



Sun StorageTek™ 6140 陣列 入門指南

安裝與配置

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件號碼：819-5635-10
2006 年 5 月

請將您對本文件的意見提交至：<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 版權所有。

Sun Microsystems, Inc. 對於本文件所述技術擁有智慧財產權。這些智慧財產權包含 <http://www.sun.com/patents> 上所列的一項或多項美國專利，以及在美國與其他國家/地區擁有的一項或多項其他專利或申請中專利，但並不以此為限。

本文件及相關產品在限制其使用、複製、發行及反編譯的授權下發行。未經 Sun 及其授權人 (如果有) 事先的書面許可，不得使用任何方法、任何形式來複製本產品或文件的任何部分。

協力廠商軟體，包含字型技術，其版權歸 Sun 供應商所有，經授權後使用。

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

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、Java、AnswerBook2、docs.sun.com、Sun StorEdge、Sun StorageTek 與 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美國及其他國家/地區的商標或註冊商標。

所有 SPARC 商標都是 SPARC International, Inc. 在美國及其他國家/地區的商標或註冊商標。凡具有 SPARC 商標的產品都是採用 Sun Microsystems, Inc. 所開發的架構。

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

美國政府權利 – 商業軟體。政府使用者均應遵守 Sun Microsystems, Inc. 的標準授權合約和 FAR 及其增補文件中的適用條款。

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



請回收



Adobe PostScript

目錄

前言 xvii

1. 簡介 1

產品簡介 1

硬體簡介 2

控制器磁碟匣 3

備用電池格 10

擴充磁碟匣 12

軟體簡介 15

管理軟體 15

遠端 CLI 用戶端 16

監視和診斷軟體 16

資料主機軟體 16

安裝程序簡介 17

2. 安裝磁碟匣 19

準備安裝 19

準備通用導軌工具組 20

拆封通用導軌工具組 20

機櫃/導軌類型需要的硬體 20

鬆開導軌調整螺絲	22
準備磁碟匣	23
準備機櫃	23
規劃磁碟匣安裝順序	23
將導軌附接到機櫃	24
將通用導軌工具組附接到有螺紋機櫃導軌的標準 Sun 或 19 英寸機櫃	24
將通用導軌工具組附接到 Sun StorEdge Expansion 或 Sun Fire 機櫃	30
將通用導軌工具組附接到含無螺紋機櫃導軌的 19 英寸機櫃	33
在機櫃中安裝磁碟匣	38
連接電源線	42
磁碟匣間的電纜連線	43
陣列配置命名慣例	44
保持擴充磁碟匣的平衡	44
連接 1x2 陣列配置	45
連接 1x3 陣列配置	46
連接 1x4 陣列配置	48
1x5 陣列配置的佈線	50
連接 1x6 陣列配置	52
連接 1x7 陣列配置	54
後續步驟	56
3. 設定每個磁碟匣的連結速率及開啟陣列電源	57
在啟動之前	57
設定每個磁碟匣的連結速率	57
開啟陣列電源	59
檢查每個連接埠的連結速率	60
關閉陣列	60
後續步驟	61

- 4. 連接管理主機和資料主機 63
 - 連接管理主機 63
 - 將乙太網路連接埠附接至管理主機的 LAN 64
 - 使用乙太網路集線器將乙太網路連接埠附接至 LAN 64
 - 使用交叉連接電纜將乙太網路連接埠直接附接至管理主機 64
 - 連接資料主機 65
 - 透過外接光纖通道交換器連接資料主機 65
 - 直接連接資料主機 68
 - 後續步驟 69

- 5. 在 Solaris 作業系統主機上安裝管理和資料主機軟體 71
 - 關於軟體安裝 CD 71
 - 在您開始之前 72
 - 將安裝檔案解壓縮 73
 - 使用主機軟體安裝程式 74
 - 軟體安裝選項 74
 - 設定本機管理主機 75
 - 啟動軟體安裝程式 76
 - 安裝本機管理主機軟體 76
 - 啟用多重路徑軟體 77
 - 完成安裝後作業 78
 - 設定資料主機 79
 - 準備設定資料主機 79
 - 啟動軟體安裝程式 80
 - 安裝資料主機軟體 80
 - 配置資料主機代理程式 83
 - 設定遠端管理主機 85
 - 準備設定遠端管理主機 85
 - 啟動軟體安裝程式 85

安裝遠端管理主機軟體	86
使用陣列韌體升級安裝程式	88
使用解除安裝精靈	88
後續步驟	89
6. 配置 IP 定址	91
關於 IP 定址	91
配置陣列控制器的 IP 位址	92
配置動態 (DHCP) IP 定址	92
配置靜態 IP 位址	93
使用串列埠介面指定 IP 位址	93
使用 Sun StorageTek Configuration Service 指定 IP 位址	97
配置管理主機的 IP 位址	100
在管理主機配置用於 Solaris 作業系統的 IP 位址	100
配置用於 Windows 2000 Advanced Server 的 IP 位址	100
配置 Windows Server 2003 的 IP 位址	101
建立和刪除管理主機上的暫時虛擬子網路	101
建立管理主機上的暫時虛擬子網路	102
刪除管理主機上的暫時虛擬子網路	102
後續步驟	103
7. 使用管理軟體和設定陣列	105
啓動管理軟體	105
使用 CLI 登入和登出	105
使用瀏覽器介面登入	106
使用瀏覽器介面設定陣列	108
存取 Sun StorageTek Configuration Service	108
導覽 Sun StorageTek Configuration Service	109
關於瀏覽器介面	109

取得說明	112
設定陣列	113
註冊陣列	113
為陣列命名	115
設定陣列密碼	116
重設陣列密碼	117
設定系統時間	117
使用和新增使用者	118
啟用高級功能	121
設定 Sun Storage Automated Diagnostic Environment	121
後續步驟	126
8. 在非執行 Solaris OS 的主機上安裝資料主機和遠端管理軟體	127
安裝用於 Solaris 以外的作業系統之遠端管理主機軟體	127
關於遠端管理主機軟體	127
下載軟體	128
安裝 Windows 遠端 CLI 用戶端	129
安裝 Red Hat Linux、HP-UX 及 AIX 遠端 CLI 用戶端	129
安裝用於 Solaris 以外的作業系統之資料主機軟體	130
關於資料主機軟體	130
準備安裝	131
下載軟體	131
安裝軟體	131
後續步驟	132
9. 規劃儲存配置	133
儲存陣列配置元件	133
使用儲存網域分割儲存空間	135
儲存配置注意事項	136

分配資料主機的儲存空間	136
配置陣列上的儲存	137
登入	137
選取設定檔	138
建立主機和主機群組	139
建立主機	139
建立主機群組	140
建立初始器	141
建立儲存池	142
建立磁碟區並將其對映至主機或主機群組	143

A. 配置工作表 147

B. 配置 DHCP 伺服器 151

在您開始之前	151
設定 Solaris DHCP 伺服器	151
設定 Windows 2000 Advanced Server	156
安裝 DHCP 伺服器	157
配置 DHCP 伺服器	157

字彙表 159

C	159
D	159
F	159
H	159
I	159
L	159
M	160
P	160
R	160

S 160

W 160

五畫 160

六畫 161

七畫 161

八畫 161

九畫 162

十畫 162

十一畫 162

十二畫 162

十三畫 163

十四畫 163

十六畫 164

十七畫 164

十八畫 164

十九畫 164

二十三畫 165

索引 167



圖 1-1	Sun StorageTek 6140 陣列產品簡介	2
圖 1-2	控制器磁碟匣 (前視圖)	4
圖 1-3	控制器磁碟匣連接埠和元件 (後視圖)	6
圖 1-4	控制器磁碟匣 LED 和指示燈 (背面檢視)	8
圖 1-5	備用電池格 LED	11
圖 1-6	擴充磁碟匣連接埠和元件 (背面)	12
圖 1-7	擴充磁碟匣 LED 和指示燈 (背面)	13
圖 2-1	鬆開導軌螺絲以調整導軌長度	22
圖 2-2	將左前方導軌放置在左邊正面機櫃導軌的後面	25
圖 2-3	將左側導軌固定在機櫃正面	26
圖 2-4	在機櫃背面調整左側導軌的長度	27
圖 2-5	將左側導軌固定在機櫃背面	28
圖 2-6	鎖緊導軌調整螺絲	29
圖 2-7	在安裝插槽的上方安裝單元的中間孔插入導軌安裝螺絲	30
圖 2-8	懸掛導軌	31
圖 2-9	在機櫃的下方安裝孔插入螺絲	32
圖 2-10	將導軌固定在機櫃前方	33
圖 2-11	將螺帽插入機櫃導軌中的導軌安裝孔	34
圖 2-12	在機櫃導軌上插入機櫃導軌固定板	34
圖 2-13	將導軌固定在機櫃正面	35

圖 2-14	將一顆螺帽插入機櫃背面的機櫃導軌上	35
圖 2-15	在機櫃背面調整導軌的長度	36
圖 2-16	將導軌固定在機櫃背面	37
圖 2-17	置放機櫃中的磁碟匣	39
圖 2-18	將磁碟匣推入機櫃	39
圖 2-19	將磁碟匣固定在 Sun Rack 900/1000 機櫃前方	40
圖 2-20	將磁碟匣固定至 Sun StorEdge Expansion 機櫃的前方	41
圖 2-21	將磁碟匣固定至機櫃導軌的背面	42
圖 2-22	控制器和擴充磁碟匣上的擴充連接埠	43
圖 2-23	1x2 陣列配置接線	45
圖 2-24	1x3 陣列配置接線	46
圖 2-25	1x4 陣列配置接線	48
圖 2-26	1x5 陣列配置接線	50
圖 2-27	1x6 陣列配置接線	52
圖 2-28	1x7 陣列配置接線	54
圖 3-1	磁碟匣連結速率切換器	58
圖 3-2	磁碟匣電源接頭和開關	59
圖 4-1	控制器 A 和控制器 B 的乙太網路連接埠	63
圖 4-2	主機連接	66
圖 4-3	透過交換器連接資料主機	67
圖 4-4	透過交互連接的交換器連接資料主機	67
圖 4-5	直接連接至具有雙 HBA 的二個主機	68
圖 4-6	直接連接至具有雙 HBA 的三個主機	69
圖 7-1	[Array Summary] 頁	109
圖 7-2	存取按鈕	109
圖 7-3	快速狀態畫面	110
圖 7-4	瀏覽窗格：Sun StorageTek Configuration Service	111
圖 7-5	瀏覽標籤：Sun Storage Automated Diagnostic Environment	111
圖 7-6	頁面內容和動作	112
圖 7-7	[Help] 按鈕	112

- 圖 9-1 邏輯和實體儲存元件 134
- 圖 9-2 具有三個網域的儲存陣列 135

表

表 1-1	Sun StorageTek 6140 陣列控制器磁碟匣	3
表 1-2	控制器磁碟匣 LED 和元件 (正面)	5
表 1-3	控制器磁碟匣連接埠和元件 (背面)	7
表 1-4	控制器磁碟匣 LED 和指示燈 (背面)	9
表 1-5	備用電池格 LED	11
表 1-6	Sun StorageTek 6140 陣列擴充磁碟匣	12
表 1-7	擴充磁碟匣連接埠和元件 (背面)	13
表 1-8	擴充磁碟匣 LED 和指示燈 (背面)	14
表 1-9	Sun StorageTek 6140 陣列安裝檢核清單	17
表 2-1	配置控制器和擴充磁碟匣	44
表 5-1	軟體安裝選項	75
表 7-1	sscs login 指令行可選用引數	106
表 7-2	介面元件	112
表 7-3	有效的使用者名稱和使用者角色	119
表 9-1	Sun StorageTek 6140 陣列預先定義的儲存裝置設定檔	138
表 A-1	Sun StorageTek 6140 陣列配置工作表	148
表 A-2	Sun StorageTek 6140 陣列資料主機資訊	149

前言

「Sun StorageTek 6140 陣列入門指南」為用於 Sun StorageTek 6140 陣列的綜合型安裝、初始配置及入門指南。本指南說明如何安裝機架裝配軌、陣列模組及管理和配置軟體。

閱讀本書之前

在您開始安裝 Sun StorageTek 6140 陣列之前，您必須已經如以下手冊所述準備站點：

- 「Sun StorageTek 6140 Array Regulatory and Safety Compliance Manual」
- 「Sun StorageTek 6140 陣列站點準備指南」

本書架構

第一章提供 Sun StorageTek 6140 陣列、管理軟體及安裝程序的簡介。

第二章說明如何安裝三個 Sun 機櫃中的機架裝配軌、控制器模組及擴充機櫃。

第三章說明陣列磁碟匣電源啟動程序。

第四章說明如何連接管理主機和資料主機以啓用陣列的存取。

第五章說明如何在執行 Solaris 作業系統的主機上安裝管理和資料主機軟體。

第六章說明如何配置陣列的 IP 位置。

第七章說明使用管理軟體的初始陣列設定程序。

第八章說明如何在非執行 Solaris OS 的主機上安裝資料主機和遠端管理軟體。

第九章介紹軟體並提供規劃儲存配置的資訊。

附錄 A 提供可協助您收集完成安裝所需的資訊之工作表。

附錄 B 說明如何設定 DHCP 伺服器。

使用 UNIX 指令

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

- 系統隨附的軟體文件
- Solaris™ 作業系統之相關文件 (位於 <http://docs.sun.com>)

Shell 提示符號

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

印刷排版慣例

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

* 瀏覽器中的設定可能會與這些設定不同。

相關文件

產品應用	書名	文件號碼
站點規劃資訊	「Sun StorageTek 6140 陣列站點準備指南」	819-5640- <i>nn</i>
不包括於資訊集的最新資訊	「Sun StorageTek 6140 陣列版本說明」	819-5645- <i>nn</i>
	「Sun Storage Automated Diagnostic Environment Enterprise Edition Release Notes」	819-0432- <i>nn</i>
安裝陣列的快速參照資訊	「Sun StorageTek 6140 Array 說明簡圖」	819-5064- <i>nn</i>
線上說明的印刷版本	「Sun StorageTek 6140 Array Administration for the Browser Interface Management Software」	819-5050- <i>nn</i>

產品應用	書名	文件號碼
CLI 的快速參照資訊	「Sun StorageTek 6130, 6140, and 6540 Arrays sscs(1M) CLI Quick Reference」	819-5051-nn
法規和安全資訊	「Sun StorageTek 6140 Array Regulatory and Safety Compliance Manual」	819-5047-nn
安裝 Sun StorEdge Expansion 機櫃的指示	「Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual」	805-3067-nn
安裝 Sun Rack 900/1000 機櫃的指示	「Sun Rack Installation Guide」	816-6386-nn

存取 Sun 文件

您可以前往下列網址取得 Sun 網路儲存文件資料：

http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions

若要檢視、列印或購買各種精選的其他 Sun 文件資料及其本土化版本，請至：

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

協力廠商網站

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

連絡 Sun 技術支援

如果您在本文件中找不到所需之本產品相關技術問題的解答，請至：

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

Sun 歡迎您提出寶貴意見

Sun 致力於提高文件品質，因此誠心歡迎您提出意見與建議。請至下列網址提出您對本文件的意見：

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

請隨函附上文件書名與文件號碼：

「Sun StorageTek 6140 陣列入門指南」，文件號碼：819-5635-10。

第1章

簡介

本章提供 Sun StorageTek 6140 陣列的簡介，內容包含有：

- [第 1 頁「產品簡介」](#)
- [第 17 頁「安裝程序簡介」](#)

產品簡介

Sun StorageTek 6140 陣列為高效能、企業級、全速可達每秒 4 Gb (Gb/s) 的光纖通道解決方案，結合了出色的效能與高度的穩定性、可用性、彈性與易管理的特性。

Sun StorageTek 6140 陣列為模組化、可機架裝配及可從單一雙控制器磁碟匣 (1x1) 配置延伸到 1x7 的最大配置，其在一個控制器磁碟匣後具有 6 個額外擴充磁碟匣 ([圖 1-1](#))。

本節包含 Sun StorageTek 6140 陣列硬體和軟體的簡介。

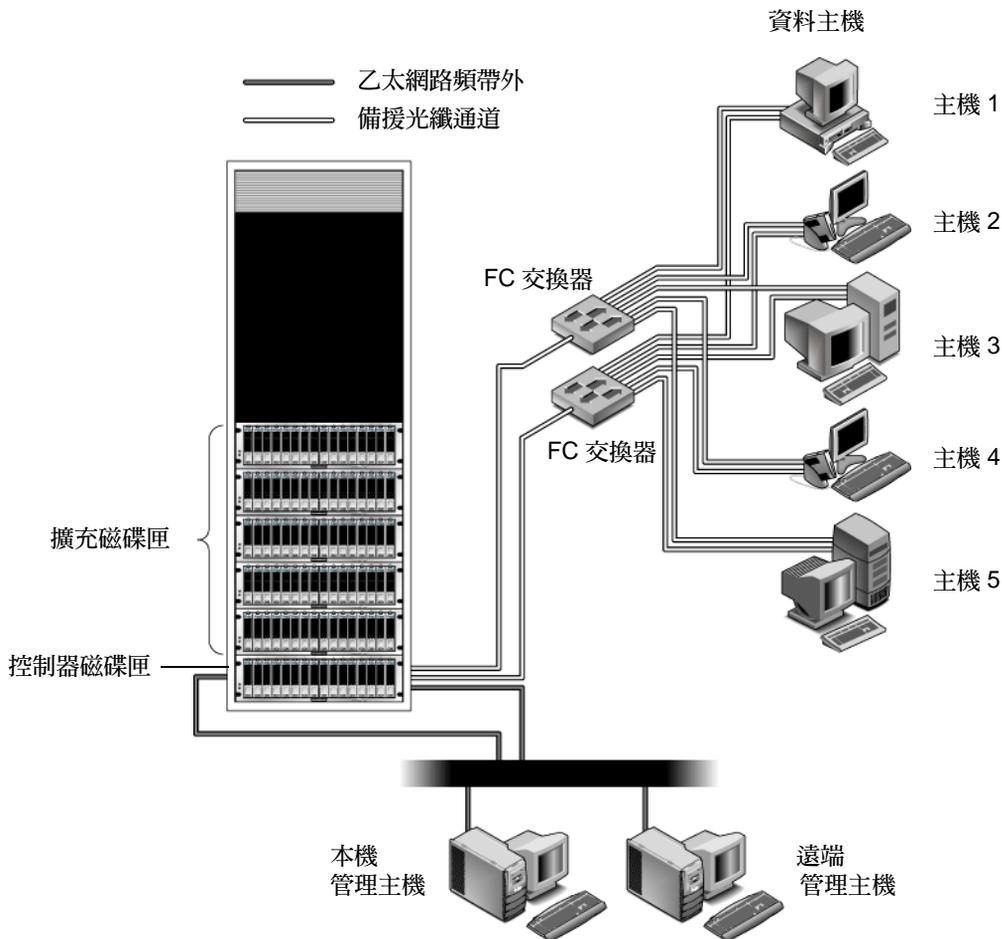


圖 1-1 Sun StorageTek 6140 陣列產品簡介

硬體簡介

Sun StorageTek 6140 陣列為模組化的儲存裝置，可從一個控制器磁碟匣延展到最多具有 7 個磁碟匣的陣列，由一個控制器磁碟匣和 6 個擴充磁碟匣組成。每個控制器或擴充磁碟匣可以包含 5 到 16 個磁碟機，允許陣列最多支援 112 個磁碟機。

StorageTek 6140 陣列可以安裝在 Sun Rack 900/1000 或 Sun StorEdge Expansion 機櫃。

本節說明 Sun StorageTek 6140 陣列控制器和擴充磁碟匣的主要元件。

控制器磁碟匣

控制器磁碟匣包含兩個備援磁碟陣列 (RAID) 控制器，可獨立運作並為資料和管理路徑提供容錯移轉功能。會將控制器磁碟匣配置用於光纖通道 (FC) 或序列式先進附加技術 (SATA) II 磁碟機並提供 RAID 功能性、快取及磁碟儲存。

表 1-1 說明控制器磁碟匣配置。

表 1-1 Sun StorageTek 6140 陣列控制器磁碟匣

說明	數量
FC RAID 控制器	2
FC/SATA II 磁碟機	每個磁碟匣有 5 至 16 個 4 GB 或 2 GB 的磁碟機
管理主機連線的乙太網路連接埠	4 個 (每個控制器 2 個)
具有 SFP 的 4/2 Gbps FC 主機連接埠	8 個 (每個控制器 4 個)
4/2 Gbps FC 擴充連接埠	4 個 (每個控制器 2 個)
電源供應器/風扇組件	2
備用電池格	2

圖 1-2 顯示控制器磁碟匣正面的 LED 和元件。

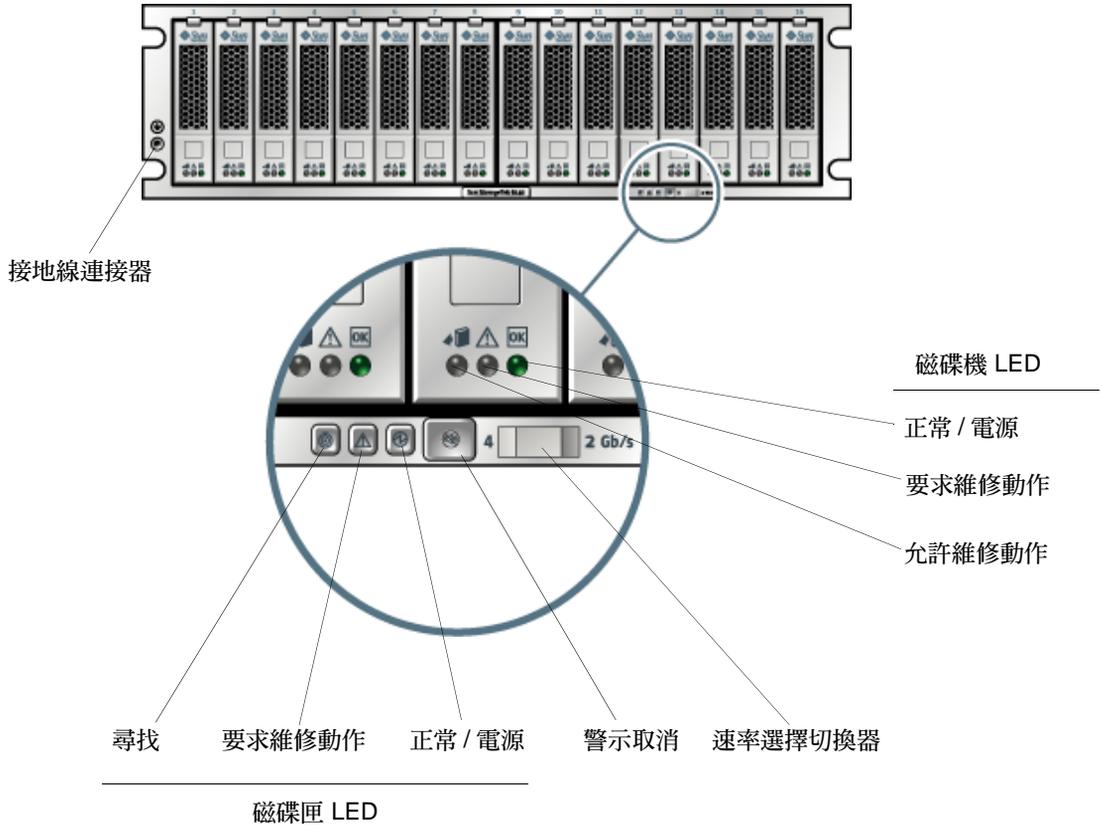


圖 1-2 控制器磁碟匣 (前視圖)

表 1-2 說明控制器磁碟匣正面的 LED 和元件。

備註 - 除非 LED 亮起，否則可能會看不到磁碟匣 LED 圖示。

表 1-2 控制器磁碟匣 LED 和元件 (正面)

LED/元件	說明
磁碟機 LED	
允許維修動作 	固定的藍色表示可對磁碟機進行維修動作而不會產生不良後果。關閉則表示該磁碟機正在忙碌而無法實行維修。
要求維修動作 	固定的琥珀色表示磁碟機需要維修。關閉則表示該磁碟機不需要維修。
正常 正常	固定的綠色表示磁碟機的電源已開啓而且運作正常。關閉則表示磁碟機的電源未開啓。閃爍是表示正常作業進行中。
磁碟匣 LED	
尋找 	固定的白色會在從管理工作站啓動以後識別磁碟匣。
要求維修動作 	固定的琥珀色表示磁碟機需要維修。關閉則表示該磁碟機不需要維修。
正常/電源 	固定的綠色表示磁碟機的電源已開啓而且運作正常。關閉則表示磁碟機的電源未開啓。閃爍是表示正常作業進行中。

表 1-2 控制器磁碟匣 LED 和元件 (正面) (續上頁)

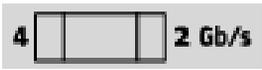
LED/元件	說明
磁碟匣元件	
警示取消按鈕	保留供取消目前未啟動的音效警示功能時使用。使用管理軟體來查看警示和事件。
	
速率選擇切換器	當交換器位於左邊，磁碟匣的連結速率是每秒 4Gb；當交換器是位於右邊，磁碟匣的連結速率是每秒 2Gb。設定所有磁碟匣切換器以陣列中任何磁碟匣之最低連結速率來符合磁碟機的連結速率。
	
接地線連接器	處理磁碟匣或其元件以前，先使用此連接器將接地線連接到磁碟匣。
	

圖 1-3 顯示控制器磁碟匣背面的連接埠和元件。

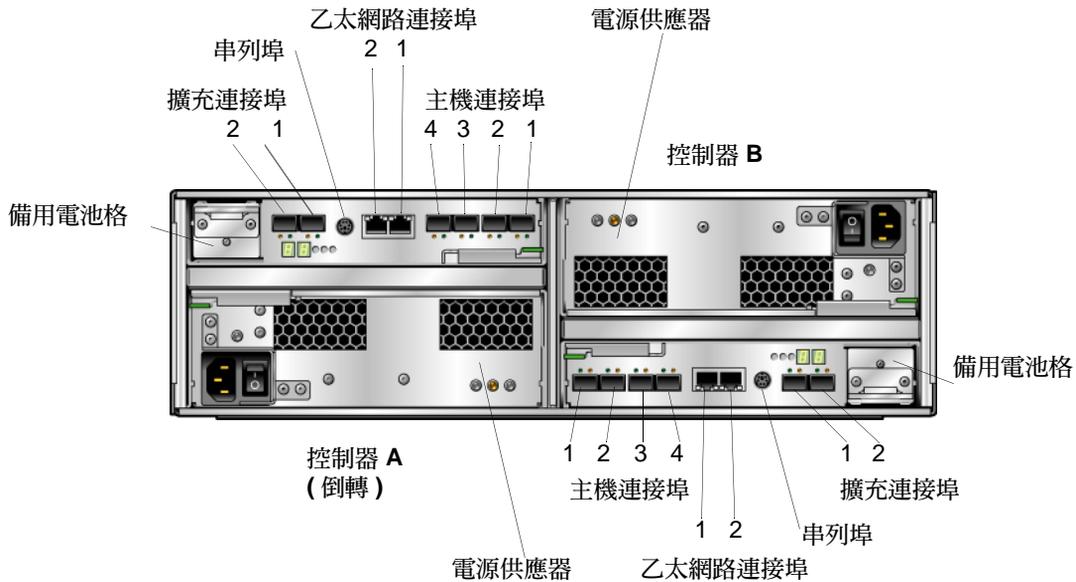


圖 1-3 控制器磁碟匣連接埠和元件 (後視圖)

表 1-3 說明控制器磁碟匣背面的連接埠和元件。

表 1-3 控制器磁碟匣連接埠和元件 (背面)

連接埠/交換器	說明
主機連接埠 (Ch 1 - Ch4)	四個每秒 4Gb、2Gb 或 1Gb 的 FC 小型外掛程式 (SFP) 連接埠。保留 Ch4 主機連接埠以滿足遠端複製的需求。 備註 – 不支援 1 Gbit/秒作業。
乙太網路連接埠 (1 和 2)	RJ-45 乙太網路連接埠。乙太網路連接埠 1 為供 RAID 控制器頻帶外管理使用。內部乙太網路裝置提供標準 10 Mbits/秒和 100 Mbits/秒的全雙工傳輸連線。乙太網路連接埠 2 功能性有限且保留供日後使用。
擴充連接埠 (P1 和 P2)	4 Gb 或 2 Gb FC 連接埠可用來連接磁碟機通道裝置和擴充磁碟匣。
串列埠	這是允許以終端機存取來顯示或配置磁碟匣 IP 位址的連接埠，也可供磁碟匣回復遺失的密碼。
電源供應器	每個控制器磁碟匣都有兩個具有備用電池的電源供應器。電源供應器會提供備援電力給二個控制器。如果一個電源供應器失效，二個控制器都會由剩餘的電源供應器供電。
備用電池格	萬一當二個控制器磁碟匣電源供應器都無法供電時，備用電池可為每個控制器維持控制器的資料快取之完整性，最多達 72 個小時。請參閱第 10 頁「備用電池格」，以取得更多有關備用電池格的資訊。

圖 1-4 顯示控制器磁碟匣背面的 LED 和指示燈。

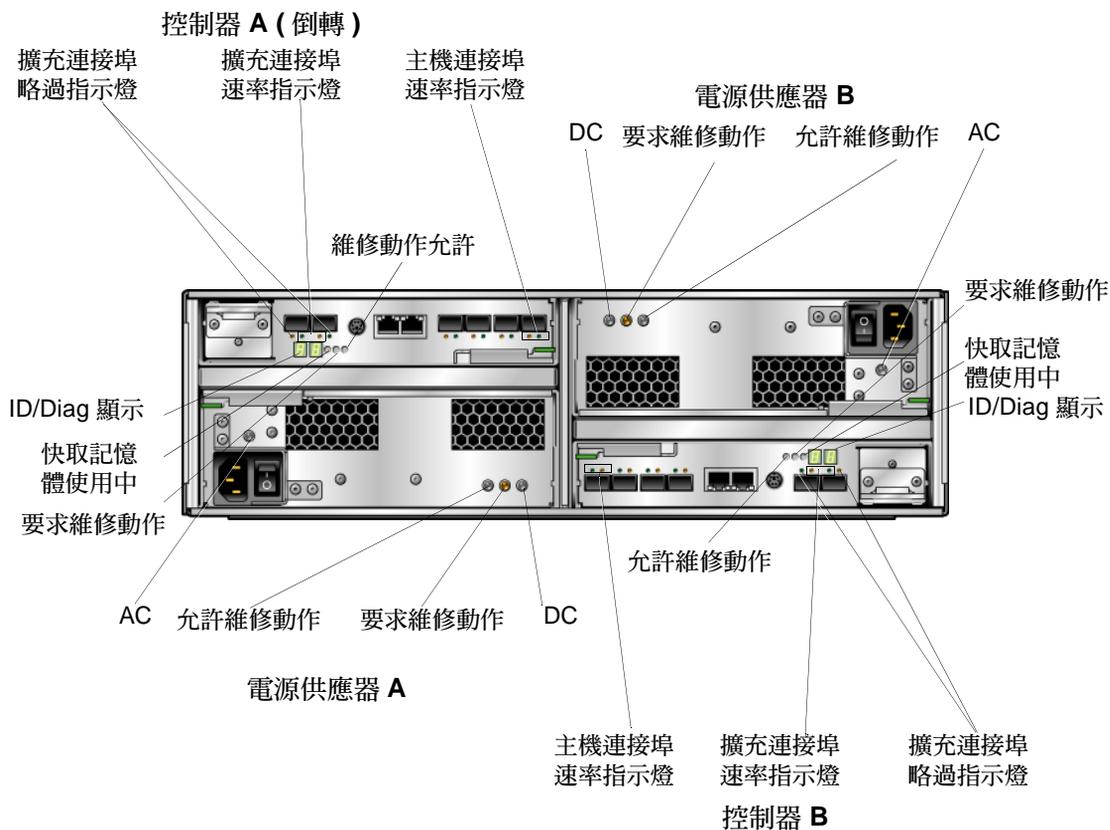


圖 1-4 控制器磁碟匣 LED 和指示燈 (背面檢視)

表 1-4 說明控制器磁碟匣背面的 LED 和指示燈。

表 1-4 控制器磁碟匣 LED 和指示燈 (背面)

LED/指示燈	說明
電源供應器 LED	
DC	開啓表示正確的 DC 電源已從控制器電源供應器輸出。
	
要求維修動作	固定的琥珀色表示電源供應器需要維修。關閉表示電源供應器不需要維修。
	
允許維修動作	固定的藍色表示可對電源供應器進行維修動作而不會產生不良後果。關閉表示電源供應器正在忙碌而且不應執行維修動作。
	
AC	開啓表示 AC 電源已供給到控制器電源供應器。
	
控制器 LED	
ID/Diag 顯示	表示磁碟匣的 ID 的七區段讀出顯示。
快取記憶體使用中	固定的綠色表示資料在快取記憶體中。關閉表示所有資料已寫入磁碟而且快取記憶體是空白的。
	
要求維修動作	固定的琥珀色表示控制器需要維修。關閉則表示該控制器不需要維修。
	
允許維修動作	固定的藍色表示可對控制器進行維修動作而不會產生不良後果。關閉表示控制器正在忙碌而且不應執行維修動作。
	

表 1-4 控制器磁碟匣 LED 和指示燈 (背面) (續上頁)

LED/指示燈	說明
控制器指示燈	
主機連接埠速率 	下列的結合顯示表示磁碟匣的主機連接埠連結速率： <ul style="list-style-type: none"> ● LED 1 開啓，LED 2 開啓 – 每秒 4Gb ● LED 1 關閉，LED 2 開啓 – 每秒 2Gb ● LED 1 開啓，LED 2 關閉 – 每秒 1Gb (不支援)
擴充連接埠速率 	結合的顯示表示磁碟匣的擴充連接埠連結速率： <ul style="list-style-type: none"> ● LED 4 開啓，LED 2 關閉 – 每秒 4Gb ● LED 4 關閉，LED 2 開啓 – 每秒 2Gb
擴充連接埠略過 	固定的琥珀色表示未偵測到有效的裝置而且磁碟機連接埠被略過。關閉表示未安裝具有小型外掛程式 (SFP) 的收發器或該連接埠已啓用。
乙太網路狀態 (在乙太網路接頭的左上方)	恆綠表示有使用中的連線。關閉表示沒有使用中的連線。
乙太網路速率 (在乙太網路接頭的右上方)	恆綠表示與連接埠間有 100BaseTX 連線。關閉 (當乙太網路狀態 LED 亮起) 表示與乙太網路連接埠間有 10BaseT 連線。

備用電池格

控制器磁碟匣為每個控制器提供備用電池格，而所存放的電池用作備用電源。

圖 1-5 顯示控制器中的電池格位置，並指出電池格上的 LED。

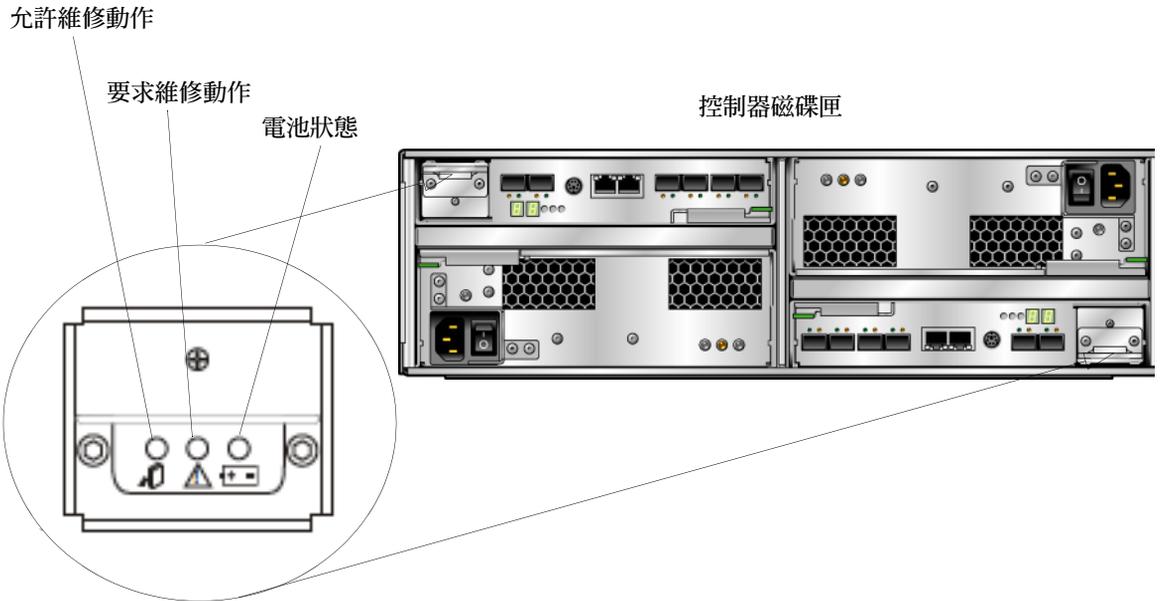


圖 1-5 備用電池格 LED

表 1-5 說明每個備用電池格背面的 LED。

表 1-5 備用電池格 LED

LED/指示燈	說明
允許維修動作 	固定的藍色表示可對電源供應器進行維修動作而不會產生不良後果。關閉表示電源供應器正在忙碌而且不應執行維修動作。
要求維修動作 	固定的琥珀色表示電源供應器需要維修。關閉則表示該電池不需要維修。
電池狀態 	恆綠表示電池已完全充電。慢速閃爍表示電池正在充電。關閉表示電池已放電或關閉。

擴充磁碟匣

擴充磁碟匣提供 5 到 16 個額外的 FC 或序列先進階附加技術 (SATA) II 磁碟機。擴充磁碟匣的佈線是直接連接到控制器磁碟匣，且無法獨立運作。

表 1-6 說明擴充磁碟匣配置。

表 1-6 Sun StorageTek 6140 陣列擴充磁碟匣

說明	數量	
FC 或 SATA II 磁碟機	FC 硬碟：73G10K、73G15K、146G10K SATA II 硬碟：500G7.2K	5 到 16 個每秒 4 Gb 或 2-Gb 磁碟機。 具有電路的 5 到 16 個每秒 3 Gb 的磁碟機，可支援每秒 4 Gb 或 2 Gb 環境中的作業。
磁碟機擴充連接埠		每個控制器 1 個。每個控制器會保留一個額外擴充連接埠以供日後使用。
電源供應器/風扇組件		2

圖 1-6 顯示擴充磁碟匣背面的連接埠和元件。

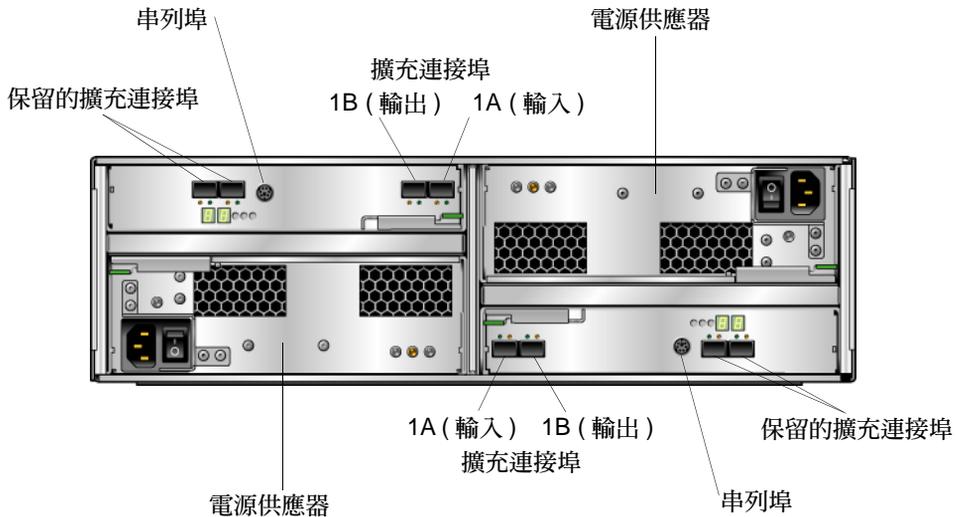


圖 1-6 擴充磁碟匣連接埠和元件 (背面)

表 1-7 說明擴充磁碟匣背面的連接埠和元件。

表 1-7 擴充磁碟匣連接埠和元件 (背面)

連接埠/切換開關/LED	說明
擴充連接埠 1A (輸入)、1B (輸出)	用來連接到陣列控制器和/或其他擴充磁碟匣的兩個 4Gb 或 2Gb FC 連接埠。
串列埠	這是允許以終端機存取來顯示或配置磁碟匣 IP 位址的連接埠，也可供磁碟匣回復遺失的密碼。
電源供應器	每個擴充磁碟匣都有兩個電源供應器可為磁碟匣提供備援電力。如果一個電源供應器失效，磁碟匣會由剩餘的電源供應器供電。
保留的擴充連接埠	保留以供日後使用

圖 1-7 顯示擴充磁碟匣背面的 LED。

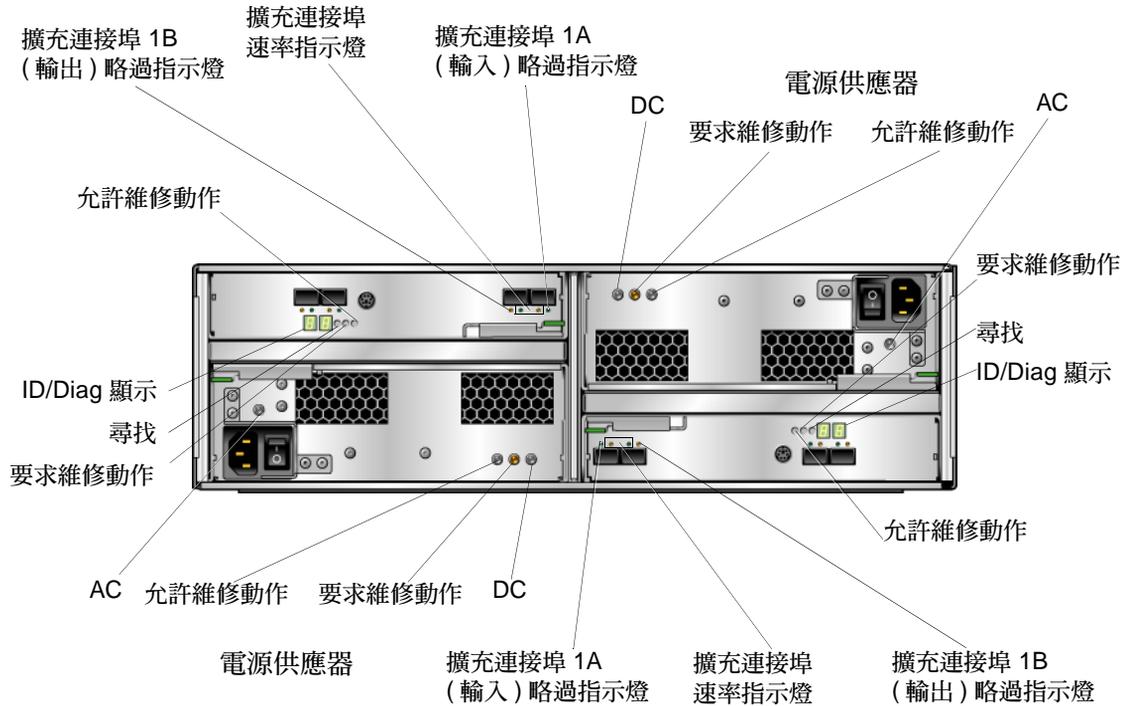


圖 1-7 擴充磁碟匣 LED 和指示燈 (背面)

表 1-8 說明擴充磁碟匣背面的 LED 和指示燈。

表 1-8 擴充磁碟匣 LED 和指示燈 (背面)

LED/指示燈	說明
電源供應器 LED	
DC	開啓表示正確的 DC 電源已從控制器電源供應器輸出。
	
要求維修動作	固定的琥珀色表示電源供應器需要維修。關閉表示電源供應器不需要維修。
	
允許維修動作	固定的藍色表示可對電源供應器進行維修動作而不會產生不良後果。關閉表示電源供應器正在忙碌而且不應執行維修動作。
	
AC	開啓表示 AC 電源已供給到控制器電源供應器。
	
擴充磁碟匣 LED	
ID/Diag 顯示	表示磁碟匣的 ID 的七區段讀出顯示。
尋找	固定的白色在從管理工作站啓動以後識別磁碟匣。
	
要求維修動作	固定的琥珀色表示控制器需要維修。關閉則表示該控制器不需要維修。
	
允許維修動作	固定的藍色表示可對控制器進行維修動作而不會產生不良後果。關閉表示控制器正在忙碌而且不應執行維修動作。
	

表 1-8 擴充磁碟匣 LED 和指示燈 (背面) (續上頁)

LED/指示燈	說明
擴充磁碟匣指示燈	
擴充連接埠速率 	結合的顯示表示磁碟匣的擴充連接埠連結速率： <ul style="list-style-type: none"> ● LED 4 開啓，LED 2 關閉 – 每秒 4Gb ● LED 4 關閉，LED 2 開啓 – 每秒 2Gb
擴充連接埠略過 	固定的琥珀色表示未偵測到有效的裝置而且磁碟機連接埠被略過。關閉表示未安裝 SFP 或是連接埠已啓用。

軟體簡介

Sun StorageTek 6140 陣列軟體是隨附 CD 提供，並由下述主題說明的工具所組成。

- [第 15 頁「管理軟體」](#)
- [第 16 頁「遠端 CLI 用戶端」](#)
- [第 16 頁「監視和診斷軟體」](#)
- [第 16 頁「資料主機軟體」](#)

您指定需要的功能性，而 CD 則會安裝需要的軟體。

管理軟體

Sun StorageTek 6140 陣列網路型管理軟體是配置和管理陣列的主要介面。管理軟體包含您安裝在外部管理主機的套裝工具，包括指令行介面 (CLI)。管理主機必須是執行 Solaris 8、Solaris 9 或 Solaris 10 作業系統 (OS) 的 Sun 工作站。

管理軟體可讓儲存管理員從相同網路上做為管理主機的具有 Web 瀏覽器的任何系統，管理 Sun StorageTek 6140 陣列。如需支援瀏覽器的清單，請參閱「Sun StorageTek 6140 陣列版本說明」。

遠端 CLI 用戶端

您也可以使用遠端 CLI 用戶端來管理和配置 Sun StorageTek 6140 陣列的儲存裝置。CLI 提供與 Web 瀏覽器相同的控制和監視功能，而且在執行經常執行的作業時可以使用程序檔。

遠端 CLI 用戶端可用於 Solaris OS 和數種其他作業系統。請參閱「Sun StorageTek 6140 陣列版本說明」以取得支援的作業系統平台清單。如需有關 CLI 指令的更多資訊，請參閱 `sscs` 線上手冊。

監視和診斷軟體

Sun Storage Automated Diagnostic Environment 是用於陣列的監視和診斷工具。您可以配置軟體以 24 小時的基礎監視，以收集可增進 Sun StorageTek 6140 陣列穩定性、可用性和維修性 (RAS) 的資訊。如需更多資訊，請參閱「Storage Automated Diagnostic Environment Enterprise Edition Release Notes」。

監視和診斷軟體可以從 Web 瀏覽器或從指令行存取。

資料主機軟體

Sun StorageTek 6140 陣列資料主機軟體控制資料主機和陣列之間的資料路徑。

備註 – 管理主機也可以用來做為資料主機。

資料主機軟體包含以下工具：

- 用於管理資料主機和陣列之間的資料路徑 I/O 連線的 Sun StorEdge SAN Foundation 軟體。此軟體包括可讓 Solaris 資料主機在儲存裝置區域網路 (SAN) 中連線、監視及傳輸資料的驅動程式和公用程式。

備註 – SAN Foundation 軟體內嵌於 Solaris 10 作業系統中。

- Sun StorEdge Traffic Manager 軟體可提供多重路徑功能性，以及與陣列的儲存裝置穩定通訊的功能。

資料主機軟體可讓 Solaris 8、Solaris 9 和 Solaris 10 工作站及其他作業系統平台與 Sun StorageTek 6140 陣列進行通訊。如需支援的作業系統平台清單，請參閱「Sun StorageTek 6140 陣列版本說明」。

Solaris 作業系統的資料主機軟體是隨 Sun StorageTek 6140 Host Installation Software CD 分發。請參閱第 8 章以得知如何從 Sun's Download Center 取得用於其他作業系統的軟體。

安裝程序簡介

在開始安裝陣列之前，您必須先執行下列事項：

- 閱讀「Sun StorageTek 6140 陣列版本說明」，瞭解與此陣列安裝相關的最新資訊。
- 依照下列文件所述準備好站點：
 - 「Sun StorageTek 6140 Array Regulatory and Safety Compliance Manual」
 - 「Sun StorageTek 6140 陣列站點準備指南」

下列檢核清單 (表 1-9) 概要列出了安裝 Sun StorageTek 6140 陣列硬體和軟體所需的所有作業，還告訴您可以在哪裡找到詳細的程序說明。為確保安裝成功，請依各作業列出的順序來循序執行。

表 1-9 Sun StorageTek 6140 陣列安裝檢核清單

步驟	安裝作業	在哪裡可以找到程序說明
1.	打開機櫃包裝並將機櫃移到定位。	包裝紙箱外隨附的打開包裝指南
2.	安裝並固定機櫃。	<ul style="list-style-type: none">● 「Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual」● 「Sun Rack Installation Guide」
3.	打開機架裝配工具組並檢查內容物。	第 20 頁「準備通用導軌工具組」
4.	打開磁碟匣箱並檢查內容物。	第 23 頁「準備磁碟匣」
5.	將機櫃準備好等待安裝。	第 23 頁「準備機櫃」
6.	將導軌附接至機櫃。	第 24 頁「將導軌附接到機櫃」
7.	在機櫃中掛載控制器磁碟匣和擴充磁碟匣。	第 38 頁「在機櫃中安裝磁碟匣」
8.	連接電源線。	第 42 頁「連接電源線」
9.	連接控制器磁碟匣和擴充磁碟匣。	第 43 頁「磁碟匣間的電纜連線」
10.	設定每個磁碟匣的連結速率。	第 57 頁「設定每個磁碟匣的連結速率」
11.	開啓電源。	第 59 頁「開啓陣列電源」
12.	連接管理主機。	第 63 頁「連接管理主機」
13.	連接主機介面電纜。	第 65 頁「連接資料主機」
14.	在 Solaris 作業系統主機上安裝管理和資料主機軟體。	第 71 頁「在 Solaris 作業系統主機上安裝管理和資料主機軟體」
15.	配置陣列控制器的 IP 位址。	第 91 頁「配置 IP 定址」
16.	啓動與登入到管理軟體。	第 105 頁「啓動管理軟體」

表 1-9 Sun StorageTek 6140 陣列安裝檢核清單 (續上頁)

步驟	安裝作業	在哪裡可以找到程序說明
17.	設定初始陣列設定。	第 108 頁「使用瀏覽器介面設定陣列」
18.	進行初始 Storage Automated Diagnostic Environment 設定。	第 121 頁「設定 Sun Storage Automated Diagnostic Environment」
19.	在除了 Solaris 之外的作業系統上安裝管理和資料主機軟體。	第 127 頁「在非執行 Solaris OS 的主機上安裝資料主機和遠端管理軟體」
20.	開始配置您的儲存裝置。	第 133 頁「規劃儲存配置」

第2章

安裝磁碟匣

使用本章的程序說明以在機櫃中安裝磁碟匣。您需要安裝的磁碟匣數量須視您整體儲存需求而定。您可以為每個陣列最多安裝七個磁碟匣、一個控制器磁碟匣及最多六個擴充磁碟匣。

本章說明安裝 Sun StorageTek 6140 陣列的程序，內容包含：

- [第 19 頁](#) 「準備安裝」
- [第 24 頁](#) 「將導軌附接到機櫃」
- [第 38 頁](#) 「在機櫃中安裝磁碟匣」
- [第 42 頁](#) 「連接電源線」
- [第 43 頁](#) 「磁碟匣間的電纜連線」
- [第 56 頁](#) 「後續步驟」

本章的安裝程序需要下列物品：

- 2 號十字螺絲起子 (建議至少 4 英吋長)
- 3 號十字螺絲起子 (建議至少 4 英吋長)
- 防靜電保護



注意 – 靜電放電會破壞易受影響的元件。未使用適當的接地就碰觸陣列或其元件可能會破壞設備。為了避免損壞，在處理任何元件之前，請使用適當的靜電防護措施。

準備安裝

請使用下列程序來準備安裝：

- [第 20 頁](#) 「準備通用導軌工具組」
- [第 23 頁](#) 「準備磁碟匣」

- [第 23 頁「準備機櫃」](#)

準備通用導軌工具組

使用通用導軌工具組將 Sun StorageTek 6140 陣列磁碟匣安裝於以下任一機櫃：

- 任何標準 Sun 機櫃，例如 Sun Rack 900/1000 機櫃
- 任何 19 英吋寬、4 柱、EIA 相容機架或機櫃，其垂直機櫃導軌之間的前後深度為 24 至 36 英吋 (有螺紋或無螺紋的機櫃導軌)
- Sun StorEdge Expansion 機櫃
- Sun Fire 機櫃

拆封通用導軌工具組

打開通用導軌工具組並檢查內容物。

通用導軌工具組 (零件編號：594-2489-02) 包含以下項目：

- 左側主要導軌 (零件編號：341-2069-01) 和擴充器導軌 (零件編號：341-2071-01)
- 右側主要導軌 (零件編號：341-2070-01) 和擴充器導軌 (零件編號：341-2072-01)

備註 — 一般來說，左側和右側導軌的主要和擴充器部分都已在出貨時預先組裝。

- 12 顆 10-32 盤頭螺絲
- 8 顆 M6x12mm 盤頭螺絲
- 4 顆 8-32 盤頭螺絲
- 2 顆 6-32 平頭螺絲
- 2 個機櫃導軌固定板 (無螺紋機櫃導軌專用)

機櫃/導軌類型需要的硬體

每個機架或機櫃類型所需的安裝硬體如下表所示：

類型	數量	用法
Sun Rack 900/1000		
10-32 平頭螺絲	8	組裝左側和右側導軌的主要和擴充器部分 (一般來說，左側和右側導軌在出貨時已預先組裝)
8-32 平頭螺絲	4	將左側和右側導軌安裝至機櫃導軌正面
公制 M6 平頭螺絲	4	將左側和右側導軌安裝至機櫃導軌背面

類型	數量	用法
公制 M6 平頭螺絲	4	將磁碟匣正面固定至左側和右側機櫃導軌
6-32 平頭螺絲	2	將磁碟匣背面固定至左側和右側的導軌

Sun StorEdge Expansion 機櫃

10-32 平頭螺絲	8	組裝左側和右側導軌的主要和擴充器部分 (一般來說，左側和右側導軌在出貨時已預先組裝)
10-32 平頭螺絲	8	將左側和右側導軌安裝至機櫃正面和背面的內部掛載點
8-32 平頭螺絲	4	將左側和右側導軌安裝至正面機櫃導軌
10-32 平頭螺絲	4	將磁碟匣正面固定至左側和右側機櫃導軌
6-32 平頭螺絲	2	將磁碟匣背面固定至左側和右側的導軌

具有 10-32 有螺紋機櫃導軌的 19 英寸寬、4 柱 EIA 相容機櫃

10-32 平頭螺絲	8	組裝左側和右側導軌的主要和擴充器部分 (一般來說，左側和右側導軌在出貨時已預先組裝)
8-32 平頭螺絲	4	將左側和右側導軌安裝至正面機櫃導軌
10-32 平頭螺絲	4	將左側和右側導軌安裝至背面機櫃導軌
10-32 平頭螺絲	4	將磁碟匣正面固定至左側和右側機櫃導軌
6-32 平頭螺絲	2	將磁碟匣背面固定至左側和右側的導軌

具有 M5 或 12-24 有螺紋機櫃導軌的 19 英寸寬、4 柱 EIA 相容機櫃*

10-32 平頭螺絲	8	組裝左側和右側導軌的主要和擴充器部分 (一般來說，左側和右側導軌在出貨時已預先組裝)
8-32 平頭螺絲	4	將左側和右側導軌安裝至正面機櫃導軌
6-32 平頭螺絲	2	將磁碟匣背面固定至左側和右側的導軌

無螺紋機櫃導軌的 19 英寸寬、4 柱 EIA 相容機櫃**

10-32 平頭螺絲	8	組裝左側和右側導軌的主要和擴充器部分 (一般來說，左側和右側導軌在出貨時已預先組裝)
機櫃導軌固定板	2	卡入左側和右側正面機櫃導軌，以讓您將陣列的正面固定至左側和正面的機櫃導軌
10-32 平頭螺絲	4	將陣列的正面固定至左側和正面機櫃導軌的固定板
6-32 平頭螺絲	2	將磁碟匣背面固定至左側和右側的導軌

*針對 M5 或 12-24 有螺紋機櫃導軌的機櫃安裝，不提供以下螺絲。您必須取得下列螺絲，以符合您的機櫃導軌之螺紋需求：

- 將左側和右側導軌固定至背面的機櫃導軌的 4 顆螺絲
- 將磁碟匣正面固定至左側和右側正面機櫃導軌的 4 顆螺絲

**針對無螺紋機櫃導軌的機櫃安裝，不提供以下硬體。您必須取得下列硬體，以符合您的機櫃導軌之需求：

- 可拴在左側和右側正面機櫃導軌的導軌安裝孔上的 4 顆螺帽
- 將左側和右側導軌固定至左側和右側正面機櫃導軌的 4 顆與螺帽相符的螺絲
- 可拴在左側和右側背面機櫃導軌的導軌安裝孔上的 2 顆螺帽
- 將左側和右側導軌固定至背面機櫃導軌的 2 顆與螺帽相符的螺絲

鬆開導軌調整螺絲

要鬆開左側和右側導軌上的調整螺絲：

使用 2 號十字螺絲起子來鬆開每個導軌上的 4 顆導軌調整螺絲，以調整每個導軌長度 (圖 2-1)。

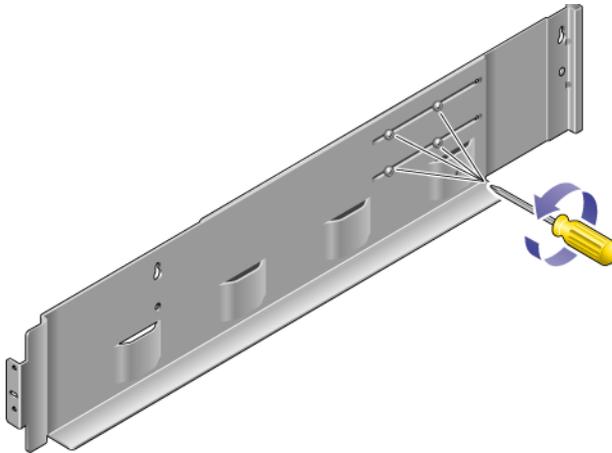


圖 2-1 鬆開導軌螺絲以調整導軌長度

備註 - 已預先配置導軌以便調整機櫃導軌深度，該深度範圍從 26.18 英吋 (664.97 公釐) 到 28.93 英吋 (734.82 公釐)。若機櫃導軌深度超出這個範圍，請取下四顆導軌調整螺絲再重新鎖上 (圖 2-1) 以支援您要求的導軌長度。

準備磁碟匣



注意 – 抬起和搬動磁碟匣需要兩個人。請小心不要受傷。一個磁碟匣最重可達 95 磅 (43 公斤)。請勿抬起磁碟匣正面；這會使得磁碟機受損。

1. 打開磁碟匣包裝。
2. 檢查箱內是否有下列物品：
 - Sun StorageTek 6140 陣列磁碟匣 (控制器或擴充)
 - 隨附控制器磁碟匣專用的工具組
 - 兩條 5 公尺長的光纖通道 (FC) 電纜，可用來將備援磁碟陣列 (RAID) 控制器連接到您的儲存裝置區域網路 (SAN) 或主機
 - 兩條 6 公尺長的 RJ45 -RJ45 乙太網路電纜
 - Sun StorageTek 6140 Host Installation Software CD
 - 「Sun StorageTek 6140 陣列入門指南」
 - 「Sun StorageTek 6140 Array 說明簡圖」
 - 「存取文件指南」
 - 每個擴充磁碟匣的出貨工具組
 - 兩條 2 公尺長的銅製 FC 電纜
 - 「存取文件指南」

準備機櫃

選擇要安裝陣列的機櫃。確認您有按照隨附機櫃提供的安裝指示來安裝機櫃。

1. 依照機櫃文件資料所述來穩定機櫃。
2. 若機櫃附有腳輪，請確認腳輪已被鎖定以固定住機櫃。
3. 移除或開啟上面的前方面板。
4. 移除或開啟有孔的背面板。

規劃磁碟匣安裝順序

從機櫃中最下方的可用 3RU 磁碟匣插槽之控制器磁碟匣開始安裝磁碟匣。接著，再為第一個控制器磁碟匣安裝擴充磁碟匣。若機櫃還有空間，請重複上述步驟安裝下一個控制器和擴充磁碟匣。

從下方開始進行安裝可正確分散機櫃中的重量。

將導軌附接到機櫃

請依據您要將磁碟匣安裝在哪種機櫃類型，使用下列其中一種程序附接導軌：

- [第 24 頁](#) 「將通用導軌工具組附接到有螺紋機櫃導軌的標準 Sun 或 19 英吋機櫃」
- [第 30 頁](#) 「將通用導軌工具組附接到 Sun StorEdge Expansion 或 Sun Fire 機櫃」
- [第 33 頁](#) 「將通用導軌工具組附接到含無螺紋機櫃導軌的 19 英吋機櫃」

將通用導軌工具組附接到有螺紋機櫃導軌的標準 Sun 或 19 英吋機櫃

本程序說明將通用導軌工具組附接到以下項目之步驟：

- 所有標準 Sun 機櫃，包括 Sun Rack 900/1000 機櫃
- 具有 M5 或 12-24 有螺紋機櫃導軌的所有 19 英吋寬、4 柱 EIA 相容機架和機櫃

若要將通用導軌工具組附接到具有 M5 或 12-24 有螺紋機櫃導軌的機櫃：

1. 將左前方導軌放置在左邊正面機櫃導軌的後面 ([圖 2-2](#))。

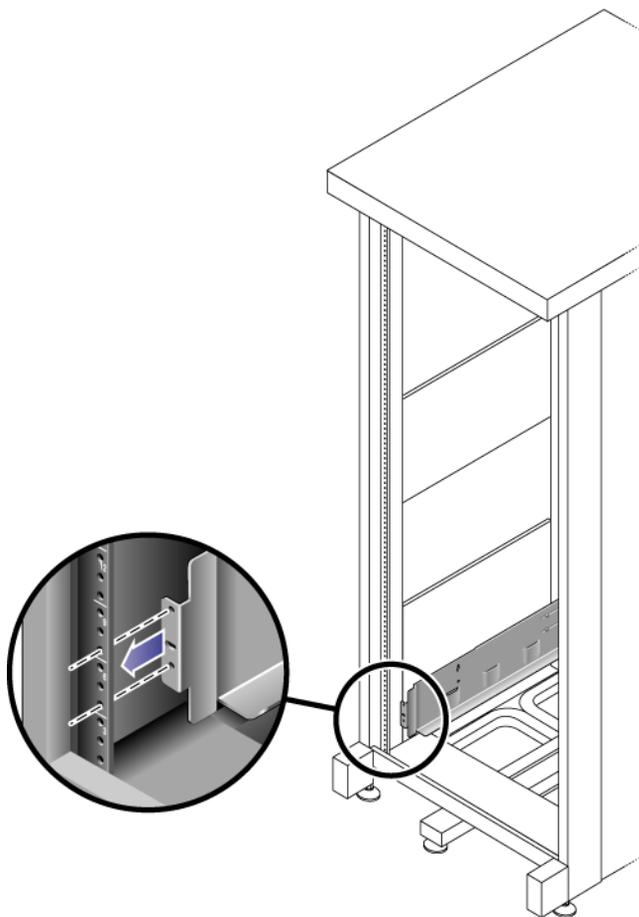


圖 2-2 將左前方導軌放置在左邊正面機櫃導軌的後面

2. 使用 2 號十字螺絲起子，插入並鎖緊兩顆 8-32 螺絲，將左邊導軌固定在機櫃的前方 (圖 2-3)。

每個陣列在機櫃中需要 3 個標準安裝單元 (3RU) 的垂直空間。每個標準安裝單元 (U) 在左側和右側機櫃導軌有三個安裝孔。將螺絲插入要安裝磁碟匣的 3RU 插槽最上方的兩個安裝單元中位置最低的孔。

這些螺絲會穿過機櫃導軌孔並旋入左邊導軌的螺紋孔中。

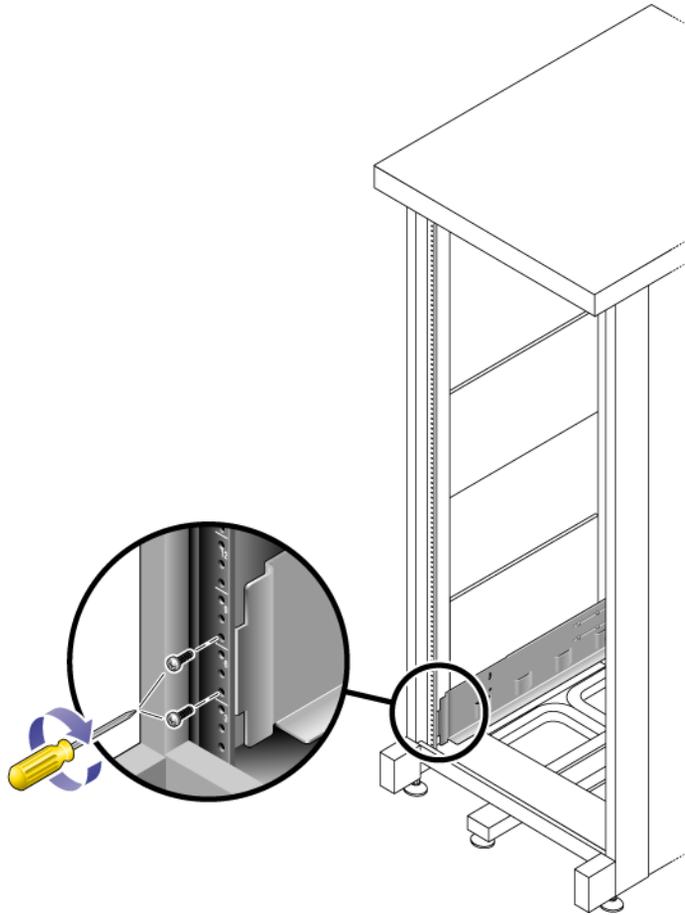


圖 2-3 將左側導軌固定在機櫃正面

3. 請在右側導軌重複步驟 1 和步驟 2。
4. 在機櫃的後方，依需要調整左邊導軌長度以符合機櫃大小，然後將導軌凸緣放在機櫃導軌的表面 (圖 2-4)。

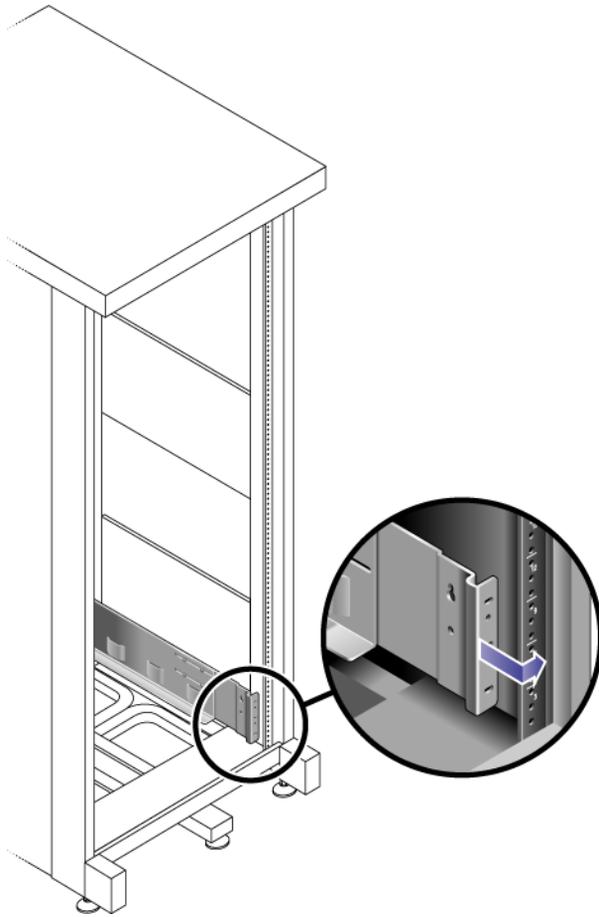


圖 2-4 在機櫃背面調整左側導軌的長度

5. 對齊導軌凸緣，使安裝孔對準機櫃前面的安裝孔。
6. 視您擁有的機櫃類型而定，請執行下列程序 (圖 2-5)：
 - 若是 Sun Rack 900 或 Sun Rack 1000 機櫃，請使用 3 號十字螺絲在導軌的後方插入並鎖緊 4 顆公制 M6 螺絲 (每邊兩顆)。
 - 若是具有 10-32 機櫃導軌螺紋的機櫃，請使用 2 號十字螺絲在導軌的後方插入並鎖緊 4 顆 10-32 螺絲 (每邊兩顆)。
 - 若是其他機櫃，請使用您自己的螺絲將右導軌鎖定在機櫃導軌。

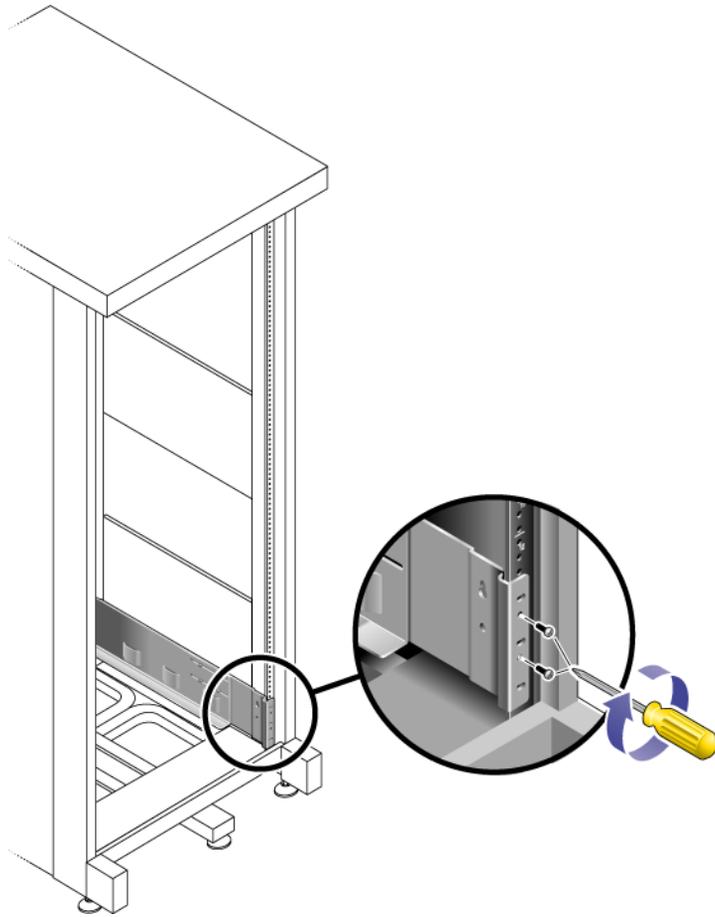


圖 2-5 將左側導軌固定在機櫃背面

7. 請在右側導軌重複步驟 4、步驟 5 和步驟 6。
8. 使用 2 號十字螺絲起子，將 8 顆調整螺絲 (每邊 4 顆) 鎖緊至每個導軌的背面 (圖 2-6)。

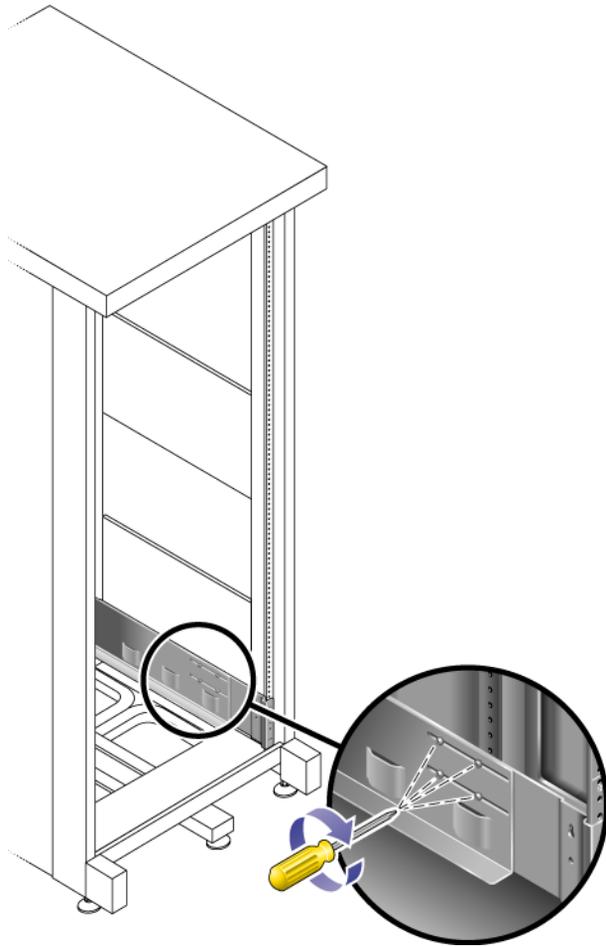


圖 2-6 鎖緊導軌調整螺絲

將通用導軌工具組附接到 Sun StorEdge Expansion 或 Sun Fire 機櫃

本程序說明將通用導軌工具組附接到以下項目之步驟：

- Sun StorEdge Expansion 機櫃
- Sun Fire 機櫃

若要將通用導軌工具組附接到 Sun StorEdge Expansion 或 Sun Fire 機櫃，請先針對左側導軌再針對右側導軌按照以下步驟進行：

1. 在 4 個內部安裝導軌的每一邊，在要安裝磁碟匣的 3RU 插槽之安裝單元的中間孔插入 10-32 螺絲 (圖 2-7)。

此時請勿鎖緊螺絲。您將要把側面導軌掛在這些螺絲上。

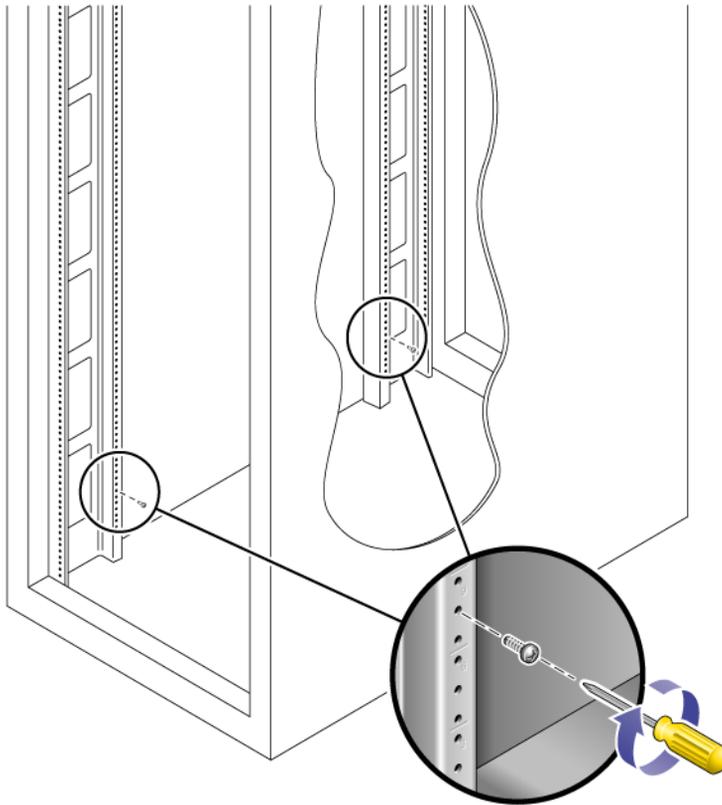


圖 2-7 在安裝插槽的上方安裝單元的中間孔插入導軌安裝螺絲

2. 將導軌的大插孔對準螺絲的正面和背面，然後將導軌向下拉使每顆螺絲位於插孔的上方來懸掛導軌 (圖 2-8)。

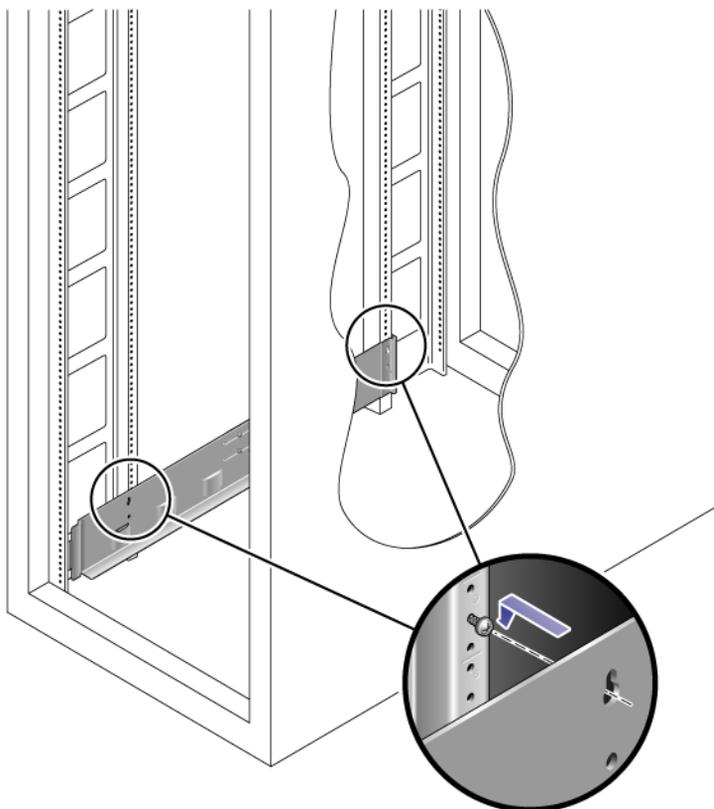


圖 2-8 懸掛導軌

3. 將導軌調整為適合機櫃的長度。
4. 使用 2 號十字螺絲起子，在導軌的下方安裝孔插入兩顆 10-32 螺絲 (圖 2-9)。這些孔與安裝導軌的 3RU 插槽之中間安裝單元的中間孔相符。

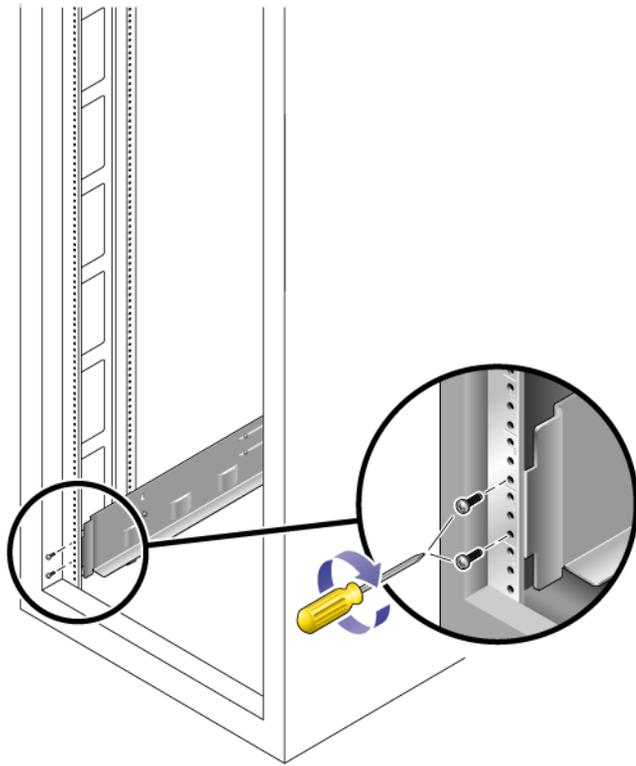


圖 2-9 在機櫃的下方安裝孔插入螺絲

5. 使用 2 號十字螺絲起子，插入並鎖緊兩顆 8-32 螺絲，將導軌固定在機櫃的前方 (圖 2-10)。

這些螺絲會穿過機櫃導軌孔並旋入導軌前方的螺紋孔中。

將螺絲插入要安裝磁碟匣的 3RU 插槽最上方的兩個安裝單元中位置最低的孔。

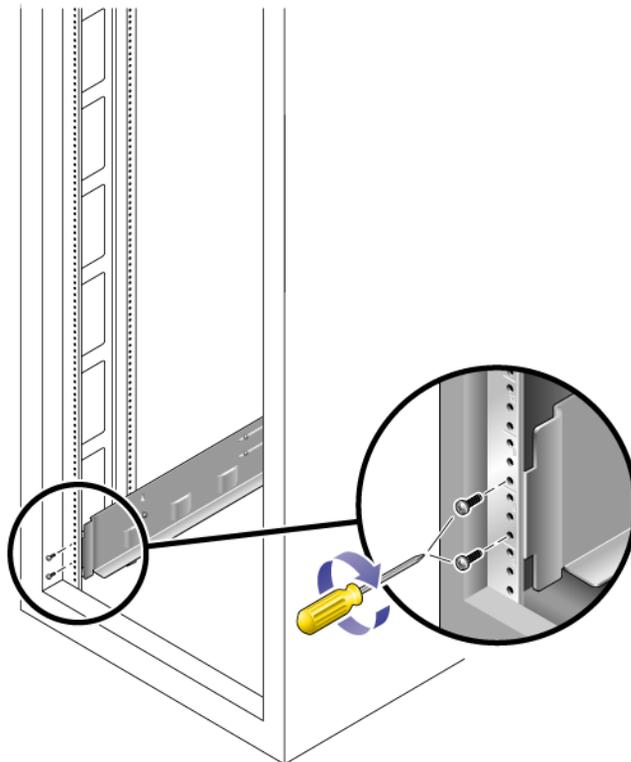


圖 2-10 將導軌固定在機櫃前方

6. 將所有螺絲鎖緊在導軌上。

將通用導軌工具組附接到含無螺紋機櫃導軌的 19 英寸機櫃

本程序說明將通用導軌工具組附接到以下項目之步驟：

- 含無螺紋機櫃導軌的所有 19 英寸寬、4 柱 EIA 相容機架和機櫃。

若要將通用導軌工具組附接到含無螺紋機櫃導軌的機櫃，請先針對左側導軌再針對右側導軌按照以下步驟進行：

1. 將兩顆螺帽控在要安裝磁碟匣之 3RU 機櫃插槽的上方和下方安裝單元之中間孔 (圖 2-11)。

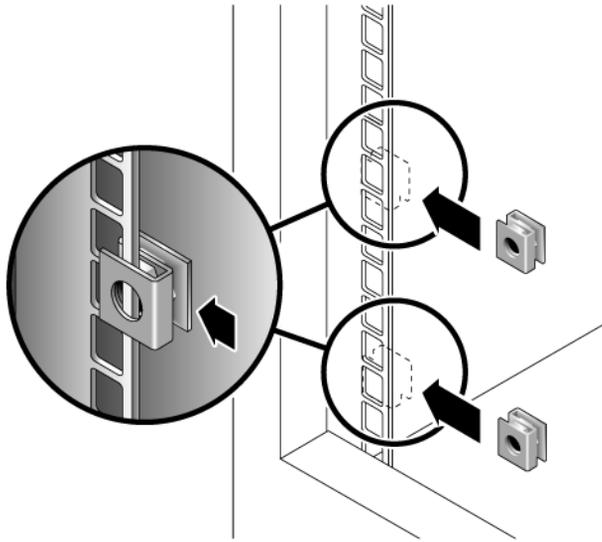


圖 2-11 將螺帽插入機櫃導軌中的導軌安裝孔

2. 將機櫃導軌固定板鉤在機櫃導軌正面 (圖 2-12)。
將固定板固定在要安裝磁碟匣的 3RU 插槽上。

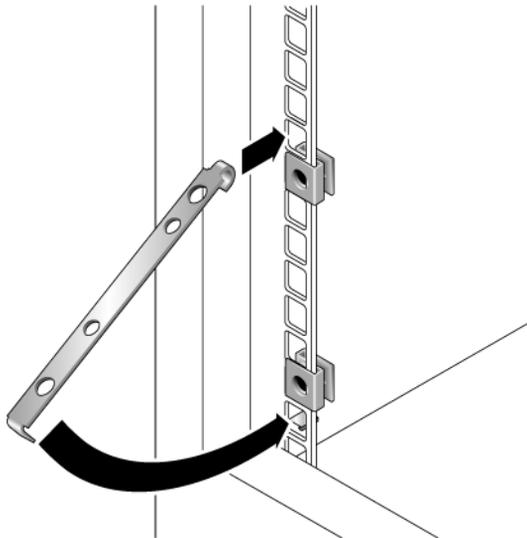


圖 2-12 在機櫃導軌上插入機櫃導軌固定板

3. 使用 2 號十字螺絲起子，插入並鎖緊兩顆 8-32 螺絲，將導軌固定在機櫃的前方 (圖 2-13)。
這些螺絲會穿過機櫃導軌固定板的無螺紋內部孔，並旋入安裝導軌正面的有螺紋的孔。

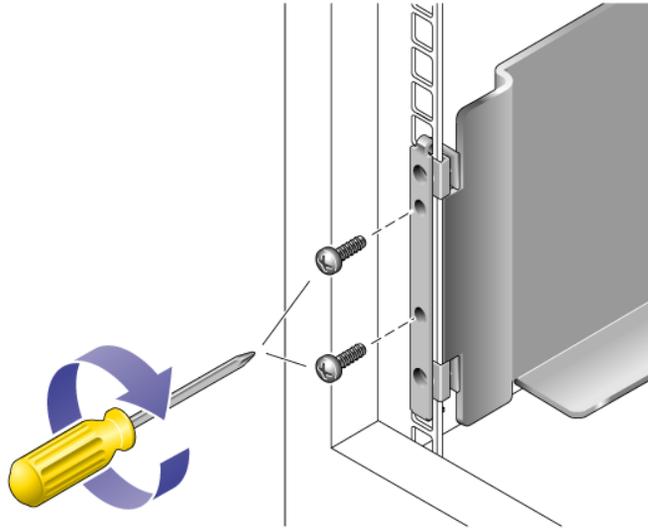


圖 2-13 將導軌固定在機櫃正面

4. 在機櫃背面的對應機櫃導軌上，將 1 顆螺帽卡在要安裝磁碟匣的 3RU 機櫃插槽的中間安裝單元之最下方的孔 (圖 2-14)。

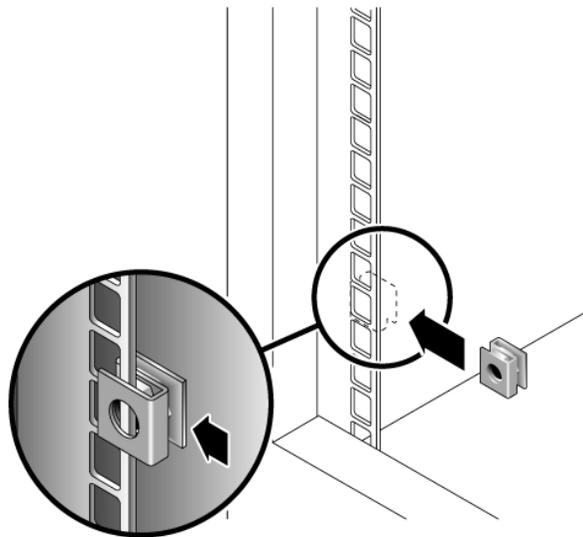


圖 2-14 將一顆螺帽插入機櫃背面的機櫃導軌上

5. 在機櫃的後方，依需要調整導軌長度以符合機櫃大小，然後將導軌凸緣放在機櫃導軌的表面 (圖 2-15)。

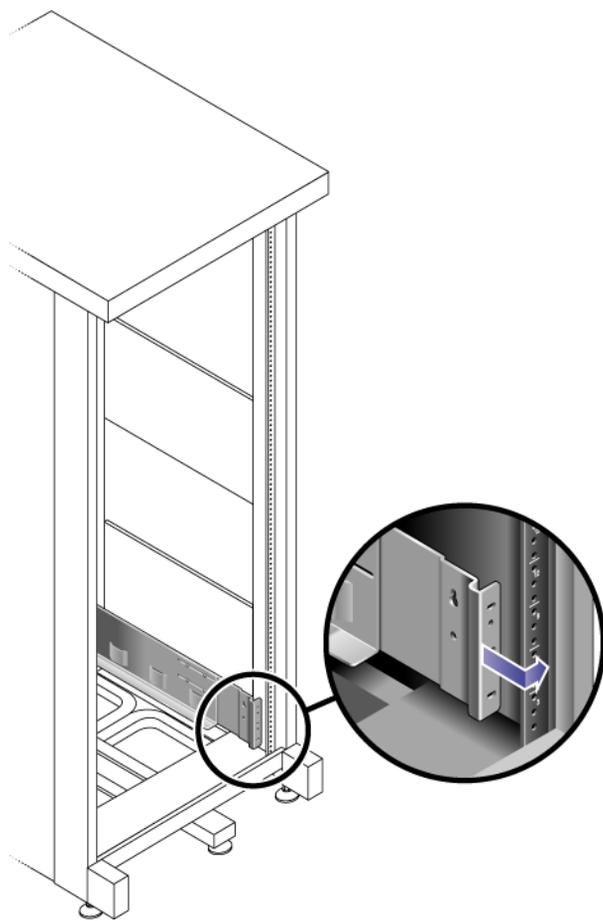


圖 2-15 在機櫃背面調整導軌的長度

6. 插入並鎖緊螺帽適用的螺絲，以將導軌固定至背面機櫃導軌 (圖 2-16)。螺絲會穿過安裝導軌的下方無螺紋內部孔，並旋入螺帽的有螺紋的孔。

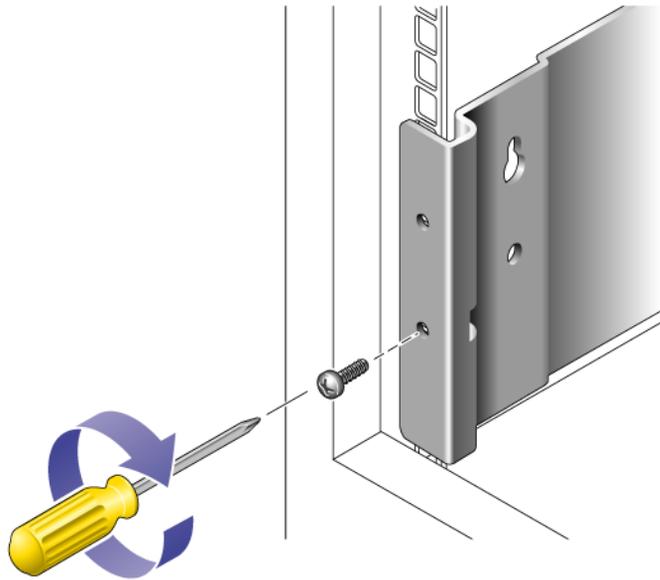


圖 2-16 將導軌固定在機櫃背面

在機櫃中安裝磁碟匣

在機櫃下方的第一個空的 3RU 插槽安裝控制器磁碟匣。若要安裝擴充磁碟匣，請由下而上依序安裝磁碟匣。

1. 兩人分別站在磁碟匣一邊，然後小心地抬起並將磁碟匣放在左側和右側導軌的下方突出架上 (圖 2-17)。



注意 – 請小心不要受傷。一個磁碟匣最重可達 95 磅 (45 公斤)。

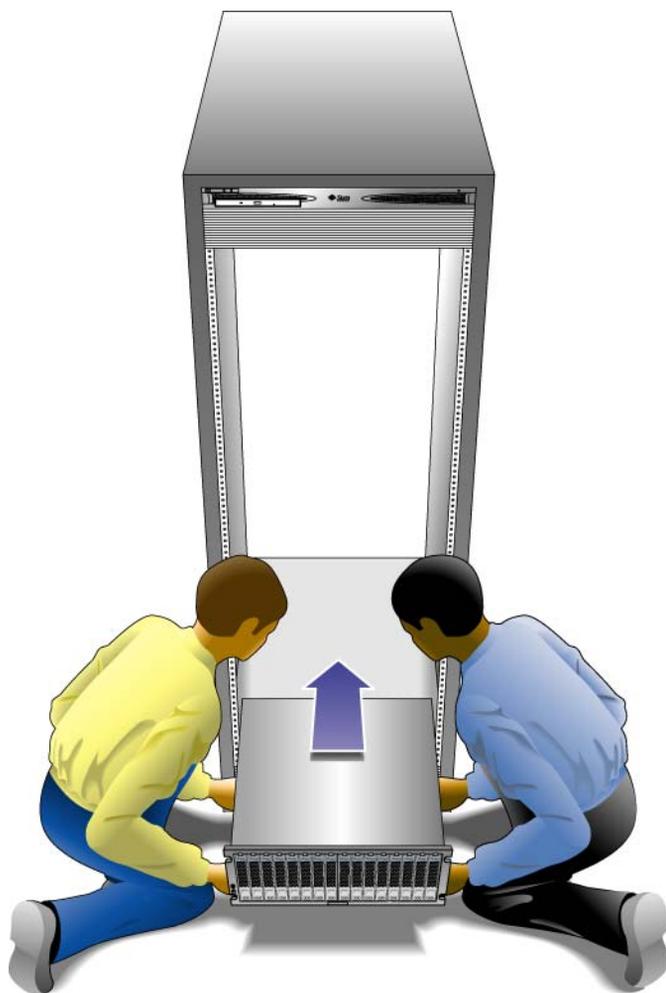


圖 2-17 置放機櫃中的磁碟匣

2. 小心地將磁碟匣推入機櫃中，直到磁碟匣的正面凸緣碰到機櫃的直立面板即可 (圖 2-18)。

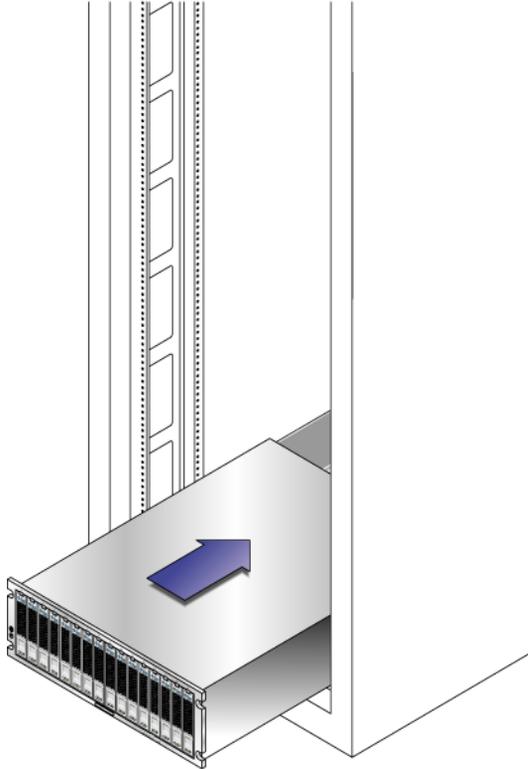


圖 2-18 將磁碟匣推入機櫃

3. 視您擁有的機櫃類型而定，請執行下列程序：
 - 若為 Sun Rack 900/1000 機櫃，請使用 3 號十字螺絲安裝並鎖緊四顆 M6 螺絲 (一邊兩顆) 來將磁碟匣固定在機櫃正面 (圖 2-19)。

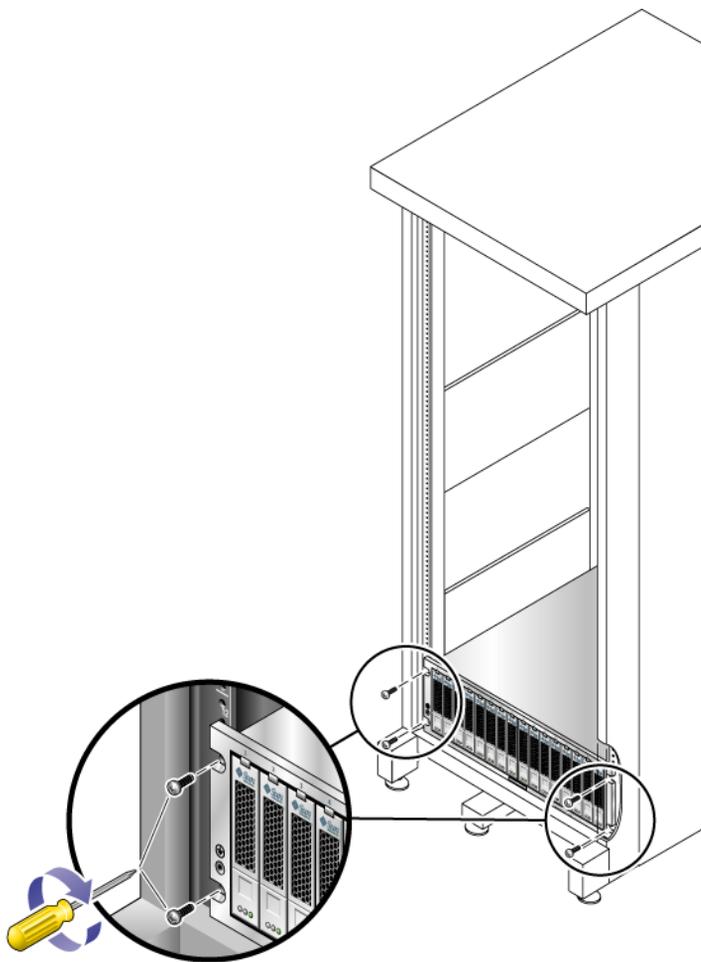


圖 2-19 將磁碟匣固定在 Sun Rack 900/1000 機櫃前方

- 若是 Sun StorEdge Expansion 機櫃或是具有 10-32 機櫃導軌螺紋的機櫃，請使用 2 號十字螺絲起子將四顆 10-32 螺絲（每邊兩顆）插入並鎖緊，以便將磁碟匣固定在機櫃的前方（圖 2-20）。

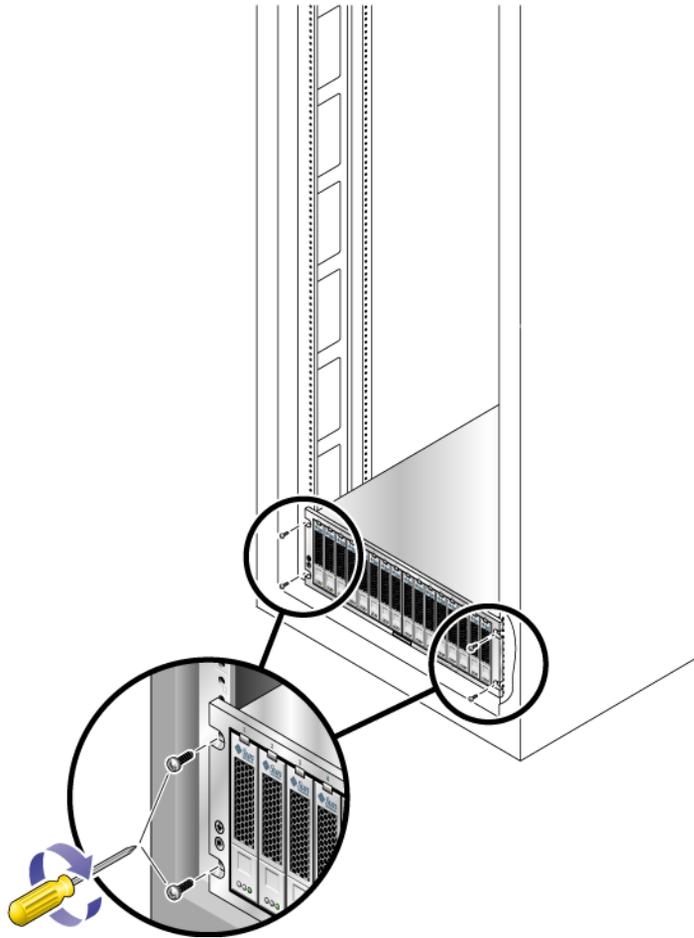


圖 2-20 將磁碟匣固定至 Sun StorEdge Expansion 機櫃的前方

- 若是具有其他機櫃導軌螺紋的機櫃，請使用公制 M5 或 12-24 螺絲將磁碟匣固定在機櫃的前方。
 - 若是含無螺紋機櫃導軌的機櫃，請用符合插入的螺帽之螺絲將磁碟匣固定至機櫃的前方。
4. 將兩顆 6-32 螺絲（每邊一顆）安裝並鎖緊在磁碟匣背面，以將磁碟匣的背面固定至機櫃（圖 2-21）。

備註 – 磁碟匣後面兩個位置較高的孔未被使用。

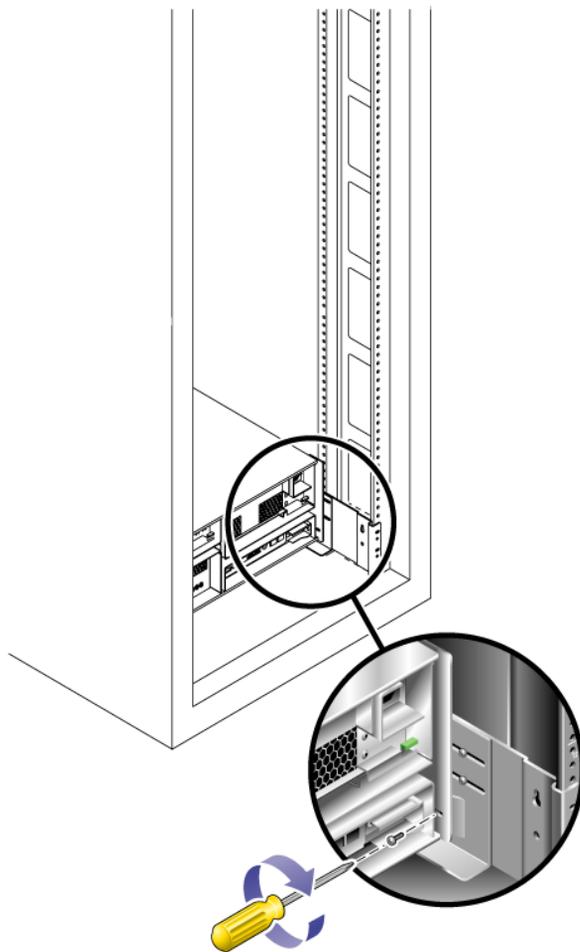


圖 2-21 將磁碟匣固定至機櫃導軌的背面

連接電源線

1. 請確認機櫃中每個磁碟匣的兩個電源開關是關閉的。
2. 將磁碟匣的每個電源供應器連接到機櫃的各個電源。
3. 將機櫃的主要電源線連接到外接電源。

備註 – 在完成本章的程序之前，請勿開啓陣列電源。開啓電源的程序在[第 3 章](#)中有詳細的說明。

磁碟匣間的電纜連線

本節說明如何使用數種不同的配置將控制器磁碟匣連接到擴充磁碟匣。控制器磁碟匣使用控制器 A 和控制器 B 的擴充連接埠連接到每個擴充磁碟匣背面的 FC-AL 連接埠 (圖 2-22)。

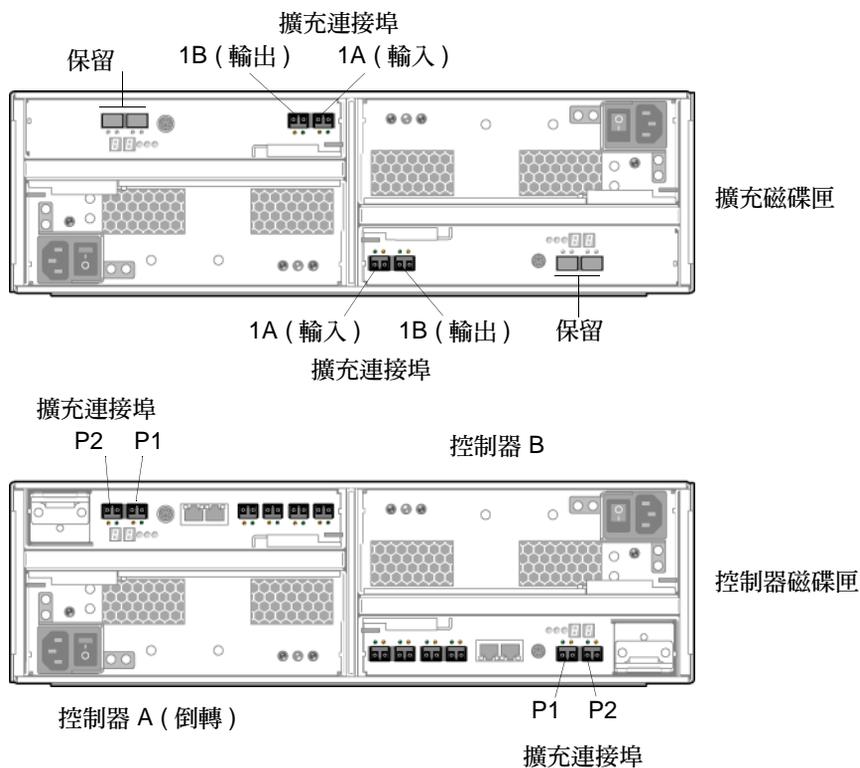


圖 2-22 控制器和擴充磁碟匣上的擴充連接埠

陣列配置命名慣例

配置命名慣例為「控制器 x 磁碟匣」，其中第一個編號為控制器磁碟匣，而第二個為控制器磁碟匣和擴充磁碟匣數量的加總。例如，1x1 為獨立式控制器磁碟匣、1x2 為控制器磁碟匣和一個擴充磁碟匣，而 1x7 為控制器磁碟匣和 6 個擴充磁碟匣 (表 2-1)。

表 2-1 配置控制器和擴充磁碟匣

配置識別碼	控制器磁碟匣	擴充磁碟匣數量
1x1	1	0
1x2	1	1
1x3	1	2
1x4	1	3
1x5	1	4
1x6	1	5
1x7	1	6

使用下列指示將雙 RAID 控制器磁碟匣連接到一個或多個擴充磁碟匣。

保持擴充磁碟匣的平衡

Sun StorageTek 6140 陣列的每個控制器都有兩個擴充通道。為達最佳化穩定性、可用性和維修性，擴充磁碟匣的安裝應對稱分配在兩個擴充通道之間。

如果擴充磁碟匣的數目不對稱，例如 1x4 和 1x6 陣列配置，將多出的擴充磁碟匣接線於機櫃中兩個最下方擴充磁碟匣的擴充通道中。這可讓您以後便於新增擴充磁碟匣。

連接 1x2 陣列配置

1x2 陣列配置是由一個控制器磁碟匣和一個擴充磁碟匣組成。需要兩條 2 公尺長的銅製 FC 電纜 (530-3327-01)。

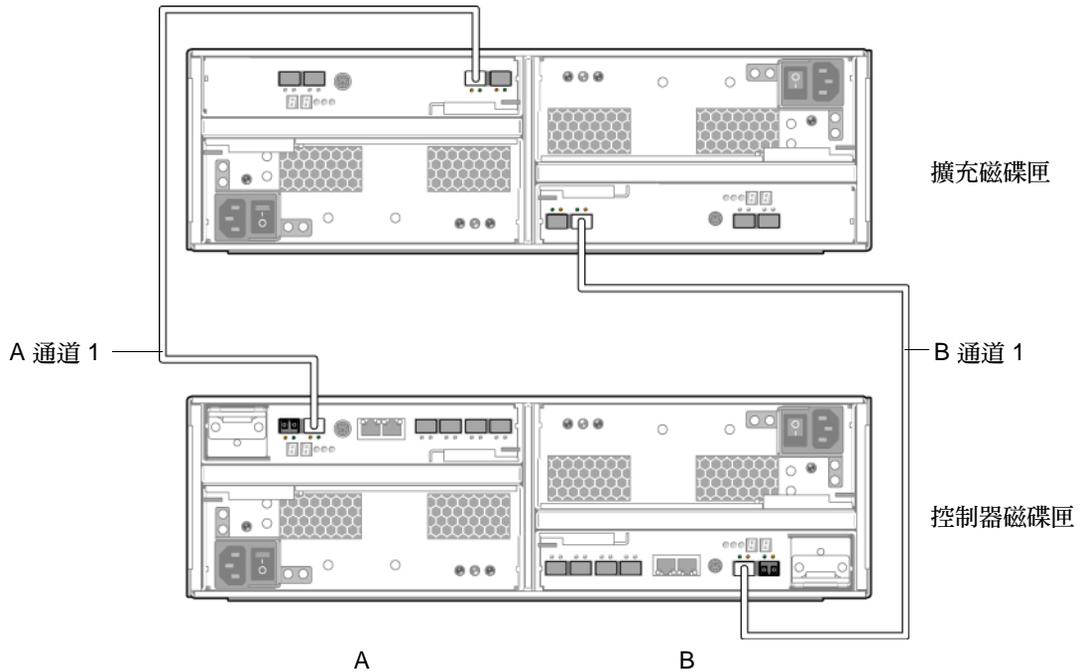


圖 2-23 1x2 陣列配置接線

1. 在控制器磁碟匣背面找出控制器 A 和控制器 B 的擴充連接埠 (圖 2-22)。
2. 在擴充磁碟匣背面的 A 面和 B 面找出擴充連接埠 1A (輸入) 和 1B (輸出) (圖 2-22)。
3. 在控制器 B 通道 1 擴充連接埠和擴充磁碟匣的 B 面連接埠 1B (圖 2-23) 之間連接一條 FC 電纜。
4. 在控制器 A 通道 1 擴充連接埠和擴充磁碟匣的 A 面連接埠 1B (圖 2-23) 之間連接一條 FC 電纜。

在此配置中，未使用以下擴充連接埠：

- 控制器 B 通道 2 擴充連接埠
- 控制器 A 通道 2 擴充連接埠
- 擴充磁碟匣的 A 面控制器擴充連接埠 1A
- 擴充磁碟匣的 B 面控制器擴充連接埠 1A

連接 1x3 陣列配置

1x3 陣列配置是由一個控制器磁碟匣和兩個擴充磁碟匣組成。需要四條 2 公尺長的銅製 FC 電纜 (530-3327-01)。

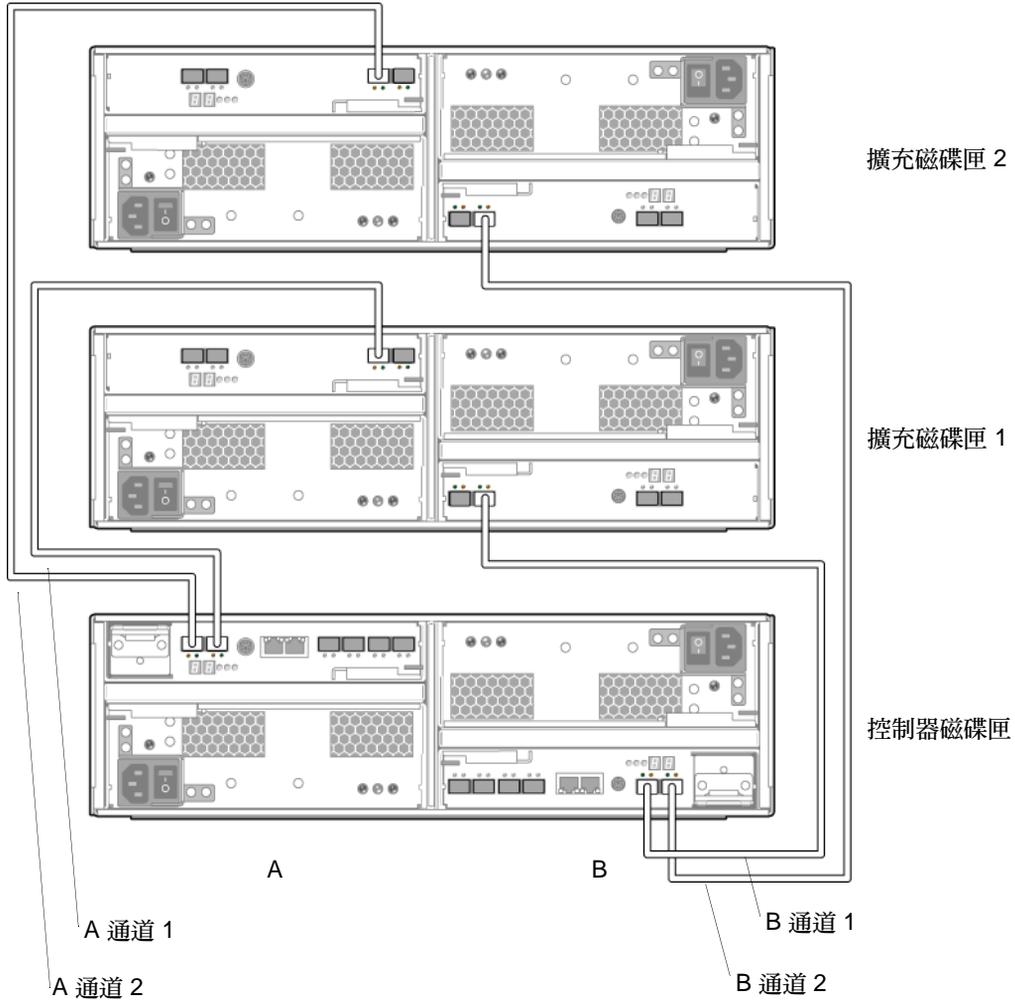


圖 2-24 1x3 陣列配置接線

1. 在控制器磁碟匣背面找出控制器 A 和控制器 B 的擴充連接埠 (圖 2-22)。
2. 在擴充磁碟匣背面的 A 面和 B 面找出擴充連接埠 1A (輸入) 和 1B (輸出) (圖 2-22)。
3. 在控制器 B 通道 1 擴充連接埠和擴充磁碟匣 1 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-24)。
4. 在控制器 B 通道 2 擴充連接埠和擴充磁碟匣 2 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-24)。
5. 在控制器 A 通道 1 擴充連接埠和擴充磁碟匣 1 的 A 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-24)。
6. 在控制器 A 通道 2 擴充連接埠和擴充磁碟匣 2 的 A 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-24)。

在此配置中，未使用以下擴充連接埠：

- 擴充磁碟匣 1 的 A 面控制器擴充連接埠 1A
- 擴充磁碟匣 2 的 A 面控制器擴充連接埠 1A
- 擴充磁碟匣 1 的 B 面控制器擴充連接埠 1A
- 擴充磁碟匣 2 的 B 面控制器擴充連接埠 1A

連接 1x4 陣列配置

1x4 陣列配置是由一個控制器磁碟匣和三個擴充磁碟匣組成。需要六條 2 公尺長的銅製 FC 電纜 (530-3327-01)。

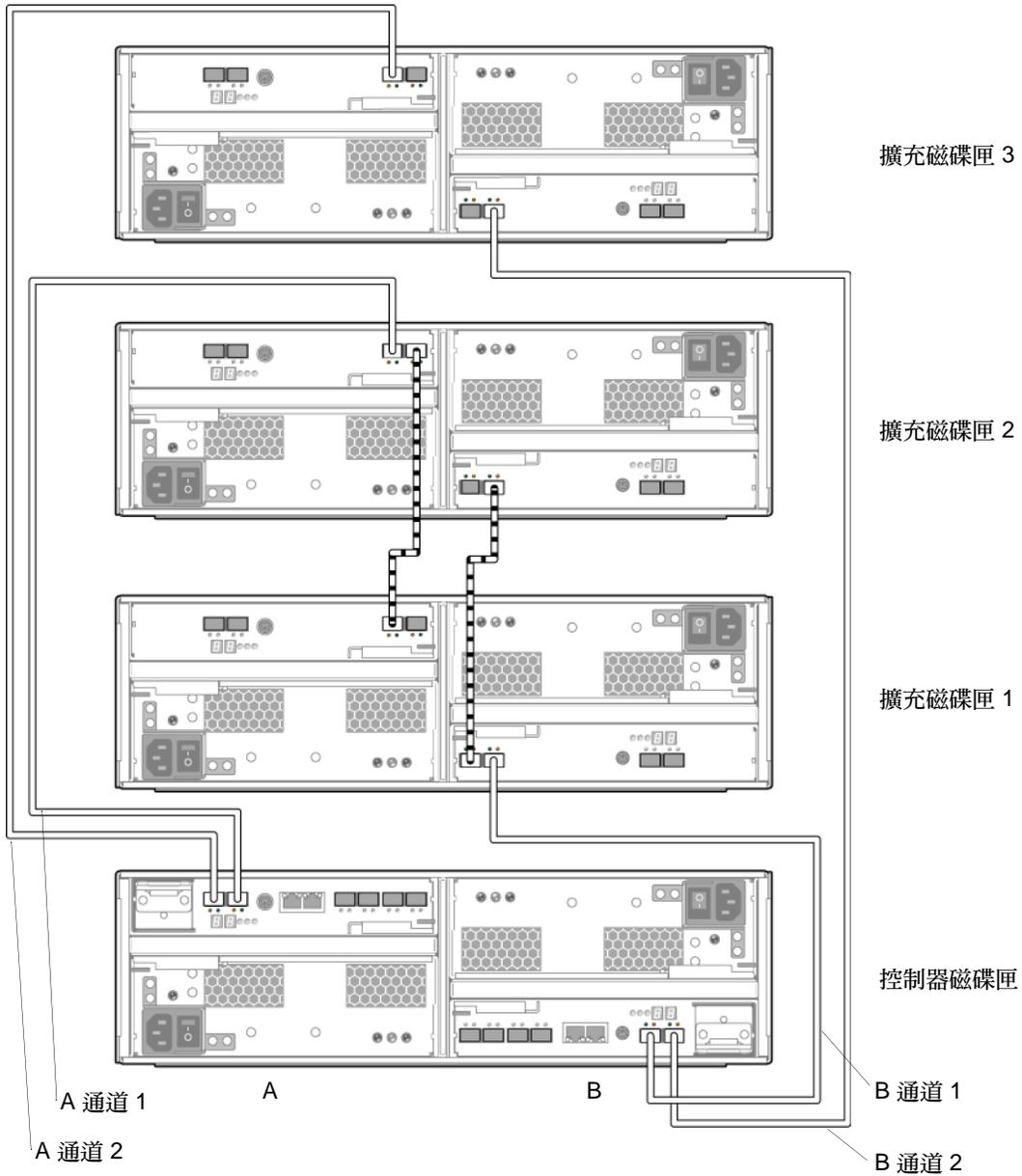


圖 2-25 1x4 陣列配置接線

1. 在控制器磁碟匣背面找出控制器 A 和控制器 B 的擴充連接埠 (圖 2-22)。
2. 在擴充磁碟匣背面的 A 面和 B 面找出擴充連接埠 1A (輸入) 和 1B (輸出) (圖 2-22)。
3. 在控制器 B 通道 1 擴充連接埠和擴充磁碟匣 1 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-25)。
4. 在控制器 B 通道 2 擴充連接埠和擴充磁碟匣 3 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-25)。
5. 在擴充磁碟匣 1 的 B 面擴充連接埠 1A 和擴充磁碟匣 2 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-25)。
6. 在控制器 A 通道 1 擴充連接埠和擴充磁碟匣 2 的 A 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-25)。
7. 在控制器 A 通道 2 擴充連接埠和擴充磁碟匣 3 的 A 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-25)。
8. 在擴充磁碟匣 1 的 A 擴充連接埠 1B 和擴充磁碟匣 2 的 A 面擴充連接埠 1A 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-25)。

在此配置中，未使用以下擴充連接埠：

- 擴充磁碟匣 1 的 A 面控制器擴充連接埠 1A
- 擴充磁碟匣 3 的 A 面控制器擴充連接埠 1A
- 擴充磁碟匣 2 的 B 面控制器擴充連接埠 1A
- 擴充磁碟匣 3 的 B 面控制器擴充連接埠 1A

1x5 陣列配置的佈線

1x5 陣列配置是由一個控制器磁碟匣和 4 個擴充磁碟匣組成。需要 8 條 2 公尺長的銅製 FC 電纜 (530-3327-01)。

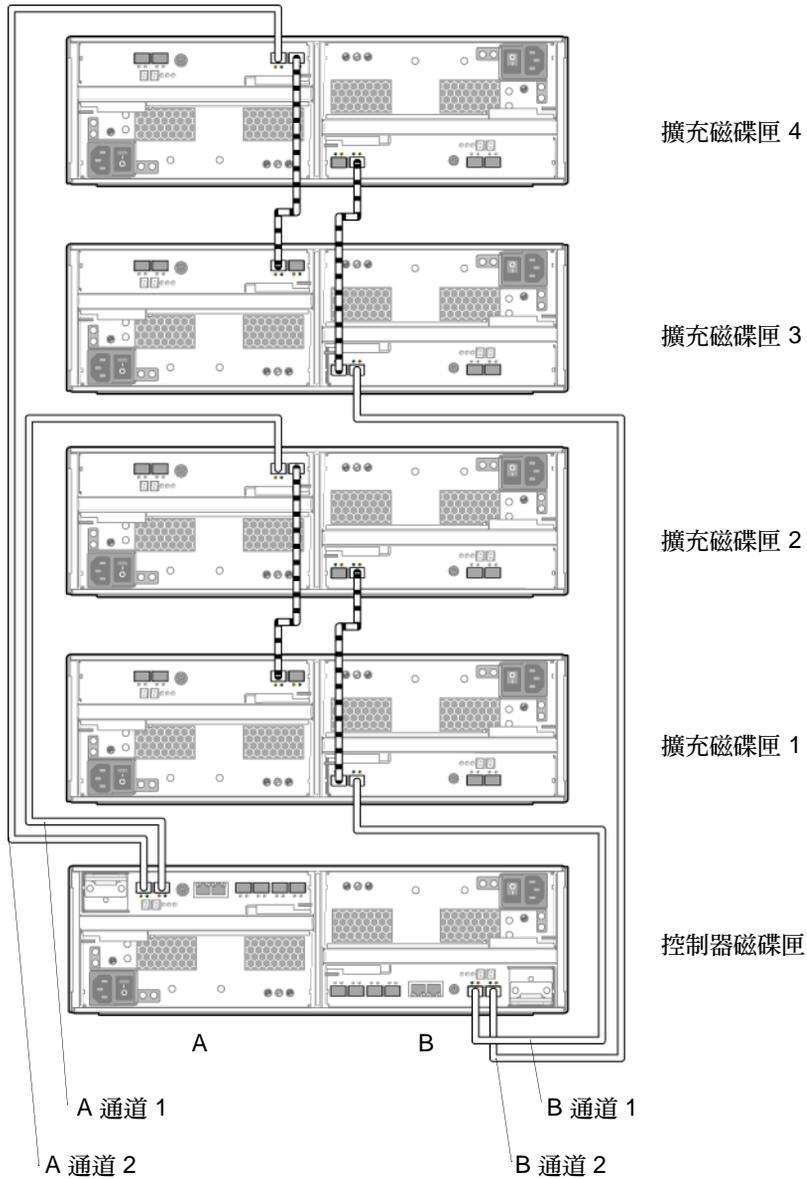


圖 2-26 1x5 陣列配置接線

1. 在控制器磁碟匣背面找出控制器 A 和控制器 B 的擴充連接埠 (圖 2-22)。
2. 在擴充磁碟匣背面的 A 面和 B 面找出擴充連接埠 1A (輸入) 和 1B (輸出) (圖 2-22)。
3. 在控制器 B 通道 1 擴充連接埠和擴充磁碟匣 1 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-26)。
4. 在擴充磁碟匣 1 的 B 面擴充連接埠 1A 和擴充磁碟匣 2 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-26)。
5. 在控制器 B 通道 2 擴充連接埠和擴充磁碟匣 3 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-26)。
6. 在擴充磁碟匣 3 的 B 面擴充連接埠 1A 和擴充磁碟匣 4 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-26)。
7. 在控制器 A 通道 1 擴充連接埠和擴充磁碟匣 2 的 A 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-26)。
8. 在擴充磁碟匣 2 的 A 面擴充連接埠 1A 和擴充磁碟匣 1 的 A 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-26)。
9. 在控制器 A 通道 2 擴充連接埠和擴充磁碟匣 4 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-26)。
10. 在擴充磁碟匣 4 的 A 面擴充連接埠 1A 和擴充磁碟匣 3 的 A 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-26)。

在此配置中，未使用以下擴充連接埠：

- 擴充磁碟匣 1 的 A 面控制器擴充連接埠 1A
- 擴充磁碟匣 3 的 A 面控制器擴充連接埠 1A
- 擴充磁碟匣 2 的 B 面控制器擴充連接埠 1A
- 擴充磁碟匣 4 的 B 面控制器擴充連接埠 1A

連接 1x6 陣列配置

1x6 陣列配置是由一個控制器磁碟匣和五個擴充磁碟匣組成。需要 10 條 2 公尺長的銅製 FC 電纜 (530-3327-01)。

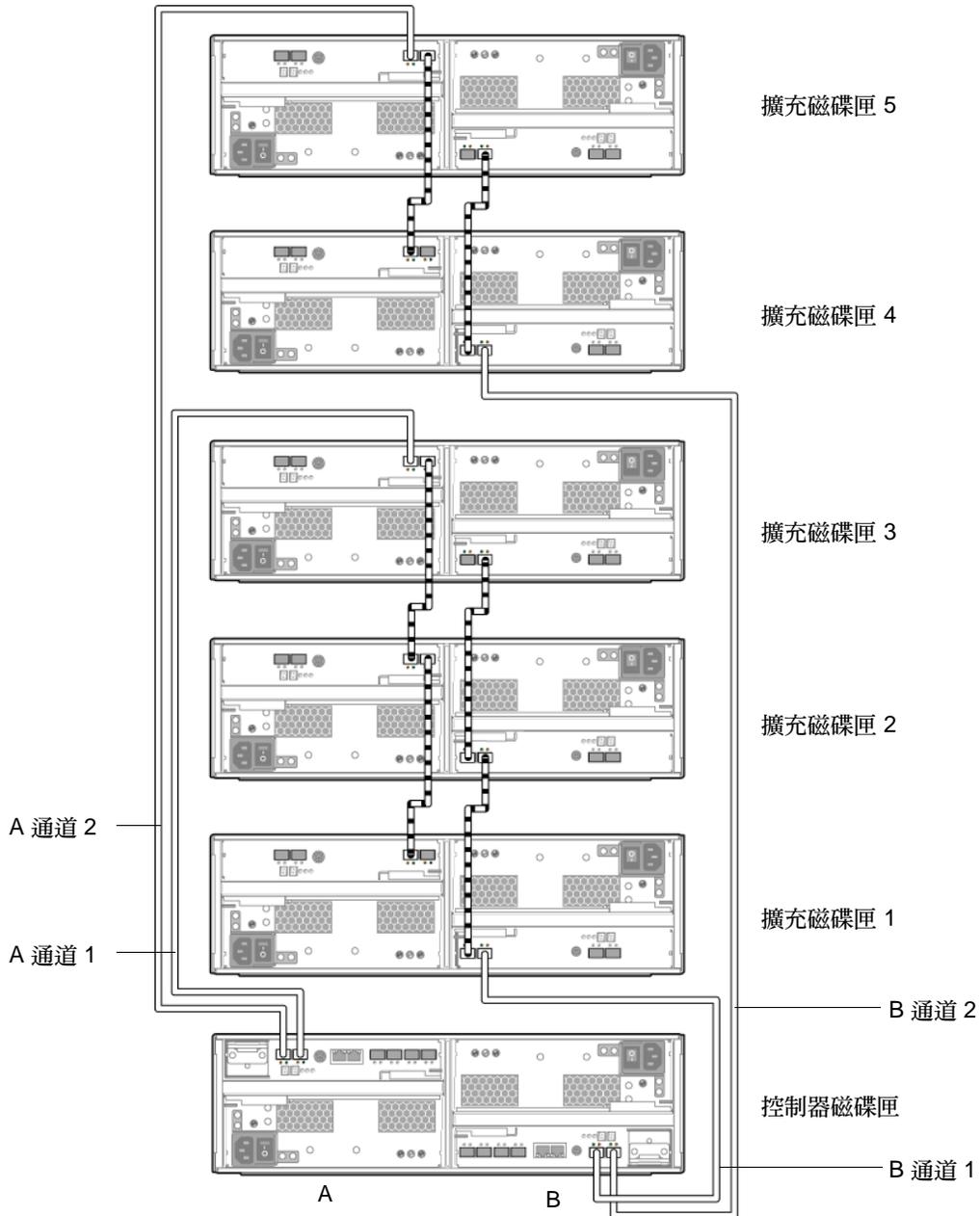


圖 2-27 1x6 陣列配置接線

1. 在控制器磁碟匣背面找出控制器 A 和控制器 B 的擴充連接埠 (圖 2-22)。
2. 在擴充磁碟匣背面的 A 面和 B 面找出擴充連接埠 1A (輸入) 和 1B (輸出) (圖 2-22)。
3. 在控制器 B 通道 1 擴充連接埠和擴充磁碟匣 1 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-27)。
4. 在擴充磁碟匣 1 的 B 面擴充連接埠 1A 和擴充磁碟匣 2 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-27)。
5. 在擴充磁碟匣 2 的 B 面擴充連接埠 1A 和擴充磁碟匣 3 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-27)。
6. 在控制器 B 通道 2 擴充連接埠和擴充磁碟匣 4 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-27)。
7. 在擴充磁碟匣 4 的 B 面擴充連接埠 1A 和擴充磁碟匣 5 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-27)。
8. 在控制器 A 通道 1 擴充連接埠和擴充磁碟匣 3 的 A 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-27)。
9. 在擴充磁碟匣 3 的 A 面擴充連接埠 1A 和擴充磁碟匣 2 的 A 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-27)。
10. 在擴充磁碟匣 2 的 A 面擴充連接埠 1A 和擴充磁碟匣 1 的 A 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-27)。
11. 在控制器 A 通道 2 擴充連接埠和擴充磁碟匣 5 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-27)。
12. 在擴充磁碟匣 4 的 A 面擴充連接埠 1A 和擴充磁碟匣 4 的 A 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-27)。

在此配置中，未使用以下擴充連接埠：

- 擴充磁碟匣 1 的 A 面控制器擴充連接埠 1A
- 擴充磁碟匣 4 的 A 面控制器擴充連接埠 1A
- 擴充磁碟匣 3 的 B 面控制器擴充連接埠 1A
- 擴充磁碟匣 5 的 B 面控制器擴充連接埠 1A

連接 1x7 陣列配置

1x7 陣列配置包含控制器磁碟匣和 6 個擴充磁碟匣。需要 12 條 2 公尺長的銅製 FC 電纜 (530-3327-01)。

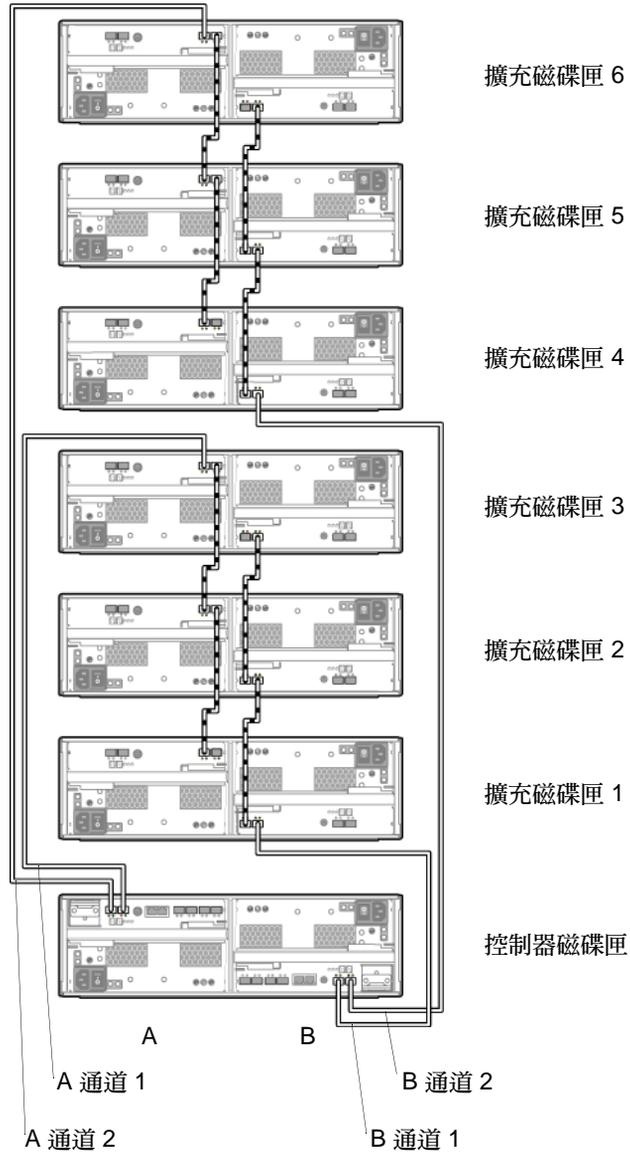


圖 2-28 1x7 陣列配置接線

1. 在控制器磁碟匣背面找出控制器 A 和控制器 B 的擴充連接埠 (圖 2-22)。
2. 在擴充磁碟匣背面的 A 面和 B 面找出擴充連接埠 1A (輸入) 和 1B (輸出) (圖 2-22)。
3. 在控制器 B 通道 1 擴充連接埠和擴充磁碟匣 1 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-28)。
4. 在擴充磁碟匣 1 的 B 面擴充連接埠 1A 和擴充磁碟匣 2 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-28)。
5. 在擴充磁碟匣 2 的 B 面擴充連接埠 1A 和擴充磁碟匣 3 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-28)。
6. 在控制器 B 通道 2 擴充連接埠和擴充磁碟匣 4 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-28)。
7. 在擴充磁碟匣 4 的 B 面擴充連接埠 1A 和擴充磁碟匣 5 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-28)。
8. 在擴充磁碟匣 5 的 B 面擴充連接埠 1A 和擴充磁碟匣 6 的 B 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-28)。
9. 在控制器 A 通道 1 擴充連接埠和擴充磁碟匣 3 的 A 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-28)。
10. 在擴充磁碟匣 3 的 A 面擴充連接埠 1A 和擴充磁碟匣 2 的 A 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-28)。
11. 在擴充磁碟匣 2 的 A 面擴充連接埠 1A 和擴充磁碟匣 1 的 A 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-28)。
12. 在控制器 A 通道 2 擴充連接埠和擴充磁碟匣 6 的 A 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-28)。
13. 在擴充磁碟匣 6 的 A 面擴充連接埠 1A 和擴充磁碟匣 5 的 A 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-28)。
14. 在擴充磁碟匣 5 的 A 面擴充連接埠 1A 和擴充磁碟匣 4 的 A 面擴充連接埠 1B 之間連接一條 FC 電纜 (圖 2-28)。

在此配置中，未使用以下擴充連接埠：

- 擴充磁碟匣 1 的 A 面控制器擴充連接埠 1A
- 擴充磁碟匣 4 的 A 面控制器擴充連接埠 1A
- 擴充磁碟匣 3 的 B 面控制器擴充連接埠 1A
- 擴充磁碟匣 6 的 B 面控制器擴充連接埠 1A

後續步驟

在連接所有的磁碟匣之後，您便可依第 3 章所述開啓磁碟匣電源。

第3章

設定每個磁碟匣的連結速率及開啓陣列電源

本章說明初次開啓磁碟匣的程序。按列出的順序執行以下程序：

- [第 57 頁「在啓動之前」](#)
- [第 57 頁「設定每個磁碟匣的連結速率」](#)
- [第 59 頁「開啓陣列電源」](#)
- [第 60 頁「檢查每個連接埠的連結速率」](#)
- [第 60 頁「關閉陣列」](#)
- [第 61 頁「後續步驟」](#)

在啓動之前

您可以設定動態主機配置協定 (DHCP) 伺服器以發出 IP 位址到每個控制器。若 DHCP 伺服器無法使用，控制器磁碟匣會預設內部靜態 IP 位址。(請參閱[第 92 頁「配置陣列控制器的 IP 位址」](#)以取得詳細資訊。)

如需關於如何設定 DHCP 伺服器的說明，請參閱[第 151 頁「配置 DHCP 伺服器」](#)。

設定每個磁碟匣的連結速率

每個磁碟匣上的「磁碟匣連結速率」切換器可讓您將磁碟匣上的磁碟機資料傳輸速率設定為 4 Gbits/秒或 2 Gbits/秒。

備註 – 「磁碟匣連結速率」切換器不會影響主機連接埠的資料速率。

如果陣列有一個或多個以 2 Gbits/秒執行的磁碟機，請將所有磁碟匣上的「磁碟匣連結速率」切換器都設定為 2 Gbits/秒。如果陣列中的所有磁碟機都以 4 Gbits/秒執行，請將「磁碟匣連結速率」切換器設定為 4 Gbits/秒。

備註 – 僅在磁碟匣電源關閉時變更「磁碟匣連結速率」切換器的位置。

若要設定每個磁碟匣的連結速率：

1. 找出在磁碟匣前方右邊較低位置上的「磁碟匣連結速率」切換器 (圖 3-1)。

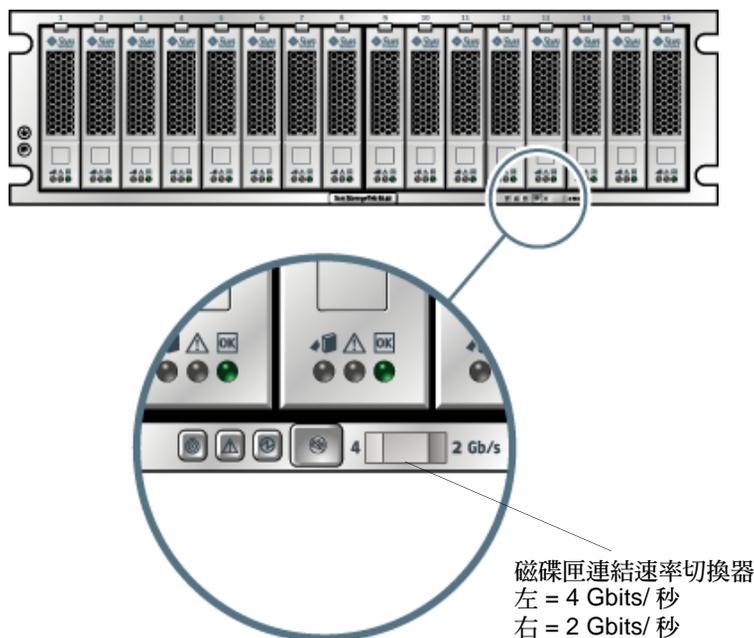


圖 3-1 磁碟匣連結速率切換器

2. 執行下列其中一項操作：
 - 要設定磁碟匣的預設連結速率為 4 Gb/秒，請將「磁碟匣連結速率」切換器滑向左邊。
 - 要設定磁碟匣的預設連結速率為 2 Gb/秒，請將「磁碟匣連結速率」切換器滑向右邊。

開啟陣列電源

使用此程序可為安裝在機櫃中的全部磁碟匣開啟電源 (圖 3-2)。

備註 – 啟動磁碟匣的順序是很重要的。請務必到最後才啟動控制器磁碟匣，因為要確保擴充磁碟匣中的磁碟有足夠的時間達成全速旋轉，接著才由控制器磁碟匣中的備援磁碟陣列 (RAID) 控制器進行掃描。

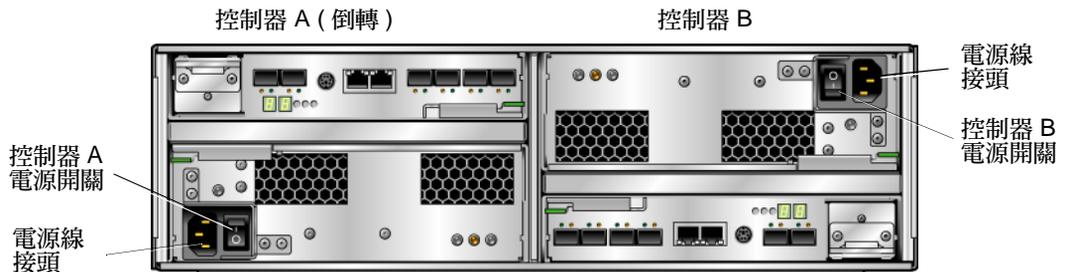


圖 3-2 磁碟匣電源接頭和開關

1. 準備第 42 頁「[連接電源線](#)」中指定的電源線。
2. 開啟機櫃的斷路器 (如果適用)。
3. 將每個擴充磁碟匣背面的電源開關切換至「On」的位置。
4. 將控制器磁碟匣背面的電源開關切換至「On」的位置。

磁碟匣電源開啓時，控制器磁碟匣正面和背面的綠色和琥珀色的 LED 會斷斷續續的亮起與熄滅。視您的配置而定，開啓磁碟匣電源可能需要數分鐘的時間。當開啓電源的程序完成後，控制器磁碟匣 ID 顯示為 85。

5. 檢查每個磁碟匣的狀況。

在電源開啓程序完成之後，請確認以下事項：

- 磁碟匣中每個磁碟機上的綠色正常/電源 LED 呈現穩定亮燈的狀態。
- 磁碟匣上的綠色正常/電源 LED 呈現穩定亮燈的狀態。

如果所有磁碟匣和磁碟機的正常/電源 LED 呈現恆綠，而琥珀色的「要求維修」LED 呈現關閉，電源開啓程序則已完成且未偵測到故障。

檢查每個連接埠的連結速率

驗證每個連接埠的預期連結速率。擴充連接埠的連結速率指示燈位於控制器磁碟匣 (圖 1-4) 和擴充磁碟匣 (圖 1-7) 背面。

備註 – 直到連接主機後，您才能驗證控制器磁碟匣背面的主機連接埠指示燈 (圖 1-4)。(請參閱第 65 頁「[連接資料主機](#)」)。

關閉陣列

陣列幾乎不需關閉。只有在計劃實體將陣列移動至另一位置時，才須關閉電源。

要關閉陣列電源，請執行下列動作：

1. 停止所有從主機至儲存系統的 I/O (如已連接)。
2. 等候大約 2 分鐘，直到所有磁碟機 LED 已停止閃爍。

備註 – 如果啓用了媒體掃描 (Media Scan) (預設)，在 2 分鐘的期間過後磁碟機 LED 將繼續閃爍。等候 2 分鐘的期間，您可確保常駐於快取的資料已寫入磁碟。媒體掃描期間的 LED 閃爍速率 (慢速定期閃爍) 與 I/O (快速隨機閃爍) 的閃爍速率不同。

在 2 分鐘的期間內，常駐於快取的資料寫入磁碟並指定電池機制。

3. 檢查控制器上的「快取使用中 LED」(圖 1-4)，以判定是否有任何未執行的快取需要寫入。
若 LED 亮起，表示有資料需要被清除和寫入到磁碟。
4. 在關閉陣列之前先確認「快取使用中 LED」未閃爍。
5. 將控制器磁碟匣背面的每個電源開關切換至「Off」位置。
6. 將每個擴充磁碟匣背面的電源開關切換至「Off」位置。

後續步驟

現在您已準備好可以如第 4 章所述連接管理主機和資料主機。

第4章

連接管理主機和資料主機

本章說明主機的 Sun StorageTek 6140 陣列電纜連接，內容包含有：

- 第 63 頁「[連接管理主機](#)」
- 第 65 頁「[連接資料主機](#)」
- 第 69 頁「[後續步驟](#)」

連接管理主機

管理主機會直接透過頻帶外網路管理 Sun StorageTek 6140 陣列。本節說明如何設定控制器的乙太網路連接埠 (圖 4-1) 和管理主機之間的連線。

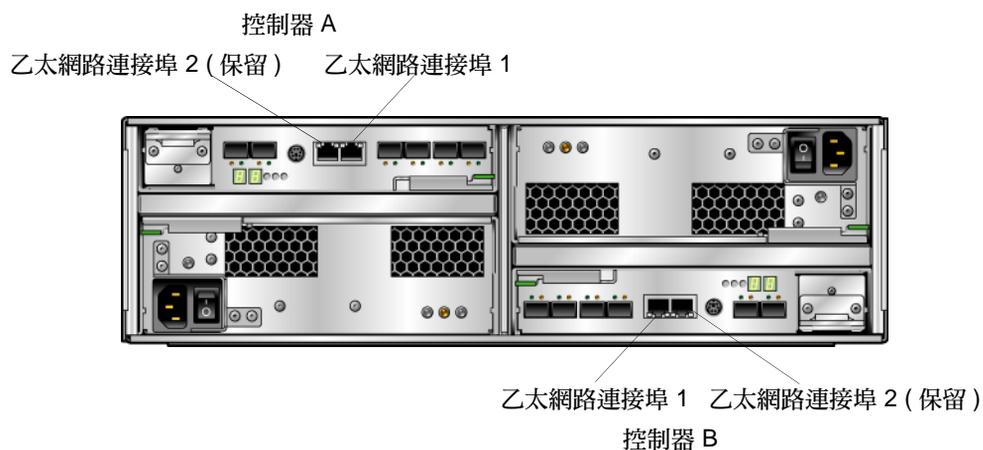


圖 4-1 控制器 A 和控制器 B 的乙太網路連接埠

備註 – 在您開始進行之前，請確定您有二條必備的乙太網路電纜。這些需求在「StorageTek 6140 陣列站點準備指南」中有說明。

有三種方式可以建立管理主機和陣列控制器的乙太網路連接埠 1 之間的連線：

- 第 64 頁「將乙太網路連接埠附接至管理主機的 LAN」
- 第 64 頁「使用乙太網路集線器將乙太網路連接埠附接至 LAN」
- 第 64 頁「使用交叉連接電纜將乙太網路連接埠直接附接至管理主機」

將乙太網路連接埠附接至管理主機的 LAN

若要将乙太網路連接埠附接至管理主機的區域網路 (LAN)：

1. 在控制器磁碟匣背面找出控制器 A 和控制器 B 的乙太網路連接埠 1 (圖 4-1)。
2. 將乙太網路電纜連接至每個控制器的乙太網路連接埠 1。
3. 將每個乙太網路電纜的另一端連接到管理主機常駐的 LAN 上 (最好在子網路中)。

使用乙太網路集線器將乙太網路連接埠附接至 LAN

若要在私有子網路上將乙太網路連接埠和管理連接埠乙太網路介面附接至乙太網路集線器：

1. 在控制器磁碟匣背面找出控制器 A 和控制器 B 的乙太網路連接埠 1 (圖 4-1)。
2. 將乙太網路電纜連接至每個控制器的乙太網路連接埠 1。
3. 將每條乙太網路電纜的另一端連接至乙太網路集線器。
4. 將管理主機上的乙太網路連接埠連接至乙太網路集線器。

使用交叉連接電纜將乙太網路連接埠直接附接至管理主機

備註 – 此方法一般僅用於建立管理主機和控制器的乙太網路連接埠之間的暫時 IP 連結。

若要用交叉連接電纜將乙太網路連接埠直接附加至管理主機：

1. 在控制器磁碟匣背面找出控制器 A 和控制器 B 的乙太網路連接埠 1 (圖 4-1)。
2. 取得交叉連接乙太網路電纜並將其連接至每個控制器的乙太網路連接埠 1。
3. 將每個乙太網路電纜的另一端連接到管理主機常駐的 LAN 上 (最好在同一子網路中)。

連接資料主機

您可以透過光纖通道 (FC) 交換器將資料主機連接至陣列或直接連接至陣列，以存取 Sun StorageTek 6140 陣列。

Sun StorageTek 6140 陣列有 8 個 主機連線，每個控制器 4 個。為了維持備援，將每個主機的兩條資料路徑以一個控制器一條路徑的方式連接到每個控制器。

備註 – 若使用 Remote Replication (遠端複製) 高級功能，請勿使用控制器 A 和控制器 B 上的資料主機連接埠 4，因為它是保留給此功能使用。

透過外接光纖通道交換器連接資料主機

您可以透過外接 FC 交換器將陣列連接至資料主機。

在您連接資料主機之前，請檢查是否符合下列先決條件：

- 已安裝 FC 交換器，並依供應商的安裝文件資料所述配置。(請參閱「Sun StorageTek 6140 陣列版本說明」取得支援的交換器清單。)
 - 已連接介面電纜並佈線於主機匯流排配接卡 (HBA)、交換器及安裝站點之間。
 - 提供光纖電纜 (2 公尺或要求的長度) 以將陣列連接至 FC 交換器。
1. 在控制器磁碟匣背面找出 (小型化外掛程式 (SFP) 收發器) 資料主機連接埠 (圖 4-2)。

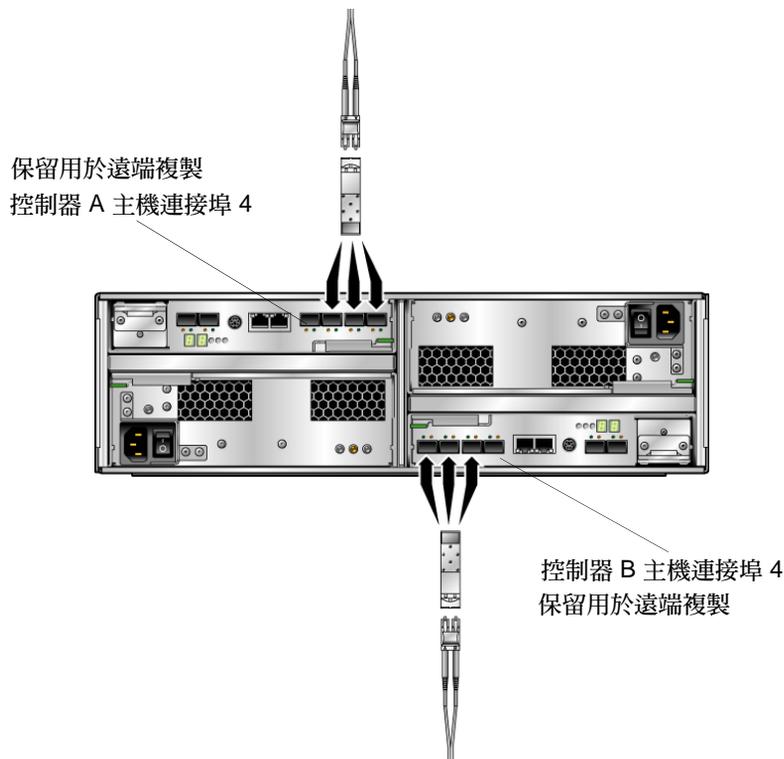


圖 4-2 主機連接

2. 將每條光纖電纜連接至控制器 A 和控制器 B 的主機連接埠。



注意 - 光纖電纜是很脆弱的。請勿彎曲、扭轉、折疊、擠壓或踩到光纖電纜。這麼做會降低效能或導致資料遺失。

3. 如以下圖片所示，將每條電纜的另一端連接至外接交換器。

圖 4-3 顯示資料主機是透過直接連線的交換器進行連線。

圖 4-4 顯示資料主機是透過交互連線的交換器進行連線。

備註 - 圖 4-4 中的配置不支援在 Sun Cluster 環境中使用。

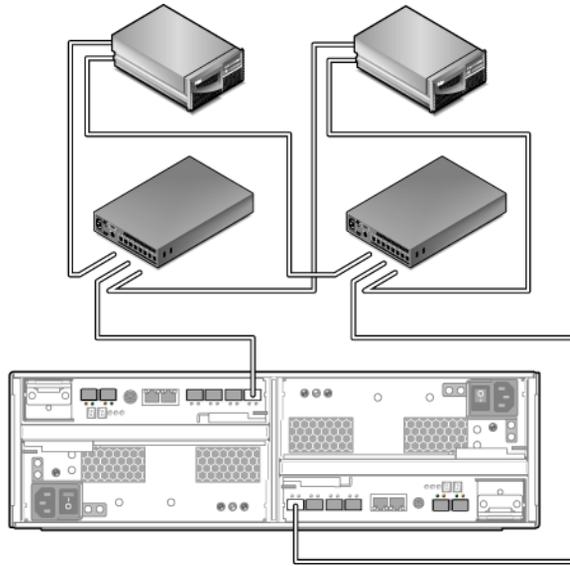


圖 4-3 透過交換器連接資料主機

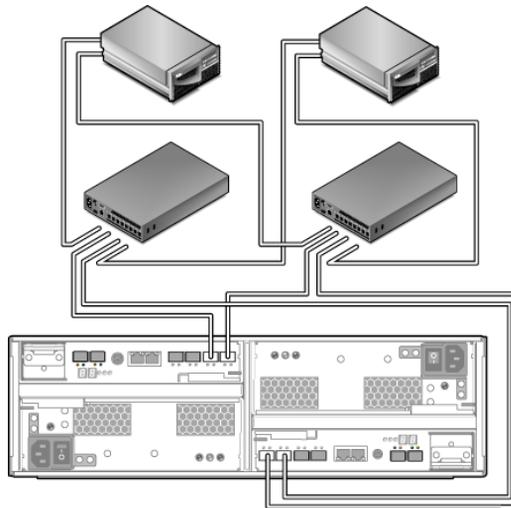


圖 4-4 透過交互連接的交換器連接資料主機

4. 為每個資料主機將電纜從交換器連接至 HBA。

直接連接資料主機

直接點對點連接是一種實體連接，其中 HBA 直接佈線至陣列的主機連接埠。

在您將資料主機直接連接至陣列之前，請檢查是否符合下列先決條件：

- 介面電纜已連接並佈線於 HBA 和安裝站點之間。
- 取得光纖電纜 (2 公尺或要求的長度) 以將陣列主機連接埠連接至資料主機 HBA。

1. 在控制器磁碟匣的背面找出主機連接埠 (圖 4-2)。
2. 將光纖電纜連接至您想要使用的控制器 A 和控制器 B 上的每個主機連接埠。



注意 – 光纖電纜是很脆弱的。請勿彎曲、扭轉、折疊、擠壓或踩到光纖電纜。這麼做會降低效能或導致資料遺失。

3. 將每條光纖電纜的另一端連接至資料主機 HBA。

圖 4-5 顯示具有雙 HBA 的二個資料主機之直接主機連接範例。

圖 4-6 顯示具有雙 HBA 的三個資料主機之直接主機連接範例。

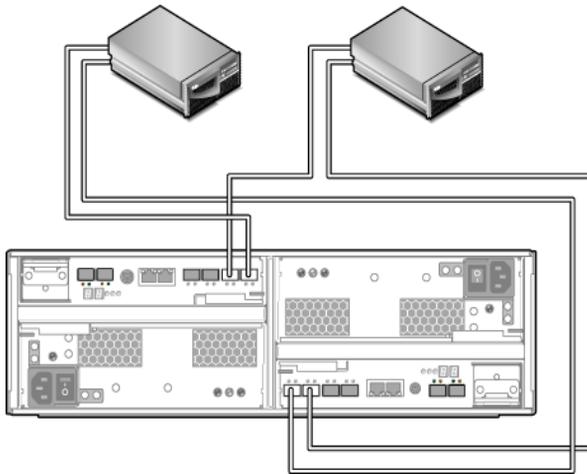


圖 4-5 直接連接至具有雙 HBA 的二個主機

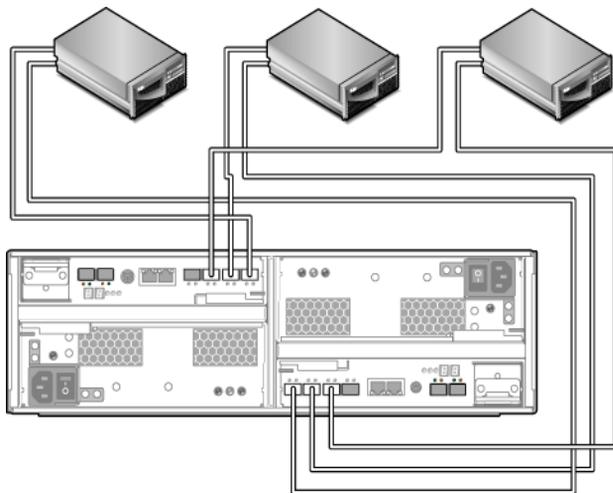


圖 4-6 直接連接至具有雙 HBA 的三個主機

後續步驟

在您已連接管理主機和資料主機之後，您即可如第 5 章中所述安裝管理和資料主機軟體。

第5章

在 Solaris 作業系統主機上安裝管理和資料主機軟體

本章說明如何安裝管理和資料主機軟體，內容包含有：

- [第 71 頁「關於軟體安裝 CD」](#)
- [第 72 頁「在您開始之前」](#)
- [第 73 頁「將安裝檔案解壓縮」](#)
- [第 74 頁「使用主機軟體安裝程式」](#)
- [第 88 頁「使用陣列韌體升級安裝程式」](#)
- [第 88 頁「使用解除安裝精靈」](#)
- [第 89 頁「後續步驟」](#)

關於軟體安裝 CD

Sun StorageTek 6140 Host Installation Software CD 提供三種安裝相關的精靈：

- **Management Software Installer** — 主機軟體安裝程式可讓您安裝選取的應用程式和驅動程式，以支援本機管理主機或遠端管理主機。
- **Array Firmware Upgrade Installer** — 陣列韌體升級安裝程式可讓您將陣列升級至基本和 NVSRAM 韌體的最新版本。
- **Uninstaller** — 解除安裝精靈可讓您從主機解除安裝管理和資料主機軟體。

備註 — 或者，您可以在指令行介面 (CLI) 使用 `./setup -c` 指令安裝管理和資料主機軟體。請參閱「Sun StorageTek 6140 陣列版本說明」取得指示。

在您開始之前

CD 上的 README.txt 檔案包含軟體安裝 CD 的最新資訊和指示。在將目標主機上的壓縮安裝檔案解壓縮之前，請務必檢閱 CD 上的 README.txt 檔案。

在將壓縮安裝檔案解壓縮之前，請檢查是否符合以下需求：

- 作業系統為用於 SPARC 平台的 Solaris 8 作業系統 Update 4、Solaris 9 作業系統或 Solaris 10。
- 您可以使用管理或資料主機的 root 密碼，以執行安裝精靈並初次登入 Sun Java Web Console。
- DISPLAY 環境變數設為 mgt_server:0.0。這是在下列任一情況下所要求的設定：
 - 以非 root 的使用者身分登入管理主機，然後使用 su 指令以 root 身分登入。
 - 登入任一主機然後使用 telnet 指令以 root 身分登入管理主機。
- 主機的本機目錄中有 550 MB 的空間可容納解壓縮的安裝檔案。
- 若要安裝管理和資料主機軟體，您可以在管理主機的指定目錄中使用以下磁碟空間：
 - root – 20 MB
 - /tmp – 150 MB
 - /usr – 40 MB
 - /var – 90 MB
 - /opt – 1,000 MB (1.0 GB)
- 未安裝管理軟體的先前版本。

安裝程式將會刪除前一版的 Storage Automated Diagnostic Environment，並自動升級。請參閱第 75 頁「設定本機管理主機」以取得詳細資訊。

- 當您安裝 Solaris OS 8 和 OS 9 時，並未安裝 Sun StorEdge SAN Foundation 軟體。SAN 軟體將隨執行 Solaris OS 8 或 Solaris OS 9 的主機之管理主機軟體安裝。
不過，Sun StorEdge SAN Foundation 軟體會隨 Solaris OS 10 安裝，而且您不應將其移除。安裝用於 Solaris OS 10 的最新修補程式，以確定主機有最新的 Sun StorEdge SAN Foundation 軟體。
- 您先前所安裝的服務 (如 Storage Automated Diagnostic Environment) 並未透過陣列控制器的乙太網路連接埠 1 在陣列上執行功能。

安裝程序檔會驗證這些需求。若不符合需求，程序檔會通知您或在某些情況下結束安裝程序檔。

備註 – 如果管理主機上安裝的版本早於 Sun Java Web Console 2.2.5，程序檔會提示您升級至 Sun Java Web Console 目前的版本。如果您選擇不要升級，程序檔將會結束。

將安裝檔案解壓縮

Sun StorageTek 6140 管理軟體是透過陣列隨附的 Sun StorageTek 6140 Host Installation Software CD 分發。

備註 – 注意：您也可以從下列網站下載最新版本的軟體：
<http://www.sun.com/download/index.jsp?cat=Systems%20Administration&tab=3&subcat=Storage%20Management>

陣列安裝程式是隨 CD 上壓縮的 .bin 檔案提供。

您必須先在您要使用這些安裝程式的主機上將本檔案內容解壓縮，才能使用這些安裝程式。

若要將安裝程式解壓縮：

備註 – 在您繼續之前，請檢查已符合第 72 頁「在您開始之前」所列的所有需求。

1. 以 root 身份登入 Solaris OS。
2. 將主機軟體安裝 CD 插入本機光碟機。
以下項目應出現於目錄視窗中：
 - README.txt
 - RunMe.bin
 - HostSoftwareInstaller.bin
 - 版權資訊
 - doc/819-5635-10.pdf (本指南)如果壓縮的安裝檔案未出現於目錄視窗中：
 - a. 變更至 /cdrom/cdrom0 目錄：

```
cd /cdrom/cdrom0
```
 - b. 顯示 CD 的內容。

```
ls -l
```
3. 檢閱 README.txt 檔案，以取得有關產品和安裝程序的最新資訊。
4. 若要將壓縮安裝檔案的內容解壓縮，請執行以下其中一項作業：
 - 連接兩下 RunMe.bin 圖示。

- 鍵入以下指令以啓動 RunMe.bin：

./RunMe

5. 出現提示時，請指定要解壓縮檔案的目錄位置之完整路徑：

檔案會被解壓縮到以下目錄 (到您指定的位置)：

Host_Software_2.0.0.xx

其中 xx 為安裝檔案的軟體版本編號。

目錄的預設位置為 /var/tmp。

Host_Software_2.0.0.xx 目錄的內容包括：

- copyright
- bin/README.txt
- bin/setup
- bin/arrayinstall
- bin/uninstall
- bin/backout
- components/
- util/

主機軟體安裝程式會在安裝檔案解壓縮之後啓動。在使用精靈之前，請完成以下步驟。

6. 檢閱 Host_Software_2.0.0.xx 目錄中的 README.txt 檔案，找出每個精靈所需的指令語法摘要。
7. 退出 CD 並將其從光碟機取出。

使用主機軟體安裝程式

主機軟體安裝程式提供精靈介面讓您安裝管理和資料主機軟體，取得以下三種主機功能的任何一種：

- 本機管理主機
- 資料主機
- 遠端管理主機

軟體安裝選項

您在主機上安裝的特定管理應用程式和工具會依設想的主機功能而有所不同。主機軟體安裝程式所提供的安裝選項在表 5-1 中是用灰格表示。

表 5-1 軟體安裝選項

元件	典型安裝	自訂安裝		
		管理主機	資料主機	遠端管理主機
Sun Java Web Console				
Java Runtime Environment (JRE)				
Sun StorageTek Configuration Services 瀏覽器介面				
Sun StorageTek Configuration Services 命令行介面 (CLI)				
Sun Storage Automated Diagnostic Environment (瀏覽器介面)				
Sun Storage Automated Diagnostic Environment, Enterprise Edition CLI				
Sun StorageTek Software Manager (SSM)				
Sun StorageTek 6140 控制器模組韌體修補程式				
儲存區域網路 (SAN) 驅動程式 (包括多重路徑驅動程式)				

備註 – *SAN 驅動程式只會安裝在執行 Solaris OS 8 和 9 的伺服器上。執行 Solaris OS 10 的伺服器應以最新的 Solaris OS 10 修補程式進行更新，其中即含有 SAN 驅動程式。

設定本機管理主機

備註 – 在您開始安裝之前，請檢查已符合第 72 頁「在您開始之前」所列的所有主機需求。

若要設定本機管理主機，請完成以下小節中的程序：

- 第 76 頁「啟動軟體安裝程式」
- 第 76 頁「安裝本機管理主機軟體」
- 第 77 頁「啟用多重路徑軟體」
- 第 78 頁「完成安裝後作業」

啓動軟體安裝程式

備註 – 或者，您可以在命令行介面 (CLI) 使用 `./setup -c` 指令安裝軟體。如需 CLI 安裝程式指令的指示和指令語法，請參閱安裝目錄中的 `bin/README.txt` 檔案和「Sun StorageTek 6140 陣列版本說明」。

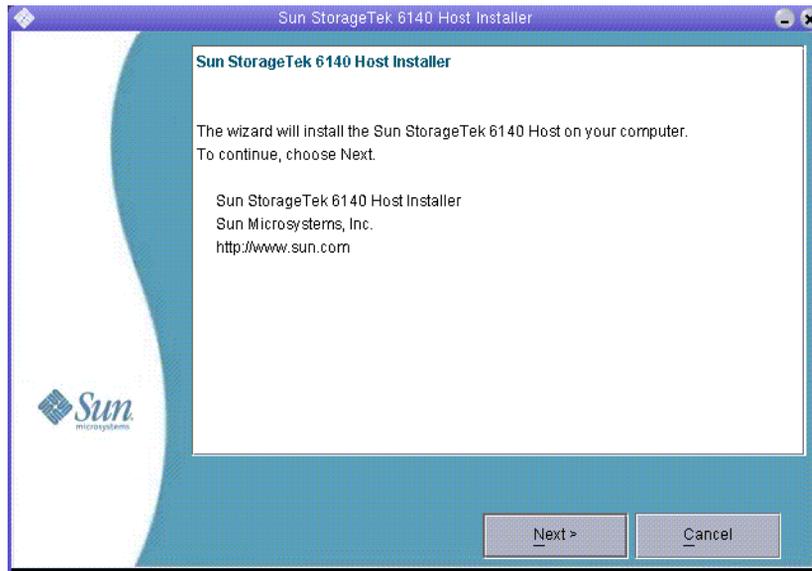
主機軟體安裝程式會在 CD 安裝檔案解壓縮之後自動啓動。

若要手動啓動主機軟體安裝程式：

1. 以 root 身分登入到主機。
2. 變更至 `Host_Software_2.0.0.xx` 目錄，壓縮的安裝檔案會解壓縮到此目錄中：
`cd <使用者指定的位置>/Host_Software_2.0.0.xx`
其中 `xx` 為安裝檔案的軟體版本編號。
3. 鍵入以下指令以啓動主機軟體安裝程式：
`./setup`

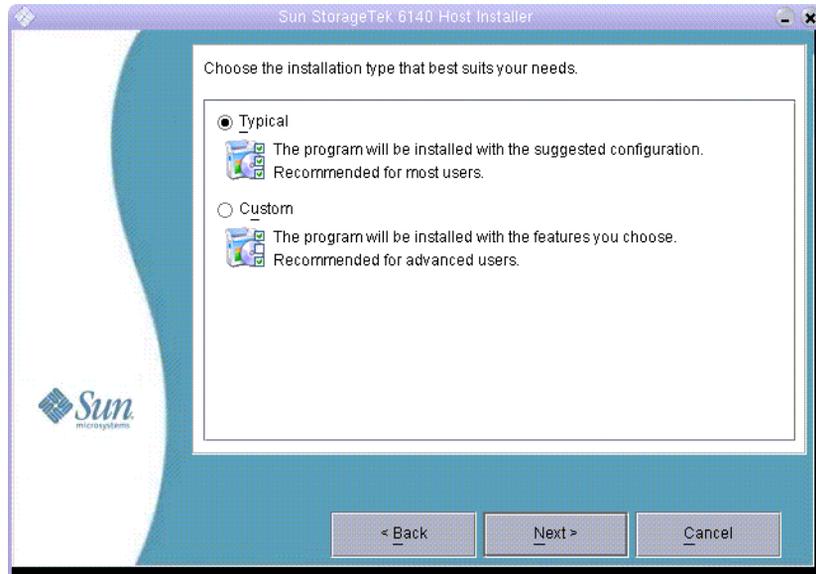
安裝本機管理主機軟體

當您啓動主機軟體安裝程式時，將會顯示初始精靈畫面。



若未顯示初始精靈畫面或者您收到錯誤訊息，請重新檢查是否有達到第 72 頁「在您開始之前」中的主機需求。

1. 按照精靈中的步驟進行。
2. 當出現畫面提示您選取安裝類型時，請執行以下其中一項作業：
 - 如果主機將同時做為管理主機和資料主機，請選取 [Typical]，然後按一下 [Next]。
 - 如果主機將只做為管理主機，請選取 [Custom]、按一下 [Next]，然後再按一下 [Select Management Host] 並取消選取其他自訂選項。



請參閱表 5-1 決定哪些安裝選項適合用於本機管理主機。

備註 – 在軟體安裝期間，進度指示器對於安裝程序的大部分程序初始會反映 0%。這是典型安裝程序預期中的進度指示。

當安裝完成時，將會顯示主機軟體安裝程式 [Installation Summary] 畫面。

3. 按一下 [Finish]。
4. 如果管理主機也是資料主機，請啟用「多重路徑軟體」（請參閱第 77 頁「啟用多重路徑軟體」）。

啟用多重路徑軟體

Sun StorEdge SAN Foundation 軟體包括 Sun StorEdge Traffic Manager 多重路徑軟體。

您用來啟用多重路徑軟體的程序會依主機上執行的 Solaris 作業系統版本而異：

- [第 78 頁「為 Solaris 8 或 9 作業系統啟用多重路徑軟體」](#)
- [第 78 頁「為 Solaris 10 作業系統啟用多重路徑軟體」](#)

為 Solaris 8 或 9 作業系統啟用多重路徑軟體

若要在執行 Solaris OS 8 或 9 的主機上啟用多重路徑軟體：

1. 以文字編輯器開啟 `/kernel/drv/scsi_vhci.conf` 檔案。
2. 在檔案中設定 `mpxio-disable=no`。
3. 儲存更新的檔案。
4. 重新啟動主機。

為 Solaris 10 作業系統啟用多重路徑軟體

若要在執行 Solaris OS 10 的主機上為所有「光纖通道」(FC) 連接埠啟用多重路徑軟體：

1. 鍵入以下指令：
stmsboot -e

備註 – 請參閱 `stmsboot(1M)` 取得完整的詳細資訊。

將會提示您確認指令：

```
WARNING: This operation will require a reboot.
```

```
Do you want to continue ? [y/n] (default: y)
```

2. 按下 **Return** 鍵重新啟動主機。

完成安裝後作業

當您在本機管理主機上安裝管理主機軟體之後，即需要執行以下作業：

1. 為陣列配置 IP 定址。
請參閱[第 91 頁「配置 IP 定址」](#)。
2. 註冊陣列。
請參閱[第 113 頁「註冊陣列」](#)。

3. 升級陣列的基本和 NVSRAM 韌體等級。

管理主機所管理的所有陣列必須使用相同的基本和 NVSRAM 韌體等級。

您可以在註冊陣列程序期間選擇升級韌體，或者您也可以稍後使用以下其中一種方法升級韌體：

- 使用陣列韌體升級精靈 (請參閱第 88 頁「[使用陣列韌體升級安裝程式](#)」)。
- 使用 Sun StorageTek Configuration Service 瀏覽器介面中的韌體升級功能 (請參閱線上說明)。

設定資料主機

Sun StorageTek 6140 陣列可為執行 Solaris、Windows 2000、Windows Server 2003、Red Hat Linux、HP-UX、NetWare 及 SGI IRIX 作業系統的資料主機提供資料路徑支援。本節適用於執行 Solaris OS 8、9 或 10 的主機。

對於支援的最新作業系統版本，請參閱「[Sun StorageTek 6140 陣列版本說明](#)」。

備註 – 若要在非執行 Solaris 作業系統的系統上安裝資料主機軟體，請參閱第 130 頁「[安裝用於 Solaris 以外的作業系統之資料主機軟體](#)」。

若要設定資料主機，請完成以下小節中的程序：

- [第 79 頁「準備設定資料主機」](#)
- [第 80 頁「安裝資料主機軟體」](#)
- [第 83 頁「配置資料主機代理程式」](#)

準備設定資料主機

在設定資料主機之前，請對每個資料主機驗證下列事項：

- [第 72 頁「在您開始之前」](#)中所列的所有需求都有達到。
- 具有如版本說明所述的受支援作業系統和版本。
- 已如版本說明所述安裝主機匯流排配接卡 (HBA)。
- HBA 韌體為如版本說明所述的要求等級 (HBA 驅動程式是透過 Sun Download Center 分發)。
- 資料主機已如[第 65 頁「連接資料主機」](#)所述佈線至陣列。
- 安裝檔案在資料主機上解壓縮 (請參閱[第 73 頁「將安裝檔案解壓縮」](#))。

備註 – 請參閱「[Sun StorageTek 6140 陣列版本說明](#)」取得支援的作業系統、作業系統修補程式及 HBA 清單。

啓動軟體安裝程式

備註 – 或者，您可以在指令行介面 (CLI) 使用 `./setup -c` 指令安裝軟體。如需 CLI 安裝程式指令的指示和指令語法，請參閱安裝目錄中的 `bin/README.txt` 檔案和「Sun StorageTek 6140 陣列版本說明」。

主機軟體安裝程式會在 CD 安裝檔案解壓縮之後自動啓動。

若要手動啓動主機軟體安裝程式：

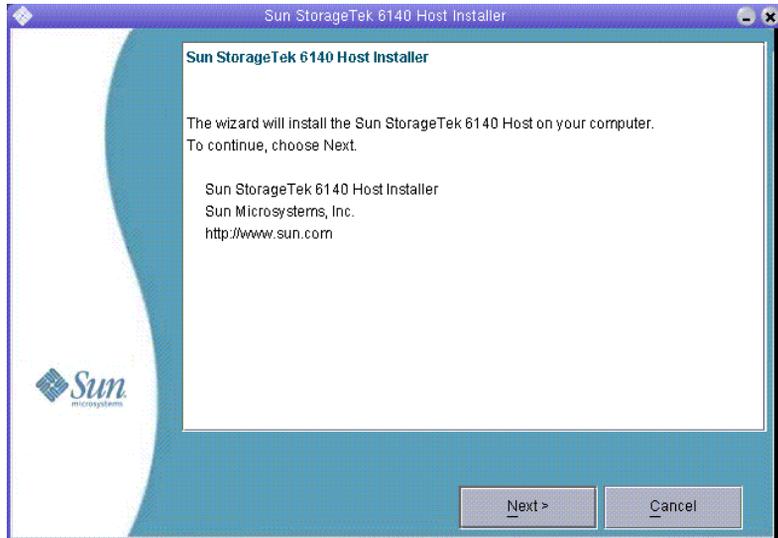
1. 以 root 身分登入到主機。
2. 變更至 `Host_Software_2.0.0.xx` 目錄，壓縮的安裝檔案會解壓縮到此目錄中：
`cd <使用者指定的位置>/Host_Software_2.0.0.xx`
其中 `xx` 為安裝檔案的軟體版本編號。
3. 鍵入以下指令以啓動主機軟體安裝程式：
`./setup`

安裝資料主機軟體

備註 – 在您開始安裝之前，請檢查已符合第 79 頁「[準備設定資料主機](#)」所列的所有需求。

使用本節中的程序僅將資料主機軟體安裝於資料主機上。資料主機軟體會啓用資料主機以和管理主機進行互動。

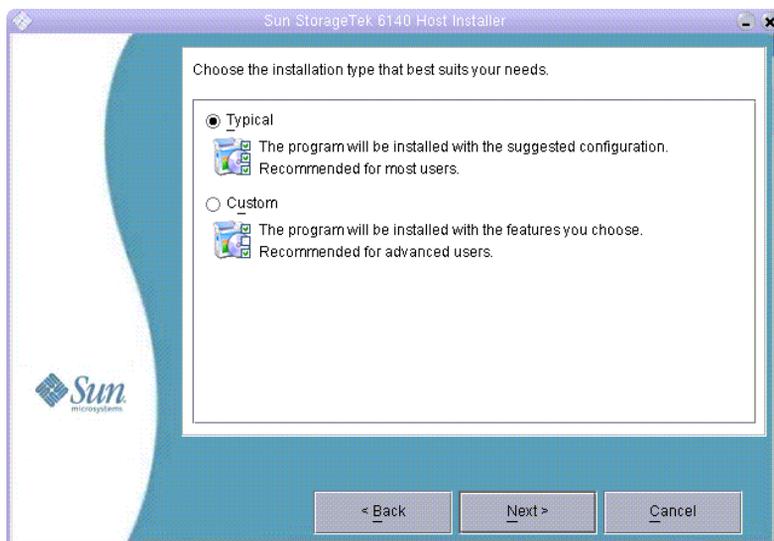
當您啓動主機軟體安裝程式時，將會顯示初始精靈畫面。



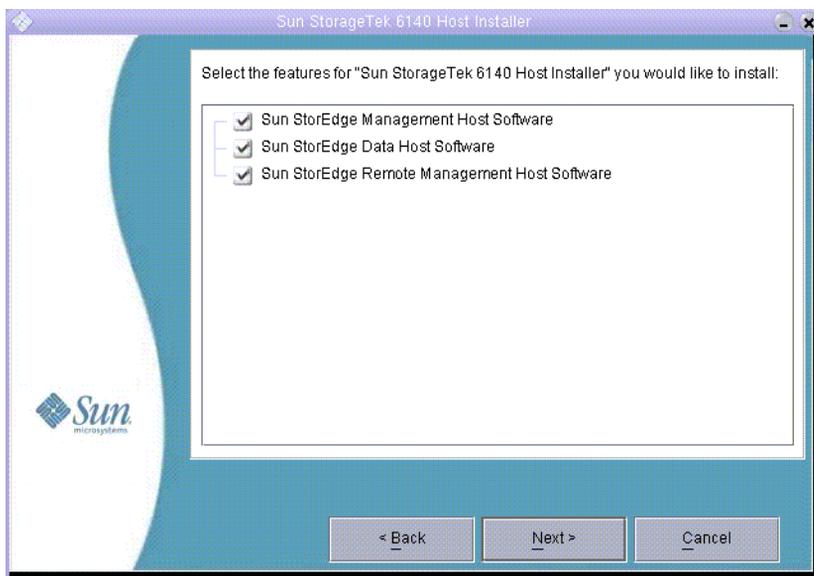
若未顯示初始精靈畫面或者您收到錯誤訊息，請重新檢查是否有達到第 72 頁「在您開始之前」中的主機需求。

若要使用主機軟體安裝程式來安裝資料主機軟體：

1. 按照精靈中的步驟進行。
2. 在提示您選取安裝類型時，請選取 [Custom]，然後按一下 [Next]。



3. 當提示您選取您要安裝的軟體時，請選取 [Sun StorEdge Data Host Software]、取消選取所有其他選項，然後按一下 [Next]。



4. 當軟體安裝完成時，請按一下 [Finish]。
5. 啟用 Sun StorEdge Traffic Manager 多重路徑軟體 (請參閱第 77 頁「啟用多重路徑軟體」)。

配置資料主機代理程式

在完成下列所有作業之後，即可配置資料主機上的 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 從屬代理程式，並且將其與管理主機上的主要代理程式同步化：

- 已在管理主機上安裝管理主機軟體
- 已定義管理主機的 IP 位址
- 已在資料主機上安裝資料主機軟體

若要配置資料主機上的從屬代理程式，請鍵入：

```
/opt/SUNWstade/bin/ras_install
```

備註 – 請僅在資料主機上使用 `ras_install` 指令；請勿在包含具有主要代理程式之管理軟體的管理主機上使用此指令。

`ras_install` 程序檔會出現。出現提示時請鍵入以下指令：

- **s** 為從屬代理程式
- 管理主機的 IP 位址
- **c** 可啓動從屬代理程式

以下為 ras_install 程序檔的輸出範例：

```
+-----+
| Installing the Package and Crons |
+-----+
? Are you installing a Master or a Slave Agent? (Enter M=master,S=
slave, E=Empty Master) [M/S/E]: (default=M) S

The address of the master must already be defined before a slave
can be installed.
If the master has not been installed yet, abort this install and
go install this package on the host that was selected to be the
master.

? Enter the IP Name/Address of the Master Host Agent 10.x.xx.xxx

- Testing communication with host '10.xx.xx.xxx' ..
- Communication successful.

- Starting the Storage A.D.E service (rasserv):

/opt/SUNWstade/rasserv/bin/apachectl startssl: ./rasserv started

- Setting up crons:
? Do you want to C=start or P=stop the Agent cron [C/P] : (default=
C) C

- cron installed.
- Testing access to rasserv (this test will timeout after 4 tries
of 10 secs):
- ping '10.x.xx.xxx' succeeded!
- 1/4 attempting to contact agent service...

- Contacted agent with hostid=xxcfffxxx.
+-----+
| SUNWstade installed properly |
+-----+

- Sending monitored device-list to agent at 10.x.xx.xxx
-- diag-xxxx.Central.Sun.xxx already there
OK
```

設定遠端管理主機

您可以選取自訂軟體安裝，只安裝 Sun StorageTek Configuration Services 命令行介面 (CLI) 和 Java Runtime Environment (JRE)。

本節適用於執行 Solaris OS 8、9 或 10 的主機。

備註 – 若要在非執行 Solaris 作業系統的系統上安裝遠端管理主機軟體，請參閱第 127 頁「安裝用於 Solaris 以外的作業系統之遠端管理主機軟體」。

若要設定資料主機，請完成以下小節中的程序：

- 第 79 頁「準備設定資料主機」
- 第 80 頁「安裝資料主機軟體」
- 第 83 頁「配置資料主機代理程式」

準備設定遠端管理主機

在設定遠端管理主機之前，請對每個遠端管理主機驗證下列事項：

- 第 72 頁「在您開始之前」中所列的所有需求都有達到。
- 具有如版本說明所述的受支援作業系統和版本。
- 安裝檔案在資料主機上解壓縮 (請參閱第 73 頁「將安裝檔案解壓縮」)。

備註 – 請參閱「Sun StorageTek 6140 陣列版本說明」取得支援的作業系統和作業系統修補程式清單。

啓動軟體安裝程式

備註 – 或者，您可以在命令行介面 (CLI) 使用 `./setup -c` 指令安裝軟體。如需 CLI 安裝程式指令的指示和指令語法，請參閱安裝目錄中的 `bin/README.txt` 檔案和「Sun StorageTek 6140 陣列版本說明」。

主機軟體安裝程式會在 CD 安裝檔案解壓縮之後自動啓動。

若要手動啓動主機軟體安裝程式：

1. 以 `root` 身分登入到主機。

2. 變更至 Host_Software_2.0.0.xx 目錄，壓縮的安裝檔案會解壓縮到此目錄中：

```
cd <使用者指定的位置>/Host_Software_2.0.0.xx
```

其中 xx 為安裝檔案的軟體版本編號。

3. 鍵入以下指令以啟動主機軟體安裝程式：

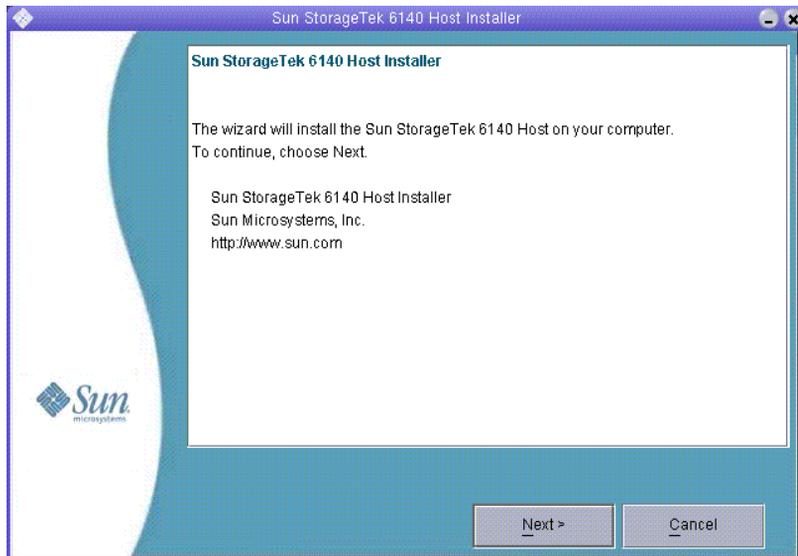
```
./setup
```

安裝遠端管理主機軟體

備註 – 在您啟動安裝之前，請檢查已符合第 85 頁「準備設定遠端管理主機」所列的所有需求。

使用本節中的程序僅將遠端管理主機軟體安裝於遠端管理主機上。遠端管理主機軟體可透過 Sun StorageTek Configuration Service 的指令行介面 (CLI) 讓遠端管理主機執行監視功能。

當您啟動主機軟體安裝程式時，將會顯示初始精靈畫面。

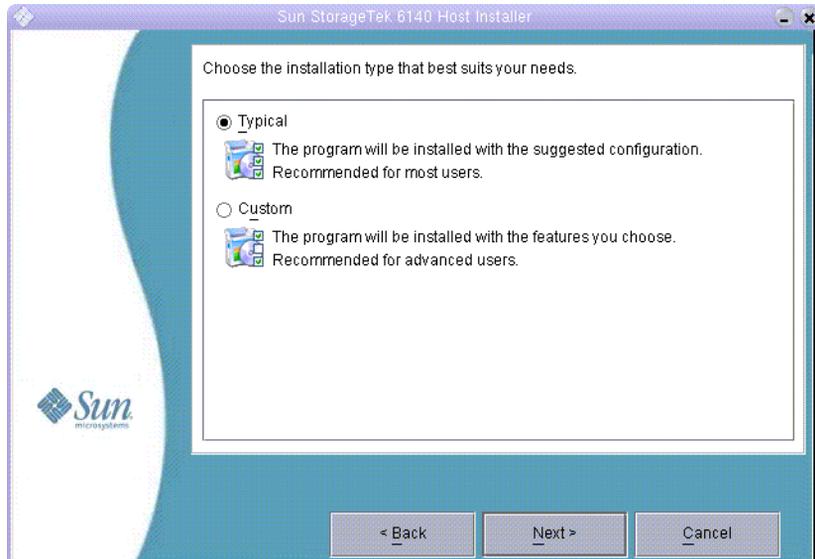


若未顯示初始精靈畫面或者您收到錯誤訊息，請重新檢查是否有達到第 72 頁「在您開始之前」中的主機需求。

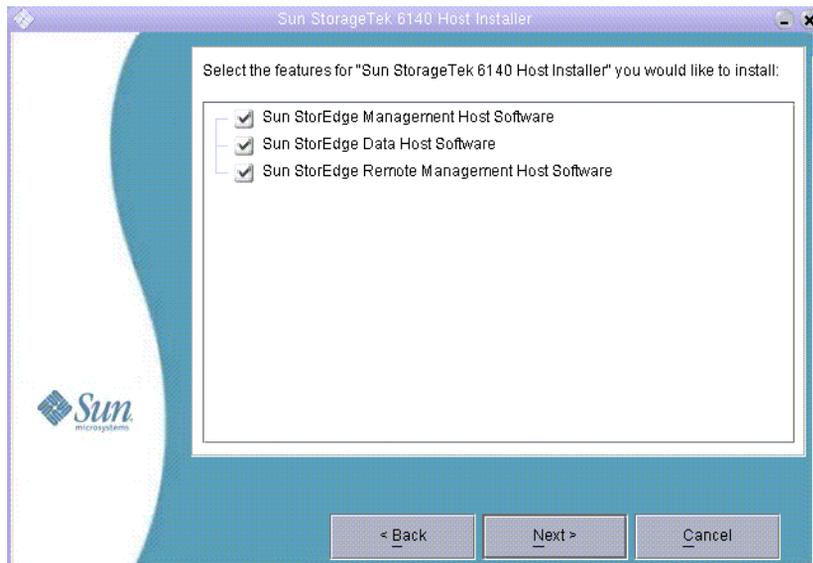
若要使用主機軟體安裝程式來安裝遠端管理主機軟體：

1. 按照精靈中的步驟進行。

2. 在提示您選取安裝類型時，請選取 [Custom]，然後按一下 [Next]。



3. 當提示您選取要安裝的軟體時，請選取 [Sun StorEdge Remote Management Host Software]、取消選取所有其他選項，然後按一下 [Next]。



4. 當軟體安裝完成時，請按一下 [Finish]。

使用陣列韌體升級安裝程式

備註 – 您必須先使用 Sun StorageTek Configuration Service 註冊陣列，才能升級陣列上的韌體。如需指示，請參閱第 113 頁「註冊陣列」。

使用陣列韌體升級安裝程式以在 Sun StorageTek 6140 陣列安裝最新的基本和 NVSRAM 韌體等級。

備註 – 或者，您可以在命令行介面 (CLI) 使用 `./arrayinstall -c` 指令來升級陣列的韌體。如需 CLI 安裝程式指令的指示和指令語法，請參閱安裝目錄中的 `bin/README.txt` 檔案和「Sun StorageTek 6140 陣列版本說明」。

若要在陣列上安裝最新的基本和 NVSRAM 韌體：

1. 以 root 身分登入到管理主機。
2. 確定安裝檔案已解壓縮到管理主機上。
如果安裝檔案未解壓縮到主機上，請參閱第 73 頁「將安裝檔案解壓縮」取得指示。
3. 變更至 `Host_Software_2.0.0.xx` 目錄，壓縮的安裝檔案會解壓縮到此目錄中：
`cd 使用者指定的位置/Host_Software_2.0.0.xx`
其中 `xx` 為安裝檔案的軟體版本編號。
4. 鍵入以下指令以啟動陣列韌體升級安裝程式：
`./arrayinstall`
將會顯示陣列韌體升級安裝程式精靈。
5. 按照精靈中的步驟進行。
6. 當安裝完成時，請按一下 **[Finish]**。

使用解除安裝精靈

使用「解除安裝」精靈從主機移除所有管理和資料主機軟體。

備註 – 或者，您可以在命令行介面 (CLI) 使用 `/uninstall -c` 指令解除安裝管理和資料主機軟體。如需 CLI 安裝程式指令的指示和指令語法，請參閱安裝目錄中的 `bin/README.txt` 檔案和「Sun StorageTek 6140 陣列版本說明」。

若要從主機移除所有管理和資料主機軟體：

1. 以 `root` 身分登入到管理主機。
2. 確定安裝檔案已解壓縮到管理主機上。
如果安裝檔案未解壓縮到主機上，請參閱第 73 頁「將安裝檔案解壓縮」取得指示。
3. 變更至 `Host_Software_2.0.0.xx` 目錄，壓縮的安裝檔案會解壓縮到此目錄中：
`cd 使用者指定的位置 /Host_Software_2.0.0.xx`
其中 `xx` 為安裝檔案的軟體版本編號。
4. 鍵入以下指令以啟動解除安裝精靈：
`./uninstall`
接著會顯示陣列解除安裝精靈。
5. 按照精靈中的步驟進行。
6. 當解除安裝作業完成時，請按一下 **[Finish]**。

後續步驟

您現在已經可以按第 6 章所述為陣列設定 IP 定址，或如第 8 章所述在非 Solaris 的作業系統安裝管理或資料主機軟體。

第6章

配置 IP 定址

爲了在本機管理主機和陣列控制器之間有頻帶外以太網路連線，管理主機和陣列控制器必須使用有效的 IP 位址。

本章說明如何在本機管理主機和陣列控制器上配置 IP 定址，內容包含有：

- [第 91 頁「關於 IP 定址」](#)
- [第 92 頁「配置陣列控制器的 IP 位址」](#)
- [第 100 頁「配置管理主機的 IP 位址」](#)
- [第 101 頁「建立和刪除管理主機上的暫時虛擬子網路」](#)
- [第 103 頁「後續步驟」](#)

關於 IP 定址

藉由備援磁碟陣列 (RAID) 控制器和您的管理主機之間的標準以太網路連線即可在頻帶外管理 Sun StorageTek 6140 陣列。

使用以下各節的程序，確定本機管理主機和陣列控制器有有效的 IP 位址。

- [第 92 頁「配置陣列控制器的 IP 位址」](#)
- [第 100 頁「配置管理主機的 IP 位址」](#)

配置陣列控制器的 IP 位址

您可以為每個陣列控制器的乙太網路連接埠 1 配置兩種類型的 IP 定址：

- 「動態主機配置協定 (DHCP)」 IP 定址 — 乙太網路連接埠 1 的 IP 位址是從執行啓動程序協定 (BOOTP) 服務的 DHCP 伺服器以動態方式指定。依據預設，這會在初始啓動時自動發生。指定給乙太網路連接埠的 IP 位址只會在需要時保留。
- 靜態 IP 定址 — 您將特定 IP 位址指定給每個控制器的乙太網路連接埠 1。在您修改或移除靜態 IP 位址，或將乙太網路連接埠的 IP 定址方式變更為 DHCP 之前，靜態 IP 位址仍然有效。

依據預設，若陣列控制器在初始啓動時無法找到 DHCP 伺服器，則會指定一個內部 IP 位址給每個控制器的乙太網路連接埠 1：

- 指定給控制器 A 的乙太網路連接埠 1 之 IP 位址為 192.168.128.101
- 指定給控制器 B 的乙太網路連接埠 1 之 IP 位址為 192.168.128.102

若要在具有動態或靜態 IP 定址的控制器上配置乙太網路連接埠 1，請參閱以下其中一個小節：

- [第 92 頁「配置動態 \(DHCP\) IP 定址」](#)
- [第 93 頁「配置靜態 IP 位址」](#)

配置動態 (DHCP) IP 定址

在初始陣列啓動時，若在 DHCP 伺服器上有提供 BOOTP 服務，此伺服器會為每個控制器上的乙太網路連接埠 1 指定動態 IP 位址。

如果您要設定 DHCP 伺服器，請參閱附錄 B 取得有關如何在 Sun Solaris 或 Microsoft Windows 環境中配置 BOOTP 服務的說明。

您可以使用以下其中一種方式將 DHCP IP 定址復原回任一控制器的乙太網路連接埠 1：

- 使用串列埠介面 (請參閱[第 93 頁「使用串列埠介面指定 IP 位址」](#))
- 使用 Sun StorageTek Configuration Service (請參閱線上說明)

配置靜態 IP 位址

您可以按以下各節所述的兩種方式將靜態 IP 位址指定給控制器的乙太網路連接埠：

- [第 93 頁「使用串列埠介面指定 IP 位址」](#)
- [第 97 頁「使用 Sun StorageTek Configuration Service 指定 IP 位址」](#)

備註 – 如果可能，建議您使用串列埠介面將 IP 位址指定給每個控制器的乙太網路連接埠 1。

使用串列埠介面指定 IP 位址

您可以使用控制器上的串列埠介面為控制器上的乙太網路連接埠 1 設定 IP 位址。

若要使用串列埠介面來為每個控制器上的乙太網路連接埠 1 配置 IP 定址，您必須完成以下各節所述的作業：

- [第 93 頁「將終端機連接至串列埠」](#)
- [第 94 頁「設定終端機模擬程式」](#)
- [第 94 頁「建立與串列埠的連線」](#)
- [第 95 頁「配置 IP 位址」](#)

將終端機連接至串列埠

每個控制器磁碟匣都有隨附兩條串列埠電纜：

- 一條 6 針 mini-DIN 接頭以連接標準 9 針串列接頭基本電纜
- 一條標準 9 針串列接頭以連接標準 9 針串列接頭延長電纜

備註 – 您可以使用任何符合串列埠基本電纜的直接串列延長電纜。

若要將終端機連接至控制器的串列埠：

1. 將基本電纜的 6 針 mini-DIN 接頭連接至控制器上的串列埠接頭 ([第 6 頁的「圖 1-3」](#))。
2. 將 9 針串列延長電纜從基本電纜的 9 針接頭連接至終端機的串列埠接頭。

設定終端機模擬程式

若要設定終端機模擬程式來連接至串列埠：

1. 選取 **VT100** 模擬。
2. 從連線設定檔中移除任何數據機字串。
3. 用以下通訊設定來設定連線設定檔：
 - 資料速率：38400
 - 資料位元：8
 - 同位檢查：無
 - 停止位元：1
 - 流量控制：無

建立與串列埠的連線

若要建立與串列埠的連線，並顯示 [Service Interface] 功能表：

1. 按下 **Break**。

備註 – 陣列串列埠要求接收到 **break** 字元。請使用適當的退出序列，讓終端機安裝程式將要求的 **break** 字元傳送到陣列控制器。例如，您在某些終端機上同時按下 **Control** 和 **Break** 按鍵來產生 **Break** 字元。

串列埠會回應請求同步化終端機的鮑率：

```
Set baud rate: press <space> within 5 seconds
```

2. 在五秒之內按下空白鍵。

串列埠會確認針對連線所建立的鮑率：

```
Baud rate set to 38400
```
3. 按下 **Break** (請參閱上述備註)。

串列埠會回應以下訊息：

```
Press within 5 seconds: <S> for Service Interface, <BREAK> for  
baud rate
```
4. 按下 **S** 存取 [Service Interface] 功能表。

備註 – 傳送 **Break** 將串列埠同步化為不同的終端機連接埠速率 (請參閱上述備註)。

```
Service Interface Main Menu
=====
1) Display IP Configuration
2) Change IP Configuration
3) Reset Storage Array (SYMBOL) Password
Q) Quit Menu

Enter Selection:
```

配置 IP 位址

串列埠 [Service Interface] 功能表可讓您設定控制器上的乙太網路連接埠 1 之 IP 位址配置。

備註 – 乙太網路連接埠 2 保留供日後使用。

若要設定每個控制器的上的乙太網路連接埠 1 之 IP 位址配置：

1. 選取第二個選項，即變更 IP 配置：

```
Service Interface Main Menu
=====
1) Display IP Configuration
2) Change IP Configuration
3) Reset Storage Array (SYMBOL) Password
Q) Quit Menu

Enter Selection: 2
```

將會顯示 [Select Ethernet Port] 功能表。

2. 指定您要配置 IP 位址的乙太網路連接埠：

```

Select Ethernet Port
=====
1) Ethernet Port: 0
2) Ethernet Port: 1
Q) Quit

Enter Selection: 1

```

3. 指定您不想要對此連接埠使用動態 IP 定址，即使用 DHCP 伺服器：

```
Configure using DHCP ? (Y/N): n
```

以下顯示針對已選取的乙太網路連接埠之目前或預設 IP 配置。

4. 輸入靜態 IP 位址，並選擇是否要為乙太網路連接埠輸入子網路遮罩：

備註 – 若您目前不是使用 DHCP IP 定址，而且已先變更過閘道 IP 位址，您也必須為乙太網路連接埠指定閘道 IP 位址。

```

Press '.' to clear the field;
Press '-' to return to the previous field;
Press <ENTER> and then ^D to quit (Keep Changes)

```

	Current Configuration	New Configuration
IP Address	if1 : 192.168.128.101	IP 位址
Subnet Mask	if1 : 255.255.255.0	<ENTER>

5. 在出現提示時，確認指定的 IP 定址。
將會重新顯示 [Service Interface] 功能表。
6. 選取選項 1 [Display IP Configuration] 以確認 IP 位址變更。

```
Service Interface Main Menu
=====
1) Display IP Configuration
2) Change IP Configuration
3) Reset Storage Array (SYMBOL) Password
Q) Quit Menu

Enter Selection: 1
```

將會顯示 [Select Ethernet Port] 功能表。

7. 指定您要顯示 IP 定址的乙太網路連接埠：

```
Select Ethernet Port
=====
1) Ethernet Port: 0
2) Ethernet Port: 1
Q) Quit

Enter Selection: 1
```

將會顯示已選取的乙太網路連接埠之 IP 位址配置，而且會重新顯示 [Service Interface] 功能表。

8. 按 Q 離開 [Service Interface] 功能表。

當您皆已完成這兩個陣列控制器上的乙太網路連接埠之 IP 位址配置，請參閱第 108 頁「[使用瀏覽器介面設定陣列](#)」，以取得指示以及有關註冊和配置陣列的資訊。

使用 Sun StorageTek Configuration Service 指定 IP 位址

若要使用 Sun StorageTek Configuration Service 為每個控制器的乙太網路連接埠 1 指定 IP 位址，您必須執行以下各節的程序：

- [第 98 頁「建立與管理主機之間的暫時 IP 連結」](#)
- [第 98 頁「為每個控制器上的乙太網路連接埠 1 指定 IP 位址」](#)
- [第 100 頁「復原管理主機 IP 配置」](#)

備註 – 在您嘗試本節的程序之前，請務必將具有乙太網路連線的管理主機連接至控制器的乙太網路連接埠，如第 63 頁「[連接管理主機](#)」所述。

建立與管理主機之間的暫時 IP 連結

爲了將 IP 位址指定給控制器，您必須在管理主機和每個主機的乙太網路連接埠 1 之間建立暫時 IP 連結。

共有兩種方法可以建立暫時 IP 連結，須視管理主機和控制器的乙太網路連接埠實體連接至乙太網路的方法，及管理主機上的乙太網路介面可用性而定。

建立暫時 IP 連結的兩種方法如下：

- 指定暫時 IP 位址給相同子網路中的管理主機乙太網路介面，以做爲控制器的乙太網路連接埠的預設 IP 位址 (例如，IP 位址 192.168.128.100)。

如果以下情況成立，請使用本方法：

- 您在管理主機上有可用的乙太網路介面，或者您可以暫時重新指定管理主機上的乙太網路介面之 IP 位址。
- 每個控制器的乙太網路連接埠 1 能透過乙太網路的交叉連接電纜，直接連接至管理主機上的乙太網路介面。(請參閱第 64 頁「[使用交叉連接電纜將乙太網路連接埠直接附接至管理主機](#)」)。或者，每個控制器的乙太網路連接埠 1 和管理主機的乙太網路介面會連接到相同的乙太網路集線器 (請參閱第 64 頁「[使用乙太網路集線器將乙太網路連接埠附接至 LAN](#)」)。

如需有關變更管理主機上的乙太網路介面 IP 位址的資訊，請參閱第 100 頁「[配置管理主機的 IP 位址](#)」。

- 在管理主機上建立暫時虛擬子網路。

如果管理主機上沒有可用的乙太網路介面，或是如果每個控制器的乙太網路連接埠 1 已連接至不屬於管理主機的子網路之區域網路 (LAN) 上的子網路時，請使用本方法。

如需有關在管理主機上建立暫時虛擬子網路的資訊，請參閱第 101 頁「[建立和刪除管理主機上的暫時虛擬子網路](#)」。

為每個控制器上的乙太網路連接埠 1 指定 IP 位址

當您已在控制器的乙太網路連接埠和管理主機之間建立暫時 IP 連結之後，您可以使用 Sun StorageTek Configuration Service 指定靜態 IP 位址給每個控制器的乙太網路連接埠 1，或將連接埠的 IP 位址變更為 DHCP。

1. 存取 Sun StorageTek Configuration Service：

- a. 開啟 Web 瀏覽器並輸入管理主機的 IP 位址：

https://管理主機:6789

管理主機爲您安裝管理軟體的機器之 IP 位址。
將會顯示登入頁。

- b. 以 `root` 身份登入：
 - 登入：`root`
 - 密碼：`root` 密碼
 - `root` 密碼為您安裝管理軟體的機器之 `root` 密碼。
 - c. 從 [Sun Java Web Console] 頁，按一下 [Sun StorageTek Configuration Service]。
 - 將會顯示 [Array Summary] 頁。
2. 暫時用預設的乙太網路連接埠 IP 位址來註冊陣列。
 - 若要註冊陣列，請參閱第 113 頁「註冊陣列」取得指示。
 3. 為每個控制器上的乙太網路連接埠 1 指定 IP 位址。
 - a. 從 [Array Summary] 頁選取陣列。
 - b. 在瀏覽窗格中，選擇 [Administration] > [General Settings]。
 - 將會顯示 [General Setup] 頁。
 - c. 輸入陣列名稱，然後按一下 [OK]。
 - d. 在瀏覽窗格中，選擇 [Physical Storage] > [Controllers]。
 - 將會顯示 [Controller Summary] 頁。
 - e. 首先針對控制器 A (Controller 1) 的乙太網路連接埠 1，然後再針對控制器 B (Controller 2) 的乙太網路連接埠 1，選取 [Specify Network Configuration]，然後再輸入 IP 位址、閘道位址及網路遮罩。按一下 [OK]。
 - 您可能看到錯誤訊息，指出因變更 IP 位址而與陣列失去連結。您可以忽略這個訊息。
4. 刪除陣列以移除預設的 IP 位址：
 - a. 登出主控台然後再重新登入。
 - 將會顯示 [Array Summary] 頁。
 - b. 在 [Array Summary] 頁，按一下具有原始 IP 位址的原始陣列旁的核取方塊，然後再按 [Delete] 按鈕移除舊的 IP 位址。
5. 使用靜態 IP 位址重新註冊陣列。
 - 若要註冊陣列，請參閱第 113 頁「註冊陣列」取得指示。
 6. 如果您目前是配置多個陣列，請使用以下 Solaris OS 指令清除每個控制器的「位址解析協定」(ARP) 表項目：
 - `arp -d IP 位址控制器 A`
 - `arp -d IP 位址控制器 B`

復原管理主機 IP 配置

若您已變更管理主機的 IP 位址，您必須復原原始 IP 位址。

若要在管理主機上復原乙太網路介面的原始 IP 位址，請參閱第 100 頁「[配置管理主機的 IP 位址](#)」。

若您已建立虛擬子網路來指定 IP 位址，您應將其刪除。

若要刪除管理主機上的暫時虛擬子網路，請參閱第 101 頁「[建立和刪除管理主機上的暫時虛擬子網路](#)」。

配置管理主機的 IP 位址

若要為陣列配置 IP 定址，您可能必須暫時變更管理主機的 IP 位址。

您用來配置主機上的 IP 位址的方法會依您使用的平台而異。視您的平台而定，按照以下其中一個小節的指示進行：

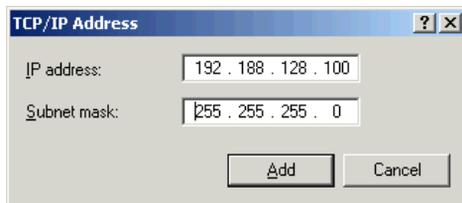
- [第 100 頁「在管理主機配置用於 Solaris 作業系統的 IP 位址」](#)
- [第 100 頁「配置用於 Windows 2000 Advanced Server 的 IP 位址」](#)
- [第 101 頁「配置 Windows Server 2003 的 IP 位址」](#)

在管理主機配置用於 Solaris 作業系統的 IP 位址

如需有關在 Solaris 伺服器變更 IP 位址的資訊，請參閱 ifconfig 線上手冊。

配置用於 Windows 2000 Advanced Server 的 IP 位址

1. 從 [控制台]，選取 [網路連線]。
2. 選取 [區域連線] > [內容] > [Internet Protocol (TCP/IP)]。
3. 確定靜態 IP 位址已配置，然後按一下 [進階]。
4. 在 [進階 TCP/IP 設定]，選取要配置的 IP 位址，然後按一下 IP 位址清單正下方的 [新增]。
5. 如下列範例所述鍵入 IP 位址和子網路遮罩：



6. 按一下 [新增]。
新 IP 位址將會新增至 IP 位址清單。
7. 開啟指令視窗並嘗試 ping 控制器的乙太網路連接埠之 IP 位址，如以下範例所示：

```
> ping 192.188.128.101
```


若 ping 未成功，請試著重新啟動伺服器，然後再次 ping IP 位址。

配置 Windows Server 2003 的 IP 位址

1. 從 [控制台]，選取 [網路連線]。
2. 選取 [區域連線] > [內容] > [Internet Protocol (TCP/IP)]。
3. 確定靜態 IP 位址已配置，然後按一下 [進階]。
4. 在 [進階 TCP/IP 設定]，按一下 IP 位址清單正下方的 [新增]。
5. 鍵入位於與控制器 A (192.168.128.101) 和控制器 B (192.168.128.102) 相同的子網路上之 IP 位址。

例如，您可以使用 192.168.128.100。這是因為它位於相同的子網路，且不與控制器 IP 位址衝突。
6. 按一下 [新增]。
新 IP 位址將會新增至 IP 位址清單。

建立和刪除管理主機上的暫時虛擬子網路

若要配置陣列的 IP 定址，您可能必須建立虛擬子網路，以從管理主機暫時存取陣列。在為陣列配置 IP 定址之後，您應該要刪除虛擬子網路。

包含有下列子小節：

- [第 102 頁「建立管理主機上的暫時虛擬子網路」](#)

- [第 102 頁「刪除管理主機上的暫時虛擬子網路」](#)

建立管理主機上的暫時虛擬子網路

1. 若要顯示伺服器上的使用中乙太網路連接埠，請鍵入下列指令：

```
ifconfig -a
```

將會顯示使用中的乙太網路連接埠，如下列範例所示：

```
lo0: flags=1000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 8232
index 1
    inet 127.0.0.1 netmask ff000000
bge0: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500
index 2
    inet 10.4.30.110 netmask ffffffff broadcast 10.4.30.255
    ether 0:3:ba:32:4d:f1
```

2. 以 root 身份，配置暫時虛擬子網路，並鍵入下列指令：

```
# ifconfig 乙太網路連接埠:1 plumb
```

```
# ifconfig 乙太網路連接埠:1 192.168.128.100 up
```

例如：

```
# ifconfig bge0:1 plumb
```

```
# ifconfig bge0:1 192.168.128.100 up
```

3. 鍵入以下指令檢視變更，並藉以驗證您已在管理主機和陣列控制器之間建立 IP 連結：

```
ipconfig -a
```

刪除管理主機上的暫時虛擬子網路

在您已對控制器指定靜態 IP 位址之後，您即可刪除暫時虛擬子網路。

1. 以 root 身份輸入下列指令：

```
# ifconfig 乙太網路連接埠:1 down
```

```
# ifconfig 乙太網路連接埠:1 unplumb
```

2. 檢視變更：

```
ifconfig -a
```

後續步驟

您現已可如第 7 章所述使用管理軟體來設定陣列。

第7章

使用管理軟體和設定陣列

本章提供管理軟體的簡介和初次登入所需步驟，其包含了以下各節：

- [第 105 頁](#) 「[啓動管理軟體](#)」
- [第 108 頁](#) 「[使用瀏覽器介面設定陣列](#)」
- [第 121 頁](#) 「[設定 Sun Storage Automated Diagnostic Environment](#)」
- [第 126 頁](#) 「[後續步驟](#)」

啓動管理軟體

Sun StorageTek 6140 陣列提供兩種介面，讓您存取陣列的配置軟體和監視軟體：

- 遠端程序檔指令行介面 (CLI) 可讓您從頻帶外管理站互動地執行指令，或寫入程序檔以自動執行管理作業。
如需存取的指示，請參閱[第 105 頁](#) 「[使用 CLI 登入和登出](#)」。
- 在任何連接到站點 LAN 的管理主機上執行圖形化介面的瀏覽器介面。以 Web 為基礎的瀏覽器介面是配置、管理和監視系統的主要介面。
如需存取的指示，請參閱[第 106 頁](#) 「[使用瀏覽器介面登入](#)」。

使用 CLI 登入和登出

下列範例說明如何使用 CLI 登入及登出遠端主機。藉由遠端登入管理軟體站，或使用遠端主機上的 Solaris 遠端用戶端皆可完成此作業。

1. 存取 CLI 目錄：

```
cd /opt/SUNWsesscs/cli/man
```

備註 – 請確定新增 `/opt/SUNWsesscs/cli/bin` 目錄到您的路徑。

2. 鍵入下列指令以登入：

```
% sscs login -h 6140 主機名稱 [t] -u 使用者名稱
```

其中：

- `6140 主機名稱`是您安裝軟體的管理主機機器。
- `使用者名稱`是管理主機軟體中已定義的使用者之一。請參閱第 118 頁「使用和新增使用者」。

表 7-1 說明與 Sun StorageTek 6140 陣列的 `sscs login` 指令相關的可選用引數。

表 7-1 `sscs login` 指令行可選用引數

引數	說明
-t	讓您使用 HTTP 連線登入。

您現在可以使用 CLI 指令執行與可在瀏覽器介面中取得的相同軟體作業。如需更多資訊，請參閱位於 `/opt/SUNWsesscs/cli/man` 的 `sscs(1M)` 線上手冊。

備註 – 若要找到 `sscs(1M)` 線上手冊，您必須更新您的 `MANPATH` 變數或搭配 `-m` 選項使用 `man` 指令。

3. 鍵入下列指令以登出：

```
# sscs logout
```

使用瀏覽器介面登入

您可以啟動連線至使用者 LAN 的任何系統上的管理軟體。

1. 開啟支援的 Web 瀏覽器。

備註 – 如需有關支援 Web 瀏覽器的資訊，請參閱「Sun StorageTek 6140 陣列版本說明」。

2. 使用下列格式輸入管理主機的 IP 位址：

```
https://6140 管理主機:6789
```

`6140 管理主機`是您安裝 Sun StorageTek 6140 管理軟體的機器之 IP 位址。

將會顯示登入頁。

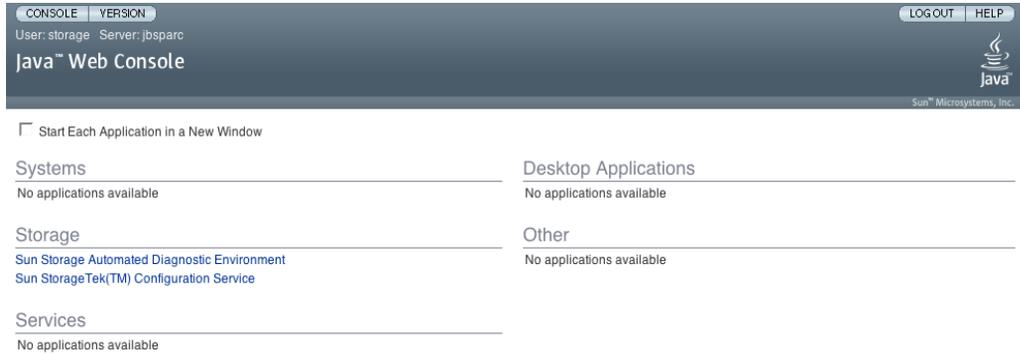


3. 輸入 `root` 作為使用者名稱並輸入已安裝軟體的機器之 `root` 密碼。

備註 - 為了維護執行管理主機軟體的伺服器之安全性，`root` 使用者名稱和密碼僅供您初次登入時使用。同時，至少用 `storage` 使用者角色建立一個使用者。此後，建立的使用者可以執行所有可用管理功能，包括新增或修改使用者。

4. 按一下 [**Log In**]。

將會顯示 [Sun Java Web Console] 頁。



[Sun Java Web Console] 頁提供兩個進入點：

- Sun Storage Automated Diagnostic Environment
- Sun StorageTek Configuration Service

當您選取其中一個進入點時，將會顯示適當頁面。

此刻，您即已登入系統。在開始配置系統之前，您應熟悉瀏覽器介面的元件以及取得說明的方式。

備註 – 如果持續大約 15 分鐘沒有進行作業，連線則會自動關閉。

使用瀏覽器介面設定陣列

本節說明設定陣列的作業並包括下列主題：

- [第 108 頁「存取 Sun StorageTek Configuration Service」](#)
- [第 109 頁「導覽 Sun StorageTek Configuration Service」](#)
- [第 113 頁「設定陣列」](#)

如需更多有關管理軟體的資訊，您可以按一下任何視窗的右上角之 [Help] 按鈕。如需更多資訊，請參閱[第 112 頁「取得說明」](#)。

存取 Sun StorageTek Configuration Service

要使用管理軟體，請從 [Java Web Console] 頁的 [Storage] 區段選取 [Sun StorageTek Configuration Service] 開始。

將會顯示 [Array Summary] 頁 (圖 7-1)。

Array Summary

Select the name of an array to manage.



Arrays (1)							
<input checked="" type="checkbox"/>	Name	Health	Type	Firmware Version	Total Capacity	Available Capacity	Network Address
<input type="checkbox"/>	pubs	Degraded	6140	96.16.15.10	752.025 GB	631.366 GB	10.8.88.243

圖 7-1 [Array Summary] 頁

從這裡開始，您可以如下列子小節所述執行設定作業，包括註冊和命名陣列、設定陣列密碼、設定系統時間、新增使用者及啓用高級功能。

導覽 Sun StorageTek Configuration Service

本節說明使用者介面元素和導覽方法，其包含了以下主題：

- 第 109 頁「關於瀏覽器介面」
- 第 112 頁「取得說明」

關於瀏覽器介面

Sun StorageTek 6140 陣列瀏覽器介面是系統的主要介面。

本節說明瀏覽器介面的主要元素：

- 存取按鈕
- 快速狀態畫面
- 導覽控制
- 頁面內容和動作

存取按鈕

存取按鈕 (圖 7-2) 位於 Web 頁面的上方，並可讓您存取某些最常用的功能和畫面。



圖 7-2 存取按鈕

存取按鈕具有下列功能：

- **[Console]** 會讓您返回 [Sun Java Web Console] 頁。
- **[Version]** 會顯示您執行的應用程式版本。
- **[Refresh]** 會更新目前的顯示。
- **[Log Out]** 會讓您登出系統，並讓您返回 [Sun Java Web Console] 登入頁。
- **[Help]** 會開啓線上說明系統。

快速狀態畫面

快速狀態畫面 (圖 7-3) 可提供使用者角色和伺服器名稱資訊，以及目前警示的狀況。



圖 7-3 快速狀態畫面

畫面會提供下列資訊：

- 左側畫面會顯示目前的使用者角色和伺服器名稱。
- 右側畫面會顯示系統的目前狀況，包括目前已登入的使用者數量、上次軟體更新的日期和時間，以及目前的警示。

有關警示符號的說明，請參閱 *Sun Storage Automated Diagnostic Environment* 線上說明。按一下 [Search] 標籤並鍵入 `controls and indicators`。

瀏覽控制

您使用瀏覽控制在 Web 頁面之間移動，以檢視、配置、管理及監視系統。

圖 7-4 顯示 Sun StorageTek Configuration Service 中可用的瀏覽窗格。

圖 7-5 顯示可用於 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 的瀏覽標籤。

Sun StorageTek Configuration Service 瀏覽窗格

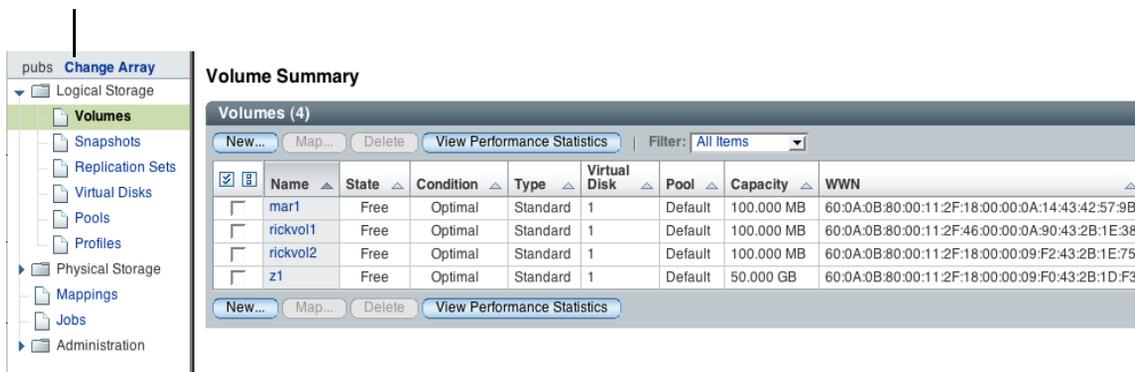


圖 7-4 瀏覽窗格：Sun StorageTek Configuration Service



圖 7-5 瀏覽標籤：Sun Storage Automated Diagnostic Environment

頁面內容和動作

每個頁面的內容部分會顯示系統資訊，並提供您執行管理、監視及維修系統的動作之方法。

您可以按一下每個頁面的連結來顯示更多有關儲存元件或裝置的詳細資訊。您也可以使用瀏覽器介面元件 (例如：圖示、按鈕、核取方塊和單選按鈕) 來執行系統管理和儲存管理作業。

圖 7-6 顯示用於 Sun StorageTek Configuration Service 的典型頁面內容區域。

Volume Summary

<input checked="" type="checkbox"/>	Name ▲	State ▲	Condition ▲	Type ▲	Virtual Disk ▲	Pool ▲	Capacity ▲	WWN ▲
<input type="checkbox"/>	mar1	Free	Optimal	Standard	1	Default	100.000 MB	60:0A:0B:80:00:11:2F:18:00:00:0A:14:43:42:57:9B
<input type="checkbox"/>	rickvol1	Free	Optimal	Standard	1	Default	100.000 MB	60:0A:0B:80:00:11:2F:46:00:00:0A:90:43:2B:1E:38
<input type="checkbox"/>	rickvol2	Free	Optimal	Standard	1	Default	100.000 MB	60:0A:0B:80:00:11:2F:18:00:00:09:F2:43:2B:1E:75
<input type="checkbox"/>	z1	Free	Optimal	Standard	1	Default	50.000 GB	60:0A:0B:80:00:11:2F:18:00:00:09:F0:43:2B:1D:F3

圖 7-6 頁面內容和動作

表 7-2 說明頁面內容部分中的常用元件。

表 7-2 介面元件

元件	說明
	將視窗設定為捲動或分頁瀏覽顯示的資料。按一下此按鈕可切換 [Page Through Data] 和 [Scroll Through Data]。
	此欄是向上排序 (A 至 Z)。按一下此按鈕可切換回向下排序。圖示會朝下指重新顯示。
	欄是已排序頁面上的使用中的欄。按一下此按鈕可切換回向下排序。圖示會朝下指重新顯示。
	選取目前顯示的所有資料。按一下此按鈕可選取所有資料。
	取消選取所有已選取的資料。

取得說明

您可以按一下頁面右上角的 [Help] 按鈕開啓線上說明系統 (圖 7-7)。



圖 7-7 [Help] 按鈕

線上說明系統是上下文相關的，而且會顯示有關目前頁面的說明。說明系統也會提供有關概念、程序及參照的資訊。您可以使用 [Table of Contents]、[Index] 及 [Search] 標籤找出含有您要尋找的資訊之說明主題。

設定陣列

若要設定陣列以執行基本作業，請執行以下各節中列示的程序：

- [第 113 頁](#) 「註冊陣列」
- [第 115 頁](#) 「為陣列命名」
- [第 116 頁](#) 「設定陣列密碼」
- [第 117 頁](#) 「重設陣列密碼」
- [第 117 頁](#) 「設定系統時間」
- [第 118 頁](#) 「使用和新增使用者」
- [第 121 頁](#) 「啟用高級功能」

註冊陣列

若使用 [Array Registration] 精靈，您可以讓管理軟體自動探索與網路連接而且尚未註冊的一個或多個陣列，或是選擇手動註冊陣列。

自動探索的程序將對整個管理主機子網路送出廣播訊息以識別任何未註冊的陣列。自動探索程序會顯示已完成的百分比，而陣列管理軟體則輪詢網路中的裝置以判定是否有新的可用陣列。此作業完成時將會顯示已探索陣列的清單。您接著可以從清單中選擇一個或多個要註冊的陣列。

透過手動註冊方式，您可以指定陣列控制器之 IP 位址來註冊陣列。一般只會在新增管理主機的子網路以外的儲存陣列時才會使用這個選項。

[Array Registration] 精靈會顯示每個陣列的韌體資訊，並列出任何有關將各個陣列升級至目前的韌體基本等級之建議動作。您可以選擇立即執行所建議的韌體升級動作，或是稍後在 [Array Summary] 頁或 [Administration] > [General] 頁選擇該陣列，然後按一下 [Upgrade Firmware] 按鈕來修改陣列韌體。

您可以自動探索並註冊位於與管理主機相同的子網路之陣列。

如果陣列不是位於與管理主機相同的子網路，請使用 [Register Array] 來手動探索陣列 (請參閱[第 114 頁](#) 「手動註冊陣列」)。

自動探索陣列

若要在管理主機子網路上自動探索並註冊陣列：

1. 在 **[Register Array]** 精靈中，按一下 **[Auto Discover Arrays]**。
管理軟體偵測到您安裝在其子網路上的陣列，並將其新增至 **[Array Summary]** 頁。

備註 – 軟體探索每個陣列的時間大約需要 2 分鐘。

2. 驗證陣列已新增至 **[Array Summary]** 頁。
3. 如果陣列沒有顯示，請執行以下其中一項作業：
 - 使用 ping 指令檢查陣列狀態。
 - 檢查硬體連結。

如果陣列仍未顯示，您可以如下節所述手動註冊陣列。

手動註冊陣列

若要註冊陣列：

1. 按一下 **[Sun StorageTek Configuration Service]**。
將會顯示 **[Array Summary]** 頁。
2. 按一下 **[Register]**。
管理軟體接著將啟動 **[Register Array]** 精靈。
3. 請按照精靈中的步驟進行。

備註 – 陣列密碼並非必要的項目。陣列不會隨附預設密碼。此欄位僅在將要註冊的陣列先前曾被管理並有一組密碼的情況下才會使用。要設定陣列密碼，請參閱第 116 頁「設定陣列密碼」。

取消註冊陣列

若要取消註冊陣列：

1. 按一下 **[Sun StorageTek Configuration Service]**。
將會顯示 **[Array Summary]** 頁。
2. 從已註冊的陣列清單選取要移除的陣列左側之核取方塊。如此將會啟用 **[Remove]** 按鈕。

3. 按一下 [Remove]。

為陣列命名

每個陣列都需要唯一的名稱。

若要為陣列命名：

1. 在 [Array Summary] 頁，按一下您要命名或重新命名的陣列。
2. 在瀏覽窗格中，選擇 [Administration] > [General Settings]。
將會顯示 [General Setup] 頁。

General Setup

[Save](#) [Reset](#)

[Manage Passwords...](#) [Redistribute Volumes](#) [Reset Configuration](#) [Upgrade Firmware...](#)

[Details](#) [System Time](#)

* Indicates required field

Details

* Name:	<input type="text" value="pubs"/>
Serial Number:	SUN.15770-00.1T52706223
Array WWN:	60:0A:0B:80:00:11:2F:46:00:00:00:42:F3:81:E4
Node WWN:	20:04:00:A0:B8:11:2F:46
Array Hot-Spares :	0 FC, 0 SATA Change: <input type="text" value="0"/>
Health:	Degraded
Firmware Version:	96.16.15.10
Default Host Type:	<input type="text" value="Solaris (with Traffic Manager)"/>
Cache Block Size:	16.000 KB
Cache Start % :	<input type="text" value="80"/>
Cache Stop % :	<input type="text" value="80"/>
Disk Scrubbing Enabled:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable Background Disk Scrubbing Duration (in days): <input type="text" value="30"/>
Failover Alert Delay (in minutes):	<input type="text" value="5"/>

[Back to top](#)

3. 在 [Name] 欄位，輸入最多包含 30 個字元的唯一名稱。

[General Setup] 頁包含其他您可配置的功能。如需更多資訊，請參閱線上說明。

您的下一個步驟是趁您還在 [General Setup] 頁面的時候設定陣列密碼 (如果需要)。

設定陣列密碼

新的 Sun StorageTek 6140 陣列隨附一個空白的或空的密碼欄位。基於安全考量，Sun 建議您在初次設定時即建立陣列密碼。密碼可以防止其他管理主機在未經授權下存取陣列的配置。

備註 – 若您在 Sun StorageTek Configuration Service 指定或變更陣列密碼，您也應使用「更新監視」和「設定資訊」功能，將其新增至 Sun Storage Automated Diagnostic Environment。如需更多資訊，請參閱線上說明。

在新陣列上設定陣列密碼：

1. 在 [General Setup] 頁，按一下 [Manage Passwords]。
接著顯示 [Manage Passwords] 頁。

General Setup > Manage Passwords

Manage Passwords

OK Cancel

* Indicates required field

Manage Passwords

Change Array Password

* Old Password:
* New Password:
* Verify New Password:

Update Array Password in Array Registration Database

Use this option to synchronize the value of the array password stored in the array registration database with the value set on the array. If the values do not match, you will not be able to perform modification operations on the array. This condition is caused by
a) registering the array without a password or with an incorrect password, or
b) changing the array password using another Management Station.

* New Password:
* Verify New Password:

OK Cancel

2. 選取 [Change Array Password]。
3. 在 [Old Password] 欄位留空白。
為新陣列建立密碼時，這是您唯一可以讓此欄位保留為空白的機會。
4. 為陣列輸入最多包含 30 個字元的新密碼。
5. 再次輸入密碼以確認新密碼。
6. 按一下 [OK]。
將會顯示 [General Setup] 頁。

管理軟體會儲存陣列密碼的加密備份，也就是在管理主機上的本機密碼。使用 [Update Array Password In Array Registration Database]，確定沒有密碼會與管理軟體的其他實例發生衝突。

重設陣列密碼

若要變更陣列密碼，但卻沒有在安裝時所設定好的密碼，此時可以使用控制器串列埠的 [Service Interface] 功能表重設陣列密碼。

要重設陣列密碼：

1. 使用第 93 頁「使用串列埠介面指定 IP 位址」中指定的程序，存取串列埠 [Service Interface] 功能表。
2. 選取 [Reset Storage Array (SYMBOL) Password]。

```
Service Interface Main Menu
=====
1) Display IP Configuration
2) Change IP Configuration
3) Reset Storage Array (SYMBOL) Password
Q) Quit Menu

Enter Selection: 3
```

3. 輸入 y 確認您想要重設陣列密碼。

```
Are you sure that you want to reset the Storage Array Password ?
(Y/N): Y
```

陣列密碼會重設為沒有密碼，接著顯示確認訊息。

4. 若要為陣列重新定義密碼，第 116 頁「設定陣列密碼」。

設定系統時間

您也可以更新 [General Setup] 頁的系統時間及日期。當您為選取的陣列設定時間和日期時，會更新系統中所有陣列的時間。

您可以使用兩種方式更新系統時間和日期：

- 按一下 [Synchronize with Server] 以與管理主機上的陣列時間同步
- 手動設定時間

若要手動設定時間：

1. 在 **[General Setup]** 頁，往下捲動至 **[System Time]** 區段：

System Time

System Time:

Month:

Day:

Year:

2. 根據 24 小時制選取目前的時和分。
3. 如果日期不正確，請將月、日及年變更至目前的日期。
4. 按一下 **[OK]** 以儲存所做的變更。

將會更新 **[General Setup]** 頁面，而且會在頁首顯示 **Success**。

如需更多有關在設定系統之後可以使用的 **[General Setup]** 頁的欄位和按鈕之資訊，請參閱線上說明。

使用和新增使用者

管理軟體會提供一個預設使用者名稱和二個使用者角色。

關於使用者和使用者角色

管理軟體會提供一個具有指定的 `storage` 使用者角色的預設使用者名稱 `root`。

指定給使用者的使用者角色決定使用者對陣列的管理功能的存取權限。表 7-3 說明有效的使用者名稱和使用者角色功能以及個別的需求。

表 7-3 有效的使用者名稱和使用者角色

使用者名稱	要求的密碼	使用者角色	說明
root	用於管理主機上的 root 之 UNIX 密碼	storage	storage 使用者可使用與儲存裝置配置和陣列管理相關的所有軟體功能。
Any valid UNIX user on the management host	指定給管理主機上的使用者之 UNIX 密碼	storage	storage 使用者可使用與儲存裝置配置和陣列管理相關的所有軟體功能。
		guest	guest 使用者只有唯讀權限，僅能檢視資訊。此使用者不能修改任何設定或功能。

備註 – 為了維護執行管理主機軟體的伺服器之安全性，root 使用者名稱和密碼僅供您初次登入時使用。同時，至少用 storage 使用者角色建立一個使用者。此後，建立的使用者可以執行所有可用管理功能，包括新增或修改使用者。

相同使用者名稱的多重實例可以同時登入。不過，因為具有 storage 使用者角色的使用者有寫入權限，因而存在一個已登入使用者的變更將會覆寫另一個已登入使用者先前的變更的風險。因此，應制定誰可更改資料及如何通知其他人的策略。

新增使用者

您必須先在 Solaris 作業系統 `/etc/passwd` 檔案或網路資訊伺服器 (NIS) 中定義使用者名稱，才能新增該使用者並指定使用者角色。

1. 若要檢視已定義使用者的清單，在導覽窗格中選擇 **[Administration] > [User Management]**。

接著顯示 **[User Summary]** 頁。

User Summary



- 若要新增使用者，請按一下 [Add] 按鈕。
接著顯示 [Add New User] 頁。

User Summary > Add Users

Add New User

OK Cancel

* Indicates required field

New User

* User Name:

Valid characters for username consist of characters from the set of alphabetic characters, numeric characters, period (.), underscore (_), and hyphen (-)

* User Role:

OK Cancel

- 在 [User Name] 欄位中，輸入有效的使用者名稱。
使用者名稱必須在 Solaris 作業系統 `/etc/passwd` 檔案或 NIS 中已有定義。
- 從 [User Role] 清單，選取您要指定用於此使用者的角色。
您可以為使用者指定表 7-3 中指出的使用者角色之一：
- 按一下 [OK]。
將會顯示 [User Summary] 頁以及成功的訊息，而名稱已新增至清單中。

備註 – 新增的使用者輸入的密碼應與在 Sun Java Web Console 中的 Solaris 帳號使用的密碼相同。

啓用高級功能

當您購買高級服務時，將會發出授權憑證。

Sun StorageTek 6140 陣列中的可用高級功能包括：

- 磁碟區備份
- 磁碟區快照
- 16 和 64 的儲存網域容量
- 遠端複製

請參閱授權憑證與 Sun License Center 以取得授權資訊。請至 <http://www.sun.com/licensing> 取得本地 Sun License Center 的電話號碼。

若要新增授權以啓用高級功能：

1. 按一下要新增授權的陣列。
將會顯示該陣列的 [Volume Summary] 頁。
2. 在瀏覽名稱中，選擇 [Administration] > [Licensing]。
將會顯示 [Licensable Feature Summary] 頁。
3. 按一下 [Add License]。
將會顯示 [Add License] 頁。
4. 選取要新增的授權類型。
5. 輸入 Sun Licensing Center 提供的資訊，並按 [OK]。
授權已新增至 [Licensable Feature Summary] 頁。

設定 Sun Storage Automated Diagnostic Environment

Sun Storage Automated Diagnostic Environment 軟體可讓您監視和診斷包含所有 Sun 儲存區域網路 (SAN) 裝置的陣列和儲存環境。請參閱「Storage Automated Diagnostic Environment Enterprise Edition Release Notes」以取得支援裝置的清單。

1. 從 [Sun Java Web Console] 頁，按一下 [Sun Storage Automated Diagnostic Environment]。
2. 按一下 [管理] > [一般設定] > [設定]。
將會顯示 [站點設定] 頁面：

備註 – 如果這是您第一次存取 Sun Storage Automated Diagnostic Environment，[站點設定] 頁面會自動顯示。

警示	資產管理	拓碟	工作	管理	
一般設定	通知	代理程式	事件記錄		
選項	設定	配置公用程式	逾時設定	裝置密碼	支援的應用程式

站點設定 儲存 重設

公司資訊 客戶連絡資訊

站點資訊

* 代表必填欄位

公司資訊

* 公司名稱:

合約編號:

[回到頁首](#)

站點資訊

* 站點名稱:

位址:

位址 2:

辦公室郵箱編號:

* 城市:

州:

郵遞區號:

* 國家/地區:

[回到頁首](#)

客戶連絡資訊

* 名稱:

電話號碼: 分機:

* 電子郵件:

3. 完成必填的公司、站點及客戶聯絡資訊，然後按一下 [確定]。
許多參數都有您可接受的預設設定。如果您需要任何欄位的相關說明，請按一下 [說明] 按鈕。
4. 檢查已探索到的裝置及其監視狀況。
 - a. 按一下 [資產管理]。
[裝置] 頁會顯示 Sun StorageTek Configuration Service 已探索到的所有裝置。
 - b. 驗證已列出所有的預期主機和裝置，且每個裝置的監視狀況顯示 [已監視]。
5. 探索其他支援的裝置，例如 SAN 交換器。

- a. 按一下 [裝置] 頁上的 [探索]。

將會顯示 [探索] 頁。
 - b. 完成 [探索] 頁中的欄位，然後按一下 [開始探索]。

當完成裝置探索程序時，[裝置] 頁則會顯示已探索到的裝置。
6. 按一下 [管理] > [通知]。

將會顯示 [通知設定] 頁。



通知設定

[儲存](#) [重設](#)

* 代表必填欄位

電子郵件通知設定

電子郵件配置選項：

* 電子郵件的 SMTP 伺服器: [測試本機電子郵件...](#)

寄件者的電子郵件地址:

最大電子郵件大小: MB

7. 啟用本機電子郵件。
 - a. 輸入 SMTP 伺服器的名稱。

如果執行此軟體的主機有執行 sendmail 常駐程式，您可以接受必填欄位中預設伺服器、本機主機或此主機的名稱。
 - b. 視需要指定其他可選用參數。
 - c. 如果您已變更或輸入任何參數，請按一下 [儲存]。
 - d. (可選擇) 按一下 [測試本機電子郵件] 以藉由傳送測試電子郵件來測試您的本機電子郵件設定。

如果您需要任何欄位的相關說明，請按一下 [說明] 按鈕。
8. (可選擇) 對 Sun Microsystems 服務或企業管理應用程式設定遠端通知。
 - a. 將 [通知設定] 頁往下捲動至 [遠端通知設定]。



電子郵件通知 > 新增電子郵件通知

新增電子郵件通知

儲存 重設 取消

* 代表必填欄位

電子郵件特性

類型: 電子郵件
 呼叫器

* 電子郵件位址:

種類:

所有種類
Sun 3120 JBOD
Sun 3310
Sun 3310 JBOD

優先權:

使用中: 是
 否

套用電子郵件篩選: 是
 否

略過聚集事件的元件: 是
 否

關閉事件顧問: 是
 否

儲存 重設 取消

- c. 為本機通知輸入電子郵件位址。至少需要一個位址才能開始監視事件。您可以將電子郵件自訂為特定嚴重性、事件類型或產品類型。
 - d. 按一下 [儲存]。
10. 檢查已探索到的裝置及其監視狀況。
- a. 按一下 [資產管理]。
[裝置] 頁會顯示 Sun StorageTek Configuration Service 已探索到的所有裝置。
 - b. 驗證已列出所有的預期主機和裝置，且每個裝置的監視狀況顯示 [已監視]。
11. 探索其他支援的裝置，例如 SAN 交換器。
- a. 按一下 [裝置] 頁上的 [探索]。
將會顯示 [探索] 頁。
 - b. 完成 [探索] 頁中的欄位，然後按一下 [開始探索]。
當完成裝置探索程序時，[裝置] 頁則會顯示已探索到的裝置。
12. 執行可選擇的設定作業：
- 確認一般設定資訊。

- 新增並啓動代理程式。
- 指定系統逾時設定。

如需有關這些設定作業的資訊，請參閱線上說明。

後續步驟

您現在已經可以按第 8 章所述，在非執行 Solaris OS 的主機上安裝資料主機和遠端管理主機軟體。

第8章

在非執行 Solaris OS 的主機上安裝資料主機和遠端管理軟體

本章說明如何在執行 Solaris 作業系統 (OS) 以外的其他作業系統平台上安裝遠端 CLI 軟體，其內容包含下列各節：

- [第 127 頁](#) 「安裝用於 Solaris 以外的作業系統之遠端管理主機軟體」
 - [第 130 頁](#) 「安裝用於 Solaris 以外的作業系統之資料主機軟體」
-

安裝用於 Solaris 以外的作業系統之遠端管理主機軟體

本節示範如何在執行 Solaris 以外的作業系統之主機上安裝遠端管理主機軟體。

包含有下列子小節：

- [第 127 頁](#) 「關於遠端管理主機軟體」
- [第 128 頁](#) 「下載軟體」
- [第 129 頁](#) 「安裝 Windows 遠端 CLI 用戶端」
- [第 129 頁](#) 「安裝 Red Hat Linux、HP-UX 及 AIX 遠端 CLI 用戶端」

關於遠端管理主機軟體

遠端指令行介面 (CLI) 用戶端可讓您從管理主機以外的主機配置並監視陣列。您可以從遠端用戶端互動式執行指令，或寫入程序檔以自動化某些管理作業。

備註 – 除了在 Solaris 作業系統管理主機中所提供的功能外，遠端管理主機軟體還提供遠端管理功能。但是它不能取代 Solaris OS 管理主機。

遠端 CLI 用戶端可用於 Windows、Red Hat Linux、AIX 及 HP-UX 作業環境。

備註 – 對於支援的作業系統版本，請參閱「Sun StorageTek 6140 陣列版本說明」。

如需有關遠端 CLI 用戶端指令的資訊，請參閱 `sscs(1M)` 線上手冊。

下載軟體

用於 Solaris 以外的作業系統之遠端 CLI 用戶端是透過 Sun Download Center (SDLC) 分發。

備註 – 您不需要為 SPARC/Solaris 主機下載遠端 CLI 用戶端。它已包含在主機軟體 CD 中。

若要下載軟體，請執行下列步驟：

1. 從要安裝軟體的主機，開啟瀏覽器視窗並移至 **Sun Download Center**：
http://www.sun.com/software/download/sys_admin.html
2. 按一下 [**Sun StorageTek 6140 Host CLI Package for Non-Solaris**] 軟體連結。
3. 按一下 [**Download**] 存取用於所有作業系統的下載視窗。
4. 使用您的客戶使用者名稱和密碼登入。
5. 閱讀授權合約，按一下 [**Accept**]，然後再按 [**Continue**]。
6. 對於 **AIX**、**HP-UX** 或 **Linux** 作業系統，按照下列步驟進行：
 - a. 按一下您要下載的檔案。
Web 瀏覽器會提示您下載檔案。
 - b. 下載至 `/opt` 以外的任何目錄。
 - c. 在下載之後，請將安裝套裝模組儲存至暫存作業目錄：
cp 安裝套裝模組 .tar.Z / 目錄
安裝套裝模組為壓縮 `.tar` 檔案的名稱，而目錄為您要將套裝模組複製到該目錄之目錄名稱。

d. 變更至暫存目錄：

```
# cd / 目錄
```

e. 解壓縮 tar 檔案。

f. 擷取內容：

```
tar -xvf tar 檔案.tar
```

備註 – 當您使用特定平台的 tar 時如果發生了 checksum 錯誤，請使用 tar 的 GNU 版本。

7. 對於 Windows 2000 或 Windows 2003 作業系統，請按照下列步驟進行：

a. 按一下您要下載的檔案。

Web 瀏覽器會提示您下載檔案。

b. 下載至任何目錄。

c. 使用任何支援的 zip 程式對 Disk1.zip 解壓縮。

d. 將解壓縮的資料夾儲存至任何目錄。

安裝 Windows 遠端 CLI 用戶端

1. 如第 128 頁「下載軟體」所述，為 Windows 主機下載軟體。

2. 連接兩下 setup.exe。

3. 閱讀授權合約並回覆授權問題。

如果您接受授權合約，軟體則會安裝於主機上。

4. 從 [開始] 功能表，按一下 [程式集] > [附屬應用程式] > [命令提示字元]。

5. 新增 c:\Program Files\Sun Microsystems\SSCS 至您的指令提示路徑。

現已安裝遠端 CLI 用戶端，可讓您在 [Command Prompt] 視窗中輸入 sscs 指令。如需有關指令的資訊，請參閱 sscs(1M) 線上手冊。

安裝 Red Hat Linux、HP-UX 及 AIX 遠端 CLI 用戶端

1. 如第 128 頁「下載軟體」所述，針對適用的作業系統下載遠端 CLI 軟體。

2. 以超級使用者 (root) 身份登入。
3. 移除為環境所建立的任何別名 (例如：`cp="cp -i"`)。

如果別名存在於超級使用者環境或設定檔，軟體安裝和配置可能會有無法預期的結果。

對於 Korn shell：`# unalias -a`

對於 C shell：`> unalias *`

4. 驗證您在 `/opt` 中具有寫入權限。
5. 發出以下指令以執行安裝程序檔：

```
./se6x20
```

6. 閱讀授權合約，按一下 [Accept]，然後再按 [Continue]。

當您接受授權合約，軟體則會安裝於主機上的 `/opt/se6x20`。

7. 新增 `/opt/se6x20/bin` 到您的路徑。
8. 在指令行鍵入 `/opt/se6x20/bin/sscs`。

現已安裝遠端 CLI 用戶端。如需有關指令的資訊，請參閱 `sscs(1M)` 線上手冊。

安裝用於 Solaris 以外的作業系統之資料主機軟體

若要針對 Solaris 以外的作業系統安裝資料主機軟體，請參閱以下各節：

- [第 130 頁「關於資料主機軟體」](#)
- [第 131 頁「下載軟體」](#)
- [第 131 頁「準備安裝」](#)
- [第 131 頁「安裝軟體」](#)

關於資料主機軟體

用於 Red Hat Linux、HP-UX、AIX、NetWare 及 SGI IRIX 主機的資料主機軟體可從 Sun Download Center (SDLC) 取得。

請參閱「Sun StorageTek 6140 陣列版本說明」取得支援作業系統、修補程式及 HBA 清單。

準備安裝

在安裝資料主機軟體之前，請對每個資料主機驗證下列事項：

- 具有如版本說明所述受支援的作業系統和版本。
- 已如版本說明所述安裝並支援主機匯流排配接卡 (HBA)。
- HBA 韌體為如版本說明所述的要求層級 (HBA 驅動程式是透過 Sun Download Center 分發)。
- 資料主機已如第 65 頁「[連接資料主機](#)」所述佈線至陣列。

備註 – 請參閱「Sun StorageTek 6140 陣列版本說明」取得支援作業系統、修補程式及 HBA 清單。

下載軟體

1. 若要下載軟體的最新版本，請至：
<http://www.sun.com/download/index.jsp?cat=Systems%20Administration&tab=3&subcat=Storage%20Management>
2. 針對 **Sun StorageTek 6140 Array Host Installation** 軟體選取連結，然後按一下 [Download]。
3. 使用您的 SDLC 使用者名稱和密碼登入。
如果您尚未註冊，請按一下 [Register Now]。
4. 閱讀並接受授權合約。
5. 選取要安裝的資料主機平台的連結。
6. 將安裝套裝模組儲存至暫存目錄。
7. 解壓縮及還原 (**untar**) 安裝套裝模組。
8. 當下載完成時，請登出 SDLC。

安裝軟體

已提供 readme 檔案做為安裝套裝模組的一部分。

1. 若要安裝軟體，請參閱 readme 檔案取得特定平台的指示。
2. 關於安裝後的指示，請參閱「Sun StorageTek 6140 陣列版本說明」。

後續步驟

您現在已經可以按第 9 章所述規劃您的儲存配置。

第9章

規劃儲存配置

本章介紹 Sun StorageTek 6140 陣列儲存元件，其內容包含下列各節：

- [第 133 頁](#) 「儲存陣列配置元件」
- [第 135 頁](#) 「使用儲存網域分割儲存空間」
- [第 136 頁](#) 「儲存配置注意事項」
- [第 136 頁](#) 「分配資料主機儲存空間」

如需更多有關本章介紹的概念之資訊，請參閱線上說明中的合適主題。

儲存陣列配置元件

陣列管理軟體會提供對實體和邏輯儲存元件的存取。儲存陣列的實體元件如下所示。

- **主機** — 伺服器或資料主機，其具有可在陣列儲存資料的一個或多個初始器。您可以對個別主機定義磁碟區至邏輯單元號碼 (LUN) 的對映，或者將主機指定至主機群組。
- **主機群組** — 在叢集環境中一個或多個資料主機的集合。主機一次只能屬於一個主機群組。您可以將主機群組對映至一個或多個磁碟區，以啓用群組中的主機來共用磁碟區的存取。
- **初始器** — 光纖通道 (FC) 主機匯流排配接卡 (HBA) 上的連接埠，可允許主機取得儲存陣列的存取權限。初始器具有全域唯一的全球名稱 (WWN)。
- **磁碟匣** — 包含 5 到 16 個磁碟的附件。
- **磁碟** — 永久性、可隨機定址、可重新寫入的資料儲存裝置。實體磁碟是做為儲存空間池管理以建立磁碟區。

儲存陣列的邏輯元件如下所示：

- **儲存網域** — 用來分割儲存裝置的邏輯實體。依據預設，使用者可有 8 個儲存網域。您可以購買授權增加到 16 或 64 個。

- **設定檔** — 用來建立儲存池的屬性組。系統隨附了一組預先定義的儲存裝置設定檔。您可以選擇適用於使用儲存裝置之應用程式的設定檔，或建立自訂設定檔。
- **池** — 具有相同配置的磁碟區之集合。儲存池與儲存設定檔關聯，其定義磁碟區的儲存特性和效能特性。
- **虛擬磁碟** — 以特定的 RAID 層 (或 RAID 集) 配置之一個或多個實體磁碟。虛擬磁碟中的所有實體磁碟都必須是源自相同的類型 (FC 或 SATA II)。
- **磁碟區** — 應用程式、資料庫及檔案系統儲存資料的「容器」。磁碟區是根據儲存池的特性從虛擬磁碟建立的。您將磁碟區對映至主機或主機群組。
- **快照** — 主要磁碟區的即時 (Point-in-Time) 備份。快照可由應用程式掛載並用於備份、應用程式測試或資料探勘，不需使主要磁碟區離線。快照是一種需要授權才能使用的高級功能。

關於實體和邏輯元件的其他資訊，請參閱線上說明。

圖 9-1 顯示邏輯和實體儲存元件的關係。

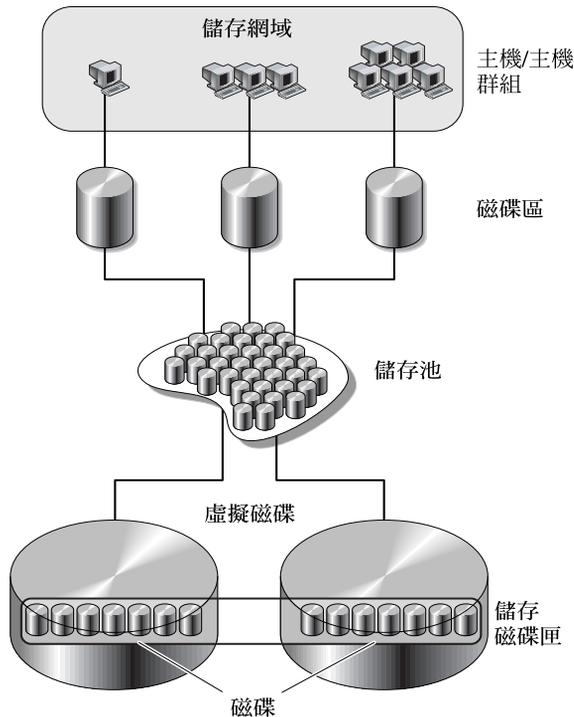


圖 9-1 邏輯和實體儲存元件

使用儲存網域分割儲存空間

儲存網域可讓您分割儲存空間，讓主機或主機群組存取特定磁碟區。主機可透過常駐於主機 HBA 的實體主機連接埠 (或初始器) 來存取陣列上的磁碟區。磁碟區至 LUN 對映可讓您指定主機或主機群組，其可存取儲存陣列中的特定磁碟區。如需更多有關儲存網域和 LUN 對映的資訊，請參閱線上說明。

圖 9-2 顯示如何使用儲存網域 來分割儲存空間。它描述以三個儲存網域 (儲存網域 1、儲存網域 2 及儲存網域 3) 配置的儲存陣列。

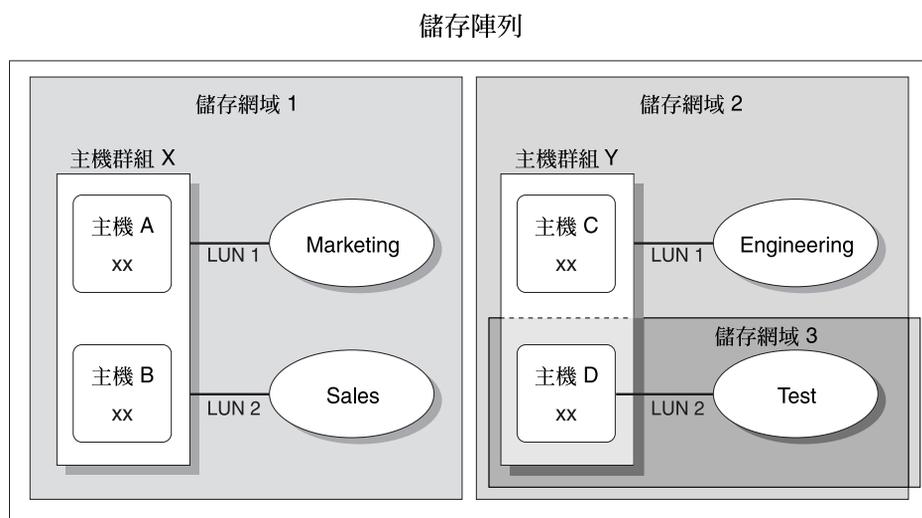


圖 9-2 具有三個網域的儲存陣列

儲存網域 1 包含對映至主機群組 X 的兩個磁碟區 Marketing 和 Sales。主機群組 X 包含兩個主機 (主機 A 和主機 B)。在主機群組 X 內與主機 A 和主機 B 關聯的所有初始器可經由 LUN ID 1 存取磁碟區 Marketing，以及可經由 LUN ID 2 存取磁碟區 Sales。

儲存網域 2 包含一個對映至主機群組 Y 的磁碟區 Engineering。主機群組 Y 包含兩個主機 (主機 C 和主機 D)。憑藉與主機群組 Y 內的任何主機關聯，與主機 C 和主機 D 關聯的所有初始器都可經由 LUN ID 1 存取磁碟區 Engineering。

儲存網域 3 包含對映至主機 D 的一個磁碟區 Test。與主機 D 關聯的所有初始器都可經由 LUN ID 2 存取磁碟區 Test。請注意，主機 D 是主機群組 Y 的成員。不過，既然磁碟區 Test 已直接對映至主機 D 而非主機群組 Y，主機 D 則是可存取磁碟區 Test 的主機群組 Y 之唯一成員。

儲存配置注意事項

在配置儲存陣列時，您需要判定如何組織及配置磁碟區內的總儲存容量，並在資料主機之間共用這些儲存區。當您規劃儲存配置時，請務必為您的站點考量下列需求：

- **效能需求** – 您可以透過選取具有不同特性的預先定義儲存設定檔，或透過建立自訂設定檔來優化 I/O 作業。
- **存取需求** – 您可以使用儲存網域來組織和分配儲存空間，僅使某些主機能夠存取磁碟區。儲存網域中的磁碟區只能由位於相同儲存網域中的主機和主機群組存取。您可以使儲存網域與個別主機或主機群組關聯。
- **備援與效能的結合** – 若要達到最大效能和備援，需要將各種 RAID 層級結合。RAID 0 提供的資料平行儲存是一種具有成本效益的方式，可以在磁碟陣列中創造高層級的效能，而透過 RAID 1 提供的資料鏡像來擁有多重的資料備份，則是建立備援的最佳方式。將 RAID 1 與 RAID 0 結合，您可以獲得兩項功能的優點。

若要結合磁碟鏡像與磁碟資料平行儲存，請用兩個以上的磁碟機配置 RAID 1。韌體會自動建立 RAID 1+0 虛擬磁碟。

Sun StorageTek 6140 陣列軟體已透過預設儲存裝置設定檔、儲存池及儲存網域進行配置：

- 預設的儲存裝置設定檔會將關聯的磁碟區配置為具有 RAID-5 RAID 層、512 KB 的區段大小、啓用的預先讀取模式、FC 磁碟類型及磁碟機變數。
- 預設儲存池使用預設的設定檔 (RAID-5)，並將具有相同儲存特性的所有磁碟區聚集在一起，如同儲存裝置設定檔所定義。
- 預設的儲存網域沒有限制，並可允許所有主機和主機群組共用相同磁碟區的存取權限。若要從某些主機限制磁碟區的存取權限，您應使用儲存網域。

您必須規劃配置以判定要使用的儲存裝置設定檔和儲存池。如需更多資訊，請參閱線上說明中的「計劃磁碟區」。

分配資料主機的儲存空間

在您建立磁碟區之前，您應計劃要如何分配儲存空間。您應知道正在配置的資料主機數量及每個資料主機的儲存容量和效能需求。

[New Volume] 精靈會引導您執行建立磁碟區的各個步驟。當您建立磁碟區時，精靈會提示您輸入或選取下列資訊：

- 磁碟區名稱和容量
- 儲存池 (與儲存裝置設定檔關聯)
- 將建立虛擬磁碟的模式
- (可選擇) 從磁碟區至主機或主機群組的對映

配置陣列上的儲存

本節說明如何開始配置陣列上的儲存。它會引導您執行下列步驟：

- [第 137 頁](#) 「登入」
- [第 138 頁](#) 「選取設定檔」
- [第 139 頁](#) 「建立主機和主機群組」
- [第 141 頁](#) 「建立初始器」
- [第 142 頁](#) 「建立儲存池」
- [第 143 頁](#) 「建立磁碟區並將其對映至主機或主機群組」

登入

1. 開啟瀏覽器並使用此格式輸入管理主機的 IP 位址：
https://IP 位址管理主機:6789
2. 以具有 storage 角色的使用者身份登入。
將會顯示 [Sun Java Web Console] 頁。

3. 按一下 [Sun StorageTek Configuration Service]。

將會顯示 [Array Summary] 頁。

Array Summary

Select the name of an array to manage.



<input checked="" type="checkbox"/>	Name	Health	Type	Firmware Version	Total Capacity	Available Capacity	Network Address
<input type="checkbox"/>	pubs	Degraded	6140	96.16.15.10	752.025 GB	631.366 GB	10.8.88.243

選取設定檔

Sun StorageTek 6140 陣列提供數個符合大多儲存配置需求的儲存裝置設定檔。如果預設儲存裝置設定檔不符合您的效能需求，您可以選取數個其他預先定義設定檔的其中一個，或也可以建立自訂設定檔。

若要檢視預先定義的儲存裝置設定檔：

1. 在 [Array Summary] 頁，按一下您要配置的陣列。
將會顯示該陣列的 [Volume Summary] 頁。
2. 在瀏覽窗格中，選擇 [Logical Storage] > [Profiles]。
將會顯示 [Storage Profile Summary] 頁。

表 9-1 說明預先定義的儲存裝置設定檔之特性。

表 9-1 Sun StorageTek 6140 陣列預先定義的儲存裝置設定檔

名稱	RAID 層	區段大小	預先讀取模式	磁碟機類 型	磁碟機數量
預設	RAID-5	512 KB	啓用	FC	變數
High_Capacity_Computing	RAID-5	512 KB	啓用	SATA	變數
High_Performance_Computing	RAID-5	512 KB	啓用	FC	變數
Mail_Spooling	RAID-1	512 KB	啓用	FC	變數
NFS_Mirroring	RAID-1	512 KB	啓用	FC	變數
NFS_Striping	RAID-5	512 KB	啓用	FC	變數
Oracle_DSS	RAID-5	512 KB	啓用	FC	變數
Oracle_OLTP	RAID-5	512 KB	啓用	FC	變數

表 9-1 Sun StorageTek 6140 陣列預先定義的儲存裝置設定檔 (續)

名稱	RAID 層	區段大小	預先讀取模式	磁碟機類 型	磁碟機數量
Oracle_OLTP_HA	RAID-1	512 KB	啓用	FC	變數
Random_1	RAID-1	512 KB	啓用	FC	變數
Sequential	RAID-5	512 KB	啓用	FC	變數
Sybase_DSS	RAID-5	512 KB	啓用	FC	變數
Sybase_OLTP	RAID-5	512 KB	啓用	FC	變數
Sybase_OLTP HA	RAID-1	512 KB	啓用	FC	變數

3. 選取符合您的儲存需求之設定檔。

當您建立儲存池時，您稍後將需儲存裝置設定檔名稱。

備註 – 若要建立自訂設定檔，在 [Storage Profile Summary] 頁按一下 [New]。如果您需要有關任何欄位的資訊，請按一下 [Help]。

建立主機和主機群組

主機群組可讓您指定將共用磁碟區存取的主機集合。您可以將磁碟區對映至主機群組或具有 LUN 的個別主機。

如果您要建立許多主機，您可能會發現先建立主機再將主機新增至主機群組，是種比較容易的方式。

建立主機

若要為每個資料主機指定儲存裝置，請按照下列步驟執行。

1. 在瀏覽窗格中，選擇 [Physical Storage] > [Hosts]。

將會顯示 [Host Summary] 頁。

2. 按一下 [New]。
接著顯示 [Create New Host] 頁。

[Hosts Summary](#) > [New Host](#)

Create New Host

* Indicates required field

New Host

* Name:
Host Group:

3. 鍵入新主機的名稱 (最多使用 30 個字元)。
使用將可讓您識別網路上的資料主機之名稱。
4. 若已建立主機群組，您可以直接指定主機到主機群組。
5. 按一下 [OK]。
將會建立主機並將其新增至 [Host Summary] 頁。

建立主機群組

您一般會在叢集環境中建立主機群組。

1. 在瀏覽窗格中，選擇 [Physical Storage] > [Host Groups]。
將會顯示 [Host Group Summary] 頁。

2. 按一下 [New]。
接著顯示 [New Host Group] 頁。

Host Group Summary > New Host Group

New Host Group

OK Cancel

⌵ New Host Group ⌵ Select Member Hosts

* Indicates required field

New Host Group

* Name:

⌵ Back to top

Select Member Hosts

Hosts: Available: Selected:



⌵ Back to top

OK Cancel

3. 輸入新主機群組的名稱 (最多使用 30 個字元)。
4. 連按兩下要新增至群組的可用主機名稱。您也可以按一下 [Select All] 或 [Remove All] 來新增或移除所有的可用主機。
5. 按一下 [OK]。

將會建立新主機群組並將其新增至 [Host Group Summary] 頁。

建立初始器

為了使儲存裝置可用於資料主機或主機群組，您會建立初始器並使其與磁碟區關聯。初始器是由安裝於資料主機上的 HBA 的唯一 WWN 所識別的 FC 連接埠。您將需要與磁碟區關聯的初始器之 WWN。

1. 在瀏覽窗格中，選擇 [Physical Storage] > [Initiators]。

將會顯示 [Initiator Summary] 頁。

2. 按一下 [新增]。

將會顯示 [新初始器] 頁：

Initiators Summary > New Initiator

New Initiator

When providing a WWN for the initiator, select an existing WWN or enter a new WWN.

OK Cancel

* Indicates required field

New Initiator

* Name:

* WWN: Enter a New WWN

The WWN is a 16-character hexadecimal string. Delimiting colons are optional.

Select an Existing WWN

* Host:

* Host Type:

OK Cancel

3. 輸入新初始器的名稱 (最多使用 30 個字元)。
4. 為初始器指定新的 **WWN**，或從未指定 **WWN** 的下拉式清單中選取現有 **WWN**。
如果您指定了新 **WWN**，可選擇使用 16 字元十六進制 **WWN** 的分隔冒號 (:)。
5. 選取新初始器的主機名稱。
6. 選取新初始器的主機類型。
7. 按一下 [OK]。

[Initiator Summary] 頁將會顯示初始器名稱、主機名稱、主機類型及新初始器的 **WWN**。

建立儲存池

儲存池是具有相同配置的磁碟區之集合。

1. 在瀏覽窗格中，選擇 [**Logical Storage**] > [**Pools**]。
將會顯示 [Storage Pool Summary] 頁。

2. 按一下 [New]。

接著顯示 [Create New Storage Pool] 頁。

Storage Pool Summary > New Storage Pool

Create New Storage Pool

OK Cancel

* Indicates required field

New Storage Pool

* Name:

Description:

* Storage Profile:

OK Cancel

3. 為新儲存池輸入名稱 (最多使用 30 個字元)。
4. 選取 [Default] 或另一符合您的儲存需求之預先定義儲存裝置設定檔。
請參閱第 138 頁「選取設定檔」。
5. 按一下 [OK]。
[Storage Pool Summary] 頁將會顯示新儲存池。

建立磁碟區並將其對映至主機或主機群組

磁碟區是應用程式、資料庫及檔案系統可儲存資料的「容器」。磁碟區是從為儲存池的一部分之虛擬磁碟所建立的。基於您的選擇，陣列會自動從不同的磁碟分配儲存空間，以符合您的磁碟區配置需求。

[New Volume] 精靈會引導您執行建立磁碟區的各個步驟。

1. 在瀏覽窗格中，選擇 [Logical Storage] > [Volumes]。
將會顯示 [Volume Summary] 頁。
2. 按一下 [New]。
接著顯示 [New Volume] 精靈。

備註 – 如果沒有足夠磁碟空間可以建立新虛擬磁碟區，或如果沒有現存虛擬磁碟與選取的設定檔相符，您將無法選取 [New]。

Sun StorageTek™ Configuration Service

New Volume

Steps	Help	Step 1: Specify Name and Capacity, Select Storage Pool											
<p>→ 1. Specify name and capacity; select storage pool</p> <p>2. Specify the virtual disk selection mode.</p> <p>3. Specify whether you want to map the volume now</p> <p>4. Summary</p>		<p>Enter a name and capacity for the volume. Select the pool in which you want the volume created.</p> <p>* Indicates required field</p> <p>* Name: <input type="text"/></p> <p>* Capacity: <input type="text"/> MB <input type="button" value="v"/></p> <table border="1"><thead><tr><th colspan="3">Storage Pools (1)</th></tr><tr><th></th><th>Name ▲</th><th>Maximum Volume Size ▲</th><th>Storage Profile ▲</th></tr></thead><tbody><tr><td><input checked="" type="radio"/></td><td>Default</td><td>221.172 GB</td><td>Default</td></tr></tbody></table> <p><input type="button" value="Previous"/> <input type="button" value="Next"/> <input type="button" value="Cancel"/></p>	Storage Pools (1)				Name ▲	Maximum Volume Size ▲	Storage Profile ▲	<input checked="" type="radio"/>	Default	221.172 GB	Default
Storage Pools (1)													
	Name ▲	Maximum Volume Size ▲	Storage Profile ▲										
<input checked="" type="radio"/>	Default	221.172 GB	Default										

- 輸入磁碟區的名稱和容量，選取您要關聯的儲存池。
 - 磁碟區名稱最多可包含 30 個字元。
 - 磁碟區容量等同要使用的虛擬磁碟空間量。
 - 您選取的儲存池與儲存裝置設定檔關聯，其會判定磁碟區的儲存特性。
- 按一下 [Next]。

將會提示您選擇用來選取虛擬磁碟的方法。

New Volume		Step 2: Select the Virtual Disk Selection Mode
<p>Steps</p> <p>Help</p> <p>1. Specify a name and capacity, and select a storage pool.</p> <p>→ 2. Select the virtual disk selection mode.</p> <p>3. Specify whether you want to map the volume now.</p> <p>4. Review all volume creation information.</p>		<p>Specify the selection method you want used for the virtual disks on which the new volume will be created. Automatic - Virtual disks are selected automatically. Create Volume on an Existing Virtual Disk - You make a selection from a list of existing virtual disks. Create Volume on a new Virtual Disk - You create a new virtual disk.</p> <p><input checked="" type="radio"/> Automatic</p> <p><input type="radio"/> Create Volume on an Existing Virtual Disk</p> <p><input type="radio"/> Create Volume on a New Virtual Disk</p>

- 選取您要用來建立虛擬磁碟的方法：
 - [Automatic] — 軟體會根據設定檔指定要使用的實體磁碟。

- **[Create Volume on an Existing Virtual Disk]** – 將會提示您從可用虛擬磁碟清單選取虛擬磁碟及其特性 (包括 RAID 層、容量及最大磁碟區大小)。
- **[Create Volume on a New Virtual Disk]** – 您會藉由指定實體磁碟數量或從可用磁碟清單選取磁碟來建立新的虛擬磁碟。

6. 按一下 **[Next]**。

將會提示您選取對映選項：

New Volume	
Steps	Help
Step 3: Mapping Option	
<ol style="list-style-type: none">1. Specify a name and capacity, and select a storage pool.2. Select the virtual disk selection mode.→ 3. Specify whether you want to map the volume now.4. Review all volume creation information.	<p>Select a mapping option</p> <p><input checked="" type="radio"/> Map Volume to one Host or Host Group</p> <p><input type="radio"/> Do Not Map this Volume</p>

7. 要立即對映磁碟區，選取 **[Map Volume to one Host or Host Group]**。

如果您選取 **[Do Not Map this Volume]**，您可以在建立磁碟區之後再對映磁碟區。在建立磁碟區之後，如需更多有關對映磁碟區的資訊，請參閱線上說明。

8. 按一下 **[Next]**。

將會提示您選取主機或主機群組：

New Volume

Steps Help

Step 4: Select a Host or a Host Group.

Select the host or host group to which you want to map the volume. Use the quick filter to filter the list by hosts or host groups.

Select Host or Host Group (1)

Filter: All Items

Name	Type	LUN
Default Storage Domain	Default Storage Domain	2

1. Specify a name and capacity, and select a storage pool.

2. Select the virtual disk selection mode.

3. Specify whether you want to map the volume now.

→ 4. Select a host or host group.

5. Review all volume creation information.

9. 選取要對映磁碟區的主機或主機群組之名稱，然後按 [Next]。

將會提示您檢查您針對此磁碟區所做的選取：

New Volume

Steps Help

Step 5: Review All Volume Creation Information.

Review all the volume creation information.

Volume Name: test

Volume Capacity: 100.000 MB

Pool Name: Default

Virtual Disk Name: Automatic

Disk Names: N/A

Number Of Disks: N/A

LUN: 2

Mapping Target: Default Storage Domain

1. Specify a name and capacity, and select a storage pool.

2. Select the virtual disk selection mode.

3. Specify whether you want to map the volume now.

4. Select a host or host group.

→ 5. Review all volume creation information.

10. 如果數值正確，請按一下 [Finish]。

若要變更任何選擇，請按 [Previous] 返回您要變更的步驟，或按 [Cancel] 重來一次。

在您按 [Finish] 之後，[Volume Summary] 頁將會顯示新磁碟區。

附錄 A

配置工作表

使用本附錄中的工作表可協助您收集執行安裝時將需的資訊。以下提供兩份工作表：

- [第 148 頁「Sun StorageTek 6140 陣列配置工作表」](#)
- [第 149 頁「Sun StorageTek 6140 陣列資料主機資訊」](#)

表 A-1 列出配置陣列所需的資訊。

表 A-1 Sun StorageTek 6140 陣列配置工作表

控制器 A MAC 位址：	
控制器 B MAC 位址：	
控制器 A，乙太網路連接埠 1 IP 位址：	
控制器 A，乙太網路連接埠 2 (保留)	
控制器 B，乙太網路連接埠 1 IP 位址：	
控制器 B，乙太網路連接埠 2 (保留)	
管理主機 IP 位址：	
網路遮罩：	
名稱伺服器網域名稱：	
網域名稱伺服器 (DNS) 的 IP 位址：	
閘道 IP 位址：	
電子郵件通知位址：	

表 A-2 列出您需要為每個連接至 Sun StorageTek 6140 陣列的資料主機收集之資訊。

表 A-2 Sun StorageTek 6140 陣列資料主機資訊

主機名稱：	
供應商：	
型號：	
作業系統：	
修補程式 / 服務軟體：	
HBA 數量：	
HBA 全球名稱 (WWN)：	
HBA 型號：	
HBA 驅動程式：	

附錄 B

配置 DHCP 伺服器

本附錄說明如何在 Sun Solaris 和 Microsoft Windows 環境中配置啟動程序協定 (BOOTP) 服務，其內容包含下列各節：

- [第 151 頁](#) 「在您開始之前」
- [第 151 頁](#) 「設定 Solaris DHCP 伺服器」
- [第 156 頁](#) 「設定 Windows 2000 Advanced Server」

動態 IP 位址是透過動態主機控制協定 (DHCP) 伺服器 BOOTP 服務指定。

在您開始之前

您需要知道每個知道控制器的媒體存取控制 (MAC) 位址以配置 DHCP 伺服器。MAC 位址位於每個備援磁碟陣列 (RAID) 控制器背面的條碼標籤上。由於每個陣列有兩個控制器，因此您需要兩個 MAC 位址。

設定 Solaris DHCP 伺服器

下列程序提供如何在 Solaris 8、9、10 作業系統以 BOOTP 選項設定 DHCP 伺服器的範例。視您的環境而定，所需的步驟可能不太相同。

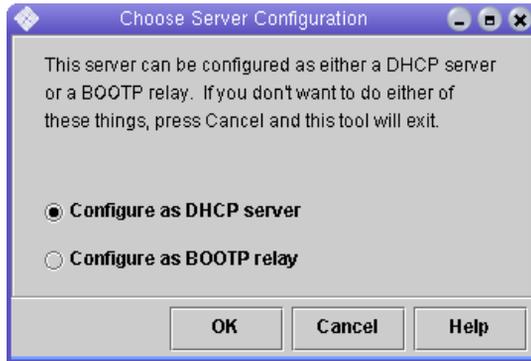
1. 修改 `/etc/nsswitch.conf` 檔案的 `netmasks` 行，如下所示：

```
#netmasks: nis [NOTFOUND=return] files
netmasks: files nis [NOTFOUND=return]
```

2. 在指令行發出下列指令以啟動 DHCP 精靈：

```
/usr/sadm/admin/bin/dhcpmgr &
```

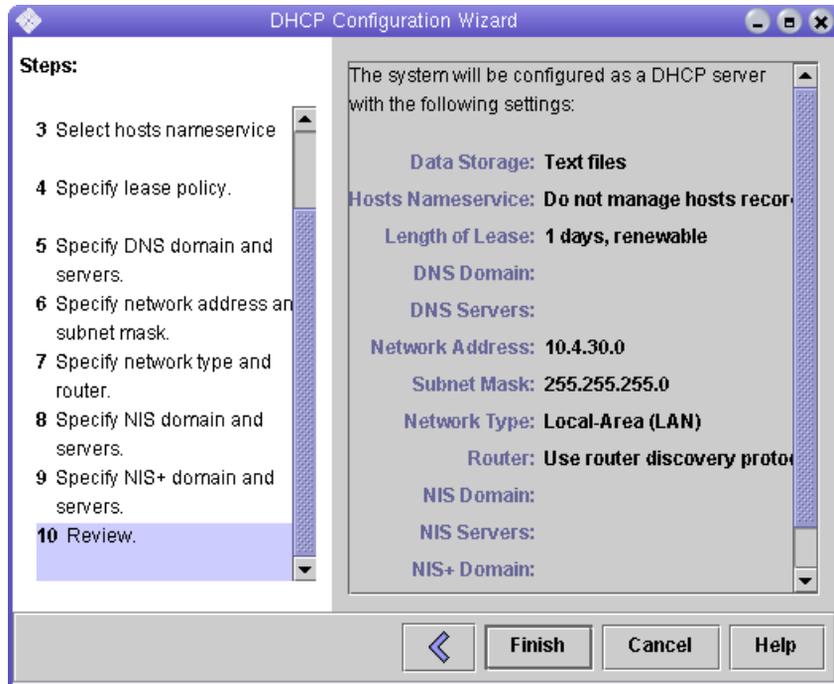
將會顯示下列視窗：



精靈將會提示您有關控制器磁碟匣的配置、網路位址及子網路遮罩之資訊。選取或輸入下列資訊：

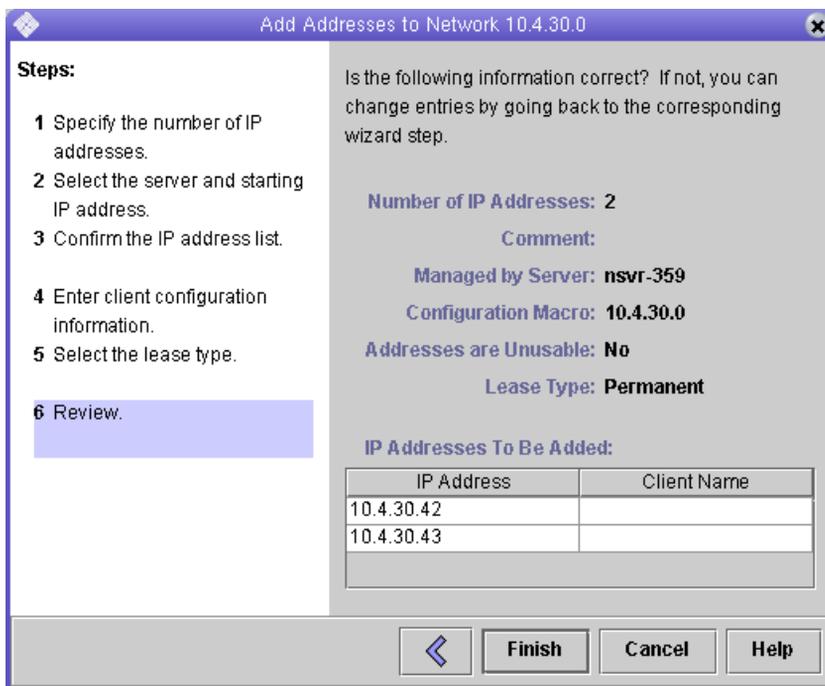
- 資料儲存格式：**Text files**
- 儲存主機記錄的命名服務：**Do not manage hosts records**
- 租約長度：
- 網路位址：控制器 A 的網路位址
- 子網路遮罩：例如，255.255.255.0
- 網路類型：**Local-Area (LAN)**
- 路由器：**Use router discovery protocol**

您的摘要頁看起來應類似下列範例：



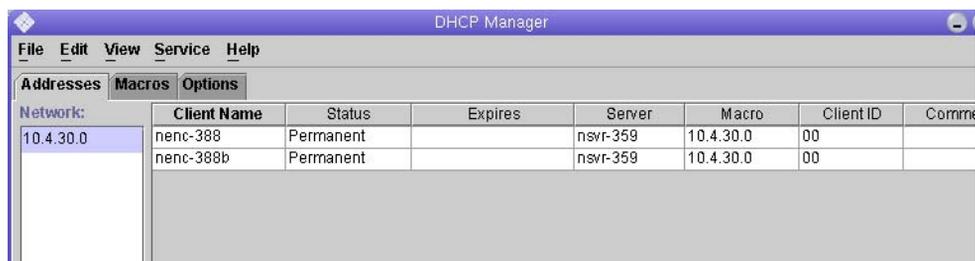
3. 驗證您的配置資訊然後按一下 [Finish]。
4. 當提示您配置伺服器的位址時，請按一下 [Yes]。
將會顯示 [Add Address to Network] 精靈。
5. 輸入下列資訊：
 - IP 位址數量
 - 管理伺服器的名稱
 - 起始 IP 位址
 - 用於配置用戶端的配置巨集
 - 租約類型

您的摘要頁看起來應類似下列範例：



6. 驗證您的配置資訊然後按一下 [Finish]。

DHCP Manager 會顯示下列內容：

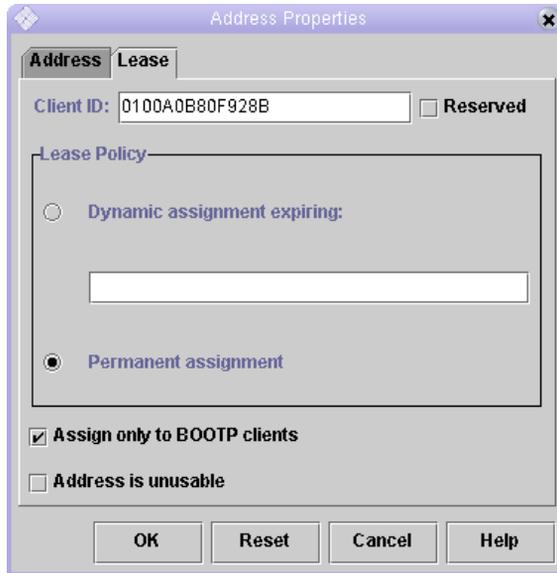


7. 在 [Address Properties] 視窗中，請為每個 RAID 控制器執行下列動作：

a. 在 [Client ID] 欄位中，輸入 01，後面接著輸入列印於 RAID 控制器背面的 MAC 位址。例如：

0100A0E80F924C

b. 在視窗底部，選取 [Assign only to BOOTP clients]。



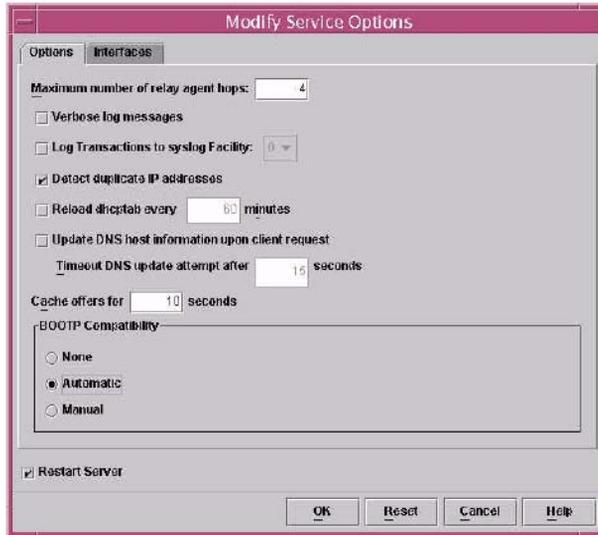
c. 按一下 [OK]。

DHCP Manager 會更新狀況和用戶端 ID，如下列範例所示：

Network	Client Name	Status	Expires	Server	Macro	Client ID	Com
10.4.30.0	nenc-388	Bootp		nsvr-359	10.4.30.0	0100A0B80F928B	
	nenc-388b	Bootp		nsvr-359	10.4.30.0	0100A0B80F924C	

8. 移至 [Modify Service Options] 並執行以下動作：

- a. 選取 [Detect Duplicate IP addresses]。
- b. 在 [BOOTP Compatibility] 下，選取 [Automatic]。
- c. 選取 [Restart Server]，如下列範例所示。



d. 按一下 [OK]。

在配置程序完成之後，DHCP 伺服器會對您為每個 RAID 控制器輸入的 MAC 位址提供 BOOTP 服務。

9. 若要驗證 BOOTP 服務是否正在執行，請移至 [Service] > [Restart]。
10. 在啟動陣列電源之後，請 ping 位址。

如果 ping 回應 'alive'，則表示 DHCP 伺服器 BOOTP 作業成功。

設定 Windows 2000 Advanced Server

在您開始之前，請確定符合下列需求：

- Windows 2000 伺服器和陣列位於相同的子網路。
- 指定給 RAID 控制器的 IP 位址不衝突。
- 陣列處於 BOOTP IP 位址模式 (新陣列的預設設定)。
- 提供 Windows 2000 Server setup CD。

下列程序提供如何在 Windows 2000 Advanced Server 以 BOOTP 選項設定 DHCP 之範例。視您的環境而定，所需的步驟可能不太相同。

安裝 DHCP 伺服器

若要在 Windows 2000 Advanced Server 上安裝 DHCP 伺服器：

1. 從 [控制台]，移至 [管理工具] > [設定伺服器]。
2. 從左側的 [Networking] 下拉式功能表選取 [DHCP]。
精靈會指示您使用 [Windows 元件] 精靈來新增 DHCP 元件。
3. 啟動 [Windows 元件] 精靈並連按兩下 [Networking Services]。
4. 選取 [動態主機配置協定 (DHCP)]、按一下左側的核取方塊，然後按 [確定]。
將會顯示 [Windows 元件] 精靈。
5. 按一下 [下一步]。
6. 若已顯示 [終端機服務設定]，請選取 [遠端] 管理模式。按一下 [下一步]。
如果您的伺服器已從 DHCP 伺服器為其本身位址取得位址，將會出現警告。
7. 按一下 [確定] 接受警告。
將會顯示 [區域連線內容]。
8. 對伺服器指定靜態 IP 位址，或按一下 [伺服器] 以保留伺服器的 DHCP 位址。按一下 [確定]。
9. 按一下 [完成] 結束 [Windows 元件] 精靈。
現已安裝 DHCP 伺服器。下一個步驟為配置伺服器。

配置 DHCP 伺服器

若要配置 DHCP 伺服器：

1. 從 [控制台]，移至 [管理工具] > [電腦管理] > [服務和應用程式] > [DHCP]。
2. 從 [動作] 功能表，選取 [新範圍]。
將會顯示 [新範圍精靈]。
3. 依提示輸入下列資訊：
 - 範圍名稱和說明：
 - IP 位址範圍 (例如：192.168.0.170 至 192.168.0.171)
 - 子網路遮罩 (例如：255.255.255.0)
 - 新增排除 (請勿排除任何 IP 位址)
 - 租約持續時間 (接受 8 天的預設值)
 - 您的子網路之路由器 (預設閘道) (例如：192.168.0.1)

- 網域名稱、WINS 伺服器 (這些不需要)
 - 啓動範圍？ (選取 [是，我要立即啓動此範圍])
4. 按一下 [**Finish**] 結束精靈。
已列出 DHCP 伺服器的內容。
 5. 在「範圍 [IP 位址] 範圍名稱」上按一下滑鼠右鍵，然後選取 [內容]。
 6. 在 [**Scope Properties**] 方塊中，按一下 [**Advanced**] 標籤。
 7. 僅選取 [**BOOTP**]、將租約持續時間設定為 [無限制]，然後按一下 [**確定**]。
 8. 在 [保留] 上按一下滑鼠右鍵。
將會顯示控制器 A 的 [內容] 方塊。
 9. 輸入控制器 A 的 IP 位址和 MAC 位址。按一下 [**新增**]。
將會顯示控制器 B 的 [內容] 方塊。
 10. 輸入控制器 B 的 IP 位址和 MAC 位址。按一下 [**新增**]。
控制器已新增至 [保留] 清單的右側。
 11. 在「範圍 [ip 位址] 範圍名稱」上按一下滑鼠右鍵以停用範圍。
 12. 按一下 [是] 以確認停用範圍。
 13. 在 [範圍] 上按一下滑鼠右鍵，然後選取 [啟動]。
現已以 BOOTP 選項配置 DHCP 伺服器以用於陣列網路。
 14. 對陣列模組開啟電源或進行電源循環。
 15. 在左側窗格按一下 [位址租約] 以檢查 DHCP 伺服器租約。
若租約過期，每個 RAID 控制器會顯示下列狀況：
Reservation (active)
如果控制器的租約過期非使用中，請嘗試更新清單。如果租約仍然非使用中，請檢查下列項目：
 - IP 位址為 BOOTP 衝突而配置？
 - 已為陣列控制器將正確的 MAC 位址新增至 DHCP 伺服器？
 - DHCP 伺服器和陣列是否位於相同的子網路上？
 - DHCP 伺服器上的閘道是否已正確配置？
RAID 控制器可取得租約和 IP 位址，但若閘道未正確配置，則不能在子網路以外回應軟體。
 - RAID 控制器是否設定用於 BOOTP 存取？
先前可能已配置為擁有靜態 IP 位址。您必須確定當您移動陣列時，先將陣列的 IP 位址變更至新子網路上的 IP 位址，然後再設定 BOOTP 服務。

字彙表

由 Storage Networking Industry Association (SNIA) Dictionary 取得之定義會以「(SNIA)」結尾。若要查看完整的 SNIA 字典，請至 www.snia.org/education/dictionary。

C

CLI 指令行介面。SCS 指令行介面可以從遠端 CLI 用戶端使用，或透過 Solaris 作業系統管理軟體工作站上的 SCS 目錄來使用。

D

DAS 請參閱[直接連結式儲存裝置 \(DAS\)](#)。

F

FC 請參閱[光纖通道 \(FC\)](#)。

FRU 請參閱[可現場置換單元 \(FRU\)](#)。

H

HBA 請參閱[主機匯流排配接卡 \(HBA\)](#)。

I

IOPS 一種測量異動速度的方法，表示每秒輸入與輸出異動的數量。

L

LAN 區域網路。

LUN 請參閱[邏輯單元數量 \(LUN\)](#)。

M

MAC

位址 請參閱[媒體存取控制 \(MAC\) 位址](#)。

P

PDU 請參閱[電源分流裝置 \(PDU\)](#)。

R

RAID 備援磁碟陣列的縮寫，是一種管理多個磁碟的技術系列，可為主機環境帶來理想的成本、資料可用性和效能特性。此外，這詞也是取自 1988 SIGMOD paper A Case 有關不昂貴備援磁碟陣列 (Redundant Arrays of Inexpensive Disks) 一詞。

S

SAN 請參閱[儲存區域網路 \(SAN\)](#)。

SSCS Sun Storage Command System。可用來管理陣列的指令行介面 (CLI)。

W

WWN 全球名稱。由公認的命名機構 (如 Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)) 指定唯一的 64 位元數字，用於識別單一連線 (裝置) 或網路的一組連線。全球名稱 (WWN) 根據命名機構的識別數字、製造廠商的識別數字及特定連線的唯一數字而建立。

五畫

主要 / 替

代主要

使用備援配置以提供穩定性的設計。陣列配置共用主要 / 替代主要的配置：每個陣列配置都有兩個控制器磁碟匣，其會聚集為一個主機。在這些情況下，主要元件會使用其 IP 位址與名稱。如果主要元件故障，替代主要元件會採用該 IP 位址與名稱，然後接掌主要元件的功能。

主機

作為 Sun StorageTek 6140 陣列配置的一項功能，這代表對映到初始器和磁碟區以建立儲存網域的資料主機。另請參閱[資料主機](#)、[初始器](#)。

主機匯流

排配接卡

(HBA)

I/O 配接卡，將主機 I/O 匯流排連接到電腦的記憶體系統。縮寫是 HBA。在 SCSI 環境定義中較常用的術語是主機匯流排配接卡。在光纖通道的環境定義中較常用的術語是配接卡和 NIC。術語 NIC 則是在網路環境定義 (例如乙太網路和記號環網路) 中使用。另請參閱[初始器](#)。

主機群組

具有可對映至磁碟區的一般儲存特性的主機群組。請同時參閱[主機](#)。

代理程式

收集有關陣列的運作狀態和資產資訊之系統監視與診斷軟體的元件。

可現場置換單元 (FRU)	專為可在現場置換而設計的組裝元件，無需將系統送還製造商進行維修。
目標	接收 SCSI I/O 指令的系統元件。(SNIA)。

六畫

光纖通道 (FC)	串列 I/O 匯流排在二個連接埠之間最高能以 100 MB/秒的速度傳送資料的一套標準，使用建議的標準應可達到更高速度。光纖通道支援點對點、仲裁迴路和交換拓樸。光纖通道完全透過業界的合作而開發，和 SCSI 不同，SCSI 是由一家供應商開發後才提交作標準化。
光纖通道交換器	一種網路裝置，可直接傳送資料封包到光纖通道儲存區域網路 (SAN) 中與特定網路位址有關聯的連接埠。光纖通道交換器用於擴充可連線至特定儲存裝置連接埠的伺服器數量。各個交換器由本身的管理軟體所管理。
多重路徑	一種可向目標提供至少兩個實體路徑的備援設計。
池	請參閱 儲存池 。

七畫

快照	磁碟區的資料於特定時間點的備份。
容錯移轉模式與回復	自動將資料路徑變更至替代路徑的程序。

八畫

事件	在裝置上發生某些事件的通知。事件的類型有很多種，每一種類型說明一種事件的發生。請參閱 警報 (alarm) 和 警示 (alert) 。
延伸區	實體或虛擬磁碟上具有連續邏輯位址的一組相連區段。
直接連結式儲存裝置 (DAS)	一種儲存架構，其中存取資料的一或兩個主機將實體連線至儲存陣列。
初始器	在光纖通道 (FC) 網路上啟動 I/O 作業的系統元件。若 FC 結構分區規則允許，每個在 FC 網路中的主機連線都能夠啟動與儲存陣列的作業事件。FC 網路中的每個主機都代表不同的初始器，因此若主機透過二個主機匯流排配接卡 (HBA) 連接到系統，系統將識別為二個不同的初始器 (與多巢式、以乙太網路為基礎的主機相似)。相反地，在循環模式下使用多重路徑時，多個 HBA 會組成群組，而多重路徑軟體則將 HBA 的群組識別為一個初始器。

九畫

- 客戶 LAN** 請參閱[站點 LAN](#)。
- 故障範圍** 偵測到故障佔所有可能的故障或特定類型的所有故障之百分比。

十畫

- 容量** 您要配置給儲存裝置元件 (包括磁碟區、池及虛擬磁碟) 的儲存空間量。容量計劃應包括磁碟區快照和磁碟區備份的配置。
- 站點 LAN** 位於您站點的區域網路。如果系統連線至 LAN，則可透過 LAN 上任何主機的瀏覽器進行管理。
- 陣列** 以單一儲存裝置方式運作的多重磁碟機。高可用性 (HA) 陣列配置具有備援控制器與磁碟機的擴充磁碟匣。
- 陣列緊急備援** 在做為儲存池一部分的陣列內用來做為緊急備援的磁碟；陣列中的所有虛擬磁碟皆可使用的保留磁碟。請同時參閱[緊急備援](#)。

十一畫

- 區段** 每次 I/O 操作中主機傳送或接收到的資料量；資料大小的單位。
- 控制路徑** 用於系統管理資訊通訊的路由，通常是頻帶外連線。
- 控制器磁碟匣** 有安裝備援 RAID 控制器組的磁碟匣。在 Sun StorageTek 6140 陣列中可以使用 1x1、1x2、1x3、1x4、1x5、1x6 和 1x7 陣列類型。
- 設定檔** 請參閱[儲存裝置設定檔](#)。

十二畫

- 媒體存取控制 (MAC)**
- 位址** 識別乙太網路控制器機板的實體位址。MAC 位址 (亦稱為乙太網路位址) 在出廠時即已設定，必須對映至裝置的 IP 位址。
- 提供機制** 分配和指定儲存給主機的程序。
- 虛擬磁碟** 以類似磁碟儲存和 I/O 語義之連續編號的邏輯區段範圍呈現給作業環境的一組磁碟區段。以作業環境的觀點來看，虛擬磁碟是最接近實體磁碟的磁碟陣列物件。

十三畫

資料平行儲存	資料平行儲存的簡稱，也稱作 RAID 層 0 或 RAID 0。這是將虛擬磁碟資料位址的固定大小連續範圍對映到環狀式樣之連續陣列成員的對映技術。(SNIA)。
資料平行儲存區大小	資料平行儲存區內的區段數目。資料平行儲存的陣列之資料平行儲存區大小是資料平行儲存區深度與成員數量範圍的乘積。同位檢查 RAID 陣列的資料平行儲存區大小是資料平行儲存區深度乘以成員數量範圍減去一的數值。請同時參閱 資料平行儲存 。
資料主機	任何使用系統進行儲存的主機。資料主機可以直接連接到陣列 (直接連結式儲存裝置或 DAS) 或可以連接到支援多個資料主機的外部交換器 (儲存區域網路或 SAN)。請同時參閱 主機 。
資料路徑	資料封包在資料主機與儲存裝置之間採用的路由。
電源分流裝置 (PDU)	為系統提供電源管理的組件。每個系統使用兩個 PDU 的備援設計，這樣可在其中一個 PDU 發生故障時，讓系統資料路徑繼續運作。

十四畫

磁碟	儲存資料的實體磁碟機元件。
磁碟匣	請參閱 儲存磁碟匣 。
磁碟區	以邏輯的方式從單一儲存池分配之儲存區段的鄰近範圍，並由磁碟陣列表示為邏輯單元號碼 (LUN)。視磁碟區的虛擬策略、大小和內部陣列配置而定，磁碟區可以跨越組成陣列的實體裝置，或者是完整包含在單一實體磁碟中。陣列控制器將這些詳細資訊清楚顯示給在附接的伺服器系統上執行之應用程式。
磁碟區快照	請參閱 快照 。
管理主機	為 Sun StorageTek 6140 陣列提供配置、管理與監視軟體的 Solaris 主機。管理站上的軟體可透過瀏覽器介面來存取，或是使用遠端程序檔指令行介面 (CLI) 用戶端來存取 sscs CLI 指令。
精簡型程序檔用戶端	請參閱 遠端程序檔 CLI 用戶端 。
緊急備援	控制器用來更換故障磁碟的磁碟機。請同時參閱 陣列緊急備援 。
遠端程序檔 CLI 用戶端	這是允許您從遠端管理主機管理系統的一種指令行介面 (CLI)。該用戶端透過安全的頻帶外介面，即 HTTPS 與管理軟體進行通訊，並提供與瀏覽器介面相同的控制與監視能力。用戶端必須安裝在可透過網路存取系統的主機上。
遠端監視	從硬體所在之外的其他位置監視硬體系統的功能與效能。

十六畫

- 頻帶內流量** 在主機與儲存裝置之間使用資料路徑傳送的系統管理流量。請同時參閱[頻帶外流量](#)。
- 頻帶外流量** 使用乙太網路的主要資料路徑以外的系統管理流量。請同時參閱[頻帶內流量](#)。

十七畫

- 儲存池** 將實體磁碟容量 (在瀏覽器介面中擷取為虛擬磁碟) 組織到可用儲存容量之邏輯儲存池的容器。儲存池的特性由儲存裝置設定檔定義。您可以建立多重儲存池以隔離儲存容量以便在多種類型的應用程式中使用 (例如, 高傳輸量與線上作業事件處理應用程式)。
- 儲存區域網路 (SAN)** 這種架構中的儲存元素相互連結, 也連結到伺服器, 而該伺服器是使用 SAN 來儲存資料的所有系統之存取點。
- 儲存裝置設定檔** 已定義的儲存效能特性集合, 例如 RAID 層、區段大小、專屬緊急備援和虛擬化策略。您可以為正在使用儲存的應用程式選擇適合的預先定義之設定檔, 或您可以建立自訂的設定檔。
- 儲存磁碟匣** 含有磁碟的附件。具有雙 RAID 控制器的磁碟匣稱為控制器磁碟匣; 沒有控制器的磁碟匣稱為擴充磁碟匣。
- 儲存網域** 一種安全容器, 存有系統完整儲存資源的子集。您可以建立多個儲存網域以安全地分割系統儲存資源的總集合。這可讓您將數個部門或應用程式組織成單一儲存管理架構。

十八畫

- 擴充磁碟匣** 不具有 RAID 控制器的磁碟匣, 用來擴充陣列容量。此類型的陣列必須附接至控制器磁碟匣才能使用。

十九畫

- 鏡像** 一種儲存形式 – 亦稱為 RAID Level 1 (獨立備份而且是即時備份) – 藉此在分開的媒體上維護資料的二個或多個獨立、相同備份。一般鏡像技術可啓用資料組複製為儲存系統提供備援。
- 警示 (alert)** 需要使用者介入的子類型事件。可執行事件這個專有名詞常用來說明警示。請同時參閱[事件](#)。

**警報
(alarm)** 需要維修動作的事件類型。請同時參閱[事件](#)。

二十三畫

邏輯單元數量 (LUN) 由特定主機識別為磁碟區的 SCSI 識別碼。對於不同主機，相同磁碟區可由不同 LUN 表示。

索引

符號

- [Array Summary] 頁, 109, 138
- [Create New Host] 頁, 140
- [Java Web Console] 頁, 107
- [New Host Group] 頁, 141
- [New Volume] 精靈, 137, 143

英文字母

CD

- 關於軟體安裝, 71

DHCP

伺服器配置

- Solaris DHCP 伺服器設定, 157
- Windows 2000 Advanced Server 需求, 156
- 在您開始之前, 151
- 安裝 Windows 2000 Advanced Server, 157

配置精靈, 152

DHCP IP 定址

- 配置, 92

DHCP 的配置精靈, 152

FC 交換器

- 透過連接資料主機, 65

ifconfig 線上手冊, 100

IP 定址

- 在管理主機上配置, 100
- 使用 Sun StorageTek Configuration Service, 97
- 使用控制器串列埠, 93
- 為陣列控制器進行配置, 92

配置 DHCP, 92

配置 Solaris OS 主機, 100

配置 Windows 2000 Advanced Server, 100

配置 Windows Server 2003, 101

配置靜態, 93

關於, 91

IP 連結

- 建立暫時, 98

LED

控制器磁碟匣 (正面), 5, 8

控制器磁碟匣 (背面), 8

連接埠連結速率, 60

擴充磁碟匣 (正面), 13

擴充磁碟匣 (背面), 13

LUN, 139

LUN ID, 135

NFS 資料平行儲存的儲存裝置設定檔, 138

NFS 鏡像儲存裝置設定檔, 138

Oracle DSS 儲存裝置設定檔, 138

Oracle OLTP HA 儲存裝置設定檔, 139

Oracle OLTP 儲存裝置設定檔, 138

README.txt 檔案

- 檢閱, 73, 74

shell 提示符號, xviii

sscs (1M) 指令, 129

Sun Storage Automated Diagnostic Environment 設定, 121

Sun StorageTek Configuration Service 元件, 112

- 用來配置 IP 定址, 97
- 用來設定陣列, 108
- 存取, 108
- 存取按鈕, 109
- 存取線上說明, 112
- 快速狀態畫面, 110
- 頁面內容和動作, 111
- 新增使用者, 119
- 瀏覽, 109
- 瀏覽控制, 110
- 簡介, 109
- 關於使用者, 118
- 關於使用者角色, 118
- 欄排序, 112

Sybase DSS 儲存裝置設定檔, 139

Sybase OLTP HA 儲存裝置設定檔, 139

Sybase OLTP 儲存裝置設定檔, 139

UNIX

- 指令, xviii

一畫

乙太網路連接埠

- 使用集線器進行連接, 64
- 直接連接至管理主機, 64
- 連接至管理 LAN, 64

三畫

下載最新軟體, 73

子網路

- 刪除暫時虛擬, 102
- 建立暫時虛擬, 102

子網路上的控制器磁碟匣連接

- 刪除暫時的子網路, 102

工具

- 準備磁碟匣安裝, 19

四畫

元件

- 軟體安裝選項, 74

- 解壓縮的軟體, 74

- 壓縮的軟體, 73

- 擴充磁碟匣, 12

內容物

- 通用導軌工具組, 20

切換器

- 透過連接資料主機, 65

- 磁碟匣連結速率, 58

升級陣列韌體, 88

手動註冊陣列, 113, 114

文件

- 存取 Sun, xx

- 相關, xix

五畫

主機

- 安裝資料主機軟體, 80

- 安裝管理軟體, 76

- 安裝遠端管理主機軟體, 86

- 使用軟體安裝程式, 74

- 直接連接資料, 68

- 為軟體安裝準備遠端管理主機, 85

- 設定本機管理, 75

- 設定資料主機, 79

- 設定遠端管理, 85

- 連線進行管理, 63

- 透過 FC 交換器連接資料, 65

- 準備資料主機軟體安裝, 79

- 管理主機軟體安裝後作業, 78

主機軟體安裝程式

- 啟動, 76, 80, 85

代理程式

- 為資料主機進行配置, 83

出貨工具組

- 控制器磁碟匣, 23

- 擴充磁碟匣, 23

本書架構, xvii

本機管理主機

- 安裝軟體, 76

- 建立暫時 IP 連結, 98

- 配置 IP 定址, 100

- 設定, 75

軟體安裝後作業, 78

六畫

先決條件

軟體安裝, 72

軟體安裝所需的磁碟空間, 72

印刷排版慣例, xix

在管理主機上配置 IP 定址, 100

在機櫃中安裝磁碟匣, 38

多重路徑軟體

啓用, 77

存取 Sun StorageTek Configuration Service, 108

存取按鈕, 109

安裝

通用導軌工具組硬體, 20

安裝本機管理主機軟體, 76

安裝軟體

在您開始之前, 72

將安裝檔案解壓縮, 73

需要的磁碟空間, 72

選項, 74

關於 CD, 71

安裝程序, 17

安裝資料主機軟體, 80

安裝遠端管理主機軟體, 86

安裝檔案

解壓縮, 73

自動探索陣列, 113, 114

七畫

串列埠

用來配置 IP 定址, 93

建立與終端機的通訊, 94

設定終端機模擬, 94

連接終端機, 93

刪除暫時虛擬子網路, 102

快速狀態畫面, 110

技術支援

聯絡, xxi

角色

關於, 118

八畫

使用 CLI 登入和登出, 105

使用 Sun StorageTek Configuration Service 配置 IP
定址, 97

使用者

新增, 119

關於, 118

使用者角色

關於, 118

使用控制器串列埠配置 IP 定址, 93

使用瀏覽器介面設定陣列, 108

使用瀏覽器介面登入, 106

協力廠商網站, xx

取消註冊陣列, 114

拆封磁碟匣, 23

直接連接資料主機, 68

九畫

保持擴充磁碟匣的平衡, 44

建立終端機和控制器串列埠之間的通訊, 94

建立新的儲存池, 143

建立磁碟區, 137

建立與管理主機之間的暫時 IP 連結, 98

建立暫時虛擬子網路, 102

指令

UNIX, xviii

指令行介面

登入和登出, 105

為 Red Hat Linux/HP-UX/ AIX 遠端 CLI 用戶端安
裝遠端管理, 129

為 Windows 遠端 CLI 用戶端安裝遠端管理, 129

為非 Solaris 主機下載資料主機軟體, 131

為非 Solaris 主機安裝資料主機, 131

為非 Solaris 主機安裝資料主機軟體, 130, 131

為陣列命名, 115

- 為陣列設定密碼, 116
- 為軟體安裝準備資料主機, 79
- 為軟體安裝準備遠端管理主機, 85
- 相關文件, xix
- 重設陣列密碼, 117
- 頁面內容和動作, 111

十畫

書

- 架構, xvii
- 相關文件, xix
- 提交意見給 Sun, xxi
- 閱讀之前, xvii
- 配置 DHCP IP 定址, 92
- 配置工作表, 147
- 配置名稱慣例, 44
- 配置陣列上的儲存, 137
 - 建立主機和主機群組, 139
 - 建立初始器, 141
 - 建立儲存池, 142
 - 建磁碟區並將其對映, 143
 - 登入, 137
 - 選取設定檔, 138
- 配置控制器 IP 定址, 92
- 配置資料主機代理程式, 83
- 配置靜態 IP 定址, 93
- 陣列
 - 手動註冊, 113, 114
 - 安裝檢核清單, 17
 - 刪除, 114
 - 使用韌體升級安裝程式, 88
 - 使用解除安裝精靈, 88
 - 使用瀏覽器介面設定, 108
 - 取消註冊, 114
 - 命名, 115
 - 保持擴充磁碟匣的平衡, 44
 - 重設密碼, 117
 - 配置名稱慣例, 44
 - 配置控制器 IP 定址, 92
 - 配置儲存裝置, 137
 - 啟用高級功能, 121

- 設定密碼, 116
- 連接 1x2 配置, 45
- 連接 1x3 配置, 46
- 連接 1x4 配置, 48
- 連接 1x5 配置, 50
- 連接 1x6 配置, 52
- 連接 1x7 配置, 54
- 透過自動探索註冊, 113, 114
- 註冊, 113
- 開啓電源, 59
- 資料主機的儲存配置, 136
- 資料主機資訊的
 - 安裝規劃, 149
 - 配置工作表, 147
- 預先安裝程序, 17
- 預先定義的儲存裝置設定檔, 138
- 預設
 - 儲存池, 136
 - 儲存裝置設定檔, 136
 - 儲存網域, 136
- 儲存元件, 133
 - 分割使用的網域, 135
 - 實體和邏輯, 133
- 儲存配置
 - 站點需求, 136
 - 問題, 136
- 關於 IP 定址, 91
- 關閉電源, 60
- 高效能運算儲存裝置設定檔, 138
- 高級功能
 - 啟用, 121

十一畫

密碼

- 為陣列重設, 117
- 為陣列設定, 116
- 將 Sun StorageTek Configuration Service 中的欄排序, 112
- 將終端機連接至控制器串列埠, 93
- 將軟體安裝檔案解壓縮, 73
- 控制器
 - 使用乙太網路集線器進行連接, 64

- 使用串列埠配置 IP 定址, 93
- 建立終端機和串列埠之間的通訊, 94
- 配置 IP 定址, 92
- 將乙太網路連接埠直接連接至管理主機, 64
- 將乙太網路連接埠連接至管理 LAN, 64
- 將終端機連接至串列埠, 93
- 控制器磁碟匣
 - 出貨工具組內容物, 23
 - 機櫃中的安裝插槽, 23
- 控制器磁碟匣 LED 和切換開關, 5, 8
- 控制器磁碟匣配置, 3
- 接線
 - 1x2 陣列配置, 45
 - 1x3 陣列配置, 46
 - 1x4 陣列配置, 48
 - 1x5 陣列配置, 50
 - 1x6 陣列配置, 52
 - 1x7 陣列配置, 54
 - 乙太網路連接埠至管理 LAN, 64
 - 乙太網路連接埠直接至管理主機, 64
 - 使用集線器的乙太網路連接埠, 64
 - 電源連接, 42
 - 磁碟匣間的連線, 43
- 啓用多重路徑軟體, 77
- 啓用高級功能, 121
- 啓動主機軟體安裝程式, 76, 80, 85
- 啓動程序
 - 在啓動前, 57
 - 陣列, 59
 - 檢查連接埠連結速率, 60
- 啓動管理軟體, 105
- 產品簡介, 1
 - 軟體, 15
 - 資料主機軟體, 16
 - 監視及診斷軟體, 16
 - 管理軟體, 15
 - 遠端 CLI 用戶端, 16
 - 硬體, 2
 - 控制器磁碟匣 LED 和切換開關, 5, 8
 - 控制器磁碟匣配置, 3
 - 擴充磁碟匣, 12
- 終端機
 - 建立與控制器串列埠的通訊, 94
 - 設定模擬, 94
 - 連接至控制器串列埠, 93
- 規劃磁碟匣安裝順序, 23
- 設定 Sun Storage Automated Diagnostic Environment, 121
- 設定本機管理主機, 75
- 設定終端機模擬, 94
- 設定資料主機, 79
- 設定磁碟匣連結速率, 57
- 設定管理軟體
 - 命名陣列, 109, 138
 - 初次軟體啓動, 108, 109, 138
 - 登入, 108
 - 瀏覽使用者介面, 109
- 設定遠端管理主機, 85
- 軟體
 - 下載最新, 73
 - 在您開始安裝之前, 72
 - 安裝本機管理主機, 76
 - 安裝後作業, 78
 - 安裝遠端管理主機, 86
 - 安裝選項, 74
 - 使用 CLI 登入和登出, 105
 - 使用主機軟體安裝程式, 74
 - 使用陣列韌體升級安裝程式, 88
 - 使用解除安裝精靈, 88
 - 使用瀏覽器介面設定陣列, 108
 - 使用瀏覽器介面登入, 106
 - 非 Solaris 主機的遠端管理, 127
 - 為 Windows 遠端 CLI 用戶端安裝遠端管理, 129
 - 為安裝準備資料主機, 79
 - 為安裝準備遠端管理主機, 85
 - 為非 Solaris 主機安裝資料主機, 130
 - 為資料主機進行安裝, 80
 - 針對非 Solaris 主機的遠端管理進行下載, 128
 - 將安裝檔案解壓縮, 73
 - 啓用多重路徑, 77
 - 啓動安裝程式, 76, 80, 85
 - 啓動管理, 105
 - 設定 Sun Storage Automated Diagnostic Environment, 121
 - 解壓縮的元件, 74
 - 需要的磁碟空間, 72

- 壓縮的元件, 73
- 檢閱 README.txt 檔案, 73, 74
- 關於安裝 CD, 71
- 關於非 Solaris 主機的遠端管理, 127

軟體簡介, 15

- 資料主機軟體, 16
- 監視及診斷軟體, 16
- 管理軟體, 15
- 遠端 CLI 用戶端, 16

通用導軌工具組

- 內容物, 20
- 安裝硬體, 20
- 拆封, 20
- 附接到 Sun Expansion 機櫃, 30
- 附接到 Sun Fire 機櫃, 30
- 附接到 Sun Rack 900/1000, 24
- 附接到無螺紋機櫃, 33
- 附接到標準 19 英寸機櫃, 24
- 零件編號, 20

連接埠

- 擴充磁碟匣, 12

連接埠連結速率 LED, 60

連接電源線, 42

連接管理主機, 63

連結速率

- 設定, 57
- 檢查連接埠, 60

透過 FC 交換器連接資料主機, 65

十二畫

提示符號

- shell, xviii

硬體

- 通用導軌工具組, 20

硬體簡介, 2

- 控制器磁碟匣 LED 和切換開關, 5, 8
- 控制器磁碟匣配置, 3
- 擴充磁碟匣, 12

虛擬磁碟

- 在現有的虛擬磁碟上建立磁碟區, 145
- 在新的虛擬磁碟上建立磁碟區, 145
- 自動選項, 144

註冊陣列, 113

- 手動, 113, 114
- 透過自動探索, 113, 114

郵件多工緩衝處理儲存裝置設定檔, 138

韌體

- 使用陣列韌體升級安裝程式, 88

十三畫

意見

- 提交給 Sun, xxi

新增使用者, 119

新範圍精靈, 157

準備為非 Solaris 主機安裝資料主機軟體, 131

準備磁碟匣安裝, 23

準備磁碟匣安裝的機櫃, 23

準備機架裝配工具組, 20

裝配軌

- 附接到 Sun Expansion 機櫃, 30
- 附接到 Sun Fire 機櫃, 30
- 附接到 Sun Rack 900/1000, 24
- 附接到無螺紋機櫃
- 將導軌附接到無螺紋機櫃, 33
- 附接到標準 19 英寸機櫃, 24
- 鬆開長度調整螺絲, 22

解除安裝軟體, 88

資料主機

- 安裝軟體, 80
- 直接連接, 68
- 配置代理程式, 83
- 設定, 79
- 透過 FC 交換器連線, 65
- 準備軟體安裝, 79

資料主機軟體, 16

- 非 Solaris 主機的安裝, 130, 131
- 為非 Solaris 作業系統下載軟體, 131
- 準備為非 Solaris 主機進行安裝, 131
- 關於非 Solaris 主機的安裝, 130

電源

- 連接電纜, 42

零件編號

- 通用導軌工具組, 20

預設儲存裝置設定檔, 特性, 138

十四畫

慣例

印刷排版, xix

監視及診斷軟體, 16

磁碟。請參閱 虛擬磁碟

磁碟匣

出貨工具組內容物, 23

安裝, 38

安裝所需的工具, 19

安裝順序, 23

拆封, 23

將機櫃準備好等待安裝, 23

設定連結速率, 57

準備安裝, 23

磁碟匣間的電纜連線, 43

磁碟匣安裝

準備機架裝配工具組, 20

磁碟匣連結速率切換器, 58

磁碟匣間的電纜連線, 43

1x2 配置, 45

1x3 配置, 46

1x4 配置, 48

1x5 配置, 50

1x6 配置, 52

1x7 配置, 54

管理主機

安裝軟體, 76

建立暫時 IP 連結, 98

配置 IP 定址, 100

設定, 75

設定遠端, 85

軟體安裝後作業, 78

連線, 63

管理軟體, 15

使用 CLI 登入和登出, 105

使用瀏覽器介面設定陣列, 108

使用瀏覽器介面登入, 106

命名陣列, 109, 138

初次軟體啓動, 108, 109, 138

設定 Sun Storage Automated Diagnostic

Environment, 121

登入, 108

開始, 105

瀏覽使用者介面, 109

精靈

主機軟體安裝程式, 74

陣列註冊, 113

陣列韌體升級安裝程式, 88

解除安裝程式, 88

網站

協力廠商, xx

說明系統,

存取, 112

遠端 CLI 用戶端, 16

遠端管理主機

安裝軟體, 86

設定, 85

準備軟體安裝, 85

遠端管理主機軟體

用於非 Solaris 主機, 127

安裝 Windows 遠端 CLI 用戶端, 129

為 Red Hat Linux/HP-UX/ AIX 遠端 CLI 用戶端進行安裝, 129

針對非 Solaris 主機進行下載, 128

關於非 Solaris 主機, 127

十五畫

模擬

設定終端機, 94

線上手冊

ifconfig, 100

sccs, 129

線上說明

存取, 112

十六畫

導軌工具組

拆封, 20

機架

通用導軌工具組安裝硬體, 20

機櫃

- 安裝磁碟匣, 38
- 將導軌附接到 Sun Expansion 機櫃, 30
- 將導軌附接到 Sun Fire 機櫃, 30
- 將導軌附接到 Sun Rack 900/1000, 24
- 將導軌附接到標準 19 英吋機櫃, 24
- 控制器磁碟匣插槽, 23
- 通用導軌工具組安裝硬體, 20
- 準備磁碟匣安裝, 23

隨機 1 儲存裝置設定檔, 139

- 靜態 IP 定址
 - 配置, 93

十七畫

儲存陣列

- 配置元件, 133
 - 使用網域分割儲存裝置, 135
 - 實體和邏輯, 133
- 配置問題, 136
 - 存取需求, 136
 - 效能需求, 136
 - 站點需求, 136
- 配置儲存裝置到資料主機, 136

儲存裝置設定檔, 138

檢閱 README.txt 檔案, 73, 74

聯絡技術支援, xxi

十八畫

擴充磁碟匣, 12

- LED (正面), 13
- LED (背面), 13
- 出貨工具組內容物, 23
- 平衡, 44
- 連接埠和元件, 12

瀏覽 Sun StorageTek Configuration Service, 109

瀏覽控制, 110

瀏覽器介面

- 元件, 112
- 用來設定陣列, 108
- 存取按鈕, 109
- 存取線上說明, 112

- 快速狀態畫面, 110
- 頁面內容和動作, 111
- 登入管理軟體, 106
- 瀏覽控制, 110
- 簡介, 109
- 欄排序, 112

十九畫

關於 IP 定址, 91

關於為非 Solaris 主機安裝資料主機軟體, 130

關閉陣列, 60