



Sun Blade™ 6000 Disk Module

产品说明

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 820-7225-10
2008 年 11 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 ©2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 保留所有权利。

对于本文中介绍的产品，Sun Microsystems, Inc. 对其所涉及的技术拥有相关的知识产权。需特别指出的是（但不局限于此），这些知识产权可能包含在 <http://www.sun.com/patents> 中列出的一项或多项美国专利，以及在美国和其他国家/地区申请的一项或多项其他专利或待批专利。

依据美国版权法保留未公布的权利。

本发行版可能包含由第三方开发的内容。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、Netra、Sun Ray、Sun Blade 6000 Disk Module 和 Sun Blade 是 Sun Microsystems, Inc. 或其子公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

所有 SPARC 商标的使用均已获得许可，它们是 SPARC International, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。标有 SPARC 商标的产品均基于由 Sun Microsystems, Inc. 开发的体系结构。

对任何备用或替换 CPU 的使用仅限于对遵照美国出口法律出口的产品中的 CPU 进行修复或一对一的替换。除非经过美国政府授权，否则，严禁使用 CPU 进行产品升级。

本文档按“原样”提供，对于所有明示或默示的条件、陈述和担保，包括对适销性、适用性或非侵权性的默示保证，均不承担任何责任，除非此免责声明的适用范围在法律上无效。



请回收



Adobe PostScript

目录

前言 v

1. 介绍 1

2. 硬件问题 3

完成再同步后磁盘驱动器的绿色 LED 指示灯不停止闪烁 (6717566) 4

琥珀色“定位”LED 指示灯不显示 X6220 服务器刀片 HDD (6711327) 5

插入或打开磁盘刀片、SAS-NEM 或磁盘时反复显示警告消息 (6694909) 6

创建 RAID 1E 卷后，某个磁盘的黄色“维修”LED 指示灯亮起 (6706908) 6

多个 HDD “再同步”LED 指示灯可能同时闪烁 (6663520) 7

热插拔磁盘刀片后会发出扩展器状态更改事件 (6625472) 7

3. 软件问题 9

无法在 1 TB RAID 上安装 Solaris OS 10

SuSE Linux 安装程序在删除所有分区时出错 (6729550) 10

raidctl 操作可能需要一分钟以上的时间 (6723851) 11

format 命令显示 "Drive Not Available" (6725695) 11

网络安装程序的 Miniroot 要求使用 Solaris 修补程序 (6634536) 12

无法从 DVD 在已经安装了大量磁盘驱动器的机箱中的服务器刀片上安装
Solaris 10 5/08 (6735573) 13

无法使用 Solaris raidctl 管理具有 mpzio 功能的 SAS 磁盘 (6523832) 13

raidctl -l 会截断 Solaris 卷名称 (6729161) 14
无法使用 raidctl 重新激活运行 Solaris OS 的服务器上的 RAID 卷 (6695619) 14
raidctl 无法设置热备用磁盘 (6692827) 15
raidctl -d 操作可能会删除挂载的 RAID 卷 (6750744) 15
Solaris 系统引导期间显示 mpt 驱动程序警告消息 (6634061) 16
无法针对 SAS 磁盘和 Windows Server 2003 完成分区请求 17
引导时 Sun Blade T6300 和 T63200 服务器模块可能会挂起 (6662335) 17
MPxIO 的 scsi_vhci.conf 设置需要重置 (6742736) 18
Solaris mpzio-upgrade 与 ZFS 不兼容 (6707555) 18
移除一个 NEM 会导致 Windows Server 2003 重新引导 (6715806) 19
无法使用 Windows Server 2003 在双路径磁盘的两个实例上创建分区 19

前言

本文档介绍 Sun Blade™ 6000 Disk Module 的硬件问题、软件问题和文档问题。

本产品说明旨在提供有关本系统的最新信息，以及在安装、配置或操作 Sun Blade 6000 Disk Module 时可能会遇到的问题的解决方法。这些信息是专为在安装和配置基本系统组件及其软件方面具有丰富经验的系统管理员提供的。

问题包括您应该了解的信息，如先决条件、技巧、故障排除提示和变更请求。变更请求在括号中显示了跟踪号。

相关文档

有关适用于 Sun Blade 6000 Disk Module 的文档集的说明，请参见系统附带的《可以在何处找到 Sun Blade 6000 Disk Module 文档》文档，此外，产品的文档站点上也发布了该文档，URL 为：

<http://docs.sun.com/app/docs/coll/blade6000dskmod?l=zh>

上述 Web 站点提供了其中某些文档的翻译版本，包括法文、简体中文、繁体中文、韩文和日文。英文文档的修订更为频繁，可能比翻译的文档更新。

印刷约定

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

第三方 Web 站点

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

Sun 欢迎您提出意见

Sun 致力于提高其文档的质量，并十分乐意收到您的意见和建议。请将反馈发送至：

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

请在您的反馈信息中包含文档的书名和文件号码：

《Sun Blade 6000 Disk Module 产品说明》，文件号码 820-7225-10

第1章

介绍

Sun Blade 6000 Disk Module 可与多种 Sun Blade 6000 服务器模块一起工作。每个服务器模块都要求特定版本的软件、固件和驱动程序。

在初始发行该磁盘模块时，《Sun Blade 6000 Disk Module 管理指南》（文件号码 820-7219）的第 3 章和第 4 章提供了所需软件、固件和驱动程序的最新版本号。

将来，当提供软件、固件和驱动程序的新发行版或者有新的服务器刀片可与该磁盘刀片一起工作时，该文档（《Sun Blade 6000 Disk Module 产品说明》）将会更新以提供新的版本信息。

第2章

硬件问题

本章介绍与 Sun Blade X6220 服务器模块相关的硬件问题，具体包括：

- 第 4 页中的 “完成再同步后磁盘驱动器的绿色 LED 指示灯不停止闪烁 (6717566)”
- 第 5 页中的 “琥珀色 “定位” LED 指示灯不显示 X6220 服务器刀片 HDD (6711327)”
- 第 6 页中的 “插入或打开磁盘刀片、SAS-NEM 或磁盘时反复显示警告消息 (6694909)”
- 第 6 页中的 “创建 RAID 1E 卷后，某个磁盘的黄色 “维修” LED 指示灯亮起 (6706908)”
- 第 7 页中的 “多个 HDD “再同步” LED 指示灯可能同时闪烁 (6663520)”
- 第 7 页中的 “热插拔磁盘刀片后会发出扩展器状态更改事件 (6625472)”

完成再同步后磁盘驱动器的绿色 LED 指示灯不停止闪烁 (6717566)

在进行 RAID 再同步时，磁盘驱动器的绿色 LED 指示灯将会有规律地闪烁。完成同步后，该 LED 指示灯应该停止闪烁并保持亮起。但是，在某些情况下，当更换 RAID 1 镜像中某个发生故障的磁盘（在同一插槽中）后，该 LED 指示灯继续闪烁，指示仍在进行再同步。

解决方法

可以使用 MegaRAID Storage Manager (MSM) 软件（在 Windows 和 Linux 中）、raidctl（在 Solaris 中）或 LSI BIOS Configuration Utility 来查看 RAID 卷的再同步状态。《Sun LSI 106x RAID User's Guide》(820-4933) 中介绍了所有这些工具。

可以通过以下方法将绿色 LED 指示灯复位到正常状态（稳定绿色）：对 Sun Blade 6000 模块化系统机箱进行关开机循环，然后移除 Sun Blade 6000 Disk Module，再将其重新插入。

琥珀色“定位”LED 指示灯不显示 X6220 服务器刀片 HDD (6711327)

在 LSI BIOS Configuration Utility 的 "SAS Topology" 屏幕中，有一个机制可以打开 RAID 卷中磁盘的琥珀色 LED 指示灯以定位相应的磁盘。对于主机服务器刀片磁盘托架中的直接连接磁盘，该定位功能不起作用。

解决方法

在 "SAS Topology" 屏幕上，可以选择 "Direct Attach Devices" 来查看主机服务器刀片上的直接连接磁盘。

```
LSI Corp Config Utility      v6.20.02.00 (2008.04.24)
SAS Topology -- SAS1068E
SAS1068E(02:00:00)
├─ Enclosure
│  ├─ Bay 0
│  │   └─ Direct Attach Devices
│  │        SEAGATE ST973402SSUN72G 0400
│  │        RAID Physical Disk
│  │        FUJITSU MAY2073RCSUN72G 0601
│  └─ Bay 2
├─ Enclosure
├─ Enclosure
├─ Enclosure
├─ Enclosure
└─ IR VOL
```

Device Identifier	Device Info
Direct Attach Devices	Controller
SEAGATE ST973402SSUN72G 0400	SAS
RAID Physical Disk	SAS
FUJITSU MAY2073RCSUN72G 0601	SAS
SUN NEM Plus 5029	Enclosure
SUN NEM Plus 5029	Enclosure
SUN Blade Storage 5029	Enclosure
SUN Blade Storage 5029	Enclosure
LSILOGICLogical Volume 3000	

显示为 RAID 卷成员的磁盘旁边的托架编号对应于主机服务器刀片托架上的丝印编号。在上例中，作为 RAID 卷成员的磁盘位于丝印标签为 1 的磁盘托架中。

插入或打开磁盘刀片、 SAS-NEM 或磁盘时反复显示警告消息 (6694909)

在插入 HDD 以及打开 Sun Blade 6000 Disk Module 或 Sun Blade 6000 多结构网络扩展模块时，可能会反复显示下面一对警告消息：

```
scsi: WARNING: /pci@7c0/pci@0/pci@2/LSILogic,sas@0 (mpt0):
```

```
mpt_handle_event_sync: IOCStatus=0x7, IOCLogInfo=0x0
```

解决方法

这些警告消息没有危险，可以忽略。

创建 RAID 1E 卷后，某个磁盘的黄色“维修” LED 指示灯亮起 (6706908)

创建 RAID 1E 卷后，一个或多个成员磁盘驱动器的琥珀色“维修” LED 指示灯可能会亮起，即使没有 HDD 故障也是如此。

解决方法

创建 RAID 1E 卷时，请忽略磁盘驱动器上的琥珀色“维修” LED 指示灯。可以使用 MegaRAID Storage Manager (MSM) 软件（在 Windows 和 Linux 中）、raidctl（在 Solaris 中）或 LSI BIOS Configuration Utility 来查看磁盘驱动器的状态。《Sun LSI 106x RAID User's Guide》(820-4933) 中介绍了所有这些工具。

多个 HDD “再同步” LED 指示灯可能同时闪烁 (6663520)

一次只能有一个 RAID 卷进行再同步。如果卷 B 需要再同步，而卷 A 正在再同步，那么，卷 B 必须等到卷 A 完成了再同步之后才能开始再同步。

如果 LSI RAID 卷 B 中的某个磁盘在另一个 RAID 卷（卷 A）进行再同步时出现故障，则卷 B 的热备用磁盘上的“再同步”指示灯将开始闪烁，即使卷 B 尚未开始再同步也是如此。

解决方法

这是正常的行为。一个卷正在进行再同步，另一个卷正在排队等待进行再同步。可以使用 MegaRAID Storage Manager (MSM) 软件（在 Windows 和 Linux 中）、`raidctl`（在 Solaris 中）或 LSI BIOS Configuration Utility 来查看每个 RAID 的状态（A 正在进行再同步，B 处于降级状态）。《Sun LSI 106x RAID User's Guide》(820-4933) 中介绍了所有这些工具。

热插拔磁盘刀片后会发出扩展器状态更改事件 (6625472)

在更改存储硬件配置时，可能会看到以下 Solaris 消息：
`mpt0: unknown event 1b received`

该消息是无害的，可以放心地忽略。

解决方法

忽略该消息。查看是否针对此缺陷提供了修补程序。

第3章

软件问题

本章介绍与 Sun Blade X6220 服务器模块相关的软件问题，其中包括以下主题：

- 第 10 页中的“无法在 1 TB RAID 上安装 Solaris OS”
- 第 10 页中的“SuSE Linux 安装程序在删除所有分区时出错 (6729550)”
- 第 11 页中的“raidctl 操作可能需要一分钟以上的 时间 (6723851)”
- 第 11 页中的“format 命令显示 "Drive Not Available" (6725695)”
- 第 12 页中的“网络安装程序的 Miniroot 要求使用 Solaris 修补程序 (6634536)”
- 第 13 页中的“无法从 DVD 在已经安装了大量磁盘驱动器的机箱中的服务器刀片上安装 Solaris 10 5/08 (6735573)”
- 第 13 页中的“无法使用 Solaris raidctl 管理具有 mpzio 功能的 SAS 磁盘 (6523832)”
- 第 14 页中的“raidctl -l 会截断 Solaris 卷名称 (6729161)”
- 第 14 页中的“无法使用 raidctl 重新激活运行 Solaris OS 的服务器上的 RAID 卷 (6695619)”
- 第 15 页中的“raidctl 无法设置热备用磁盘 (6692827)”
- 第 16 页中的“Solaris 系统引导期间显示 mpt 驱动程序警告消息 (6634061)”
- 第 17 页中的“无法针对 SAS 磁盘和 Windows Server 2003 完成分区请求”
- 第 17 页中的“引导时 Sun Blade T6300 和 T63200 服务器模块可能会挂起 (6662335)”
- 第 18 页中的“MPxIO 的 scsi_vhci.conf 设置需要重置 (6742736)”
- 第 18 页中的“Solaris mpzio-upgrade 与 ZFS 不兼容 (6707555)”
- 第 19 页中的“移除一个 NEM 会导致 Windows Server 2003 重新引导 (6715806)”
- 第 19 页中的“无法使用 Windows Server 2003 在双路径磁盘的两个实例上创建分区”

无法在 1 TB RAID 上安装 Solaris OS

无法在大于 1 TB 的 RAID 阵列上安装 Solaris OS。

Solaris OS 安装程序不支持此功能。

解决方法

此问题没有解决方法。

SuSE Linux 安装程序在删除所有分区时 出错 (6729550)

如果在安装 SuSe Linux 期间选择删除所有分区，并且您使用的磁盘刀片具有两个 SAS-NEM 但不具有硬件 RAID，则会显示一个弹出式窗口，其中显示消息 "system error code was: -1014"（系统错误代码为：-1014）。然后，如果单击 "OK"（确定），安装将会中止。

注 – 仅当使用 LSI SAS 主机总线适配器时才发生此问题。如果使用 Adaptec 主机总线适配器，则必须使用 BIOS RAID 配置实用程序创建卷，以便 OS 无法识别第二个路径。

解释

在出现上述情况时，每个物理磁盘都针对 OS 显示为两个逻辑磁盘。SuSE 安装程序无法识别多路径，因此无法将两个逻辑磁盘组合成一个实体。选择删除所有分区时，安装程序将尝试删除两个逻辑磁盘上的分区。此操作会失败并显示错误消息。

解决方法

有两种可能的解决方法：

1. 对于分区删除操作，只选择一个磁盘实例：重新引导系统并重新启动安装过程。除了引导文件和根文件系统外，不要选择删除其他任何分区。安装并引导 OS 后，可以对分区表进行修改。
2. 使用 LSI BIOS 配置实用程序创建硬件 RAID 卷。这样，OS 将无法识别第二个路径。

raidctl 操作可能需要一分钟以上的时间 (6723851)

在 SPARC 系统上，`raidctl -l` 和 `raidctl -s` 操作可能针对每个磁盘需要一分钟以上的时间。

解决方法

目前没有解决方法。请查看是否针对此问题提供了修补程序。

format 命令显示 "Drive Not Available" (6725695)

使用 `raidctl` 创建或删除 RAID 卷后，Solaris `format` 命令将磁盘显示为 "drive not available"。

解决方法

有两种解决方法：

1. 重新引导系统。
2. 当 `format` 命令导致 `driver not available` 消息时，使用 `cfgadm -c` 命令取消相应磁盘访问点的配置（不管是创建卷还是删除卷）。

网络安装程序的 Miniroot 要求使用 Solaris 修补程序 (6634536)

对于服务器刀片而言，如果其对应的磁盘刀片包含的硬盘驱动器超过一定的数量，则无法在这些服务器刀片上安装 Solaris 10 5/08。对于维护网络安装服务器的用户，必须将相应的修补程序添加到网络安装服务器的 miniroot 中。

解决方法

下面是向 x86 miniroot 添加修补程序 138076-02 的过程。必须在运行最新 Solaris 10update 的 x86 系统（安装了最新的可用打包/修补实用程序）上执行此过程：

1. 更改目录 (cd) 到 Solaris_10/Tools。
2. 对某个本地目录运行 setup_install_server:

```
# ./setup_install_server -b /export/home/s10u5_patch
```
3. 解压缩 miniroot:

```
# /boot/solaris/bin/root_archive unpackmedia  
/export/home/s10u5_patch /export/home/s10u5_patch_mr
```
4. 安装修补程序。

```
# patchadd -C /export/home/s10u5_patch_mr <patch directory>
```
5. 打包新的 miniroot:

```
# /boot/solaris/bin/root_archive packmedia  
/export/home/s10u5_patch /export/home/s10u5_patch_mr
```

现在，在安装服务器上使用 setup_install_server，并将新生成的 x86.miniroot 复制过来：

1. 更改目录 (cd) 到 Solaris_10/Tools。
2. 对某个本地目录运行 setup_install_server:

```
# ./setup_install_server /export/home/s10u5_patch
```
3. 保存原有的 x86.miniroot 文件:

```
# cd /export/home/s10u5_patch/boot  
# cp -p x86.miniroot x86.miniroot.orig
```
4. 从在其中生成新 x86.miniroot 文件的计算机上复制新的 x86.miniroot 文件，例如：

```
# cp -p  
/net/<machine_name>/export/home/s10u5_patch/boot/x86.miniroot.
```

无法从 DVD 在已经安装了大量磁盘驱动器的机箱中的服务器刀片上安装 Solaris 10 5/08 (6735573)

当 Sun Blade 6000 机箱中的磁盘刀片包含的硬盘驱动器超过一定数量时，无法在其中的 X6220 刀片上安装 Solaris 10 5/08。

如果机箱中填充了服务器/磁盘对，则从 DVD 安装将会失败。

解决方法

从机箱中移除所有刀片（保留一个 X6220 服务器刀片或由一个 X6220 服务器刀片和一个磁盘刀片组成的对）。然后安装 Solaris 10 5/08。

完成安装后，应该先引导系统并应用修补程序 138076，然后再用其他刀片填充机箱。

无法使用 Solaris raidctl 管理具有 mpzio 功能的 SAS 磁盘 (6523832)

如果针对 mpt SAS 驱动程序启用了 MPxIO，则无法使用 raidctl 来创建和管理 RAID 卷。

解决方法

在启用 MPxIO 之前使用 raidctl 实用程序创建 RAID 卷。如果需要在启用 MPxIO 后更改或创建 RAID 卷，请先禁用 MPxIO，更改或创建 RAID 卷，然后重新启用 MPxIO。

raidctl -l 会截断 Solaris 卷名称 (6729161)

将 `raidctl -l` 与某个卷名称一起使用时，如果卷目标 ID 大于 100，输出会将此卷名称截断为七个字符。例如：

```
# raidctl -l c0t102d0

Volume                Size      Stripe  Status   Cache  RAID
-----
c0t102d                136.6G   64K     OPTIMAL  OFF    RAID0
```

解决方法

使用 `raidctl -l <volume name>` 时，忽略输出中列出的卷名称。您仍然可以使用所显示信息的剩余部分。

无法使用 raidctl 重新激活运行 Solaris OS 的服务器上的 RAID 卷 (6695619)

在现场更换了一块带有 LSI 主机总线适配器的母板或子卡（如 REM）后，`raidctl` 不允许重新激活 RAID 卷。RAID 卷信息在磁盘上的元数据中，但在更换之后卷的状态更改为非活动。

`raidctl` 实用程序不允许激活 RAID 卷，因此在运行 Solaris OS 的系统上无法重新激活该卷。

解决方法

《Sun Blade 6000 Disk Module Service Manual》（文件号码 820-1703）的附录 A 中介绍了适用于 SPARC 系统的解决方法。

对于运行 Solaris OS（或者 Linux 或 Windows）的 x64 系统，可以使用 LSI 或 Adaptec BIOS RAID 配置实用程序重新激活阵列。

对于运行 Linux 或 Windows 的系统，还可以使用 LSI MSM 软件或 Sun StorageTek RAID Manager 软件（Adaptec 控制器）。

raidctl 无法设置热备用磁盘 (6692827)

Solaris `raidctl` 实用程序无法将磁盘设置为热备用磁盘。`raidctl -a -g` 选项不起作用。

解决方法

对于 SPARC 系统无解决方法。

对于 x64 服务器上的所有 OS，可以使用 LSI 或 Adaptec BIOS RAID 配置实用程序设置热备用磁盘。

对于运行 Linux 或 Windows 的系统，还可以使用 MSM 软件或 Sun StorageTek RAID Manager 软件（Adaptec 控制器）。

raidctl -d 操作可能会删除挂载的 RAID 卷 (6750744)

`raidctl -d` 操作不检查挂载的 RAID 卷，对于这种卷，即使已挂载，也会将其删除。

解决方法

没有解决方法。在使用 `raidctl -d` 选项删除卷之前，请使用 `mount` 命令检查该卷上是否有任何挂载的分区。

例如：

```
# raidctl -l | egrep -i volume  
Controller: 0  
Volume:c0t20d0
```

要查看卷 c0t20d0 上是否有挂载的分区，请执行以下命令：

```
# mount | egrep c0t20d0
/ on /dev/dsk/c0t20d0s0
read/write/setuid/devices/intr/largefiles/logging/xattr/onerror=
panic/dev=800008 on Fri Oct 3 16:16:17 2008
/export/home on /dev/dsk/c0t20d0s7
read/write/setuid/devices/intr/largefiles/logging/xattr/onerror=
panic/dev=80000f on Fri Oct 3 16:16:28 2008
```

以上输出表明该卷确实有挂载的分区，其中有一个是根（引导）分区，因此删除该卷将使该分区上的数据丢失，从而导致系统无法引导。删除该卷是不可取的。

Solaris 系统引导期间显示 mpt 驱动程序警告消息 (6634061)

对存储硬件配置进行更改后，在 Solaris 系统引导期间可能会显示类似以下内容的警告消息：

```
WARNING: /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0 (mpt0):
mpt_get_sas_device_page0 config: IOCStatus=0x8022,
IOCLogInfo=0x30030501WARNING: /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0 (mpt0):
```

这些消息是无害的，可以放心地忽略。

解决方法

忽略这些消息。要防止它们在以后重新引导时显示，请运行 `devfsadm -C` 以删除所有过时的设备链接。

无法针对 SAS 磁盘和 Windows Server 2003 完成分区请求

如果 Windows Server 2003 (32 位或 64 位) OS 安装在服务器模块磁盘中的 SAS 磁盘上，并且机箱中有两个多结构 NEM，则 Sun Blade 磁盘模块中的每个物理磁盘将在 Windows 中显示为两个不同的磁盘。但是，其中只有一个磁盘可以具有物理分区分配。如果尝试在第二个磁盘上创建另一个分区，Windows 逻辑磁盘管理器将无法完成请求。

解决方法

1. 只在两个磁盘中的一个上创建分区。
2. 使用 SAS 主机总线适配器的 RAID 配置实用程序（可以在初始引导时通过服务器的 BIOS 进入）创建硬件 RAID 卷。OS 将只看到一个磁盘。

引导时 Sun Blade T6300 和 T63200 服务器模块可能会挂起 (6662335)

如果使用了 Sun Blade 6000 10GbE 多结构 NEM，则在引导时 Sun Blade T6300 和 T6320 服务器模块可能会挂起。这种情况很少发生。

解决方法

在 Sun 提供修复之前，请使用 Open Boot 进行重新引导或复位。如果连续执行三个重新引导循环仍无法解决此问题，请与 Sun 服务中心联系。

MPxIO 的 `scsi_vhci.conf` 设置需要重置 (6742736)

默认情况下，在安装 Solaris 后，将会禁用 Vela 磁盘的多路径 IO (MPxIO)。用户启用此功能后，文件 `/kernel/drv/scsi_vhci.conf` 中的 `load-balance` 变量默认为 `round-robin`。应该将此变量重置为 `none`。

如果进行以下设置：

```
load-balance=none
```

将只针对活动 IO 使用一个路径，另一个路径用于故障转移。

如果将 `load-balance` 变量设置为 `round-robin`，则会导致严重的性能下降，因为这会导致在被动路径上尝试 IO。

Solaris `mpxio-upgrade` 与 ZFS 不兼容 (6707555)

当 ZFS 作为根分区启用或禁用 MPxIO 时，系统无法正常重新引导，因为 `mpxio-upgrade` 不知道如何处理 ZFS 根分区。

解决方法

1. 禁用 `mpxio-upgrade` 服务。
2. 运行 `/lib/mpxio/stsmboot_util -u`
3. 重新引导。

移除一个 NEM 会导致 Windows Server 2003 重新引导 (6715806)

如果磁盘模块中的 SAS 磁盘上安装了 Windows Server 2003（32 位和 64 位）OS，并且机箱中有两个多结构 NEM，则 OS 所驻留的磁盘有两个路径。移除一个 NEM 会断开一个路径，并且 OS 会自动重新引导。

解决方法

- 如果服务器刀片支持直接连接磁盘，请在服务器刀片中的磁盘上安装 OS。这种磁盘只有一个指向 SAS 主机总线适配器的路径，因此，也就只有一个指向 OS 的路径。该路径不会通过多结构 NEM。
- 如果将 OS 安装在磁盘刀片中的磁盘上，请在移除 NEM 之前关闭系统中所有 Windows Server 2003 服务器刀片的电源。

无法使用 Windows Server 2003 在双路径磁盘的两个实例上创建分区

如果安装了 Windows Server 2003（32 位或 64 位）并且机箱中有两个多结构 NEM，则 Sun Blade 磁盘模块中的每个物理磁盘将在 Windows 中显示为两个不同的磁盘。但是，其中只有一个磁盘可以具有物理分区分配。如果用户尝试在第二个磁盘上创建另一个分区，则 Windows 逻辑磁盘管理器无法完成请求。

解决方法

- 只在“两个”磁盘中的一个上创建分区。
- 使用 SAS 主机总线适配器的 RAID 配置实用程序（可以在初始引导时通过服务器的 BIOS 进入）创建硬件 RAID 卷。

