



System Management Services (SMS) 1.5 发行说明

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 819-3301-11
2005 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 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 logo、Java、OpenBoot、docs.sun.com、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。



请回收



Adobe PostScript

目录

前言 v

1. System Management Services (SMS) 1.5 发行说明 1

此版本中修复的错误 1

软件要求 2

Solaris 8 OS 中的软件要求 2

Solaris 9 OS 中的软件要求 3

Solaris 10 OS 中的软件要求 3

SMS 1.5 已知限制 4

一般注意事项和问题 4

smsconnectsc 命令 4

重新安装和升级 4

切换版本的有效路径 5

在 Solaris 8 OS 上将 ssh 与 SMS 一起使用 5

SMS 文档的文件号码 6

2. SMS 1.5 错误 7

本次更新中修复的错误 7

增强了 UltraSPARC IV+ CPU 的错误处理能力 (CR ID 6257778) 7

prtdiag 显示的 C5 插槽的总线频率不正确 (CR ID 6286277) 8

- 在具有双核心 UltraSPARC IV+ 的 Starcat 上出现 "PCI IOC ECC Tests" 失败，
诊断级别为 64 或更高 (CR ID 6255743) 8
- 修改了 hpost 以支持 1500 MHz 的 UltraSPARC IV+ GA (CR ID 6270911) 8
- 从 Solaris 重新引导时，hpost -q 失败并显示 "Out Of Config on Timeout"
(CR ID 6324035) 8
- UltraSPARC IV+ 2.1 以前的版本应仅为内部版本 (CR 6292571) 9
- UltraSPARC IV+; PN 1500 MHz 上的 marginvoltage vcore 负值没有显示正
确的边界电压 (CR 6288445) 9
- UltraSPARC IV+: UltraSPARC IV+ vcore 的 marginvoltage 输出格式不正
确 (CR 6290143) 9
- RFE: AVL-FS2 (Starcat) 提供对于新 UltraSPARC IV+ CPU 错误的诊断 (CR ID
6277467) 10
- SC CPU 需要处理非 FMA 域中的 L3/L2 高速缓存错误，以避免导致处理器波
动 (CR ID 6302265) 10
- hwad 连续发送 Dstop 事件导致延迟和错误的 dsmd ASR (CR ID 6302843) 10
- SERD 对于 CPU 事件的可调性在 S9U8、S10U1/FMA 和 SMS 1.5 之间不一致
(CR ID 6309365) 10
- SMS 1.5 软件中的已知错误 11
- 发往 NetConnect 的 FMA 事件报告不显示修改过的底盘序列号 (CR ID
5052078) 11
- ndd/dev/scman man_pathgroups_report 输出内容需要辨别 (CR ID
6252771) 11
- SMS 1.5 文档勘误 12
- marginvoltage(1M) 12
- rcfgadm(1M) 12
- testemail(1M) 13
- 《System Management Services (SMS) 1.5 Administrator Guide》 14
- 《System Management Services (SMS) 1.5 安装指南》 15

前言

本书含有 System Management Services (SMS) 1.5 软件的发行说明。

本发行说明适用于在 UltraSPARC™ IV+ 处理器上运行的 SMS 软件的 SMS 1.5 修补程序，并介绍了对这些修补程序中所包含的 SMS 软件进行的增强和错误修复。

阅读本书之前

本指南适用于那些熟悉 UNIX® 系统，尤其是熟悉基于 Solaris™ 操作系统 (Solaris OS) 的系统的 Sun Fire™ 系统管理员。如果不具备这些知识，请首先阅读随您的系统一起提供的 Solaris 用户文档和系统管理员文档，并考虑进行 UNIX 系统管理培训。

下一代 Sun Fire 服务器系列的所有成员都可以配置为松散耦合群集。但是，Sun Fire 群集配置的系统管理问题暂不在本文的讨论范围之内。

使用 UNIX 命令

本文档不会介绍基本的 UNIX® 命令和操作过程，如关闭系统、引导系统和配置设备等。欲获知此类信息，请参阅以下文档：

- 系统附带的软件文档
- Solaris 操作系统文档，位于：
<http://docs.sun.com>

Shell 提示符

Shell	提示符
C shell	SC 名称:SMS 用户:> 或 域 ID:SMS 用户:>
C shell 超级用户	SC 名称:# 或 域 ID:#
Bourne shell 和 Korn shell	>
Bourne shell 和 Korn shell 超级用户	#

印刷约定

字体 ¹	含义	示例
AaBbCc123	命令、文件和目录的名称；计算机屏幕输出	编辑 .login 文件。 使用 <code>ls -a</code> 列出所有文件。 <code>% You have mail.</code>
AaBbCc123	用户键入的内容，与计算机屏幕输出的显示不同	<code>% su</code> Password:
<i>AaBbCc123</i>	保留未译的新词或术语以及要强调的词。要使用实名或值替换的命令行变量。	这些称为 <i>class</i> 选项。 要删除文件，请键入 <code>rm filename</code> 。
新词术语强调	新词或术语以及要强调的词。	您必须成为超级用户才能执行此操作。
《书名》	书名	阅读《用户指南》的第 6 章。

¹ 浏览器的设置可能会与这些设置有所不同。

相关文档

您可以从以下位置获得所列出的联机文档：

http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/High-End_Servers/Sun_Fire_15K/SW_FW_Documentation/SMS/index.html

应用	书名	文件号码	格式	所在位置
软件概述	《Sun Fire 高端系统软件概述指南》	819-3306	PDF HTML	联机提供
管理员指南	《System Management Services (SMS) 1.5 Administrator Guide》	817-7295	PDF HTML	联机提供
参考（手册页）	《System Management Services (SMS) 1.5 Reference Manual》	817-7296	PDF HTML	联机提供
可选资料	《Sun Fire 高端和中型系统 Dynamic Reconfiguration 用户指南》	819-3189	PDF HTML	联机提供
	《OpenBoot™ 4.x Command Reference Manual》	816-1177	PDF HTML	联机提供
	《Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide》	806-3510	PDF HTML	联机提供
	《Sun Fire E25K/E20K 系统场地规划指南》	817-6857	PDF HTML	联机提供
	《Sun Fire Link 互联体管理员指南》	817-0747	PDF HTML	联机提供
	《Securing the Sun Fire 12K and 15K Domains》	817-1357	PDF HTML	联机提供
	《Securing the Sun Fire 12K and 15K System Controllers》	817-1358	PDF HTML	联机提供

文档、支持和培训

Sun 提供的服务	URL	说明
文档	http://www.sun.com/documentation/	下载 PDF 及 HTML 格式的文档，购买印刷文档
支持和培训	http://www.sun.com/supporttraining/	获取技术支持，下载修补程序，以及学习 Sun 提供的课程

第三方 Web 站点

Sun 对本文档中提到的第三方 Web 站点的可用性不承担任何责任。对于此类站点或资源中的（或通过它们获得的）任何内容、广告、产品或其他资料，Sun 并不表示认可，也不承担任何责任。对于因使用或依靠此类站点或资源中的（或通过它们获得的）任何内容、产品或服务而造成的或连带产生的实际或名义损坏或损失，Sun 概不负责，也不承担任何责任。

Sun 欢迎您提出意见

Sun 致力于提高其文档的质量，并十分乐意收到您的意见和建议。您可以通过以下网址提交您的意见和建议：

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

请在您的反馈信息中包含文档的书名和文件号码：

《System Management Services (SMS) 1.5 发行说明》，文件号码 819-3301-11

第1章

System Management Services (SMS) 1.5 发行说明

本章介绍了 Sun Fire 高端系统上的 System Management Services (SMS) 1.5 的发行说明，其中包括以下主题：

- 此版本中修复的错误
- 软件要求
- SMS 1.5 已知限制
- 一般注意事项和问题
- SMS 文档的文件号码

此版本中修复的错误

对“SMS 1.5 发行说明”进行的此次更新，是为了体现以下已修复的错误：

- 6255743
- 6270911
- 6277467
- 6288445
- 6289918
- 6290143
- 6292571
- 6302265
- 6302843
- 6309365
- 6324035

发行说明的此次更新还包括了对以下修补程序的介绍。必须对 SMS 软件应用这些修补程序，以使之支持 UltraSPARC IV+ 处理器。

- 120648-02（必须安装此修补程序才可以支持 UltraSPARC™ IV+ 处理器）
- 120789-01
- 120827-01
- 120843-01

有关以上错误及其解决方法的详细信息，请参见第 7 页“本次更新中修复的错误”。

软件要求

以下是 SMS 1.5 的最低软件要求。对于不同操作系统，软件要求也有所不同。

Solaris 8 OS 中的软件要求

SMS 1.5 的 Solaris 8 OS 版具有以下最低要求：

- 系统控制器 (SC) 上应安装 Solaris 8 2/02 OS 版。这是 SMS 1.5 支持的最低版本。
- 域上应安装 Solaris 8 2/02 OS 版。这是 SMS 1.5 支持的最低版本。
- 两台系统控制器 (SC) 上应安装同一版本的 SMS 软件。
- 两台 SC 上应安装 Solaris OS 的完整分发软件组，包括更新版本和所有已安装的修补程序。可从以下网址获取所有修补程序：<http://sunsolve.sun.com>
- 修补程序（外加第 1 页“此版本中修复的错误”中列出的那些修补程序）：
 - 117002-01 修补程序。这是 SMS 1.5 支持的最低版本。
 - 108434-17 修补程序（应在 SC 上安装）。这是 SMS 1.5 支持的最低版本。
 - 110826-09 修补程序：在每个域上为 Solaris 8 安装（不必在 SC 上安装）。这是 SMS 1.5 支持的最低版本。
 - 111335-18 修补程序：在每个域上为 Solaris 8 安装（不必在 SC 上安装）。这是 SMS 1.5 支持的最低版本。
- 用于 Solaris 8 的 SMS 1.5 版本与以下 Solaris 库的二进制代码具有相关性：
 - /usr/lib/libnvpair.so.1
 - /usr/lib/libuuid.so.1
 - /usr/lib/fm/libdiagcode.so.1

可以通过 108528-24、115831-01、115829-01 修补程序分别对这些库进行修补。这是 SMS 1.5 支持的最低版本。

应同时对 SC 和域应用以上修补程序。

- 在 SC 上，必须将 Java™ 1.2.2 安装在默认目录 (/usr/java1.2/bin/java) 下。以完整分发方式安装 Solaris 时，Java 1.2.2 通常安装在此目录下。这是 SMS 1.5 支持的最低版本。



注意 – 如果您正在使用 Sun Fire Link™，并且没有在 SC 上安装 Java 1.2.2 或没有将其安装到默认目录下，则无法加载 SMS。

- 安装一个支持 SSH 2.0 协议的第三方商业版或免费版 ssh 软件。有关如何在 Solaris 8 OS 中使用 ssh 的详细信息，请参见第 5 页“在 Solaris 8 OS 上将 ssh 与 SMS 一起使用”。

注 – 如果可能，请将您的操作系统升级到 Solaris 9 OS。Solaris 9 OS 中包括 ssh。

Solaris 9 OS 中的软件要求

SMS 1.5 的 Solaris 9 OS 版具有以下最低要求：

- Solaris 9 4/04 OS 发行版。这是 SMS 1.5 支持的最低版本。
- 两个系统控制器 (SC) 上的 SMS 软件应为同一版本。
- 两台 SC 上应安装 Solaris OS 的完整分发软件组，包括更新版本和所有已安装的修补程序。可从以下网址获取所有修补程序：<http://sunsolve.sun.com>
- 修补程序（外加第 1 页“此版本中修复的错误”中列出的那些修补程序）：
 - 113027-03 修补程序。这是 SMS 1.5 支持的最低版本。
 - 111712-12 修补程序（应在 SC 上安装）。这是 SMS 1.5 支持的最低版本。
- 在 SC 上，应将 Java 1.2.2 安装在默认目录 (/usr/java1.2/bin/java) 下。以完整分发方式安装 Solaris 时，Java 1.2.2 通常安装在此目录下。这是 SMS 1.5 支持的最低版本。



注意 – 如果您正在使用 Sun Fire Link，并且没有在 SC 上安装 Java 1.2.2 或没有将其安装到默认目录下，则无法加载 SMS。

Solaris 10 OS 中的软件要求

SMS 1.5 目前只能在域上支持 Solaris 10 3/05 OS，而不能在系统控制器 (SC) 上支持 Solaris 10 3/05 OS。SC 上必须安装 Solaris 8 OS 或 Solaris 9 OS。

修补程序（外加第 1 页“此版本中修复的错误”中列出的那些修补程序）：

- 118822-18 修补程序。这是 SMS 1.5 支持的最低版本。

SMS 1.5 已知限制

本节介绍了 Sun Fire 高端系统中的 SMS 1.5 的已知限制。

CR ID 6265544

SMS 1.5 支持使用 Sun Fire Link wPCI 硬件。不过，SMS 将不再支持 Sun Fire Link 的后续版本。如果您安装了 SMS 1.5，并将其与 Sun Fire Link 硬件一起使用，则当您接通 wPCI 板的电源时 SMS 会返回以下消息：

```
Detected Sun Fire Link hardware. Sun Fire Link hardware has been
EOL'd and may not be supported by future versions of SMS.
```

一般注意事项和问题

本节介绍了与 Sun Fire 高端系统上的 SMS 有关的常见注意事项和问题。

smsconnectsc 命令

当远程 SC 挂起并且无法通过正常的 login 命令来访问时，您可以使用 smsconnectsc 命令，它是专用于该事件的命令。在本地 SC 上使用 smsconnectsc 命令来创建远程控制台会话可能会导致本地 SC 失去监视功能。除非对系统进行紧急恢复，否则请勿使用 smsconnectsc。

重新安装和升级

以前版本的 SMS 中记录了使用 Java™ WebStart GUI 和 pkgadd 命令在 Sun Fire 高端系统上安装 SMS 软件包的方法。从 SMS 1.3 版开始，SMS 中增加了 smsinstall 和 smsupgrade 这两个脚本，它们简化了安装和升级过程，并使之流程化，因此我们不再推荐使用 WebStart 和 pkgadd，也不再将它们编入文档。由于配置 SMS 是一项复杂工作，请勿使用《System Management Services (SMS) 1.5 安装指南》所述方法之外的任何其他方法来安装 SMS 1.5，或升级到 SMS 1.5。否则，会导致错误的配置和某些功能的丢失。

切换版本的有效路径

可以使用 `smsversion` 命令在系统中安装的不同 SMS 版本之间切换，以下情况除外：

- 从 SMS 1.4 到 SMS 1.4.1 的升级是永久的。一旦升级至 SMS 1.4.1，将无法返回到 SMS 1.4。这意味着：
 - 如果您从 SMS 1.4 升级至 SMS 1.5，您可以切换回 SMS 1.4。
 - 如果您先从 SMS 1.4 升级至 SMS 1.4.1，随后又升级至 SMS 1.5，则无法再切换回 SMS 1.4，而只能切换回 SMS 1.4.1。
- 如果同时对 SMS 和操作系统进行了升级，则无法再切换回以前版本的 SMS，除非重新安装以前版本的操作系统。例如，如果您将 Solaris 8 OS 上的 SMS 1.4.1 升级至 Solaris 9 OS 上的 SMS 1.5，则必须重新安装 Solaris 8 OS，然后才能切换回 SMS 1.4.1。
- 从 SMS 1.5 切换回以前版本的 SMS 之后，必须使用 Solaris Security Toolkit 手动撤销 SC 上的加强安全性操作，然后重新执行加强安全性操作并重新引导。

在 Solaris 8 OS 上将 ssh 与 SMS 一起使用

在安装 SMS 1.5 软件包之前，确保您可以通过串行端口或控制台访问 SC，或可在 SC 上使用 `ssh`。安装 SMS 1.5 并重新引导 SC 之后，由 `smsinstall` 脚本所执行的加强安全性操作会禁用远程访问。该加强安全性操作是由 SMS 1.5 中默认的安全性加强功能实现的。如果您没有在运行 Solaris 8 OS 的系统上安装 `ssh`，则除非使用控制台电缆，否则您将无法访问 SC。

由于 Sun 没有为 Solaris 8 OS 提供 `ssh` 软件，因此，您可以考虑升级至 Solaris 9 OS，该版本中包含 `ssh`。另外，您也可以安装一个支持 SSH 2.0 协议的第三方商业版或免费版 `ssh` 软件。

注 – Sun 不对第三方的 `ssh` 客户机软件提供支持。

注 – 如果您要在 SC 上使用 `ssh`，则必须更改 `ssh` 的转义符以免与 SMS 控制台发生冲突。有关详细信息，请参阅《System Management Services (SMS) 1.5 安装指南》。

SMS 文档的文件号码

您可从以下位置获取与该发行版软件相关的文档：

http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/High-End_Servers/Sun_Fire_15K/SW_FW_Documentation/SMS/index.html

这些文档文件以它们的文件号码命名。文件号码与文档标题的对应关系如下：

- 819-3301-11.pdf — 《System Management Services (SMS) 1.5 发行说明》
- 819-3234-10.pdf — 《System Management Services (SMS) 1.5 安装指南》
- 817-7295-10.pdf — 《System Management Services (SMS) 1.5 Administrator Guide》
- 817-7296-10.pdf — 《System Management Services (SMS) 1.5 Reference Manual》
- 819-3306-10.pdf — 《Sun Fire 高端系统软件概述指南》
- 819-3288-10.pdf — 《Solaris Security Toolkit 4.1.1 发行说明》
- 819-3189-10.pdf — 《Sun Fire 高端和中型系统 Dynamic Reconfiguration 用户指南》

注 – 不再为 SMS 软件单独发行“动态重新配置 (DR) 用户指南”。若要了解与 SMS 有关的 DR 信息，请参阅《Sun Fire 高端和中型系统 Dynamic Reconfiguration 用户指南》。

第2章

SMS 1.5 错误

本章将介绍有关已知 SMS 1.5 错误的信息，还将对那些在 SMS 修补程序（支持 UltraSPARC IV+ 处理器）中修复的错误进行介绍。本章包括以下内容：

- 本次更新中修复的错误
 - SMS 1.5 软件中的已知错误
 - SMS 1.5 文档勘误
-

本次更新中修复的错误

本节介绍 SMS 1.5 软件中的错误，以及在支持 UltraSPARC IV+ 处理器的 SMS 修补程序中修复的相关错误。

注 - 必须安装修补程序 120648-02 才可以支持 UltraSPARC IV+ 处理器。

增强了 UltraSPARC IV+ CPU 的错误处理能力 (CR ID 6257778)

修补程序 120843-01 增强了 OpenBoot™ PROM 的错误处理和恢复能力，使其可以包含 UltraSPARC IV+ 处理器。

prtdiag 显示的 C5 插槽的总线频率不正确 (CR ID 6286277)

以热插拔方式将一块卡插入插槽 1 (c5v0) 并重新启动系统之后，对于插有卡的插槽，prtdiag 显示了正确的总线频率，但对于其他空插槽，显示的总线频率却不正确。这一错误已在修补程序 120843-01 中得以修复。

在具有双核心 UltraSPARC IV+ 的 Starcat 上出现 "PCI IOC ECC Tests" 失败，诊断级别为 64 或更高 (CR ID 6255743)

在安装了双核心 UltraSPARC IV+ 板的 Sun Fire E25K/E20K 系统上，lpost 可能会在诊断级别 64、96 或 127 处失败。发生这种失败时，lpost 会返回以下错误消息：

```
{SB03/P0/C1} ERROR: TEST=PCI IOC Ecc Tests,SUBTEST=PCI IOC ECC
```

修补程序 120648-02 解决了此问题。

修改了 hpost 以支持 1500 MHz 的 UltraSPARC IV+ GA (CR ID 6270911)

SMS 1.5 中的 hpost 需要进行修改，以支持 UltraSPARC IV+ 板。修补程序 120648-02 进行了这一修改。

从 Solaris 重新引导时，hpost -q 失败并显示 "Out Of Config on Timeout" (CR ID 6324035)

如果重新引导 UltraSPARC IV+ 板上的域，则正在运行 UltraSPARC IV+ 板上的 Solaris 9 4/04 OS 的 Sun Fire E25K/E20K 系统有时会超时。该系统会返回以下错误消息：


```
Proccore SB0/P0/C0 timed out on test Domain Advanced Tests id=0x6F.  
Test Failed.FAIL Proccore SB0/P0/C0: test_seq_cwd(): failed out of  
config on timeout
```

```
(Timeout Secs Given: 30)
```

修补程序 120648-02 解决了此问题。

UltraSPARC IV+ 2.1 以前的版本应仅为内部版本 (CR 6292571)

为客户系统发行的首批 UltraSPARC IV+ 处理器的版本是 2.1.1。修补程序 120648-02 修改了 POST 以检测版本早于 2.1 的处理器，这类处理器不符合交付客户使用的条件，因此不会对它们进行配置。

注意从 MaskID 上是无法区分版本 2.1 和 2.1.1 的，因为它们都被标记为 2.1。POST 是根据读取到的其他电子信息来区分它们的。

UltraSPARC IV+: PN 1500 MHz 上的 marginvoltage vcore 负值没有显示正确的边界电 压 (CR 6288445)

此错误仅出现在 1500 MHz 的 UltraSPARC IV+ 板上。使用带有 `-m-1` 选项的 `marginvoltage` 命令偶尔会返回不正确的值。如果隔几秒钟之后重新执行该命令，便可以返回正确的值。这一错误已在修补程序 120789-01 中得以修复。

UltraSPARC IV+: UltraSPARC IV+ vcore 的 marginvoltage 输出格式不正确 (CR 6290143)

此错误仅出现在 1500 MHz 的 UltraSPARC IV+ 板上。使用带有 `-m-1` 或 `-m+1` 选项的 `marginvoltage` 命令时，系统会返回不正确的输出格式。例如，在 UltraSPARC IV+ 板上使用 `-m+1` 命令会返回更改后的值 `Nom (电压)`，而非 `Nom+3% (电压)`。而在 UltraSPARC IV 和 UltraSPARC III 板上执行同样的命令则可以返回正确的输出格式。修补程序 120789-01 解决了此问题。

RFE: AVL-FS2 (Starcats): 提供对于新 UltraSPARC IV+ CPU 错误的诊断 (CR ID 6277467)

与 UltraSPARC IV 和 III+ 处理器比较而言, UltraSPARC IV+ 处理器具有更强的错误检测和 RAS 能力。此 CR 介绍对“可用性”功能进行的增强, 该增强功能可对 UltraSPARC IV+ 报告的新错误进行诊断。有了这项增强功能, “可用性”功能可以诊断所有处理器类型的所有致命错误, 以及 Solaris 9 域中的非致命错误。修补程序 120827-01 提供了这项增强功能。

SC CPU 需要处理非 FMA 域中的 L3/L2 高速缓存错误, 以避免导致处理器波动 (CR ID 6302265)

UltraSPARC IV+ 芯片具有三种级别的高速缓存。级别 2 和 3 是数据高速缓存; 级别 2 供处理器在内部使用, 级别 3 供处理器在外部使用。

有时一个错误会连带导致其他错误 (即, 产生副作用)。当这两个级别中任一级别的数据高速缓存中出现错误时, “可用性”软件会诊断导致该错误的根本原因, 并忽略那些连带产生的错误。这样做不仅有利于诊断, 还能避免相关组件因受连带错误牵连而被误认为出现了故障。修补程序 120827-01 解决了此问题。

hwad 连续发送 Dstop 事件导致延迟和错误的 dsmd ASR (CR ID 6302843)

在运行多个域的系统, 出现错误情况之后, hwad 必须首先向每个正在运行的域发出 dstop (域停止) 事件, 然后 dsmd 才能恢复这些域。由于这些 dstop 事件是一个接一个地发出的, 因此从时间上来看, 从发出第一个 dstop 事件到所有域均被恢复之间总会有些延迟。

修补程序 120789-01 解决了这一问题, 它令所有 dstop 各自使用单独线程以并行方式向域发出, 从而消除了延迟。

SERD 对于 CPU 事件的可调性在 S9U8、S10U1/FMA 和 SMS 1.5 之间不一致 (CR ID 6309365)

为描述 UltraSPARC IV+ 处理器中新增的高速缓存级别, SC 端的软性错误率鉴别器 (Soft Error Rate Discriminator, SERD) 需要使用不同的阈值与 Solaris 9 域中现有的阈值相匹配。如不进行该调整, 则在执行 SC 端的诊断之前, 域会使处理器脱机, 从而导致处理器的运行状态无法正确更新。

修补程序 120827-01 解决了这一问题，使得这些诊断在这两种操作系统版本和 SMS 1.5 软件之间对于所有支持的处理器类型都是一致的。

SMS 1.5 软件中的已知错误

本节概述了对 SMS 1.5 有重要影响的错误。

发往 NetConnect 的 FMA 事件报告不显示修改过的底盘序列号 (CR ID 5052078)

如果运行 Sun Fire 高端服务器时，没有使用 `setcsn` 命令在 SC 上设置底盘序列号 (CSN)；则在发生域停止 (Dstop) 事件后，发往 NetConnect 的所有故障管理体系结构 (FMA) 报告会在其事件报告中将该序列号显示为空。

解决方法：使用 `setcsn` 命令设置底盘序列号，然后重新启动 SMS。您必须重新启动 SMS，CSN 才会显示在事件报告中。

有关如何在 SC 上设置底盘序列号的详细信息，请参阅《System Management Services (SMS) 1.5 安装指南》。

`ndd/dev/scman man_pathgroups_report` 输出内容需要辨别 (CR ID 6252771)

为了读取和写入特定设备驱动程序参数，可以用超级用户身份执行 `ndd(1M)` 命令。`scman(7D)` (`ndd/dev/scman`) 命令可用来对管理 (MAN) 网络的 Sun Fire E25K/E20K SC 端进行管理，它支持使用 `ndd(1M)` 命令。

如果未正确解释 `scman(7D)` 的 `man_pathgroups_report` 参数，当实际发生了由软件引起的错误时，系统可能会报告发生了严重的硬件错误。并因此得出错误的结论：需要更换硬件以便从根本上解决问题。

当指定了 `man_pathgroups_report` 参数时，您可以得到类似如下的输出：

```
# ndd /dev/scman man_pathgroups_report
MAN Pathgroup report: (* == error)
Interface      Destination      Active Path      Alternate Paths
-----
scman1         Other SSC        eri0 eri0 exp 0, hme1 exp 0 *
```

最后一行中的星号 (*) 表示 “上一次使用 hme1 物理端口时，发生了错误”。从历史经验判断，此类错误多数是由软件而非硬件问题所致。

当 MAN 网络中的对等设备不再对 “心跳” 消息作出响应，或者存在错误的 dlpi(7P) 状态过渡时，会因软件问题而发生错误。以超级用户身份运行以下命令可再现前一种情形（假定确切的输出内容如上所示）：

```
# ndd -set /dev/scman man_set_active_path '1 0 1'
```

对于执行命令的 SC（如 SC0）来说，其活动路径已由 eri0 切换至 hme1。在一段时间内，SC1 会继续通过 eri0 物理接口发送数据包，SC0 则会继续通过 hme1 发送数据包。稍后，SC1 和 SC0 将使用同一个接口进行同步和通信。然而，每台 SC 上却会显示一个星号，以表示上一个端口发生了错误。这种情况下，该错误确实是由软件问题导致的（即错误的的确是因未响应 “心跳” 消息序列而致）。该错误不是致命的硬件错误。

如果确实存在持久而致命的硬件错误，上面的输出中也会显示星号。但却不应假定硬件问题是导致显示星号的唯一原因。

SMS 1.5 文档勘误

本节概述了 SMS 1.5 手册页以及文档中的错误。

marginvoltage(1M)

marginvoltage 手册页中有以下陈述：

边界设置有可能在断电通电的过程中发生改变。

这种说法的正确性仅限于核心电压。所有其他设置在此过程中都会保持不变。

rcfgadm(1M)

CR ID 4945049

rcfgadm(1M) 手册页中的注释应为：

如果 rcfgadm 命令失败，板不会返回其最初的状态。dxs 或 dcs 错误消息将被记录到域中。如果错误可恢复，您可以重试该命令。

- 如果域中运行的是 Solaris 8 或 Solaris 9 OS，请执行以下检查：

1. 重试该命令之前，应确保域内的 `/etc/inetd.conf` 文件中包含以下 `dc`s 条目，且这些条目未被禁用。

```
sun-dr stream tcp wait root /usr/lib/dcs dcs
sun-dr stream tcp6 wait root /usr/lib/dcs dcs
```

2. 如果错误不可恢复，则必须重新引导域以便使用该板。
 - 如果域中运行的是 **Solaris 10 OS**，则 `dc`s 是 **SMF (Service Management Facility, 服务管理工具)** 的一部分。执行以下步骤：

1. 确保以超级用户的身份登录。
2. 在域的系统提示符下键入以下命令：

```
# inetadm | grep dcs

disabled disabled svc: /platform/sun4u/dcs: default
```

3. 如果 `dc`s 已禁用（如上例所示），请键入以下命令将其启用：

```
# svcadm enable svc:/platform/sun4u/dcs:tcp
```

testemail(1M)

CR ID 5047803

testemail(1M) 手册页中有关 `-c` 选项的描述应为：

testemail 用于生成事件的错误类或以逗号分隔的错误类列表。

`-c` 错误类， 错误类， 错误类

`/etc/opt/SUNWSMS/config/SF15000.dict` 文件中提供了有效的错误类实例。

CR ID 6221370

描述部分的注释应为：

使用 `Ecache` 资源调用 `testemail` 之前，应接通包含 `Ecache` 的系统板的电源。否则，对 `testemail` 的调用将失败，也不会生成电子邮件。

《System Management Services (SMS) 1.5 Administrator Guide》

第 1 章的第 5 页:

有关 VCMON 的描述应为:

SMS 软件中新增了一个电压核心监视参数 (Voltage Core Monitoring Parameter, VCMON)。启用 VCMON 后, 它可以监视处理器电压的任何变化或浮动。如果 VCMON 检测到电压有上升趋势 (一般表示插座连接存在问题), 就会通过 FMA 事件通知用户, 并将该处理器的组件运行状况 (CHS) 标记为故障。

第 10 章的第 190 页:

在有关 showboards 命令的描述中, -a 选项应为 -v。

在有关 showenvironment 命令的描述中, 应删除类别 "Device"。

第 11 章的第 201 页:

第一个实例应为:

```
showlogs -d 域指示符 -p s
```

第二个实例应为:

```
showlogs -d 域指示符 -p c
```

附录 A 的第 247 页:

应添加以下命令:

smsinstall: 安装 SMS 软件。

smsupgrade: 升级安装在系统中的现有 SMS 软件。

附录 B (CR 6227544、4943474):

应在错误代码 11300 与 50000 之间添加以下错误消息类别:

11500-11699: 保留用于 EFHD 消息

11700-11899: 保留用于 ELAD 消息

11900-12099: 保留用于 ERD 消息

12100-12299: 保留用于事件实用程序消息

12300-12499: 保留用于 Wcapp 消息

12500-12699: 保留用于与 FRUID 相关的消息

12700-12799: 保留用于 EBD 消息

《System Management Services (SMS) 1.5 安装指南》

第 5 页:

硬件兼容性表 (表 1-2) 应将 Solaris 8 2/02 列为 Solaris 8 软件中第一个同时支持域和系统控制器 (SC) 的版本。

该表在印刷方面有一个错误, 它出现在 1.65 MHz UltraSPARC 处理器处。正确的速度应为 1.5 MHz。

如安装指南所述, SMS 1.5 支持 2 GB 和 4 GB 的 /swap 分区大小。建议使用的 SMS 1.5 分区大小如下:

0	/ (root)	8 GB
1	swap	4 GB
4	OLDS/LVM 数据库 (metadb)	32 MB
5	OLDS/LVM 数据库 (metadb)	32 MB
7	/export/install	留空待用

第 14 页:

在禁用故障转移之前必须启动并运行 SMS。

第 15 页:

要检验是否已安装了 Java 版本 1.2.2, 在系统提示符下键入 `java -version`。

第 3 步应为:

运行 `smsupgrade` 命令以便重新安装 SMS。

第 26 页:

在记录底盘序列号 (Chassis Serial Number, CSN) 之前必须启动并运行 SMS。

第 37 页:

实例中应显示 `sc0`, 而非 `sc1`。

第 38 页:

`flashupdate` 实例中缺少 `-f` 开关。该实例应为:

```
-f /opt/SUNWsms/hostobjs/sgcpu.flash
```

第 41 页：

在此过程的第 2 步之后应该有第 3 步。第 3 步应为：

升级 Solaris OS。请参见第 31 页的“安装或升级 SC 上的 Solaris OS”。

第 3 步之后应有第 4 步，第 4 步应为：

执行完主 OS 升级（请参见第 31 页）后，请运行 smsupgrade 以重新安装 SMS。否则，请继续执行下一步，以恢复 SMS 配置。

标题“重新安装 SMS 软件”应为“恢复 SMS 配置”。