



# Sun StorEdge™ QFS 和 Sun StorEdge SAM-FS 版本說明

---

版本 4 Update 5

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

文件號碼 819-6351-10  
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、AnswerBook2、docs.sun.com、Solaris、SunOS、SunSolve、Java、JavaScript、Solstice DiskSuite 和 Sun StorEdge 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，經授權後使用。凡具有 SPARC 商標的產品都是採用 Sun Microsystems, Inc. 所開發的架構。

Mozilla 是 Netscape Communications Corporation 在美國和其他國家/地區的商標或註冊商標。

OPEN LOOK 與 Sun™ Graphical User Interface (Sun 圖形化使用者介面) 都是由 Sun Microsystems, Inc. 為其使用者及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

# Sun StorEdge™ QFS 和 Sun StorEdge SAM-FS 版本說明，版本 4 Update 5

---

本文件包含有關 Sun StorEdge QFS 和 Sun StorEdge SAM-FS 版本 4 Update 5 (4U5) 發行版本的重要資訊。本發行版本併入了設計變更、功能變更及增強功能。此發行版本也包括對軟體的修正。熟悉這些軟體產品的系統管理員和程式設計師將會發現一些影響每日作業的變更，以及為了與此軟體先前的發行版本一起使用而撰寫的自動程序檔。升級至 Sun StorEdge QFS 和 Sun StorEdge SAM-FS 4U5 發行版本以前，請先閱讀此版本說明。

若您正在安裝此產品的基本發行版本及其軟體修補程式，請閱讀此版本說明以及軟體修補程式所隨附的修補程式 README 檔案。修補程式 README 檔案包含補充本文件中的資訊之相關資訊。

您可以從 Sun Microsystems 或從您的授權服務提供者，取得 Sun StorEdge QFS 和 Sun StorEdge SAM-FS 4U5 軟體。

本文件包含下列各節：

- 第 2 頁的「本發行版本中的功能」
- 第 9 頁的「系統需求」
- 第 11 頁的「安裝套裝模組和修補程式」
- 第 13 頁的「已知問題」
- 第 20 頁的「發行版本文件」
- 第 20 頁的「服務連絡資訊」

---

# 本發行版本中的功能

以下各節說明此發行版本中的新增功能：

- 第 2 頁的「AMD64 架構的 Sun Cluster 支援」
- 第 2 頁的「Linux 支援」
- 第 3 頁的「對 ms 檔案系統類型所做的變更」
- 第 3 頁的「強制卸載的支援」
- 第 3 頁的「已修改的 WORM 功能」
- 第 4 頁的「其他歸檔選項」
- 第 6 頁的「新的 cattr 掛載選項」
- 第 6 頁的「變更的 nstreams 之最大值」
- 第 6 頁的「變更的 metatimeo 之預設設定」
- 第 7 頁的「增加 Solaris 基本權限機制」
- 第 7 頁的「最新合格的磁帶機」
- 第 7 頁的「File System Manager 的變更」

## AMD64 架構的 Sun Cluster 支援

Sun StorEdge QFS 軟體的 4U5 發行版本支援在 AMD64 平台上 Solaris 10 中執行 Sun Cluster 代理程式。此提供 Sun Cluster 和 Sun StorEdge QFS 在 SPARC 平台上已使用的所有功能。

## Linux 支援

4U5 發行版本已增加對已安裝共用 Sun StorEdge QFS 軟體的 Red Hat Enterprise Linux 4 和 SuSE 9 用戶端的支援。4U5 軟體發行版本支援下列 Linux 版本：

- 適用於 x86/x64 平台的 Red Hat Enterprise 3.0 (UD-4、UD-5 和 UD-6)
- 適用於 x64 平台的 Red Hat Enterprise 4.0 (UD-2)
- 適用於 x64 平台的 SuSE Enterprise Server 8 (Service Pack 4)
- 適用於 x64 平台的 SuSE Enterprise Server 9 (Service Pack 2)

未初始化的稀疏檔案支援也已增加至 Linux 用戶端軟體。

如需有關 Linux 用戶端軟體的附加資訊，請參閱 Linux 用戶端軟體 CD 中的讀我檔案。

## 對 ms 檔案系統類型所做的變更

在 ms 檔案系統中，中介資料和檔案資料均會寫入相同的裝置。下列是在本軟體發行版本中對 ms 檔案系統類型所做的變更：

- 預設的 DAU 大小已從 16 KB 變更為 64 KB，從而改善大型檔案的效能。
- ms 類型的檔案系統現在支援 `qwrite` 掛載選項。
- ms 類型的檔案系統現在做為 Sun StorEdge QFS 共用檔案系統的一部分受到支援。使用此選項，可透過在所有裝置之間分發中介資料 I/O，進而改善一般用途工作負荷量效能和延展性，且檔案系統管理員不需要在使用檔案系統之前，規劃其中介資料空間需求。

---

**備註** – 使用 ms 類型共用檔案系統時，將資料平行儲存區寬度掛載選項值設定為大於零，可將中介資料 I/O 以資料平行儲存方式存放在所有裝置內。獨立式 ms 檔案系統的預設設定是 `stripe=2`。

---

## 強制卸載的支援

Sun StorEdge QFS 和 Sun StorEdge SAM-FS 檔案系統現在支援強制卸載指令 `umount -f`。此強制卸載與 UFS/NFS 強制卸載指令的功能相同。

---

**備註** – 僅 Solaris 作業系統 (OS) 支援強制卸載，Sun StorEdge QFS Linux 用戶端並不支援。

---

## 已修改的 WORM 功能

在 4U5 軟體發行版本中，WORM-FS 介面有兩個新功能：

- 將預設保留期間套用到目錄的能力。
- 提供預設保留期間做為掛載選項時，用以說明該預設保留期間的新格式。

### 設定目錄的保留期間

設定目錄的保留期間後，該期間會成為在此目錄中所建立的任何 WORM 檔案之預設值。此外，任何建立的子目錄均會繼承該期間。

若要設定或變更目錄的保留期間，請使用 `touch` 指令變更存取時間。目前時間與指定的存取時間之間的差異值，會成為目錄的保留期間。目錄的預設保留期間可透過此方法縮短與延長。

當 WORM 觸發器套用到目錄時若未指定保留期間，則會使用 `vfstab` 檔案中指定的預設值。若 `vfstab` 檔案中未指定保留期間，則會使用系統預設值 30 天。

## 新的保留期間格式

將預設保留期間設定為掛載選項一部分的新格式如下：MyNdOhPm。M、N、O 和 P 為非負值整數，而 y、d、h 和 m 代表年、日、小時和分鐘。這些單位可任意組合。例如，1y5d4h3m 表示 1 年、5 天、4 小時又 3 分鐘；30d8h 表示 30 天又 8 小時；而 300m 則表示 300 分鐘。下列範例是使用新格式的 /etc/vfstab 檔案項目：

```
samfs1 - /samfs1 samfs - no
bg,worm_capable,def_retention=1y5d4h3m
```

此新格式與舊版軟體中的格式向下相容，舊版的保留期間以分鐘為指定單位。

若需有關 WORM-FS 套裝模組以及建立 WORM 檔案的更多資訊，請參閱「Sun StorEdge QFS 配置與管理指南」或「Sun StorEdge SAM-FS 檔案系統配置與管理指南」。

## 其他歸檔選項

下列各節說明在 4U5 發行版本中為歸檔程序新增的選項。

### 新的 archiver.cmd 參數

#### ■ setarchdone

setarchdone 參數是全域指令，能在 sam-arfind 檢查檔案時，控制對該檔案之 archdone 旗標狀態的變更。

完成檔案的所有歸檔備份之後，檔案的 archdone 旗標會設定為表示無需採取其他歸檔動作。只有在 inode 掃描期間，歸檔器才會使用 archdone 旗標以避免尋找 inode 的路徑名稱。在目錄掃描期間，亦會為永遠不要歸檔的檔案設定 archdone 旗標。掃描大型目錄時，上述操作是耗時的作業，可能會影響效能。增加 setarchdone 指令讓使用者能夠控制此作業。若是 examine 指令設定成 scandirs 或 noscan，則 setarchdone 指令的預設設定為 off。若想保留 4U4 軟體發行版本的運作方式，請將指令設定為 on。

此選項僅控制未歸檔之檔案的 archdone 旗標設定，並不影響完成歸檔備份的檔案之 archdone 旗標設定。

#### ■ -after date\_time

-after date\_time 參數指定僅將指定日期之後建立或修改的檔案納入歸檔集。

date\_time 的格式為 YYYY-MM-DD[Thh:mm:ss][Z](ISO 8601 格式)。若未指定時間部分，則會視為 00:00:00。若出現 Z，則會將時間解譯為協調的格林威治標準時間 (UTC)。否則將會解譯為本機時間。

- `-rearch_stage_copy copy_number`

新的 `-rearch_stage_copy copy_number` 參數允許從指定歸檔備份分段備份以進行回收。當較快的存取磁碟區上存在檔案備份 (例如磁碟歸檔備份) 時，此指令可用以指定較快的存取磁碟區上之備份。`copy_number` 變數表示重新歸檔與歸檔集相關聯的檔案備份時，將進行分段備份的來源備份。

若未使用此參數，預設的運作方式為從正在重新歸檔的檔案備份進行分段備份。

- `scanlist_squash`

`scanlist_squash` 參數會開啓或關閉掃描清單合併功能。預設為關閉。此參數可針對全域或特定檔案系統。

開啓此選項時，有相同父目錄之兩個以上的子目錄，其檔案的掃描清單項目 (稍後需要經由 `sam-arfind` 掃描) 會合併。不過，在對有許多子目錄發生大量變更的檔案系統進行歸檔期間，如此將會造成嚴重的效能損失。合併掃描清單時，這些目錄會向上合併成共用的父目錄，導致深層遞迴掃描許多子目錄。

## 歸檔指令的新增備份編號選項

`archive(1)` 指令增加了新的 `-c copy_number` 選項，其中 `copy_number` 表示歸檔備份編號。此選項指定立即歸檔或稍後歸檔的備份。

指定 `copy_number` 為 1、2、3 或 4。若搭配 `-r` 選項使用 `-c` 選項，會立即歸檔備份 `copy_number`。若搭配 `-w` 選項使用，不管有沒有搭配 `-r` 選項，該指令均會等候歸檔備份 `copy_number` 完成。

## `examine=noscan` 的新預設設定

若 `examine` 指令設定為預設值 `noscan`，則會實作下列預設設定：

- `startage` : 10 分鐘
- `startsize` : 10 GB
- `startcount` : 10,000 個檔案

這些新的預設值已設定，協助避免過大的歸檔需求。

---

**備註** – 若是現有 Sun StorEdge SAM-FS 環境的全域歸檔指令 `interval` 已配置為少於預設的 10 分鐘，且您想在排程與處理歸檔請求期間保留此縮短的時間，您必須編輯 `archiver.cmd` 並將 `allsets` 歸檔集的 `-startage` 參數設定為少於 10 分鐘的值。

---

## sam-arfind 增強功能

若是設有 `research` 的檔案備份無法重新歸檔，則 `sam-arfind` 程序將不會取消歸檔這些檔案備份。這些檔案將放置在包含訊息 `Cannot archive - no rules` 之無法排程的 `ArchReq` 中。

## 磁碟歸檔增強功能

磁碟歸檔現在會在排程多個串流時，以循環式指定使用多個磁碟區。會從所有可能的磁碟區中選取這些磁碟區，同時會優先使用具有最高剩餘空間百分比的磁碟區。但是，若選取了參數 `-fillvsns`，則會優先選取並填滿具有最小剩餘空間百分比的磁碟區。所有排程中的串流均使用此磁碟區。

## 變更至 `stager.cmd maxactive` 最大值

`stager.cmd maxactive` 最大設定值已從 2,147,483,647 變更至 500,000。

## 新的 `cattr` 掛載選項

`cattr` 掛載選項強制中介資料伺服器向附加租約用戶端所有者或寫入租約用戶端所有者請求目前的狀態資訊 (大小及修改時間)，以在中介資料伺服器取得用戶端 `getattr` (狀態) 訊息時，避免狀態資訊過舊。此掛載選項可能會影響效能，因此請僅在執行必須取得正確的目前大小及修改時間之應用程式時才使用它。`meta_timeo` 間隔會觸發此資訊的更新。

## 變更的 `nstreams` 之最大值

`nstreams=n` 掛載選項會設定 Sun StorEdge QFS 共用檔案系統同步運作執行緒的數目。其預設值為 `nstreams=256`。此掛載選項的最大值已從 1024 變更至 2048。

## 變更的 `metatimeo` 之預設設定

`metatimeo` 指令設定 Sun StorEdge QFS 共用檔案系統中介資料快取逾時值。`metatimeo` 參數的預設設定已從 15 秒變更至 3 秒。這符合此參數的 NFS 預設設定。



# 增加 Solaris 基本權限機制

Solaris 10 作業系統支援「基本權限」安全機制，以避免有最強大權力的 UID 0 (超級使用者) 使用者原有的潛在問題，並限制及分配權限。Sun StorEdge QFS 及 SAM-QFS 軟體已更新為使用 Solaris 10 作業系統的基本權限策略功能。

## 最新合格的磁帶機

IBM LT03 磁帶機已經可與 Sun StorEdge SAM-FS 4U5 版一起使用。

---

備註 – ACSLS 需要使用 ACSLS 7.1.0 搭配 PUT0502S 以辨識 IBM LTO3 磁帶機。

---

## File System Manager 的變更

File System Manager 2.1 使用者介面管理 Sun StorEdge QFS 及執行 4U4 或 4U5 軟體的 SAM-QFS 伺服器。版本 2.1 增加了下列項目：

- File System Manager 現在可以控制 Sun Cluster 環境中的檔案系統。它能辨識與識別叢集節點，並在增加伺服器時，自動提示使用者增加其他叢集節點。使用者可以在 Sun Cluster 配置內的節點上，選擇建立非歸檔的 HA (高可用性) 共用檔案系統或獨立式 Sun StorEdge QFS 檔案系統。
- `/opt/SUNWfsmgr/bin/fsmgr_report` 指令會產生 `/var/tmp/fsmgr.overall.log`，其中包含能疑難排解 File System Manager 問題的有用資訊。
- 使用者現在可以執行 `samexplorer`，並從 File System Manager 的 [Server Configuration] 標籤檢視產生的報告。檔案系統配置檔案 (例如 `mcf` 檔案) 現在也可以從 [Server Configuration] 標籤檢視。
- File System Manager 已增加對探索及配置 ACSLS 網路連結程式庫的支援。使用者在配置 File System Manager 中的程式庫前，不用再設定參數檔案。
- 匯入磁碟區序列名稱 (VSN) 時，使用者可以根據臨時池、範圍、常規表示式、程式庫中的位置或使用的日期，來篩選可用的 VSN。接著他們可以從篩選出的結果選取要使用的 VSN。
- File System Manager 也已增加對多種媒體類型之程式庫配置的支援。
- 現在可以從 File System Manager 的 [File System Summary] 或 [File System Details] 頁面控制分段備份。使用者可以瀏覽檔案系統，查看個別檔案的狀態。他們可以使用篩選器檢視某些檔案，並可以選取特定檔案進行分段備份。他們可以選取要分段備份的來源備份，或讓系統選擇來源備份。
- 使用者現在可以使用 File System Manager 在 Sun StorEdge QFS 共用檔案系統內建立或修改 `hosts.fcname.local` 檔案。

以下各節說明 File System Manager 中的一些其他變更。

## 登入變更

安裝 File System Manager 時，不再會自動建立 `samadmin` 及 `samuser` 登入名稱，且登入軟體時，不再需要選取角色。但是，若您從 File System Manager 的上一版升級到 2.1 版，將會保留現有的 `samadmin` 使用者名稱及密碼，而您將可以完全控制 File System Manager 的所有功能。依預設，安裝 File System Manager 的管理工作站之 `root` 使用者名稱及超級使用者密碼也可讓您完全控制該軟體。

您可以增加其他 File System Manager 使用者，並賦予他們該軟體內的特定權限。請參閱「Sun StorEdge QFS 安裝與升級指南」或 File System Manager 的說明檔案以取得說明。

## 中介資料快照變更

File System Manager 所建立的壓縮中介資料快照，現在不用解壓縮就能進行檢索。若要利用此功能，您應該編輯任何現有的排定中介資料快照，並選取 `gzip` 壓縮方法。若已儲存壓縮的快照，則可以使用 `gznew` 指令將其轉換為 `gzip` 格式。

也已改善中介資料快照的檢索功能。現在索引內包含更多資訊，包括有關損壞檔案或線上檔案的資訊。若要利用此增強功能，應該刪除所有現有的索引並重新建立。

使用者隨時均可取得中介資料快照，不用指定快照排程。使用者也可以從指令行建立的 `samfsdump` 檔案復原資料，而不用透過 File System Manager。

使用者現在可以指定中介資料快照的保留策略。快照可以在指定的幾個月後刪除，或標示為永久保留。

在從中介資料快照進行復原的程序期間，會提供取得快照時的檔案狀態，使用者可以選擇是否要將檔案復原到相同的狀態。使用者也可以選取替代策略，決定存在相同名稱的檔案時，保留哪些檔案。您可以使用下列選項：

- 不復原
- 以復原的版本替代
- 保留較新的版本

## mcf 檔案中新系列組註釋

已增加新的 `mcf` 檔案註釋類型。如果要將 `mcf` 檔案中的註釋與特定系列組產生關聯，可以在該系列組第一部裝置之前使用此格式建立註釋：`#family-set-name:`。任何在註釋行與系列組最後裝置之間所增加的註釋，皆會與該系列組發生關聯。之後若透過 File System Manager 軟體刪除此系列組，則 `mcf` 檔案所有相關的註釋也會從中刪除。

---

# 系統需求

本節說明某些在使用 Sun StorEdge QFS 和 Sun StorEdge SAM-FS 4U5 發行版本以前必須符合的系統需求。

---

**備註** – 如需有關系統需求的更多資訊，請參閱「Sun StorEdge QFS 安裝與升級指南」或「Sun StorEdge SAM-FS 安裝與升級指南」。

---

## 作業系統需求

Sun StorEdge QFS 和 Sun StorEdge SAM-FS 4U5 發行版本至少需要下列作業系統等級：

- 適用於 SPARC 平台的 Solaris 9 作業系統 04/03 或更新版本
- 適用於 SPARC 或 x64 平台的 Solaris 10 作業系統 (請參閱第 11 頁的「必需的 Solaris 作業系統修補程式」以取得其他需求)
- 適用於 x86/x64 平台的 Red Hat Enterprise 3.0 (UD-4) (僅限 Sun StorEdge QFS 共用用戶端)
- 適用於 x64 平台的 Red Hat Enterprise 4.0 (UD-2) (僅限 Sun StorEdge QFS 共用用戶端)
- 適用於 x64 平台的 SuSE Enterprise Server 8 (service pack 4) (僅限 Sun StorEdge QFS 共用用戶端)
- 適用於 x64 平台的 SuSE Enterprise Server 9 (service pack 2) (僅限 Sun StorEdge QFS 共用用戶端)

某些功能可能需要特定的作業系統支援等級。如需相關資訊，請參閱功能說明。

## Sun Cluster 需求

Sun Cluster 3.1 08/05 發行版本支援 Sun StorEdge QFS 高可用性檔案系統的配置。此 Sun Cluster 版本也支援 AMD64 及 SPARC 平台的共用 Sun StorEdge QFS。必要配置如下所示：

- AMD64 平台：此配置需要 AMD 平台最少有 Solaris 10 FCS 作業系統層級。
- SPARC 平台：此配置需要 SPARC 平台最少有 Solaris 9 04/03 作業系統層級。

Sun StorEdge QFS 軟體支援 ORACLE® Real Application Cluster (RAC) 軟體。必要配置如下所示：

- AMD64 平台：至少支援 Oracle RAC 10g Release 2 (10.2.0.1) 的 Oracle RAC 軟體層級。
- SPARC 平台：至少支援 Oracle RAC 9i Release 2 (9.2.0.1) 或 ORACLE 10g Release 1 (10.1.0.3) 的 Oracle RAC 軟體層級。也可使用 ORACLE 10g Release 2 (10.2.0.1)。

---

**備註** – 若使用對 Sun Cluster 的 Solaris Volume Manager 的支援，在共用的 Sun StorEdge QFS 上部署 Oracle 9i RAC 資料庫，可能會影響效能。Oracle 9i 不支援 ABR 模式的 Oracle redo 記錄檔案。若以資料庫系統檔案在 Solaris Volume Manager 上部署 redo 記錄檔，頻繁地寫入這些檔案的作業將影響最佳化的效能。要避免發生這種情況，請對於給定 RAC 實例所使用的每一組 redo 記錄檔使用不同的基礎 Solaris Volume Manager 鏡像。

---

## File System Manager 需求

File System Manager (之前稱為 SAM-QFS Manager) 僅經過 Sun Java Web Console 版本 2.2.5 應用程式之測試。將此產品安裝在任何較舊的 Sun Java Web Console 版本上將同時破壞這兩個應用程式。這個產品可能可以在較新的 Sun Java Web Console 版本上運作，但是這尚未通過測試。

## Tivoli SANergy 需求

若您計劃使用 SANergy 配置 Sun StorEdge QFS 檔案系統，請驗證您的 Tivoli SANergy File Sharing 軟體的發行版本等級是 2.2.4 而且已安裝修補程式 3.2.5.0 或更新版本。在您訂購 QFS 的 Sun StorEdge Multiplatform Client Software 2.2.4 時，便可透過 Sun 取得這個軟體。這個軟體的目前修補程式也可以從 SunSolve 取得。有關 SAN-QFS 檔案系統的更多資訊，請參閱「Sun StorEdge QFS 配置與管理指南」。

---

**備註** – 目前的 Tivoli SANergy 產品是 SANergy 版本 2，發行版本 2.4，而不是如 SANergy 文件所提及的版本 3，發行版本 2.0。

---

# 安裝套裝模組和修補程式

「Sun StorEdge QFS 安裝與升級指南」和「Sun StorEdge SAM-FS 安裝與升級指南」提供安裝版本 4U5 軟體的資訊。若您正在安裝修補程式發行版本，請參閱該修補程式所發行的讀我檔案。

本節包含有關安裝套裝模組的資訊。

## 升級 File System Manager

File System Manager (之前稱為 SAM-QFS Manager) 版本 2.1 支援 Sun StorEdge QFS 以及 Sun StorEdge SAM-FS 4U4 和 4U5 發行版本。要從較舊版本的 File System Manager 升級，請執行 `fsmgr_setup(1M)` 指令。「Sun StorEdge QFS 安裝與升級指南」和「Sun StorEdge SAM-FS 安裝與升級指南」包括使用這個指令的指示。

`fsmgr_setup(1M)` 指令移除所有與上一個發行版本相關的套裝模組，並安裝新版本的套裝模組。若您從版本 1.1 升級到 2.1 而且您在 1.1 中已開啓追蹤功能，`fsmgr_setup` 程序檔將自動保留追蹤設定，並將在版本 2.1 中將追蹤回復至相同等級。若您從 1.0 升級至 2.1 而且您已在 1.0 中開啓追蹤功能，您必須在 2.1 中重新啓用追蹤，請按照「Sun StorEdge QFS 安裝與升級指南」或「Sun StorEdge SAM-FS 安裝與升級指南」中的指示進行。

## 必需的 Solaris 作業系統修補程式

Sun Microsystems 提供本節所述的 Sun 產品之修補程式。請至下列網站取得建議的修補程式之清單：

<http://sunsolve.sun.com>

必須安裝下列修補程式才能取得 Sun StorEdge QFS 和 Sun StorEdge SAM-FS 的支援：

產品	作業環境	修補程式需求
Sun StorEdge QFS	Sun Cluster 及 Solaris Volume Manager (SVM) 和多重所有者磁碟組	SVM 修補程式包含多重所有者磁碟組錯誤 6220234、6240367、6274840、6281300 和 6290815 的修正。
Sun StorEdge QFS 和 Sun StorEdge SAM-FS	光纖通道裝置及 SPARC 平台上的 Solaris 9	適用於 Sun StorEdge SAN Foundation Kit 4.4.x 的修補程式 111847-08。
Sun StorEdge SAM-FS	用以存取磁帶機或程式庫的 X6757A SBus 光纖通道主機匯流排配接卡 (HBA)	適用於 SPARC 平台上的 Solaris 9 之修補程式 112244-04：硬體/Fcode：SBus 雙光纖通道主機配接卡。

產品	作業環境	修補程式需求
Sun StorEdge SAM-FS	x64 平台上使用光纖連結式或 SCSI 連結式磁帶機的 Solaris 10	包含對錯誤 6250131 的修正之 Solaris 10 x64 修補程式 120252-03。此修補程式包含在 S10 1/06 發行版本中。
Sun StorEdge SAM-FS	x64 平台上使用光纖連結式或 SCSI 連結式磁帶機的 Solaris 10	包含對錯誤 6299049 的修正之 Solaris 10 x64 修補程式 120252-04。此修補程式不包含在 Solaris 10 1/06 發行版本中，而會包含在下一個可用的 Solaris 10 發行版本中。
Sun StorEdge SAM-FS	x64 平台上使用連結到 Adaptec HBA 的 SCSI 連結式磁帶機的 Solaris 10	修正錯誤 6254081 的 Solaris 10 x64 修補程式 121264-01，及修正錯誤 6290383 的 Solaris 10 x64 修補程式 120999-01。這些修補程式包含在 S10 1/06 發行版本中。除了上述的修補程式 120252-03 之外，也需要這些修補程式。
Sun StorEdge QFS 和 Sun StorEdge SAM-FS	在 SPARC 及 x64 平台上的 Solaris 10	修正錯誤 6264443 的 Solaris 10 SPARC 修補程式 118822-18 或 Solaris 10 x64 修補程式 118844-18。這些修補程式包含在 S10 1/06 發行版本中。

## 夏令時間調整

2005 年的「美國能源政策法案」修正夏令時間 (DST) 的起迄日期。自 2007 年起，時鐘將於三月的第二個星期日調快一小時，而不再是目前所用的四月第一個星期天。時鐘將於十一月的第一個星期天調慢一小時，而不再是十月的最後一個星期天。

Solaris 作業系統會維護時區資訊，並自動調整 DST。任何未藉由新 DST 資訊更新的系統無法正確地復原到標準時間。

此問題已在 Solaris 9 及 10 (SPARC) 以及 Solaris 10 (x86) 修補程式中獲得解決。1/31/06 已提供下列修補程式：

- Solaris 9：113225-03
- 適用於 SPARC 的 Solaris 10：122032-01
- 適用於 x64 的 Solaris 10：122033-01

---

## 已知問題

本節包含有關已知軟體問題的資訊。

### File System Manager 限制

Sun StorEdge QFS 和 Sun StorEdge SAM-FS 4U5 發行版本中包含 File System Manager 2.1。File System Manager 2.1 無法與所有 Sun StorEdge QFS 和 Sun StorEdge SAM-FS 4U5 功能互通。特別是，File System Manager 不支援下列功能：

- Sun SAM-Remote 軟體
- Linux 用戶端
- 光學媒體
- WORM 檔案系統

此外，File System Manager 尚有下列限制：

- 在本土化環境中，File System Manager 的輸入文字僅限於 ASCII 文字。
- File System Manager 支援 Sun StorEdge QFS 共用檔案系統，但有下列限制：
  - 在 File System Manager 能夠配置新的共用檔案系統或收集現有檔案系統的資訊以前，各個參與主機必須先新增到 [Servers] 頁面。
  - 您不能建立使用非遵循 SCSI 規格的裝置之共用檔案系統。File System Manager 無法在多個主機上將這些裝置識別為可用。
  - 您不能透過 File System Manager 配置 SAM-QFS 共用檔案系統的歸檔。若您透過 File System Manager 建立共用檔案系統，檔案系統中將啟用 nosam 掛載選項。
  - 建立共用檔案系統時所能指定的用戶端 (和潛在中介資料伺服器) 數量限制為四個。若您需要更多的主機，可在建立檔案系統以後隨時新增。

---

**備註** – 您可以使用 Sun StorEdge QFS 和 Sun StorEdge SAM-FS 指令行介面 (CLI) 配置及監視 File System Manager 不支援的功能。

---

# File System Manager 問題

File System Manager 中存在下列已知問題：

- 請勿按 Internet Explorer 中的精靈畫面左上角之 X 按鈕或按 Netscape™ 或 Mozilla™ 瀏覽器中的連字符 (-) 按鈕關閉快顯視窗。請務必按一下 [Cancel] 按鈕關閉視窗。
- 精靈按鈕有時候會不正確地被停用。若發生這種情況，請按一下應用程式中另一個標籤，然後按一下您要執行的動作之標籤。這樣即可啓用精靈按鈕。
- Sun StorEdge SAM-FS 伺服器上的每個歸檔檔案系統有預設的歸檔備份，將所有非明確歸檔策略成員的所有檔案歸檔。如果 archiver.cmd(4) 檔案存在於伺服器上，VSN 必須與每個檔案系統的預設歸檔備份相關聯。

若您透過 web 瀏覽器建立檔案系統，而且 archiver.cmd(4) 檔案已存在，File System Manager 自動為預設歸檔備份建立與可用或有效的媒體類型之 VSN 關聯。

若您建立檔案系統而 archiver.cmd(4) 不存在於伺服器上，系統不會明確地建立 VSN 關聯，且保留了預設歸檔運作方式。[Default Policy Copy] 詳細資訊頁可能顯示不正確的資訊。在此情況中，您可以從 [Archive Management] 標籤建立歸檔策略，並將策略套用至檔案系統。此動作將建立 archiver.cmd 檔案並建立該檔案系統的預設歸檔備份必需的 VSN 關聯。

要變更這些預設備份定義，請至 [Archive Policies Summary] 頁面然後按一下檔案系統的預設歸檔策略的連結 (預設策略與檔案系統使用相同的名稱)。請從備份資訊表選擇備份 1 並配置該備份的磁碟歸檔或 VSN。

- 若您嘗試在瀏覽器中開啓 File System Manager，有時會顯示下列訊息：  

```
Connect to hostname.domain:6789 failed (connection refused)

The connection was refused when attempting to contact
hostname.domain:6789
```

在以下情況系統會產生這些訊息：

- 您鍵入錯誤的 URL (例如錯誤的主機名稱、網域或通訊埠)。
- Web 伺服器未在指定的主機上執行。



- 執行 web 伺服器的 Java Virtual Machine 變成不可用。若發生這種情況，執行 web 伺服器 (如同主機名稱所指定者) 的主機上的 `/var/log/webconsole/console_debug_log` 檔案含有與下列內容類似的文字行。

```
#
# The exception above was detected in native code outside the VM
#
# Java VM: Java HotSpot(TM) Server VM (1.4.1_03-b02 mixed mode)
#
# An error report file has been saved as /tmp/hs_err_pid24360.log.
# Please refer to the file for further information.
#
```

要修復這個問題，請在本來要執行 web 伺服器 (如同主機名稱中所指定者) 的主機上成為超級使用者並輸入下列指令：

```
# /usr/sbin/smcwebserver restart
```

- 在使用 File System Manager 的時候執行阻擋 Internet 快顯視窗的軟體將導致無法預測及意料之外的結果。請停用這一類軟體。
- 如果您從 4.0 發行版本升級 Sun StorEdge QFS 和 Sun StorEdge SAM-FS 軟體，而且使用 File System Manager 變更配置，軟體則會建立新版的 `mcf`、`archiver.cmd` 及其他配置檔案。若您在現有檔案中有註釋，這些註釋在新的檔案中將被移除。要擷取這些註釋，請參閱 `/etc/opt/SUNWsamfs/cfg_backups` 中的配置檔案備份。系統將為每個配置檔案保留最新的 25 個版本。
- 若您使用 Internet Explorer 瀏覽器，為了防止程序檔錯誤快顯在螢幕上，請至 [工具] 功能表，選擇 [網際網路選項]，然後選擇 [進階]。關閉「每次出現指令碼錯誤時皆顯示通知」然後按一下 [確定]。
- 若 File System Manager 執行非常緩慢，請檢查兩個 web 伺服器實例是否在執行中。要檢查，請執行 `ps -ef |grep noaccess`：

```
# ps -ef |grep noaccess
noaccess 21449      1  0 11:38:17 pts/1      2:31
/usr/j2se/bin/java -server -XX:+BackgroundCompilation
-Djava.security.manager -
```

若系統輸出顯示超過一個程序，請執行 `kill -9 <PID>` 來結束由使用者 `noaccess` 所執行的所有程序。然後輸入指令 `smcwebserver start`。

- File System Manager 中不支援在 HREF 連結上按下右鍵來開啓新標籤或視窗的功能。若您要同時檢查兩個頁面，請開啓新的視窗並從 [Server Selection] 頁面瀏覽。

## Sun StorEdge QFS 和 Sun StorEdge SAM-FS 限制

- Sun StorEdge QFS 共用檔案系統上不支援區段檔案。
- Sun StorEdge QFS 共用檔案系統用戶端不支援 `stage(1) -n` 指令。整個檔案會呈現回磁碟快取記憶體。
- 若您使用 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 收集 Sun StorEdge SAM-FS 環境中的診斷資訊，請顧慮到您或 Sun StorEdge SAM-FS 軟體可能會因此卸除某個裝置。無論是使用者或是軟體將裝置卸除，Sun Storage Automated Diagnostic Environment 都會為該裝置啟動警示。
- 在使用 WORM-FS 套裝模組建立 WORM 檔案的 SAM-QFS 環境中，釋放器功能可能會造成與檔案相關的資料儲存在非 WORM 媒體上。建議您使用下列任一方法以避免此情況發生：
  - 在 `archiver.cmd` 檔案中使用 `-release -n` 歸檔指令。`-release -n` 指令可避免釋放磁碟快取記憶體區塊。或是針對特定的檔案或目錄同時使用 `release` 指令和 `-n` 選項。
  - 以 WORM 媒體 (例如 VolSafe) 做為歸檔目標。
- 當您在記憶體少於 4 GB 的 x64 平台上使用大型磁帶區塊大小 (通常是 128 KB 以上) 時，您可能遇上磁帶寫入失敗並收到下列其中一種訊息：

```
Aug 16 22:20:55 amur-mn scsi: [ID 107833 kern.warning]
WARNING:
/pci@0,0/pci1022
,7450@b/pci1077,10a@1,1/fp@0,0/tape@w500507630061fa00,0 (st5):
Aug 16 22:20:55 amur-mn alloc contig_mem failure: not enough
mem
Aug 19 14:33:09 amur-mn scsi: [ID 107833 kern.warning]
WARNING:
/pci@0,0/pci1022
,7450@b/pci1077,10a@1,1/fp@0,0/tape@w500507630061fa00,0 (st5):
Aug 19 14:33:09 amur-mn Cannot alloc contig buf for I/O for
2097152 blk size
Aug 19 14:33:09 amur-mn rootnex:[ID 561485 kern.warning]
WARNING: fp: coding error detected, the driver is using
ddi_dma_attr(9S) incorrectly. There is a small risk of data
corruption in particular with large I/Os. The driver should
be replaced with a corrected version for proper system
operation. To disable this warning, add 'set
rootnex:rootnex_bind_warn=0' to /etc/system(4).
Aug 19 14:33:09 amur-mn scsi: [ID 107833 kern.warning]
WARNING:
/pci@0,0/pci1022
,7450@b/pci1077,10a@1,1/fp@0,0/tape@w500507630061fa00,0 (st5):
Aug 19 14:33:09 amur-mn transport rejected
```

如此將造成磁帶在磁碟區目錄中以 `f` 旗標為標記。磁帶並未發生問題，因此您可以使用 `chmed(1M)` 指令清除 `f` 旗標。若您繼續遇到這個問題，可能需要重新啓動系統。

目前的解決方法是將系統記憶體增加到至少 4 GB。

此問題記錄於 Solaris 錯誤 6334803 下。

- 當您在啓用 MPxIO 的 SPARC 或 x64 平台上使用光纖通道磁帶櫃，且嘗試移除 SUNwsamfsr 套裝模組時，`samst` 驅動程式模組可能無法卸載。系統需要重新開機，才能成功地移除套裝模組。此問題記錄於 Solaris 錯誤 6300113 下。
- Linux 用戶端不支援 Sun StorEdge QFS 檔案系統的遠端檔案服務 (NFS)。

---

備註 – 如需有關 Linux 用戶端的更多資訊，請參閱 Linux 用戶端軟體 CD 中隨附的 README 檔案。

---

## Linux 作業系統問題

- 由於裝置命名問題，執行 SuSE 8 SP4 的 Sun StorEdge QFS Linux 用戶端不支援 `mdadm` 路徑容錯移轉。此外，`mdadm` 不會容錯移轉到 Linux Red Hat 4 UD-2 用戶端上的替代路徑。  
有意在 SUSE 8 SP4 用戶端或 Red Hat 4 UD2 用戶端上使用多重路徑支援的客戶應該使用 QLogic HBA 容錯移轉。
- 當您在啓用 SELinux 的系統上執行 Sun StorEdge QFS Linux 用戶端軟體時，視站點特定的 SELinux 配置之不同，可能會發生未預期的結果。例如，當您以非超級使用者的身份執行時，`df` 指令可能會傳回 `Permission denied`。  
若是遇到類似的錯誤，請檢查使用者的安全性標籤是否允許存取 `/dev/samsys` 物件。

## 修補程式錯誤修正

下列問題清單所包含的修正適用於 Sun StorEdge QFS 及 Sun StorEdge SAM-FS 4.4-03 正式修補程式發行版本 (修補程式 120971-03 到 120976-03)，但不適用於 Sun StorEdge QFS 及 Sun StorEdge SAM-FS 4 Update 5 發行版本。不過在 4U5 的第一個正式修補程式 (修補程式 122803-01 到 122809-01) 已鎖定要解決這些問題。

- 6382565 – 提要：截斷執行緒及寫入器之間的 Linux 2.4 死結。
- 6389562 – 提要：當兩個執行緒同時存取 `diskvols` 資料庫時，`sam-archiverd` 會收到 `SEGV` 錯誤。
- 6388680 – 提要：File System Manager 無法正確地處理同一組的多重 `VSN` 指定。
- 6391540 – 提要：Sun StorEdge QFS 4.4 修補程式 120974-02 無法正確刪除 `/etc/inittab` 中的某些項目。

- 6377015 — 提要：若是正在執行 `fsmaadm`，`patchrm` 會失敗並產生錯誤訊息 [prebackout script exited with return code 1]。
- 6372041 — 提要：搭配 SAM-QFS 使用 Titanium 磁帶機。
- 6386888 — 提要：搭配 SAM-QFS 使用 C4 程式庫。
- 6380911 — 提要：以備份 1 磁碟歸檔離線進行的分段備份標示該備份受損。

## Tivoli SANergy 檔案共用問題

SANergy 可能發生下列問題：

- 當您執行下列任何一項，便可能發生系統當機：
  - 在使用結合掛載點的同時解除安裝 SANergy
  - 在使用 SANergy 的同時停止 SANergy 服務
- 在標示 `stage(1) -n` 呈現屬性 (抑制呈現) 的檔案上執行之讀取作業有時候會當機。
- 從 SANergy 用戶端執行寫入的過程中，該軟體不會遵守 `segment(1)` 檔案屬性。
- 在標示 `release(1) -p` (指定部份呈現) 的檔案上執行的讀取作業有時會失敗。
- 自 SANergy 用戶端發出的 `ftruncate(3C)` 作業不必然會正確地延伸一個檔案。
- 若在使用 LAN 選項期間在 SANergy 上發出 `mmap(2)` 系統呼叫，該呼叫有時會中斷。

## 本土化限制

在本土化環境中，請注意以下產品限制：

- Sun StorEdge QFS 和 Sun StorEdge SAM-FS 軟體不支援以超過一種語言顯示的訊息。
- 配置檔案不接受非 ASCII 的名稱或說明。

---

備註 — 4U5 發行版本沒有可用的本土化套裝模組。

---

# 錯誤

表 1 顯示存在於 Sun StorEdge QFS 和 Sun StorEdge SAM-FS 軟體中的已知錯誤。

表 2 顯示存在於 File System Manager 軟體中的已知錯誤。

表 1 Sun StorEdge QFS 和 SAM-FS 軟體中的已知錯誤

錯誤編號	說明
6262945	<p>提要：共用檔案系統為使用中時，<code>scshutdown</code> 指令可能會造成該檔案系統當機。</p> <p>相關錯誤：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 6403835 — 提要：更新 Sun Cluster Sun StorEdge QFS 代理程式以使用 <code>-f</code> 及 <code>-o await_clients= umount</code> 選項。</li><li>• 6395943 — 期望會使用掛載用戶端增加對卸載檔案系統的控制。</li><li>• 4996460 — 增加 Sun StorEdge QFS 的強制卸載。</li></ul> <p>狀況：在已安裝 Sun Cluster 的配置中，使用 <code>scshutdown</code> 指令執行叢集關機可能會造成系統當機。SPARC 及 AMD 平台均有此問題。</p> <p>使用者動作：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 使用 Sun StorEdge QFS 中介資料伺服器資源上的 <code>samsharefs &lt;fs&gt;</code> 指令或 <code>scstat</code>，以識別目前的中介資料伺服器。</li><li>2. 在每個中介資料用戶端上，使用下列指令關閉節點：<code>shutdown -y -g0 -i0</code></li><li>3. 在中介資料伺服器上執行下列指令：<code>shutdown -y -g0 -i0</code></li></ol>
6366625	<p>若 <code>archiver.cmd</code> 檔案的 <code>vsns</code> 區段中僅定義了池，將不會發生磁碟歸檔回收。</p> <p>狀況：從修補程式 122803-01 到 122809-01 已解決問題。</p> <p>使用者動作：針對選取要進行回收的每個磁碟歸檔磁碟區，至少在 <code>vsns</code> 區段中明確定義該磁碟區一次。</p>
6369828	<p><code>fstest</code> 中的資料會在 <code>sharedfs</code> 容錯移轉後停止，將不會容錯移轉回主要 <code>md</code> 伺服器。</p> <p>說明：共用檔案系統若有六個節點執行負載過重 (大約 1000 個產生程序的 I/O)，將會發生伺服器容錯移轉問題。容錯移轉會當機且無法完成。</p> <p>使用者動作：減輕執行負載。</p>
6378565	<p>提要：在 RH4U2 上進行解除安裝期間發生嚴重錯誤。</p> <p>狀況：僅限 LINUX 使用者。使用者在 RH4U2 上進行解除安裝期間可能會看到下列錯誤：<code>FATAL:Module SUNWqfs_ki.custom not found</code>。</p> <p>使用者動作：您可以安心忽略此錯誤。作業系統只是在報告您嘗試卸載存在或不存在的模組。修補程式 122803-01 到 122809-01 將會解決此問題。</p>
6379954	<p>提要：Sun StorEdge QFS <code>ms</code> 型獨立式檔案系統無法轉換成共用檔案系統。</p> <p>狀況：修補程式 122803-01 到 122809-01 將會解決此問題。</p>
6383034	<p>Sun StorEdge SAM-FS 歸檔器無法同時歸檔兩個檔案備份。</p> <p>狀況：修補程式 122803-01 到 122809-01 將會解決此問題。</p>
6390233	<p>提要：歸檔器初始化問題會造成無法掃描檔案系統，或中斷 <code>arfind</code> 作業並產生錯誤訊息。</p> <p>狀況：若要避免此問題，請勿使用 <code>mount -a</code> 指令。</p>
6391660	<p>提要：掛載所有 QFS 檔案系統時，Solaris 9 32 位元核心發生程式錯誤。</p> <p>狀況：修補程式 122803-01 到 122809-01 將會解決此問題。</p>

表 2 File System Manager 軟體中的已知錯誤

錯誤編號	說明
6382265	「匯入 VSN」表格中會顯示不完整的 VSN 清單。
6388680	File System Manager 無法正確處理同一組的多重 VSN 指定。 狀況：修補程式 122803-01 到 122809-01 將會解決此問題。

## 發行版本文件

除此版本說明以外，有關 4U5 發行版本的資訊可從下列來源取得：

表 3 Sun StorEdge QFS 和 Sun StorEdge SAM-FS 文件

書名	文件號碼
「Sun StorEdge SAM-FS 安裝與升級指南」	819-6341-10
「Sun StorEdge SAM-FS 檔案系統配置與管理指南」	819-6346-10
「Sun StorEdge SAM-FS 儲存與歸檔管理指南」	819-6336-10
「Sun StorEdge SAM-FS 疑難排解指南」	819-6356-10
「Sun StorEdge QFS 配置與管理指南」	819-6326-10
「Sun StorEdge QFS 安裝與升級指南」	819-6331-10
Sun StorEdge QFS Linux 用戶端的讀我檔案 (位於 Linux 用戶端軟體 CD 上)	

## 服務連絡資訊

若要連絡 Sun 技術支援，請至以下網站：

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

若要取得安裝與配置方面的服務，請連絡 Sun Global Customer Service (美國：1-800-USA4SUN)，或連絡當地的 Sun 銷售代表。