



Sun StorEdge™ 6920 系统 发行说明

发行版 3.2

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 820-2121-10
2007 年 7 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 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 保留所有权利。

对于本文档中介绍的产品，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。

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、Solaris、Solstice DiskSuite、Sun Cluster 和 Sun StorEdge 是 Sun Microsystems, Inc. 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。Legato、Legato 徽标和 Legato NetWorker 是 Legato Systems, Inc. 的注册商标。Netscape、Netscape Navigator 和 Mozilla 是 Netscape Communications Corporation 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

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。

美国政府权利—商业用途。政府用户应遵循 Sun Microsystems, Inc. 的标准许可协议，以及 FAR（Federal Acquisition Regulations，即“联邦政府采购法规”）的适用条款及其补充条款。

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。



目录

Sun StorEdge 6920 系统发行说明，发行版 3.2	1
发行版 3.2 中的新功能	1
基于树状结构的导航流	2
“映射摘要”表	2
图形警报图标	2
活动日志显示	2
StorADE 报警界面	2
4-GB SAN 支持	2
支持的软件和硬件	3
支持的 Web 浏览器	3
支持的其他数据主机软件	4
支持的光纤通道交换机、HBA、数据主机和操作系统	5
支持的语言	5
升级至发行版 3.2	5
支持的升级途径	6
系统使用限制	6
发行文档	7
发行版 3.2 中的已知问题	9
不适用于发行版 3.2 的其他已知问题	10
错误	10

配置和元素管理软件	10
数据服务平台固件	11
Storage Automated Diagnostic Environment	11
其他问题	13
已知文档问题	17
一般文档问题	17
国际化	20
系统管理指南和联机帮助更正信息	21
完全关闭系统后恢复系统	21
将复制集组合到一致性组中	22
最佳做法指南更正信息	22
远程复制	23
SSCS CLI 手册页补遗	23
服务联系信息	24

Sun StorEdge 6920 系统发行说明， 发行版 3.2

本发行说明介绍了在产品文档发布时未提供的有关 Sun StorEdge™ 6920 系统软件发行版 3.2 的重要信息。请阅读本发行说明，以了解会对 Sun StorEdge 6920 系统（运行系统软件发行版 3.2）的安装和操作产生影响的问题或要求。

本发行说明包括以下几节内容：

- [第 1 页 “发行版 3.2 中的新功能”](#)
- [第 3 页 “支持的软件和硬件”](#)
- [第 5 页 “升级至发行版 3.2”](#)
- [第 6 页 “系统使用限制”](#)
- [第 7 页 “发行文档”](#)
- [第 9 页 “发行版 3.2 中的已知问题”](#)
- [第 10 页 “错误”](#)
- [第 17 页 “已知文档问题”](#)
- [第 24 页 “服务联系信息”](#)

发行版 3.2 中的新功能

Sun StorEdge 6920 系统软件发行版 3.2 中增添了以下新功能：

- 基于树状结构的导航流
- “映射摘要”表
- 图形警报图标
- 活动日志显示
- StorADE 报警界面
- 4-GB SAN 支持

本节对上述功能进行了简要介绍。有关其他信息，请参阅产品文档。

基于树状结构的导航流

导航树显示在界面的左侧窗格中。您可以使用导航树在各个文件夹和页面之间移动。

导航窗格的最高一级将显示以下链接：

“逻辑存储”：显示指向“卷”、“快照”、“复制集”、“虚拟磁盘”、“存储池”、“配置文件”和“域”页面的链接。

“物理存储”：显示指向“启动器”、“端口”、“阵列”、“托盘”和“磁盘”页面的链接。

“映射”：显示“映射摘要”页面。

“外部存储”：显示“外部存储摘要”页面。

“作业”：显示指向“当前作业”和“历史记录作业”页面的链接。

“管理”：显示指向“常规设置”、“许可”、“端口过滤”、“通知”和“活动日志”页面的链接。

“映射摘要”表

通过“映射摘要”，您可以查看当前的卷与启动器映射，还可以创建快照卷到启动器的映射。

图形警报图标

显示图标是为了使您注意对象的状态（包括严重错误、次要错误和未知情况）。

活动日志显示

活动日志将按时间顺序列出由用户启动并在系统上执行过的所有操作。这些操作可能是通过 Sun StorageTek Common Array Manager 界面启动的，也可能是通过命令行界面 (Command-Line Interface, CLI) 启动的。

StorADE 报警界面

请求新的页面或刷新现有的页面后，系统会立即检索标题中的报警计数。

4-GB SAN 支持

6920 系统目前可以运行于 4-GB SAN 环境中。

支持的软件和硬件

以下几节中所述的软件和硬件组件已经过测试，可与 Sun StorEdge 6920 系统一起使用：

- [第 3 页 “支持的 Web 浏览器”](#)
- [第 4 页 “支持的其他数据主机软件”](#)
- [第 5 页 “支持的光纤通道交换机、HBA、数据主机和操作系统”](#)
- [第 5 页 “支持的语言”](#)

支持的 Web 浏览器

Sun StorEdge 6920 系统软件发行版 3.2 支持[表 1](#) 中列出的各种 Web 浏览器。

表 1 Sun StorEdge 6920 支持的浏览器

客户端 OS	支持的最低浏览器版本
Microsoft Windows 98、 Windows XP、Windows 2000、 Windows Server 2003	Microsoft Internet Explorer 5.5 Mozilla 1.4 Netscape Navigator 6.2 Firefox 1.0
Solaris™ 8、9、10（用于 Sun SPARC 平台和 x86 平台）	Mozilla 1.4 Netscape Navigator 6.2 Firefox 1.0
Apple Mac OS X	Mozilla 1.4 Firefox 1.0
Red Hat Enterprise Linux Application Server 2.1	Mozilla 1.4
SuSE Linux Enterprise Server 8.0	Mozilla 1.4
Hewlett-Packard HP-UX 11	Mozilla 1.4
IBM AIX 5.2	Mozilla 1.4

支持的其他数据主机软件

表 2 列出的软件可在通过数据路径或网络与 Sun StorEdge 6920 系统相连的数据主机上使用。

表 2 支持的 Sun 数据主机软件

软件	最低版本
Sun StorEdge Enterprise Storage Manager	3.0.1
Sun StorEdge Availability Suite™	3.0.1
Sun StorEdge Enterprise Backup 软件	7.1
Solstice DiskSuite	4.2.1
Solaris Volume Manager 软件（嵌入 Solaris 9 操作系统内）	N/A
Sun StorEdge QFS	4.0
Sun StorEdge SAM-FS	4.0
Sun™ Cluster 软件	3.2, 更新 3

表 3 列出的第三方软件可在通过数据路径或网络与 Sun StorEdge 6920 系统相连的数据主机上使用：

表 3 支持的第三方软件

软件	版本
VERITAS NetBackup Server	5.0 及更高版本
VERITAS NetBackup Enterprise Server	5.0 及更高版本
VERITAS Volume Manager with Dynamic Multipathing (DMP) for Solaris	3.5、4.0 及 4.1
VERITAS File System (VxFS) for Solaris	3.5、4.0 及 4.1
VERITAS Volume Replicator for Solaris	3.5、4.0 及 4.1
VERITAS Cluster Server (VCS)	3.5、4.0 及 4.1
Legato NetWorker®	7.1 及更高版本

有关 VERITAS 产品当前的硬件兼容性信息，请参见：

<http://support.veritas.com/>

支持的光纤通道交换机、HBA、数据主机和操作系统

对于 Sun StorEdge SAN Foundation 软件版本 4.4（及更高版本）支持的所有光纤通道 (Fibre Channel, FC) 交换机、主机总线适配器 (Host Bus Adapter, HBA)、数据主机和操作系统，Sun StorEdge 6920 系统都提供支持。请与当地的 Sun 客户服务代表联系，以了解更多信息。

支持的语言

Sun StorEdge 6920 系统软件发行版 3.2 支持表 4 中列出的语言和语言环境。

表 4 支持的语言/语言环境

语言	语言环境
英文	en
法文	fr
日文	ja
韩文	ko
简体中文	zh
繁体中文	zh_TW

注 -

- 手册页仅以英文和日文提供。
- 此发行版中的联机帮助没有进行本地化，因此本地化的 GUI 中将显示英文版的联机帮助。如果需要以上任何一种语言的本地化版本，请与 Sun 客户服务部门联系。
- 此发行版的电子邮件通知没有本地化。

升级至发行版 3.2

必须由 Sun 客户服务技术人员执行此升级。请致电 Sun 客户服务部门，以安排发行版 3.2 的安装或升级。

支持的升级途径

表 5 支持的升级途径

以前的版本	支持
3.0.1.13	否
3.0.1.22	是
3.0.1.23	否
3.0.1.25	否
3.0.1.26	是

系统使用限制

表 6 列出了 Sun StorEdge 6920 系统各个属性的最大值。

表 6 Sun StorEdge 6920 系统限制

系统属性	最大值
每个系统的卷数	1024 个卷
每个托盘的虚拟磁盘数	2 个虚拟磁盘
每个虚拟磁盘的卷数	32 个卷
镜像卷	128 个（256 个镜像组件）
镜像中的组件	4 个（包括主卷）
传统卷	128
每个卷的快照数	8 个快照
扩展快照保留空间	最多 31 倍
预定义的配置文件	15
每个系统的启动器数*	256 个启动器
每个 DSP 端口的启动器数	128
存储池	64 个存储池
存储配置文件	15 个系统定义的存储配置文件；用户可定义任意个存储配置文件

* 术语“启动器”是指 Sun StorEdge 6920 系统可以识别的“启动器实例”。如果数据主机端的 HBA 端口可识别 N 个端口，则系统会识别 N 个启动器。256 个启动器最多可转换 128 个双路径数据主机，其中每个数据主机 HBA 端口可识别系统的一个端口。

发行文档

表 7 和表 8 列出了与 Sun StorEdge 6920 系统相关的文档。对于文件号码中带有 *nn* 后缀的文档，请使用其最新版本。

可从以下网址联机搜索本文档：

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

表 7 Sun StorEdge 6920 系统文档

主题	书名	文件号码
包装箱附带的拆箱说明	《Unpacking Guide》	816-6385- <i>nn</i>
CLI 快速参考	《Sun StorEdge 6920 System sscs(1M) CLI Quick Reference Card》	817-5228- <i>nn</i>
系统规划信息	《Sun StorEdge 6920 系统场地准备指南》	819-2866- <i>nn</i>
系统规划信息	《Sun StorEdge 6920 系统入门指南》（发行版 3.0）	819-2861-10
管理	《Sun StorEdge 6920 System Administration Guide For the Browser Interface Management Software, Release 3.0》	819-0123-10
系统符合的标准以及安全信息	《Sun StorEdge 6920 System Regulatory and Safety Compliance Manual》	819-0119- <i>nn</i>
初始设置和快速启动	《Sun StorEdge 6920 系统入门指南》	819-2861- <i>nn</i>
最佳做法	《Best Practices for Sun StorEdge 6920 System (Version 3.0)》	819-0122- <i>nn</i>

软件附带的联机帮助包含了系统概述信息，以及关于系统配置、维护和进行基本故障排除的信息。此外，*sscs(1M)* 手册页还介绍了有关使用命令行界面 (CLI) 来管理存储设备的命令。

表 8 Sun StorEdge 6920 相关文档

产品	书名	文件号码
Sun Storage Automated Diagnostic Environment 企业版	《Sun Storage Automated Diagnostic Environment 企业版, 2.4 版发行说明》	819-1235- <i>nn</i>
SAN Foundation 软件	《Sun StorEdge SAN Foundation 4.4 Configuration Guide》	817-3672- <i>nn</i>
Oracle 存储兼容性程序	《Sun StorEdge Data Snapshot Software With Oracle Databases Usage Guide》	819-3326- <i>nn</i>

表 8 Sun StorEdge 6920 相关文档（续）

产品	书名	文件号码
	《Sun StorEdge Data Mirroring Software With Oracle Databases Usage Guide》	819-3327- <i>nn</i>
	《Sun StorEdge Data Replication Software With Oracle Databases Usage Guide》	819-3328- <i>nn</i>
Sun Storage Traffic Manager 软件	《Sun StorEdge Traffic Manager 4.4 Software Release Notes for HP-UX, IBM AIX, Microsoft Windows 2000 and 2003, and Red Hat Enterprise Linux》	817-6275- <i>nn</i>
	《Sun StorEdge Traffic Manager 4.4 Software User's Guide for IBM AIX, HP-UX, Microsoft Windows 2000 and 2003, and Red Hat Enterprise Linux》	817-6270- <i>nn</i>
	《Sun StorEdge Traffic Manager 4.4 Software Installation Guide for Red Hat Enterprise Linux》	817-6271- <i>nn</i>
	《Sun StorEdge Traffic Manager 4.4 Software Installation Guide for Microsoft Windows 2000 and 2003》	817-6272- <i>nn</i>
	《Sun StorEdge Traffic Manager 4.4 Software Installation Guide for IBM AIX》	817-6273- <i>nn</i>
	《Sun StorEdge Traffic Manager 4.4 Software Installation Guide for HP-UX 11.0 and 11i》	817-6274- <i>nn</i>
Sun StorEdge 网络光纤通道 switch-8 和 switch-16	《Sun StorEdge Network 2 Gb FC Switch-8 and Switch-16 FRU Installation》	817-0064- <i>nn</i>
	《Sun StorEdge 6920 System Administration Guide for the Browser Interface Management Software》	819-0123- <i>nn</i>
	《Sun StorEdge 6920 System Hardware Quick Setup poster》	817-5226- <i>nn</i>
	《Sun StorEdge Network 2 Gb FC Switch-8 and Switch-16 Release Notes》	817-0770- <i>nn</i>
	《Sun StorEdge Network 2 Gb FC Switch-64 Release Notes》	817-0977- <i>nn</i>
Sun StorEdge Brocade 交换机文档	《Sun StorEdge Network 2 Gb Brocade SilkWorm 3200, 3800, and 12000 Switch 3.1/4.1 Firmware Guide to Documentation》	817-0062- <i>nn</i>
Sun StorEdge McData 交换机文档	《Sun StorEdge Network 2 Gb McDATA Intrepid 6064 Director Guide to Documentation, Including Firmware 5.01.00》	817-0063- <i>nn</i>
扩展机箱	《Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual》	805-3067- <i>nn</i>
存储服务处理器	《Sun Fire V210 和 V240 服务器管理指南》	819-4941- <i>nn</i>
Solaris 操作系统	《Solaris Handbook for Sun Peripherals》	816-4468- <i>nn</i>

发行版 3.2 中的已知问题

本节介绍与发行版 3.2 有关的已知问题。

连接至 6920 系统时，每个 6140 阵列控制器仅使用一个光纤通道主机端口

对于任意给定虚拟磁盘，6920 阵列仅限使用两条路径。如果 6140 阵列控制器上有多个端口连接至 6920 阵列，将违反该限制。请为每个控制器仅连接一个端口。

更换数据服务平台的风扇

数据服务平台 (Data Services Platform, DSP) 中的风扇属于现场可更换单元 (field-replaceable unit, FRU)。拆除风扇时，请遵守以下注意事项。



注意 – 风扇采用的是非保护性叶片，在拆除风扇时，叶片可能仍在转动。从机箱中取出风扇之前，请确保风扇叶片已完全停止转动。

设置电子邮件通知收件人的消息优先级

当您添加或编辑电子邮件通知收件人时，如果将“优先级”参数设置为“全部”，则收件人将收到系统中发生的所有事件的对应消息，甚至包括那些不需要人为干预的常规事件消息。

如果仅为需要人为干预的事件和报警生成通知消息，请将“优先级”参数设置为“重要的和以上的”或“紧急的和以上的”。

远程复制、主机连接和单个控制器

错误 6493606 – 不应该在一个端口连接支持远程复制的控制器，而在另一个相应端口连接主机，这样做会引发问题。

解决方法 – 不要将主机连接到被配置用于远程复制的控制器。

不适用于发行版 3.2 的其他已知问题

阵列升级问题

在阵列固件的升级过程中，可能发生间歇性 PatchPro 超时问题。这虽不影响数据路径操作，但升级日志将指出修补程序安装失败。目前，仅在具大量阵列的大容量系统中发现了此问题。

错误

以下几节介绍了与此产品相关的错误信息：

- [第 10 页 “配置和元素管理软件”](#)
- [第 11 页 “数据服务平台固件”](#)
- [第 11 页 “Storage Automated Diagnostic Environment”](#)
- [第 13 页 “其他问题”](#)

如果有建议的解决方法，会附在错误描述后。

配置和元素管理软件

本节介绍了与配置管理软件浏览器界面相关的已知问题和错误。

使用 CLI 将复制模式从异步更改为同步再改回异步时，队列大小的默认值是 512 MB

错误 6357963 – 如果使用命令行界面 (command-line interface, CLI) 将异步复制集的模式从“异步”更改为“同步”再改回“异步”，系统将显示以下错误：

```
You cannot decrease the size of the virtual disk queue without first deleting it
```

而如果通过浏览器界面来更改同一个异步复制集，就不会出错。出现这种情况的原因是，浏览器界面使用原队列大小，而 CLI 默认采用 512 MB 的队列大小。

解决方法 – 请使用浏览器界面将“异步”复制集从“异步”模式更改为“同步”模式再改回“异步”模式。

在创建新镜像卷的过程中，系统处理时间过长

错误 6256116 – 有时，如果使用“新建卷”向导创建新的镜像卷，当同时将新创建的镜像卷映射至启动器时，系统会花费较长的时间。

解决方法 – 将准备从中创建镜像卷的存储池的虚拟磁盘数量限制在 32 个以内。

数据服务平台固件

本节介绍了与数据服务平台 (Data Services Platform, DSP) 固件相关的已知问题和错误。

对中断的本地镜像卷回滚后，进度状态无法正确显示

错误 6360303 – 在对某个中断的本地镜像卷回滚后，系统报告进度状态无法正确显示。状态从 0% 变为 100% 来表示卷，而不是各个分区。当回滚完成后，卷的状况不再是“正在进行回滚”，这样回滚完成百分比为 0%。

解决方法 – 忽略完成百分比消息，直至此操作结束。

Storage Automated Diagnostic Environment

本节介绍与 Storage Automated Diagnostic Environment 应用程序相关的已知问题和错误。

注 – 更换待机交换机光纤网络卡 (SFC) 时，即使光纤网络卡在重新加载后正确返回到待机模式，也会发生可操作事件。

手动暂停远程复制后，故障管理系统会生成“重要”报警

错误 6327537 – 如果您收到事件代码为 30.20.149 的报警，应当与本地站点和远程站点的系统管理员核实，以检验这一事件是否在意料之中。如果不在意料之中，则应当与 Sun StorageTek 客户服务部门联系。

故障管理系统没有在队列性能页面上提供充足的信息

错误 6418306 – 使用一致性组时，故障管理系统没有向全局访问日志报告统计信息。虽然一致性组中的所有集都使用同一个全局访问日志，但系统并没有报告任何统计信息。

解决方法 – 查看与一致性组中所有卷有关的队列统计信息。

解决方案提取导致错误的事件代码和消息

错误 6408258 – 如果运行解决方案提取，故障管理系统会发送事件代码 30.20.149 和以下消息: "Potential missing or unmounted MIC slave PC CARD" (MIC 的从属 PC CARD 可能丢失或已卸载)。如果在运行解决方案提取之前系统没有报告错误，这就是一条错误的消息。

解决方法 – 忽略该消息。

某些事件日志消息中包含了用物理端口 ID 而不是系统端口 ID 标识的端口

错误 6312185 – 某些事件日志消息中包含了用物理端口 ID (如 0x1040001) 标记的系统端口。例如:

```
Aug 16 12:08:10 dsp00 08/16/2005 12:13:29 LOG_WARNING (ISP4XXX:1-4) Gig
Ethernet received link down on port 0x1040001
Aug 16 12:08:14 dsp00 08/16/2005 12:13:33 LOG_WARNING (ISP4XXX:1-4) Gig
Ethernet received link up on port 0x1040001
```

这是由于某些事件日志消息，如 "Port Up" (端口已开启) 或 "Port Down" (端口已关闭)，已经将物理端口 ID 与这些端口相关联。

实际上，应使用系统端口 ID 来标记端口。例如:

```
11/18/2005 09:31:30 LOG_INFO (Proc:3-2) Port 3/4 is UP
11/18/2005 09:31:37 LOG_INFO (Proc:4-2) Port 4/4 is DOWN
```

解决方法 – 使用如下算法将物理端口 ID 转换为系统端口 ID:

物理端口 = 0xS0P000p

系统端口 = S / ((P - 1) × 2) + p

其中:

S = 板对应的插槽编号 (1、2、3 或 4)

P = 处理器编号 (1、2、3 或 4)

p = 该处理器上的端口编号 (1 或 2)

示例：

```
物理端口 0x2010001 = 系统端口 2/1
物理端口 0x2010002 = 系统端口 2/2
物理端口 0x2020001 = 系统端口 2/3
物理端口 0x3040002 = 系统端口 3/8
物理端口 0x4030001 = 系统端口 4/5
```

其他问题

本节介绍在系统中发现的一些其他已知问题和错误。

配置 IP 复制时不启用自动同步会引发问题

错误 6509629 – 在配置 IP 复制时，如果不启用自动同步，就会得到一个不可行的复制解决方案。该复制方案会依次强制各个集暂停一段时间。

解决方法 – 您可以执行以下两个步骤之一：

- 确保在进行操作前启用“自动同步”。
- 一旦发生上述故障，可手动同步系统（但正常操作期间不建议您手动同步系统）。通过执行以下步骤之一可启动手动同步操作：
 - 使用详细信息页面上的“恢复”按钮来启动手动同步操作。
 - 通过 CLI 来启动该操作：执行 `"sscs modify --resume <--full> --sdomain <domain_name> repset <repset_name>"`；对于一致性组，则执行 `"sscs modify --resume <--full> --sdomain <domain_name> --sdomain <domain_name> constgroup <group_name>"`

OPIE 安全机制阻止解决方案提取捕获 SSCS

错误 6500365 – 启用一次性密码系统 (One-Time Password in Everything, OPIE) 安全性后，对于客户配置中的解决方案提取而言，将无法进行 SSCS 数据收集。

解决方法 – 由于已启用了 SSRR，因此如果需要，Sun 服务人员可拨入您的系统并手动检索 SSCS 信息。

更换故障磁盘驱动器后，6920 系统无法添加存储

错误 6427492 – 更换故障磁盘驱动器后，向存储池中“添加存储”时会出现问题。您会看到以下错误消息：

"Could not find Product class for this disk"（找不到该磁盘的产品类别）

如下所示：

```
/var/log/webconsole/se6920ui.log 2006-05-18 10:55:40,560
[HttpProcessor[6789][3]] ERROR
com.sun.netstorage.array.mgmt.cfg.mgmt.business.impl.mr3.Disk -
loadDiskProperties:Could not find Product class for this disk.
```

解决方法：要修复此问题，必须重新扫描系统中的设备。采用以下任意一种方法均可执行此操作：

CLI: 使用 sscs CLI 命令 `sscs rescan system`。

GUI: 使用“外部存储”页面上的“重新扫描设备”按钮。

切换框架会以不同方式显示页面加载指示器

错误 6377042 – 不同的浏览器以不同的方式显示页面加载指示器：

Firefox: 在页面实际完全加载之前，动画和状态栏显示完成状态。但是，光标将一直显示为等待图形，直至页面完全加载。

Internet Explorer: 在所有帧完全加载之前，状态栏显示“正在打开网页 https://.....”。此外，光标直到页面完全加载后才显示等待图形。

使用 config_solution 脚本运行 setgid 命令失败

错误 6283274 – 将发行版本从 2.0.x 迁移到 3.0.x 的过程中，当运行 `t4_rnid_cfg` 脚本时，不允许在 `setgid` 命令中使用 `-I` 开关。

解决方法 – 编辑 `/usr/local/bin/t4_rnid_cfg` 文件的第一行。该行原文如下：

```
#!/usr/bin/perl -I/usr/local/lib/perl5 -- # -*-Perl-*-
#
# t4_rnid_cfg.pl -- script to configure T4 RNID parameters
```

对该行进行如下编辑：

```
#!/opt/SUNWstade/bin/perl -U use lib "/usr/local/lib/perl5";
```

然后重新运行 `config_solution` 脚本。

创建本地镜像时，存储池中的虚拟磁盘有数量上的限制

错误 6256116 – 如果希望创建本地镜像，则不能在具有 64 个虚拟磁盘的存储池中创建卷。

解决方法 – 不要在用于创建本地镜像的存储池中使用 32 个以上的虚拟磁盘。

映射到脱机启动器时会显示不正确的错误消息

错误 6353863 – 创建指向脱机启动器的映射时，您会收到一条该操作的确认消息，指出映射操作失败。但在检查卷映射时，系统却显示已执行了该映射操作。

内部逻辑会尝试映射到服务器的所有实例（也就是，映射到能看到服务器的所有端口）。如果任何一个映射操作失败，则即使其他映射操作均成功，“映射”状态也会显示为失败。因此，映射到脱机实例的操作将显示为失败。

解决方法 – 由于操作实际上已成功执行，因此映射并没有“失败”。请忽略该不正确的错误消息。

主机通道端口 1 和外部存储

错误 6511687 – 将 6140 阵列用作 6920 系统的外部存储时，仅能使用主机通道 1 端口，而不得将 6140 阵列上的其他主机通道端口连接到任何设备。

不要将 1 千兆位/秒的 *PCI Dual FC Host Adapter+* 直接连接到运行 SAN 4.4.9 的 6920 系统

错误 6565798 – 将 1 千兆位/秒的 *PCI Dual FC Host Adapter+* 直接连接到运行 SAN 4.4.9 及更高版本的 6920 系统时，会引发问题。

解决方法 – 对于 1 千兆位/秒的 *PCI Dual FC Host Adapter+*，只要不是直接连接，便可与任何版本的 SAN 4.4.x 一同使用；例如，当通过交换机连接 6920 系统时，您就可以在运行 SAN 4.4.9 的同时使用 1 千兆位/秒的 *PCI Dual FC Host Adapter+*。如果直接连接 *Crystal Plus HBA*，则 SAN 4.4.8 及更低版本均能正常工作；对于直接连接的其他 HBA，则不存在此问题。此外，您还可以将 1 千兆位/秒的 *PCI Dual FC Host Adapter+* 升级到 2 千兆位，这样也可以正常工作。

空 (*Ghost*) LUN 和传统外部双路径存储

错误 6389694 – 在某些情况下，当您配置了传统外部双路径存储时，可能会看到空 (*ghost*) LUN。例如，实际上仅配置了 8 个 LUN 时，配置服务数据库可能会显示 16 个 LUN。

解决方法 – 输入以下命令以停止元素管理器：

```
/etc/init.d/init.se6000 stop
```

然后重新启动元素管理器：

```
/etc/init.d/init.se6000 start
```

如果重新启动元素管理器无法消除此情况，请输入以下命令重新引导服务处理器并同时重新启动元素管理器。

```
reboot
```

丢失镜像组件将会产生分隔镜像

错误 6472491 – 如果删除某个处于“本地镜像”状态的组件，则 GUI 和 CLI 都将报告已删除该镜像组件。该组件可能会报告“通信丢失”，而卷则可能会显示为丢失。

解决方法 – 重新引导 DSP 也许能解决此问题。

尝试修复镜像。能否修复此状况并正确报告所有卷的状态取决于镜像组件的各种情况。将分隔镜像组件重新加入到镜像：

1. 单击 Sun StorEdge Configuration Manager。

屏幕上将显示“卷摘要”页面和导航窗格。任何时候都可以通过选择“逻辑存储” > “卷”来显示“卷摘要”页面。

2. 单击您要恢复到镜像中的分隔组件所属的那个镜像卷。

屏幕上将显示“镜像卷详细信息”页面。

3. 在该页面的“镜像”部分，单击要重新加入的分隔组件左侧的单选按钮。它的情况状态应为“正常”、“分隔卷”。

单击“重新加入”。

屏幕上将显示确认消息和“镜像卷详细信息”页面。在重新加入的过程中，该组件的状态会显示为“正在重新同步”。重新同步过程完成后，“镜像”部分将会更新以表明该组件已被 100% 重新同步并且其情况为“正常”。

已知文档问题

以下主题介绍文档方面的已知问题：

- [第 17 页 “一般文档问题”](#)
- [第 20 页 “国际化”](#)
- [第 21 页 “系统管理指南和联机帮助更正信息”](#)
- [第 22 页 “最佳做法指南更正信息”](#)
- [第 23 页 “sscs CLI 手册页补遗”](#)

一般文档问题

用户文档中未介绍如何在 *iSCSI* 和 *FC* 上配置 *MPxIO*

错误 6485986 – 以下内容着重介绍了如何在 *iSCSI* 上为目标 (*MPxIO*) 配置多个 *iSCSI* 会话：

可执行以下过程创建连接到单个目标的多个 *iSCSI* 会话。此情况适用于支持登录重定向或在同一个目标门户组中具有多个目标门户的 *iSCSI* 目标设备。应将每个目标支持多个 *iSCSI* 会话这一功能与 *Solaris SCSI* 多路径 (*MPxIO*) 功能结合使用。

1. 成为超级用户。
2. 列出 *iSCSI* 启动器和目标的当前参数。
 - a. 列出 *iSCSI* 启动器的当前参数。例如：

```
# iscsiadm list initiator-node
Initiator node name: iqn.1986-03.com.sun:01:0003ba4d233b.425c293c
Initiator node alias: zzr1200
                               Configured Sessions: 1
```

- b. 列出 *iSCSI* 目标设备的当前参数。例如：

```
# iscsiadm list target-param -v iqn.1992-08.com.abcstorage:sn.84186266
Target: iqn.1992-08.com.abcstorage:sn.84186266
                               Alias: -
                               Configured Sessions: 1
```

“已配置会话”的值是指已配置的 iSCSI 会话的数量，系统将为目标门户组中的每个目标名称分别创建该数量的 iSCSI 会话。

3. 选择以下操作之一以修改已配置会话的数量，既可以在启动器节点级别进行修改以应用于所有目标，也可以在目标级别进行修改以应用于特定目标。

一个目标可具有的会话数量必须介于 1 到 4 之间。

- 将参数应用于 iSCSI 启动器节点。

例如：

```
# iscsiadm modify initiator-node -c 2
```

*将参数应用于 iSCSI 目标。

例如：

```
# iscsiadm modify target-param -c 2 iqn.1992-08.com.abcstorage:sn.84186266
```

还可以将已配置的会话绑定到特定的本地 IP 地址。采用此方法时，需要通过一个以逗号分隔的列表来提供一个或多个本地 IP 地址。每个 IP 地址即代表一个 iSCSI 会话。也可以在启动器节点或目标参数级别应用此方法。例如：

```
# iscsiadm modify initiator-node -c 10.0.0.1,10.0.0.2
```

注 — 如果没有路由可到达指定的 IP 地址，则系统将忽略该地址，并使用默认的 Solaris 路由和 IP 地址创建此会话。

4. 检验参数是否经过修改。

- a. 显示更新后的启动器节点信息。例如：

```
# iscsiadm list initiator-node
Initiator node name: iqn.1986-03.com.sun:01:0003ba4d233b.425c293c
Initiator node alias: z zr1200
Configured Sessions: 2
```

- b. 显示更新后的目标节点信息。例如：

```
# iscsiadm list target-param -v iqn.1992-08.com.abcstorage:sn.84186266
Target: iqn.1992-08.com.abcstorage:sn.84186266
Alias: -
Configured Sessions: 2
```

以下内容介绍了在 FC 驱动器上配置 MPxIO 的过程：

1. 以超级用户身份登录。

确定希望多路径软件控制的 HBA 控制器端口。例如，要选择所需的设备，请在 /dev/fc 上执行 ls -l 命令。下面是 ls -l 命令的一个输出示例。

```
lrwxrwxrwx 1 root root          49 Apr 17 18:14 fp0 ->
../../../../devices/pci@6,2000/SUNW,qlc@2/fp@0,0:devctl
lrwxrwxrwx 1 root root          49 Apr 17 18:14 fp1 ->
../../../../devices/pci@7,2000/SUNW,qlc@2/fp@0,0:devctl
lrwxrwxrwx 1 root root          49 Apr 17 18:14 fp2 ->
../../../../devices/pci@a,2000/SUNW,qlc@2/fp@0,0:devctl
lrwxrwxrwx 1 root root          49 Apr 17 18:14 fp3 ->
../../../../devices/pci@b,2000/SUNW,qlc@2/fp@0,0:devctl
lrwxrwxrwx 1 root root          50 Apr 17 18:14 fp4 ->
../../../../devices/pci@12,2000/SUNW,qlc@2/fp@0,0:devctl
lrwxrwxrwx 1 root root          56 Apr 17 18:14 fp5 ->
../../../../devices/pci@13,2000/pci@2/SUNW,qlc@4/fp@0,0:devctl
lrwxrwxrwx 1 root root          56 Apr 17 18:14 fp6 ->
../../../../devices/pci@13,2000/pci@2/SUNW,qlc@5/fp@0,0:devctl
lrwxrwxrwx 1 root root          56 Apr 17 18:14 fp7 ->
../../../../devices/sbus@7,0/SUNW,qlc@0,30400/fp@0,0:devctl
```

注 - fp7 是一个 SBus HBA。fp5 和 fp6 包含两个 /pci 元素。这表明它们是双 PCI HBA。其余的条目都不具有额外的 PCI 桥，因此都是单 PCI HBA。

2. 打开 /kernel/drv/fp.conf 文件，在 HBA 控制器端口上明确启用或禁用多路径功能。此文件允许您启用或禁用全局多路径设置以及特定端口的多路径设置。
3. 更改全局 mpxio-disable 属性的值。如果该条目不存在，请添加一个新的条目。全局设置将应用于所有端口（针对具体端口的条目所指定的端口除外）。
 - a. 要全局启用多路径功能，请更改为
mpxio-disable="no";
 - b. 要全局禁用多路径功能，请更改为
mpxio-disable="yes";

4. 添加针对具体端口的 **mpxio-disable** 条目，为要配置的每个 **HBA** 控制器端口分别添加一个条目。针对具体端口的设置将覆盖指定端口的全局设置。

- a. 要在某个 **HBA** 端口上启用多路径功能，请添加

```
name="fp" parent="parent name" port=port-number mpxio-disable="no";
```

- b. 要在某个 **HBA** 端口上禁用多路径功能，请添加

```
name="fp" parent="parent name" port=port-number mpxio-disable="yes";
```

5. 以下示例将在两个指定端口之外的其他所有 **HBA** 控制器端口上禁用多路径功能：

```
mpxio-disable="yes";
```

```
name="fp" parent="/pci@6,2000/SUNW,qlc@2" port=0 mpxio-disable="no";
```

```
name="fp" parent="/pci@13,2000/pci@2/SUNW,qlc@5" port=0 mpxio-  
disable="no";
```

6. 如果正在基于 **SPARC** 的系统上运行，请执行以下命令：

运行 `stmsboot -u` 命令：

```
# stmsboot -u
```

```
WARNING: This operation will require a reboot.
```

```
Do you want to continue ? [y/n] (default: y) y
```

```
The changes will come into effect after rebooting the system.
```

```
Reboot the system now ? [y/n] (default: y) y
```

系统将提示您进行重新引导。在重新引导期间，`/etc/vfstab` 和转储配置都将进行更新，以反映设备名称发生的变化。

如果正在基于 **x86** 的系统上运行，请对重新配置过程执行重新引导。

```
# touch /reconfigure
```

```
# shutdown -g0 -y -i6
```

7. 如有必要，请按照“设备名称更改注意事项”所述执行设备名称更新。

国际化

在本地化的 *Storade* 联机帮助中发现无效链接

错误 6556476 – 要查看无效链接，请使用“目录”、“索引”或“搜索”选择一个帮助页面进行检查。

系统管理指南和联机帮助更正信息

本节中的更正信息对《Sun StorEdge 6920 System Administration Guide》（文件号码 819-0123-10）和联机帮助均适用。

完全关闭系统后恢复系统

这一过程有所变化。请使用以下过程替换《Sun StorEdge 6920 System Administration Guide》中的现有过程：

如果希望在系统断开电源（使用完全关闭系统的方法）后再恢复系统，您必须进入系统所在的场地，然后执行以下过程：

1. 打开基本机箱和所有扩展机箱的前后门。
2. 拆除各个机箱上的前装饰面板。
3. 检验 AC 电源电缆是否已连接到正确的 AC 电源插座。
4. 在各个机箱的前下方和后下方，将 AC 电源定序器断路器向下置于“打开”位置。
前后面板上的电源状态发光二极管 (light emitting diode, LED) 按如下顺序亮起（显示了前电源定序器的状态）：
 - 主 AC 电源 LED（该指示灯在机箱通电时亮起）
 - 定序器相位 1
 - 定序器相位 2

注 – 必须等每个组件都完全引导后，您才能接通下一组件的电源。

5. 接通存储阵列的电源。



注意 – 如果在完全引导存储阵列之前接通 DSP 的电源，则系统是识别不到存储卷的，并会错误地报告存储卷丢失。

6. 接通数据服务平台 (Data Services Platform, DSP) 的电源。
7. 在系统背面，找到存储服务处理器的电源开关，然后打开电源开关。
8. 检验所有组件是否都只有绿色 LED 指示灯亮起。
9. 重新装好前装饰面板，然后关闭所有门。

系统现在可正常运行，并支持远程通电过程。

将复制集组合到一致性组中

这一过程有所变化。请用以下过程替代现有过程：

如果已创建多个复制集，后来又决定将它们置于一个一致性组中，请遵循下面的示例过程执行。在此实例中，复制集 A 和复制集 B 是现有的独立复制集。在主对等点和辅助对等点上都执行以下步骤：

1. 创建一个临时卷，或将同一存储域中未使用的卷标识为复制集 A 和 B。
2. 确定远程对等点的全局名称 (WWN)。此信息位于这两个复制集的“详细信息”页面上。
3. 选择一个临时卷或未使用的卷以便从中创建复制集 C，从该卷的“详细信息”页面中启动“创建复制集”向导。创建复制集 C 只不过是為了创建一致性组，该复制集将在随后的步骤中删除。
4. 在“创建复制集”向导中执行以下步骤：
 - a. 选择一个临时卷或未使用的卷，从中创建复制集。
 - b. 在“复制对等点 WWN”字段中键入远程系统的 WWN。
 - c. 在“远程卷 WWN”字段中全部键入零。然后单击“下一步”。
 - d. 选择“创建新的一致性组”选项，并为一致性组 G 提供名称和描述，然后单击“下一步”。
 - e. 根据提示指定复制属性和复制位图，确认您所做的选择，然后单击“完成”。
5. 在复制集 A 的“详细信息”页面中，单击“添加到组”将该复制集添加到一致性组 G。
6. 在复制集 B 的“详细信息”页面中，单击“添加到组”将该复制集添加到一致性组 G。
7. 在复制集 C 的“详细信息”页面中，单击“删除”从一致性组 G 中删除该复制集。复制集 A 和复制集 B 不再是独立的，现在成为了一致性组的一部分。

联机帮助中没有介绍标为“映射状况”的列

错误 6432516 – 联机帮助应对映射状况进行介绍，如下所示：

映射状况 – 6920 系统与主机之间所有已知路径的状况摘要。

最佳做法指南更正信息

本节介绍了有关《Best Practices for the Sun StorEdge 6920 System》（文件号码为 819-3325-10）的更正信息和增加内容。

远程复制

该信息有所变化。请用以下信息替代现有小节中的内容：

Sun StorEdge 6920 系统发行版 3.0.1 增加了对远程数据复制功能的支持。此功能使您能够连续不断地将卷数据复制到辅助存储设备中。该辅助存储设备必须位于远离原（主）存储设备的其他位置。如果主存储设备出现故障，辅助存储设备可立即被提升为主存储设备，并进入联机状态。

复制进程首先在位于灾难恢复站点的辅助存储设备上创建一个主站点数据的完整副本。以该副本为基准，复制进程将记录主站点上发生的所有数据更改，并将这些更改转发给辅助站点。

有关如何正确设置安全性的帮助，请与客户解决方案组织 (Client Solutions Organization, CSO) 联系。

与外部存储虚拟磁盘的连接数超过两个会导致滚动升级和错误注入 (Fault Injection) 失败

错误 6346360 – 《Best Practices for the Sun StorEdge 6920 System》应说明以下限制：

为任何磁盘配置两个以上到外部存储虚拟磁盘的连接均会造成滚动升级和错误注入 (fault injection) 失败。

SSCS CLI 手册页补遗

本节介绍将对 CLI 手册页进行的补充。

增加 TCP 窗口大小以用于远程复制

错误 6481346 – CLI 手册页中目前并没有介绍任何可增加 TCP 窗口大小以用于远程复制的 sscs 命令。

使用以下 SCS 命令可增加 TCP 窗口大小以用于远程复制：

```
modify etherport
```

```
modify -r <enable | disable> [ -g string ] [ -m string ] [ -l string ] [ -w
```

```
< 1KB | 2KB | 4KB | 16KB | 32KB | 64KB | 128KB | 256KB | 512KB | 1MB > ]
```

```
etherport string
```

选项

```
-r, - -replication enable | disable
```

启用远程复制功能。

`-g, -gateway string`

要用于远程复制功能的网关地址。

`-m, -network-mask string`

网关地址的网络掩码。

`-l, -local-address string`

要向其传送远程复制数据的本地 IP 地址。

`-w, -window-size 1KB | 2KB | 4KB | 16KB | 32KB | 64KB | 128KB | 256KB | 512KB
| 1MB`

要用于远程复制的 TCP 窗口大小。

`etherport string`

要用于远程复制的以太网端口。

服务联系信息

如果您需要有关 Sun StorEdge 6920 系统或其他 Sun 产品的详细信息，请与 Sun 的客户服务部门联系，网址如下：

<http://www.sun.com/service/contacting>