



SPARC® Enterprise T1000 服务器产品说明

版权所有 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 保留所有权利。

FUJITSU LIMITED 对本文档的某些部分提供了技术支持并进行了审校。

对于本文档中介绍的产品和技术，Sun Microsystems, Inc. 和 Fujitsu Limited 分别拥有相关的知识产权，此类产品、技术及本文档受版权法、专利法与其他知识产权法和国际公约的保护。Sun Microsystems, Inc. 和 Fujitsu Limited 在此类产品、技术及本文档中拥有的知识产权包括（但不限于）在 <http://www.sun.com/patents> 中列出的一项或多项美国专利，以及在美国或其他国家/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和技术的使用、复制、分发和反编译均受许可证限制。未经 Fujitsu Limited 和 Sun Microsystems, Inc. 及其适用许可方（如果有）的事先书面许可，不得以任何形式、任何手段复制此类产品或技术或本文档的任何部分。提供本文档并不意味着赋予您对相关产品或技术的任何明示或默示的权利或许可，而且本文档不包含也不表示 Fujitsu Limited 或 Sun Microsystems, Inc. 或各自分支机构作出的任何种类的任何承诺。

本文档以及其中介绍的产品和技术可能包含已从 Fujitsu Limited 和/或 Sun Microsystems, Inc. 供应商处获得版权和/或使用许可的第三方知识产权，包括软件和字体技术。

根据 GPL 或 LGPL 的条款，一经请求，最终用户可以使用受 GPL 或 LGPL 约束的源代码副本（如果适用）。请与 Fujitsu Limited 或 Sun Microsystems, Inc. 联系。

本发行版可能包含由第三方开发的内容。

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、Java、Netra、Solaris、Sun StorEdge、docs.sun.com、OpenBoot、SunVTS、Sun Fire、SunSolve、CoolThreads、J2EE 和 Sun 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

Fujitsu 和 Fujitsu 徽标是 Fujitsu Limited 的注册商标。

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。

SPARC64 是 SPARC International, Inc. 的商标，Fujitsu Microelectronics, Inc. 和 Fujitsu Limited 已获得其使用许可。

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 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。

美国政府权利 - 商业用途。美国政府用户应遵循 Sun Microsystems, Inc. 和 Fujitsu Limited 的政府用户标准许可协议，以及 FAR（Federal Acquisition Regulations，即“联邦政府采购法规”）的适用条款及其补充条款。

免责声明：Fujitsu Limited、Sun Microsystems, Inc. 或各自的任何分支机构作出的与本文档或其中介绍的任何产品或技术有关的担保仅限于在提供产品或技术所依照的许可协议中明确规定的担保。除非在此类许可协议中明确规定，否则 FUJITSU LIMITED、SUN MICROSYSTEMS, INC. 及其分支机构对于此类产品或技术或本文档不作出任何种类的陈述或担保（明示或默示）。此类产品或技术或本文档均按原样提供，对于所有明示或默示的条件、陈述和担保，包括但不限于对适销性、适用性或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。除非在此类许可协议中明确规定，否则在适用法律允许的范围内，对于任何第三方（基于任何法律理论）的收入或利润损失、效用或数据丢失或业务中断，或任何间接、特殊、意外或继发的损害，Fujitsu Limited、Sun Microsystems, Inc. 或其任何分支机构均不承担任何责任，即使事先已被告知有可能发生此类损害。

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、适用性或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。



Adobe PostScript

目录

前言 v

1. 关于 SPARC Enterprise T1000 服务器的重要信息 1
 - 支持的固件版本和软件版本 1
 - 更新系统固件 2
 - 修补程序信息 2
 - 必需的修补程序 2
 - 选件卡修补程序 2
 - 已知问题和解决方法 2
 - 必需的 /etc/system 文件条目 3
 - ▼ 检查和创建必需的 /etc/system 文件条目 3
 - 硬件的安装和维修问题 3
 - 底盘盖可能难以拆除 (CR 6376423) 3
 - 一般功能性问题 4
 - RAID 功能 4
 - Solaris 预测性自我修复 (Predictive Self-Healing, PSH) 功能 4
 - 支持的 Sun Explorer 实用程序版本 4
 - 如果内存配置无效，系统将无法接通电源 (CR 6300114) 4
 - 默认情况下启用磁盘驱动器写高速缓存 5
 - ▼ 禁用写高速缓存 5

特定问题及其解决方法 7

文档勘误 9

ALOM CMT 指南中有关时间同步的错误 9

前言

本产品说明介绍了在文档集发布之后出现的关于 SPARC® Enterprise T1000 服务器硬件、软件或文档的最新重要信息。本文档包含以下各节：

- 第 v 页的“技术支持”
- 第 vi 页的“软件资源”
- 第 vii 页的“访问文档”
- 第 vii 页的“Fujitsu 欢迎您的意见”

技术支持

如果您遇到通过 SPARC Enterprise T1000 服务器文档无法解决的技术问题，请与销售代表或经认证的服务工程师联系。

软件资源

SPARC Enterprise T1000 服务器上预先安装了 Solaris™ 操作系统和 Sun Java™ Enterprise System 软件。

有关预先安装的软件的重要信息，请访问以下 Web 站点：

全球性站点

<http://www.fujitsu.com/sparcenterprise/manual/notes/>

日本站点

<http://primeserver.fujitsu.com/sparcenterprise/manual/notes/>

注 – 有关修补程序的最新信息，请访问以下 Web 站点：

全球性站点

<http://www.fujitsu.com/global/support/software/security/products-s/patch-info/>

日本站点

<http://software.fujitsu.com/jp/security/products-others/unix/index.html>

北美站点

<https://download.computers.us.fujitsu.com/>

下载的修补程序中包含安装信息和自述文件。

访问文档

SPARC Enterprise T1000 服务器文档集提供了有关安装、管理和使用 SPARC Enterprise T1000 服务器的说明。可从以下 Web 站点下载该文档集：

全球性站点

<http://www.fujitsu.com/sparcenterprise/manual/>

北美站点

<https://download.computers.us.fujitsu.com/>

日本站点

<http://primeserver.fujitsu.com/sparcenterprise/manual/>

注 - 如果本产品说明中的信息与 SPARC Enterprise T1000 服务器文档集中的信息相冲突，请以此处信息为准。

您可以从以下位置获得 Solaris 文档：

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

Fujitsu 欢迎您的意见

如果您对本文档有任何意见或要求，或者您发现本文档中的陈述有任何不清楚之处，请明确提出您的观点，并将其转发给销售代表或经认证的服务工程师。

请在您的反馈信息中包含文档的书名和文件号码。

关于 SPARC Enterprise T1000 服务器的重要信息

本产品说明介绍了关于 SPARC Enterprise T1000 服务器的最新重要信息。

本说明包含以下各节：

- 第 1 页的“支持的固件版本和软件版本”
- 第 2 页的“修补程序信息”
- 第 2 页的“已知问题和解决方法”

注 – 如果本产品说明中的信息与 SPARC Enterprise T1000 文档集中的信息相冲突，请以此处信息为准。

支持的固件版本和软件版本

以下是此 SPARC Enterprise T1000 服务器发行版所支持的最低固件版本和软件版本：

- Solaris 10 11/06 操作系统 (Operating System, OS)
- Sun Java™ Enterprise System 软件 (Java ES 2005Q4)
- System firmware 6.3.5，包括 Advanced Lights Out Manager (ALOM) CMT 1.3.5 软件和 OpenBoot™ 4.25.3 固件。

更新系统固件

有关如何更新系统固件的详细信息，请参见《SPARC Enterprise T1000 服务器安装指南》的附录 A。有关 flashupdate 命令的更多详细信息，请参见 Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.x 指南。

注 – 更新系统固件的同时还可更新 ALOM CMT 软件和 OpenBoot 固件。

修补程序信息

必需的修补程序

目前，对于 SPARC Enterprise T1000 服务器而言，没有必需的修补程序。

注 – 请与销售代表或经认证的服务工程师联系，以获取有关修补程序的最新信息。

选件卡修补程序

如果给服务器添加了选件卡，请参阅每个选件卡所对应的文档和自述文件，以确定是否需要安装其他修补程序。

已知问题和解决方法

本节介绍此发行版的 SPARC Enterprise T1000 服务器中已知存在的各种问题。

必需的 /etc/system 文件条目

本节介绍 /etc/system 文件中必须包含的条目。该文件必须包含这些条目才能确保获得最佳的服务器功能。

/etc/system 文件中必须包含以下条目：

```
set pcie:pcie_aer_ce_mask=0x2001
```

▼ 检查和创建必需的 /etc/system 文件条目

请在下列情况下执行此过程：

- 部署服务器前，检查这些条目是否存在。
- 在安装或者更新了 Solaris OS 后，创建这些条目。

1. 以超级用户身份登录。
2. 检查 /etc/system 文件，查看其是否包含必需的行。

```
# more /etc/system
*ident "@(#)system      1.18 05/06/27 SMI" /* SVR4 1.5 */
*
* SYSTEM SPECIFICATION FILE
.
.
.
set pcie:pcie_aer_ce_mask=0x2001
.
```

3. 如果没有上述条目，请进行添加：
 - a. 使用编辑器编辑 /etc/system 文件，并添加条目。
 - b. 重新引导服务器。

硬件的安装和维修问题

底盘盖可能难以拆除 (CR 6376423)

底盘盖可能很难拆除。如果您在按底盘盖上的锁定按钮时用力过大，盖的前缘可能会扭曲变形。此外，由于底盘侧面的衬垫材料是弹性的，因此盖可能无法顺畅地滑动。

要拆除底盘盖，请轻轻按下盖的锁定按钮，并将盖略微向底盘正面推动（以配合解锁操作），然后再将盖向底盘背面滑动大约 12 毫米（0.5 英寸）。现在，您可以将底盘盖从底盘上取下来了。

一般功能性问题

下面是此发行版的功能性问题。

RAID 功能

在 SPARC Enterprise T1000 服务器中，硬件 RAID 功能作为标准功能提供。但是，就数据保护、可靠性和可维护性而言，Fujitsu 不支持此功能。

Fujitsu 建议对内部磁盘使用下面指定的软件 RAID 功能：

- PRIMECLUSTER GDS
- Solaris 卷管理器（包含在 Solaris OS 中）

Solaris 预测性自我修复 (Predictive Self-Healing, PSH) 功能

在本发行版的产品中，Solaris PSH 特性的实现并不充分。如果出现消息 ID 为 FMD-8000-0W 的 PSH 消息，请参阅以下网址的相关说明：

<http://www.sun.com/msg/FMD-8000-0W>。

支持的 Sun Explorer 实用程序版本

Sun Explorer 5.7（或更高版本）数据收集实用程序支持 SPARC Enterprise T1000 服务器，但该实用程序的早期版本并不支持该服务器。从预先安装的 Java ES 软件包中安装 Sun Cluster 软件时，可自动在系统上安装该数据收集实用程序的早期版本。在安装了任何 Java ES 软件后，可键入以下内容，查看系统中是否安装了 Sun Explorer 产品的早期版本：

```
# pkginfo -l SUNWexplo
```

如果已安装了早期版本，请将其卸载然后安装 5.7 版或者更高版本。

如果内存配置无效，系统将无法接通电源 (CR 6300114)

如果内存列 (Memory Rank) 0 未填充，系统将无法接通电源。必须填充内存列 0 中的插槽。

默认情况下启用磁盘驱动器写高速缓存

默认情况下，SPARC Enterprise T1000 服务器磁盘驱动器会同时启用读高速缓存和写高速缓存（此情况仅适用于 SATA 驱动器）。使用高速缓存可提高磁盘驱动器的读写性能。但是，如果系统的 AC 电源中断，写高速缓存中的数据可能会丢失（AC 电源中断不会对读高速缓存产生影响）。

如果要禁用写高速缓存，请使用 Solaris 的 `format -e` 命令：



注意 – 这些设置不会永久保存。您必须在每次引导系统时重新设置写高速缓存设置。

▼ 禁用写高速缓存

1. 在 Solaris 环境下，键入以下命令进入 `format` 命令的 `expert` 模式：

```
# format -e
Searching for disks...done
AVAILABLE DISK SELECTIONS:
    0. c0t0d0 <ATA-HDS ...
```

2. 指定磁盘编号 `0`。

```
Specify disk (enter its number): 0
selecting c0t0d0
...
```

屏幕将显示 `format` 菜单。

3. 键入以下命令以选择 `cache` 选项：

```
format> cache
```

4. 键入以下命令以选择 `write_cache` 选项：

```
cache> write_cache
WRITE_CACHE MENU:
...
```

5. 显示写高速缓存的当前设置。

```
write_cache> display  
Write Cache is enabled
```

6. 禁用写高速缓存。

```
write_cache> disable  
This setting is valid until next reset only.It is not saved  
permanently.
```

7. 验证新设置。

```
write_cache> display  
Write Cache is disabled
```

8. 退出 `write_cache` 模式。

```
write_cache> quit  
CACHE MENU:  
...
```

9. 退出 `cache` 模式。

```
cache> quit  
FORMAT MENU:  
...
```

10. 退出 `format` 命令。

```
format> quit
```

特定问题及其解决方法

表 1 列出了已知问题，并列出了这些问题的可能解决方法。

表 1 特定问题及其解决方法 (1/3)

CR ID	说明	解决方法
6297813	引导系统后可能显示以下消息： <ul style="list-style-type: none">● <code>svc.startd[7]: [ID 122153 daemon.warning] svc:/system/power:default: Method or service exit timed out. Killing contract 51.</code>● <code>svc.startd[7]: [ID 636263 daemon.warning] svc:/system/power:default: Method "/lib/svc/method/svc-power start" failed due to signal KILL.</code>	如果需要进行 Solaris 电源管理，请手动重新启动电源管理或重新引导服务器。如果不需要进行 Solaris 电源管理，则无需执行任何操作。
6310384	在服务器未连接键盘的情况下，SunVTS USB 键盘测试 (<code>usbtest</code>) 可能报告键盘存在。	请不要运行 <code>usbtest</code> 。
6314590	执行 ALOM CMT <code>break</code> 命令和 OpenBoot PROM <code>go</code> 命令可能导致系统挂起或发生紊乱。	如果控制台挂起或发生紊乱，请使用 ALOM CMT <code>reset</code> 命令复位系统。
6317382	在 OBP 提示符下键入无法识别的命令或单词会导致系统返回失实的错误消息，并可能导致服务器挂起。仅当从 Solaris 转到 OBP 提示符下时，才会发生这种情况。该失实的错误消息如下： ERROR: Last Trap	忽略此消息。如果控制台挂起或发生紊乱，请使用 ALOM CMT <code>reset</code> 命令复位系统。
6318208	执行 POST 或 OBP <code>reset-all</code> 命令将产生以下警报： Host system has shut down.	执行 <code>reset-all</code> 命令后通常会发生这种情况。此时出现该消息并不表示存在问题。
6331819	SunVTS 内存测试或 CPU 测试可能会由于缺乏系统资源而失败。如果在基于 UltraSPARC® T1 CMT CPU (<code>sun4v</code>) 的入门级服务器上并行运行过多的 SunVTS 功能测试实例，而内存配置却较低，则 SunVTS 测试可能会由于缺乏系统资源而失败。例如，您可能会看到一条与以下内容类似的错误消息： System call fork failed; Resource temporarily unavailable	解决方法：减少 SunVTS 测试实例的数量，或单独执行 SunVTS 功能测试。此外，还可以增加 CPU 测试的延迟值或增加测试内存保留空间。
6346149	当网络负荷增加时，系统网络端口的最大总处理能力会意外地降低。	目前尚无解决方法。
6346170	ALOM CMT <code>showfru</code> 命令显示的 Unix 时间戳为 THU JAN 01 00:00:00 1970.	忽略此日期的时间戳。目前尚无解决方法。
6348070	可能会生成有关 PCI 设备的失实的 <code>Ereport</code> 错误消息。	目前尚无解决方法。

表 1 特定问题及其解决方法 (2/3)

CR ID	说明	解决方法
6356449	如果在 ALOM CMT 复位后立即执行 poweron 命令，则无法接通系统电源。	当使用脚本来复位 ALOM-CMT 并接通系统电源时，请在 poweron 命令前面插入 1 秒钟的时延。
6363820	如果反复循环执行 disablecomponent 命令和 enablecomponent 命令，showcomponent 命令将挂起。	使用 resetsc 命令复位 ALOM-CMT。
6368944	虚拟控制台不接受大于 114 个字符的粘贴缓冲区。这将导致无法设置 wanboot NVRAM 参数 network-boot-arguments。	剪切和粘贴的数据块不要超过 114 个字符，或者不要使用剪切和粘贴功能。
6370233	Dtrace 函数可能返回错误的 CPU xcall 数目。	尽管不是稳定的接口，但将 Dtrace fbt 探测置于 send_one_mondo 和 send_mondo_set 上仍可作为一种解决方法使用。对于 send_mondo_set，可从 cpuset_t 参数中提取正在各个调用之间发送的 CPU 的数目。
6372709	FMA fltlog 文件的最大大小可能受到限制。	通过更改 Solaris logadm(1M) 命令的默认日志轮转选项可删除限制。
6376423	底盘盖可能非常难以拆除。	请参见第 3 页的“ 底盘盖可能难以拆除 (CR 6376423) ”。
6389912	在通电或系统复位过程中记录了失实的错误消息。这些错误消息包含以下内容： ereport.io.fire.pec.lup	忽略这些消息。
6405226	通过 ALOM-CMT console 命令访问主机时，控制台的响应速度可能较慢。	要获得最佳响应速度，可在主机完成操作系统引导后，立即通过主机网络接口访问主机。
6508432	许多可更正的错误 (correctable error, CE) 都可能发生，尽管这些错误可以更正，但系统仍会发生紊乱。	向 /etc/system 添加以下条目可避免产生此问题： set pcie:pcie_aer_ce_mask = 0x2001
6538717	showfru 命令将 Micron DIMM 报告为 Seagate DIMM。例如： [LE2]FRU_PROM at MB/CMP0/CH0/R0/D0/SEEPROM /SPD/Timestamp: MON APR 17 12:00:00 2006 /SPD/Description: DDR2 SDRAM, 1024 MB /SPD/Manufacture Location: /SPD/Vendor: Seagate <- 本应为 Micron	目前尚无解决办法。

表 1 特定问题及其解决方法 (3/3)

CR ID	说明	解决方法
6520334	如果没有启用 SSH, 执行 <code>ssh-keygen -l</code> 命令显示密钥时, 将产生以下错误消息: <pre>sc> ssh-keygen -l -t rsa Fingerprint file cant be opened error 380003</pre> 该错误消息本应显示为: <code>ssh is not enabled.</code>	启用 SSH。
6472072	当 ALOM 的 Break-D 执行应急转储 (panic dump) 时, 紧急消息将如下显示: <code>Unrecoverable hardware error.</code>	硬件错误并未发生。可安全地忽略该消息。
6500293、 6502078	执行 <code>boot-r</code> 命令后, <code>prtdiag-v</code> 命令可能不显示 SPARC Enterprise T1000 或 T2000 服务器上的主机总线适配器。	重新引导系统, 但不必重新配置。
无	当以下设备与 SPARC Enterprise T1000 或 T2000 服务器的 <code>ttya</code> (Dsub 9pin) 相连时, 不能安装 Solaris OS。 <ul style="list-style-type: none"> ● SH4124T (Dsub 9pin) ● Cisco Catalyst2960 (RJ45) ● SPARC Enterprise T2000 (Dsub 9pin) 	使这些设备与 <code>ttya</code> (Dsub 9pin) 断开连接后, 再安装 Solaris OS。
无	当以下设备与 SPARC Enterprise T1000 或 T2000 服务器的 <code>ttya</code> (Dsub 9pin) 相连时, 不能登录 ALOM 控制台。 <ul style="list-style-type: none"> ● SH4124T (Dsub 9pin) ● Cisco Catalyst2960 (RJ-45) ● SPARC Enterprise T2000 服务器 (Dsub 9pin) 	使这些设备与 <code>ttya</code> (Dsub 9pin) 断开连接后, 再登录 ALOM 控制台。或者仍使用该设备, 但通过 RJ-45 电缆与 ALOM 相连。

文档勘误

ALOM CMT 指南中有关时间同步的错误

ALOM CMT 指南发行版的 `showdate` 命令文档中有一处错误。错误文本如下:

显示 ALOM CMT 日期。Solaris OS 和 ALOM CMT 的时间保持同步, 但 ALOM CMT 时间采用协调世界时 (Coordinated Universal Time, UTC) 而非当地时间。

正确的文本应为:

显示 ALOM CMT 日期。ALOM CMT 时间采用协调世界时 (Coordinated Universal Time, UTC) 而非当地时间。Solaris OS 和 ALOM CMT 的时间不同步。

FUJITSU