



# Sun™ 硬件的 Solaris™ 9 9/05 HW 发行说明补充资料

---

Solaris 9 9/05 HW

包含对 Sun 硬件产品上运行的 Solaris 9 操作环境的  
补充发行说明以及对不再支持的产品的声明

Sun Microsystems, Inc.  
[www.sun.com](http://www.sun.com)

文件号码 820-0005-10  
2006 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 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. 保留所有权利。

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、AnswerBook2、docs.sun.com、JumpStart、OpenBoot、StarSuite、Sun4u、SunHSI/S、SunHSI/P、Ultra、SunATM、SunScreen、Sun Enterprise、Sun Fire、SunSwift、SunVTS、ShowMe、SunForum、SunStorEdge、SunSolve、Netra、Java 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标、注册商标或服务标记。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。

Netscape Navigator 是 Netscape Communications Corporation 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

Adobe 是 Adobe Systems, Incorporated 的注册商标。

联邦政府采购：商业软件—政府用户应遵循标准许可证条款和条件。

OpenGL 是 Silicon Graphics, Inc. 的注册商标。

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

---

1. 最新消息 1
  - Solaris 9 9/05 HW 发行版 1
    - 支持的平台 2
    - Solaris 9 9/05 HW Software Supplement CD 2
    - SunVTS 5.1 Patch Set 12 3
    - Sun OpenGL 1.3 for Solaris 3
  - 介质工具包中的光盘和文档的命名 3
  - Supplement CD 的名称更改 4
  - Software Supplement CD 中的文档 4
  - 具有 UltraSPARC IV+ 板的系统需要安装 Solaris 9 9/05 4
  - 对非捆绑产品的支持 5
  - 用于 64 位操作的快擦写 PROM 更新 5
  - 无监视器系统中的 DVD-ROM/CD-ROM 驱动器（错误 ID 4365497） 6
  - Sun StorEdge SAN Foundation 软件和文档 6
  - 新增 Dynamic Reconfiguration (DR) 文档 6
2. 不再支持的产品 9
  - Solaris 9 9/05 HW 操作环境不再支持的产品 9
    - sun4d 服务器 9
    - 以太网 Quad 驱动程序 qe 和 qec 9

Alternate Pathing 多路径 I/O	10
令牌环网络驱动程序	10
PC 文件查看器	10
PC 启动器	10
SunFDDI 和 SunHSI/S 驱动程序	10
ShowMe TV	10
Solaris 维护更新	11
即将不再支持的产品	11
1e 驱动程序	11
SPC 驱动程序	11
Sun4m 平台组	11
磁带设备	12
存储界面	12
Sun StorEdge 系统	12
<b>3. 尚未解决的问题</b>	<b>13</b>
使用 Solaris 9 9/05 HW 的系统的特定问题	13
电子磁盘标签可能不在替换或可选磁盘驱动器上	14
prtfru 命令可能不显示内存 DIMM 和电源 PROM 的 SP 段（错误 ID 4905815）	14
退出 rlogin（远程登录）到另一台主机后，控制台可能会出现乱码（错误 ID 6403830）	15
在键盘和鼠标与正面 USB 端口相连的 Sun Fire V445、Sun Ultra 25 或 Sun Ultra 45 上，X 服务器无法启动（错误 ID 6434056）	15
在 PLX 交换机与 PCI-E 图形帧缓冲器之间发生可纠正的光纤网络错误（错误 ID 6456573）	15
配有 XVR-300 帧缓冲器的系统在图形负载过重时可能会发生系统紊乱或复位（错误 ID 6455050）	15
图形负载过重的 Sun Ultra 25 或 Ultra 45 工作站可能会发生 "Bad Trap - dtwm illegal" 紊乱（错误 ID 6468763）	16

对于配有 XVR-100 帧缓冲器以及基于 Emulex 的 PCI 光纤通道 HBA 且正在运行 SAN 4.4.x 软件的 Sun Ultra 25 或 Ultra 45 工作站，它们可能会在配置引导时发生紊乱（错误 ID 6468781）	16
具备多个以太网适配器的 Sun Ultra 25 或 Ultra 45 工作站可能会在网络负载极高时发生紊乱（错误 ID 6473168）	16
发生磁盘故障后，raidctl 命令可能不显示硬件镜像卷的 RAID 卷（错误 ID 6469374）	17
热插拔 USB 设备时，prtconf 命令可能显示并未插入的设备（错误 ID 6467999）	17
热插拔 Sun Fire V445 上的电源时，PICL 命令可能不报告某些新的电源信息（错误 ID 6430436）	17
Sun Ultra 25 或 Ultra 45 工作站不支持将 Adaptec FireConnect 8300 卡与此发行版一起使用（错误 ID 6475430）	17
应用程序相关问题	18
不支持 SunScreen SKIP 1.1.1	18
SunVTS	18
Sun Remote System Control	18
SunForum	18
平台相关问题	19
在安装前升级 Sun Fire 和 Netra 服务器上的固件（错误 ID 4747307、4799331）	19
Netra 服务器	20
在 Netra X1 上引导 Solaris 9 时会出现错误消息（错误 ID 4663358）	20
Sun StorEdge 系统	20
错误参数可能导致 Sun StorEdge T3 出现紊乱（错误 ID 4319812）	20
Sun Fire 系统	21
安装 Solaris 后，可能无法识别 XVR-4000（错误 ID 4842377）	21
安装 Sun Fire V250	21
运行 trapstat 时，Sun Fire 6800 可能会崩溃（错误 ID 4978865 和 4979012）	21
使用 DR 向域中添加系统板后，prtdiag 命令不显示系统板（错误 ID 6309113）	21

## Sun Fire 15K/12K 系统 22

运行 SMS 1.2 的 Sun Fire 15K/12K 系统的闪存映像已更新（错误 ID 4728549） 22

### 其他问题 23

默认情况下安装网络驱动程序 23

与子系统最新的连接可能分离（错误 ID 4432827） 23

未检测到双通道 FC PCI 卡上有电缆拔出（错误 ID 4438711） 23

引导完成后设备未显示（错误 ID 4456545） 23

更改主 CPU 后系统可能陷入循环（错误 ID 4405263） 23

有些 DVD 和 CD-ROM 驱动器无法引导 Solaris（错误 ID 4397457） 24

probe-scsi-all OBP 命令的后面必须紧跟 reset-all 命令（错误 ID 4589231） 24

固件升级的修补程序过时（错误 ID 5053382） 24

## 4. Sun Fire 中型系统上的 Dynamic Reconfiguration 25

### 常规信息 25

SC 固件最低版本 25

系统板类 26

Sun Management Center 26

升级系统固件 26

### 已知的 DR 软件错误 27

cfgadm\_sbd 插件信号处理中断（错误 ID 4498600） 27

有时 SBM 会在 DR 操作中导致系统紊乱（错误 ID 4506562） 27

使用 vxdmpadm policy=check\_all 命令对 IB 板执行配置操作时 DR 挂起（错误 ID 4509462） 27

在禁用 P0 的情况下无法动态取消 cPCI IB 的配置（错误 ID 4798990） 28

紊乱: mp\_cpu\_quiesce: cpu\_thread != cpu\_idle\_thread（错误 ID 4873353） 28

## 5. Sun Fire 高端系统上的 Dynamic Reconfiguration 29

### 已知错误 29

删除板显示泄漏错误（错误 ID 4730142）	29
glim: 在 DR 过程中 scsi_transport 挂起（错误 ID 4737786）	30
在 ddi_attach 序列期间系统发生紊乱（错误 ID 4797110）	30
紊乱: mp_cpu_quiesce: cpu_thread != cpu_idle_thread（错误 ID 4873353）	30
cfgadm_sbd 插件信号处理中断（错误 ID 4498600）	31
page_retire 有时未更新过时页面列表（错误 ID 4893666）	31
自动删除页面导致 DR 操作后良好页面被删除（错误 ID 4860955）	31

## 6. Sun Enterprise 中型系统 33

Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00 和 3x00 系统的 Dynamic Reconfiguration	33
支持的硬件	34
软件说明	34
▼ 启用 Dynamic Reconfiguration	34
停顿测试	34
禁用板列表	35
禁用内存列表	35
卸载无法安全分离的驱动程序	36
交错内存	36
连接序列期间自检失败	36
已知错误	36
从致命错误复位后内存交错设置不正确（错误 ID 4156075）	36
DR: 不能取消对具有交错内存的 CPU/内存板的配置（错误 ID 4210234）	37
DR: 不能取消对具有常驻内存的 CPU/内存板的配置（错误 ID 4210280）	37
在运行并发的 cfgadm 命令时，cfgadm 断开失败（错误 ID 4220105）	38
不能隔离或分离安装有 QFE 卡的 Sun Enterprise 服务器板（错误 ID 4231845）	38

## 7. Sun Enterprise 10000 系统 39

动态重新配置问题	39
----------	----

DR 模型 3.0	39
常见问题	40
DR 和 Bound 用户进程	40
在特定情况下, 启用 DR 3.0 需要执行额外步骤 (错误 ID 4507010)	40
InterDomain Network (IDN)	40
常见问题	40
Solaris 操作环境	40
常见问题	41
Solaris 9 9/05 和引导盘分区大小	41
OpenBoot PROM 变量	41
▼ 设置 local-mac-address? 变量	42



# 第1章

## 最新消息

---

本章提供以下信息：

- 第 1 页 “Solaris 9 9/05 HW 发行版”
- 第 3 页 “介质工具包中的光盘和文档的命名”
- 第 4 页 “Supplement CD 的名称更改”
- 第 4 页 “Software Supplement CD 中的文档”
- 第 4 页 “具有 UltraSPARC IV+ 板的系统需要安装 Solaris 9 9/05”
- 第 5 页 “对非捆绑产品的支持”
- 第 5 页 “用于 64 位操作的快擦写 PROM 更新”
- 第 6 页 “无监视器系统中的 DVD-ROM/CD-ROM 驱动器（错误 ID 4365497）”
- 第 6 页 “Sun StorEdge SAN Foundation 软件和文档”

---

## Solaris 9 9/05 HW 发行版

对于某些无法使用原 Solaris 9 9/05 软件的 SPARC® 系统，Solaris™ 9 9/05 HW 发行版是必需的。

本节介绍 Solaris 9 9/05 HW 发行版与原 Solaris 9 9/05 发行版之间的主要区别。

# 支持的平台

表 1-1 列出了需要安装 Solaris 9 9/05 HW 软件的 Sun™ 硬件系统。

表 1-1 Sun 系统的平台名称

系统	平台名称	平台组	仅 32 位*	32 位和 64 位†	仅 64 位‡
工作站系统					
Sun Ultra™ 25	SUNW,A70	sun4u™			X
Sun Ultra 45	SUNW,A70	sun4u			X
入门级/工作组服务器					
Sun Fire™ V215	SUNW,Sun-Fire-V215	sun4u			X
Sun Fire V245	SUNW,Sun-Fire-V245	sun4u			X
Sun Fire V445	SUNW,Sun-Fire-V445	sun4u			X
Netra™ 服务器					
Netra CP3010 板	SUNW,Netra-CP3010	sun4u			X

\* 仅支持 32 位内核或驱动程序的平台。

† 可以引导 32 位内核或驱动程序的 64 位平台。系统在 32 位内核上支持 32 位应用程序和驱动程序，在 64 位内核上支持 32 位或 64 位的应用程序和 64 位的驱动程序。

‡ 不支持 32 位内核或驱动程序的 64 位平台。

此外，原 Solaris 9 9/05 发行版支持的 SPARC 平台也可使用 Solaris 9 9/05 HW 软件。《Solaris 9 9/05 Sun 硬件平台指南》中列出了这些系统。

## Solaris 9 9/05 HW Software Supplement CD

Solaris 9 9/05 HW DVD 包含一个 Solaris 9 9/05 HW Software Supplement CD 的已更新映像。其中的大部分软件项都与《Solaris 9 9/05 Sun 硬件平台指南》中所述的软件项相同。Solaris 9 9/05 HW 发行版更新了以下两个软件：

- SunVTS™ 5.1 Patch Set 12
- Sun OpenGL® 1.3 for Solaris

上述软件产品的更新版本的安装方法与《Solaris 9 9/05 Sun 硬件平台指南》中所述的早期版本的安装方法相同。

对于 Solaris 9 9/05 HW Software Supplement CD 上的其他软件产品，您或许能从以下网址找到与此 Solaris 发行版相兼容的新版本：

<http://www.sun.com/software/downloads>

## SunVTS 5.1 Patch Set 12

Solaris 9 9/05 HW 发行版包含了 SunVTS 5.1 验证测试套件软件的更新版本。SunVTS 5.1 Patch Set 12 可支持新的硬件产品。请按照《Solaris 9 9/05 Sun 硬件平台指南》中的说明安装此新版本。有关 SunVTS 最新版本的文档，请访问以下网址：

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

## Sun OpenGL 1.3 for Solaris

Solaris 9 9/05 HW 发行版包含了 Sun OpenGL 1.3 图形软件的更新版本。此发行版的 Sun OpenGL 1.3 软件（用于 Solaris）支持所有配备了 GX、Creator、Elite3D、Expert3D 和 XVR 系列图形板的 Sun SPARC 系统。

- 对于配备有以下图形板的系统，OpenGL 功能在硬件中加速：Creator、Creator3D、Elite3D、Expert3D、XVR-500、XVR-600、XVR-1000、XVR-1200、XVR-2500 和 XVR-4000。
- 对于配备有以下图形板的系统，OpenGL 功能在软件中实现：GX、XVR-100、XVR-200、XVR-300。

请按照《Solaris 9 9/05 Sun 硬件平台指南》中的说明安装此新版本。

---

## 介质工具包中的光盘和文档的命名

Solaris 9 9/05 HW 发行版具有 DVD 版本，该 DVD 版本包含用于 SPARC 平台的 Solaris 9 9/05 DVD 中相同范围的软件产品。其他软件产品在 Solaris 9 9/05 介质工具包的其他光盘提供。这些软件产品可在安装了 Solaris 9 9/05 HW 软件的系统上使用。为了获取有关这些可选软件产品安装方法的介质和文档，请使用原 Solaris 9 9/05 介质工具包。

在 Solaris 9 9/05 介质工具包发行版中，并非所有的介质光盘的内容都有更改。有些光盘的标签可能仍是 "Solaris 9 9/04"，但对于此发行版依然适用。有关最新信息和文档，请参见本发行说明补充资料、《Solaris 9 9/05 Sun 硬件平台指南》、《Solaris 9 9/05 HW 发行说明》正文以及其他文档。这些文档可从以下网址获得：

<http://docs.sun.com>

在 <http://docs.sun.com> 中，尽管某些类别是 "Solaris 9 9/05 HW" 的文档和文档集的标签还是 "Solaris 9 9/04"，但对于此发行版依然适用。

---

## Supplement CD 的名称更改

该 CD 的原名是 *Software Supplement for the Solaris 8 Operating Environment*，现更名为 *Solaris 9 Software Supplement*。在以前和现在的文档中可能简称其为 "Supplement CD"。

---

## Software Supplement CD 中的文档

Supplement CD 中提供的文档在格式上与以往版本有所不同。Solaris 9 9/05 HW 发行版不再提供 AnswerBook2™ 格式文档集。现在，安装包中的手册均为 PDF 和 HTML 文件格式。系统安装了这些软件包后，您可以使用浏览器或 PDF 文件阅读器（如 Netscape Navigator™ 或 Adobe® Acrobat Reader 程序）直接访问文档。有关详细信息，请参阅《Solaris 9 9/05 Sun 硬件平台指南》中的文档一章。

---

注 – 可从以下网址获取仅用于 Solaris 9 9/05 HW 发行版的文档：  
<http://docs.sun.com>。

---

---

## 具有 UltraSPARC IV+ 板的系统需要安装 Solaris 9 9/05

对于 Solaris 9 OS 早期版本所支持的几种 Sun 硬件平台，现在可能包含 UltraSPARC® IV+ 系统板、CPU/内存板或处理器模块：

- Sun Fire V1280
- Sun Fire V490
- Sun Fire V890
- Sun Fire E2900
- Sun Fire E4900
- Sun Fire E6900
- Sun Fire E20K
- Sun Fire E25K
- Sun Fire 12K

## ■ Sun Fire 15K

包含 UltraSPARC IV+ 处理器的系统要求安装 Solaris 9 9/05 OS 而不是 Solaris 9 OS 早期版本。在混合使用 UltraSPARC IV+ 板和其他板的系统中，只有包含 UltraSPARC IV+ 处理器的域要求安装 Solaris 9 9/05 OS。

---

## 对非捆绑产品的支持

尽管测试表明 Solaris 9 9/05 HW 软件可与旧版本相兼容，但有些应用程序可能不完全符合 ABI。要获得有关兼容性的信息，请直接与非捆绑产品的供应商联系。

如果要从 Solaris 软件的现有版本进行升级，而且已安装了非捆绑产品，则不管所安装的非捆绑产品是来自 Sun 还是来自其他公司，您都必须确保在升级前 Solaris 9 9/05 HW 操作环境支持所有这些产品。根据每种非捆绑产品的情况，您可为每种非捆绑产品采取以下三种方法之一：

- 检验 Solaris 9 9/05 操作环境是否支持非捆绑产品的当前版本。
- 获取并安装 Solaris 9 9/05 HW 操作环境所支持的新版本非捆绑产品。此时请注意，在升级到 Solaris 9 9/05 HW 操作环境之前，可能需要先删除旧版本非捆绑产品。有关更多信息，请参阅非捆绑产品的相关文档。
- 在升级到 Solaris 9 9/05 HW 操作环境之前删除非捆绑产品。

有关其他信息，请与该非捆绑产品的供应商或您的服务提供商联系，或访问：

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

---

## 用于 64 位操作的快擦写 PROM 更新

有些 sun4u 系统必须先快擦写 PROM 中更新到更高级别的 OpenBoot™ 固件，然后才能运行 64 位模式的 Solaris 9 9/05 HW 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），则无需更新固件即可运行 Solaris 9 9/05 HW 软件。

仅有以下系统需要更新快擦写 PROM：

- 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快擦写 PROM 以及如何更新的指导，请参阅 <http://www.sun.com/documentation> 上任一版本的《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](mailto: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（如可拆卸介质）的电源管理与监视器和驱动监视器显卡的电源管理相联系。如果屏幕处于活动状态，则诸如 CD-ROM 驱动器和软驱之类的设备始终处于全功耗模式。这意味着，如果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，您可以使用 Dtpower GUI 禁用系统的电源管理。这样，设备即使在无监视器的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，而是有专门意义的。

---

## Sun StorEdge SAN Foundation 软件和文档

Sun StorEdge™ SAN Foundation 软件 (SFS) 包含了一些内核驱动程序和实用程序，它们使主机可连接、监视并传输位于存储区域网络 (Storage Area Network, SAN) 中的数据。Solaris 9 9/05 HW 支持的 SFS 软件最低版本为 SAN 4.4.11。

Sun StorEdge SAN Foundation 软件、固件升级和文档均可从 Sun 下载中心获得。请通过位于以下网址的 SAN 产品页面访问下载中心：

<http://www.sun.com/storage/san>

---

## 新增 Dynamic Reconfiguration (DR) 文档

此发行版包括了《Sun Fire 高端和中型系统 Dynamic Reconfiguration 用户指南》（文件号码为 819-3189-10），该文档替换了下列三个文档：

- 《Sun Fire High-End Systems Dynamic Reconfiguration User Guide》
- 《Sun Fire 中型系统 Dynamic Reconfiguration 用户指南》
- 《Sun System Management Services (SMS) Dynamic Reconfiguration User Guide》

有关最新信息，请参阅上述文档的联机版本，网址为：

<http://docs.sun.com>

以下最新发布的信息已包含在新增文档的联机版本中，但未包含在 Supplement CD 提供的文档版本中：

您不能使用 DR 连接和配置操作向单分区中型系统（配置有一个或多个 UltraSPARC IV+ 系统板）中的某个域添加 I/O 板。产生该限制的原因是缺少可对 I/O 板进行测试的第二个域。但是，您可在上述系统中对 I/O 板使用 DR 取消配置和断开连接命令。





## 第2章

# 不再支持的产品

---

本章声明：

- [第 9 页 “Solaris 9 9/05 HW 操作环境不再支持的产品”](#)
- [第 11 页 “即将不再支持的产品”](#)

---

## Solaris 9 9/05 HW 操作环境不再支持的产品

此版本不再支持以下产品。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 体系结构服务器：

- SPARCserver™ 1000 系统
- SPARCcenter™ 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。此技术已由更新、更具扩展性的 MPxIO 和 IPMP 技术所替代。这些技术提供了更好、更全面的多路径方案，其界面与 Solaris 紧密集成，既美观又方便用户使用。此外，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。

如果您曾在 Solaris 软件以前的版本中使用 AP 来实现 I/O 多路径功能，这里推荐您使用上述更新的技术实现 I/O 多路径控制。

## 令牌环网络驱动程序

此版本不再支持 S 总线令牌环和 PCI 总线令牌环网络驱动程序。

## PC 文件查看器

此版本不再支持 PC 文件查看器。现在，使用 Sun StarSuite™ 6.0 Office Productivity Suite 可获得查看 PC 文件中的类似功能。StarSuite 可以读写大多数台式机应用程序使用的 100 多种文件格式，包括 Microsoft Office、Lotus、WordPerfect、WordStar、FrameMaker、AutoCAD、Photoshop 以及更多的格式。详细信息，请访问：

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

## PC 启动器

此版本不再支持 PC 启动器。

## SunFDDI 和 SunHSI/S 驱动程序

此版本不再支持 FDDI/S、FDDI/P 和 SunHSI/S™ 驱动程序。

## ShowMe TV

此版本不再支持 ShowMe™ TV。

## Solaris 维护更新

Solaris 维护更新是随 Solaris 更新版本一起提供的独立修补程序集。此版本不再提供 Solaris 维护更新 (Maintenance Updates, MU)，不管是以 CD 映像的形式还是下载文件的形式。更新 Solaris 版本（例如，从 Solaris 9 8/03 操作环境更新到 Solaris 9 12/03 操作环境）的首选方式是使用“升级”机制（请参阅《Solaris 9 Installation Guide》）。

---

## 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。

---

注 – Solaris 10 版本已终止对以下产品的支持。

---

### 1e 驱动程序

以后的版本可能不再支持 1e 网络驱动程序。

### SPC 驱动程序

以后的版本可能不再支持 S 总线上的串行并行控制器 (Serial Parallel Controller on S-bus, SPC/S) 驱动程序 `stc(7D)`。

### Sun4m 平台组

以后的版本可能不再支持 sun4m 平台组。这会影响到以下平台：

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

## 磁带设备

Solaris 操作环境以后的版本可能不再支持下列磁带设备：

- Sun StorEdge™ DLT4700 磁带自动装载机
- Sun StorEdge L140 磁带库
- Sun StorEdge L280 磁带自动装载机
- Sun StorEdge L400 磁带库
- Sun StorEdge L1800 磁带库
- Sun StorEdge L3500 磁带库
- Sun StorEdge L11000 磁带库

## 存储界面

Solaris 操作环境以后的版本可能不再支持下列设备驱动程序属性界面：

- fast-writes (pln 驱动程序属性)
- priority-reserve (pln 驱动程序属性)

Solaris 操作环境以后的版本可能不再支持下列设备驱动程序：

- /kernel/drv/pln
- /kernel/drv/pln.conf
- /kernel/drv/sparcv9/pln
- /kernel/drv/soc
- /kernel/drv/sparcv9/soc

Solaris 操作环境以后的版本可能不再支持 /usr/sbin/ssaadm 实用程序。

## Sun StorEdge 系统

Solaris 操作环境以后的版本可能不再提供对下列存储设备的软件支持：

- Sun StorEdge A3000 系统
- Sun StorEdge A3500 系统
- Sun StorEdge A3500FC 系统
- Sun StorEdge A1000 阵列

## 第3章

# 尚未解决的问题

---

本章包括以下内容：

- 第 13 页 “使用 Solaris 9 9/05 HW 的系统的特定问题”
  - 第 18 页 “应用程序相关问题”
  - 第 19 页 “平台相关问题”
  - 第 23 页 “其他问题”
- 

## 使用 Solaris 9 9/05 HW 的系统的特定问题

本节所述问题会影响以下必须使用 Solaris 9 9/05 HW 发行版的 Sun SPARC 系统和硬件：

- Ultra 25
- Ultra 45
- Sun Fire V215
- Sun Fire V245
- Sun Fire V445
- Netra CP 3010 板
- XVR-300 帧缓冲器

对于本节所述问题，在您硬件的产品说明文档中可能包含较新的信息或更具体的注意事项。对于每个问题，如果本节所述与特定硬件的产品说明中的详细信息相冲突，请以产品说明中的信息为准。

《Solaris 9 9/05 HW 发行说明》介绍了一些特定于 Solaris 9 9/05 HW 发行版的其他问题。与本文档其他小节一样，该发行说明也包括一些针对 Solaris 9 9/05 发行版、并在此发行版中继续存在的问题。

## 电子磁盘标签可能不在替换或可选磁盘驱动器上

如果磁盘上没有磁盘标签或磁盘标签有误，Solaris 安装过程可能会失败，并显示以下错误消息之一：

```
No Disks found.  
Check to make sure disks are cabled and powered up.  
Press OK to Exit.
```

```
One or more disks are found, but one of the following problems  
exists:  
> Hardware failure  
> Unformatted disk
```

```
There are no selected disks available for software configuration.  
System installation failed.
```

```
The boot disk (c0t1d0) is not selected.  
System installation failed.
```

您系统上具体显示哪一条错误消息取决于所用的 Solaris 安装过程的类型，即 CD、netinstall 或 JumpStart™。

解决方法：使用 format 实用程序为需要正确标签的磁盘写标签。相关说明，请参见《Labeling Unlabeled Hard Drives》（文件号码：819-3805）或有关 format 实用程序的 Solaris 文档。为磁盘添加标签后，继续进行 Solaris 安装。

## prtfru 命令可能不显示内存 DIMM 和电源 PROM 的 SP 段（错误 ID 4905815）

根据系统所用内存的供应商的不同，屏幕上可能会出现以下错误消息：

```
Error processing node "mem-module": IO error
```

解决方法：在 ALOM 控制台中，使用 showfru 命令可为 Sun Fire V215、V245 或 V445 服务器提供同样的信息。

---

注 – 此解决方法不适用于 Sun Ultra 25 或 Ultra 45 工作站。

---

## 退出 rlogin（远程登录）到另一台主机后，控制台可能会出现乱码（错误 ID 6403830）

此时，系统功能不会受到任何影响。您可以安全地忽略包含乱码的消息。

解决方法：无

## 在键盘和鼠标与正面 USB 端口相连的 Sun Fire V445、Sun Ultra 25 或 Sun Ultra 45 上，X 服务器无法启动（错误 ID 6434056）

解决方法：将键盘和鼠标连接到工作站或服务器背面的 USB 端口上。

## 在 PLX 交换机与 PCI-E 图形帧缓冲器之间发生可纠正的光纤网络错误（错误 ID 6456573）

有时，配有 PCI-E 帧缓冲器的系统会指出发生了可纠正的错误。此情况不会造成损害，数据完整性不受影响。

解决方法：将下面一行内容附加到 `/etc/system` 文件的末尾：

```
set pcie:pcie_aer_ce_mask=1
```

重新引导系统以实现所做更改。如果仍出现有关可纠正错误的消息，请参阅该系统的产品说明，以了解其他信息和相关建议。

## 配有 XVR-300 帧缓冲器的系统在图形负载过重时可能会发生系统紊乱或复位（错误 ID 6455050）

如果图形负载过重（例如，以立即模式运行多个 OpenGL 实例），可能造成完成超时，进而导致系统紊乱。

解决方法：如果可能，请尽量对 OpenGL 应用程序使用显示列表而非立即模式。

## 图形负载过重的 Sun Ultra 25 或 Ultra 45 工作站可能会发生 "Bad Trap - dtwm illegal" 紊乱（错误 ID 6468763）

解决方法：降低图形负载。

## 对于配有 XVR-100 帧缓冲器以及基于 Emulex 的 PCI 光纤通道 HBA 且正在运行 SAN 4.4.x 软件的 Sun Ultra 25 或 Ultra 45 工作站，它们可能会在配置引导时发生紊乱（错误 ID 6468781）

如果在同时具备上述软件和硬件的系统上使用 `boot -r` 命令执行配置引导，便会发生此问题。

解决方法：在配有 XVR-100 帧缓冲器的 Sun Ultra 25 或 Ultra 45 工作站上，使用基于 QLogic 的光纤通道 HBA 硬件代替基于 Emulex 的硬件。例如：

- 对于单端口 HBA，使用 SG-XPCI1FC-QF4 代替 SG-XPCI1FC-EM4-Z。
- 对于双端口 HBA，使用 SG-XPCI2FC-QF4 代替 SG-XPCI2FC-EM4-Z。

## 具备多个以太网适配器的 Sun Ultra 25 或 Ultra 45 工作站可能会在网络负载极高时发生紊乱（错误 ID 6473168）

如果 Sun Ultra 25 或 Ultra 45 工作站同时配有 Sun GigaSwift 以太网适配器 (X4151A-2) 和 Sun Quad GigaSwift PCI-X 以太网适配器 (X4445A)，当 PCI 适配器上的所有板载网络端口和附加网络端口承受极高的网络负载时，工作站可能发生紊乱。

解决方法：如果可能，请尽量降低网络负载。否则，请在系统中使用单个 PCI 网络适配器。



## 发生磁盘故障后，raidctl 命令可能不显示硬件镜像卷的 RAID 卷（错误 ID 6469374）

此情况有可能发生在通过 raidctl 命令在内部磁盘上创建硬件镜像卷的 Sun Fire V215、V245 或 V445 服务器上。如果某一磁盘上的硬件镜像卷发生故障，而您拆除了故障磁盘并进行重新引导，则 raidctl 命令可能不显示 RAID 卷。

解决方法：拆除有故障的驱动器后，先插入替换驱动器，然后再进行引导。在尚未准备好替换驱动器之前，请不要拆除故障驱动器。

## 热插拔 USB 设备时，prtconf 命令可能显示并未插入的设备（错误 ID 6467999）

prtconf 命令的输出结果可能会显示不再插入到系统中的设备。

解决方法：

1. 重新引导系统。
2. 引导到 Solaris 后，以超级用户身份运行以下命令：

```
#/usr/sbin/devfsadm -C
```

## 热插拔 Sun Fire V445 上的电源时，PICL 命令可能不报告某些新的电源信息（错误 ID 6430436）

解决方法：对电源进行热插拔之后，以超级用户身份输入以下命令来重新启动 PICL：

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

## Sun Ultra 25 或 Ultra 45 工作站不支持将 Adaptec FireConnect 8300 卡与此发行版一起使用（错误 ID 6475430）

Solaris 9 9/05 HW 发行版不支持在 Sun Ultra 25 或 Ultra 45 工作站上使用 Adaptec FireConnect 8300 卡为 1394 设备提供支持。

解决方法：无。

---

## 应用程序相关问题

### 不支持 SunScreen SKIP 1.1.1

如果系统上当前安装了 SunScreen™ SKIP 1.1.1 软件，则应在安装或升级到 Solaris 9 9/05 HW 操作环境之前先删除 SKIP 软件包。请删除如下软件包：SICGbdcdr、SICGc3des、SICGcdes、SICGcrc2、SICGcrc4、SICGcsafe、SICGes、SICGkdsup、SICGkeymg、SICGkisup

### SunVTS

现在，SunVTS 诊断软件有自己的发行说明文档。有关最新的功能信息和错误信息，请参见《SunVTS 5.1 Patch Set 12 Release Notes》（文件号码：819-7777），网址为：

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

### Sun Remote System Control

有关 Sun Remote System Control (RSC) 2.2.3 硬件和软件问题的信息，请参阅《Remote System Control (RSC) 2.2.3 发行说明》（文件号码：819-2288），网址为：

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

### SunForum

SunForum™ 视频无法在仅支持 8 位/像素的环境中使用。而且，如果采用 defdepth 8 模式在 PGX8、PGX24 和 PGX64 上使用视频，视频无法正常工作。

---

## 平台相关问题

### 在安装前升级 Sun Fire 和 Netra 服务器上的固件 (错误 ID 4747307、4799331)

要在特定的 Sun Fire 和 Netra™ 服务器上安装 Solaris 9 9/05 操作环境，必须先更新服务器上的固件。如果安装 Solaris 9 9/05 软件前不更新固件，服务器将出现紊乱。此问题影响到下列服务器：

- Sun Fire 3800
- Sun Fire 4800
- Sun Fire 4810
- Sun Fire 6800
- Sun Fire V1280
- Netra 1280

产生此问题时，将显示以下错误消息：

```
panic[cpu0]/thread=140a000: BAD TRAP: type=34 rp=147e9e0  
addr=5586ee326973add3 mmu_fsr=0
```

将显示 ok 提示符。

解决方法：应用适当的固件修补程序对固件进行更新。

对于 Sun Fire 3800、4800、4810 或 6800 服务器，请应用以下修补程序之一：

- Patch ID 112883-05 (5.14.4 固件更新)
- Patch ID 112884-04 (5.15.3 固件更新)

对于 Sun Fire V1280 或 Netra 1280 服务器，请应用 Patch ID 113751-03 (5.13.0013 固件更新)。

可从以下网址得到固件更新修补程序：

<http://sunsolve.sun.com>

确保下载并应用最新版本的修补程序。

## Netra 服务器

### 在 Netra X1 上引导 Solaris 9 时会出现错误消息（错误 ID 4663358）

有些 X1 系统在运行 Solaris 9 之前需要 Solaris 8 中的 PROM 修补程序。当引导 Netra X1 进入 Solaris 9 OE 时，可能会出现如下错误消息：

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

解决方法：

1. 检查系统的 PROM 版本。
  - 如果 OpenBoot PROM 的版本为 4.0.9 或更高，则无需任何操作。
  - 如果 OpenBoot PROM 的版本低于 4.0.9，则在 X1 系统上引导 Solaris 8。
2. 安装修补程序 111092-02 或更高版本（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。
3. 安装修补程序 111952-02 或更高版本。  
这将安装 4.0.9 或更高版本的 OpenBoot PROM。

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

## Sun StorEdge 系统

### 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。

## Sun Fire 系统

### 安装 Solaris 后，可能无法识别 XVR-4000（错误 ID 4842377）

首次安装 Solaris 后，Sun Fire V880 可能无法自动识别 XVR-4000 图形加速器，这会导致连接到 XVR-4000 的监视器出现空白屏幕。在重新安装支持 XVR-4000 的 Solaris 版本（Solaris 9 4/03 或其后续版本，或其他支持 XVR-4000 自带的特殊安装 DVD 的 Solaris 版本）以取代不支持 XVR-4000 的 Solaris 版本时，这种问题也可能发生。

解决方法：

1. 使用 `tttya` 或基于 PCI 图形卡的控制台启动 Solaris 的安装过程。
2. 照常安装 Solaris 软件。
3. 执行电源循环。

现在，系统应将 XVR-4000 识别为新的默认屏幕。

### 安装 Sun Fire V250

SUNWCxall 软件元群集 (metacluster) 必须安装在 Sun Fire V250 系统中。

### 运行 trapstat 时，Sun Fire 6800 可能会崩溃（错误 ID 4978865 和 4979012）

在 Sun Fire 6800 上运行 `trapstat` 命令可能导致系统崩溃，并显示描述情况严重性的错误消息。

### 使用 DR 向域中添加系统板后，`prtdiag` 命令不显示系统板（错误 ID 6309113）

如果 UltraSPARC IV+ 板是通过动态重新配置添加到 Sun Fire V1280 域中的，`prtconf` 和 `prtdiag` 程序不会报告系统中存在 UltraSPARC IV+ CPU 的相应节点。这些报告将一直保持不变，直至系统重新引导。

# Sun Fire 15K/12K 系统

## 运行 SMS 1.2 的 Sun Fire 15K/12K 系统的闪存映像已更新 (错误 ID 4728549)

对于包含刷写为 LPOST 5.13.3 或更低级别的 CPU/MCPU 板的域，LPOST 错误可能会导致引导 Solaris OE 失败和/或导致系统挂起。

解决方法：SMS 1.2 修补程序 112829-05（或更高版本）包含一个更新的 LPOST 闪存映像。该修补程序可从以下网址获得：

<http://sunsolve.sun.com>

此错误在 SMS 1.3 中已修复。推荐您从旧版本升级到 SMS 1.2 或其后续版本。

要确定系统 CPU/MCPU 板上闪存的 LPOST 级别，请键入：

```
% flashupdate -d X -f /opt/SUNWSMS/hostobjs/sgcpu.flash -n
```

其中，X 是代表域的字母 (A-R)。

要确定系统上是否已经有该修补程序，请键入：

```
% showrev -p | grep 112829
```

如果未安装 112829-05 修补程序，则不返回任何数据。此时，请执行以下步骤：

1. 根据修补程序自述文件的指导，将修补程序 112829-05 安装到两个系统控制器上。  
请注意特别的安装指导。
2. 使用 flashupdate 命令更新 CPU/MCPU 板上的 LPOST 映像。  
详细的命令语法，请参阅 flashupdate 手册页。

---

## 其他问题

### 默认情况下安装网络驱动程序

Solaris Installation CD 会自动从 Supplement CD 安装网络驱动程序。现在，如果安装 Solaris 9 9/05 操作环境，系统会默认安装 SunATM™ 和 SunHSI/P™ 卡的驱动程序。如果未安装相应的硬件，可能会产生错误消息。可忽略这些错误消息。

### 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 卡上有电缆拔出（错误 ID 4438711）

当电缆从双通道 FC PCI 卡的连接器侧的端口断开并拔出时，设备驱动程序未检测到这一事件。

解决方法：安装修补程序 111097-08 或更高版本。有关此修补程序的更多信息可从 SunSolve™ Web 站点获得，网址为：<http://sunsolve.sun.com>。

### 引导完成后设备未显示（错误 ID 4456545）

qlc 可能仍处于脱机状态，致使系统引导后不显示设备。

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

### 更改主 CPU 后系统可能陷入循环（错误 ID 4405263）

如果更改了 OpenBoot PROM 的主 CPU，则使用 `kadb` 命令调试活动系统可能使系统陷入显示未完成错误消息的死循环。虽然复位可恢复系统的正常操作，但原有故障记录丢失，从而无法对致命复位错误执行诊断。

解决方法:

- 升级到最新的 OpenBoot PROM 版本。
- 在切换之前, 先使用下面的命令将 `pill` 提升到 `f`:

```
h# Of pill!
```

## 有些 DVD 和 CD-ROM 驱动器无法引导 Solaris (错误 ID 4397457)

SunSwift™ PCI 以太网/SCSI 主机适配器 (X1032A) 卡的 SCSI 部分的默认超时值不符合 Sun SCSI DVD-ROM 驱动器 (X6168A) 的超时要求。如果使用特殊介质, DVD-ROM 偶尔会出现超时错误。唯一例外是 Sun Fire 6800、4810、4800 和 3800 系统, 它们将使用 OpenBoot PROM 覆盖 SCSI 超时值。

针对其他平台的解决方法: 使用板载 SCSI 接口或 DVD-ROM 兼容的 SCSI 适配器, 例如 X1018A (S 总线: F501-2739-xx) 或 X6540A (PCI: F375-0005-xx)。

## probe-scsi-all OBP 命令的后面必须紧跟 reset-all 命令 (错误 ID 4589231)

引导 sun4u 系统之前, OpenBoot PROM 命令 `probe-scsi` 或 `probe-scsi-all` 的后面必须紧跟 `reset-all` 命令。否则, 随后的引导或 `boot -v` 可能会挂起。

## 固件升级的修补程序过时 (错误 ID 5053382)

为防止在某些系统上出现安装问题, 此次 Solaris 发行版已将 SUNwfcbsp1 软件包从 Supplement CD 中删除。升级光纤通道底板固件不再需要该软件包。如果需要将光纤通道底板固件升级到 922A 版本或更高, 请下载修补程序 117814。



## 第4章

# Sun Fire 中型系统上的 Dynamic Reconfiguration

---

本章介绍运行 Solaris 9 9/05 软件的 Sun Fire 中型 (E6900/E4900/6800/4810/4800/3800) 系统上与 Dynamic Reconfiguration (DR) 相关的主要问题。包括以下主题：

- [第 25 页 “常规信息”](#)
- [第 27 页 “已知的 DR 软件错误”](#)

---

## 常规信息

本节包含 Sun Fire 中型系统上有关 DR 的常规信息。

## SC 固件最低版本

对于每种 Sun Fire 中型系统，[表 4-1](#) 显示了系统运行 DR 可接受的 Solaris 9 软件和 SC 固件组合。如果第一列中的平台运行第二列显示的 Solaris 版本，SC 固件的最低版本则显示在第三列的同一行。

---

注 - 要利用最新的固件功能和错误修复, 请在 Sun Fire 中型系统上运行最新的 SC 固件。有关最新的修补程序的信息, 请访问 <http://sunsolve.sun.com>。

---

表 4-1 每种平台/Solaris 版本的 SC 固件最低版本

平台	Solaris 版本	SC 固件最低版本
E6900/E4900	从 Solaris 9 4/04 开始支持	5.16.0
6800/4810/4800/3800	Solaris 9 4/04	5.14.4
6800/4810/4800/3800	Solaris 9	5.12.6

## 系统板类

cfgadm 命令将 Sun Fire 中型服务器的系统板显示为 "sbd" 类, 而将 CompactPCI (cPCI) 卡显示为 "pci" 类。

要查看与连接点相关联的类, 请以超级用户身份运行以下命令:

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

此外, 若要列出动态连接点及其类, 请将 cfgadm 命令的 -a 选项作为参数添加到前面的命令中。

## Sun Management Center

有关在 Sun Fire 中型系统中使用 Sun Management Center (Sun MC) 的信息, 请参阅《用于 Sun Fire 中型系统的 Sun Management Center 补充资料》。

## 升级系统固件

您可以通过连接保存了固件映像的 FTP 服务器或 HTTP 服务器来升级 Sun Fire 中型系统的系统固件。有关更多信息, 请参阅运行于域中的固件版本所附带的自述文件和 Install.info 文件。可从 <http://sunsolve.sun.com> 下载 Sun 的修补程序。

---

## 已知的 DR 软件错误

本节列出了重要的 DR 错误。

### cfgadm\_sbd 插件信号处理中断（错误 ID 4498600）

**描述：**向一个或多个 `cfgadm` 实例发送可获取信号（如，CTRL-C 发送的 SIGINT）可导致这些实例挂起。当多个 `cfgadm` 进程同时运行时，最有可能出现此问题。这将影响系统板、处理器、I/O 板和 PCI 插槽连接点上的 `cfgadm` 实例。此问题尚未通过 SIGKILL 观测，不影响 `cfgadm` 状态命令。

**解决方法：**无。要避免该错误，请不要向已调用并用于更改组件状态的 `cfgadm` 进程发送可获取信号。例如，使用 `-c` 或 `-x` 选项运行的进程。

### 有时 SBM 会在 DR 操作中导致系统紊乱（错误 ID 4506562）

**描述：**在 Solaris Bandwidth Manager (SBM) 仍在使用的情况下，从系统中拆除包含 CPU 的系统板可能造成系统紊乱。

**解决方法：**不要将 SBM 安装在将用于 DR 的系统中；也不要在已安装 SBM 的系统上对 CPU 系统板执行 DR 操作。

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

**描述：**经过几次成功的重复操作之后，IBx (I/O) 板的 DR 配置操作挂起。当 DR 操作与 DMP 守护程序（它以一定的时间间隔实施 `check_all` 策略）同时执行时，会出现这种情况。

**解决方法：**安装 VM 3.2 Patch 01。

## 在禁用 P0 的情况下无法动态取消 cPCI IB 的配置 (错误 ID 4798990)

描述：在 Sun Fire 中型系统上，如果禁用 Compact PCI (cPCI) I/O 板的端口 0 (P0)，则无法取消该板的配置。只有运行 Solaris 9 或 Solaris 8 软件并且已安装修补程序 ID 108528-23 的系统才存在该问题。而且，仅当 DR 操作涉及 cPCI 板时，才有可能出现该问题，并显示类似下面的消息：

```
# cfgadm -c unconfigure NO.IB7
cfgadm: Hardware specific failure: unconfigure NO.IB7: Device
busy:/ssm@0,0/pci@1b,700000/pci@1
```

其中，NO.IB7 是已禁用 P0 端口的 Compact PCI I/O 板。

解决方法：如果不需要禁用 P0 本身，可禁用其插槽。

## 紊乱：mp\_cpu\_quiesce: cpu\_thread != cpu\_idle\_thread (错误 ID 4873353)

描述：如果通过 psradm(1M) 命令将处理器从“断电”状态转变到“脱机”状态，则随后对该处理器进行的 DR unconfigure 操作会导致系统发生紊乱。

解决方法：不要使用 psradm(1M) 命令将处于“断电”状态的处理器转入“脱机”状态。

## 第5章

# Sun Fire 高端系统上的 Dynamic Reconfiguration

本章介绍运行 Solaris 9 9/05 软件的 Sun Fire 高端 (Sun Fire E25K/E20K/15K/12K) 系统的主要域端 Dynamic Reconfiguration (DR) 错误。其中包含了本版发行时的已知问题。

有关 SMS 端的 DR 错误信息，请参阅系统上运行的 SMS 版本的《SMS 发行说明》。

## 已知错误

### 删除板显示泄漏错误（错误 ID 4730142）

描述：在配置有 Freshchoice 卡（也称作 SunSwift PCI 卡，选件 1032）的系统中执行 DR 命令时，系统可能显示类似下面的消息：

```
Aug 12 12:27:41 machine genunix: WARNING:
vmem_destroy('pcisch2_dvma'): leaked
```

这些消息不会造成不良影响；DVMA 空间在 DR 操作过程中已正确刷新。实际上没有真正的内核内存泄漏发生。此错误会影响到运行 Solaris 8 和 Solaris 9 操作环境的域。

解决方法：无需任何解决方法。但要避免显示此消息，可将下行添加到 `/etc/system` 文件：

```
set pcisch:pci_preserve_iommu_tsb=0
```

## g1m: 在 DR 过程中 scsi\_transport 挂起 (错误 ID 4737786)

描述: 在包含活动的 g1m 驱动程序的系统上, 对常驻内存执行 cfigadm(1M) 取消配置操作会导致系统挂起。此问题仅限于与常驻内存有关的 DR 操作, 这些操作需要通过 suspend/resume 停止系统。问题产生于 g1m 驱动程序。此错误会影响到运行 Solaris 8 和 Solaris 9 操作环境的域。

解决方法: 如果 g1m 驱动程序处于活动状态, 请不要取消系统中常驻内存的配置。

## 在 ddi\_attach 序列期间系统发生紊乱 (错误 ID 4797110)

描述: 如果正在将 PCI 选件卡配置到 hsPCI 或 hsPCI+ I/O 板中, 取消 hsPCI 或 hsPCI+ I/O 板的配置会导致系统发生紊乱。例如, 同时执行下列命令时将发生紊乱。在本例中, pcisch18:e03b1slot2 是 IO3 上 4 个 PCI 插槽之一:

- cfigadm -c unconfigure IO3
- cfigadm -c configure pcisch18:e03b1slot2

解决方法: 如果正在取消 hsPCI 或 hsPCI+ I/O 板的配置, 则不要执行 PCI 热插拔操作。

## 紊乱: mp\_cpu\_quiesce: cpu\_thread != cpu\_idle\_thread (错误 ID 4873353)

描述: 在特定的错误条件下, 使用 DR 取消处理器的配置会使该处理器处于“断电”状态。如果接着使用 psradm(1M) 使处理器转入“脱机”状态, 则可能导致系统紊乱。此问题产生的原因是 Solaris 不希望处理器长期处于“断电”状态, 而 psradm(1M) 不允许处理器转入“断电”状态。

解决方法: 不要使用 psradm(1M) 命令将处于“断电”状态的处理器转入“脱机”状态。

## cfgadm\_sbd 插件信号处理中断（错误 ID 4498600）

描述：向一个或多个 `cfgadm` 实例发送可获取信号（如，CTRL-C 发送的 SIGINT）会导致这些实例挂起。当多个 `cfgadm` 进程同时运行时，最有可能出现此问题。这将影响系统板、处理器、I/O 板和 PCI 插槽连接点上的 `cfgadm` 实例。此问题尚未通过 SIGKILL 观测，不影响 `cfgadm` 状态命令。

解决方法：无。要避免该错误，请不要向已调用并用于更改组件状态的 `cfgadm` 进程发送可获取信号。例如，使用 `-c` 或 `-x` 选项运行的进程。

## page\_retire 有时未更新过时页面列表（错误 ID 4893666）

描述：如果取消非常驻内存的配置，系统会将过时的页面从过时页面列表中删除，以防止它们成为虚悬页面。所谓虚悬页面，即指向本应被取消配置的物理内存的页面。

取消配置常驻内存时，将首先标识目标板并取消板的配置。一旦目标板准备就绪，源板（常驻内存）中的内容就复制到目标板中。然后，目标板上的内存控制器被“重命名”（通过编程方式），以具备与源板相同的地址范围。换言之，如果源板包含任何过时的页面，则重命名后这些页面将不再是虚悬页面。它们指向有效的地址，但是这些地址背后的物理内存则在目标板中。问题在于物理内存可能是好的（不包含 ECC 错误）。

解决方法：无。

## 自动删除页面导致 DR 操作后良好页面被删除（错误 ID 4860955）

描述：进行 DR 操作后，自动删除页面功能可能会导致处于良好状态的页面被删除。

解决方法：禁用 `automatic_page_removal`。





# Sun Enterprise 中型系统

---

本章介绍运行 Solaris 9 9/05 操作环境的 Sun Enterprise 系统的最新信息。这些系统包括：Sun Enterprise 6500、6000、5500、5000、4500、4000、3500 和 3000 系统，以及 Sun Fire E2900、E4900 和 E6900 系统。本章包括：

- 第 33 页 “Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00 和 3x00 系统的 Dynamic Reconfiguration”
- 第 36 页 “已知错误”

Solaris 9 9/05 操作环境包含了对上述系统中的所有 CPU/内存板和绝大多数 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与运行 Solaris 9 9/05 操作环境的 Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00 和 3x00 系统的 Dynamic Reconfiguration (DR) 功能有关的最新信息。有关 Sun Enterprise 服务器 Dynamic Reconfiguration 的更多信息，请参阅《Dynamic Reconfiguration User's Guide for Sun Enterprise 3x00/4x00/5x00/6x00 Systems》。

Solaris 9 9/05 操作环境包含了对 Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00 和 3x00 系统中的 CPU/内存板和绝大多数 I/O 板的支持。

## 支持的硬件

在继续操作之前，请先确保系统支持 **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，不适合 **Dynamic Reconfiguration**。

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

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**，必须在 `/etc/system` 文件中设置两个变量；此外，要拆除 CPU/内存板，还需设置一个附加变量。

1. 以超级用户身份登录。
2. 要启用 **Dynamic Reconfiguration**，请编辑文件 `/etc/system`，将以下几行添加到文件 `/etc/system` 中：

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

3. 为允许拆除 CPU/内存板，请将下面一行添加到文件 `/etc/system` 中：

```
set kernel_cage_enable=1
```

设置此变量将启用对内存的取消配置操作。

4. 重新引导系统，以使所做的更改生效。

## 停顿测试

在大型系统中，`quiesce-test` 命令 (`cfgadm -x quiesce-test sysctrl0:slotnumber`) 可能要运行一分钟之久。在此期间，如果 `cfgadm` 找不到不兼容的驱动程序，系统不显示任何消息。这属正常现象。

## 禁用板列表

如果板在禁用板列表中，试图连接该板可能会产生以下错误消息：

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

- 要改变禁用状况，请在 `cfgadm` 命令中使用强制标志 (`-f`) 或启用选项 (`-o enable-at-boot`):

```
# cfgadm -f -c connect sysctrl0:slotnumber
```

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

- 要删除禁用板列表中的所有板，请使用系统命令将 `disabled-board-list` 变量设置为空 (null set):

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

- 如果是在 `OpenBoot` 提示符下，则需使用 `OpenBoot PROM` 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` 设置的更多信息，请参阅《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集中。

## 禁用内存列表

有关 `OpenBoot PROM disabled-memory-list` 设置的信息，请参阅《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 Solaris on Sun Hardware 文档集中。

## 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，请使用 `modinfo(1M)` 行命令查找这些驱动程序的模块 ID。然后，可使用 `modunload(1M)` 命令中的模块 ID 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。

- 要确定内存是否交错，请使用 `prtdiag` 命令或 `cfgadm` 命令。
- 要允许在 CPU/内存板上执行 DR 操作，请将 NVRAM 的 `memory-interleave` 属性设置为 `min`。

有关交错内存的相关信息，请参阅第 36 页“从致命错误复位后内存交错设置不正确（错误 ID 4156075）”和第 37 页“DR：不能取消对具有交错内存的 CPU/内存板的配置（错误 ID 4210234）”。

## 连接序列期间自检失败

如果在某个 DR 连接序列期间出现错误 "`cfgadm: Hardware specific failure: connect failed: firmware operation error`"，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。

### 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。该错误仅发生在内存交错被设置为 `min` 的系统中。

解决方法：下面列出了两种方法。

- 要在问题出现后解决它，请在 OK 提示符下手动复位系统。
- 为避免出现该问题，请将 NVRAM 的 memory-interleave 属性设置为 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 37 页“DR：不能取消对具有交错内存的 CPU/内存板的配置（错误 ID 4210234）”。

## DR：不能取消对具有交错内存的 CPU/内存板的配置（错误 ID 4210234）

无法取消配置包含交错内存的 CPU/内存板。

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他板上的内存交错，则目前还不能动态取消对该内存的配置。

您可以使用 prtdiag 或 cfgadm 命令显示内存交错。

解决方法：在维修该板之前，先关闭系统，然后重新引导。为使以后可在 CPU/内存板上执行 DR 操作，请将 NVRAM 的 memory-interleave 属性设置为 min。有关交错内存的相关讨论，另请参见第 36 页“从致命错误复位后内存交错设置不正确（错误 ID 4156075）”。

## DR：不能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。这种内存可视为常驻内存。

在 cfgadm 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。

解决方法：在维修该板之前，先关闭系统，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)

如果已在某个板上运行 `cfgadm` 进程，则试图同时断开另一个板的操作将失败。

如果已在某个板上运行 `cfgadm` 进程，则另一板上的 `cfgadm` 断开操作将失败。显示以下消息：

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

解决方法：一次仅执行一个 `cfgadm` 操作。如果正在某个板上执行 `cfgadm` 操作，请先等操作结束，然后再在另一板上启动 `cfgadm` 断开操作。

## 不能隔离或分离安装有 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若干项 `rpld` 作业，而不考虑这些设备是否在使用中。这些活动的引用会阻止 DR 操作将这些设备分离。

解决方法：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
```

## 第7章

# Sun Enterprise 10000 系统

---

本章包含与 Sun Enterprise 10000 服务器的以下功能相关的发行说明：

- [第 39 页 “动态重新配置问题”](#)
  - [第 40 页 “InterDomain Network \(IDN\)”](#)
  - [第 40 页 “Solaris 操作环境”](#)
- 

## 动态重新配置问题

### DR 模型 3.0

您必须在运行 Solaris 9 12/03 操作环境或其后继版本的 Sun Enterprise 10000 域上使用 DR 模型 3.0。DR 模型 3.0 参考了 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 模型 3.0 也可与 Reconfiguration Coordination Manager (RCM) 交互，从而实现 DR 操作与域中运行的其他应用程序的协同工作。

---

**注** – DR 模型 3.0 是 Solaris 9 9/05 发行版唯一支持的 DR 模型。有关 DR 模型 3.0 的详细信息，请参阅《Sun Enterprise 10000 Dynamic Reconfiguration User Guide》。

---

## 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 9/05，DR 不再自动将用户进程从正在分离的 CPU 中解除绑定。现在您需要在启动分离操作之前执行此操作。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 需要执行额外步骤（错误 ID 4507010）

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

解决方法：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，才有必要采用此解决方法。

```
# 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

本节介绍有关 Sun Enterprise 10000 服务器上的 Solaris 9 9/05 操作环境的常见问题、已知错误、修补程序和相关说明。



## 常见问题

Solaris 9 9/05 发行版支持 Dynamic Reconfiguration (DR) 及 InterDomain Network。

---

注 - 在 Sun Enterprise 10000 域中执行 Solaris 9 9/05 操作环境的全新安装或升级之前，必须先在系统服务处理器上安装 SSP 3.5。SSP 3.5 支持在 Sun Enterprise 10000 域中使用 Solaris 9 9/05 操作环境。

---



---

注 - 请不要使用 Solaris 9 9/05 安装 CD 在 Sun Enterprise 10000 域上安装或升级 Solaris 操作环境。请从 Solaris 9 9/05 Software 1 of 2 CD 开始安装。如果用 Solaris 9 9/05 软件 CD 替代 Solaris 8 10/01 CD，可参照《Sun Enterprise 10000 SSP 3.5 Installation Guide and Release Notes》中描述的安裝过程。

---

### Solaris 9 9/05 和引导盘分区大小

如果将操作环境从 Solaris 2.6 升级到 Solaris 9 9/05，且使用了《SMCC Hardware Platform Guide Solaris 2.6》中建议的分区方案，则分区大小可能无法满足升级的要求。例如，`/usr` 分区必须至少有 653 MB。如果 `/usr` 小于升级所要求的大小，`suninstall` 将使用动态空间重分配 (Dynamic Space Reallocation, 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而言可能无法接受。例如，DSR 可能会选择一些在 DSR 看来未使用的分区（即可能包含原始数据的非 UFS 分区或其他类型文件系统）。如果 DSR 选择已使用的分区，将导致数据丢失。因此，在允许 DSR 继续重新分配磁盘分区之前，您必须清楚 DSR 所要使用的分区的当前状态。

在 DSR 提出可接受的方案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。然而，如果您无法约束方案使之满足您的需求，则可能需要手动对引导设备进行重新分区，或者执行全新的安装。

### OpenBoot PROM 变量

从 OpenBoot PROM 提示符 (ok) 执行 `boot net` 命令之前，必须确认已将 `local-mac-address?` 变量设置为 `false`，即出厂时的默认设置。如果将此变量设置为 `true`，必须确保这是正确的本地配置。



---

注 - 如果将 `local-mac-address?` 设置为 `true`，可能会导致域无法通过网络成功引导。

---

在 netcon(1M) 窗口中，可在 OpenBoot PROM 提示符下使用以下命令来显示 OpenBoot PROM 变量的值：

```
ok printenv
```

### ▼ 设置 local-mac-address? 变量

- 如果变量已设置为 true，请使用 setenv 命令将其设置为 false。

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