



Sun Storage Automated Diagnostic Environment 企业版, 2.4 版发行说明

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 819-1235-13
2006 年 6 月, 修订版 A

请将有关本文档的意见和建议提交至: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

版权所有 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, 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。

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、Java、Solaris、Solstice DiskSuite、Sun Cluster、Sun StorEdge 和 Sun StorageTek 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。

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 Storage Automated Diagnostic Environment 企业版, 2.4 版发行说明	1
关于本发行说明	1
此发行版的功能	2
产品组件	2
主要功能	3
支持的设备	3
Sun StorEdge 和 StorageTek 设备	3
磁带设备	4
服务器	4
SAN 设备	4
主机总线适配器	5
更改与增强	5
系统要求	6
支持的平台	6
SUNWstade 的要求	7
SUNWstadm 的要求	7
安装软件	8
准备安装	8
安装 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件	8
安装本地化修补程序	12

入门 13

使用 CLI 设置软件 13

输入站点信息 14

搜索设备 16

初始化所有从代理 18

启用通知收件人 18

检查设备的版本 20

运行代理 20

检查拓扑详细信息 21

使用浏览器界面设置软件 21

定义 sa_admin 角色和具有管理权限的用户 22

登录 Java Web Concole 22

输入站点信息 23

查看和添加主机 23

搜索设备 23

运行版本分析 25

启用通知 25

运行代理 27

查看拓扑 27

卸载软件 27

设备和产品的使用信息 29

在数据主机上配置从代理 29

报警管理 30

安装后收到的日志消息 30

删除主机 30

停止监视 31

升级信息 31

进程的 CPU 使用情况 32

浏览器安全性	33
本地化	33
Sun StorEdge 5310 NAS 和 Sun StorEdge 5210 NAS 设备	34
Sun StorEdge 3310、3320、3510 和 3511 阵列	35
Sun StorEdge 9900 阵列	36
Brocade 交换机	37
Sun StorEdge SAM-FS 和 Sun StorEdge QFS 软件	37
附加功能	37
有关交互操作的其他信息	38
Solaris 10 操作系统	40
Solaris 操作系统主机	40
Hitachi 数据系统	40
JNI 主机总线适配器	40
Inrange 交换机	40
已知问题	41
SUNWstade 问题	41
SUNWstadm 问题	42
服务顾问问题	44
已解决的问题	45
发行文档	45
产品文档	45
相关文档	47
服务联系信息	48

Sun Storage Automated Diagnostic Environment 企业版， 2.4 版发行说明

本发行说明包含有关 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件的重要信息，这些信息在该软件发布之时尚未提供。请仔细阅读本发行说明，以了解可能对 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件的安装与操作产生影响的事项和要求。

本发行说明包含以下内容：

- [第 1 页 “关于本发行说明”](#)
- [第 2 页 “此发行版的功能”](#)
- [第 6 页 “系统要求”](#)
- [第 8 页 “安装软件”](#)
- [第 13 页 “入门”](#)
- [第 27 页 “卸载软件”](#)
- [第 29 页 “设备和产品的使用信息”](#)
- [第 41 页 “已知问题”](#)
- [第 45 页 “已解决的问题”](#)
- [第 45 页 “发行文档”](#)
- [第 48 页 “服务联系信息”](#)

关于本发行说明

如果 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 企业版 2.4 版软件是以独立产品的形式从 Sun 站点或从 CD 中获得的，则本发行说明中的信息适用。

本发行说明假定您已为 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 企业版 2.4 版软件安装了最新的修补程序 (60)。该应用程序的软件修补程序是渐增的，因此只需安装最新发布修补程序即可。

如果您是通过购买 Sun StorEdge 阵列（如 Sun StorageTek 6140 阵列或 Sun StorEdge 6920 系统）而获得本软件的，请参见该阵列的发行说明，以获取其他相关信息。

注 – 本发行说明只包含所需软件修补程序的一般说明。在安装某个修补程序之前，请首先阅读该修补程序自带的**自述文件**。该**自述文件**中包含有关安装和配置软件修补程序的重要信息。

此发行版的功能

Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件用于对 Sun 存储设备进行故障管理。它可以对设备进行全天候监视、发送本地与远程通知、诊断、进行版本分析、报告，以及与相应的设备管理软件进行集成。

该软件提供的代理可用于收集数据，以便对 Sun StorEdge 设备的情况进行分析。此诊断产品可用于检验系统情况、识别出现故障的 FRU，以及对 FRU 更换的情况进行检验。

Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件适用于系统管理员，也适用于熟悉 Sun 磁盘阵列和存储区域网络 (SAN) 产品的技术支持人员。

产品组件

注 – 如果您获得的 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件是与特定于设备或特定于系统的软件包捆绑在一起的，则本节内容对您不适用。请参阅特定设备或特定系统的发行说明和其他文档，以获得所需的产品组件信息。

Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件包含两个基本软件包和五个可选的本地化软件包：

- SUNWstade

SUNWstade 是基本产品软件包，包含除基于 Web 浏览器的用户界面之外的所有功能。基本软件包中包含一个命令行界面 (CLI)，可使用此界面来配置和使用产品。

- SUNWstadm

SUNWstadm 软件包是可选组件，它可为 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件添加基于 Web 浏览器的图形用户界面。

它同时还包括五个可选的本地化软件包：

- SUNWstaf_r
- SUNWstaj_a
- SUNWstako
- SUNWstaz_h
- SUNWstaz_t

运行安装脚本时，有以下选项可供选择：

- 只安装 SUNWstade 基本软件包
- 安装 SUNWstade 基本软件包和 SUNWstadm 用户界面

无论选择哪个选项，都会安装这五个本地化软件包。对于您要使用的每个本地化软件包，您必须下载并安装适当的本地化修补程序以获取相应的本地化文件。

主要功能

以下是 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件基本组件 (SUNWstade) 的主要功能：

- 报告有关 Sun StorEdge 设备的运行状况和状态的信息。报告的信息类型有：设备配置、设备统计信息、设备状态和可用性、设备消息日志信息以及系统配置。
有关所有可能生成的事件的列表，请参阅以下文件：
`/opt/SUNWstade/System/EGrid/EventGrid2.pdf`
- 服务顾问功能，指导用户完成 Sun StorEdge 6130 阵列的 FRU 更换过程。
- 对光纤通道 (FC) 设备的版本检查结果进行分析。
- 管理站组件 (SUNWstadm)，该组件可为 FC 存储设备以及它们的互连设备提供图形化的用户视图。

支持的设备

本节列出了此产品发行版支持的设备。

Sun StorEdge 和 StorageTek 设备

- Sun StorEdge 9980 系统
- Sun StorEdge 9960 系统
- Sun StorEdge 9910 系统
- Sun StorEdge 6900 系列系统

- Sun StorEdge 6320 系统
- Sun StorageTek 6140 阵列
- Sun StorEdge 6130 阵列
- Sun StorEdge 6120 阵列
- Sun StorEdge 5310 NAS 设备
- Sun StorEdge 5210 NAS 设备
- Sun StorEdge 5210 扩展单元 (Expansion Unit, EU)
- Sun StorEdge 3900 系列系统
- Sun StorEdge 3511 SATA 阵列
- Sun StorEdge 3510 FC 阵列
- Sun StorEdge 3320 SCSI 阵列 (RAID)
- Sun StorEdge 3310 SCSI 阵列 (RAID 和 JBOD)
- Sun StorEdge 3120 SCSI 阵列 (JBOD)
- Sun StorEdge A5200 阵列 (22 插槽) (在 Solaris 10 操作系统中不受支持。)
- Sun StorEdge A5000 阵列 (14 插槽) (在 Solaris 10 操作系统中不受支持。)
- Sun StorEdge A3500 FC 阵列
- Sun StorEdge D2 阵列
- Sun StorEdge T3 阵列 (固件版本为 1.17 或更高)
- Sun StorEdge T3+ 阵列 (固件版本为 2.0 或更高)

磁带设备

- Sun T9840 磁带
- Sun T9840B 磁带

服务器

- Sun Enterprise 3500 服务器, 内部 FC
- Sun Fire V880 服务器, 内部 FC

SAN 设备

- Sun StorEdge Network FC Switch-8 和 Switch-16
- Sun StorEdge Network 2 GB FC Switch-8、Switch-16 和 Switch-64
- Brocade Silkworm 2400/2800 FC 交换机
- Brocade Silkworm 3200/3800/12000 FC 交换机

- Brocade 3900 32 端口 FC 交换机
- Brocade Pulsar 4100 FC 交换机
- Inrange FC 9000 Director FC 交换机
- QLogic SANbox 5200 Stackable FC 交换机
- McData Eclipse 1620 MPR 交换机
- McData ED6064 FC 交换机
- McData ES3232 FC 交换机
- McData 4500 2 GB 24 端口 FC 交换机
- McData 6140 FC 交换机

主机总线适配器

- Sun StorEdge PCI FC-100 主机适配器
- Sun StorEdge SBus FC-100 主机适配器
- Sun StorEdge PCI 双光纤通道主机适配器
- Sun StorEdge 2 GB FC PCI 单通道网络主机适配器
- Sun StorEdge 2 GB FC PCI 双通道网络适配器
- Sun StorEdge 2 GB FC cPCI 双通道网络适配器
- Emulex Rainbow HBA
- JNI FC 主机适配器

更改与增强

2.4 版中的更改与增强如下所示。

- 支持 Sun StorageTek 6140 存储阵列
- 支持 4 Gb HBA
- 支持 Sun StorEdge 3320 SCSI RAID 阵列
- 支持 Sun StorEdge SE 5310 NAS
- 支持 QLogic SANbox 5200 Stackable FC 交换机
- 支持 Brocade Pulsar 4100 FC 交换机
- 支持 McData Eclipse 1620 MPR 交换机
- 支持 Emulex Rainbow HBA
- 此产品的名称由原来的“设备版”更改为“企业版”，以便更准确地说明此产品在 SAN 管理方面的功能。

- 将产品细分为带有 CLI 的基本软件包 (SUNWstade) 和可选的浏览器界面软件包 (SUNWstadm)
- 采用了新用户界面，其中使用了 Java™ Web Console
- 用联机帮助和发行说明替代了用户指南
- 简化了设备搜索方法
- 提高了安全性
- 支持 SAN 4.X
- 修复了一些错误

系统要求

本节介绍 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件的系统要求。

支持的平台

可以在以下平台上使用 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件。

- Sun 平台
 - 所有 Sun SPARC® Solaris™ 服务器
- 操作系统
 - Solaris 10 操作系统 (SUNWstade 需要修补程序 117650-60; SUNWstadm 需要修补程序 117654-60)
 - Solaris 9 操作系统
 - Solaris 8 操作系统, 4/01 或更高版本

请参阅《Best Practices for Deploying the Sun Storage Automated Diagnostic Environment Utility》(817-5205-10), 其网址为:
<http://www.sun.com/blueprints>。

- 软件组件

- Perl

必须使用 5.005 到 5.8.3 版之间的 Perl。如果需要, 请转到以下 URL 下载适当的版本:

<http://www.perl.com/pub/language/info/software.html>

如果您的系统中已经安装了支持的版本, 请创建可执行程序 /usr/bin/perl 的符号链接。

- Java 1.4.0 或更高版本（如果您只安装 SUNWstade）；Java 1.4.1 或更高版本（如果您要安装 SUNWstadm）
- Sun StorEdge SAN Foundation 软件 (SAN)
如果在运行 Solaris 操作系统的数据库主机上安装本软件，则必须安装 SUNWsan 软件包。SUNWsan 软件包是 SAN 软件的一个组件。
- 浏览器
 - Netscape 7.x
 - Mozilla 1.4 或更高版本
 - Internet Explorer 5.x
 - Internet Explorer 6.x

SUNWstade 的要求

下面列出了 SUNWstade 软件包的要求：

- SUNWstade 软件包安装在 /opt/SUNWstade/ 目录下；日志文件和设备信息则位于 /var/opt/SUNWstade 目录下。不能将该软件包移到其他目录下。
- SUNWstade 软件包要求 /opt 目录下至少有 90 MB 的可用磁盘空间。
- SUNWstade 软件包要求 /var/opt/ 目录下有 5 到 20 MB 的磁盘空间，具体取决于被监视的设备数量。

SUNWstadm 的要求

下面列出了 SUNWstadm 软件包的要求：

- SUNWstadm 软件包需要安装一个 Java Web Console 实例。如果该实例尚未安装，则将随 SUNWstadm 一起安装。
- SUNWstadm 软件包安装在 /usr/share/webconsole/storade 目录下，不能将该软件包移到其他目录下。
- SUNWstadm 软件包要求 /usr 目录下有 10 MB 的磁盘空间。
- 当 SUNWstadm 软件包在 Java Web Console 上注册后，Java Web Console 注册进程会配置相应的文件并将这些文件存放在 /var/opt/webconsole/storade 目录下。这些注册文件要求 /var 目录下有 12 MB 的磁盘空间。

安装软件

请按照本节的说明进行软件安装的准备工作的，并运行产品安装脚本。

注 – 如果您获得的 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件是与特定于设备或特定于系统的软件包捆绑在一起的，则本节内容对您不适用。请参阅特定设备或特定系统的发行说明和其他文档，以获取安装过程信息。

准备安装

安装前的准备：

1. 删除该应用程序以前的版本：

```
# pkgrm SUNWstade
```

Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件不支持从以前的版本自动升级到 2.4 版。安装 2.4 版软件之前，必须删除所有现有的版本。

2. 删除数据目录并确保删除了基目录：

```
# /bin/rm -rf /var/opt/SUNWstade
```

```
# /bin/rm -rf /opt/SUNWstade
```

3. 从 Sun 下载中心 Web 站点查找并下载安装软件包：

```
http://www.sun.com/software/download
```

4. 对 .tar 文件进行解压缩：

```
# uncompress filename.tar.Z
```

5. 对 .tar 文件进行解包：

```
# tar xvf filename.tar
```

安装 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件

请按照以下说明安装 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件。

安装 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件：

注 – 您必须以超级用户身份登录，才能安装这些软件包和修补程序。

1. 如果您尚未执行此操作，请按第 8 页“准备安装”中所述下载并解包安装文件。
2. 运行安装脚本：

```
# ./install
```

该安装脚本会添加选择的所有产品组件。

典型的安装脚本运行时，其主要显示内容如下所示：

```
Storage Automated Diagnostic Environment (Storage A.D.E.)  
installation ...
```

```
Version: 2.4.60.nnn
```

```
Current time: Fri May 19 09:12:27 MST 2006
```

```
Note: A log will be saved to:  
/var/sadm/install/Storage_ADE/Install.log
```

```
This script installs the Storage Automated Diagnostic  
Environment software, referred to as Storage A.D.E., for your  
storage system. Software components included in this  
distribution include:
```

```
o Storage A.D.E. 2.4 - Enterprise Edition
```

```
o Storage A.D.E. 2.4 - Management Station UI
```

```
Please refer to the Storage Automated Diagnostic Environment  
2.4 release notes for the Enterprise Edition and Management  
Station UI before installing this product.
```

```
Do you want to install ....
```

```
o The Storage A.D.E. 2.4 - Enterprise Edition [y/n] : y
```

```
o The Storage A.D.E. 2.4 - Management Station UI [y/n] : y
```

```
The Java Web Console is required by the Management Station UI  
and is not currently installed. Version 2.2 will be  
automatically installed by this program in order to satisfy  
this requirement.
```

注 – 如果 Java Web Console 的版本低于 2.2，则屏幕上将显示类似如下内容的消息，提示您升级 Java Web Console。必须对早于 2.1.1 的版本进行升级，否则便无法进行安装。如果已经安装了 2.2 版或更高版本，则会跳过 Java Web Console 的安装。

```
Upgrade the Java Web Console to 2.2 [y/n] : y
You have selected to install the following:
o Storage A.D.E. 2.4 - Enterprise Edition
o Storage A.D.E. 2.4 - Management Station UI
o Java Web Console 2.2
Is this correct? [y/n] : y
Checking Solaris version ..... 5.8
Checking Solaris environment .....
Performing install of the Enterprise Edition .....
```

注 - 如果需要安装 Solaris 8 修补程序, 则会显示以下消息:
install : Patch 110380-04 is Installed
install : Patch 110934-14 is Installed

```
Installing <SUNWstade>...
.
.
.
Installation of <SUNWstade> was successful.
Installing <SUNWstazt>...
.
.
.
Installation of <SUNWstazh> was successful.
Installing <SUNWstako>...
.
.
.
Installation of <SUNWstafr> was successful.
Installation successful
Performing install of the Java Web Console .....
```

注 – 如果你选择对控制台进行升级，则 Java Web Console 安装脚本会显示以下消息和提示：

```
The Sun Java(TM) Web Console software is about to be upgraded.
```

```
Do you want to continue? [n]? y
```

如果您输入 **y**，则升级开始。如果输入 **n**，则安装脚本仍将继续运行，但会中断在管理站上的安装。例如：

```
Installation of <SUNWstadm> was suspended (administration).
```

```
No changes were made to the system.
```

```
Error adding package: SUNWstadm
```

```
.  
. .
```

```
Installation complete.
```

```
Starting Sun Java(TM) Web Console Version 2.2...
```

```
See /var/log/webconsole/console_debug_log for server logging  
information
```

```
Performing install of the Management Station UI .....
```

```
Installing <SUNWstadm>...
```

```
.  
. .
```

```
Installation of <SUNWstadm> was successful.
```

注 – 如果安装了企业版基本软件包或管理站用户界面软件包，则安装脚本会尝试安装本地化软件包。如果已经安装了这些本地化软件包，则会显示如下消息：SUNWstaxx is already installed。

```
Installation successful
```

```
+-----  
| You have installed the following:  
| o Java Web Console 2.2 - Success  
| o Storage A.D.E. 2.4 - Enterprise Edition - Success  
| o Storage A.D.E. 2.4 - Management Station UI - Success
```

```
| The UI can be accessed at the URL : https://<hostname>:6789/  
+-----  
Finished at: Fri May 19 09:25:53 MST 2006
```

Note: A log has been saved to:
/var/sadm/install/Storage_ADE/Install.log

3. 使用 <http://sunsolve.sun.com> 上的 **Patch Portal**，在 **Sunsolve™** 站点上查找、下载 **Sun Storage Automated Diagnostic Environment** 软件的修补程序并进行安装。

按照下列顺序安装修补程序：

```
http://sunsolve.sun.com -> PatchFinder 117650
```

```
http://sunsolve.sun.com -> PatchFinder 117654
```

注 – 在安装某个修补程序之前，请首先阅读该修补程序自带的自述文件。该自述文件中包含有关安装和配置软件修补程序的重要信息。

4. 设置环境变量 `PATH` 和 `MANPATH`，使之包含 `/opt/SUNWstade/bin` 和 `/opt/SUNWstade/man` 目录。

要检验 `PATH` 的设置是否正确，请键入任一使用 `-h` 选项的 **Sun Storage Automated Diagnostic Environment** 命令（如 `ras_install -h`），然后退出该命令。

要检验 `MANPATH` 的设置是否正确，请运行任意手册页命令（如 `man ras_install`），然后退出该命令。

安装本地化修补程序

安装该企业版软件或管理站软件包时，安装脚本会自动安装五种语言（法文、日文、韩文、简体中文和繁体中文）的基本本地化软件包。这些本地化软件包的作用仅在于提供一个目录，实际上没有任何内容。对于您要使用的每种本地化语言，必须为其安装相应的修补程序。

下列步骤可以帮助您为 **Sun Storage Automated Diagnostic Environment** 查找和安装一个或多个本地化修补程序。

安装本地化修补程序：

注 – 您必须以超级用户身份登录，才能安装这些软件包和修补程序。

1. 从以下 **SunSolve web** 站点下载所需的安装修补程序：

<http://sunsolve.sun.com/pub-cgi/show.pl?target=patchpage>

所支持的语言和修补程序编号如下所示：

法文 (fr) — 118221-xx, SUNWstaf_r

日文 (ja) — 118222-xx, SUNWstaja

韩文 (ko) — 118223-xx, SUNWstako

简体中文 (zh_CN) — 118224-xx, SUNWstazh

繁体中文 (zh_TW) — 118225-xx, SUNWstazt

您可以安装这五个修补程序的任意组合。

2. 使用下列命令之一来解压缩下载的每个修补程序文件。

- 对于未签名的修补程序文件，请使用以下命令：

```
# unzip patchname-rev.zip
```

- 对于签名的修补程序文件，请使用以下命令：

```
# unzip patchname-rev.jar
```

3. 使用以下命令安装每个解压缩的修补程序文件：

```
# patchadd patchname
```

入门

如果您只安装了 SUNWstade 基本软件包，请使用第 13 页“使用 CLI 设置软件”中介绍的基于 CLI 的步骤来完成初始设置。

如果您安装了 SUNWstadm 管理站软件包，则可以选择使用第 21 页“使用浏览器界面设置软件”中介绍的基于浏览器界面的步骤来完成初始设置。

注 — 如有可能，请在安装 SUNWstade 软件包之前纠正任何已知问题。对于安装软件包时已经存在的存储设备问题，安装软件包后可能不会进行检测或报告。但是，这些问题会生成事件。所生成的事件类型取决于它们所导致的故障类型。

使用 CLI 设置软件

注 — 如果您获得的 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件是与特定于设备或特定于系统的软件包捆绑在一起的，则本节内容对您不适用。关于设置步骤的信息，请参阅第 21 页“使用浏览器界面设置软件”，或参阅特定设备或系统的“发行说明”。

下面的示例步骤显示了如何在没有安装浏览器界面管理软件包 (SUNWstadm) 的主机服务器上设置 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件。这些步骤将指导您使用命令行界面 (CLI) 命令，对本产品进行正确的初始化。

注 – 要获取有关在本节中使用的 CLI 命令示例的信息，请参阅 CLI 命令的手册页。

本节包含以下设置步骤：

- [第 14 页 “输入站点信息”](#)
- [第 16 页 “搜索设备”](#)
- [第 18 页 “初始化所有从代理”](#)
- [第 18 页 “启用通知收件人”](#)
- [第 20 页 “检查设备的版本”](#)
- [第 20 页 “运行代理”](#)
- [第 21 页 “检查拓扑详细信息”](#)

注 – 在下面的示例步骤中，安装了 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件的主机名称为 acmetw4。

输入站点信息

输入必需的站点信息：

1. 转到 /opt/SUNWstade/bin 目录：
`cd /opt/SUNWstade/bin`
2. 执行 `ras_admin` 命令，并指定参数 `site_info_upd`：
`./ras_admin site_info_upd`
3. 根据提示提供所需的信息。

注 – 标有星号 (*) 的字段是必填字段。

以下是典型的有关“站点信息”的提示和系统输出。

```
Type 'q' to quit
Enter Company Name*: ACME Tools and Die Inc.
Enter Contract Number:
Enter Site Name*: ACME Tool Works Site #4
Enter Address: 123 Anystreet Blvd.
```

Enter Address 2: **Suite 2322**
Enter Mail Stop: **61a2**
Enter City*: **Hometown**
Enter State: **Colorado**
Enter Zip Code: **80000**
Enter Country*: **USA**
Enter Contact*: **John Smith**
Enter Telephone Number: **(888) 555-9876**
Enter Extension:
Enter Contact Email*: **john.smith@acme.com**

----- You entered -----
Company Name*: ACME Tools and Die Inc.
Contract Number:
Site Name*: ACME Tool Works Site #4
Address: 123 Anystreet Blvd.
Address 2: **Suite 2322**
Mail Stop: **61a2**
City*: Hometown
State: Colorado
Zip Code: 80000
Country*: USA
Contact*: John Smith
Telephone Number: (888) 555-9876
Extension
Contact Email*: john.smith@acme.com

4. 输入 y, 以保存所指定的站点信息。

Do you want to save these values [y=yes, n=no, q=quit]: **y**

搜索设备

您可以通过一种或多种方法搜索设备并将它们添加到系统清单中，如以下各节所述：

- [第 16 页 “使用设备配置文件对设备进行带外搜索”](#)
- [第 17 页 “使用搜索子网的方法对设备进行带外搜索”](#)
- [第 17 页 “对设备进行带内搜索”](#)

使用设备配置文件对设备进行带外搜索

设备配置文件为 `/etc/deviceIP.conf`。它与主机定义文件相似，可以用来搜索支持的所有 FC 设备，这些设备具有以太网连接并且它们的 IP 地址和设备类型均为已知。

使用设备配置文件搜索设备：

1. 从当前目录转到 `/etc` 目录：

```
# cd /etc
```

2. 使用文本编辑器打开 `/etc/deviceIP.conf` 文件：

```
# vi deviceIP.conf
```

3. 对于每个要搜索的设备，请按照下面的语法指定设备 IP、设备名、设备类型以及注释：

```
device-ip device-name [device-type] # comments
```

如果无法从设备本身自动检索设备名，则会使用您指定的设备名。

注 – 对于不支持简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol, SNMP) 的设备，需要提供设备类型。这些设备包括：Sun StorEdge 3310、Sun StorEdge 3320、Sun StorEdge 3510、Sun StorEdge 3311 和 Sun StorEdge 6130。

下面是一些设备条目实例：

IP Addr	Name	Type	Comments
10.0.0.1	t3-1a		# My T3a array
10.0.0.2	fc3510	3510	# My SE-3510
10.0.0.3	3900	se	# My SE-3910 array
10.0.0.4	sam	samfs	# SAM-QFS

有效的设备类型条目包括：

- brocade
- inrange
- mcdata
- samfs
- se
- se2
- switch
- switch2
- t3
- 3310
- 3320
- 3510
- 3511
- 5210
- 5310
- 6020
- 6120
- 6130
- 9900

4. 保存更新后的设备配置文件。

5. 从当前目录转到 /opt/SUNWstade/bin 目录:

```
# cd /opt/SUNWstade/bin
```

6. 执行 ras_admin 命令, 并指定参数 discover_deviceIP, 以使用 /etc/deviceIP.conf 文件:

```
# ./ras_admin discover_deviceIP
```

以下是使用 /etc/deviceIP.conf 进行搜索的典型执行过程:

```
Reading deviceIP: 172.20.35.175 acmetw4-480a # Test Host
Start Discover:fromIP on 172.20.35.175
- snmp sysDesc is Sun SNMP Agent, Sun-Fire-480R
- found 1 device(s) using Discover::6130
```

使用搜索子网的方法对设备进行带外搜索

要使用该方法, 您必须按照 /etc/hosts 文件中的定义指定设备名, 或者指定 IP 地址以便搜索这些设备。另外一种方法是在指定的 IP 范围内搜索支持的所有设备的子网。这种方法花费的时间会长一些。

使用搜索子网的方法搜索设备:

1. 从当前目录转到 /opt/SUNWstade/bin 目录:

```
# cd /opt/SUNWstade/bin
```

2. 执行 ras_admin 命令, 并指定参数 discover_subnet, 以及此参数的子参数 -I ipaddr,ipaddr...ipaddr:

```
# ./ras_admin discover_subnet -I 'acmetw4-480a,172.20.35.32,acmetw4-sw102,acmetw4-sw192'
```

以下是使用搜索子网方法进行搜索的典型过程:

```
Start Discover::fromIP on 172.20.35.175
- snmp sysDesc is system.sysDescr.0 = Sun SNMP Agent, Sun-Fire-480R
- found 1 device(s) using Discover::6130
```

对设备进行带内搜索

有些设备未提供带外管理路径, 要搜索这些设备必须使用带内路径。一般来说, 对于无带外管理路径的设备, 如主机总线适配器 (HBA) 和 JBOD 阵列, 必须使用此方法进行搜索。

注 – 该方法对于无带外管理路径的设备来说是必需的，对于具有带外管理路径的设备来说则是可选的。

对设备进行带内搜索：

1. 从当前目录转到 `/opt/SUNWstade/bin` 目录：

```
# cd /opt/SUNWstade/bin
```

2. 执行 `ras_admin` 命令，并指定参数 `discover_inband`：

```
# ./ras_admin discover_inband
```

以下是使用带内搜索方法进行搜索的典型过程：

```
Discover::inband: trying Discover::3310
```

```
Discover::inband: trying Discover::6130
```

```
- found 1 device(s) using Discover::6130
```

初始化所有从代理

如果具有从代理，则必须将这些从代理设置为向 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件的主代理报告。需要在所有要向主代理报告的从代理上运行此设置步骤。

- 要初始化从代理，请执行以下命令：

```
# /opt/SUNWstade/bin/ras_install -s hostname
```

其中，`hostname` 是主代理主机的 IP 名称或 IP 地址。

启用通知收件人

您必须设置通知，以便在存储网络出现问题时，Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件能够将该问题通知有关人员。有两类通知收件人：本地收件人和远程收件人。本地通知方法包括本地电子邮件、SNMP 陷阱和 Sun Management Center (SunMC) 通知。远程通知方法特别针对 Sun，它包括网络存储命令中心 (Network Storage Command Center, NSCC) 电子邮件和 Sun 远程服务 (Sun Remote Services, SRS) Net Connect。

以下各节介绍了启用通知收件人的步骤：

- [第 19 页 “启用电子邮件通知”](#)
- [第 19 页 “启用 Sun Management Center \(SunMC\) 通知”](#)
- [第 19 页 “启用 SNMP 陷阱通知”](#)
- [第 19 页 “启用 NSCC 通知”](#)
- [第 20 页 “启用 SRS Net Connect 通知”](#)

启用电子邮件通知

启用一个或多个本地电子邮件通知收件人：

1. 从当前目录转到 `/opt/SUNWstade/bin` 目录：

```
# cd /opt/SUNWstade/bin
```
2. 对于您要添加的每个电子邮件收件人，执行 `ras_admin` 命令，并指定参数 `email_add`，以及此参数的子参数 `-e email-address-of-user`。例如：

```
# /ras_admin email_add -e employeel@acmetw4.com
```

有关 `ras_admin` CLI 命令的详细信息，请参见 `ras_admin(1M)` 手册页。

启用 Sun Management Center (SunMC) 通知

启用 SunMC 通知：

1. 从当前目录转到 `/opt/SUNWstade/bin` 目录：

```
# cd /opt/SUNWstade/bin
```
2. 执行 `ras_admin` 命令，并指定参数 `provider_on`，以及此参数的子参数 `-p sunmc -f report-frequency -i sunmc-server-address`：

在下面的实例中，Sun Management Center (SunMC) 主机为 `acmetw4-sunmc`，报告频率为每 1 小时报告 1 次：

```
# ./ras_admin provider_on -p sunmc -f 1 -i acmetw4-sunmc
```

启用 SNMP 陷阱通知

启用 SNMP 陷阱通知：

1. 从当前目录转到 `/opt/SUNWstade/bin` 目录：

```
# cd /opt/SUNWstade/bin
```
2. 执行 `ras_admin` 命令，并指定参数 `provider_on`，以及此参数的子参数 `-p trap -i SNMP-receiver-address -o SNMP-port -l notification-level -t trap-slot-number`：

在下面的实例中，SNMP 陷阱接收主机为 `acmetw4-openview`，陷阱端口号为 1992，希望的报告级别为错误，该级别是 SNMP 陷阱表中五个定义中的第一个：

```
# ./ras_admin provider_on -p trap -i acmetw4-openview -o 1992 -l error -t 1
```

启用 NSCC 通知

启用 NSCC 通知：

1. 从当前目录转到 `/opt/SUNWstade/bin` 目录:
`# cd /opt/SUNWstade/bin`
2. 执行 `ras_admin` 命令, 并指定参数 `provider_on`, 以及此参数的子参数 `-p nsc_email`:
`# ./ras_admin provider_on -p nsc_email`

启用 SRS Net Connect 通知

启用 SRS Net Connect 通知:

1. 从当前目录转到 `/opt/SUNWstade/bin` 目录:
`# cd /opt/SUNWstade/bin`
2. 执行 `ras_admin` 命令, 并指定参数 `provider_on`, 以及此参数的子参数 `-p netconnect`:
`# ./ras_admin provider_on -p netconnect`

检查设备的版本

应该在安装结束之后, 以及新的组件添加到系统时运行版本分析。将所有的固件和软件组件更新到当前版本, 可以确保设备能够被正常搜索、监视以及诊断。

检查搜索到的所有设备的版本级别:

1. 从当前目录转到 `/opt/SUNWstade/bin` 目录:
`# cd /opt/SUNWstade/bin`
2. 执行版本检查命令:
`# ./ras_revcheck -h acmetw4 -M ALL -p`

运行代理

安装 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件之后, 会设置一个 cron 作业来自动运行代理。

如果您希望强制代理不按周期运行, 请执行该步骤。由于默认情况下监视代理 cron 每隔五分钟运行一次, 因此该操作不是必须的。此时运行代理会导致为以前搜索到的设备立即发送通知。

运行代理:

1. 从当前目录转到 `/opt/SUNWstade/bin` 目录:
`# cd /opt/SUNWstade/bin`

2. 输入运行代理的命令：

```
# ./rasagent -d2
```

屏幕上将显示以下确认消息：

```
Agent running /opt/SUNWstade/DATA/rasagent.conf on 09-24  
11:02:01, MASTER acmetw4
```

检查拓扑详细信息

若要查看网络存储拓扑的详细信息，请执行该步骤。

检查拓扑：

1. 从当前目录转到 /opt/SUNWstade/bin 目录：

```
# cd /opt/SUNWstade/bin
```

2. 列出当前所有的拓扑，以获得您要查看的拓扑的名称。

```
# ./ras_admin topo_list
```

屏幕上将显示拓扑列表。

3. 显示您所需要的拓扑的详细信息：

本示例中使用的拓扑名称为 acmetw4。

```
# ./ras_admin topo -t acmetw4
```

使用浏览器界面设置软件

请按照本节中的说明，使用浏览器界面设置 Sun Storage Automated Diagnostic Environment。

注 – 登录后，请参阅联机帮助以获取有关本节中各步骤的详细信息。

本节介绍了以下基于浏览器的设置步骤：

- [第 22 页 “定义 sa_admin 角色和具有管理权限的用户”](#)
- [第 22 页 “登录 Java Web Concole”](#)
- [第 23 页 “输入站点信息”](#)
- [第 23 页 “查看和添加主机”](#)
- [第 23 页 “搜索设备”](#)
- [第 25 页 “运行版本分析”](#)
- [第 25 页 “启用通知”](#)

- 第 27 页 “运行代理”
- 第 27 页 “查看拓扑”

定义 sa_admin 角色和具有管理权限的用户

用户可以通过标准 UNIX 账户登录到 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件管理站，但如果没有为他们指定角色 sa_admin，他们将不能执行搜索、管理远程设备或者运行诊断操作，这些受限制的操作只允许那些与 sa_admin 角色相关的用户执行。

注 – 如果使用网络名称服务器（如 NIS 或 NIS+）为本地的 /etc/passwd 文件补充附加条目，则 roleadd 或 rolemod 命令将无法更改网络名称服务器提供的信息。

创建 sa_admin 角色和添加具有管理权限的用户：

1. 创建 sa_admin 角色：

```
# roleadd -c "SA Role" -s /bin/pfcsch -A "solaris.*" -P "All"
sa_admin
```

2. 为 sa_admin 角色指定密码。以下示例中的密码是 fido。

```
# passwd sa_admin    ### Use password fido
```

3. 创建名为 admin 的用户，并为其指定 sa_admin 角色：

```
# useradd -c "SA Admin" -s /bin/csh -R sa_admin -A
"solaris.*" admin
```

4. 为用户 admin 指定密码。以下示例中的密码是 fido。

```
# passwd admin    ### Use password fido
```

有关角色管理的详细信息，请参阅 CLI 手册页 roleadd(1M)、rolemod(1M)、roledel(1M) 和 roles(1M)。有关用户登录管理的信息，请参阅手册页 useradd(1M)、usermod(1M) 和 userdel(1M)。

登录 Java Web Concole

登录 Java Web Console:

1. 访问位于以下 URL 地址处的浏览器界面：<https://host-name:6789>。
2. 输入该主机上定义的一个用户名称。
3. 输入为该用户定义的密码。
4. 在“角色名称”列表中选择需要的角色。
5. 输入为 sa_admin 角色定义的密码。
6. 单击“登录”。

输入站点信息

输入必需的站点信息：

1. 在 **Java Web Console** 主页上，单击 **"Storage Automated Diagnostic Environment"**。
首次登录时，屏幕上会自动显示“站点信息”页面。
2. 填写“站点信息”页面的所有必填字段。
有关详细信息，请单击“帮助”按钮。
3. 单击“保存”。

查看和添加主机

查看或添加主机：

1. 单击“清单”。
2. 检验输入的主机信息是否正确，以及期望的所有主机是否存在。
3. 如果需要添加主机，请在对等主机上运行以下 CLI 命令：

```
# ras_install -s IP-of-Master
```

其中，*IP-of-Master* 是指主机的 IP 地址或 IP 名称，该主机上运行 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 的主实例。

搜索设备

使用下列三种方法中的一个或多个，可以搜索设备并将其添加到系统清单：

- [第 23 页 “使用带内搜索方法搜索设备：”](#)
- [第 24 页 “使用带外 \(IP\) 搜索方法搜索设备”](#)
- [第 24 页 “使用带外（文件）搜索方法搜索设备”](#)

使用带内搜索方法搜索设备：

此搜索方法用于对可搜索设备执行带内数据路径搜索。

使用带内搜索方法搜索设备：

1. 单击“搜索”。
2. 在“代理”列表中选择代理，您将在选择的代理上运行搜索。

注 – 选择的代理必须具有对所需设备的带内访问权限。

3. 在“搜索机制”列表中选择“带内”。
4. (可选) 选择一个前缀，做为设备的命名约定。
5. 接受其余的默认设置，然后单击“开始搜索”。

使用带外 (IP) 搜索方法搜索设备

通过此搜索方法，您可以指定要通过带外以太网连接进行搜索的设备的 IP 地址。

使用带外 (IP) 搜索方法搜索设备：

1. 单击“搜索”。
2. 在“代理”列表中选择代理，您将在选择的代理上运行搜索。

注 – 选择的代理必须具有对所需设备的内联网访问权限。

3. 在“搜索机制”列表中选择"IP"。
4. 指定要搜索的 IP 地址。
5. (可选) 选择一个前缀，做为设备的命名约定。
6. 接受其余的默认设置，然后单击“开始搜索”。

使用带外（文件）搜索方法搜索设备

设备配置文件为 `/etc/deviceIP.conf`。它与主机定义文件相似，可以用来搜索支持的所有 FC 设备，这些设备具有以太网连接并且它们的 IP 地址和设备类型均为已知。有关在使用该搜索方法之前设置设备配置文件的信息，请参阅第 16 页“使用设备配置文件对设备进行带外搜索”。

使用带外（文件）搜索方法搜索设备：

1. 在“搜索机制”列表中选择“带外（文件）”。
2. 单击“搜索”。
3. 在“代理”列表中选择代理，您将在选择的代理上运行搜索。

注 – 选择的代理必须具有对所需设备的内联网访问权限。

4. 在“搜索机制”列表中选择“文件”。

5. 单击“开始搜索”。

运行版本分析

应该在安装结束之后，以及新的组件添加到系统时运行版本分析。将所有的固件和软件组件更新到当前版本，以确保设备能够被正常搜索、监视以及诊断。

运行版本分析：

1. 单击“清单”。
2. 在“操作”列表中，选择“运行修订版维护”。
3. 选择要运行版本分析的主机。
4. 选择用于执行版本检查的版本矩阵。
5. 在“模块”列表中选择“全部”。
6. (可选) 输入要接收结果的电子邮件地址。
7. 单击“运行”。

启用通知

您必须设置通知，以便在存储网络出现问题时，Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件能够将该问题通知有关人员。有两类通知收件人：本地收件人和远程收件人。本地通知方法包括本地电子邮件、SNMP 陷阱和 Sun Management Center (SunMC) 通知。远程通知方法特别针对 Sun，它包括网络存储命令中心 (Network Storage Command Center, NSCC) 电子邮件和 SRS Net Connect。

以下各节介绍了启用通知收件人的步骤：

- [第 25 页 “启用电子邮件通知”](#)
- [第 26 页 “启用 SNMP 通知”](#)
- [第 26 页 “配置远程通知”](#)

启用电子邮件通知

配置电子邮件收件人：

1. 单击“管理” > “通知” > “设置”。
2. 要启用本地电子邮件，请在“电子邮件通知设置”部分（名为“将此 SMTP 服务器用于电子邮件”）添加所需的 SMTP 服务器。

注 - 如果运行该软件的主机上运行有 sendmail 守护进程，可以在此字段输入 localhost 或此主机的名称。

3. 单击“测试电子邮件”，以检验简单邮件传输协议 (Simple Mail Transfer Protocol, SMTP) 服务器。
4. 单击“保存”，以检验电子邮件配置。
5. 单击“电子邮件”选项卡。
6. 为您希望接收通知的每个电子邮件收件人执行以下操作。
 - a. 单击“新建”。
 - b. 输入用于本地通知的电子邮件地址。

事件发生时，指定的地址会收到电子邮件通知。可以根据特定的严重级别、事件类型或产品类型来定制电子邮件。
 - c. 单击“保存”。

启用 SNMP 通知

配置 SNMP 陷阱收件人：

1. 单击“管理” > “通知” > “设置”。
2. 在“远程通知设置”部分，选中“SNMP 陷阱”复选框。
3. 单击“SNMP”选项卡。
4. 单击“新建”。
5. 对您要添加的每个 SNMP 收件人，请指定收件人的名称或 IP 地址、将陷阱发送到的端口，以及您希望的 SNMP 通知的最低警报级别（可选），然后单击“确定”。

配置远程通知

配置远程通知收件人：

1. 单击“管理” > “通知” > “设置”。
2. 对于要启用的每个远程通知提供程序，请选中其旁边的复选框。
3. 为启用的每个远程通知收件人指定设置参数。
4. 单击“保存”。

运行代理

您可以手动运行监视代理，以便为搜索到的设备生成事件通知。

手动运行代理：

1. 单击“管理” > “代理”。
2. 对于要运行的每个代理，执行以下步骤：
 - a. 选中该代理旁边的复选框。
 - b. 单击“运行代理”。

注 – 如果没有单击“运行代理”，则选择的代理将会在五分钟后自动运行。

查看拓扑

您可以查看存储网络拓扑的图形化描述。

查看存储网络拓扑：

1. 单击“拓扑”。
2. 查看显示的拓扑是否具有预期的效果。

卸载软件

卸载 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件：

1. 转到您提取该软件 CD 映像的目录下。

注 – 您如果删除了包含 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件的初始提取 CD 映像的目录，则无法使用卸载脚本。您必须下载该 CD 映像并对其进行重新提取，以便访问卸载脚本。

2. 在提示符下键入以下命令：

```
# ./uninstall
```

然后根据提示进行相应的操作。

以下是卸载脚本的一个典型示例：

Storage Automated Diagnostic Environment (Storage A.D.E.)
uninstallation ...

Version: 2.4.60.nnn

Current time: Fri May 19 15:29:03 MST 2006

Note: A log will be saved to:
/var/sadm/install/Storage_ADE/Install.log

This script uninstalls the Storage Automated Diagnostic Environment software, referred to as Storage A.D.E., for your storage system. Software components included in this distribution include:

- o Storage A.D.E. 2.4 - Enterprise Edition
- o Storage A.D.E. 2.4 - Management Station UI

Please refer to the Storage Automated Diagnostic Environment 2.4 release notes for the Enterprise Edition and Management Station UI before uninstalling this product.

Do you want to uninstall

- o The Storage A.D.E. 2.4 - Enterprise Edition [y/n] : **y**
- o The Storage A.D.E. 2.4 - Management Station UI [y/n] : **y**
- o The Java Web Console 2.2 [y/n] : **y**

You have selected to uninstall the following:

- o Storage A.D.E. 2.4 - Enterprise Edition
- o Storage A.D.E. 2.4 - Management Station UI
- o Java Web Console 2.2

Is this correct? [y/n] : **y**

Checking Solaris version 5.9

Performing uninstall of the Management Station UI

Removing package: <SUNWstadm> ...

.
. .
.

Removal of <SUNWstade> was successful.

Storage A.D.E. removal successful

```
+-----+
| You have uninstalled the following:
| o Java Web Console 2.2 - Success
| o Storage A.D.E. 2.4 - Enterprise Edition - Success
| o Storage A.D.E. 2.4 - Management Station UI - Success
+-----+

Finished at: Fri May 19 15:37:06 MST 2006

Note: A log has been saved to:
/var/sadm/install/Storage_ADE/Install.log.
```

设备和产品的使用信息

本节介绍特定设备的使用信息以及常规使用信息。

在数据主机上配置从代理

在数据主机上安装了 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 后，执行以下命令将该软件配置为从代理，并使其与管理主机上的主代理同步。在数据主机上执行该命令之前，必须安装管理主机软件并定义 IP 地址：

```
/opt/SUNWstade/bin/ras_install
```

注 – 请仅在数据主机上使用 `ras_install` 命令，绝不能在包含管理软件（具有主代理）的管理主机上使用该命令。

系统运行 `ras_install` 脚本。输入以下选项：

- S, 代表从代理
- 管理主机的 IP 地址
- C, 代表启动代理 cron

以下是 `ras_install` 脚本范例的输出：

```
+-----+
| Installing the Package and Crons |
+-----+
? Are you installing a Master or a Slave Agent? (Enter M=master, S=slave, E=Empty
Master)
```

```
[M/S/E]: (default=M) S
The address of the master must already be defined before a slave can be installed.
If the master has not been installed yet, abort this install and go install this
package on the host that was selected to be the master.
? Enter the IP Name/Address of the Master Host Agent 10.8.88.135
- Testing communication with host '10.8.88.135' ..
- Communication successful.
- Starting the Storage A.D.E service (rasserv):
/opt/SUNWstade/rasserv/bin/apachectl startssl: ./rasserv started
- Setting up crons:
? Do you want to C=start or P=stop the Agent cron
[C/P] : (default=C) C
- cron installed.
- Testing access to rasserv (this test will timeout after 4 tries of 10 secs):
- ping '10.8.88.135' succeeded!
- 1/4 attempting to contact agent service...
- Contacted agent with hostid=80cffc87.
+-----+
| SUNWstade installed properly |
+-----+
- Sending monitored device-list to agent at 10.8.88.135
-- diag-lsil.Central.Sun.COM already there
OK
```

报警管理

报警记录不再自动从“报警”页面中删除。您必须从“报警”页面中手动删除那些不再需要的报警。如果不删除已过时的报警，则同一组件最近的次要报警将无法显示在“报警”页面中。

将 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件的企业版与系统版一起使用（比如，Sun StorEdge 6920 系统上的诊断和监视软件）时，对于那些在系统版中生成并传递到企业版中的报警，必须手动将它们从这两个版本的浏览器界面中删除，才能在企业版中显示同一组件的严重程度较低的报警。

安装后收到的日志消息

安装 SUNWstade 后，您可能暂时会接收到有关设备和主机事件的过时的通知消息。如果事件通知消息的日期早于 SUNWstade 的安装日期，则可能不会正确反映设备或主机的当前状态。

删除主机

不能从“清单”页面内删除主机或代理，必须将它们从“代理摘要”页面删除。

注 – 从“代理”页面删除主机时，该主机所监视的设备也会被删除。一旦被删除，则该主机及其监视的设备将不再被监视。

删除主机：

1. 单击“管理” > “代理”。
屏幕上将显示“代理摘要”页面。
2. 选中您要删除的每个代理的复选框。
3. 在“更多操作”列表中选择“删除”。

停止监视

对于大多数存储阵列，应在升级操作过程中停止所有监视活动，这一点很重要。

使用以下一种方法停止监视：

- 从浏览器界面停止代理
使用浏览器界面来禁用某个代理的运行。该方法允许其他代理继续对其他类型的设备进行监视。
- 从 CLI 禁用代理
手动删除 cron 条目，如 CLI 手册页 `crontab (1M)` 中所述。必须从根 `crontab` 中删除可执行的 `rasagent` 条目。
执行 `ras_install` 并选择 `P` 以推迟从 `cron` 执行 `rasagent`。此操作将删除每隔五分钟启动一次代理的 `cron` 条目。

注 – CLI 方法不会立即停止当前正在运行的代理。请使用 `ps` 命令，以确保停止所有的代理活动：`ps -ef | grep ras`

升级信息

以下信息适用于升级情况：

- 彼此通信的所有主、从代理必须执行相同版本和发行级别的 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件。
- 如果从该产品 2.4 基本版以前的版本进行升级，则在删除 `SUNWstade` 软件包之后，还必须删除 `/var/opt/SUNWstade` 目录。有关说明，请参见第 8 页“准备安装”。
- 从该产品 2.4 基本版以前的版本进行升级之前，您必须首先将搜索到的 Sun StorEdge 设备用最新的修补程序进行升级。有关说明，请参见第 35 页“Sun StorEdge 3310、3320、3510 和 3511 阵列”。

如果您在将产品升级到 2.4 版之前没有应用最新的 Sun StorEdge 设备修补程序，则系统将无法识别这些设备。

要纠正此问题，请执行以下操作：

1. 将这些设备从“清单”页面中删除。
单击“清单”页面中的“帮助”以获取相关说明。
2. 对受影响的设备应用最新的修补程序。
3. 重新搜索受影响的设备。

进程的 CPU 使用情况

本节介绍有关系统进程的信息。

正常操作过程中，以下进程会处于活动状态：

- **rasserv**：该应用服务器总有一到四个实例一直处于运行状态。在系统引导时，此进程通过 `/etc/rc2.d/S91rasserv` 脚本启动。
若要重新启动，请使用以下命令：
/opt/SUNWstade/rasserv/bin/restart
- **rasagent**：定期运行的探测代理。若要手动运行，请使用以下命令：
/opt/SUNWstade/bin/rasagent -d2
- **snmptrapd**：位于端口 1162 上的陷阱侦听器。如果它未处于活动状态或已经停止运行，**rasagent** 会自动启动它。
- **rashttpd**：该进程由应用服务器 (**rasserv**) 启动，并在进程处于活动状态或处于队列中时运行。
- **JVM**：需要时，Java 虚拟机 (Java Virtual Machine, JVM) 进程可由某些设备的探测代理启动，并用于与特定的应用程序进行通信。如果长时间不使用，该进程会自行终止。

这些应用程序需要使用 120 MB 内存，如下表所示。

进程	内存使用量 (MB)	说明
rasserv	4	应用服务器（1 到 4 个实例）
rasagent	15–40	探测代理（仅在探测过程中运行）
snmptrap	3	SNMP 陷阱侦听器（端口 1162）
rashttp	9	进程代表 / 队列
JVM	64	用于探测某些设备的 JVM

浏览器安全性

作为系统管理员，您应该了解与安装 Web 服务器相关的安全风险，并采取适当的措施来保护对 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 端口 6789 的访问。

装入 applet 时，某些浏览器（如 Netscape 7）会提示输入用户名和密码。请输入您首次登录时使用的用户名和密码。

本地化

此发行版的 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件提供了英文、法文、日文、韩文、简体中文和繁体中文的版本。

下面的信息适用于本产品的本地化版本。

- 没有本地化 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 的联机帮助。
- 没有本地化 CLI。
- 随 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 安装包提供的 Java Web Console 语言软件包，除了支持 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件所支持的语言之外，还支持其他四种语言（德文、西班牙文、意大利文和瑞典文）。如果您使用以上四种语言之一登录到 Java Web Console，则在使用 Storage Automated Diagnostic Environment 时会导致文字以混合语言（例如，德文和英文）的形式显示。为避免发生这种情况，请使用 C 或英文登录，并对 Storage Automated Diagnostic Environment 软件不支持的语言使用英文浏览器。
- 在 Netscape Navigator 中选择“编辑”>“首选设置”>“Navigator”>“语种”，然后选择 zh-CN 作为 Navigator 的语种首选设置，便可以在 Netscape Navigator 中显示简体中文版的用户界面了。
- 可以更新 shell 环境以显示日文手册页。

要使用手册页命令显示日文手册页，必须使用 ja 语言环境，而且要通过以下步骤之一更新 MANPATH 变量。

在 Bourne 或 Korn shell 中更新 MANPATH 变量：

- a. 更新 .profile 文件的 MANPATH 语句，使其包含 /opt/SUNWstade/man，同时确保导出 MANPATH。

```
# MANPATH=$MANPATH:/opt/SUNWstade/man
# export MANPATH
```

- b. 保存此文件，然后退出编辑器。

- c. 重新装入 shell 会话的 .profile 文件。

```
# . ./profile
```

在 C Shell 中更新 MANPATH 变量：

- a. 将 `/opt/SUNWstade/man` 添加到 `.login` 文件中的 `MANPATH` 语句。

```
setenv MANPATH $MANPATH:/opt/SUNWstade/man
```

- b. 保存此文件，然后退出编辑器。

- c. 重新装入 `shell` 会话的 `.login` 文件。

```
# source .login
```

- 此发行版不支持本地化的电子邮件、寻呼机和 SNMP 通知消息。但可以通过以下操作，将包含在通知消息中的站点信息进行本地化：

- 在“站点信息”页面（“管理” > “常规设置” > “站点信息”）的文本输入字段输入本地化的字符。
- 使用支持 UTF-8 编码的电子邮件系统。

如果不进行上述操作，收到的通知消息便会包含乱码。如果不确定您的电子邮件系统是否支持 UTF-8 编码，请在“站点信息”文本字段中只输入 ASCII 字符并保存。

- 如果浏览器不完全支持 UTF-8 编码，并且不具有所需语言的字体时，一种语言的本地化字符就可能无法在其他语言版本的浏览器上正常显示。
- 该软件不支持对卷名进行本地化。

Sun StorEdge 5310 NAS 和 Sun StorEdge 5210 NAS 设备

使用下列步骤设置 Sun StorEdge 5310 NAS 或 Sun StorEdge 5210 NAS 设备，以便将 SNMP 陷阱发送到 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件主机：

1. 在您的 Web 浏览器中输入 Sun StorEdge 5310 NAS 或 Sun StorEdge 5210 NAS 设备的 IP 地址以启动 Web Admin 应用程序，然后按 [Return] 键。
2. 输入设备密码，然后单击“应用”。
3. 从 Web Admin 窗口的侧面工具条中，单击“监视和通知” > “配置 SNMP”。
4. 选中“启用 SNMP”复选框。
5. 在“服务器 SNMP 团体”字段输入 `public`。
6. 在“目标 IP 地址”栏输入 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件主机的 IP 地址。
7. 在相应的“端口#”栏输入 `1162`。
端口 `1162` 是 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件用来侦听 SNMP 陷阱的端口。
8. 在“版本”栏输入 `2`。

9. 在“团体”栏输入 public。
10. 选中“启用”复选框。
11. 单击“应用”。

至此，您对 SNMP 所做的更改已经保存。

注 – 从电源上拔下电源电缆后，Sun StorEdge 5310 NAS 设备和 Sun StorEdge 5210 NAS 设备不会对此状况更改进行报告。因此，应用程序也不会生成报警。但 LED 指示灯状态和蜂鸣却进行了正确的响应。有关详细信息，请参见以下错误的说明：
- 5087394，5210 或 5310 设备检测不到断开连接的电源电缆，也不进行报告
- 6180035，5210 设备检测不到断开连接的电源电缆

Sun StorEdge 3310、3320、3510 和 3511 阵列

此发行版对 Sun StorEdge 3310、3320、3510 和 3511 阵列只提供了有限的密码支持。设置密码后就可以监视这些阵列，但请注意以下事项：

- 密码设置在带内搜索或监视时无效。
- 如果采用带外方法监视设备，请考虑以下事项：
 - 如果已通过固件浏览器界面或 `sccli` 命令行（或其他管理软件），在 Sun StorEdge 3310、3320、3510 和 3511 阵列上设置了密码，则在将这些阵列添加到 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件时，必须为它们提供正确的密码。
 - 如果 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件已在对阵列进行监视（`rasagent` 至少已运行过一次），则您必须通过固件浏览器界面或 `sccli` 命令行（或其他管理软件）更改 Sun StorEdge 3310、3320、3510 或 3511 阵列的密码。然后必须使用 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件浏览器界面来更新阵列密码。未执行此操作将导致通信中断。

要更新密码，请输入以下 CLI 命令：

```
# /opt/SUNWstade/bin/ras_admin password_change -i ipaddress -p password
```

其中，*ipaddress* 是指设备的 IP 地址，*password* 是为阵列指定的密码。

注 – 如果您希望对 Sun StorEdge 3510 设备运行带外诊断功能（例如：缓冲区写入/读取测试、回送测试、回显测试等），则必须首先禁用密码。目前尚无用于 Sun StorEdge 3310、3320 和 3511 阵列的诊断功能。

- 您不能直接为 Sun StorEdge 3310、3320、3510 和 3511 阵列设置密码。当您从 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 浏览器界面更新阵列密码时，只有由 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件使用的密码信息会得到更新，而阵列上的密码不会被更改。您必须使用阵列浏览器界面或 `sccli` 命令（或其他管理软件）来配置阵列的密码。

- Sun StorEdge 3120 和 Sun StorEdge 3310 JBOD 阵列不支持密码。密码仅适用于带有控制器的阵列。
 - 您必须升级到 Sun StorEdge Professional Storage Manager 的 2.0 版。
 - 为了搜索下列 Sun StorEdge 设备，您必须安装相应的修补程序，具体如下所示：
 - Sun StorEdge 3510 控制器固件 411E SES 1046 或更高版本：
修补程序 ID 113723-08
 - Sun StorEdge 3511 控制器固件 411E SES 0413 或更高版本：
修补程序 ID 113724-02
 - Sun StorEdge 3310 控制器固件 411E SAF-TE 1168 或更高版本：
修补程序 ID 113722-08
- 可从 <http://sunsolve.sun.com> 站点获取这些修补程序。
- Sun StorEdge 3310、3320 和 3510 阵列中集成了一个磁盘探测实用工具 Periodic Drive Check Time，可用于定期检查驱动器的可用性。将该值设置为 30 秒。
 - Sun StorEdge 3511 阵列支持以下版本检查功能：
 - 系统固件版本检查 (3.27R)
 - SES 检查 (P296)
 - pld 检查 (0C00)
 - SR-1216 路由器检查 (0548)
 - pc-150 FC-SATA MUX (0100)
 - 磁盘支持：HDS72252 / 5VLSA80 (A660) [供应商/型号 # (版本)]

Sun StorEdge 9900 阵列

Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件需要在 Sun StorEdge 9900 阵列服务处理器上启用 SNMP。在尝试搜索 Sun StorEdge 9900 阵列前，请确保已启用 SNMP 和团体字符串 public。

以下 Hitachi 数据系统 (Hitachi Data Systems, HDS) 出版物中包含了介绍如何启用 SNMP 的文档：

- 对于 Sun StorEdge 9900V 阵列，请参阅《Remote Console Storage Navigators Users Guide》(MK-92RD101)。
- 对于 Sun StorEdge 9900 阵列，请参阅《Remote Console Users Guide》(MK-90RD003)。

Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件监视 Sun StorEdge 9900 阵列上的下列子系统的情况：

- 带外通信丢失
- 下列各项的状态更改：
 - 控制器处理器
 - 控制器高速缓存

- 控制器电源指示灯
- 控制器内部总线
- 控制器电池
- 控制器环境
- 控制器共享内存
- 控制器风扇
- 磁盘电源
- 磁盘环境
- 磁盘驱动器
- 磁盘风扇
- 版本

此外，Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件可以显示从主机或交换机到 Sun StorEdge 9900 阵列的带内拓扑，并且可以跟踪 FC 计数器增量。

Brocade 交换机

可以监视和诊断使用 QuickLoop 端口的 Brocade FC 交换机配置，但拓扑视图不会显示设备之间的连接。

Brocade 交换机 2400 和 2800 应至少更新到固件版本 2.6.0g。有关详细信息，请参见更改请求 (CR) 4819138。

Sun StorEdge SAM-FS 和 Sun StorEdge QFS 软件

本节信息适用于 Sun StorEdge SAM-FS 和 Sun StorEdge QFS 产品。

附加功能

Sun StorEdge QFS 4.2 版和 Sun StorEdge SAM-FS 应用程序提供了故障管理 API，它可以扩大 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件的故障监视覆盖面。为扩大故障监视覆盖面，你必须将 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件（主代理或从代理）安装到监视 Sun StorEdge QFS 和 Sun StorEdge SAM-FS 软件的另一台主机上。附加功能如下：

- **监测代理** — 有关 Sun StorEdge QFS 配置中包含的硬件设备（磁带机和库）的资源和运行状况属性，可通过查询 Sun StorEdge QFS 4.2 故障管理 API 获得。诸如设备的产品名称、供应商以及序列号等保持静态的属性是设备的资源属性。设备的运行状况属

性则是如“状态”（on、idle、off 或 down）和“注意”（需要用户干预）这样的属性。当设备的运行状况属性发生了不利的更改时，Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件将发出报警，标识有问题的设备，并提供详细的描述。

- **版本检查** — Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件使用 Sun StorEdge QFS 4.2 故障管理 API 检索以下设备的当前固件修订版本：4 种 Sun 品牌的磁带库和 11 种 Sun 品牌的磁带机，这些设备均为经过验证的、可与 Sun StorEdge QFS 协同工作的设备。版本检查报告将指出已安装设备的固件修订版本是否与 Sun 当前所发行的版本保持同步。
- **日志解析** — Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件每隔 5 分钟读取一次 sam-log 文件，它仅处理自上次轮询操作以来生成的条目。如果 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件发现 sam-log 文件中具有严重程度为“警告”或更高严重程度的条目，则会发出报警，其中包含硬件设备或进程的名称，以及包含在日志条目中的描述。

注 — 为使该功能生效，必须编辑以下文件中的条目来启用 Sun StorEdge QFS sam-log 文件：
/etc/opt/SUNWsamfs/defaults.conf
/etc/syslog.conf

有关详细信息，请参阅 Sun StorEdge QFS 文档。

有关交互操作的其他信息

以下条目适用于将 Sun StorEdge SAM-FS 和 Sun StorEdge QFS 与 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件配合使用的情况：

- 为实现 Sun StorEdge QFS SNMP 功能，需要使用 4.1 版或更高版本的 SUNWsamfs。
- 为实现 SNMP 陷阱、资源/运行状况监测、日志解析和设备固件版本检查功能，需要使用 4.2 版或更高版本的 SUNWsamfs。
- 默认情况下，SNMP 警报处于打开状态。为确保其处于打开状态，请检查 /etc/opt/SUNWsamfs/defaults.conf 文件中是否存在 alerts=off 行。根据需要，将其更改为 alerts=on。

如果确实需要打开 SNMP 警报，则必须重新启动 Sun StorEdge QFS 软件。

- 在 /etc/opt/SUNWsamfs/scripts/sendtrap 中设置陷阱目标。

默认情况下，陷阱目标设置为本地主机，如下所示：

```
TRAP_DESTINATION=hostname
```

将 TRAP_DESTINATION 更改为本地主机端口 1162：

```
TRAP_DESTINATION=hostname:1162
```

例如：

```
TRAP_DESTINATION=172.20.35.00:1162
```

或者

```
TRAP_DESTINATION=fido:1162
```

注 – 端口 1162 是 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件通用的 SNMP 陷阱侦听器，不能对其进行更改。其他代理也可使用该端口，以接收经由 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件处理过的陷阱。

- 为实现 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件与 Sun StorEdge QFS 4.2 软件结合使用的全部功能，必须将 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件（主代理或从代理）安装到监视 Sun StorEdge QFS 4.2 软件的另一台主机上。如果您选择了远程监视 Sun StorEdge QFS 4.1 或 4.2 软件（即：Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件主代理与 Sun StorEdge QFS 软件安装在不同主机上），则只能使用 Sun StorEdge QFS 4.1 软件的 SNMP 陷阱功能。

- 如果 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件搜索到 Sun StorEdge QFS 软件 4.2 版或更高版本的一个实例，并且该 Sun StorEdge QFS 软件是共享实例（即：在运行 Sun StorEdge QFS 的主机上没有直接连接磁带机或库），则 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件不会生成搜索事件，并发生通信丢失报警。

发生这种情况的原因是，共享的 Sun StorEdge QFS 软件没有运行 sam-amld 守护进程。sam-amld 守护进程仅在本地磁带机和库上运行，并提供 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 用于访问硬件运行状况的运行状况 API。

即使发生了通信丢失报警，如果进行了相应的配置，Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件仍会处理 SNMP 陷阱以及 Sun StorEdge QFS 文件系统发出的 sam-log 事件和报警。但是，由于其磁带机和库连接到其他主机并由该主机进行监视，Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件并不对其磁带机和库的运行状况或版本检查进行处理。

- Sun StorEdge QFS 软件没有为 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件提供有关远程确定 Sun StorEdge QFS 软件何时安装、安装在哪台主机上以及安装版本的方法。因此，用户可以为 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件添加实际不存在的或版本低于 4.1 的 Sun StorEdge QFS 软件实例。

这样做不会出现不利情况或错误。但是，Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件永远不会收到有关该 Sun StorEdge QFS 软件实例的 SNMP 陷阱或为其发送报警。

- Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件监视 Sun StorEdge QFS 应用程序，而不是磁带机和库本身。因此只有当 Sun StorEdge QFS 软件尝试访问硬件设备时，才会发现与之有关的问题。例如，如果磁带机断电，在 Sun StorEdge QFS 软件尝试使用该磁带机或对其执行 I/O 操作之前，Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件不会发出报警或通知用户。Sun StorEdge QFS 软件有可能数小时都不访问磁带机或库。

- 您必须确保所添加的 Sun StorEdge QFS 4.1 或 4.2 版软件实例是实际存在的。在“设备”页面显示的 IP 号必须准确无误。此 IP 地址虽不用于与 Sun StorEdge QFS 主机通信，但为了使 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件能够判断 SNMP 陷阱来自哪台主机，它却是必需的。可使用多个 Sun StorEdge QFS 软件实例。
- CLI 测试 `switchtest` 和 `linktest` 可能无法为低版本的 HBA 和/或低版本的交换机之间的 FC 链接提供诊断，也无法为交换机和虚拟引擎 (VE) 之间的 FC 链接提供诊断。这是由于不支持光纤网络 Echo 测试命令所致。

Solaris 10 操作系统

如果已在系统中激活了 Solaris 版本 10 的分区功能，则会将 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件安装到用户登录的当前区域内。最好将该软件安装到全局区域内。如果在区域创建之前已安装了 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件，则在创建了区域之后该软件将被安装到新的区域内。

Solaris 操作系统主机

如果安装了主代理的 Solaris 操作系统主机使用 `/etc/nsswitch.conf` 文件中的 `compat` 命令，则您必须手动设置用户密码。“NIS 密码”复选框不能与 `compat` 联合使用。

Hitachi 数据系统

为了使 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件监视 Hitachi 数据系统 (Hitachi Data Systems, HDS) 产品，监视主机必须具有对 HDS 阵列的 SNMP 访问权限。

JNI 主机总线适配器

如果您的 JNI HBA 卡安装了以前版本的 `SUNWstade`，则需要再次运行设备搜索，以便此发行版的 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件可以检测到 JNI HBA 卡。

仅支持以下 JNI HBA 卡：

- Amber 2J SG-XPC | 1FC-JF2 375-3156 FCX-6562
- Crystal2J SG-XPC | 2FC-JF2 375-3157 FCX2-6562

Inrange 交换机

对 Inrange 交换机的支持仅限于拓扑和端口状态。

已知问题

本节介绍 SUNWstade 和 SUNWstadm 产品组件的已知问题。

SUNWstade 问题

本节介绍 SUNWstade 基本软件包的已知问题。

- rasserive 启动时，可能显示以下消息：

```
[Wed May 3 09:36:56 2006] [alert] rasseriv: Could not
determine the server's fully qualified domain name, using
172.20.104.147 for ServerName
/opt/SUNWstade/rasseriv/bin/apachectl startssl: nice -5
./rasseriv started.
```

要避免显示该消息，请编辑 `/etc/hosts` 文件并为 `localhost` 添加一个别名。

- 在安装了 Perl 5.8+ 的从属主机上执行的诊断测试无法正确运行。用户必须登录到该从代理，然后从 CLI 执行诊断。

参考 CR: 5076153

- 使用 Mozilla 时，如果在一个会话中使用多个选项卡，可能会产生错误的链接。为避免此错误，请勿使用多个选项卡。

参考 CR: 5092555

- Sun StorEdge 3120 和 Sun StorEdge 3310 JBOD 阵列的版本检查功能仅支持安全的固件检查 (1159)。sccli 固件问题导致无法在这两种设备上进行磁盘版本检查。

参考 CR: 5044120

- 在分割总线模式下，不支持 Sun StorEdge 3120 JBOD 阵列。

参考 CR: 5041448

- 如果 HBA 没有连接任何 Sun StorEdge 设备，并且在安装期间手动或自动运行了 `ras_install`，则屏幕上可能会显示以下警告消息（即使已经安装了正确的软件包）。

```
Warning: The HBA Api library (libHBAAPI.so) is missing.
This library is needed to find inband devices.
Please see the release notes for a complete list of dependencies.
NOTE: Monitoring of inband devices using the HBA Api are
blocked until the libraries have been updated and ras_install
has been run again
```

参考 CR: 6199419

SUNWstadm 问题

本节介绍 SUNWstadm 管理站软件包的已知问题。

- 安装 SUNWstadm 后，当它首次尝试在系统上启动管理控制台时可能会失败。如果您看到以下某一错误消息，请按照相应建议进行更改，然后手动启动控制台。

- SUNWstadm: Starting the Sun(TM) Web Console
Starting Sun(TM) Web Console Version 2.1.1...
Startup failed: cannot assume user identity "noaccess".
Check to make sure "noaccess" has a valid login shell.

解决方法：使用下面的命令删除 /etc/passwd 中的 /usr/bin/true 条目：

```
# passmgmt -m -s "" noaccess
```

- SUNWstadm: Starting the Sun(TM) Web Console.
Starting Sun(TM) Web Console Version 2.1.1...
su: No shell
Startup failed: cannot assume user identity "noaccess".
Check to make sure "noaccess" has a valid login shell.

解决方法：在根目录下修改权限，以使 "others" (noaccess) 具有读取和执行的权限。

- SUNWstadm: Starting the Sun(TM) Web Console.
Starting Sun(TM) Web Console Version 2.1.1...
Startup failed. See /var/log/webconsole/console_debug_log
for
detailed error information.

```
# tail -2 /var/log/webconsole/console_debug_log  
Error occurred during initialization of VM  
java.lang.Error: Properties init: Could not determine  
current  
working directory.
```

解决方法：在根目录下修改权限，以使 "others" (noaccess) 具有读取和执行的权限。

应用以上解决方法后，请使用以下命令手动启动 Java Web Console：

```
# /usr/sadm/bin/smcwebserver start
```

参考 CR: 5109055

- 在阵列的辅助管理和监视站（而不是用于监视和管理阵列的主管理和监视站），浏览器界面无法收到有关设备保留的通知。

参考 CR: 6246249

- 对某个状态显示为“通过”的设备，版本检查操作报告该设备需要应用修补程序 xxxxxx-xx。这表明在 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件发行之时，此修补程序已经可用。

您可以从以下 SunSolve 站点获取有关该设备的最新修补程序：
<http://sunsolve.sun.com>

参考 CR: 6267594

- 要选择“更新监视和设置数据”，或要在“设备”页面尝试启动已配置的支持应用程序，则必须在浏览器中启用弹出窗口功能。
- 如果您选择了“管理”中的“高级排序”按钮，则管理控制台可能会报告以下错误：
java.io.IOException: Illegal to flush within a custom tag
发生这种情况时，请将 Tomcat 软件升级到 4.0.3 版或更高版本。
- SUNWstadm 需要使用 Java Software Development Kit (SDK) 1.4.2_04 版或更高版本。当前，安装 Java Web Console 时可能会检测到并使用已安装的 Java 运行时环境 (Java Runtime Environment, JRE)，而不会使用 SDK。发生这种情况时，将无法登录到 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 软件管理站。

如果发生了这种情况，请使用以下 Java Web Console smreg(1M) 命令，检查 Java Web Console 的 java.home 设置：

```
# /usr/sbin/smreg list -p | grep java.home
```

如果 java.home 中的设置没有指向 SDK 的位置，或是它不正确地引用了 JRE 或早期版本的 SDK，请使用 smreg(1M) 命令对其进行更新，然后使用 smcwebserver(1M) 命令重新启动 Sun Management Console，如下所示：

```
# /usr/sbin/smreg add -p -c java.home=/usr/j2se
```

```
# /usr/sadm/bin/smcwebserver restart
```

- 在联机帮助窗口的左侧窗格内没有显示“词汇表”。要查看词汇表，请执行以下操作：
 - a. 单击“搜索”。
 - b. 输入“词汇表”。
 - c. 单击“搜索”。
 - d. 在显示的搜索结果中单击“词汇表”。

参考 CR: 6319459

- 下列问题适用于该软件的国际化版本：
 - Sun StorageTek 6140 阵列附带的“服务顾问”步骤的某些本地化版本可能与对应的英文版不完全匹配。在已本地化的“服务顾问”页面上，可能会显示某些英文单词。

解决方法：从 SunSolve Web 站点（网址为 <http://sunsolve.sun.com>）获取包含这些文件的最新本地化版本的本地化修复程序，具体如下所示：

- 法文：118221.10（或更高版本）
- 日文：118222.10（或更高版本）
- 韩文：118223.10（或更高版本）
- 简体中文：118224.10（或更高版本）
- 繁体中文：118225.10（或更高版本）

参考 CR: 6430756

- 在日文语言环境中，如果在启用了 "Graphics On" 的拓扑交互 Applet 中右键单击设备图形，那么浏览器在某些客户机系统 (Solaris 10/Mozilla 1.7) 中可能会关闭。

解决方法： 执行以下任何一种方法：

- a) 在右键单击设备图形前，单击 "Graphics Off" 按钮。
- b) 使用 Mozilla 1.4 或 Netscape 7 浏览器代替 Mozilla 1.7。

参考 CR: 6435931

服务顾问问题

本节介绍 SUNWstadm 管理站软件包中影响 “服务顾问” 的已知问题。

- 只要是通过 “服务顾问” 保留某个存储系统以便进行维护，“运行代理” 都会跳过此保留的系统。

参考 CR: 6417279

- 托盘中心板的拆除 / 更换步骤中存在几个问题，这会导致其无法使用。

解决方法： 如果您需要进行托盘中心板的拆除和更换，请拨打维修电话。

参考 CR: 6418428

- 当有人更改托盘 ID 时，系统自动发出的电子邮件会给出误导信息，并错误地指导用户执行不必要的操作。实际上，并不需要执行任何操作。

参考 CR: 6421335

- 对于已修复或确认的报警，“报警摘要” 页面会显示 “降级” 状态。

解决方法： 删除 Storage Automated Diagnostic Environment 中的事件，这样阵列即可报告 “正常” 状态。

参考 CR: 6419046

- 在 “阵列实用程序” 部分，“将驱动器通道设置为最佳状态” 过程会导致显示无效的错误消息。

完成该过程的步骤 4 将驱动器通道设置为最佳状态后，会显示以下消息：

```
error.DriveChannel
```

这是一则无效的错误消息。

解决方法： 继续执行步骤 5 以检验驱动器通道是否设置为最佳状态。

- “服务顾问” 有一个图显示的是 RAID 控制器的 LED 指示灯；控制器背面离 “ID/ 诊断显示” 最近的 LED 指示灯被错误地标为 “电源（打开或关闭）”。这实际上是 “高速缓存活动 LED 指示灯”，如 《Sun StorageTek 6140 阵列入门指南》中所述。

参考 CR: 6418380

- “服务顾问”卷重新分配步骤应指导用户使用 Configuration Service 软件，而不是 Storage Automated Diagnostic Environment。当保留系统以便进行维护时，无法运行 Storage Automated Diagnostic Environment 代理。

解决方法：请勿将保留维护功能用于重新分配卷、使控制器联机或脱机以及执行控制器更换步骤。

参考 CR: 6405520

已解决的问题

有关本产品发行版中已解决的问题的列表，请参阅[自述文件](#)。

发行文档

此部分列出了本产品附带的文档，并列出了其他相关的文档。

产品文档

本产品的联机帮助中对所有功能均进行了介绍。另外，本产品还包含以下手册页文档：

- 6120ondg.1m
- 6120test.1m
- 6120volverify.1m
- a3500fctest.1m
- a5ksestest.1m
- a5ktest.1m
- brocadetest.1m
- checkcron.1m
- clearcache.1m
- config_solution.1m
- d2disktest.1m
- daksestest.1m
- daktest.1m
- dex.1m

- discman.1m
- disk_inquiry.1m
- disktest.1m
- echotest3510.1m
- emlxtest.1m
- fcdisktest.1m
- fctapetest.1m
- ifptest.1m
- jnitest.1m
- lbf.1m
- linktest.1m
- loopmap3510.1m
- looptest3510.1m
- ondg.1m
- qlctest.1m
- ras_admin.1m
- ras_discover.1m
- ras_install.1m
- ras_patchlist.1m
- ras_remote.1m
- ras_revcheck.1m
- ras_upgrade.1m
- rasagent.1m
- sanbox.1m
- save_password.1m
- sccli.1m
- se2_configcheck.1m
- se_configcheck.1m
- showBypassDevice3510.1m
- socaltest.1m
- stresstest.1m
- switch2test.1m
- switchtest.1m
- t3command.1m
- t3test.1m
- t3volverify.1m

- testt3.1m
- vediag.1m
- veluntest.1m
- volverify.1m
- wrbtest3510.1m

相关文档

下表列出了所有的相关文档。

书名/产品	位置
《Best Practices for Deploying the Sun StorADE Utility》	http://www.sun.com/blueprints/0104/817-5205.pdf
Sun StorageTek 6140 阵列文档	http://docs.sun.com/db/coll/6140
Sun StorEdge 6130 阵列文档	http://docs.sun.com/db/coll/6130
Sun StorEdge 5310 NAS 文档	http://docs.sun.com/db/coll/5310_NAS
Sun StorEdge 5210 NAS 文档	http://docs.sun.com/db/coll/5210_NAS
Sun StorEdge 6920 系统文档	http://docs.sun.com/db/coll/6920
Sun StorEdge 3310 SCSI 阵列文档	http://docs.sun.com/db/coll/3310SCSIarray
Sun StorEdge 3510 FC 阵列文档	http://docs.sun.com/db/coll/3510FCarray
Sun StorEdge 3511 FC 阵列文档	http://docs.sun.com/db/coll/3511FCarray
Sun StorEdge 3120 SCSI 阵列文档	http://docs.sun.com/db/coll/3120SCSIarray
Sun StorEdge SAM-FS 4.1 文档	http://docs.sun.com/db/coll/21083.1
Sun StorEdge QFS 4.1 文档	http://docs.sun.com/db/coll/21083.2
Sun StorEdge QFS 4.2 文档	http://docs.sun.com/db/coll/QFS_4.2
Sun StorEdge T3 和 T3+ 阵列文档	http://docs.sun.com/db/coll/T3_Array
Sun StorEdge A5000 阵列文档	http://docs.sun.com/db/coll/847.1
《Sun StorEdge PCI FC-100 Host Adapter Installation Manual》	http://docs.sun.com/db/doc/805-3682-10
Sun StorEdge PCI 双光纤通道主机适配器文档	http://docs.sun.com/db/prod/storedge#hic
Sun StorEdge 2GB PCI 单光纤通道主机适配器文档	http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Adapters/index.html

书名/产品	位置
Sun StorEdge 2 GB PCI 双端口光纤通道主机适配器文档	http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Adapters/index.html
Sun StorEdge 2GB Compact PCI 双端口光纤通道主机适配器文档	http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Adapters/index.html
Sun StorEdge A3500/A3500FC 系统文档	http://docs.sun.com/db/coll/842.1
Sun StorEdge RAID Manager 6.22 软件文档	http://docs.sun.com/db/coll/846.1
Sun StorEdge Network FC Switch-8 和 Switch-16 文档	http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Hubs_and_Switches/index.html
Sun StorEdge Network 2 GB FC Switch-8、Switch-16 和 Switch-64 文档	http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Hubs_and_Switches/index.html
QLogic SANbox 5200 Stackable FC 交换机文档	http://docs.sun.com/app/docs/doc/819-1226-10
McData ED6064 和 ES3232 FC 交换机文档	www.mcdata.com
Sun StorEdge 3900 和 6900 系列文档	http://docs.sun.com/db/coll/Porsche2.0
《Solaris Handbook for Sun Peripherals》	http://docs.sun.com/db/doc/816-4468-10

服务联系信息

如果您在安装或使用本产品时需要帮助，请访问：

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