

# SPARC T4-4 服务器

## 产品说明



文件号码: E26870-01  
2011 年 12 月

版权所有 ©2011, Oracle 和/或其附属公司。保留所有权利。

本软件和相关文档是根据许可证协议提供的, 该许可证协议中规定了关于使用和公开本软件和相关文档的各种限制, 并受知识产权法的保护。除非在许可证协议中明确许可或适用法律明确授权, 否则不得以任何形式、任何方式使用、拷贝、复制、翻译、广播、修改、授权、传播、分发、展示、执行、发布或显示本软件和相关文档的任何部分。除非法律要求实现互操作, 否则严禁对本软件进行逆向工程设计、反汇编或反编译。

此文档所含信息可能随时被修改, 恕不另行通知, 我们不保证该信息没有错误。如果贵方发现任何问题, 请书面通知我们。

如果将本软件或相关文档交付给美国政府, 或者交付给以美国政府名义获得许可证的任何机构, 必须符合以下规定:

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

本软件或硬件是为了在各种信息管理应用领域内的一般使用而开发的。它不应被应用于任何存在危险或潜在危险的应用领域, 也不是为此而开发的, 其中包括可能会产生人身伤害的应用领域。如果在危险应用领域内使用本软件或硬件, 贵方应负责采取所有适当的防范措施, 包括备份、冗余和其它确保安全使用本软件或硬件的措施。对于因在危险应用领域内使用本软件或硬件所造成的一切损失或损害, Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。

Oracle 和 Java 是 Oracle 和/或其附属公司的注册商标。其他名称可能是各自所有者的商标。

Intel 和 Intel Xeon 是 Intel Corporation 的商标或注册商标。所有 SPARC 商标均是 SPARC International, Inc 的商标或注册商标, 并应按照国家许可证的规定使用。AMD、Opteron、AMD 徽标以及 AMD Opteron 徽标是 Advanced Micro Devices 的商标或注册商标。UNIX 是 The Open Group 的注册商标。

本软件或硬件以及文档可能提供了访问第三方内容、产品和服务的方式或有关这些内容、产品和服务的信息。对于第三方内容、产品和服务, Oracle Corporation 及其附属公司明确表示不承担任何种类的担保, 亦不对其承担任何责任。对于因访问或使用第三方内容、产品或服务所造成的任何损失、成本或损害, Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。



请回收



Adobe PostScript

# 目录

---

使用本文档 vii

## 1. 最新信息 1

预先安装的软件 1

支持的 Oracle Solaris OS、固件和软件 2

修补程序和软件包更新的最低要求 2

    Oracle Solaris 10 OS 修补程序 3

    Oracle Solaris 11 OS 软件包更新 3

## 2. 已知产品问题 5

硬件问题 5

    直接 I/O 支持 5

    使用标记有 SPARC T3 的链接下载适用于 SPARC T4 服务器的 sas2ircu 软件 6

    SPARC T4 系列服务器不支持 Sun 6 型键盘 6

    不支持硬件 RAID 1E 6

    当对多个 Sun Dual 10 GbE SFP+ PCIe 卡使用两个以上端口时，可能会降低 I/O 性能 (CR 6943558) 6

        启用流量控制（需要重新引导系统） 7

        启用流量控制（无需重新引导系统） 7

    使用连接在前端 USB 端口上的 USB 闪存驱动器引导时，会导致服务器出现紧急情况 (CR 6983185) 7

将 x8 卡热插拔到先前由 x4 卡占用的插槽中时出现性能限制 (CR 6987359)	8
在某些情况下出现不可修复的 USB 硬件错误 (CR 6995634)	8
PSH 可能不清除可更换主板上的过时高速缓存行 (CR 7031216)	9
可能会报告 PCIe 可纠正错误 (CR 7051331)	10
L2 高速缓存不可修正错误可能会导致整个处理器出现故障 (CR 7065563)	11
有时将 L2 高速缓存 UE 报告为核心故障，但未弃用任何高速缓存行 (CR 7071237)	13
在发生不可修复的硬件错误后重新引导时，CPU 可能不会启动 (CR 7075336)	13
打开电源期间出现间歇性电源故障 (CR 7066165)	14
负载过重时显示非严重的电源阈值消息 (CR 7066726)	15
Oracle Solaris OS 问题	16
<code>cfgadm -al</code> 命令在打印输出时耗费很长时间 (CR 6937169)	16
在系统控制台中出现虚假中断消息 (CR 6963563)	18
在初次安装 Oracle Solaris OS 期间出现虚假错误消息 (CR 6971896)	18
<code>diag-switch?</code> 设置为 <code>true</code> 时，Oracle Solaris OS 无法更新 EEPROM 以用于自动重新引导 (CR 6982060)	19
Magma I/O 扩展盒中的 Emulex 8Gb HBA 出现内存分配问题 (CR 6982072)	19
故障管理有时会将已解决的问题发送到 SP (CR 6983432)	20
安装有 Oracle Solaris 10 10/09 OS 和 Solaris 10 9/10 修补程序包的系统不能装入千兆位以太网 ( <code>nxge</code> ) 驱动程序 (CR 6995458)	22
重新引导后显示 <code>nxge</code> 驱动程序警告消息 (CR 7037575)	22
对于 Sun StorEdge 6 Gb SAS PCIe HBA， <code>cfgadm</code> 命令失败 (CR 7044759)	23
当出现繁重工作负荷以及达到最大内存配置时发生监视程序超时 (CR 7083001)	23
重新引导 SDIO 域时生成 <code>ereport_fm_fm.module</code> (CR 7085231)	24
CPU 线程模式设置为 <code>max-ipc</code> 时 Oracle VTS <code>dtlbttest</code> 会挂起 (CR 7094158)	25
固件问题	25
<code>create-raid10-volume</code> 命令无法在 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA 上创建 RAID 10 卷 (CR 6943131)	26
ILOM 故障/紧急事件的时间戳可能会延迟一个小时 (CR 6943957)	26

通过 Sun PCIe 双千兆位以太网适配器安装 Oracle Solaris OS 时， e1000g 驱动程序生成误报的 ereport (CR 6958011)	26
缺少中断导致 USB 集线器热插拔线程挂起，因而导致进程挂起 (CR 6968801)	27
sas2ircu 消息 “不支持 "MAX" 以外的 RAID 卷大小” 需要澄清 (CR 6983210)	27
无法在具有 8Gb FC PCI-Express, Emulex HBA 的系统中启动两个连续的 probe-scsi-all 命令 (CR 6983959)	28
用于定义 MIB 电源管理时间限制的单位以秒进行报告 (CR 6993008)	28
来自 cpustat 的消息未正确引用处理器文档 (CR 7046898)	29
disk 参数获取额外字符时 reboot disk 命令偶尔会失败 (CR 7050975)	29
CPU 寄存器中的一系列错误可能会阻止由于之前的某些错误而弃用导线束 (CR 7071974)	29
当驱动器已做好移除准备时，驱动器上的蓝色 LED 指示灯不亮 (CR 7082700)	29
文档问题	30
管理指南中未提供硬件 RAID 准则	30



# 使用本文档

---

本文档提供了有关 Oracle SPARC T4-4 服务器的最新信息。

- 第 vii 页的“相关文档”
- 第 viii 页的“反馈信息”
- 第 viii 页的“支持和辅助功能”

---

## 相关文档

---

文档	链接
所有 Oracle 产品	<a href="http://www.oracle.com/documentation">http://www.oracle.com/documentation</a>
SPARC T4-4 服务器	<a href="http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SPARCT4-4">http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SPARCT4-4</a>
Oracle Solaris OS 和其他系统软件	<a href="http://www.oracle.com/technetwork/documentation/index.html#sys_sw">http://www.oracle.com/technetwork/documentation/index.html#sys_sw</a>
Oracle Integrated Lights Out Manager 3.0	<a href="http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30">http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30</a>
Oracle VTS 7.0	<a href="http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=OracleVTS7.0">http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=OracleVTS7.0</a>

---

---

## 反馈信息

可以通过以下网址提供有关本文档的反馈：

<http://www.oracle.com/goto/docfeedback>

---

## 支持和辅助功能

---

文档	链接
通过 My Oracle Support 获取 电子支持	<a href="http://support.oracle.com">http://support.oracle.com</a>
	对于听力障碍者：
了解 Oracle 致力于提高辅助功 能的相关信息	<a href="http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/index.html">http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/index.html</a>

# 第 1 章

## 最新信息

---

本产品说明包含了关于 Oracle SPARC T4-4 服务器的最新发布的重要信息。

- [第 1 页的“预先安装的软件”](#)
- [第 2 页的“支持的 Oracle Solaris OS、固件和软件”](#)
- [第 2 页的“修补程序和软件包更新的最低要求”](#)

---

## 预先安装的软件

预先安装的 Oracle Solaris OS 安装在 ZFS 文件系统中，如下表所述。

---

软件	所在位置	功能
Oracle Solaris 10 8/11	根磁盘分片 0（和分片 3 上的 ABE 中）	操作系统
Oracle VM Server for SPARC 2.1	/opt/SUNWldm	管理 Logical Domains
Electronic Prognostics 1.2	/opt/ep	为特定 FRU 的潜在故障提供预警

---

---

## 支持的 Oracle Solaris OS、固件和软件

---

软件	支持的版本
主机 OS（预先安装或由客户安装）	具有第 2 页的“ <a href="#">修补程序和软件包更新的最低要求</a> ”中列出的修补程序的 Oracle Solaris 10 8/11 (Update 10)。*
主机 OS（由客户安装）	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oracle Solaris 11 OS</li><li>• 具有 Oracle Solaris 10 8/11 SPARC 包的 Oracle Solaris 10 9/10 OS，以及第 2 页的“<a href="#">修补程序和软件包更新的最低要求</a>”中列出的修补程序。</li><li>• 具有 Oracle Solaris 10 8/11 SPARC 包的 Oracle Solaris 10 10/9 OS，以及第 2 页的“<a href="#">修补程序和软件包更新的最低要求</a>”中列出的修补程序。</li></ul>
系统固件	8.1.1.c（包括 Oracle Integrated Lights Out Manager 3.0）
Oracle VM Server for SPARC (LDom)	2.1

---

\* 有关其他信息（包括修补程序安装说明），请参阅修补程序所附带的自述文件。

---

注 - 在 <http://support.oracle.com> 上下载编号为 13058415 的 Solaris 10 8/11 SPARC 包。

---

---

## 修补程序和软件包更新的最低要求

此部分介绍 Oracle Solaris OS 所需的修补程序。

---

注 - 有关可选硬件和软件所需的修补程序和软件包更新的最新信息，请参阅每个产品的文档。

---

## Oracle Solaris 10 OS 修补程序

在使用已预安装软件的服务器之前，或者如果您自己已安装 Oracle Solaris 10 8/11 OS，必须先安装以下修补程序：

- 147440-04
- 147149-01
- 147153-01
- 147707-01
- 147159-03

除了安装必需修补程序之外，您还应该下载并安装“推荐的 OS 修补程序集 Solaris 10 SPARC”。该修补程序集包含用于解决最新 Oracle 警报的 Oracle Solaris 10 OS 修补程序。

如果要使用 Oracle Solaris OS 的早期版本，必须安装 Solaris 10 8/11 SPARC 包。在安装 Solaris 10 8/11 SPARC 包之后，您必须安装以上列出的必需修补程序。

## Oracle Solaris 11 OS 软件包更新

如果您要使用 Oracle Solaris 11 OS，则此次不需要任何软件包更新。

应安装 Oracle Solaris 11 支持系统信息库更新 (Support Repository Update, SRU) (如果可用)。使用 `pkg` 命令或软件包管理器 GUI 从以下位置下载任何可用 SRU：

<https://pkg.oracle.com/solaris/support>



## 第2章

# 已知产品问题

---

以下是 Oracle SPARC T4-4 服务器在此次发行时的已知问题。

- 第 5 页的“硬件问题”
- 第 16 页的“Oracle Solaris OS 问题”
- 第 25 页的“固件问题”
- 第 30 页的“文档问题”

---

## 硬件问题

此部分介绍硬件问题。

### 直接 I/O 支持

只有某些 PCIe 卡才能用作 I/O 域上的直接 I/O 端点设备。您仍可以在 Oracle VM Server for SPARC 环境中使用其他卡，但是这些卡不能用于直接 I/O 功能。而可以用于指定了整个根联合体的服务域和 I/O 域。

有关受支持的 PCIe 卡的最新列表，请参阅

<https://support.oracle.com/CSP/main/article?cmd=show&type=NOT&doctype=REFERENCE&id=1325454.1>

## 使用标记有 SPARC T3 的链接下载适用于 SPARC T4 服务器的 sas2ircu 软件

要从当前 LSI Web 站点下载适用于 SPARC T4-4 服务器的 sas2ircu 固件和文档，您必须使用标记有 SPARC T3-1 和 T3-2 的链接。适用于这两组服务器的软件和文档是相同的。

以下是从 LSI 下载 sas2ircu 软件时使用的 Web 站点：

<http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/index.aspx>

以下是从 LSI 下载 sas2ircu 文档时使用的 Web 站点：

[http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/sparc\\_t3\\_series.aspx](http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/sparc_t3_series.aspx)

## SPARC T4 系列服务器不支持 Sun 6 型键盘

Sun 6 型键盘无法与 SPARC T4 系列服务器一起使用。

## 不支持硬件 RAID 1E

SPARC T4-4 服务器上不支持硬件 RAID 1E。通过软件 RAID 可使用其他 RAID 格式。

## 当对多个 Sun Dual 10 GbE SFP+ PCIe 卡使用两个以上端口时，可能会降低 I/O 性能 (CR 6943558)

对多个 Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe 卡使用三个或以上的端口时，可能会发生过多的包丢失。这可能显著降低传输和接收性能。仅使用两个端口时，丢失的包最少，传输/接收性能可以达到预期。

**解决方法：**如果您遇到网络性能问题，请使用以下过程之一为接口启用流控制。这将大大减少包丢失并改善性能。

## 启用流量控制（需要重新引导系统）

1. 在 `/kernel/drv/ixgbe.conf` 中添加以下几行。

```
fm_capable = 0;
flow_control = 3;
tx_queue_number = 2;
rx_queue_number = 6;
intr_throttling = 1000;
```

2. 重新引导系统以使这些更改生效。

## 启用流量控制（无需重新引导系统）

1. 在 `/kernel/drv/ixgbe.conf` 中添加以下几行。

```
fm_capable = 0;
flow_control = 3;
tx_queue_number = 2;
rx_queue_number = 6;
intr_throttling = 1000;
```

2. 取消激活所有的 `ixgbe` 接口。
3. 发出 `update_drv ixgbe` 命令。
4. 再次激活所有的 `ixgbe` 接口。

## 使用连接在前端 USB 端口上的 USB 闪存驱动器引导时，会导致服务器出现紧急情况 (CR 6983185)

尝试引导插在任何前端 USB 端口（USB2 或 USB3）中的 USB 闪存驱动器时，服务器可能会进入应急状态。

**解决方法：**从外部 USB 设备进行引导时，务必使用服务器的后端 USB 端口（USB0 或 USB1）。

## 将 x8 卡热插拔到先前由 x4 卡占用的插槽中时出现性能限制 (CR 6987359)

如果将 Dual 10GbE SFP+ PCIe2.0 EM 网络接口卡 (Network Interface Card, NIC) (部件号为 1110A-Z) 热插拔到先前由 4 端口 (Cu) PCIe (x4) ExpressModule (部件号为 (X)7284A-Z-N) 占用的 PCI Express 模块插槽中, Dual 10GbE SFP+ PCIe2.0 NIC 可能无法实现其预期的性能优势。

如果该插槽先前未被占用, 或由其他任何选件卡占用, 则不会发生此问题; 如果在打开系统电源时就已存在此卡, 也不会发生此问题。

**解决方法:** 按照以下方法之一, 再次热插拔 Dual 10Gbe SFP+ PCIe2.0 EM 卡。

- 使用 `cfgadm(1m)` 命令断开该卡的连接, 然后将其重新连接:

```
# cfgadm -c disconnect slot-name  
# cfgadm -c configure slot-name
```

- 使用 `hotplug(1M)` 命令禁用该设备并关闭其电源, 然后再次打开其电源并将其启用:

```
# hotplug disable device-path slot-name  
# hotplug poweroff device-path slot-name  
# hotplug poweron device-path slot-name  
# hotplug enable device-path slot-name
```

- 使用卡上的警示 (ATTN) 按钮取消该卡的配置, 然后重新配置该卡。

---

注 – 在第二次执行热插拔操作时, 不必物理移除该卡然后再重新将其插入。

---

## 在某些情况下出现不可修复的 USB 硬件错误 (CR 6995634)

在少数情况下, 会出现不可修复的 USB 硬件错误, 例如:

```
usba: WARNING: /pci@400/pci@1/pci@0/pci@8/pci@0/usb@0,2 (ehci0): Unrecoverable  
USB Hardware Error  
usba: WARNING: /pci@400/pci@1/pci@0/pci@8/pci@0/usb@0,1/hub@1/hub@3 (hubd5):  
Connecting device on port 2 failed
```

**解决方法:** 重新引导系统。如果这些错误消息仍然存在, 请联系您的服务代表。

## PSH 可能不清除可更换主板上的过时高速缓存行 (CR 7031216)

当替换 CPU 模块以修复发生故障的 CPU 时, PSH 可能未清除替换 FRU 上的撤消高速缓存行。在这种情况下, 高速缓存行仍然禁用。

解决方法: 通过运行以下命令, 手动清除禁用的高速缓存行:

```
# fmadm repaired fnri | label
```

例如:

```
# fmdump -av
TIME                UUID                SUNW-MSG-ID
Nov 03 10:34:56.6192 e1ee44ed-72f7-c32b-855b-e9f4b03144af SUN4V-8002-V3
  100% fault.cpu.generic-sparc.cacheline
Problem in: hc://:product-id=ORCL,SPARC-T4-4:product-sn=xxxxxyyyxxx:server-id=xxxxx:chassis-id=xxxxxyyyxxx/chassis=0/cpuboard=0/chip=0/l3cache=0/cacheindex=256/cacheway=7
Affects: hc://:product-id=ORCL,SPARC-T4-4:product-sn=xxxxxyyyxxx:server-id=xxxxx:chassis-id=xxxxxyyyxxx/chassis=0/cpuboard=0/chip=0/l3cache=0/cacheindex=256/cacheway=7
  FRU: hc://:product-id=ORCL,SPARC-T4-4:product-sn=xxxxxyyyxxx:server-id=xxxxx:chassis-id=xxxxxyyyxxx:serial=465769T+1115H50061:part=7013822:revision=01/chassis=0/cpuboard=0
  Location: /SYS/PM0
# fmadm repaired hc://:product-id=ORCL,SPARC-T4-4:product-sn=xxxxxyyyxxx:server-id=xxxxx:chassis-id=xxxxxyyyxxx/chassis=0/cpuboard=0/chip=0/l3cache=0/cacheindex=256/cacheway=7
fmadm: recorded repair to of hc://:product-id=ORCL,SPARC-T4-4:product-sn=xxxxxyyyxxx:server-id=xxxxx:chassis-id=xxxxxyyyxxx/chassis=0/cpuboard=0/chip=0/l3cache=0/cacheindex=256/cacheway=7
# fmdump -a
TIME                UUID                SUNW-MSG-ID
Nov 03 10:34:56.6192 e1ee44ed-72f7-c32b-855b-e9f4b03144af SUN4V-8002-V3
Nov 03 10:37:40.3545 e1ee44ed-72f7-c32b-855b-e9f4b03144af FMD-8000-4M Repaired
Nov 03 10:37:40.3610 e1ee44ed-72f7-c32b-855b-e9f4b03144af FMD-8000-6U Resolved
```

## 可能会报告 PCIe 可纠正错误 (CR 7051331)

在极少数情况下，服务器中的 PCI Express Gen2 或窄板型 PCIe 设备可能会报告由 PSH 识别和报告的 I/O 错误。例如：

TIME	EVENT-ID	MSG-ID	SEVERITY
Aug 10 13:03:23	a7d43aeb-61ca-626a-f47b-c05635f2cf5a	PCIEX-8000-KP	Major
Host	: dt214-154		
Platform	: ORCL,SPARC-T4-4 Chassis_id :		
Product_sn	:		
Fault class	: fault.io.pciex.device-interr-corr 67%		
	: fault.io.pciex.bus-linkerr-corr 33%		
Affects	: dev:///pci@400/pci@1/pci@0/pci@c		
	: dev:///pci@400/pci@1/pci@0/pci@c/pci@0		
	: faulted but still in service		
FRU	: "/SYS/MB" (hc://:product-id=ORCL,SPARC-T4-4:product-sn=xxxx:server-id=xxxx:chassis-id=0000000-0000000000:serial=xxxx:part=541-424304:revision=50:chassis=0/motherboard=0) 67%		
	: "FEM0" (hc://:product-id=ORCL,SPARCT4-4:product-sn=xxxxx:server-id=xxxxx:chassis-id=0000000-0000000000/chassis=0/motherboard=0/hostbridge=0/pciexrc=0/pciexbus=1/pciexdev=0/pciexfn=0/pciexbus=2/pciexdev=12/pciexfn=0/pciexbus=62/pciexdev=0) 33%		
	: faulty		
Description	: Too many recovered bus errors have been detected, which indicates a problem with the specified bus or with the specified transmitting device. This may degrade into an unrecoverable fault.		
	: ...		
Response	: One or more device instances may be disabled		
Impact	: Loss of services provided by the device instances associated with this fault		
Action	: If a plug-in card is involved check for badly-seated cards or bent pins. Otherwise schedule a repair procedure to replace the affected device. Use fmadm faulty to identify the device or contact Sun for support.		

这些错误可能表示设备发生故障或未正确安装。另外，这些错误也可能是误报的。

**解决方法：** 确保设备正确安装并正常运行。如果仍有错误，请应用修补程序 147705-01 或更高版本。

## L2 高速缓存不可修正错误可能会导致整个处理器出现故障 (CR 7065563)

在本应只有特定核心导线束出现故障的情况下，L2 高速缓存不可修正错误可能会导致整个处理器出现故障。

**解决方法：** 拨打您的授权 Oracle 服务提供商的维修电话，请求更换含有出现故障的核心处理器模块。更换以后，您可以使用以下过程将与正在运行的核心相关的导线束恢复服务。这样便可恢复与活动核心所提供的同样多的系统功能。

1. 识别出现故障的核心：

```
# fmdump -eV -c ereport.cpu.generic-sparc.l2tagctl-uc
```

fmdump 输出的 detector 部分类似于以下内容。

---

注 – 高亮显示了示例中的关键元素以进行强调。它们在实际输出中不会高亮显示。

---

```
detector = (embedded nvlist)
  nvlist version: 0
    version = 0x0
    scheme = hc
    hc-root =
    hc-list-sz = 4
    hc-list = (array of embedded nvlists)
      (start hc-list[0])
        nvlist version: 0
          hc-name = chassis
          hc-id = 0
        (end hc-list[0])
      (start hc-list[1])
        nvlist version: 0
          hc-name = cpuboard
          hc-id = 1
      (start hc-list[2])
        (end hc-list[1])
      nvlist version: 0
          hc-name = chip
          hc-id = 2
      (end hc-list[2])
      (start hc-list[3])
        nvlist version: 0
          hc-name = core
          hc-id = 19
      (end hc-list[3])
```

(end detector)

在本示例中，出现故障的芯片由下列 FMRI 值表示。

- Chassis - 0
- CPU Board - 1
- Chip - 2
- Core - 19

下表包含具有相应命名规则体系结构委员会 (Nomenclature Architecture Council, NAC) 名称的其他示例：

样例 <code>fmdump</code> 输出	相应的 NAC 名称
<code>cpuboard=0/chip=0/core=0</code>	<code>/SYS/PM0/CMP0/CORE0</code>
<code>cpuboard=1/chip=2/core=16</code>	<code>/SYS/PM1/CMP0/CORE0</code>
<code>cpuboard=1/chip=2/core=19</code>	<code>/SYS/PM1/CMP0/CORE3</code>

例如，假定机箱的 `FMRI=0/cpuboard=x/chip=y/core=z`，则 `/SYS/PMa/CMPb/COREc` 的相应 NAC 名称可以如下方式派生：

- $a = x$
- $b = (y \bmod 2)$
- $c = (z \bmod 8)$

2. 停止 Oracle Solaris OS 并关闭服务器电源。
3. 禁用出现故障的核心。在 Oracle ILOM CLI 中：

```
-> cd /SYS/PM1/CMP0/CORE0
/SYS/PM1/CMP0/CORE0
-> show /SYS/PM1/CMP0/CORE01331
-> set component_state=disabled
Targets:
    P0
    P1
    P2
    P3
    P4
    P5
    P6
```

```
P7
L2CACHE
L1CACHE

Properties:
  type = CPU Core
  component_state = Enabled

Commands:
  cd
  set
  show
```

4. 打开服务器电源并重新启动 Oracle Solaris OS。
5. 手动重写 FMA 诊断:

```
# fmadm repair uuid-of-fault
```

## 有时将 L2 高速缓存 UE 报告为核心故障，但未弃用任何高速缓存行 (CR 7071237)

当处理器高速缓存行遇到不可修正的错误 (Uncorrectable Error, UE) 时，故障管理器应尝试弃用错误中涉及的高速缓存行。由于这个缺陷，故障管理器可能不会弃用故障高速缓存行，而是将整个芯片报告为故障。

**解决方法：** 安排更换包含故障组件的 FRU。有关处理器高速缓存行中 UE 的其他信息，请在 Oracle 支持站点 <http://support.oracle.com> 上搜索消息 ID SUN4V-8002-WY。

## 在发生不可修复的硬件错误后重新引导时，CPU 可能不会启动 (CR 7075336)

在极少数情况下，如果服务器或服务器模块遇到会导致应急状态的严重问题，在重新引导服务器后，即使 CPU 未出现故障，许多 CPU 也可能不会启动。

显示的错误类型的示例：

```
rebooting...
Resetting...

ERROR: 63 CPUs in MD did not start
```

解决方法：关闭服务器电源，然后再打开服务器电源。键入：

```
-> stop /SYS
Are you sure you want to stop /SYS (y/n)? y
Stopping /SYS
-> start /SYS
Are you sure you want to start /SYS (y/n) ? y
Starting /SYS
```

## 打开电源期间出现间歇性电源故障 (CR 7066165)

在极少数情况下，系统 FRU 供电探测例程可能无法列出所有已安装的系统电源。电源自身并没有故障，而是列出系统 FRU 的命令未显示探测不到的电源。

故障将设置系统故障 LED 指示灯，但是没有亮起电源故障 LED 指示灯。可通过从 ILOM 故障管理 shell 中使用 `fmadm` 实用程序找到故障。

从 ILOM CLI 启动 `fmadm` 实用程序：

```
-> start /SP/faultmgmt/shell
Are you sure you want to start /SP/faultmgmt/shell (y/n)? y
faultmgmtsp>
```

要查看故障，请键入以下内容：

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2011-09-21/13:59:35 f13524d6-9970-4002-c2e6-de5d750f4088 ILOM-8000-2V      Major

Fault class : fault.fruid.corrupt

FRU          : /SYS/PS0
(Part Number: 300-2159)
(Serial Number: 476856F+1115CC0001)

Description : A Field Replaceable Unit (FRU) has a corrupt FRUID SEEPROM
```

Response : The service-required LED may be illuminated on the affected FRU and chassis.

Impact : The system may not be able to use one or more components on the affected FRU. This may prevent the system from powering on.

Action : The administrator should review the ILOM event log for additional information pertaining to this diagnosis. Please refer to the Details section of the Knowledge Article for additional information.

**解决方法：**从故障管理 shell 提示符下，必须清除故障，退出故障管理 shell，并重置 SP。例如：

```
-> start /SP/faultmgmt/shell
Are you sure you want to start /SP/faultmgmt/shell (y/n)? y
faultmgmtsp> fmadm repair /SYS/PS0
faultmgmtsp> exit

-> reset /SP
Are you sure you want to reset /SP (y/n)? y
```

重置 SP 后，验证安装的所有电源是否都显示在系统设备列表中：

```
-> ls /SYS
```

如果应用此解决方法之后再次出现该问题，请联系授权的 Oracle 服务提供者以获取进一步帮助。

## 负载过重时显示非严重的电源阈值消息 (CR 7066726)

在某些负载过重情况下，类似于以下内容的电源阈值消息将显示在 /var/adm/messages 文件中：

```
SC Alert: [ID 579591 daemon.notice] Sensor | minor: Power Unit : /SYS/VPS : Upper
Non-critical going high : reading 2140 >= threshold 2140 Watts
SC Alert: [ID 807701 daemon.notice] Sensor | minor: Power Unit : /SYS/VPS : Upper
Non-critical going low : reading 2100 <= threshold 2140 Watts
```

**解决方法：**从故障管理 shell 提示符下，必须清除故障，退出故障管理 shell，并重置 SP。  
例如：

```
-> start /SP/faultmgmt/shell
Are you sure you want to start /SP/faultmgmt/shell (y/n)?
yfaultmgmtsp> fmadm repair /SYS/PS0
faultmgmtsp> exit

-> reset /SP
Are you sure you want to reset /SP (y/n)? y
```

---

## Oracle Solaris OS 问题

此部分介绍了 Oracle Solaris OS 的相关问题。

### cfgadm -al 命令在打印输出时耗费很长时间 (CR 6937169)

cfgadm(1M) 命令在完成配置或取消配置热插拔设备时耗用了很长时间。例如，  
cfgadm -al 命令在列出所有热插拔设备的连接点时花费的时间可能超过 5 分钟。

**解决方法：**使用 hotplug(1M) 命令管理 PCIe 热插拔设备。

---

**注** – 使用 hotplug 命令而不是 cfgadm -al 的解决方法仅适用于 PCIe 设备。

---

- 使用 hotplug list -l 命令列出所有热插拔 PCIe 插槽的状态。例如：

```
# hotplug list -l | grep PCI-EM
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@1 [PCI-EM0] (EMPTY)
/pci@400/pci@1/pci@0/pci@4 [PCI-EM2] (EMPTY)
/pci@400/pci@1/pci@0/pci@4 [PCI-EM2] (EMPTY)
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@2 [PCI-EM1] (EMPTY)
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@3 [PCI-EM3] (ENABLED)
/pci@500/pci@1/pci@0/pci@1 [PCI-EM8] (EMPTY)
/pci@500/pci@1/pci@0/pci@2 [PCI-EM10] (ENABLED)
/pci@500/pci@2/pci@0/pci@2 [PCI-EM9] (ENABLED)
/pci@500/pci@2/pci@0/pci@3 [PCI-EM11] (EMPTY)
/pci@600/pci@1/pci@0/pci@4 [PCI-EM4] (EMPTY)
/pci@600/pci@1/pci@0/pci@5 [PCI-EM6] (ENABLED)
/pci@600/pci@2/pci@0/pci@0 [PCI-EM7] (EMPTY)
```

```
/pci@600/pci@2/pci@0/pci@5 [PCI-EM5] (EMPTY)
/pci@700/pci@1/pci@0/pci@4 [PCI-EM14] (EMPTY)
/pci@700/pci@2/pci@0/pci@3 [PCI-EM12] (ENABLED)
/pci@700/pci@2/pci@0/pci@4 [PCI-EM13] (EMPTY)
/pci@700/pci@2/pci@0/pci@5 [PCI-EM15] (EMPTY)
```

- 使用 `hotplug disable` 命令禁用 PCIe 卡。

例如，要禁用 PCI-EM3 中的 EM 卡并确认其不再处于启用状态：

```
# hotplug disable /pci@400/pci@2/pci@0/pci@3 PCI-EM3
# hotplug list -l | grep PCI-EM3/pci@400/pci@2/pci@0/pci@3 [PCI-EM3] (POWERED)
```

现在可物理移除 EM 卡。

- 使用 `hotplug list` 命令验证是否已移除卡。

例如：

```
# hotplug list -l | grep PCI-EM...
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@3 [PCI-EM3] (EMPTY)
...
```

- 使用 `hotplug poweron` 命令打开 PCIe 卡电源。

例如，要打开 PCI-EM3 中的 EM 卡电源并确认其状态已更改为 POWERED 状态：

```
# hotplug poweron /pci@400/pci@2/pci@0/pci@3 PCI-EM3
# hotplug list -l | grep PCI-EM3
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@3 [PCI-EM3] (POWERED)
```

- 使用 `hotplug enable` 命令启用 PCIe 卡。
- 例如，要启用 PCI-EM3 中的 EM 卡并确认其状态已转为 ENABLED 状态：

```
# hotplug enable /pci@400/pci@2/pci@0/pci@3 PCI-EM3
# hotplug list -l | grep PCI-EM3
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@3 [PCI-EM3] (ENABLED)
```

---

注 – 有关 `hotplug` 命令的更多信息，请参见 `hotplug(1M)` 手册页。

---

## 在系统控制台中出现虚假中断消息 (CR 6963563)

在服务器的正常运行过程中，当运行 Oracle VTS 系统测试程序时，系统控制台中可能显示以下消息：

```
date time hostname px: [ID 781074 kern.warning] WARNING: px0:
spurious interrupt from ino 0x4
date time hostname px: [ID 548919 kern.info] ehci-0#0
date time hostname px: [ID 100033 kern.info]
```

解决方法：可以放心忽略此消息。

## 在初次安装 Oracle Solaris OS 期间出现虚假错误消息 (CR 6971896)

miniroot 是可引导的根文件系统，它包括进行服务器引导和 OS 配置所需的最基本 Oracle Solaris OS 软件。miniroot 仅在安装过程中运行。

当服务器引导 miniroot 来进行初次配置时，系统控制台中可能显示以下消息：

```
Fatal server error:
InitOutput: Error loading module for /dev/fb

giving up.
/usr/openwin/bin/xinit: Network is unreachable (errno 128):
unable to connect to X server
/usr/openwin/bin/xinit: No such process (errno 3): Server error.
```

这些消息表明，Oracle Solaris OS miniroot 中的 Xsun 服务器在服务处理器中找不到受支持的 AST 图形设备驱动程序。这些消息是合法的，因为 miniroot 仅包含 Xsun 环境，而 AST 帧缓冲区 (astfb) 仅在 Xorg 环境中才受支持。已安装的系统中会包含 Xorg 环境，因此在运行已安装的 Oracle Solaris OS 时可使用图形设备。

解决方法：可以放心忽略此消息。

## diag-switch? 设置为 true 时，Oracle Solaris OS 无法更新 EEPROM 以用于自动重新引导 (CR 6982060)

在设备上安装 Oracle Solaris OS 安装程序时，如果 OBP `diag-switch?` 参数设置为 true，Oracle Solaris OS 安装程序无法使用安装 OS 的新设备路径来更新 `bootdevice` 参数。因此，在以后的自动系统重新引导期间不会使用此新设备路径。

在此类情况下，服务器将显示以下错误消息，并且您无法从该设备重新引导：

```
Installing boot information
- Installing boot blocks (cxtxdxsx)
- Installing boot blocks (/dev/rdisk/cxtxdxsx)
- Updating system firmware for automatic rebooting
WARNING: Could not update system for automatic rebooting
```

在以前的系统中，当 OBP `diag-switch?` 参数设置为 true 时，`diag-device` 参数会设置指向引导设备的新设备路径。在 SPARC T4 系统中，不再支持 `diag-device` 参数，Oracle Solaris OS 安装程序会发出警告，指出无法设置 OBP `boot-device` 参数。

解决方法：在 ILOM 提示符下，将 OBP `diag-switch?` 参数设置为 false：

```
-> set /HOST/bootmode script="setenv diag-switch? false"
```

或者，也可以在 OBP `ok` 提示符下设置该参数：

```
ok setenv diag-switch? false
```

## Magma I/O 扩展盒中的 Emulex 8Gb HBA 出现内存分配问题 (CR 6982072)

当连接到 Oracle SPARC T4 系列服务器的 Magma I/O 扩展盒中使用了四个或更多 8Gb FC PCI-Express HBA, Emulex 卡时，可能会发生内存分配错误。以下是具有该配置时可能会在 `/var/adm/messages` 中记录的消息类型的示例：

```
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [ 8.019A]emlxs22: ERROR: 301: Memory
alloc failed. (BPL Pool buffer[1760]. size=1024)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [ 8.019A]emlxs20: ERROR: 301: Memory
alloc failed. (BPL Pool buffer[2765]. size=1024)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [ 8.019A]emlxs24: ERROR: 301: Memory
alloc failed. (BPL Pool buffer[3437]. size=1024)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [13.0363]emlxs22: ERROR: 201:
```

```

Adapter initialization failed. (Unable to allocate memory buffers.)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [ 5.064D]emlxs22: ERROR: 201:
Adapter initialization failed. (status=c)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [ B.1949]emlxs22: ERROR: 101: Driver
attach failed. (Unable to initialize adapter.)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [13.0363]emlxs20: ERROR: 201:
Adapter initialization failed. (Unable to allocate memory buffers.)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [ 5.064D]emlxs20: ERROR: 201:
Adapter initialization failed. (status=c)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [ B.1949]emlxs24: ERROR: 101: Driver
attach failed. (Unable to initialize adapter.)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [13.0363]emlxs24: ERROR: 201:
Adapter initialization failed. (Unable to allocate memory buffers.)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [ 5.064D]emlxs24: ERROR: 201:
Adapter initialization failed. (status=c)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [ B.1949]emlxs24: ERROR: 101: Driver
attach failed. (Unable to initialize adapter.)

```

**解决方法：**限制 Magma I/O 扩展盒中的 8Gb FC PCI-Express HBA, Emulex 卡的数量，使其不超过 3 个。

## 故障管理有时会将已解决的问题发送到 SP (CR 6983432)

该缺陷会导致在主机重新引导时服务器中先前诊断出并修复的 PSH 故障重新显示在 Oracle ILOM 中。表现为错误报告通过 Oracle ILOM CLI、BUI 和故障 LED 指示灯表示的已诊断出的 PSH 故障。

---

**提示 –** 可以通过检查服务器中是否报告了同一 PSH 故障来识别该缺陷。如果故障仅由 Oracle ILOM 报出，而未在服务器中报告，则这可能是该缺陷的一个实例。

---

**恢复操作：**使用 Oracle ILOM 诊断和修复工具识别错误情况并予以更正。以下示例说明了如何诊断和修复由服务器诊断出的 PSH 故障。本示例基于 Oracle ILOM 故障管理 shell。您可以改用 Oracle ILOM CLI 或 BUI 来实现相同的结果。

1. 显示故障信息。

```

faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2011-09-16/15:38:19 af875d87-433e-6bf7-cb53-c3d665e8cd09 SUN4V-8002-6E Major
Fault class : fault.cpu.generic-sparc.strand

```

```
FRU          : /SYS/MB
              (Part Number: 7015272)
              (Serial Number: 465769T+1130Y6004M)

Description  : A fault has been diagnosed by the Host Operating System.

Response     : The service required LED on the chassis and on the affected
              FRU may be illuminated.

Impact       : No SP impact.  Check the Host OS for more information.

Action       : The administrator should review the fault on the Host OS.
              Please refer to the Details section of the Knowledge Article
              for additional information.
```

2. 检查服务器上的故障。

```
# fmadm fault
#                               <-- Server displays no faults
```

3. 在服务器上检验 Oracle ILOM 所显示的故障是否已修复。

```
# fmddump
TIME          UUID                               SUNW-MSG-ID
Sep 16 08:38:19.5582 af875d87-433e-6bf7-cb53-c3d665e8cd09 SUN4V-8002-6E
Sep 16 08:40:47.8191 af875d87-433e-6bf7-cb53-c3d665e8cd09 FMD-8000-4M Repaired
Sep 16 08:40:47.8446 af875d87-433e-6bf7-cb53-c3d665e8cd09 FMD-8000-6U Resolved
#
```

4. 从服务器资源高速缓存中清除以前出现故障的组件。

```
# fmadm flush /SYS/MB
fmadm: flushed resource history for /SYS/MB
#
```

5. 修复 Oracle ILOM 中的故障。

```
faultmgmtsp> fmadm repair /SYS/MB
faultmgmtsp> fmadm faulty
No faults found
faultmgmtsp>
```

## 安装有 Oracle Solaris 10 10/09 OS 和 Solaris 10 9/10 修补程序包的系统不能装入千兆位以太网 (nxge) 驱动程序 (CR 6995458)

Oracle Solaris 10 10/09 软件包安装过程中出现的某个问题阻止在 `/etc/driver_aliases` 文件中为 SPARC T4 系列服务器输入 nxge 别名定义。如果没有正确定义此别名，将无法附加 nxge。

恢复操作：

1. 以超级用户身份登录。
2. 将以下行添加到 `/etc/driver_aliases` 文件中：

```
nxge "SUNW,niusl-kt"
```

3. 重新引导服务器。
4. 配置网络接口。

## 重新引导后显示 nxge 驱动程序警告消息 (CR 7037575)

重新引导期间，nxge 警告（如以下内容）显示在 `/var/adm/messages` 日志中：

```
Apr 18 08:35:56 san-t4-4-0-a nxge: [ID 752849 kern.warning]
WARNING: nxge3 : nxge_nlp2020_xcvr_init: Unknown type
[0x70756f88] detected
Apr 18 08:36:16 san-t4-4-0-a nxge: [ID 752849 kern.warning]
WARNING: nxge7 : nxge_nlp2020_xcvr_init: Unknown type [0x70756f88]
detected
```

解决方法：可以忽略这些消息。

## 对于 Sun StorEdge 6 Gb SAS PCIe HBA, cfgadm 命令失败 (CR 7044759)

对于某些 Sun StorEdge 6Gb SAS PCIe HBA 设备, cfgadm 命令失败。

```
# cfgadm -c unconfigure Slot1
cfgadm: Component system is busy, try again: unconfigure failed
WARNING: (pcieb2): failed to detach driver for the device
(mpt_sas9) in the Connection Slot1
WARNING: (pcieb2): failed to detach driver for the device
(mpt_sas9) in the Connection Slot1
```

解决方法: 在运行 svcadm unconfigure 命令之前禁用故障管理守护进程。

```
# svcadm disable fmd
# ps -ef |grep fmd
...
# cfgadm -c unconfigure PCI-EM0
```

在完成 cfadm 任务之后, 重新启用故障管理守护进程:

```
# svcadm enable fmd
```

## 当出现繁重工作负荷以及达到最大内存配置时发生监视程序超时 (CR 7083001)

当出现特定的不寻常的繁重工作负荷时, 尤其是在高度处理器密集型工作负荷绑定到 CPU 0 时, 主机可能会表现为突然重置回 OBP, 且不会出现系统已崩溃或已进入应急状态的迹象, 并且 Oracle ILOM 事件日志将包含一个 "Host watchdog expired" 条目。在具有满内存配置的系统上出现此问题的时候比较多。

如果您看到此类突然重置, 请在 Oracle ILOM CLI 中使用以下命令显示 SP 事件日志:

```
-> show /SP/logs/event/list
```

如果您遇到此错误, 您将会看到标记为 "Host watchdog expired" 的条目。

解决方法: 如果您遇到此错误, 请联系您的授权的服务提供商以了解是否有可用的修复程序。

将以下条目添加到 Oracle Solaris `/etc/system` 文件中以延长监视期，也可以解决此问题：

```
set watchdog_timeout = 60000
```

这会将监视程序超时期限延长至 1 分钟（60000 毫秒）。

在极个别情况下，您还可以通过将以下条目添加到 `/etc/system` 文件中以禁用监视程序超时：

```
set watchdog_enabled = 0
```

要使任何 `/etc/system` 修改生效，需要重新引导。

如果您不想在编辑 `/etc/system` 后立即重新引导系统，可以应用另一个立即生效的临时解决方法。以 `root` 身份，键入：

```
# psrset -c -F 0
```

此命令将创建一个仅包含 CPU 0 的临时处理器集，防止可阻止应用程序工作负荷使用该处理器并防止出现此问题。

---

注 - 如果有任何线程已绑定到 CPU 0，它们将解除绑定。

---

下次重新引导操作系统时，将删除该临时处理器集，同时上面所述的 `/etc/system` 解决方法将生效。

## 重新引导 SDIO 域时生成 `ereport.fm.fmd.module` (CR 7085231)

在重新引导 SDIO 域时，服务器模块可能会生成 `ereport.fm.fmd.module` 消息。此 `ereport` 表示某一个 `fmd` 模块上发生了错误，但 `fmdump` 命令未显示有效的消息 (`msg`)。

例如：

```
# fmdump -eV -c ereport.fm.fmd.module
TIME                               CLASS
Sep 27 2011 06:27:19.954801492 ereport.fm.fmd.module
    ena = 0x425fc9b065404001
    msg = cannot open write-only transport
    __ttl = 0x1
    __tod = 0x4e81cf37 0x38e91d54
```

```
nvlist version: 0
  version = 0x0
  class = ereport.fm.fmd.module
  detector = (embedded nvlist)
  nvlist version: 0
    version = 0x0
    scheme = fmd
    authority = (embedded nvlist)
    nvlist version: 0
      version = 0x0
      product-id = ORCL,SPARC-T4-1
      server-id = c193-133
    (end authority)

    mod-name = etm
    mod-version = 1.2
  (end detector)
```

解决方法：可以放心忽略 `ereport.fm.fmd.module ereport`。

## CPU 线程模式设置为 `max-ipc` 时 Oracle VTS `dtlbttest` 会挂起 (CR 7094158)

当设置了 `max-ipc` 线程模式时，Oracle VTS 组件压力 `dtlbttest` 会挂起。此问题不是特定于任何处理器类型的，当以下两个条件都符合时，可能会出现此问题：

- 每个核心只有一个 CPU 联机。
- 联机的 CPU 总数小于或等于 128。

解决方法：当 Oracle VM for SPARC 设置为 `max-ipc` 模式时，不要在高压力模式下运行 Oracle VTS 处理器测试。



## 固件问题

此部分介绍了系统固件的相关问题。

## create-raid10-volume 命令无法在 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA 上创建 RAID 10 卷 (CR 6943131)

Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA 支持的 RAID 类型有：0、1 和 10。尝试创建 RAID 10 卷时，create-raid10-volume OpenBoot PROM (OBP) 命令将失败。在 OBP 环境中，没有用于创建 RAID 10 卷的命令。

但是，您可以使用 create-raid1e-volume OBP 命令创建 RAID 1E 卷，它是包含镜像和分散读写的增强的 RAID 1 卷。

**解决方法：**使用 OBP create-raid1e-volume 命令创建 RAID 1E 卷。

## ILOM 故障/紧急事件的时间戳可能会延迟一个小时 (CR 6943957)

在 Oracle ILOM 故障/紧急事件中生成的电子邮件所报告的时间戳可能会比事件日志中记录的时间戳晚一个小时。

**恢复操作：**检查事件日志中记录的时间戳。如果它与电子邮件中报告的时间戳不匹配，请使用事件日志时间。

## 通过 Sun PCIe 双千兆位以太网适配器安装 Oracle Solaris OS 时，e1000g 驱动程序生成误报的 ereport (CR 6958011)

在通过 Sun PCIe 双千兆位以太网（UTP 或 MMF）适配器控制的域中安装 Oracle Solaris OS 时，e1000g 千兆位以太网驱动程序可能会生成关于静态直接 I/O (Static Direct I/O, SDIO) 和主域的虚假错误报告。以下是这些虚假报告的示例：

```
date time ereport.io.pciex.tl.ca nvlist version: 0
      ena = 0x298a9f62243802
ena = 0x298a9f62243802
detector = (embedded nvlist)
nvlist version: 0
scheme = dev
device-path = /pci@400/pci@1
(end detector)
```

```
class = ereport.io.pciex.tl.ca
dev-status = 0x2
ue-status = 0x8000
ue-severity = 0x62030
adv-ctl = 0xf
source-id = 0x600
source-valid = 1
__ttl = 0x1
__tod = 0x4c058b2e 0x1e8813a0
```

**解决方法：**可以放心忽略这些 ereport。

## 缺少中断导致 USB 集线器热插拔线程挂起，因而导致进程挂起 (CR 6968801)

在 T4 系列平台上运行 SunVTS 时，SunVTS 测试可能会挂起（尽管很少见）。如果发生挂起，可能会导致其他进程和命令挂起，包括 `fmadm` 和 `prtconf`。无法中止挂起的进程。

**解决方法：**重新引导系统。如果此问题重复发生，请联系您的授权服务提供商。请勿在生产环境下运行 SunVTS。

## sas2ircu 消息“不支持 "MAX" 以外的 RAID 卷大小”需要澄清 (CR 6983210)

如果您尝试创建小于 "MAX" 的 RAID 卷，将返回以下一系列消息：

```
You are about to create an IR volume.

WARNING: Proceeding with this operation may cause data loss or data
corruption. Are you sure you want to proceed (YES/NO)? yes

WARNING: Volume created with size other than 'MAX' is not supported.
Do you want to continue with volume creation (YES/NO)? n
SAS2IRCUC: you must answer "YES" or "yes" to proceed; operation aborted!
SAS2IRCUC: Error executing command CREATE.
```

确实不支持小于 "MAX" 的 RAID 卷。但是，如果您要创建 "MAX" 以下大小的卷以用作非生产目的，软件将允许您这样做。消息中未清楚表明这一点。

**解决方法：**忽略此消息，并对问题 "Do you want to continue with volume creation (YES/NO)?" 回答 **yes**。

## 无法在具有 8Gb FC PCI-Express, Emulex HBA 的系统中启动两个连续的 probe-scsi-all 命令 (CR 6983959)

在包含任何 8Gb FC PCI-Express, Emulex HBA 的系统中, 无法多次运行 probe-scsi-all, 除非在两次运行之间运行 OBP 复位。

第一次执行 probe-scsi-all 会成功运行。如果在运行 OBP 复位之前再次运行该命令, 第二次会话将失败, 产生的错误消息类似于以下示例:

```
FCode Version 1.00.54, MPT Version 2.00, Firmware Version 5.00.17.00
Target 9
  Unit 0   Disk   HITACHI  H103030SCSUN300G A2A8      585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00ab4403c SASAddress 5000cca00ab4403d PhyNum 0
Target a
  Unit 0   Disk   HITACHI  H103030SCSUN300G A2A8      585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00ab2551c SASAddress 5000cca00ab2551d PhyNum 1
[...]
/pci@600/pci@2/pci@0/pci@5/pci@0/pci@3/SUNW,emlxs@0,1
Cannot Init Link.
/pci@600/pci@2/pci@0/pci@5/pci@0/pci@3/SUNW,emlxs@0
Cannot Init Link.
[...]
Cannot initialize port.
READ_LA Failed.
```

**解决方法:** 在任何两次 probe-scsi-all 会话之间启动 OBP 复位。

## 用于定义 MIB 电源管理时间限制的单位以秒进行报告 (CR 6993008)

MIB 应以毫秒为单位报告 sunHwCtrlPowerMgmtBudgetTimelimit, 但显示的值以秒为单位。

**解决方法:** 了解所报告的 sunHwCtrlPowerMgmtBudgetTimelimit 值以秒为单位。

## 来自 cpustat 的消息未正确引用处理器文档 (CR 7046898)

cpustat 命令所显示的消息指出：

```
See the "SPARC T4 User's Manual" for descriptions of these events.  
Documentation for Sun processors can be found at:  
http://www.sun.com/processors/manuals
```

此消息中列出的文档和 Web 站点不存在。

## disk 参数获取额外字符时 reboot disk 命令偶尔会失败 (CR 7050975)

在运行 reboot disk 命令时，在 disk 参数到达 OpenBoot PROM (OBP) 之前，偶尔会将无关的字符添加到 disk 参数。这将导致引导失败。

恢复操作：重复引导请求。

## CPU 寄存器中的一系列错误可能会阻止由于之前的某些错误而弃用导线束 (CR 7071974)

在某些情况下，在使用同一个 CPU 寄存器的多个导线束中检测到错误时，可能会发生竞争情况，在这种情况下，将会拒绝故障管理器尝试弃用导线束，因为导线束标记为忙碌。

解决方法：目前没有解决方法。

## 当驱动器已做好移除准备时，驱动器上的蓝色 LED 指示灯不亮 (CR 7082700)

当您尝试取消配置驱动器以进行移除时，驱动器上指示驱动器可以移除的蓝色 LED 指示灯可能不亮。使用某个驱动器替换插槽中具有不同 WWID 的驱动器后，可能会出现此问题。

解决方法：如果您在引导服务器后插入了驱动器，应知道只有再次引导服务器之后，蓝色 LED 指示灯才能执行此功能。

---

## 文档问题

本部分介绍了产品文档的相关问题。

### 管理指南中未提供硬件 RAID 准则

在 SPARC T4-4 服务器上配置 RAID 卷时，了解以下几点很重要：

- 在 SPARC T4-4 服务器上配置和使用 RAID 磁盘卷之前，请确保您已从此处为操作系统安装了最新修补程序：

<https://pkg.oracle.com/solaris/support>

- 系统不支持卷迁移（将 RAID 卷的所有磁盘成员从一个 SPARC T4-4 服务器重定位到另一个服务器）。如果必须执行此项操作，请与您的授权 Oracle 服务提供商联系。



---

**注意** – 使用板载磁盘控制器创建 RAID 卷会破坏磁盘成员中的所有数据。

---

《SPARC T4 系列服务器管理指南》的当前版本中未提供此信息。