



Sun StorEdge™ 6320 系統 1.2 版本說明

發行版本 1.2.4

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件號碼 817-2252-15
2004 年 12 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© 2004 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 版權所有。

Sun Microsystems, Inc. 對於本產品或文件所含技術擁有智慧財產權。這些智慧財產權包括但不限於 <http://www.sun.com/patents> 上所列的一項或多項美國專利權，以及在美國與其他國家擁有的一項或多項其他專利權或未決專利應用程式。

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

協力廠商軟體，包含字型技術，其著作權歸 Sun 供應商所有，經授權後使用。

本產品中的某些部分可能衍生自加州大學授權的 Berkeley BSD 系統的開發成果。UNIX 是美國及其他國家的註冊商標，已從 X/Open Company, Ltd. 取得專屬授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、Java 及 Sun StorEdge 是 Sun Microsystems, Inc. 在美國及其他國家的商標或註冊商標。

所有 SPARC 商標都是 SPARC International, Inc. 在美國及其他國家的商標或註冊商標，經授權後使用。凡帶有 SPARC 商標的產品都是以 Sun Microsystems, Inc. 所開發的架構為基礎。

Netscape 是 Netscape Communications Corporation 在美國及其他國家的商標或註冊商標。

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

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



請回收



Adobe PostScript

Sun StorEdge 6320 系統版本說明

Sun StorEdge™ 6320 系統是預先設定的完整儲存解決方案。

這些版本說明提供有關 Sun StorEdge™ 6320 系統的最新資訊。此資訊會影響系統的安裝與作業。開始安裝系統或閱讀其他陣列文件資料前，請務必先閱讀此文件。

本文件適用於發行版本 1.2.4。「版本說明」包含下列章節：

- 第 1 頁 「發行版本 1.2.4 的變更」
- 第 2 頁 「發行版本 1.2.3 的變更」
- 第 2 頁 「發行版本 1.2.2 的變更」
- 第 2 頁 「發行版本 1.2.1 的功能」
- 第 5 頁 「系統需求」
- 第 6 頁 「軟體套裝模組」
- 第 12 頁 「已知問題與錯誤」
- 第 18 頁 「發行版本文件資料」
- 第 19 頁 「Sun StorEdge 6320 系統術語」
- 第 20 頁 「服務聯絡資訊」

發行版本 1.2.4 的變更

發行版本 1.2.4 包含陣列韌體及升級至 1.4.2 版的 Java。要取得更多有關獲取與安裝韌體修補程式的資訊，請參閱下列章節：

- 第 9 頁 「6320 基本修補程式」

發行版本 1.2.3 的變更

發行版本 1.2.3 包含陣列韌體更新及一些一般效能提升修補程式。要取得有關獲取與安裝韌體修補程式的資訊，請參閱下列章節：

- 第 9 頁 「6320 基本修補程式」

發行版本 1.2.2 的變更

發行版本 1.2.2 包含陣列韌體更新，並提供更換陣列電池的準則。要取得有關獲取與安裝韌體修補程式及更換陣列電池的資訊，請參閱下列章節：

- 第 2 頁 「電池更換」
- 第 6 頁 「軟體套裝模組」

電池更換

Sun 的陣列電池應該每四年更換一次，或在陣列的自動電池測試失敗時進行更換。電池測試會定期檢查電池運作狀態、持續時間、溫度及充電週期。如果電池測試失敗，則會在 `syslog` 檔案中產生一則錯誤訊息。

發行版本 1.2.1 的功能

發行版本 1.2.1 新增下列功能：

- 第 3 頁 「本土化說明」
- 第 3 頁 「將陣列新增至系統」
- 第 3 頁 「陣列緊急備援」
- 第 3 頁 「磁碟清理器」
- 第 5 頁 「後端故障隔離工作 (BEFIT)」
- 第 5 頁 「其他變更」

本土化說明

發行版本 1.2.1 為管理 Sun StorEdge 6320 系統的 Sun StorEdge Configuration Service 軟體，新增了本土化線上說明。

將陣列新增至系統

發行版本 1.2.1 可讓您將 6120 陣列新增至現有 Sun StorEdge 6320 系統，而無需編輯 `syslog.conf` 檔案。

陣列緊急備援

陣列緊急備援功能可讓您將磁碟指定為緊急待機狀態，以取代故障的磁碟機。您可以將緊急備援配置為全域以用於陣列，或配置為專用於特定的池。

磁碟清理器

磁碟清理器功能會經常檢查磁碟區的一致性。因此，不管有沒有執行 I/O 作業，您都會看到磁碟 LED 呈綠色閃爍。根據預設值，將會啟用磁碟清理器功能。

注意 – 請勿停用磁碟清理器。停用磁碟清理器可能會導致潛在的磁碟區塊錯誤，進而導致多個磁碟出現故障並遺失資料。

媒體錯誤

磁碟清理器在讀取所有 RAID 層時可能會發現一些媒體錯誤。對於 RAID0 磁碟區，它會將錯誤報告給 `syslog`。對於 RAID-1 與 RAID-5 磁碟區，它會修正錯誤。

`syslog` 項目會指出此狀況，如下列範例所示：

■ `uld02` 上的媒體錯誤：

```
uld02 Sense Key = 0x3, Asc = 0x11, Ascq = 0x0
Jan 09 09:08:42 array00 ISR1[1]: W: uld02 Sense Data
Description Unrecovered Read Error
```

■ RAID-1：來自磁碟清理器工作的訊息：

```
Jan 09 09:08:42 array00 SX11[1]: N: ulctr fixing data on
verify scb=441069c
```

■ RAID-5：來自磁碟清理器工作的訊息：

```
Jan 09 09:24:13 array00 SX11[1]: N: ulctr fixing parity on  
verify scb=433bde0
```

■ 修正後傳送的訊息：

```
Jan 09 09:08:42 array00 ISR1[1]: N: uld02 Sense Key =0x1, Asc  
= 0xc, Ascq = 0x1
```

```
Jan 09 09:08:42 array00 ISR1[1]: N: uld02 Sense Data  
Description = Write Error - Recovered With Auto Reallocation
```

資料與同位檢查錯誤

如果磁碟清理器功能發現資料或計算的同位檢查中有任何不一致性，則會將訊息傳送到陣列的 `syslog` 檔案。

這些不一致性也會修正，如下列訊息範例所示：

■ 無不符輸出：

```
Sep 22 18:02:25 psc0[1]: N: Vol verify (m1) started
```

```
Sep 22 18:02:28 psc0[1]: N: Vol verify (m1) ended
```

```
RAID-5:Computed parity and read parity mismatch
```

```
Sep 22 18:06:17 psc0[1]: N: Vol verify (m1) started
```

```
Sep 22 18:06:18 WXFT[1]: E: ulctr: vol (m1), Slice  
Name:(mlslice) vol verify detected
```

```
data parity mismatch on Stripe: 7, Lun:0
```

```
Sep 22 18:06:18 WXFT[1]: N: ulctr Parity on stripe 7 is fixed  
in vol (m1)
```

```
Sep 22 18:06:20 psc0[1]: N: Vol verify (m1) ended
```

■ RAID-1：資料與鏡像副本不符

```
Sep 22 18:06:17 psc0[1]: N: Vol verify (m1) started
```

```
Sep 22 18:06:18 WXFT[1]: E: ulctr: vol (m1), Slice  
Name:(mlslice) vol verify detected data and mirror mismatch  
on block: 31, Lun:0
```

```
Sep 22 18:12:46 WXFT[1]: N: ulctr Mirror block 31 is fixed in  
vol (m1)
```

```
Sep 22 18:12:56 psc0[1]: N: Vol verify (m1) ended
```

要取得有關管理此功能的資訊，請參閱「*Sun StorEdge 6320 系統 1.2 參考與維修手冊*」。

後端故障隔離工作 (BEFIT)

BEFIT 功能亦稱為線上迴路診斷模式，可透過偵測、隔離及更正有故障的「可現場置換元件」(FRU)，使後端磁碟機永遠可用。

根據預設值，系統在啟動時將啟用 BEFIT，並自動完成對系統的診斷。如果 BEFIT 在系統啟動時偵測到有故障的 FRU，就會隔離故障並採取適當的更正措施。更正措施可能包括略過有故障的 FRU。啟動系統後，BEFIT 將每 5 秒鐘檢查一次系統運作狀態。

備註 – 如果 BEFIT 無法偵測與更正問題，系統可以自行重設以確保客戶資料安全而不会被損毀。

在 BEFIT 偵測到故障時，它會中止 I/O 作業並執行診斷。在 BEFIT 完成時，主機 I/O 作業將會繼續。如果有故障的 FRU 被停用，FRU 上的診斷 LED 將亮起。BEFIT 訊息亦將傳送至陣列 `syslog` 檔案。請透過 Storage Automated Diagnostic Environment 應用程式檢視 `syslog` 檔案。

其他變更

發行版本 1.2 還新增了下列功能：

- 管理軟體升級，包括圖形化陣列簡介、儲存裝置物件樹狀圖功能表及改進的導覽功能。
- 支援四個節點叢集。
- 提升了陣列與磁碟機效能 (如「[Sun StorEdge 6120 陣列版本說明](#)」中所述)。
- 文件變更：
 - 改善的安裝程序。
 - 在「[Sun StorEdge 6320 系統 1.2 參考與維修手冊](#)」中新增了與瀏覽器圖形化使用者介面 (GUI) 相關的工作。
 - 對線上說明與線上說明手冊進行了檢驗。

系統需求

要取得有關 Sun StorEdge 6320 硬體與軟體平台的安裝需求資訊，請參閱「[Sun StorEdge 6320 系統安裝指南](#)」。

要取得有關更新此發行版本所需的軟體套裝模組和修補程式之資訊，請參閱下一節。

軟體套裝模組

您可以透過乙太網路連線至陣列，使用下列安裝於主機上的其中一種軟體套裝模組，來管理 Sun StorEdge 6320 系統陣列。

- 用於 Solaris 主機的軟體套裝模組
 - Sun StorEdge 6000 系列主機安裝軟體

此套裝模組可在 Solaris 主機上使用，它包括 Configuration Service 軟體、Storage Automated Diagnostic Environment (Device Edition) 軟體及遠端配置 CLI (sscs)。

請參閱「*Sun StorEdge 6000 Family Host Installation Software Guide*」以取得額外資訊。
- 用於非 Solaris 主機的軟體套裝模組
 - 網路流量管理員
 - 遠端 CLI 用戶端 (精簡型程序檔用戶端)
- VERITAS 陣列支援庫

如果您需要對陣列的 VERITAS Volume Manager 支援，則需要此支援程式庫。

▼ 安裝軟體套裝模組

1. 進入下列網站：
<http://www.sun.com/download>
2. 在 [Browse By Category] (按類別瀏覽) 視窗中，按一下 [Search] (搜尋) 標籤。
3. 在 [Search] (搜尋) 視窗中輸入 6000。
4. 按一下 [Sun StorEdge 6000 Family Host Installation Software 2.3]。
[download] (下載) 清單會連結至所有平台的下載程式。
5. 按一下 [Download] (下載)。
6. 提供登入所需的使用者名稱與密碼。
將會顯示授權合約。
7. 按一下 [Accept] (接受) 以接受授權合約，然後按一下 [Continue] (繼續)。
8. 按一下適合作業系統的檔案名稱以下載檔案。

9. 執行「Sun StorEdge 6000 Family Host Installation Software Guide」中所述的安裝程序檔 (install.sh)。

資料主機軟體修正程式

表 1 列出了資料主機上所需最低版本的軟體修補程式。

備註 – 如果資料主機需要軟體套裝模組，請首先安裝此套裝模組，然後再安裝修補程式。

表 1 資料主機軟體修補程式

平台	修補程式編號/來源	修補程式說明
Solaris 9 作業系統第一個發行版本或更新版本，及 Solaris 8 04/01 或更新版本	http://www.sunsolve.sun.com	Sun StorEdge SAN Foundation 4.2 或更新軟體：要取得修補程式與產品資訊，請參閱 http://www.sun.com/storage/san 上的「Sun StorEdge SAN Foundation 4.x Installation Guide」
	112392-05 或更新版本 http://www.sunsolve.sun.com	VERITAS VxVM 3.5 一般修補程式*
Microsoft Windows NT 作業系統	Microsoft	Microsoft Windows NT Service Pack, SP 6A
	http://www.sunsolve.sun.com	Sun StorEdge Traffic Manager 3.x NT
Microsoft Windows 2000 Server 與 Advanced Server	Microsoft	Microsoft Windows 2000 Service Pack, SP 3
	http://www.sunsolve.sun.com	Sun StorEdge Traffic Manager 3.x Windows 2000
IBM AIX 4.3.3	IBM	ML 10
	http://www.sunsolve.sun.com	Sun StorEdge Traffic Manager 3.x AIX
IBM AIX 5.1 32 與 64 位元	IBM	ML 03
	http://www.sunsolve.sun.com	Sun StorEdge Traffic Manager 3.x AIX
HP-UX 11.00 與 11.i	可從 Hewlett-Packard 取得	修補程式集，2002 年 9 月
	http://www.sunsolve.sun.com	Sun StorEdge Traffic Manager 3.x HP-UX
Red Hat Linux 7.2 (僅限於單一路徑支援)	Red Hat Linux	版本 2.4.7-10

* 僅需要執行具有陣列的 VERITAS Volume Manager 之系統。

▼ 安裝資料主機軟體修補程式

1. 根據表 1 中的清單確定所需的資料主機軟體修補程式。
2. 進入下列網站：
<http://www.sunsolve.sun.com>
3. 導覽到修正程式入口網站 [Patch Portal PatchPro] → [Network Storage Products] (網路儲存產品)。
4. 下載所需的修補程式。
5. 在 CLI 工作時段中使用 `patchadd(1M)` 指令安裝主機軟體修補程式。
請參閱我檔案，以取得更多修補程式資訊。

在升級陣列韌體之前

在開始 3.1.x 陣列韌體升級程序之前，您必須先使用 Storage Automated Diagnostic Environment 程式清理磁碟機。如果磁碟清理發現任何問題，則必須先修正找到的問題，然後再升級。清理磁碟機後，您即可安裝 3.1.x 韌體。根據預設值，韌體會啓用磁碟清理功能，自動確保資料的完整性。請參閱第 3 頁「磁碟清理器」以取得更多有關此新功能的資訊。

請參閱 Storage Automated Diagnostic Environment 線上說明以取得更多有關 `vol verify` 的資訊。

如有必要，請在開始此程序之前進行備份。

備註 – 開始升級磁碟機韌體之前，請先暫停對連接至待更新陣列的所有磁碟區執行的全部 I/O 作業。

1. 在 Storage Automated Diagnostic Environment 程式中，移至 [Manage] (管理) > [Utilities] (公用程式) > [Continuous Volume Verify] (連續的磁碟區驗證)。
2. 勾選 [Activate Vol Verify Subsystem] (啓動 Vol Verify 子系統) 核取方塊。
3. 選擇 [Run with Fix] (執行並修正) 選項。
系統會顯示一則警告，說明修正選項可能會變更同位檢查，因此可能需要備份。
4. 配置軟體，以便每個陣列執行 [Volume Verify] (磁碟區驗證) 一天。
5. 對於每週的固定日期，請選擇 [Volume Verify] (磁碟區驗證) 將執行的時間。
6. 選擇執行速率。
「快」具有極高的效能影響；「中」具有高效能影響；「低」具有低效能影響。

7. 按一下 [Save] (儲存) 選項。

8. 按一下螢幕上的 [Start Volume Verify] (啓動磁碟區驗證) 連結。

視系統作業與選定的驗證速率而定，執行 vol verify 作業將需要幾小時。

6320 基本修補程式

以下是滿足發行版本 1.2.4、1.2.3、1.2.2、1.2.1 及 1.2 基本要求所需的管理軟體修補程式。

發行版本 1.2.4

115179-12 — 陣列韌體修補程式 3.1.5

115589-09 — SP 軟體

114596-07 — SSRR

118262-01 — Java 升級

113672-01 — Seagate (ST336752F) 36 GB 15K 0708

114708-05 — Seagate (ST373307F) 73 GB 10K 0407

114709-05 — Seagate (ST3146807F) 146 GB 10K 0407

116819-04 — 網路終端集線器 (NTC) 韌體修補程式

備註 — 在系統安裝 Java 升級修補程式 (118262-01) 之後，您必須等候 30 分鐘再嘗試任何進一步的管理功能 (StorADE 或 EM)。

發行版本 1.2.3

115179-11 — 韌體修補程式 3.1.4

115589-06 — Sun StorEdge 6320 Storage Service Processor 修訂版變更

114591-20 — Storage Automated Diagnostic Environment 支援修補程式 (僅限於 Storage Service Processor)

116656-02 — Storage Service Processor 的 Control Software 本土化修補程式

113193-04 — PatchPro 修補程式

116819-01 — 網路終端集線器 (NTC) 韌體修補程式

117106-01 — FBR 修補程式

發行版本 1.2.2

115179-06 — 韌體修補程式 3.1.3

115589-05 — Sun StorEdge 6320 Storage Service Processor 修訂版變更

114708-02 — 72 Gb 10k 磁碟機韌體修補程式

114709-02 — 146 Gb 10k 磁碟機韌體修補程式

發行版本 1.2.1

115179-04 — 韌體修補程式 3.1.2

114591-19 — Storage Automated Diagnostic Environment 支援修補程式 (僅限於 Storage Service Processor)

115589-04 — Sun StorEdge 6320 Storage Service Processor 修訂版變更

116656-01 — Storage Service Processor 的 Control Software 本土化修補程式

116655-01 — 外部主機上用於 Control Software 的本土化修補程式

發行版本 1.2

114960-04 — 管理軟體 — SE6320 Configuration Service 應用程式

114961-01 — 任何執行獨立式 SCS 套裝模組的 Solaris 機器都需要

112945-19 — 114960-04 所需的 WBEM

115179-03 — 韌體修補程式 3.1。使用安裝在 Storage Service Processor 上的 Storage Automated Diagnostic Environment 軟體以自動決定並安裝基本修補程式

113193-03 — PatchPro 修補程式

114591-18 — Storage Automated Diagnostic Environment SUNWstads 支援修補程式 (僅限於 Storage Service Processor)

114596-03 — SSRR MIRE 28 OPIE 修補程式

115589-03 — Sun StorEdge 6320 Service Processor 修補程式

115704-01 — 基本 1.0.4 的 SUNWstads 修補程式

113273-04 — SSH (用於 ssh 公用程式的安全性修補程式)

備註 – 在安裝基本修補程式之前，請安裝所有必要的管理軟體套裝模組及資料主機修補程式。

▼ 安裝管理主機基本修補程式

備註 – 在開始陣列韌體升級程序之前，請參閱第 8 頁「在升級陣列韌體之前」。

1. 登入 **Storage Service Processor** 上的 **Storage Automated Diagnostic Environment** 軟體。

例如，輸入下列內容：

```
https://主機名稱:7443
```

```
Login: storage
```

```
Password: !storage
```

2. 選擇 **[Monitor]** (監控) > **[Monitor Devices]** (監控裝置) 以檢視可以監控的裝置。
3. 按一下陣列名稱 (例如：**sp0-array0**) 以檢查被監控的陣列上是否顯示警示。
4. 如果陣列顯示警示，請修正錯誤並在繼續執行任何作業前驗證陣列是否正常。

請參閱「*Sun StorEdge 6320 系統 1.2 參考與維修手冊*」以取得對陣列進行疑難排解的資訊。

5. 如果需要將 **PatchPro** 來源從 **PatchPro Server** 變更為 **CD-ROM**，請選擇 **[Manage]** (管理) > **[Revision Setup]** (修訂版安裝) > **[Change PatchPro Source to CD]** (將 **PatchPro** 來源變更為 **CD**) > **[Update Options]** (更新選項)。

6. 建立新的系統庫存快照：

- a. 依次選擇 **[Manage]** (管理) > **[Service]** (服務) > **[Inventory Maintenance]** (庫存維護)，然後按一下 **[Generate New Inventory]** (產生新庫存)。這樣，即會產生最新的系統庫存清單。

- b. 按一下 **[Save New Inventory]** (儲存新庫存)。

7. 決定並套用所需的修補程式：

- a. 按一下 **[Manage]** (管理) > **[Service]** (服務) > **[Revision Maintenance]** (修訂版維護)。

b. 按一下 [**Create New Patch Report**] (建立新的修補程式報告)。

系統大約需要 1 分鐘即可顯示 [**Selected Patches**] (選定的修補程式) 連結。

您可以透過檢視 [**Patch Report Status**] (修補程式報告狀態) 來確定狀態。

c. 按一下 [**Select Patches**] (選擇修補程式)。

系統將顯示可供每個裝置 (陣列與 Storage Service Processor) 使用的修補程式。

d. 選擇您要更新的裝置，然後按一下 [**Apply Selected**] (套用選定裝置)。如果要更新所有裝置上的修補程式，請按一下 [**Apply All Devices**] (套用所有裝置)。

[**Patch Installation Report**] (修補程式安裝報告) 將會產生套用變更的記錄。

e. 按一下 [**Show Log**] (顯示記錄)。

該記錄將依次顯示每個裝置的修補程式安裝進度。安裝完一個裝置的所有修補程式後，系統將會清除記錄，並開始記錄下一個裝置的修補程式。(例如，在安裝所有 Storage Service Processor 修補程式之後，記錄會清除並開始顯示陣列修補程式的安裝。)當工作時段結束時，記錄將會顯示完成訊息。

備註 – 這些額外的更新取決於系統目前的基本安裝。重複上述步驟之前，請驗證 Storage Service Processor 的電源是否開啓。如有必要，第一輪將安裝必要的修補程式，之後將安裝其他所需的全部修補程式以滿足新的基本要求。

f. 重複步驟 6 至步驟 7c 以重新執行 **Patch Status Report** (修補程式狀態報告)。

g. 如果 [**Patch Status Report**] (修補程式狀態報告) 仍然列出要更新的修補程式，請重複步驟 7c、步驟 7d 及步驟 7e。

8. 按一下 [**Move to History**] (移至歷史記錄) 以儲存安裝報告。

要取得更多有關 Storage Automated Diagnostic Environment 軟體的資訊，請參閱「*Storage Automated Diagnostic Environment 2.2 User's Guide*」。

已知問題與錯誤

下列章節提供此產品發行版本已知問題與錯誤的相關資訊：

- 第 13 頁「已知問題」
- 第 15 頁「錯誤」

已知問題

本節包含此產品的已知問題，這些問題與 Sun 錯誤 ID 號碼無關。本節包含下列主題：

- 第 13 頁 「變更使用中的現有池區段大小會導致資料遺失」
- 第 13 頁 「設定時區錯誤與 u1 控制器」
- 第 14 頁 「安全 Shell」
- 第 14 頁 「經過驗證的 Proxy 伺服器」
- 第 14 頁 「更新 Storage Automated Diagnostic Environment 軟體中斷連線」
- 第 14 頁 「管理 Sun StorEdge 6320 系統」
- 第 15 頁 「Netscape 4.79 版」
- 第 15 頁 「較舊版本的瀏覽器」

變更使用中的現有池區段大小會導致資料遺失

變更使用中的現有池區段大小，會從磁碟區中移除現有池並導致資料遺失。因此，請不要變更使用中的池區段大小。

設定時區錯誤與 u1 控制器

備註 – 僅在使用診斷指令時，此作業才適用於授權維修人員。

系統機架內儲存陣列中的 u1 控制器出現間歇性問題並被停用。

此問題不會導致資料遺失或損毀。次要控制器將接管工作，因此資料仍然可供存取，但必須由經過訓練的人員重新啓用主控制器。

執行一連串指令 (包括使用管理軟體設定時區) 後，會間歇性地出現錯誤。這些指令通常僅在初始系統配置、系統重新配置或安裝新作業系統時發出。在包含較多陣列的系統 (例如：裝有 5 個 2x2 陣列的機架) 中更容易出現此錯誤。

此錯誤會導致出現下列事件：

1. 主控制器進入防故障備用模式，轉而使用替代主控制器。

陣列架構將按設計運作，以處理故障並防止資料遺失。次要控制器將接管 LUN，因此主機可以繼續存取資料。資料不會損毀或遺失；在遠端控制器上鏡射其快取之前，原始控制器不會確認來自主機的資料傳輸。

2. 主控制器進入停用狀態。

回復程序

經過訓練的維修人員可以執行下列步驟，以重新啓用主控制器，使其恢復線上狀態並回復陣列備援性：

1. 使用管理軟體以便讓故障控制器返回線上。
2. 重設時區。

由於時區功能只是間歇性地出現故障，因此可能會在第二次發出該指令時起作用。此時應該會恢復正常作業。

安全 Shell

支援透過 Sun StorEdge Remote Response/點對點通訊協定介面的安全 shell (SSH)。但是，不允許 LAN SSH 連線。

經過驗證的 Proxy 伺服器

您無法使用需要 proxy 使用者名稱與密碼的已驗證 proxy 伺服器，來連線至網際網路並存取 Sun 外部修補程式發行伺服器。

6320 Service Processor 附件托架佈線

注意 – 若要減低發生火災的風險，請僅使用 No. 26 AWG 或更大的 UL 列舉或 CSA 認證的通訊線。

更新 Storage Automated Diagnostic Environment 軟體中斷連線

安裝 Storage Automated Diagnostic Environment 軟體修補程式後，應用程式會自動重新啓動，以便使變更生效。在短時間內，您可能無法連線到 Storage Automated Diagnostic Environment 軟體。重新啓動後，您必須更新顯示以重新建立連線。

管理 Sun StorEdge 6320 系統

Sun StorEdge 6320 系統可透過瀏覽器型圖形化使用者介面 (GUI) 或命令行介面 (CLI) 進行管理。您可以從 Sun StorEdge Configuration Service 主機 CD 載入 CLI 用戶端，或從 Sun 網站下載 CLI 用戶端。您可以將 CLI 用戶端安裝到用戶端 LAN 支援的主機系統中。

Netscape 4.79 版

如果您在 Netscape™ 4.79 版視窗的頂端列上連按兩下或調整視窗大小，會導致畫面上的內容遺失。如果出現此問題，請開啓視窗功能表，然後選擇 [Reload] (重新載入)。

較舊版本的瀏覽器

如果您使用之前版本 (以 HTTP 1.0 為基礎) 的 Web 瀏覽器 (例如: Netscape 4.x 或之前版本) 來管理 Sun StorEdge 6320 系統，在設定較大的 Sun StorEdge 6320 系統時瀏覽器可能會出現逾時狀況。在較大的配置中，舊版本的瀏覽器需要更長的時間計算容量，因此可能還沒有完成這些計算就逾時。如果出現此情況，您可能需要重新載入瀏覽器頁以繼續使用此系統。

如果出現逾時，請將瀏覽器更新為支援 HTTP 1.1 的版本 (Netscape 6 或更新版本)。

更新 FRU 版本

在新增可現場置換元件 (FRU) 後，您必須確定 FRU 版本受支援且與其他元件相符。請使用最新的修補程式來更新系統，以便將 FRU 更新為正確的版本。使用安裝在 Storage Service Processor 上的 Storage Automated Diagnostic Environment 軟體，可自動確定並安裝基本修補程式。請參閱第 9 頁「6320 基本修補程式」。

錯誤

本節包含此發行版本的錯誤清單：

SP 修補程式

錯誤 4982129 — 需要更新 SP 修補程式的版本說明。

NTC 韌體

錯誤 5089904 — 在防火牆取消配置期間 NTC 啓用以正確配置。

陣列韌體 3.1.5

錯誤 5047217 — 6120：在 2x6 拔除一個迴路卡會開啓其他迴路卡上的琥珀色 LED。

錯誤 5038486 — T3B/3.1.4.11：資料比較錯誤 — 128 個字有錯誤。

錯誤 4992011 — OFDG/ONDG：後端迴路上的 u2 運作狀態檢查總是失敗。

- 錯誤 5033787** — 6120：「boot -r」可能會導致「宣告」。
- 錯誤 5035207** — 6120/3.1.3.10：16 的讀取區塊 100 上的錯誤 — LUN 防故障備用模式耗時過久。
- 錯誤 5046359** — 6120：在停用任一迴路卡時，所有附件磁碟機 LED 都會變成琥珀色。
- 錯誤 5043978** — s07：在啓用 u412 之後，由於多個驅動程式「毀損」而故障。
- 錯誤 5044894** — 不應在 T3 上執行 Shelf 有效期檢查。
- 錯誤 5053308** — 6120/3.2.0.12：在對 u 發出磁碟格式化 cmd 之後，陣列在重設期間宣告。
- 錯誤 5043884** — 6120：lpc 韌體下載導致陣列重新啓動。
- 錯誤 5059651** — 指令在 svd 層卡住一段時間。
- 錯誤 4978663** — 磁碟 linkstat 僅在具啓用 RAID 控制器的磁碟匣中的磁碟機內運作。
- 錯誤 5033152** — T3B/3.1.3.10：當磁碟機故障/停用時，琥珀色 LED 則不亮。
- 錯誤 5043408** — T3B：在 1.18 至 3.1.4 升級期間，不會保留原始 IP。
- 錯誤 5037853** — 6120：防故障備用模式無法結束。
- 錯誤 5009611** — seg 指令以允許 Ops 讀取/寫入區段。
- 錯誤 4964912** — 6120：2x4 或 2x2 系統的兩個控制器變成主控制器。
- 錯誤 4984663** — 設定旗標 0x80000000 指令設定了錯誤的旗標值。
- 錯誤 4997002** — 宣告 svh_accept_scsi_cmd() 中的失敗。
- 錯誤 4986534** — 6120：當 RAID 5 磁碟重新同步化時 syslog 遽增。
- 錯誤 5018930** — 6120：若超出權限制，第一個 LUN 權限則會遭到覆寫。
- 錯誤 4974618** — T3B/313_2：syslog 資料列印至主控台，而非日誌檔。
- 錯誤 5021108** — 6120：在執行 Scheduler 時發生錯誤，涉及時間 (..) 常式。
- 錯誤 5006522** — RAMDISK：檔案系統支援。
- 錯誤 4935307** — 6120:2x6：在磁碟區初始器並列期間停用 u4，完成之後，初始器會重新啓動。
- 錯誤 4993287** — 將 NOTICE 訊息調整至 INFO 訊息。
- 錯誤 5004498** — 將 loglevel 4 (INFO) 與 DEBUG 隔開。
- 錯誤 4981571** — T3B：透過執行另一磁碟區指令終止時，磁碟區驗證日誌故障。
- 錯誤 4998395** — 將某些 LOG_NOTICE 偵錯訊息變更至 LOG_INFO。

- 錯誤 4965335** — T3B 3.1.1：當日期設定為到期時間之外，則不會記錄電池警告。
- 錯誤 4944443** — T3B：fruLoop 版本記號不符合 lpc 版本。
- 錯誤 4936086** — 6120/T3：PGR IN 讀取鍵 CDB 回應額外的長度資料不正確。
- 錯誤 5005538** — u1 上如果有任何磁碟機停用，savecore altmaster 立即傾印則會失敗。
- 錯誤 4989760** — T3B--313.7 & 2.1.6：啟動時 ctrl 停在「POST Failed.Hit c to continue」。
- 錯誤 4991427** — 將某些 LOG_INFO 訊息變更至 LOG_DEBUG。
- 錯誤 4998390** — T3B/6120：在防故障備用模式期間 svd 應修復迴路 A。
- 錯誤 4965873** — 6120：指令 'unconfig ud[1-14]' 在錯誤的磁碟機開啓「琥珀色」LED。
- 錯誤 4989074** — 延長錯誤傾印訊息緩衝時間。
- 錯誤 4252684** — 重建速率未動態變更。
- 錯誤 4946781** — 6120/T3B：具有故障電池的 pcu 未顯示琥珀色 LED。
- 錯誤 5107602** — 若同時在每個池對 5 個以上的磁碟區或總共 10 個磁碟區執行，在池間移除或新增磁碟區則會失敗。此外，同時在一個池移除或新增 9 個磁碟區也會失敗。
- 解決方法** — 請勿同時移除 4 個以上的磁碟區。

Java 升級

- 錯誤 4854885** — 使用大量 CPU 的 CIMOM 程序 — 似乎正在執行。
- 錯誤 6184342** — Java 的版本在 6320 上必須可更新。

SSRR

- 錯誤 5082697** — 修補程式未重新啓動 svr_tty。
- 錯誤 4785773** — 將功能新增至 update_rss_console 以回復 rss_params。
- 錯誤 4795811** — 在 update_rss_console 期間執行 'hostid' 指令以依照預設值提示。
- 錯誤 4859478** — update_rss_console 需要提示兩筆額外的資訊。
- 錯誤 4904658** — sysbak backup_list 需要略過 SEcfglog 檔案。
- 錯誤 4921561** — 關閉 svr_tty_mon。
- 錯誤 4929206** — update_rss_console 因找不到指令的錯誤而失敗。

錯誤 4930396 — 將問題新增至 update_rss_console 以使 rss_params 充滿 storage 資訊。

錯誤 4943446 — update_rss_console 中的範例無法顯示 StorEdge Type 項目中的空格。

錯誤 4951129 — 無法執行 CallHome 和連線至多個儲存系統。

錯誤 4971208 — 在 update_rss_console 之後，使用者登入提示符號未變更至站點名稱。

錯誤 5044291 — 系統未呼叫 Home。

磁碟韌體 (113672-01 ST336752F 36GB 15k 磁碟機韌體)

錯誤 4784366 — T4 : X15 : 在 s03 測試期間磁碟機下旋。

磁碟韌體 (114708-05 ST373307F 73GB 10k 磁碟機韌體)

錯誤 5069315 — Ch7 馬達主軸可能會導致媒體錯誤。

磁碟韌體 (114709-05 ST3146807F 146GB 10k 磁碟機韌體)

錯誤 5069315 — Ch7 馬達主軸可能會導致媒體錯誤。

發行版本文件資料

表 2 列出了用於 6320 與相關產品的文件資料。文件號碼中的字尾 *nn* 表示您必須使用最新版本。本文件資料可在線上取得，網址為：

■ <http://www.sun.com/documentation>

■ <http://www.docs.sun.com>

表 2 Sun StorEdge 6320 系統與相關文件

適用範圍	書名	文件號碼
現場準備	「Sun StorEdge 6320 System 1.2 Site Prep Guide」	816-7877- <i>nn</i>
安全要求	「Sun StorEdge 6320 System 1.2 Regulatory and Compliance Guide」	816-7876- <i>nn</i>
Sun StorEdge 6320 安裝程序	「Sun StorEdge 6320 系統 1.2 安裝指南」	817-2237- <i>nn</i>
簡介、維修、參考資料及 CLI 管理	「Sun StorEdge 6320 系統 1.2 參考與維修手冊」	817-2242- <i>nn</i>

表 2 Sun StorEdge 6320 系統與相關文件 (續)

適用範圍	書名	文件號碼
管理與配置說明	「Sun StorEdge Configuration Service 線上說明」	n/a
	「Sun StorEdge SSCS (1M) 線上說明手冊」	n/a
Sun StorEdge 6120 發行版本資訊	「Sun StorEdge 6120 陣列版本說明」	817-2226-nn
Sun StorEdge 6120 現場準備	「Sun StorEdge 6120 陣列現場準備指南」	817-2221-nn
Sun StorEdge 6120 安全要求	「Sun StorEdge 6120 Array Regulatory and Safety Compliance Manual」	817-0961-nn
Sun StorEdge 6120 陣列安裝	「Sun StorEdge 6120 陣列安裝指南」	817-2211-nn
Sun StorEdge 6120 簡介、維修、參考資料及 CLI 管理	「Sun StorEdge 6020 與 6120 陣列系統手冊」	817-2216-nn
Storage Automated Diagnostic Environment 軟體疑難排解與診斷	「Storage Automated Diagnostic Environment 2.2 User's Guide」	817-0822-nn
	「Storage Automated Diagnostic Environment 2.2 Release Notes」	817-0823-nn
SAN 基礎	「Sun StorEdge SAN Foundation 4.2 Release Notes」	817-1246-nn
	「Sun StorEdge SAN Foundation 4.2 Installation Guide」	817-1244-nn
多重路徑支援	「Sun StorEdge Traffic Manager Software Release Notes」	817-0385-nn
機櫃資訊	「Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual」	805-3067-nn

Sun StorEdge 6320 系統術語

儲存網路產業協會 (SNIA) 正在建立一套標準術語。如果所有儲存裝置製造廠商都採用這套標準術語，客戶就很容易理解不同廠商使用的術語。

Sun Microsystems 目前採用 SNIA 術語。Sun StorEdge 6320 系統是第一個使用全新 SNIA 術語清單的儲存產品。

表 3 顯示了 Sun StorEdge 6120 術語及用於 Sun StorEdge 6320 系統的相應 SNIA 術語。

表 3 Sun StorEdge 6320 術語

Sun StorEdge 6120 陣列 CLI 術語 ¹	Sun StorEdge 6320 術語
磁碟區	儲存池
切割	磁碟區
LUN	磁碟區
管理網域	儲存陣列
夥伴群組	HA 配置
陣列	磁碟匣
附件	磁碟匣
擴充裝置	擴充裝置

1— 此為 Sun StorEdge 6120 陣列中所用的 Telnet CLI 術語。

服務聯絡資訊

如果您在安裝或使用本產品時需要協助，請造訪下列網站：

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