



Sun Fire™ 入门级中型系统 固件 5.18.0 发行说明

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 819-0743-10
2004 年 10 月, 修订版 A

请将有关本文档的意见和建议提交至: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

版权所有 2004 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 保留所有权利。

对于本文档中介绍的产品，Sun Microsystems, Inc. 对其所涉及的技术拥有相关的知识产权。需特别指出的是（但不局限于此），这些知识产权可能包含在 <http://www.sun.com/patents> 中列出的一项或多项美国专利，以及在美国和其他国家/地区申请的一项或多项其他专利或待批专利。

本文档及其相关产品的使用、复制、分发和反编译均受许可证限制。未经 Sun 及其许可方（如果有）的事先书面许可，不得以任何形式、任何手段复制本产品或文档的任何部分。

第三方软件，包括字体技术，均已从 Sun 供应商处获得版权和使用许可。

本产品的某些部分可能是从 Berkeley BSD 系统衍生出来的，并获得了加利福尼亚大学的许可。UNIX 是 X/Open Company, Ltd. 在美国和其他国家/地区独家许可的注册商标。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、docs.sun.com、Java、OpenBoot、Sun Fire、SunStorEdge 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

所有 SPARC 商标的使用均已获得许可，它们是 SPARC International, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。标有 SPARC 商标的产品均基于由 Sun Microsystems, Inc. 开发的体系结构。

OPEN LOOK 和 Sun™ 图形用户界面是 Sun Microsystems, Inc. 为其用户和许可证持有者开发的。Sun 感谢 Xerox 在研究和开发可视或图形用户界面的概念方面为计算机行业所做的开拓性贡献。Sun 已从 Xerox 获得了对 Xerox 图形用户界面的非独占性许可证，该许可证还适用于实现 OPEN LOOK GUI 和在其他方面遵守 Sun 书面许可协议的 Sun 许可证持有者。

本文档按“原样”提供，对于所有明示或默示的条件、陈述和担保，包括对适销性、适用性和非侵权性的默示保证，均不承担任何责任，除非此免责声明的适用范围在法律上无效。



目录

5.18.0 版本的新增功能	1
SSH 协议	1
与 SSH 相关的问题	2
即需即用	3
5.18.0 版本中修改的命令	3
DHCP 网络引导更改	4
Sun Fire 入门级中型 (E2900/V1280/Netra 1280) 系统的文档	5
一般信息	5
入门级中型系统的要求	5
固件升级和降级	6
Sun Fire 入门级中型系统的已知限制	6
升级固件会更改连接类型 (BugID 5060748)	6
在 Serengeti SC 中断域时钟上启用 SNTP (BugID 4966931)	7
未更新 Sun Management Center 表中的 FRU ID 数据 (BugID 4834060)	7
prtdiag 和 Solaris LOM 报告错误或缺少的条目 (BugID 4851173)	7
运行 poweroff 命令后, 固件将 RP*/SB*/IB* 板报告为未知或失败 (BugID 5089726)	8
prtfru 命令返回 IO 错误 (BugID 5000932)	8
在 setkeyswitch 或 testboard 操作之后显示不正确的板状态 (BugID 5066326)	9

sgcn_output_line(): OBP console blocked; message data lost
消息 (BugID 4939206) 9

disablecomponent 命令未能禁用 I/O 卡 (BugID 5074564) 9

在 Sun Fire 中型服务器平台上, Wanboot 服务器显示 "panic - boot:
create_ramdisk: fatal error" 消息 (BugID 5076076) 9

ERROR: DomainBufferReader thread error java.lang.
NullPointerException 消息 (BugID 5088923) 10

电源故障可能会损坏 SEEPROM 内容 (BugID 5093450) 10

Sun Fire 入门级中型系统固件 5.18.0 发行说明

本文档提供与 Sun Fire E2900、Sun Fire V1280 和 Netra 1280 系统上的 5.18.0 版固件相关的新增和改进功能信息以及最新发布消息。

本文档包括下列主题：

- 5.18.0 版本的新增功能
- 一般信息
- Sun Fire 入门级中型系统的已知限制

5.18.0 版本的新增功能

本节简要说明 Sun Fire 入门级中型系统上 5.18.0 版固件的新增功能。

SSH 协议

现在，在 Sun Fire 入门级中型系统上，Secure Shell (SSH) 协议替代了 Telnet 协议，通过它可以对系统控制器进行安全的远程访问。SSH 使用加密算法来保护主机和客户机之间的数据流，并且采用身份验证机制来识别主机和客户机。

系统控制器 (SC) 提供 SSHv2 服务器功能。有关 SSH 以及如何配置安全连接的详细信息，请参阅《Sun Fire 入门级中型系统管理指南》中的第 8 章“安全准则”。

与 SSH 相关的问题

- Netra 1280 服务器或安装系统控制器版本 1 (SC V1) 的 Sun Fire V1280 服务器不支持 SSH 连接。只有安装系统控制器版本 2 (SC V2) 的系统才支持 SSH。在安装 SC V1 的系统上，不能通过 `setupnetwork` 命令指定 `ssh` 连接类型，而只能将连接类型设为“none (无)”或“telnet”。(BugID 5091556)。

以下 SSH 支持命令不适用于安装 SC V1 的入门级中型系统：

- `ssh-keygen`
- `restartssh`
- 默认情况下，SSH 服务器会创建并使用 RSA 主机密钥。

如果您没有创建 DSA 主机密钥而选用默认设置，则在启用 SSH 服务器时，系统会显示以下消息：

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

您可以忽略此消息。

- Sun Fire 中型系统上的 SSH 服务器不支持下列功能：
 - 远程命令行的执行
 - `scp` 命令（安全复制程序）
 - `sftp` 命令（安全文件传输程序）
 - 端口转发
 - 基于密钥的用户身份验证
 - SSHv1 客户机

如果您尝试使用上述任何功能，系统均会生成一条错误消息。例如，运行以下命令

```
# ssh SCHOSt showboards
```

系统会生成以下消息：

- 在 SSH 客户机上：

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

- 在 SC 控制台上：

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

即需即用

即需即用 (COD) 选件可以提供额外的处理资源，不过，您需付费才能使用这些资源。通过 COD 选件，您可以接收并安装未经许可的 CPU/内存板。这些板被标识为“COD CPU/内存板”，包含四个 CPU。不过，您无权使用 COD CPU/内存板上的 CPU，除非您购买了这些 CPU 的 COD 使用权 (RTU) 许可证。购买 COD RTU 许可证后，您会得到一个许可证密钥，用于启用相应数量的 COD 处理器。

Sun Fire 入门级中型系统中可存在任意多个 CPU/内存板和 COD CPU/内存板，但不能超过系统允许的最大容量。系统中至少应有一个活动 CPU。

有关 COD 使用入门的详细信息，请参阅《Sun Fire 入门级中型系统管理指南》（文件号码 819-0754-10）中的“即需即用”一章。若要购买 COD CPU/内存板以及相应数量的 COD RTU 许可证，请联系 Sun 销售代表或经授权的 Sun 经销商。安装 COD CPU/内存板之后，请参阅“即需即用”一章以及《Sun Fire Entry-Level Midrange System Controller Command Reference Manual》（文件号码 817-7811-10），了解如何使用相应的系统控制器命令来分配 COD RTU 许可证、激活 COD CPU 以及对所使用的 COD CPU 进行监控。

5.18.0 版本中修改的命令

5.18.0 版本中更改了下列 SC 命令。

增加了 SSH 命令：

- `ssh-keygen` – 生成 SSH 主机密钥和显示 SC 上的主机密钥指纹。
- `restartssh` – 重新启动 SSH 服务器以使新主机密钥（通过 `ssh-keygen` 命令生成）生效。

增加了 COD 命令：

- `addcodlicense` – 向 COD 许可证数据库中添加即需即用 (COD) 使用权 (RTU) 许可证密钥。
- `deletecodlicense` – 从 COD 许可证数据库中删除 COD RTU 许可证密钥。
- `showcodlicense` – 显示 COD 许可证数据库中当前存储的 COD RTU 许可证。
- `showcodusage` – 显示 COD 资源使用情况的最新统计信息。

在《Sun Fire Entry-Level Midrange System Controller Command Reference》中对下列命令的说明进行了修订：

- `setupnetwork` – 网络启用参数的新 SSH 值
- `shownetwork` – 网络启用参数的新 SSH 值
- `help` – 支持新命令以及平台命令的更新消息
- `setescape` – 经修改可以设置 SSH 换码字符
- `showescape` – 经修改可以显示 SSH 换码字符

- `setupsc` – 经修改可以设置 COD 参数：
 - 要激活的即时访问 CPU（冗余）数量。
 - 要保留的 COD RTU 许可证数量。
- `showsc` – 通过 `setupsc` 命令显示参数值集，包括下列新的或修改的参数：
 - 已激活即时访问 CPU（冗余）
 - 为域保留的 COD RTU 许可证
- 有关这些命令的详细信息，请参阅《*Sun Fire Entry-Level Midrange System Controller Command Reference Manual*》中的相关说明。

DHCP 网络引导更改

5.18.0 固件更改了在使用 DHCP 协议从网络引导时 Open Boot PROM 的操作方式。

在网络引导过程中，客户机通过 TFTP 从 DHCP 服务器指定的 TFTP 引导服务器下载一个初始引导二进制文件（例如：`inetboot`）。如果 DHCP 服务器没有告知客户机要下载的文件名，则对于 TFTP 请求，Open Boot PROM 将使用默认文件名。在以前版本的固件中，默认引导文件名是由八个十六进制字符组成的、用于表示客户机 IP 地址的字符串（例如，IP 地址为 192.168.100.1 的客户机将会请求名为 `C0A86401` 的文件）。这种操作方式适于非 DHCP 网络引导，但不适于 DHCP 网络引导。

从此版本开始，Open Boot PROM 所用的默认引导文件名将由客户机的平台类型构成。除非 DHCP 服务器指定了不同的引导文件名，否则中型平台将请求名为 `SUNW.Sun-Fire` 的文件，而入门级中型平台将请求名为 `SUNW.Netra-T12` 的文件。这种操作方式与 Solaris 软件随附的网络引导服务器设置工具一致。

由于这一更改，您可能在安装新固件后看到网络引导错误消息（具体取决于您的网络引导配置）。值得一提的是，如果所请求的引导文件不在 TFTP 引导服务器上，Open Boot PROM 会发出以下消息并且不能引导操作系统：

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

解决办法：可用多种方法来解决此情况，包括（但不限于）：

- 重命名 TFTP 引导服务器上的引导文件（例如，将 `C0A86401` 改为 `SUNW.Sun-Fire`）
- 在 TFTP 引导服务器上创建一个指向实际文件的符号链接（例如，`# ln -s C0A86401 SUNW.Netra-T12`）
- 修改 DHCP 服务器上的 DHCP 宏，以便为客户机提供一个明确的引导文件名。

DHCP 网络引导过程支持符合以下条件的配置：在该配置中，DHCP 服务器和 TFTP 引导服务器是不同的机器。如果正确配置了 DHCP 服务器和其他网络组件，则 DHCP 和 TFTP 服务器可以位于不同的 IP 子网上。不过，在以前的版本中，Open Boot PROM 固件假定 DHCP 服务器和 TFTP 服务器是同一台机器，即使 DHCP 服务器指示并非如此。

从此版本开始，Open Boot PROM 能够正确处理符合以下条件的配置：在该配置中，DHCP 和 TFTP 服务器不是同一台机器，包括它们位于不同子网上的情形。对于交叉子网 TFTP 配置，注意必须对 DHCP 服务器进行配置，使其能向客户机提供正确的 Router 和 Subnet 值。

由于这一更改，如果您的 DHCP 服务器未正确配置（向客户机提供错误的 Router 或 Subnet 值），在安装新固件后，您可能会看到网络引导错误消息。在此情况下，客户机上的 OpenBoot PROM 固件可能会发出以下一条或两条消息：

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

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

解决办法：要清除这些错误消息，请确保 DHCP 服务器向客户机发送的 Router 和 Subnet 值正确。

Sun Fire 入门级中型 (E2900/V1280/Netra 1280) 系统的文档

- *Sun Fire 入门级中型系统管理指南*（文件号码 819-0754-10）
- *Sun Fire Entry-Level Midrange System Controller Command Reference Manual*（文件号码 817-7811-10）
- *Sun Fire 入门级中型系统固件 5.18.0 发行说明*（文件号码 819-0743-10）

一般信息

入门级中型系统的要求

Sun Fire E2900 系统要求使用 5.17.0 或更高版本的固件，并且它要求的 Solaris 操作系统版本最低为 Solaris 8 2/04 或 Solaris 9 4/04。

表 1 入门级中型系统支持的最低固件和软件版本

Sun Fire E2900 系统	Sun Fire V1280/Netra 1280 系统	Solaris 8 操作系统	Solaris 9 操作系统
5.17.0 固件	5.17.0 固件	Solaris 8 2/04	Solaris 9 4/04
	5.13.001x 固件	Solaris 8 2/02	Solaris 9 4/03

注 – Sun Fire E2900 系统以及安装 UltraSPARC IV 板的系统必须运行 5.17.0 或更高版本的固件。早期版本的固件不支持 UltraSPARC IV CPU/内存板。对于安装 SC V2（但未安装 UltraSPARC IV CPU/内存板）的入门级中型系统，固件版本可由 5.17.0 降级到 5.13.001x，但要注意，这些早期版本将不支持 5.17.0 或 5.18.0 中的新增功能。

固件升级和降级

《Sun Fire 入门级中型系统管理指南》中提供了更新固件（升级和降级）的说明。

Sun Fire E2900 系统以及安装 UltraSPARC IV CPU/内存板的 Sun Fire V1280 系统必须运行 5.17.0 或更高版本的固件。早期版本的固件不支持 UltraSPARC IV CPU/内存板。

对于安装 SC V2 的入门级中型系统，固件版本可由 5.18.0 降级到早期版本，但要注意，这些早期版本将不支持 5.18.0 版本中的更新功能（缺陷修复）。

Sun Fire 入门级中型系统的已知限制

本节只介绍对系统性能造成潜在重要影响的缺陷。README 文件中列出了所有缺陷，包括仅为 Sun 内部人员所知的缺陷。

升级固件会更改连接类型 (BugID 5060748)

如果您在将入门级中型系统上的固件版本从 5.17.x 或 5.18.x 降级到 5.13.x 后，更改了连接类型，则在将固件版本重新升级到 5.17.x 或 5.18.x 时，您在 5.13.x 版本下所选的新连接类型可能会丢失。如果之后您将固件版本从 5.13.x 升级到 5.17.x 或 5.18.x，则原来的连接类型（即您在将固件版本从 5.17.x 或 5.18.x 降级到 5.13.x 之前所拥有的连接类型）将会恢复。

解决办法：通过 `setupnetwork` 命令明确设置连接类型，确保系统安全。

在 Serengeti SC 中断域时钟上启用 SNTP (BugID 4966931)

在下列情况下：

- 系统控制器运行 5.18.0 固件
- 系统配置有 SNTP 服务器

如果您将 SC 固件降级到 5.18.0 之前的早期版本，并且保留已安装的 RTOS 40，则可能会更改 scapp NTP 服务器的配置 — 导致 RTOS 40 监听一个 NTP 服务器，而 scapp 监听另一个 NTP 服务器。

解决办法：当降级 scapp 时，请取消对 NTP 服务器的配置，并在降级之后重新进行配置。这将禁用 NTP 操作，直到您明确地重新启用它们。

未更新 Sun Management Center 表中的 FRU ID 数据 (BugID 4834060)

如果入门级中型服务器中的组件缺失或被禁用，Sun Management Center 软件中的 FRU ID 信息表将不能显示硬件 FRU（现场可更换单元），但 SSC 和 BP 条目除外。表中的剩余条目将包含以下消息：“Reading ...（正在读取...）”。

系统表的“模块状态”条目会报告 FRU ID 错误，同时显示严重警报指示灯。在软件尝试获取模块状态的同时，警报消息会显示：“Data acquisition error（数据获取错误）”。

解决办法：使用 /usr/sbin/prtfru 打印终端 shell 中的 FRU 目录树结构和数据。

prtdiag 和 Solaris LOM 报告错误或缺少的条目 (BugID 4851173)

如果您在系统处于待机模式（即已运行 lom> poweroff 命令）时添加一块新系统板，则在系统引导至操作系统（lom> poweron 命令）之后，prtdiag 命令输出显示的新板条目不正确或缺少。如果在添加新板之前已完全关闭了系统电源，或在正常运行的系统对新板进行了动态重配置，则不会发生此问题。

只有在入门级中型系统上运行 5.13.x 固件时，才会发生此问题。

解决办法：

为了让 prtdiag 和 lom 命令正确报告新板，请在完成重配置操作之后重置系统控制器。

1. 动态重配置新板:
 - a. # `cfgadm -c disconnect N0.SBx`
 - b. # `cfgadm -c configure N0.SBx`
2. 重置系统控制器:
 - a. `lom> resetsc`

运行 `poweroff` 命令后，固件将 RP*/SB*/IB* 板报告为未知或失败 (BugID 5089726)

极少数情况下，`showboards` 命令显示系统板（SB0、SB2 等等）处于 `PWR: Unk`（电源状态未知）和 `Status: failed`（表示板未通过诊断测试）状态。这种情况可能是报告错误，并不一定表示板有问题。

这种情况通常会发生在运行 `poweroff` 命令之后。

解决办法：运行 `resetsc` 命令重置系统控制器。之后，`showboards` 命令应显示系统板处于正确的状态。此重置操作不会影响域状态。然而，如果重置系统控制器不能解决问题，请关闭整个系统的电源，然后重新启动系统（这也将重置域）。

`prtfru` 命令返回 IO 错误 (BugID 5000932)

有时，运行 `prtfru` 命令会返回 IO 错误消息，而不是返回系统中多个现场可更换单元 (FRU) 的相关数据。如果 Solaris 操作系统正在等待对系统控制器的某一操作完成（例如：板测试或诊断命令），则在该操作完成前，可能得不到非高速缓存的 FRU 消息。Solaris 操作系统会在数秒或数分钟后超时，导致出现 IO 错误消息。如果该操作（阻止了 `prtfru` 命令）完成，则此问题可能会自行更正。然而，这可能需要数小时，具体取决于操作类型。

解决办法：

如果在入门级中型系统上运行 `prtfru` 命令时造成 IO 错误，请等待一小时，然后重新运行该命令。如果 `prtfru` 命令仍然失败，则应认为如不重新引导服务器，该问题将永远无法纠正。此外，也可通过其他方法（例如：运行 `showboards` 命令）来获得系统中各组件的运行状态信息。

在 setkeyswitch 或 testboard 操作之后显示不正确的板状态 (BugID 5066326)

域发生故障后或遇到错误时，如果随后进行 setkeyswitch 或 testboard 操作，则产生的输出会显示板处理器处于未知状态。

解决办法：重新引导系统控制器。

```
sgcn_output_line(): OBP console  
blocked; message data lost 消息 (BugID  
4939206)
```

当 Solaris 软件或 OpenBoot PROM 提供数据的速度快于系统控制器向控制台写入这些数据的速度时，系统会显示一条消息，说明已丢弃了某些控制台消息。

解决办法：无。

disablecomponent 命令未能禁用 I/O 卡 (BugID 5074564)

当运行 disablecomponent 或 setls 命令以禁用某个 I/O 卡时，该卡并未在 OpenBOOT Prom (OBP) 级别上禁用。

解决办法：禁用 I/O 卡后，请先执行 setkeyswitch off 操作，然后执行 setkeyswitch on 操作。

在 Sun Fire 中型服务器平台上，Wanboot 服务器显示 "panic - boot: create_ramdisk: fatal error" 消息 (BugID 5076076)

如果使用 wanboot 服务器来引导 Sun Fire 中型系统 (E6900、E4900、E2900、6800、4810、4800、3800 和 V1280)，由于 wanboot 服务器不能创建 ramdisk 且不能引导 Sun Fire 中型系统，因此会显示此消息。

解决办法：无。

ERROR: DomainBufferReader thread error java.lang. NullPointerException 消息 (BugID 5088923)

某些情况下，当从域控制台 shell 中运行 reset 或 shutdown 命令时可能出现此错误消息。此错误并不会影响域的可用性。不过，reset 或 shutdown 命令运行的时间可能会比平时多出 60 秒。

解决办法：无。

电源故障可能会损坏 SEEPROM 内容 (BugID 5093450)

添加 SEEPROM 段时，如果因电源故障而发生 ScApp 重新引导，则在重新引导期间，一个或多个 SEEPROM 段可能会损坏。不过，即使显示这些错误消息，也不会影响域的可用性。

解决办法：无。