



# Sun™ 硬體的 Solaris™ 9 8/03 發行說明補充資料

---

Solaris 9 8/03

包括在 Sun 硬體產品上執行之 Solaris 9  
額外發行說明和結束支援聲明

Sun Microsystems, Inc.  
4150 Network Circle  
Santa Clara, CA 95054 U.S.A.  
650-960-1300

文件編號：817-2964-11  
2003 年 8 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 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. 版權所有。

本產品或文件按照限制其使用、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註冊的商標，經 X/Open Company, Ltd. 獨家許可授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、AnswerBook2、docs.sun.com、OpenBoot、SPARCstation Voyager、Xterminal、StarOffice、SunHSI/P、Ultra、Sun MediaCenter、JDK、SunATM、SunScreen、Sun Enterprise、Sun Fire、Sun Enterprise Authentication Mechanism、SunSwift、Power Management、Sun Enterprise SyMON、SunVTS、ShowMe TV、SunForum、Sun StorEdge、SunSolve、Netra、Java 及 Solaris 均為 Sun Microsystems, Inc. 在美國和其他國家的商標、註冊商標或服務標記。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. 為其使用者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。

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

Adobe 是 Adobe Systems, Incorporated 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
  - 發行說明更新 1
    - SunVTS `fputest` 在某些英文以外的語言環境執行失敗（錯誤 ID 4888506） 1
    - 同時使用 SunVTS `sutest` 和 `disktest`（錯誤 ID 4858028） 2
    - Sun StorEdge A1000 支援 2
  - Supplement CD 的名稱變更 2
  - 支援 Sun Fire V250 3
  - Software Supplement CD 上的文件 3
  - 非配套產品支援 3
  - 64 位元作業系統的 Flash PROM 更新 4
  - 未備有監視器之系統上的 DVD-ROM/CD-ROM 磁碟機（錯誤 ID 4365497） 4
  - Maintenance Update CD 5
  - Sun Fire 15K/12K 系統上的動態重新配置 5
2. 結束支援的產品 7
  - Solaris 9 8/03 作業環境中不支援的產品 7
    - `sun4d` 伺服器 7
    - Ethernet Quad 驅動程式 `qe` 和 `qec` 7

替代路徑多重路徑 I/O	7
記號環網路驅動程式	8
PC 檔案檢視器	8
SunFDDI 和 SunHSI/S 驅動程式	8
即將結束支援的產品	8
ShowMe TV	8
1e 驅動程式	9
SPC 驅動程式	9
Sun4m 平台群組	9
磁帶裝置	9
儲存介面	9
Sun StorEdge A3000、Sun StorEdge A3500、以及 Sun StorEdge A3500FC 系統	10
Solaris Maintenance Updates	10
3. 尚待解決的問題	11
針對應用程式的問題	11
Solaris 9 8/03 作業環境不支援 SunScreen SKIP 1.1.1	11
SunVTS 5.1 增補程式集 3 (PS3) 的問題	11
Sun Remote System Control (RSC) 2.2.1 發行說明	19
SunForum	24
WDR (WBEM 式動態重新配置)	25
OpenGL	26
PC 啟動器	27
平台專用的問題	27
Netra 伺服器	27
Sun StorEdge 系統	28
Sun Fire 系統	28

Sun Fire 15K/12K 系統	29
Sun Blade 系統	30
其他問題	30
從大於 2 GB 的分割區開機 (錯誤 ID 1234177)	30
預設安裝的網路驅動程式	31
序列平行控制卡驅動程式不支援動態重新配置 (錯誤 ID 4177805)	31
安裝 Java SwingSet2 的 PGX32 DGA 像素圖造成 X 伺服器當機 (錯誤 ID 4420220)	31
picld 沒經過核心轉儲就重新啓動 (錯誤 ID 4459152)	31
spec_open 失敗造成點裝載失敗 (錯誤 ID 4431109)	32
最後至子系統的連線可能會分離 (錯誤 ID 4432827)	32
沒有偵測到未連接上雙通道 (Dual-Channel) FC PCI 卡 (錯誤 ID 4438711)	32
未連接上 A5X00 讓系統板無法分離 (錯誤 ID 4452438)	32
qlc 電源管理造成核心當機 (錯誤 ID 4446420)	32
開機之後裝置可能不會出現 (錯誤 ID 4456545)	33
當主要 CPU 變更時，系統可能產生迴路 (錯誤 ID 4405263)	33
取下錯誤支援裝置的標籤 (錯誤 ID 4460668)	33
某些 DVD 和 CD-ROM 光碟機無法啓動 Solaris (錯誤 ID 4397457)	33
MPxIO 驅動程式在 DR 時造成領域當機 (錯誤 ID 4467730)	34
scsi 在 cPCI 和雙通道 FC PCI 卡上逾時 (錯誤 ID 4424628)	34
IPv4/IPv6 的 ATM LANE 子網路可能沒完成初使化 (錯誤 ID 4625849)	34
安裝在大於 96GB 的磁碟可能會發生錯誤 (錯誤 ID 4724529)	35
probe-scsi-all OBP 指令之後必須接 reset-all (錯誤 ID 4589231)	35
4. Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系統上尚待解決之問題	37
Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系統上的動態重新配置	37
系統專用之 DR 支援	37
動態重新配置軟體安裝說明	38

升級系統韌體	38
已知的 DR 限制	38
一般 DR 限制	38
CompactPCI 的特殊限制	39
將 cPCI 網路介面 (IPMP) 切換至線上或離線模式的程序	40
靜止作業系統	41
動態重新配置軟體錯誤	42
自上一版次即已修復的錯誤	42
已知的動態重新配置錯誤	42
<b>5. Sun Enterprise 中型系統尚待解決的問題</b>	<b>45</b>
Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00 和 3x00 系統的動態重新配置 (DR)	45
支援的硬體	45
軟體注意事項	46
已知的錯誤	48
在 Fatal Reset 後記憶體交錯設定錯誤 (錯誤 ID 4156075)	48
DR: 無法取消配置有交錯記憶體的 CPU/ 記憶體板 (錯誤 ID 4210234)	49
DR: 無法取消配置有永久記憶體的 CPU/ 記憶體板 (錯誤 ID 4210280)	49
同時執行 cfgadm 指令時 cfgadm 切斷連線失敗 (錯誤 ID 4220105)	49
無法 Drain 和 / 或 Detach 裝有 QFE 卡的 Sun Enterprise 伺服器板 (錯誤 ID 4231845)	50
<b>6. Sun Enterprise 10000 發行說明</b>	<b>51</b>
動態重新配置問題	51
DR 型號 3.0	51
一般性問題	52
InterDomain Networks (IDN)	52
一般性問題	52

Solaris 作業環境	52
一般性問題	53
7. Sun Management Center 授權條款	55
新授權協定條款	55
Sun Microsystems Inc. SUN MANAGEMENT CENTER 3.0 和 SUN MANAGEMENT CENTER 3.0 附加套裝軟體之二進制軟體授權合約 (Binary Software License Agreement) :	55





# 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）
- Sun Fire™ 6800/4810/4800/3800 尚待解決的問題（第四章）
- Sun Enterprise™ 中型系統待解決的問題（第五章）
- Sun Enterprise 10000 伺服器的問題（第六章）
- Sun™ Management Center 的新增授權條款（第七章）

---

## 發行說明更新

本節將說明關於在本文件付梓與 Solaris™ 9 8/03 作業環境發行之間所產生的新資訊。

### SunVTS `fputest` 在某些英文以外的語言環境執行失敗（錯誤 ID 488506）

如果在使用點 "." 字元以外的十進位點語言環境下執行 `fputest` 就會失敗。請參閱線上手冊的 `localconv(1M)` 部份即可取得關於十進位點的詳細資訊。

---

**注意** – 這個問題在 SunVTS 5.1 PS2 也可能會發生。

---

解決方法：安裝增補程式 114479-11。

## 同時使用 SunVTS sctest 和 disktest (錯誤 ID 4858028)

如果您在 Sun Blade 100 或 150 系統同時執行 sctest 和 disktest，SunVTS 可能會發出 sctest 錯誤報告，或和以下類似的警告訊息：

```
07/11/03 16:35:58 dt214-175 SunVTS5.1ps2: VTSID 6003
  sctest.WARNING
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) 之間的差異總是 0x10。

---

**注意** – 這個問題在 SunVTS 5.1、SunVTS 5.1 PS1 及 SunVTS 5.1 PS2 也可能會發生。

---

解決方法：請勿同時執行 sctest 和 disktest。

## Sun StorEdge A1000 支援

未來發行的 Solaris 作業環境可能不再提供 Sun StorEdge™ A1000 陣列的軟體支援。

---

## Supplement CD 的名稱變更

此 CD 之前稱為 "*Software Supplement for the Solaris 8 Operating Environment*"，現在叫做 "*Solaris 9 8/03 Software Supplement*"。過去和現在的文件提到此 CD 時可能會簡稱為 "Supplement CD"。

---

## 支援 Sun Fire V250

雖然 Sun Fire V250 平台沒有列在 《Solaris 9 8/03 Sun 硬體平台指南》中，但 Solaris 9 8/03 仍有支援此平台。其相關資訊如下：

- 平台名稱：SUNW, Sun-Fire-V250
- 平台群組：sun4u
- 64 位元平台
- 不支援 32 位元核心 / 驅動程式

---

**注意** – Sun Fire V250 上必須安裝 SUNWCXall 軟體元叢集。

---

---

**注意** – 在本版次中，Sun Fire V250 並不支援 JumpStart 安裝選項。

---

---

## Software Supplement CD 上的文件

Supplement CD 上所提供的文件跟過去版次的格式不同。Solaris 9 8/03 版次不再隨附 AnswerBook2™ 格式文件集。取而代之的是，手冊以可安裝的套裝軟體 – PDF 和 HTML 檔的格式提供。在系統上安裝這些套裝軟體之後，您可以直接使用瀏覽器或 PDF 檔案讀取器存取文件，例如 Netscape Navigator™ 或 Adobe® Acrobat Reader 程式。要取得進一步的資訊，請參考 《Solaris 9 8/03 Sun 硬體平台指南》說明文件的章節。

---

## 非配套產品支援

雖然 Solaris™ 9 8/03 軟體的設計是與之前的版次相容（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 9 8/03 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 9 8/03 作業環境是否支援現有版本的非配套產品。

- 取得並安裝 Solaris 9 8/03 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 9 8/03 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 9 8/03 作業環境之前，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>

---

## 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 9 8/03 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 sun4m 平台群組者），並不需要更新的韌體來執行 Solaris 9 8/03 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

請至 <http://www.sun.com> 參閱《Solaris 8 Sun 硬體平台指南》的任何版本，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](mailto:strap@sun.com)。

---

## 未備有監視器之系統上的 DVD-ROM/CD-ROM 磁碟機（錯誤 ID 4365497）

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 磁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。如果進入省電模式而您希望恢復 CD 或軟碟機的供電，您只需鍵入 `volcheck`，即可從每項活動式裝置取得最新狀態。

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。

---

## Maintenance Update CD

未來 Solaris 作業環境的更新方式可能不包括 Maintenance Update (MU) CD 在內。更新 Solaris 版次時建議您採取下列機制：舉例而言，如需從 Solaris 8 6/00 作業環境更新至 Solaris 8 1/01 作業環境，請您使用「升級」機制（詳細說明請參閱《*Solaris 9 Advanced Installation Guide, SPARC Platform Edition*》）。MU CD 並不包括 Solaris 更新的所有物件，而且安裝更新的時間比升級的所需的時間長。

若需要以 MU 方式更新，可從 SunSolveSM 網站取得 MU 映像檔，網址為：  
<http://sunsolve.sun.com>

---

## Sun Fire 15K/12K 系統上的動態重新配置

「動態重新配置」(DR) 功能已擴大為可支援 hsPCI 組件及 MaxCPU 板的重新配置。這些資源可在執行較新版之 Solaris 作業系統的 Sun Fire 15K/12K 領域上重新配置。Solaris 9 4/03 是第一個支援此功能的 Solaris 9 OS 版本，而 Solaris 8 2/02 則是第一個支援此功能的 Solaris 8 OS 版本。如需更多資訊，請至：

[http://www.sun.com/servers/highend/dr\\_sunfire/slot1\\_dr.html](http://www.sun.com/servers/highend/dr_sunfire/slot1_dr.html)



# 結束支援的產品

---

本章宣佈本版次不支援的產品，以及未來版次可能不支援的產品。

---

## Solaris 9 8/03 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。

### sun4d 伺服器

以下的 sun4d 架構伺服器不再包含在本版次中：

- SPARCserver™ 1000 系統
- SPARCcenter™ 2000 系統

本版次不再包括使用 sun4d 架構的硬體選項。

### Ethernet Quad 驅動程式 `qe` 和 `qec`

本版次不再包括 Ethernet Quad 驅動程式 `qe` 和 `qec`。

### 替代路徑多重路徑 I/O

本版次不再包括替代路徑 (AP) 多重路徑 I/O 技術。它已由更新、擴充性更高的新技術 MPxIO 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。

如果您過去在舊版次的 Solaris 使用 AP 做為 I/O 多重路徑的工具，建議您使用這些更新的 I/O 多重路徑控制技術。

## 記號環網路驅動程式

本版次已不再支援 SBus 記號環和 PCI bus 記號環網路驅動程式。

## PC 檔案檢視器

本版次不再支援 PC 檔案檢視器。

檢視 PC 檔案的類似功能現已可使用 Sun StarOffice™ 6.0 Office Productivity Suite 取得。StarOffice 能讀取及寫入主要桌面應用程式所使用的各種檔案格式（100 種以上），包括 Microsoft Office、Lotus、WordPerfect、WordStar、FrameMaker、AutoCAD、Photoshop 等等。

如需更多的相關資訊，請至下列網頁：

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

## SunFDDI 和 SunHSI/S 驅動程式

FDDI/S、FDDI/P 及 SunHSI/S™ 驅動程式在本版次中不再受到支援。

---

## 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，請聯絡您的服務提供者。

### ShowMe TV

下一版 Solaris 更新版次將不再支援 ShowMe TV™。



## 1e 驅動程式

未來的版次可能不再支援 1e 網路驅動程式。

## SPC 驅動程式

未來的版次可能不再支援 SPC SBus 介面卡驅動程式。SPC 卡為序列平行控制器（SBus、8 埠序列、1 並列）。

## Sun4m 平台群組

未來的版次可能不再支援下列 sun4m 平台群組。這會影響以下平台：

- SPARCclassic
- SPARCstation™ LX / LX+
- SPARCstation 4
- SPARCstation 5
- SPARCstation 10
- SPARCstation 20

## 磁帶裝置

未來的 Solaris 作業環境版次也許將不支援以下磁帶裝置：

- Sun StorEdge™ DLT4700 磁帶自動載入機
- Sun StorEdge L140 磁帶程式庫
- Sun StorEdge L280 磁帶自動載入機
- Sun StorEdge L400 磁帶程式庫
- Sun StorEdge L1800 磁帶程式庫
- Sun StorEdge L11000 磁帶程式庫

## 儲存介面

未來的 Solaris 作業環境版次可能不支援以下裝置驅動程式屬性的介面：

- fast-writes (pln 驅動程式屬性)
- priority-reserve (pln 驅動程式屬性)

未來的 Solaris 作業環境版次可能不支援以下裝置驅動程式：

- /kernel/drv/pln
- /kernel/drv/pln.conf
- /kernel/drv/sparcv9/pin
- /kernel/drv/soc
- /kernel/drv/sparcv9/soc

未來的 Solaris 作業環境版次可能不支援 /usr/sbin/ssaadm 公用程式。

## Sun StorEdge A3000、Sun StorEdge A3500、以及 Sun StorEdge A3500FC 系統

未來的 Solaris 作業環境版次可能不會提供以下儲存裝置的軟體支援：

- Sun StorEdge™ A3000 系統
- Sun StoeEdge A3500 系統
- Sun StorEdge A3500FC 系統

## Solaris Maintenance Updates

未來版次可能將不提供與「Solaris 更新版次」，即 Solaris Maintenance Updates(MUs)，相關的個別增補程式集。

# 尚待解決的問題

---

本章討論：

- 第 11 頁的「針對應用程式的問題」
  - 第 27 頁的「平台專用的問題」
  - 第 30 頁的「其他問題」
- 

## 針對應用程式的問題

### Solaris 9 8/03 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 9 8/03 作業環境。您應移除以下套裝軟體：SICGbdcdr、SICGc3des、SICGcdes、SICGcrc2、SICGcrc4、SICGcsafe、SICGes、SICGkdsup、SICGkeymg、SICGkisup。

### SunVTS 5.1 增補程式集 3 (PS3) 的問題

以下為關於 SunVTS™ 5.1 PS3 產品的問題。

## 本版次的新功能及測試

SunVTS 5.1 PS3 軟體可與 Solaris 8 2/02、Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03、Solaris 8 HW 7/03、Solaris 9、Solaris 9 9/02、Solaris 9 12/02、Solaris 9 4/03 及 Solaris 9 8/03 等作業環境相容。下列的新功能及測試為 Sun VTS 5.1 PS3 版次的新增部分：

- 等級 2 sram 測試 (l2sramtest) — 測試等級 2 sram 的功能性。
- 多重處理硬體測試 (cmpptest) — 驗證多重處理硬體的功能性。

---

**注意** – SunPCi™ II 測試 (sunpci2test) 可測試 SunVTS 5.1 PS2 與其更新版本中的 SunPCi II 及 SunPCi III 卡。

---

---

**注意** – SunVTS 5.1 PS3 內包含的所有新增功能、測試及增強測試之相關資料皆集結於《*SunVTS 5.1 Patch Set 3 Documentation Supplement*》(817-2116-05)。此文件包含在 Solaris Software Supplement CD 上，也可於 <http://docs.sun.com> 取得。

---

關於本版次提供的新增功能及測試等詳細資訊，請參閱《*SunVTS 5.1 Patch Set 3 Documentation Supplement*》。

---

**注意** – 「遠端系統控制」測試 (rsctest) 這個名稱在 SunVTS 5.1 PS1 中已更改為「系統服務處理器」測試 (ssptest)。此變更乃因 ssptest 除了測試 Remote System Control 1.0 及 2.0 硬體之外，也能測試 Advanced Lights-Out Management (ALOM) 硬體。

---

---

**注意** – 未來的 SunVTS 版次將不再使用 SPARCstorage® 陣列控制器測試 (plntest)。

---

## 線上說明文件

SunVTS 5.1 軟體可用的線上說明文件中，有一章包含 RAM 測試 (ramtest) 的說明。SunVTS 5.1 不支援本測試。

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

本節列出以下在《SunVTS 5.1 Test Reference Manual》測試章節的支援測試模式表格中的錯誤修正：

- 光碟測試 (cdtest)  
SunVTS 5.1 支援線上測試模式。
- CPU 測試 (cputest)  
SunVTS 5.1 支援線上測試模式。

- 磁碟和軟式磁碟機測試 (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 平行埠列表機測試 (ecpptest)  
SunVTS 5.1 不支援線上測試模式。
- Sun StorEdge A5x00 測試 (enatest)  
SunVTS 5.1 支援功能和線上測試模式。
- 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 不支援線上和獨占測試模式。
- 環境測試 (env4test)  
SunVTS 5.1 支援連線測試模式。
- 浮點運算單元測試 (fputest)  
SunVTS 5.1 支援線上和獨占測試模式。
- 快取一致性測試 (mpconstest)  
SunVTS 5.1 只支援獨占測試模式。
- 多重處理器測試 (mptest)  
SunVTS 5.1 只支援獨占測試模式。
- Qlgic 2202 板測試 (qlctest)  
SunVTS 5.1 只支援獨占和連線測試模式。
- 序列埠測試 (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 支援獨占測試模式。
- 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 「`systemst 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。「`systemst 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 「`systemst Test Parameter 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。「`systemst Test Parameter 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，可能會遭遇數個下述的安裝問題。

若 SunVTS 5.1 軟體被安裝在預設的 `/opt` 目錄，您則無法將後續的 SunVTS 5.1 增補程式集版次安裝在同一系統上的另一個目錄。當您嘗試使用 `pkgadd` 進行此雙重安裝，則會出現下列的錯誤訊息：

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

會產生此錯誤是因為 SunVTS 5.1 和任何後續的 SunVTS 5.1 增補程式集版次的基礎套裝軟體修訂版次是相同的。當 SunVTS 5.1 增補程式集版次被安裝在預設的 `/opt` 目錄（其中已安裝 SunVTS 5.1 軟體），安裝成功地完成時會出現下列的警告訊息：

```
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 分發中的 XML 套裝軟體。對於 Solaris 9，所有先決的套裝軟體至少都以「終端使用者 Solaris 軟體群組」（End User Solaris Software Group）安裝。

---

**注意** – 額外的 XML 套裝軟體可從 Solaris 8 HW 12/02 至 Solaris 8 HW 7/03 Software Supplement CD-ROM 取得，但不包含在 Solaris 8 2/02 Software Supplement CD-ROM 上。雖然 Solaris 8 2/02 支援 SunVTS 5.1 安裝，但 Solaris 8 2/02 分發中並不包含 XML 套裝軟體。

---

您可以在 Solaris 8 2/02、Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03 或 Solaris 8 HW 7/03 上安裝 SunVTS 5.1。若您選擇在上述其中一個版次中安裝 SunVTS 5.1 或更新的版本，您必須從 Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03 或 Solaris 8 HW 7/03 Software Supplement CD-ROM，分別安裝需要的 XML 套裝軟體（SUNW1xml [32 位元] 和 SUNW1xmlx [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。若從 Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03 或 Solaris 8 HW 7/03 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「終端使用者 Solaris 軟體群組」。
2. 從 Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03 或 Solaris 8 HW 7/03 Software Supplement CD-ROM 安裝 XML 套裝軟體 SUNW1xml（32 位元）和 SUNW1xmlx（64 位元）。

---

**注意** – Solaris 8 2/02 分發中並不提供 XML 套裝軟體。

---

3. 從 Solaris 8 2/02、Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03 或 Solaris 8 HW 7/03 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 或 Solaris 8 HW 7/03 的「終端使用者 Solaris 軟體群組」之一部分。

---

4. 只有在您想要啟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 和 Solaris 8 HW 7/03 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 或 Solaris 8 HW 7/03 的「終端使用者 Solaris 軟體群組」中。

對於 Solaris 9 及更新的版次：

1. 安裝「終端使用者 Solaris 軟體群組」（或任何軟體群組）。

XML 套裝軟體（SUNWlxml [32 位元] 和 SUNWxmlx [64 位元]）和 SUNWzlib 套裝軟體（SUNWzlib [32 位元] 和 SUNWzlibx [64 位元]）為 Solaris 9 版次的「終端使用者 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 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「終端使用者 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 可能無法將 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，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。如果您不需要高層次的安全性，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：

### 在安裝及解除安裝時使用相同的程式

使用相同的工具或公用程式安裝及移除 SunVTS 軟體。若您使用 `pkgadd` 進行安裝，請使用 `pkgrm` 解除安裝；若您使用 Web Start 進行安裝，請使用 Product Registry 解除安裝。

## 可能發生的執行時間問題

### 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，並在執行 `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** – 在執行下列解決方法之前，您必須使用 `fbconfig` 指令來啟用多重取樣。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 &
```

需要 30 至 45 秒，Xsun 才會啟動。若要中止 Xsun 處理作業，請輸入下列的指令：

```
pkill -KILL Xsun
```

一旦 Xsun 處理作業中止，`zulutest` 可在沒有不正確子測試錯誤時執行。

Sun XVR-4000 圖形加速卡無法在交錯和立體聲模式下執行影像讀取，因為 Convolve 子測試無法繼續。

爲了讓 `zulutest` 能夠執行 Convolve 子測試，必須啟用多重取樣。

### 使用 `pkginfo -c sunvts` 指令

此指令 `pkginfo -c sunvts` 並不會在 SunVTS 5.1 中產生任何輸出。此爲用來正確執行 `pkginfo` 指令之 `-c` 選項的語義。

解決方法：使用以下指令接收 SunVTS 5.1 套裝軟體資訊：

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

您也可以使用下列其中一個指令來得知 SunVTS 5.1 套裝軟體的額外資訊：

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

### 於高壓下測試系統（錯誤 ID 4827599）

在載量過高（由同時執行的非網路測試所引起）的 Sun Fire 系統上執行 `netlbttest` 可能會發生逾時錯誤。若封包是因為等待 CPU 資源而暫停，則逾時錯誤就有可能是由於目前的工作量所造成。

除此之外，逾時錯誤還可能會因為在應用程式等級下執行 SunVTS 測試而造成。因此，當封包遺失於或卡在應用程式等級下的某處時，`netlbttest` 將會報告未在逾時時間內接收到的封包。

解決方法：將預設的逾時值（10 秒）提高到 120 秒。

### `fputest` 的多重實例（需改善項目 ID 4741204）

在 SunVTS 5.1 PS3 及更新的版次中，特定數量的 `fputest` 實例可能會以「不支援」測試模式並行執行。請注意兩個不同的測試並不能在同一時間以「不支援」模式執行。不過相同的測試可在不同的裝置上以「不支援」模式並行執行。此測試為主的並行處理目前只能在 `fputest` 使用。「不支援」模式的 `fputest` 同時作業是依照系統資源來動態設定為最佳值，且是不能讓使用者自行配置的。所有其他的測試縱使裝置具有多重實例，也不會並行執行。這些實例反而會依序執行。

### 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`。

### 連線到 `vtsk`（錯誤 ID 4861855）

嘗試從其他系統遠端進行連線時，可能會遺失到 `vtsk` 的連線。

## 若將 DVD-RW 媒體插入 DVD 光碟機，測試探測就會失敗（錯誤 ID 4870525）

若將 DVD-RW 媒體插入 DVD 光碟機，SunVTS 測試探測就有可能會因 "segmentation violation"（區段衝突）而失敗。

解決方法：請使用 DVD-ROM 媒體測試 DVD 光碟機。

## 使用 env4test 和 alarmtest（錯誤 ID 4861785）

平行執行 env4test 和 alarmtest 時可能會發生核心轉儲。

解決方法：不要平行執行 env4test 和 alarmtest。

## Delay 的預設值（錯誤 ID 4836812）

「Test Parameter Options」對話框的 Delay 值也許不會反映 Delay 的預設值。

# Sun Remote System Control (RSC) 2.2.1 發行說明

本文件探討關於 Sun Remote System Control (RSC) 2.2.1 軟硬體的問題。

## RSC 2.2 最新消息

幾個沒有記錄在《*Sun Remote System Control (RSC) 2.2 使用者指南*》中的新功能可在 RSC 2.2.1 中找到：

- RSC 圖形使用者介面需要更新版的 Java® Runtime Environment，Java 2 Standard Edition (SDK 1.4.0 Beta 3) Beta 版次來用在 Solaris 作業環境中。您可以從以下網站下載正確的 Java 版本：  
<http://www.sun.com/solaris/java>  
RSC 只在 Microsoft Windows 的平台上支援 Java 2 Standard Edition (J2SE) Runtime Environment 1.3.1 版本。您可在 Supplemental CD 或以下網站找到：  
<http://java.sun.com/j2se/1.3/>
- 本版本新增支援 Microsoft Windows 2000 客戶端的功能。
- 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 客戶端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。

## 安裝 Sun Remote System Control 軟體之前

RSC 軟體安裝包含在本 Solaris 版次的預設安裝中。您應可僅將 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。

您可以將 RSC 2.2.1 伺服器套裝軟體 (SUNWrsc) 安裝於：

- 在 Solaris 8 10/01 作業環境下的 Sun Fire V480 伺服器
- 執行 Solaris 8 7/01 作業環境或其他支援 RSC 2.2.1 產品之 Solaris 版本下的 Sun Fire V880 伺服器
- 執行 Solaris 8 1/01 作業環境或其他支援 RSC 2.2.1 產品之 Solaris 版本下的 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
  - Solaris 9

您可將 RSC 2.2.1 客戶端軟體安裝在：

- 任何執行 Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8 或 Solaris 9 作業環境的電腦。
- 任何執行下列 Microsoft Windows 作業系統的電腦：
  - Windows 98
  - Windows 2000
  - Windows NT 4.0

Solaris 客戶端電腦需要 Java 2 Standard Edition (SDK 1.4.0 Beta 3) Beta 版本來用在 Solaris 作業環境中。RSC 2.2.1 軟體不會使用 J2SE Runtime Environment 1.3.1 版本執行。您可以從以下網站下載正確的 Solaris Java 版本：

<http://www.sun.com/solaris/java>

RSC 只在 Microsoft Windows 的平台上支援 Java 2 Standard Edition (J2SE) Runtime Environment 1.3.1 版本。您可在 Supplemental CD 或以下網站找到：

<http://java.sun.com/j2se/1.3/>

將舊版 RSC 升級或重新安裝該軟體前，請先以超級使用者的身分登入伺服器，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。安裝後可參考此檔案以復原您的配置設定。

如在 Solaris 作業環境下進行安裝，則《Sun Remote System Control (RSC) 2.2 使用者指南》的所在位置會在 /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) 2.2.1 的相關問題。

## RSC 一般問題

本節說明影響所有平台上 RSC 執行的問題。

### 移除及安裝 RSC 卡



---

**警告** – 如果您在系統仍連接交流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 V480 Server Service Manual》、《Sun Fire 280R Server Service Manual》或《Sun Fire V880 Server Service Manual》裡的程序移除或安裝 RSC 卡前，請執行該程序以確保系統內沒有交流電源的存在。

1. 關閉並中止系統。
2. 當系統位於 ok 提示狀態時，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. 將所有交流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。

### RSC 主控台有時無預期地退出（錯誤 ID 4388506）

RSC 主控台視窗在處理大量的文字資料時有時會退出，例如為大型檔案結構執行 `ls -R` 指令的時候。這是個間歇性的問題。解決方法是開啓另一個主控台視窗。

## Locator LED 功能沒記錄在《使用者指南》(錯誤 ID 4445848、4445844)

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 客戶端軟體可讓您切換這個 LED 的狀態，幫助您識別可能與其他伺服器位於同一個機架的系統。您可在「伺服器狀態和控制」之下的圖形使用者介面中使用「切換 Locator LED」指令。要切換本版次的 LED 狀態之指令行介面指令的語法是：

```
/* setlocator [on|off] turns the system locator LED on or off*/  
/* showlocator shows the state of the system locator LED*/  
rsc> setlocator on  
rsc> showlocator  
Locator led is ON  
rsc> setlocator off  
rsc> showlocator  
Locator led is OFF
```

Locator LED 的狀態顯示在伺服器前面板的 GUI 顯示器和 environment (env) 以及 showenvironment 指令的輸出中。

### 在啓動時，rsc-console 將會切換至 Tip 連線，若 diag-switch? 設為 true (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，rsc-console 將會在重新啓動 Solaris 後，復原序列 (Tip) 連線，即使您之前已經將主控台重新導向至 RSC。

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。請參考《Sun Remote System Control (RSC) 2.2 使用者指南》以取得更多資訊。

### 使用者只能在 Microsoft Windows 98 日文版執行 RSC 客戶端一次

安裝於 Microsoft Windows 98 日文版的 RSC 客戶端在您離開客戶端後就不能再度啓動，除非您重新啓動系統。出現 javaw stack error，這只發生在 Windows 98 的初始版本，而不會發生在 Windows 的其他版本 (95、98 第二版、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 和 Sun Fire V880 伺服器的問題

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

## 其他 RSC 警示

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

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

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。

## 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。

### 啟動程序有時會略過 RSC (錯誤 ID 4387587)

少數狀況下，系統可能會在啟動時略過 RSC 卡。若要查看系統是否已啟動且已連線，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啟動訊息，或重新啟動系統。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。

若系統成功啟動至 Solaris 作業環境，請略過這個 RSC 報告的錯誤。多數狀況下，這個錯誤的故障報告應不會重複出現。您應該在啟動程序之後使用 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，且系統無法順利啟動 Solaris 作業環境，可能就是磁碟機有問題。請使用 OpenBoot Diagnostics 測試 (如《*Sun Fire 280R Server Service Manual*》中 "Diagnostics, Monitoring, and Troubleshooting" 章節所述) 驗證磁碟機。

### RSC 指令 rscadm resetrsc 執行失敗 (錯誤 ID 4374090)

冷重開機後或啟動系統電源後，RSC 指令 rscadm resetrsc 執行失敗；此為已知狀況。需重新啟動主機系統，指令才能正確運作。

您可使用下列其中一種指令重設主機：

- 在 ok 提示符號下，執行 `reset-all` 指令。
- 在 RSC 指令行介面 (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 `rsadm resetrsc` 指令就可以正確運作了。

## 僅適用於 Sun Enterprise 250 伺服器的 RSC 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。

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

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` 設定值重設為 `ttya`。重新啓動系統後透過其本端主控台或終端機存取系統，並直接執行 OpenBoot PROM 的 `fsck` 指令。

### 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` 設定值重設為 `ttya`。然後再重新啓動系統並透過其本端主控台或終端機存取系統，並直接執行 `boot -s` 指令。

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

為使對 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。

## SunForum

SunForum™ 影像不能用於僅支援每畫素 8 位元的環境中。特別是在 `defdepth 8` 模式下，影像無法在 PGX8、PGX24 和 PGX64 運作。



# WDR (WBEM 式動態重新配置)

## 未解決的錯誤

### 執行 WDR 所需之增補程式

使用 WDR 並執行 Solaris 9 作業環境基本版次的領域需要一增補程式。爲了該領域，請從 <http://sunsolve.sun.com> 下載增補程式 ID 112945 的最新版本，並使用 `patchadd(1M)` 指令安裝。Solaris 8 2/02 和 Solaris 9 9/02 版次是第一個套用該增補程式修復的錯誤並不需此增補程式的 Solaris 版次。

### 日誌僅支援 Syslog local0 功能 (錯誤 ID 4643706)

無法配置 WDR 使用使用者定義的 syslog 功能，且 WDR 被硬體編碼 (hard-coded) 以使用 syslog local0。當任何程式將訊息紀錄到 Sun Fire 6800/4810/4800/3800 中階服務處理器的 local0 syslog 功能中，其訊息會出現在 WDR 日誌裡。

解決方法：無

### mcfgconfig 忽略數值 -1 並使用 Sun Management Center config 檔案中的項目 (錯誤 ID 4700686)

當您使用 `mcfgconfig` 重新配置 WDR 並變更領域配置時，您應該可以使用數值 -1 來表示沒有指定的數值。若存在 Sun Management Center 配置檔，則 `mcfgconfig` 公用程式會忽略 -1 數值，並使用出現在 Sun Management Center 配置檔對應欄位的數值。若 Sun Management Center 配置檔不存在，則在 `mcfgconfig` 公用程式使用 -1 數值會有您想要的效果。

解決方法：若已安裝 Sun Management Center，而您想要變更配置，請先在 SunMC 配置檔進行任何配置變更，然後在 `mcfgconfig` 公用程式變更配置。

### getInstance 顯示 Solaris\_CHController 參考屬性的錯誤值 (錯誤 ID 4635499)

在 Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系統上，`getInstance()` 方法有時候會錯誤顯示 Solaris\_CHController 類別 Referenced 屬性的數值。

解決方法：請使用 `enumerateInstance()` 方法做爲替代，以檢查 Solaris\_CHController 類別 Referenced 屬性。

## 增補程式 ID 113507 修復的錯誤

本節列出的錯誤已在增補程式 ID 113507 修復完畢。此增補程式可從 <http://sunsolve.sun.com> 下載與安裝。

### *透過無效的邏輯 ID 至 CHSystemBoardProvider 會產生誤導的訊息 (錯誤 ID 4656485)*

若 Solaris\_CHSystemBoard 實例的 CIMObjectpath 包含一個無效的邏輯 ID，而且在 methodName 設為 PowerOn 或 PowerOff 的時候呼叫 invokeMethod 時，就會發出 CIMException 指出該名使用者沒有開啓或關閉 CHSystemBoard 的權限。此訊息並沒有指出此無效的邏輯 ID 已影響作業執行。

### *供應端 (provider) 的原使用者影響後續使用者的存取 (錯誤 ID 4724154)*

縱使 CIMOM 重新使用 WDR 供應端，但每個 WDR 供應端總是和最初與其連線的使用者相關，並將原使用者的權限指定給下一個使用者。

### *以無效的邏輯 ID 呼叫 invokeMethod() 導致 WBEM 當機 (錯誤 ID 4736314)*

當呼叫 invokeMethod() 時，您必須使用有效的邏輯 ID。使用無效的邏輯 ID 會導致 WBEM 當機。

## OpenGL

### *OpenGL 套裝軟體 SUNWgldoc 含有錯誤連結 (broken link) (錯誤 ID 4706491)*

OpenGL 軟體內的某些文件套裝軟體內容在安裝時會發生錯誤。

解決方法：請輸入下列內容以修復受影響的連結：

```
# cd /usr/openwin/share/man/man3gl
# mv gltexfilterfuncSGIS.3gl gltexfilterfuncsgis.3gl
```

## PC 啓動器

### PC 啓動器無法執行 sunpci 指令（錯誤 ID 4778019）

SunPCi II 套裝軟體 (SUNWspci2) 被安裝在異於 PC 啓動器軟體預定的位置。您必須變更路徑以讓 SunPCi II 軟體能透過 PC 啓動器執行。

解決方法：

1. 成爲超級使用者。

2. 請於下列位置，開啓您的 dejaVu.dt 檔：

```
/usr/dt/appconfig/types/語言環境/dejaVu.dt
```

其中：*語言環境* 爲您系統內預設的語言環境。

3. 修改 "EXEC\_STRING" 項目：

```
由：EXEC_STRING /bin/sh -c '/opt/SUNWspci/bin/sunpci'
```

```
更改爲：EXEC_STRING /bin/sh -c '/opt/SUNWspci2/bin/sunpci'
```

---

## 平台專用的問題

### Netra 伺服器

#### Solaris 9 出現 Netra X1 錯誤訊息（錯誤 ID 4663358）

某些 X1 系統在執行 Solaris 9 前需要 Solaris 8 的 PROM 增補程式。在 Solaris 9 啓動 Netra X1 時，可能會出現以下的錯誤訊息：

```
WARNING: ds1287_attach: Failed to add interrupt.
```

解決方法：

1. 檢查系統的 PROM 版本。若您有 OBP 4.0.9 版或更新的版本，您就不需執行任何動作。
2. 若 OpenBoot PROM 的版本是 4.0.9 之前的版本，請在 Solaris 8 啓動 X1 系統。

3. 安裝增補程式 111092-02 或更新版本（這是步驟 4 的先決條件）。請勿在步驟 3 和 4 間重新啓動系統。
4. 安裝增補程式 111952-02 或更新版本。這會安裝 OpenBoot PROM 4.0.9 版或更新版本。

這個問題僅適用於 Netra X1 系統，不適用於 Sun Fire V100 系統。

## Sun StorEdge 系統

### LUN 在變更目標 ID 後遺失（錯誤 ID 4399108）

在執行中的 Sun StorEdge™ T3 上變更目標 ID 會造成 LUN 遺失。

解決方法：使用 `vol unmount` 和 `vol mount` 指令再次發出 `lip`。主機現在可看見裝置了。

### 不正確的參數可能在 Sun StorEdge T3 造成當機（錯誤 ID 4319812）

若應用程式使用 HTTP 介面傳送範圍外之參數的記號，則 Sun StorEdge T3 系統可能會發生當機。

### 錯誤偵測到 I/O 逾時（錯誤 ID 4490002）

當一些公用程式在 Sun StorEdge T3 上傳送 IP 封包至網路介面時，T3 可能會因為 `ssd/sf` 層級沒有正確偵測到 I/O 逾時而發生當機。

解決方法：升級至 1.17a Sun StorEdge T3 韌體。

## Sun Fire 系統

### RCM 可能在不斷的熱插入壓力下發生故障（錯誤 ID 4474058）

在不斷的壓力下使用 PCI 熱插入，RCM 會在 Sun Fire V880 系統上發生故障，並產生錯誤碼 7。

## 安裝 Solaris 後可能會無法辨識 XVR-4000（錯誤 ID 4842377）

在初次安裝 Solaris 後，Sun Fire V880 可能會無法自動辨識 XVR-4000 圖形板，導致連結至 XVR-4000 的監視器螢幕為空白。而重新安裝支援 XVR-4000 的 Solaris 版本（Solaris 9 4/03 或更新的版本，或其他 XVR-4000 隨附的特殊安裝 DVD 支援的 Solaris 版本），即取代不支援 XVR-4000 的 Solaris 版本也可能會發生同樣地問題。

解決方法：

1. 使用 ttya 或 PCI 型圖形卡從主控台開始安裝 Solaris。
2. 正常安裝 Solaris。
3. 重新關機再開機。  
XVR-4000 現在應可被辨識為新的預設螢幕。

## Sun Fire 15K/12K 系統

### Sun Fire 15K/12K 系統的更新快閃影像執行 SMS 1.2（錯誤 ID 4728549）

含有 CPU/MCPU 板的領域在 LPOST 5.13.3 層次或更低層次快閃，LPOST 錯誤可能會導致無法啟動 Solaris 和 / 或導致系統當機。

SMS 1.2 增補程式 112829-05（或更高版本）包含更新的 LPOST 快閃影像。此增補程式可從以下網站取得：

<http://sunsolve.sun.com>

此錯誤在 SMS 1.3 中即已修復。建議您將先前的版本升級至 SMS 1.2 或更新的版本。

若要找出在您系統的 CPU/MCPU 板快閃的 LPOST 層級，請鍵入：

```
% flashupdate -d X -f /opt/SUNWSMS/hostobjs/sgcpu.flash -n
```

其中：X 為領域 [A-R] 的字母。

若要找出您的系統上是否已存在此增補程式，請鍵入：

```
% showrev -p | grep 112829
```

若未安裝增補程式 112829-05，則不會傳回任何資料。若是這樣：

1. 將增補程式 112829-05 套用到這兩個系統控制器上（參考每個增補程式 README 檔）。請注意特殊安裝指示。
2. 使用 `flashupdate` 指令更新 CPU/MCPU 板上的 LPOST 影像。關於特定的指令語法，請參閱 `flashupdate` 線上說明手冊。

## Sun Blade 系統

### 當 Xsun 在 UPA 匯流排關閉而無法使用時系統則會當機（錯誤 ID 4772013）

此錯誤會影響已安裝 XVR-1000 圖形加速卡的 Sun Blade 1000 或 2000 系統。若 Xsun 在圖形匯流排電源受控時無法使用或存在，系統則會當機。

解決方法：新增以下文字行至系統的 `/etc/power.conf` 檔：

```
device-thresholds      /upa@8,480000      always-on
```

---

## 其他問題

### 從大於 2 GB 的分割區開機（錯誤 ID 1234177）

由於 PROM 的限制，並非所有 sun4m 架構都從大於 2 GB 的分割區啟動。這些系統會發生錯誤並出現下列訊息：

```
bootblk: can't find the boot program
```

---

**注意** – 所有 sun4u 架構均支援從大型分割區啟動。

---

如果大型磁碟之啟動映像建立的 `root` 分割區大於 2 GB，`re-preinstall` 便會發生相關錯誤 (4023466)。系統管理員應特別注意不要在 `root` 磁碟容量大（4 GB 及以上）的 sun4m 系統使用 `re-preinstall`。

## 預設安裝的網路驅動程式

Solaris Installation CD 會自動從 Supplement CD 安裝網路驅動程式。SunATM™ 和 SunHSI/P™ 卡的驅動程式會在 Solaris 9 8/03 作業系統安裝時預設安裝。如果未安裝一些對應的硬體，可能會顯示錯誤訊息。您可以忽略這些錯誤訊息。

## 序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 驅動程式不支援 Solaris 9 8/03 作業環境中的動態重新配置功能。

## 安裝 Java SwingSet2 的 PGX32 DGA 像素圖造成 X 伺服器當機（錯誤 ID 4420220）

當 Java SwingSet2 用在安裝有 PGX32 圖形顯示卡的系統上時，會顯示扭曲的圖像並造成 X 伺服器當機。X 伺服器在使用者登入後重新啓動。

解決方法：

- 鍵入以下指令停用幕後 (offscreen) 快取像素圖：

```
% GFXconfig -cachedpixmap false
```

- 鍵入以下指令停用 DGA 存取像素圖：

```
% setenv USE_DGA_PIXMAPS false
```

在 setenv 指令之後，退出 CDE 或 OpenWindows 介面，然後重新啓動 X 伺服器。

## picld 沒經過核心轉儲就重新啓動（錯誤 ID 4459152）

在一些錯誤之後，picld 沒經過核心轉儲就重新啓動。

## spec\_open 失敗造成點裝載失敗（錯誤 ID 4431109）

spec\_open 中的失敗造成參照 `vfstab` 項目的點裝載失敗。

解決方法：鍵入以下指令：

```
# cat s55initfc
devfsadm -i ssd
```

這會裝載 `ssd` 驅動程式和附接所有裝置實例。

## 最後至子系統的連線可能會分離（錯誤 ID 4432827）

最後連線至多重路徑裝置的動態重新配置作業可能在不發出警告下就分離。

## 沒有偵測到未連接上雙通道 (Dual-Channel) FC PCI 卡（錯誤 ID 4438711）

當電纜未連接上雙通道 FC PCI 卡的插頭時，裝置驅動程式沒有偵測到。

解決方法：安裝增補程式 111097-08 或更新版本。本增補程式的進一步資訊可在 SunSolve 網站取得：<http://sunsolve.sun.com>

## 未連接上 A5X00 讓系統板無法分離（錯誤 ID 4452438）

在 A5000 上拉出連接至 A0 的光纜會導致後來 DR 作業與系統板分離而失敗。重新連接光纜無法使 DR 分離作業成功。

## qlc 電源管理造成核心當機（錯誤 ID 4446420）

qlc 的電源管理造成核心因 qlc 驅動程式碼的 ASSERTION 錯誤而當機。



解決方法：在 `/etc/system` 設定以下文字行以避免此問題的發生：

```
qlc_enable_pm = 0
```

## 開機之後裝置可能不會出現（錯誤 ID 4456545）

qlc 可能會維持離線，避免開機後裝置出現。

解決方法：在連結上產生 LIP，讓連接埠處於「線上」狀態。您可以執行 `luxadm -e forcelpip` 指令在 HBA 埠上產生 LIP。

## 當主要 CPU 變更時，系統可能產生迴路（錯誤 ID 4405263）

使用 `kadb` 指令對執行中之系統除錯的系統，在 OpenBoot PROM 的主要 CPU 變更時，可能會進入連續不完整錯誤訊息的迴路。重設會讓系統回復作業，但原始故障的記錄卻會遺失，造成無法試著對 Fatal Reset 的偵錯。

解決方法：

- 升級至最新的 OpenBoot PROM 版本
- 切換之前，請用以下指令將 `pil` 升至 `f`：

```
h# 0f pil!
```

## 取下錯誤支援裝置的標籤（錯誤 ID 4460668）

Sun StorEdge 網路基礎軟體驅動程式不會執行沒有標籤的指令，並會允許無標籤指令重疊出現。

## 某些 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 DVD-ROM 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 OpenBoot PROM 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)。

## MPxIO 驅動程式在 DR 時造成領域當機（錯誤 ID 4467730）

當 MPxIO 在動態重新配置作業期間啟動，qlc 驅動程式可能暫停並造成領域當機。

## scsi 在 cPCI 和雙通道 FC PCI 卡上逾時（錯誤 ID 4424628）

cPCI 和雙通道 FC PCI 卡可能會因為韌體問題而遭遇 scsi 「逾時」或「放棄」錯誤訊息。

## IPv4/IPv6 的 ATM LANE 子網路可能沒完成初始化（錯誤 ID 4625849）

啟動時，如果單一配接卡上有超過 8 個 LANE 實例，多重實例可能埠會連接至它們的 LANE 實例。這個錯誤沒有在多重使用者層級顯露出來。

解決方法：

1. 發出 `lanestat -a` 指令驗證此問題。  
沒有連線的實例有到 LES 和 BUS 的 VCI 為 0 的值。
2. 停止並重新啟動您的 SunATM 網路，請鍵入：

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

3. 重新設定 SunATM 介面的網遮罩或其他網路設定。  
此處理程序只會重新將您的 SunATM 網路初始化。

## 安裝在大於 96GB 的磁碟可能會發生錯誤（錯誤 ID 4724529）

使用某些安裝方法，將 Solaris 作業環境安裝在 96GB 或更大的磁碟會發生錯誤。

解決方法：使用 Solaris 9 8/03 Software 1 of 2 CD 開始 Solaris 安裝。

## `probe-scsi-all` OBP 指令之後必須接 `reset-all`（錯誤 ID 4589231）

在啓動之前，sun4u 系統上的 OpenBoot PROM 指令 `probe-scsi` 或 `probe-scsi-all` 之後必須接 `reset-all` 指令，否則之後的啓動作業或 `boot-v` 就可能當機。



# Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系統 上尚待解決之問題

---

本章敘述有關在 Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系統上使用 Solaris 作業環境之尚待解決的問題。

---

## Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系統上的 動態重新配置

Solaris 9 8/03 支援動態重新配置 (DR)。本節包括關於本版次之動態重新配置在 Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系統上尚未解決的問題。

Sun Fire 6800、4810、4800 和 3800 系統之發行說明中關於動態重新配置 (DR) 的部分，涵蓋了以下主題：

- 第 38 頁的「動態重新配置軟體安裝說明」
- 第 38 頁的「已知的 DR 限制」
- 第 42 頁的「動態重新配置軟體錯誤」

## 系統專用之 DR 支援

6800/4810/4800/3800 系統專用之 DR 支援，是使用 `cfgadm` 指令來顯示。系統板表示為 "sbd" 層級。CompactPCI (cPCI) 卡顯示為 "pci" 層級。DR 的使用者從 `cfgadm` 介面也可以看見其他的 DR 層級。

關於系統專用之 DR 問題的資訊，請參閱第 42 頁的「已知的動態重新配置錯誤」。

欲檢視與附接點相關的層級，請以超級使用者的身分執行下列指令：

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

動態附接點可能也可以使用 `cfgadm` 指令的 `-a` 選項列出來。欲確定特定附接點之層級，請在上述指令中加入該附接點做為引數。

---

## 動態重新配置軟體安裝說明

以下軟體支援 Sun Fire 6800/4810/4800/3800 伺服器上的 DR：Solaris 作業系統 9 版本，以及系統韌體 5.13.0 版本。

此外，您還可以選擇安裝 Sun Management Center (SunMC)。請參考《用於 Sun Fire 6800、4810、4800、3800 系統的 Sun Management Center 3.0 補充資料》，以取得完整的指示。

## 升級系統韌體

您可以從儲存韌體影像的 FTP 或 HTTP 伺服器，透過 FTP 或 HTTP 連線來升級 Sun Fire 6800/4810/4800/3800 伺服器的系統韌體。

要取得安裝韌體的資訊，請參考適用於您在領域上執行之韌體版本的增補程式所隨附的 README 和 `Install.info` 檔。您可從 <http://sunsolve.sun.com> 下載 Sun 的增補程式。

---

## 已知的 DR 限制

本節包含 Sun Fire 6800、4810、4800 和 3800 系統中已知的 DR 軟體限制。

### 一般 DR 限制

- 若您不經由 DR 程序將系統板增加至領域上，例如在系統控制器 (SC) 上執行 `addboard` 命令行介面 (CLI) 指令，您就必須執行 `setkeyswitch off` 指令，然後用 `setkeyswitch on` 指令將板加入系統中。

- 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啓動 vold 常駐程式：

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

- 在 Sun Fire 6800、4810、4800 和 3800 系統上，DR 不支援 HIPPI/P（錯誤 4445932）、SAI/P（錯誤 4466378）和 HSI/P 驅動程式（錯誤 4496362）。
- 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。

## 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），則該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，請確定本端資源沒有其他活動。這很可能發生在當企圖於顯示忙碌狀態的 cPCI 卡（即使當時本端資源沒有其他活動）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 cPCI 板的附接點，cPCI 插槽和 PCI 匯流排都會被列為附接點。cfgadm -a 指令顯示 PCI 匯流排的附接點為 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 作業，也不該在 sghsc 附接點（cfgadm -a 指令將其顯示為 N0.IB8::sghsc4）上執行。在這些附接點（bus 和 sghsc）上使用 DR 是強烈禁止的。
- 為了使 cPCI 卡的 DR 作業能正確地運作，所有在 Solaris 啓動時間插入的 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
```

此指令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 6800、4810、4800 及 3800 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

1. 附接實體介面。

請參閱 `cfgadm(1M)` 線上說明手冊和《*Sun Fire 6800、4810、4800 及 3800 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` 是一個數值，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回復。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`

---



## 靜止作業系統

本節說明永久記憶體，以及當取消配置含有永久記憶體之系統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分執行下列指令：

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

系統回應的輸出如下（此例是有關系統板 0 (zero) 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 裝置和執行緒需要停止；以及有多少記憶體需要複製。一般而言，I/O 裝置的數目決定所需的靜止時間，因為 I/O 裝置必須要暫停及取消暫停。靜止狀態通常會超過 2 分鐘。

由於靜止會有顯著的影響，`cfgadm` 會在執行靜止前，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)?
```

若使用 Sun Management Center 來執行 DR 作業，將會出現一個蹦現式視窗並顯示該提示文字。

輸入 `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

本節包括在測試「動態重新配置」(DR)時所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的錯誤。

### 自上一版次即已修復的錯誤

- 當 CPU 電源控制也在執行時，經過幾次迴路後 DR 作業當機 (錯誤 ID 4114317)
- 測試案例 libcfgadm\_031\_040 在 fc\_request\_cv 當機 (錯誤 ID 4633009)
- 無法同時執行 DR 和 PPP 常駐程式 (錯誤 ID 4638018)

### 已知的動態重新配置錯誤

- SBM 有時會在 DR 作業時造成系統當機 (錯誤 ID 4506562)  
說明：當包含 CPU 的系統板從正在使用 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 DR 使用的系統上，也不要已在安裝 SBM 的系統上執行 CPU 系統板 DR 作業。
- DR 在與 vxndpdm policy=check\_all 的 IB 板配置作業期間發生當機 (錯誤 ID 4509462)  
說明：在完成幾次成功的作業後，DR 配置作業會與 IBx (I/O) 板一起當機。當 DR 作業與每隔一段時間便會執行策略 check\_all 的 DMP 常駐程式同時執行時，便會發生這種情況。  
解決方法：安裝 VM 3.2 增補程式 01。
- cfgadm\_sbd 插入多重執行緒環境失敗 (錯誤 ID 4498600)  
說明：當 cfgadm 程式庫的多重執行緒客戶端發出同樣的 sbd 請求，系統可能會當機。  
解決方法：無。目前為止，並沒有現存的應用程式可以執行 cfgadm 程式庫的多重執行緒用法。
- CPU/ 記憶體板 unconfig 花費很多時間完成 Oracle/TPCC 裝載 (錯誤 ID 4632219)

在執行 Oracle/TPCC 的系統上，DR CPU/ 記憶體板取消配置作業可能要花上相當長的時間才能完成（最多可達 8 小時），也可能對 Oracle 的性能有負面的影響。

解決方法：不要在 Oracle/TPCC 運作時執行 CPU/ 記憶體板 DR 取消配置作業。



# Sun Enterprise 中型系統尚待解決的問題

本章包含關於執行 Solaris 9 8/03 作業環境之 Sun Enterprise 系統的最新資訊。這些系統包含 Sun Enterprise 6500、6000、5500、5000、4500、4000、3500 和 3000 系統。

Solaris 9 8/03 作業環境支援前述系統中所有的 CPU/ 記憶體板和大部分的 I/O 板。

## Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00 和 3x00 系統的動態重新配置 (DR)

這些發行說明提供了執行 Solaris 9 8/03 作業環境的 Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00 及 3x00 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 Sun Enterprise Server Dynamic Reconfiguration 的詳細資料，請參閱《*Dynamic Reconfiguration User's Guide for Sun Enterprise 3x00/4x00/5x00/6x00 Systems*》。

Solaris 9 8/03 作業環境包括對在 Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00 和 3x00 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，請確定系統可支援動態重新配置。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，不適合動態重新配置。

```
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>

目前不支援 I/O 板類型 2（圖形）、類型 3 (PCI) 和類型 5（圖形和 SOC+）。

## 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動態重新配置，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。
2. 若要啓動動態重新配置，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
```

3. 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。

4. 重新啓動系統，使變更生效。

## 靜止測試

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板清單中的板，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，請利用 `cfgadm` 指令使用強制旗號 (`-f`) 或啓動選項 (`-o enable-at-boot`) 使用 `cfgadm` 指令：

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

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

- 若要刪除已停用板清單中的所有板，請利用系統指令將 `disabled-board-list` 變數設定為 `null`：

```
# eprom disabled-board-list=
```

- 如果您在 OpenBoot 提示符號下，請改用這個 OpenBoot PROM 指令來移除已停用之板清單中的所有板：

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

如需 `disabled-board-list` 設定的進一步資訊，請參考本版次文件集內的《*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，請參考本版次 Solaris on Sun Hardware 文件集之《*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 48 頁的「在 Fatal Reset 後記憶體交錯設定錯誤（錯誤 ID 4156075）」和第 49 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

如果此錯誤 "cfgadm: Hardware specific failure: connect failed: firmware operation error" 在 DR 連接序列期間出現，請立即移除系統的板。該板無法自我測試，而移除板可避免在下次重新啓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，必須先移除板，然後重新插入，因為目前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。有關最新的錯誤和增補程式之資訊，請參考：

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

## 在 Fatal Reset 後記憶體交錯設定錯誤（錯誤 ID 4156075）

當 Sun Enterprise x500 伺服器在 Fatal Reset 後重新啓動，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啓動。
- 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啓動時交錯。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 49 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）」。



## 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 板或僅有記憶體的板，您必須先取消配置記憶體。但是，如果板上的記憶體在其他板上交錯了記憶體，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 48 頁的「在 Fatal Reset 後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 中的板有永久記憶體，因此無法卸除。

解決方法：在使用板前先關閉系統，然後重新啓動。

## 同時執行 `cfgadm` 指令時 `cfgadm` 切斷連線失敗 ( 錯誤 ID 4220105 )

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

如果另一個 `cfgadm` 處理已經在其他板上執行，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` 作業正在某個板上執行，則在第二個板上啟動 `cfgadm` 切斷連線作業前，請先等候操作完成。

## 無法 Drain 和 / 或 Detach 裝有 QFE 卡的 Sun Enterprise 伺服器板（錯誤 ID 4231845）

將伺服器配置成執行 Solaris 2.5.1 之 Intel 平台客戶端的啟動伺服器，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 Detach 的作業：

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 Detach 作業。
4. 使用以下指令重新啟動 NFS 服務：

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

# Sun Enterprise 10000 發行說明

---

本章包含下列 Sun Enterprise 10000 伺服器功能的發行說明：Sun Enterprise 10000 領域上的動態重新配置 (DR)、InterDomain Networks (IDN) 和 Solaris 作業環境。

---

## 動態重新配置問題

### DR 型號 3.0

您必須在執行 Solaris 9 8/03 的 Sun Enterprise 10000 領域上使用 DR 型號 3.0。DR 型號 3.0 意指在 SSP 上使用以下指令執行領域 DR 作業的 DR 功能：

- `addboard(1M)`
- `moveboard(1M)`
- `deleteboard(1M)`
- `showdevices(1M)`
- `rcfgadm(1M)`

此外，您可以在領域上執行 `cfgadm(1M)` 指令，以取得板狀態資訊。請注意 DR 型號 3.0 也和「重新配置調節管理員」(RCM) 接合，以協調 DR 作業和在領域上執行的其他應用程式。

---

**注意** - DR 型號 3.0 是唯一支援 Solaris 9 8/03 版次的 DR 型號。欲知 DR 型號 3.0 的詳細資訊，請參考《*Sun Enterprise 10000 Dynamic Reconfiguration User Guide*》(文件編號 816-3627-10)。

---

## 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 9 8/03 中，DR 不再自動從已分離的 CPU 中取消使用者程序的連結。現在使用者必須在執行一系列 Detach 動作前，自行執行此項作業。如果發現 CPU 中有連結的程序，Drain 作業即會失敗。

### 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 作適當的配置。

解決方法：在 SSP 升級為 SSP 3.5 後，以超級使用者的身分在領域上執行下列指令。等到在領域上啓動 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板的至少皆須具備一個 CPU。

---

## Solaris 作業環境

本節包含 Sun Enterprise 10000 伺服器上 Solaris 9 8/03 作業環境的一般性問題、已知的錯誤、增補程式以及注意事項。

## 一般性問題

本版次的 Solaris 9 8/03 支援動態重新配置 (DR) 和 InterDomain Networks。

---

**注意** – 在您開始在 Sun Enterprise 10000 領域上初次安裝或升級 Solaris 9 8/03 作業環境前，您必須在「系統服務處理器」上安裝 SSP 3.5。SSP 3.5 支援 Sun Enterprise 10000 領域上的 Solaris 9 8/03 作業環境。

---



---

**警告** – 請勿在 Sun Enterprise 10000 領域上使用 Solaris 9 8/03 Installation CD 安裝或升級 Solaris 作業環境。從 Solaris 9 8/03 Software 1 of 2 CD 開始安裝。若您用 Solaris 9 8/03 Software CD 取代 Solaris 8 10/01 CD，您可以依循《*Sun Enterprise 10000 SSP 3.5 Installation Guide and Release Notes*》中說明的安裝程序。

---

## Solaris 9 8/03 和開機磁碟分割區大小

如果您是從 Solaris 2.6 升級至 Solaris 9 8/03，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，而您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，那麼您可能需要手動重新分割啓動裝置，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端配置。



---

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

---

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

1. 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
```

# Sun Management Center 授權條款

---

## 新授權協定條款

本節提供最新的 Sun Management Center 3.0 與其附加套裝軟體之二進制軟體授權合約 (binary software license agreement)。本節條款將取代先前版本的 Sun Management Center 3.0 條款。

### Sun Microsystems Inc. SUN MANAGEMENT CENTER 3.0 和 SUN MANAGEMENT CENTER 3.0 附加套裝軟體之二進制軟體授權合約 (Binary Software License Agreement) :

- Sun Management Center 3.0 Advanced Systems Monitoring
- Sun Management Center 3.0 Premier Management Applications
- Sun Management Center 3.0 System Reliability Manager
- Sun Management Center 3.0 Service Availability Manager

SUN 同意於台端接受本授權合約中所有條款當下，授權台端使用隨附以機器可讀取格式提供之二進制軟體與文件（以下統稱「軟體」(SOFTWARE)）的權利。請先詳細閱讀合約條款，再開啓本軟體媒體套裝軟體。於開啓軟體媒體套裝軟體當下，即表示台端已同意合約中的所有條款。若台端係透過電子存取至本軟體，請於合約未選擇 "ACCEPT"（接收）鈕表示台端已接受合約中所有條款。若台端不接收合約中所有條款，請儘速將本軟體退回原購買處以取得退款，或者若台端係透過電子存取至本軟體，請於合約未端選擇 "DECLINE"（拒絕）鈕。

**試用 SUN MANAGEMENT CENTER 3.0 附加套裝軟體授權：**若台端尚未支付合理的 Sun Management Center 3.0 Advanced Systems Monitoring、Sun Management Center 3.0 Premier Management Applications、Sun Management Center 3.0 System Reliability Manager、或 Sun Management Center 3.0 Service Availability Manager（以下簡稱「Sun Management Center 3.0 附加套裝軟體」(Sun Management Center 3.0 Add-On Package)）權利金，則下開二進制碼授權合約 (the Binary Code License Agreement ("BCL"))、Sun Management Center 3.0 附加套裝軟體補充條款（以下簡稱「補充條款」(Supplemental Terms)）、和試用條款（以下簡稱「試用條款」(Evaluation Terms)）皆適用於 Sun Management Center 3.0 附加套裝軟體。若提及尚未被支付權利金的 Sun Management Center 3.0 附加套裝軟體，則應統稱二進制碼授權合約 (Binary Code License Agreement)、補充條款 (Supplemental Terms)，和試用條款 (Evaluation Terms) 為「試用合約」(Evaluation Agreement)。

**使用（購買） SUN MANAGEMENT CENTER 3.0 附加套裝軟體授權：**若台端已支付合理的 Sun Management Center 3.0 套裝軟體的權利金，則二進制碼授權合約 (Binary Code License Agreement) 與其之後提供的 Sun Management Center 3.0 附加套裝軟體補充條款（以下簡稱「補充條款」(Supplemental Terms)）便適用於 Sun Management Center 3.0 附加套裝軟體。若提及上開之 Sun Management Center 3.0 附加套裝軟體，則應統稱二進制碼授權合約 (BCL) 與補充條款 (Supplemental Terms) 為「合約」(Agreement)。

**使用 SUN MANAGEMENT CENTER 3.0 軟體授權：**Sun Management Center 3.0 適用二進制碼授權合約 (BCL) 與於 Sun Management Center 3.0 附加套裝軟體補充條款之後所提供的 Sun Management Center 3.0 補充條款（以下簡稱「補充條款」(Supplemental Terms)）。若提及 Sun Management Center 3.0，應統稱二進制碼授權合約 (Binary Code License Agreement) 和 Sun Management Center 3.0 補充條款為「合約」(Agreement)。

## 試用條款 (EVALUATION TERM)

若台端尚未支付軟體 (Software) 的合理權利金，則適用「試用合約」(Evaluation Agreement) 中的條款。試用條款新增或修改「合約」(Agreement) 中的條款。試用條款中未定義之大寫英文名詞與「合約」(Agreement) 中，或與「軟體」(Software) 內任何授權中賦與的定義相同。

**1. 試用授權：**Sun 賦與台端於安裝「軟體」(Software) 到系統中後，試用「軟體」(Software) 六十天（「試用期」(Evaluation Period)）之非獨占性、不得轉讓、且為免付權利金之有限授權。且無法賦與台端其他目的之授權。台端不得銷售、出租、出借或以其他方式散佈完整或部分的軟體 (Software) 至第三方。被授權人 (Licensee) 應沒有權利使用軟體 (Software) 重製或移做商業用途。

**2. TIMEBOMB：**軟體 (Software) 包含 timebomb 機制。台端同意 Sun 無須為台端在試用軟體 (Software) 以外的任何行為負責。

**3. 試用終止和 / 或到期：**試用期 (Evaluation Period) 屆滿之際，除非是由 Sun 提前終止，否則台端即同意立即停止使用並銷毀軟體 (Software)。



**4. 不支援聲明：** Sun 不負責支援軟體 (Software) 或提供軟體 (Software) 之升級或錯誤修正 (「軟體升級」(Software Updates))。若 Sun 別無選擇需提供軟體升級 (Software Updates) 於台端，軟體升級 (Software Updates) 將被視為軟體 (Software) 的一部分，並受到本合約條款的約束。

## SUN MANAGEMENT CENTER 3.0 附加套裝軟體補充條款

這些補充合約條款 (以下簡稱「補充條款」(Supplemental Terms)) 新增或修改二進制碼授權合約 (統稱「合約」(Agreement))。補充條款 (Supplemental Terms) 中未定義之大寫英文名詞與「合約」(Agreement) 中賦與的定義相同。本補充授權條款 (Supplemental Terms) 中的條款將取代合約 (Agreement) 或軟體 (Software) 中任何不一致或衝突之條款。

**1. 商標和標誌：** 您承認並同意 Sun 擁有 SUN、SOLARIS、JAVA、JINI、FORTE、iPLANET 商標，以及所有與 SUN、SOLARIS、JAVA、JINI、FORTE 和 iPLANET 相關的商標、服務標章、標誌及其他品牌標記 (簡稱「Sun 標誌」(Sun Marks))，且您同意遵守目前位於 <http://www.sun.com/policies/trademarks> 網頁中的 Sun 商標及標誌使用規定 (Sun Trademark and Logo Usage Requirements)。您利用「Sun 標誌」所從事的任何行為均須確保 Sun 的利益。

**2. 程式來源碼 (Source Code)：** 軟體 (Software) 也許會依據合約 (Agreement) 條款包含參考用的來源程式碼。

**3. 因侵害而終止：** 若軟體 (Software) 成為，或任何一方覺得該軟體會成為任何侵害智慧財產權求償權之內容時，任一方得立即終止此合約 (Agreement)。

## SUN MANAGEMENT CENTER 3.0 補充授權條款

本補充條款 (以下簡稱「補充授權條款」(Supplemental License Terms)) 新增或修改二進制碼授權合約 (統稱「合約」"Agreement")。軟體，如 Binary Code License Agreement 第一節所明確定義，包括 (但不限於) Sun Management Center 3.0 軟體、iPlanet™ Web Server、FastTrack Edition、以及 Sun Management Center 3.0 中整合之特定協力廠商的軟體產品。本文件中未定義的英文大寫名詞與 Binary Code License Agreement 中賦與的定義相同。本補充授權條款 (Supplemental License Terms) 中的條款將取代 Binary Code License Agreement 或軟體 (Software) 中任何與本補充授權條款 (Supplemental License Terms) 不一致或衝突之條款。

**1. iPlanet 產品一般使用限制：** Sun Management Center 3.0 軟體所搭售之 iPlanet Web Server 僅可結合 Sun Management Center 3.0 軟體共同使用。您不得在未配合 Sun Management Center 3.0 的情況下，單獨使用 Sun Management Center 3.0 搭售之 Web Server，或是其他任何搭售之協力廠商元件。

**2. 協力廠商之資料庫軟體限制：** 軟體 (Software) 中包含僅針對支援 Solaris 作業環境而提供的協定廠商之資料庫軟體。不得將協力廠商之資料庫軟體用於提供任何其他形式的資料儲存操作，或以任何協力廠商之應用程式存取或使用來自此協力廠商資料庫軟體之介面。

**3. 第三協力廠商軟體：**軟體 (Software) 中某些部分包含協力廠商管制其使用之聲明與 / 或授權，包括名為 Read-Me-License 的讀我檔案。

**4. 商標或標誌：**您承認並同意 Sun 擁有 SUN、SOLARIS、JAVA、JINI、FORTE、iPLANET 商標，以及所有與 SUN、SOLARIS、JAVA、JINI、FORTE 和 iPLANET 相關的商標、服務標章、標誌及其他品牌標記（簡稱「Sun 標誌」(Sun Marks)），且您同意遵守目前位於 <http://www.sun.com/policies/trademarks> 網頁中的 Sun 商標及標誌使用規定 (Sun Trademark and Logo Usage Requirements)。您利用「Sun 標誌」所從事的任何行為均須確保 Sun 的利益。

**5. 程式來源碼 (Source Code)：**軟體 (Software) 也許會依據合約 (Agreement) 條款包含參考用的來源程式碼。

**6. 因侵害而終止：**若軟體 (Software) 成為，或任何一方覺得該軟體會成為任何侵害智慧財產權求償權之內容時，任一方得立即終止此合約 (Agreement)。

若要詢問相關事宜，聯絡方式如下：Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054. (LFI#113569/Form ID#011801)