



Sun Fire™ 入門級中階系統 韌體 5.18.0 版本說明

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件號碼 819-0744-10
2004 年 10 月，修訂版 A

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

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

Sun Microsystems, Inc. 對於本文件所述技術擁有智慧財產權。這些智慧財產權包含 <http://www.sun.com/patents> 上所列的一項或多項美國專利，以及在美國與其他國家/地區擁有的一項或多項其他專利或申請中專利。但並不以此為限。

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

協力廠商軟體，包含字型技術，其版權歸 Sun 供應商所有，經授權後使用。

本產品中的某些部分可能源自加州大學授權的 Berkeley BSD 系統的開發成果。UNIX 是在美國及其他國家/地區的註冊商標，已獲得 X/Open Company, Ltd. 專屬授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、AnswerBook2、docs.sun.com 與 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美國及其他國家/地區的商標或註冊商標。

所有 SPARC 商標都是 SPARC International, Inc. 在美國及其他國家/地區的商標或註冊商標，經授權後使用。凡具有 SPARC 商標的產品都是採用 Sun Microsystems, Inc. 所開發的架構。

OPEN LOOK 與 Sun™ Graphical User Interface (Sun 圖形化使用者介面) 都是由 Sun Microsystems, Inc. 為其使用者與授權者所開發的技術。Sun 感謝 Xerox 公司在研究和開發視覺化或圖形化使用者介面之概念上，為電腦工業所做的開拓性貢獻。Sun 已向 Xerox 公司取得 Xerox 圖形化使用者介面之非獨占性授權，該授權亦適用於使用 OPEN LOOK GUI 並遵守 Sun 書面授權合約的 Sun 公司授權者。

本文件以其「原狀」提供，對任何明示或暗示的條件、陳述或擔保，包括對適銷性、特殊用途的適用性或非侵權性的暗示保證，均不承擔任何責任，除非此免責聲明的適用範圍在法律上無效。



請回收



Adobe PostScript

目錄

5.18.0 版本包含的新功能	1
安全 Shell (SSH) 協定	1
SSH 相關問題	2
Capacity on Demand	3
5.18.0 版本中修改的指令	3
DHCP 網路啓動變更	4
Sun Fire 入門級中階系統 (E2900/V1280/Netra 1280) 的文件	5
一般資訊	5
入門級中階系統的要求	5
韌體升級與降級	6
Sun Fire 入門級中階系統的已知限制	6
韌體升級變更連線類型 (錯誤 ID : 5060748)	6
在 Serengeti SC 上啓動 SNTP 會中斷網域時鐘 (錯誤 ID : 4966931)	7
FRU ID 資料未於 Sun Management Center 表中更新 (錯誤 ID : 4834060)	7
prtdiag 及 Solaris LOM 報告不正確或遺漏項目 (錯誤 ID : 4851173)	7
使用 poweroff 指令後韌體報告 RP*/SB*/IB* 機板狀態未知或失敗 (錯誤 ID : 5089726)	8
prtfriu 指令傳回 IO 錯誤 (錯誤 ID : 5000932)	8
在 setkeyswitch 或 testboard 作業後機板狀態變得 not correct (錯誤 ID : 5066326)	9

sgcn_output_line(): OBP console blocked; message data lost
(錯誤 ID : 4939206) 9

disablecomponent 無法將 I/O 卡列入黑名單 (錯誤 ID : 5074564) 9

在 Sun Fire 中階伺服器平台上廣域網路啟動發生「panic - boot:
create_ramdisk: fatal error」錯誤 (錯誤 ID : 5076076) 9

ERROR: DomainBufferReader thread error java.lang.
NullPointerException (錯誤 ID : 5088923) 10

斷電可能會毀壞 SEEPROM 內容 (錯誤 ID : 5093450) 10

Sun Fire 入門級中階系統韌體 5.18.0 版本說明

本文件提供用於 Sun Fire E2900、Sun Fire V1280 及 Netra 1280 系統 5.18.0 韌體版本的新功能與修訂功能的資訊，以及最新資訊。

本文件包含下列主題：

- 「5.18.0 版本包含的新功能」
- 「一般資訊」
- 「Sun Fire 入門級中階系統的已知限制」

5.18.0 版本包含的新功能

本章節簡要說明用於 Sun Fire 入門級中階系統 5.18.0 版韌體的新功能。

安全 Shell (SSH) 協定

提供安全遠端存取系統控制器的安全 Shell 協定現在可做為 Sun Fire 入門級中階系統內 Telnet 協定的替代方案。SSH 使用加密來保護在主機與用戶端之間流動的資料，也使用驗證機制來識別主機與用戶端。

系統控制器 (SC) 將提供 SSHv2 伺服器功能。要取得有關 SSH 及如何配置安全連線的進一步資訊，請參閱「Sun Fire 入門級中階系統管理指南」中的第 8 章「安全性準則」。

SSH 相關問題

- 配備版本 1 系統控制器 (SC V1) 的 Sun Fire V1280 伺服器或 Netra 1280 伺服器不支援 SSH 連線。僅配備版本 2 系統控制器 (SC V2) 的系統才支援 SSH。在包含 SC V1 的系統上，`setupnetwork` 指令不允許指定 `ssh` 連線類型，僅允許設定連線類型為 `none` 或 `telnet` (錯誤 ID：5091556)。

下列 SSH 支援指令無法使用於配備 SC V1 的入門級中階系統上：

- `ssh-keygen`
- `restartssh`
- 根據預設值，SSH 伺服器會建立且使用 RSA 主機金鑰。

如果您選擇使用預設值而不建立 DSA 主機金鑰，在啓用 SSH 伺服器時將顯示下列訊息：

```
[0xXXXXXX] Could not load host key: /DsaKey
```

此訊息可以忽略。

- Sun Fire 中階系統上的 SSH 伺服器不支援下列功能：
 - 遠端執行指令行
 - `scp` 指令 (安全複製程式)
 - `sftp` 指令 (安全檔案傳輸程式)
 - 連接埠轉遞
 - 基於金鑰的使用者驗證
 - SSHv1 用戶端

如果嘗試使用上述任何功能，則會產生錯誤訊息。例如，執行下列指令

```
# ssh SCHOSt showboards
```

會產生下列訊息：

- 在 SSH 用戶端上：

```
Connection to SCHOSt closed by remote host.
```

- 在 SC 主控台上：

```
[0x89d1e0] sshdSessionServerCreate: no server registered  
for showboards  
[0x89d1e0] sshd: Failed to create sshdSession
```

Capacity on Demand

Capacity on Demand (COD) 選項提供了額外的處理資源，您只需在使用時付費即可。透過 COD 選項，您會收到並安裝未授權的 CPU/記憶體板。這些機板 (識別為 COD CPU/記憶體板) 包含四顆 CPU。然而，在您也購買這些 CPU 的 COD 使用權 (RTU) 之前，您並沒有權利使用 COD CPU/記憶體板上的 CPU。購買 COD RTU 授權後，您會收到一個授權碼，該授權碼可啟用一定數量的 COD 處理器。

Sun Fire 入門級中階系統可任意組合安裝使用中的 CPU/記憶體板及 COD CPU/記憶體板，只要在系統許可的最大容量範圍之內即可。系統中必須至少有一顆使用中的 CPU。

要取得有關 COD 入門的詳細資訊，請檢閱「*Sun Fire 入門級中階系統管理指南*」(文件號碼：819-0755-10) 中「Capacity on Demand」一章。請聯絡您的 Sun 銷售代表或授權的 Sun 經銷商以購買 COD CPU/記憶體板及適當數量的 COD RTU 授權。安裝 COD CPU/記憶體板後，請參閱「Capacity on Demand」一章以及「*Sun Fire Entry-Level Midrange System Controller Command Reference Manual*」(文件號碼：817-7811-10) 以取得有關使用某些系統控制器指令以分配 COD RTU 授權、啟動 COD CPU 及監控所使用的 COD CPU 的資訊。

5.18.0 版本中修改的指令

下列 SC 指令在 5.18.0 版本中有所變更。

增加的 SSH 指令：

- `ssh-keygen` – 產生 SSH 主機金鑰並顯示 SC 上的主機金鑰指紋。
- `restartssh` – 重新啟動 SSH 伺服器以使新的主機金鑰 (使用 `ssh-keygen` 建立的) 發生作用。

增加的 COD 指令：

- `addcodlicense` – 將一個 Capacity on Demand (COD) 使用權 (RTU) 授權碼增加到 COD 授權資料庫中。
- `deletecodlicense` – 從 COD 授權資料庫中移除一個 COD RTU 授權碼。
- `showcodlicense` – 顯示目前儲存在 COD 授權資料庫中的 COD RTU 授權。
- `showcodusage` – 顯示 COD 資源目前的使用統計資料。

下列指令說明已於「*Sun Fire Entry-Level Midrange System Controller Command Reference Manual*」中修改：

- `setupnetwork` – 支援網路的參數之新 SSH 值
- `shownetwork` – 支援網路的參數之新 SSH 值
- `help` – 支援新指令及平台指令的更新訊息
- `setescape` – 經調整以設定 SSH 退出字元
- `showescape` – 經調整以顯示 SSH 退出字元

- `setupsc` – 經調整以設置 COD 參數：
 - 欲啟動即時存取 CPU 的數量 (備用資源)。
 - 欲保留 COD RTU 授權的數量。
- `showsc` – 顯示透過 `setupsc` 指令設定的參數值，包含下列新的或修改過的參數：
 - 即時存取 CPU (備用資源) 已啟動
 - 保留用於網域的 COD RTU 授權
- 要取得有關這些指令的詳細資訊，請參閱「*Sun Fire Entry-Level Midrange System Controller Command Reference Manual*」中的說明。

DHCP 網路啟動變更

當使用 DHCP 協定透過網路啟動時，5.18.0 韌體修改 Open Boot PROM 的運作方式。

在網路啟動程序中，用戶端使用 TFTP 從 DHCP 伺服器指定的 TFTP 啟動伺服器下載一個初始啟動二進位檔案 (例如 `inetboot`)。如果 DHCP 伺服器未告知用戶端應下載的檔案名稱，Open Boot PROM 將使用 TFTP 所要求的預設檔案名稱。在先前的韌體版本中，預設的啟動檔案名稱為由八個十六進制字元組成字串所表示的用戶端 IP 位址 (例如，IP 位址為 192.168.100.1 的用戶端會要求名為 `C0A86401` 的檔案)。雖然對非 DHCP 的網路啟動來說此運作方式是正確的，對使用 DHCP 的網路啟動卻是不正確的。

從本版本開始，Open Boot PROM 所使用預設的啟動檔案名稱是以用戶端的平台類型來建構。除非 DHCP 伺服器指定不同的啟動檔案名稱，中階平台將要求名為 `SUNW.Sun-Fire` 的檔案，而入門級中階平台將要求名為 `SUNW.Netra-T12` 的檔案。此運作方式與隨 Solaris 軟體發行的網路啟動伺服器設定工具一致。

有此變更，您可能在安裝新的韌體後看到網路啟動錯誤 (視您的網路啟動配置而定)。尤其是如果所要求的啟動檔案不位於 TFTP 啟動伺服器上，Open Boot PROM 會發出下列訊息並且無法啟動作業系統：

```
ERROR: get_tftp_file: TFTP error 2: Access violation
```

解決方法：此情況可用許多方法更正，包括 (但不限於)：

- 重新命名 TFTP 啟動伺服器上的啟動檔案 (例如將 `C0A86401` 改為 `SUNW.Sun-Fire`)
- 在 TFTP 啟動伺服器上建立一個符號連結來指向實際檔案 (例如，`# ln -s C0A86401 SUNW.Netra-T12`)
- 修改 DHCP 伺服器上的 DHCP 巨集以提供用戶端一個明確的啟動檔案名稱。

DHCP 網路啟動程序支援不同機器的 DHCP 伺服器與 TFTP 啟動伺服器之配置。如果 DHCP 伺服器與其他網路元件配置正確，DHCP 與 TFTP 伺服器可存在於不同的 IP 子網路上。然而，先前版本的 Open Boot PROM 韌體假設 DHCP 伺服器與 TFTP 伺服器為同一部機器，即使 DHCP 伺服器做出相反的指示依然無效。

從本版本開始，Open Boot PROM 能正確處理不相同機器的 DHCP 與 TFTP 伺服器之配置，包括當它們位於不同子網路的情況下。對於跨子網路的 TFTP 配置，請注意 DHCP 伺服器必須加以配置以提供用戶端適當的 Router (路由器) 及 Subnet (子網路) 值。

因為有此變更，如果您的 DHCP 伺服器未正確配置 (提供用戶端錯誤的 Router 或 Subnet 值)，您可能在安裝新的韌體後看到網路啟動錯誤。用戶端上的 OpenBoot PROM 韌體在該情況下可能會發出下列其中一個訊息或者兩個訊息皆發出：

```
ERROR: get_arp_info: Timeout waiting for ARP packet
```

```
ERROR: tftp_get_reply: Timeout waiting for TFTP packet
```

解決方法：要清除這些錯誤訊息，請驗證 DHCP 伺服器傳送給用戶端的 Router 及 Subnet 值是否正確。

Sun Fire 入門級中階系統 (E2900/V1280/Netra 1280) 的文件

- 「Sun Fire 入門級中階系統管理指南」(文件號碼：819-0755-10)
- 「Sun Fire Entry-Level Midrange System Controller Command Reference Manual」(文件號碼：817-7811-10)
- 「Sun Fire 入門級中階系統韌體 5.18.0 版本說明」(文件號碼：819-0744-10)

一般資訊

入門級中階系統的要求

Sun Fire E2900 系統要求使用 5.17.0 或更高版本的韌體，以及 Solaris 8 2/04 或 Solaris 9 4/04 作業環境為最低的 Solaris 版本。

表 1 入門級中階系統支援的最低韌體與軟體版本

Sun Fire E2900 系統	Sun Fire V1280/Netra 1280 系統	Solaris 8 OS	Solaris 9 OS
5.17.0 版韌體	5.17.0 版韌體	Solaris 8 2/04	Solaris 9 4/04
	5.13.001x 版韌體	Solaris 8 2/02	Solaris 9 4/03

備註 – Sun Fire E2900 系統與包含 UltraSPARC IV 機板的系統，必須執行 5.17.0 或更高版本的韌體。更早的韌體版本不支援 UltraSPARC IV CPU/記憶體板。配備 SC V2 (但不含 UltraSPARC IV CPU/記憶體板) 的入門級中階系統，可以從 5.17.0 降級至 5.13.001x 韌體版本，但請注意，這些早先的版本不支援 5.17.0 或 5.18.0 版本中包含的新功能。

韌體升級與降級

更新韌體的指示 (升級與降級) 提供於「*Sun Fire 入門級中階系統管理指南*」中。

包含 UltraSPARC IV CPU/記憶體板的 Sun Fire E2900 系統及 Sun Fire V1280 系統必須執行 5.17.0 或更新的韌體版本。早先的韌體版本不支援 UltraSPARC IV CPU/記憶體板。

配備 SC V2 的入門級中階系統可以從 5.18.0 降級至早先的韌體版本，但請注意，這些早先的版本將不支援 5.18.0 版本中所作的錯誤更正。

Sun Fire 入門級中階系統的已知限制

本章節僅說明具有潛在重要影響的錯誤。README 檔案列出了所有錯誤，包括只有 Sun 內部才看得到的錯誤。

韌體升級變更連線類型 (錯誤 ID：5060748)

如果在入門級中階系統上將韌體從 5.17.x 或 5.18.x 更新至 5.13.x 後變更連線類型，一旦將韌體更新回 5.17.x 或 5.18.x，則 (在 5.13.x 中選取的) 新連線類型不一定會保留。如果之後將韌體從 5.13.x 更新至 5.17.x 或 5.18.x，在 5.13.x 變更前原有 5.17.x 或 5.18.x 中的連線類型將會復原。

解決方法：明確設定連線類型 (使用 `setupnetwork` 指令) 以確保系統的安全性。

在 Serengeti SC 上啓動 SNTP 會中斷網域時鐘 (錯誤 ID：4966931)

在下列情況下：

- 系統控制器執行 5.18.0 韌體
- 系統配置有 SNTP 伺服器

如果將 SC 韌體更新為早於 5.18.0 的版本但仍安裝 RTOS 40，有可能變更 scapp NTP 伺服器配置—導致 RTOS 40 偵聽一個 NTP 伺服器而 scapp 偵聽另外一個不同的伺服器。

解決方法：當降級 scapp 時，先取消配置 NTP 伺服器，然後在降級後重新配置。這會停用 NTP 作業直到您明確地重新啓動這些作業。

FRU ID 資料未於 Sun Management Center 表中 更新 (錯誤 ID：4834060)

如果缺少或停用入門級中階伺服器中的元件，Sun Management Center 軟體中的 FRU ID 資訊表除了 SSC 與 BP 項目之外無法顯示硬體 FRU (可現場置換的單元)。表中的其他項目包含此訊息：「Reading ...」(讀取中...)。

系統表的模組狀態項目將報告 FRU ID 錯誤，並顯示重大的警示標示。在軟體嘗試獲取模組狀態時，警示訊息會表示：「Data acquisition error」(資料取得錯誤)。

解決方法：使用 `/usr/sbin/prtfru` 在終端機 shell 列印出 FRU 樹狀階層及資料。

prtdiag 及 Solaris LOM 報告不正確或遺漏項目 (錯誤 ID：4851173)

如果在系統於待機模式時 (亦即使用了 `lom> poweroff` 指令) 增加新的系統機板，一旦系統啓動至作業系統 (`lom> poweron`)，`prtdiag` 指令輸出顯示將不正確或缺少新機板的項目。當在新增新機板之前已完全關閉系統電源，或當新機板在運作中的系統中已重新配置，就不會發生此問題。

此問題目前僅發生於在入門級中階系統上使用 5.13.x 韌體時。

解決方法：

為了使 `prtdiag` 及 `lom` 指令正確報告，請在完成動態重新配置作業後重設系統控制器。

1. 動態重新配置新機板：
 - a. # `cfgadm -c disconnect N0.SBx`
 - b. # `cfgadm -c configure N0.SBx`
2. 重設 SC：
 - a. `lom>resetsc`

使用 `poweroff` 指令後韌體報告 RP*/SB*/IB* 機板狀態未知或失敗 (錯誤 ID：5089726)

在極少發生的情況下，`showboards` 指令會顯示系統板 (SB0、SB2 等) 處於 `PWR: Unk` (電源狀態未知) 及 `Status: failed` (表示可能沒有機板通過診斷) 的狀態。此情況很可能是報告錯誤，並不一定表示機板有任何問題。

此情況在使用 `poweroff` 指令後較可能發生。

解決方法：使用 `resetsc` 指令重設系統控制器。之後 `showboards` 指令應會顯示系統機板處於正確狀態。此重設並不會影響網域狀態。然而，如果重設 SC 無法更正這個問題，可以關閉整個系統的電源，再開啓系統 (這會同時重設網域)。

`prtfru` 指令傳回 IO 錯誤 (錯誤 ID：5000932)

使用 `prtfru` 指令有時會導致傳回 IO 錯誤訊息，而非傳回系統中許多可現場置換的單元 (FRU) 的資料。如果 Solaris OS 正等待系統控制器上的某個作業完成，例如機板測試或診斷指令，尚未快取的 FRU 資訊可能在該作業完成後才可使用。Solaris OS 會在數秒或數分鐘後逾時，導致顯示 IO 錯誤訊息。當導致 `prtfru` 指令暫停的作業完成後，此問題可能會自行更正。可是，視該作業的運作狀況而定，這可能會花上數小時。

解決方法：

如果 `prtfru` 指令在入門級中階系統上產生 IO 錯誤，請等待一小時後重新發出該指令。如果 `prtfru` 指令繼續失敗，這問題應視為非暫時性的情況，必須重新啓動伺服器才可更正問題。關於系統中元件運作狀態的資訊或可用其他方法取得，例如使用 `showboards` 指令。

在 setkeyswitch 或 testboard 作業後機板狀態 變得不正確 (錯誤 ID：5066326)

在發生網域當機或網域遭遇錯誤時，之後的 setkeyswitch 或 testboard 作業的輸出將顯示機板處理器的狀態為「Unknown」(未知)。

解決方法：重新啓動系統控制器。

sgcn_output_line(): OBP console blocked; message data lost (錯誤 ID： 4939206)

當 Solaris 軟體或 OpenBoot PROM 提供資料的速度比系統控制器將資料寫入主控台的速度更快時，系統將顯示訊息表示主控台訊息發生遺失的情況。

解決辦法：無。

disablecomponent 無法將 I/O 卡列入黑名單 (錯誤 ID：5074564)

如果執行 disablecomponent 或 setls 指令將 I/O 卡列入黑名單，該卡並未在 OpenBOOT Prom (OBP) 層級上停用。

解決方法：在停用 I/O 卡後依序執行 setkeyswitch off 及 setkeyswitch on 作業。

在 Sun Fire 中階伺服器平台上廣域網路啓動發生 「panic - boot: create_ramdisk: fatal error」錯誤 (錯誤 ID：5076076)

如果使用廣域網路啓動伺服器以啓動 Sun Fire 中階系統 (E6900、E4900、E2900、6800、4810、4800、3800 及 V1280)，廣域網路啓動伺服器將無法建立 RAM 磁碟並且無法啓動該 Sun Fire 中階系統。

解決辦法：無。

ERROR: DomainBufferReader thread error java.lang. NullPointerException (錯誤 ID : 5088923)

在某些情況下，此錯誤訊息可能會在網域主控台 shell 執行 `reset` 或 `shutdown` 指令時發生。該錯誤不會影響網域的可用性。然而，`reset` 或 `shutdown` 指令可能需要再花 60 秒才會完成。

解決辦法：無。

斷電可能會毀壞 SEEPROM 內容 (錯誤 ID : 5093450)

如果增加區段作業時發生斷電，然後 `ScApp` 重新啓動，一個以上的 SEEPROM 區段可能在重新啓動後毀壞。然而，即使顯示這些錯誤訊息，網域的可用性並不受影響。

解決辦法：無。