管理)** 標籤。
2. 按一下 **System Time (系統時間)**。
3. 如有必要，變更系統時間。  
如果有的話，您可以使用網路時間通訊協定 (NTP) 伺服器來提供此資訊。

1. 按一下 **Save (儲存)**。

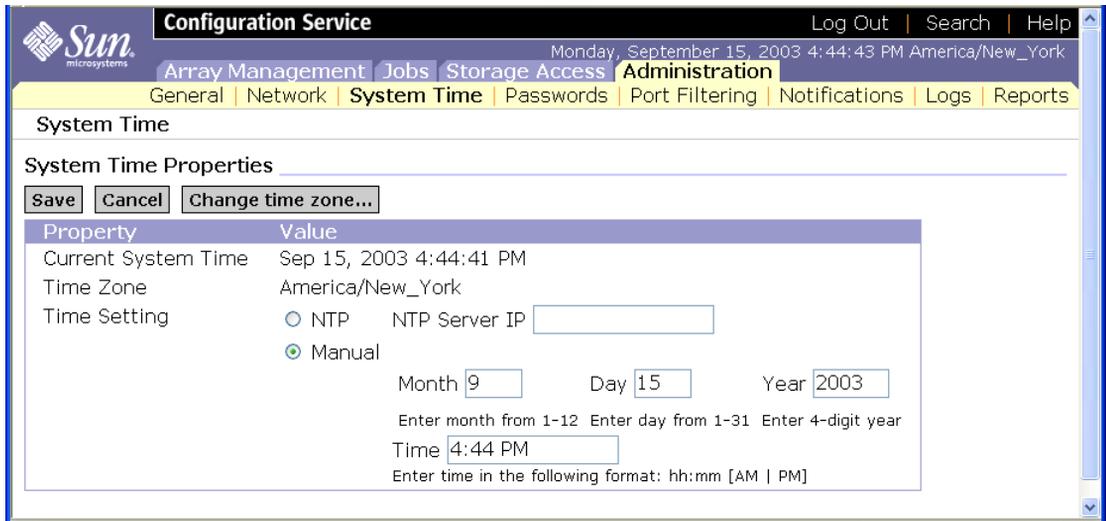


圖 5-4 變更系統時間

## ▼ 登出

1. 完成管理工作後，先以 **admin** 使用者身份登出，然後再以 **storage** 使用者身份登入。

---

## 5.2 建立磁碟區

在本章節中，您將使用預設儲存設定檔建立磁碟區，以便開始存取儲存裝置。本章節包含下列內容：

- 第 5-5 頁 「以 Storage 使用者身份登入」
- 第 5-6 頁 「設定磁碟區」
- 第 5-5 頁 「建立磁碟區」

## ▼ 以 Storage 使用者身份登入

1. 開啟網頁瀏覽器並在 **URL** 網址欄位中輸入：
  - **https** (而不是 **http**) 以建立安全工作階段
  - 系統的 IP 位址

- 組態服務的安全連接埠號碼

https://ip\_address:cs\_port\_number

範例：**https://10.1.1.12:9443**

2. 在登入欄位中輸入下列預設資訊以存取組態環境：

Username (使用者名稱)：**storage**

Password (密碼)：**!storage**

## ▼ 設定磁碟區

1. 選擇 Configuration (組態) 標籤與 Array Selection (陣列選擇) 視窗。

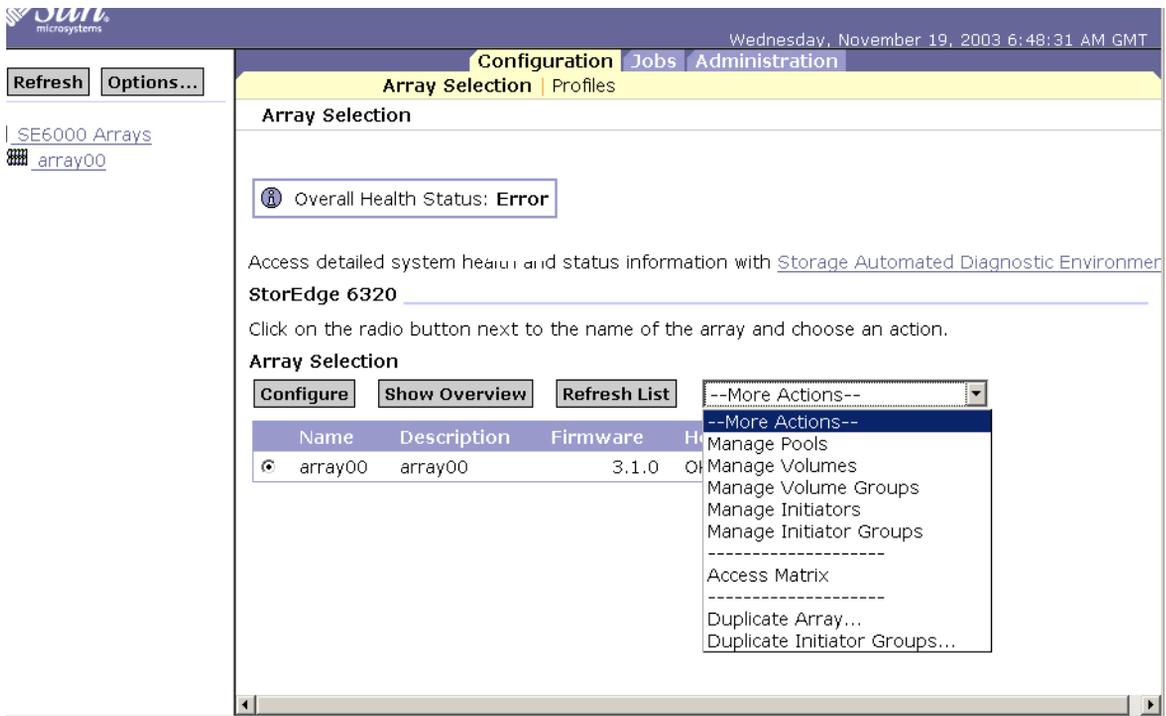


圖 5-5 在 More Actions (更多動作) 功能表中進行選擇

2. 在 More Actions (更多動作) 功能表中按一下 Manage Volumes (管理磁碟區)。  
Manage Volumes (管理磁碟區) 視窗將會出現。

### 3. 按一下 Create (建立)。

Create New Volume Wizard (建立新磁碟區精靈) 將會出現。

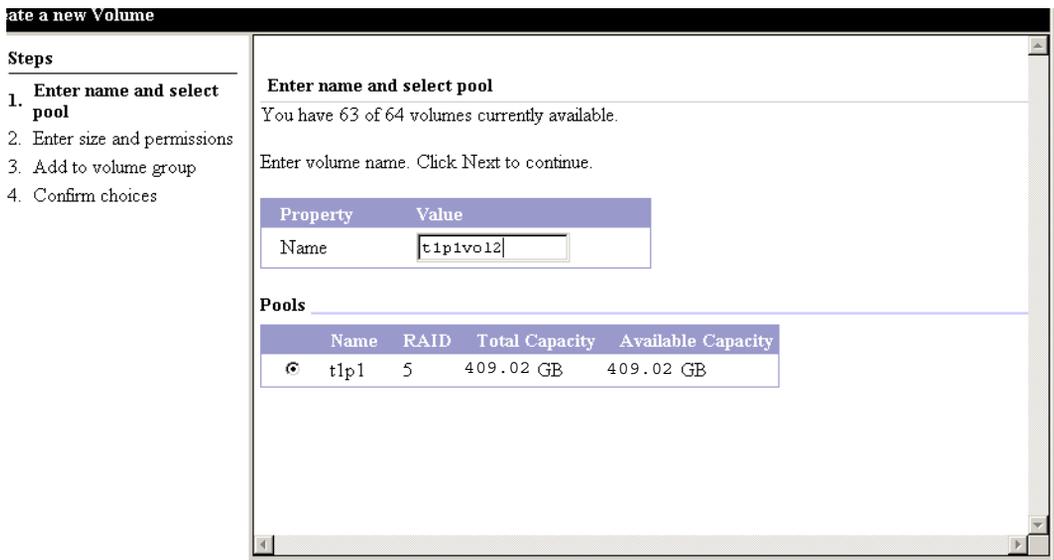


圖 5-6 磁碟區名稱與選擇集區

### 4. 輸入磁碟區名稱。

請考量使用邏輯命名慣例來表示磁碟區的實體位置。(例如：使用 t0p0vol0 表示磁碟盤為 0、集區為 0、磁碟區為 0。)

### 5. 選擇預設集區。

### 6. 按一下 Next (下一步)。

Enter Size (輸入大小) 與 Permissions (權限) 視窗將會出現。

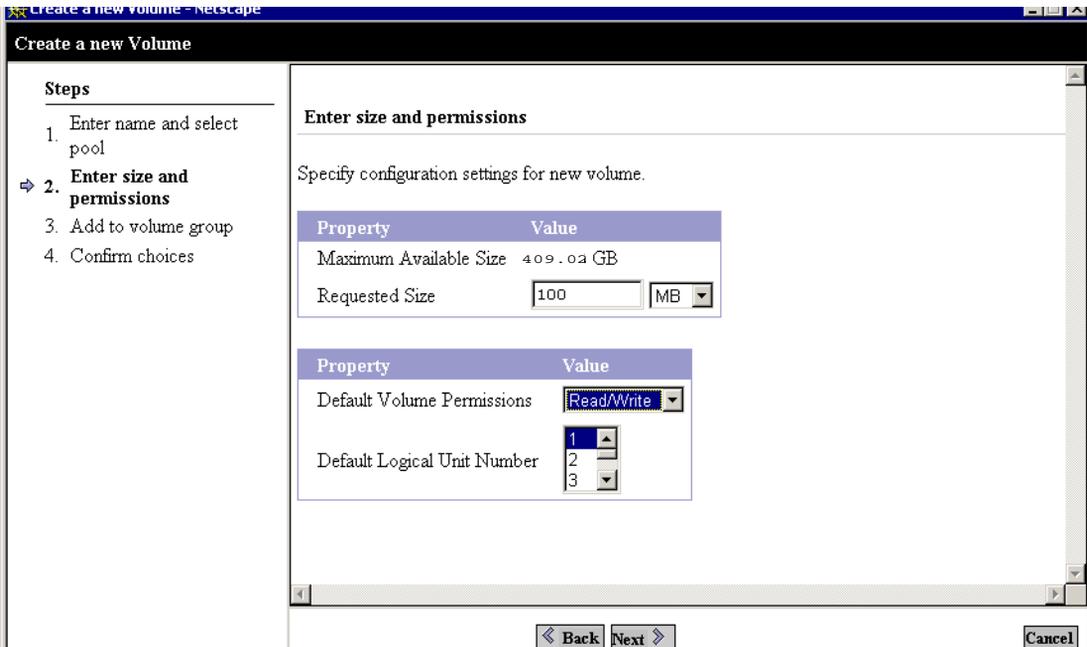


圖 5-7 輸入大小與權限

7. 以 MB 或 GB 為單位輸入新磁碟區的要求大小。

8. 選擇 Default Volume Permissions (預設磁碟區權限)。

在 Read/Write (讀/寫)、Read Only (唯讀) 中進行選擇。除非被 LUN 遮罩覆寫，否則預設權限將套用於起始器。LUN 遮罩在磁碟區與起始器之間提供了明定的遮罩，並會覆寫任何預設的存取權限設定。

9. 按一下 Next (下一步)。

Add Volume to Group (新增磁碟區至群組) 視窗將會出現。

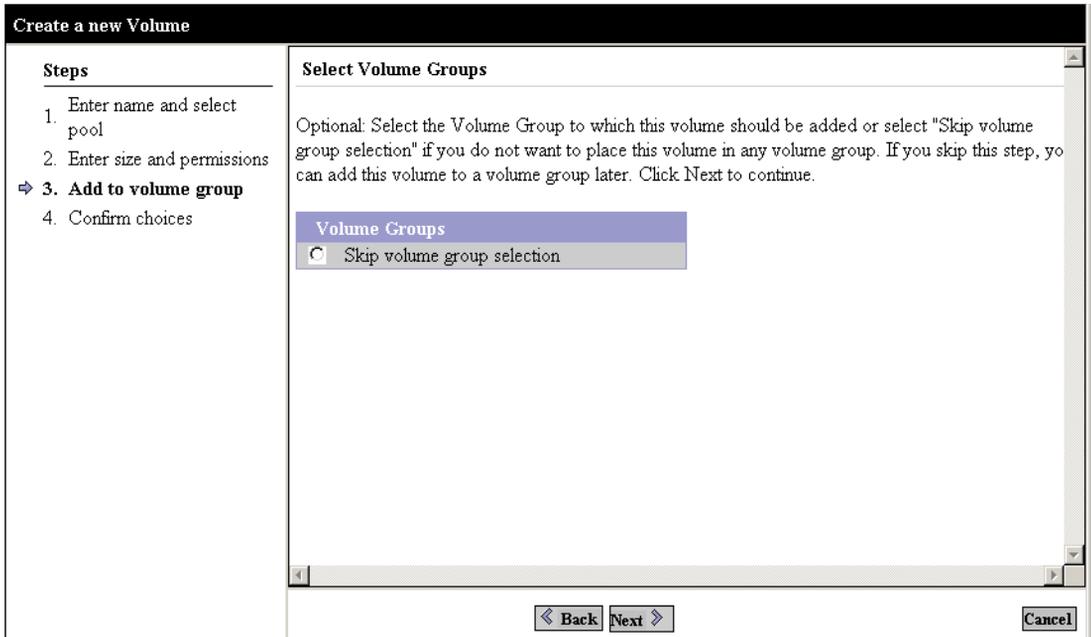


圖 5-8 新增磁碟區至群組

10. 按一下 **Skip volume group selection** (跳過磁碟區群組選擇) 與 **Next** (下一步)，以不在此時新增此磁碟區至磁碟區群組。

您可以稍後再建立磁碟區群組。

Confirm Choices (確認選擇) 視窗將會出現。

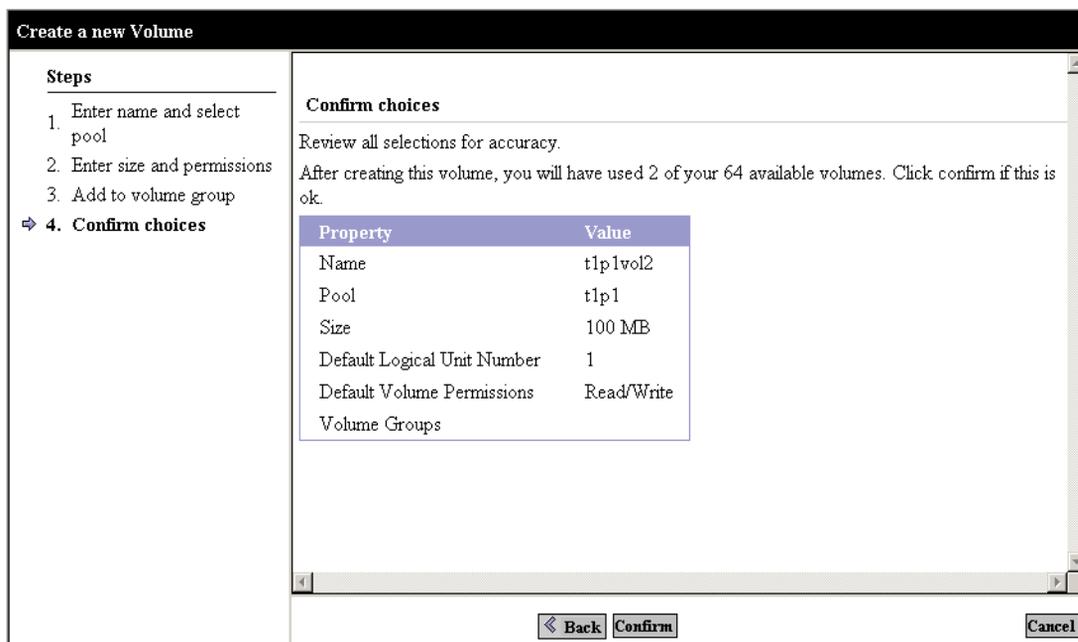


圖 5-9 確認選擇

11. 檢查屬性與值是否準確。

a. 按一下 **Confirm (確認)** 以接受變更。

b. 如果您要進行變更，請按一下 **Back (上一步)**。

建立磁碟區約需 2 分鐘。

在您確認後，Mail Notification (郵件通知) 視窗將會出現。

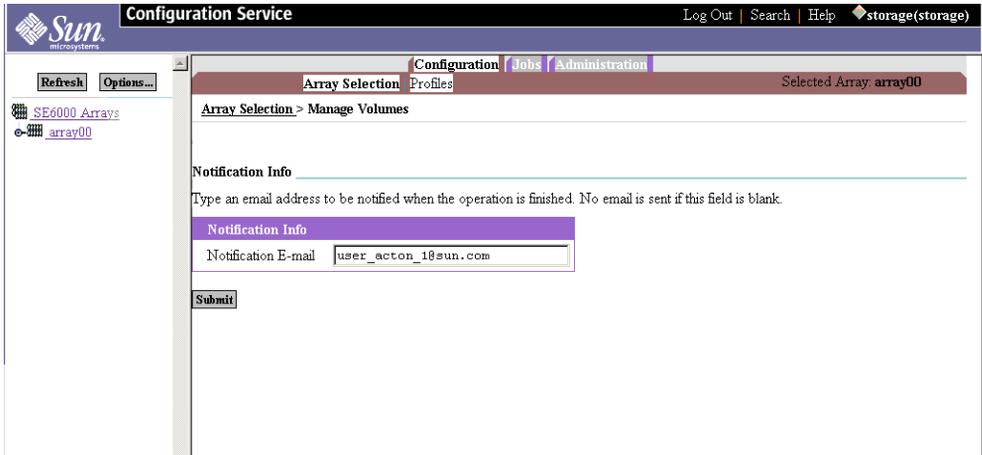


圖 5-10 郵件通知

12. 輸入您希望將磁碟區建立通知傳送到電子郵件地址。

13. 按一下 **Submit (提交)**。

Outstanding Jobs (未完成的工作) 視窗將會出現。

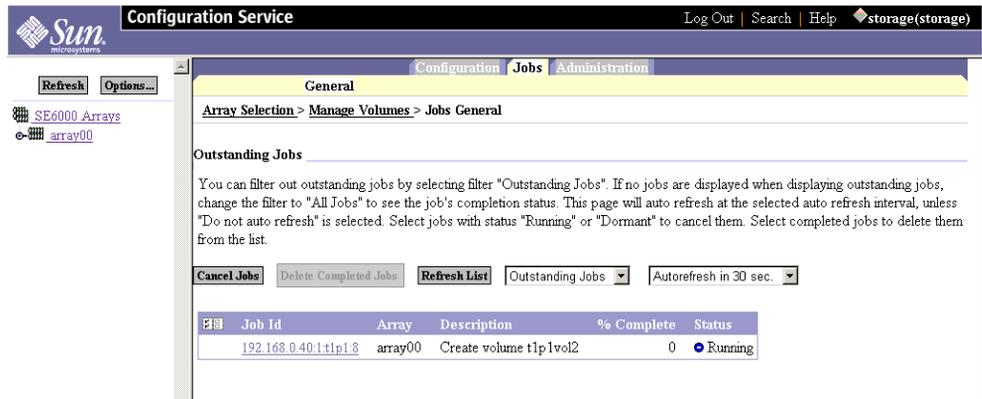


圖 5-11 未完成的工作

14. 按一下 **Administration (管理) -> Reports (報告)**，以檢查新磁碟區的狀態。

在磁碟區建立程序完成時，請檢視 **Volumes Summary (磁碟區摘要)** 與 **Volumes Details (磁碟區詳細資料)** 報告，以查看結果。

如果您要自訂組態，或要透過起始器新增額外的安全性，請參閱附錄 E。



## 初始化 Sun StorEdge Remote Response 服務

---

Sun StorEdge Remote Response 服務選項，可將警示從 Sun StorEdge 6320 系統傳送到 Sun 服務中心。

儲存伺服器處理器將持續監控由系統中軟體與韌體傳送到系統記錄的訊息。如果發生重要事件，系統將使用內部數據機傳送警示到 Sun 服務中心。

---

**注意** – 一個串接中最多只能有八個 Sun StorEdge 6320 系統連接在一起，以共用一條電話線路與 Sun 服務中心和支援團隊通訊。請參閱第 6-3 頁第 6.2 節「共用 Remote Response 電話線路」以取得如何將 Sun StorEdge 6320 系統串結在一起的說明。

---

執行本章工作不需要使用任何工具。

本章包含下列章節：

- 第 6-1 頁第 6.1 節「初始化 Remote Response 服務」
- 第 6-3 頁第 6.2 節「共用 Remote Response 電話線路」

---

### 6.1 初始化 Remote Response 服務

初始化 Sun StorEdge Remote Response 服務之前，您必須：

1. 開啓 Sun StorEdge 6320 系統的電源
2. 連接專用的類比電話線路
3. 收集所需的資訊

## 6.1.1 開啓系統電源

請求 Sun StorEdge Remote Response 服務之前，請確定系統已安裝且電源已開啓。

## 6.1.2 連接專用的類比電話線路

電話線路必須符合下列規格：

- 類比線路
- 專用於 Sun StorEdge Remote Response 服務
- 具有撥出與撥入功能

---

**注意** – 要求撥 9 的電話通常表示系統不是類比系統，例如：Centrex 系統。在此情況下，請安排安裝類比線路。

---

請將專用電話線插入基礎機櫃伺服處理器面板上的 PHONE 插孔。

## 6.1.3 收集所需的資訊

您將需要下列資訊以啓用 Sun StorEdge Remote Response 服務，以及作為將來參考之用。

表 6-1 Sun StorEdge Remote Response 服務工作表

要求	資訊
用於解決 Remote Response 個案的聯絡人與聯絡電話號碼 (必須每週 7 天，每天 24 小時可用)。	
專用類比電話號碼	
Sun StorEdge 6320 系統的序號 (序號為 10 個字元，位於系統機櫃背面的頂部)。	

## 6.1.4 啓用 Sun StorEdge Remote Response 服務

完成必備工作後，請與您當地的 Sun 服務中心聯絡，並提供您要啓用的系統序號，然後要求啓用 Sun StorEdge Remote Response 服務。

Sun 服務中心團隊將要求您提供工作表中的其他資訊，然後啓用該服務。

---

## 6.2 共用 Remote Response 電話線路

Sun StorEdge Remote Response 允許最多將八個系統連接在一起，以共用一條電話線路與 Sun 服務中心和支援團隊通訊。

要將多個系統連接在一起以透過一條電話線進行 Remote Response 管理，則必須將每個系統伺服處理器面板上的 SP LAN OUT 連接埠，連接到相鄰系統面板上的 SP LAN IN 連接埠，以建立 Sun StorEdge 6320 系統串接。串接中第一個系統伺服處理器面板上的 SP LAN OUT 連接埠不能連接任何東西，串接中 Sun StorEdge 6320 系統伺服處理器面板上的 SP LAN IN 連接埠也不能連接任何東西。

此外，在初始化每個系統組態時，必須為每個系統指派一個專屬的系統 ID。其中一個系統 (最好是與電話線路連接的系統) 的系統 ID 必須指派為 0。您可以如第 4 章中所述，執行初始組態公用程式以指派或變更系統 ID。



## 連接第二個系統機櫃

要將第二個機櫃連接到 Sun StorEdge 6320 系統，請執行本附錄中的步驟。

執行本附錄中的工作需要使用表 A-1 中所列的 FRU：

**表 A-1** 將纜線連接到第二個機櫃 — FRU 清單

FRU 說明	零件編號	數量
ASSY、CABL、FIBOP、LC-SC、15 公尺光纖通道纜線	537-1034-01	1
用於 72 英吋 (185 公分) Sun StorEdge 擴充機櫃 (美國) 的電源線，L6-30P	595-4881	2
用於 72 英吋 (185 公分) Sun StorEdge 擴充機櫃 (國際) 的電源線，IEC 309	595-4882	2
78.74 英吋 (2 公尺) 接地帶 (位於系統隨附的套件中)	530-1619-01	1
與擴充機櫃伺服面板連接的 393.7 英吋 (10 公尺) 基礎機櫃伺服處理器面板	537-1060-01	2
393.7 英吋 (10 公尺) 擴充機櫃 DB9 至 DB9 電源線	530-3210-01	2
與 USB 繼電器連接的 36 英吋 (92.5 公分) 伺服處理器 USB 連線 (請參閱「註解」)	530-3208-01	1

**注意** – 如果要使用遠端電源開啓與關閉功能，則必須連接與 USB 中繼器連接的儲存伺服處理器 USB 纜線。請參閱附錄 B 以瞭解連接電源線的程序。

本附錄包含下列章節：

- 第 A-2 頁第 A.1 節 「以內部交換器將擴充機櫃連接到基礎機櫃」
- 第 A-6 頁第 A.2 節 「以外部交換器將擴充機櫃連接到基礎機櫃」

---

## A.1 以內部交換器將擴充機櫃連接到基礎機櫃

如果您購買了 Sun 預先安裝了內部交換器的 Sun StorEdge 6320 系統與擴充機櫃，下列說明將介紹如何連接擴充機櫃。

### A.1.1 連接光纖通道纜線

在 Sun StorEdge 6320 系統中，16 埠光纖通道交換器可將每個 6020 陣列的控制器連接到基礎機櫃伺服處理器面板上的 I/O 連接。客戶收到系統時，此纜線已連接妥當。

在裝有擴充機櫃的 Sun StorEdge 6320 系統中，擴充機櫃內每個 Sun StorEdge 6020 陣列的控制器均必須連接到擴充機櫃面板上的 I/O 連接。在客戶收到擴充機櫃之前，此纜線已連接到擴充機櫃中安裝的所有 Sun StorEdge 6020 陣列。

伺服處理器面板固定在系統基礎機櫃與擴充機櫃的背面上。

圖 A-1 顯示了伺服處理器面板。

圖 A-2 顯示了含內部 FC 交換器的 Sun StorEdge 6320 系統及從基礎機櫃伺服處理器面板上的 I/O Exp FC1 與 FC2 連接埠到擴充機櫃面板上的 I/O Exp FC1 與 FC2 連接埠之間的光纖通道纜線連接。

圖 A-2 也顯示了兩個 Sun StorEdge 6020 陣列使用兩個控制器之組態 (2x2 組態) 的連接方法。其他支援組態如下：

- 四個 Sun StorEdge 6020 陣列使用兩個控制器 (2x4 組態)
- 六個 Sun StorEdge 6020 陣列使用兩個控制器 (2x6 組態)

圖 A-3 顯示了含內部 FC 交換器的 Sun StorEdge 6320 系統及從基礎機櫃伺服處理器面板上的 I/O Exp FC1 與 FC2 連接埠到擴充機櫃上的 I/O Exp FC1 與 FC2 連接埠之間的光纖通道纜線連接。

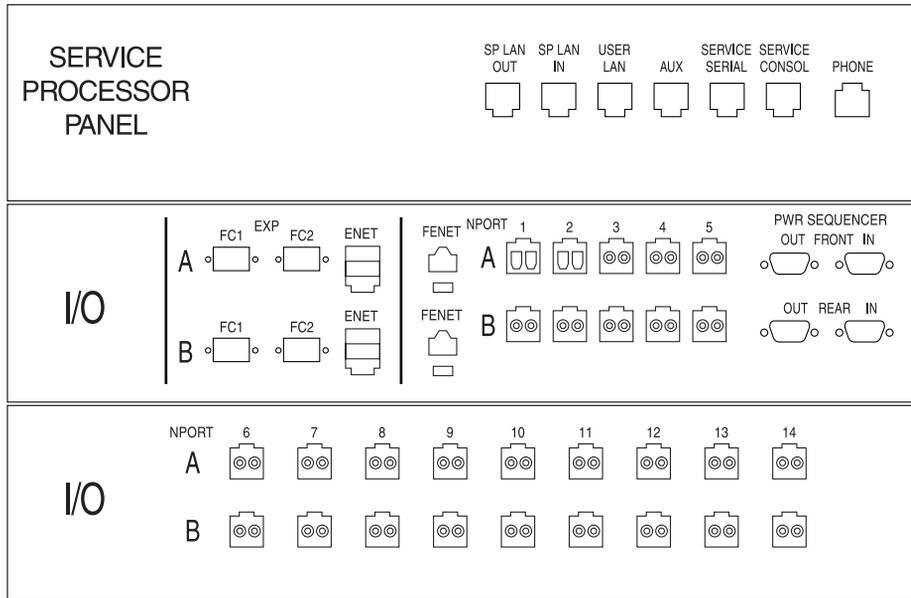


圖 A-1 Sun StorEdge 6320 系統伺服處理器面板



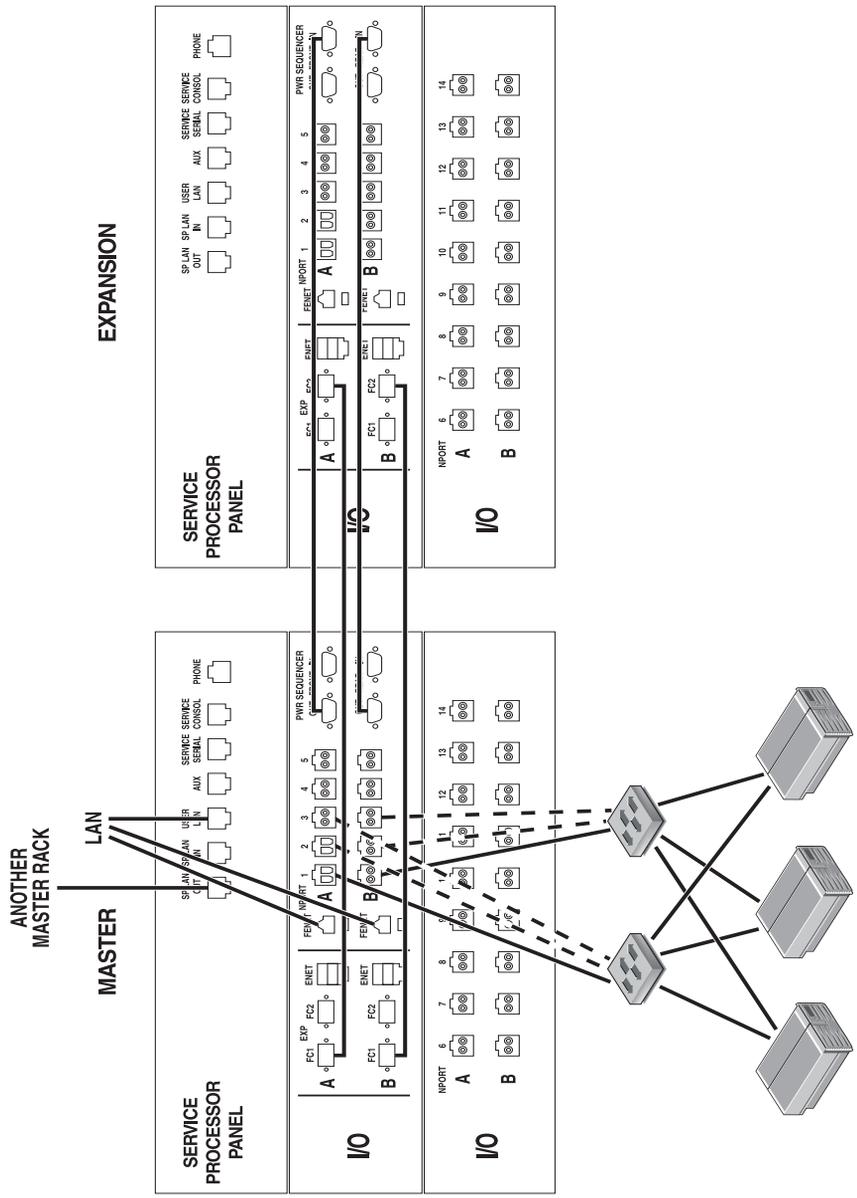


圖 A-3 擴充機櫃纜線連接 (以外部 FC 交換器)

## A.1.2 連接乙太網路纜線

在兩個機櫃的組態中，兩個機櫃中的乙太網路集線器必須互連。10 公尺屏蔽式乙太網路跳接纜線將連接到基礎機櫃內集線器的連接埠 12 或 24。10 公尺屏蔽式乙太網路跳接纜線的另一端，將連接到擴充機櫃內乙太網路集線器的連接埠 12 或 24。

---

## A.2 以外部交換器將擴充機櫃連接到基礎機櫃

如果您購買了使用外部交換器的 Sun StorEdge 6320 系統與擴充機櫃 (圖 A-3)，連接擴充機櫃的程序與以內部交換器連接系統的程序相同。不同之處在於儲存裝置伺服面板上的 I/O 連接埠將連接到客戶交換器，而不是主機。

## 從遠端開啓與關閉系統電源

---

系統在運送給客戶時均已隨附支援下列兩種電源開啓方法所需的硬體與軟體：

- 本機電源開啓 — 在系統上開啓系統電源。
- 遠端電源開啓 — 從本機或遠端開啓系統電源。

本附錄說明從遠端開啓與關閉系統電源。

連線以執行遠端電源開啓與關閉操作時，儲存伺服處理器會偵測遠端電源繼電器是否存在，並啓用 Sun StorEdge 6000 系列組態軟體中兩個額外的功能，以從遠端開啓與關閉電源。在這兩個功能啓用時，儲存伺服處理器及其附件托架仍可以保持電源開啓與活動狀態，以控制遠端電源繼電器。



---

**警告** – 請勿在移動系統時使用部分遠端電源關閉程序。在移動前，您必須完全關閉系統電源。

---

---

**注意** – 如果要安裝含擴充機櫃的 Sun StorEdge 6320 系統，請對兩個機櫃都執行本附錄中的程序。

---

執行本附錄中的工作需要使用表 B-1 中所列的 FRU：

表 B-1 電源線 — FRU 清單

FRU 說明	零件編號	數量
用於 72 英吋 (185 公分) Sun StorEdge 擴充機櫃 (美國) 的電源線，L6-30P	595-4881	2
用於 72 英吋 (185 公分) Sun StorEdge 擴充機櫃 (國際) 的電源線，IEC 309	595-4882	2
78.74 英吋 (2 公尺) 接地帶 (位於系統隨附的套件中)	530-1619-01	1
393.7 英吋 (10 公尺) 擴充機櫃 DB9 至基礎機櫃 DB9 纜線 (如果需要的話)	530-3210-01	2

執行本附錄中的工作需要使用下列工具：

- 鑰匙開關的鑰匙 (位於系統隨附的套件中)
- 十字形螺絲起子

本附錄包含下列章節：

- 第 B-2 頁第 B.1 節 「準備系統以從遠端開啓電源」
  - 第 B-6 頁第 B.1.1 節 「連接接地帶」
  - 第 B-7 頁第 B.1.2 節 「連接電源線」
- 第 B-9 頁第 B.2 節 「設定遠端電源管理」
- 第 B-12 頁第 B.3 節 「排解安裝疑難」
- 第 B-12 頁第 B.4 節 「使用遠端電源關閉程序關閉系統電源」
- 第 B-19 頁第 B.5 節 「執行部分遠端電源關閉程序後恢復系統供電」
- 第 B-21 頁第 B.6 節 「執行完全遠端電源關閉程序後恢復系統供電」
- 第 B-22 頁第 B.7 節 「重新組裝系統」

## B.1 準備系統以從遠端開啓電源

1. 確認基礎擴充機櫃與所有擴充機櫃前下方的鑰匙開關處於 **Standby (待命) 位置** (圖 B-1)。

此開關的鑰匙位於擴充機櫃與所有擴充機櫃隨附的套件中。如果鑰匙開關不處於 Standby (待命) 位置，請插入鑰匙並將鑰匙開關轉至 Standby (待命) 位置。

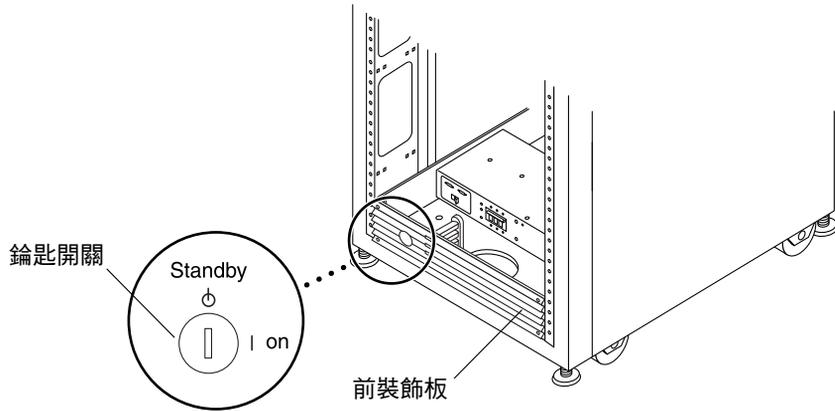


圖 B-1 前面板下方的鑰匙開關位置 (待命位置)

2. 打開系統的前後門。
3. 鬆開前裝飾板上的四顆螺絲並卸下面板。  
將面板放置於旁邊。
4. 鬆開固定右側伺服處理器面板的四顆螺絲，然後打開面板。
5. 在伺服處理器面板背面繼電器面板附近，找到兩條鬆散打結連接的 DB9 纜線。在伺服處理器面板背面，將標有 J14 至 PP Front Seq J14 In 的纜線連接至 FRONT SEQ J14，將標有 J14 至 PP Rear Seq J14 In 的纜線連接至 REAR SEQ J14 (圖 B-2)。

這些纜線的其他端已連接至前後方電源定序器。

這些纜線可讓儲存伺服處理器辨識系統是否可以執行遠端電源開啓與關閉程序。圖 B-2 顯示了基礎機櫃伺服處理器面板的背面及 FRONT SEQ J14 與 REAR SEQ J14 連接的位置。

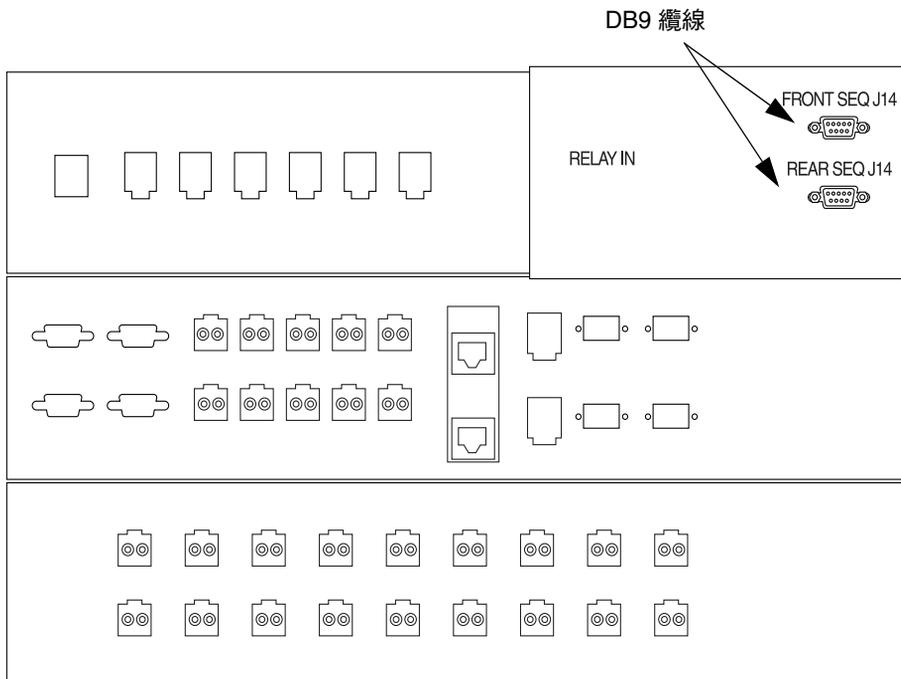


圖 B-2 伺服處理器面板 (基礎機櫃) 內部的前後方電源定序器之連接

6. 合上伺服處理器面板並鎖緊四顆螺絲。
7. 如果系統內裝有擴充機櫃，請使用兩根 393.7 英寸 (10 公尺) DB9 至 DB9 擴充機櫃纜線，將基礎伺服處理器面板前方的電源定序器輸出插孔之間的電源定序器控制纜線，連接到擴充機櫃面板前方的電源定序器輸入插孔 (請對前後方電源定序器都執行此操作)。

這些纜線位於系統隨附的套件中。

此連接允許擴充機櫃與基礎機櫃同時開啓或關閉電源。

伺服處理器面板上的電源輸入與輸出插孔如圖 B-3 所示。

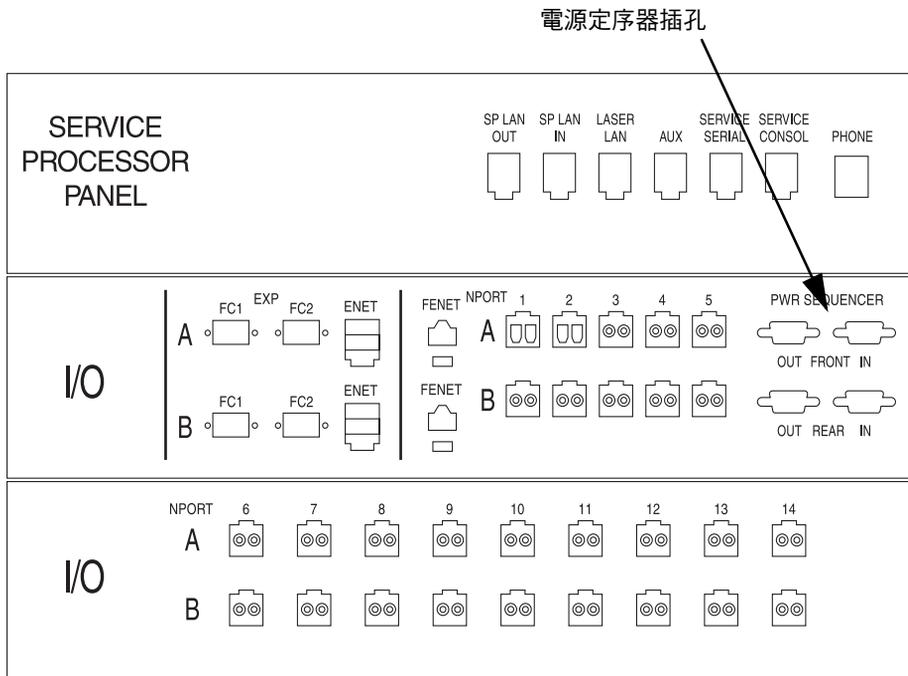


圖 B-3 伺服處理器面板上的電源定序器插孔

## B.1.1 連接接地帶

接地導體必須連接到下列位置之一：

- 維修設備之地面
- 電源變壓器或電動發電機組處 (如果由單獨衍生系統提供)

裝置附近的插座必須全都是接地類型，且這些插座的接地導體皆必須接地。

1. 從擴充機櫃隨附的套件中找出 78.74 英吋 (2 公尺) 的接地帶。
2. 將接地帶的一端連接到伺服器機櫃或離擴充機櫃最近的機櫃上之電源定序器。
3. 將接地帶的另一端連接到擴充機櫃的前方電源定序器 (圖 B-4)。

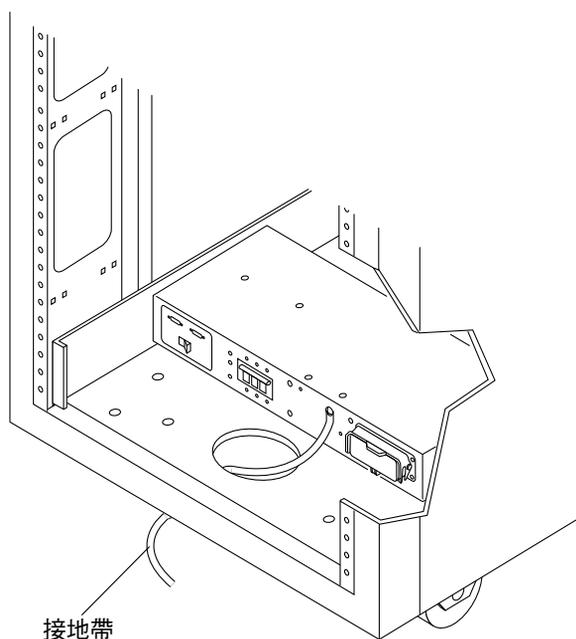


圖 B-4 將接地帶連接到前方電源定序器

---

**注意** – 如果要安裝含擴充機櫃的系統，請勿將接地帶從擴充機櫃連接到基礎機櫃 – 請將擴充機櫃連接到不同的接地點。

---

## B.1.2 連接電源線



**警告** – 擴充機櫃在設計上需要使用帶有接地中性導體的單相電源系統。為降低觸電的危險，切勿將擴充機櫃連接到任何其他類型的電源系統。

1. 確認每個交流電源定序器斷路器均處於 Off (關閉) 位置，且每個電源定序器上的 Local/Off/Remote (本機/關閉/遠端) 開關均處於 Remote (遠端) 位置 (圖 B-5)。

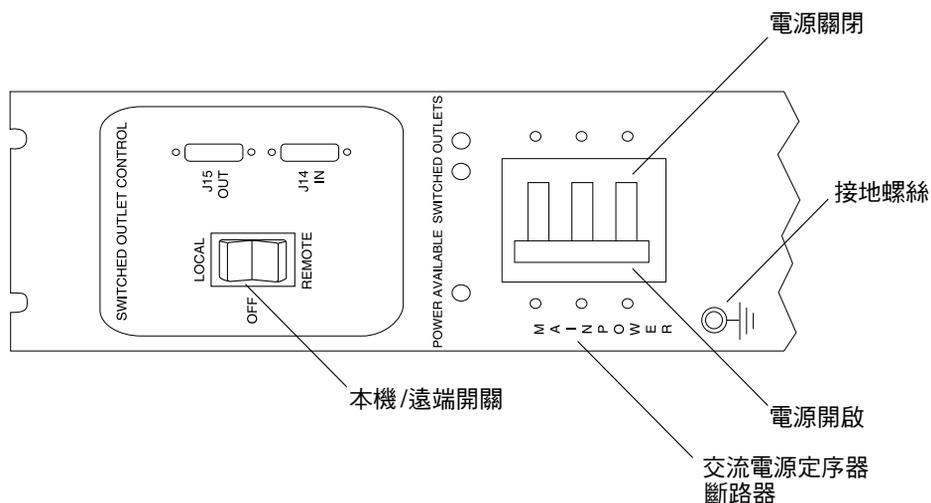


圖 B-5 交流電源定序器控制面板

2. 確認規定的額定值是否符合系統的交流輸入電壓 (表 B-2 與表 B-3)  
請檢查電源定序器上所貼的序號標籤中之電力額定值標籤。

表 B-2 最高作業電壓與頻率範圍的電壓要求

電壓與頻率範圍	要求
交流電壓額定值	200 到 240 VAC
交流電壓範圍	180 到 264 VAC
頻率範圍	47 到 63 Hz

表 B-3 額定線路電壓下最大系統組態的電流要求

額定與最大電壓及電流	要求
額定單相交流輸入電壓	200 到 240 VAC
最大電流要求	240 VAC 時為 24A
每個電源定序器插座之最大電流	32A

3. 將其中一根電源線的方形母接頭連接到前方的電源定序器，然後將另一根電源線的方形母接頭連接到後方電源定序器接頭 (圖 B-6)。
  - a. 打開彈簧鎖蓋以存取接頭。
  - b. 將電源線直接從擴充機櫃底座上的開口處穿出。
4. 拉回彈簧鎖蓋以將電源線固定在電源插座上。

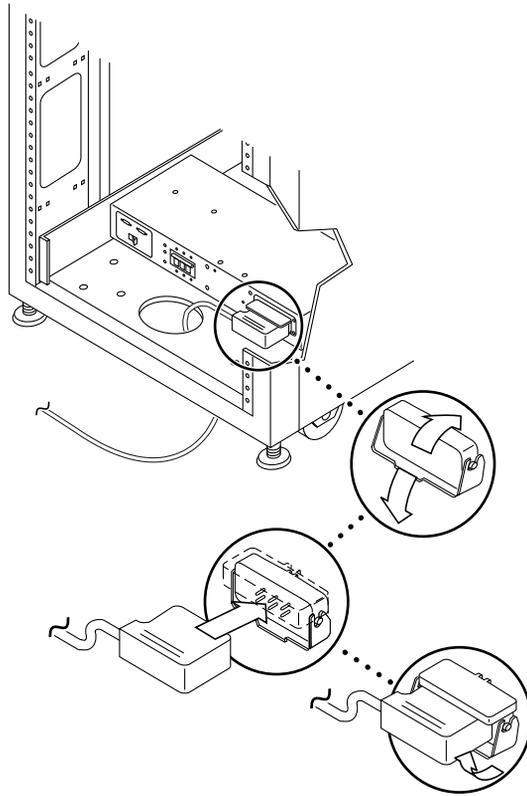


圖 B-6 連接電源線

## 5. 將電源線的另一端連接到接地插座。

電源線上提供下列類型的接頭：

- 用於 200–240 V 的 NEMA L6-30P 接頭 (限北美使用)
- 用於 200–240 V 的 32A 單相 IEC 309 接頭 (國際通用)



---

**警告** – 為降低觸電的危險，請嚴格遵循所有「警告」與「注意」聲明。

---

---

**注意** – 如果沒有適當的配套插座，您可以請合格的電工移除電源線上的接頭，然後將電源線永久性連接到專用分支電路。請查閱當地電氣規範以按要求正確安裝。

---

---

## B.2 設定遠端電源管理

---

**注意** – 如果要開啓裝有擴充機櫃的 Sun StorEdge 6320 系統電源，請對兩個機櫃都執行電源開啓程序。

---



---

**警告** – 為避免損壞內部電路，請勿在與任何纜線連接的 FRU 電源開啓時，連接或拔掉該纜線。

---

下列步驟可將系統設定為從遠端開啓電源：

1. 如果前門尚未打開，請將其打開。
2. 如果尚未卸下系統的前裝飾板，請將其卸下並放在一旁。

3. 確認基礎擴充機櫃與所有擴充機櫃前下方的鑰匙開關處於 Standby (待命) 位置 (圖 B-7)。

此開關的鑰匙位於擴充機櫃與所有擴充機櫃隨附的套件中。如果鑰匙開關不處於 Standby (待命) 位置，請插入鑰匙並將鑰匙開關轉至 Standby (待命) 位置。

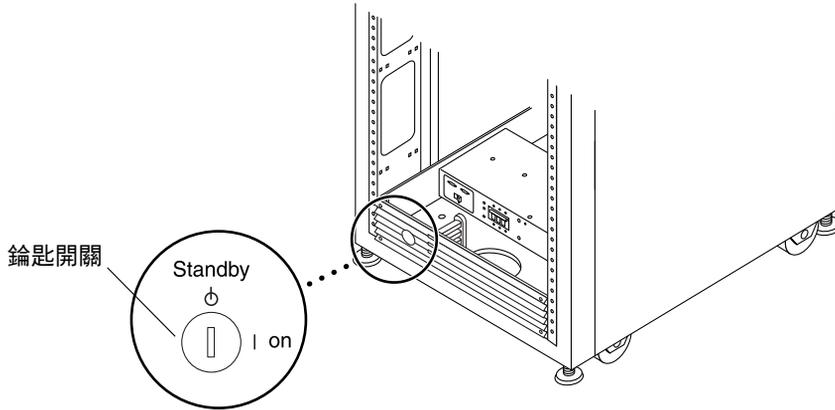


圖 B-7 前面板下方的鑰匙開關位置

4. 在基礎擴充機櫃與所有擴充機櫃前方與後下方，將交流電源定序器斷路器按至 Off (關閉) 位置。

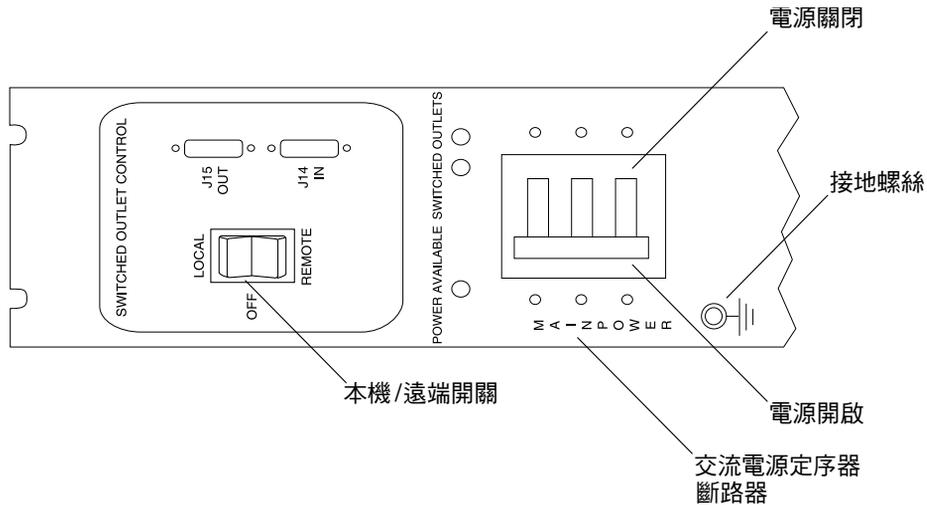


圖 B-8 交流電源定序器控制面板

5. 確認擴充機櫃與所有擴充機櫃的交流電源線已連接到正確的交流電源插座。



---

**警告** – 請勿在操作擴充機櫃時從插座上拔下交流電源線。此一連線為系統提供了接地通路，防止靜電放電造成損害。

---



---

**警告** – 切勿在系統電源開啓或使用遠端電源關閉程序時移至擴充機櫃。過度移動會導致嚴重的磁碟機故障。在移動前，請務必完全關閉系統電源。

---

6. 在基礎機櫃與所有擴充機櫃上的擴充機櫃前方與後下方，將 Local/Off/Remote (本機/關閉/遠端) 開關按至 Remote (遠端) 位置 (圖 B-8)。

7. 在系統基礎機櫃前方與後下方，將交流電源定序器斷路器按至 On (開啟) 位置 (圖 B-8)。

系統基礎機櫃上的儲存伺服器處理器、儲存伺服器附件托架、網路終端集線器 (NTC) 及乙太網路集線器的電源將開啓，因為它們都連接到非切換式電源插座。

8. 確認基礎機櫃與所有擴充機櫃的鑰匙開關仍處於 Standby (待命) 位置 (如步驟 3 中所示)。

前面板上的三個電源狀態指示燈可顯示前方電源定序器的狀態。在擴充機櫃的電源接通時，主交流電源發光二極體 (LED) 會亮起。接著，定序器階段 1 與定序器階段 2 的 LED 也會依次亮起。

---

**注意** – 僅在前方電源供應的交流電源定序器斷路器開啓時，前面板電源定序器下方的 LED 才會亮起。

---

---

**注意** – 要檢查後方電源定序器狀態，請打開擴充機櫃的後門，並找出三個綠色 LED。

---

系統的所有元件電源均已開啓，且處於最佳狀態。

9. 確認所有元件只有綠色 LED 亮起。

如果綠色之外的 LED 亮起，或者 LED 未亮起，請參閱第 B-12 頁第 B.3 節「排解安裝疑難」以對電源未開啓的所有元件進行疑難排解。

系統現在即可正常運作，並支援遠端電源開啓程序。

10. 如有必要，請將主機系統重新連線。

如果主機系統沒有在線上，則可能需要輸入軟體指令，以將主機系統連線，使其可以辨識擴充機櫃。

更多資訊，請參閱主機系統的軟體文件。

如果此時不想關閉系統電源，請參閱第 B-22 頁第 B.7 節「重新組裝系統」。

---

## B.3 排解安裝疑難

請以本清單為準則，解決常見安裝問題。

- 確認所有電源線與資料纜線是否都正確安裝在適當位置上。
- 確認所有光纖通道連接、纜線轉接器及千兆位元介面連接器 (Gigabit Interface Converters, GBICs) 是否都安裝牢固。
- 確認系統電源已開啓。
- 檢查交流電源定序器控制面板：
  - 如果「切換式插座」LED 未亮起，請檢查鑰匙開關的位置
  - 如果某個「切換式插座」LED 亮起，而其他 LED 沒有亮起，請檢查 LED 未亮起的電源定序器狀態
  - 如果某些 FRU 的電源已接通，而其他 FRU 的電源未接通，請檢查未接通電源的 FRU 上的電源開啓開關

請參閱 *Sun StorEdge 6320 參考與維修手冊* 與 *Storage Automated Diagnostic Environment User's Guide*，以取得執行錯誤偵測及問題排除的說明。

---

## B.4 使用遠端電源關閉程序關閉系統電源

關閉擴充機櫃電源前，您必須中止主機系統與擴充機櫃之間的所有 I/O 活動。

視主機系統類型與主機系統上執行的軟體而定，您可能需要執行下列操作：

- 結束作業環境
- 使主機系統離線

請參閱下列文件以取得特定說明：

- *Solaris Handbook for Sun Peripherals*
- 與您的作業系統相對應的系統管理指南
- 主機系統隨附的文件



---

**警告** – 如果沒有停止主機系統與擴充機櫃之間的 I/O 活動，可能會導致資料遺失。

---

## B.4.1 從遠端關閉系統電源

請按下列步驟從遠端關閉 Sun StorEdge 6320 系統電源：

### 1. 使用網頁瀏覽器連接至伺服處理器上的組態服務軟體：

- 對於非安全性 HTTP 伺服器連線，請輸入：

```
http://hostname:9080/
```

- 對於安全性 HTTPS 伺服器連線，請輸入：

```
https://hostname:9443/
```

其中 *hostname* 是安裝軟體的伺服處理器或外部主機的 IP 位址。

組態服務將顯示 Login (登入) 視窗。

### 2. 以 admin 身份登入，然後輸入密碼。

軟體將顯示 Administration General (一般管理) 視窗，如圖 B-11 所示。

### 3. 按一下 Partial Shutdown (部分關機)，如圖 B-9 所示。

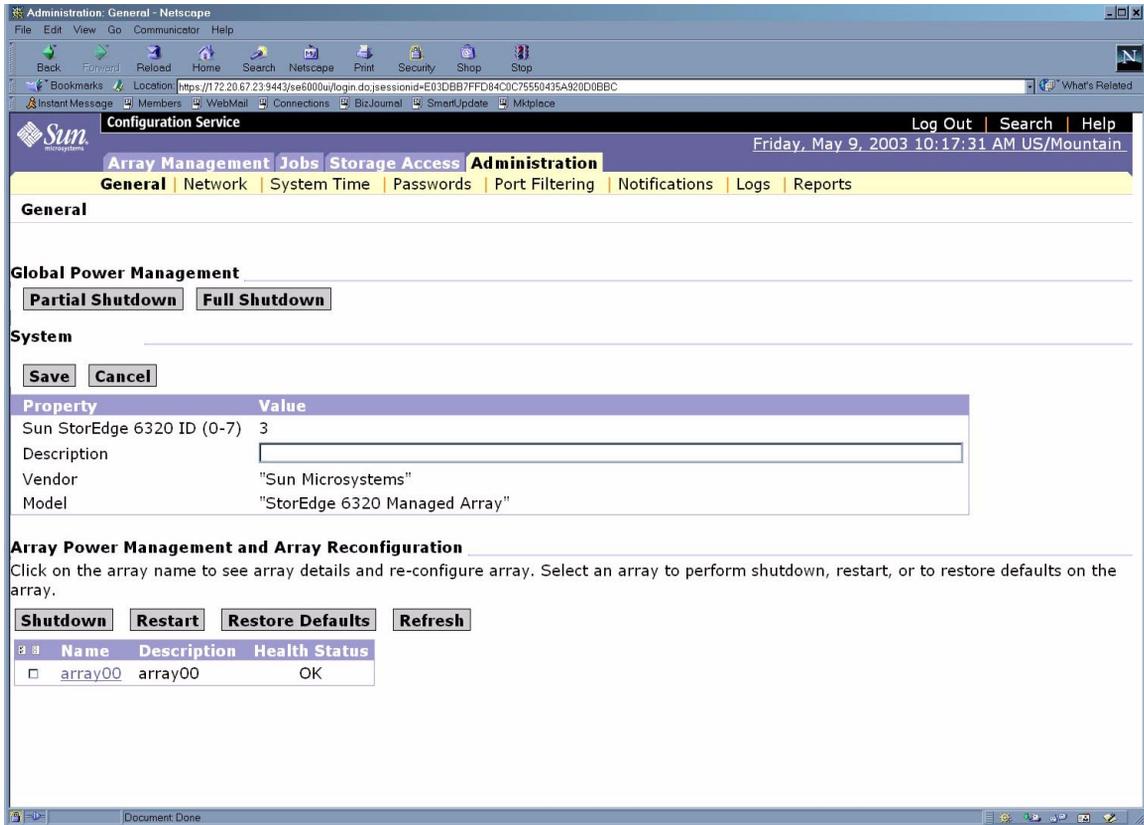


圖 B-9 選擇 Administration General (一般管理) 視窗中的 Partial Shutdown (部分關機)

4. Partial Shutdown Confirmation (部分關機確認) 視窗將會顯示，如圖 B-10 所示。確認部分關機。

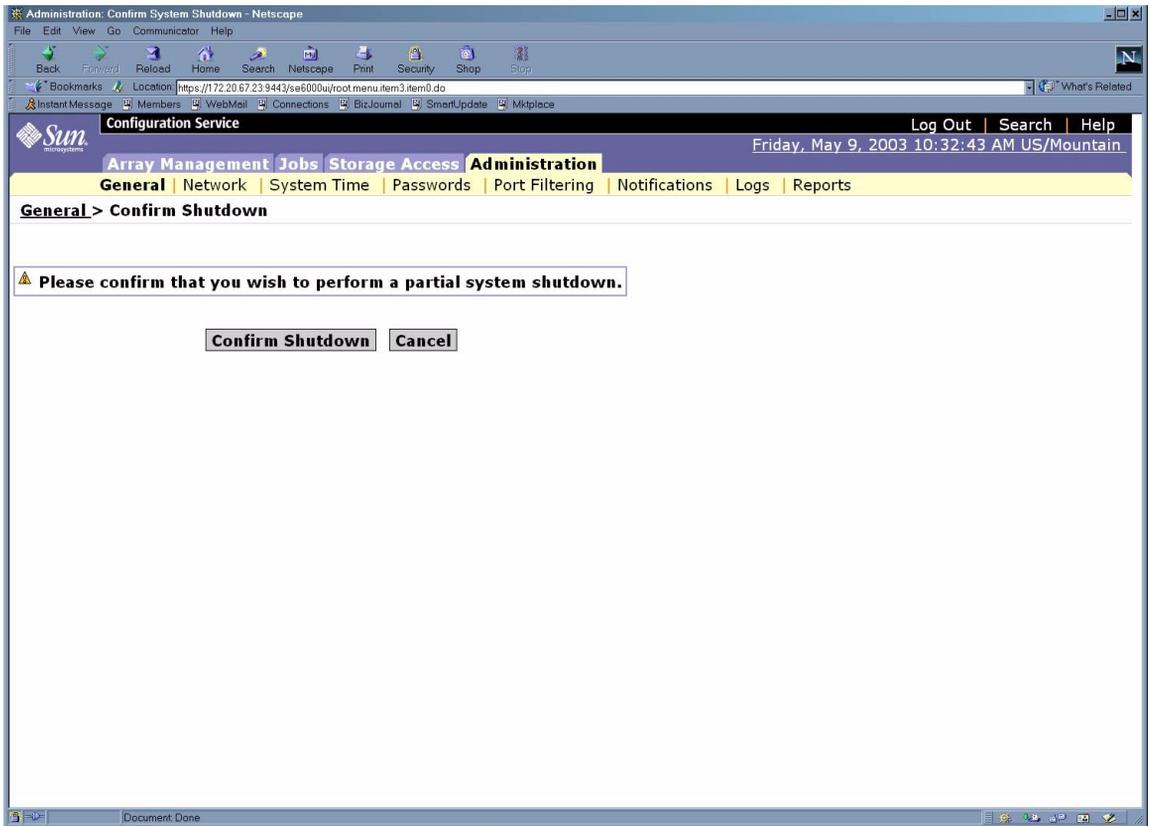


圖 B-10 部分關機確認

此選項會在基礎機櫃與任何擴充機櫃中產生下列結果：

- 儲存伺服處理器的電源仍將開啓 (僅適用於基礎機櫃)。
- 儲存伺服處理器附件托架的電源仍將開啓 (僅適用於基礎機櫃)。
- 所有 Sun StorEdge 6320 陣列的電源完全關閉。
- 所有電源定序器僅有「電源已接通」LED 亮起。



5. 要停止擴充機櫃的所有交流電源輸入，請參閱第 B-16 頁第 B.4.2 節「完全關閉系統電源」。

## B.4.2 完全關閉系統電源

要完全關閉系統電源，請執行下列步驟：

### 1. 使用網頁瀏覽器連接至伺服處理器上的組態服務軟體：

- 對於非安全性 HTTP 伺服器連線，請輸入：

```
http://hostname:9080/
```

- 對於安全性 HTTPS 伺服器連線，請輸入：

```
https://hostname:9443/
```

其中 *hostname* 是安裝軟體的伺服處理器或外部主機的 IP 位址。

組態服務將顯示 Login (登入) 視窗。

### 2. 以 admin 身份登入，然後輸入密碼。

軟體將顯示 Administration General (一般管理) 視窗，如圖 B-11 所示。

### 3. 按一下 Full Shutdown。

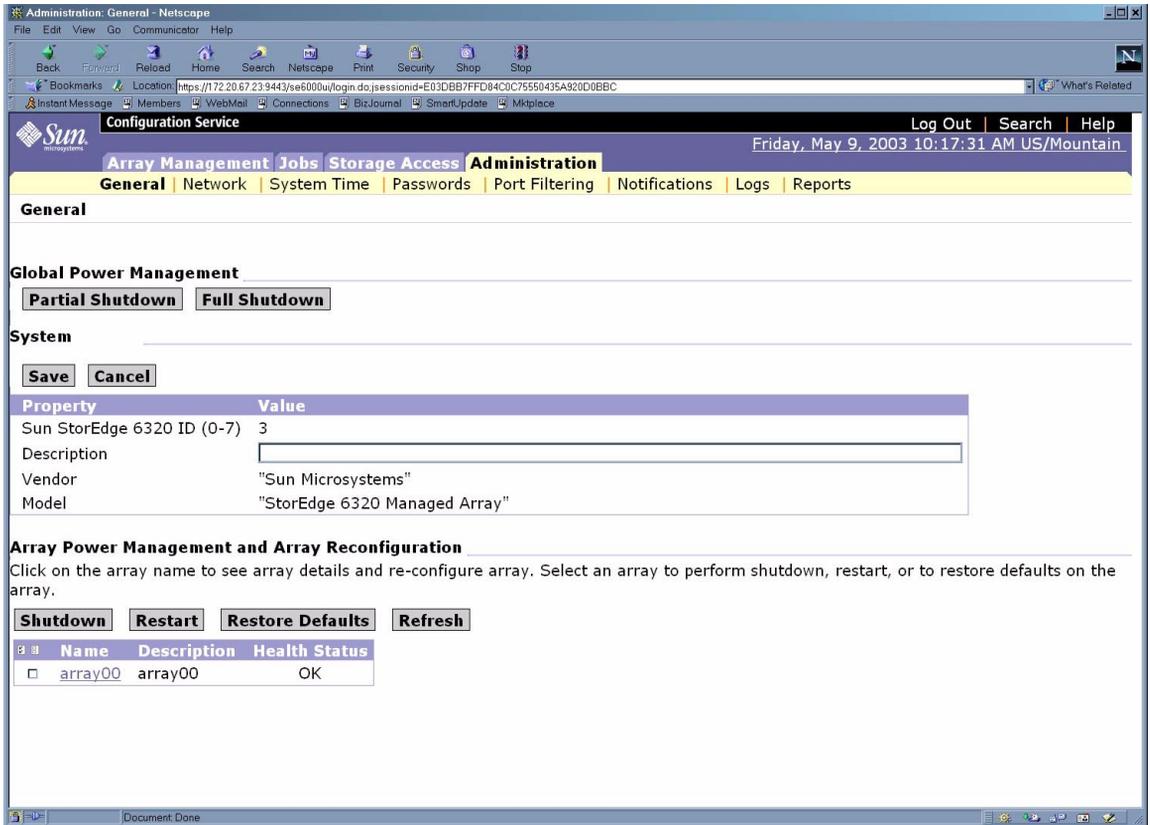


圖 B-11 選擇 Administration General (一般管理) 視窗中的 Full Shutdown (完全關機)

Full Shutdown Confirmation (完全關機確認) 視窗將會顯示，如圖 B-12 所示。

#### 4. 確認完全系統關機。

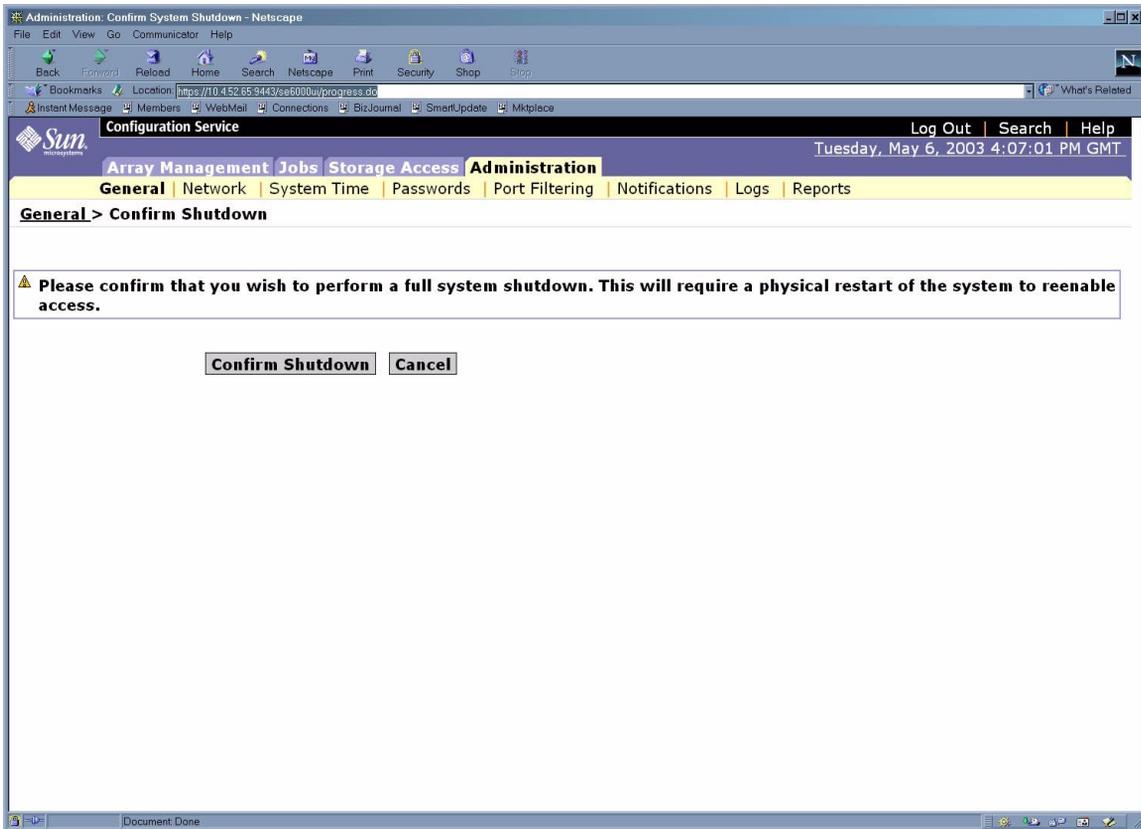


圖 B-12 完全關機確認視窗

此選項會在基礎機櫃與任何擴充機櫃中產生下列結果：

- 儲存伺服器處理器電源已關機且處於 Lights Out Management (LOM) 的控制中。
- 儲存伺服器處理器附件托架的電源仍將開啓。
- Sun StorEdge 6020 陣列磁碟機停止旋轉。
- Sun StorEdge 6020 陣列控制器卡電源關閉。
- Sun StorEdge 6020 陣列托架的綠色 LED 亮起，表示托架電源已開啓。
- 迴路卡的綠色 LED 亮起，表示迴路卡電源已開啓。
- PCU 風扇電源開啓。
- PCU 的藍色 LED 亮起，表示可以安全卸下。
- 所有電源定序器的所有三個綠色 LED 亮起，表示通電。

5. 卸下前裝飾板並放在旁邊。
6. 在所有擴充機櫃前下方與後下方，將交流電源定序器斷路器按至 Off (關閉) 位置。  
這樣將關閉擴充機櫃的所有電源。
7. 在基礎機櫃前下方與後下方，將交流電源定序器斷路器按至 Off (關閉) 位置。  
這樣將關閉基礎機櫃的所有電源。
8. 如果您正在維修的 FRU 不是電源定序器，或者不需要移動系統，請讓電源線保持連接，以為靜電釋放提供適當的接地通路。

---

## B.5 執行部分遠端電源關閉程序後恢復系統供電

如果已使用部分遠端電源關閉程序關閉了系統電源，您必須執行下列程序以恢復系統供電。

1. 使用網頁瀏覽器連接至伺服處理器上的組態服務軟體：
  - 對於非安全性 HTTP 伺服器連線，請輸入：

```
http://hostname:9080/
```

- 對於安全性 HTTPS 伺服器連線，請輸入：

```
https://hostname:9443/
```

其中 *hostname* 是安裝軟體的伺服處理器或外部主機的 IP 位址。

組態服務將顯示 Login (登入) 視窗。

2. 以 **admin** 身份登入，然後輸入密碼。

軟體將顯示 Administration General (一般管理) 視窗，如圖 B-11 所示。

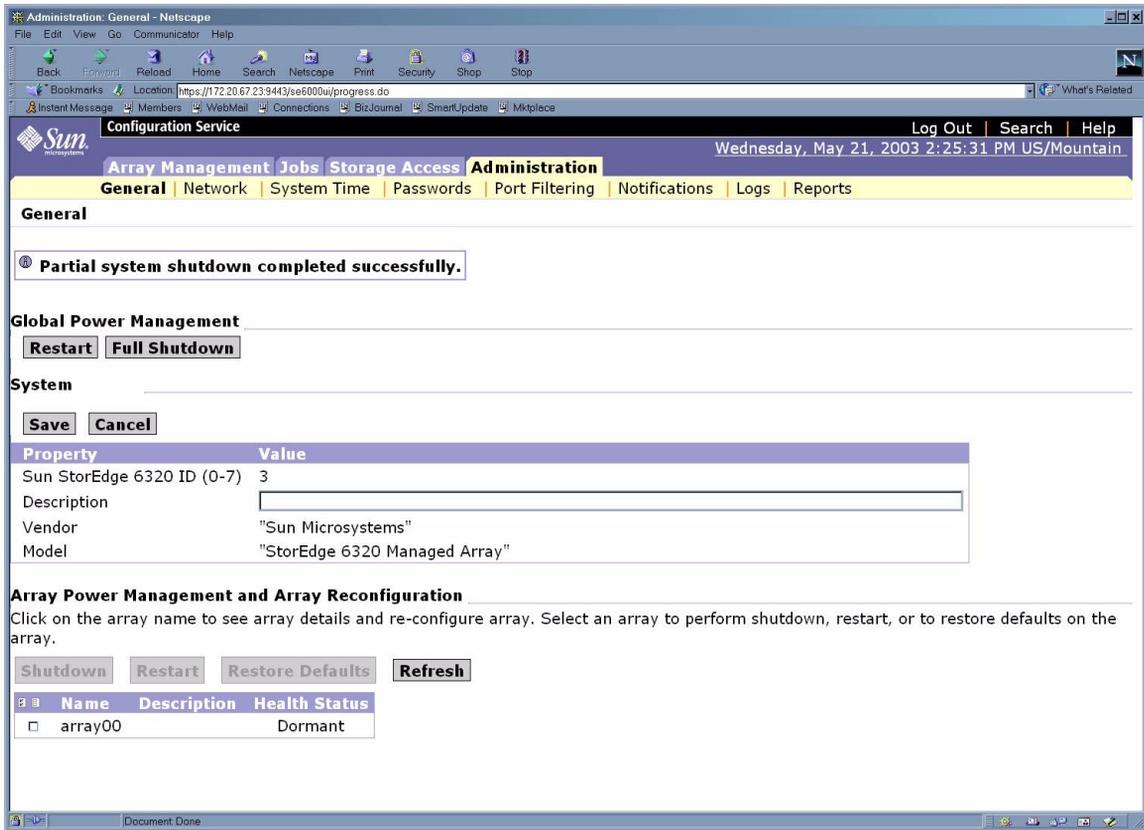


圖 B-13 一般管理 — 電源重新啟動視窗

### 3. 按一下 Restart (重新啟動) 以開啟 Sun StorEdge 6320 系統的電源。

此操作將啟動基礎機櫃與所有擴充機櫃中的電源定序器，並會導致儲存裝置元件開啓電源。「切換式插座」LED 會亮起。重新啟動可能需要一段時間。

系統現已準備就緒，您可以操作該系統。

## B.6 執行完全遠端電源關閉程序後恢復系統供電

如果已使用完全遠端電源關閉程序關閉了系統電源，您必須移至系統並執行下列步驟：

1. 如果前後門尚未打開，請將其打開。
2. 如果尚未卸下系統的前裝飾板，請將其卸下並放在一旁。
3. 確認基礎擴充機櫃與所有擴充機櫃前下方的鑰匙開關處於 Standby (待命) 位置。
4. 在基礎擴充機櫃與所有擴充機櫃前下方與後下方，將交流電源定序器斷路器按至 Off (關閉) 位置。
5. 確認擴充機櫃與所有擴充機櫃的交流電源線已連接到正確的交流電源插座。
6. 在基礎機櫃與所有擴充機櫃上的擴充機櫃前下方與後下方，將 Local/Off/Remote (本機/關閉/遠端) 開關按至 Remote (遠端) 位置。
7. 在系統基礎機櫃前下方與後下方，將交流電源定序器斷路器按至 On (開啟) 位置。

前面板上的三個電源狀態指示燈可顯示前方電源定序器的狀態。在擴充機櫃的電源接通時，主交流電源發光二極體 (LED) 會亮起。接著，定序器階段 1 與定序器階段 2 的 LED 也會依次亮起。

---

**注意** – 僅在前方電源供應的交流電源定序器斷路器開啓時，前面板電源定序器下方的 LED 才會亮起。

---

---

**注意** – 要檢查後方電源定序器狀態，請打開擴充機櫃的後門，並找出三個綠色 LED。

---

8. 將交流電源定序器斷路器按下且在系統背面後等待大約一分鐘，找到儲存伺服處理器的電源開啟與關閉開關，然後將開關關閉再開啓。

系統的所有元件電源均已開啓，且處於最佳狀態。

9. 確認所有元件只有綠色 LED 亮起。

如果綠色之外的 LED 亮起，或者沒有 LED 亮起，請參閱第 B-12 頁第 B.3 節「排解安裝疑難」以對電源未開啓的所有元件進行疑難排解。

系統現在即可正常運作，並支援遠端電源開啓程序。

## B.7 重新組裝系統

1. 裝回並鎖緊將前裝飾板固定在擴充機櫃上的螺絲。

---

**注意** – 如果於地板下佈置纜線，請將纜線置於底部面板及踢腳板之間。

---

2. 合上系統上所有打開的門。

---

## 產品規格

---

本附錄包含下列章節：

- 第 C-1 頁第 C.1 節「實體特性」
- 第 C-2 頁第 C.2 節「實體規格」
- 第 C-2 頁第 C.3 節「電源定序器電氣規格」
- 第 C-3 頁第 C.4 節「環境要求」

---

### C.1 實體特性

Sun StorEdge 6320 系統的實體特性如下：

- 內部尺寸符合 19 英吋 (482 公釐) 機櫃的 EIA RS-310C 標準 (RETMA)。所有位置的通用安裝孔都使用了 10-32UNF 螺紋孔。額定機櫃開口是 17.875 英吋 (454 公釐)。
- 系統提供了最少 36 個機架裝置 (RU) 的垂直面板開口，以容納各種 FRU。一個 RU 等同於 1.75 英吋 (44.45 公釐)。
- 系統的總高度 (含裝飾板) 最高為 75 英吋 (191 公分)。



---

**警告** – 切勿對系統的機械或電氣部分進行改造。如果擅自改造系統，Sun Microsystems 對法規符合性概不負責。

---

## C.2 實體規格

表 C-1 儲存系統實體規格

機櫃	高度	寬度	深度	重量
Sun StorEdge 6320 系統 單一機櫃	75 英吋 109.5 公分	23.9 英吋 60.7 公分	37 英吋 94 公分	1465 磅 665 公斤
含擴充機櫃的 Sun StorEdge 6320 系統	75 英吋 109.5 公分	47.8 英吋 122 公分	37 英吋 94 公分	2895 磅 1660 公斤
<b>注意：</b> 表中數值適用於 Sun StorEdge 6320 系統中包含 Sun StorEdge 擴充機櫃的 最大硬體組態。				

電源線長 15 英呎 (4.6 公尺)。

## C.3 電源定序器電氣規格

表 C-2 電源定序器電氣規格

參數	數值
交流電壓額定值	200 到 240 VAC
交流電壓範圍	180 到 264 VAC
頻率範圍	47 到 63 Hz
240 VAC 的電流	32A
最大耗電量	
Sun StorEdge 6320 系統	4.2kW
含擴充機櫃的 Sun StorEdge 6320 系統	8.4kW

## C.4 環境要求

表 C-3 中的作業環境要求，是系統經測試符合所有功能要求的限制。表 C-4 中的建議作業環境為最佳作業條件。

表 C-3 作業環境要求

參數	作業時	非作業時
溫度	41°F 到 95°F (5°C 到 35°C)， 非冷凝	-41°F 到 149°F (-40°C 到 65°C)， 非冷凝
相對濕度 (RH)	10% 到 90% RH，非冷凝 最高濕球溫度為 27°C	93% RH，非冷凝 最高濕球溫度為 38°C
高度	10,000 英尺 (約 3,000 公尺)	40,000 英尺 (約 12,000 公尺)
環境	請避免溫度過高或過低，並保持工作區域清潔。請維持上述作業條件。系統應該處於電腦室環境中。電腦室環境應該能夠安全存取電腦與儲存的資訊，並能控制溫度、濕度及空氣中的灰塵等環境因素。在電腦室內安裝還可以保護設備不受火災、洪水或其他建築物災難的威脅。	

表 C-4 最佳環境下的作業條件

環境因素	環境溫度範圍	環境相對濕度
作業時	70°F 到 73.5°F (21°C 到 23°C)	45% 到 50%



---

## 在主機上安裝軟體

---

本章說明如何在資料主機上安裝軟體：

- Sun StorEdge 6000 CLI 套件
- Sun StorEdge SAN Foundation 軟體 -Solaris
- Sun StorEdge Traffic Manager (除 Solaris 之外的作業系統)

---

### D.1 在主機上安裝 CLI 用戶端

Sun StorEdge 6320 系統提供了安裝在伺服處理器上的網頁化組態服務軟體 (僅限於 Solaris)。您可以使用網頁瀏覽器存取此工具。

如果需要從外部管理主機上設定系統，管理軟體提供了 CLI 指令的精簡型指令檔用戶端。表 D-1 中列出了支援的主機作業系統。

**表 D-1** 支援的主機作業系統

- 
- Solaris OS
  - AIX
  - Red Hat Linux
  - HP-UX
  - Windows 2000 進階伺服器
-

## D.1.1 安裝 CLI 用戶端軟體

在管理主機上為支援的作業系統下載並安裝 CLI 用戶端軟體。

### 1. 以超級使用者 (root) 身份安裝軟體。

如果超級使用者環境或設定檔中存在別名，軟體安裝與組態可能會導致無法預期的結果。在安裝或設定軟體之前，先移除為該環境建立的任何別名 (例如：`cp="cp -i"`)。

```
Korn shell : # unalias -a
```

```
C shell : > unalias *
```

### 2. 在要安裝軟體的主機中，將瀏覽器視窗開啟到 <http://www.sun.com>

### 3. 在首頁的 On this Site (本站導覽) 下，按一下 Product & Services (產品與服務)。

### 4. 在 Product & Services (產品與服務) 下，按一下 Storage (儲存裝置)。

### 5. 在 Hardware Storage (硬體儲存裝置) 下，按一下 Midrange Storage (中階儲存裝置)。

### 6. 按一下 Sun StorEdge 6320 System (Sun StorEdge 6320 系統)。

### 7. 按一下 Sun StorEdge 6000 Family Software Download (Sun StorEdge 6000 系列軟體下載)。

### 8. 按一下 Download (下載) 以存取所有作業系統的下載視窗。

### 9. 使用用戶端使用者名稱與密碼登入。

表 D-2 CLI 用戶端軟體

作業系統	軟體	檔案
Solaris OS 8 與 9	用於 Solaris 的 Sun StorEdge[™] 6000 系列主機安裝軟體	SE6X20_host_sw.tar.Z
AIX	用於 AIX 的 Sun StorEdge 6000 CLI 套件	aix_README.txt aix_se6x20.tar
HP-UX	用於 HP-UX 的 Sun StorEdge 6000 CLI 套件	hpux_README.txt hpux_se6x20.tar
Red Hat Linux 7.2	用於 Linux 的 Sun StorEdge 6000 CLI 套件	linux_README.txt linux_se6x20.tar
Windows 2000 Advanced Server SP2	用於 Windows 的 Sun StorEdge 6000 CLI 套件	win_README.txt win_Disk1.zip

README 檔案包含用戶端的最新安裝說明。下載並解壓縮軟體後，即可取得 Solaris OS README 檔案。

10. 對於 Solaris、AIX、HP-UX 及 Linux，請下載套件：
  - a. 按一下要下載的檔案。
11. 網頁瀏覽器會提示您下載該檔案 (下載至除 /opt 之外的任何目錄)。
12. 下載後將 SE6X20\_host\_sw.tar.Z 套件儲存至暫時工作目錄。  
# `cp SE6X20_host_sw.tar.Z /directory`  
其中 /directory 是複製套件的目錄名稱。
13. 變更為暫時目錄。  
# `cd /directory`
14. 解壓縮 SE6X20\_host\_sw.tar.Z 檔案。  
解壓縮 SE6X20\_host\_sw.tar.Z
  - b. 輸入下列指令以解壓縮內容：  
`tar -xvf SE6X20_host_sw.tar`

---

**注意** – 如果使用平台專屬的 tar 時發生總和檢查錯誤，請使用 tar 的 GNU 版本。

---

15. 對於 Solaris，請執行 `install.sh` 指令碼，然後選擇 Remote Configuration CLI (遠端組態 CLI) 選項。  
請參閱 *Sun StorEdge 6000 Family Host Installation Software Guide* 以取得更多資訊。
16. 對於 AIX、HP-UX 及 Linux：
  - c. 確認您在 /opt 中具有寫入權限。
  - d. 以 root 身份登入。
  - e. 輸入下列指令以安裝套件：  
`./se6x20_install`
  - f. 閱讀授權合約並回答授權問題。  
如果接受授權合約，軟體會安裝在主機上的 /opt/se6x20。
  - g. 將 /opt/se6x20/bin 新增至路徑。
  - h. 在指令行中輸入 /opt/se6x20/bin/sscs。  
要取得更多資訊，請參閱 sscs(1M) 說明頁。
  - i. 您現在可以輸入指令

17. 對於 Windows 2000，安裝套件的一般步驟是：

- a. 使用任何支援 Windows 的 zip 程式解壓縮 Disk1.zip。
- b. 將解壓縮的資料夾儲存至任何目錄。
- c. 連按兩下 setup.exe。
- d. 閱讀授權合約並回答授權問題。

如果接受授權合約，軟體會安裝在主機上。

- e. 開啟指令提示 (在「開始」功能表中，依次按一下「程式集」->「附屬應用程式」->「命令提示字元」)。
- f. 將 c:\Program Files\Sun Microsystems\SSCS 新增到指令提示路徑。
- g. 您現在可以在「命令提示字元」下輸入 SSCS CLI 指令。

## 自訂組態範例

---

在第 5 章中，您已設定儲存組態，其中的集區與陣列設定由預設儲存設定檔定義。如果您需要執行下列作業，本附錄提供了自訂組態的範例：

- 變更 RAID-5 預設值。
- 建立起始器以將安全性新增至資料主機連接。

變更預設組態之前，您必須確認可以從連接的主機中檢視磁碟區。

建立起始器之前，您必須找到可用的 FC HBA 路徑及找到將新增至起始器群組設定檔的適當 HBA 與連接埠 WWN，然後再自訂組態。

- 第 E-1 頁「變更組態之前」
- 第 E-6 頁「自訂儲存」
- 第 E-17 頁「新增起始器與磁碟區」
- 第 E-34 頁「設定光纖通道設定值」

---

### E.1 變更組態之前

自訂組態之前，請完成下列章節：

- 第 E-2 頁「瞭解陣列與集區」
- 第 E-2 頁「變更陣列設定」
- 第 E-3 頁「瞭解當機接手模式」
- 第 E-2 頁「變更陣列設定」
- 第 E-4 頁「登入系統」
- 第 E-5 頁「導覽組態服務」

## E.1.1 瞭解陣列與集區

在建立新的陣列設定檔與集區時使用下列資訊。

表 E-1 陣列與集區術語

---

<b>陣列</b>	一種可擴充的高效能模組化儲存裝置，包含控制器與可連接至資料主機的光纖通道之磁碟機。
<b>集區</b>	可為磁碟機集合定義 RAID 等級與熱備用組態。
<b>磁碟區：</b>	設定包含在其中的集區之 RAID 組態。
<b>磁碟區權限</b>	預設磁碟區權限定義主機存取磁碟區的權限。除非被 LUN 遮罩覆寫，否則將套用預設權限。LUN 遮罩在磁碟區與起始器之間提供了明定的遮罩，並會覆寫任何預設的存取權限設定。  <b>讀取/寫入：</b> 允許主機存取系統對磁碟區進行讀取/寫入的磁碟區權限。 <b>唯讀：</b> 允許主機存取系統對磁碟區進行讀取，但無法寫入的磁碟區權限。 <b>無：</b> 所有主機都看不到磁碟區。
<b>磁碟區群組：</b>	允許一次管理多磁碟區 (而不是一次管理一個磁碟區) 的磁碟區集合。
<b>起始器群組：</b>	允許管理員將 HBA (起始器) 組織到群組，以一次管理多起始器，而不是一次管理一個起始器。

---

## E.1.2 變更陣列設定

在 Array Details (陣列詳細資料) 中，組態服務為管理員提供了幾個選項，以變更每個陣列的預設值。

變更陣列設定檔之前，請如下列章節所述，確定設定當機接手模式與區段大小的方式。

### E.1.2.1 瞭解區段大小

在進行新的安裝時，您需要設定下列項目的區段大小：

Segment Size [ 4KB, 8KB, 16KB, 32KB 64KB, ]

區段大小以 KB 為單位，定義對集區中的單一磁碟機進行讀取或寫入作業的大小。區段大小是應用程式專屬的，應加以選擇以與應用程式設定檔相符。建立新的設定檔時，您必須選擇區段大小，因為沒有預設值。一般來說，較小的區段大小較適用於隨機輸入/輸出 (I/O)，較大的區段大小則適用於連續的 I/O。

請在開始之前確定區段大小，因為如果以後變更此變數，則必須損毀並重新建立集區與磁碟區。

## E.1.2.2 瞭解當機接手模式

在進行新的安裝時，您需要設定下列項目的當機接手模式：

Fail Over Mode [Implicit, Explicit, None]

明定 LUN 當機接手為多重路徑主機驅動程式管理 LUN 擁有權提供了一種方法。隱含 LUN 當機接手是一種由陣列控制的當機接手機制。明定 LUN 當機接手與隱含 LUN 當機接手不可同時使用。設定明定 LUN 當機接手時，隱含 LUN 當機接手將被停用。

根據附錄表 E-2 中列出的主機組態，為當機接手模式選擇正確的選項。

表 E-2 設定當機接手模式

主機軟體	當機接手模式
Sun StorEdge San Foundation 軟體，包括用於 Solaris OS 的 Sun StorEdge Traffic Manager 軟體 (MPxIO)	明定
用於 Windows、AIX 及 HPUX 的 Sun StorEdge Traffic Manager 軟體	
Veritas DMP	隱含

### ▼ 啓用 Sun StorEdge Traffic Manager 軟體

在主機上啓用 Sun StorEdge San Foundation 與 Sun StorEdge Traffic Manager 軟體 (MPxIO/STMS)：

1. 使用文字編輯器開啟 `/kernel/drv/scsi_vhci.conf` 檔案。
2. 在檔案中設定 `mpxio-disable=no`。
3. 重新啟動主機。

## E.1.3 登入系統

### 1. 開啟網頁瀏覽器並在 URL 網址欄位中輸入：

- https (而不是 http) 以建立安全工作階段
- 系統的 IP 位址
- 組態服務的安全連接埠號碼

https://ip\_address:cs\_port\_number

範例：https://10.1.1.12:9443

Log In (登入) 視窗將會出現。

### 2. 在 Login (登入) 欄位中輸入下列預設資訊以存取儲存環境：

Username: **storage**

Password: **!storage**

### 3. 按一下 Log In (登入)。

Array Selection (陣列選擇) 視窗 (圖 E-1) 將會出現。

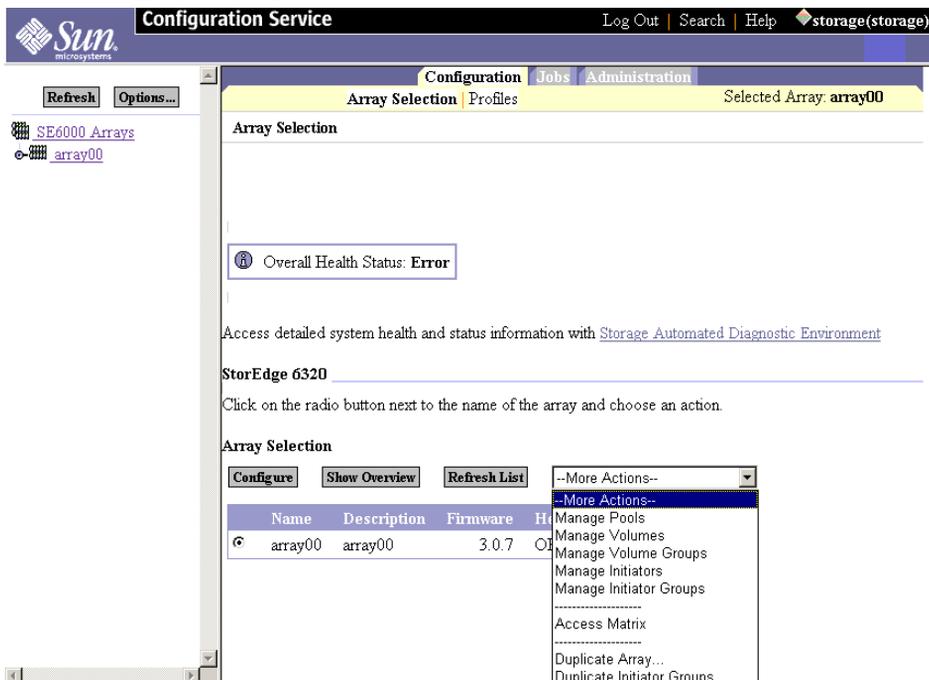


圖 E-1 在 Array Selection (陣列選擇) 視窗中存取動作

## E.1.4 導覽組態服務

在此處提供的範例中，每個功能的組態以該功能的 **Manage** (管理) 視窗開始，它們可從 **Configuration** (組態) 標籤 → **Array Selection** (陣列選擇) 視窗的 **More Actions** (更多動作) 功能表中取得 (圖 E-1)。

**More Actions** (更多動作) 功能表可讓您存取下列功能：

- 管理集區
- 管理磁碟區
- 管理磁碟區群組
- 管理起始器
- 管理起始器群組

請注意，您可以使用下列任一步驟透過組態視窗導覽組態與多重路徑，包括：

- 左欄中的樹狀圖功能表。

按一下功能表可展開其功能。按一下磁碟區等一般功能，將會顯示該功能的 **Manage** (管理) 視窗。按一下特定磁碟區等特定陣列元件，將會顯示有關該元件的資訊。

- 陣列概觀視窗中的陣列圖 (圖 E-2)。

按一下陣列元件以顯示相關資訊。

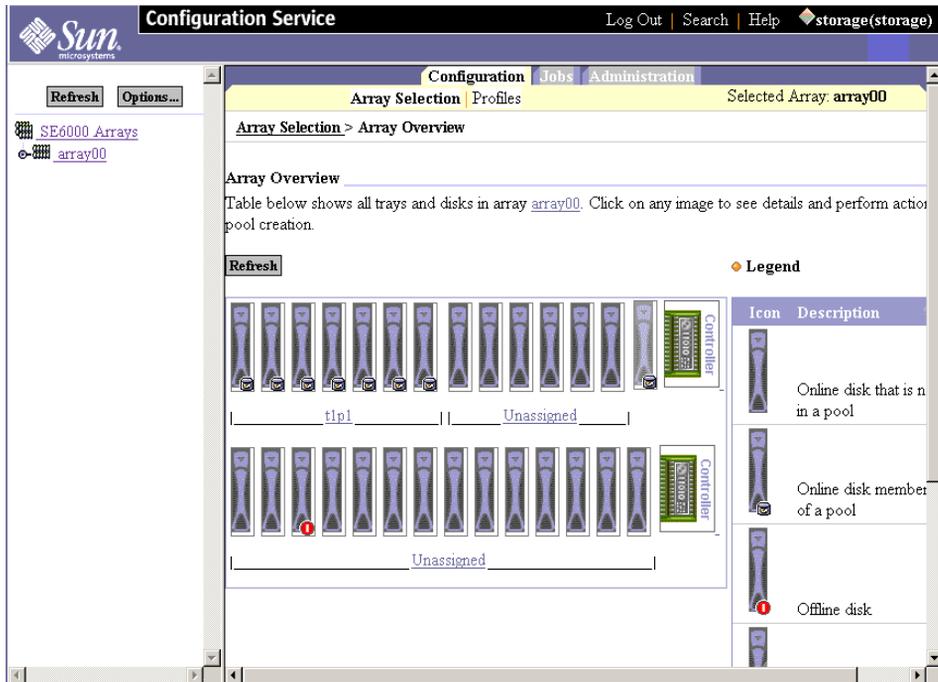


圖 E-2 檢視陣列概觀圖

---

## E.2 自訂儲存

雖然預設儲存組態符合大多數需求，但是如果您需要進行自訂，本章節將指引您進行自訂。

務必提前計劃所要做的變更。如果對現有集區進行破壞性變更，您會收到一則警告。如果決定繼續進行，集區會自動刪除。

您也可以先刪除任何或所有現有的集區以釋放儲存空間，然後使用預先定義的設定檔建立新的儲存或建立新的設定檔。套用設定檔將會建立新的集區。

本章節提供下列資訊

- 第 E-6 頁 「確認磁碟區」
- 第 E-6 頁 「刪除陣列中的集區」
- 第 E-10 頁 「套用設定檔」

### E.2.1 確認磁碟區

變更預設組態之前，您必須確認可以從連接的主機中檢視磁碟區。

開啓終端主控台到其中一個連線的主機，並確認主機的作業系統使用指令或公用程式可以識別適當的磁碟區。

範例：輸入 Solaris OS 主機的 `format` 指令：

```
#format
Searching for disks...done
```

檢查格式報告並確認可看到磁碟區。

### E.2.2 刪除陣列中的集區

本章節將告訴您如何刪除預設儲存集區。如果要修改現有集區，則可以套用現有的設定檔或建立新的設定檔。

## ▼ 刪除預設集區

1. 選擇 Array Selection (陣列選擇) -> Configure (設定) 按鈕。

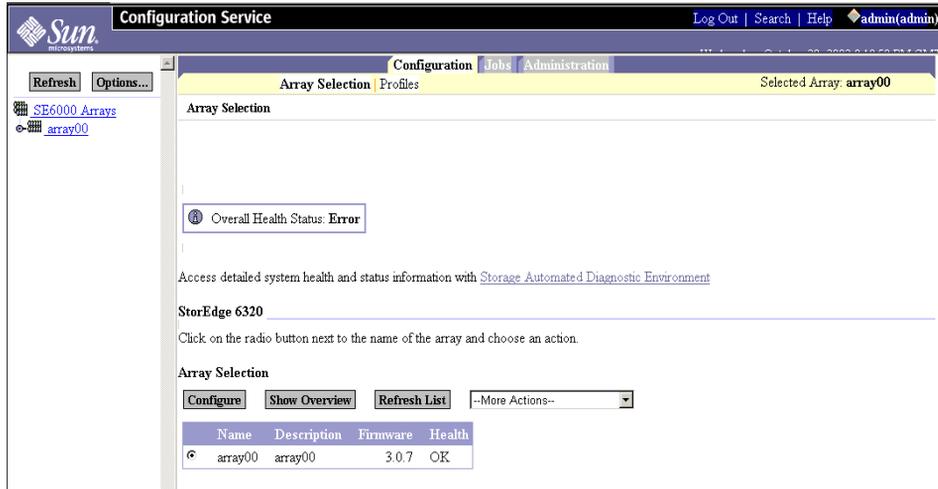


圖 E-3 選擇 Array Selection (陣列選擇) 視窗中的 Configure (設定) 按鈕

2. 向下捲動至 Array (陣列) 部分中的 Pools (集區)。

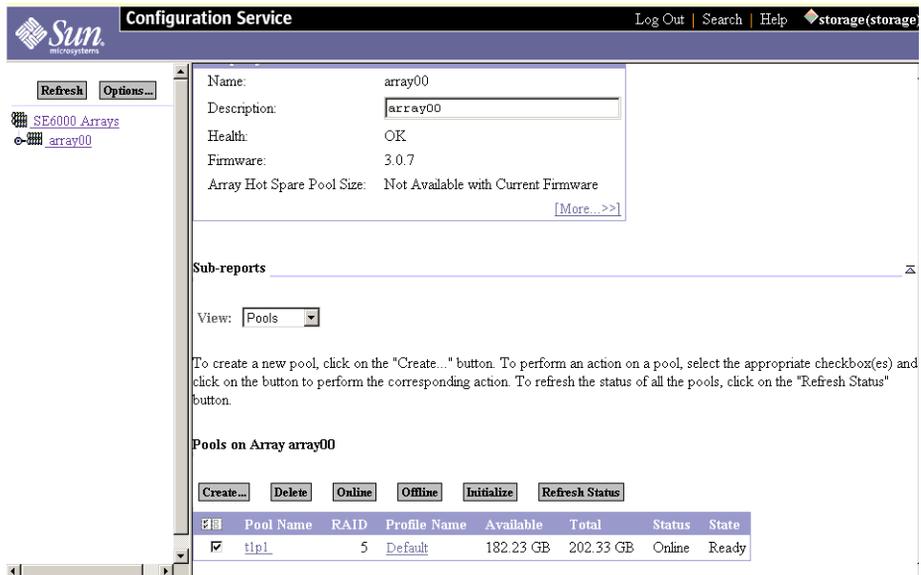


圖 E-4 Configure (設定) 視窗中的 Delete Pools (刪除集區) 按鈕

### 3. 選擇要刪除的集區，然後按一下 Delete (刪除)。

Confirm Pool Delete Operation (確認集區刪除作業) 視窗將會出現，發出刪除集區可能會導致資料損壞的警告。

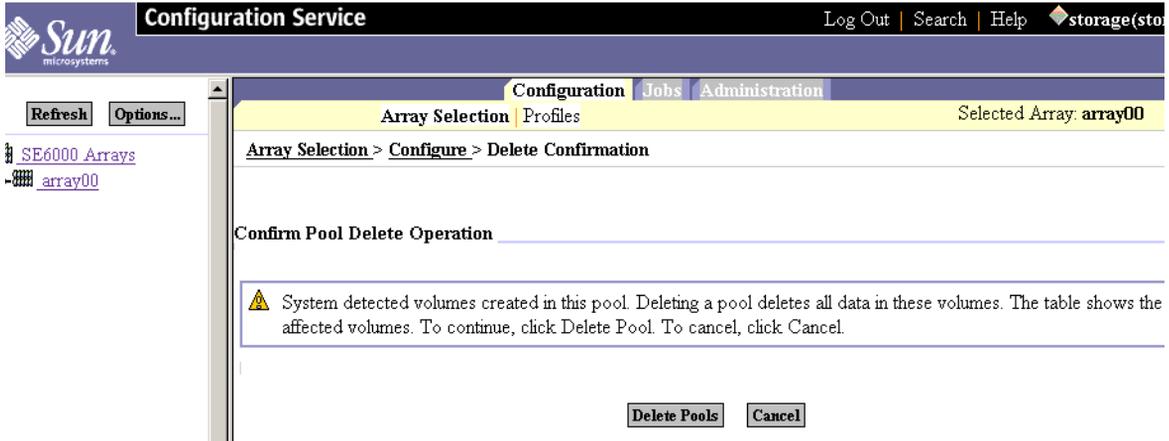


圖 E-5 確認集區刪除作業

### 4. 檢視集區刪除警告訊息。

a. 按一下 Delete Pool (刪除集區) 以繼續。

b. 如果不想刪除集區，請按一下 Cancel (取消)。

如果繼續進行，Mail Notification (郵件通知) 視窗將會出現。

## 5. 輸入您希望將集區刪除通知傳送到的電子郵件地址。

[Array Selection](#) > [Configure](#)

### Notification Info

Type an email address to be notified when the operation is finished. No email is sent if this field is blank.

Notification Info	
Notification E-mail	<input type="text"/>

user1.notify@sun.com

圖 E-6 郵件通知

## 6. 按一下 Submit (提交)。

Outstanding Jobs (未完成的工作) 視窗將會出現。

Refresh Options...

[E6000 Arrays](#)  
[array00](#)

Configuration **Jobs** Administration

General

[Array Selection](#) > [Configure](#) > [Delete Confirmation](#) > [Jobs General](#)

### Outstanding Jobs

You can filter out outstanding jobs by selecting filter "Outstanding Jobs". If no jobs are displayed when displaying outstanding jobs, change the filter to "All Jobs" to see the job's completion status. This page will auto refresh at the selected auto refresh interval, unless "Do not auto refresh" is selected. Select jobs with status "Running" or "Dormant" to cancel them. Select completed jobs to delete them from the list.

Outstanding Jobs

<input type="checkbox"/>	Job Id	Array	Description	% Complete	Status
<input type="checkbox"/>	<a href="#">192.168.0.40:t1p1:11</a>	array00	Delete storage pool t1p1	0	● Running

圖 E-7 未完成的工作

## E.2.3 套用設定檔

如果需要變更儲存組態，您可以使用其中一個現有的設定檔或建立並套用新的設定檔。

本章節提供下列資訊

- 第 E-10 頁 「套用現有的設定檔」
- 第 E-16 頁 「建立新儲存設定檔」

### ▼ 套用現有的設定檔

如果需要變更儲存組態，請選擇集區與磁碟盤，然後檢視設定檔以查看是否存取可以使用的現有組態設定檔。

1. 按一下 Configuration (組態) 標籤 -> Array Selection (陣列選擇) 視窗，然後在 More Actions (更多動作) 功能表中選擇 Manage Pools (管理匯聚)。

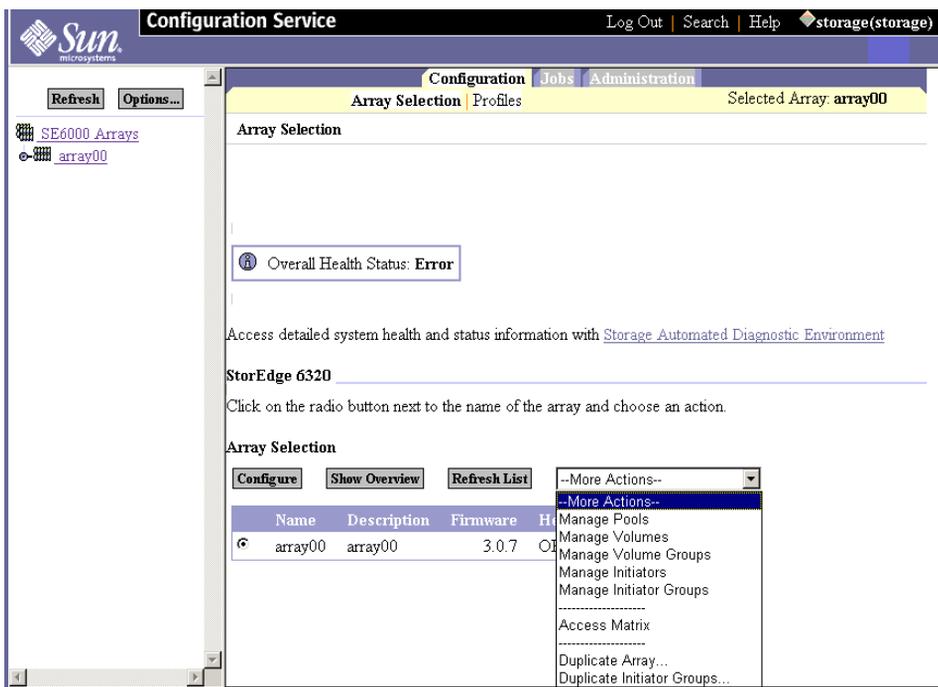


圖 E-8 在 Array Selection (陣列選擇) 視窗中存取動作

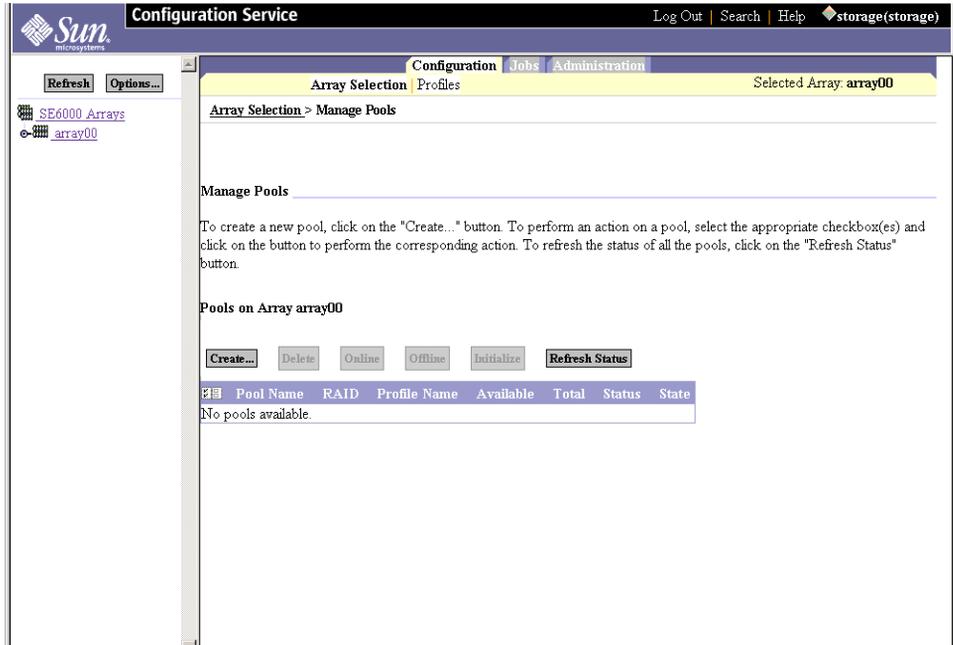


圖 E-9 選擇管理集區

2. 按一下 Pools (集區) 部分中的 **Create (建立)**。
  - Create New Pool Wizard (建立新集區精靈) 視窗將會出現。
3. 選擇具有可用空間的磁碟盤。

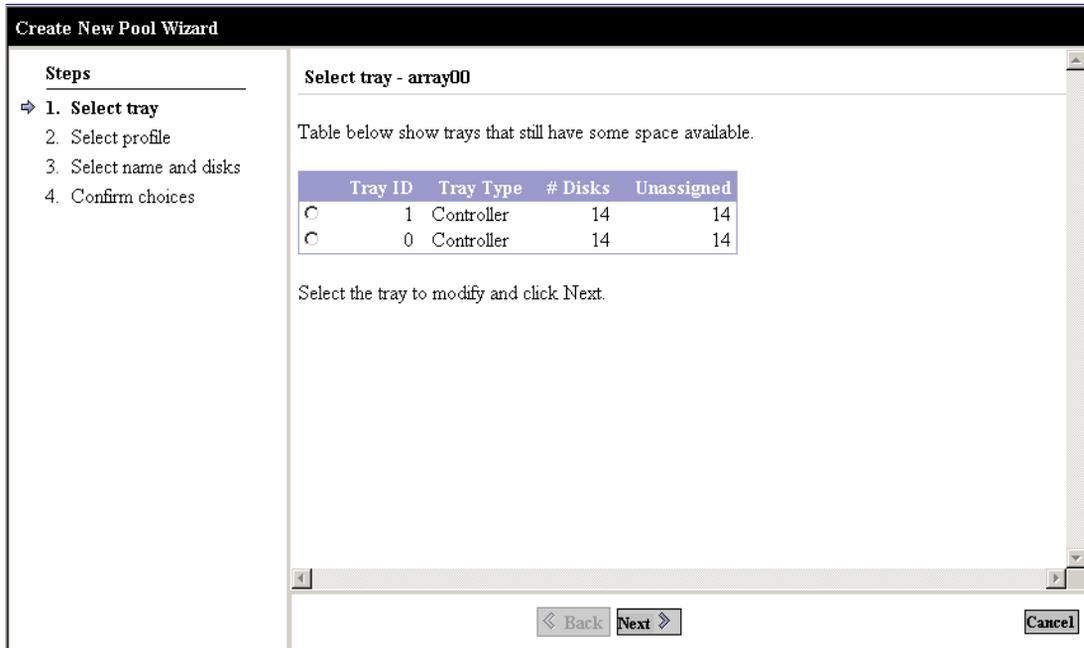


圖 E-10 在 Create New Pool Wizard (建立新集區精靈) 中選擇磁碟盤

**4. 按一下 Next (下一步)。**

Select Profile (選擇設定檔) 視窗將會顯示。

**5. 在包含幾個預先定義的陣列設定檔的清單中選擇設定檔。**

檢視 RAID 類型、區段大小、預先讀取、磁碟號碼及陣列類型。請參閱附錄 E 的表 E-3 「組態欄位說明」以取得更多資訊。

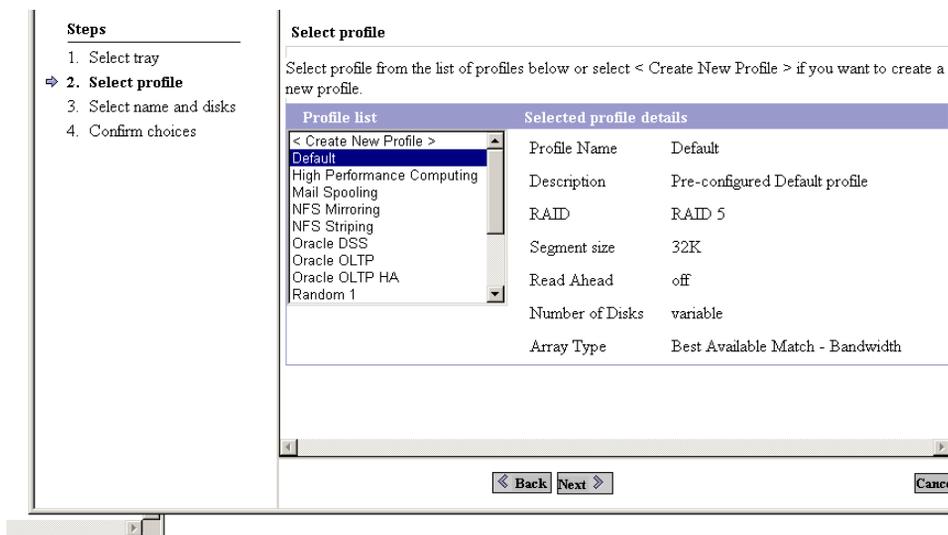


圖 E-11 變更新集區精靈 — 選擇設定檔

表 E-3 組態欄位說明

參數	值	說明
<b>Array Name (陣列名稱)</b>	預先定義	指派給系統中的每個陣列的專屬名稱。
<b>Description (說明)</b>	使用者定義	任意指派給陣列的名稱。
<b>Health (狀況)</b>	OK (良好) DOWN (關閉) ERROR (錯誤) DEGRADED (降級) UNKNOWN (未知)	顯示目前的狀況： OK (良好) 說明陣列處於良好狀況。 DOWN (關閉) 說明陣列目前無法操作。 ERROR (錯誤) 說明陣列無法正常操作。 DEGRADED (降級) 說明陣列出現已影響其狀態的問題；或者，Storage Automated Diagnostic Environment 軟體已停用，無法確定狀態。
<b>Segment Size (區段大小)</b>	4 KB 8 KB 16 KB 32 KB 64 KB	顯示了對集區中的單一磁碟機進行讀取或寫入作業的大小 (以 KB 為單位)。一般來說，較小的區段大小較適用於隨機輸入/輸出 (I/O)，較大的區段大小則適用於連續的 I/O。
<b>Read Ahead (預先讀取)</b>	On (開啓) Off (關閉)	顯示陣列控制器是否執行預先讀取作業。一般來說，預先讀取有益於連續 I/O 作業。

參數	值	說明
<b>Array Type (陣列類型)</b>	<p>1) Exact Match – IOPS (1x2, 2x4 array) (完全相符 - IOPS [1x2、2x4 陣列])</p> <p>2) Exact Match – Bandwidth (1x1, 2x2 array) (完全相符 - 頻寬 [1x1、2x2 陣列])</p> <p>3) Exact Match – Capacity (1x3, 2x6 array) (完全相符 - 容量 [1x3、2x6 陣列])</p> <p>4) Best Available Match – IOPS (最適用的相符 – IOPS)</p> <p>5) Best Available Match – Bandwidth (最適用的相符 – 頻寬)</p> <p>6) Best Available Match – Capacity (最適用的相符 – 容量)</p>	<p>Array Type (陣列類型) - 確定使用的特定陣列類型。</p> <p>類型 1 至 3 僅符合陣列組態 (1x1、1x2、1x3、2x2、2x4、2x6)。如果設定檔具有下列其中一個參數設定，且特定陣列無法使用，則無法套用該設定檔。</p> <p>類型 4 至 6 會根據環境嘗試與最適用的陣列相符 (IO/秒 [IOPS]、頻寬、容量)。例如，雖然 Best Available Match (最適用的相符) 應套用於 2x6，但也可以套用於 2x4 或 2x2。系統無法確定最佳的相符，但是，使用者可以選擇陣列，並使用設定檔建立匯聚。</p> <p>下列規則適用於下列三個 Best Available Match (最適用的相符) 設定：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (SE6120 : MR-1) IOPS : 1x2 - 1x1 - 1x3</li> <li>- (SE6120 : MR-1) 頻寬 : 1x1 - x2- 1x3</li> <li>- (SE6120 : MR-1) 容量 : 1x3 - 1x2 - 1x1</li> <li>- (SE6120 : MR-2、SE6320) IOPS : 2x4 - 2x2 - 2x6</li> <li>- (SE6120 : MR-2、SE6320) 頻寬 : 2x2 - 2x4 - 2x6</li> <li>- (SE6120 : MR-2、SE6320) 容量 : 2x6 - 2x4 - 2x2</li> </ul> <p>注意：對於最後三個選項，陣列或系統不會確定最適用的相符。</p>
<b>Disk Recon Rate (磁碟重建率)</b>	<p>Low (低)</p> <p>Medium (中)</p> <p>High (高)</p>	<p>顯示磁碟機發生故障後陣列重建資料的速度。較快的重建會減慢對現有資料的存取速度，較慢的重建會導致較快的存取。</p>
<b>Failover Mode (當機接手模式)</b>	<p>Explicit LUN failover (明定 LUN 當機接手)</p> <p>Implicit LUN failover (隱含 LUN 當機接手)</p>	<p>明定 LUN 當機接手是一種由主機控制的當機接手機制。</p> <p>隱含 LUN 當機接手是一種由陣列本身控制的當機接手機制。</p>
<b>Cache Mode (快取模式)</b>	<p>Auto (自動)</p> <p>Write-behind (延後寫入)</p> <p>Write-through (直接寫入)</p> <p>None (無)</p>	<p>Auto (自動) 是預設值。</p> <p>Write-behind (延後寫入) 可在資料到達快取時確認寫入作業。</p> <p>Write-through (直接寫入) 可在資料到達磁碟區時確認寫入作業。</p> <p>None (無) 選擇無讀取或寫入作業的快取。</p>

6. 按一下 Next (下一步)。

Select Name and Disks (選擇名稱與磁碟) 將會出現。

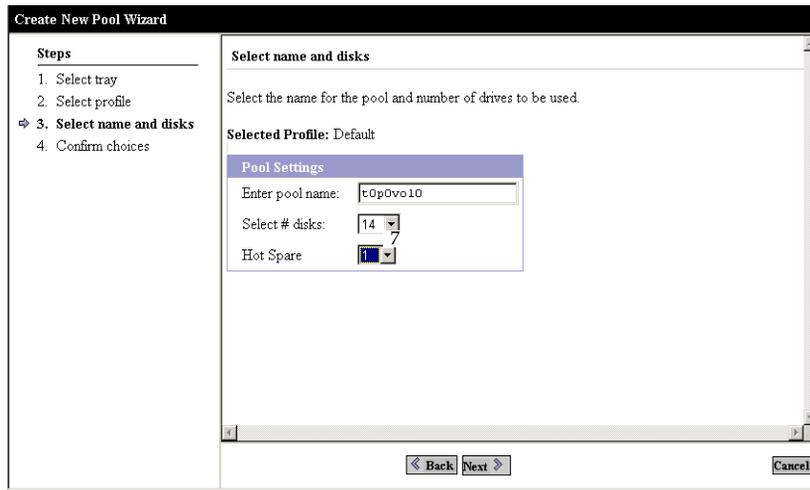


圖 E-12 選擇名稱與磁碟

7. 輸入集區名稱。

由於磁碟盤與集區編號方式從 0 開始，因此請考慮使用傳統命名方式，如 t0p1 (其中選定的磁碟盤為磁碟盤 0，集區為集區 1)。

8. 選擇所需的 RAID 等級與資料磁碟機與熱備用磁碟機的相應數量。

9. 按一下 Next (下一步)。

Confirm Choices (確認選擇) 視窗將會出現。

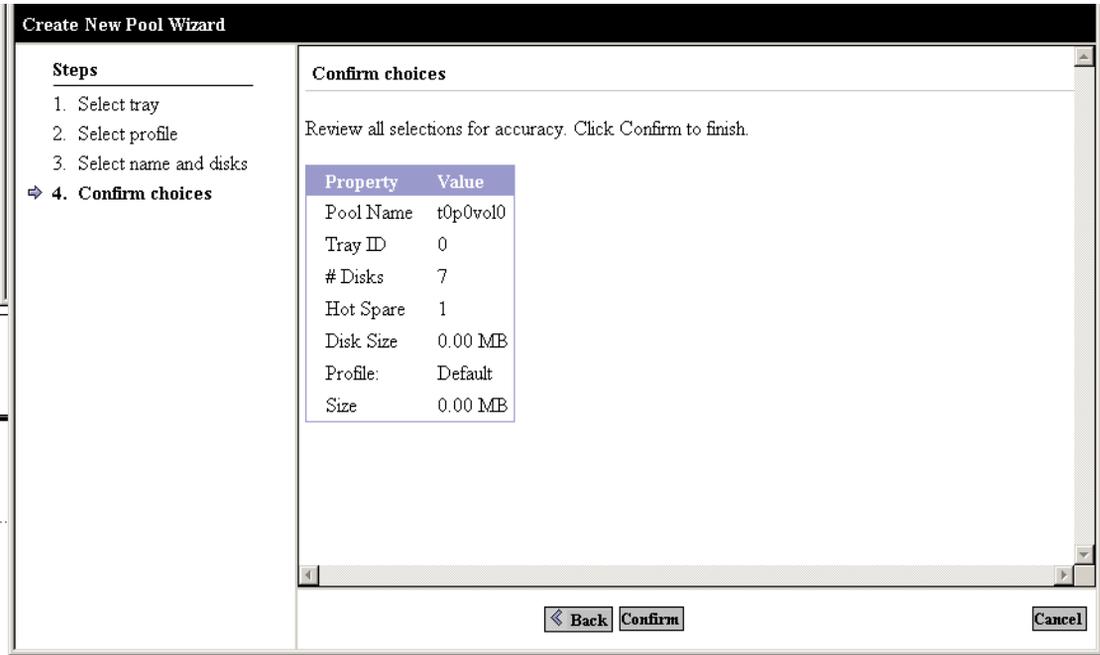


圖 E-13 確認選擇

10. 檢查屬性與值是否準確。
  - a. 按一下 **Confirm** (確認) 以接受變更。
  - b. 如果您要進行變更，請按一下 **Back** (上一步)。

## ▼ 建立新儲存設定檔

1. 選擇 **Configuration/Profiles** (組態/設定檔) 選擇標籤。
2. 按一下 **Create** (建立)。

Create New Profile (建立新設定檔) 頁將會顯示。
3. 在新設定檔屬性表中選擇下列操作：
  - 鍵入新設定檔的名稱
  - 鍵入設定檔的說明
  - 選擇 RAID 等級
  - 選擇區段大小
  - 選擇預先讀取狀態

- 選擇磁碟機數
- 選擇陣列類型
- 選擇專用熱備用狀態

#### 4. 按一下 Save (儲存)。

---

**注意** – 如果您的設定檔具有與現有設定檔相同的儲存設定，確認頁將會顯示，詢問您是否要建立設定檔。按一下「Cancel」(取消)以結束建立設定檔，或選擇「Create」(建立)以繼續。

---

## E.3 新增起始器與磁碟區

本章節包含下列程序：

- 第 E-18 頁「確定 HBA 上的 WWN」
- 第 E-20 頁「建立起始器群組」
- 第 E-23 頁「建立起始器」
- 第 E-25 頁「建立磁碟區」
- 第 E-31 頁「建立磁碟區群組」

在設定起始器與記錄 WWN 及其他資訊之前，您必須先確認 HBA 已就緒。

本章節的順序如下：

- 建立起始器群組
- 建立起始器
- 將起始器新增至群組
- 建立新磁碟區
- 建立磁碟區群組
- 將磁碟區新增至群組
- 將磁碟區群組與起始器群組關聯

也可以是其他順序。選擇此順序是因為在磁碟區群組螢幕上，您要將該群組與現有起始器群組關聯。

如果保留預設組態，則您已具有磁碟區，因此，請跳過 Creating Volumes (建立磁碟區) 步驟，完成其他步驟。

## E.3.1 確定 HBA 上的 WWN

開始設定起始器群組之前，您必須：

- 確認軟體已安裝在資料主機上
- 找到可用的 FC HBA 路徑
- 找到要新增至起始器群組設定檔的適當 HBA 與連接埠 WWN (如果在設定 SAN 時沒有記錄此資訊)

Sun StorEdge 6320 系統支援下列資料主機軟體：

- 用於 Solaris OS 主機的 Sun StorEdge San Foundation 軟體 (包括 Sun StorEdge Traffic Manager 軟體)
- 用於除 Solaris 之外的作業系統主機的 Sun StorEdge Traffic Manager 軟體

以下顯示了在 Solaris OS 上使用 Sun StorEdge SAN Foundation 4.2 或更新軟體確定 HBA Port WWN 的範例。SAN Foundation 4.2 環境包括套件、修正程式及韌體，可讓 Sun HBA 存取 Sun 儲存裝置。

主機的其他作業系統具有相等的指令與工具。請參閱主機文件。

您將使用的指令包括：

```
luxadm qlgc
luxadm -e dump_map /devices/pci@9,600000/SUNW,qlc@1/fp@0,0:devctl
luxadm -e dump_map /devices/pci@9,600000/SUNW,qlc@1,1/fp@0,0:devctl
cfgadm -al
```

### ▼ 確定 WWN

1. 連線至具有終端主控台的資料主機。
2. 在終端主控台上，輸入下列指令：

```
#luxadm qlgc
```

下列是結果報告的範例：

```
Found Path to 7 FC100/P, ISP2200, ISP23xx Devices
```

```
Opening Device: /devices/pci@8,600000/SUNW,qlc@2/fp@0,0:devctl
Detected FCode Version: ISP2200 FC-AL Host Adapter Driver: 1.14 2020/1/11
```

```
Opening Device: /devices/pci@9,700000/SUNW,qlc@2/fp@0,0:devctl
Detected FCode Version: ISP2200 FC-AL Host Adapter Driver: 1.13 2005/1/3
```

```
Opening Device: /devices/pci@9,700000/SUNW,qlc@3/fp@0,0:devctl
Detected FCode Version: ISP2200 FC-AL Host Adapter Driver: 1.13 2005/1/3
```

```
Opening Device: /devices/pci@9,700000/SUNW,qlc@4/fp@0,0:devctl
Detected FCode Version: ISP2200 FC-AL Host Adapter Driver: 1.13 2005/1/3
```

```
Opening Device: /devices/pci@9,600000/SUNW,qlc@2/fp@0,0:devctl
```

```
Detected FCode Version: ISP2200 FC-AL Host Adapter Driver: 1.13 2005/1/3
```

```
Opening Device: /devices/pci@9,600000/SUNW,qlc@1/fp@0,0:devctl
```

```
Detected FCode Version: ISP2312 FC-AL Host Adapter Driver: 1.13.08 2002/4/10
```

```
Opening Device: /devices/pci@9,600000/SUNW,qlc@1,1/fp@0,0:devctl
```

```
Detected FCode Version: ISP2312 FC-AL Host Adapter Driver: 1.13.08 2002/4/10
```

```
Complete
```

### 3. 使用指令 `luxadm -e` 尋找每個 WWN。

HBA 將說明為「unknown (未知)」。

#### a. 記錄每個 WWN 以便進行下一步操作。

```
# luxadm -e dump_map /devices/pci@9,600000/SUNW,qlc@1/
fp@0,0:devctl
```

以下是結果報告的範例：

Pos	Port_ID	Hard_Addr	Port	WWN Node	WWN Type
0	10500	0	20030003ba27ca6e	10000003ba27ca6e	0x0 (Disk device)
1	10000	0	210000e08b0ae877	200000e08b0ae877	0x1f (Unknown Type,Host Bus Adapter)

### 4. 找到 WWN 至控制器對映，以檢查控制器編號是否已設定並連線。

```
# cfgadm -al
```

Ap_Id	Type	Receptacle	Occupant	Condition
SBa	cpu/mem	connected	unconfigured	ok
SBb	cpu/mem	connected	unconfigured	ok
SBc	cpu/mem	connected	configured	ok
SBc::cpu0	cpu	connected	configured	ok
SBc::cpu1	cpu	connected	configured	ok
SBc::memory	memory	connected	configured	ok
SBd	cpu/mem	connected	configured	ok
SBd::cpu0	cpu	connected	configured	ok
SBd::cpu1	cpu	connected	configured	ok
SBd::memory	memory	connected	configured	ok
c0 scsi-bus		connected	configured	unknown
c0::dsk/c0t6d0	CD-ROM	connected	configured	unknown
c1	fc-private	connected	configured	unknown
c1::21000004cf83d9ed	disk	connected	configured	unknown
c1::21000004cf83df64	disk	connected	configured	unknown
c1::21000004cf83e02a	disk	connected	configured	unknown
c1::21000004cf83e05e	disk	connected	configured	unknown
c1::21000004cf83e242	disk	connected	configured	unknown
c1::21000004cf83e317	disk	connected	configured	unknown

c1::21000004cf83e518	disk	connected	configured	unknown
c1::21000004cf83e65d	disk	connected	configured	unknown
c1::21000004cf83e75c	disk	connected	configured	unknown
c1::21000004cf83e777	disk	connected	configured	unknown
c1::21000004cf83e7bc	disk	connected	configured	unknown
c1::21000004cf83eb0d	disk	connected	configured	unknown
c1::508002000016beb9	ESI	connected	configured	unknown
c2	fc	connected	unconfigured	unknown
c3	fc	connected	unconfigured	unknown
c4	fc	connected	unconfigured	unknown
c5	fc	connected	unconfigured	unknown
c6	fc-fabric	connected	configured	unknown
c6::20030003ba27ca6e	disk	connected	configured	unknown
c7	fc-fabric	connected	configured	unknown
c7::20030003ba27d1ee	disk	connected	configured	unknown
pcisch0:hpc1_slot0	unknown	empty	unconfigured	unknown
pcisch0:hpc1_slot1	unknown	empty	unconfigured	unknown
pcisch0:hpc1_slot2	unknown	empty	unconfigured	unknown
pcisch0:hpc1_slot3	pci-pci/hp	connected	configured	ok
pcisch2:hpc2_slot4	scsi/hp	connected	configured	ok
pcisch2:hpc2_slot5	scsi/hp	connected	configured	ok
pcisch2:hpc2_slot6	scsi/hp	connected	configured	ok
pcisch3:hpc0_slot7	scsi/hp	connected	configured	ok
pcisch3:hpc0_slot8	mult/hp	connected	configured	ok
usb0/1	unknown	empty	unconfigured	ok
usb0/2	unknown	empty	unconfigured	ok
usb0/	unknown	empty	unconfigured	ok
usb0/4	unknown	empty	unconfigured	ok

## E.3.2 建立起始器群組

收集 WWN 後，您可以建立起始器群組。

### ▼ 建立起始器群組

#### 1. 選擇 Configuration (組態) 標籤。

Array Selection (陣列選擇) 視窗將會出現。

#### 2. 在 More Actions (更多動作) 功能表中按一下 Manage Initiator Groups (管理起始器群組)。

Manage Initiator Groups (管理起始器群組) 視窗將會出現。

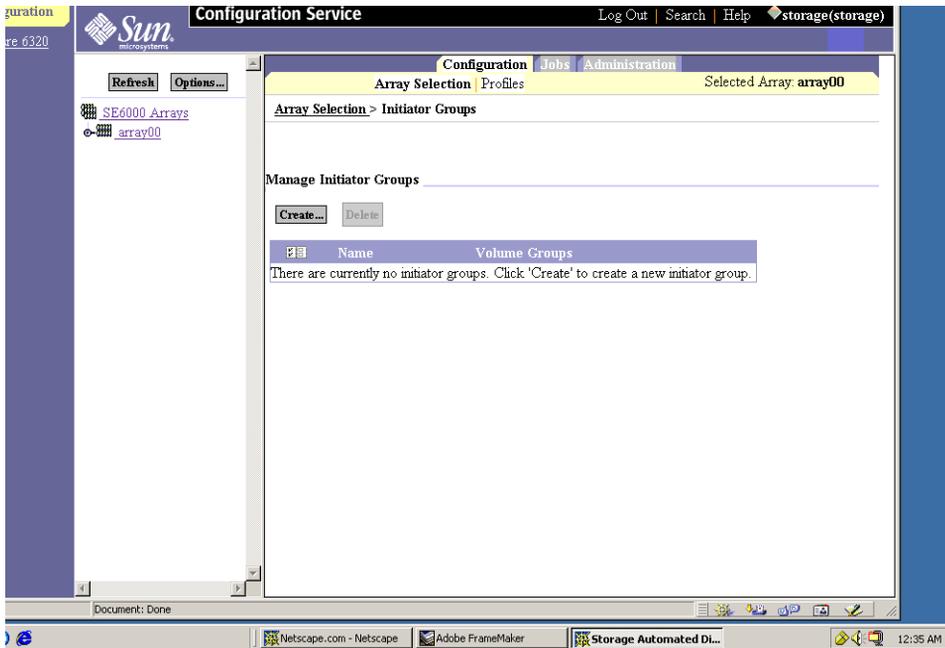


圖 E-14 管理起始器群組

### 3. 按一下 Create (建立)。

New Initiator Group (建立新起始器群組) 視窗將會出現。

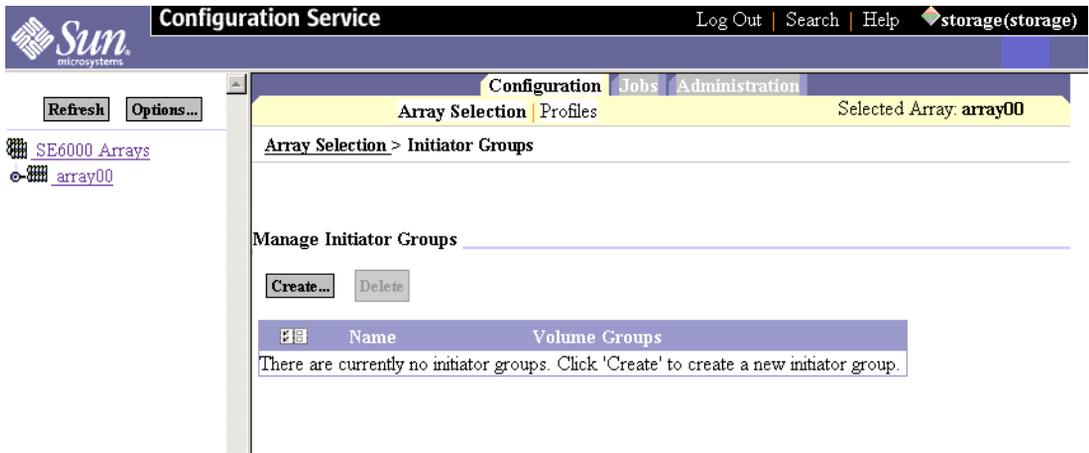


圖 E-15 管理起始器群組 — 建立

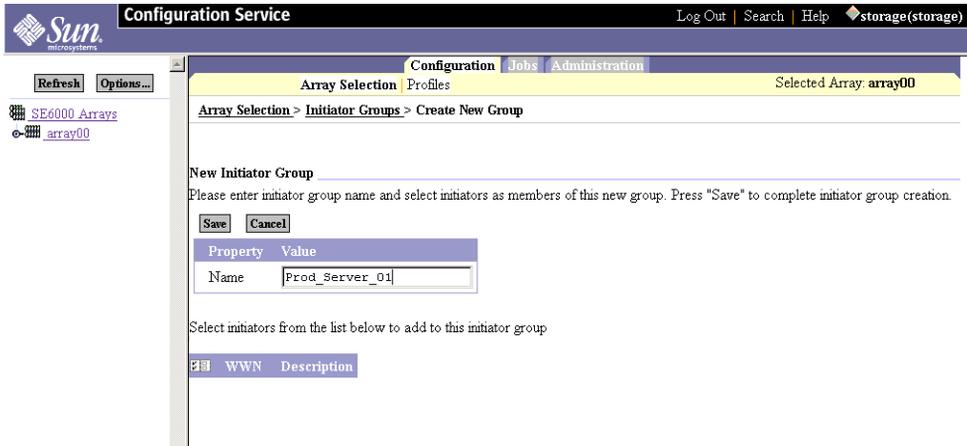


圖 E-16 建立新群組

4. 輸入新起始群組的名稱，最多 15 個字元。
5. 按一下 Save (儲存)。

Initiator Groups (起始器群組) 視窗中將會出現建立的群組。

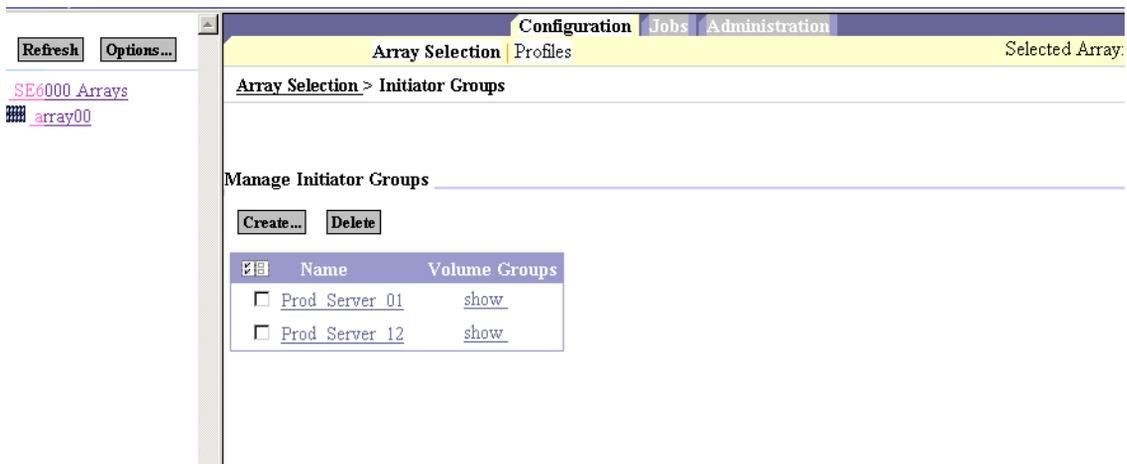


圖 E-17 新起始器群組

6. 根據需要重複新增其他起始器群組。

將起始器視為 HBA 群組以允許資料存取。起始器群組通常表示伺服器及其相關 HBA。考量使用可以理解的邏輯命名慣例。例如：「Prod\_server\_01」名稱說明生產伺服器與屬於伺服器的 HBA (起始器) 收集之第一個實例。

## E.3.3 建立起始器

本章節說明如何建立起始器。

### ▼ 建立起始器

1. 選擇 Configuration (組態) 標籤與 Array Selection (陣列選擇) 視窗。
2. 在 More Actions (更多動作) 功能表中按一下 Manage Initiator (管理起始器)。  
Manage Initiators (管理起始器) 視窗將會出現。

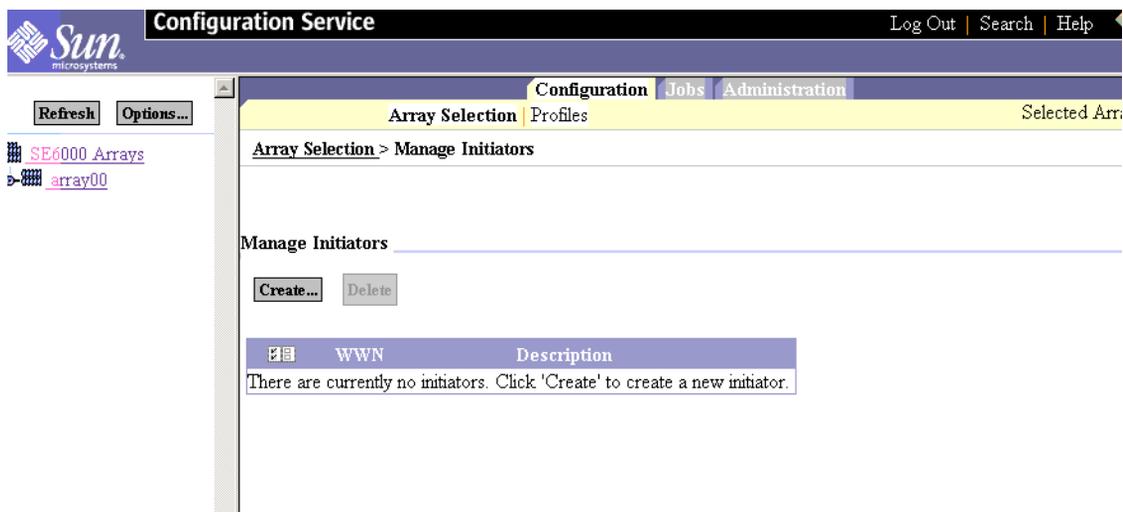


圖 E-18 管理起始器

3. 按一下 Create (建立)。  
Create New Initiator (建立新起始器) 視窗將會出現。

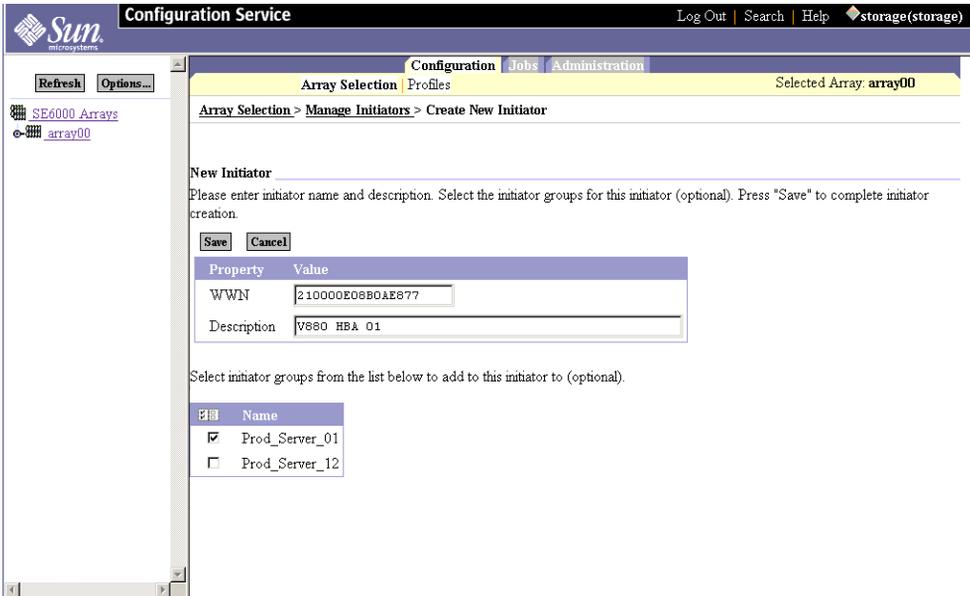


圖 E-19 建立新起始器

4. 輸入新起始器的連接埠 WWN (請參閱 E.3.1 節「確定 HBA 上的 WWN」), 最多 16 個字元。
5. 為新起始器群組提供說明。
6. 將起始器與起始器群組關聯。
7. 按一下 Save (儲存)。
8. 根據需要重複新增其他起始器。

## E.3.4 建立磁碟區

本章節說明如何建立新磁碟區。

### ▼ 建立磁碟區

1. 選擇 Configuration (組態) 標籤與 Array Selection (陣列選擇) 視窗。
2. 在 More Actions (更多動作) 功能表中按一下 Manage Volumes (管理磁碟區)。

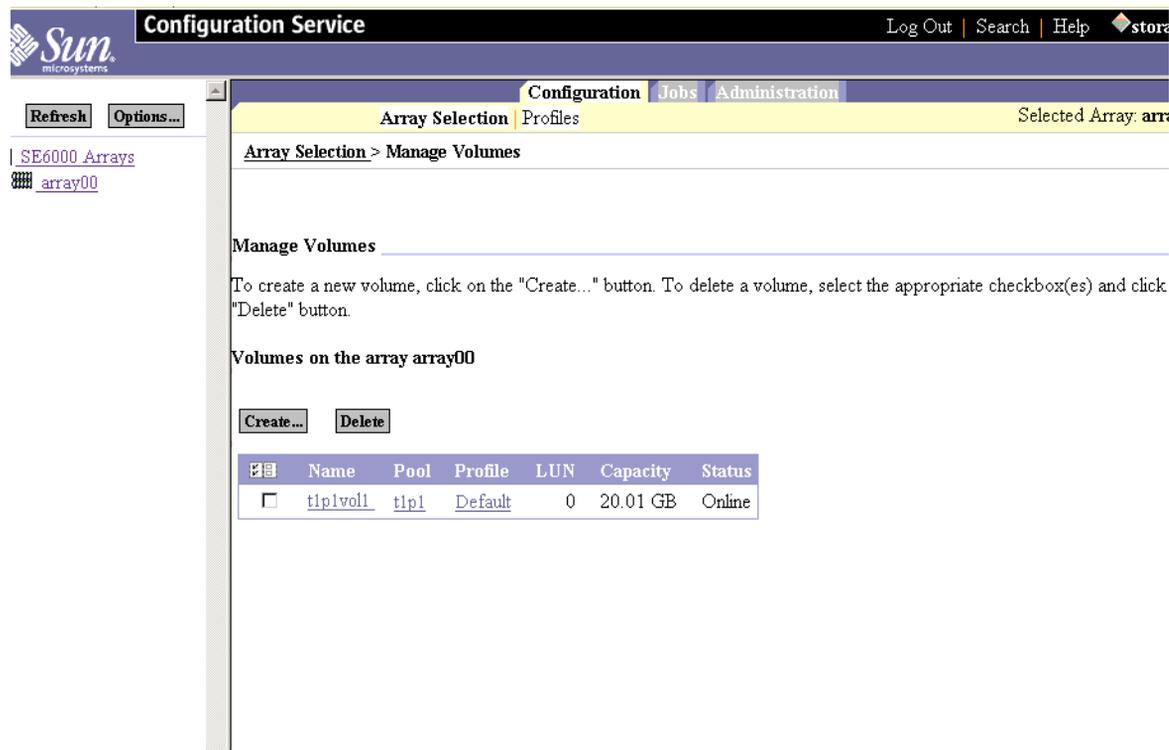


圖 E-20 管理磁碟區 — 建立

3. 按一下 Create (建立)。

Create New Volume Wizard (建立新磁碟區精靈) 將會出現。

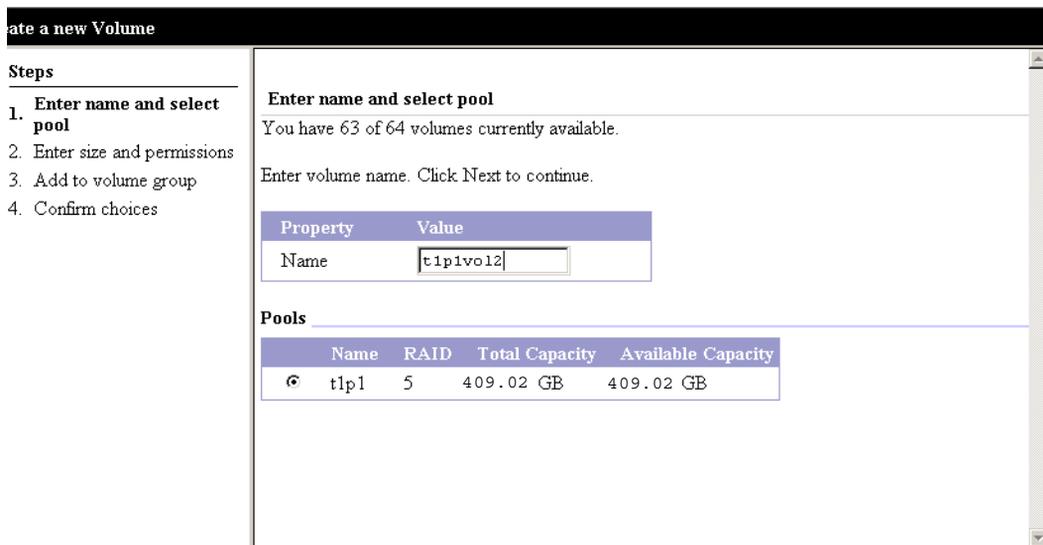


圖 E-21 輸入名稱與選擇集區

4. 輸入磁碟區名稱。

5. 按一下 Next (下一步)。

Enter Size (輸入大小) 與 Permissions (權限) 視窗將會出現。

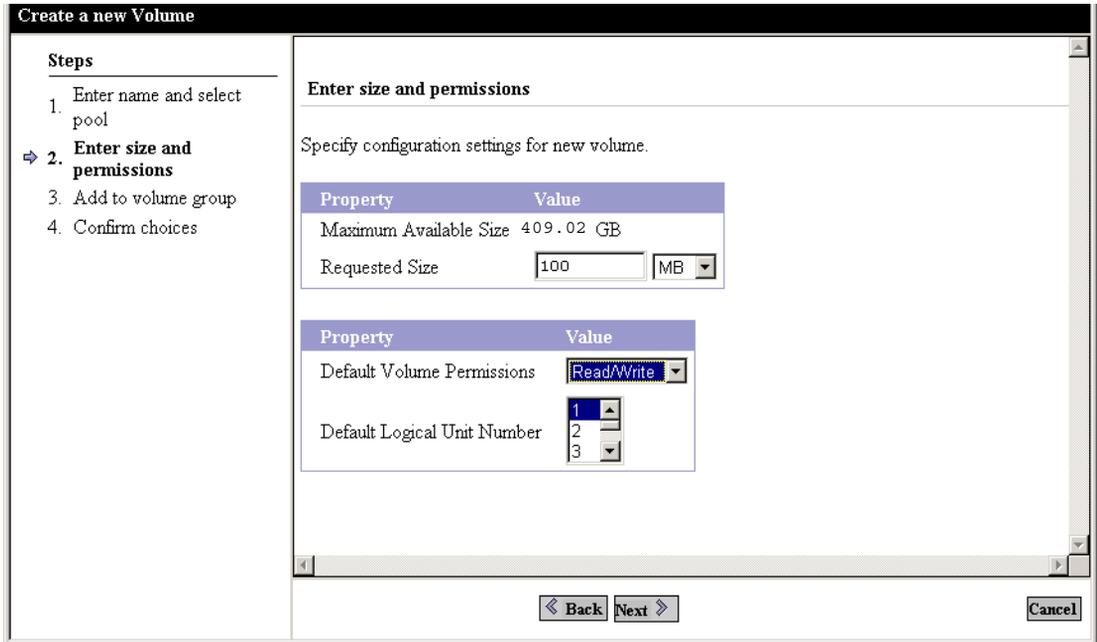


圖 E-22 輸入大小與權限

**6. 以 MB 或 GB 為單位輸入新磁碟區的要求大小。**

**7. 選擇 Default Volume Permissions (預設磁碟區權限)。**

除非被 LUN 遮罩覆寫，否則將套用預設權限。LUN 遮罩在磁碟區與起始器之間提供了明定的遮罩，並會覆寫任何預設的存取權限設定。

不需要對預設的邏輯單元號碼 (LUN) 作任何變更。

**8. 按一下 Next (下一步)。**

Add Volume to Group (新增磁碟區至群組) 視窗將會出現。

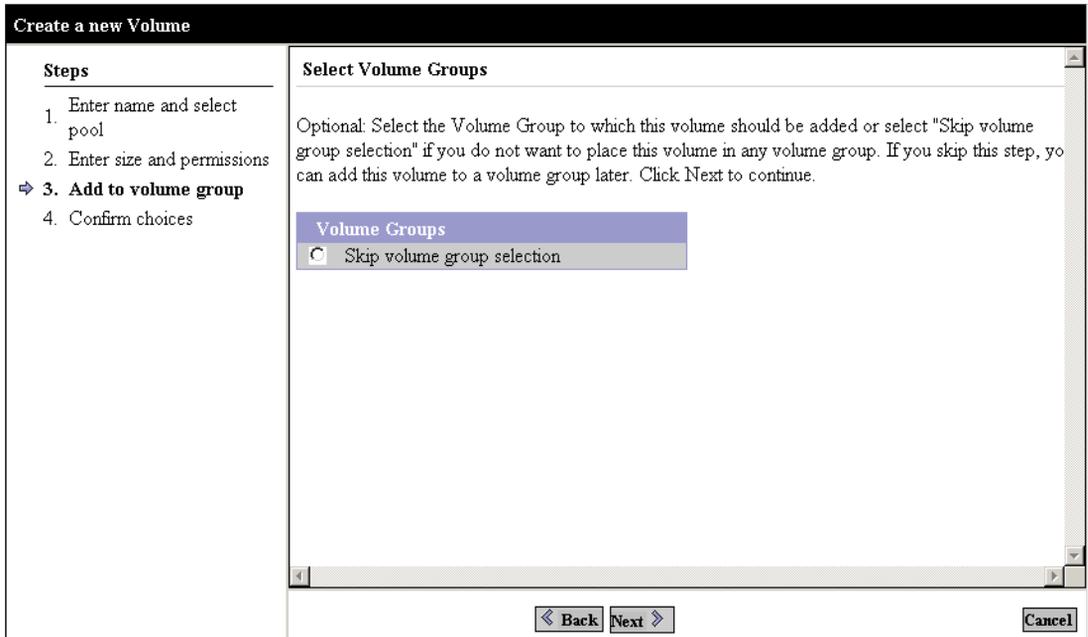


圖 E-23 新增磁碟區至群組

**9. 選擇應該新增此磁碟區的磁碟區群組。**

如果沒有群組出現，請按一下 Next (下一步)。

您可以選擇 Skip (跳過) 按鈕以稍後建立磁碟區群組。

請參閱第 E-31 頁「建立磁碟區群組」。

**10. Confirm Choices (確認選擇) 視窗將會出現。**

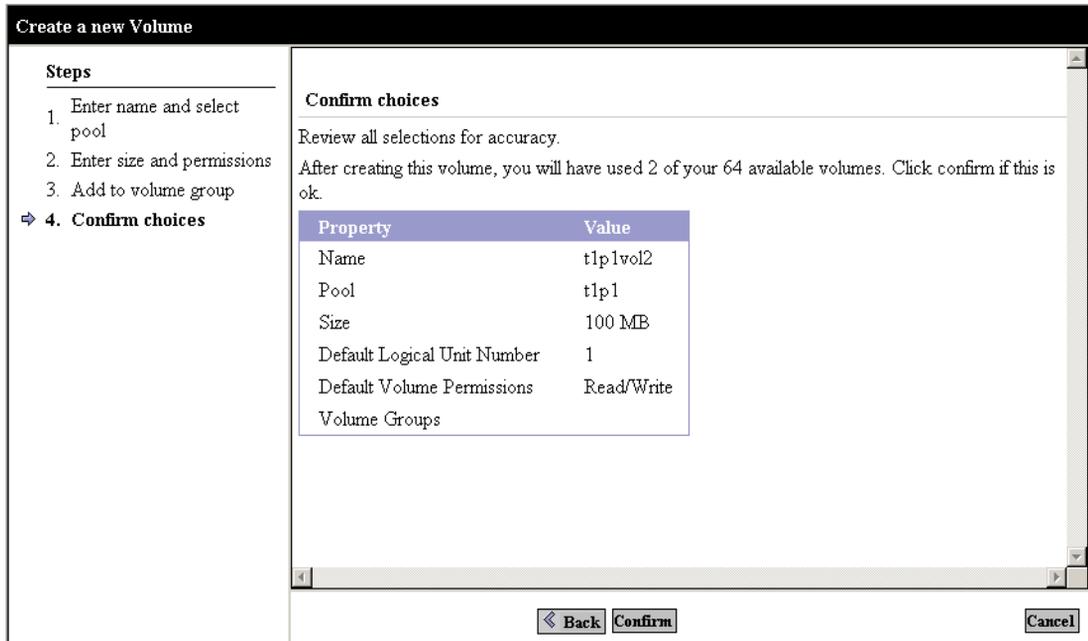


圖 E-24 確認選擇

11. 檢查屬性與值是否準確。
  - a. 按一下 **Confirm** (確認) 以接受變更。
  - b. 如果您要進行變更，請按一下 **Back** (上一步)。

在按一下 Confirm (確認) 後，Mail Notification (郵件通知) 視窗將會出現。

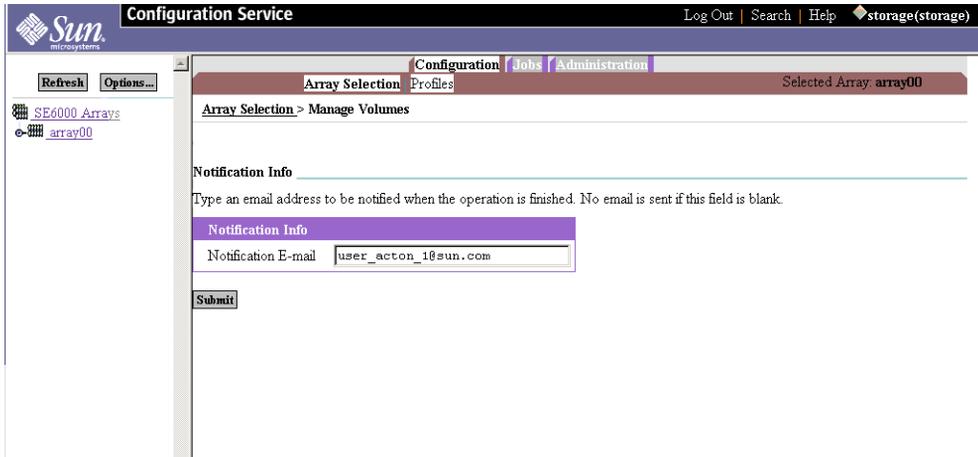


圖 E-25 郵件通知

12. 輸入您希望將磁碟區建立通知傳送到電子郵件地址。

13. 按一下 Submit (提交)。

Outstanding Jobs (未完成的工作) 視窗將會出現。建立磁碟區大約需要兩分鐘

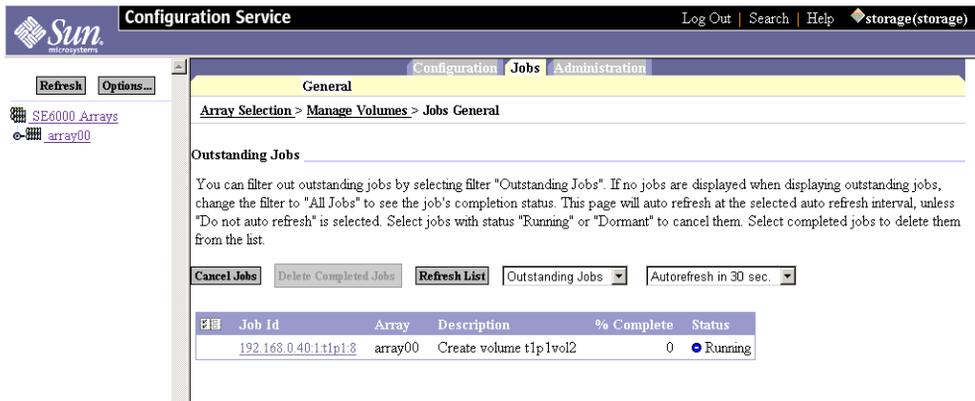


圖 E-26 未完成的工作

14. 如有必要，請重複這些步驟以建立其他磁碟區。

15. 按一下 Administration (管理) → Reports (報告)，以檢查新磁碟區的状态。

檢視 Volumes Summary (磁碟區摘要) 與 Volumes Details (磁碟區詳細資料)，以查看結果。

## E.3.5 建立磁碟區群組

建立磁碟區後，您可以建立磁碟區群組。

### ▼ 建立磁碟區群組

1. 在 Array Selection (陣列選擇) 視窗中，在 More Actions (更多動作) 功能表中選擇 Manage Volume Groups (管理磁碟區群組)。
2. 按一下 Create (建立) ◦ Create New Volume Groups Wizard (建立新磁碟區群組精靈) 視窗將會出現。

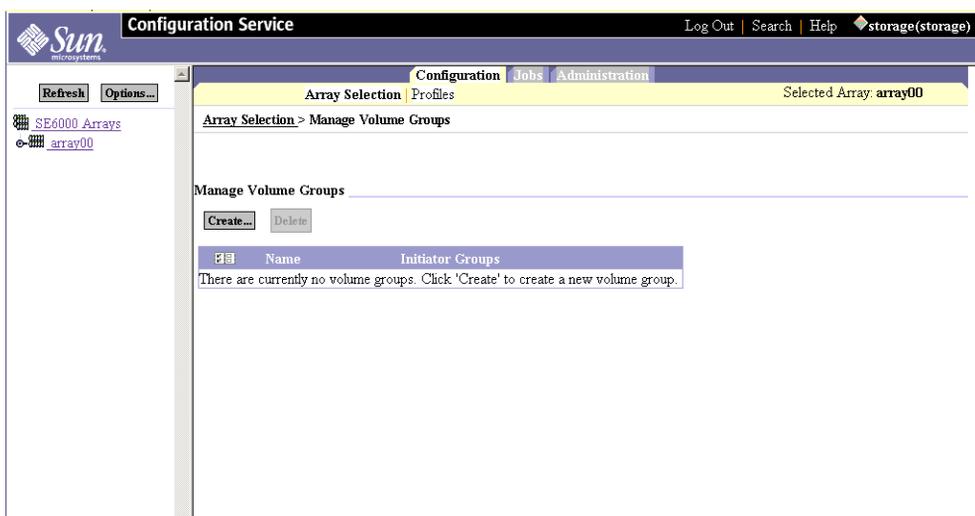


圖 E-27 管理磁碟區群組 — 建立

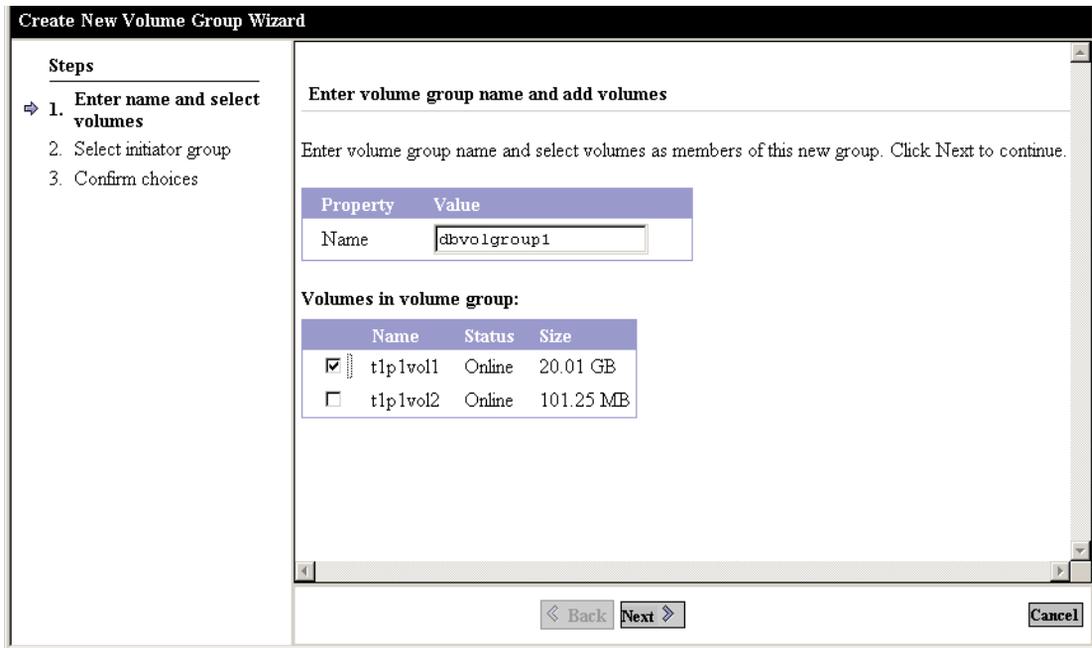


圖 E-28 在建立新磁碟區群組精靈中輸入名稱與選擇磁碟區

3. 輸入適當的磁碟區群組名稱。
4. 選擇出現在磁碟區群組中的磁碟區。
5. 按一下 Next (下一步)。

Select Initiator Group (選擇起始器群組) 視窗將會出現。

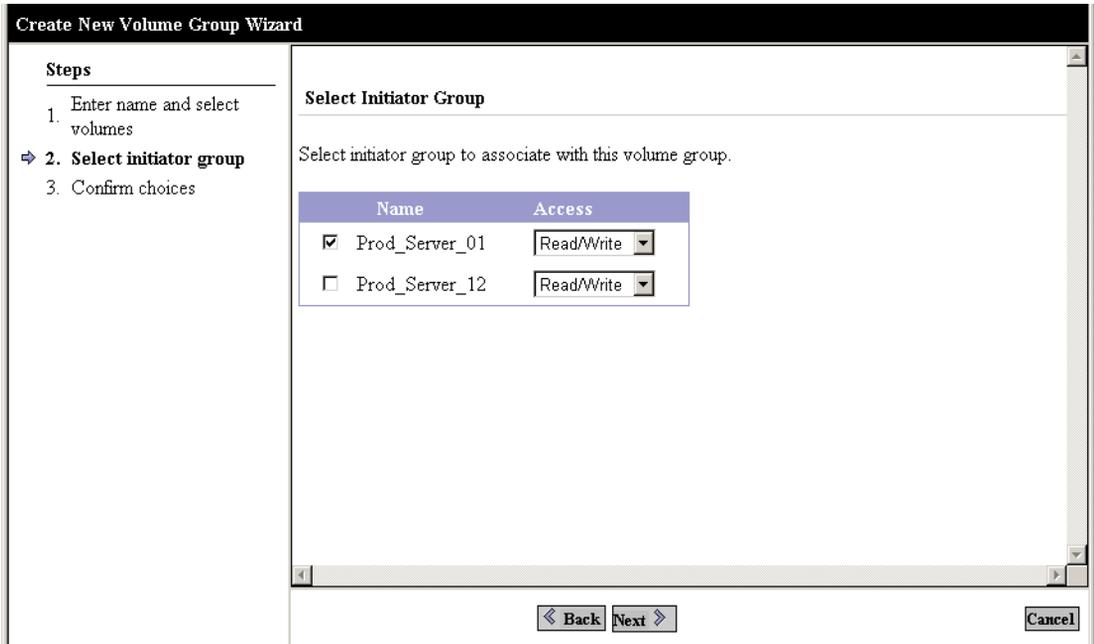


圖 E-29 選擇起始器群組

6. 選擇起始器群組與關聯此磁碟區群組的適當存取。
7. 按一下 Next (下一步)。  
Confirm Choices (確認選擇) 視窗將會出現。
8. 檢查屬性與值是否準確。
  - a. 按一下 Confirm (確認) 以接受變更。
  - b. 如果您要進行變更，請按一下 Back (上一步)。

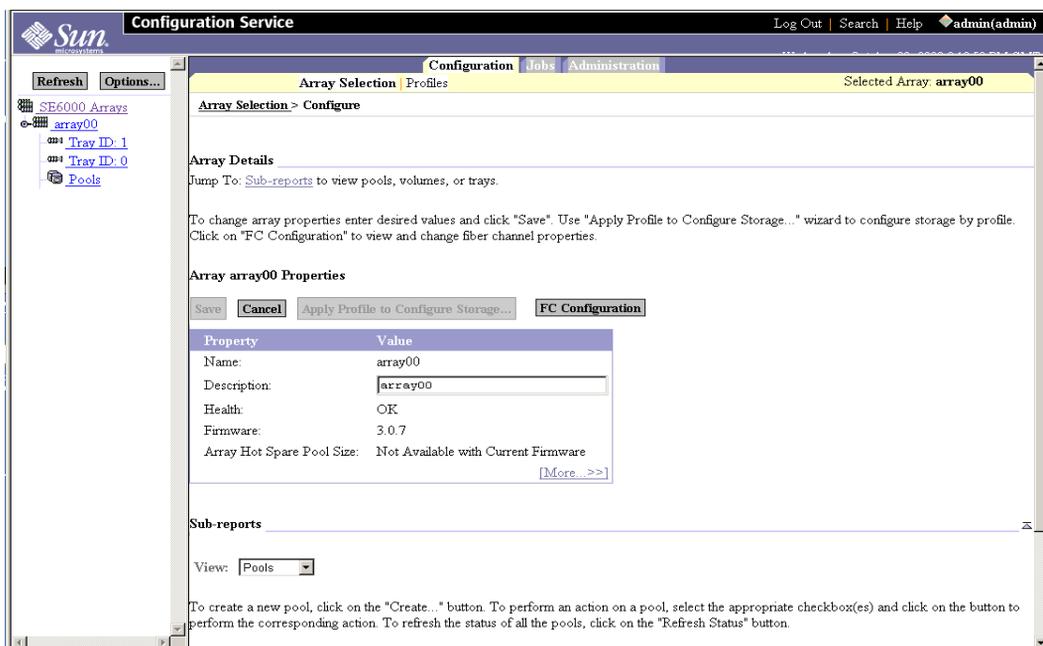
## E.4 設定光纖通道設定值

本章節包含下列程序：

- 第 E-34 頁「設定光纖通道」

### ▼ 設定光纖通道

1. 選擇 Array Selection (陣列選擇) -> Configure (設定) 按鈕。



2. 按一下 FC Configuration (FC 組態)。

Fibre Channel Configuration (光纖通道組態) 視窗將會出現。

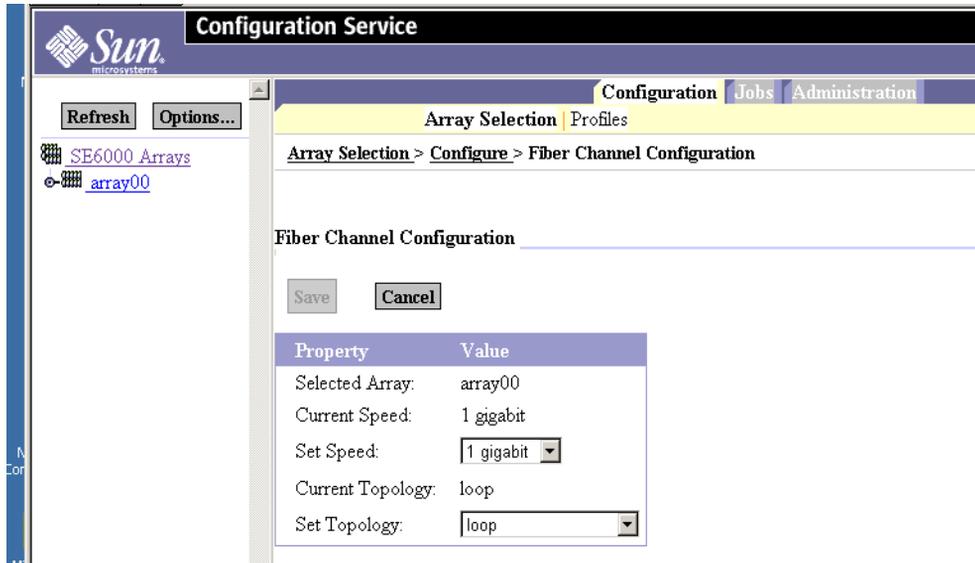


圖 E-30 光纖通道組態

3. 適當變更環境。

有關欄位資訊，請參閱表 E-4

4. 按一下 Save (儲存)。

表 E-4 光纖通道組態欄位

參數	值	說明
<b>Selected Array</b> (選擇陣列)	Array description (陣列說明)	顯示使用者定義的陣列說明。
<b>Current Speed</b> (目前速度)	1 Gigabit	顯示陣列背面 FC 連接埠的目前連線速度。
<b>Set Speed</b> (設定速度)	auto (自動) 1 Gigabit 2 Gigabit	允許您設定陣列背面 FC 連接埠的連線速度。
<b>Current Topology</b> (目前的拓樸)	auto (自動) fabric loop (光纖 迴路) fabric point-to- point (光纖點對點) no connection (沒 有連線)	顯示陣列背面 FC 連接埠的目前拓樸連線 類型。
<b>Set Topology</b> (設定拓樸)	auto (自動) fabric loop (光纖迴路) fabric point-to- point (光纖點對點) no connection (沒有連線)	允許您設定陣列背面 FC 連接埠的目前拓樸連 線類型。

有關使用此工具的更多資訊，請參閱線上說明與 *Sun StorEdge 6320 System 1.2 Reference and Service Manual*。

---

## 安裝 USB 快閃碟

---

Sun StorEdge 6320 系統隨附了通用序列匯流排 (USB) 快閃碟，可以備份儲存伺服器處理器組態檔案 (例如：`/etc/ethers`)。在儲存伺服器處理器出現故障時，現場維修人員可使用快閃碟將原來的組態回復為更換儲存伺服器處理器。

此程序可指示使用者如何安裝系統包裝中隨附的 USB 快閃碟。

---

**注意** – 請勿連接具有您要回復為使用中儲存伺服器處理器或其他任何 USB 連接埠影像之 USB 快閃碟，因為無法覆寫快閃碟上的影像。

---

---

**注意** – 為快閃碟製作適合 Solaris 作業系統的格式。請勿將其連接至 PC，因為 Windows 將無法識別，並詢問是否要製作格式。

---

### ▼ 安裝 USB 磁碟機

1. 如果您的 USB 快閃碟旁邊具有防覆寫開關，請確定將其設定為解除鎖定狀態。
2. 將 USB 快閃碟插入儲存伺服器處理器背面板上的 USB 連接埠 1。

如果您的快閃碟具有 LED 綠色指示燈，它將在快閃碟正確連接時顯示。

3. 使用網頁瀏覽器登入組態服務，儲存伺服器處理器上的管理軟體。

`https://hostname:9443`

4. 在 Administration/General (管理/一般) 功能表中，選擇 Logs (記錄)。

如果系統無法嘗試備份至 USB 快閃碟，則記錄中每兩分鐘出現下列訊息：

```
IO Error accessing persistence file on flash disk
```

如果錯誤訊息在安裝快閃碟後三分鐘內沒有停止，請參閱下列網站以聯絡支援：

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

## 回復組態檔案

在儲存伺服器處理器出現故障時，請如前面章節所述聯絡支援。

所有的回復程序僅由客戶支援人員執行。他們可以使用裝有回復光碟的 USB 磁碟機回復新儲存伺服器處理器上的組態。

# 詞彙表

---

- CLI** 您可以使用 Sun StorEdge Configuration Service SSCS 遠端指令行設定 Sun StorEdge 6320 系統。該指令行可透過精簡型指令碼用戶端從管理工作站存取。較舊的 Sun 產品使用診斷指令行，該指令行只能由維修人員在 Sun Storage 6320 系統上使用。伺服器與資料主機可能需要自己的指令行。
- F 連接埠** 在光纖通道交換器上，支援點對點或 Fabric 連線的連接埠。
- fabric** 沿著一個以上的交換器所建置的光纖通道網路。一般被稱為「Fabric 裝置」或稱為在「Fabric 模式」下。當本文中提及這個字時指的是一個公用裝置，可以登入 Fabric 並具有公用迴路的特性 (相對於私有迴路傳統裝置而言)。
- FC-AL** 光纖通道仲裁迴路。一個迴路最多可以包含 126 個節點，且只能透過 1 或 2 台伺服器進行存取。
- FRU** 可現地置換元件。製造廠商用來更換發生故障的組裝元件之組件。
- GBIC** 十億位元介面轉換器。連接至十億位元乙太網路連接埠或光纖通道的熱抽換輸入/輸出裝置。
- HBA** 主機匯流排介面卡。將 I/O 擴充匯流排連接至其他光纖通道元件的控制器板。
- LAN** 用於在儲存伺服器處理器上執行本機管理與服務功能的一種乙太網路 LAN，也可用於協助整合多個儲存伺服器處理器中的遙測資料。根據規劃，儲存伺服器處理器的 LAN 位址設定為 10.0.0.*n*。
- LUN** 邏輯單元號碼或邏輯單元。系統指派的一個號碼，該號碼主機軟體區分相同系統內的多個邏輯單元 (可以組織為一個單元以用於資料儲存的一個或多個磁碟機)。也稱為磁碟區。
- LUN 對映** 變更儲存系統中邏輯單元號碼呈現的程序。
- LUN 遮罩** 讓管理員由特定 HBA 連接埠動態顯示或隱藏邏輯單元的特性。這可讓個別伺服器或多個伺服器能夠存取個別或多個邏輯單元，並禁止不應存取的伺服器存取相同的邏輯單元。
- MAC 位址** 媒體存取控制。識別乙太網路裝置的專屬位址。
- MPxIO** Sun 的一種多工 i/o 軟體：Sun StorEdge Traffic Manager 軟體。
- N 連接埠** 點對點或 Fabric 連線中的一個光纖通道連接埠。

<b>NTC</b>	網路終端集線器。Sun StorEdge Remote Response 軟體的數據機連接點。NTC 可促進與遠端支援之間的點對點通訊協定 (PPP) 連線，且不需仰賴儲存伺服器處理器來完成通話。
<b>RAID</b>	獨立磁碟備用陣列。將多個磁碟機組合到單一虛擬磁碟機中，以提高效能與可靠性之組態。
<b>RARP</b>	反向位址解析通訊協定。Solaris 作業環境下的一種通訊協定，從主機自動指派陣列 IP 位址。
<b>RU</b>	機架裝置。
<b>SCSI</b>	小型電腦系統介面。將磁碟與磁帶裝置連接至主機的產業標準。
<b>SSCS</b>	管理軟體的遠端指令行介面之初始指令。在精簡型指令碼用戶端上也稱為 CLI 或 SSCS 指令行。
<b>USB</b>	通用序列匯流排。多種裝置的標準匯流排類型。USB 裝置為熱抽換裝置，即表示在電腦開啓時可將裝置連接或中斷其連接。儲存伺服器處理器使用 USB 快閃碟儲存關於 Sun StorEdge 6320 系統的個性化資料。
<b>WWN</b>	全球名稱。用於識別陣列磁碟區、光纖通道連接埠或儲存陣列的號碼。
<b>主儲存裝置</b>	主要的活動中儲存機制。如果發生錯誤，會導致系統切換到備用主儲存裝置。
<b>可熱抽換</b>	可現地置換元件 (FRU) 可在系統電源開啓且仍在作業時卸下與更換。
<b>光纖通道</b>	跨越多種硬體進行部署、高價格效益的十億位元通訊連結。
<b>伺服器處理器 面板</b>	用於連接纜線的伺服器面板，無需將纜線連接至系統的個別元件。
<b>起始器群組</b>	管理員將 HBA (起始器) 組織到群組，以一次管理許多起始器，而不是一次管理一個起始器。
<b>陣列</b>	一種可擴充的高效能模組化儲存裝置，包含控制器與可連接至資料主機的光纖通道之磁碟機。
<b>動態多重路徑 (DMP)</b>	一種 VERITAS Volume Manager 功能，可提供替代路徑機制，以便在控制器當機接手時重新路由資料。
<b>區域</b>	裝置光纖通道連接埠與 HBA 連接埠之間的專用路徑。
<b>區域劃分</b>	設定區域的動作。
<b>控制器磁碟盤</b>	裝有 RAID 控制器的磁碟盤。
<b>組態服務</b>	Sun StorEdge Configuration Service 是用於 Sun StorEdge 6320 系統的一種管理軟體。它可讓您使用網頁瀏覽器，或在精簡型指令碼用戶端上使用 CLI 來設定系統。
<b>集區</b>	可為磁碟機集合定義 RAID 等級與熱備用組態。
<b>當機接手模式</b>	從主儲存裝置切換到備用主儲存裝置。明定 LUN 當機接手是一種由主機控制的當機接手機制。隱含 LUN 當機接手是一種由陣列控制的當機接手機制。

<b>磁碟區</b>	磁碟區是指可以組織為一個單元，以用於資料儲存的一個或多個磁碟機。也稱為邏輯單元號碼或 LUN。
<b>磁碟盤</b>	一個磁碟機機箱。連接在一起的多個磁碟盤構成一個儲存陣列。
<b>熱備用</b>	在 RAID 1 或 RAID 5 組態中，一沒有資料的磁碟機會以待機狀態運作，以防其他的磁碟機故障。
<b>頻帶外</b>	是指經由乙太網路而不是光纖通道的連線。此連線不在資料路徑中。儲存伺服器處理器無法存取儲存於 Sun StorEdge 6320 系統內的資料，因此該資訊被認為是位於頻帶外。
<b>儲存伺服器處理器</b>	用作 Sun StorEdge Configuration Service 管理軟體內部管理主機的內建處理器。
<b>儲存陣列</b>	一個或多個磁碟盤，其中至少有一個必須為控制器磁碟盤。所有磁碟盤均作為單一裝置進行管理。
<b>儲存集區</b>	請參閱集區。
<b>擴充裝置/磁碟盤</b>	未安裝 RAID 控制器的磁碟盤。
<b>讀取/寫入</b>	主機存取系統對磁碟區進行讀取/寫入的磁碟區權限。



# 索引

---

## 數字

- 6320 系統
  - 第二個機櫃，A-2
- 6320 系統機櫃
  - 安裝，2-4

## 英文字母

- AIX，1-8
- Change Profile (變更設定檔) 精靈，E-13
- CLI 用戶端，D-2
- Create New Pool Wizard (建立新集區精靈)，E-11, E-12
- F 連接埠
  - 定義，詞匯表-1
- Fabric
  - 定義，詞匯表-1
- FC HBA 路徑，E-1, E-18
- FC 交換器
  - 連接，3-1
- FC-AL
  - 定義，詞匯表-1
- format 指令，E-6
- FRU
  - 定義，詞匯表-1
- GBIC
  - 定義，詞匯表-1
- GMT
  - 時區差，5-4
- HBA
  - 定義，詞匯表-1

- HBA 路徑，E-1, E-18
- HP-UX，1-7, 1-8
- IBM AIX，1-7
- install.sh 指令碼，D-3
- IP 位址
  - 保留，2-2
- kernel/drv，E-3
- LAN IN 連接埠，6-3
- LAN OUT 連接埠，6-3
- LAN USER，3-1
- LAN 連線，1-4
- LUN
  - 定義，詞匯表-1
- LUN 對映
  - 定義，詞匯表-1
- LUN 遮罩
  - 定義，詞匯表-1
- luxadm 指令，E-18
- MAC 位址
  - 定義，詞匯表-1
- Microsoft Windows 2000，1-7
- Microsoft Windows NT，1-7
- MPxIO，E-3
- N 連接埠
  - 定義，詞匯表-1
- Netscape Navigator，4-6
- Performance Suite 軟體，1-8
- RAID
  - 定義，詞匯表-2

- Raid 等級
  - 瞭解，1-4
- RAID-0，1-4
- RAID-1，1-4
- RAID-5 (預設值)，1-4
- RARP
  - 定義，詞匯表-2
- Red Hat Linux，1-8
- Red Hat Linux 7.2，1-7
- Resource Manager 軟體，1-8
- San 基礎，E-18
- SAN 基礎軟體，1-7
- SCSI
  - 定義，詞匯表-2
- scsi\_vhci.conf，E-3
- Service Console
  - 連接埠，4-6
- Solaris，1-8
- Solaris 工作站
  - 連接，3-6
- Solaris 軟體，1-7
- SP LAN IN 連接埠，6-3
- SP LAN OUT 連接埠，6-3
- sscs，D-3
- sscs(1M) 指令，D-3
- STMS，E-3
- Storage Automated Diagnostic Environment，1-7, 4-6
- Storage Automated Diagnostic Environment 軟體，1-6, 1-8
- Sun Cluster 軟體，1-8
- Sun StorEdge 6000 CLI 套件軟體，1-8
- Sun StorEdge 6020 陣列
  - 預設設定，5-1
- Sun StorEdge 6300 系列
  - 實體特性，C-1
  - 實體規格，C-2
- Sun StorEdge 6320 系統
  - 功能，1-1
- Sun StorEdge 6320 系統，電源關閉程序，2-18
- Sun StorEdge Enterprise Backup 軟體，1-8

- Sun StorEdge Remote Response
  - SSRR，2-11
- Sun StorEdge Remote Response 服務，6-1
- UNIX 指令
  - sscs(1M)，D-3
- USB
  - 定義，詞匯表-2
- USER LAN，3-1
- Utilization Suite 軟體，1-8
- VERITAS 軟體，1-8
- Windows 2000，1-8
- WWN，E-1, E-18, E-19
- WWN 至控制器對映，E-19
- www.sun.com，1-1

## 一劃

- 乙太網路纜線
  - 連線，A-6

## 三劃

- 工作
  - 組態服務，4-7

## 四劃

- 反向位址解析通訊協定
  - 定義，詞匯表-2

## 五劃

- 主機連線，3-1
- 主機匯流排接頭
  - 定義，詞匯表-1
- 功能
  - 系統，1-1
- 功能表，E-5
- 可熱抽換
  - 定義，詞匯表-2
- 外部管理主機軟體，1-8
- 本機
  - 開啓電源，2-17, B-11
- 本機/遠端電源，B-21
- 本機開啓電源，2-11, 2-12

## 六劃

交流電源定序器，2-14

交流電壓額定值，2-14

交流輸入電壓，2-14

光纖通道

定義，詞匯表-2

光纖通道纜線

連線，A-2

全球名稱

定義，詞匯表-2

地板安裝托架，2-4, 2-8

安全，2-2

安裝

硬體，2-2

安裝問題

隔離，B-12

自訂組態，E-6

## 七劃

伺服處理器，1-4

伺服處理器面板，1-2, 1-3, 1-4, 3-1, 6-3, A-2, A-3, B-4, B-5

序列連線，1-4, 3-1, 3-5

連線，4-1

快閃碟，2-10

系統，2-11

開啓電源，2-11

關閉電源，2-18

系統 ID，4-1, 6-3

系統，從遠端開啓電源的電源開啓程序，B-9

系統，從遠端關閉電源，B-12

系統，開啓電源

本機電源，2-16

系統時間，5-4

## 八劃

固定

系統，2-5

固定支撐腳架，2-4

安裝，2-5

所需的工具，2-4

拆封

內容，2-4

明定，E-3

附件套件

內容，2-10

## 九劃

建立新磁碟區群組精靈，E-31

建立新磁碟區精靈，E-25

建立磁碟區，5-5

指令提示，D-4

## 十劃

時區，5-4

校平墊

調整，2-7

起始器，建立，E-1

起始器群組，E-2

陣列設定檔，設定檔

新增，E-2

陣列管理

登入，4-7

## 十一劃

動作，E-5

動態多重路徑

定義，詞匯表-2

區段大小，大小

區段，E-2

區域

定義，詞匯表-2

區域劃分

定義，詞匯表-2

從本機開啓電源的系統電源開啓程序，2-16

控制器編號，E-19

接地帶，連接，2-13, B-6

接地線

系統，2-13

組態

自訂，E-6

組態服務

工作，4-7

安全，4-6

使用者介面，4-6

管理，4-7

組態服務軟體，1-6

- 終端主控台，3-6
- 軟體，1-5
  - UI，4-6
  - 登入，網頁瀏覽器，4-6
  - 概觀，1-2, 1-5
  - 網頁瀏覽器，4-6
- 軟體概觀，1-5
- 連接第二個機櫃
  - 乙太網路纜線，A-6
- 連接纜線，3-1
- 連線工作表，2-2

## 十二劃

- 最佳環境下的作業條件，C-3
- 媒介存取控制位址
  - 定義，詞匯表-1
- 登入，E-5
  - Web，4-6
  - 密碼，4-7
  - 連線，4-1
- 登出，4-7
  - 網頁瀏覽器，4-7
- 硬體
  - 安裝計劃，2-2
- 開啓電源，2-11
  - 本機，2-12
  - 從本機，2-11
  - 從遠端，B-9
- 集區，E-2

## 十三劃

- 搬運須知
  - 安全，2-3
- 損壞的貨運，2-4
- 新增
  - 機櫃，A-2
- 當機接手模式，E-2, E-3
- 資料主機軟體，1-7
- 路徑，D-3
  - HBA，E-1, E-18
- 電源定序器，2-4
- 電源定序器電氣規格，C-2
- 電源狀態指示燈，階段順序，2-17, B-11, B-21

- 電源管理，2-18
  - 部分關機，2-19
- 電源線，2-12
  - 連接，B-7
- 電源線，連接程序
  - 電源線
    - 連接，2-14
- 電話連線，3-1
- 預設設定
  - Sun StorEdge 6020 陣列，5-1

## 十四劃

- 圖形對映，E-5
- 對映，E-5
  - WWN 至控制器，E-19
- 磁碟區，5-5, 5-7, E-2, E-25
- 磁碟區群組，E-2, E-28, E-31
- 管理
  - 組態服務，4-7
- 管理軟體，1-6
- 管理登入，5-2
- 精靈
  - 建立新集區，E-11, E-12
  - 建立新磁碟區，E-25, E-31
  - 建立新磁碟區群組，E-11, E-31
  - 變更設定檔，E-13
  - 變更新集區，E-13
- 網頁瀏覽器
  - 陣列管理登入，4-7
  - 登入，4-6
  - 登出，4-7
- 網路介面
  - 組態服務，4-6
- 網路流量管理員，1-7
- 說明，5-3
- 說明頁，D-3
- 遠端
  - 開啓電源，2-17, B-11
- 遠端開啓電源，2-11
- 遠端電源，3-1
- 遠端電源關閉，B-13

## 十五劃

熱備用

定義，詞匯表-3

## 十六劃

樹狀圖功能表，E-5

機櫃

新增，A-6

獨立磁碟備用陣列

定義，詞匯表-2

頻帶外

定義，詞匯表-3

## 十七劃

儲存伺服處理器，1-2

儲存伺服處理器 LAN

定義，詞匯表-1

儲存伺服處理器附件托架

定義，詞匯表-2

儲存系統環境要求，C-3

儲存陣列，1-2, 1-4

儲存匯聚

定義，詞匯表-3

檢查磁碟區，磁碟區

檢查，E-6

環境要求，C-3

隱含，E-3

## 十八劃

擴充機櫃

連接，A-6

瀏覽，E-5

## 十九劃

關閉電源

系統，2-18

## 二十二劃

讀取/寫入，E-2

## 二十三劃

變更新集區精靈，E-13

邏輯單元代碼

定義，詞匯表-1

邏輯單元號碼，E-27

## 二十五劃以上

鑰匙開關，從遠端開啓電源的電源開啓位置，B-21

纜線

連接，3-1

鑰匙開關

開啓電源，B-10

