

SPARC T4-1 服务器

产品说明



文件号码: E26632-01
2011 年 11 月, 修订版 A

Copyright © 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。

AMD、Opteron、AMD 徽标以及 AMD Opteron 徽标是 Advanced Micro Devices 的商标或注册商标。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，并应按照许可证的规定使用。UNIX 是通过 X/Open Company, Ltd 授权的注册商标。

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。



Adobe PostScript

目录

使用本文档 vii

1. 最新信息 1

预先安装的软件 1

Oracle Solaris OS、固件和软件信息 2

修补程序信息 2

2. 已知产品问题 5

硬件问题 5

SPARC T4 系列服务器不支持 Sun 6 型键盘 5

从底板连接器移除 SATA 数据电缆时的注意事项 5

操作连接器板时务必小心 6

在 SPARC T4-1 上，4 端口 Sun Dual 10 GbE SFP+ PCIe TCP RX 性能低于 PCI-E 四端口 GigE（铜）x8 通道卡 (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

PSH 可能不消除可更换主板上的过时高速缓存行 (CR 7031216) 8

可能会报告 PCIe 可修正错误 (CR 7051331) 8

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) 9

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) 11
reset /sys 操作会导致 SAS 控制器消失 (CR 7082665) 12
当特定 SAS 设备承担的负载过重时，SAS 命令可能无法完成 (CR 7088469) 14
重新引导 SDIO-SAS HBA 来宾域可能会生成 ereport.io.pciex.pl.re
(CR 7048307) 14

Oracle Solaris OS 问题 15

无法从内部 DVD 引导 Oracle Solaris 10 10/09 OS (U8) 15
在系统控制台中出现虚假中断消息 (CR 6963563) 15
在初次安装 Oracle Solaris OS 期间出现虚假错误消息 (CR 6971896) 16
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) 16
Magma IO 扩展盒中的 Emulex 8Gb HBA 出现内存分配问题 (CR 6982072) 17
故障管理有时会将已解决的问题发送到 SP (CR 6983432) 18
在安装有 Oracle Solaris 10 10/09 OS 和 Solaris 10 9/10 修补程序集（或 Solaris
10 8/11 修补程序集）的系统上不能装入千兆位以太网 (nxge) 驱动程序
(CR 6995458) 19
对于某些 HBA，cfgadm 命令失败 (CR 7044759) 20
高工作负荷和最大内存配置导致监视程序超时 (CR 7083001) 20
无危害的错误消息：mptsas request inquiry page 0x83 for
target:a, lun:0 failed! (CR 7092982) 22
CPU 线程模式设置为 max-ipc 时 Oracle VTS dtlbttest 会挂起 (CR
7094158) 22

固件问题 22

Oracle ILOM 故障/紧急事件的时间戳可能会延迟一个小时 (CR 6943957) 22
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) 23
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) 23
sas2ircu 消息“不支持“MAX”以外的 RAID 卷大小”需要澄清 (CR
6983210) 24
用于定义 MIB 电源管理时间限制的单位以秒进行报告 (CR 6993008) 24
来自 cpustat 的消息未正确引用处理器文档 (CR 7046898) 24

disk 参数获取额外字符时 reboot disk 命令偶尔会失败 (CR 7050975)	25
当驱动器就绪可移除时，该驱动器上的蓝色 LED 指示灯不亮 (CR 7082700)	25

使用本文档

本文档包含关于 Oracle SPARC T4-1 服务器的最新发布的信息和已知问题。

- 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	http://www.oracle.com/documentation
SPARC T4-1 服务器	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SPARCT4-1
Oracle Solaris OS 和其他系统软件	http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html#sys_sw
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30
Oracle VTS 7.0	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=OracleVTS7.0

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

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

第 1 章

最新信息

本产品说明包含了关于 Oracle SPARC T4-1 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“Oracle Solaris OS、固件和软件信息”](#)
- [第 2 页的“修补程序信息”](#)

预先安装的软件

预安装的 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

Oracle Solaris OS、固件和软件信息

表 1-1 支持的 Oracle Solaris OS、固件和软件版本

软件	支持的版本
主机 OS（预先安装或由客户安装）	Oracle Solaris 10 8/11。必须安装表 1-2 中列出的修补程序。*
主机 OS（早期发行版）	<ul style="list-style-type: none">具有 Solaris 10 8/11 SPARC 包的 Solaris 10 9/10 OS，以及表 1-2 中列出的修补程序。具有 Solaris 10 8/11 SPARC 包的 Solaris 10 10/09 OS，以及表 1-2 中列出的修补程序。
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
文件系统	ZFS
服务器主机上的电子设备预诊断	1.2

* 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。

修补程序信息

在使用包含预安装软件的服务器之前，或者在您自己安装 Oracle Solaris 10 8/11 OS 之后，必须安装表 1-2 中列出的修补程序。

表 1-2 Oracle Solaris 10 8/11 的必需修补程序集

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

除了安装表 1-1 中列出的必需修补程序之外，您应该下载并安装“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 Sun 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，您必须安装表 1-2 中列出的必需修补程序。

第2章

已知产品问题

本部分介绍了 Oracle SPARC T4-1 服务器在此次发行时的已知问题。问题描述分为以下类型。

- 第 5 页的“硬件问题”
- 第 15 页的“Oracle Solaris OS 问题”
- 第 22 页的“固件问题”

硬件问题

本部分介绍了 SPARC T4-1 服务器组件的相关问题。

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。

从底板连接器移除 SATA 数据电缆时的注意事项

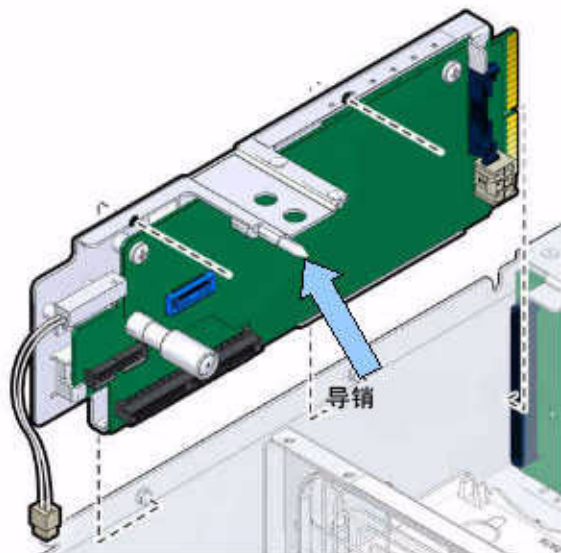
将 SATA 数据电缆与磁盘底板断开连接时，沿垂直方向将电缆向后从底板拉开。



注意 – 请勿将电缆朝任何其他方向摇晃或扭动。这样做会破坏数据电缆连接的完整性。

操作连接器板时务必小心

操作连接器板时务必小心，避免手按压到位于装配托架下方导销的尖端。在下图中，箭头所指的就是导销。



在 SPARC T4-1 上，4 端口 Sun Dual 10 GbE SFP+ PCIe TCP RX 性能低于 PCI-E 四端口 GigE（铜）x8 通道卡 (CR 6943558)

在 SPARC T4-1 服务器上，如果在多个 Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe 卡之间使用了三个或更多端口，可能会导致过多的包丢失。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。

提示 – 如果性能不理想，请考虑执行以下解决方法。

解决方法： 使用以下过程之一为接口启用流量控制。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）。

PSH 可能不清除可更换主板上的过时高速缓存行 (CR 7031216)

在更换可更换附件以修复主板上出现故障的高速缓存时，PSH 可能不清除可更换附件上的高速缓存。高速缓存行保持禁用状态。

解决方法：通过运行以下命令之一，手动清除禁用的高速缓存行：

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

可能会报告 PCIe 可修正错误 (CR 7051331)

在极少数情况下，服务器模块中的 PCI Express Gen2 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-T3-1B 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-T3-1B:product-sn=		
	1052NND107:server-id=dt214-154:chassis-id=0000000-0000000000:serial=1005LCB-		
	1052D9008K:part=541-424304:revision=50/chassis=0/motherboard=0) 67%		
	"FEMO" (hc://:product-id=ORCL,SPARC-T3-1B:product-sn=		
	1052NND107:server-id=dt214-154: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.		
	Refer to http://sun.com/msg/PCIEX-8000-KP for more information.		

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 <code>fmadm faulty</code> to identify the device or contact Sun for support.

这些错误可能表示发生故障或未正确安装 PCI EM。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：使用以下过程禁用出现故障的核心。

1. 识别出现故障的核心。请键入以下命令：

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

detector 部分显示如下：

```
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
        (end hc-list[1])
      (start hc-list[2])
        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)
```

在此示例中，出现故障的芯片表示为 cpuboard=1/chip=2/core=19。其他一些示例如下所示。

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

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
    Targets:
        P0
        P1
        P2
        P3
        P4
        P5
        P6
        P7
        L2CACHE
        L1CACHE

    Properties:
        type = CPU Core
        component_state = Enabled

    Commands:
        cd
        set
        show
-> set component_state = disabled
```

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
```

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：登录到 SP 上的 Oracle ILOM，然后通过键入以下命令关机并重新开机：

```
-> 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
```

reset /SYS 操作会导致 SAS 控制器消失 (CR 7082665)

在执行 Oracle ILOM `reset /SYS` 命令期间，SAS 控制器可能不能正确初始化。在这种情况下，它可能会失去与目标磁盘设备的联系。以下是您可能会看到的错误消息示例：

```
{0} ok boot disk
Boot device: /pci@400/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0/disk@p0 File and args: ERROR:
boot-read fail

Can't locate boot device
{0} ok
```

如果在执行 `reset /SYS` 之后数据磁盘不可用，您可以使用 OBP 命令 `probe-scsi-all` 来检验 SAS 控制器是否存在。以下示例显示了使用 `probe-scsi-all` 时您应该会看到的输出：

```
{0} ok probe-scsi-all
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@f/pci@0/usb@0,2/hub@2/hub@3/storage@2
Unit 0 Removable Read Only device AMI Virtual CDROM 1.00

/pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0

FCode Version 1.00.56, MPT Version 2.00, Firmware Version 9.00.00.00

Target 9
Unit 0 Disk SEAGATE ST914603SSUN146G 0B70 286739329 Blocks, 146 GB
```

```

SASDeviceName 5000c50005ba000f SASAddress 5000c50005ba000d PhyNum 0
Target a
  Unit 0 Removable Read Only device TSSTcorp CDDVDW TS-T633A SR00
  SATA device PhyNum 6
Target b
  Unit 0 Disk SEAGATE ST914603SSUN146G 0B70 286739329 Blocks, 146 GB
  SASDeviceName 5000c50016f76db7 SASAddress 5000c50016f76db5 PhyNum 1
Target c
  Unit 0 Disk SEAGATE ST914603SSUN146G 0B70 286739329 Blocks, 146 GB
  SASDeviceName 5000c50016f765ef SASAddress 5000c50016f765ed PhyNum 2
Target d
  Unit 0 Disk SEAGATE ST914603SSUN146G 0B70 286739329 Blocks, 146 GB
  SASDeviceName 5000c50016f7833b SASAddress 5000c50016f78339 PhyNum 3

/pci@400/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0

FCode Version 1.00.56, MPT Version 2.00, Firmware Version 9.00.00.00

Target 9
  Unit 0 Disk SEAGATE ST914603SSUN146G 0868 286739329 Blocks, 146 GB
  SASDeviceName 5000c50016f777df SASAddress 5000c50016f777dd PhyNum 0
Target a
  Unit 0 Disk SEAGATE ST914603SSUN146G 0B70 286739329 Blocks, 146 GB
  SASDeviceName 5000c50016f7818b SASAddress 5000c50016f78189 PhyNum 2
Target b
  Unit 0 Disk SEAGATE ST914603SSUN146G 0B70 286739329 Blocks, 146 GB
  SASDeviceName 5000c50016f758ff SASAddress 5000c50016f758fd PhyNum 3
Target c
  Unit 0 Disk SEAGATE ST914603SSUN146G 0B70 286739329 Blocks, 146 GB
  SASDeviceName 5000c50016f7703f SASAddress 5000c50016f7703d PhyNum 1

{0} ok

```

如果缺少以下行中的任一行，您可能会遇到该错误 (CR 7082665):

- /pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0
- /pci@400/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0

作为对此错误情况的另一种测试方法，您可以使用 Oracle Solaris 中的 `format(1)` 命令列出可供操作系统使用的所有磁盘。在执行 `reset /SYS` 并引导操作系统之后，如果其中一个数据磁盘不存在，您可能会遇到该错误 (CR 7082665)。

解决方法：在 Oracle ILOM 提示符下，首先键入 `stop /SYS` 命令，然后键入 `start /SYS` 命令。如果在经过几次关机并重新开机后该问题仍存在，请联系您的授权 Oracle 服务提供商。

当特定 SAS 设备承担的负载过重时，SAS 命令可能无法完成 (CR 7088469)

当特定 SAS 设备承担的负载过重时，可能会发生 SCSI 总线重置。SCSI 总线重置将导致一个或多个警告消息写入系统日志文件 `/var/adm/messages`。以下是您可能会看到的警告消息的示例：

```
scsi: [ID 243001 kern.info] /pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0 (mpt_sas1):
mptsas_handle_event_sync: IOCLogInfo=0x31120303
scsi: [ID 243001 kern.info] /pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0 (mpt_sas1):
mptsas_handle_event: IOCLogInfo=0x31120303
scsi: [ID 243001 kern.info] /pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0 (mpt_sas1):
mptsas_check_scsi_io: IOCStatus=0x4b IOCLogInfo=0x31120303
scsi: [ID 243001 kern.info] /scsi_vhci (scsi_vhci0):
/scsi_vhci/disk@g5000c5003bee5ae3 (sd6):
Command failed to complete (4) on path mpt_sas3/disk@w5000c5003bee5ae1,0
scsi: [ID 107833 kern.warning] WARNING: /scsi_vhci/disk@g5000c5003bee5ae3
(sd6):
SCSI transport failed: reason 'reset': retrying command
```

解决方法： 不需要解决方法。系统将自动重试失败的命令。

如果看到以下消息，请联系您的授权的 Oracle 服务提供商：

```
SCSI transport failed: reason 'reset': giving up
```

重新引导 SDIO-SAS HBA 来宾域可能会生成 `ereport.io.pciex.pl.re` (CR 7048307)

在具有 SDIO-SAS HBA 来宾域的系统上重新引导来宾域可能会生成如下的错误消息：

```
May 24 11:34:55 ctech19b SC Alert: [ID 234807 daemon.alert] Fault | critical:
Fault detected at time = Tue May 24 18:34:55 2011. The suspect component: /SYS/MB
has fault.io.pciex.device-interr-corr with probability=67.
[...]
# fmdump -eV -u cc3ba095-e3dd-6570-f457-f48b29250c82
TIME CLASS
May 24 2011 11:30:56.971332756 ereport.io.pciex.pl.re
[...]
```

解决方法：通过运行以下命令，手动清除 MB 故障行：

```
# fmadm faulty
```

如果问题仍然存在或者不止是在重新引导 SDIO-SAS HBA 来宾域时发生，请与您的授权的 Oracle 服务提供商联系以获取其他帮助。

Oracle Solaris OS 问题

本部分介绍了此次发行中的 Oracle Solaris OS 的相关问题。

无法从内部 DVD 引导 Oracle Solaris 10 10/09 OS (U8)

无法使用内部 DVD 引导 Oracle Solaris U8 发行版本。

注 – Oracle Solaris 10 的较高更新版没有此限制。

解决方法：可使用远程 CDROM/DVD（rKVMS 的存储部件）引导 DVD 介质本身或 ISO 映像。也可以使用外部 USB DVD 驱动器来引导介质。

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 Oracle ILOM 提示符下，将 OBP diag-switch? 参数设置为 false:

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

注 - 对 /HOST/bootmode 脚本的更改将在系统下次开机时生效。

或者，也可以在 OBP ok 提示符下设置该参数:

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

Magma IO 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 IO 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 IO 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该主机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。

可以通过检查主机中是否报告了同一 PSH 故障来识别该缺陷。如果故障仅由 Oracle ILOM 报出，而未在主机中报告，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主机诊断出的 PSH 故障。此示例基于 Oracle ILOM 故障管理 shell。您可以使用 Oracle ILOM CLI 或 BUI 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. 检查主机上的故障。

```
# fmadm faulty
#                               <-- Host displays no faults
```

3. 在主机上检验 Oracle ILOM 所显示的故障是否已修复。

```
# fmdump
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. 从主机资源高速缓存刷新之前出现故障的组件。

```
# 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>
```

在安装有 Oracle Solaris 10 10/09 OS 和 Solaris 10 9/10 修补程序集（或 Solaris 10 8/11 修补程序集）的系统上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 中为 SPARC T4 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：要更正此问题，请执行下面所述的步骤。

注 - 必须以 root 身份登录才能编辑 driver_aliases 文件。

1. 向 `/etc/driver_aliases` 中添加以下条目:

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

2. 重新引导系统。

3. 配置网络接口。

对于某些 HBA，`cfgadm` 命令失败 (CR 7044759)

对于某些 HBA 设备（例如 SGX-SAS6-EXT-Z、SGX-SAS6-INT-Z、SG-SAS6-REM-Z），`cfgadm` 命令失败。例如：

```
# 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
```

高工作负荷和最大内存配置导致监视程序超时 (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` 的情况下，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“主机监视程序已过期”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 7083001，您将会看到标记为“主机监视程序已过期”的条目。

解决方法：如果您遇到 7083001，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延长到 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。

如果在编辑 `/etc/system` 后不想立即重新引导系统，可以应用将立即生效的其他临时解决方法。要应用该临时解决方法，请以 `root` 身份执行以下命令：

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

此命令将创建一个仅包含 `cpu 0` 的临时处理器集，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。

无危害的错误消息: mptsas request inquiry page 0x83 for target:a, lun:0 failed! (CR 7092982)

当系统重新引导时，您可能在 `/var/adm/messages` 中看到以下错误消息：

```
mptsas request inquiry page 0x83 for target:a, lun:0 failed!
```

解决方法：可以放心忽略此消息。

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/导线束启用或联机。
- 联机的 cpu/导线束总数小于或等于 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

本节介绍了系统固件的相关问题。

Oracle 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。该问题可能是由用来计算夏时制时间的方法导致的。

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 Oracle VTS 时， Oracle VTS 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。请勿在生产环境中运行 Oracle VTS。

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  
SAS2IRCU: you must answer "YES" or "yes" to proceed; operation aborted!  
SAS2IRCU: 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**。

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：

```
SPARC T4 Supplement to Oracle SPARC Architecture 2011  
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网站不可用。

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。

当驱动器就绪可移除时，该驱动器上的蓝色 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。

