



Sun StorageTek 6140 陣列 版本說明

版本 2.0

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件號碼：819-5645-10
2006 年 6 月，修訂版 A

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

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

Sun Microsystems, Inc. 對本文件所述之相關技術擁有智慧財產權。特別是，且無限制，這些智慧財產權可包含一或多項 <http://www.sun.com/patents> 中列示的美國專利，以及一或多項其他在美國或其他國家的專利或申請中的專利。

本文件及其相關產品受版權保護，且按照限制其使用、複製、分發、和反編譯的授權許可進行分發。未經 Sun 及其授權許可頒發機構的書面授權，不得以任何方式、任何形式複製本產品或本文件的任何部分。

協力廠商軟體，包括字型技術，由 Sun 供應商提供許可和版權。

本產品的某些部分從 Berkeley BSD 系統衍生而來，經 University of California 許可授權。UNIX 是在美國和其它國家註冊的商標，經 X/Open Company, Ltd. 獨家許可授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、AnswerBook2、docs.sun.com、Sun StorEdge、Solaris、Java、StorageTek 和 Solstice DiskSuite 是 Sun Microsystems, Inc. 在美國及其他國家的商標或註冊商標。

所有的 SPARC 商標都按授權許可使用，是 SPARC International, Inc. 在美國和其它國家的商標或註冊商標。具有 SPARC 商標的產品都基於 Sun Microsystems, Inc. 開發的架構。

Legato Networker 是 Legato Systems Inc. 的註冊商標。

Netscape Navigator 和 Mozilla 是 Netscape Communications Corporation 在美國和其他國家的商標或註冊商標。

OPEN LOOK 和 Sun™ 圖形化使用者介面是 Sun Microsystems, Inc. 為其用戶和授權許可持有人開發的。Sun 承認 Xerox 在為電腦行業研究和開發可視或圖形化使用者介面方面所作出的先行努力。Sun 以非獨佔方式從 Xerox 獲得 Xerox 圖形化使用者介面的授權許可，該授權許可涵蓋實施 OPEN LOOK GUI 且遵守 Sun 的書面許可協議的授權許可持有人。

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

Sun StorageTek 6140 陣列版本說明	1
本發行版本的功能	1
Sun StorageTek 6140 陣列功能	2
管理軟體功能	2
版本內容	3
系統需求	4
管理主機的系統需求	5
遠端程序檔 CLI 用戶端的支援平台	5
資料主機需求	5
磁碟機和磁碟匣容量	13
支援的管理主機與工具	13
Java 支援	14
支援的 Web 瀏覽器	14
支援的語言	15
安裝套裝軟體與修補程式	15
在您開始之前	16
檔案空間需求	16
初次安裝管理軟體	16
升級陣列韌體和管理軟體	17
▼ 升級管理主機軟體	17

▼ 升級陣列上的韌體	18
▼ 解除安裝陣列管理軟體	19
更新 Solaris 作業系統的 SSD 驅動程式	19
▼ 更新 Solaris 8 作業系統的 SSD 驅動程式	19
▼ 更新 Solaris 9 作業系統的 SSD 驅動程式	20
下載 VERITAS Volume Manager ASL	20
▼ 下載 Solaris ASL 套裝軟體	21
▼ 下載 AIX ASL 套裝軟體	21
已知問題	22
安裝和初始配置問題	22
硬體與韌體問題	24
Solaris 作業系統 10 問題	25
資料複製問題	26
Sun StorageTek Configuration Service 問題	27
指令行介面問題	31
Sun Storage Automated Diagnostic Environment 問題	32
文件問題	34
本土化問題	37
作業資訊	37
發行版本文件	39
服務連絡資訊	40
協力廠商網站	40
A. 移除電纜	41
B. 插入磁碟機	43

表

表 1	Host CD 內容	3
表 2	陣列與磁碟韌體	3
表 3	管理主機的系統需求	5
表 4	Solaris 作業系統支援的 Sun HBA	6
表 5	支援的 Microsoft Windows 資料主機平台	8
表 6	支援的 Linux 資料主機平台	9
表 7	其他支援的資料主機平台	10
表 8	支援的企業軟體	11
表 9	支援的磁碟機	13
表 10	支援的管理主機與工具	13
表 11	支援的 Web 瀏覽器	14
表 12	支援的語言和語言環境	15

Sun StorageTek 6140 陣列版本說明

本文件包含關於 Sun StorageTek™ 6140 陣列的重要發行資訊或在產品文件出版時尚未能提供的資訊。請閱讀此文件以便了解可能影響 Sun StorageTek 6140 陣列安裝或操作的問題或需求。

此版本說明涵蓋 Sun StorageTek 6140 Array Host Software 2.0 CD 上所發行的軟體以及相關的硬體問題。

版本說明包含下列各節：

- [第 1 頁「本發行版本的功能」](#)
- [第 4 頁「系統需求」](#)
- [第 15 頁「安裝套裝軟體與修補程式」](#)
- [第 22 頁「已知問題」](#)
- [第 39 頁「發行版本文件」](#)
- [第 40 頁「服務連絡資訊」](#)
- [第 40 頁「協力廠商網站」](#)

本發行版本的功能

本節說明 Sun StorageTek 6140 陣列的主要功能，其中包括下列功能：

- [第 2 頁「Sun StorageTek 6140 陣列功能」](#)
- [第 2 頁「管理軟體功能」](#)
- [第 3 頁「版本內容」](#)

Sun StorageTek 6140 陣列功能

Sun StorageTek 6140 陣列為一個同時提供直接連結式與 SAN 連結式儲存裝置的 4Gb/2Gb 光纖通道 (FC) 陣列。Sun StorageTek 6140 陣列的功能：

- 8 個 FC 主機介面 (每個控制器 4 個)
- 1Gb、2Gb 和 4Gb 的主機介面速度
- 雙備援控制器
- FC 和/或第二代序列式先進附加技術 (SATA-2) 磁碟機
- 一個控制器磁碟匣支援最多 6 個擴充磁碟匣
- 交換的磁碟機磁碟匣 (含有 FC 交換器)
- 最多 112 個磁碟機 (7 個磁碟匣，各自具有最多 16 個磁碟機)
- Sun Storage Automated Diagnostic Environment 支援

備註 – SATA 磁碟機要求 Sun StorageTek 6140 Array Firmware Release 2.1。

管理軟體功能

Sun StorageTek Configuration Service 瀏覽器介面提供您容易使用的介面來配置、管理與監視 Sun StorageTek 6140 陣列。您也可使用 Configuration Service 瀏覽器來存取 Storage Automated Diagnostic Environment 軟體，讓您可診斷問題、檢視事件以及監視陣列的運作狀態。

此版本的 Sun StorEdge Configuration Service 軟體包含以下新功能：

- 新的瀏覽窗格
- 陣列註冊精靈
- 說明頁面會顯示關於對映、連接埠、陣列硬體、LED 以及作業記錄之資訊。

版本內容

表 1 列出此發行版本中所包含軟體之版本資訊。

表 1 Host CD 內容

類型	版本
Sun StorageTek Configuration Service	3.01.01.00
遠端程序檔 CLI 用戶端	2.1
Sun Storage Automated Diagnostic Environment 軟體 (包含本土化版本)	2.4.60.nnn
Sun StorageTek SAN Foundation 軟體	4.4.9
Java Web Console 軟體	2.2.5

表 2 列出此發行版本的韌體檔案。

表 2 陣列與磁碟韌體

類型	版本
CRM-F-NVSRAM	N399X-616843-008
CRM-F	06.16.73.10
IOM	9865
DISK/HUS1014FASUN146G	2A08
DISK/HUS1073FASUN72G	2A07
DISK/MAT3073FSUN72G	1203
DISK/MAT3147FSUN146G	1203
DISK/MAT3300FSUN300G	1203
DISK/MAU3073FCSUN72G	1003
DISK/MAU3147FCSUN146G	1003
DISK/ST314670FSUN146G	055A
DISK/ST314680FSUN146G	0407
DISK/ST373453FSUN72G	0449
DISK/ST373454FSUN72G	042D
DISK/ST373554FSUN72G	0409
DISK/ST314685FSUN146G	042D
DISK/ST314695FSUN146G	0409

表 2 陣列與磁碟韌體 (續)

類型	版本
DISK/ST330000FSUN300G	055A
DISK/ST373207FSUN72G	055A
DISK/ST373307FSUN72G	0407

CD 上韌體所在位置 (`/var/sadm/swimages/120337-03`) 含有下列韌體檔案：

- CRM-F/ 包含控制器韌體
- CRM-F-NVSRAM/ 包含控制器永久性系統隨機存取記憶體 (NVSRAM)
- IOM/ 包含 FC 交換式磁碟群 (SBOD) 輸入/輸出模組 (IOM) 韌體
- DISK/ 包含磁碟機韌體

每個目錄皆包含指向韌體影像和包含韌體影像版本的文字檔 (`baseline.txt`) 之連結 (`image.fw`)。

系統需求

下列各節說明已通過測試並可在 Sun StorageTek 6140 陣列上執行之軟體和硬體產品：

- [第 5 頁](#) 「管理主機的系統需求」
- [第 5 頁](#) 「遠端程序檔 CLI 用戶端的支援平台」
- [第 5 頁](#) 「資料主機需求」
- [第 13 頁](#) 「磁碟機和磁碟匣容量」
- [第 13 頁](#) 「支援的管理主機與工具」
- [第 14 頁](#) 「支援的 Web 瀏覽器」
- [第 15 頁](#) 「支援的語言」

管理主機的系統需求

管理軟體所在的管理主機必須符合表 3 列出的系統需求。

表 3 管理主機的系統需求

主機系統功能	需求
平台	SPARC 伺服器或工作站
作業系統	Solaris 8 作業系統 4/01 Solaris 9 作業系統 8/03 Solaris 作業系統 10
要求的磁碟空間	550 MB (請參閱第 16 頁「檔案空間需求」中磁碟空間需求的完整清單) 備註：請注意您需要比進行作業系統安裝要求的 550 MB 更大的磁碟空間。
建議之最低 CPU	UltraSPARC 3 或更新的版本 (750 Mhz)
最低記憶體容量 (2 個陣列、2 名使用者)	512 MB
建議記憶體容量	1GB

遠端程序檔 CLI 用戶端的支援平台

遠端程序檔 CLI 用戶端會傳送指令至 SPARC Solaris 管理主機，該主機會將指令傳送至陣列。表 10 列出的遠端平台，可讓 CLI 用戶端由此傳送指令至 SPARC Solaris 管理主機。您可從 Sun Download Center (SDLC，網址是：<http://www.sun.com/software/download/>) 或 Sun StorageTek 6140 Array Host Software CD 取得您需要的套裝軟體。

資料主機需求

表 4 會列出 Solaris 8、9 和 10 作業系統支援的主機匯流排配接卡。

備註 – Solaris OS 10 資料主機必須更新至 Solaris 修補程式 Update 3 Build 1 (SPARC: 118833-16; x86: 118855-14)。

Solaris 8 資料主機要求 Solaris 修補程式 108974-49 或更高之版本。

Solaris 9 資料主機要求 Solaris 修補程式 113277-44 或更高之版本。

這些修補程式不包含在 6140 陣列軟體版本 2.1 中而必須分開訂購。

您必須在每個資料主機上安裝多重路徑軟體，資料主機才能與 Sun StorageTek 6140 陣列通訊。若為 Solaris 作業系統 8 和 9 資料主機，多重路徑軟體是 Sun StorageTek SAN Foundation 軟體的一部分。在 Solaris 作業系統 10 中，多重路徑包含於作業系統內。對於執行 Solaris 作業系統的資料主機，請遵循「Sun StorageTek 6140 陣列入門指南」中的指示從光碟安裝軟體。

表 4 Solaris 作業系統支援的 Sun HBA

作業系統	2Gb HBA 驅動程式	4Gb HBA 驅動程式
Solaris 8	SG-XPCI1FC-QF2 (6767A)	SG-XPCI1FC-QF4
	SG-XPCI2FC-QF2 (6768A)	SG-XPCI2FC-QF4
	SG-XPCI2FC-QF2-Z (6768A)	SG-XPCI1FC-EM4
	SG-XPCI1FC-QL2	SG-XPCI2FC-EM4
	SG-XPCI1FC-EM2	SG-XPCIE1FC-QF4
	SG-XPCI2FC-EM2	SG-XPCIE2FC-QF4
		SG-XPCIE1FC-EM4
		SG-XPCIE2FC-EM4
Solaris 9	SG-XPCI1FC-QF2 (6767A)	SG-XPCI1FC-QF4
	SG-XPCI2FC-QF2 (6768A)	SG-XPCI2FC-QF4
	SG-XPCI2FC-QF2-Z (6768A)	SG-XPCI1FC-EM4
	SG-XPCI1FC-QL2	SG-XPCI2FC-EM4
	SG-XPCI1FC-EM2	SG-XPCIE1FC-QF4
	SG-XPCI2FC-EM2	SG-XPCIE2FC-QF4
		SG-XPCIE1FC-EM4
		SG-XPCIE2FC-EM4
Solaris 10*	SG-XPCI1FC-QF2 (6767A)	SG-XPCI1FC-QF4
	SG-XPCI2FC-QF2 (6768A)	SG-XPCI2FC-QF4
	SG-XPCI2FC-QF2-Z (x6768A)	SG-XPCI1FC-EM4
	SG-XPCI1FC-QL2	SG-XPCI2FC-EM4
	SG-XPCI1FC-EM2	SG-XPCIE1FC-QF4
	SG-XPCI2FC-EM2	SG-XPCIE2FC-QF4
		SG-XPCIE1FC-EM4
		SG-XPCIE2FC-EM4

表 4 Solaris 作業系統支援的 Sun HBA (續)

作業系統	2Gb HBA 驅動程式	4Gb HBA 驅動程式
Solaris 10 x86	SG-XPCI1FC-QF2 (6767A)	SG-XPCI1FC-QF4
	SG-XPCI2FC-QF2 (6768A)	SG-XPCI2FC-QF4
	SG-XPCI2FC-QF2-Z (x6768A)	SG-XPCI1FC-EM4
	SG-XPCI1FC-QL2	SG-XPCI2FC-EM4
	SG-XPCI1FC-EM2	SG-XPCIE1FC-QF4
	SG-XPCI2FC-EM2	SG-XPCIE2FC-QF4
		SG-XPCIE1FC-EM4
		SG-XPCIE2FC-EM4

* Solaris 10 要求 Sun StorageTek 6140 陣列版本 2.1

表 5、表 6 和表 7 列出 Windows、Linux 和其他資料主機平台所支援的 HBA。如需在執行這些作業系統的資料主機上取得多重路徑支援，您可使用 Sun StorageTek RDAC Driver 軟體或其他列示之多重路徑軟體。

您可從 Sun Download Center 下載 HBA 驅動程式和其他主機軟體，其網址是：
<http://www.sun.com/software/download/>。請從作業系統公司的網站下載作業系統更新。

備註 — 對於使用多重路徑軟體的資料主機，您必須在安裝任何作業系統修補程式以前安裝多重路徑軟體。

表 5 支援的 Microsoft Windows 資料主機平台

主機作業系統	修補程式 或服務 軟體	伺服器	HBA	多重路徑軟體	叢集配置
Windows 2000 Server 和 Windows 2000 Advanced Server	Service Pack 4 (SP4)	x86 (IA32)	QLogic QLA 246x Qlogic QLA 2200/2202 Qlogic QLA 2310/2340/2342 Emulex LP11000/LP11002 Emulex LP9802/9802DC/982 Emulex LP952/LP9002/LP9002DC Emulex 10000/10000DC/LP1050 Emulex LP8000 LSI 449290/409190 SysConnect SYS9843	Redundant Dual Array Controller (RDAC) Dynamic Multi- processing (DMP) 4.3	Microsoft Cluster Server
Windows 2003	SP1 R2	x64 (AMD) EM64T x86 (IA32) IA64	QLogic QLA 246x QLogic QLE 246x QLogic QLA 200 Qlogic QLA 2200/2202 Qlogic QLA 2310/2340/2342 Emulex LP11000/LP11002 Emulex LPe11000/LPe11002 Emulex LP9802/9802DC/982 Emulex LP952/LP9002/LP9002DC Emulex 10000/10000DC/LP1050 LSI 7102XP/7202XP SysConnect SYS9843 (僅 IA32)	RDAC DMP 4.3	Microsoft Cluster Server

表 6 支援的 Linux 資料主機平台

主機作業系統	Sun 伺服器	HBA	多重路徑軟體	叢集配置
Linux SuSE 8.0、 2.4 核心	x64 EM64T x86 (IA32) IA64	LSI 44929 LSI 40919 QLogic QLA 246x QLogic QLE 246x QLogic QLA 2342 QLogic QLA 2340 QLogic QLA 2310F Emulex LP982/LP9802/9802DC Emulex LP9002/LP9002DC/LP952 Emulex LP10000/10000DC/LP1050	RDAC (MPP) DMP 4.0	Oracle Real Application Clusters (RAC) SteelEye LifeKeeper Server Clustering
Linux SuSE 9.0 - IA 32、2.6 核心	x64 EM64T x86 (IA32) IA64	QLogic QLA 246x QLogic QLE 246x QLogic QLA 2342 QLogic QLA 2340 QLogic QLA 2310F Emulex LP982/LP9802/9802DC Emulex LP9002/LP9002DC/LP952 Emulex LP10000/10000DC/LP1050	RDAC (MPP) DMP 4.0	Oracle RAC SteelEye LifeKeeper Server Clustering
Red Hat Linux 4.0、 2.6 核心	x64 EM64T x86 (IA32) IA64	QLogic QLA 246x QLogic QLE 246x QLogic QLA 2342 QLogic QLA 2340 QLogic QLA 2310F Emulex LP982/LP9802/9802DC Emulex LP9002/LP9002DC/LP952 Emulex LP10000/10000DC/LP1050	RDAC (MPP) DMP 4.0	SteelEye LifeKeeper Server Clustering

表 6 支援的 Linux 資料主機平台 (續)

主機作業系統	Sun 伺服器	HBA	多重路徑軟體	叢集配置
Red Hat Linux 3.0, 2.4 核心	x64 EM64T x86 (IA32) IA64	QLogic QLA 246x QLogic QLE 246x QLogic QLA 2342 QLogic QLA 2340 QLogic QLA 2310F Emulex LP982/LP9802/9802DC Emulex LP9002/LP9002DC/LP952 Emulex LP10000/10000DC/LP1050 LSI 44929 LSI 40919	RDAC (MPP) DMP 4.0	Oracle RAC SteelEye LifeKeeper Server Clustering

表 7 其他支援的資料主機平台

主機作業系統	主機伺服器	HBA	多重路徑軟體	叢集配置
Novell NetWare 6.0 (SP5)	x86 (IA32)	QLogic QLA 2342 QLogic QLA 2340 QLogic QLA 2310F QLogic QLA 246x QLogic QLE 246x	Netware Multi-Processing Executive (MPE)	Novell Cluster Services
Novell NetWare 6.5 (SP3)	x86 (IA32)	QLogic QLA 2342 QLogic QLA 2340 QLogic QLA 2310F QLogic QLA 246x QLogic QLE 246x	Netware MPE	Novell Cluster Services

表 7 其他支援的資料主機平台 (續)

IRIX 6.5.26, 6.5.27	MIPS	QLogic QLA 2200F	無	無
		QLogic QLA 2310		
		QLogic QLA 2340		
		QLogic QLA 2342		
HP-UX B11.11	HP RISC	HP A6795A	Logical Volume Manage- ment (LVM) DMP 4.1	
		HP A6826A		
		HP A6684A		
		HP A6685A		
HP-UX B.11.23	HP RISC IA64	HP A6795A	LVM	
		HP A6826A	DMP 4.1	
IBM AIX 5.2, 5.3	電源	IBM 5716	DMP 4.0	Veritas Cluster Service
		IBM 6228	MP2	
		IBM 6239		

備註 – IBM AIX 平台適用之多重路徑驅動程式為 VERITAS DMP, 其隨附在適用於 AIX 上 Sun StorageTek 6140 陣列之 VERITAS Volume Manager 3.x 中。如第 21 頁「[下載 AIX ASL 套裝軟體](#)」中所述, 從 <http://support.veritas.com/> 下載 Array Support Library (ASL)。

列在表 8 的企業軟體應用程式與資料主機上的 Solaris 作業系統相容。

表 8 支援的企業軟體

軟體	版本
Legato NetWorker	7.3
Sun Cluster	3.0、3.1
Sun StorEdge QFS 軟體	最低 4.0
Sun StorEdge SAM-FS 軟體	最低 4.0
Sun StorEdge Availability Suite	最低 3.2
Sun StorEdge Enterprise Backup 軟體	7.3
Solstice DiskSuite	4.2.1 (與 Solaris 8 作 業系統結合)

表 8 支援的企業軟體 (續)

軟體	版本
Solaris Volume Manager	內嵌在 Solaris 9 和 10 作業系統
VERITAS Volume Manager (VxVM)	3.2、3.5、4.0、4.1
VERITAS File System (VxFS)	3.2、3.5、4.0、4.1
VERITAS Cluster Server (VCS)	3.2、3.5、4.0、4.1
VERITAS NetBackup	5.0 或更高版本

下列 FC 結構與多層交換器可相容於連接資料主機和 Sun StorageTek 6140 陣列：

- Sun StorEdge Network 2Gb FC Switch - 8 埠、16 埠和 64 埠
- SANRAD V-Switch 3000
- Brocade SilkWorm
200E/2400/2800/3200/3250/3800/3850/3900/4100/7420/12000/24000/48000
- Cisco 9020/9120/9140/9216/9216A/9216i/9506/9509
- McData 3216/3232/4300/4400/4500/4700/6064/6140
- Qlogic
 - SANBox 3050/3602/5200/5602
 - SANBox2-8
 - SANBox2-16
 - SANBox2-64
- 電腦網路技術
 - FC 9000
 - Edge 3000

磁碟機和磁碟匣容量

表 9 列出 Sun StorageTek 6140 陣列中支援的 FC 與 Serial Advanced Technology Attachment (SATA) 磁碟機的大小、速度和磁碟匣容量。

表 9 支援的磁碟機

磁碟機	說明
FC 73G15K	73GB 15,000-RPM FC 磁碟機 (4Gb/秒)；每個磁碟匣 1168GB
FC 146G10K	146GB 10,000-RPM FC 磁碟機 (2Gb/秒)；每個磁碟匣 2044GB
FC 146G15K	146GB 15,000-RPM FC 磁碟機 (4Gb/秒)；每個磁碟匣 2336GB
FC 300G10K	300GB 10,000-RPM FC 磁碟機 (2Gb/秒)；每個磁碟匣 4800GB
SATA 2, 500G7.2K*	500GB 7,200-RPM SATA 磁碟機 (3Gb/秒)；每個磁碟匣 8000GB

* SATA 2 要求 Sun StorageTek 6140 陣列韌體版本 2.1。

支援的管理主機與工具

表 10 列出哪個管理主機作業系統可透過 CLI 支援陣列管理以及何者可作為 SMI-S 提供者。所有支援的管理主機作業系統可透過 Sun StorageTek Configuration Service 的瀏覽器介面支援陣列管理。SMI-S 可讓其他應用程式與 6140 陣列管理軟體進行通訊。

表 10 支援的管理主機與工具

作業系統	版本	CLI 管理	SMI-S 提供者
Solaris 8 SPARC	4/01	是	是
Solaris 9 SPARC	8/03	是	是
Solaris 10* SPARC		是	是
Solaris 10 x86		是	否
Windows 2000 Server	Server (SP4) 和 Advanced Server (SP4)	是	否
Windows Server 2003	Standard/Web/Enterprise Edition	是	否

表 10 支援的管理主機與工具 (續)

作業系統	版本	CLI 管理	SMI-S 提供者
Red Hat Linux	3.0 4.0	是	否
SuSE Linux	8.0、9.0	是	否
IBM AIX	5.2、5.3	是	否
HP-UX	B.11.23、B.11.11	是	否
Novell NetWare	6.0 SP5、6.5 SP3	否	否
IRIX	6.5.24、6.5.26、6.5.27	否	否

* Solaris 10 要求 Sun StorageTek 6140 陣列版本 2.1

Java 支援

除了 Novell Netware 和 IRIX 以外 (其並不支援 Java 軟體)，[表 10](#) 中所有受支援的管理主機均使用 JRE 版本 1.4x 及更新之版本來取得 Java 支援。

支援的 Web 瀏覽器

Sun StorageTek Configuration Service 軟體支援列於[表 11](#) 中的 web 瀏覽器。

表 11 支援的 Web 瀏覽器

瀏覽器	最低版本
Netscape Navigator	7.0
Mozilla	1.2.1
Firefox	1.0.1
Microsoft Internet Explorer	5.0

備註 – 軟體要求您啓用 web 瀏覽器中的快顯視窗。

支援的語言

Sun StorageTek 6140 陣列之文件提供表 12 中所列語言和語言環境的版本。

表 12 支援的語言和語言環境

語言	語言環境
英文	en
法文	fr
日文	ja
韓文	ko
簡體中文	zh
繁體中文	zh_TW

備註 – 線上說明與線上手冊僅提供英文版本。

安裝套裝軟體與修補程式

您的陣列所隨附之「Sun StorageTek 6140 陣列入門指南」(文件號碼 819-5645-10) 說明陣列安裝程序。本節說明您必須執行之韌體與管理軟體修補程式升級的發行版本特定的步驟：

- [第 16 頁](#) 「在您開始之前」
- [第 16 頁](#) 「檔案空間需求」
- [第 16 頁](#) 「初次安裝管理軟體」
- [第 17 頁](#) 「升級陣列韌體和管理軟體」
- [第 19 頁](#) 「更新 Solaris 作業系統的 SSD 驅動程式」
- [第 20 頁](#) 「下載 VERITAS Volume Manager ASL」

在您開始之前

Sun 管理軟體包含在 Sun StorageTek 6140 Array Host Software CD 中發行。該 CD 上的安裝程序檔會驗證主機需求。尤其，該程序檔會確認至少有 550 MB 的可用磁碟空間才能啟動安裝程序檔。執行升級前，請務必進行以下動作：

- 閱讀全部升級指示。
- 請使用 Sun StorageTek 6140 Array Host Software CD 上的升級程式或從 Sun Download Center (SDLC) 下載，其網址是：
<http://www.sun.com/software/download/>
- 請在管理主機上以 root 身份執行升級。

若發生錯誤，請再次確認是否有足夠的可用磁碟空間。然後查看系統記錄 `/var/sadm/install/se6000/se6000_Host_SW.log` 以取得更多資訊。

若不符合需求，程序檔會通知您，然後在稍後適當的時候清理磁碟空間。程序檔會提示您進行輸入，或是在系統中偵測到下列內容時執行失敗並結束：

- 預先安裝的 Sun Storage Automated Diagnostic Environment、sscs CLI 或 Sun StorEdge SAN Foundation 軟體版本
- 不受支援的作業系統或軟體版本
- 磁碟空間不足

檔案空間需求

當擷取安裝檔案至本機目錄時，檔案的總大小約略是 550 MB。管理主機軟體要求下列可用空間才可成功安裝。

- root – 20 MB
- /tmp – 150 MB
- /usr – 40 MB
- /var – 90 MB
- /opt – 1,000 MB (1.0 GB)

初次安裝管理軟體

如果您是第一次安裝陣列和管理軟體，請按照「Sun StorEdge 6140 陣列入門指南」中全部的安裝及配置程序進行。

在初次安裝及配置後，您將能夠升級每個發行版本的管理軟體和韌體。

升級陣列韌體和管理軟體

如果您已安裝 Sun StorageTek 6130 或 6140 陣列管理軟體及陣列韌體的較早版本，升級程序檔會偵測到這些軟體，並升級為此發行版本要求的新的軟體與韌體版本。如果程序檔偵測到並未安裝較早的版本，它會執行完整的全新安裝。升級程序檔包含在 Sun StorageTek 6140 Array Host Software CD 中，或包含在您從 Sun Download Center (<http://www.sun.com/software/download/>) 取得之套裝軟體中。

▼ 升級管理主機軟體

備註 – 本程序會升級已安裝較早版本的軟體之管理主機上的軟體檔案 (表 1)。不需解除安裝現有的軟體。此程序亦在主機伺服器上安裝韌體更新隨附軟體作為管理主機軟體的一部份。要升級陣列上執行之韌體，請參閱第 18 頁「升級陣列上的韌體」。

1. 在進行之前的安裝後，驗證您已在 **Sun Storage Automated Diagnostic Environment** 軟體中註冊陣列。
2. 請開啟 **Sun Storage Automated Diagnostic Environment** 介面以檢閱、確認並清除所有現有的警報。
升級程序檔不會升級具有嚴重或當機警報的陣列。
3. 使用指令行介面以 root 身份登入管理主機。
4. 在本機的 CD 光碟機中插入主機軟體 CD (或前往存放所下載升級檔案的目錄)。
5. 執行以下其中一項動作來啟動升級安裝程序檔：
 - 連接兩下 RunMe.bin 圖示
 - 輸入下列指令啟動程序檔：
`./RunMe.bin`
6. 提示時，請指定將檔案解壓縮的目錄位置的完整路徑。此位置必須與安裝先前版本的位置相同。
檔案會在您指定位置中的下列目錄中解壓縮：
`Host_Software_2.0.0.xx`
其中 xx 是安裝檔案的版本編號。
目錄的預設位置為 `/var/tmp/`
主機升級安裝程式精靈會在檔案解壓縮後自動啟動。
7. 請按照精靈中的步驟進行。
8. 更新完成時，請按 [完成]。
9. 開啟 **Sun Storage Automated Diagnostic Environment** 介面以檢閱和刪除在升級程序期間針對進行升級的元件所記錄的全部警報。

如果您需要以單一步驟解壓縮檔案或執行升級安裝程式，指令分別為：

- `./HostSoftwareInstaller.bin` — 解壓縮檔案
- `./setup` — 執行軟體升級安裝程式精靈

或者是，如果您想解壓縮檔案或使用 CLI 來完成升級，請搭配 `-c` 選項來輸入指令 (僅適用於 Solaris)。例如：

```
./setup -c
```

▼ 升級陣列上的韌體

備註 — 此程序下載管理主機上的韌體二進位到陣列並可升級在陣列中執行的韌體。不需解除安裝現有的韌體。您亦可從管理軟體升級韌體。

1. 使用指令行介面以 `root` 身份登入管理主機。
2. 變更為檔案所在的 `Host_Software_2.0.0.xx` 目錄。例如：

```
cd /var/tmp/Host_Software_2.0.0.xx
```
3. 鍵入以下文字啟動升級安裝程式：

```
./arrayinstall
```

接著顯示韌體升級安裝程式精靈。
如果您想透過 CLI 完成升級，請搭配 `-c` 選項輸入 `arrayinstall` 指令 (僅適用於 Solaris)：

```
./arrayinstall -c
```
4. 請按照精靈中的步驟進行。
5. 升級完成時，請按 [完成]。
6. 開啟 **Sun Storage Automated Diagnostic Environment** 介面以檢閱和刪除在升級程序期間針對進行升級的元件所記錄的全部警報。

備註 — 陣列會留在降級狀態，直到所有警報刪除為止。

或者，您可使用 Configuration Service 軟體在陣列上升級韌體：

1. 在 Java Web Console 頁面上，請按一下 [Sun StorageTek Configuration Service]。
2. 請前往 [陣列摘要] 頁面並選取要升級的陣列。
3. 請按一下 [升級韌體] 按鈕。
4. 請按照提示符號執行。

▼ 解除安裝陣列管理軟體

如果您需要從主機移除所有管理與資料主機軟體，請使用 `uninstall` 指令。

1. 以 `root` 身份登入管理主機。
2. 變更為檔案解壓縮的 `Host_Software_2.0.0.xx` 目錄。例如：

```
cd /var/tmp/Host_Software_2.0.0.xx
```

3. 執行解除安裝精靈：

```
./uninstall
```

接著顯示解除安裝精靈。

或者是，如果您想使用 CLI 來解除安裝此軟體，請搭配 `-c` 選項輸入 `uninstall` 指令 (僅適用於 Solaris)：

```
./uninstall -c
```

4. 請按照精靈中的步驟進行。
5. 解除安裝完成時，請按 [完成]。

如果解除安裝因任何理由失敗，請搭配 `-f` 選項來解除安裝管理主機軟體：

```
./uninstall -f
```

`-f` 選項並無精靈，該選項會強制完全移除管理主機軟體。

更新 Solaris 作業系統的 SSD 驅動程式

從 Sun StorageTek 6140 Host Installation Software CD 安裝資料主機使用的軟體之後，請從 SunSolve (<http://www.sun.com/sunsolve>) 下載適用於執行 Solaris 8 和 Solaris 9 作業系統之資料主機的 SSD 驅動程式。

▼ 更新 Solaris 8 作業系統的 SSD 驅動程式

備註 – 修補程式 108974-49 或更新版本要求修補程式 108528-29 或更新版本。如有必要，請先套用修補程式 108528-29 或更新版本。

1. 從 SunSolve 下載 108974-49 修補程式或更新版本。
請參閱 README 檔案以取得關於下載修補程式的更多資訊。

2. 解壓縮修補程式：

```
unzip 108974-49.zip
```

3. 參閱 README 檔案：

```
108974-49/README.108974-49
```

4. 使用 patchadd 指令套用修補程式：

```
patchadd 108974-49
```

5. 將系統重新開機。

```
reboot -- -r
```

▼ 更新 Solaris 9 作業系統的 SSD 驅動程式

備註 – 修補程式 113277-44 或更高版本要求修補程式 112233-02 和 112834-02，其已包含在 Solaris 9 作業系統的大部份版本中。如果需要這些修補程式，請先套用修補程式 112233-02 和 112834-02。

1. 從 SunSolve 下載 113277-44 修補程式或更新版本。

請參閱 README 檔案以取得關於下載修補程式的更多資訊。

2. 解壓縮修補程式：

```
unzip 113277-44.zip
```

3. 參閱 README 檔案：

```
113277-44/README.113277-44
```

4. 使用 patchadd 指令套用修補程式。

```
patchadd 113277-44
```

5. 將系統重新開機。

```
reboot -- -r
```

下載 VERITAS Volume Manager ASL

VERITAS Volume Manager 以陣列支援程式庫 (ASL) 的形式支援 Sun StorageTek 6140 陣列。有適合 Solaris 8、9 和 10 作業系統以及 IBM AIX 5.1 和 5.2 作業系統使用的 ASL 套裝軟體。ASL 必須安裝在與 Volume Manager 軟體相同的主機系統上，才能辨識 Sun StorageTek 6140 陣列磁碟匣。

從 Sun Download Center (<http://www.sun.com/software/download/>) 下載適用於 Sun StorageTek 6140 陣列的 ASL 以及隨附之 README 檔案。從 <http://support.veritas.com> 下載 AIX ASL。只有 VERITAS 提供 AIX ASL。

▼ 下載 Solaris ASL 套裝軟體

1. 在要連線到陣列的 Sun 伺服器上登入為超級使用者。
2. 請到 [Products Download] 頁：
<http://www.sun.com/software/download>
3. 在 [Search] 區域中，搜尋 VERITAS。
會出現 [Products Downloads] > [VERITAS Volume Manager ASL] 的連結。
4. 按一下 [Download]。
5. 若您未曾註冊，請按照以下步驟註冊：
 - a. 按一下左欄下方的 [Register Now] 連結。
 - b. 在註冊頁面上，輸入所有必填欄位，然後按一下 [Register]。
6. 登入：
 - a. 在左欄鍵入您的使用者名稱和密碼，然後按一下 [Login]。
 - b. 在 [Terms of Use] 頁面上，閱讀授權合約，然後按 [Yes] 接受，再按 [Continue]。
7. 下載包含 Sun StorageTek 6140 陣列所使用之 ASL 套裝軟體以及 README 檔的壓縮 zip 檔。
8. 請使用 unzip 指令來擷取檔案。
9. 請參閱 README 檔案以取得關於安裝 VERITAS Volume Manager ASL 的指示。

▼ 下載 AIX ASL 套裝軟體

1. 請前往 Veritas AIX ASL 頁面：
<http://support.veritas.com/docs/279730>
之後會顯示內含 ASL 安裝說明的網頁。
2. 請閱讀指示並按一下 [Download Now] 按鈕。
3. 請遵照指示來解壓縮和安裝 ASL。

已知問題

下列各節提供與此產品發行版本相關的已知問題和錯誤資訊：

- [第 22 頁「安裝和初始配置問題」](#)
- [第 24 頁「硬體與韌體問題」](#)
- [第 25 頁「Solaris 作業系統 10 問題」](#)
- [第 26 頁「資料複製問題」](#)
- [第 27 頁「Sun StorageTek Configuration Service 問題」](#)
- [第 31 頁「指令行介面問題」](#)
- [第 32 頁「Sun Storage Automated Diagnostic Environment 問題」](#)
- [第 34 頁「文件問題」](#)
- [第 37 頁「本土化問題」](#)

如果某錯誤有建議的解決方法，解決方法就會出現在錯誤說明之後。

安裝和初始配置問題

本節說明與安裝和初始配置 Sun StorageTek 6140 陣列相關的已知問題和錯誤。

在磁碟區上執行多個作業會造成韌體當機

錯誤 6258674 — 直到磁碟區初始化完成才可執行磁碟區作業 (例如調整磁碟區大小)。若磁碟區初始化以前即完成磁碟區調整大小作業，Sun StorageTek 6140 陣列可能會當機。

「陣列重設」以後無法立即辨識陣列 ID

錯誤 6359847 — 執行 `sccs reset array` 指令後，系統無法辨識陣列 ID 而且該 ID 也無法修改。



注意 — 重設陣列會損毀所有使用者資料，包括磁碟區、主機以及初始器。

解決方法 — 重設陣列以後，名稱爲空白。您可依照下列指示重設名稱：

1. 請使用 `sscs list array array.no.name` 為未命名的陣列提供全球名稱 (WWN)。

輸出會顯示陣列的 WWN 和一些其他資訊：

Array WWN:

```
60:0A:0B:80:00:16:41:A9:00:00:00:00:42:6D:94:D7
```

2. 請使用 `modify array` 指令中的 WWN 來重設名稱。例如：

```
sscs modify -N array-10 -T wwn array  
60:0A:0B:80:00:16:41:A9:00:00:00:00:42:6D:94:D7
```

在此範例中，陣列名稱重設為 `array-10`。

DHCP/靜態 IP 設定的變更失敗

錯誤 6356732 – 在 [Controllers] 頁面上修改乙太網路連接埠的 DHCP 使用率時，如果您將 DHCP 選取由 [Enable DHCP] 變更為 [Specify Network Configuration] 卻未變更連接埠的 IP 位址，DHCP 設定的變更不會生效。

備註 – 選取 [Specify Network Configuration] 後，IP 對話方塊可能會以灰格顯示，但值卻可變更。

解決方法 – 如果您想使用連接埠在 DHCP 下使用的相同 IP 位址將乙太網路連接埠設定為靜態配置，請先變更 IP 位址為不同的位址，接著再設回想要的那個。該暫時的 IP 位址目前不應在使用中。

備註 – 不建議對連接埠指定一個向 DHCP 租用的 IP 位址做為靜態位址，因為 DHCP 伺服器仍控制該 IP 位址且可能在租約到期時指定至其他裝置。

說明按鈕干擾階段作業

錯誤 6356119 – 線上說明視窗首次顯示時，應用程式可能會將您登出。

解決方法 – 從主要的 Java Web Console 頁面重新進入應用程式。

硬體與韌體問題

本節說明與 Sun StorageTek 6140 陣列硬體和韌體相關的一般問題。

無法從具有 6768A 直接連結式 HBA 的系統啟動

錯誤 6339202 & 6358173 — 6768A (QLogic 2342) 2Gb 雙連接埠配接卡無法在直接連結模式中使用，且您無法從該處啟動。

解決方法 — 要在直接連結模式中使用 6768A，請將跳接器從針腳 1 移動至針腳 2。若要使用此 HBA 啟動，請將 6768A 跳接器針腳從 2 移至 3 並在主機與陣列之間放置交換器。

當擴充磁碟匣進行電源循環時，RAID 1 磁碟區會被刪除

錯誤 6415976 — 當失去所有存取擴充磁碟的權限時，控制器會使擴充磁碟匣上的磁碟區失敗。失敗的磁碟區即使在擴充磁碟機的電源復原後也無法回復。

解決方法 — 請遵循正確的電源啟動與電源關閉程序。

用於複製連結的交換器連接埠不可用於標準資料存取

錯誤 6411928 — 用於遠端複製的專屬連結之交換器連接埠不會在複製連結移除時自動變為可用的一般連接埠。

解決方法 — 停用並重新啟用交換器連接埠以使用於標準資料存取。

來自 IOM 2A 和 2B 連接埠的錯誤

錯誤 6417872 — 當小型化插頭 (SFP) 安裝至 I/O 模組 (IOM) 2A 和 2B 連接埠時，前方的琥珀色錯誤 LED 燈號以及 IOM 會顯示「H8」錯誤。

解決方法 — 請勿將 SFP 安裝至這些插槽，請將它們保留供日後使用。

MPxIO 自動容錯回復作業在路徑容錯移轉/容錯回復後失敗

錯誤 6352085 — 當沒有安裝控制器電池時，寫入快取啟動錯誤會導致 mpzio 容錯回復無法完成。

解決方法 — 請在控制器中安裝電池。這將會在 Solaris 8 和 Solaris 9 修補程式 SAN 4.4.10 和 Solaris 10 修補程式 118833-16 (Sparc) 或修補程式 118855-14 (x86) 中修復。

當磁碟匣電源循環時，對映會花上很長的時間回復

錯誤 6388627 — 當擴充磁碟匣電源關閉時，將遺失對該磁碟匣上磁碟區以及其他虛擬儲存元素之存取。

解決方法 — 復原正確的對映、儲存池以及設定檔。

故障的擴充電纜導致事件發生，但前方面板的狀態 LED 仍然是綠色的

錯誤 6180131 — 使用故障的擴充電纜會造成管理軟體報告陣列的運作狀態為「降級」，並導致 Storage Diagnostic Environment 報告 Drive tray path redundancy lost 錯誤。但是，機架前方的狀態 LED 並沒有顯示錯誤，而且仍然顯示綠色而非變成預期的琥珀色。

從另一個陣列更換故障的磁碟機

錯誤 6203836 — 如果 Sun StorageTek 6140 陣列的磁碟區故障導因於磁碟機故障，當您要更換的磁碟機曾經是由另一個 Sun StorageTek 6140 陣列使用的磁碟區之一部份時，請務必小心進行。

解決方法 — 要避免陣列使用新更換的磁碟機不正確地啟動磁碟區遷移程序，請執行以下其中一項作業：

- 驗證 Sun StorageTek 6140 陣列上含有故障磁碟機的磁碟區未被刪除。您應該讓磁碟區保持在故障狀態，而不是刪除磁碟區。
- 驗證從非使用中的 Sun StorageTek 6140 陣列移除的磁碟機不是使用中磁碟區的一部份。如果磁碟機為使用中虛擬磁碟的一部份，請在移除磁碟機以前刪除常駐於該虛擬磁碟上的所有磁碟區。

Solaris 作業系統 10 問題

以下問題與 Solaris 作業系統 10 之不相容性有關。

陣列升級期間主機的程式發生錯誤

錯誤 6378869 — 在 I/O 執行中的線上即時主機升級期間，主機的程式發生錯誤且 I/O 失敗。

解決方法 — 請勿在 I/O 執行時升級主機。此錯誤將會在 Solaris 10 修補程式 118833-16 (SPARC) 或修補程式 118855-14 (x86) 中修復。

因路徑錯誤而導致主機上發生無窮的容錯移轉迴圈

錯誤 6358541 — 若磁碟機為複製組的一部分，當主要陣列的磁碟區上發生路徑錯誤便會導致無窮的容錯移轉迴圈。

解決方法 — 將會在 Solaris 10 修補程式 118833-16 (SPARC) 或修補程式 118855-14 (x86) 中修復。

`cfgadm -c unconfigure` 指令僅取消配置 *UTM LUN* 而非其他「資料」*LUN*

錯誤 6362850 — `cfgadm -c unconfigure` 指令僅取消配置通用傳輸機制 (Universal Transport Mechanism, UTM) *LUN* 而非其他「資料」*LUN*。當發生此情況時，您將無法取消配置 *LUN*。

解決方法 — 將會在 Solaris 10 修補程式 118833-16 (SPARC) 或修補程式 118855-14 (x86) 中修復。

資料複製問題

此節會列出資料複製之相關問題。

在複製組中主要陣列的標籤/*PID* 複製至輔助陣列

錯誤 6406178 — 當複製組在 Sun StorEdge 6130 陣列和 Sun StorageTek 6140 陣列間建立時，來自主要陣列的 *PID* 會複製到輔助陣列上。`format` 指令將標籤顯示為類型 *CSM1*，而 `luxadm` 會顯示相同的標籤為類型 *CSM2*。

輔助磁碟區在複製組中無法辨識

錯誤 6266943 — 成為複製組的輔助磁碟區以後，先前由主機 (透過 `format` 指令) 辨識出的磁碟區顯示為 `drive type unknown`。此輔助磁碟區應指定為唯讀裝置。

解決方法 — 請確保想要使用的輔助磁碟區為新的 (未標示的) 磁碟區。請勿使用現有的磁碟區。

Sun StorageTek Configuration Service 問題

本節說明與 Sun StorageTek Configuration Service 軟體相關的已知問題和錯誤。

刪除不再出現在 SAN 中的初始器

錯誤 6224251 — 在先前連接到主機의陣列上建立初始器時，請注意若該主機已移除並連接到另一主機，建立初始器的下拉式功能表會顯示原來主機的 WWN 以及新主機的 WWN。

解決方法 — 重新啓動陣列。

控制器磁碟匣 ID 編號不受限

錯誤 6418696 — 控制器磁碟匣 ID 可設定為任何介於 0 與 99 間的數字。然而，他們應當限制在值 80 至 99 間，因擴充磁碟匣使用號碼 0 至 79。如果磁碟匣 ID 有所重複，陣列將無法在兩個磁碟匣之一偵測到具有相同 ID 的磁碟機 (其中一個是任意設定)。

解決方法 — 請確保任何指定的 ID 值都沒有重複。

基本磁碟區即使在快照磁碟區刪除後仍保持唯讀

錯誤 6410568 — 失敗的基本磁碟區在相關聯的快照磁碟區刪除後仍保持唯讀。如果保留的磁碟區超過臨界值，基本磁碟區會如預期般失敗，且會暫停對磁碟區的進一步寫入。快照磁碟區刪除以後，基本磁碟區應重新取得其讀寫權限。

使用者可在 *Format* 下查看管理 LUN

錯誤 6340983 — 使用者可使用 `format` 以及其他公用程式來查看管理 LUN，這會造成困惑，因為 LUN 應當是隱藏的。下列修補程式修正了此問題：

- Solaris 8 資料主機：修補程式 108974-49 或更高的版本
- Solaris 9 資料主機：修補程式 113277-44 或更高的版本

修補程式 113277-44 發生錯誤

錯誤 6433629 — 修補程式 113277-44 可修復在錯誤 6340983 中所報告的問題，但卻會在使用者配置或取消配置 LUN 時造成延遲與錯誤。

韌體升級後，luxadm 顯示不正確的路徑資訊

錯誤 6403778 — 韌體升級過後，luxadm 顯示列出兩個次要路徑而非一個主要路徑。

解決方法 — 使用 luxadm 指令將路徑重設為主要路徑。

Configuration Service 精靈視窗標題錯誤

錯誤 6413513 — Configuration Service 精靈的視窗標題顯示為「Sun StorEdge 6130」，其應為「Sun StorageTek Configuration Service」。

Configuration Service GUI 顯示雙重檢視

錯誤 6416083 — Configuration Service 介面會在介面逾時且使用者嘗試變更檢視時顯示雙重檢視。同時執行多個應用程式時會發生逾時。

解決方法 — 關閉瀏覽器視窗再重新開啓。

當磁碟匣 ID 透過 Configuration Service GUI 變更時，誤導的錯誤通知會隨之出現

錯誤 6416680 — 當您使用 Configuration Service 軟體變更磁碟匣 ID 時，該元件顯示為已由新元件替代。

解決方法 — 避免變更磁碟匣 ID。如果您必須變更磁碟匣 ID，請預期會造成的警報並將之刪除。

維修顧問離線控制器錯誤

錯誤 6405314 — 使用維修顧問使控制器離線時，會發生錯誤並表示無法在替代控制器上開啓連線。調查顯示維修顧問具有的替代控制器 IP 位址無效。

解決方法 — 在維修顧問上刪除並重新註冊替代控制器陣列。重設密碼並重試該作業。

不會以動態偵測結構中區域之初始器增加與移除作業

錯誤 6329784 — 當從結構中的區域增加或移除初始器時，Configuration Service 軟體不會動態地偵測變更。不會顯示新增至 SAN 的初始器 WWN。

解決方法：如果新初始器的 WWN 未出現在 [New Initiator] 頁面的下拉式清單中，請嘗試手動輸入新的 WWN 來建立初始器。這會強制頁面重新整理。當您建立另一個新的初始器時，WWN 將會出現在清單中。

修改「Disk Scrubbing With Redundancy Enabled」參數無效

錯誤 6408489 — 當您使用 Configuration Service 軟體將「Disk Scrubbing With Redundancy Enabled」參數從「True」設定為「False」，而同時「Disk Scrubbing Enabled」參數設定為「False」時，頁面會報告設定成功但「Disk Scrubbing Enabled」的值保持「False」。當您使用 CLI 進行此變更時，傳回的提示符號沒有訊息，但磁碟清理設定仍與其原有設定相同。

luxadm 的輸出提供不正確的路徑

錯誤 6400524 — luxadm 顯示輸出中的路徑資訊會不可靠。

解決方法 — 中斷連接電纜之前，請使用 Configuration Service 軟體來驗證 LUN 並非在使用中的路徑上。

當移除裝置的某一路徑時，luxadm 將無法顯示兩個路徑

錯誤 5079007 — 當停用了前往裝置的第一路徑時，luxadm 無法顯示裝置資訊。

與略過磁碟機相關聯之磁碟區顯示為缺少

錯誤 6371462 — 交換器設定 2Gb/秒或 4Gb/秒適用於內部 FC 資料路徑至磁碟機的速度。當 2Gb/秒磁碟機設定為 4Gb/秒時，磁碟機將進入「略過」的狀態。

略過磁碟機上的磁碟區會標示為「缺少」且失去它們的儲存池指定。它們顯示在不同的 [Ghost Volume] 清單，並提供最少的資訊。

當刪除任一 I/O 模組時，磁碟匣顯示啟用、正常

錯誤 6416025 — 從磁碟匣移除 I/O 模組 (IOM) 以後，Configuration Service 介面顯示磁碟匣運作狀態為「正常」。運作狀態的狀況反映磁碟匣與電池的狀態，但不包括如 IOM 及小型化插頭 (SFP) 的其他元件。

解決方法 — 若要監視這些子元件的運作狀態，請參閱 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 軟體中的適當事件與警報。

初始的 format 指令可能無法偵測所有配置的 LUN

錯誤 5084996 — 當首次從多重主機配置中的主機之一執行時，format 指令可能無法偵測所有 256 個或更多的建立在 Sun StorageTek 6140 陣列上的 LUN。

解除方法 — 請等待幾分鐘，然後執行第二次的 format 指令。現在應已偵測到所有磁碟區。

瀏覽器更新導致資料重新發佈

錯誤 6238963 — 若您使用瀏覽器的 [Reload] 按鈕重新整理 Configuration Service 頁面，會顯示下列訊息：

The page you are trying to view contains POSTDATA. If you resend the data, any action the form carried out (such as search or online purchase) will be repeated. To resend the data, click OK. Otherwise, click Cancel.

如果您按一下 [OK] 回覆，則會顯示錯誤訊息或發生未預期的作業。

解決方法 — 當使用任何 Java Web Console 應用程式 (如 Configuration Service) 時，請勿使用瀏覽器的 [Refresh] 按鈕。請僅使用應用程式 [重新整理] 按鈕。

萬一您使用了瀏覽器的 [Refresh] 按鈕，請按下 [Cancel] 按鈕而不要按 [OK] 按鈕回覆提示符號。

維修顧問的陣列鎖定不是全域性的

錯誤 6246249 — 當維修顧問程序鎖定陣列時，僅會在啟動程序的管理主機上的 Sun StorageTek Configuration Service 瀏覽器介面中顯示保留訊息。

解決方法 — 使用 Storage 角色警告其他擱置的維修顧問程序，因為從不同的主機變更配置時，它們不會收到警告。

使用 *format* 指令延遲了大量 LUN 的偵測作業

錯誤 5084996 — 當您執行 Solaris *format* 指令來偵測剛從 Sun StorageTek 6140 陣列對映到 Solaris 系統的大量 LUN 時，在 Solaris 主機偵測並報告這些新增加的 LUN 之前，可能會延遲一段時間。此運作方式通常只在超出 100 個 LUN 同時對映到 Solaris 系統時發生。

解決方法 — 請在建立磁碟區以後等待約 20 分鐘，以便當您發出 *format* 指令時能正確地偵測到所有 LUN。這在 Sun StorageTek SAN Foundation 軟體版本 4.4.10 (Solaris 8 和 9) 中已修復。

指令行介面問題

本節說明與 Sun StorageTek 6140 Array CLI 相關的已知問題和錯誤。

遠端程序檔 CLI 允許呼叫任何指令

錯誤 6422504 – 知道 Storage Automated Diagnostic Environment 的中介層對 `sscs` 指令所使用之密碼和 URL 語法的使用者可能可以執行任何系統指令。

解決方法 – 變更所有應用程式層級 (Storage Automated Diagnostic Environment 中介層和 GUI 層) 的預設密碼並變更儲存在 UI 層級上密碼的檔案權限，如下所示：

1. 設定 Storage Automated Diagnostic Environment 密碼為唯一的值。在所有地方均使用相同的密碼。

```
PASSWORD=xxxxxxxx
```

2. 設定 Storage Automated Diagnostic Environment 中所有的預設密碼：

```
cd /opt/SUNWstade/bin
```

```
ras_admin login_update -l peer -p $PASSWORD
```

```
ras_admin login_update -l srm -p $PASSWORD
```

```
ras_admin login_update -l ras -p $PASSWORD
```

```
ras_admin login_update -l $PASSWORD
```

3. 設定每個密碼好讓 SLM 和 Configuration Service 可使用 Storage Automated Diagnostic Environment Client API。

```
echo peer:$PASSWORD > /opt/SUNWstade/DATA/IPC_Access
```

```
chmod 600 /opt/SUNWstade/DATA/IPC_Access
```

```
chown noaccess /opt/SUNWstade/DATA/IPC_Access
```

4. 設定 master/slave 密碼：

```
save_password
```

```
輸入密碼：xxxxxxxx
```

```
確認密碼：xxxxxxxx
```

5. 重新啟動服務。

Sun Storage Automated Diagnostic Environment 問題

本節說明與 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 軟體相關且可能影響 Sun StorageTek 6140 陣列作業的已知問題與錯誤。請參閱隨附 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 軟體提供的版本說明，以完全瞭解問題和錯誤。

[執行代理程式] 跳過保留的陣列

錯誤 6417279 — 每當使用維修顧問保留儲存系統供維護之用時，[執行代理程式] 會略過保留的系統。

維修顧問磁碟匣中間機板的移除/更換程序有問題

錯誤 6418428 — 在磁碟匣中間機板的移除/更換程序中發生若干問題而導致它無法使用。如果您需要執行磁碟匣中間機板移除與更換，請連絡服務團隊。

變更磁碟匣 ID 會產生誤導的通知

錯誤 6416680 — 當某人變更磁碟匣 ID 時，會自動發出一封電子郵件並提供誤導的資訊，且不正確地指示使用者執行不必要的修正。事實上，不必要執行任何作業。

開啟白色尋找 LED 時發生錯誤

錯誤 6417891 — 在 [維修顧問]、[陣列疑難排解與回復]、[復原過熱的電源供應器] 中，無法亮起白色 LED 且產生錯誤。

移除控制器時，陣列會停止報告 I/O 模組資料

錯誤 5086807 — 在使用擴充磁碟匣的 Sun StorageTek 6140 陣列配置中，如果移除了一個 RAID 控制器或其中一條連接 RAID 控制器與擴充磁碟匣的磁碟匣間電纜，某些擴充磁碟匣的資料欄位報告會不正確。

這是遺失一條擴充磁碟匣的監視路徑之結果。來自擴充磁碟匣的不正確資料欄位會導致 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 不正確地報告擴充磁碟匣上發生韌體修訂版本變更。

解決方法 — 更換缺少的電纜或 RAID 控制器來復原完整且精確的擴充磁碟匣狀態報告。

保留系統以供維護時，*Storage Automated Diagnostic Environment* 無法執行

錯誤 6405520 — 保留系統以供維護時，*Storage Automated Diagnostic Environment* 代理程式無法執行。

解決方法：請勿使用保留維護功能來重新分配磁碟區、將控制器上線或離線或是執行控制器更換程序。

儲存磁碟匣的移除未反映在 *Storage Automated Diagnostic Environment* 資產管理中

錯誤 6421335 — 當擴充磁碟匣已經移除而陣列仍在使用中時，該磁碟匣依舊列示於 [磁碟匣摘要] 視窗中。

解決方法 — 在嘗試重新執行 *Storage Automated Diagnostic Environment* 代理程式以前，釋放維修顧問中保留的陣列。

即使在問題已經解決與確認後，[警示摘要] 仍顯示降級狀況

錯誤 6419046 — *Storage Automated Diagnostic Environment* [警示摘要] 頁面顯示已修復及確認之警示為 [降級] 狀況。

解決辦法 — 刪除 *Storage Automated Diagnostic Environment* 中的事件，以便陣列報告 [正常] 狀況。

維修顧問的圖表有不正確的 LED 說明

錯誤 6418380 — *Storage Automated Diagnostic Environment* 中的維修顧問有一個圖表顯示 RAID 控制器 LED，在控制器後方最靠近 ID/診斷顯示的 LED 錯誤標示為 [電源 (開啓或關閉)]。這實際上是快取使用中 LED，正如「*Sun StorageTek 6140 陣列入門指南*」中所正確敘述者。

顯示診斷

錯誤 5076153 — 在使用 Perl 版本 5.8 的資料主機及管理主機上執行測試期間，診斷測試的結果未更新。

下列錯誤訊息會出現：

```
Error on 測試名稱: ERR: Invalid PID:
```

在測試結束時會更新測試結果。

解決方法 — 從用戶端的命令行介面執行診斷測試，或者等待測試結束。

或者，使用較舊版的 Perl。

將控制器置於離線狀態

錯誤 5096265 — 當您使用 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 手動將控制器離線時，監視應用程式可能會報告此離線控制器為 [失敗]。這是預期的運作方式。在將控制器重新上線後，控制器狀態將變為 [最佳化]。

文件問題

此節主要說明與線上說明、命令行介面 `sscs` 線上手冊或任何其他 Sun StorageTek 6140 陣列版本文件相關的已知問題與錯誤。

RunMe 指令更正

「Sun StorageTek 6140 陣列入門指南」和「6140 Array Host Software CD」手冊提到，若要將壓縮安裝檔的內容解壓縮，您必須連按兩下 `RunMe.bin` 圖示或鍵入 `./RunMe` 指令。這是不正確的。若鍵入指令，您必須從 `bin` 目錄執行 `/RunMe.bin`。

入門指南不在發行版本 CD 中

「6140 陣列入門指南」的最終版本不包含在此版本的 CD-ROM 中。然而，「入門指南」的書面版本則與陣列一起包含在包裝箱中。此指南的適當版本亦在 Sun 的文件網站上 (<http://www.sun.com/documentation>) 提供 PDF 格式的檔案。

6140 陣列的網域

「Sun StorageTek 6140 陣列入門指南」的第 133 頁顯示 6140 陣列預設的 8 個網域。6140 陣列沒有預設的網域。此外，第 121 頁也提到啟用 16 或 64 個網域的高級功能。在下列配置中可選擇購買網域。

- 6140-2GB：4/8/16 個網域
- 6140-4GB：4/8/16/64 個網域




交換器分區的陣列圖例應顯示每個控制器有四個連接埠

錯誤 6407953 — 圖例中顯示的控制器光纖通道連接埠的數目不同。忽略顯示四個連接埠的顯示。

入門指南與線上說明中之電池 LED 說明不正確

「6140 陣列入門指南」與 Configuration Service 線上說明中關於電池 LED 的說明不正確。在這兩個地方，LED 的資料參照至電源供應器而非電池。必須更新這些表格以反映電池 LED 的適當資料。

下表顯示已更正的電池備份 LED 說明：

LED/指示燈	說明
可以移除 	持續的藍色代表維修作業可以在備份電池時進行 (意即，它可以移除或中斷連接) 而不會產生不良的後果。關閉則表示電池已在使用且不應被移除或中斷連接。
電池錯誤 	持續的琥珀色光表示必須更換電池。關閉表示不需要更換電池。
電池充電 	持續的綠色表示電池已完全充電。慢慢的閃爍則表示電池正在充電。關閉表示電池已放電或關閉。

「入門指南」中關於連接至 [Service Interface] 功能表的程序不正確

錯誤 6400237 – 若是 Solaris，「6140 陣列入門指南」中用來建立串列埠連線以顯示 [Service Interface] 功能表的程序必須使用下列資訊更新：

使用 tip 應用程式時，必須如以下範例使用 ~# 來傳送 Ctrl-Break：

```
diag-280a / # tip -9600 /dev/term/b
connected
->
->
->
-> ~#
Press within 5 seconds: <S> for Service Interface,
<BREAK> for baud rate
Current date: 03/20/06   time: 12:18:42
Enter Password to access Service Interface (60 sec
timeout):
  Service Interface Main Menu
=====
  1) Display IP Configuration
  2) Change IP Configuration
  3) Reset Storage Array (SYMBOL) Password
  Q) Quit Menu
  Enter Selection:
```

若是 *Solaris* 作業系統 10 則在「入門指南」中有關啟用多重路徑軟體的程序必須更新

錯誤 6400929 — 在「6140 陣列入門指南」中有關啟用多重路徑軟體的程序對 *Solaris* 作業系統 8 與 9 是有效的。至於 *Solaris* 作業系統 10 和以上的版本，則必須如下所示啟用多重路徑：

1. 執行 # stmsboot -e 可在所有的 FC 連接埠上啟用多重路徑。

```
# stmsboot -e
```

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

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

註冊陣列的相關指示需要澄清

錯誤 6414602 — 「入門指南」的第 114 頁應為：

1. 在 [陣列摘要] 頁面上，按一下 [註冊] 按鈕來啟動註冊精靈並探索子網路上的陣列。

註冊陣列有兩種方法：

1. 自動探索
2. 手動註冊

第 114 頁的標題應為：

- 「探索陣列」應為 「自動探索陣列」。
- 「註冊陣列」應為 「手動註冊陣列」。

建立磁碟區快照

錯誤 6183884 — 磁碟區快照的線上說明指出，在建立實體磁碟區時建立快照會導致陣列控制器磁碟匣暫停對基本磁碟區的輸入/輸出 (I/O)。然而，這是不正確的。I/O 在此情況下並未暫停。

本土化問題

目前並沒有本土化問題。

作業資訊

本節提供未納入其他文件的有用的作業資訊。

儲存網域所要求的授權

6140 陣列不包括預設的儲存網域。您必須購買高級授權才能使用儲存網域功能。

執行陣列匯入時，請勿修改管理物件

如果您在「匯入陣列」工作正在執行時建立管理物件，則可能會干擾匯入。請確認每個使用目標陣列的使用者沒有在匯入進行時更改或建立任何物件 (包括磁碟區、初始器、對映等等)。

在磁碟區完整初始化之前使用磁碟區

當您建立磁碟區並為其建立標籤時，您便可以在該磁碟區完整初始化之前使用它。

控制器磁碟匣的電池資訊

在啟動期間，電池燈號可能會閃爍一段時間。電池充電器會執行一連串的電池合格測試，然後才會開始為電池充電。這一連串的測試會在子系統開啓電源時發生。這些測試會由計時器每隔大約 25 個小時自動重新啓動。

每個控制器磁碟匣包含一個可熱插式的鋰電池組以在電源中斷時進行快取備份。內建電池可以保留 2GB 的快取記憶體長達 3 天 (72 小時) 的時間。電池組的使用壽命為三年，三年後就必須更換電池組 (可現場置換)。

資料複製警告

資料複製在 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 軟體中可產生三個不要任何作業的警告。

- RMTVOL.Link Up (0x6502)

此警告表示正面的狀態變更。資料複製連結表面上正在進行。

- RMTVOL.Link Down (0x6503)

此警告表示負面的狀態變更。資料複製連結實體上損壞或來回複製的時間超出所允許的最大延遲。

- RMTVOL.Node WWN Changed Failed (0x6505)

此警告表示鏡像磁碟區的全球名稱 (WWN) 有重大變更且可能表示配置上有所變更。

發行版本文件

以下為與 Sun StorageTek 6140 陣列相關的文件清單。若文件號碼出現 *nn* 做為版本尾碼，請使用最新的可用版本。

您可以在網路上搜尋此文件，網址為：<http://www.sun.com/documentation>。

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>
法規和安全資訊	「Sun StorageTek 6140 Array Regulatory and Safety Compliance Manual」	819-5047- <i>nn</i>
安裝和初始配置指示	「Sun StorageTek 6140 陣列入門指南」	819-5635- <i>nn</i>
安裝 Sun StorEdge Expansion 機櫃的指示	「Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual」	805-3067- <i>nn</i>
安裝 Sun Rack 900/1000 機櫃的指示	「Sun Rack Installation Guide」	816-6386- <i>nn</i>
安裝 Sun Fire 機櫃的指示	「Sun Fire Cabinet Installation and Reference Manual」	806-2942- <i>nn</i>
Storage Automated Diagnostic Environment 的發行版本特定資訊	「Sun Storage Automated Diagnostic Environment Enterprise Edition 版本說明」	819-1236- <i>nn</i>
6140 陣列 CLI 的快速參照資訊	<i>SSCS (1M) CLI Quick Reference Card</i>	819-5051- <i>nn</i>

此外，Sun StorageTek 6140 陣列還包含下列線上文件：

- 「Sun StorageTek Configuration Service 線上說明」
包含系統簡介和配置資訊。
- 「Sun Storage Automated Diagnostic Environment 線上說明」
包含系統維護、管理和基本疑難排解資訊。
- 維修顧問
在 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 介面的小節中提供 FRU 更換程序與系統資訊。
- *sscs* 線上手冊指令
管理主機或遠端 CLI 用戶端提供線上手冊指令的說明。

服務連絡資訊

如果需要安裝或使用本產品的協助，請至：

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

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。

附錄 A

移除電纜

此附錄主要說明如何移除在控制器或擴充磁碟匣上的擴充連接埠的電纜（光纖通道銅製電纜或光學小型化插頭或 SFP）。

電纜末端有一金屬配接卡可用來將電纜插入連接埠。配接卡的下側有個凸耳，可用來釋放電纜從插槽中拉出，但是某些電纜的凸耳太短（特別是控制器後方的狹窄空間）。

配接卡的上方也有個門鎖，可將電纜鎖入連接埠。[圖 A-1](#) 顯示電纜末端的配接卡，其門鎖已往前推。

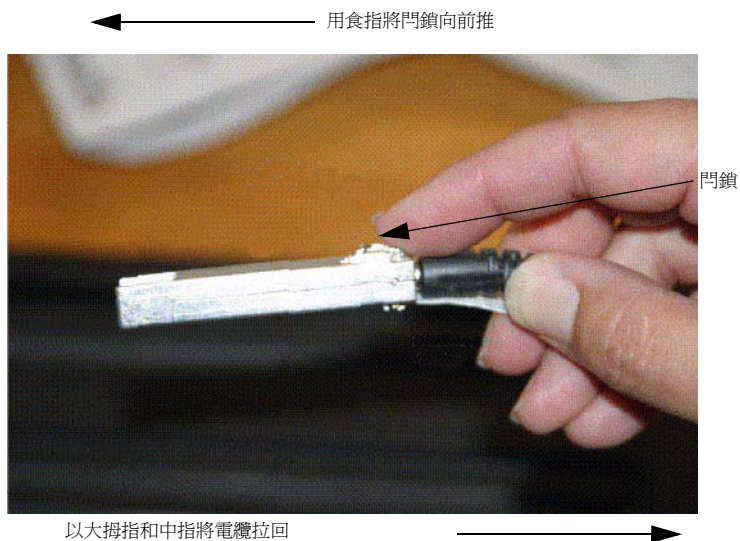


圖 A-1 有配接卡及門鎖的電纜端

要從連接埠移除電纜，您必須將門鎖往前推並同時將電纜往後拉。圖 A-1 中，左箭頭顯示已推向左側的門鎖，而右箭頭則顯示已推向右側的門鎖。如果磁碟匣後方空間不足，您可能需要一手使用小型平頭螺絲起子將門鎖往前推，並同時以另一隻手拉出電纜。

圖 A-2 顯示從控制器磁碟匣上的擴充連接埠 (1A) 移除電纜。



圖 A-2 從擴充磁碟匣移除電纜。

附錄 B

插入磁碟機

此附錄說明如何將磁碟機正確地插入控制器或擴充磁碟匣中。

以下是將磁碟機插入磁碟匣的正確方法：

1. 慢慢將磁碟機往磁碟機外殼推，由此將磁碟機推入機架中，直到磁碟機手把與機架連接。
2. 當手把開始自行往下移動時，請將磁碟機手把往下推。接下來磁碟機將會加速進入機架中。

圖 B-1 顯示插入磁碟機的正確方法。

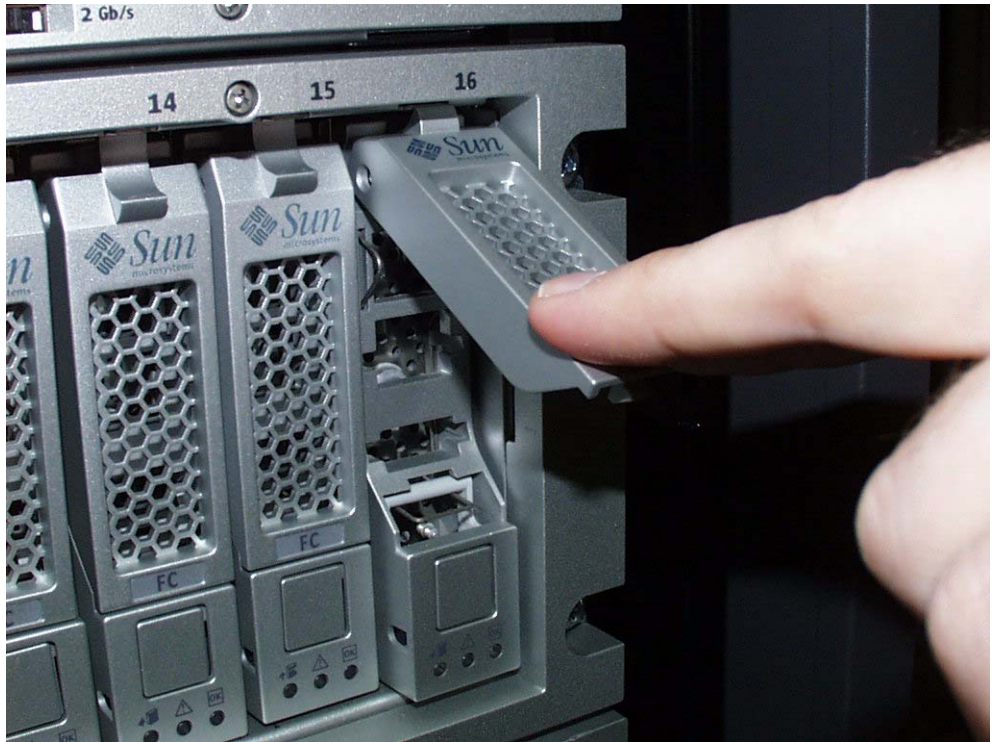


圖 B-1 插入磁碟機。

當完全安裝好磁碟機時，磁碟機與手把會如圖 B-2 所示與其他磁碟機齊平。

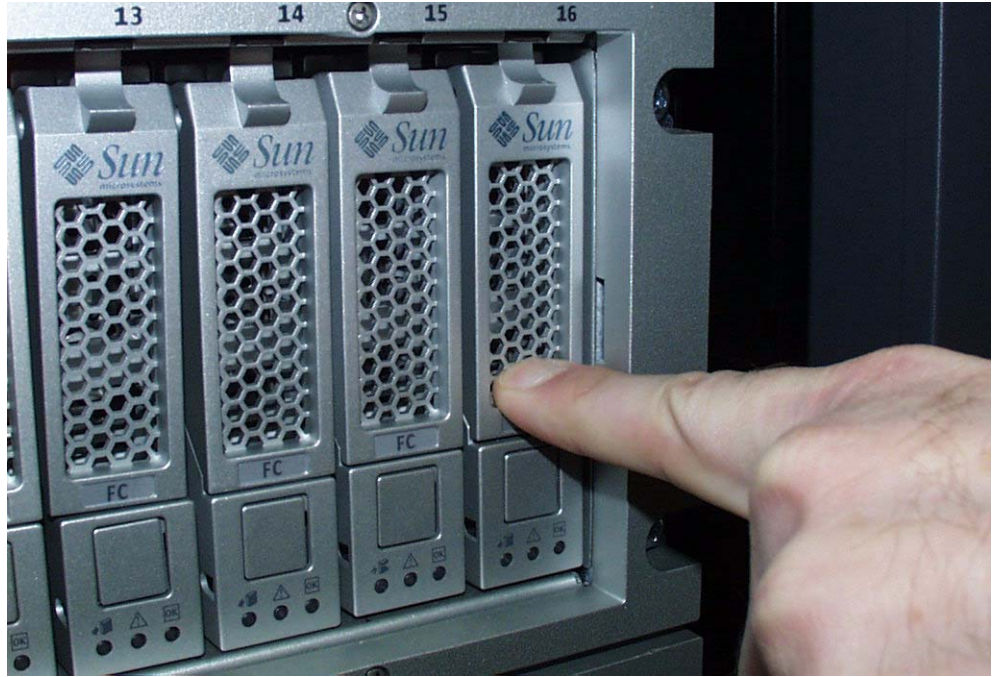


圖 B-2 成功插入磁碟機



注意 – 請勿以推動磁碟機外殼直至完全插入的方式將磁碟機插入磁碟匣。這會導致手把卡在「朝上」的位置而導致無法關閉。

圖 B-3 為錯誤的磁碟機插入方式。

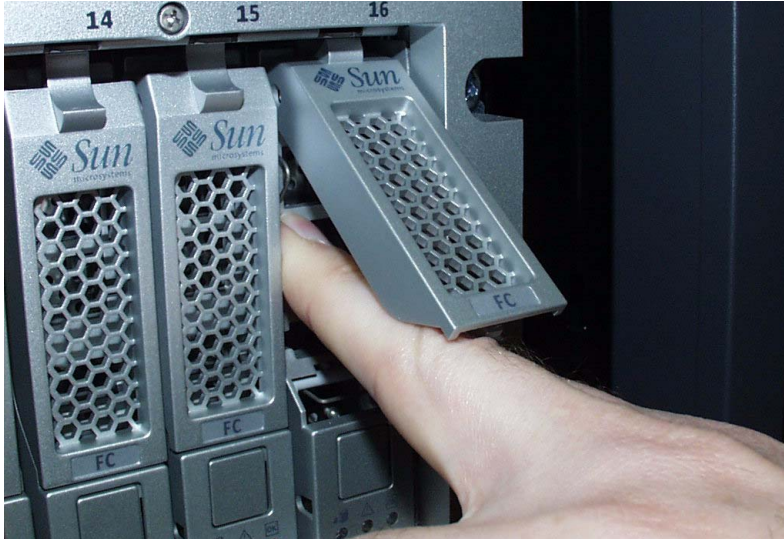


圖 B-3 錯誤的硬碟插入方式