



Sun™ 硬體的 Solaris™ 8 2/04 版次注意事項補充資料

包括在 Sun 硬體產品上執行之 Solaris 8 2/04
額外版次注意事項和結束支援聲明

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件編號：817-4562-11
2004 年 2 月，修訂版 A

請將關於本文件的意見傳送至：<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. 版權所有。

Sun Microsystems, Inc. 對本文件所述之產品中的相關科技擁有智慧財產權。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 是在美國和其他國家的註冊商標，經 X/Open Company, Ltd. 獨家許可授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、AnswerBook2、docs.sun.com、Sun Enterprise、OpenBoot、Sun Enterprise Authentication Mechanism、Sun Fast Ethernet、Sun Quad Fast Ethernet、Xterminal、StarSuite、SunHSI/S、SunHSI/P、SunFDDI、Ultra、Sun MediaCenter、JDK、SunATM、SunScreen、Sun Enterprise SyMON、Power Management、SunVTS、Solstice DiskSuite、SunForum、Sun StorEdge、SunSolve、SunSwift、Sun Fire、Starfire、Sun Blade、Netra、Java 和 Solaris 均為 Sun Microsystems, Inc. 在美國和其他國家的商標、註冊商標或服務商標。

所有的 SPARC 商標都按授權許可使用，是 SPARC International, Inc. 在美國和其他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。

OPEN LOOK 和 Sun™ 圖形使用者介面是 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。

OpenGL® 是 Silicon Graphics, Inc. 的註冊商標。

本資料按「現有形式」提供，不承擔明確或隱含的條件、陳述和保證，包括對特定目的或非侵害性的商業活動和適用性的任何隱含保證，除非這種不承擔責任的聲明是不合法的。



目錄

1. 最新消息 1
 - 本版次無 OEM 內容 1
 - 非配套產品支援 2
 - 其他受支援的平台 2
 - Solaris 8 2/04 Software Supplement CD 上的文件 3
 - 64 位元作業系統的 Flash PROM 更新 5
 - 不再包括 Flash PROM Update CD 5
 - Removable Media Manager 的問題 5
 - 安裝修補程式後即可從 DVD-ROM 媒體開機 6
 - 安裝修補程式後即可啓動 StarSuite 6.0 6
 - 未備有監視器之系統上的 DVD-ROM/CD-ROM 光碟機 6
 - 從 DVD 安裝 Supplement CD 產品 7
 - 提供修補程式 114152-01 7
2. 結束支援的產品 9
 - Solaris 8 作業環境中不支援的產品 9
 - Sun4c 系統 9
 - SPARCstation Voyager 9
 - SPARC Xterminal 1 10

ShowMe TV	10
PC 檔案檢視器	10
PC 啟動器	10
Solaris Maintenance Updates	10
即將結束支援的產品	10
sun4d 伺服器（僅限 32 位元）	10
乙太網路 Quad 驅動程式 qe 和 qec	11
Alternate Pathing 多重路徑 I/O	11
SunHSI/S、SunFDDI/S、SunFDDI/P、1e 驅動程式	11
記號環網路驅動程式	11
SPC 驅動程式	11
Sun4m 平台群組	11
3. 尚待解決的問題	13
應用程式相關問題	13
Sun StorEdge SAN：使用最新升級檔	13
Solaris 8 2/04 作業環境不支援 SunScreen SKIP 1.1.1	13
PCMCIA 問題	14
LOMlite 2 Lights Out Management 軟體版次注意事項	14
Solstice DiskSuite 及 Alternate Pathing（錯誤 ID 4367639）	18
ToolTalk 資料庫伺服器較易容許 Root 進行存取（錯誤 ID 4499995）	18
Veritas 在 Solaris 8 2/04 上安裝失敗（錯誤 ID 4950830）	18
Veritas VRTSvxfs 套裝軟體安裝失敗（錯誤 ID 4820479）	19
SunVTS 5.1 修補程式集 5 (PS5) 的問題	19
Sun Remote System Control 2.2 版次注意事項	30
安裝 Sun Remote System Control 軟體之前	30
平台相關問題	37
Netra T4/Netra T20 問題	37

Sun Blade 系統	40
文件資料勘誤	40
《Solaris 8 2/04 Sun 硬體平台指南》	40
MPxIO 文件資料的參考資料	41
《SSP 3.5 Installation Guide and Release Notes》	41
eri(7d) 線上說明手冊	41
其他問題	42
預設安裝的網路驅動程式	42
串列平行控制卡驅動程式不支援動態重新配置 (錯誤 ID 4177805)	42
有些 DVD 和 CD-ROM 光碟機無法啓動 Solaris (錯誤 ID 4397457)	42
FDDI 可能在載量過高時當機 (錯誤 ID 4485758、4174861、4486543)	42
當視窗被鎖住時，按下 Stop-A 螢幕會變空白 (錯誤 ID 4519346)	43
在取消載入 IFB 驅動程式後無法重新裝載 U-Code (錯誤 ID 4532844)	43
雙 USB 架構	43
USB 軟碟機	47
SunFDDI 及無磁碟開機方式 (錯誤 ID 4390228)	49
安裝多張 Sun GigaSwift 乙太網路卡可能會造成系統當機 (錯誤 ID 4336400、4365263、4431409)	49
執行 cpr 模組時，系統可能會當機 (錯誤 ID 4466393)	49
無法使用 DR 中斷 SCSI 控制器的連線 (錯誤 ID 4446253)	50
因為 qlc detach 失敗造成 cfgadm -c unconfigure 無法執行 (錯誤 ID 4881110)	50
wrsm 驅動程式無法自動載入 (錯誤 ID 4975878)	50
中斷 RSM 連線會導致應用程式發生記憶體傾印 (錯誤 ID 4966095)	51
4. Sun Enterprise 伺服器上的 AP 2.3.1	53
Sun Enterprise 伺服器上的 AP 2.3.1	53
未來對於 AP 的支援	53

- 安裝問題 54
 - 一般性問題 55
 - 已知錯誤 / 需改善項目 59
 - 已修復的錯誤 59
 - 其他錯誤 60

- 5. Sun Fire 中階系統尚待解決的問題 61
 - Sun Fire 中階系統上的動態重新配置 61
 - Sun Management Center 62
 - 系統專用之 DR 支援 62
 - 頁面過期功能 62
 - 升級系統韌體 62
 - 已知的 DR 限制 62
 - 一般的 DR 限制 63
 - CompactPCI 的特殊限制 63
 - 將 cPCI 網路介面 (IPMP) 切換至線上或離線模式的程序 64
 - 作業系統靜止 65
 - 動態重新配置軟體錯誤 66
 - 已知的動態重新配置錯誤 66

- 6. Sun Enterprise 中階系統尚待解決的問題 71
 - Sun Enterprise 中階系統的動態重新配置 71
 - 支援的硬體 72
 - 韌體注意事項 72
 - 軟體注意事項 73
 - 已知的錯誤 76

- 7. Sun Enterprise 10000 版次注意事項 81

SSP 3.5 尙待解決的問題	81
動態重新配置	81
一般性問題	82
InterDomain Networks (IDN)	83
一般性問題	83
Solaris 作業環境	83
一般性問題	83
已知的錯誤	85
8. Sun Fire 高階系統尙待解決的問題	87
在 Sun Fire 高階系統上執行動態重新配置	87
已知的動態重新配置錯誤	87
已知非 DR 的錯誤	90

最新消息

本手冊提供下列資訊：

- 最新消息（本章）
- 結束支援和即將結束支援聲明（第二章）
- 尚待解決的問題（第三章）
- Alternate Pathing 的問題（第四章）
- Sun Fire 中階系統的問題（第五章）
- Sun Enterprise 中階系統尚待解決的問題（第六章）
- Sun Enterprise™ 10000 伺服器的問題（第七章）
- Sun Fire 高階伺服器尚待解決的問題（第八章）

本手冊為《Solaris 8 2/04 Sun 硬體平台指南》和《Solaris 8 2/04 Release Notes》的補充說明。

包含在本版次的修補程式（於 Solaris 8 版次後提供）已依編號列於線上《Solaris 8 2/04 Release Notes》中，網址如下：

<http://docs.sun.com>

本版次無 OEM 內容

Solaris 8 2/04 媒體不包含支援非 Sun 之硬體系統的 OEM 內容。

非配套產品支援

雖然 Solaris 8 2/04 軟體的設計與之前的版次相容（而且已經過測試），但仍有一些應用程式也許不能完全與 ABI 相容。請您直接與非配套產品的供應商聯繫，以取得有關產品相容性問題的資訊。

如果您是從現有版本的 Solaris 軟體升級，並安裝了由 Sun 或其他公司所生產的非配套產品，則您在升級之前，必須先確定 Solaris 8 2/04 作業環境完全支援這些產品。依據各個非配套產品的狀態，您可以進行三種選擇：

- 驗證 Solaris 8 2/04 作業環境是否支援現有版本的非配套產品。
- 取得並安裝 Solaris 8 2/04 作業環境支援的新版非配套產品。請注意，如果您選擇這個選項，在升級至 Solaris 8 2/04 作業環境之前，可能需要先移除舊版的非配套產品。如需詳細資訊，請參閱非配套產品的說明文件。
- 在升級至 Solaris 8 2/04 作業環境之前，請先移除非配套產品。

如需額外的資訊，請聯絡非配套產品的供應商或您的服務提供者，或至網站：

<http://sunsolve.sun.com/pubpatch>

其他受支援的平台

除了《Solaris 8 2/04 Sun 硬體平台指南》列出的平台之外，表 1-1 列出的平台也同樣受到支援：

表 1-1 其他 Solaris 8 2/04 支援的平台

系統	平台名稱	平台群組
Sun Fire E2900	SUNW,Sun-Fire	sun4u
Sun Fire E4900	SUNW,Sun-Fire	sun4u
Sun Fire E6900	SUNW,Sun-Fire	sun4u
Sun Fire E20K	SUNW,Sun-Fire-Enterprise-20K	sun4u
Sun Fire E25K	SUNW,Sun-Fire-Enterprise-25K	sun4u

Solaris 8 2/04 Software Supplement CD 上的文件

注意 – 在本文件中，我們將標示為 "Solaris 8 2/04 Software Supplement" 的 CD 稱為 "Supplement CD"。

表 1-2 列出某些可從 Supplement CD 取得，但未包含於 AnswerBook™ 或線上資料集的文件：

表 1-2 Supplement CD 上的文件

路徑	說明
Docs/README/README_zh_TW.html	Solaris 8 2/04 Software Supplement CD 的讀我檔案
Docs/HWPG/HWPG_zh_TW.pdf	《Solaris 8 2/04 Sun 硬體平台指南》 (也有提供印行版及 AnswerBook 型式)
Docs/VTS_PS5_DOC_SUPP/VTS_PS5_DOC_SUPP_en.pdf	《SunVTS 5.1 Patch Set 5 Documentation Supplement》
Docs/SSP_RN/SSP_RN_en.pdf	《Sun Enterprise 10000 SSP 3.5 Installation Guide and Release Notes》
Docs/COD_RN/COD_RN_en.pdf	《Sun Enterprise 10000 Capacity on Demand 1.0 Installation Guide and Release Notes》
Docs/SUN/E10K_DR_UG/SUN_E10K_DR_UG_en.pdf	《Sun Enterprise 10000 Dynamic Reconfiguration User Guide》
Docs/SUN_E10K_DR_CONFIG_GUIDE/SUN_E10K_DR_CONFIG_GUIDE_zh_TW.pdf	《Sun Enterprise 10000 DR 配置指南》
Docs/FBH/FBH_en.pdf	《Solaris Handbook for Sun Frame Buffers》(包含關於 XVR-500 圖形顯示卡的資訊)
Docs/REFMAN_SUPP/REFMAN_SUPP_en.pdf	《Solaris on Sun Hardware Reference Manual Supplement》
Docs/DMFE/DMFE_en.ps	《Platform Notes: The dmfe Fast Ethernet Device Driver》

表 1-2 Supplement CD 上的文件 (接上頁)

路徑	說明
Docs/SUN_FIRE_MIDRANGE_DR_UG/SUN_FIRE_MIDRANGE_DR_UG_zh_TW.pdf	《Sun Fire 中階系統動態重新配置指南》
Docs/SUN_FIRE_15K12K_DR_UG/SUN_FIRE_15K12K_DR_UG_en.pdf	《Sun Fire 15K/12K Dynamic Reconfiguration User's Guide》
SunForum_3.1/Docs/sunforumUG.ps	《SunForum™ 使用者指南》
RSC_2.2/Product/SUNWrscd	《Sun Remote System Control 2.2 使用者指南》 注意 - 本文件是從套裝軟體所安裝的，為 RSC 軟體安裝的一部分。
System_Management_Services_1.3/Docs/SMS_RN/SMS_RN_zh_TW.pdf	《System Management Services (SMS) 1.3 發行說明》
System_Management_Services_1.3/Docs/SUN_FIRE_HIGHEND_SOG/SUN_FIRE_HIGHEND_SOG_zh_TW.pdf	《Sun Fire 高階系統軟體概觀指南》
System_Management_Services_1.3/Docs/SMS_INST/SMS_INST_zh_TW.pdf	《System Management Services (SMS) 1.3 安裝指南》
System_Management_Services_1.3/Docs/SMS_ADMIN/SMS_ADMIN_en.pdf	《System Management Services (SMS) 1.3 Administrator Guide》
System_Management_Services_1.3/Docs/SMS_REFMAN/SMS_REFMAN_en.pdf	《System Management Services (SMS) 1.3 Reference Manual》
Docs/SMS_DR_UG/SMS_DR_UG_en.pdf	《System Management Services (SMS) 1.3 Dynamic Reconfiguration User Guide》

注意 - _en 表示英文文件。其他語言將依語言環境另行表示。

Supplement CD 也包含 AnswerBook 套裝軟體和線上說明手冊套裝軟體中的其他說明文件。在 AnswerBook 套裝軟體中的說明文件，只能透過 Solaris Documentation CD 上所提供的 AnswerBook2™ 伺服器軟體來讀取。線上說明手冊套裝軟體中的文件，只能透過 man 指令來讀取。關於從 Supplement CD 上安裝這些套裝軟體的詳細資訊，請參考《Solaris 8 2/04 Sun 硬體平台指南》。

64 位元作業系統的 Flash PROM 更新

某些 sun4u 系統在執行 64 位元模式的 Solaris 8 2/04 作業環境前，需要將其 Flash PROM 中的 OpenBoot™ 韌體更新為更高版本。而只能執行 32 位元模式的系統（如屬於 sun4d 和 sun4m 平台群組者），並不需要更新的韌體來執行 Solaris 8 2/04 軟體。

可能需要此 Flash PROM 更新的系統只有下列數種：

- Sun Ultra™ 1
- Ultra 2
- Ultra 450 和 Sun Enterprise 450
- Sun Enterprise 3000、4000、5000 和 6000 系統

請參閱《Solaris 8 2/04 Sun 硬體平台指南》，以取得判斷您的系統是否需要 Flash PROM 更新，以及執行該項更新的詳細指示。

若是 Ultra 和 Ultra 2 系統，更新時可能需要防靜電腕帶。如果您需要腕帶，請寄電子郵件至 strap@sun.com。

不再包括 Flash PROM Update CD

像 Solaris 8 7/01 一樣，本產品不再提供 Flash PROM 多媒體 AnswerBook CD。但是您仍可從《Solaris 8 2/04 Sun 硬體平台指南》取得升級 Flash PROM 的最新指示。

Removable Media Manager 的問題

Removable Media Manager 取代了以前在 CDE 功能表和 Front Panel（前面板）中的 "Open Floppy" 及 "Open CD-ROM" 選項。相關的錯誤說明及解決方法，請參考位於 <http://docs.sun.com> 網站上的《Solaris 8 (SPARC 平台版) 10/00 安裝版次注意事項更新》，「Solaris 執行期間問題」一章中的「共用桌上管理系統環境錯誤」一節。

安裝修補程式後即可從 DVD-ROM 媒體開機

如果您的系統有 Toshiba SD-M1401 DVD-ROM 光碟機和韌體 1007 修訂版，該系統便無法從 Solaris 8 2/04 DVD 啓動。

解決方法：套用修補程式 111649-03 或更新的版本，來更新 Toshiba SD-M1401 DVD-ROM 光碟機的韌體。您可以進入 SunSolveSM 網站下載修補程式 111649-03 或更新的版本，網址如下：

<http://sunsolve.sun.com>

安裝修補程式後即可啓動 StarSuite 6.0

若要於 Solaris 8 2/04 安裝和執行 StarSuite 6.0，請確認您已於系統中安裝下述修補程式：

- 108434-09 或之後的版本
- 108435-09 或之後的版本

未備有監視器之系統上的 DVD-ROM/CD-ROM 光碟機

活動式媒體之類的互動裝置的電源管理功能與監視器及驅動監視器之圖形卡的電源管理功能相連結。當您的螢幕仍在作用中時，CD-ROM 光碟機等裝置及軟碟機皆會處於全電源模式。當您使用的系統未備有監視器時，這些裝置即有可能會進入省電模式。如果您希望恢復 CD 或軟碟機的供電，您只需鍵入 `volcheck`，讓作業系統取得每項活動式裝置的最新狀態。

另一個方式為：使用 `dtpower` GUI 停用系統的電源管理功能。如此即可避免裝置進入省電模式，不管系統是否備有監視器，而一律處於全電源模式。這不是一個錯誤，而是預先設計的操作模式。

從 DVD 安裝 Supplement CD 產品

若您使用 DVD 來安裝 Solaris 且想從 Supplement CD 來安裝任何產品，請選擇 "Select Type of Install" 視窗中的 "custom installation"。

提供修補程式 114152-01

目前 SunSolve 已提供修補程式 114152-01 供您用於 Solaris 8 2/04。此修補程式修正了二個先前的錯誤：錯誤 ID 4775194（受影響者為安裝日文版 BCP 套裝軟體的使用者）及錯誤 ID 4775198。

此修補程式可從下列網站取得：

<http://sunsolve.sun.com>

結束支援的產品

Solaris 8 作業環境中不支援的產品

已終止對下列產品的支援。如需詳細資訊，請聯絡您的支援服務機構。

Sun4c 系統

本版 Solaris 不再支援以下列系統為主的 sun4c 架構系統和伺服器：

- SPARCstation™ SLC
- SPARCstation ELC
- SPARCstation IPC
- SPARCstation IPX
- SPARCstation 1
- SPARCstation 1+
- SPARCstation 2

注意 – 未來的版次不再支援所有使用 sun4c 架構的硬體選項（例如 SCSI 裝置）和支援的配置。這些選項的列表包含在 Supplement CD 中 /Docs/HWPG 目錄中的 EOS.html 檔案。

SPARCstation Voyager

本版次的 Solaris 不再支援 SPARCstation Voyager™ 系統。

SPARC Xterminal 1

本版次的 Solaris 不再支援 SPARC Xterminal 1™ 系統。

ShowMe TV

本版次的 Solaris 不再支援 ShowMe TV™。

PC 檔案檢視器

本版次的 Solaris 不再支援 PC 檔案檢視器。

PC 啟動器

本版次的 Solaris 不再支援 PC 啟動器。

Solaris Maintenance Updates

本版次不再隨附 Solaris Update Releases 提供的個別修補程式集 Solaris Maintenance Updates (MUs)，也不再提供 CD 影像或下載。

更新 Solaris 版次建議使用的機制 — 例如，要從 Solaris 8 2/02 作業環境更新到 Solaris 8 2/04 作業環境 — 請使用「升級」機制（請參閱《*Solaris 8 Advanced Installation Guide*》）。

即將結束支援的產品

未來的版次可能會終止對下列產品的支援。如需詳細資訊，請聯絡您的服務供應商。

sun4d 伺服器（僅限 32 位元）

未來的版次可能不再支援下列 sun4d 架構的伺服器：

- SPARCserver™ 1000 系統

■ SPARCcenter 2000 系統

未來的版次可能不再支援所有使用 sun4d 架構的硬體選項。

乙太網路 Quad 驅動程式 `qe` 和 `qec`

未來的版次可能不再支援乙太網路 Quad 驅動程式 `qe` 和 `qec`。

Alternate Pathing 多重路徑 I/O

未來的版次可能不再支援 Alternate Pathing (AP) 多重路徑 I/O 技術。請參閱第四章以取得更多詳細資訊。

SunHSI/S、SunFDDI/S、SunFDDI/P、`le` 驅動程式

未來的版次可能不再支援 SunHSI™ /S、`le`、SunFDDI™/S 和 SunFDDI/P 驅動程式。

記號環網路驅動程式

未來的版次可能不再提供 SBus 記號環和 PCI bus 記號環網路驅動程式。

SPC 驅動程式

未來的版次可能不再提供 SPC S-Bus 介面卡驅動程式。SPC 卡為一串列平行控制器（S-Bus、8 埠串列、1 並列）。

Sun4m 平台群組

未來的版次可能不再支援 sun4m 平台群組。這將會影響下列的平台：

- SPARCclassic
- SPARCstation™ LX / LX+
- SPARCstation 4
- SPARCstation 5

- SPARCstation 10
- SPARCstation 20

尚待解決的問題

本章討論以下主題：

- 第 13 頁的「應用程式相關問題」
 - 第 37 頁的「平台相關問題」
 - 第 40 頁的「文件資料勘誤」
 - 第 42 頁的「其他問題」
-

應用程式相關問題

Sun StorEdge SAN：使用最新升級檔

如果您的系統是使用 Sun StorEdge SAN 4.x 軟體與韌體進行配置，請確認最新升級檔是否已安裝。如需更多詳細資訊，請至以下網址：

<http://www.sun.com/storage/san/>

Solaris 8 2/04 作業環境不支援 SunScreen SKIP 1.1.1

若您的系統目前已安裝 SunScreen™ SKIP 1.1.1 軟體，您應先將 SKIP 套裝軟體移除，然後再安裝或升級至 Solaris 8 2/04 作業環境。您應移除以下套裝軟體：SICGbdcdr、SICGc3des、SICGcdes、SICGcrc2、SICGcrc4、SICGcsafe、SICGes、SICGkdsup、SICGkeymg、SICGkisup。

PCMCIA 問題

本 Solaris 版次的 PCMCIA 裝置支援已記錄以下錯誤。

已知的問題

如果卸載 (modunloaded) PC ATA (pcata) 模組，系統就會當機（錯誤 ID 4096137）

若已經存取插槽中的 PCMCIA I/O 卡，而且卸載了該卡的驅動程式（如在多使用者啓動最後的 `modunload -i 0` 期間即會發生），系統就會當機。

解決方法：移除該卡即可使系統恢復正常。

初始以 64 位元核心啓動 Solaris 8 作業環境也許無法建立裝置 `/dev/term/pc0`，PC 卡串列驅動程式（錯誤 ID 4162969）

初始以 64 位元核心啓動 Solaris 8 作業環境時，也許無法建立 PC 卡串列裝置的 `/dev/term/pc0` 硬體裝置節點。

解決方法：先以 32 位元核心啓動系統，然後再使用 64 位元核心重新啓動。

LOMlite 2 Lights Out Management 軟體版次注意事項

本版次的 Lights Out Management (LOM) 軟體目前在 Sun Fire V100、Sun Fire V120、Netra T1、Netra X1、Netra t1、Netra t1400/1405 等伺服器皆有支援。關於 Lights Out Management 軟體的配置及作業說明，請參閱隨附於支援伺服器平台的使用手冊內的相關章節。

新增 LOMlite2 軟體

1. 插入 Supplemental CD，並切換至 LOMlite 2.0 軟體的目錄：

```
# cd /cdrom/cdrom0/Lights_Out_Management_2.0/Product
```

2. 新增 LOMlite 2.0 套裝軟體，對所有的問題回答 y：

```
# pkgadd -d . SUNWlomm SUNWlomr SUNWlomu
```

3. 驗證 LOMlite 2.0 套裝軟體已安裝：

```
# pkgchk -v SUNWlomm SUNWlomr SUNWlomu
```

現已安裝 LOMlite2 軟體。接下來請依下節所述新增 LOMlite2 修補程式 110208。

新增 LOMlite2 修補程式 110208

請確定已從 SunSolve 取得修補程式 110208 的最新修訂版（修訂版 -13 或更新的版本）。

注意 – 除非已新增此修補程式，否則 LOMlite2 軟體將無法運作。

1. 確認基本 LOMlite2 的韌體版本。

鍵入 #. 切換到 lom> 提示符號，然後執行 version。

```
#.
lom>version

LOM version:           v4.4-LW2+
LOM checksum:          387e
LOM firmware part#    258-7939-12
Microcontroller:      H8S/2148
LOM firmware build    Aug 30 2001 18:02:40
Configuration rev.    v1.2

lom>console
```

LOM 韌體版本不能比 4.5 版舊。

2. 在 lom> 提示符號下鍵入 console 以回到 # 提示符號。

3. 確認裝置節點確實存在（透過 PROM 4.2.4）：

```
# prtconf -v
OBP 4.2.4 2001/06/13 10:10
# prtconf | grep SUNW,lomv
SUNW,lomv (driver not attached)
```

4. 將修補程式複製到至暫存目錄 (/var/tmp)。

請確認修補程式確實存在：

```
# cd /var/tmp
# ls
110208-13.zip
```

5. 將修補程式解壓縮：

```
# unzip 110208-13.zip
```

6. 套用修補程式：

```
# patchadd 110208-13
# reboot
```

7. 確認已載入修補程式：

```
# modinfo | grep lomv
```

8. 欲升級韌體，請鍵入：

```
# lom -G default
```

當提示符號出現，請鍵入 **c** 以繼續。

注意 – 這個處理作業需要花幾分鐘的時間。當正在進行更新時，請勿關閉系統。

9. 按 Return 重新顯示 UNIX 提示符號。

注意 - 若系統顯示 ok 提示符號，請鍵入 go 以回到 UNIX 提示符號。

10. 執行 lom -a 來檢查功能：

```
# lom -a
PSUs:
1 OK

Fans:
1 OK speed 90%
2 OK speed 86%
3 OK speed 75%

LOMlite configuration settings:
serial escape character=#
serial event reporting=default
Event reporting level=fatal, warning & information

Serial security=enabled
Disable watchdog on break=enabled
Automatic return to console=disabled
alarm3 mode=user controlled
firmware version=4.5
firmware checksum=1164
product revision=1.4
product ID=Netra T4
.
<truncated>
.
LOMlite led states:
1      on           Power
2      off          Fault
3      off          Supply A
4      off          Supply B
5      on           PSU ok
6      off          PSU fail
#
```

軟體現在已安裝完成，而系統也已準備就緒可以使用。

Solstice DiskSuite 及 Alternate Pathing (錯誤 ID 4367639)

呼叫 Solstice DiskSuite™ 4.1.2 metatool 時，如果 Sun Enterprise 6000 系統上已裝有 Alternate Pathing 2.3 或 2.3.1，且已配置了 SPARCstorage™ Array 100 或 SPARCstorage Array 200，便會發生磁碟重組錯誤。

呼叫 metatool 後，畫面上會出現下列訊息：

```
root@[/]>metatool &
[1]      2569
root@[/]>Initializing metatool... Done.
Discovering drives and slices... metatool: Segmentation Fault
```

解決方法：將 /usr/lib/libssd.so.1 和 /usr/lib/libap_dmd.so.1 移至 /usr/sadm/lib/lvm。

ToolTalk 資料庫伺服器較易容許 Root 進行存取 (錯誤 ID 4499995)

啓用 ToolTalk 資料庫伺服器 (/usr/openwin/bin/rpc.ttdbserverd) 時，遠端和本機有可能被侵入。這些入侵可能讓 root 有存取系統的機會。可從 root 目錄裡以 A 開頭的亂碼檔案辨認出被侵入的系統。

解決方法：將 rpc.ttdbserverd 這一行從 inetd.conf 檔移除。請使用 chmod a-x 指令以中止這項服務，而該指令位於 /usr/openwin/bin/rpc.ttdbserverd。請和您的 Sun 服務代表查詢有關更新的修補程式。

Veritas 在 Solaris 8 2/04 上安裝失敗 (錯誤 ID 4950830)

VERITAS File System™ 3.5 在執行 Solaris 8 2/04 的系統上安裝失敗，因為它使用修補程式 108901，其已由修補程式 108528-24 所取代。VRTSvxfs 安裝套裝軟體必須被修改，以移除修補程式 108901-03 或之後版本的使用。以下錯誤訊息會出現：

```
ERROR: This package requires same or higher revision of
< 108901-03 > which has not been applied to the system.
Exiting installation...
pkgadd: ERROR: checkinstall script did not complete successfully
```

解決方法：從 Veritas 網站取得修改過的檔案。

<http://seer.support.veritas.com/docs/264856.html>

請遵照檔案列出的指示進行。

Veritas VRTSvxfs 套裝軟體安裝失敗 (錯誤 ID 4820479)

當您嘗試使用 pkgadd 公用程式安裝協力廠商的 Veritas 3.4 檔案系統 vxvm，VRTSvxfs 套裝軟體可能會安裝失敗，並出現部分以下錯誤訊息：

```
ERROR: This package requires same or higher revision
       of < 108528-02 > which has not been applied to the system.
Exiting installation...
pkgadd: ERROR: checkinstall script did not complete successfully
```

Veritas 已修復安裝程序檔中的這個錯誤。您可從已修復此問題的 Veritas 取得新的修訂版（3.4 vxfs 版本）。這項產品的 3.5 vxfs 版本也已修復這個問題。這二個版本皆可直接在 Veritas 網站取得：

<http://veritas.com>

SunVTS 5.1 修補程式集 5 (PS5) 的問題

以下為關於 SunVTS™ 5.1 PS5 產品的問題。

本版次的新功能及測試

SunVTS 5.1 PS5 軟體和 Solaris 8 2/02、Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03、Solaris 8 HW 7/03、Solaris 8 2/04、Solaris 9、Solaris 9 9/02、Solaris 9 12/02、Solaris 9 4/03、Solaris 9 8/03、Solaris 9 12/03 及 Solaris 9 4/04 等作業環境相容。在 SunVTS 5.1 PS5 版次中已新增以下新功能及測試：

- JNI 2GB FC HBA 測試 (jnimctest) — 測試 JNI FC HBA 的功能。

注意 – 未來的 SunVTS 版次可能將不再支援 S24 圖形顯示卡的測試 (tcxctest)。

注意 – SunPCi™ II 測試 (sunpci2test) 可測試 SunVTS 5.1 PS2 中的 SunPCi II 和 SunPCi III 卡。

注意 – 所有 SunVTS 5.1 PS5 中發行的新功能、測試和測試補強皆記載於《*SunVTS 5.1 Patch Set 5 Documentation Supplement*》中 (817-4350-10)。此文件包含在 Solaris Software Supplement CD 中，並可在 <http://docs.sun.com> 取得。

請參閱《*SunVTS 5.1 Patch Set 5 Documentation Supplement*》以得知關於本版次所提供的新功能和測試等細節。

注意 – Remote System Control 測試 (rsctest) 在 Sun VTS 5.1 PS1 中已變更為「系統服務處理器」測試 (ssptest)。此變更的原因乃是由於 ssptest 除了測試 Remote System Control 1.0 和 2.0 硬體之外，還會測試 Advanced Lights-Out Management (ALOM) 硬體。

注意 – Solaris 9 8/03 已不再支援 SPARCstorage® Array Controller 測試 (plntest)。

線上說明文件

SunVTS 5.1 軟體所提供的線上說明文件有包含說明 RAM 測試 (ramtest) 的章節。從 SunVTS 5.1 修補程式集 4 (PS4) 起才支援此測試。

《*SunVTS 5.1 Test Reference Manual*》文件勘誤

以下為在《*SunVTS 5.1 Test Reference Manual*》各測試章節的支援測試模式 (Supported Test Modes) 表中所列出的勘誤資訊：

- CD 測試 (cdtest)
SunVTS 5.1 支援線上測試模式。
- CPU 測試 (cpptest)
SunVTS 5.1 支援線上測試模式。
- 磁碟機及軟碟機測試 (disktest)
SunVTS 5.1 支援線上測試模式。
- DVD 測試 (dvdtest)
SunVTS 5.1 支援線上測試模式。
- ECP 1284 並列埠印表機測試 (ecpptest)

SunVTS 5.1 不支援線上測試模式。

- Sun StorEdge A5x00 測試 (enatest)

SunVTS 5.1 支援功能及線上測試模式。

- Sun StorEdge 1000 附件測試 (enctest)

SunVTS 5.1 支援線上測試模式。

- 環境測試 (env2test)

SunVTS 5.1 不支援線上及不相容的測試模式。

- 環境測試 (env4test)

SunVTS 5.1 支援連線測試模式。

- 浮點零件測試 (fputest)

SunVTS 5.1 支援線上及不相容的測試模式。

- 快取記憶體一致性測試 (mpconstest)

SunVTS 5.1 只支援不相容的測試模式。

- 多重處理器測試 (mptest)

SunVTS 5.1 只支援不相容的測試模式。

- Qlogic 2202 板測試 (qlctest)

SunVTS 5.1 只支援不相容和連線測試模式。

- 串列埠測試 (sptest)

SunVTS 5.1 不支援線上測試模式。

- 系統服務處理器測試 (ssptest)

SunVTS 5.1 支援不相容的測試模式。

SunVTS 5.1 不支援功能測試模式。

- SunHSI 板測試 (sunlink)

SunVTS 5.1 不支援線上測試模式。

- 系統測試 (systest)

SunVTS 5.1 不支援連線測試模式。

- 磁帶磁碟機測試 (tapetest)

SunVTS 5.1 不支援線上測試模式。

- S24 圖形顯示卡測試 (tcxtest)

SunVTS 5.1 支援連線測試模式。

《SunVTS 5.1 User's Guide》文件勘誤

在附錄 A 的「SunVTS Windows and Dialog Box Reference」中，表 A-11 指出圖 A-11 系統測試「Test Parameter Options」對話框範例之「Max Errors」欄位的預設值是 0（零），但此值是錯誤的。系統測試「Test Parameter Options」對話框之「Max Errors」欄位的正確預設值應為 1（一）（如圖 A-11 所示）。

此外，在附錄 A 中，表 A-13 指出圖 A-13 系統測試「Threshold Options」對話框範例之「Max System Errors」欄位的預設值是 0（零），但此值是錯誤的。系統測試「Threshold Options」對話框之「Max System Errors」欄位的正確預設值應為 1（一）（如圖 A-13 所示）。

可能發生的安裝問題

當您使用 `pkgadd` 指令以外的安裝程式來安裝 SunVTS 時，可能會遭遇數個下列敘述的安裝問題。

若將 SunVTS 5.1 軟體安裝於預設的 `/opt` 目錄中，您就無法於同一系統之其他目錄安裝之後的 SunVTS 5.1 修補程式集版次。若使用 `pkgadd` 嘗試執行此複製安裝，就會出現下述錯誤訊息：

```
pkgadd: ERROR: SUNWvts is already installed at /opt. Cannot create
a duplicate installation.
```

發生此錯誤的原因是因為 SunVTS 5.1 和之後的 SunVTS 5.1 修補程式集版次的基本套裝軟體修改是相同的。若將 SunVTS 5.1 修補程式集版次安裝至預設的 `/opt` 目錄中（其已安裝 SunVTS 5.1 軟體），安裝程序將會成功，但也會出現以下警告訊息：

```
This appears to be an attempt to install the same architecture and
version of a package which is already installed. This
installation will attempt to overwrite this package.
```

Solaris 8 的安裝套裝軟體需求問題（需改善項目 ID 4823716）

自 SunVTS 5.1 以來，SunVTS 軟體需要不包含在 Solaris 8 2/02 發行物中的 XML 套裝軟體。對於 Solaris 9，所有的先決的套裝軟體至少都以「一般使用者 Solaris 軟體群組」（End User Solaris Software Group）安裝。

注意 – 額外的 XML 套裝軟體可透過 Solaris 8 2/04 Software Supplement CD-ROM 於 Solaris 8 HW 12/02 取得，但不包含在 Solaris 8 2/02 Software Supplement CD-ROM 中。雖然 Solaris 8 2/02 支援 SunVTS 5.1 安裝，但 Solaris 8 2/02 發行物中並不包含 XML 套裝軟體。

您可以在 Solaris 8 2/02、Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03、Solaris 8 HW 7/03 或 Solaris 2/04 上安裝 SunVTS 5.1。若您選擇在上述任何版次中安裝 SunVTS 5.1 或更新的版本，您必須從 Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03、Solaris 8 HW 7/03 或 Solaris 8 2/04 Software Supplement CD-ROM，分別安裝需要的 XML 套裝軟體（SUNWlxml [32 位元] 和 SUNWlxmlx [64 位元]）。

注意 – SunVTS 4.6（在 Solaris 8 2/02 Software Supplement CD-ROM 上提供）並無 XML 套裝軟體需求，並在 Solaris 8 2/02 受到支援。若是從 Solaris 8 HW 12/02 到 Solaris 8 2/04 之間的 Software Supplement CD-ROM 安裝 XML 套裝軟體，則 SunVTS 5.1 也會在 Solaris 8 2/02 受到支援。

對於 Solaris 8 版次：

1. 安裝最小的「一般使用者 Solaris 軟體群組」。
2. 從 Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03、Solaris 8 HW 7/03 或 Solaris 8 2/04 Software Supplement CD-ROM 安裝 XML 套裝軟體 SUNWlxml（32 位元）和 SUNWlxmlx（64 位元）。

注意 – Solaris 8 2/02 發行物中並不提供 XML 套裝軟體。

3. 從 Solaris 8 2/02、Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03、Solaris 8 HW 7/03 或 Solaris 8 2/04 Software CD-ROM 的「完整 Solaris 軟體群組」(Entire Solaris Software Group) 安裝 SUNwzlib（32 位元）和 SUNwzlibx（64 位元）套裝軟體。

注意 – XML 套裝軟體取決於 SUNwzlib（32 位元）和 SUNwzlibx（64 位元）套裝軟體，其並不屬於 Solaris 8 2/02、Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03、Solaris 8 HW 7/03 或 Solaris 8 2/04 的「一般使用者 Solaris 軟體群組」之一部分。

4. 只有在您想要啓用顯示某些效能計數器（用於某些 CPU 和記憶體測試）時，才需選擇安裝 SUNWcpc(x)/SUNWcpcu(x) 套裝軟體。否則，並不需要安裝這些套裝軟體。

SUNWcpc(x)/SUNWcpcu(x) 套裝軟體包含在 Solaris 8 2/02、Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03、Solaris 8 HW 7/03 和 Solaris 8 2/04 的「完整 Solaris 軟體群組」中。這些套裝軟體並不包含在 Solaris 8 2/02、Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03、Solaris 8 HW 7/03 或 Solaris 8 2/04 的「一般使用者 Solaris 軟體群組」。

要在 Solaris 9 及更新的版次安裝 SunVTS：

1. 安裝「一般使用者 Solaris 軟體群組」（或任何軟體群組）。

XML 套裝軟體（SUNWlxml [32 位元] 和 SUNWlxmlx [64 位元]）和 SUNwzlib 套裝軟體（SUNwzlib [32 位元] 和 SUNwzlibx [64 位元]）為 Solaris 9 版次的「一般使用者 Solaris 軟體群組」（和「完整 Solaris 軟體群組」）之一部分。

2. 只有在您想要啟用顯示某些效能計數器（用於某些 CPU 測試和記憶體測試）時，才需選擇安裝 SUNWcpc(x)/SUNWcpcu(x) 套裝軟體。否則，並不需要安裝這些套裝軟體。

SUNWcpc(x)/SUNWcpcu(x) 套裝軟體為「完整 Solaris 軟體群組」的一部分，但並非「一般使用者 Solaris 軟體群組」的一部分。

安裝問題：

僅 32 位元的系統和 Web Start 2.0（錯誤 ID 4257539）

Web Start 2.0 不能將 SunVTS 安裝到未安裝 Solaris 64 位元環境的系統上。在 SunVTS 64 位元套裝軟體造成安裝程序中斷時，Web Start 2.0 會將 SunVTS 32 位元套裝軟體移除。

解決方法：請依《*SunVTS 5.1 User's Guide*》中的說明，使用 pkgadd 指令安裝 32 位元 SunVTS 套裝軟體。

安裝問題：

安全性與 Web Start 2.0（錯誤 ID 4362563）

當您使用 Web Start 2.0 安裝 SunVTS 時，將不會提示您啟動 Sun Enterprise Authentication Mechanism™ (SEAM) Kerberos v5、SunVTS 安全性功能。預設的安裝 SunVTS 的方式並不具有高層次的安全性。如果您不需要高度安全的安裝方式，這將不構成問題。

解決方法：如需啟用高層次的 SEAM 安全性，請依《*SunVTS 5.1 User's Guide*》中的說明，使用 pkgadd 指令來安裝 SunVTS 套裝軟體。

安裝問題：

Web Start 2.0 安裝目錄無法由使用者定義（錯誤 ID 4243921）

當您嘗試使用 Web Start 2.0 安裝 SunVTS 時，將無法變更 SunVTS 的安裝目錄。SunVTS 會安裝在 /opt 目錄中。

解決方法：請依《*SunVTS 5.1 User's Guide*》中的說明，使用 pkgadd -a none 指令將 SunVTS 安裝在您選擇的目錄中。

安裝建議事項：

使用相同的程式執行安裝和解除安裝

在安裝和移除 SunVTS 軟體時，請使用相同的工具或公用程式。若您使用 `pkgadd` 來安裝，請使用 `pkgrm` 來解除安裝；若您使用 Web Start 來安裝，請使用 Product Registry 來解除安裝。

解決方法：無。

可能發生的運行時間問題

在 Sun Fire E25K 系統測試 CPU 的修補程式

在具有 72 UltraSPARC IV 處理器 (144 CPU ID) 的 Sun Fire E25K 系統上執行以下 SunVTS 測試時，可能會出現以下問題：

- `systemst` — 「匯流排錯誤」（記憶體傾印）錯誤可能會發生（錯誤 ID 4981458）
- `mptest` — 此測試可能沒有回應（錯誤 ID 4982924）
- `mpconstest` — 此測試可能會因為 CPU ID 太多而失敗（錯誤 ID 4982944）
- `cmttest` — 此測試逾時（錯誤 ID 4982948）
- `cmttest` — 此測試失敗（錯誤 ID 4981014）

解決方法：請至以下網址尋找修補程式 ID 116042 的最新版：

<http://sunsolve.sun.com>

使用 `cmttest`（錯誤 ID 4981014）

具有 Jaguar UltraSPARC IV CMT（Chip Multiprocessor，晶片多處理器）的 Netra 伺服器目前不支援 `cmttest`。

解決方法：無。

在 Sun Fire 15K 系統使用 `systemst`（錯誤 ID 4981458）

在具有 72 UltraSPARC IV 處理器 (144 CPU ID) 的 Sun Fire 15K 系統上執行 `systemst` 時，「匯流排錯誤」（記憶體傾印）錯誤可能會發生。

解決方法：無。

新增板到 Sun Fire 15K 系統 (錯誤 ID 4959606)

在 Sun Fire 15K 系統上，新增板可能會導致一些處理器和記憶體相關測試的執行效率不佳，特別是 `cmttest` 可能會無法辨識新板上的 CMT 處理器。類似的情況可能也會發生在 `l2sramtest`、`l1dcachetest`、`dtlbttest`、`ramtest`、`bustest`、`mpptest` 和 `putest`。

解決方法：新增板後重新啟動系統。

在 Gnome 桌面環境無法使用 `pfptest` (錯誤 ID 4938281)

如果是在預設的主控台視窗執行測試，則可能會無法在 Sun XVR0-100 圖形加速器上的 Gnome 桌面環境執行 `pfptest`。

此問題並不會在 Solaris 8 2/02 和 Solaris 8 HW 3/03 作業環境中發生。如果發生此問題，您會看到類似以下的訊息：

```
pfb3(pfptest)                passes: 26 errors: 12
```

解決方法：無。

使用 `ecpptest` (錯誤 ID 4482992)

`ecpp/` 並列埠驅動程式問題可能會導致 `ecpptest` 失敗。在 130 台機器中有三台機器會失敗，而失敗的時間則為約 10 小時。

注意 – 此驅動程式問題僅存在於 Solaris 8 軟體。

解決方法：無。

同時使用 `sutest` 和 `disktest` (錯誤 ID 4858028)

當串列埠控制器 (`southbridge`) 也在處理其他大量資料 (例如：從 IDE 硬碟存取資料或存取資料到 IDE 硬碟) 時，使用 SunVTS 的 Sun Blade 100 和 150 系統會產生資料毀損錯誤。

使用 SunVTS 在 Sun Blade 100 和 150 系統同時執行 `sutest` 和 `disktest`，您可能會看見 `sutest` 報告類似下列的錯誤訊息：

```
07/11/03 16:35:58 dt214-175 SunVTS5.1ps2: VTSID 6003 sutest.ERROR su0:
"data miscompare, cnt = 2910, exp = 0x5e, obs = 0x4e, receive device =
/dev/term/a, source device = /dev/term/a, baud rate = 9600"
Probable_Cause(s): <system load too heavy for selected baud rate>
<loopback connection defective> <bad serial port hardware> <system
software error> Recommended_Actions: <reduce system load> <lower baud
rate> <check loopback connection> <if the problem persists, contact
authorized Sun service provider>
```

預期值 (`exp`) 和觀察值 (`obs`) 的差別一直是 `0x10`。

此問題的長期技術修復將包含不久將來即將發行的修復程式或驅動程式的安裝。此失敗的根本原因仍有待探索。

解決方法：請勿同時執行 `sutest` 和 `disktest`。

使用 `zulutest` (錯誤 ID 4753578)

若您在未執行 X 視窗所啟動的系統上執行 Sun XVR-4000 圖形加速卡測試 (`zulutest`)，您必須在測試中的 Sun XVR-4000 圖形加速卡裝置上啟動 X 視窗，並再執行 `zulutest` 前，中止 X 視窗處理作業。否則，Convolve 子測試可能會發生錯誤，且其他子測試可能也會發生錯誤。

注意 – 在進行以下解決方法前，您必須使用 `fbconfig` 指令啓用多重取樣。若要以 X 視窗 (CDE) 執行 `zulutest`，則不需下列的解決方法。

解決方法：若要在測試中的 Sun XVR-4000 圖形加速卡裝置上啟動 X 視窗，請輸入下列的指令：

```
/usr/openwin/bin/Xsun -dev /dev/fbs/ 裝置名稱 &
```

在 `Xsun` 出現之前需要 30 到 45 秒的時間。若要中止 `Xsun` 處理作業，請輸入以下指令：

```
pkill -KILL Xsun
```

中止 `Xsun` 處理作業後，就可以執行 `zulutest` 且不會發生不正確的子測試錯誤。

Sun XVR-4000 圖形加速卡無法於交錯和立體聲模式下執行影像讀取，因為無法持續 Convolve 子測試。

若要讓 `zulutest` 執行 `Convolve` 子測試，就必須啓動多重取樣。

解決方法：無。

使用 `pkginfo -c sunvts` 指令

指令 `pkginfo -c sunvts` 不會在 SunVTS 5.1 產生任何輸出。此情況可正確實行 `pkginfo` 指令的 `-c` 選項。

解決方法：使用以下的指令來接收 SunVTS 5.1 套裝軟體資訊：

```
# pkginfo -l SUNWvts SUNWvtsx SUNWvtsmn
```

您也可以使用以下的其中一種指令來接收額外的 SunVTS 5.1 套裝軟體資訊：

```
# pkginfo | grep vts
# showrev -p | grep vts
```

解決方法：無。

使用 `sutest` (錯誤 ID 4750344)

在作為主控台的連接埠上執行 `sutest` 會導致 `sutest` 失敗。

解決方法：請勿在作為主控台的連接埠上執行 `sutest`。

在 `Gnome` 環境中使用 `afbtest` (錯誤 ID 4871535)

若螢幕保護程式已設為停用，則在 `Gnome` 環境中使用 `afbtest` 可能會停止 X 伺服器。若 X 伺服器已停止，`afbtest` 可能會立即失敗並出現以下錯誤訊息：

```
SunVTS5.lps4: VTSID 7012 vtsk.INFO : *Failed test*
afb0(afbtest)           passes: 0       errors: 1
SunVTS5.lps4: VTSID 6063 afbtest.ERROR fbs/afb0: Can't access XWindows.
Probable_Cause(s): <Software error.>
Recommended_Action(s): <Try running xhost(1) or contact your system
administrator.>
```

解決方法：在經測試的機器上鍵入 `xhost +` 指令，然後繼續執行測試。`afbtest` 將會通過。

librt 物件無法轉換到多重使用者模式 (錯誤 ID 4479719)

建立的旗號發生錯誤時，SunVTS 即可能無法執行多重使用者模式。

解決方法：機器進入多重使用者模式以後，請先中止後重新啓動 picld，才執行 SunVTS：

```
# /etc/init.d/picld stop
# /etc/init.d/picld start
```

使用 jnifctest (錯誤 ID 4965226)

在使用五個 JNI 連接埠的系統上執行 jnifctest 可能會發生錯誤。此錯誤會發生在卡上，而且可以使用 0x00000000 資料模式看到。返回的 fcio_errno 數據值為 65（十進位）。

解決方法：關閉自我測試，或者只在一個連接埠上執行此測試。

使用 disktest (錯誤 ID 4915233)

在執行 disktest 時，此測試可能會偵測並預先裝載 Solstice DiskSuite (SDS) 分割區為鏡像。

解決方法：將 BYPASS_FS_PROBE 參數設定為 0。

建立排程 (錯誤 ID 4946695)

如果 /var/opt/SUNWvts/sched_manage 目錄不存在，就無法建立排程。

解決方法：在建立排程之前，請先建立 /var/opt/SUNWvts/sched_manage 目錄。

qlctest 內部回送失敗 (錯誤 ID 4704300)

若在 Sun Fire V880 平台上執行 qlctest 10 位元 / 1 位元的內部回送子測試，則此測試可能會失敗。在最新的 SAN Foundation 軟體已修復此問題。

解決方法：從以下網址安裝 Sun StorEdge SAN Foundation 軟體 4.2 版或更新的版本：
<http://www.sun.com/storage/san/>

Sun Remote System Control 2.2 版次注意事項

本文件探討關於 Sun Remote System Control (RSC) 2.2 軟硬體的問題。如需取得關於使用 RSC 的完整資訊，請參閱 《Sun Remote System Control (RSC) 2.2 使用者指南》。

RSC 2.2 最新消息

RSC 2.2 中包含一些新的功能：

- RSC GUI 需要 Java™ Runtime Environment、Java 2 Standard Edition (J2SE) Runtime Environment Version 1.3.0_02 或更新的版本。您可以從下列網站中下載適合的軟體版本：
 - Solaris – <http://www.sun.com/solaris/java>
 - Windows – <http://java.sun.com/j2se/1.3/>
- 本版本新增支援 Microsoft Windows 2000 用戶端的功能。RSC 2.2 不支援 Windows 95。
- Sun Fire V480 伺服器包含新的硬體功能，系統前方和背面板的 Locator LED。RSC 軟體可讓您切換這些 LED 的狀態，幫助您識別與其他伺服器位於同一個機架的系統。
- 新增了最多可支援 16 個 RSC 使用者帳號的功能。最多支援 10 個使用者同時登入。但是，支援的使用者帳號數量雖然增加，但仍受 telnet 的限制，即最多只可同時登入五位使用者，或每部伺服器可登入 GUI 階段作業數。

安裝 Sun Remote System Control 軟體之前

RSC 軟體安裝包含在本 Solaris Supplement CD 的預設安裝中。您僅可將 RSC 伺服器安裝在相容的 Solaris 伺服器上。您可以將用戶端軟體安裝在任何符合 Solaris 或 Windows 作業環境要求的電腦上。您必須先安裝並配置好 RSC 軟體才能使用。

重要：升級舊版 RSC 伺服器軟體或重新安裝該軟體前，請先以超級使用者的身份登入伺服器，然後使用下列指令備份您的配置資料：

```
# rscadm show > 遠端檔案名稱  
# rscadm usershow >> 遠端檔案名稱
```

使用有意義的檔案名稱，如包括 RSC 控制的伺服器名稱。如有必要，安裝後可參考此檔案以復原您的配置設定。建議您不要在安裝 2.2 後再還原成舊的版本。但若您要復原，就必須先復原您的配置資訊，然後關閉並重新啟動伺服器。

您可以將 RSC 2.2 伺服器套裝軟體 SUNWrsc 安裝於：

- 執行 Solaris 8 2/02 到 Solaris 8 2/04 作業環境的 Sun Fire V480 伺服器
- 執行 Solaris 8 7/01 作業環境或其他支援 RSC 2.2 產品之 Solaris 版本的 Sun Fire V880 伺服器

- 執行 Solaris 8 1/01 作業環境或其他支援 RSC2.2 產品之 Solaris 版本的 Sun Fire 280R 伺服器
- 在以下任一作業環境中的 Sun Enterprise 250 伺服器：
 - Solaris 2.6
 - Solaris 7
 - Solaris 8

您可將 RSC 2.2 用戶端套裝軟體安裝在：

- 任何執行 Solaris 2.6、Solaris 7 或 Solaris 8 作業環境的電腦。這些套裝軟體為 SUNWrscj (GUI) 和 SUNWrscd (文件資料)。
- 任何執行下列 Microsoft Windows 作業環境的電腦：
 - Windows 98
 - Windows 2000
 - Windows NT 4.0

用來安裝 RSC GUI 和 Microsoft Windows 作業環境文件資料的檔案：SunRsc.exe。

- 用戶端電腦必須安裝 Java 2 Standard Edition (J2SE) Runtime Environment Version 1.3.0_02 或更新的 1.3.x 版才能執行 RSC 2.2 軟體。RSC 2.2 無法在安裝 J2SE Runtime Environment Version 1.2.x 的系統中執行。您可以從下列其中一個網站下載適當的版本：
 - Solaris – <http://www.sun.com/solaris/java>
 - Windows – <http://java.sun.com/j2se/1.3/>

如在 Solaris 作業環境下進行安裝，《Sun Remote System Control (RSC) 2.2 使用者指南》的所在位置為 /opt/rsc/doc/ 語言環境 /pdf/user_guide.pdf。如在 Windows 作業環境下進行安裝，則「使用者指南」的所在位置為 C:\Program Files\Sun Microsystems\Remote System Control\doc\ 語言環境 \pdf\user_guide.pdf。

下列各節說明 Sun Remote System Control (RSC) 2.2 的相關問題。

RSC 一般問題

本節說明影響在所有平台（Sun Enterprise 250、Sun Fire 280R、Sun Fire V880 和 Sun Fire V480 伺服器）上執行 RSC 的相關問題：

警示訊息出現的時間有遲滯的現象（錯誤 ID 4474273）

如果 RSC 變數 page_enabled 和 mail_enabled 設為 true，且短時間內產生多個警示訊息，第一個警示訊息會及時出現，但後續的訊息則會慢 3-4 分鐘。

當 RSC 是使用電池電源時，RSC GUI 鑰匙開關的位置不明 (錯誤 ID 4492888)

當 RSC 卡使用電池電源在運作時，RSC GUI 的鑰匙開關插槽顯示為一個灰色點，當滑鼠指在鑰匙開關上時，出現的文字內容為：「目前鑰匙位置不明」。

alerts.html 提供錯誤資訊 (錯誤 ID 4522646)

當配置 `page_info1` 或 `page_info2` 欄位時，您可以使用任何數字或文字的字元 #, @ 和 , (逗號) 來指定呼叫器號碼，但 PIN 區域只能包含數字 (0-9)。在 RSC GUI 中，此功能的線上輔助說明是錯誤的。如需取得更多有關於配置 RSC 與呼叫器同時運作的資訊，請參閱 《Sun Remote System Control (RSC) 2.2 使用者指南》。

在啓動時，若 `diag-switch?` 設為 `true`，`rsc-console` 將會切換至 Tip 連接，(錯誤 ID 4523025)

若 `diag-switch?` 設為 `true`，且您使用 `bootmode -u` 指令來重新啓動工作站，即使您之前已經將主控台重新導向至 RSC，`rsc-console` 將會在重新啓動 Solaris 後，復原串列 (tip) 連接。

若發生該情形，在重新啓動作業完成後，再一次將主控台輸出手動重新導向至 RSC。請參閱 《Sun Remote System Control (RSC) 2.2 使用者指南》以取得更多資訊。

將鑰匙開關轉至關閉，可以從 GUI/CLI 開啓電源但卻無法運作 (錯誤 ID 4524277)

若系統狀態由電池電源變更至待機電源，而鑰匙開關是位於關閉的位置，則當您從 CLI 或 GUI 發出 `poweron` 指令時，RSC 軟體可能產生警告，告知您無法開啓系統電源。RSC 軟體應該會發出警告。您需要將鑰匙開關轉回至開的位置。

若此發生，請使用 `resetrsc` 指令。

RSC `bootmode -u` 指令無法切換主控台 (錯誤 ID 4525310)

此為在執行 OpenBoot PROM 4.4.6 版本之 Sun Fire V880 伺服器上偵測到的間歇性問題。有時候，`bootmode -u` 指令無法將主控台重新導向至 RSC。若此發生，請使用 `resetrsc` 指令。

OBP 4.4.3 顯示 ERROR: RSC-Initiated Reset 而非警告訊息 (錯誤 ID 4514863)

在執行 OpenBoot PROM 軟體 4.4.3 版的伺服器上，RSC 啓始系統重設時產生下列訊息：

```
ERROR: RSC-Initiated Reset
```

此訊息只是警告層級的訊息；不需要執行任何動作。

在日文 Windows 98 系統上有 RSC 重新啓動錯誤

若您在日文版的 Microsoft Windows 98 上安裝了 RSC 用戶端，一旦您離開了用戶端，RSC 不會重新啓動，除非您重新啓動系統，不然 javaw stack error 就會出現。這種情況只發生在 Windows 98 的初版，不會發生在其他版本的 Microsoft Windows（95、98 Second Edition 和 NT）。

解決方法：從 Microsoft 網站下載並安裝 Microsoft IME98 Service Release 1 (IME98-SR1)。在 IME98-SR1 安裝後，就不會發生當機。

RSC 在 Sun Fire 280R、Sun Fire V880 和 Sun Fire V480 伺服器上執行會遇到的問題

本節說明 RSC 在 Sun Fire 280R、Sun Fire V880 和 Sun Fire V480 伺服器上執行會遇到的問題。

移除及安裝 RSC 卡

警告：如果您在系統仍接上 AC 電源線時移除或安裝 RSC 卡，即有可能對系統或 RSC 卡造成損害，因此，只有合格的維修人員才能移除或置換 RSC 卡。請聯絡您合格的維修代表進行此項維修作業。

在您依照《Sun Fire 280R Server Service Manual》或《Sun Fire 880 Server Service Manual》中的步驟移除或安裝 RSC 卡

以前，請先執行此程序以確保系統未接有 AC 電源。

1. 關閉並中止系統。
2. 當系統位於 ok 提示符號下，將鑰匙開關轉至「關閉」位置。
此時，系統中仍然存有待機電源。
3. 將所有 AC 電源線由其背面板插孔拔出。
如此即可確保系統中不會有待機電壓存在。

4. 請依照維修手冊中需要執行的步驟。

其他 RSC 警示

當 RSC 卡在電源中斷後開始使用電池電源時，Sun Fire 280R 或 Sun Fire V880 伺服器上的 RSC 會產生以下警示：

```
00060012: "RSC operating on battery power."
```

當主機系統從 RSC 關閉，RSC 會產生下列警示。訊息會出現於日誌歷程。

```
00040000: "RSC Request to power off host."
```

```
00040029: "Host system has shut down."
```

若您使用鑰匙開關或 OpenBoot PROM poweroff 指令來關閉系統，只會顯示 00040029 警示。

在《*Sun Remote System Control (RSC) 2.2 使用者指南*》中並未提及關於這些警告的資訊。

從電池電源進入待機電源，Locator LED 將會在 GUI 中開啓 (錯誤 ID 4524272；僅限 Sun Fire V480 伺服器)

當 RSC 硬體狀態從電池電源變更至待機電源，Sun Fire V480 上的 Locator LED 僅在 GUI 上發亮。它不會在系統上發亮。

若發生此情況，請使用 `resetrsc` 指令。

僅發生於 Sun Fire 280R 伺服器的 RSC 使用問題

本節內容僅包含 RSC 在 Sun Fire 280R 伺服器上執行會遇到的問題。請參閱《*Sun Fire 280R 伺服器產品說明*》中其他 Sun Fire 280R 伺服器的相關問題。

無法以 xir 執行非強制重設動作 (錯誤 ID 4361396、4411330)

`xir` 指令無法將伺服器切換至 ok 提示模式。您的伺服器類型上這個問題可能已經解決；詳情請參閱硬體平台的版次注意事項。

啓動程序有時會略過 RSC (錯誤 ID 4387587)

少數狀況下，系統可能會在啓動時略過 RSC 卡。若要查看系統是否已啓動且已連線，請使用 `ping` 指令檢查 RSC 卡是否仍在作用中，或是使用 `telnet` 或 `rlogin` 登入。如果系統未連接網路，請建立通往系統的 `tip` 連線。(確認主控台 I/O 未導向 RSC 卡。) 使用 `tip` 連線檢視發生問題之系統上的啓動訊息，或重新啓動系統。如需取得關於問題偵錯的輔助說明，請參閱硬體的「所有者指南」。

開機時誤報磁碟機發生故障 (錯誤 ID 4343998、4316483)

開啓系統電源時，可能會出現 Sun Remote System Control (RSC) 日誌歷程中記錄內建磁碟機故障的報告，但此報告並不正確。

如果錯誤是從 RSC 發出，且您可從系統順利啓動並進入 Solaris 作業環境，請略過此報告。多數狀況下，這個錯誤的故障報告應不會重複出現。您應該在啓動程序之後使用 `fsck` 公用程式來驗證磁碟。

注意 – 所有 Solaris 作業環境報告的磁碟錯誤訊息皆表示磁碟確實發生錯誤。

如果 `ok` 提示符號處報告磁碟錯誤，且系統無法順利啓動 Solaris 作業環境，可能就是磁碟有問題。請使用 OpenBoot Diagnostics 測試 (記載於《*Sun Fire 280R Server Service Manual*》中的「Diagnostics, Monitoring, and Troubleshooting」) 驗證磁碟機。

指令 `rscadm resetrsc` 執行失敗 (錯誤 ID 4374090)

冷開機後或啓動系統電源後，RSC 指令 `rscadm resetrsc` 執行失敗；此爲已知狀況。需重新啓動主機系統，指令才能正確運作。

重新啓動主機的方法有三種。請使用下列指令之一：

- 在 `ok` 提示符號下，執行 `reset-all` 指令。
- 在 RSC 命令行介面 (CLI) 提示符號下，發出 `reset` 指令。
- 在 Solaris CLI 提示符號下，發出 `reboot` 指令。

現在，RSC `rscadm resetrsc` 指令就可以正確運作了。

僅發生於 Sun Fire V880 伺服器的 RSC 使用問題

本節說明僅包含 RSC 在 Sun Fire V880 伺服器上執行會遇到的問題。

無法以 xir 執行非強制重設動作 (錯誤 ID 4361396、4411330)

xir 指令無法將伺服器切換至 ok 提示模式。您的伺服器類型上這個問題可能已經解決；詳情請參閱硬體平台的版次注意事項。

僅發生於 Sun Enterprise 250 伺服器的 RSC 使用問題

本節說明包含 RSC 在 Sun Enterprise 250 伺服器上執行會遇到的問題。請參閱《Sun Enterprise 250 Server Product Notes》中其他 Sun Enterprise 250 伺服器的相關問題。

不支援更多的 RSC 使用者帳號數

RSC 2.2 新增了最多可支援 16 個 RSC 使用者帳號的功能。然而，由於硬體的限制，Sun Enterprise 250 伺服器只能提供四組 RSC 使用者帳號。

請勿由 RSC 主控台執行 OpenBoot PROM 的 fsck 指令 (錯誤 ID 4409169)

請勿由重新導向之 RSC 主控台發出 fsck 指令。

將系統的 input-device 和 output-device 設定值設為 ttya。重新啓動系統後透過其本機主控台或終端機存取系統，並直接執行 OpenBoot PROM 的 fsck 指令。

請勿由 RSC 主控台執行 OpenBoot PROM 的 boot -s 指令 (錯誤 ID 4409169)

boot -s 指令不能由 RSC 主控台執行。

將系統的 input-device 和 output-device 設定值設為 ttya。然後再重新啓動系統並透過其本機主控台或終端機存取系統，並直接執行 boot -s 指令。

變更 serial_hw_handshake 變數後需重新啓動系統 (錯誤 ID 4145761)

爲使對 RSC 配置變數 serial_hw_handshake 所做的變更生效，伺服器必須重新啓動。這也會影響到 RSC 圖形使用者介面中的「啓動硬體 Handshaking」勾選框。說明文件中並未提及此項限制。

電源警示在 GUI 中顯示不正確的索引 (錯誤 ID 4521932)

在 Sun Enterprise 250 中，電源編號爲 0 和 1，但是 RSC GUI 在事件日誌及警示中，將它們標示爲「電源 1」和「電源 2」。

平台相關問題

Netra T4/Netra T20 問題

系統誤報裝置連結已移除 (錯誤 ID 4418718)

在呼叫 `luxadm remove_device /dev/rdisk/c1t1d0s2` 時，系統要求確認並報告磁碟轉速減緩且離線。當磁碟被移除，按下 Return 鍵後系統會報告裝置連結已被移除。

然而，裝置連結並沒有被移除。磁碟可以重新插入並使用，而不用執行 `luxadm insert_device` 指令。當指令繼續地執行，系統報告沒有加入新裝置，而主控台會產生下列訊息：

```
bash-2.03# luxadm remove_device /dev/rdisk/clt1d0s2
```

```
WARNING!!! Please ensure that no filesystems are mounted on these device(s).  
All data on these devices should have been backed up.
```

```
The list of devices which will be removed is:
```

```
1: Device name: /dev/rdisk/clt1d0s2  
   Node WWN:    2000002037e367e4  
   Device Type:Disk device  
   Device Paths:  
     /dev/rdisk/clt1d0s2
```

```
Please verify the above list of devices and  
then enter 'c' or <CR> to Continue or 'q' to Quit. [Default: c]:
```

```
stopping: /dev/rdisk/clt1d0s2....Done  
offlining: /dev/rdisk/clt1d0s2....Done
```

```
Hit <Return> after removing the device(s)
```

```
Device: /dev/rdisk/clt1d0s2
```

```
Logical Nodes being removed under /dev/dsk/ and /dev/rdisk:  
  clt1d0s0  
  clt1d0s1  
  clt1d0s2  
  clt1d0s3  
  clt1d0s4  
  clt1d0s5  
  clt1d0s6  
  clt1d0s7
```

```
Device: /dev/rdisk/clt1d0s2
```

```
Logical Nodes being removed under /dev/dsk/ and /dev/rdisk:  
  clt1d0s0  
  clt1d0s1  
  clt1d0s2  
  clt1d0s3  
  clt1d0s4  
  clt1d0s5  
  clt1d0s6  
  clt1d0s7
```

```
bash-2.03# ls -l /dev/dsk/clt1*  
lrwxrwxrwx  1 root    root      70 May  4 19:07 /dev/dsk/clt1d0s0 -> ../  
../devices/pci@8,600000/SUNW,q1c@4/fp@0,0/ssd@w2100002037e367e4,0:a
```

```

lrwxrwxrwx  1 root    root          70 May  4 19:07 /dev/dsk/clt1d0s1 -> ../
../devices/pci@8,600000/SUNW,qlc@4/fp@0,0/ssd@w2100002037e367e4,0:b

bash-2.03# ls -l /dev/rdisk/clt1*
lrwxrwxrwx  1 root    root          74 May  4 19:07 /dev/rdisk/clt1d0s0 -> ../
../devices/pci@8,600000/SUNW,qlc@4/fp@0,0/ssd@w2100002037e367e4,0:a,raw
lrwxrwxrwx  1 root    root          74 May  4 19:07 /dev/rdisk/clt1d0s7 -> ../
../devices/pci@8,600000/SUNW,qlc@4/fp@0,0/ssd@w2100002037e367e4,0:h,raw
.
.
/* the following errors are caused by SUNWvts reprobe looking for said disk */

bash-2.03#
8012    05/22/01 14:05:07 Failed on ioctl DKIOCGMEDIAINFO: 6: No such device or
address

8012    05/22/01 14:05:41 Failed on ioctl DKIOCGMEDIAINFO: 6: No such device or
address

8012    05/22/01 14:07:25 Failed on ioctl DKIOCGMEDIAINFO: 6: No such device or
address

bash-2.03# luxadm insert_device
Please hit <RETURN> when you have finished adding Fibre Channel
Enclosure(s)/Device(s):

Waiting for Loop Initialization to complete...
No new device(s) were added!!

```

欲解決問題，當 `luxadm remove_device` 宣告完成時，請鍵入以下指令：

```
# devfsadm -C -c disk
```

無法找到所有的 USB Zip 磁碟機（錯誤 ID 4453787）

若您已附加四具 USB Iomega zip 磁碟機，`prtconf` 指出沒有磁碟機在系統啟動後被載入。`drvconf` 啟動系統探測，並且只發現四具 USB Zip 磁碟機中的其中兩具。

在 `/dev/usb/hub0` 檔案上執行 `cat` 導致系統附加兩具 zip 磁碟機。

解決方法：請勿在目前版次中使用兩具以上的 zip 磁碟機。

LOMlite2 reset-x 不會重設 CPUs (BugID 4462131)

LOMlite2 reset-x 指令目前不會重新設定 CPU。請於新的 OpenBoot PROM 修訂版中查詢此功能。

Sun Blade 系統

在系統啓動時所出現之無效的警告（錯誤 ID 4519441）

當啓動 Netra ct 800 或 Sun Blade™ 100 系統時，會出現警告訊息，內容爲：

```
invalid vector intr: number 0x7de, pil 0x0
```

此訊息爲良性的，您可以忽略它。

文件資料勘誤

以下文件資料錯誤已在 Solaris 8 2/04 文件中找到。

注意 – 本版次所提供的某些文件和 CD 是基於 Solaris 8 2/02 版次所命名。這些包含的文件和 CD 是讓您搭配 Solaris 8 2/04 作業環境使用。文件和 CD 的內容自從上次發行之後就未再更新過。

《Solaris 8 2/04 Sun 硬體平台指南》

SMS 版本

《Solaris 8 2/04 Sun 硬體平台指南》內述的 System Management Services (SMS) 參考資料誤載爲 1.4 版。本版次使用的版本應爲 SMS 1.3 版。

PC 啓動器

本文件的非英文版可能會提到 PC 啓動器有包含在 Supplement CD 中。但是，該軟體不應包含在本 Solaris 版次中。

MPxIO 文件資料的參考資料

《*Sun Enterprise 10000 SSP 3.5 User Guide*》、《*Sun Enterprise 10000 Dynamic Reconfiguration User Guide*》和《*Sun Enterprise 10000 DR 配置指南*》內述的參考資料包含一本您無法找到的文件，名爲《*MPxIO Installation and Configuration Guide*》。

MPxIO 產品現在稱爲 Sun StorEdge™ Traffic Manager。關於安裝與配置 Sun StorEdge Traffic Manager 的相關資訊，請參閱《*Sun StorEdge™ Traffic Manager Software Installation and Configuration Guide*》。您可於 Sun Network Storage Solutions 網站找到此本件：

<http://www.sun.com/storage/san>

要存取此文件：

1. 進入 <http://www.sun.com/storage/san>，然後按一下 "Sun StorEdge™ SAN3.0 release Software/Firmware Upgrades and Documentation" 連結。
2. 註冊或登錄。
3. 按一下 "Download STMS Install/Config Guide, Solaris/SPARC (.35 MB)" 連結。

《SSP 3.5 Installation Guide and Release Notes》

第 8 頁：於描述 `snmpd` 記憶體漏失（錯誤 ID 4486454）的部分，您必須是主要 SSP 的超級使用者才能停止和啓動 SSP 常駐程式，而不是文件中所述的 `ssp`。

第 75 和 99 頁：參照《*Solaris 8 Installation Supplement*》的部分不正確。請參考《*Solaris 8 Advanced Installation Guide*》手冊以取得詳細資訊。

eri(7d) 線上說明手冊

eri(7d) 線上說明手冊誤載 `eri.conf` 檔於 `/kernel/drv/sparcv9/eri.conf` 檔案中。

正確位置應爲：`/kernel/drv/eri.conf`

其他問題

預設安裝的網路驅動程式

Computer Systems Installer CD 會自動從 Supplement CD 安裝網路驅動程式。當安裝 Solaris 8 2/04 作業環境時，會同時預設安裝 SunATM™、SunHSI/S、SunHSI/P、SunFDDI/S 和 SunFDDI/P 卡的驅動程式。如果未安裝一些相應的硬體，可能會顯示錯誤訊息。您可以忽略這些錯誤訊息。

串列平行控制卡驅動程式不支援動態重新配置 (錯誤 ID 4177805)

此項 spc 裝置驅動程式不支援 Solaris 8 作業環境中的動態重新配置功能。

有些 DVD 和 CD-ROM 光碟機無法啓動 Solaris (錯誤 ID 4397457)

SunSwift PCI 乙太網路 /SCSI 主機配接卡 (X1032A) 之 SCSI 部份的預設逾時值並不符合 Sun SCSI DVDROM 光碟機 (X6168A) 的逾時要求。因為週邊媒體不同，DVD-ROM 偶爾會發生逾時錯誤。唯一的例外是 Sun Fire 6800、4810、4800 和 3800 系統，它會經由 OBP 覆寫 SCSI 逾時值。

其他平台的解決方法：使用板上內建的 SCSI 介面或與 DVD-ROM 相容的 SCSI 配接卡，例如 X1018A (SBUS: F501-2739-xx) 或 X6540A (PCI: F375-0005-xx)。

FDDI 可能在載量過高時當機 (錯誤 ID 4485758、 4174861、4486543)

PCI FDDI 卡已知的硬體問題乃關於 MAIN_CONTROL 與 MAIN_STATUS 暫存器中的 DTXSUSP (DMA TX 處理作業暫停中斷) 和 DRXSUSP (DMA RX 處理作業暫停中斷) 位元。硬體錯誤在正常情況下對 FDDI 的影響非常小。然而，在載入非常多 TX 或 RX 的情況下，該卡便會報告非預期的中斷。系統報告的錯誤訊息為："Interrupt level 6 is not serviced"。在出現 20 次同樣的錯誤訊息後，pcipsy 驅動程式會關閉 FDDI 的中斷處理作業並造成 FDDI 沒有回應。

當視窗被鎖住時，按下 Stop-A 螢幕會變空白 (錯誤 ID 4519346)

若發生下列全部情況時，螢幕可能會變空白：

- 您的圖形顯示卡是 Creator3D 或 Elite3D。
- 使用 "Blank Screen" (空白螢幕) 的螢幕保護程式。
- 在空白螢幕模式時按下 Stop-A。

解決方法：若您啓動螢幕保護程式，請選擇任何一種其他類型而不要選擇 "Blank Screen" (空白螢幕)。

在取消載入 IFB 驅動程式後無法重新裝載 U-Code (錯誤 ID 4532844)

在指令行登入時，使用 Expert3D 或 Expert3D-Lite 卡的系統可能無法啓動視窗系統或 dtlogin。

解決方法：

1. 以超級使用者的身份從遠端登入有問題的系統。
2. 停止所有 ifbdaemon 處理作業：

```
# sh /etc/init.d/ifbinit stop
```

3. 啓動所有 ifbdaemon 處理作業：

```
# sh /etc/init.d/ifbinit start
```

雙 USB 架構

本軟體版次著重於雙 USB 架構。原本與 Solaris 8 2/02 一同發行的架構可相容於所有現存的 USB 驅動程式。其支援 USB 1.0 和 USB 1.1 裝置，並可操作連接至板上與其他 USB 1.0 或 1.1 連接埠的裝置。

注意 – 板上的 USB 連接埠包含 Sun Blade 1500 和 2500 系統後方風扇旁的連接埠，以及 Sun Blade 1500 系統前方板下的二個連接埠。若您的 Sun Blade 1500 或 2500 系統配有 IEEE 1394 和 USB 2.x 卡，則此系統的二個 IEEE 1394 連接埠（位於系統後下方）旁也有三個 USB 2.0 連接埠。

與原有的架構相比，USBA 1.0 架構（於 Solaris 8 HW 5/03 才有的新功能）已經過改良，而且提供更佳的效能，並支援更多裝置。其支援高速 USB 2.0 裝置，並可操作連接至電腦 USB 2.0 連接埠的裝置。因此，「雙 USB 架構」即指舊的 USBA 架構，其僅可支援 USB 1.0/1.1 裝置。新的 USBA 1.0 架構則可支援 USB 1.1 和 USB 2.0 裝置。

Sun Blade 1500 和 Sun Blade 2500 系統支援此雙架構版次。已內建 IEEE 1394 和 USB 2.x 卡的系統也可使用該卡的 USB 2.0 連接埠支援 USB 2.0。除此之外，還支援部分已下市的 PCI USB 2.0 卡。欲查詢可使用的 Solaris Verified PCI USB 2.0 卡清單，請參見：

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

最佳 USB 裝置連接

USB 主控台鍵盤和滑鼠必須透過板上的 USB 連接埠連接在一起。此連接程序是必要的，如此一來才可將它們視為主控台裝置，並執行啟動、中止和檢查系統、與啟動視窗管理員。

所有其他的 USB 1.1 裝置可以連接到電腦上的任何 USB 連接埠。但請注意，任何連接至電腦 USB 2.0 連接埠的裝置會利用 USBA 1.0 架構。

爲了得到最佳效能，請將 USB 2.0 儲存裝置連接至 USB 2.0 電腦連接埠（您可選擇是否需透過 USB 2.0 集線器完成連接）。當 USB 2.0 裝置可在其他連接埠執行時，當使用 USB 1.1 時，其運作速度會非常緩慢。

裝置限制

當 USB 1.x 裝置使用 USB 2.0 集線器連接至電腦 USB 2.0 連接埠時，無法操作此裝置。您可以將 USB 2.0 集線器連接至板上或其他 USB 1.1 連接埠、使用 USB 1.1 集線器、或跳過集線將 USB 1.x 裝置直接插入電腦的 USB 連接埠中。

雙架構管理

請進入 <http://www.sun.com/desktop/whitepapers.html> 網站中的連結，以尋找有關討論於雙架構上管理 USB 裝置的指南。它比僅記載原有架構的「系統管理指南」的內容還要詳盡。

所有的 USB 儲存裝置均被視為活動式媒體

此變更是用以修正前面版次中不一致的運作方法，因為前面版次將部分 USB 儲存裝置視為活動式裝置，而部分則不是。

變更目的

一般而言，USB 裝置現在可與更一致的介面一同運作，且更易於使用。

- `rmformat(1)` 程式現在可用於格式化 USB 儲存裝置，取代其他操作繁鎖的程式（例如 `format(1M)`）。
- USB 硬碟和 FAT 檔系統可以被裝載和使用。
- 非 `root` 的使用者現在也可存取 USB 儲存裝置，因為已不再使用 `root` 權限的裝載指令。Volume Manager 可裝載此指令，並可在 `/rmdisk` 底下使用它。（請參閱第 45 頁的「注意」以得知相關限制。）
- 除了那些可支援日誌感應手冊的裝置之外，所有的 USB 儲存裝置皆有管理電源功能。擁有日誌感應手冊的裝置通常為 SCSI 裝置，並可透過 USB 連接至 SCSI 橋接裝置。
- 活動式媒體裝置並不甚重視錯誤處理，包含復原逾時或準備裝置。

注意

- 若外接的活動式媒體應用程式已預設媒體大小或無法偵測大型檔案，則該應用程式也許無法正常運作。例如，包含磁碟大小的數字欄可能會發生溢位的情況。
- 若於系統關閉時連接新的 USB 裝置，Volume Manager 就會啟動重新配置 (`boot -r`) 以尋找自動裝載功能。若於系統開啓時連接新的裝置，就必須重新啟動 Volume Manager。請參閱 `vold(1M)`、`scsa2usb(7D)`、「系統管理指南」以及第 46 頁的「已知的錯誤」。
- `format(1M)` 程式現在必須於專業模式 (`expert mode`) 中啟動 (`-e`)，您才可看見 USB 儲存裝置。在之前的版次中，那些不被視為活動式媒體的 USB 儲存裝置可不使用 `-e` 開關便可看見。您必須回答關於裝置地理位置的問題，或於 `/etc/format.dat` 提供一項目以使用此程式。
- 執行 `DKIOBJECT ioctl` 的部分應用程式也許已退回非活動式媒體的 `ENOTTY`。那些應用程式現已可正確運作，因為該裝置已被視為活動式媒體裝置。
- 於特定裝置類型的 `/kernel/drv/scsa2usb.conf`（原本的架構）或 `/kernel/drv/usba10_scsa2usb.conf`（USB 1.0 架構）中的 `removable=false` 設定會置換並強迫將裝置類型視為活動式媒體。若與先前版本的相容性發生問題時，請使用此選項。請參閱配置檔以得知更多詳細資訊。
- 若要得到最佳效能，請將 USB 2.0 儲存裝置連接至 USB 2.0 電腦連接埠（您可選擇是否需透過 USB 2.0 集線器完成連接）。當 USB 2.0 裝置可在其他連接埠執行時，當使用 USB 1.1 時，其運作速度會非常緩慢。

已知的錯誤

vold 處理作業在未重新配置的重新啟動後無法看見 USB 裝置 (錯誤 ID 4799998)

USB 儲存裝置無法於 *vold* 處理作業在未重新配置的重新啟動後自動顯現，而這是因為在啟動 USB 架構時所發生的啟動時間延滯。

解決方法：請使用下述其中一個解決方法。

- 請以 root 編輯 `/etc/init.d/initusb` 程序檔，並將項目 `sleep 60` 變更爲 `sleep 5`。這樣會改善啟動 USB 架構時發生的延滯現象，而且幾乎總能讓 *vold* 處理作業自動找到裝置，不過這麼做也會多增加幾秒的啟動時間。若仍無法找到裝置，請依照第二個解決方法使用熱插入。
- 在系統發出登入提示符號後，請將 USB 儲存裝置熱插入約兩分鐘。在每次重新啟動後，您必須對每個 USB 儲存裝置重複此方法。
- 以 root 中止並重新啟動 *vold*：

```
# /etc/init.d/volmgt stop
# /etc/init.d/volmgt start
```

請在每次重新啟動後進行此步驟（在系統發出登入提示符號的兩分鐘後）。

- 以 root 傳送 SIGHUP 信號至 *vold* 處理作業以重新掃描裝置：

```
# pkill -HUP vold
```

請在每次重新啟動後進行此步驟（在系統發出登入提示符號的兩分鐘後）。

注意 - 由於 *vold* 處理作業中的一個錯誤，CD-ROM 光碟機可能會將媒體退出以作為對此信號的回應。

由於某 USB Canon 掃描器 ugen 傳回 EIO 大量取消端點 (錯誤 ID 4786786)

通用 USB (*ugen*) 驅動程式僅與支援配置設定的裝置及交替介面一起運作。若您嘗試在不支援這些設定的裝置上開啓資料端點，則將會發生 I/O 錯誤。請參閱「USB 2.0 規格」的第九章 (<http://www.usb.org>) 以取得更多詳細資訊。

若未提供字串描述元，列舉便會發生錯誤（錯誤 ID 4798619）

作為對作業系統第一程序識別（列舉）的一部分，USB 裝置會表明是否提供字串描述元（用來辨識裝置的訊息）。無法使用 USB 裝置的系統聲稱可提供此描述元，但卻無法提供此描述元。

列舉緩慢可能會使裝置無法連線（錯誤 ID 4735465）

某些 USB 裝置無法在系統分配的視窗中識別其本身。如果發生此狀況，使用者會看見下列錯誤訊息：

```
WARNING: (usba10_ohci0): Connecting device on port x failed
```

解決方法：再次熱插入裝置可能會使該裝置成功地識別其本身。

USB 軟碟機

USB 軟碟機為活動式媒體裝置，就像所有其他的 USB 磁碟一樣。USB 軟碟機並非受控於 `fd`（軟碟機）驅動程式。專為 `fd` 驅動程式發出 `ioctl(2)` 呼叫的應用程式會發生錯誤。僅發出 `read(2)` 和 `write(2)` 呼叫的應用程式則會成功。某些其他的應用程式，如 `SunPCI` 和 `rmformat` 也可使用。

與 Volume Manager 及 File Manager 的使用

Volume Manager 將 USB 軟碟機視為 SCSI 活動式媒體裝置。Volume Manager 使此裝置可於 `/rmdisk` 下取得。

File Manager 目前並不完全支援 USB 軟碟機。您可以從 File Manager 的 `Removable Media Manager` 開啓、重新命名並格式化含有 `ufs` 檔案系統的軟碟機。不過，若軟碟機含有 `pcfs` 檔案系統，`Removable Media Manager` 唯一能做的就只有將其開啓。含有這兩種類型檔案系統的軟碟機則可成功地拖曳檔案。

若您計畫將連接的 USB 軟碟機與 Volume Manager 和 File Manager 一起使用，在每次重新啓動系統後，請務必執行重新配置啓動 (`boot -r`)。當您熱插入一個新的 USB 軟碟機，您必須中止並重新啓動 `vold`，讓 `vold` 找到新連接的裝置。

手動配置

本節說明如何在沒有 File Manager 的情況下使用 USB 軟碟機。

在插入裝置後，請找尋裝置的名稱：

```
# cd /dev/rdisk
# devfsadm -C
# ls -l c*0 | grep usb
lrwxrwxrwx  1 root    root          55 Mar  5 10:35 c2t0d0s0 ->
../../../../devices/pci@1f,0/usb@c,3/storage@3/disk@0,0:a,raw
```

裝置的名稱在此顯示為 `c2t0d0s0`。此裝置能以原始裝置 (raw device) 存取 (`/dev/rdsk/c2t0d0s0`)，也能以區塊裝置 (block device) 存取 (`/dev/dsk/c2t0d0s0`)。

軟碟機支援 `pcfs` (7FS) 及 `ufs` 檔案系統。下列範例顯示如何使用不同的檔案系統。這些範例假設為 `/dev/[r]dsk/c2t0d0s0` 的裝置。

若顯示多個裝置名稱，請測定哪個名稱符合 USB 軟碟機：

1. 將磁片插入 USB 軟碟機。
2. 在每個裝置間輪流，嘗試存取每個裝置（例如在裝置的原始分割區使用 `od(1)`）。當您已找到軟碟機時，USB 軟碟機的指示燈即會亮起。

軟碟機支援 `pcfs` (7FS) 及 `ufs` 檔案系統。下列範例中的指令顯示如何使用這二種檔案系統。這些範例假設為 `/dev/[r]dsk/c2t0d0s0` 的裝置。

請使用下列的指令建立，並以 `pcfs` 檔案系統使用軟碟機：

格式化：

```
rmformat -Flong /dev/rdsk/c4t0d0s0
```

建立 1.4 MB 檔案系統：

```
mkfs -F pcfs -o nofdisk,size=2880 /dev/rdsk/c4t0d0s0
```

裝載：

```
mount -F pcfs /dev/dsk/c4t0d0s0:c /mnt
```

卸載：

```
umount /mnt
```


請使用下列的指令建立，並以 `ufs` 檔案系統使用軟碟機：

格式化：

```
rmformat -Flong /dev/rdisk/c4t0d0s0
```

建立檔案系統：

```
newfs /dev/rdisk/c4t0d0s0
```

裝載：

```
mount /dev/dsk/c4t0d0s0 /mnt
```

卸載：

```
umount /mnt
```

SunFDDI 及無磁碟開機方式（錯誤 ID 4390228）

SunFDDI PCI 板 (FDDI/P) 不支援無磁碟開機方式。SunFDDI SBus 板 (FDDI/S) 僅支援 sun4m 及 sun4u 平台的無磁碟開機方式。

安裝多張 Sun GigaSwift 乙太網路卡可能會造成系統當機（錯誤 ID 4336400、4365263、4431409）

如果安裝兩張以上的 Sun GigaSwift 乙太網路卡，則您的系統可能會有 CPU 用量過大或當機的情形。

執行 `cpr` 模組時，系統可能會當機（錯誤 ID 4466393）

若您和 Expert3D 或 Expert3D-Lite 卡一起執行任何版本的 Solaris 8 軟體，在執行 `cpr` 後，您可能會遇到問題。

解決方法：安裝修補程式 108576-15 或更新的版本。

無法使用 DR 中斷 SCSI 控制器的連線 (錯誤 ID 4446253)

當 SCSI 匯流排已取消配置時執行 `cfgadm -c disconnect` (匯流排靜止) 無法成功。

解決方法：若 SCSI 匯流排已取消配置，請在嘗試使用 `cfgadm -c disconnect` 指令時先使用 `cfgadm -c configure` 指令。

因為 qlc detach 失敗造成 `cfgadm -c unconfigure` 無法執行 (錯誤 ID 4881110)

若 qlc 驅動程式附加失敗，`cfgadm -c unconfigure` 指令就會無法執行。之後會出現以下訊息：

```
>cfgadm -c unconfigure pcisch6:sg8slot5
cfgadm: Component system is busy, try again: unconfigure failed
```

解決方法：從以下網址下載 SAN 4.3 套裝軟體：

<http://www.sun.com/storage/san/>

wrsm 驅動程式無法自動載入 (錯誤 ID 4975878)

如果之前沒有建立 wrsm 配置，Sun Fire Link RSM (wrsm) 驅動程式就無法在核心啓動期間自動載入。

解決方法：使用以下指令：

```
# /usr/platform/sun4u/sbin/wrsmconf topology
```

中斷 RSM 連線會導致應用程式發生記憶體傾印 (錯誤 ID 4966095)

在包含永久記憶體的系統板上執行 `unconfigure` 操作時，所有的 I/O 裝置會停止運作約 75 秒。預設到 WRSN 的遠端程序呼叫逾時值為 5 秒，即表示嘗試在停止運作期間寫入 WCI 中斷頁面失敗。

解決方法：請勿在使用 Sun Fire Link 叢集期間中斷包含永久記憶體之系統板的連線。如果您要中斷連線，系統會要求您確認是否要中斷板的連線。輸入 `no` 取消中斷連線的要求：

```
# cfgadm -c disconnect N0.SB0
System may be temporarily suspended, proceed (yes/no)? no
cfgadm: Configuration operation cancelled: disconnect N0.SB0
```


Sun Enterprise 伺服器上的 AP 2.3.1

Sun Enterprise 伺服器上的 AP 2.3.1

本節包含用於 Sun Enterprise 3x00、4x00、5x00、6x00 及 10000 伺服器之 Alternate Pathing (AP) 2.3.1 的版次注意事項。

AP 可讓您定義和控制通往週邊裝置的替代實體路徑，以提升伺服器的可用性及其自故障中復原的能力。如果裝置的實體路徑無法使用，則可以使用替代的路徑。詳細資訊，請參閱《*Sun Enterprise Server AP 2.3.1 使用者指南*》（位於 Alternate Pathing 2.3.1 Collection 中）。

未來對於 AP 的支援

AP 多重路徑 I/O 技術即將由更新、擴充性更高的新技術 Sun StorEdge Traffic Manager 和 IPMP 取代。

這些先進技術將為您提供更好、更精準、與 Solaris 緊密整合，且操作更容易的多重路徑解決方案。IPMP 在偵測到錯誤時將為您提供真正的自動網路切換功能。

如果您目前使用 AP 做為 I/O 多重路徑的工具，建議您取消配置安裝的 AP，改用這些更新的 I/O 多重路徑控制技術。

所有 3 項技術 Solaris 8 皆可支援。但請注意，Solaris 9 將不再支援 AP。

安裝問題

如果您要從 Solaris 2.6 或 Solaris 7 軟體升級至 Solaris 8 軟體，而且在系統上已安裝 AP 2.1 或 AP 2.2 的話，您必須升級至 AP 2.3 或 AP 2.3.1。由於大部分的系統皆裝有 Volume Manager，因此下列各節將包含關於 Volume Manager 的資訊。

注意 – AP 2.3.1 必須安裝在 Solaris 作業環境中。若您已於系統上安裝 AP 2.3.1 並決定稍後再升級作業系統，您必須依照升級程序以 `pkgm` 移除 AP 2.3.1 並重新安裝 AP 2.3.1。

本節包含整個升級程序的概觀，其中指出您所須使用之不同出版品的不同章節。因此在開始升級之前，應先確定您具有下列出版品：

- 《Sun 硬體的 Solaris 8 2/04 版次注意事項補充資料》（本文件）
- 《Solaris 8 HW 2/04 Sun 硬體平台指南》（AnswerBook2 格式的說明文件可從 Sun Hardware Supplements CD 取得）
- 《Sun Enterprise Server Alternate Pathing 2.3.1 使用者指南》（可在 Solaris 8 媒體工具箱中的 Sun Hardware Supplement CD 上取得 AnswerBook2 格式）
- Volume Manager 的使用者指南
- Volume Manager 的安裝和產品說明

注意 – 在升級之前，請確認您的 Volume Manager 能夠支援 Solaris 8 軟體。



警告 – 您必須依照下列順序進行，才能順利完成升級。

一般而言，您將執行下列作業：

- 取消配置 Volume Manager。
- 移除舊版的 AP。
- 升級至 Solaris 8 作業環境。
- 安裝 AP 2.3.1。
- 安裝並重新配置 Volume Manager。

您必須執行下列每一項作業：

1. 請參閱 《Solaris 8 2/04 Sun 硬體平台指南》中的「執行 AP 升級」。
2. 確定任何未確定的 AP 中繼裝置（請參閱 《Solaris 8 2/04 Sun 硬體平台指南》中「升級至 AP 2.3.1」的步驟 1）。
3. 使用指定廠商提供的文件資料取消配置 Volume Manager。

注意 – 關於 AP，除了廠商建議之取消配置 Volume Manager 的步驟之外，毋需額外的步驟。



警告 – 當 Volume Manager 已取消配置，如果系統指示您安裝新的作業環境，請先暫停並移除舊版的 AP。此時請勿安裝 Solaris 8 軟體。

4. 依照《Solaris 8 2/04 Sun 硬體平台指南》中的「移除目前 AP 配置」移除目前的 AP 配置。
5. 依照《Solaris 8 2/04 Sun 硬體平台指南》中的「立即升級 Solaris 作業環境」（如適用）升級至 Solaris 8。
6. 依照《Solaris 8 2/04 Sun 硬體平台指南》中的指示升級至 AP 2.3.1。
7. 依照廠商的指示安裝 Volume Manager。

升級至 AP 2.3.1 的過程中，當您執行 `ap_upgrade_begin` 時，除非二個路徑皆能存取，否則 `ap_upgrade_finish` 雖能完成，但卻無法重新建立路徑群組。此時並不會出現任何錯誤訊息。

一般性問題

本節包含的一般性問題與 Sun Enterprise 伺服器上的 AP 有關。在您嘗試安裝或配置 AP 之前，請先閱讀本節。

注意 – 如需將所有 Sun Enterprise 10000 領域上的 AP 升級至 AP 2.3.1，您可以執行 `pkgrm` 指定從 SSP 工作站安全移除 `SUNWapssp` 套裝軟體。然而，若欲保留任何領域上舊版的 AP，您便無法從 SSP 工作站移除 AP。在前述任一情況下，保留 SSP 工作站上的 AP 軟體並不會影響到 AP 2.3.1。

支援的裝置

Sun Enterprise 伺服器上的 AP 軟體支援下列裝置：

- AP 能以 `pln(soc)` 控制器辨識 Sun SPARCstorage™ Arrays
- AP 能以 `sf(socal)` 或 `fp(qlc)` 辨識 Sun StorEdge A5000
- AP 能以 `sf(socal)` 或 `fp(qlc)` 辨識 Sun StorEdge T3
- AP 能以 `sf(socal)` 或 `fp(qlc)` 控制器辨識 Sun Enterprise E3500 的內部磁碟
- SunFastEthernet™ 2.0 (hme)
- SunFDDI/S 6.0 (nf) SAS (Single-Attach Station) 和 DAS (Dual-Attach Station)

- SCSI-2/Buffered Ethernet FSBE/S 和 DSBE/S (1e)
- Quad Ethernet (qe)
- Sun Quad FastEthernet™ (qfe)
- Sun Gigabit Ethernet 2.0 (ge)

下表列出每個版次中支援的裝置：

表 4-1 AP 支援對照表

AP 版本	Solaris 版次	NIC (網路介面卡)									磁碟控制器	儲存產品
		ge	hme	le	nf	bf	hi	qe	qfe	vge		
2.0	2.5.1		X	X	X	X	X	X	X		pln/soc	SSA
2.0.1	2.5.1		X	X	X	X	X	X	X		pln/soc 、 sf/socal	SSA 、 A5000
2.1	2.6	X	X	X	X			X	X	X	pln/soc 、 sf/soc	SSA 、 A5000
2.2	7	X	X	X	X			X	X		pln/soc 、 sf/socal 、 fp/qlc*	SSA 、 A5000
2.3	2.6	X	X	X	X			X	X	X	pln/soc 、 sf/socal	SSA 、 A5000 、
	7	X	X	X	X			X	X		pln/soc 、 sf/socal 、 fp/qlc†	SSA 、 A5000 、 T3§
	8	X	X	X	X				X		pln/soc 、 sf/socal 、 fp/qlc	SSA 、 A5000 、 T3§
2.3.1	8	X	X	X	X				X		pln/soc 、 sf/socal 、 fp/qlc	SSA 、 A5000 、 T3
* — 如需使用支援 AP 2.2 的 fp/qlc，您的系統必須安裝 AP 2.2 及 Solaris 7 的修補程式（內含於 Solaris 7 11/99）。詳細資訊請參照 http://www.sunsolve.com 。												
† — 如需使用 fp/qlc，您的系統必須安裝 Solaris 7 11/99 或 Solaris 8。												
§ — AP 2.3 尚無法支援 Sun StorEdge T3。												

SunFDDI 和 GigabitEthernet 裝置

AP 2.3.1 驗證測試已於 SunFDDI/S (7.0 修訂版) 和 GigabitEthernet (2.0 修訂版) 上完成。如果您有安裝這兩種裝置之一，除非您已有更高的修訂版次，否則必須使用測試過的修訂版次。除此之外，您必須安裝這些裝置所有的可用修補程式。請參考 <http://www.sunsolve.sun.com> 網站以取得關於修補程式的進一步資訊。

Sun StorEdge A3000

Sun StorEdge A3000 支援的錯誤修復功能與 AP 2.3.1 所提供的功能類似。因此 AP 2.3.1 並不支援 Sun StorEdge A3000。如需錯誤修復支援的詳細資訊，請參閱該產品的文件資料。

Sun StorEdge A5000

AP 2.3.1 支援 Sun StorEdge A5000。

Sun StorEdge A7000

AP 2.3.1 不支援 Sun StorEdge A7000。

Sun StorEdge T3

AP 2.3.1 以路徑最佳化 AP 配置來支援 Sun StorEdge T3。路徑最佳化意指 T3 之 I/O 流量的有效分配。

軟體相容性

以下為 AP 和 Solaris 軟體 Sun Enterprise 伺服器上可能的安裝組合。

- Solaris 8 上同時安裝 AP 2.3.1 和 DR
- Solaris 8 上同時安裝 AP 2.3 和 DR
- Solaris 7 上同時安裝 AP 2.3.1 和 DR
- Solaris 7 上同時安裝 AP 2.3 和 DR
- Solaris 7 上同時安裝 AP 2.2 和 DR
- Solaris 2.6 上同時安裝 AP 2.3.1 和 DR
- Solaris 2.6 上同時安裝 AP 2.3 和 DR
- Solaris 2.6 上同時安裝 AP 2.1 和 DR
- Solaris 2.5.1 上同時安裝 AP 2.0.1 和 DR (僅限 Sun Enterprise 10000 伺服器)
- Solaris 2.5.1 上同時安裝 AP 2.0 和 DR (僅限 Sun Enterprise 10000 伺服器)

注意 – AP 不支援在 Sun Enterprise 10000 領域上執行 Solaris 8 2/02 作業環境的 DR 型號 3.0。AP 不支援在 Sun Enterprise 10000 領域上執行的 DR 型號 2.0。如需關於與 DR 型號 3.0 相容之多重路徑軟體的資訊，請參閱 《SSP 3.5 Installation Guide and Release Notes》。

AP 修補程式

請定期查看 SunSolve 網站以取得最新的 AP 修補程式，並且套用建議的修補程式：

<http://sunsolve.Sun.com>

動態重新配置 (DR) 問題

DR Attach 作業可在 AP 無法立即存取控制器的情況下完成。在使用 `apconfig` 切換到新的控制器之前，必須先驗證實體裝置確實存在。

執行 Solaris 2.6 作業環境的 Sun Enterprise 10000 伺服器需安裝 AP 2.3.1 修補程式 106284-02，才能正確執行 `dr_daemon`。

啓動磁碟問題

AP 2.3.1 僅支援一個磁碟啓動替代路徑，加上每個領域所提供的一個鏡射磁碟。

爲了修復啓動恢復功能的不一致性，因此不支援啓動磁碟的裝置別名。

啓動恢復乃是 AP 2.3.1 的一般架構。啓動恢復適用於 Sunfire 及 Starfire 平台。

IPMP 問題

本版次不支援 IPMP/AP 路徑群組。

Sun Fibre 通道連接埠驅動程式 (qlc/fp) 問題

使用 qlc/fp 驅動程式的 SENA 與使用 socal/sf 堆疊的 SENA 裝置被視爲不同的實體裝置。SENA 不支援在單一 SENA 裝置上併用 qlc/fp 及 socal/sf 驅動程式服務的混合式配置。因此，前述兩種裝置無法於同一 AP 中繼裝置中合併。

使用 `socal/sf` 驅動程式修改實體 SENA 裝置的韌體，使其改用 `qlc/fp` 驅動程式做為 Fibre 通道控制器，就如同以不同類型的控制器來替換原來的硬體（反之亦然）。在您修改韌體之前，必須先解除配置控制器的 `Alternate Pathing`。例如：

```
# apdisk -d sf:0
# apdb -C
```

修改 SENA 韌體。

完成修改以後，請使用新的裝置名稱重新建立路徑群組，例如：

```
# apdisk -c -pfp:0 -a fp:1
# apdb -C
```



警告 – 如您未解除配置 AP 即變更韌體，新的替代路徑控制器上的檔案系統將無法使用。如果這些檔案系統為開機時必要的檔案系統，系統便有可能無法開機。

AP 文件的位置

AP 2.0 和 2.0.1 的文件位於 `docs.sun.com` 網站的 `Hardware -> Enterprise Servers` 下的文件集中。

AP 2.1 和 2.2 位於 `docs.sun.com` 網站的 `Hardware -> Solaris` 下的 `Sun Hardware Answerbook` 文件集中。

AP 2.3. 及 AP 2.3.1 則位於 `Hardware -> Enterprise Servers` 下的 `AP 2.3.1` 文件集中。

已知錯誤 / 需改善項目

切換未查明的中繼網路時發生混亂。（錯誤 ID 4361968）

已修復的錯誤

本節包含 AP 2.3 版次 (Solaris 8) 以後已經修復之重要錯誤的概要及 Sun 錯誤 ID 編號。這份列表並不包含所有已修復的錯誤。

(RFE) 在 DR 配置之後立即使用 AP 切換路徑會變成 'T' 狀態。（錯誤 ID 4265982）

(RFE) AP 處理 FC hubs/fabric 和 Daisy Chaining 等特殊的目標失敗。
(錯誤 ID 4276330)

(RFE) 將包含 AP 和 sds 的映射內部磁碟拔出時，Sun Enterprise 3500 會當機。
(錯誤 ID 4297492)

以 Sun StorEdge T3 陣列 Partner 群組或 2x2 擴充進行 ctrl 錯誤修復作業時，發生讀取 / 寫入錯誤。(錯誤 ID 4342963)

重複執行 ".probe" 會造成 UNIX 主機的 LUN 發生 ENODEV 錯誤。
(錯誤 ID 4347014)

執行 .probe 後，Sun StorEdge T3 ONLINE Master 的 ENXIO 會造成 ctrl 執行失敗。
(錯誤 ID 4347016)

其他錯誤

本節包括關於 AP 2.3.1 和 Solaris 8 作業環境中已發現之重要錯誤的概要及 Sun 錯誤 ID 編號。這份列表並不包含所有已修復的錯誤。

其他已修復的錯誤

ssd: 序號需從 Unit Serial Number 頁取得 (錯誤 ID 4295457)

說明：AP 取決於 Sun Device ID 功能，尤其是 `ddi_devid_compare()`。由於所有 AP 支援的裝置必須要能與 Sun Device ID 正確相接，因此需要 Sun 錯誤 ID 4295457 所提供的錯誤修復。以下為需要的三個增補程式：

- Solaris 2.6 適用的增補套件 105356-15
- Solaris 7 適用的增補套件 107458-09
- Solaris 8 適用的增補套件 109524-01

解決方式：這些修補程式可從下列 SunSolve 網站取得：
<http://sunsolve.sun.com>

qfe 驅動程式不會以 DL_OK_ACK 回應 DL_ENABMULTI_REQ 基元 (錯誤 ID 4241749)

執行使用 qfe 控制器的 Solaris 7 作業系統應安裝修補程式 107743-06，以避免在切換具有 qfe 的路徑群組時，發生系統停止回應的現象。

解決方式：您可從 SunSolve 取得增補套件 107743-06，其位址為：
<http://sunsolve.sun.com>

Sun Fire 中階系統尚待解決的問題

本節說明與執行於 Solaris 8 2/04 軟體的 Sun Fire 中階伺服器（Sun Fire E6900/E4900/6800/4810/4800/3800 系統）相關之尚待解決的問題。

如需關於舊版 Sun Enterprise 中階伺服器（Sun Fire 6500/6000/5500/5000/4500/3500/3000 系統）的資訊，請參閱第六章。

Sun Fire 中階系統上的動態重新配置

本節說明在執行 Solaris 8 2/04 軟體的 Sun Fire 中階系統上執行的 DR 作業。這是 Solaris 8 第一個支援 E6900 和 E4900 新系統的版次。第一個支援新系統的系統控制器 (SC) 韌體版次為 5.16.0。

表 5-1 顯示每個 Sun Fire 中階系統可接受的 Solaris 軟體與 SC 韌體之結合，用以執行 DR。若第一欄列出的平台是執行第二欄顯示的 Solaris 版次，則該使用的最低 SC 韌體版次即為同一行的第三欄。

表 5-1 每個平台 /Solaris 版次所需的最低 SC 韌體版次

平台	Solaris 版次	最低 SC 韌體版次
E6900/E4900	只有 Solaris 8 2/04	5.16.0
6800/4810/4800/3800	Solaris 8 2/04	5.13.0
6800/4810/4800/3800	Solaris 8 2/02	5.12.6

如需取得最新修補程式的相關資訊，請至 <http://sunsolve.sun.com>。

注意 – 您的 Sun Fire 中階系統應執行最新的 SC 韌體版本，才可取得最新的錯誤修復和新增的功能。

Sun Management Center

Sun Management Center 軟體支援執行 Solaris 8 2/04 之領域上的 DR 作業。請參閱用於 Sun Fire 中階系統的 SunMC 軟體補充資料以得知完整的說明。

系統專用之 DR 支援

要檢視系統專用的 DR 相關資訊，請執行 `cfgadm(1M)` 指令。主機板以 "sbd" 層級表示。CompactPCI (cPCI) 卡顯示為 "pci" 層級。您可能會看見其他的 DR 層級。

欲檢視與附接點相關的層級，請以超級使用者的身份執行下列指令：

```
# cfgadm -s "cols=ap_id:class"
```

您可以使用 `cfgadm` 指令加上 `-a` 選項列出動態附接點。欲確定特定附接點之層級，請在上述指令中加入該附接點的引數。

頁面過期功能

動態重新配置 (DR) 功能已新增的「頁面過期」(Page Retire) 功能。DR 現在可讓您以邏輯的方式附接正面臨許多記憶體錯誤的系統板，之前可能無法讓您這樣做。之後板就會被修復，而任何失效的記憶體問題也將一併解決。

升級系統韌體

每個韌體修補程式都包含名為 `Install.info` 的檔案，其中包含了韌體的安裝指示。您可以在 SunSolve 找到關於您系統的所有韌體修補程式。

已知的 DR 限制

本節包含 Sun Fire 中階系統中已知的 DR 軟體限制。

一般的 DR 限制

- 在 I/O (IBx) 板執行任何 DR 作業之前，請輸入下列指令以停止 `vold` 常駐程式：

```
# sh /etc/init.d/volmgt stop
```

而在 DR 作業成功地完成後，請輸入下列指令以重新啟動 `vold` 常駐程式：

```
# sh /etc/init.d/volmgt start
```

- 在 Sun Fire 中階系統上，DR 不支援 SAI/P（錯誤 ID 4466378）或 HIPPI/P。之前版本不支援 SunHSI/P 驅動程式，但是避免此支援的錯誤 (4496362) 已在修補程式 106922 (2.0) 和 109715 (3.0) 中修復。如需更多相關資訊，請至 SunSolve。
- 您必須執行 `devfsadm(1M)` 指令以察看變更處，特別是有關從 PCI 至 cPCI 的變更。
- 在 DR 作業期間，請勿重新啟動系統控制器 (SC)。此外，不要執行 flash 更新，此動作需等到作業完全結束並重新啟動後才能執行。

CompactPCI 的特殊限制

- 只有當所有板上的卡都處於取消配置的狀態，您才可以取消配置 CompactPCI (cPCI) I/O 組件。若有任一 cPCI 卡處於忙碌中（例如因為有在進行偵測的介面或裝載的磁碟），則板的取消配置作業會因「忙碌」狀態而失敗。在取消配置 cPCI I/O 組件以前，應該要先取消配置所有 cPCI 卡。
- 當多重路徑磁碟連接至兩個 cPCI 卡時，在沒有預期之下，可以透過卡來察看磁碟活動。因此，請確定本機資源沒有其他活動。這很可能發生在當企圖於顯示忙碌狀態的 cPCI 卡（即使當時本機資源沒有其他活動）上執行 DR 作業時。之後可能需要執行一系列 DR 作業。
- 當使用者以 `cfgadm(1M)` 指令和 `-a` 選項列出附接點，cPCI 插槽和 PCI 匯流排都會被列為附接點。`cfgadm -a` 指令將 PCI 匯流排顯示為附接點 `N0.IB8::pci0`。每個 cPCI 板都有四個此種附接點。因為 DR 並不是真的執行，而且有些內部資源已被移除，所以使用者不應該在這些附接點上執行 DR，也不該在 `sghsc` 附接點（`cfgadm -a` 指令將其顯示為 `N0.IB8::sghsc4`）上執行。然而，倘若執行了也無傷。
- 為了使 cPCI 卡的 DR 作業能正確地運作，所有在 Solaris 啟動時間插入的 cPCI 卡導桿都必須完全使用。

將 cPCI 網路介面 (IPMP) 切換至線上或離線模式的程序

▼ 欲將 cPCI 網路介面 (IPMP) 切換至離線模式並將其移除

1. 請鍵入下列指令以檢索群組名稱、測試位址，及介面索引。

```
# ifconfig 介面
```

例如，`ifconfig hme0`

2. 請使用 `if_mpadm(1M)` 指令，如下所示：

```
# if_mpadm -d 介面
```

這會將介面切換至離線狀態，並將錯誤修復位址修復至群組中另一個作用中的介面。若介面已在錯誤的狀態，則此步驟僅將介面標示出來並確定其為離線狀態。

3. (可選擇的) 取消偵測介面。

只有在稍後您欲使用 DR 自動重新配置介面時，才會需要執行此步驟。

4. 移除實體介面。

請參閱 `cfgadm(1M)` 線上說明手冊和《*Sun Fire 中階系統動態重新配置使用者指南*》以取得更多的資訊。

▼ 附接 cPCI 網路介面 (IPMP) 並將其切換至線上模式

- 附接實體介面。

請參閱 `cfgadm(1M)` 線上說明手冊和《*Sun Fire 中階系統動態重新配置使用者指南*》以取得更多的資訊。

在您附接實體介面以後，它將使用主機名稱配置檔 (`/etc/hostname. 介面`，其中 `介面` 處為一個數值，例如 `hme1` 或 `qfe2`) 中的設定自動進行配置。

這將啟動 `in.mpathd` 常駐程式恢復探測並偵測修復。因此，`in.mpathd` 會以原本的 IP 地址對此介面進行錯誤修復。現在介面應該為線上狀態，且已經就緒可在 IPMP 下使用。

注意 – 若介面並未經過偵測，且在前一次分離作業後就設為「離線」狀態，則這裡所提到的附接作業並不會自動配置。要將介面設回「線上」狀態，並在實體附接作業完成後，對其 IP 位址進行錯誤修復，請鍵入下列指令：`if_mpadm -r 介面`

作業系統靜止

本節說明永久記憶體，以及當取消配置含有永久記憶體之主機板時欲靜止作業系統的需求。

確認板是否含有永久記憶體的快速方法，請以超級使用者的身份執行下列指令：

```
# cfgadm -av | grep permanent
```

系統回應的輸出如下（此例是有關主機板 0（零）的說明）：

```
N0.SB0::memory connected configured ok base address 0x0, 4194304  
KBytes total, 668072 KBytes permanent
```

永久記憶體是 Solaris 核心和其資料常存之處。存在其他板上的使用者處理程序能夠以呼叫交換裝置的方式來釋放記憶體，但核心無法以同樣的方式從記憶體中被釋放。取而代之的是，cfgadm 使用「備份重新命名」的技術來釋放記憶體。

備份重新命名作業的第一個步驟是藉由暫停所有 I/O 作業和執行緒活動來停止所有在系統上的記憶體活動；也就是 *quiescence*（靜止）。在靜止期間，系統是凍結的，且無法回應外部事件（例如網路封包）。靜止期間的長短取決於兩個因素：有多少 I/O 裝置和執行緒需要被停止；以及有多少記憶體需要被複製。一般而言，I/O 裝置的數目決定所需的靜止時間，因為 I/O 裝置必須要被暫停及取消暫停。一般而言，靜止狀態會超過 2 分鐘。

由於靜止會有顯著的影響，cfgadm 會在執行暫停前，確認這項要求。若您輸入：

```
# cfgadm -c unconfigure N0.SB0
```

系統會回應以下提示文字以進行確認：

```
System may be temporarily suspended, proceed (yes/no)?
```

若您正在使用 SunMC 來執行 DR 作業，將會出現一個快顯式視窗並顯示該提示文字。

鍵入 **yes** 以確認您接受靜止的影響，然後繼續。

動態重新配置軟體錯誤

本節列出在測試 DR 時所發現的更多重要錯誤。本表並未列出所有的錯誤。

已知的動態重新配置錯誤

以動態重新配置移除 CPU 板後 cryptorand 會中斷 (錯誤 ID 4456095)

說明：若系統執行 SUNWski 套裝軟體中的 cryptorand 處理程序，取消配置的記憶體（例如部份 CPU/ 記憶體 (SB) 板中斷連線）會造成 cryptorand 關閉，並將訊息記錄於 /var/adm/messages 中。這個動作拒絕隨機數字服務以保證當 cryptorand 啟動後子系統及其他記憶體不會被取消配置。

cryptorand 處理程序提供隨機數字予 /dev/random。在啟動 cryptorand 後，在 /dev/random 變成可用之前的時間總額取決於系統內的記憶體總數。每 GB 記憶體大概需要 2 分鐘。使用 /dev/random 以取得隨機數字的應用程式可能會經歷暫時的封鎖。若 CPU/ 記憶體板已附加至領域，則沒有必要重新啟動 cryptorand。

解決方法：若將 CPU/ 記憶體板從領域移除，請以超級使用者的身份鍵入下列指令以重新啟動 cryptorand：

```
# sh /etc/init.d/cryptorand start
```

SBM 有時會在 DR 作業期間導致系統混亂而當機 (錯誤 ID 4506562)

說明：當包含 CPU 的主機板從正在使用 Solaris Bandwidth Manager (SBM) 的系統中移除時，會產生當機。

解決方法：請勿將 SBM 安裝於用來測試 DR 的系統上，也不要已在安裝 SBM 的系統上執行 CPU 主機板 DR 作業。

執行 ipc、vm 和 ism Stress 時，DR 指令一直等待 rcm_daemon 回應（錯誤 ID 4508927）

說明：雖然該情況很少見，但有時當 Solaris 軟體無法中止某些使用者執行緒時，其他使用者執行緒可能無法重新啓動而仍然處於中止狀態。視受到影響的執行緒而定，在領域執行的應用程式可能會停止執行，而其他 DR 作業也無法作用，除非重新啓動領域。

解決方法：請不要使用 DR 移除包含永久記憶體的板。

無法使用 DR 中斷 SCSI 控制器的連線（錯誤 ID 4446253）

說明：當 SCSI 控制器已配置但並非處於忙碌狀態，它無法使用 DRcfgadm(1M) 指令來中斷連線。

解決方法：無。

cfgadm_sbd 外掛程式訊號處理失敗（錯誤 ID 4498600）

說明：當 cfgadm 程式庫的單一執行緒或多重執行緒用戶端發出同樣的 sbd 請求，系統可能會當機。

解決方法：無。要避免發生此錯誤，請勿在 cfgadm 目標系統板的並列多重實例內執行，而且不要發送訊號（例如：CTRL-C）到長期執行的 cfgadm 操作。

當 CPU 電源控制也在執行時，經過數次輪迴後 DR 作業當機（錯誤 ID 4114317）

說明：當多個 DR 作業同時發生時，或當 psradm 和 DR 作業同時執行時，系統可能因為太多作業交錯而當機。

解決方法：以串列的方式執行 DR 作業（一次一件 DR 作業）；並且需讓每個作業在執行 psradm 前或在開始另一個 DR 作業以前，都成功地完成。

當 send_mondo_set 逾時，系統可能會當機（錯誤 ID 4518324）

說明：若在 DR 作業期間，一個或多個 CPU 板同時暫停，Sun Fire 系統會當機。在附接或分離板時，需要同時暫停。若有明顯的 mondo 中斷，不管任何理由，若 SC 無法在一秒的 send_mondo timeout 限制內完成同時暫停，系統便會當機。

sdrfunc_072.pl 測試在 DDI 層沒有回應 (錯誤 ID 4622581)

說明：一個 cPCI 插槽作業不能與一個 PCI 匯流排作業並行運作。如果沒有分離這二項作業，就算只有一秒，系統也可能會當機。若為手動 `cfgadm` 操作，當機的機會就低；若為自動執行（如以 `shell` 程序檔執行的作業），當機的機會就相當高。

解決方法：在自動化這些作業時，請在 cPCI 插槽 DR 作業和 PCI 匯流排 DR 作業期間插入至少一秒的延遲時間。

在 Gigaswift cPCI 裝置 DR 中斷連線導致 `ifconfig` 沒有回應 (錯誤 ID 4942945)

說明：在網路負載量大時，在 Gigaswift cPCI 裝置上的中斷連線作業可能會沒有回應。發生此問題的原因在於中斷連線會呼叫 `ifconfig` 中斷與介面的連線，而此程序在負載量大時是無法進行的。此問題也會發生在手動初始 `ifconfig` 中斷連線作業。

解決方法：請勿嘗試在負載量大時中斷與 Gigaswift cPCI 裝置的連線。

`page_retire` 在某些情況下沒有更新過期頁面清單 (錯誤 ID 4893666)

說明：若取消配置非永久記憶體，系統就會從過期頁面 (`retired page`) 清單移除已過期的頁面，以避免那些頁面變成空懸頁面 (`dangling page`) — 即指向已取消配置的實體記憶體。

取消配置永久記憶體時，會先辨識並取消配置一塊目標板。目標板就緒後，來源板（永久記憶體）的內容就會複製到目標板。目標板之後會被「重新命名」（已設定好記憶體控制器），使該板與來源板的位址範圍相同。因此，若來源板包含任何過期頁面，在重新命名之後，這些頁面就不是空懸頁面。它們會指向有效的位址，但那些位址指向的實體記憶體是位於目標板內。問題為實體記憶體可能是好的（不含 ECC 錯誤）。

解決方法：無。

移除頁面導致好的頁面在 DR 作業之後遭到移除 (錯誤 ID 4860955)

說明：自動移除頁面功能可能會導致好的頁面在 DR 作業之後遭到移除。

解決方法：停用 `automatic_page_removal`。

P0 停用時無法 DR 出 cPCI IB (錯誤 ID 4798990)

如需關於此錯誤的相關資訊，請見 Sun Alert 56880。

說明：在 Sun Fire E6900/E4900/6800/4810/4800/3800 系統上，一個 compact PCI (cPCI) I/O 板無法在該板上的連接埠 0 (P0) 停用時取消配置。這個問題只存在於執行 Solaris 9、安裝 Sun 修補程式 108528-11 到 -27 以及之後版本的 Solaris 8、或者安裝 Sun 修補程式 111372-02 到 -04 的 Solaris 8 之系統上。這個問題只有在執行與 cPCI 板相關的 DR 作業期間才會發生，而且會顯示類似以下的錯誤訊息：

```
# cfgadm -c unconfigure IB7
```

解決方法：若您不需要停用 P0 本身，則請停用其插槽代替。

Sun Enterprise 中階系統尚待解決的問題

本章包含關於執行於 Solaris 8 2/04 軟體的 Sun Enterprise 中階伺服器 — Sun Enterprise 6500/6000/5500/5000/4500/4000/3500/3000 系統。

如需關於較新 Sun Fire E6900/E4900/6800/4810/4800/3800 系統的資訊，請參閱第五章。

Solaris 8 作業環境支援前述系統中的 CPU/ 記憶體板和大部分的 I/O 板。

注意 – 本版次也許是最後支援 Sun Enterprise 中階伺服器的 Solaris 版次。Sun Enterprise 中階伺服器已被 Sun Fire 中階伺服器取代。

Sun Enterprise 中階系統的動態重新配置

版次注意事項提供了執行 Solaris 8 2/04 作業環境的 Sun Enterprise 中階系統上關於動態重新配置 (DR) 功能的最新資訊。欲取得更多有關在這些系統上的 DR 資訊，請參閱《*Dynamic Reconfiguration User's Guide for Sun Enterprise 3x00, 4x00, 5x00, and 6x00 Systems*》。

Solaris 8 2/04 版次包括對在 Sun Enterprise 中階系統上的 CPU/ 記憶體板及多數 I/O 板的支援。

支援的硬體

在繼續進行之前，請驗證您的系統可支援 DR。如果您在主控台上或主控台日誌中看到下列訊息，即表示硬體的設計老舊，不適合執行 DR。

```
Hot Plug not supported in this system
```

支援的 I/O 板如下列網站中的 "Solaris 8" 一節所示：

<http://sunsolve5.sun.com/sunsolve/Enterprise-dr>

I/O 板類型 2（圖形）、類型 3 (PCI) 和類型 5（圖形和 SOC+）已不受到支援。

韌體注意事項

FC-AL 磁碟陣列或內部磁碟機

對 Sun Enterprise 3500 系統中的 Sun StorEdge A5000 磁碟陣列或內部 FC-AL 磁碟而言，所使用的韌體版本必須為 ST19171FC 0413 或更新的相容版本。如需詳細資訊，請參考下列網站上的 "Solaris 8" 一節，其網址為：

<http://sunsolve5.sun.com/sunsolve/Enterprise-dr>

CPU 和 I/O 板的 PROM 更新

只有執行 CPU PROM 版本不低於 3.2.22（韌體修補程式 ID 103346）的 Sun Enterprise 中階伺服器支援 Solaris 8 2/04 版次。您可以從 SunSolve 網站上取得這個韌體。請參閱第 73 頁的「如何取得韌體」。

舊版的 CPU PROM 在啟動時會顯示下列訊息：

```
Firmware does not support Dynamic Reconfiguration
```



警告 – 雖然 CPU PROM 3.2.16 和以前的版本沒有顯示以上訊息，但是這些版本並不支援 CPU/ 記憶體板的 DR。

- 若要檢視您目前的 PROM 修訂版，請在 ok 提示符號下輸入 `.version` 和 `banner`。系統會顯示類似以下的資訊：

```

ok .version
Slot 0 - I/O Type 1 FCODE 1.8.22 1999/xx/xx 19:26 iPOST 3.4.22 1999/xx/xx 19:31
Slot 1 - I/O Type 1 FCODE 1.8.22 1999/xx/xx 19:26 iPOST 3.4.22 1999/xx/xx 19:31
Slot 2 - CPU/Memory OBP 3.2.22 1999/xx/xx 19:27 POST 3.9.22 1999/xx/xx 19:31
Slot 3 - I/O Type 4 FCODE 1.8.22 1999/xx/xx 19:27 iPOST 3.4.22 1999/xx/xx 19:31
Slot 4 - CPU/Memory OBP 3.2.22 1999/xx/xx 19:27 POST 3.9.22 1999/xx/xx 19:31
Slot 5 - CPU/Memory OBP 3.2.22 1999/xx/xx 19:27 POST 3.9.22 1999/xx/xx 19:31
Slot 6 - CPU/Memory OBP 3.2.22 1999/xx/xx 19:27 POST 3.9.22 1999/xx/xx 19:31
Slot 7 - CPU/Memory OBP 3.2.22 1999/xx/xx 19:27 POST 3.9.22 1999/xx/xx 19:31
Slot 9 - CPU/Memory OBP 3.2.22 1999/xx/xx 19:27 POST 3.9.22 1999/xx/xx 19:31
Slot 11 - CPU/Memory OBP 3.2.22 1999/xx/xx 19:27 POST 3.9.22 1999/xx/xx 19:31
Slot 12 - CPU/Memory OBP 3.2.22 1999/xx/xx 19:27 POST 3.9.22 1999/xx/xx 19:31
Slot 14 - CPU/Memory OBP 3.2.22 1999/xx/xx 19:27 POST 3.9.22 1999/xx/xx 19:31
ok banner
16-slot Sun Enterprise E6500
OpenBoot 3.2.22, 4672 MB memory installed, Serial #xxxxxxx.
Ethernet address 8:0:xx:xx:xx:xx, Host ID: xxxxxxxx.

```

如何取得韌體

如需更新韌體的詳細資訊，請參考以下網站上的 "Solaris 8" 一節，其網址為：

<http://sunsolve5.sun.com/sunsolve/Enterprise-dr>

在這個網站上，會有執行下列動作的訊息：

- 下載具 DR 性能的 PROM 韌體
- 升級 PROM

如果您無法使用網站，請聯絡您的 Sun 支援服務提供者，以尋求協助。

軟體注意事項

啓動動態重新配置

在 `/etc/system` 檔案中，必須設定其中兩個變數才能啓用 DR，如需移除 CPU/ 記憶體板，則必須設定另外一個變數。

1. 以超級使用者身份登入。

- 若要啓動 DR，請編輯 `/etc/system` 檔案，然後在 `/etc/system` 檔中加入以下二行：

```
set pln:pln_enable_detach_suspend=1
set soc:soc_enable_detach_suspend=1
```

- 若要啓動 CPU/ 記憶體板的移除，請在 `/etc/system` 檔案中加入這一行：

```
set kernel_cage_enable=1
```

設定這個變數可啓動記憶體取消配置的操作。

- 重新啓動系統，使變更生效。

Quiesce 測試

在大型系統上，`quiesce-test` 指令 (`cfgadm -x quiesce-test sysctrl0:slot 編號`) 可能會執行約一分鐘左右。在這段期間，如果 `cfgadm` 未找到不相容的驅動程式，就不會顯示任何訊息。此為正常狀況。

已停用主機板清單

如果嘗試連接出現在已停用的主機板清單中的主機板，便可能會產生錯誤的訊息：

```
# cfgadm -c connect sysctrl0:slot 編號
cfgadm: Hardware specific failure: connect failed: board is
disabled: must override with [-f][-o enable-at-boot]
```

- 若要置換停用的狀況，請在 `cfgadm` 指令下，使用強制旗號 (`-f`) 或啓動選項 (`-o enable-at-boot`)：

```
# cfgadm -f -c connect sysctrl0:slot 編號
```

```
# cfgadm -o enable-at-boot -c connect sysctrl0:slot 編號
```

- 若要刪除停用主機板列表中的所有主機板，請利用系統指令將 `disabled-board-list` 變數設定為 `null`：

```
# eeprom disabled-board-list=
```

- 如果您在 OpenBoot 提示符號下，請改用這個指令來移除已停用之主機板列表中的所有主機板：

```
OK set-default disabled-board-list
```

如需 `disabled-board-list` 設定的進一步資訊，請參考本版 Solaris on Sun Hardware Collection AnswerBook 文件資料集之《*Platform Notes: Sun Enterprise 3x00, 4x00, 5x00, and 6x00 Systems*》手冊中的 "Specific NVRAM Variables" 一節。

已停用的記憶體清單

如需 OpenBoot PROM `disabled-memory-list` 設定的詳細資訊，請參考本版 Solaris on Sun Hardware Collection AnswerBook 文件資料集之《*Platform Notes: Sun Enterprise 3x00, 4x00, 5x00, and 6x00 Systems*》中的 "Specific NVRAM Variables" 一節。

卸載不支援分離的驅動程式

如需卸載不支援分離的驅動程式，請使用 `modinfo(1M)` 指令行來尋找驅動程式的模組 ID。然後您可以在 `modunload(1M)` 指令中使用模組 ID 卸載不支援分離的驅動程式。

交錯的記憶體

無法動態取消配置內含交錯記憶體的記憶體板或 CPU/ 記憶體板。

若要判斷記憶體是否為交錯，可使用 `prtdiag` 指令或 `cfgadm` 指令。

若要在 CPU/ 記憶體板上允許 DR 操作，請將 NVRAM `memory-interleave` 屬性設定為 `min`。

有關交錯記憶體的相關資訊，請參閱第 76 頁的「進行重要的重新設定後，發生記憶體交錯設定錯誤（錯誤 ID 4156075）」和第 77 頁的「DR: 無法取消配置有交錯記憶體的 CPU/ 記憶體板（錯誤 ID 4210234）」。

在連接序列期間發生自我測試執行失敗

如果在 DR 連接序列期間顯示 "cfgadm: Hardware specific failure: connect failed: firmware operation error"，請儘快從系統移除板。該板無法自我測試，而移除主機板可避免在下次重新啟動時可能發生的重新配置錯誤。

如果您想要立即重試失敗的操作，必須先移除主機板，然後重新插入，因為目前主機板的狀態不允許進一步的操作。

已知的錯誤

下列為隨時會變更的主題。有關最新的錯誤和修補程式之資訊，請參考：

<http://sunsolve5.sun.com/sunsolve/Enterprise-dr>

cfgadm -v 無法正確運作（錯誤 ID 4149371）

在一段時間後，記憶體測試應該顯示它仍然在執行。在長時間測試時，使用者無法輕易判斷系統是否已經當機。

解決方法：使用 `vmstat (1M)`，`ps (1)` 或類似的 shell 指令，在其他 shell 或視窗中監視系統的進度。

進行重要的重新設定後，發生記憶體交錯設定錯誤（錯誤 ID 4156075）

當 Sun Enterprise x500 伺服器在重要的重新設定後重新啟動，記憶體交錯會維持在錯誤的狀態中。接下來的 DR 操作失敗。這個問題只發生在記憶體交錯設定為 min 的系統上。

解決方法：兩種解決方式如下所示。

- 若要在發生後解決這個問題，請在 OK 提示符號下手動重新啟動。
- 若要在問題發生前避免這個問題，請將 NVRAM `memory-interleave` 屬性設定為 `max`。

這樣可使記憶體在系統啟動時交錯。但是，您可能會發現這個選項無法被系統接受，因為記憶體板含有無法動態取消配置的交錯記憶體。請參閱第 77 頁的「DR: 無法取消配置有交錯記憶體的 CPU/ 記憶體板（錯誤 ID 4210234）」。

在配置處理器後 vmstat 輸出錯誤（錯誤 ID 4159024）

在配置 CPU 後，vmstat 顯示出特別高的中斷值。當 vmstat 在幕後時，中斷的欄位變得異常地大（但這並不表示出現問題）。在下列範例的最後一列中，中斷(in)欄位的值為 4294967216：

#	procs			memory			page						disk				faults			cpu		
r	b	w	swap	free	re	mf	pi	po	fr	de	sr	s6	s9	sl	--	in	sy	cs	us	sy	id	
0	0	0	437208	146424	0	1	4	0	0	0	0	0	1	0	0	50	65	79	0	1	99	
0	0	0	413864	111056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	198	137	214	0	3	97	
0	0	0	413864	111056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	286	101	200	0	3	97	
0	0	0	413864	111072	0	11	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4294967216	43	68	0	0	100	

解決方法：重新啓動 vmstat。

DR: 無法取消配置有交錯記憶體的 CPU/ 記憶體板（錯誤 ID 4210234）

無法取消配置有交錯記憶體的 CPU/ 記憶體板。

若要取消配置，然後切斷連線有記憶體的 CPU 板或僅有記憶體的主機板，您必須先取消配置記憶體。但是，如果主機板上的記憶體在其他主機板上交錯了記憶體，則該記憶體目前無法動態取消配置。

您可以使用 prtdiag 或 cfgadm 指令顯示記憶體交錯。

解決方法：在使用主機板前先關閉系統，然後重新啓動。若要在 CPU/ 記憶體板上允許 DR 操作，請將 NVRAM memory-interleave 屬性設定為 min。請同時參閱第 76 頁的「進行重要的重新設定後，發生記憶體交錯設定錯誤（錯誤 ID 4156075）」以取得交錯記憶體的相關討論。

DR: 無法取消配置有永久記憶體的 CPU/ 記憶體板（錯誤 ID 4210280）

若要取消配置，然後切斷連線有記憶體的 CPU 板或僅有記憶體的主機板，您必須先取消配置記憶體。但是，有些記憶體目前無法重新放置。這種記憶體被視為永久的記憶體。

主機板上的永久記憶體，在 `cfgadm` 狀態顯示中會標示為 "permanent"。

```
# cfgadm -s cols=ap_id:type:info
Ap_Id Type Information
ac0:bank0 memory slot3 64Mb base 0x0 permanent
ac0:bank1 memory slot3 empty
ac1:bank0 memory slot5 empty
ac1:bank1 memory slot5 64Mb base 0x40000000
```

在這個範例中，slot3 中的主機板有永久記憶體，因此無法卸除。

解決方法：在使用主機板前先關閉系統，然後重新啟動。

執行同時存在的 `cfgadm` 指令時 `cfgadm` 切斷連線失敗 (錯誤 ID 4220105)

如果在某個主機板上執行 `cfgadm` 處理，則嘗試同時切斷第二個主機板的連線會失敗。

如果另一個 `cfgadm` 處理已經在其他主機板上執行，則 `cfgadm` 切斷連線作業會失敗。其訊息為：

```
cfgadm: Hardware specific failure: disconnect failed: nexus error
during detach: 位址
```

解決方法：請一次只執行一個 `cfgadm` 作業。如果 `cfgadm` 操作正在某個主機板上執行，請在第二個主機板上啟動 `cfgadm` 切斷連線作業前，先等候操作完成。

無法卸載和 / 或分離裝有 QFE 卡的 Sun Enterprise 伺服器主機板 (錯誤 ID 4231845)

將伺服器配置成執行 Solaris 2.5.1 之 Intel 平台用戶端的啟動伺服器，該伺服器會同時執行數個 `rpld` 工作，不論這些裝置是否正在使用。由於這些作用中的參照裝置，使 DR 作業無法分離這些裝置。

解決方法：執行 DR 分離的動作：

1. 移除或更改 `/rplboot` 目錄名稱。
2. 使用以下指令關閉 NFS 服務：

```
# sh /etc/init.d/nfs.server stop
```

3. 執行 DR 分離作業。
4. 使用以下指令重新啓動 NFS 服務：

```
# sh /etc/init.d/nfs.server start
```


Sun Enterprise 10000 版次注意事項

本章包含下列 Sun Enterprise 10000 伺服器功能的版次注意事項：Sun Enterprise 10000 領域上的 SSP 3.5，動態重新配置 (DR)、InterDomain Networks (IDN) 和 Solaris 作業環境。

SSP 3.5 尚待解決的問題

如需得知 SSP 3.5 功能的概觀，請參閱 《*SSP 3.5 Installation Guide and Release Notes*》。文件中的尚待解決問題清單為文件付梓前收集到的資料。Sun 建議您定期查看 SunSolve 網站，以得知是否有 SSP 3.5 的 SSP 修補程式：

<http://sunsolve.sun.com>

如果您需要安裝 SSP 軟體修補程式，請確定您在主要及備用 SSP 上都安裝了修補程式（如同 《*SSP 3.5 Installation Guide and Release Notes*》 中的說明）。

注意 – 若為 Solaris 8 2/04 版次，請確認 SSP 修補程式 112178 已套用到 SSP 3.5 軟體。此修補程式修復了錯誤 ID 4505031 的錯誤，即重複顯示詢問是否要將系統配置為 Sun Enterprise 10000 伺服器的 SSP 之提示。此提示會在安裝 Solaris 作業環境後出現。此修補程式不會影響基本 SSP 3.5 軟體的功能。

動態重新配置

本節中的版次注意事項和其他技術性資訊僅適用於在執行 Solaris 8 2/04 的 Sun Enterprise 10000 系統領域上的動態重新配置 (DR) 軟體。

一般性問題

本節包含 Sun Enterprise 10000 伺服器上關於 DR 的一般性問題。在您嘗試安裝或配置 DR 之前，請詳細閱讀本節內容。

DR 與連結使用者程序

於 Solaris 8 2/04 中，DR 不會自動從已分離的 CPU 中取消使用者程序的連結。使用者必須在執行一系列分離動作前，自行執行此項作業。如果發現 CPU 中有連結的程序，卸載作業即會失敗。

在 DR 期間的 `oprom_checknodeid()` 問題 (4474330)

當 `/dev/openprom` 介面在 DR 中斷連線之後存取 PROM 裝置樹時，在某些情況下可能會當機。openprom 驅動程式快取會在 DR 中斷連線之後成為無效的節點資訊，進而讓 OpenBoot PROM 可以通過錯誤的節點位址。

解決方法：要將面臨此情況的可能性最小化，請停止使用在 DR 中斷連線作業期間、之前或之後使用 `/dev/openprom` 介面的應用程式（例如 `prtconf`）。請注意，`picld(1M)` 是使用 `/dev/openprom` 驅動程式。

在 DR 分離之後無法恢復 QFE (4499428)

在 Solaris 作業環境的 DR 作業暫停期間，`qfe` 驅動程式暫停之後，其可能無法正確恢復，導致網路連線遺失。若發生此情況，領域將仍然可以透過網路主控台從 SSP 存取。

解決方法：從網路主控台執行以下指令順序重設 `qfe` 裝置：

```
# ifconfig qfe_裝置 down
# ifconfig qfe_裝置 up
```

其中 `qfe_裝置` 處為受到影響的 `qfe` 裝置，例如 `qfe0`。

在某些情況啓動 DR 3.0 需要額外步驟（錯誤 ID 4507010）

若您在將 SSP 升級為 SSP 3.5 以前，先在領域上執行升級或初次安裝 Solaris 作業環境，領域將無法為 DR 3.0 作適當地配置。

解決方法：在 SSP 升級為 SSP 3.5 後，以超級使用者的身份在領域上執行下列指令。等到在領域上啟動 DR 3.0 後，才需要使用該解決方法。

```
# devfsadm -i ngdr
```

InterDomain Networks (IDN)

一般性問題

如需將領域加入 IDN，該領域上的所有具備作用中記憶體之板皆須具備至少一個 CPU。

Solaris 作業環境

本節包含 Sun Enterprise 10000 伺服器上 Solaris 8 2/04 作業環境的一般性問題、已知的錯誤、修補程式以及注意事項。

一般性問題

本版本的 Solaris 8 2/04 支援 Alternate Pathing (AP)、動態重新配置 (DR) 和 InterDomain Networks。

注意 – 如果您希望在 Sun Enterprise 10000 領域上使用 DR 型號 3.0，您必須在「系統服務處理器」上安裝 SSP 3.5，然後才能在該領域上首次安裝或升級至 Solaris 8 2/04 作業環境。SSP 3.5 支援 Sun Enterprise 10000 領域上的 Solaris 8 2/04 作業環境。



警告 – 請勿在 Sun Enterprise 10000 領域上使用 Solaris 8 2/04 Installation CD 安裝或升級 Solaris 作業環境。請從 Solaris 8 2/04 Software 1 of 2 CD 開始安裝。安裝說明請參照《*SSP 3.5 Installation Guide and Release Notes*》。

Solaris 8 2/04 和開機磁碟分割區大小

如果您是從 Solaris 2.6 升級至 Solaris 8 2/04，並使用《SMCC Hardware Platform Guide Solaris 2.6》中建議的分割區佈局，則分割區可能會因為不夠大而無法進行升級。例如，`/usr` 分割區至少須有 653 MB。如果 `/usr` 小於執行升級所需的大小，則 `suninstall` 會使用動態空間重新配置 (DSR) 模式來重新配置磁碟分割區的空間。

DSR 可計算不被某些系統接受的分割區佈局。例如，DSR 可選取 DSR 中顯示成未使用的分割區（指可能含有原始資料或其他類型之檔案系統的非 UFS 分割區）。如果 DSR 選取已使用的分割區，可能會發生資料遺失的情形。因此，您在允許 DSR 繼續進行磁碟分割區的重新配置之前，必須先瞭解 DSR 目前所要使用之分割區的狀態。

在 DSR 提供可接受的佈局，而且您已選擇進行重新配置之後，DSR 將會調整受影響的檔案系統，然後升級將繼續進行。然而，如果無法限制佈局使其符合您的需求，您可能需要手動重新分割啟動裝置，或必須執行初次安裝。

OpenBoot PROM 變數

在您從 OpenBoot PROM 提示符號 (ok) 執行 `boot net` 指令前，必須先驗證 `local-mac-address?` 變數是否設定為 `false`，此為出廠的預設值。如果將變數設定為 `true`，則您必須確定此變數值為正確的本機配置。



警告 – 如果 `local-mac-address?` 值設為 `true`，可能無法成功地透過網路啟動領域。

在 `netcon(1M)` 視窗中，您可在 OpenBoot PROM 提示符號後面使用下面的指令顯示 OpenBoot PROM 變數的值：

```
ok printenv
```

▼ 設定 `local-mac-address?` 變數

- 如果變數設定為 `true`，請使用 `setenv` 指令將其設定為 `false`。

```
ok setenv local-mac-address? false
```

已知的錯誤

在 32 位元模式啓動 Sun Enterprise 10000 系統 (錯誤 ID 4348354)

具備 64 GB 記憶體之 Sun Enterprise 10000 系統無法在 32 位元模式下啓動 Solaris 8 2/04 作業環境。

Sun Fire 高階系統尚待解決的問題

本章說明與執行 Solaris 8 2/04 軟體的 Sun Fire 高階伺服器（Sun Fire E25K/E20K/15K/12K 系統）相關之尚待解決的問題。

在 Sun Fire 高階系統上執行動態重新配置

動態重新配置 (DR) 有二個元件：執行於系統控制器上 System Management Services (SMS) 環境內的元件，以及執行於領域上 Solaris 環境內的元件。

本節說明執行於 Solaris 8 2/04 軟體上與領域相關之 DR 尚待解決的問題。如需關於 SMS DR 的資訊，請參閱與您系統執行之 SMS 版次相符的《*System Management Services Dynamic Reconfiguration User Guide*》和《*System Management Services Release Notes*》。

已知的動態重新配置錯誤

本節列出至本文件付梓前已知的重要領域相關 DR 錯誤。

DR 作業在 CPU 電源控制同時執行期間，經過數次迴轉後沒有回應（錯誤 ID 4114317）

當多個 DR 作業同時進行時，或者當 psradm 和 DR 作業同時執行時，系統可能因為太多作業交錯而當機。

解決方法：以串列的方式執行 DR 作業（一次一項 DR 作業），而且須待每項作業成功執行之後，才可執行 psradm 或開始執行另一項 DR 作業。

無法使用 DR 中斷 SCSI 控制器的連線（錯誤 ID 4446253）

當 SCSI 控制器已配置完畢卻未處於忙碌狀態時，就無法使用 DR `cfgadm(1M)` 指令來中斷連線。

解決方法：無。

執行 `ipc`、`vm` 和 `ism Stress` 時，DR 指令一直等待 `rcm_daemon` 回應（錯誤 ID 4508927）

雖然該情況很少見，但有時當 Solaris 軟體無法中止某些使用者執行緒時，其他使用者執行緒可能無法重新啓動而仍然處於中止狀態。視受到影響的執行緒而定，在領域執行的應用程式可能會停止執行，而其他 DR 作業也無法作用，除非重新啓動領域。

解決方法：請不要使用 DR 移除包含永久記憶體體的板。

`cfgadm_sbd` 外掛程式訊息處理完全壞掉（錯誤 ID 4498600）

說明：當 `cfgadm` 程式庫的單執行緒或多重執行緒客戶發出並行運作的 `sbd` 要求時，系統可能會當機。

解決方法：無。要避免發生此問題，請勿在 `cfgadm` 目標系統板的平行多重實例內執行，然後不要發出訊號（例如 CTRL-C）到長期執行的 `cfgadm` 作業。

在並行運作插槽 1 DR 和 PCI 熱插入作業期間系統當機（錯誤 ID 4797110）

取消配置 `hsPCI` I/O 板的同時配置 PCI 選項卡會導致系統當機。例如，如果同時執行以下指令，就可能會造成當機。在此範例中，`pcisch18:e03b1slot2` 是 IO3 上四個 PCI 插槽的其中之一：

```
# cfgadm -c unconfigure IO3
# cfgadm -c configure pcisch18:e03b1slot2
```

解決方法：不要在配置 `hsPCI` I/O 板時執行 PCI 熱插入操作。

內含空卡匣的 PCI 插槽可能會在 DR 作業之後顯示 disconnected (錯誤 ID 4809799)

基於競爭情況，在插槽 1 的 I/O 板 (hsPCI) 上執行 DR 作業之後，內含空卡匣的 PCI 插槽可能會顯示 disconnected，而非一般顯示的 connected。包含空卡匣的 PCI 插槽應處於 connected 狀態以用於 FRUID。例如：

```
PCI Slot with empty cassette showing incorrect state:
# cfmadm -al pcisch17:e00b1slot0
pcisch17:e00b1slot0 unknown disconnected unconfigured unknown

PCI Slot with empty cassette showing correct state:
# cfmadm -al pcisch17:e00b1slot0
pcisch17:e00b1slot0 unknown connected unconfigured unknown
```

解決方法：執行 cfmadm 指令將 PCI 插槽置於已連線狀態。例如：

```
# cfmadm -c connect pcisch17:e00b1slot0
```

複製 - 重新命名 / 重新啓動事件的順序導致作業系統在暫停階段當機 (錯誤 ID 4806726)

當您從 32 GB 的板取消配置永久記憶體、複製 - 重新命名將該記憶體寫入到低於 32 GB 記憶體的目標板，然後另一個複製 - 重新命名試圖將該記憶體再寫入到第三塊低於 32 GB 的板時，就會發生當機。例如，將記憶體從 32 GB 的板移到 8 GB 的板，然後再移除 16 GB 的板。

解決方法：不要將永久記憶體指定給 32 GB 的板，或者不要將具有 32 GB 記憶體的板與其他板和在取消配置板時不在領域內的板混合。

page_retire 可能無法更新過期頁面清單 (錯誤 ID 4893666)

若取消配置非永久記憶體，系統就會從過期頁面 (retired page) 清單移除已過期的頁面，以避免那些頁面變成空懸頁面 (dangling page) — 即指向已取消配置的實體記憶體。

取消配置永久記憶體時，會先辨識並取消配置一塊目標板。目標板就緒後，來源板（永久記憶體）的內容就會複製到目標板。目標板之後會被「重新命名」（已設定好記憶體控制器），使該板與來源板的位址範圍相同。因此，若來源板包含任何過期頁面，在重新命名之後，這些頁面就不是空懸頁面。它們會指向有效的位址，但那些位址指向的實體記憶體是位於目標板內。問題為實體記憶體可能是好的（不含 ECC 錯誤）。

解決方法：無。

移除頁面功能導致良好頁面在 DR 作業之後遭到移除 (錯誤 ID 4860955)

自動頁面移除功能可能會在 DR 作業之後移除良好的頁面。

解決方法：停用 `automatic_page_removal`。

DR 附接失敗和 Solaris Failed to Deprobe 錯誤 (錯誤 ID 4873095)；DR 附接失敗和 Cannot Read Property Value: Device Node 0x0: Property Name (錯誤 ID 4913987)

當系統內含非定義唯一 portID 的裝置時，就會發生這些錯誤。例如，若您試圖在將 portID 定義為 0x000000 的 CPU 上，以及包含將 portID 也定義為 0x000000 的系統上執行 DR 作業，DR 作業就會失敗。

解決方法：無。

已知非 DR 的錯誤

板速度的顯示錯誤 (錯誤 ID 4964679)

Sun Fire E25K 或 E20K 上的 `Prtdiag`、`psrinfo` 和 `cfgadm` 指令可能會錯誤顯示成板應有的速度，而非板實際的速度。

解決方法：請洽詢 Sun 服務代表以得知可能的解決方法。