



Sun Fire™ T2000 服务器 产品说明

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 819-4516-10
2005 年 11 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 2005 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 保留所有权利。

对于本文中介绍的产品，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、Java、OpenBoot、SunVTS、Sun Fire 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。

美国政府权利 — 商业用途。政府用户应遵循 Sun Microsystems, Inc. 的标准许可协议，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。

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

支持的固件和软件版本	1
为网络框架的更改做准备	2
所需的修补程序	2
▼ 在引导磁盘上应用修补程序	3
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
已知问题	4
一般功能问题	4
特定问题及其解决方法	5
了解故障消息	9
▼ 排除生成故障消息的错误	9
识别不当的错误消息	10
技术支持	10
文档勘误	10

Sun Fire T2000 服务器产品说明

本产品说明介绍了最新发布的关于 Sun Fire™ T2000 服务器的重要信息。如果与 Sun Fire T2000 文档集中的信息存在冲突，请以本产品说明中介绍的信息为准。有关详细信息，请参阅以下各节：

- 第 1 页 “支持的固件和软件版本”
- 第 2 页 “为网络框架的更改做准备”
- 第 2 页 “所需的修补程序”
- 第 4 页 “已知问题”
- 第 9 页 “了解故障消息”
- 第 10 页 “识别不当的错误消息”
- 第 10 页 “技术支持”
- 第 10 页 “文档勘误”

此版本的产品说明中，可能没有涉及一些最新发现的问题。有关这些最新问题的信息，请参阅此产品说明的英文版文档 (819-2544)。

Sun Fire T2000 服务器文档集中提供了有关安装、管理和使用 Sun Fire T2000 服务器的说明。可从以下 Web 站点下载完整的文档集：

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

注 – 一些服务器的输出信息中会显示字符串 "Sun Fire T200"，但实际应显示的内容是 "Sun Fire T2000"。有关更多信息，请阅读变更请求 (Change Request, CR) 6331169。

支持的固件和软件版本

此发行版的 Sun Fire T2000 服务器支持下列固件和软件版本：

- Solaris™ 10 3/05 HW2 操作系统 (Operating System, OS)
 - Java™ Enterprise Systems (Java ES) 2005Q1 软件
 - Sun System Firmware 6.0, 它包括 Advanced Lights Out Manager (ALOM) CMT 1.0 软件
 - Sun™ Management Center 3.6 软件
-

为网络框架的更改做准备

在即将发行的软件版本中，网络框架的更改可能需要系统管理员或开发人员更新对于 IPGE 接口的引用 (Reference)。为了对此更改做准备，请记下所有网络框架名称的引用位置。例如，如果要在系统配置文件中引用 IPGE 接口的名称，请现在就记下它的位置。此外，您还可以决定是否对明确配置为使用该接口的应用程序数量进行限制。

所需的修补程序

本节介绍了 Sun Fire T2000 服务器的可用修补程序。这些修补程序的下载网址是：
<http://www.sun.com/sunsolve>。必须为您的服务器安装下面列出的必选修补程序：

- 118822-23 或更高版本
- 119578-10 或更高版本
- 121236-01 或更高版本
- 121265-01 或更高版本
- 119981-05 或更高版本
- 120824-03 或更高版本
- 120849-02 或更高版本
- 118918-09 或更高版本

如果在服务器上添加了选项卡，请参阅每个卡相应的文档和自述文件，以确定是否需要安装其他修补程序。

注 – 在联系 Sun 获取支持以前，请确保在服务器上安装了必需的修补程序。除了安装这些修补程序外，Sun 还建议您定期查看 SunSolve Web 站点，以了解是否提供了新的修补程序。

▼ 在引导磁盘上应用修补程序

1. 确定系统上是否已经安装了修补程序。

例如，可使用 `showrev` 命令键入以下内容进行检查：

```
# showrev -p | grep "Patch: 118822"
```

- 如果该命令的输出内容中包含所需修补程序的信息，且连字符后的数字（最后二位数字）等于或大于所需的版本，则表示系统上已经安装了适当的修补程序，无需采取进一步的操作。

例如，如果安装了修补程序 118822-23 或者更高的版本，则表示您的系统上已经安装了该修补程序的所需版本。

- 如果没有列出所需修补程序的信息，或者连字符后面的数字比所需的版本早，请执行步骤 2。

例如，如果没有安装 118822 修补程序，或者虽然安装了该修补程序，但连字符后的两位数字是 22 或更早的版本，则必须下载并安装新的修补程序。

2. 访问 <http://www.sun.com/sunsolve>，下载所需的修补程序。

使用 SunSolve PatchFinder 工具，指定修补程序的基础 ID 号（前六位数字），以访问该修补程序的最新版本。

3. 按照特定修补程序自述文件中所提供的安装说明进行安装。

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。这些条目可解决 CR 6274126 和 6344888 所针对的问题。

/etc/system 文件中必须包含以下条目：

- `set segkmem_lpsize=0x400000`
- `set pcie:pcie_aer_ce_mask=0x1`

▼ 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 segkmem_lpsize=0x400000
.
.
.
set pcie:pcie_aer_ce_mask=0x1
.
.
.
```

3. 如果没有上述条目，请进行添加。
使用编辑器编辑 `/etc/system` 文件，并添加以上两行内容。
4. 重新引导服务器。

已知问题

本节介绍此发行版的 Sun Fire T2000 服务器中存在的各种已知问题。

一般功能问题

表 1 中列出了此发行版的 Sun Fire T2000 服务器中没有提供的特性。

表 1 Sun Fire T2000 服务器的一般功能问题

特性	注释
图形卡	目前，图形卡不满足该服务器的形状要素要求。
硬件 RAID	该服务器目前不支持硬件 RAID。

表 1 Sun Fire T2000 服务器的一般功能问题（续）

特性	注释
Java Enterprise System (Java ES) 软件 — 网络安全服务 (Network Security Services, NSS) 和 RSA 密钥	Sun Fire T2000 服务器上 UltraSPARC® T1 处理器的单线程浮点单元 (Single-threaded Floating Point Unit), 可能会对 Java ES 2005Q1 软件发行版中的 NSS 共享组件产生不利的影 响。在 RSA 密钥的初始协商期间, 这可能会导致达不到最佳性能。如果应用程序在很大程度上依赖于 RSA 协商, 请考虑安装 Java ES 2005Q4 和最新推荐的修补程序。该软件的下载网址是: http://www.sun.com/software/javaenterprisesystem/
Solaris™ 预测性自我修复 (Predictive Self-Healing, PSH) 特性	在本发行版的产品中, 并未完全实现 Solaris PSH 特性。请参见第 9 页 “了解故障消息”。
Sun Explorer 实用程序	Sun™ Explorer 5.2 数据收集实用程序支持该服务器, 但是, 早期版本的 Sun™ Explorer 并不支持该服务器。从预装的 Java ES 程序包中安装 Sun™ Cluster 或者 Sun Net Connect 软件时, 会自动在系统上安装此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, 查看系统上是否安装了 Sun Explorer 产品的早期版本: <pre># pkginfo -l SUNWexpl</pre> 如果已安装了早期版本, 请将其卸载然后安装 5.2 版或者更高版本。Sun Explorer 5.2 的下载网址是: http://www.sun.com/sunsolve
Sun SM Net Connect	Java ES 2005Q1 发行版中包含的 Sun Net Connect 软件版本不能完全支持 Sun Fire T2000 服务器。请不要在 Sun Fire T2000 服务器上安装该版本的 Sun Net Connect 软件。如果无意中在系统上安装了该版本, 请将其卸载。Sun Fire T2000 服务器需要使用 3.2.2 版或更高版本的 Sun Net Connect。可从以下网址下载该软件版本: http://www.sun.com/service/netconnect/ 有关 Sun Net Connect 3.2.2 软件的已知问题, 请参见 CR 6338365。

特定问题及其解决方法

表 2 中列出了各种已知的问题, 并为每个问题指定了变更请求 ID (Change Request ID, CR ID), 变更请求 ID 以前称为错误 ID。该表还列出了这些问题可能的解决方法有哪些。

有关这些 CR 的更多信息，请访问 SunSolve Web 站点。

表 2 Sun Fire T2000 服务器的特定问题和相关的错误 ID

CR ID	描述	解决方法
6214403	SunVTS 用户界面中不显示 SunVTS™ netlbttest。	在 SunVTS 配置文件 (/opt/SUNWvts/lib/conf/netlbttest.conf) 中，添加如下行： ipge ipge lgbaseT
6274126	大页面尺寸可能会在转换存储缓冲区 (Translation Storage Buffer, TSB) 中生成过时的条目。	在 /etc/system 文件中，添加如下行： set segkmem_lpsize=0x400000 它可将用于大页面内核堆 (Large Page Kernel Heap) 的页面大小从 256MB 减少为 4MB。请参见第 3 页“必需的 /etc/system 文件条目”。
6274641	同时运行两个 SunVTS 功能内存测试 (pmemtest 和 vmemtest) 时，SunVTS cputest 可能会失败。	不要同时运行 SunVTS cputest 和 SunVTS 功能内存测试 (pmemtest 和 vmemtest)。
6285190	ALOM showplatform 命令无法区别 OpenBoot™ PROM (OBP) 状态和 OS 运行状态之间的系统状态。	不要使用 showplatform 命令来确定系统的状态。
6287524	在 POST 检测到发生故障的 I/O 设备时，故障信息没有传递到系统控制器进行进一步的处理。	如果怀疑 POST 检测到有故障的 I/O 设备，请联系服务代表提供支持。
6312364	当通过 ALOM console 命令访问主机时，控制台的响应可能很慢。	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。
6314590	执行 ALOM-CMT break 和 go 命令可能导致系统挂起。	如果控制台挂起，请复位系统。
6314837	在使用 bootmode reset_nvram 命令后，系统控制台显示下列警告： NVRAM contents invalid	检查 OBP 变量，将它们设置为您需要的设置。
6315238	对交流电源执行重新加电 (Recycle) 操作会导致出现下列错误消息： Preceding SC reset due to watchdog	忽略该消息。
6315592	在服务器处于待机模式时，ALOM-CMT 不检测已执行的 FRU 更换情况。	更换 FRU (如 DIMM) 后，在服务器处于待机模式时，执行 resetsc 命令。该命令会复位系统控制器，从而导致检测已更换的 FRU。
6316899	SunVTS dtlbttest 当前会测试不受支持的页面大小，并返回以下错误消息： Subtest skipped due to failure to allocate memory	忽略该消息。
6317382	在 ok 提示符下键入无法识别的命令或单词会导致系统返回以下错误消息： ERROR: Last Trap 并且，可能使服务器挂起。	忽略此不当的错误消息。如果服务器挂起，请从系统控制台复位该服务器。

表 2 Sun Fire T2000 服务器的特定问题和相关的错误 ID (续)

CR ID	描述	解决方法
6318208	无论系统何时 (包括在 POST 复位之后) 复位, 都有可能显示以下消息: Host system has shut down	忽略此信息。系统将被复位, 并按预期的方式显示 OBP ok 提示符。
6318226	在尝试使用 <code>disablecomponent</code> 命令禁用 <code>ttya</code> 端口时, 无法禁用该端口。	不要禁用 <code>ttya</code> 端口。
6318235	不能禁用单独的 PCI-X 插槽。	如果需要禁用 PCIX0 或者 PCIX1, 则必须同时禁用这两个插槽。
6323510	无法使用 <code>enablecomponent</code> 和 <code>disablecomponent</code> 命令启用或禁用 PCIEa 或 PCIEb 组件。	目前尚无解决此问题的方法。
6324014	如果将 <code>diag_trigger</code> 设置为 <code>all-resets</code> , 则 POST 将不会运行。	要确保 POST 运行, 请使用 <code>setkeyswitch</code> 命令。
6325271	控制台历史记录的和运行日志相同。	目前尚无解决此问题的方法。
6325313	如果通过将 <code>if_network</code> 设置为 <code>false</code> 的方式来禁用网络, 则随后的系统控制台复位会返回 VxDiag 错误。	目前尚无解决此问题的方法。
6327331	ASR <code>disablecomponent</code> 命令不能禁用 <code>pcix0</code> 插槽。	不要尝试禁用 PCIX 0 插槽。另请参见 CR 6318235。注意: SAS 磁盘控制器安装在 PCIX 0 插槽中。
6331169	OBP 和 Solaris 标志中显示的产品名称是 Sun Fire T200。	正确的产品名称应该是 Sun Fire T2000。该问题对系统没有影响。
6333003	在 ALOM 密码恢复过程中, 系统控制器卡上有很多写入操作。这些操作可能会超时, 并导致系统错误地显示以下系统控制器消息: SC Alert: SCC has been removed. SC Alert: SCC has been removed.	忽略这些错误显示的错误消息。
6334098	如果在执行 <code>clearasrdb</code> 或 <code>enablecomponent</code> 命令后立即执行 <code>ALOM resetsc</code> 命令, 则系统可能返回以下错误: No valid MEMORY configuration	请在 <code>clearasrdb</code> 或 <code>enablecomponent</code> 命令结束后等待几秒钟, 然后再执行 <code>resetsc</code> 。
6336040	从 <code>asr</code> 数据库清除了发生故障的 DIMM 后, ALOM 可能会不恰当地重新引导, 并返回以下错误消息: No valid MEMORY configuration	在执行 <code>clearasrdb</code> 命令后等待 10 秒钟, 然后再执行 <code>resetsc</code> 命令。有关如何清除 DIMM 相关故障的信息, 请参阅《Sun Fire T2000 Server Service Manual》。
6336420	停止 SunVTS 测试时, SunVTS <code>cryptotest</code> 可能会挂起。	再次运行 SunVTS 测试之前, 请手动终止 SunVTS <code>cryptotest</code> 进程。

表 2 Sun Fire T2000 服务器的特定问题和相关的错误 ID (续)

CR ID	描述	解决方法
6338365	Sun Net Connect 3.2.2 软件不监视 Sun Fire T2000 服务器上的环境报警。	要收到有关环境错误的通知, 请在发生此类事件时, 使用 ALOM 的 <code>mgt_mailalert</code> 特性, 通过 ALOM 发送电子邮件。 要检查服务器的环境状态是否正常, 请登录到 ALOM 并运行 <code>showfaults</code> 命令。 要查看服务器上所发生事件的历史记录, 请登录到 ALOM 并运行 <code>showlogs</code> 命令。
6341045	如果在服务器运行陷阱处理程序的同时发生了 CPU 或内存故障, 则系统可能会出现紧急情况并发生陷阱损坏, 而不会提供 CPU 或内存故障消息。这种情况下, 不执行内存清理操作。	复位服务器, 并使用 <code>showfaults</code> 命令检查服务器中可能存在的故障。
6342192	服务器不响应 ALOM 串行管理端口上传入的呼叫。	不要将调制解调器连接到 ALOM 串行端口。
6344537	使用 <code>ASR disablecomponent</code> 命令禁用 CPU 或者内存组件时会导致 POST 失败。	不要运行 <code>ASR disablecomponent</code> 命令。
6344888	系统可能生成具有以下消息 ID 的故障消息, 这些故障消息是错误的: SUN4-8000-ER.	确保 <code>/etc/system</code> 文件中包含如下行: <code>set pcie:pcie_aer_ce_mask=0x1</code> 请参见第 3 页“必需的 <code>/etc/system</code> 文件条目”。
6346813	对于一小部分可更正的内存错误, POST 可能无法分离出正确的 DIMM。	如果更换了一个报告为故障的 DIMM, 但内存错误仍然存在, 请从以下 DIMM 对中更换另一个 DIMM: J1101 – J1201 J1301 – J1401 J2101 – J2201 J2301 – J2401
6353459	当底盘中未安装电源 0 (PS0) 时, 服务器不接通电源。控制台显示如下错误消息: No CPU Signon	请不要拆除 PS0。如果 PS0 有故障, 仍将它保留在系统中, 直至您准备好替换。如果要替换 PS0, 请关闭操作系统, 然后断开服务器电源。PS1 不存在此问题。因此, 可对 PS1 实施热插拔。
无	X — 选件和更换的硬盘驱动器可能没有电子磁盘标签。	如果计划在服务器上更换或者添加硬盘驱动器, 该驱动器可能会没有电子磁盘标签; 您必须运行 <code>Format</code> 实用程序为驱动器添加标签。有关如何为驱动器添加标签的说明, 请参见《Labeling Unlabeled Hard Drives》(文件号码 819-3805), 该文档随 Sun Fire T2000 服务器文档一起发布在下列网址上: http://www.sun.com/documentation

了解故障消息

Sun Fire T2000 服务器并未完全实现 Solaris 预测性自我修复 (Predictive Self Healing, PSH) 特性。当前实现的特性仅为服务器提供了检测故障的能力，但没有提供诊断和处理所有故障的能力。

如果服务器检测到与 PSH 相关的错误，则可能生成如下消息：

```
SUNW-MSG-ID: FMD-8000-OW, TYPE: Defect, VER: 1, SERVERITY: Minor
EVENT-TIME: Mon Aug 22 06:28:09 EDT 2005
PLATFORM: SUNW,Sun-Fire-T200, CSN: -, HOSTNAME: wgs48-42
SOURCE: fmd-self-diagnosis, REV: 1.0
EVENT-ID: e661182b-249b-ce0c-d8bb-dff08c9863f9
DESC: The Solaris Fault Manager received an event from a component
to which no automated diagnosis software is currently subscribed.
Refer to http://sun.com/msg/FMD-8000-OW for more information.
AUTO-RESPONSE: Error reports from the component will be logged for
examination by Sun.
IMPACT: Automated diagnosis and response for these events will not
occur.
REC-ACTION: Run pkgchk -n SUNWfmd to ensure that fault management
software is installed properly. Contact Sun for support.
```

如果控制台上或者 `/var/adm/messages` 文件中显示该消息，请执行以下步骤对系统进行故障排除。

▼ 排除生成故障消息的错误

1. 检查系统，确保已经安装了第 2 页“所需的修补程序”中列出的修补程序。
另请访问 SunSolve Web 站点，检查是否提供了其他的修补程序。
2. 如果已经安装了所需的修补程序，请在电话联系 Sun 获取支持时出示有助于解决问题的错误报告。
在电话联系获取支持前，使用以下 Solaris OS 命令显示所需的错误报告。

```
# fmdump -ev
```

识别不当的错误消息

执行为此 Sun Fire T2000 系统发行版提供的 Solaris 预测性自我修复 (Predictive Self-Healing, PSH) 软件时，会导致大多数系统显示一些不当的错误消息。这些消息常常会在系统引导时出现两次或者三次。这些错误会记录在日志中，并可以使用下例中显示的 `fmddump` 命令进行查看：

```
# fmddump -ev
```

TIME	CLASS	ENA
Nov 04 10:56:06.6096	ereport.io.fire.pec.rto	0x00002d1a86f87002
Nov 04 10:56:06.6100	ereport.io.fire.pec.rto	0x00002d1a9d2f2002
Nov 04 10:56:06.6100	ereport.io.fire.pec.rnr	0x00002d1a9d2f2002

这些错误并不表示设备出现了故障。如果您的系统所显示的错误消息与上例相同，请将其忽略。如果显示的错误消息与上例不同，请联系您的 Sun 服务代表获取支持。

技术支持

如果您遇到通过 Sun Fire T2000 服务器文档无法解决的技术问题，请联系当地的 Sun 服务代表。美国或加拿大境内的客户，请拨打 1-800-USA-4SUN (1-800-872-4786)。其他地方的客户，请访问以下 Web 站点了解距离您最近的全球解决方案中心 (World Wide Solution Center)：

<http://www.sun.com/service/contacting/solution.html>

文档勘误

如果此处提供的信息与 Sun Fire T2000 服务器文档中的信息存在冲突，请以此处的信息为准。

对《Sun Fire T2000 Server Service Manual》(819-2548) 进行的更改

在第 31 页，第三段指出：

POST faults are automatically repaired if the fault is not detected on subsequent POST runs. Any devices that pass POST are enabled, even if they were previously disabled. (对于那些在随后运行的 POST 中没有检测出来的 POST 故障, 均已进行了自动修复; 任何通过 POST 检测的设备都会被启用, 即使这些设备以前是被禁用的。)

情况并非如此。POST 不会重新启用那些已经禁用的 DIMM。请忽略该信息。

在介绍如何正确更换 DIMM 的说明中, 描述了手动启用 DIMM 的方法。请参阅第 4 章 "To Replace DIMMs" 一节中的内容。

