



Sun StorageTek™ Common Array Manager 软件发行说明

发行版 5.1.3

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 820-1171-10
2007 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 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 保留所有权利。

对于本档中介绍的产品，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、Sun StorEdge、Solaris、Java、Sun StorageTek 和 Solstice DiskSuite 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 Networker 是 Legato Systems Inc. 的注册商标。

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 StorageTek Common Array Manager 软件发行说明 1

此发行版的功能 1

支持的阵列 2

此发行版的固件功能 2

固件版本 2

阵列扩展模块支持 3

Common Array Manager 软件的功能 3

发行内容 4

可选高级功能的许可证 4

系统要求 5

支持的平台 5

文件空间要求 7

在管理主机上打开必要的端口 8

远程脚本 CLI 客户机支持的平台 8

支持的 Web 浏览器 9

支持的语言 9

安装软件包和修补程序 10

开始之前 10

支持的升级 10

▼ 卸载以前的 CAM 版本 11

安装日志	11
安装和升级 Common Array Manager 软件	11
升级阵列固件	11
▼ 升级阵列固件	12
升级固件以便添加扩展托盘	12
扩展模块升级概述	12
▼ 升级固件以便添加扩展模块	13
已知问题	13
Common Array Manager 特定的问题	14
安装问题	18
Solaris OS 10 问题	19
存储配置问题	19
固件问题	20
文档问题	21
本地化问题	23
操作信息	24
发行业务	26
固件文件	26
服务联系信息	31
第三方 Web 站点	31
A. 在 Windows 中添加用户角色	33
添加管理员用户	33
添加新用户	36
B. 将 Sun 连接用于自动服务请求	37
支持的阵列	37
收集的事件信息	38
管理 ASR 服务	38

要求:	38
▼ 启用或禁用该服务:	39
▼ 重新提交激活请求	39

表

表 1	此发行版的固件级别	2
表 2	6000 系列阵列支持的扩展模块	3
表 3	2500 系列阵列支持的扩展模块	3
表 4	Sun StorageTek Common Array Manager CD 中的内容	4
表 5	可订购的高级功能许可证（针对不同阵列）	4
表 6	管理主机平台	5
表 7	必需的 Solaris 软件包	6
表 8	必需的 Linux 软件包	6
表 9	Sun StorageTek Common Array Manager 文件的空间要求	7
表 10	远程 CLI 客户机平台	8
表 11	支持的 Web 浏览器	9
表 12	为 Sun StorageTek 6540、6140、6130 和 2540 阵列预定义的存储配置文件	22
表 13	6130 阵列和磁盘固件	27
表 14	6140 阵列和磁盘固件	28
表 15	6540 阵列和磁盘固件	29
表 16	2540 阵列和磁盘固件	30
表 17	2530 阵列和磁盘固件	30
表 B-1	ARS 所收集的事件信息	38

Sun StorageTek Common Array Manager 软件发行说明

本文档包含了有关 Sun StorageTek™ Common Array Manager 软件发行版 5.1.3 的重要信息，或在发行产品文档时未提供的信息。请阅读本文档，以了解可能会对 Common Array Manager 软件的安装与操作产生影响的问题或要求。

本发行说明涵盖了 Sun StorageTek Common Array Manager Software 5.1.3 CD 上所提供的软件。

本发行说明包含以下几节：

- [第 1 页 “此发行版的功能”](#)
- [第 5 页 “系统要求”](#)
- [第 10 页 “安装软件包和修补程序”](#)
- [第 13 页 “已知问题”](#)
- [第 24 页 “操作信息”](#)
- [第 26 页 “发行文档”](#)
- [第 26 页 “固件文件”](#)
- [第 31 页 “服务联系信息”](#)
- [第 31 页 “第三方 Web 站点”](#)
- [第 33 页 “在 Windows 中添加用户角色”](#)
- [第 37 页 “将 Sun 连接用于自动服务请求”](#)

此发行版的功能

本节介绍 Sun StorageTek Common Array Manager 软件的主要功能，包括以下几个部分：

- [第 2 页 “支持的阵列”](#)

- [第 2 页 “此发行版的固件功能”](#)
- [第 3 页 “Common Array Manager 软件的功能”](#)
- [第 4 页 “发行内容”](#)
- [第 4 页 “可选高级功能的许可证”](#)

支持的阵列

Common Array Manager 软件支持以下 Sun 存储系统：

- Sun StorageTek 6540 阵列
- Sun StorageTek 6140 阵列
- Sun StorEdge 6130 阵列
- Sun StorageTek 2540 阵列
- Sun StorageTek 2530 阵列

此发行版的固件功能

本节介绍固件方面新增的主要功能，其中包括：

- [第 2 页 “固件版本”](#)
- [第 3 页 “阵列扩展模块支持”](#)

固件版本

以下是适用于此发行版 Sun StorageTek Common Array Manager 软件的固件。

表 1 此发行版的固件级别

阵列	固件版本
Sun StorageTek 6540、6140 和 6130 阵列	06.19.25.10
Sun StorageTek 2500 系列阵列	06.17.52.10

请查看随软件一同分发的版本说明文件，以了解完全匹配的固件版本。Sun StorageTek Common Array Manager 软件支持早期的固件版本，可以在以前所支持的阵列上实现非新增的功能（此情况同样适用于新的 Sun StorageTek 2500 系列阵列）。

[第 26 页 “固件文件”](#) 中列出了适用于每种阵列的固件文件。

有关如何升级固件的信息，请参见 [第 11 页 “升级阵列固件”](#)。

阵列扩展模块支持

控制器固件 06.19.25.10 或更高版本允许对 6540、6140 和 6130 阵列控制器模块以及 Sun StorageTek CSM100 和 CSM200 扩展模块进行托盘混装。在安装固件之后，6130 控制器可以使用 CSM200 扩展模块，而 CSM100 扩展模块则可以用于 6540 和 6140 控制器。

注 – 要安装已存储有数据的托盘，请向您的服务代表寻求帮助，以防止丢失数据。

有关不含数据的托盘的升级过程，请参阅第 12 页“升级固件以便添加扩展托盘”。

表 2 和表 3 列出了支持的扩展模块。

表 2 6000 系列阵列支持的扩展模块

阵列控制器	原先支持的扩展模块	控制器固件 06.19.25.10 支持的扩展模块
Sun StorageTek 6540 阵列	CSM200	CSM100、CSM200
Sun StorageTek 6140 阵列	CSM200	CSM100、CSM200
Sun StorageTek 6130 阵列	CSM100	CSM100、CSM200

Sun StorageTek 2500 系列阵列使用控制器固件 6.17.52.10，并支持 Sun StorageTek 2501 扩展模块。

表 3 2500 系列阵列支持的扩展模块

阵列控制器	支持的扩展模块
Sun StorageTek 2500 系列阵列	2501

Common Array Manager 软件的功能

Sun StorageTek Common Array Manager 软件为配置、管理和监视 Sun StorageTek 存储阵列提供了易于使用的界面。

发行版 5.1.3 的新功能：

- Sun 连接（自动服务请求）：注册、遥测以及事件自动生成
- 支持 2500 系列阵列
- 支持在 Linux 操作系统上运行 Common Array Manager
- 2007 夏令时更新

- 支持在 6140 阵列中使用符合 NEBS 标准的 DC 电源设备

发行内容

表 4 列出了此发行版中所包含的软件的版本信息。

表 4 Sun StorageTek Common Array Manager CD 中的内容

类型	版本
Common Array Manager	5.1.3
远程脚本 CLI 客户机	2.1.4
Java Web Console 软件	2.2.5
Java 2 软件开发工具包	1.4.2
第 26 页 “固件文件” 中所列的固件文件	06.19.25.10 06.17.52.10

可选高级功能的许可证

要使用可选的高级功能，您必须购买相应的许可证。如果您订购了高级功能许可证，将会收到许可证及有关如何激活相应功能的说明。

您可以从 Sun 订购以下高级功能许可证：

表 5 可订购的高级功能许可证（针对不同阵列）

高级功能	6540 阵列	6140 阵列	6130 阵列	2500 系列阵列
数据快照	X	X	X	X
数据卷复制	X	X	X	
数据复制器	X	X	X	
4 个域	X	X		X
将 4 个域升级为 8 个域	X	X		
8 个域	X	X		X
将 8 个域升级为 16 个域	X	X	X	
16 个域	X	X	X	X
将 16 个域升级为 64 个域	X	X	X	
64 个域	X	X	X	

表 5 可订购的高级功能许可证（针对不同阵列）（续）

高级功能	6540 阵列	6140 阵列	6130 阵列	2500 系列阵列
数据快照和 8 个域的组合功能	X	X		
数据快照、数据卷复制、数据复制器以及 64 个域的组合	X	X	X	
数据快照和数据卷复制的组合	X	X	X	
数据快照、数据卷复制和数据复制器的组合	X	X	X	

系统要求

以下各节介绍了经测试和认证可与 Sun StorageTek Common Array Manager 软件一起使用的软件和硬件产品：

- [第 5 页 “支持的平台”](#)
- [第 8 页 “远程脚本 CLI 客户机支持的平台”](#)
- [第 9 页 “支持的 Web 浏览器”](#)
- [第 9 页 “支持的语言”](#)

支持的平台

管理软件可在[表 6](#)中描述的平台运行。

表 6 管理主机平台

平台	操作系统	CPU
SPARC 服务器或工作站	Solaris 8 OS 4/01	UltraSPARC 3 或性能更好的 CPU (750 MHz)
	Solaris 9 OS 8/03	
	Solaris 10 OS	
Windows 服务器	安装有 Service Pack 4 或更高版服务包的 Windows 2000 安装有 Service Pack 1 或更高版服务包的 Windows 2003 安装有 Service Pack 2 或更高版服务包的 Windows XP Pro*	1.5 GHz PC

表 6 管理主机平台（续）

平台	操作系统	CPU
x64 计算机	Red Hat Enterprise Linux AS 发行版 4 (Nahant Update 4) (x86_64)	x64
	Red Hat Enterprise Linux AS 发行版 3 (Taroon Update 8) (x86_64)	
	SuSE Linux Enterprise Server 10 (x86_64)	
x86 计算机	Solaris 10 OS	x86

* 不支持 Windows XP Home。

表 7 列出了 Solaris 主机上必须安装的 Solaris 软件包。安装表 6 中所列的最低版本 Solaris 操作系统软件包将会安装除最后四个文件以外的所有文件。这些文件是 Java 所必需的，但管理软件并不需要使用它们。

表 7 必需的 Solaris 软件包

文件	描述
SUNWcar	核心体系结构 (Root)
SUNWcsd	核心 Solaris 设备
SUNWcsl	核心 Solaris (Shared Lib)
SUNWcsr	核心 Solaris (Root)
SUNWcsu	核心 Solaris (Usr)
SUNWkvm	核心体系结构 (Kvm)
SUNWlibC	Sun Workshop 编译器捆绑的 libC
SUNWmfrun	Motif 运行时工具包
SUNWxwice	X Window System Inter-Client Exchange (ICE) 组件
SUNWxwplt	X Window System 平台软件
SUNWxwrtd	/usr/lib 中的 X Window System 和图形运行时库链接

表 8 列出了 Linux 主机上必须安装的 Linux 软件包和库。必须安装 32 位版本的软件包和文件。

表 8 必需的 Linux 软件包

文件	版本
fileutils	4.0-8
gawk	3.0.4-1
glibc	2.1.2-11

表 8 必需的 Linux 软件包（续）

文件	版本
ld-linux.so.2	-
libc.so.6	-
libc.so.6	(GLIBC_2.0)
libc.so.6	(GLIBC_2.1.2)
libc.so.6	(GLIBC_2.1.3)
ibdl.so.2	-
ibpam.so.0	-
sh-utils	2.0-1
textutils	2.0-2

文件空间要求

下表列出了管理主机软件对磁盘空间和目录空间的要求。

表 9 Sun StorageTek Common Array Manager 文件的空間要求

操作系统	磁盘空间	目录空间
Solaris 8 OS 4/01	555 MB	root - 5 MB
Solaris 9 OS 8/03		/tmp - 110 MB
Solaris 10 OS		/usr - 15 MB
		/var - 145 MB
		/opt - 280 MB
安装有 Service Pack 4 或更高版服务包的 Windows 2000	系统驱动器上 800 MB	不适用
安装有 Service Pack 1 或更高版服务包的 Windows 2003		
安装有 Service Pack 2 或更高版服务包的 Windows XP Pro*		
Red Hat Enterprise Linux AS 发行版 3 和 4	560 MB	root - 5 MB
SuSE Linux 10		/tmp - 120 MB
		/usr - 140 MB
		/var - 95 MB
		/opt - 300 MB

* 不支持 Windows XP Home。

在管理主机上打开必要的端口

为默认安全的 Solaris、Linux 和 Windows 平台打开以下端口。在 Windows 中，有关如何经防火墙打开端口的说明，请参阅防火墙相关文档。

传入端口

TCP 6788 - 控制台 HTTP 端口，重定向至 6789

TCP 6789 - 控制台 HTTPS 端口

传出端口

TCP 25 - 用于从 FMS 发出电子邮件事件通知的 SMTP

UDP 161 - 用于从 FMS 发出事件通知陷阱的 SNMP

TCP 2463 - 用于向阵列发出 RPC（Remote Procedure Call，远程过程调用）

远程脚本 CLI 客户机支持的平台

远程脚本 CLI 客户机可向管理主机发送命令。后者可将命令依次发送给阵列。[表 10](#) 列出了可运行 CLI 客户机的远程平台。

表 10 远程 CLI 客户机平台

OS	版本
Solaris 8 SPARC	4/01 或更高版本
Solaris 9 SPARC	8/03 或更高版本
Solaris 10 SPARC	任意版本
Solaris 10 x86	任意版本
Windows 2000 Server	Server (SP4) 和 Advanced Server (SP4)
Windows Server 2003	标准版/ Web 版/ 企业版； SP2
Windows XP	SP1
Red Hat Linux	3, 4
SuSE Linux	10
IBM AIX	5.2, 5.3
HP-UX	B.11.23, B.11.11

支持的 Web 浏览器

Sun StorageTek Common Array Manager 软件支持表 11 中列出的 Web 浏览器。

表 11 支持的 Web 浏览器

浏览器	最低版本
Netscape Navigator	6.2
Mozilla	1.4
Firefox	1.0
Microsoft Internet Explorer	5.5 (不支持版本 7)

注 – 该软件要求在 Web 浏览器中启用弹出窗口。

注 – 对于某些浏览器配置，如果未禁用代理设置，浏览器可能会挂起、超时或生成不正确的错误消息。为了避免上述潜在问题，请不要给 Common Array Manager 主机指定代理。在某些浏览器中，您可以通过选择 "Preferences" > "Advanced" > "Proxies" 然后将 Common Array Manager 管理主机的名称添加到 "No Proxy for:" 部分来禁用代理设置。

支持的语言

Sun StorageTek Common Array Manager 的浏览器用户界面具有以下语言版本：

对于 Solaris 和 Linux：

- 英文
- 简体中文
- 日文
- 法文

对于 Windows：

- 英文

其命令行界面、联机帮助和手册页具有以下语言版本：

- 英文

安装软件包和修补程序

《Sun StorageTek Common Array Manager 软件安装指南》（文件号码为 820-1037-nn）中介绍了阵列的安装过程。本节介绍特定于发行版且您必须执行的固件和管理软件修补程序升级步骤：

- 第 10 页 “开始之前”
- 第 7 页 “文件空间要求”
- 第 11 页 “安装和升级 Common Array Manager 软件”
- 第 11 页 “升级阵列固件”
- 第 12 页 “升级固件以便添加扩展托盘”

开始之前

管理软件包含在 Sun StorageTek Common Array Manager Software CD 中，您也可以从 Sun 下载中心获取此软件：<http://www.sun.com/download/>（查找 "Systems Administration" > "Storage Management"）。

在执行升级之前，请确保执行以下操作：

- 检验您是否具有适用于所有高级功能（包括存储域）的许可证书。您必须具有相应的许可证才能使用高级功能。
- 通读安装说明。
- 以超级用户 (root) 身份（适用于 Solaris 系统和 Linux 系统）或具有管理员权限的用户身份（适用于 Windows 系统）登录管理主机。

在启动安装脚本之前，CD 会检验主机是否符合要求，例如：

- 是否存在不受支持的相关软件版本，如 Common Array Manager 4.x、Storage Automated Diagnostic Environment 2.x 以及不受支持的 sscs CLI 版本
- 是否存在不受支持的操作系统或软件版本
- 磁盘空间是否不足（请参见第 7 页 “Sun StorageTek Common Array Manager 文件的空间要求”）

如果主机符合要求，则脚本将搜索早期版本，并确定是要进行全新安装还是要进行升级。如果该脚本检测到没有安装早期版本，则它将执行完整的全新安装。

支持的升级

对于 **Solaris** 系统：支持从 CAM 5.0.1.1、5.0.2.1、5.1.0.10 和 5.1.0.11 升级至此发行版。无需在安装此发行版之前卸载现有的 CAM 版本。

对于 **Linux 系统**：无需升级至该 Linux 版本的初始发行版。

对于 **Windows 系统**：在 64 位 Windows 2003 系统中，不支持升级至此版本。必须先卸载以前的 CAM 版本，然后才能在 64 位 Windows 2003 中安装此版本。在其他 Windows 平台中，支持升级至此版本。

▼ 卸载以前的 CAM 版本

如果系统不支持升级至当前的 CAM 版本，可执行以下过程来卸载以前的 CAM 版本。

1. 按照《Sun StorageTek Common Array Manager 软件安装指南》中所述，登录到管理主机上的 CLI 或者使用远程 CLI 客户机。
2. 输入命令 `uninstall -f`。

该命令会将当前安装的版本卸载。

安装日志

如果出现安装故障，请务必再次检查可用的磁盘空间。然后，查阅系统日志以了解更多信息。

对于 Solaris 系统： `/var/sadm/install/se6000/se6000_Host_SW.log`

对于 Linux 系统： `/var/opt/cam`

对于 Windows 系统： `\Program Files\Common Files\Sun Microsystems\se6000`

安装和升级 Common Array Manager 软件

如果要在一台新主机上安装该管理软件，请按照《Sun StorageTek Common Array Manager 软件安装指南》中所述的完整安装和配置过程进行操作。

完成首次安装和配置之后，您就可以使用每个发行版来升级管理软件和固件。

此外，安装程序还会在主机服务器上安装固件更新包。要升级阵列上的固件，请参见第 11 页“升级阵列固件”。

升级阵列固件

升级功能可作为新阵列注册过程的一个组成部分，也可作为 Sun StorageTek Common Array Manager 软件一个单独的功能。当阵列需要更新其固件时，该软件会对您进行提示。

如果要添加新的扩展托盘，请参见第 12 页“升级固件以便添加扩展托盘”。

▼ 升级阵列固件

此过程会将管理主机上的固件二进制文件下载到阵列中，然后升级阵列上运行的固件。您无需卸载现有的固件。

1. 按照《Sun StorageTek Common Array Manager 软件安装指南》中所述登录管理软件。
2. 在 "Java Web Console" 页面中，单击 "Sun StorageTek Common Array Manager"。
3. 转至“存储系统摘要”页面，然后选择要升级的阵列。
4. 单击“升级固件”按钮。
5. 按提示执行操作。

注 – 对处于降级状况的阵列进行升级将会失败。

升级固件以便添加扩展托盘

控制器固件 06.19.nn.nn 允许对 Sun StorageTek 6130、6140 和 6540 阵列的阵列控制器模块和两种版本的扩展模块进行托盘混装。

注 – Sun StorageTek 2500 系列阵列不支持托盘混装。

欲知对不含数据的托盘进行混装时可支持的模块的列表，请参阅表 3。

注 – 要安装已存储有数据的托盘，请向您的服务代表寻求帮助，以防止丢失数据。

扩展模块升级概述

将某个新支持的扩展模块添加到现有阵列中

- 在使用电缆连接这一新支持的扩展模块之前，首先应将现有的控制器和托盘升级至控制器固件 06.19.xx.xx。
- 添加扩展模块
- 再次升级阵列。

要将某个现有的扩展托盘添加到新阵列中，最安全的做法也是按照类似的过程进行操作：

- 首先安装新控制器和托盘
- 执行固件升级操作

- 添加现有扩展托盘
- 再次升级阵列。

▼ 升级固件以便添加扩展模块

向 Sun StorageTek Common Array Manager 软件管理的阵列中添加托盘：

1. 不要对附加的扩展托盘进行电缆连接。
2. 按照标准的安装过程安装发行版 5.1 或更高版本。

Solaris、Windows 和 Linux 管理主机所使用的过程各不相同。软件更新会将最新固件的副本置于管理软件服务器上。

3. 如有必要，对阵列进行注册。

注 – 对于 CSM100 托盘，需要手动设置其托盘 ID。

4. 升级阵列。

升级功能可作为注册过程的一个组成部分，也可作为 Sun StorageTek Common Array Manager 软件一个单独的功能。当阵列需要更新其固件时，该软件会对您进行提示。

5. 接受升级。

固件即会安装在阵列中。

6. 使用服务顾问对附加的扩展托盘进行电缆连接并将该托盘添加到阵列中。
7. 再次升级阵列以更新新托盘上的固件。

已知问题

以下几节介绍与此产品发行版有关的已知问题和错误信息：

- [第 14 页 “Common Array Manager 特定的问题”](#)
- [第 18 页 “安装问题”](#)
- [第 19 页 “Solaris OS 10 问题”](#)
- [第 19 页 “存储配置问题”](#)
- [第 20 页 “固件问题”](#)
- [第 21 页 “文档问题”](#)
- [第 23 页 “本地化问题”](#)

如果存在可行的解决方法，我们将其附在错误描述之后。

Common Array Manager 特定的问题

2500 系列阵列的托盘类型错误

错误 6544481 – 管理软件将 2500 系列阵列的托盘类型显示为 SS3600，这是错误的。在管理软件中注册新阵列时，所显示的新阵列信息屏幕上的这种错误信息尤其容易把用户搞糊涂。

解决方法 – 如需核对托盘类型，请参阅阵列附带的装箱清单。

在处于忙碌状态的阵列上，修改主机名后会返回错误消息

错误 6503775 – 当用户尝试在处于忙碌状态（即，高于平均的 I/O 周期数）的阵列上修改主机名时，主机名可更改，但仍会返回一条错误消息。

解决方法 – 关闭代理。例如，在 Mozilla 中，代理设置应为 "no setting" 或 "direct connection to internet"。

服务顾问无法检验磁盘是否可以拆除

错误 6537131 – 如果管理软件将某个磁盘列为有故障，则当用户按照服务顾问中更换驱动器的过程，执行到检验是否可以拆除该磁盘的步骤时，列表中可能不会列出该故障磁盘。

解决方法 – 使用另一个菜单选项“阵列故障排除和恢复”来查看该磁盘的状态。

在进行磁盘固件升级之前检验驱动器状态

帮助窗口存在的问题

错误 6356119 – 当用户首次登录管理软件并打开帮助窗口时，主应用程序会话会发生意想不到的行为：即主窗格显示 Java Web Console 菜单屏幕，而不是相应的页面。单击树中的另一个节点会打开一个新的主窗口。

解决方法 – 一旦发生此问题，请返回控制台，然后重新进入应用程序。此时，帮助窗口将不会干扰会话。此问题只会在最初首次登录并打开帮助窗口时发生。

错误 6536982 – 在执行了服务顾问中的磁盘更换过程后，需要先执行一步操作来检验驱动器状态，然后再升级固件。

解决方法 – 更换磁盘后，磁盘将在重构卷期间处于非最佳状态。请稍候，并在通过“物理设备 - 磁盘”页面确认驱动器处于“最佳”状态后，再开始升级固件。

Common Array Manager 允许快照和保留卷同名

错误 6521775 – 该软件允许您在“创建快照”窗口中为快照名和保留卷名分配相同的名称。

解决方法 – 请勿在“创建快照”窗口中为快照名和保留卷名输入相同的名称。

在处于忙碌状态的阵列上，修改主机名后会返回错误消息

错误 6503775 – 当用户尝试在处于忙碌状态（即，高于平均的 I/O 周期数）的阵列上修改主机名时，主机名可更改，但仍会返回一条错误消息。

解决方法 – 关闭代理。例如，在 Mozilla 中，代理设置应为 "no setting" 或 "direct connection to internet"。

当阵列处于“通信丢失”状况时，使用星号进行搜索会引发错误

错误 6516228 – 当阵列处于“通信丢失”状况时，在搜索窗口中使用星号 (*) 会引发错误。

解决方法 – 使用 Common Array Manager 的搜索功能（或其他任何管理功能）之前，应先将阵列接入网络。

Common Array Manager 无法区分混合托盘配置中的各托盘类型

错误 6523157 – Common Array Manager 无法区分各托盘类型。由于该软件现在可支持混合托盘类型配置，因此“托盘摘要” / “托盘详细信息”页面需要指出各个托盘的托盘类型。

解决方法 – 在混合托盘配置中，如果用户希望创建不同类型的新 VDisk 生成 (spanning) 托盘，则应执行以下操作：

1. 在卷创建向导中使用手动创建模式。
2. 不要输入多个磁盘，而应手动选择各磁盘。

作业完成时间和已用时间的预计值未更新

错误 6522922 – 在执行取消映射操作期间，作业完成时间和已用时间的预计值未更新。

解决方法 – 作业仍会完成。

如果卷处于已降级状况，则卷复制作业将在完成 90% 时停止

错误 6522808 – 如果源卷处于“已降级”状况，则卷复制作业将在完成 90% 时停止。

解决方法 – 在复制卷之前先更正已降级状况。

取消映射卷后显示的消息不明了

错误 6521739 – 当用户从“主机详细信息”页面或“主机组详细信息”页面上取消映射卷时，随后显示的消息为“已删除选定的对象”。正确的消息应当是“已取消映射所有选定的卷/快照”。

添加/删除阵列后，导航窗格不会进行相应更新

错误 6521695 – 添加或删除阵列后，导航窗格（左侧窗格）有时无法更新。

解决方法 – 单击浏览器上的“重新加载”按钮，以重新加载页面的左侧框架。

在选定了多个卷的情况下，无法将卷映射到默认存储域

错误 6505546 – 当从“卷摘要”页面中选定了多个卷时，Common Array Manager 无法将这些卷映射到默认存储域。

解决方法 – 如果无法通过执行一次命令来映射所有卷，请对这些卷逐个进行映射。

错误地报告阵列密码有效

错误 6441062 – 在注册过程中进行升级时，向导可能会在某几处将无效的密码报告为有效。这样一来，当后面操作失败时，用户就会感到迷惑不解。

解决方法 – 在注册后重新尝试升级，这样向导就会正确地报告密码无效。

无法通过 CLI 将卷权限从只读改为读/写

错误 6504473 – 当映射到主机或主机组时，卷权限始终都被设置为“读/写”，即使通过 `sscs map volume` 命令将其设置为只读也是如此。

解决方法 – 使用浏览器用户界面来更改权限。

在未经许可的情况下仍能创建主机组

错误 6486712 – 在存储域许可证被禁用的情况下，用户仍然可以创建主机组。但用户将无法映射到这些主机组，并且在尝试执行该操作时会收到错误消息。

解决方法 – 要进行映射，必须添加许可证。

注册存储系统时，扫描操作在完成 99% 时停止

错误 6475717 – 在包含众多阵列的子网中，注册向导在扫描子网时可能会超时。

解决方法 – 从浏览器首选项中删除所有的 Web 代理设置，或者使用 IP 地址手动注册阵列。

重复通知电池拆除/电池故障

错误 6419579 – 当电池发生故障或被拆除时，会通过报警和电子邮件通知多次报告该问题。

未能动态检测出光纤网络区域中启动器的添加和删除

错误 6329784 – 在光纤网络区域中添加或删除启动器时，Configuration Service 软件没有动态检测到这一变化。也不会显示新添加到 SAN 的启动器的 WWN。

解决方法 – 如果某一新启动器的 WWN 未显示在“新建启动器”页面的下拉列表中，请尝试通过手动输入新 WWN 来创建该启动器。这样会强制刷新此页面。当您创建另一个新启动器时，该 WWN 将出现在列表中。

与被跳过的设备相关联的卷将显示为“丢失”

错误 6371462 – 开关设置 2 Gb/秒或 4 Gb/秒可用于指定磁盘驱动器的内部 FC 数据路径的速度。如果将 2 Gb/秒的驱动器设置为 4 Gb/秒，则该驱动器将进入“已跳过”状态。

被跳过的驱动器上的卷将被标记为“丢失”，并且会丢失为其分配的存储池。这些卷将显示在一个单独的“Ghost Volumes”列表中，其中提供了最简要的相关信息。

登录超时后，登录页面将被重定向至浏览器主框架

错误 6413457 – 如果打开了两个浏览器，且有一个用户注销，则当另一个用户在浏览器中启动任何操作时，登录页面将显示在浏览器的主内容框架中，而不是显示在自己的页面中。如果单个用户登录超时，也会发生这种情况。此时需要用户重新启动应用程序。

解决方法：单击标题（浏览器的顶部框架）中的“控制台”按钮。浏览器重新显示 Web 控制台页面。您必须从中单击管理软件链接以重新启动应用程序。

通过单击右键打开组件导致错误

错误 6429827 – 在浏览器中单击鼠标右键以便在新的窗口或选项卡中打开页面这一功能不受支持，执行该操作时会显示出错误的页面。

解决方法 – 请不要通过使用单击右键功能在新的窗口或选项卡中打开某一页面。

不支持可靠性报告

错误 6544649 – Sun 连接的注册窗口中列出了“可靠性报告”服务选项，但该服务不受支持。请不要选中该功能。

安装问题

本节介绍了与 Common Array Manager 安装有关的问题。

无法在 Windows 系统中用包含空格的目录或文件名来安装 Java Web Console

错误 6425924 – 在 Windows 系统中，用户无法用包含空格的目录或文件名来安装 Java Web Console。

解决方法 – 删除所涉及到的目录和文件名中的空格。

当可用磁盘空间不足时，系统不发出通知

错误 6465219 – 当由于磁盘空间不足而导致安装失败时，InstallShield 会突然启动回滚进程以使主机恢复到安装之前的状况，并报告已取消安装过程；但除此以外，系统并不会指出安装失败的原因。系统也不会显示或向安装日志中写入有关磁盘/文件系统已满的特定消息。

解决方法 – 确保主机上具有足够的空间来执行 Common Array Manager 软件包的完整安装。请参见第 7 页“文件空间要求”。

使用带空格字符的管理员用户名将导致错误

错误 6458282 – 如果安装程序是由用户名中带空格字符的 Windows 管理员用户运行的，则当任意用户尝试登录时，均会发生系统错误，登录也将失败。

解决方法 – 安装程序必须由用户名中不带空格字符的管理员用户来运行。

Solaris OS 10 问题

本节介绍了与 Solaris OS 10 非兼容性有关的问题。

在 Solaris 10 的早期版本上无法升级 Java Console

错误 6442868 – 当需要升级 Java Console 时，不能将 Common Array Manager 安装在 Solaris 10 早期版本上的非全局区域中，因为这样一来，Java Console 就不能作为 Common Array Manager 安装的一部分进行升级（Java Console 需要安装在全局区域中）。

解决方法 – Common Array Manager 现在支持 Java Console 3.x。Solaris 10 Update 3 中预装了 Java Console。在 Solaris 10 的早期版本中，请先在全局区域中将 Java Console 升级至 3.0 或更高版本，然后再安装 Common Array Manager。可从经解压缩的 Common Array Manager 分发中找到 Java Console 3.0 软件包，该软件包位于 `/var/opt/CommonArrayManager/Host_Software_5.1.0.xx/components/lockhartSolaris` 中。请使用 `lockhartSolaris` 下的安装脚本（而不是 Common Array Manager 安装程序的安装脚本）来安装核心软件包。本地化软件包则需手动安装。

存储配置问题

本节介绍了与存储配置有关的已知问题和错误。

对“带冗余的磁盘清理已启用”参数进行的修改不起作用

错误 6408489 – 当“磁盘清理已启用”参数被设置为“假”时，如果您使用软件将“带冗余的磁盘清理已启用”参数从“真”更改为“假”，则页面上将报告操作成功，但“磁盘清理已启用”的值仍为“假”。如果使用 CLI 进行这一更改，则虽然会返回到提示符下而不显示任何消息，但磁盘清理设置仍保持不变。

协调配置更改

错误 6246249、6335727 – 尽管有多个管理站都可以访问阵列，但阵列的保留消息仅显示在本地主机上。

解决方法 – 在做出任何会影响阵列操作的更改之前，先与其他管理站的用户进行协调，以防发生配置更改冲突。

固件问题

重新插入 IOM 后系统会重新启动

错误 6518063 – 如果先前拆除了 IOM 单元并在一段时间后将其装回，则该单元会随后发出蜂鸣声，并重新启动阵列。

解决方法 – 拆除 IOM 后随即重新插入。

重新插入两个驱动器时，仅有一个重新构建

错误 6502481 – 将两个驱动器重新插入到两个处于紧急状况的 LUN 中会导致系统仅重新构建其中一个 LUN。另一个 LUN 将保持为紧急/已降级状况。

LUN 映射/取消映射或 AVT 事件导致主机一端的 FC 总线被重置

错误 6518942 – 每当对 LUN 进行映射或取消映射时，以及发生 AVT 事件时，控制器主机端口就会在事件发生后重置总线。无论已有多少卷映射到主机，都会出现此情况。

CSM200 托盘中发生的 PSU 故障或更换事件不会被记录到日志中

错误 6509206 – 如果 CSM200 托盘中的电源设备发生故障或被更换，系统既不会将所发生的事件记录到系统日志中，也不会发送有关该故障或更换事件的电子邮件通知。

在阵列上为多台主机分配启动器后，会发生 LUN 协调问题

错误 6503637 – 如果在同一阵列上为 2 台主机分配了 4 个启动器，则 MPP 只能协调 4 个 LUN 中的 2 个。

解决方法 – 执行以下操作：

1. 将全部 4 个启动器仅分配给一台主机。

2. 为每台主机上的各卷分配不同的 LUN 编号。
3. 将两台主机分配给一个主机组，然后将卷映射到该主机组。

错误地显示“文件系统已满”消息

错误 6517078 – 即使文件系统还有空间，系统也会发送电子邮件消息，指出日志中所记录的一个紧急错误：文件系统已满。

在配合 6130 控制器的 CSM200 扩展托盘中恢复 LUN 路径时发生问题

错误 6520741 – 拆除并重新插入控制器 B 之后，无法恢复 LUN 路径。将会显示一个空 (ghost) LUN。

解决方法 – 出现此情况时需要致电服务部门以寻求帮助。

重新插入多个驱动器后，LUN 保持已降级状况

错误 6502481 – 从 CSM200 托盘中拆除多个热备用驱动器然后重新插入它们，会导致其中一个驱动器的 LUN 保持已降级状况。

当有多个卷映射到主机时，6130 阵列上的 I/O 操作将失败

错误 6486677 – 在 6130 阵列上创建另一个卷并将其映射到主机而非主机组时，I/O 操作将终止，并返回错误。

解决方法 – 将卷映射到相应的主机组而非主机本身。

文档问题

上一版 6140 阵列入门指南不再适用于 5.x 发行版，如果其内容与《Sun StorageTek Common Array Manager 软件安装指南》中的内容不符，请以后者为准。有关阵列硬件安装的内容现在则涵盖在这些阵列相应的硬件安装指南中。有关 Common Array Manager 软件安装、登录浏览器界面以及 sscs CLI 手册页的信息，请参阅《Sun StorageTek Common Array Manager 软件安装指南》。

存储配置文件摘要列表更新

显示在“Common Array Manager 软件安装指南”表 5-1 中的存储配置文件摘要需要更新为下表所示的内容：

表 12 为 Sun StorageTek 6540、6140、6130 和 2540 阵列预定义的存储配置文件

名称	RAID 级别	段大小	预读模式	驱动器类型	驱动器数量
Default	RAID-5	512 KB	已启用	任意	变量
High_Capacity_Computing	RAID-5	512 KB	已启用	SATA	变量
High_Performance_Computing	RAID-5	512 KB	已启用	SAS	变量
Mail_Spooling	RAID-1	512 KB	已启用	SAS	变量
Microsoft_Exchange	RAID-5	32 KB	已启用	SAS	4
Microsoft_NTFS	RAID-5	64 KB	已启用	任意	4
Microsoft_NTFS_HA	RAID-1	64 KB	已启用	2500: SAS 其他: FC	变量
NFS_Mirroring	RAID-1	512 KB	已启用	SAS	变量
NFS_Striping	RAID-5	512 KB	已启用	SAS	变量
Oracle__10_ASM_VxFS_HA	RAID-5	256 KB	已启用	SAS	5
Oracle__8_VxFS	RAID-5	128 KB	已启用	SAS	4
Oracle__9_VxFS_HA	RAID-5	128 KB	已启用	SAS	变量
Oracle_DSS	RAID-5	512 KB	已启用	SAS	变量
Oracle_OLTP	RAID-5	512 KB	已启用	SAS	变量
Oracle_OLTP_HA	RAID-1	512 KB	已启用	SAS	变量
Random_1	RAID-1	512 KB	已启用	SAS	变量
Sequential	RAID-5	512 KB	已启用	SAS	变量
Sun_SAM-FS	RAID-5	128 KB	已启用	任意	4
Sun_ZFS	RAID-5	128 KB	已启用	任意	4
Sybase_DSS	RAID-5	512 KB	已启用	SAS	变量
Sybase_OLTP	RAID-5	512 KB	已启用	SAS	变量
Sybase_OLTP_HA	RAID-1	512 KB	已启用	SAS	变量
VxFS	RAID-5	128 KB	已启用	任意	4

帮助中提到的配置文件段大小不存在

错误 6442690 – Common Array Manager 联机帮助中有关创建配置文件的内容提到了一个 8 KB 段大小选项。8 KB 的段大小并不存在，因为产品已将该选项删除（考虑到其他原因）。

域和高级功能

Common Array Manager 的联机帮助中提到 6140 和 6540 阵列具有八个默认的域，实际上，只有 6130 阵列才具有八个默认的域。而每个 6140 和 6540 阵列只具有一个默认的域，并且该域不是存储域。您可以按以下分配数量购买存储域：

- 6130 阵列：16/64 个域
- 6140 阵列（2 千兆位）：4/8/16 个域
- 6140 阵列（4 千兆位）：4/8/16/64 个域
- 6540 阵列：4/8/16/64 个域
- 2500 系列阵列：4/8/16 个域

要使用存储域和其他高级功能，需要具备相应的许可证。您随时都可以通过 Sun 销售部门购买更多的域许可证和高级功能许可证。

本地化问题

本节介绍了与本地化有关的已知问题和错误。

在 Windows 的本地化版本上安装 Common Array Manager 将失败

错误 6498568 – Common Array Manager 无法安装在任何完全本地化的非英文版 Windows 上；而只能安装在具有语言包的基本英文版 Windows 上。

解决方法 – 安装具有适当语言包的英文版 Windows 服务器。

Windows 上的 Java Web Console 没有本地化

错误 6442523 – 无法在 Windows 上安装 Java Web Console 的本地化版本。因此，无法在 Windows 服务器上启用 Common Array Manager 的本地化版本。

解决方法 – 在 Windows 服务器上使用本产品的英文版。

CLI 命令中不支持非 ASCII 字符

错误 6447044 – CLI 命令中不支持非 ASCII 字符。

解决方法 – 在 CLI 应用程序中以及阵列名称和卷名称中仅使用 ASCII 字符。此外，CLI 还不支持双字节字符集（例如韩文）阵列数据。在诸如此类的情况下，请使用浏览器用户界面。

SuSE Linux 将中文字符显示为方块

错误 6495952 – 当安装 Common Array Manager 5.1 软件时，SuSe Linux 会将中文字符显示为方块。在安装之后，同样的问题还会发生在饼图上。这是因为 SuSE Linux 上不支持 Java 亚洲字体。

解决方法 – 在中文或日文语言环境下，在服务器上使用 Red Hat Linux。

简体中文的安装结果页面显示乱码

错误 6444324 – 在简体中文语言环境中，安装结束后，结果页面显示乱码。

当语言环境为英文时，字符显示为方块

错误 6516766 – 当服务器的语言环境为英文时，饼图上的本地化字符将显示为小方块。

解决方法 – 使用服务器所支持的语言环境。

在本地化的 Windows 上使用 CLI 进行安装时发生错误

错误 6555658 – 在本地化的 Windows 上尝试使用 CLI 执行 CAM 5.1.3 的安装时，系统会随机显示问号乱码 (???)。

解决方法 – 在本地化的 Windows 环境中，使用浏览器 GUI 来安装 CAM 5.1.3。

服务顾问文件仅有一部分经过翻译

错误 6520459 – 发行版 5.1.3 的服务顾问文件仅有一部分经过翻译。

操作信息

本节提供了别处未记载的有用的操作信息。

利用操作系统功能进行固件回滚

Sun StorageTek Common Array Manager 软件的每个发行版或修补程序都会在安装过程中将最新固件放入管理主机的缓冲区。当您通过管理软件升级固件时，管理软件会就所需的升级给出建议，并使用主机缓冲区中的固件在阵列上安装新固件。

如果在阵列中更新固件时引发性能或操作问题（该事件未必会发生），您可能需要恢复到阵列固件的上一版本，这可以通过回滚到管理软件的上一版本或者通过回退固件修补程序然后执行阵列更新功能来实现。

这种回滚或回退必须先经过规划，并利用管理软件主机上运行的操作系统所具有的工具和功能来实现。

每种支持 Sun StorageTek Common Array Manager 软件的主机平台均会提供特有的工具和方法（某些是由第三方提供的），用以对所安装的软件应用和回退更新。例如，在 Solaris 平台上，可以利用 Live Upgrade 来执行所安装软件的升级，以便用户可以通过重新激活上一个环境并进行重新引导来恢复到软件的上一个版本。在 Solaris 中还可以利用 patchadd 命令和 patchrm 命令来应用和回退修补程序。

有关执行软件回滚功能的更多信息，请参阅操作系统的相关文档。所有针对产品环境的软件生命周期管理过程和策略中都应包含此类操作。

Firefox 浏览器和 Mozilla 浏览器共享会话信息

当同一台计算机上的 Firefox 浏览器和 Mozilla 浏览器均指向 Common Array Manager 的 URL 时，它们会在多个选项卡或浏览器窗口中共享会话信息。例如，如果登录到 Common Array Manager，然后打开另一个浏览器实例或选项卡并且其指向同样的 URL，则您将通过同一个用户会话访问该 URL，而不必再次进行登录。由于 Common Array Manager 中的“当前登录数”字段不会将新窗口作为不同的登录计算在内，因此其值也就不会增加。

如果您需要使用不同的用户会话，则必须定义其他配置文件或从其他计算机进行登录。由于 Microsoft Internet Explorer 浏览器不会发生上述情况，因此您也可以使用该方式打开一个新的会话。

使用 CLI 执行阵列导入时，不要修改管理对象

如果在运行“导入阵列”作业期间创建管理对象，则可能会干扰导入操作。进行导入操作时，请确保使用目标阵列的所有用户都没有修改或创建任何对象（包括卷、启动器、映射等）。

初次安装时会显示注册页面

在初次安装 Common Array Manager 软件的过程中，当您登录到浏览器用户界面时，屏幕上会显示注册页面。请填写相应信息，然后再继续进行安装。

发行文档

以下是 Sun StorageTek Common Array Manager 的相关文档列表。对于文件号码中带有 *nn* 后缀的文档，请使用其最新版本。

应用	书名	文件号码
CLI 命令参考	《Sun StorageTek Common Array Manager sscs (1M) CLI Quick Reference》	820-0029- <i>nn</i>
安装和初始化配置说明	《Sun StorageTek Common Array Manager 软件安装指南》	820-1037- <i>nn</i>

此外，Common Array Manager 软件还包括有关 CLI 命令的联机帮助和手册页。

有关阵列硬件的信息，请参阅阵列的发行说明和硬件安装指南。

您可从 <http://www.sun.com/documentation> 联机搜索此文档。

固件文件

本节按阵列类型列出了 Common Array Manager 5.1.3 中包括的固件文件。

固件文件的命名如下：

- CRM-F/ 包含控制器固件
- CRM-F-NVSRAM/ 包含控制器非易失性系统随机存取内存 (Non-Volatile System Random Access Memory, NVSRAM)
- IOM/ 包含 FC 交换式磁盘捆绑 (Switched Bunch of Disks, SBOD) 输入/输出模块 (Input/Output Module, IOM) 固件
- DISK/ 包含磁盘驱动器固件

每个固件文件目录都包含一个指向固件映像的链接 `image.fw`，以及一个包含固件映像版本信息的文本文件 `baseline.txt`。

表 13 列出了此发行版中所包括的适用于 StorEdge 6130 阵列的固件文件。当您安装 CAM 软件后，这些文件将位于以下位置：

- 对于 Solaris 系统： `/var/sadm/swimages/6130`
- 对于 Windows 系统： `<system drive>\Program Files\Sun\Common Array Manager\Component\SunStorageTekArrayFirmware\`
- 对于 Linux 系统： `/opt/sun/cam/share/fw/`

表 13 6130 阵列和磁盘固件

类型	版本
CRM-F-NVSRAM	N2882-619843-001
CRM-F	06.19.25.10
DISK/HDS7240SBSUN400G	KFAOAC7A
DISK/HDS7250SASUN500G	0604
DISK/HUS1014FASUN146G	2A08
DISK/HUS1073FASUN72G	2A08
DISK/MAT3073FSUN72G	1403
DISK/MAT3147FSUN146G	1403
DISK/MAT3300FSUN300G	1403
DISK/MAW3147FCSUN146G	1303
DISK/MAW3073FCSUN72G	1303
DISK/MAW3300FCSUN300G	1303
DISK/ST314680FSUN146G	0407
DISK/ST373307FSUN72G	0407
DISK/ST373453FSUN72G	0449
DISK/ST314670FSUN146G	055A
DISK/ST314685FSUN146G	042D
DISK/ST314695FSUN146G	0409
DISK/ST330000FSUN300G	055A
DISK/ST373207FSUN72G	055A
DISK/ST373454FSUN72G	042D
DISK/ST373554FSUN72G	0409
IOM	9884
IOM-F	9643
IOM-S	9726

表 14 列出了此发行版中所包括的适用于 StorageTek 6140 阵列的固件文件。当您安装 CAM 软件后，这些文件将位于以下位置：

- 对于 Solaris 系统：/var/sadm/swimages/6140
- 对于 Windows 系统：<system drive>:\Program Files\Sun\Common Array Manager\Component\SunStorageTekArrayFirmware\

- 对于 Linux 系统： /opt/sun/cam/share/fw/

表 14 6140 阵列和磁盘固件

类型	版本
CRM-F-NVSRAM	N399X-619843-004
CRM-F	06.19.25.10
DISK/HDS7240SBSUN400G	KFAOAC7A
DISK/HDS7250SBSUN500G	0604
DISK/HUS1014FASUN146G	2A08
DISK/HUS1073FASUN72G	2A08
DISK/MAT3073FSUN72G	1403
DISK/MAT3147FSUN146G	1403
DISK/MAT3300FSUN300G	1403
DISK/MAW3073FCSUN72G	1303
DISK/MAW3300FCSUN300G	1303
DISK/MAW3147FCSUN146G	1303
DISK/ST314680FSUN146G	0407
DISK/ST373307FSUN72G	0407
DISK/ST373453FSUN72G	0449
DISK/ST314670FSUN146G	055A
DISK/ST314685FSUN146G	042D
DISK/ST314695FSUN146G	0409
DISK/ST330000FSUN300G	055A
DISK/ST373207FSUN72G	055A
DISK/ST373454FSUN72G	042D
DISK/ST373554FSUN72G	0409
IOM	9884
IOM-F	9643
IOM-S	9726

表 15 列出了此发行版中所包括的适用于 StorageTek 6540 阵列的固件文件。当您安装 CAM 软件后，这些文件将位于以下位置：

- 对于 Solaris 系统： /var/sadm/swimages/6540

- 对于 Windows 系统: <system drive>\Program Files\Sun\Common Array Manager\Component\SunStorageTekArrayFirmware\
- 对于 Linux 系统: /opt/sun/cam/share/fw/

表 15 6540 阵列和磁盘固件

类型	版本
CRM-F-NVSRAM	N6091-619843-002
CRM-F	06.19.25.10
DISK/HDS7240SBSUN400G	KFAOAC7A
DISK/HDS7250SBSUN500G	0604
DISK/HUS1014FASUN146G	2A08
DISK/HUS1073FASUN72G	2A08
DISK/MAT3073FSUN72G	1403
DISK/MAT3147FSUN146G	1403
DISK/MAT3300FSUN300G	1403
DISK/MAW3073FCSUN72G	1303
DISK/MAW3147FCSUN146G	1303
DISK/MAW3300FCSUN300G	1303
DISK/ST314680FSUN146G	0407
DISK/ST373307FSUN72G	0407
DISK/ST373453FSUN72G	0449
DISK/ST314670FSUN146G	055A
DISK/ST314685FSUN146G	042D
DISK/ST314695FSUN146G	0409
DISK/ST330000FSUN300G	055A
DISK/ST373207FSUN72G	055A
DISK/ST373454FSUN72G	042D
DISK/ST373554FSUN72G	0409
IOM	9884
IOM-F	9643
IOM-S	9726

表 16 列出了此发行版中所包括的适用于 StorageTek 2540 阵列的固件文件。当您安装 CAM 软件后, 这些文件将位于以下位置:

- 对于 Solaris 系统: /var/sadm/swimages/2540
- 对于 Windows 系统: <system drive>\Program Files\Sun\Common Array Manager\Component\SunStorageTekArrayFirmware\
- 对于 Linux 系统: /opt/sun/cam/share/fw/

表 16 2540 阵列和磁盘固件

类型	版本
CRM-F	06.17.52.10
CRM-F-NVSRAM	N1932-617843-002
CRM-F-NVSRAM-S	N1932-617843-903
DISK/ST330055SSUN300G	0791
DISK/ST314655SSUN146G	0791
DISK/ST373455SSUN72G	0791
IOM	0166

表 17 列出了适用于 StorageTek 2530 阵列的固件文件。当您安装 CAM 软件后，这些文件将位于以下位置：

- 对于 Solaris 系统: /var/sadm/swimages/2540
- 对于 Windows 系统: <system drive>\Program Files\Sun\Common Array Manager\Component\SunStorageTekArrayFirmware\
- 对于 Linux 系统: /opt/sun/cam/share/fw/

表 17 2530 阵列和磁盘固件

类型	版本
CRM-F	06.17.52.10
CRM-F-NVSRAM	N133X-617843-003
CRM-F-NVSRAM-S	N133X-617843-904
DISK/ST330055SSUN300G	0791
DISK/ST314655SSUN146G	0791
DISK/ST373455SSUN72G	0791
IOM	0166

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>

第三方 Web 站点

Sun 对本文档中提到的第三方 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。

附录 A

在 Windows 中添加用户角色

本附录提供了您在 Windows 中创建用户并将创建的用户分配到组以获取权限时所需的信息。已创建的用户可登录到 Java Web Console 来访问 Sun StorageTek Common Array Manager 软件。

本附录包含以下几节：

- 第 33 页 “添加管理员用户”
- 第 36 页 “添加新用户”

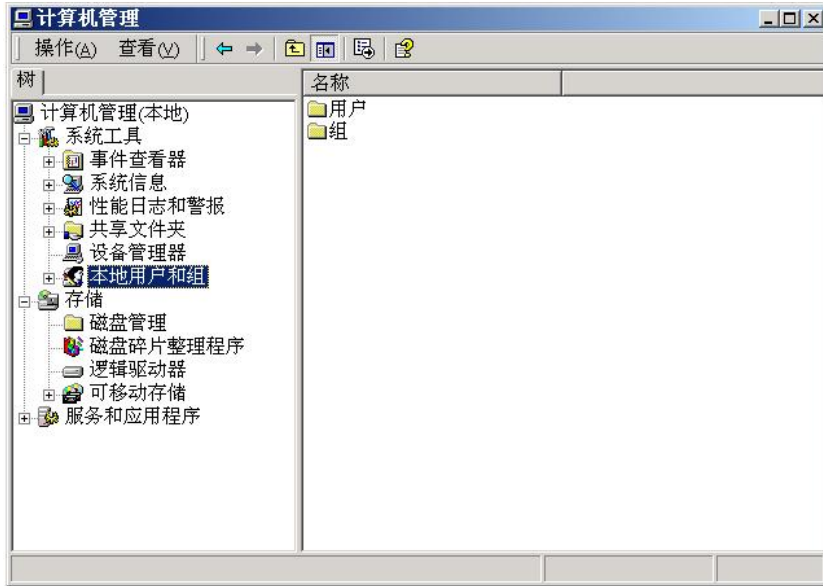
添加管理员用户

Sun StorageTek Common Array Manager 软件需要一位具 Windows 管理员权限的用户才能进行初始安装。

以下说明以 Windows XP Pro 为例介绍了如何在系统中配置管理员用户。其他版本 Windows 系统下的软件可能会稍有不同。具体情况请参考 Windows 相关文档。

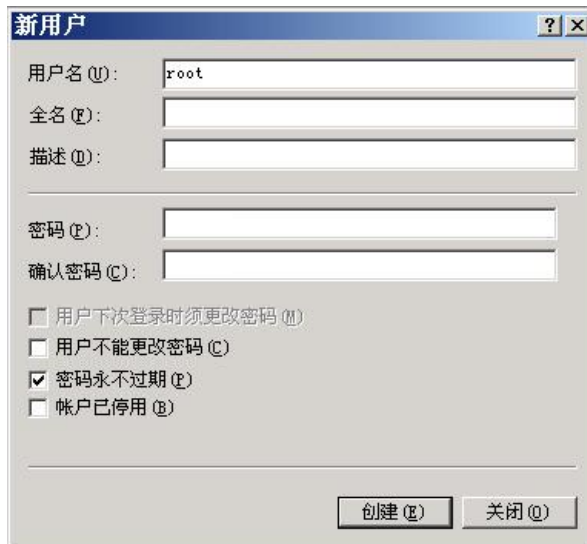
本示例设置了一个具有 Windows 管理员权限的 root 用户。通常，root 是与 Unix 系统相关联的一个角色。通过将 root 用户的概念用于 Windows 系统，您可以在不同平台上拥有一个通用的存储管理员角色。

1. 单击“开始”，依次选择“管理工具” > “计算机管理”。
屏幕将显示“计算机管理”窗口。
2. 在“计算机管理”窗口中，选择“本地用户和组” > “用户”。



3. 单击右键，选择“新用户”。

屏幕将显示“新用户”窗口。



4. 如下填写“新用户”窗口：

- a. 在“用户名”框中输入 root。
- b. 创建一个密码，然后进行确认。
- c. 取消选中标有“用户下次登录时须更改密码”的框。
- d. 选中“密码永不过期”。
- e. 单击“创建”。

屏幕将显示“计算机管理”窗口。

- f. 选择“用户”，右键单击"root"，然后选择“属性”。

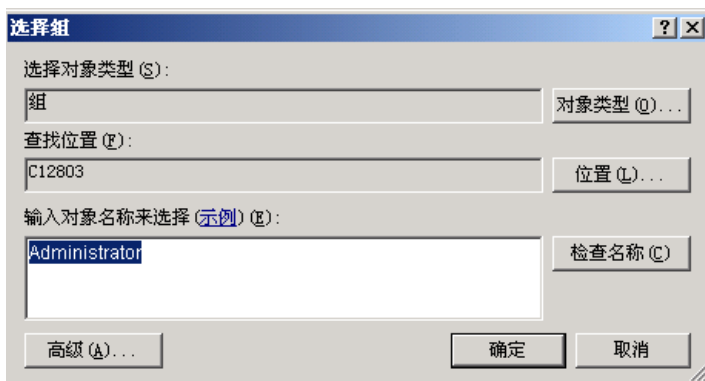
屏幕将显示“root 属性”窗口。



5. 选择“隶属于”选项卡。

6. 选择“添加”。

屏幕将显示“选择组”窗口。



7. 在“输入对象名称”框中，键入 "Administrators"，然后单击“检查名称”。

系统将在标有“输入对象名称来选择”的框中显示 *computer-name*\Administrator 组。

8. 单击“确定”。

“root 属性”窗口将显示 root 是 Users 组和 Administrators 组的成员之一。root 用户目前具有 Windows 管理员权限。

注 – 要维护运行管理主机软件的服务器的安全性，请仅在首次登录时使用 root 用户名和密码。首次登录后，至少再创建一个用户并将其分配至 storage 组。storage 角色可执行所有的可用管理功能，包括添加用户或修改用户。

添加新用户

在 Windows 系统中，您需要一位 storage 用户和其他用户。要在设置管理员用户后设置其他用户，请执行与第 33 页“添加管理员用户”相同的步骤，但要将 root 替换为实际的用户名，将 Administrator 角色替换为 storage。

注 – 创建 Windows 管理员用户时，请不要在用户名中使用空格字符。Windows 管理员用户名中的空格字符可能会在以后导致系统错误。

一切完成后，请检查“user 属性”窗口和“隶属于”选项卡，以检验是否已将用户分配至 Users 组和 storage 组。

将 Sun 连接用于自动服务请求

自动服务请求 (Auto Service Request, ASR) 是阵列管理软件的一个新增功能，用于监视阵列系统的运行状况和性能，并在发生紧急事件时自动通知 Sun 技术支持中心。紧急报警会生成一个自动服务请求事件。这些通知使 Sun 服务人员能够更快更准确地应对现场紧急问题。

可通过以下方式来管理自动服务请求 (Auto Service Request, ASR) 功能：使用 Sun StorageTek Common Array Manager 软件的 Sun 连接功能填写信息以注册设备，使其参与 ASR 服务。

ASR 运用了 SSL 安全性，可利用 Sun 联机帐户证书来验证事务。服务级别取决于合同级别和所连接设备的响应时间。

ASR 可供持有当前的 StorageTek 担保或 StorageTek 系列合同的所有客户使用。该服务将从激活之日起持续运行，直到担保或合同期满。

可从以下网址联机获取完整的产品详细信息和安全文档：
<http://www.sun.com/service/remotectstorage>。

本附录包含以下几节：

- 第 37 页 “支持的阵列”
- 第 38 页 “收集的事件信息”
- 第 38 页 “管理 ASR 服务”
- 第 38 页 “要求：”
- 第 39 页 “启用或禁用该服务：”

支持的阵列

在 Sun StorageTek Common Array Manager 软件版本 5.1 或更高版本支持的所有阵列（包括 Sun StorageTek 6130、6140、6540、2530 和 2540 阵列）上均可使用 ASR。

收集的事件信息

仅会收集下表中列出的事件信息。您存储的数据不会被读取，因此始终都是安全的。

事件信息将通过安全连接发送至 <https://cns-services.sun.com>。

表 B-1 ARS 所收集的事件信息

信息	用途
激活事件	为了对客户机进行注册和授权而收集的静态信息。
心跳事件	为了确定设备能否进行连接而定期收集的动态脉冲信息。
报警事件	紧急事件会触发服务请求，并生成一个事件。ASR 还将收集其他事件以便为现有或即将生成的事件提供上下文环境。

管理 ASR 服务

可使用 Sun StorageTek Common Array Manager 软件的 Sun 连接功能来管理自动服务请求功能。

当您激活该服务后，管理软件“站点信息”中所列的联系人将收到一封表明 ASR 已激活的电子邮件。如果没有收到电子邮件，则说明未激活该服务。请参阅第 39 页“重新提交激活请求”。

要求：

- Sun StorageTek Common Array Manager 软件版本 5.1 或更高版本
- Sun 联机帐户登录（用于下载和服务）。
要获取帐户请转到 <https://reg.sun.com/register>
- 管理软件主机必须能够通过端口 443 使用 HTTPS（带 TLS 的 HTTP）建立“仅外发”连接，以便与 <https://cns-services.sun.com> 进行通信。
该连接可以是直接连接，也可以是经由代理的连接。
- 管理软件主机应能够执行域名服务查找操作（以解析基 URL：
cns-service.sun.com）。

▼ 启用或禁用该服务：

1. 按照《Sun StorageTek Common Array Manager 软件安装指南》中所述登录 Sun StorageTek Common Array Manager 软件。
2. 在导航窗格中，选择“常规配置”，然后选择“Sun 连接”。
3. 在“Sun 联机帐户信息”区域，检验或重新输入 Sun 联机帐户的名称和密码。
4. 检验“Internet 连接”信息。

如果连接是通过代理服务器建立的，则应填写“代理主机名”和“代理端口”。如果需要启用代理验证，请提供用户名和密码。

5. 执行以下操作之一以启用或禁用 ARS。
 - a. 要启用 ARS，请检验是否选中了“故障报告”。
 - b. 要禁用 ARS，请取消选中“故障报告”。

注 – 当前未使用可靠性报告。请勿选中该复选框。

6. 阅读“用途声明”。
7. 单击“确定”提交请求。

Sun StorageTek Common Array Manager 软件“站点信息”中所列的联系人将收到一封表明 ASR 已激活或取消激活的电子邮件。

注 – 如果在注册新阵列或现有阵列后的 30 分钟内没有收到确认电子邮件，则需要按以下过程所述重新提交激活请求。

▼ 重新提交激活请求

1. 登录 Sun StorageTek Common Array Manager 软件。
2. 在导航窗格中，展开“常规配置”，然后选择“Sun 连接”。
3. 按“清除配置”按钮。
4. 在“Sun 联机帐户信息”区域，重新输入所有 Sun 联机帐户信息、帐户密码和 Internet 连接设置（如果使用了代理，还应输入代理信息），并选中“故障报告”复选框。
5. 单击“确定”提交请求。

如果在 30 分钟内仍未收到确认电子邮件，请与当地的 Sun 服务支持部门联系。

