

Sun Storage Common Array Manager

软件发行说明，发行版 6.9.0 更新

版权所有 ©2011, 2012, Oracle 和/或其附属公司。保留所有权利。

本软件和相关文档是根据许可证协议提供的，该许可证协议中规定了关于使用和公开本软件和相关文档的各种限制，并受知识产权法的保护。除非在许可证协议中明确许可或适用法律明确授权，否则不得以任何形式、任何方式使用、拷贝、复制、翻译、广播、修改、授权、传播、分发、展示、执行、发布或显示本软件和相关文档的任何部分。除非法律要求实现互操作，否则严禁对本软件进行逆向工程设计、反汇编或反编译。

此文档所含信息可能随时被修改，恕不另行通知，我们不保证该信息没有错误。如果贵方发现任何问题，请书面通知我们。

如果将本软件或相关文档交付给美国政府，或者交付给以美国政府名义获得许可证的任何机构，必须符合以下规定：

U.S. GOVERNMENT END USERS:

Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

本软件或硬件是为了在各种信息管理应用领域内的一般使用而开发的。它不应被应用于任何存在危险或潜在危险的应用领域，也不是为此而开发的，其中包括可能会产生人身伤害的应用领域。如果在危险应用领域内使用本软件或硬件，贵方应负责采取所有适当的防范措施，包括备份、冗余和其它确保安全使用本软件或硬件的措施。对于因在危险应用领域内使用本软件或硬件所造成的一切损失或损害，Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。

Oracle 和 Java 是 Oracle 和/或其附属公司的注册商标。其他名称可能是各自所有者的商标。

Intel 和 Intel Xeon 是 Intel Corporation 的商标或注册商标。所有 SPARC 商标均是 SPARC International, Inc 的商标或注册商标，并应按照许可证的规定使用。AMD、Opteron、AMD 徽标以及 AMD Opteron 徽标是 Advanced Micro Devices 的商标或注册商标。UNIX 是 The Open Group 的注册商标。

本软件或硬件以及文档可能提供了访问第三方内容、产品和服务的方式或有关这些内容、产品和服务的信息。对于第三方内容、产品和服务，Oracle Corporation 及其附属公司明确表示不承担任何种类的担保，亦不对其承担任何责任。对于因访问或使用第三方内容、产品或服务所造成的任何损失、成本或损害，Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。

目录

1 Sun Storage Common Array Manager 软件发行说明	5
此次更新中的新增内容	5
如何获取该软件	6
有关产品信息	6
软件附带的内容	7
安全建议	7
可选高级功能的许可	8
90 天评估版许可证	8
系统要求	8
支持的阵列	8
支持的 Web 浏览器	9
实现浏览器性能的最佳做法	9
支持的语言	10
修补程序	10
支持的操作系统	11
文档	11
固件	12
2500 阵列升级	13
安装了固件 07.35.55.10 和更高版本的 2500 阵列支持 VMware ESX 4.1	13
6540、6140 和 FLX380 阵列升级	13
J4000 阵列	13
Sun Blade 6000 磁盘模块	13
Sun Storage F5100 闪存阵列说明	13
支持的扩展模块	14
重要修复	17
已知问题	17
阵列问题	17
配置问题	20

文档问题	23
固件更新问题	24
安装和升级问题	25
高级功能问题	26
Linux 问题	26
Solaris 问题	28
Windows 问题	29
联系支持部门	30

Sun Storage Common Array Manager 软件发行说明

使用本文档可了解有关如何下载最新的 Oracle Sun Storage Common Array Manager 软件的说明，还可了解有关 CAM 6.9.0 产品发行版的新增功能、相关文档、系统要求、重要错误修复和已知问题。

有关安装、配置和其他说明，请参见第 11 页中的“文档”。

本发行说明包含以下各节：

- 第 5 页中的“此次更新中的新增内容”
- 第 7 页中的“安全建议”
- 第 8 页中的“可选高级功能的许可”
- 第 11 页中的“文档”
- 第 8 页中的“系统要求”
- 第 12 页中的“固件”
- 第 14 页中的“支持的扩展模块”
- 第 17 页中的“重要修复”
- 第 17 页中的“已知问题”
- 第 30 页中的“联系支持部门”

此次更新中的新增内容

固件修补程序提供了以下产品更新：

- 更新了 Sun Storage 2530-M2、2540-M2、6180、6580 和 6780 阵列固件 07.84.44.10
- 4 GB 高速缓存可支持每个 2540-M2 阵列最多 192 个驱动器（有关升级过程，请参见服务顾问相关信息）
- 2540-M2 阵列的数据复制支持（每个阵列 16 个卷）
- 增加了以下支持，即支持每个 2530-M2 和 2540-M2 阵列最多 128 个存储域
- 增加了以下支持，即支持每个 2530-M2 和 2540-M2 阵列最多 512 个卷副本
- 2530-M2 和 2540-M2 阵列的 90 天评估版性能增强器许可证

- 2540-M2 阵列的 90 天评估版数据复制许可证
- Solaris、Linux 和 Windows ALUA 路径故障转移支持

如何获取该软件

从 My Oracle Support (MOS) 下载最新修补程序。有关下载修补程序的详细步骤，请参见 MOS 上的知识文章 1296274.1：

- "How to Download Common Array Manager (CAM) Software and Patches ID 1296274.1"（如何下载 Common Array Manager (CAM) 软件和修补程序 ID 1296274.1）

表 1-1 平台和固件修补程序 ID

平台修补程序 ID	操作系统	固件修补程序 ID	操作系统
147416-xx	Solaris SPARC	147660-xx	Solaris
147417-xx	Windows	147661-xx	Windows
147418-xx	Linux	147662-xx	Linux
147419-xx	Solaris X86		

注 - 每个阵列只应由一个 CAM 管理主机管理。在多个主机上安装管理软件来管理同一个阵列可能会导致 CAM 报告的信息中存在差异。

有关产品信息...

- 请参见第 11 页中的“文档”以查找有关安装、配置等信息。
- 请参见第 10 页中的“修补程序”以了解有关最新软件更新的信息。
- 请访问 <https://support.oracle.com/CSP/main/article?cmd=show&type=NOT&doctype=HOWTO&id=1296274.1> 以获取有关阵列固件的详细信息，并找出有关下载 Common Array Manager 软件及其修补程序的更多信息。
- 可以在 My Oracle Support 社区与 Oracle 专家以及业界同行一起就存储磁盘 6000 和 2000 系列 RAID 阵列进行讨论（可以参与或发起讨论），网址为：https://communities.oracle.com/portal/server.pt/community/storage_disk_6000_and_2000_series_raid_arrays/465。

软件附带的内容

表 1-2 列出了此发行版中所包含的软件的版本信息。

表 1-2 Sun Storage Common Array Manager 内容

类型	版本
Sun Storage Common Array Manager	6.9.0.20
Oracle Java Web Console 软件	3.1
Oracle Java 2 软件开发工具包	1.6 u20
固件文件	请参见第 12 页中的“固件”
远程脚本 CLI 客户端	2.1.4

安全建议

本节介绍安全漏洞 CVE-2012-4681，因为它适用于随 Sun Storage Common Array Manager 软件 6.9 (CAM 6.9) 安装的 Oracle Java SE 6 Update 20。如 <http://www.oracle.com/technetwork/topics/security/alert-cve-2012-4681-1835715.html> 中 "Oracle Security Alert for CVE-2012-4681" (针对 CVE-2012-4681 的 Oracle 安全警报) 所报告，只能通过不可信的 Java Web Start 应用程序和不可信的 Java applet 利用此漏洞。

CAM 6.9 将 Java SE 6 Update 20 安装在专用 CAM 目录中以运行配置和监视功能，以及提供 BUI 和 CLI 用户界面。这些功能以 Java SE 应用程序（而不是 applet）的形式实现，因此 CVE-2012-4681 所描述的 applet 安全漏洞不会影响 CAM 使用的 Java SE 部分。此版本的 Java SE 仅由 CAM 使用。它与安装在服务器上的默认位置供其他应用程序使用的 Java SE 不同。

用户负责安装更新后的 Java SE 供在 CAM 管理主机上运行的其他应用程序（如 Web 浏览器）使用。有关详细信息，请参见前面提及的 Oracle 安全警报。用户可以验证其浏览器运行的是否为更新后的 Java SE，方法是检查 Java 部署属性文件，如《Java Plug-in and Applet Architecture》（Java 插件和 Applet 体系结构）(http://docs.oracle.com/javase/6/docs/technotes/guides/jweb/applet/applet_execution.html) 中所述。

可选高级功能的许可

提供了多种高级功能，您可以分别购买相应的许可证。请参阅您的硬件发行说明，了解哪些高级功能可用于您的阵列。

如果您订购了许可证，则会收到许可证及关于如何激活相应功能的说明。有关更多信息，请搜索联机帮助页或者《Sun Storage Common Array Manager 阵列管理指南》中的以下主题：

- 关于许可功能
- 添加许可证
- 管理许可证

90 天评估版许可证

90 天评估期内启用以下高级功能许可证：

- 用于 2530-M2 和 2540-M2 阵列的性能增强器
- 用于 2540-M2 阵列的数据复制

在评估期过后，可以通过 Oracle 商店 https://oraclestore.oracle.com/OA_HTML/ibeCZzdMinisites.jsp?a=b 或者通过联系 Oracle 销售代表购买许可证。

有关性能增强器和数据复制的更多信息，请参见联机帮助或者《Sun Storage Common Array Manager 阵列管理指南》。

系统要求

以下几节介绍了 Sun Storage Common Array Manager 软件的系统要求：

- 第 8 页中的“支持的阵列”
- 第 9 页中的“支持的 Web 浏览器”
- 第 10 页中的“支持的语言”
- 第 10 页中的“修补程序”
- 第 11 页中的“支持的操作系统”

支持的阵列

Sun Storage Common Array Manager 软件支持以下 Sun 存储系统：

- Sun Storage 6180 阵列
- Sun Storage 6580 阵列
- Sun Storage 6780 阵列
- StorEdge 6130 阵列

- StorageTek 6540 阵列
- StorageTek 6140 阵列
- Sun Storage 2530-M2 阵列
- Sun Storage 2540-M2 阵列
- StorageTek 2510 阵列
- StorageTek 2530 阵列
- StorageTek 2540 阵列
- StorageTek FLX380 阵列
- StorageTek FLX280 阵列
- StorageTek FLX240 阵列
- Sun Storage F5100 闪存阵列
- Sun Storage J4200 阵列
- Sun Storage J4400 阵列
- Sun Storage J4500 阵列
- Sun Blade 6000 磁盘模块
- Sun Blade 6000 多结构 Network Express 模块
- Sun Blade 6000 10GbE 多结构 Network Express 模块
- Sun Blade 6000 虚拟化多结构 10GbE Network Express 模块

支持的 Web 浏览器

表 1-3 支持的 Web 浏览器

浏览器	支持的版本
Firefox	3.0 和更高版本
Microsoft Internet Explorer	9.0、8.0

实现浏览器性能的最佳做法

实现 Web 浏览器的最佳性能：

- 启用弹出窗口。
- 为 Sun Storage Common Array Manager 主机指定 "No Proxy"（无代理），以避免可能出现的浏览器挂起、超时或生成错误消息等情况。从 "Preferences"（首选项）> "Advanced"（高级）> "Proxies"（代理）（或者类似路径，具体取决于您的浏览器）中，将 Sun Storage Common Array Manager 管理主机名添加到 "No Proxy for"（无代理）区域。
- 在显示验证页面之前，新近的 Firefox 版本可能会要求您接受并添加安全证书。

支持的语言

由于语言环境是安装的一部分，因此除相应的修补程序外无需下载其他软件。

对于 Solaris、Linux 和 Windows，浏览器用户界面 (Browser User Interface, BUI) 有以下语言版本：

- 英文
- 法文
- 日文
- 简体中文

命令行界面 (Command-Line Interface, CLI) 有以下语言版本：

- 英文

联机帮助有以下语言版本：

- 英文
- 简体中文
- 日文

手册页有以下语言版本：

- 英文
- 日文

修补程序

有关下载修补程序的说明，请参见第 6 页中的“如何获取该软件”。

要使用 Solaris 获取修补程序，请安装 Solaris 10 Update 9。

mpt_sas 驱动程序需要以下修补程序：

- 扩展型 Oracle Solaris 10 10/09 加修补程序 142676-02
- 扩展型 Oracle Solaris 10 10/09 加修补程序 143523-02

mpt_sas 驱动程序还需要以下 Solaris 10 更新：

- Oracle Solaris 10 09/10 Update 9

有关 LSI HBA 软件包的信息，请参见 <http://www.lsi.com/support/sun>。

支持的操作系统

表 1-4 管理主机操作系统支持

操作系统	OS 版本	说明
Solaris OS	Solaris 10 OS U10 和 U9	
	Solaris 11 Express 2010.11	仅支持 Sun Storage F5100 阵列
Linux	Oracle Linux 6.0、5.6 和 5.5	支持 UEK 作为内核选项 在 Oracle Linux 6.0 主机上安装 CAM 之前，必须安装《Sun Storage Common Array Manager 安装和设置指南》的“Linux OS 要求”部分列出的软件包。
	Red Hat Enterprise Linux 6.0、5.6 和 5.5	在 Red Hat Enterprise Linux 6.0 主机上安装 CAM 之前，必须安装《Sun Storage Common Array Manager 安装和设置指南》的“Linux OS 要求”部分列出的软件包。
	SUSE Linux Enterprise Server 11.1 SP1 和 10.4 SP3	
Oracle VM	Oracle VM 2.2.2	仅支持管理主机（带外）
Windows	Windows Server 2008 R2 SP2	
	Windows 2003 R2 SP2	支持 32 位和 64 位
	Windows XP Pro SP3	仅支持管理主机（带外）
	Windows 7	仅支持管理主机（带外）

文档

有关硬件的信息，请参阅阵列相应的发行说明和“硬件安装指南”。

Sun Storage Common Array Manager 软件附带了联机帮助和手册页。

可在以下网址搜索文档：<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/disk-device-194280.html>

表 1-5 Sun Storage Common Array Manager 相关文档

Sun Storage Common Array Manager 的相关文档
《Sun Storage Common Array Manager 快速入门指南》
《Sun Storage Common Array Manager 安装和设置指南》

表 1-5 Sun Storage Common Array Manager 相关文档 (续)

Sun Storage Common Array Manager 的相关文档
《Sun Storage Common Array Manager CLI Guide》
与支持的阵列相关的文档
《Sun Storage Common Array Manager Baseline Firmware Reference》
Sun Storage F5100 闪存阵列文档, 包括发行说明
Sun Storage J4200 阵列文档, 包括发行说明
Sun Storage J4400 阵列文档, 包括发行说明
Sun Storage J4500 阵列文档, 包括发行说明
《SAS-1/SAS-2 Compatibility Upgrade Guide》
Sun Blade 6000 磁盘模块文档, 包括发行说明
Sun Storage 2500-M2 阵列文档, 包括发行说明
《Sun StorageTek 2500 系列存储阵列入门指南》
《Sun StorageTek 2500 系列阵列发行说明》
《Sun StorageTek 2500 Series Array Firmware Upgrade Guide》
Sun Storage 6x80 阵列发行说明
《Sun Storage 6580 和 6780 阵列硬件安装指南》
《Sun Storage 6580 和 6780 机架装载式阵列入门指南》
《Sun StorageTek MPIO Device Specific Module Installation Guide for Microsoft Windows OS Platform》
《Sun StorageTek RDAC Failover Driver Installation Guide for Linux OS》
《Uniform Command-Line Interface User's Guide》

固件

随 Sun Storage Common Array Manager 软件提供的固件可以使用“安装固件基准”功能进行安装。不过, 从一个主要的固件版本移至其他版本可能需要执行特殊的步骤。

如果您尝试升级但升级失败, 请与 My Oracle Support 联系, 网址为: <https://support.oracle.com>

有关基准固件信息, 如控制器、NVSRAM、IOM、磁盘驱动器和固件文件名称, 请参见《Sun Storage Common Array Software Baseline Firmware Reference》。

2500 阵列升级

对于 25xx 阵列，从 06.xx.xx.xx 版本升级到 07.xx.xx.xx 版本需要特殊的实用程序。请参阅 My Oracle Support 文档《Procedure to Upgrade the Sun StorageTek 2500 Series Array Controller Firmware from 06.xx to 07.xx》（文档 ID 1319254.1），其中提供了升级实用程序和《Sun StorageTek 6000 系列阵列固件升级指南》（821-0102）的链接。

安装了固件 07.35.55.10 和更高版本的 2500 阵列支持 VMware ESX 4.1

对于安装有固件版本 07.35.55.10 的 StorageTek 2540 阵列，支持将 VMware ESX 4.1 作为数据主机平台。此固件版本也支持相应的 ESXi 4.1 版本。注意，此支持未在最新的《Sun StorageTek 2500 Series Array Release Notes, Release 1.4》中提及。

6540、6140 和 FLX380 阵列升级

从 06.xx.xx.xx 版本升级到 07.xx.xx.xx 版本需要特殊的实用程序。请参考 My Oracle Support 文档《Procedure to Upgrade the Sun StorageTek 6540 Array, 6140 Array or FLX380 Storage Array from Firmware 06.xx to 07.xx.》（Doc ID 1131593.1），其中提供了指向升级实用程序和《Sun StorageTek 6000 Series Array Firmware Upgrade Guide》（820-7197）的链接。

J4000 阵列

最佳做法是在将 JBOD 安装升级到 Sun Storage Common Array Manager 版本 6.6 和更高版本之前，将 HBA (SG-XPCIE8SAS-E-Z) 升级到 Phase 14 固件（1.26.03 或更高版本）。这样可帮助避免在搜索具有 SIM 固件 3A53 (J4200) 或 3R53 (J4400) 的 JBOD 时出错。

Sun Blade 6000 磁盘模块

开始固件升级过程之前，请查看以下文档：《SAS-1/SAS-2 Compatibility Upgrade Guide》。该指南包含成功升级固件所需的信息。

Sun Storage F5100 闪存阵列说明

- FMod 固件升级过程需要对附件执行手动关开机循环。
- SAS2 HBA 连通性需要 5.04.05 固件，该固件仅安装在制造商提供的部件上。不能使用 CAM 将 5.3.73 固件升级到 5.04.05 固件。

支持的扩展模块

下表列出了可连接到阵列配置的受支持扩展模块。

表 1-6 支持的扩展模块：6000 系列阵列

阵列控制器	固件版本	支持的扩展模块	IOM 代码	
Sun Storage 6180	07.84.44.10	CSM200	98G0	注 - 当您从 CAM 6.8.1 升级并且您的 CSM200 托盘带有 98E4 IOM 代码时，将指示您在这些托盘上装入 98D6 IOM 代码。
Sun Storage 6580 和 Sun Storage 6780	07.84.44.10	CSM200	98G0	
		CSM100 FC	9682	
		CSM100 iSATA	9728	
StorageTek 6540	06.60.22.10	CSM200	98D6	
		CSM100 FC	9682	
		CSM100 SATA	9728	
		FLA200	9330	
		FLA300	9682	
		FLC200-dSATA	9566	
		FLC200-iSATA	9728	
StorageTek 6540	07.60.63.10	CSM200	98G0	
		CSM100 FC	9682	
		CSM100 SATA	9728	
		FLA200	9330	
		FLA300	9682	
		FLC200-dSATA	9566	
		FLC200-iSATA	9728	

表 1-6 支持的扩展模块：6000 系列阵列 (续)

阵列控制器	固件版本	支持的扩展模块	IOM 代码
StorageTek 6140	06.60.22.10	CSM200	98D6
		CSM100 FC	9682
		CSM100 SATA	9728
		FLA200	9330
		FLA300	9682
		FLC200-dSATA	9566
		FLC200-iSATA	9728
StorageTek 6140	07.60.63.10	CSM200	98G0
		CSM100 FC	9682
		CSM100 SATA	9728
		FLA200	9330
		FLA300	9682
		FLC200-dSATA	9566
		FLC200-iSATA	9728
StorEdge 6130	06.60.22.10	CSM200	98D6
		CSM100 FC	9682
		CSM100 SATA	9728
		FLA200	9330
		FLC200-dSATA	9566

表 1-7 支持的扩展模块：2500 系列阵列

阵列控制器	固件	支持的扩展模块	IOM 代码
Sun Storage 2530-M2	07.84.44.10	2501-M2	0366
Sun Storage 2540-M2	07.84.44.10	2501-M2	0366
StorageTek 2510、2530、2540	06.70.54.11	2501 ¹	0199
	07.35.72.10	2501	0199

¹ 只有单工 2501 扩展模块可连接到单工 2500 系列控制器托盘。

表 1-8 支持的扩展模块：FLX240、FLX280 和 FLX380 阵列

阵列控制器	固件	支持的扩展模块	IOM 代码
StorageTek FLX240	06.60.22.20	CSM200	98D6
		CSM100 FC	9682
		CSM100 SATA	9728
		FLA200	9330
		FLA300	9682
		FLC200-dSATA	9566
		FLC200-iSATA	9728
StorageTek FLX280	06.60.22.20	CSM200	98D6
		CSM100 FC	9682
		CSM100 SATA	9728
		FLA200	9330
		FLA300	9682
		FLC200-dSATA	9566
		FLC200-iSATA	9728
StorageTek FLX380	06.60.22.20	CSM200	98D6
		CSM100 FC	9682
		CSM100 SATA	9728
		FLA200	9330
		FLA300	9682
		FLC200-dSATA	9566
		FLC200-iSATA	9728

表 1-8 支持的扩展模块：FLX240、FLX280 和 FLX380 阵列 (续)

阵列控制器	固件	支持的扩展模块	IOM 代码
StorageTek FLX380	07.60.63.10	CSM200	98G0
		CSM100 FC	9682
		CSM100 SATA	9728
		FLA200	9330
		FLA300	9682
		FLC200-dSATA	9566
		FLC200-iSATA	9728

有关其他基准固件信息，如控制器、NVSRAM、磁盘驱动器和固件文件名称，请参见《Sun Storage Array Baseline Firmware Reference》。

重要修复

有关此修补程序发行版提供的错误修复列表，请参见修补程序自述文件。

已知问题

以下几节介绍了已知问题和建议的解决方法：

- 第 17 页中的“阵列问题”
- 第 20 页中的“配置问题”
- 第 23 页中的“文档问题”
- 第 24 页中的“固件更新问题”
- 第 25 页中的“安装和升级问题”
- 第 26 页中的“Linux 问题”
- 第 28 页中的“Solaris 问题”
- 第 29 页中的“Windows 问题”

阵列问题

有关适用于您的阵列的已知问题的更多信息，请参阅硬件发行说明。

使用 CLI 创建快照失败

错误 15850154—使用 CLI 创建快照时，出现错误 "failure to find resources"（未能找到资源）。

解决方法—使用 GUI 创建卷快照。请参见联机帮助中的“配置卷快照”，或者参见《Sun Storage Common Array Manager 阵列管理指南》。

控制器智能电池更换过程

此智能电池信息是对“CAM 服务顾问电池删除/更换”过程的补充。

要确定是否已安装智能电池，请通过检查以下项来进行验证：

1. 转至“存储系统”> **阵列名称** >“故障排除”> "FRU"。
2. 在“FRU 摘要”页中，单击“电池”。
3. 从电池的“组件摘要”页中，查看“唯一标识符”列的序列号。
如果电池的序列号以 "S" 开头，则该电池为智能电池。
4. 在“名称”列下方，单击电池名称。
在“电池运行状况详细信息”页中，可以看到“最后的学习周期”和“下一次学习周期”字段。如果电池为非智能电池，则不会显示这两个字段。
5. 更换智能电池时，无需按“服务顾问”过程所述来重置电池的使用寿命。

启用 IPV6 时，阵列在注册期间失去通信

错误 15744716 (7096012)—在阵列注册期间，未正确设置 IPV6 可路由地址。如果 CAM 主机和阵列位于不同的子网中，则地址会默认为本地链接，从而防止 CAM 与阵列进行通信。

解决方法—可以对阵列启用 IPV4，或将 CAM 主机和阵列配置为位于同一子网中。

在 CAM 中，请转至“存储系统”> **阵列** >“物理设备”>“控制器”。在“控制器摘要”页中，单击 IPV6 部分下的“指定网络配置”。要获取阵列的 IPV6 IP 地址、可路由 IP 地址和路由器 IP 地址，请通过阵列串行端口使用 netCfgShow 命令。

过时 I/O 因高速缓存块大小而重新引导

错误 15754288 (7110592)—如果高速缓存块大小与应用程序 I/O 大小不匹配，固件 07.80.51.10 可能会导致重新引导过时 I/O。

解决方法—确保应用程序 I/O 大小可以适应一个高速缓存块。如果高速缓存块的大小对于应用程序 I/O 大小来说过小，将导致缺少名为 buf_t 的内部结构。通过设置高速缓存块的大小使其与 I/O 的大小匹配，可提供正确的 buf_t 数，从而避免过时的 I/O。

要设置高速缓存块大小，请转至选定阵列的“管理”页。

固件修订版 07.80.x.x 支持以下高速缓存块大小：

- 2500-M2：4k、8k、16k、32k
- 6x80：4k、8k、16k、32k

适用于 6140 阵列的 AIX 主机类型

错误 15742788 (7092652)—带有 CAMBEX DPF 故障转移驱动程序的 AIX 主机的主机类型设置应设置为 AIX_FO，而不是如《Sun StorageTek 6140 阵列发行说明》中所述的 AIX。

电池将要到期：不应禁用 06.xx 回写式高速缓存

错误 15668206 (6983826)—对于 06.xx 阵列固件，当电池临近到期日期时，回写式高速缓存被不正确地禁用。通常，当电池到期时才应将其禁用。

解决方案—将阵列固件升级到 07.xx。请参见第 12 页中的“固件”。

两个 RAID 控制器都在 828.5 天后进行重新引导—2500/6000 阵列

错误 15583341、15640887 (6872995, 6949589)—两个 RAID 控制器都在连续操作 828.5 天后重新引导。固件 (vxWorks) 中名为 "vxAbsTicks" 的计时器是采用 0x0000 0000 格式计数的 32 位（双字）整数计时器。当此计时器从 0xffffffff 计时至 0x00000000（约 828.5 天后）时，如果存在到卷的主机 I/O，关联驱动器将出现写入故障。

原始解决方案—固件每 24 小时生成一个任务 (cfgMonitorTask)，检查 vxworks 内核计时器的值。对于带有 03.xx-06.60 固件的控制器（6000 系列）和带有 03.xx-6.70 固件的控制器（2500 系列）：如果计时器值大于 825 天，这两个控制器将重新引导。

最终解决方案—固件每 24 小时生成一个任务 (cfgMonitorTask)，检查 vxworks 内核计时器的值。

此修复会将控制器的重新引导错开大约五天，因此唯一影响就是进行重新引导时性能会小幅下降。

对于带有固件 07.15.11.12 或更高版本的控制器（6000 系列）和带有固件 07.35.10.10 或更高版本的控制器（2500 系列）：如果计时器值大于 820 天，控制器 A 将重新引导。如果计时器值大于 825 天，控制器 B 将重新引导。

在 Oracle Enterprise Linux 6 代理服务器中注册 JBOD 时，从 Windows 和 Linux 中报告通信丢失。

错误 15715109 (7044185)—Windows 和 Solaris 管理主机报告通信丢失。

解决方法—在本地注册 JBOD 或使用 Solaris 管理主机管理 Oracle Enterprise Linux 6 代理服务器。

由于旧 I/O 在大型配置中被中止而发生重新引导

错误 15626618 (6931169)—在虚拟磁盘包含多于 32 个卷的配置中，您可能会看到主机 I/O 错误，或内部控制器从检测尚未在超时期间内处理的 I/O（例如，过时 I/O）的控制器进行重新引导。

解决方法—最佳做法是在执行虚拟磁盘的重新配置时停止主机 I/O。这将有助于避免在设置操作完成之前可能出现的主机 I/O 错误或内部控制器重新引导。

卷错误 — evShowVol output: Initialization: Not Completed (evShowVol 输出 : 初始化 : 未完成)

错误 15656194 (6969328)—25xx/6xxx 阵列有许多卷在支持数据随附的 stateCaptureData.dmp 文件中出现以下错误：evfShowVol output: Initialization: Not Completed (evfShowVol 输出：初始化：未完成)。

此错误将导致 RAID 5 配置出现性能问题。

解决方法—请与支持部门联系（网址为：<https://support.oracle.com>），并报告此错误号。

配置问题

重新注册 CAM 自动服务请求

CAM 6.9 使用新的传输协议进行与 Oracle 的电话家庭通信。在更新到 CAM 6.9 之前，必须通过自动服务请求 (Auto Service Request, ASR) 注销 CAM，再在安装 CAM 6.9 之后通过 ASR 重新注册。

1. 要通过 ASR 注销，请登录 CAM，然后转到 "General Configuration"（常规配置）> "Auto Service Request"（自动服务请求）> "Unregister"（注销）。
2. 安装 CAM 6.9。
3. 可以在初始安装期间通过 ASR 注册，也可以在以后通过 "General Configuration"（常规配置）> "Auto Service Request"（自动服务请求）> "Auto Service Request (ASR) Setup"（自动服务请求 (ASR) 设置）页进行注册。
4. 要完成 ASR 激活，请使用 My Oracle Support Web 站点：<http://support.oracle.com>。有关 ASR 激活的更多信息，请参见 CAM 联机帮助主题“通过 My Oracle Support 激活 ASR”。
5. 请参阅 CAM 联机帮助主题“客户机安全性”中的新 DTS URL 以验证您的防火墙设置。

自动服务请求建议性说明：DTS 侦听器传输

当执行固件更新或使用“服务顾问”将阵列置于服务模式时，将在 CAM 事件日志中出现与以下内容类似的消息：

```
Nov 3, 2011 10:32:34 AM com.sun.storage.cam.service.notif.asr.dts.DTSListener
transferAttemptFailed SEVERE: Message transfer attempt failed: HTTP Error: 404
Not found Queue not found Nov 3, 2011 10:32:34 AM
com.sun.storage.cam.service.notif.asr.dts.DTSListener transferAttemptFailed
SEVERE: Retrying... Time To Live in milliseconds = 960
```

Nov 3, 2011 10:32:34 AM com.sun.storage.cam.service.notif.asr.dts.DTSListener messageSendFailed SEVERE: Failed to send message.

CAM 操作不会受到影响，可以忽略这些消息。有关更多信息，请参阅知识库文章 1381185.1。

在完全重置阵列后，阵列名称保持不变

错误 15774381 (7147538)—在通过 "Administration"（管理）页执行完全阵列重置后，CAM 阵列名称没有像以前的发行版中那样变为 "unlabeled"。

解决方法—要设置阵列名称，请转到 "Administration"（管理）页并单击 "Save"（保存）。

没有有关紧急事件和上述事件的电子邮件通知

错误 15750331 (7104329)—为“紧急”报警和“关闭”报警配置电子邮件通知时，并不能按预期发送电子邮件通知。

解决方法—若要获取阵列中出现的主要事件的相关信息，请参阅“Alarm Summary”（报警摘要）页和 "Event Details"（事件详细信息）页。

访问配置：级联 J4400 问题

错误 15621203、15621748、15621899 (6924428, 6925163, 6925341)—自动保存区域模板未导入；级联 J4400 返回错误的 PHY 端口数据；连接到端口的主机没有可看到 J4400 中所有磁盘的区域。

解决方法—仅使用 "HostOrSimLinkIn" 端口级联 J4400 阵列。

访问配置：Sun Storage 6Gb SAS HBA —操作系统挂起

错误 15640353 (6948920)—当两个 6Gb SAS 端口同时连接到一个扩展器时，将生成一个 X8 宽端口。操作系统由于在只有一个区域的域中存在两个端口而挂起。此配置无效。

解决方法—在访问配置区域划分中禁用 X8 宽端口配置。

访问配置失败，错误为：**java.util.HashMap** 无法强制转换为 **java.util.Properties**

错误 15624460 (6928490)—在具有双主机路径的 J4200 和 J4400 阵列级联配置（一个 HBA 连接到 SIM0 域，同一主机的另一个 HBA 连接到 SIM1）中发现此错误。

解决方法—重试操作。

访问配置：未进行区域划分的 SAS2 宽端口聚合 FRU 报告显示 — F5100 + 6 Gb/秒 HBA

错误 15649467 (6960746) — 关于单个 SAS 域（已禁用区域划分）中具有两个 HBA 端口的配置报告产生 FRU 报告问题，例如：

- Chassis.00 FRU 报告：两个已连接的“扩展器 1 端口 0 电缆状态”字段之一已从报告中删除。
- Chassis.00 FRU 报告：第二个连接的端口“扩展器 1 端口 1 电缆状态”显示为“已降级”。
- 访问配置页面缺少端口 0。

将两个端口从 HBA 连接到同一个 F5100 扩展器会生成一个“宽端口”（8 个 phy）。Sun Storage Common Array Manager 软件将聚合的连接设计为一个逻辑 SAS 端口。“访问配置摘要”中显示的信息仅列出在字母数字顺序中靠前的连接端口。例如，如果端口 0 和 2 连接到同一个扩展器，则仅列出端口 2。

该问题还出现在 CLI 中：“端口”选项在“连接器”列表下仅列出一个条目。

寻址宽端口的其他方式仍有效。端口的 SAS 地址可在操作中使用，为两个 HBA 连接器的所有八个 PHY 显示一个地址。

导入配置文件之前必须设置阵列锁定密钥

如果要导入的配置文件中包含安全卷，则必须在导入前设置阵列锁定密钥。如果发现了安全卷，但尚未设置阵列锁定密钥，那么导入的验证步骤将会失败。导入作业将不会开始，并且目标阵列上的设置不会发生变化。

将磁盘驱动器插入 J4200 时，未生成 ComponentInsertEvent

错误 15644125 (6953638) — 将磁盘驱动器插入 J4200 时，未生成 ComponentInsertEvent，也不会将该事件写入事件日志。仅生成了 ValueChangeEvents [例如 (Status +) from Removed to OK for disk in slot x]。

可能需要超过五分钟的时间才能显示“当前作业”页面

错误 15582215 (6871197) — 在具有 1023 个“卷副本”的 Sun Storage 6180 阵列中，需要超过五分钟的时间才能显示“Current Jobs”（当前作业）页面。

解决方法 — 再次单击“Current Jobs”（当前作业）页面，以更快速地显示该页面。

扩展器固件 5.3.73 不会持久存留 SAS 区域组

在启动器的 SAS 地址发生更改的情况下，Sun Storage F5100 闪存阵列扩展器固件 5.3.73 不会持久存留 SAS 区域组。启动器的 SAS 地址更改可能是由主机重新引导或将新启动器插入先前已分区的 F5100 端口引起的。SAS 地址发生更改时，Sun Storage Common Array Manager 仍将报告启动器与设备是关联的；但是，F5100 扩展器实际上已取消主机与已分区设备的关联。这将导致主机失去对已分区设备的访问权限。

解决方法—将新启动器地址重新分区给现有设备，以确保新主机启动器与目标设备关联。此问题已在 F5100 扩展器固件 5.4.4 中得以修复。

主卷发生故障时复制状态不正确

错误 15399510 (6561709)—如果复制集（6xxx 阵列）中的主卷发生故障，管理软件可能会错误地将该卷的状态显示为正在复制。

服务顾问：用双路径配置替换有故障的 SIM

如果您在具有级联 JBOD 的区域中使用双主机路径，且需要替换有故障的 SIM，可能会在将 SAS 电缆插入到新的 SIM 时遇到问题。出现此问题的原因在于，新的 SIM 尚未分区，所有主机都会看到所有磁盘，直到旧的区域被恢复为止。

解决方法—在替换有故障的 SIM 前，确保停止所有 I/O（包括双路径配置中的 I/O）。插入新 SIM 时，您需要升级固件，这会要求您停止 I/O。通过在替换有故障的 SIM 前执行该步骤，可以在尝试进行更多 I/O 前对新的 SIM 进行重新分区。

不能从单页窗口中删除卷

错误 15542935 (6807053)—如果在 "Volume Summary"（卷摘要）页面中选择了 "Show Data in Single Page"（将数据显示在单个页面中）选项，将无法删除卷。在删除多个卷之后，"Volume Summary"（卷摘要）页面仍然显示与此操作之前相同数量的卷。

解决方法—使用分页视图删除卷。

尝试删除辅助阵列上的伙伴复制集失败

错误 15723678 (7057616)—使用 CLI 或 GUI 删除复制集时，如果参与复制过程的控制器有一个端口处于关闭状态，则不会删除辅助阵列上的伙伴复制集。

解决方法—转至辅助阵列并从该阵列中删除伙伴复制集。

文档问题

CLI 指南中的 `sscs add notification` 说明不正确

错误 15798792 (7177830)—CAM CLI 指南 (http://docs.oracle.com/cd/E24008_01/pdf/E24015.pdf) 第 32 页上的 `sscs add notification` 命令不正确地陈述为默认发出所有警报。

解决方法—默认发送 'clear' 类型的警报。将文本更改为：

```
-m,--alarm-level <down|critical|major|minor> Specifies the minimum priority level of alerts to be sent out. By default, an alert of type 'clear' will be sent out.
```

2500 系列发行说明：单工和双工配置

《Sun StorageTek 2500 Series Array Release Notes, Release 1.4》文档在第 1 页和第 21 页中所包含的有关单工和双工配置中的 StorageTek 2501 扩展模块的信息相互矛盾。正确的信息为：只有单工 2501 扩展模块可连接到单工 2500 系列控制器托盘。

联机帮助中的磁盘锁定描述不准确

错误 15772650 (7145187) — 对 "Disk Details" (磁盘详细信息) > "Disk Locked" (磁盘锁定) 的字段描述不准确。

更正 — 对于支持数据加密服务的磁盘，值 True 表示此磁盘已锁定，无法接受读写操作。False 表示磁盘未锁定。

固件更新问题

有关需要注意的与固件相关的已修复问题，请参见第 17 页中的“重要修复”。

对于 J4200/J4400 阵列，固件升级失败，错误为：FWR_UPGRADE_FAILURE,6

错误 15582208、15617124、15621944 (6871188, 6919285, 6925388) — 升级连接到 x6250 刀片的 J4200/J4400 上的固件失败，并显示以下错误消息：

```
Error upgrading firmware. Check the following error message and array alarm page for possible problems. flash firmware image failed FWR_UPGRADE_FAILURE,6
```

JBOD 上的固件版本停留在 3R21，所有磁盘保留在相同的固件级别。

解决方法 — 对于此症状（即：SUSE Linux 主机上的 J4400 SIM 升级失败，并返回代码 6，可能会导致 SIM 固件不匹配），有以下两种可能的解决方法：

- 如果升级失败，但未出现固件不匹配问题，请：
切断阵列电源并重新接通电源，然后重新运行固件升级向导 GUI。
- 如果升级失败，并出现固件不匹配问题，请：
切断阵列电源并重新接通电源，然后使用以下 CLI 命令之一重新运行固件升级：

```
sscs modify -a <array-name> -f -t sim -o -w firmware
```

或者

```
csmservice -i -a <array-name> -f -t sim -o -w
```

J4400 SATA 驱动器上的固件升级失败

错误 15633465 (6939824) — 升级 J4400 时，SATA 磁盘固件升级失败。

解决方法 — 升级前将受影响的磁盘移动到其他插槽，以避免其保持处于降级状态。

同时升级扩展器和磁盘时，固件升级失败

错误 15614975 (6916355) — 尝试同时升级扩展器和磁盘固件时出错。

解决方法 — 对阵列进行关开机循环，然后重新运行固件安装向导。接下来继续升级磁盘驱动器固件。

运行代理之前，GUI 无法识别固件升级

错误 15583664 (6873568) — 升级固件之后，CAM GUI 未更新为正确的版本。

解决方法 — 等待 5 分钟至代理运行或手动运行代理。

Sun Blade 6000 固件升级错误：No such expander - 50800200006deabf SIGSEGV in Linux libSTORARC.so

错误 15643397 (6952753) — 在 Sun Blade 6000 固件升级期间，报告了以下错误：

```
No such expander - 50800200006deabf SIGSEGV in Linux libSTORARC.so
```

解决方法 — 使用非 Adaptec HBA（具有 SAS 控制器的混合刀片环境）。

使用低级别扩展器的 Sun Blade 6000 固件升级失败

错误 15639625 (6948014) — 如果关联的 NEM 不是当前修订版级别，尝试升级 Sun Blade 6000 固件将失败。

解决方法 — 对网络扩展模块 (Network Expansion Module, NEM) 和 Sun Blade 6000 磁盘模块加以标记以进行升级时，先对 NEM 执行升级。然后，再开始对 Sun Blade 6000 磁盘模块存储进行升级。有关更多信息，请参见《SAS Compatibility Firmware Guide》。

Sun Blade 6250 和 6270 — 升级网络扩展模块失败

错误 15653326 (6965677) — CAM 会报告已成功完成 NEM 扩展器升级。但是，已更新的固件未在 GUI 中显示出来。

解决方法 — 重试升级（可能需要多次尝试）或使用非 Adaptec HBA。

安装和升级问题

在升级 2510 控制器和驱动器固件时发生错误

错误 15713795、15771749 (7042337, 7143862) — 在升级 StorageTek 2510 阵列的控制器和驱动器固件时，升级失败，安装向导显示 "Error upgrading firmware"（升级固件时出错）。

解决方法 – 分两步执行升级。首先仅升级控制器固件，然后再升级驱动器固件。

在 SUSE 10.3 32 位和 64 位主机上安装失败

错误 15755131 (7112028) – 安装 CAM 失败，并出现以下错误：

```
The package jdk- did not install successfully.
```

解决方法 – 运行 `uninstall -f`，然后重新安装 CAM 软件。uninstall 会删除 jdk，因此无需您手动将其删除。

高级功能问题

用于 2500-M2 的性能增强器

错误 15820643 – 当前，性能增强器的 "Try and Buy"（试用并购买）或 "Evaluation"（评估）选项不允许禁用评估设置。

解决方法 – 将试用许可证替换为永久许可证，或者等待评估期到期。

使用 CLI 启用 "Try and Buy"（试用并购买）许可证

错误 15874509 – 要使用 CLI 启用 "Try and Buy"（试用并购买）或评估许可证，请使用 `sscs` 命令登录系统，然后发出 `sscs enable --help license` 以查看命令格式。

输入命令 `sscs enable -a <arrayName> -e <FeatureName> license'`，其中 `<FeatureName>` 为 `PerformanceEnhancer` 或 `ReplicationSet`。

Linux 问题

注 – 在 Oracle Enterprise Linux 6.0 或 Red Hat Enterprise Linux 6.0 上安装 CAM 之前，必须安装《Sun Storage Common Array Manager 安装和设置指南》的“Linux OS 要求”部分列出的软件包。

“需要停止”在 SUSE11.1 `innservjexec init.d` 脚本中不起作用

错误 15692963 (7013981) – 在 `/etc/init.d/jexec` 脚本中缺少 "Require-Stop"（需要停止）的从属引导顺序 LSB 注释。目前，只要管理员安装其他不相关的产品（如 RPMS、HBA 管理应用程序或故障转移 RDAC 软件包）时，这将生成警告。

解决方法 – 在 `/etc/init.d/jexec` 中添加以下行：

```
# Required-Stop: $local_fs
```

使用无效密码登录到 SUSE11 上的 CAM

错误 15611581 (6911829)—如果在登录到 SUSE11 上的 CAM 时输入无效密码，登录将停止工作（即使提供有效密码）。

解决方法—关闭浏览器，然后将其再次打开并使用正确的密码登录到 CAM。

添加或删除 SATA 驱动器要求进行主机引导

错误 15559493 (6835314)—Linux 内核：RedHat 5.2 和 SUSE 10 上发生 mptbase(Abort)。

将 SATA 驱动器添加到 Linux 主机或将其从 Linux 主机删除将生成以下消息：

```
kernel: mptsas: ioc2: removing sata device: fw_channel 0, fw_id 4, phy 4, sas_addr
0x500163600010a390
```

```
kernel: mptbase: ioc1: LogInfo(0x31120101): Originator={PL}, Code={Abort},
SubCode(0x0101)
```

通常还会显示以下消息：

```
multipathd: sdd: checker msg is "tur checker reports path is down"
```

通常，在进行区域划分操作时会显示 (kernel: mptsas) 消息，但是如果同时还看到了 (kernel:mptbase) 消息，则只有通过重新引导才能使主机正确识别驱动器。

解决方法—重新引导主机。

Sun Storage J4000 和 F5100 闪存阵列—Linux 热插拔问题

现已确定了两种类别的 J4x00/F5100 热插拔问题—一种需要重新引导 Linux 主机，另一种不支持热插拔。这些内容可分为两个子部分：

1. 如果阵列或阵列中的任何组件在经过了电缆重新配置、固件升级等更改后无法识别，则需要重新引导 Linux 主机。
 - 不支持 StorageTek SAS RAID HBA 热插拔。
 - Sun StorageTek SAS RAID HBA 与报告不一致，缺少 FRU 磁盘信息。这是 SAS 总线重新扫描期间可能出现的 J4x00 注册行为。
 - Sun Blade 6000 磁盘模块固件升级失败。
 - J4x00—连接到 B0/B1 端的注册和升级期间的名称问题。
 - J4x00—Linux J4x00 注册—`sg_map -i` 必须没有任何错误，否则注册将失败，导致主机重新引导以清除 `sg_map`。
 - 如果由于访问配置变化、电缆重新配置、固件升级或添加新存储设备而新增或删除了目标（如磁盘），可能会导致主机因已知的 Linux 内核问题而挂起或发生故障。
 - **错误 15498034 (6731595)**—J4200/J4400：Sun StorageTek PCI-Express SAS 主机总线适配器 B3：SUSE 9 SP4：多路径（设备映射器）：备用 SIM 故障导致主机挂起。

- **错误 15498590 (6732411)** – J4200/J4400 : Sun StorageTek PCI-Express SAS 主机总线适配器 B3 : SLES9SP4 : 多路径 : 升级 Sun Storage Common Array Manager 软件 SIM 固件后失去与 JBOD 的通信。
 - **错误 15525921 (6777089)** – MPT 3.16.00.00 pandora hba SAS 电缆插入、扩展器重置或关开机循环, 会导致 x86 主机挂起, 直至执行重置操作。
 - **错误 15549335 (6817878)** – 操作系统无法正确识别对代理服务器的区域划分过滤信息。仅在 Linux 主机中会出现此问题。
 - **错误 15556018 (6830042)** – JBOD 扩展器固件升级之后, 扩展器重置操作可能会使 Linux OS 挂起。
 - **错误 15558198 (6833156)** – 1.26.03.00 : Linux 缺少目标, JBOD 第二次关开机循环后, fdisk -l 和 sg_map -i 挂起。
2. 不支持 Sun StorageTek SAS RAID HBA 热插拔。一般情况下, 解决方法是重新引导更改电缆连接的阵列等。
- **错误 15493007 (6723686)** – 未报告 J4x00 中有故障的磁盘驱动器 (Sun StorageTek SAS RAID HBA)。
 - **错误 15498768 (6732704)** – J4x00 Windows 代理 (Sun StorageTek SAS RAID HBA) 报告为 0.0 MB ; 驱动器 FRU 缺少唯一标识符。

Solaris 问题

Solaris with Veritas DMP or other 主机类型

错误 15840516 – 从固件发行版 07.84.44.10 开始, 主机类型 "Solaris (with Veritas DMP or other)" 不再是有效的主机类型。

解决方法 – 如果要使用 Veritas with DMP, 请咨询 Veritas 支持部门 (http://www.symantec.com/support/contact_techsupp_static.jsp) 以获取推荐的主机类型。 http://www.symantec.com/support/contact_techsupp_static.jsp

在系统引导过程中发生 "no execute access to opt/SMgr/agent/notifysmagent.sh" 错误

错误 15629617 (6934913) – 在磁盘分区 (而不是根分区) 上创建 /opt(SMagent install directory)时, 将出现此错误。

解决方法 – 即使会导致事件通知丢失也不会有负面影响, 因为 SMagent 会在重新扫描期间检测磁盘设备 (UTM 卷)。由于 notifysmagent.sh 脚本与 SMagent 启动脚本位于同一目录中, 因此该脚本本应可用于 syseventd。

UTM LUN 受 "Solaris Traffic Manager" 6000/2500 阵列控制

升级到 S10U3（或更高版本）后，带内管理 UTM LUN 将受 Solaris Traffic Manager (MPxIO) 控制。在大多数情况下，这不会导致带内管理失败；但最佳做法是确保 UTM LUN 不受 MPxIO 控制。

解决方法—使用 `format inquire` 命令获取八个字符的供应商 ID (VID) 和产品 ID。请遵循以下过程：

1. 编辑文件 `/kernel/drv/scsi_vhci.conf`

编辑后的行内容应为：

```
device-type-scsi-options-list = "SUN Universal Xport", "disable-option";
"disable-option" = 0x7000000
```

2. 运行 `stmsboot -u` 命令。

对提示信息所作的响应如下：

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

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

重新引导系统后更改将生效。

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

Windows 问题

使用 CLI 添加许可证时出错

错误 15833559—使用 CLI 添加高级功能许可证时，出现 "not found/read"（未发现/读取）错误。

解决方法—使用 GUI 添加许可证。

使用 Windows 2008 R2 SP1 服务器不保存支持数据

错误 15734264 (7076972)—使用 Windows 2008 R2 SP1 服务器无法保存应用程序支持数据文件。通过选择“阵列”>“常规配置”>“支持数据”，收集阵列的支持数据并将其保存在 Common Array Manager 中。

解决方法—在 Windows 2008 Server 上，禁用 "Do not save encrypted pages to disk"（不将加密的页存盘）。转到 "Tools"（工具）> "Internet Options"（Internet 选项）> "Advanced"（高级）> "Security"（安全），然后取消选中 "Do not save encrypted pages to disk"（不将加密的页存盘）。

联系支持部门

联系支持部门：<https://support.oracle.com>