



Sun™ 硬件的 Solaris™ 9 发行说明补充资料

Solaris 9

包括对 Sun 硬件产品上运行的 Solaris 9 操作环境的
发行说明补充和终止支持声明

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054 U.S.A.
650-960-1300

部件号: 816-4615-11
2002 年 5 月, 修订版 A

请将关于此文档的意见发送至: docfeedback@sun.com

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. 版权所有。

本产品或文档按照限制其使用、复制、分发和反编译的许可证进行分发。未经 Sun 及其许可证颁发机构的书面授权，不得以任何方式、任何形式复制本产品或本文档的任何部分。第三方软件，包括字体技术，由 Sun 供应商提供许可和版权。

本产品的某些部分从 Berkeley BSD 系统派生而来，经 University of California 许可授权。UNIX 是在美国和其它国家注册的商标，经 X/Open Company, Ltd. 独家许可授权。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、AnswerBook2、docs.sun.com、OpenBoot、SPARCstation、SPARCstation Voyager、SPARC、Xterminal、StarOffice、SunHSI/S、SunHSI/P、Ultra、Sun MediaCenter、JDK、SunATM、SunScreen、Sun Enterprise SyMON、SunVTS、ShowMe TV、SunForum、Sun StorEdge、SPARCserver、SPARCcenter、SunSolve、Netra 以及 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其它国家的商标、注册商标或服务标记。所有的 SPARC 商标均按许可证使用，是 SPARC International, Inc. 在美国和其它国家的商标或注册商标。带有 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人开发的。Sun 承认 Xerox 在为计算机行业研究和开发可视或图形用户界面方面所作出的先行努力。Sun 以非独占方式从 Xerox 获得 Xerox 图形用户界面的许可证，该许可证涵盖实施 OPEN LOOK GUI 且遵守 Sun 的书面许可协议的许可证持有人。

本资料按“现有形式”提供，不承担明确或隐含的条件、陈述和保证，包括对特定目的的商业活动和适用性或非侵害性的任何隐含保证，除非这种不承担责任的声明是不合法的。



请回收



Adobe PostScript

目录

1. 最新消息 1

发行说明已更新 1

Installer CD 与 DVD Installer 1

文档勘误：软件包名称 2

Solaris 9 中出现有关 Netra X1 的错误消息（错误 ID 4663358） 2

HTML 文件在非繁体中文语言环境下显示为乱码（错误 ID 4672694） 2

缺省安装和定制安装的结果相同（错误 ID 4655266） 3

如果 `diag-switch?` 已设置为 `true`，则引导期间，`rsc-console` 将切换为 `tip` 连接（错误 ID 4523025） 3

Supplement CD 的名称更改 3

非附带产品的支持 3

为实现 64 位操作更新 Flash PROM 4

无监视器系统中的 DVD-ROM/CD-ROM 驱动器（错误 ID 4365497） 5

Maintenance Update CD 5

2. Computer Systems Supplement CD 上的文档 7

AnswerBook2 文档资料和 Solaris 9 版本 7

Supplement CD 上的文档资料 8

从可安装的软件包中访问文档 9

3. 不再支持的产品	11
Solaris 9 操作环境中不支持的产品	11
sun4d 服务器	11
以太网 Quad 驱动程序 qe 和 qec	11
Alternate Pathing 多路径 I/O	11
即将不再支持的产品	12
PC 文件查看器	12
ShowMe TV	12
FDDI、HSI/S、1e 和令牌环驱动程序	12
SPC 驱动程序	12
Sun4m 平台组	13
4. 尚未解决的问题	15
与特定应用程序相关的问题	15
Solaris 9 操作环境不支持 SunScreen SKIP 1.1.1	15
SunVTS 5.0 问题	15
Sun Remote System Control (RSC) 2.2.1 发行说明	17
SunForum	23
平台相关问题	23
Sun Enterprise 服务器	23
Sun StorEdge 系统	26
Sun Fire 系统	26
文档资料勘误表	27
eri (7d) 手册页	27
Platform Notes: Sun GigaSwift Ethernet Driver	27
System Management Services (SMS 1.2) 安装指南和发行说明	27
其它问题	28

从大于 2 GB 的分区引导 (错误 ID 1234177)	28
缺省情况下安装的网络驱动程序	28
串行 / 并行控制器驱动程序不支持 Dynamic Reconfiguration (错误 ID 4177805)	28
FDDI 驱动器未完成初始化 (错误 ID 4473527)	28
Java SwingSet2 与 PGX32 DGA 像素映射的结合使用导致 X server 崩溃 (错误 ID 4420220)	29
picld 未转储内核而重新启动 (错误 ID 4459152)	29
spec_open 故障导致指针装入故障 (错误 ID 4431109)	29
与子系统最新的连接可能分离 (错误 ID 4432827)	30
未检测到双通道 FC PCI 卡上有电缆断开 (错误 ID 4438711)	30
断开 A5X00 的电缆后导致系统板不可分离 (错误 ID 4452438)	30
qlc Power Management 导致内核出现紊乱 (错误 ID 4446420)	30
引导完成后设备未显示 (错误 ID 4456545)	31
当与 CPU 电源控制一起使用时 DR 挂起 (错误 ID 4114317)	31
更改主 CPU 后系统可能陷入循环 (错误 ID 4405263)	31
当运行 I/O 加载测试时 ASSERTION 失败 (错误 ID 4416839)	31
当使用多条 HBA 路径时系统出现紊乱 (错误 ID 4418335)	32
配置了 PCI FDDI 后板无法连接 (错误 ID 4453113)	32
失败的 ASSERTION 可能导致紊乱 (错误 ID 4329268)	32
错误地支持了未加标记的设备 (错误 ID 4460668)	32
有些 DVD 和 CD-ROM 驱动程序无法引导 Solaris (错误 ID 4397457)	32
DR 命令会在运行 ipc、vm 和 ism Stress 时挂起, 等待 rcm_daemon (错误 ID 4508927)	33
在 DR 过程中 MPxIO 驱动程序导致域出现紊乱 (错误 ID 4467730)	33
scsi 在 cPCI 和双通道 FC PCI 卡上出现超时 (错误 ID 4424628)	33
ISDN — 仅在 32 位模式下支持	33
SunFDDI 和无磁盘引导	33

多个 Sun GigaSwift 以太网卡可能使系统挂起（错误 ID 4336400、4365263、4431409）	34
PCI 设备插槽的信息显示不正确（错误 ID 4130278）	34
FDDI 在大负载下可能会挂起（错误 ID 4485758、4174861、4486543）	34
用于 IPv4/IPv6 的 ATM LANE 子网可能未完成初始化（错误 ID 4625849）	35
Expert3D、Expert3D-Lite 可能出现紊乱（错误 ID 4633116 和 4645735）	35
5. Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系统中尚未解决的问题	37
Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系统	37
Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系统上的 Dynamic Reconfiguration	37
特定系统的 DR 支持	38
Dynamic Reconfiguration 软件安装指导	38
升级系统固件	38
已知 DR 限制	39
一般 DR 限制	39
特定于 CompactPCI 的限制	40
使 cPCI 网卡 (IPMP) 联机或脱机的过程	41
操作系统停顿	42
Dynamic Reconfiguration (DR) 软件错误	43
已知的 Dynamic Reconfiguration 错误	43
6. Sun Enterprise 中型系统尚未解决的问题	47
Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00 和 3x00 系统的 Dynamic Reconfiguration	47
支持的硬件	47
软件说明	48
已知错误	50
7. Sun Enterprise 10000 发行说明	55
Dynamic Reconfiguration 问题	55

DR 模式 3.0	55
常见问题	56
InterDomain Network (IDN)	56
常见问题	56
Solaris 操作环境	57
常见问题	57

最新消息

本手册提供以下信息：

- 最新消息（本章）
- 文档格式与位置的说明（第二章）
- 终止支持和即将终止支持的声明（第三章）
- 尚未解决的问题（第四章）
- Sun Fire 6800/4810/4800/3800 中尚未解决的问题（第五章）
- Sun Enterprise 中型系统中尚未解决的问题（第六章）
- Sun Enterprise 10000 服务器问题（第七章）

发行说明已更新

本节概述在本文档付印和 Solaris 9 操作环境发行期间出现的新信息。

Installer CD 与 DVD Installer

Installer CD 从 Software Supplemental CD 安装产品的方式略不同于从 Solaris DVD 安装的方式。Installer CD 显示一组预设置的产品，缺省情况下将从 Software Supplemental CD 安装这些产品。但是，使用 Solaris DVD 的安装过程，则不会缺省地选择安装 Software Supplemental CD 的任何内容。若使用 DVD，必须选择是否安装 Software Supplemental CD 的所有内容，或只安装您自己选择的产品。

文档勘误：软件包名称

本文档的第二章将瑞典文 PDF 格式文档的软件包名称列为 SUNWdpsvsw。实际上，此软件包的名称应为 SUNWdpsvshw。

Solaris 9 中出现有关 Netra X1 的错误消息（错误 ID 4663358）

有些 X1 系统在运行 Solaris 9 前需要来自 Solaris 8 的 PROM 增补程序。当在 Solaris 9 中引导 Netra X1 时，可能出现如下错误消息：

```
WARNING: ds1287_attach: Failed to add interrupt.
```

解决方案：

1. 检查系统的 PROM 版本。如果 OBP 的版本为 4.0.9 或更高，则无需任何操作。
2. 如果 OBP 的版本低于 4.0.9，则在 Solaris 8 中引导 X1 系统。
3. 安装增补程序 111092-02 或更高的版本（这是执行步骤 4 的先决条件）。不要在步骤 3 和步骤 4 之间重新引导系统。
4. 安装增补程序 111952-02 或更高的版本。这将安装 4.0.9 或更高版本的 OBP。

此问题仅存在于 Netra X1 系统中，而 Sun Fire V100 系统则无此问题。

HTML 文件在非繁体中文语言环境下显示为乱码（错误 ID 4672694）

在非繁体中文语言环境 (zh_TW) 下查看名为 “Solaris 9 on Sun Hardware Documentation- zh_TW - PDF” 的 HTML 文件时，该文件显示为乱码（其安装路径为 /opt/sun_docs/zh_TW/solaris_9/SUNWdphshw/booklist.html）。

解决方案：在 Netscape Navigator 中将 “字符集” 设置为 “EUC-TW”。

缺省安装和定制安装的结果相同（错误 ID 4655266）

此版本中，Software Supplemental CD 中的产品并未拆分成可单独安装的组件。因此，当选择从 Software Supplemental CD 安装产品时，“缺省安装”和“定制安装”选项的结果是相同的。

如果 `diag-switch?` 已设置为 `true`，则引导期间，`rsc-console` 将切换为 `tip` 连接（错误 ID 4523025）

如果 `diag-switch?` 已设置为 `true`，而且使用 `bootmode -u` 命令重新引导工作站，则 `rsc-console` 将在 Solaris 重新启动后恢复为串行 (`tip`) 连接，即使此前已将控制台重定向到 RSC。

如果出现这种情况，在重新引导操作完成后，手动将控制台输出再次重定向到 RSC。有关的详细信息，请参考《*Sun Remote System Control (RSC) 2.2 用户指南*》。

Supplement CD 的名称更改

原名为 *Software Supplement for the Solaris 8 Operating Environment* 的 CD 现在改名为 *Solaris 9 Software Supplement*。在以前和现在的文档资料中可能简称其为“Supplement CD”。

非附带产品的支持

尽管在设计 and 测试 Solaris 9 软件时都考虑到与旧版本的兼容性，但有些应用程序可能还不能与 ABI 完全兼容。要获得有关兼容性的信息，请直接与非附带产品的供应商联系。

如果您是从 Solaris 软件的一个现有版本升级，并且已经安装了非附带的产品，则不管所安装的产品是来自 Sun 还是来自另外的公司，在升级之前，您都必须保证 Solaris 9 操作环境支持所有这些产品。根据每种非附带产品的情况，您可采取以下三种方法：

- 验证 Solaris 9 操作环境是否支持该非随带产品的现有版本。
- 获取并安装 Solaris 9 操作环境所支持的非随带产品的新版本。注意，这种情况下，在升级到 Solaris 9 之前需要先删除非随带产品的旧版本。有关更多信息，请参考非附带产品的文档资料。
- 在升级到 Solaris 9 操作环境之前，先删除非随带产品。

有关更多信息，请与该非附带产品的供应商或您的服务提供商联系，或访问：

<http://sunsolve.sun.com/pubpatch>

为实现 64 位操作更新 Flash PROM

有些 sun4u 系统需要将 Flash PROM 中的 OpenBoot™ 固件升级到更高级别，才能运行 64 位模式的 Solaris 9 操作环境。对于只能运行 32 位模式的系统（如 sun4m 平台组中的系统），无需升级固件以运行 Solaris 9 软件。

需要更新 Flash PROM 的系统只包括：

- Sun Ultra 1
- Ultra 2
- Ultra 450 和 Sun Enterprise 450
- Sun Enterprise 3000、4000、5000 和 6000 系统

关于确定系统是否需要更新 Flash PROM 以及如何更新的指导，请参见任一版本的《Solaris 8 Sun 硬件平台指南》。

对于 Ultra 和 Ultra 2 系统，进行更新时需要佩带防静电腕带。如果您需要防静电腕带，请将电子邮件发送到：strap@sun.com。

无监视器系统中的 DVD-ROM/CD-ROM 驱动器（错误 ID 4365497）

交互式设备（例如可拆卸媒体）的电源管理与监视器和驱动监视器的显卡的电源管理相联系。如果屏幕处于活动状态，则 CD-ROM 驱动器和软盘等设备将始终处于全功耗模式下。这意味着，如果所运行的系统未使用监视器，那么这些设备可能会进入低功耗模式。

如果此时希望恢复 CD 或软驱的电源，只需键入 `volcheck` 以获取每个可拆卸设备的最新状态。

或者，使用 `dtpower` GUI 禁用系统的电源管理功能。此后，这些设备即使在无监视器系统中也不会进入低功耗模式，而会一直运行在全功耗模式下。这不是一个错误，而是一个有意行为。

Maintenance Update CD

Solaris 操作环境以后的版本中可能不再包括 Maintenance Update (MU) CD。更新 Solaris 版本——例如，从 Solaris 8 6/00 操作环境更新到 Solaris 8 1/01 操作环境——的首选方式是使用“升级”方式（请参见《*Solaris 9 Advanced Installation Guide, SPARC Platform Edition*》）。MU CD 中不包括 Solaris 更新所需的所有内容，且其安装要比升级操作更费时。

如果确实有必要采用 MU 方法，可访问以下网站获取 MU 映像：
<http://sunsolve.sun.com>。

Computer Systems Supplement CD 上的文档

本章是对《Solaris 9 Sun 硬件平台指南》中有关文档资料一章的补充。

Supplement CD 中提供的文档的格式与以往的发行版本不同。Solaris 9 版本不再提供 AnswerBook2 格式的文档资料集。相应地，相关的手册以 PDF 和 HTML 文件的格式包含在可安装的软件包中。在系统中安装了这些软件包后，即可用浏览器或 PDF 文件阅读器（如 Netscape Navigator 或 Adobe Acrobat Reader 程序）直接访问文档。

过去在单独的 AnswerBook2 软件包中提供的手册现已合并为一书集，放置于一公用目录结构下。每个手册集都包含一个名为 `booklist.html` 的 HTML 文件，通过它可直接链接到全套手册中的每一本书。

本章介绍 Supplement CD 上各文档的位置，以及安装和阅读联机手册的方法。

注意 – 您也可以访问 <http://docs.sun.com> Web 站点获取 Supplement CD 中包含的手册（英文和本地化版本）。

AnswerBook2 文档资料和 Solaris 9 版本

Solaris 9 版本的文档资料不再以 AnswerBook2 的格式提供。如果您使用其它产品时仍需阅读 AnswerBook2 文档资料，在 Solaris 9 上仍可继续使用用于访问此类文档资料的 AnswerBook2 服务器软件。

工具包中的 Solaris 9 Documentation CD 提供的 Solaris 手册大部分是 PDF 和 HTML 格式。有关如何阅读那些 CD 内容的信息，请加载英文版和欧洲语言版的 Documentation CD，并阅读如下文件：

/cdrom/sol_9_doc_1of2/index.html

Solaris 9 Documentation CD 和 Solaris 9 Software Supplement CD 中包含的内容也包含在 Solaris 9 Operating Environment DVD 中。

Supplement CD 上的文档资料

Supplement CD 中提供的 PDF 和 HTML 格式的文档资料文件位于以下目录中：

Solaris_On_Sun_Hardware_Documentation/Product

安装下列软件包以查看相关手册：

表 2-1 Supplement CD 上的 Solaris 9 文档目录

语言	格式	软件包	注释
英文	PDF	SUNWdpshw	最完整的手册集
英文	HTML	SUNWdhshw	SUNWdpshw 中手册的子集
法文	PDF	SUNWdpfrshw	最完整的法文手册集
法文	HTML	SUNWdhfrshw	SUNWdpfrshw 中手册的子集
德文	PDF	SUNWdpdeshw	最完整的德文手册集
德文	HTML	SUNWdhdeshw	SUNWdpdeshw 中手册的子集
意大利文	PDF	SUNWdpitshw	最完整的意大利文手册集
意大利文	HTML	SUNWdhitshw	SUNWdpitshw 中手册的子集
西班牙文	PDF	SUNWdpesshw	最完整的西班牙文手册集
西班牙文	HTML	SUNWdhesshw	SUNWdpesshw 中手册的子集
瑞典文	PDF	SUNWdpsvsw	最完整的瑞典文手册集
瑞典文	HTML	SUNWdhsvshw	SUNWdpsvsw 中手册的子集
日文	PDF	SUNWdpjashw	最完整的日文手册集
韩文	PDF	SUNWdpkoshw	最完整的韩文手册集
繁体中文	PDF	SUNWdpshw	最完整的繁体中文手册集
简体中文	PDF	SUNWdpcshw	最完整的简体中文手册集

注意 – 包含日文HTML文档的SUNwdhjawshw软件包未包含在此版的Solaris中。
《Solaris 9 Sun 硬件平台指南》中有关此软件包的叙述不正确。

安装这些软件包的方法与安装Supplement CD中的任何其它软件的方法相同。有关细节，请参见《Solaris 9 Sun 硬件平台指南》。

这些文档资料集所包含的手册在早于Solaris 9的版本中包含在各个单独的AnswerBook2格式集中。这些较旧的AnswerBook2集包括：

- Solaris on Sun Hardware 集 (SUNWabhdw)
- Sun Enterprise 10000 SSP 集 (SUNWuessp)
- Sun Enterprise 10000 Capacity On Demand 集 (SUNWcodbk)
- OpenBoot 集 (SUNWopen)

Product 目录中还包含了一个名为SUNWdocs的软件包，其中包含了一个软件，在安装过程中可根据需要，用此软件为所安装的PDF和HTML文档资料集提供易于使用的链接。

您也可以直接从Supplement CD阅读PDF和HTML文档。在此CD的顶层目录中，Docs目录包含了一个名为index.html的文件，它可以链接到所有的文档资料集。

从可安装的软件包中访问文档

您安装的每个文档软件包都包含一个名为booklist.html的文件。当您在浏览器中阅读此HTML文件时，您会发现它为该目录中的每一本书提供了链接。

安装任何语言的PDF或HTML文档集时，都会自动将指向对应语言集的booklist.html文件的链接添加到以下文件：

```
/var/opt/sun_docs/sundocs.html
```

在您的浏览器中查看此HTML文件，可使用这些链接查看系统中安装的任何文档集。

注意 – 若您需要能读取PDF格式文件的软件，可从<http://www.adobe.com>网站下载或订购Adobe Acrobat Reader程序。

不再支持的产品

Solaris 9 操作环境中不支持的产品

此版本中不再支持以下产品。有关更多信息，请与支持提供商联系。

sun4d 服务器

此版本不再包含下列 sun4d 体系结构的服务器：

- SPARCserver™ 1000 系统
- SPARCserver™ 2000 系统

此版本不再包含依赖于 sun4d 体系结构的硬件选项。

以太网 Quad 驱动程序 qe 和 qec

此版本不再包含以太网 Quad 驱动程序 qe 和 qec。

Alternate Pathing 多路径 I/O

此版本不再包含 Alternate Pathing (AP) 多路径 I/O 技术。此技术已让位于更新、更具伸缩性的 MpxIO 和 IPMP 技术。

这些先进的技术提供了更好、更全面的多路径方案，且其界面与 Solaris 紧密集成，更为美观和用户友好。IPMP 还为网络提供了在检测到错误时进行真正的自动切换的功能。

如果您在 Solaris 先前版本中使用 AP 实现 I/O 多路径功能，我们推荐您使用这些更新的技术实现 I/O 多路径控制。

即将不再支持的产品

以后的版本可能不再支持下列产品。有关更多信息，请与服务提供商联系。

PC 文件查看器

以后的版本将不再支持 PC 文件查看器。

ShowMe TV

以后的版本将不再支持 ShowMe TV。

FDDI、HSI/S、1e 和令牌环驱动程序

以后的版本可能不再支持 FDDI/S、FDDI/P、HSI/S、1e、SBus 令牌环以及 PCI 总线令牌环网络驱动程序。

SPC 驱动程序

以后的版本可能不再支持 SPC S 总线接口卡驱动程序。SPC 卡为串行/并行控制器（S 总线、8 端口串行、1 端口并行）。

Sun4m 平台组

以后的版本可能不再支持 sun4m 平台组。它会影响到以下平台：

- SPARCclassic
- SPARCstation LX / LX+
- SPARCstation 4
- SPARCstation 5
- SPARCstation 10
- SPARCstation 20

尚未解决的问题

与特定应用程序相关的问题

Solaris 9 操作环境不支持 SunScreen SKIP 1.1.1

如果当前系统上已安装 SunScreen™ SKIP 1.1.1 软件，则应在安装或升级到 Solaris 9 操作环境前删除 SKIP 软件包。应删除的软件包有：SICGbdcdr、SICGc3des、SICGcdes、SICGcrc2、SICGcrc4、SICGcsafe、SICGes、SICGkdsup、SICGkeymg、SICGkisup。

SunVTS 5.0 问题

下列问题与 SunVTS 5.0 产品有关。

此版本的新增功能

以下是 SunVTS 5.0 版本的新增功能：

- SunVTS TTY UI 支持确定性的日程安排功能。

有关该新功能的更多细节，请参考 《*SunVTS 5.0 User's Guide*》和 《*SunVTS 5.0 Test Reference Manual*》。

不再支持的功能

此版本的 SunVTS 不再提供如下功能：

- SunVTS OPEN LOOK UI
- 旧的 SunVTS 消息格式，以及变量 VTS_OLD_MSG
- “Test Execution” 对话框中的 “Stress Mode” 选项
- sunpcitest
- isdntest
- dpttest
- 令牌环
- SunButtons™ 和 SunDials™

安装中可能出现的问题

以下将说明的是未使用 pkgadd 命令，而使用安装程序来安装 SunVTS 时可能遇到的问题。

安装问题：

仅限 32 位的系统和 Web Start 2.0（错误 ID 4257539）

Web Start 2.0 可能无法在未安装 64 位 Solaris 环境的系统上安装 SunVTS。当 64 位的 SunVTS 软件包导致安装暂停时，Web Start 2.0 将删除 32 位的 SunVTS 软件包。

解决方案：如 《*SunVTS 5.0 User's Guide*》中所述，使用 pkgadd 命令安装 32 位的 SunVTS 软件包。

安装问题：

安全性和 Web Start 2.0（错误 ID 4362563）

用 Web Start 2.0 安装 SunVTS 时，系统将不提示您启用 Sun Enterprise Authentication Mechanism™ (SEAM) Kerberos v5，即 SunVTS 安全功能。缺省情况下，安装 SunVTS 时并不需要这么高的安全级别。如果不需要高安全级别，则不存在任何问题。

解决方案：要启用高安全级别的 SEAM，请按 《*SunVTS 5.0 User's Guide*》所述，用 pkgadd 命令安装 SunVTS 软件包。

安装问题:

使用Web Start 2.0 时安装目录不能由用户自行定义 (错误ID 4243921)

使用 Web Start 2.0 安装 SunVTS 时，无法更改 SunVTS 的安装目录。SunVTS 将安装在 /opt 下。

解决方案：按照《SunVTS 5.0 User's Guide》中所述，使用 `pkgadd -a none` 命令将 SunVTS 安装到自选的目录中。

安装推荐:

使用相同的程序来执行安装和卸载

如果使用 Web Start 2.0 安装 SunVTS，则卸载时也应当使用 Web Start 2.0。如果使用 `pkgadd` 命令安装 SunVTS，则应该用 `pkgrm` 命令卸载。

可能出现的运行时问题

使用带 -l 选项的 sunvts (错误ID 4638685)

`sunvts` 的用法信息显示 `-l (OPEN LOOK UI)` 为可用选项之一。但是，现在已不再支持 OPEN LOOK 环境。因此 `-l` 选项不再有效。

```
% ./sunvts -u
Usage: sunvts [-lepqstv] [-f logdir] [-h host] [-o optfile] [--display host:0]
```

解决方案：当使用 `sunvts` 时不要带 `-l` 选项。

使用 gfbtest 时：三个子测试程序被禁用 (错误ID 4644925)

Stero、Cafe 和 X Chip 子测试程序被禁用。

解决方案：此版本尚无解决方案。

Sun Remote System Control (RSC) 2.2.1 发行说明

该文档论述 Sun Remote System Control (RSC) 2.2.1 的硬件和软件问题。

RSC 2.2.1 中的新功能

《*Sun Remote System Control (RSC) 2.2 用户指南*》中未包括 RSC 2.2.1 的以下几项新增功能：

- RSC 图形用户界面需要用于 Solaris 操作环境的更新版 Java™ 运行时环境：Java 2 Standard Edition (SDK 1.4.0 Beta 3) Beta 版。您可以从以下 Web 站点下载相应的 Solaris Java 版本：

<http://www.sun.com/solaris/java>

RSC 仅在 Microsoft Windows 平台上支持 Java 2 Standard Edition (J2SE) 运行时环境 1.3.1 版。您可以在 Supplemental CD 或以下 Web 站点找到此软件：

<http://java.sun.com/j2se/1.3/>

- 已添加了对运行 Microsoft Windows 2000 操作环境的客户机的支持。
- Sun Fire V480 服务器包含一个新的硬件功能，即位于系统前面板和后面板上的定位器 LED。RSC 客户机软件允许您切换这些 LED 的显示状态，以便识别安装有其它服务器的机架上的特定系统。

安装 Sun Remote System Control 软件前

RSC 软件是此 Solaris 版本的缺省安装集的一部分。只允许将 RSC 服务器组件安装在一台兼容的 Solaris 服务器上；可以将客户机软件安装在任何满足 Solaris 或 Windows 操作环境需求的计算机上。使用 RSC 前，必须先安装并配置 RSC。

可以将 RSC 2.2.1 服务器软件包 SUNW`rsc` 安装在下列服务器上：

- 运行 Solaris 8 10/01 操作环境的 Sun Fire V480 服务器
- 运行 Solaris 8 7/01 操作环境或支持 RSC 2.2.1 产品的其它版本 Solaris 的 Sun Fire V880 服务器
- 运行 Solaris 8 1/01 操作环境或支持 RSC 2.2.1 产品的其它版本 Solaris 的 Sun Fire 280R 服务器
- 运行以下操作环境之一的 Sun Enterprise 250 服务器：
 - Solaris 2.6
 - Solaris 7
 - Solaris 8
 - Solaris 9

可以将 RSC 2.2.1 客户机软件包安装在下列机器上：

- 运行 Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8 或 Solaris 9 操作环境的其它任何计算机。
- 运行下列 Microsoft Windows 操作环境的任何计算机：
 - Windows 98

- Windows 2000
- Windows NT 4.0

Solaris 客户机需要用于 Solaris 操作环境的 Java 2 Standard Edition (SDK 1.4.0 Beta 3) Beta 版本。若使用 J2SE 运行时环境 1.3.1 版本，RSC 2.2.1 软件将无法运行。您可从以下 Web 站点下载相应的 Solaris Java 版本：

<http://www.sun.com/solaris/java>

RSC 仅在 Microsoft Windows 平台上支持 Java 2 Standard Edition (J2SE) 运行时环境 1.3.1 版。您可以在 Supplemental CD 或以下 Web 站点找到此软件：

<http://java.sun.com/j2se/1.3/>

在从以前版本的 RSC 升级或重新安装此软件之前，请以超级用户身份登录到服务器，然后使用以下命令备份配置数据：

```
# rscadm show > 远程文件名  
# rscadm usershow >> 远程文件名
```

请使用有意义的文件名，其中应包含 RSC 所控制的服务器的名称。安装之后，您可以使用此文件恢复配置设定。

Solaris 操作环境下的安装程序将《*Sun Remote System Control (RSC) 2.2 用户指南*》，放置于 `/opt/rsc/doc/语言环境/pdf/user_guide.pdf` 下。Windows 操作环境下的安装程序将此《用户指南》，放置于 `C:\Program Files\Sun Microsystems\Remote System Control\doc\语言环境\pdf\user_guide.pdf` 下。

以下各节讨论有关 Sun Remote System Control (RSC) 2.2.1 的问题。

RSC 的常见问题

本节说明影响 RSC 在所有平台上运行的问题。

拆除和安装 RSC 卡



注意 – 在系统接通交流电源时拆除或安装 RSC 卡会损坏系统或 RSC 卡。只有合格的服务人员才能拆除或安装 RSC 卡。请与合格的服务代表联系以执行此操作。

在您按照 《Sun Fire V480 Server Service Manual》、《Sun Fire 280R Server Service Manual》或 《Sun Fire V880 Server Service Manual》中的步骤拆除或安装RSC卡之前，请先执行以下步骤，以确保系统未接通交流电源。

1. 关闭并停止系统运行。
2. 在系统出现 ok 提示符时，将钥匙开关旋转至“关”位置。
此时系统仍连接至备用电源。
3. 拔掉其后面板插座中的所有交流电源线。
这可确保系统中不存在备用电源电压。
4. 请按照维修手册中提供的步骤操作。

RSC 控制台有时意外退出（错误ID 4388506）

在处理大量文本数据时，RSC 控制台窗口有时会意外退出，比如执行 `ls -R` 命令处理大型文件时。这是个偶然出现的问题。解决办法是打开另一个控制台窗口。

《用户指南》中未介绍定位器LED的功能（错误ID 4445848、4445844）

Sun Fire V480 服务器包含一个新的硬件功能，即位于系统前面板上的定位器LED。RSC 软件允许您在LED的状态之间切换，以便识别可能还安装有其它服务器的机架上的特定系统。“切换定位器LED”的命令可在“服务器状态和控制”的图形用户界面上找到。对于此版本，在命令行界面上切换此LED状态的命令格式为：

```
/* setlocator [on|off] turns the system locator LED on or off*/  
/* showlocator shows the state of the system locator LED*/  
rsc> setlocator on  
rsc> showlocator  
Locator led is ON  
rsc> setlocator off  
rsc> showlocator  
Locator led is OFF
```

定位器LED的状态显示在服务器前面板的GUI屏幕中以及 `environment (env)` 和 `showenvironment` 命令的输出结果中。

Sun Fire 280R 和 Sun Fire V880 服务器中的 RSC 问题

本节介绍了影响 RSC 在 Sun Fire 280R 和 Sun Fire V880 服务器上运行的问题。

其它的 RSC 警告

RSC 卡在电源中断后开始使用电池时，RSC 会在 Sun Fire 280R 或 Sun Fire V880 服务器上生成以下警告：

```
00060012: "RSC 正在使用备用电源。"
```

该警告没有在《*Sun Remote System Control (RSC) 2.2 用户指南*》中列出。

只在 Sun Fire 280R 服务器中发生的 RSC 问题

本节说明仅影响 RSC 在 Sun Fire 280R 服务器上运行的问题。有关 Sun Fire 280R 服务器的其它问题，请参考《*Sun Fire 280R 服务器产品说明*》。

引导序列有时绕过 RSC（错误 ID 4387587）

在特殊情况下，系统在启动过程中可能绕过 RSC 卡。要查看系统是否已引导且联机，可以使用 ping 命令查看网卡是否处于活动状态，或使用 telnet 或 rlogin 登录。如果系统没有连接到网络，则建立一个到系统的 Tip 连接。（确保控制台 I/O 未定向到 RSC 卡。）使用 Tip 连接查看出错系统的引导消息，或重新引导系统。有关问题诊断的帮助，请参考所使用硬件的《用户指南》。

开机时报告虚假的驱动器故障（错误 ID 4343998、4316483）

打开系统电源时，可能会报告一个记录在 Sun Remote System Control（RSC）历史日志中的虚假的内部驱动器故障。

如果系统成功引导至 Solaris 操作环境，请忽略 RSC 报告的错误。在大多数情况下此错误故障不会再次出现。引导进程结束后，可使用 fsck 实用程序来验证磁盘。

注意 – 任何由 Solaris 操作环境报告的磁盘驱动器错误消息都是真正的磁盘驱动器错误。

如果在 ok 提示符下报告磁盘错误，而且系统无法引导以进入 Solaris 操作环境，则磁盘驱动器可能有问题。可利用《*Sun Fire 280R Server Service Manual*》的“Diagnostics, Monitoring, and Troubleshooting”一章中所述的 OpenBoot 诊断测试来测试此磁盘驱动器。

RSC 命令 rscadm resetrsc 失败（错误 ID 4374090）

冷启动或打开系统电源后，RSC 命令 rscadm resetrsc 失败；这是一个已知问题。您需要复位主机系统，以使此命令能正常运行。

可以使用下面三种方法复位主机。使用下列任一命令：

- 在 ok 提示符下执行 reset-all 命令。
- 在 RSC 命令行界面 (CLI) 提示符下，执行 reset 命令。
- 在 Solaris CLI 提示符下执行 reboot 命令。

RSC rscadm resetrsc 命令现在可以正常运行了。

只在 Sun Enterprise 250 服务器中发生的 RSC 问题

本节说明仅影响 RSC 在 Sun Enterprise 250 服务器上运行的问题。有关 Sun Enterprise 250 服务器的其它问题，请参考《*Sun Enterprise 250 Server Product Notes*》。

不能从 RSC 控制台运行 OpenBoot PROM fsck 命令（错误 ID 4409169）

不能从已重定向的 RSC 控制台发出 fsck 命令。

将系统的 input-device 和 output-device 设定复位为 ttya。重新引导系统并从本地控制台或终端访问系统，然后直接执行 OpenBoot PROM fsck 命令。

不能从 RSC 控制台运行 OpenBoot PROM boot -s 命令（错误 ID 4409169）

无法从 RSC 控制台执行命令 boot -s。

将系统的 input-device 和 output-device 设定复位为 ttya。重新引导系统并从本地控制台或终端访问系统，然后直接执行 boot -s 命令。

更改变量 `serial_hw_handshake` 需要重新引导系统（错误 ID 4145761）

要使对 RSC 配置变量 `serial_hw_handshake` 所做的更改生效，必须重新引导服务器。此操作还会影响 RSC 图形用户界面的“启用硬件握手方式”复选框。这种局限性在文档资料中并未予以说明。

SunForum

在仅支持 8 位/像素的环境下，无法使用视频。尤其是，在 `defdepth 8` 模式的 PGX8、PGX24 和 PGX64 上使用时，视频无法正常工作。

粘贴的文本丢失（错误 ID 4408940）

在画板中粘贴过多的文本时，有些文本无法在其它与会者的画板上显示。

新用户复位页面（错误 ID 4446810）

新用户加入会议时，SF1.0 模式下的画板跳回第 1 个页面。

平台相关问题

Sun Enterprise 服务器

连接内存板时出现紊乱（错误 ID 4461517）

在运行 Dynamic Reconfiguration (DR) 进行内存板连接的过程中，Sun Enterprise 中型服务器可能出现紊乱。

解决方案：

1. 运行 `ifconfig` 停止并取消所有 FDDI 驱动器的探测。
2. 如有必要可键入 `S98nf_fddidaemon stop` 和/或 `S98pf_fddidaemon stop` 命令停止 FDDI 守护程序。

3. 使用 `modunload` 命令卸载 `smt`、`nf`、`pf` 和其它 FDDI 模块。
4. 执行任何需要的 DR 操作。
5. 使用 `modload` 命令加载任何 `nf` 或 `pf` 驱动程序。比如，对于 `nf` 驱动程序，可键入 `modload -p drv/sparcv9/nf` 命令。
6. 探测并启动所有 FDDI 驱动程序。
7. 如有必要可键入 `S98nf_fddidaemon start` 和/或 `S98pf_fddidaemon start` 来重新启动 FDDI 守护程序。

当连接系统板或内存板的时候某些 Sun Enterprise 服务器可能出现紊乱（错误 ID 4522127）

当使用 Dynamic Reconfiguration 功能连接系统板或内存板时，Sun Enterprise™ 服务器（10000、6500、6000、5500、5000、4500、4000、3500 和 3000）可能出现紊乱。只有当在此之前从含有最低的物理地址范围的域中断开了另一个系统板或内存区，才会出现此类紊乱。此错误不会影响下列 Sun Fire™ 服务器：15K、6800、4810、4800 和 3800。

解决方案：有以下两个可行的解决方案。

- 避免将系统板或内存区从具有最低物理地址范围的域中断开。
- 首先从具有最低物理地址范围的域中断开系统板或内存区，在向此域挂接任何附加内存或具有内存的板之前重新引导域。

下列命令显示如何判断哪个系统板或内存区具有最低物理地址范围：

```
# cfgadm -a -s "select=type(memory),cols=ap_id:o_state:info"
Ap_Id          Occupant      Information
SB9::memory    configured    base address 0x1600000000, 2097152
  KBytes total, 503152 KBytes permanent
SB11::memory   configured    base address 0x1200000000, 2097152
  KBytes total
SB15::memory   configured    base address 0x0, 2097152 KBytes total
```

此例中，在 Sun Enterprise 10000 系统上，SB15 在 0x0 处具有 2 GB 内存。如果将它拆除并在随后将内存挂接到域中，则可能导致紊乱。但拆除 SB9 或 SB11 是安全的，因为它们的内存分别位于 0x1200000000 和 0x1600000000。

第二个示例是在 Sun Enterprise 6500 上运行相同命令时的显示结果：

```
# cfgadm -a -s "select=type(memory),cols=ap_id:o_state:info"
Ap_Id                      Occupant      Information
ac0:bank0                  unconfigured slot0 256Mb base 0x0
ac0:bank1                  configured    slot0 256Mb base 0x10000000 permanent
ac1:bank0                  unconfigured slot4 empty
ac1:bank1                  configured    slot4 256Mb base 0x80000000
```

上例中，拆除 ac0:bank0 以外的任何存储体都是安全的，若拆除了 ac0:bank0 并在以后挂接附加内存就可能造成混乱。

有些 Sun Enterprise 系统无法动态配置 CPU（错误 ID 4638234）

这些错误影响到 Sun Enterprise 6500、6000、5500、5000、4500、4000、3500 和 3000 服务器上的 Dynamic Reconfiguration。

配置新添加的 CPU/内存板时，系统无法配置板上的 CPU。下面阐释的是试图配置插槽 2 中新添加的 CPU/内存板：

```
# cfgadm -c configure sysctrl0:slot2
cfgadm: Hardware specific failure: configure failed: No such
device
```

以上故障会导致系统日志记录以下消息：

```
sysctrl: NOTICE: configuring cpu board in slot 2
sysctrl: NOTICE: cpu board in slot 2 partially configured
```

系统依旧正常运行，但 CPU 无法使用。新配置的板上的内存可用，您可以配置使用。

解决方案：重新引导系统。现在您可以使用 CPU 了。

Sun StorEdge 系统

更改目标 ID 后丢失 LUN（错误 ID 4399108）

在运行中的 Sun StorEdge T3 上更改目标 ID 导致 LUN 丢失。

解决方案：使用 `vol unmount` 和 `vol mount` 命令再试一次。主机此时应能够识别该设备。

错误参数可能导致 Sun StorEdge T3 出现紊乱（错误 ID 4319812）

如果某个应用程序使用 `http` 接口发送令牌环时使用了超范围的参数，Sun StorEdge T3 系统可能会出现紊乱。

无法正确检测 I/O 超时（错误 ID 4490002）

当某些实用程序向 Sun StorEdge T3 的网络接口发送 IP 信息包时，T3 可能因其 `ssd/sf` 层无法正确地检测出 IO 超时而挂起。

解决方案：升级到 1.17a T3 固件。

Sun Fire 系统

在经受反复热插拔的重压之后 RCM 可能失败（错误 ID 4474058）

在反复使用 PCI 热插拔的重压之下，Sun Fire V880 系统中的 RCM 执行失败并返回错误代码 7。

断开 HSI 卡时 Sun Fire V880 出现紊乱（错误 ID 4458402）

在系统负载高峰后，从系统中断开 HSI 卡可能造成 Sun Fire V880 出现紊乱。

解决方案：安装增补程序 109715-04。

文档资料勘误表

以下为出现在 Solaris 9 文档中的错误。

eri (7d) 手册页

eri (7d) 手册页错误地指出 `eri.conf` 文件位于 `/kernel/drv/sparcv9/eri.conf` 文件中。

正确的位置应是：`/kernel/drv/eri.conf`

Platform Notes: Sun GigaSwift Ethernet Driver

在英文版的《*Platform Notes: Sun GigaSwift Ethernet Device Driver*》中，第 15、19 和 21 页上几个步骤的编号有误。在日文版中这些错误已得到更正。

System Management Services (SMS 1.2) 安装指南和发行说明

在《*System Management Services (SMS) 1.2 安装指南和发行说明*》的安装指导中，有一条注意项仅出现在英文和日文两种版本的文档中。该注意项其实适用于此软件的所有语言版本。此注意项为：“由于此软件的推出晚于本书，因此，实际安装过程中您所看到的屏幕画面，会与《安装指南》中所示的屏幕快照有着细微的差别。”

其它问题

从大于 2 GB 的分区引导（错误 ID 1234177）

由于 PROM 的限制，所有 sun4m 体系结构都不能从大于 2 GB 的分区引导。这些系统将出错，并显示以下消息：

```
bootblk: can't find the boot program
```

注意 – 所有 sun4u 体系结构均支持从较大分区引导。

一条相关的错误(4023466)报告 re-preinstall 存在问题，其中大磁盘的引导映像创建了大于 2 GB 的 root（根）分区。系统管理员应特别注意，不要在包括大的引导盘（4 GB 或更大）的 sun4m 系统上使用 re-preinstall。

缺省情况下安装的网络驱动程序

Computer Systems Installer CD 会自动从 Supplement CD 安装网络驱动程序。现在安装 Solaris 9 操作环境时，缺省情况下会安装 SunATM™ 和 SunHSI/P™ 卡的驱动程序。如果未安装某些相应的硬件，可能会显示错误消息。可忽略这些错误消息。

串行/并行控制器驱动程序不支持 Dynamic Reconfiguration（错误 ID 4177805）

spc 驱动程序不支持 Solaris 9 操作环境中的 Dynamic Reconfiguration 功能。

FDDI 驱动器未完成初始化（错误 ID 4473527）

重新引导之后安装 FDDI 时，系统警告简写名 nfm 与网络驱动程序名称 nf 不匹配。

解决方法：将下行加入系统的 `/etc/system` 文件中：

```
* Turn off interface name checking
set sunddi_netifname_constraints=0
```

Java SwingSet2 与 PGX32 DGA 像素映射的结合使用导致 X server 崩溃（错误 ID 4420220）

当在带有 PGX32 图形缓冲器的系统上使用 Java SwingSet2 时，会显示错乱的图像并导致 Xserver 崩溃。用户登录后 Xserver 重新启动。

解决方案：

- 键入如下命令停止使用缓存的屏幕外的像素映射：

```
% GFXconfig -cachedpixmap false
```

- 键入如下命令停止使用 DGA 来访问像素映射：

```
% setenv USE_DGA_PIXMAPS false
```

在运行 `setenv` 命令之后，退出 CDE 或 OpenWindows 界面并重新启动 Xserver。

picld 未转储内核而重新启动（错误 ID 4459152）

在出现某些错误之后，`picld` 未转储内核而自行重新启动。

spec_open 故障导致指针装入故障（错误 ID 4431109）

`spec_open` 中的某个故障导致 `vfstab` 项中引用的指针装入出现故障。

解决方法：键入下列命令：

```
# cat s55initfc
devfsadm -i ssd
```

这将加载 `ssd` 驱动程序并挂接所有的设备实例。

与子系统最新的连接可能分离（错误 ID 4432827）

对多路径设备的最新连接进行动态重新配置操作可能导致未经警告而分离。

未检测到双通道 FC PCI 卡上有电缆断开（错误 ID 4438711）

有电缆从双通道 FC PCI 卡的连接器侧的远端端口断开时，设备驱动程序未检测到。

解决方案：使用 `luxadm -e forcelp <dev>` 命令复位链接：

断开 A5X00 的电缆后导致系统板不可分离（错误 ID 4452438）

断开 A5000 上与控制器 A0 相连的光缆导致此后任何分离系统板的 DR 操作均告失败。即使恢复光缆连接也无法进行成功的 DR 分离操作。

qlc Power Management 导致内核出现紊乱（错误 ID 4446420）

qlc 的电源管理导致内核在 qlc 驱动程序代码中的 ASSERTION 失败时出现紊乱。

解决方法：在 `/etc/system` 中进行如下设置可避免此现象：

```
qlc_enable_pm = 0
```

引导完成后设备未显示（错误 ID 4456545）

q1c 可能仍处于脱机状态，导致引导后设备未显示。

解决方案：在链接上生成一个 LIP，以便将该端口置于联机状态。您可以运行 `luxadm -e forcelip` 命令在 HBA 端口上生成 LIP。

当与 CPU 电源控制一起使用时 DR 挂起（错误 ID 4114317）

在运行 CPU 电源控制的同时，对 PCI 总线进行配置，可能会发现 Dynamic Reconfiguration 操作在几次循环之后挂起。

解决方案：不要同时调用 DR 和 `psradm(1)` 操作。

更改主 CPU 后系统可能陷入循环（错误 ID 4405263）

当更改了 OBP 的主 CPU 之后，使用 `kadb` 命令调试活动系统的系统可能陷入显示未完成的错误消息的死循环。虽然复位可恢复系统的正常操作，但原有故障记录丢失，从而无法对致命错误执行诊断。

解决方案：

- 升级到最新的 OBP 版本
- 在切换之前，先用下列命令将 `pil` 提升到 `f`：

```
h# Of pil!
```

当运行 I/O 加载测试时 ASSERTION 失败（错误 ID 4416839）

当在下一代架构配置系统上运行具有故障取样的 I/O 加载测试时，系统发现 ASSERTION 失败。

当使用多条 HBA 路径时系统出现紊乱（错误 ID 4418335）

当设备配置为使用多条 HBA 路径时，在多个端口上出现资源争用，从而导致系统紊乱。

配置了 PCI FDDI 后板无法连接（错误 ID 4453113）

当 PCI FDDI (pf) 卡在其它板上工作时，如果您试图使用 `cfgadm` 命令连接板，连接会失败并显示错误消息。

解决方案：关闭并取消所有 PCI FDDI 网络探测。

失败的 ASSERTION 可能导致紊乱（错误 ID 4329268）

如果在捕获追踪时 DEBUG 内核中的某些 ASSERTION 失败，则内核在不能完成一个正常调用时可能出现紊乱。

错误地支持了未加标记的设备（错误 ID 4460668）

Sun StorEdge 网络基础软件不严加限定未加标记的命令，并允许交叠的未加标记的命令。

有些 DVD 和 CD-ROM 驱动程序无法引导 Solaris（错误 ID 4397457）

Sunswift PCI 以太网 /SCSI 主机适配器 (X1032A) 卡的 SCSI 部分的缺省超时值不能满足 Sun 的 SCSI DVDROM 驱动器 (X6168A) 的超时要求。使用特殊媒体，DVD-ROM 会偶尔出现超时错误。唯一例外是 Sun Fire 6800、4810、4800 和 3800 系统，它们会通过 OBP 覆盖 SCSI 超时值。

适用于其它平台的解决方法：使用板上 SCSI 接口或 DVD-ROM 兼容的 SCSI 适配器，例如 X1018A (SBus: F501-2739-xx) 或 X6540A (PCI: F375-0005-xx)。

DR 命令会在运行 ipc、vm 和 ism Stress 时挂起，等待 rcm_daemon（错误 ID 4508927）

在少数情况下，在 Solaris 操作环境停顿过程中未能停止特定的线程时，其它的用户线程可能无法重新启动而保留在停止状态。依据影响到的线程，域上运行的应用程序可能会停止运行，其它 DR 操作只有在域重新引导后才可用。

解决方案：为避免发生此问题，不要用 DR 删除包含常驻内存的板。

在 DR 过程中 MPxIO 驱动程序导致域出现紊乱（错误 ID 4467730）

如果在 Dynamic Reconfiguration 操作过程中启用 MPxIO，qlc 驱动程序可能暂停并导致域出现紊乱。

scsi 在 cPCI 和双通道 FC PCI 卡上出现超时（错误 ID 4424628）

cPCI 和双通道 FC PCI 卡可能遇到一个由于固件问题而导致的 scsi “超时”或“放弃”错误消息。

ISDN — 仅在 32 位模式下支持

ISDN 不支持 Power Management™ 的暂停和继续功能。

SunFDDI 和无磁盘引导

不论是 SunFDDI™ PCI 板 (FDDI/P) 还是 SunFDDI SBus 板 (FDDI/S) 都不支持无盘引导。

多个 Sun GigaSwift 以太网卡可能使系统挂起（错误 ID 4336400、4365263、4431409）

系统因 CPU 使用过度，或者因为安装两个以上的 Sun GigaSwift 以太网卡而挂起。

PCI 设备插槽的信息显示不正确（错误 ID 4130278）

`prtdiag` 命令显示的 I/O 卡的插槽号不正确。Ultra 60、Ultra 80、Sun Enterprise 10000 和 Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00 以及 3x00 平台都存在此问题。

解决方法：要使 `prtdiag` 命令正确地报告硬件配置，以上每一种平台都必须安装最低要求修订版的 OBP。运行 OBP 旧版本中的 `prtdiag` 仍会报告错误的插槽号信息。每个平台对应的修订版本号如下所列：

平台	OBP/SSP 修订版本号	增补程序号
Ultra-60/80	OBP_3.31.0	109082-05
Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00	OBP_3.2.29	103346-29
Sun Enterprise 10000	SSP 3.3	109661-04

FDDI 在大负载下可能会挂起（错误 ID 4485758、4174861、4486543）

PCI FDDI 卡的 `MAIN_CONTROL` 和 `MAIN_STATUS` 寄存器中，存在与 `DTXSUSP`（DMA TX 进程暂停中断）和 `DRXSUSP`（DMA RX 进程暂停中断）位有关的已知硬件问题。这些硬件错误在正常情况下只会对 FDDI 功能造成极小的影响。但是，在非常 大负荷的 TX 和 RX 下，此卡会意外中断。系统发布错误消息“Interrupt level 6 is not serviced”。出现 20 个类似的错误后，`pcipsy` 驱动程序会关闭 FDDI 的中断处理并挂起 FDDI。

用于 IPv4/IPv6 的 ATM LANE 子网可能未完成初始化（错误 ID 4625849）

在引导过程中，如果一个适配器上的 LANE 实例多于 8 个，多实例可能无法连接到它们的 LANE 实例。此错误未在多用户级别中出现。

解决方案：

1. 运行 `lanestat -a` 命令来验证此问题。未连接的实例对于 LES 和 BUS 的 VCI 值为 0。
2. 键入如下命令停止并重新启动 ATM 网络：

```
# /etc/init.d/sunatm stop  
# /etc/init.d/sunatm start
```

3. 复位 ATM 接口的网络掩码或任何其它的网络设置。此进程仅重新初始化 ATM 网络。

Expert3D、Expert3D-Lite 可能出现紊乱（错误 ID 4633116 和 4645735）

少数情况下，启用了电源管理或图形缓冲器电源管理 (FBPM) 时，Expert3D 和 Expert3D-Lite 图形缓冲器可能出现紊乱。显示如下的错误消息：

```
"WARNING:          ddi_umem_free: Illegal "cooie" type 8192 panics"
```

解决方案：禁用系统中的电源管理和 FBPM。

Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系统中尚未解决的问题

本节描述与在 Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系统上使用 Solaris 操作环境有关的问题。

Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系统

本节提供有关使用 Solaris 操作环境的信息。

Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系统上的 Dynamic Reconfiguration

Solaris 9 支持 Dynamic Reconfiguration (DR)。本节说明本次发行时 Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系统上尚未解决的 DR 问题。

注意 – 有关包含 DR 功能的系统控制器固件的信息，请参照 5.13.0 固件版本中附带的《*Sun Fire 6800/4810/4800/3800 Systems Software Release Notes*》。此固件及其相关文档资料在 SunSolve 增补程序 112494-01 中，可通过 SunSolve 网站 (<http://sunsolve.sun.com>) 获取。

这些针对 Sun Fire 6800、4810、4800 和 3800 系统上的 Dynamic Reconfiguration (DR) 的发行说明涵盖以下主题：

- 第38页的“Dynamic Reconfiguration 软件安装指导”
- 第39页的“已知DR限制”
- 第43页的“Dynamic Reconfiguration (DR) 软件错误”

特定系统的 DR 支持

可用 `cfgadm` 命令显示 6800/4810/4800/3800 系统上的针对特定系统的 DR 的支持。系统板显示为“sbd”类。CompactPCI (cPCI) 卡显示为“pci”类。DR 用户通过 `cfgadm` 接口可以看到其它的 DR 类。

与特定系统有关的 DR 问题的详细信息，请参见第 43 页的“已知的 Dynamic Reconfiguration 错误”。

要查看与挂接点有关的类，可以超级用户身份运行以下命令：

```
# cfgadm -s "cols=ap_id:class"
```

要列出动态挂接点，也可以使用 `cfgadm` 命令（带 `-a` 选项）。要确定特定挂接点的类，可以将该点作为一个变量添加到上面的命令中。

Dynamic Reconfiguration 软件安装指导

下列软件在 Sun Fire 6800/4810/4800/3800 服务器上支持 DR：Solaris 操作环境的第 9 版以及系统固件的 5.13.0 版。

另外，您还可以选择安装 Sun Management Center (SunMC)。详细的指导信息请参考《用于 Sun Fire 6800、4810、4800 和 3800 系统的 Sun Management Center 3.0 补充资料》。

升级系统固件

可通过 ftp 或 http 连接从存有固件映像的 ftp 或 http 服务器，对 Sun Fire 6800/4810/4800/3800 服务器进行系统固件的升级。

注意 – 安装此固件增补程序的其余信息包含在增补程序附带的 README 和 `Install.info` 文件中。

▼ 升级系统固件

1. 设置 ftp 或 http 服务器。

详细信息，参见《*Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系统平台管理手册*》（部件号 816-0022-11）的附录 B。

2. 下载 5.13.0 固件。

此固件和相关文档资料包含在 SunSolve 增补程序 112494-01 中，可从 SunSolve Web 站点获取，网址是：

```
http://sunsolve.Sun.COM/pub-cgi/show.pl?target=patches/patch-access
```

3. 使用类似如下的命令将该增补程序复制到 ftp 或 http 服务器上：

```
# cp /patch_location/* /export/ftp/pub/5.13.0
```

4. 从 Sun Fire 系统控制器中，执行 flashupdate 命令。

有关的更多信息，请参阅《*Sun Fire 6800/4810/4800/3800 System Controller Command Reference Manual*》（部件号 805-7372-13）一书中有关 flashupdate 命令的主题。该命令可按如下方式使用：

```
qasp3-sc0:SC> flashupdate -f ftp://labuser:welcome@qasp3-a/export/ftp/pub/5.13.0/ all rtos
```

已知 DR 限制

本节包含 Sun Fire 6800、4810、4800 和 3800 系统上的已知 DR 软件限制。

一般 DR 限制

- 如果将系统板添加到域而未使用 DR 步骤，例如在系统控制器 (SC) 上运行 addboard 命令行界面 (CLI) 命令，则必须先运行 setkeyswitch off 命令，然后运行 setkeyswitch on 命令才能将板添加到系统。
- 在 I/O (IBx) 板上执行任何 DR 操作前，输入以下命令以停止 vold 守护程序：

```
# sh /etc/init.d/volmgt stop
```

顺利完成 DR 操作后，输入以下命令重新启动 `vold` 守护程序：

```
# sh /etc/init.d/volmgt start
```

- 在 Sun Fire 6800、4810、4800 和 3800 系统上，DR 不支持 HIPPI/P（错误 4445932），不支持 SAI/P（错误 4466378），也不支持 hsi/p 驱动程序（错误 4496362）。
- 必须执行 `devfsadm(1M)` 命令才能看到任何已完成的更改，尤其是从 PCI 到 cPCI 的更改。
- 在 DR 操作过程中，请勿重新引导或复位系统控制器 (SC)。另外，请勿执行 `flashupdate`，它需要在完成时重新引导。

特定于 CompactPCI 的限制

- 只有当板上所有卡都处于取消配置状态时，才可以取消 CompactPCI (cPCI) I/O 部件的配置。如果有任一 cPCI 卡繁忙状态（例如有已探测的 / 活动的接口或有装入的磁盘），该板的取消配置操作会失败，显示状态为“忙”。在准备取消 cPCI I/O 部件的配置前，应取消所有 cPCI 卡的配置。
- 用一个多路径磁盘与两块 cPCI 卡连接时，有可能可以通过卡看到对方的磁盘活动，而我们不希望这样。因此，应确保资源的本地方无任何活动。试图在显示为繁忙状态的 cPCI 卡执行 DR 操作时，很可能出现这种情况，即使在资源的本地方无任何活动。可能需要采取相应的 DR 措施。
- 当用户使用带 `-a` 选项的 `cfgadm(1M)` 命令列出 cPCI boat 的挂接点时，cPCI 插槽和 PCI 总线都会作为挂接点显示出来。`cfgadm -a` 命令将 PCI 总线的挂接点显示为 `N0.IB8::pci0`。每块 cPCI 板上有四个这样的挂接点。用户不应在这些挂接点上执行 DR 操作，也不应在 `sghsc` 挂接点（`cfgadm -a` 命令显示其为 `N0.IB8::sghsc4`）上执行，因为实际上并未执行 DR，而且一些内部资源被删除。不过，这样做也并无坏处。
- 为使 DR 功能在 cPCI 卡上可正常使用，所有 cPCI 卡上在 Solaris 引导期间插入的弹出杆必须完全按下。

使 cPCI 网卡 (IPMP) 联机或脱机的过程

▼ 使 cPCI 网卡 (IPMP) 脱机并将其拆除:

1. 键入如下命令检索组名、测试地址以及接口索引。

```
# ifconfig <接口>
```

例如, `ifconfig hme0`

2. 使用 `if_mpadm(1M)` 命令, 如下所示:

```
# if_mpadm -d <接口>
```

这会使接口脱机, 并使故障转移地址切换到组中另一个活动接口。如果接口已处于故障状态, 那么这一步只是进行标记并确保接口处于脱机状态。

3. 取消探测此接口。(只有在您希望以后使用 DR 自动重新配置此接口时, 此步骤才是必要的。)
4. 拆除物理接口。详细信息, 请参考 `cfgadm(1M)` 手册页和 《Sun Enterprise 6800、4810、4800 和 3800 系统 Dynamic Reconfiguration 用户指南》。

▼ 挂接并将 cPCI 网卡联机 (IPMP):

1. 挂接物理接口

详细信息, 请参考 `cfgadm(1M)` 手册页和 《Sun Enterprise 6800、4810、4800 和 3800 系统 Dynamic Reconfiguration 用户指南》。

2. 挂接物理接口后, 它会自动利用主机配置文件中的设定进行配置 (/etc/hostname. 接口, 其中, 接口 是如 hme1 或 qfe2 的值)。

这将触发 `in.mpathd` 守护程序继续探测和检测修复。之后, `in.mpathd` 会导致原先的 IP 地址故障回复到此接口。此接口现在应已联机并可供在 IPMP 下使用。

注意 – 如果在上次分离前, 此接口未被取消探测并设置为 OFFLINE (脱机) 状态, 那么此处介绍的挂接操作不会自动配置它。要在挂接结束后将接口卡设置回 ONLINE (联机) 状态并故障回复到其 IP 地址, 可输入以下命令: `if_mpadm -r <接口>`。

操作系统停顿

本节讨论常驻内存以及在取消配置具有常驻内存的系统板时停顿操作系统的需求。

快速确定板上是否具有常驻内存的方法是，以 root 用户身份执行以下命令：

```
# cfgadm -av | grep permanent
```

系统响应输出如下，它描述系统板 0（零）：

```
N0.SB0::memory connected configured ok base address 0x0, 4194304  
KBytes total, 668072 KBytes permanent
```

常驻内存是 Solaris 内核及其数据驻留的地方。驻留在其它板上的用户进程会通过转储到交换设备来释放内存，但内核不能以此方式释放内存。替代地，cfgadm 使用复制和重命名技术来释放内存。

复制重命名操作过程的第一步是通过暂停所有的 I/O 操作和线程活动，来停止系统中所有的内存活动；这就是所谓的 *停顿*。在停顿状态下，系统被冻结并且不会响应诸如网络信息包的外部事件。停顿的持续时间取决于两个因素：有多少 I/O 设备和线程需要停止；有多少内存需要复制。通常 I/O 设备数决定需要的停顿时间，因为必须先暂停然后再取消暂停 I/O 设备。通常，停顿状态会持续超过两分钟。

由于停顿状态具有显著的影响，cfgadm 会在实际停顿前请求确认。如果输入：

```
# cfgadm -c unconfigure N0.SB0
```

系统响应以下提示进行确认：

```
System may be temporarily suspended, proceed (yes/no)?
```

（如果使用 Sun Management Center 执行 DR 操作，会出现一个弹出窗口显示此提示。）

输入 Yes 确认可接受停顿带来的影响并继续。

Dynamic Reconfiguration (DR) 软件错误

本节包含在 DR 测试中发现的更重要的错误的摘要及其 Sun 错误 ID。此列表未包含所有的错误。

已知的 Dynamic Reconfiguration 错误

- `cryptorand` 在使用 Dynamic Reconfiguration 删除 CPU 板后退出（错误 ID 4456095）

说明：如果系统运行 SUNWski 软件包中的 `cryptorand` 进程，对内存取消配置（例如断开连接 CPU/内存 (SB) 板）会导致 `cryptorand` 关闭，相关的消息记录在 `/var/adm/messages` 中。此操作拒绝随机编号服务，以保证子系统的安装，而且任何在启动 `cryptorand` 时存在的内存都不会取消配置。

`cryptorand` 进程为 `/dev/random` 提供了一个随机编号。启动 `cryptorand` 后至 `/dev/random` 可用之前的时间，取决于系统中的内存量。每 GB 内存大约需要两分钟。使用 `/dev/random` 获取随机编号的应用程序可能会经历短暂的阻塞。如果已将 CPU/内存板添加到域，则没有必要重新启动 `cryptorand`。

解决方法：如果 CPU/内存板已从域删除，则以超级用户身份输入以下命令重新启动 `cryptorand`：

```
# sh /etc/init.d/cryptorand start
```

- 有时 SBM 会在 DR 操作过程中导致系统紊乱（错误 ID 4506562）

说明：当 Solaris Bandwidth Manager (SBM) 在使用中时，拆除包含 CPU 的系统板会导致系统出现紊乱。

解决方案：不要在将用于 DR 测试的系统上安装 SBM，也不要已在安装 SBM 的系统上对 CPU 系统板执行 DR 操作。

- 用 `vxdmpadm policy=check_all` 命令对 IB 板执行配置操作时，DR 挂起（错误 ID 4509462）

说明：经过数次成功的重复操作之后，IBx (I/O) 板上的 DR 配置操作挂起；当 DR 操作与 DR 守护程序（它以一定的时间间隔实施“`check_all`”策略）同步执行时，会出现这种情况。

解决方法：为避免 DMP 守护程序和系统板 DR 之间的死锁，在执行 DR 操作前，输入以下命令停止并重新启动 DMP 守护程序：

```
# /usr/sbin/vxdmpadm stop restore
```

- 多线程环境下的 `cfgadm_sbd` 插件被损坏（错误 ID 4498600）

说明：`cfgadm` 库的多线程客户机发出并发 `sbd` 请求时，系统会挂起。

解决方案：无。当前尚无应用程序能够实现对 `cfgadm` 库的多线程使用。

- 当 CPU 电源控制也在运行时，DR 操作在几个循环后挂起（错误 ID 4114317）

说明：当出现多个并发 DR 操作时，或者当 `psradm` 与 DR 操作同时运行时，系统可能会因互斥死锁而挂起。

解决方案：依次执行 DR 操作（每次一个 DR 操作）；并等待每个操作顺利完成，再执行 `psradm` 或开始另外的 DR 操作。

- 执行 `libcfgadm_031_040` 时，测试用例 `fc_request_cv` 挂起（错误 ID 4633009）

说明：如果机器在处于极度繁忙和资源匮乏时执行 DR 操作，Solaris 可能出现挂起现象。控制台会显示如下消息（此消息记录在 `/var/adm/messages` 文件中）：

```
ufs: NOTICE: alloc: /: file system full
fork failed - too many processes
genunix: NOTICE: out of per-user processes
no swap space to grow stack
```

解决方法：可以 `root` 用户身份键入如下命令重新启动 `efdaemon`：

```
# /usr/lib/efcode/sparcv9/efdaemon 2> /dev/null
```

- CPU/内存板的 `unconfig` 操作完成加载 Oracle/TPCC 的所需时间过长（错误 ID 4632219）

在正运行 Oracle/TPCC 的系统上，DR CPU/内存板完成取消配置操作所需的时间太长（最长达 8 小时），还会对 Oracle 的性能造成负面影响。

解决方案：在 Oracle/TPCC 正运行时，请勿执行 CPU/内存板 DR 取消配置操作。

■ DR 和 PPP 无法同时运行（错误 ID 4638018）

如果将 Sun OC48 PacketOverSonet 适配器配置为用于 PPP，所有的 DR 操作都将失败，并生成错误消息。

解决方法：在适配器上开始任何 DR 操作前，键入以下命令手动停止 PPP 守护程序：

```
# /etc/init.d/sunips stop
```

在成功停止 pppd 前，不要在适配器上继续进行任何 DR 操作。否则，只有执行系统重新引导才能恢复。

Sun Enterprise 中型系统尚未解决的问题

本章包括运行 Solaris 9 操作环境的 Sun Enterprise 系统的最新信息。包括 Sun Enterprise 6500、6000、5500、5000、4500、4000、3500 和 3000 系统。

Solaris 9 操作环境包含了对以上提到的系统中 CPU/内存板和大多数 I/O 板的支持。

Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00 和 3x00 系统的 Dynamic Reconfiguration

这些发行说明提供了运行 Sun Microsystems 的 Solaris 9 操作环境的 Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00 和 3x00 系统上，执行 Dynamic Reconfiguration(DR) 功能的最新信息。有关 Sun Enterprise 服务器 Dynamic Reconfiguration 的更多信息，请参考《*Dynamic Reconfiguration User's Guide for Sun Enterprise 3x00/4x00/5x00/6x00 Systems*》。

Solaris 9 操作环境包含对 Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00 和 3x00 系统中的 CPU/内存板和多数 I/O 板的支持。

支持的硬件

继续操作之前，请确保系统支持 Dynamic Reconfiguration 功能。如果在控制台或控制台日志中看到如下消息，则表明硬件是旧型号，且不适合 Dynamic Reconfiguration。

```
Hot Plug not supported in this system
```

所支持的 I/O 板列在以下网址的 “Solaris 8” 部分中：

<http://sunsolve5.sun.com/sunsolve/Enterprise-dr>

目前还不支持 I/O 版的类型 2（图形）、类型 3 (PCI) 和类型 5（图形和 SOC+）。

软件说明

启用 Dynamic Reconfiguration

要启用 Dynamic Reconfiguration，必须设置 `/etc/system` 文件中的两个变量，此外还需启用另一个变量以删除 CPU/内存板。

1. 作为超级用户登录。
2. 要启用 Dynamic Reconfiguration，编辑文件 `/etc/system`，并将以下几行添加至文件 `/etc/system` 中：

```
set pln:pln_enable_detach_suspend=1
set soc:soc_enable_detach_suspend=1
```

3. 要删除 CPU/内存板，将以下行添加到文件 `/etc/system` 中：

```
set kernel_cage_enable=1
```

设置该变量将取消对内存的配置操作。

4. 重新引导系统，以使所做的更改生效。

停顿测试

在大型系统上，`quiesce-test` 命令（`cfgadm -x quiesce-test sysctrl0:slot 号`）可能会运行一分钟之久。在此期间，如果 `cfgadm` 未找到不兼容的驱动程序，则不显示任何消息。这属正常现象。

禁用板列表

如果某板在禁用板列表中，则试图连接该板时可能会产生下列错误消息：

```
# cfgadm -c connect sysctrl0:slot 号
cfgadm: Hardware specific failure: connect failed: board is
disabled: must override with [-f] [-o enable-at-boot]
```

1. 要更改此禁用状况，使用带强制标志 (-f) 或启用选项 (-o enable-at-boot) 的 `cfgadm` 命令：

```
# cfgadm -f -c connect sysctrl0:slot 号
```

```
# cfgadm -o enable-at-boot -c connect sysctrl0:slot 号
```

- 要从禁用板列表中删除所有板，使用以下系统命令将变量 `disabled-board-list` 置空：

```
# eeprom disabled-board-list=
```

- 如果是在 OpenBoot 提示符下，则需使用 OBP 命令而不是以上命令来删除禁用板列表中的所有板：

```
OK set-default disabled-board-list
```

有关 `disabled-board-list` 设定的更进一步的信息，请参考《*Platform Notes: Sun Enterprise 3x00, 4x00, 5x00, and 6x00 Systems*》手册的“Specific NVRAM Variables”一节，该手册包含在此版本的文档资料集中。

禁用内存列表

有关 Open Boot PROM `disabled-memory-list` 设定的信息，请参见《*Platform Notes: Sun Enterprise 3x00, 4x00, 5x00, and 6x00 Systems*》的“Specific NVRAM Variables”一节，该手册包含在本次发行的 Solaris on Sun Hardware 文档资料集中。

卸载无法安全分离的驱动程序

如果需要卸载无法安全分离的驱动程序，使用 `modinfo(1M)` 行命令查找这些驱动程序模块的 ID。然后可以在 `modunload(1M)` 命令中使用这些模块的 ID 以卸载无法安全分离的驱动程序。

交错内存

包含交错内存的内存板或 CPU/内存板不能动态地取消配置。

可使用 `prtdiag` 命令或 `cfgadm` 命令确定内存是否交错。

要在 CPU/内存板上执行 DR 操作，应将 NVRAM 的 `memory-interleave` 特性设置为 `min`。

有关交错内存的相关信息，请参考第 51 页的“从致命错误复位后，内存交错设置不正确（错误 ID 4156075）”和第 51 页的“DR：不能取消对包含交错内存的 CPU/内存板的配置（错误 ID 4210234）”。

连接期间自检失败

如果在 DR 连接期间，显示错误“`cfgadm: Hardware specific failure: connect failed: firmware operation error`”，则应尽快将该板从系统中拆除。该板自检已失败，拆除它可以避免下次重新引导时发生重新配置错误。

如果要立即重试失败的操作，必须先拆除然后重新插入该板，因为该板的状态不允许执行进一步的操作。

已知错误

以下列表中的内容可能会随时改变。有关错误和增补程序的最新信息，请访问：

<http://sunsolve5.sun.com/sunsolve/Enterprise-dr>

`cfgadm -v` 工作异常（错误 ID 4149371）

内存测试应不时给出其仍在运行的指示。在长时间的测试过程中，用户很难确定系统有没有挂起。

解决方案：在另一个 shell 或窗口中，使用 `vmstat(1M)`、`ps(1)` 或类似的 shell 命令来监视系统进度。

从致命错误复位后，内存交错设置不正确（错误 ID 4156075）

从致命错误复位后，Sun Enterprise x500 服务器重新引导，此时内存交错处于错误状态。随后的 DR 操作失败。仅在内存交错设为 min 的系统中出现该问题。

解决方案：下面列出了两种方案。

- 要清除出现的问题，在 OK 提示符下，手动复位系统。
- 为避免出现问题，将 NVRAM 的 memory-interleave 特性设为 max。
这会导致系统每次引导时，都进行内存交错。然而，您可能会发现此选项不可取，因为含有交错内存的内存板无法动态地取消配置。请参见第 51 页的“DR：不能取消对包含交错内存的 CPU/内存板的配置（错误 ID 4210234）”。

DR：不能取消对包含交错内存的 CPU/内存板的配置（错误 ID 4210234）

无法取消对具有交错内存的 CPU/内存板的配置。

要取消对内存板或带内存的 CPU 板的配置并随即将其断开，必须先取消对内存的配置。然而，如果板上的内存与其它板上的内存交错，则目前还不能动态取消对该内存的配置。

可使用 prtdiag 或者 cfgadm 命令显示出内存交错。

解决方案：维修该板之前，关闭系统，然后重新引导。以后如果要在 CPU/内存板上执行 DR 操作，应将 NVRAM 的 memory-interleave 特性设置为 min。有关交错内存的相关讨论，另见第 51 页的“从致命错误复位后，内存交错设置不正确（错误 ID 4156075）”。

DR：无法取消对具有常驻内存的 CPU/内存板的配置（错误 ID 4210280）

要取消对内存板或带内存的 CPU 板的配置并随即将其断开，必须先取消对内存的配置。然而，目前有些内存无法重定位。此内存可视为常驻内存。

在 `cfgadm` 的状态显示中，板上的常驻内存被标记为 “permanent”：

```
# cfgadm -s cols=ap_id:type:info
Ap_Id Type Information
ac0:bank0 memory slot3 64Mb base 0x0 permanent
ac0:bank1 memory slot3 empty
ac1:bank0 memory slot5 empty
ac1:bank1 memory slot5 64Mb base 0x40000000
```

在上例中，插槽 3 中的板带有常驻内存，因此不能删除。

解决方案：维修该板之前，关闭系统，然后重新引导。

在运行并发的 `cfgadm` 命令时，`cfgadm` 断开失败（错误 ID 4220105）

如果正在某一板上运行 `cfgadm` 进程，则试图同时断开另一板的操作将失败。

如果已在某一板上运行 `cfgadm` 进程，则另一板上的 `cfgadm` 断开操作将失败。显示下列消息：

```
cfgadm: Hardware specific failure: disconnect failed: nexus error
during detach: 地址
```

解决方案：一次只执行一个 `cfgadm` 操作。如果正在某一板上执行 `cfgadm` 操作，则在另一板上启动 `cfgadm` 断开操作之前，应等待前一操作执行完毕。

无法隔离和/或分离安装有 QFE 卡的 Sun Enterprise 服务器板（错误 ID 4231845）

配置为充当基于 Solaris 2.5.1 的 Intel 平台客户机的引导服务器的服务器要运行数项 `rpld` 任务，不论这些设备是否在使用中。这些活动的引用可防止 DR 操作将这些设备分离。

解决方案：执行 DR 分离操作。

1. 删除或重命名 `/rplboot` 目录。
2. 使用以下命令关闭 NFS 服务：

```
# sh /etc/init.d/nfs.server stop
```

3. 执行DR分离操作。
4. 使用以下命令重新启动NFS服务：

```
# sh /etc/init.d/nfs.server start
```


Sun Enterprise 10000 发行说明

本章包含了对 Sun Enterprise 10000 服务器中以下功能的发行说明：Dynamic Reconfiguration (DR)、InterDomain Network (IDN)，以及 Sun Enterprise 10000 域上的 Solaris 操作环境。

Dynamic Reconfiguration 问题

DR 模式 3.0

您必须在运行 Solaris 9 操作环境的 Sun Enterprise 10000 域上使用 DR 模式 3.0。DR 模式 3.0 中使用了 DR 功能，此功能使用下列命令在 SSP 上执行域 DR 操作：

- `addboard(1M)`
- `moveboard(1M)`
- `deleteboard(1M)`
- `showdevices(1M)`
- `rcfgadm(1M)`

另外，可以在域中运行 `cfgadm(1M)` 命令来获取板的状态信息。请注意，DR 模式 3.0 可与 Reconfiguration Coordination Manager (RCM) 交互，从而实现 DR 操作与域中运行的其它应用程序的协同工作。

注意 – DR 模式 3.0 是唯一支持 Solaris 9 版本的 DR 模式。有关 DR 模式 3.0 的详细信息，请参见 《*Sun Enterprise 10000 Dynamic Reconfiguration User Guide*》（部件号 816-3627-10）。

常见问题

本节包含 Sun Enterprise 10000 服务器上与 DR 有关的常见问题。在试图安装或配置 DR 前，应该阅读本节。

DR 和 Bound 用户进程

对于 Solaris 9，DR 不再自动从正在分离的 CPU 释放用户进程。现在要求用户在启动分离操作之前自己执行此操作。如果 CPU 上有未释放的进程，则隔离操作将失败。

在特定情况下，启用 DR 3.0 需要执行额外的一步（错误 ID 4507010）

将 SSP 升级到 SSP 3.5 之前，如果在域上执行 Solaris 操作环境的升级或全新安装，则不能将域正确配置为使用 DR 3.0。

解决方案：在将 SSP 升级到 SSP 3.5 之后，在域上以超级用户身份运行以下命令。只有在域上启用了 DR 3.0 后，才有必要采用此解决方案。

```
# devfsadm -i ngdr
```

InterDomain Network (IDN)

常见问题

要使域成为 IDN 的一部分，域中所有具有活动内存的板必须至少有一个活动的 CPU。

Solaris 操作环境

本节包含 Sun Enterprise 10000 服务器上有关 Solaris 9 操作环境的常见问题、已知错误、增补程序和说明。

常见问题

Solaris 9 版本支持 Dynamic Reconfiguration (DR) 及 InterDomain Network。

注意 – 在 Sun Enterprise 10000 域中执行 Solaris 9 操作环境的全新安装或升级时，必须首先在 System Service Processor 上安装 SSP 3.5。SSP 3.5 支持 Sun Enterprise 10000 域上的 Solaris 9 操作环境。



警告 – 请勿在 Sun Enterprise 10000 域上使用 Solaris 9 Installation CD 安装或升级 Solaris 操作环境。请从 Solaris 9 Software 1 of 2 CD 开始安装。如果您以 Solaris 9 Software CD 来替代 Solaris 8 10/01 CD 进行安装，可参照《SSP 3.5 Installation Guide and Release Notes》中描述的安装过程。

Solaris 9 和引导磁盘分区大小

如果正将操作环境从 Solaris 2.6 升级到 Solaris 9，且使用了《SMCC Hardware Platform Guide Solaris 2.6》中建议的分区方案，则对于升级，现有的分区大小可能不够。例如，/usr 分区必须至少为 653 MB。如果 /usr 小于升级所需的大小，suninstall 将使用动态空间重分配 (DSR) 模式来重新分配磁盘分区的空间。

DSR 计算出的分区方案对于某些系统可能无法接受。例如，DSR 可能会选择一些在 DSR 看来未使用的分区（可能包含原始数据或其它类型的文件系统的非 UFS 分区）。如果 DSR 选择了已使用过的分区，将会导致数据丢失。因此，在允许 DSR 继续进行磁盘分区的重新分配之前，必须知道 DSR 所要使用分区的当前状态。

在 DSR 提出可接受的方案而且您决定继续进行重新分配之后，DSR 将调整受影响的文件系统，升级将继续进行。但是，如果您无法修改方案而使之满足您的需求，则需手动将引导设备重新分区，否则须执行全新安装。

Open Boot PROM 变量

在从 Open Boot PROM 提示符(ok)执行 `boot net` 命令之前，必须验证是否已将 `local-mac-address?` 变量设定为 *false*，即出厂缺省值。如果已设为 *true*，则必须确保此值适合于本地配置。



警告 – 如果 `local-mac-address?` 已设定为 *true*，它可能会导致域无法从网络成功引导。

在 `netcon(1M)` 窗口中，可以在 OBP 提示符下使用以下命令来显示 OBP 变量的值：

```
ok printenv
```

▼ 设置 `local-mac-address?` 变量

1. 如果此变量已设为 *true*，则使用 `setenv` 命令将其设为 *false*。

```
ok setenv local-mac-address? false
```