



# Sun Cluster 3.1 4/04 发行说明 ( 适用于 Solaris OS )

---

Sun Microsystems, Inc.  
4150 Network Circle  
Santa Clara, CA 95054  
U.S.A.

文件号码: 817-7631  
2004 年 4 月, 修订版 A

版权所有 2004 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. 保留所有权利。

本产品或文档受版权保护，其使用、复制、发行和反编译均受许可证限制。未经 Sun 及其许可方的事先书面许可，不得以任何形式、任何手段复制本产品或文档的任何部分。包括字体技术在内的第三方软件受 Sun 供应商的版权保护和许可证限制。

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 是由 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、docs.sun.com、AnswerBook、AnswerBook2、和 Solaris 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。带有 SPARC 商标的产品均基于由 Sun Microsystems, Inc. 开发的体系结构。

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。

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、适用性和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。



040630@9061



# 目录

---

<b>Sun Cluster 3.1 4/04 发行说明 (适用于 Solaris OS)</b>	<b>5</b>
Sun Cluster 3.1 软件中的新增功能	5
新增功能	5
支持的产品	6
局限性	10
已知问题和错误	16
数据服务：安装准则	16
节点无法引出 qfe 路径 (4526883)	16
remove 脚本无法撤消注册 SUNW.gds 资源类型 (4727699)	17
在专用互连上使用 ce 适配器时出现路径超时 (4746175)	17
重新引导后，节点在系统进行设备组切换操作时挂起 (4806621)	17
如果未提供现有的 DNS 配置，DNS 向导将失败 (4839993)	17
使用 SunPlex Manager 安装 Oracle 服务 (4843605)	18
删除适配器后无法将其添加到 IPMP 组中 (4884060)	18
Shell 版本的 scds_syslog 不使用工具 LOG_DAEMON (4897239)	18
对 passwd 的 nsswitch.conf 要求使得 nis 不可用 (4904975)	18
Oracle 和 Apache 的数据服务安装向导不支持 Solaris 9 及更高版本 (4906470)	19
一个节点作为 scvxinstall 封装的一部分重新引导后出现节点死机 (4931910)	19
非英文语言环境的 SunPlex Agent Builder 的缺省窗口大小太小 (4937877)	19
同时在多个节点上运行时 sccheck 挂起 (4944192)	19
scinstall -r 不删除数据服务语言环境软件包 (4955294)	19
在繁体中文语言环境下显示的语言不正确 (4955538)	20
Java 二进制链接到不正确的 Java 版本会导致 HADB 代理出现故障 (4968899)	20
scsetup 不能将第一个适配器添加到单节点群集中 (4983095)	20
某些数据服务不能使用 scinstall 公用程序进行升级	20

HA Oracle 停止方法超时 (4644289)	21
SAP liveCache 停止方法超时 (4836272)	22
HA-Siebel 不会自动重新启动失败的 Siebel 组件 (4722288)	22
修补程序和所需的固件级别	22
PatchPro	23
SunSolve 联机	23
Sun Cluster 3.1 文档	24
Sun Cluster 3.1 4/04 Software Collection for Solaris OS (SPARC Platform Edition)	24
Sun Cluster 3.1 4/04 Software Collection for Solaris OS (x86 Platform Edition)	26
Sun Cluster 3.x Hardware Collection for Solaris OS (SPARC Platform Edition)	27
Sun Cluster 3.x Hardware Collection for Solaris OS (x86 Platform Edition)	28
文档问题	28
软件安装指南	28
SunPlex Manager 联机帮助	29
Sun Cluster 概念指南	30
系统管理指南	30
数据服务指南	30
手册页	31

# Sun Cluster 3.1 4/04 发行说明（适用于 Solaris OS）

---

本文档介绍了 Sun™ Cluster 3.1 4/04 软件的以下信息。

- 第 5 页 “Sun Cluster 3.1 软件中的新增功能”
- 第 16 页 “已知问题和错误”
- 第 22 页 “修补程序和所需的固件级别”
- 第 24 页 “Sun Cluster 3.1 文档”
- 第 28 页 “文档问题”

---

## Sun Cluster 3.1 软件中的新增功能

本节介绍了有关 Sun Cluster 3.1 软件中新的特性、功能和支持的产品的信息。

### 新增功能

#### 支持 Solaris（x86 平台版）

现在，Sun Cluster 可以在 Solaris™ 操作系统（x86 平台版）中使用。您现在可以在运行 Solaris 9 操作系统（x86 平台版）Update 6 的 Sun Fire™ V65x 服务器上使用 Sun Cluster 3.1 4/04 软件。

#### 资源类型的增强功能

Sun Cluster 3.1 增强了以下资源类型的功能：

- SUNW.oracle\_listener（请参见《用于 Oracle 的 Sun Cluster 数据服务指南（适用于 Solaris OS）》）

- SUNW.sap\_xserver (请参见《用于 SAP liveCache 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》)

有关升级资源类型的一般信息，请参见《用于 Solaris OS 的 Sun Cluster 数据服务规划和管理指南》中的“升级资源类型”

## 新增的支持的数据服务 (SPARC 平台版)

Sun Cluster 3.1 4/04 (SPARC 平台版) 支持以下数据服务：

- HA Java System Application Server EE 7.0
- HA SAP DB 7.4
- HA Oracle 10G

## 新增的支持的数据服务 (Solaris x86 平台版)

Sun Cluster 3.1 4/04 (x86 平台版) 支持以下数据服务：

- HA NFS (Solaris 9 12/03)
- HA DNS (Solaris 9 12/03)
- HA Samba 2.2.8a 和 3.0
- HA Java System Directory Server 5.2.1 Agent
- HA Java System Web Server 6.1
- HA Java System Application Server EE 7.0 U3
- HA Java System Message Queue 3.5
- HA DHCP
- HA MySQL
- 可伸缩 Java System Web Server

## 支持的产品

本节介绍 Sun Cluster 3.1 软件所支持的软件及内存要求。

- **操作环境和修补程序** – 在以下 URL 中找到支持的 Solaris 版本和修补程序：  
<http://sunsolve.sun.com>  
有关详细信息，请参见第 22 页“修补程序和所需的固件级别”。
- **卷管理器**
  - 在 Solaris 8 上 – Solstice DiskSuite™ 4.2.1 和 VERITAS Volume Manager 3.5。
  - 在 Solaris 9 上 – Solaris Volume Manager 和 VERITAS Volume Manager 3.5。
- **文件系统**
  - 在 Solaris 8 上 – Solaris UFS 和 VERITAS File System 3.4 及 3.5。
  - 在 Solaris 9 上 – Solaris UFS 和 VERITAS File System 3.5。

- **数据服务（代理）** – 请与 Sun 销售代表联系，以获取所支持的数据服务和应用程序版本的完整列表。使用 `scinstall(1M)` 公用程序安装数据服务时，应该指定资源类型名称。使用 `scsetup(1M)` 公用程序注册与数据服务相关的资源类型时，也应该指定资源类型名称。

---

**注意** – 适用于使用 Sun Java System Directory Server 5.0 和 5.1（以及 Netscape HTTP 4.11、4.12、4.13 和 4.16 版）的 Sun Cluster HA for Sun Java System Directory Server 版本的过程位于《用于 Sun ONE Directory Server 的 Sun Cluster 3.1 数据服务指南》中。要获得 Sun Java System Directory Server（以前称为 Sun™ Open Net Environment [Sun ONE] Directory Server）的更高版本，请参见 Sun Java System Directory Server 产品文档。

---



---

**注意** – JES 应用程序的数据服务的名称和说明中出现的所有“Sun One”都应理解为“Sun Java System”。示例：“用于 Sun One Application Server 的 Sun Cluster 数据服务”应理解为“用于 Sun Java System Application Server 的 Sun Cluster 数据服务”。

---

表 1 Sun Cluster 3.1 软件支持的数据服务

数据服务	Sun Cluster 资源类型
Sun Cluster HA for Apache	SUNW.apache
Sun Cluster HA for Apache Tomcat	SUNW.sctomcat
Sun Cluster HA for BroadVision One-To-One Enterprise	SUNW.bv
Sun Cluster HA for DHCP	SUNW.gds
Sun Cluster HA for DNS	SUNW.dns
Sun Cluster HA for MySQL	SUNW.gds
Sun Cluster HA for NetBackup	SUNW.netbackup_master
Sun Cluster HA for NFS	SUNW.nfs
Sun Cluster HA for Oracle E-Business Suite	SUNW.gds
Sun Cluster HA for Oracle	SUNW.oracle_server SUNW.oracle_listener

表 1 Sun Cluster 3.1 软件支持的数据服务 (续)

数据服务	Sun Cluster 资源类型
Sun Cluster Support for Oracle Parallel Server/Real Application Clusters	SUNW.rac_framework
	SUNW.rac_udlm
	SUNW.rac_cvm
	SUNW.rac_hwraid
Sun Cluster HA for SAP	SUNW.sap_ci
	SUNW.sap_ci_v2
	SUNW.sap_as
	SUNW.sap_as_v2
Sun Cluster HA for SAP liveCache	SUNW.sap_livecache
	SUNW.sap_xserver
Sun Cluster HA for SAP DB	SUNW.sapdb
	SUNW.sap_xserver
Sun Cluster HA for SWIFTAlliance Access	SUNW.gds
Sun Cluster HA for Samba	SUNW.gds
Sun Cluster HA for Siebel	SUNW.sblgtwy
	SUNW.sblsrvr
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server	SUNW.s1as
Sun Cluster HA for Sun Java System HADB	SUNW.hadb
Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue	SUNW.s1mq
Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server (此数据服务以前称为 Sun Cluster HA for Sun ONE Web Server)	SUNW.iws
Sun Cluster HA for Sybase ASE	SUNW.sybase
Sun Cluster HA for WebLogic Server	SUNW.wls
Sun Cluster HA for WebSphere MQ	SUNW.gds
Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator	SUNW.gds

- **内存要求** – Sun Cluster 3.1 软件要求：除了在正常工作量下为节点配置的内存之外，还需要附加内存。附加内存等于 128 MB 加上 10% 的配置的内存。例如，如果正常情况下独立节点需要 1 GB 内存，则还需要附加 256 MB 的内存才能满足内存要求。

- **RSMAPI** – Sun Cluster 3.1 软件在具备 RSM 功能的互连（例如 PCI-SCI）上支持 Remote Shared Memory Application Programming Interface (RSMAPI)。

## Sun Cluster Security Hardening

Sun Cluster Security Hardening 使用 Sun BluePrints™ 程序所推荐的 Solaris 操作环境强化技术来基本实现对群集安全性的强化。Solaris 安全性工具箱自动实现 Sun Cluster Security Hardening。

Sun Cluster Security Hardening 文档可在 <http://www.sun.com/blueprints/0203/817-1079.pdf> 中找到。您也可以在此 <http://www.sun.com/software/security/blueprints> 中找到该文章。在此 URL 中，向下滚动至 Architecture 标题可以找到文章“Securing the Sun Cluster 3.x Software”。此文档介绍了如何在 Solaris 8 和 Solaris 9 环境中保护 Sun Cluster 3.1 部署。此说明还提到要使用 Solaris 安全性工具箱和其他由 Sun 安全专家推荐的、经实践证明为最佳的安全技术。

表 2 Sun Cluster Security Hardening 所支持的数据服务

数据服务代理	应用程序版本：故障转移	应用程序版本：可伸缩	Solaris 版本
Sun Cluster HA for Apache	1.3.9	1.3.9	Solaris 8、Solaris 9 (1.3.9 版)
Sun Cluster HA for Apache Tomcat	3.3、4.0、4.1	3.3、4.0、4.1	Solaris 8、Solaris 9
Sun Cluster HA for DHCP	S8U7+	N/A	Solaris 8、Solaris 9
Sun Cluster HA for DNS	对于 OS	N/A	Solaris 8、Solaris 9
Sun Cluster HA for Sun Java System Messaging Server	6.0	4.1	Solaris 8
Sun Cluster HA for MySQL	3.23.54a - 4.0.15	N/A	Solaris 8、Solaris 9
Sun Cluster HA for NetBackup	3.4	N/A	Solaris 8
Sun Cluster HA for NFS	对于 OS	N/A	Solaris 8、Solaris 9
Sun Cluster HA for Oracle E-Business Suite	11.5.8	N/A	Solaris 8、Solaris 9
Sun Cluster HA for Oracle	8.1.7 和 9i (32 位和 64 位)	N/A	Solaris 8、Solaris 9 (HA Oracle 9iR2)

表 2 Sun Cluster Security Hardening 所支持的数据服务 (续)

数据服务代理	应用程序版本：故障转移	应用程序版本：可伸缩	Solaris 版本
Sun Cluster Support for Oracle Parallel Server/Real Application Clusters	8.1.7 和 9i (32 位和 64 位)	N/A	Solaris 8、Solaris 9
Sun Cluster HA for SAP	4.6D (32 位和 64 位) 和 6.20	4.6D (32 位和 64 位) 和 6.20	Solaris 8、Solaris 9
Sun Cluster HA for SWIFTAlliance Access	4.1、5.0	N/A	Solaris 8
Sun Cluster HA for Samba	2.2.2、2.2.7、2.2.7a、2.2.8、2.2.8a	N/A	Solaris 8、Solaris 9
Sun Cluster HA for Siebel	7.5	N/A	Solaris 8
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server	7.0、7.0 update 1	N/A	Solaris 8、Solaris 9
Sun Cluster HA for Sun Java System Directory Server	4.12	N/A	Solaris 8、Solaris 9 (5.1 版)
Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue	3.0.1	N/A	Solaris 8、Solaris 9
Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server	6.0	4.1	Solaris 8、Solaris 9 (4.1 版)
Sun Cluster HA for Sybase ASE	12.0 (32 位)	N/A	Solaris 8
Sun Cluster HA for BEA WebLogic Server	7.0	N/A	Solaris 8、Solaris 9
Sun Cluster HA for WebSphere MQ	5.2、5.3	N/A	Solaris 8、Solaris 9
Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator	2.0.2、2.1	N/A	Solaris 8、Solaris 9

## 局限性

以下限制适用于 Sun Cluster 3.1 发行版：

- 第 11 页 “硬件局限性”
- 第 11 页 “网络限制”
- 第 11 页 “卷管理器限制”
- 第 12 页 “群集文件系统的局限性”
- 第 12 页 “VxFS 的限制”
- 第 13 页 “Internet 协议 (IP) 网络多路径传送的限制”
- 第 13 页 “服务和应用等方面的局限性”

- 第 14 页 “数据服务的局限性”
- 第 14 页 “将 Sun Cluster HA for Oracle 与 Oracle 10g 配合使用”
- 第 14 页 “在 Sun Cluster 3.1 软件上运行 Sun Cluster HA for Oracle 3.0”

有关其他已知的问题或限制，请参见第 16 页 “已知问题和错误”。

## 硬件局限性

- 不支持多主机磁带、CD-ROM 和 DVD-ROM。
- 不支持备用通道 (AP)。
- 不支持从给定群集节点到附件有多条路径的存储设备，以下存储设备除外：
  - Sun StorEdge™ A3500，两个节点中的每个节点均支持两条路径
  - 支持 Sun StorEdge Traffic Manager 的所有设备
  - 使用 EMC PowerPath 软件的 EMC 存储设备
- 如果使用的是 Sun Enterprise™ 420R 服务器，而且在插槽 J4701 中插入的是 PCI 卡，则主板的级别必须至少为 15 或更高 (501-5168-15 或更高)。要查找主板部件号码和修订级别，请查看主板上紧靠 PCI 插槽 1 的边缘。
- 在 Sun Enterprise 10000 服务器的主板的插槽 0 中使用 UDWIS I/O 卡时，会在群集中观察到系统死机；不要在此服务器的主板的插槽 0 中安装 UDWIS I/O 卡。
- 在增加或减少连接到定额设备的节点数时，系统不会自动重新计算定额票数。如果删除了所有定额设备，然后将它们重新添加到配置中，则您可以重新建立正确的定额投票。
- 不支持 SunVTS™。

## 网络限制

- 不支持 IPv6。
- 在文档中提到了远程共享内存 (RSM) 传输类型，但不支持该类型。如果使用 RSM API，请将 dlpi 指定为传输类型。
- 不支持 S 总线可伸缩相关接口 (SCI) 作为群集互连。但是，PCI-SCI 接口却得到支持。
- 逻辑网络接口专用于 Sun Cluster 软件。
- 在群集节点上运行的客户机应用程序不应映射至 HA 数据服务的逻辑 IP 地址。在故障转移期间，这些逻辑 IP 地址可能会丢失，从而导致客户机中断连接。

## 卷管理器限制

- 如果要从 VERITAS Volume Manager (VxVM) 3.2 升级到 3.5，则直到您安装了 3.5 版的 CVM 许可证密钥，Cluster Volume Manager (CVM) 功能才可用。在 VxVM 3.5 中，3.2 版的 CVM 许可证密钥不能启用 CVM，而必须将其升级至 3.5 版的 CVM 许可证密钥。

- 在使用调节器的 Solstice DiskSuite/Solaris Volume Manager 配置中，为磁盘集配置的调节器主机数量必须正好是二。
- DiskSuite 工具 (Solstice DiskSuite metatool) 和 Solaris 管理控制台的增强型存储模块 (Solaris Volume Manager) 与 Sun Cluster 3.1 软件不兼容。
- 对于 VxVM 3.2 或更高版本，在 VxVM 安装期间无法通过 `scvxinstall` 命令禁用动态多路径传送 (DMP)。在《Sun Cluster 软件安装指南 (适用于 Solaris OS)》中的“安装和配置 VERITAS Volume Manager”一章中对此过程进行了介绍。在以下配置中支持使用 Veritas 动态多路径传送。
  - 连接至群集共享存储的每个节点的单条 I/O 路径。
  - 支持的多路径传送解决方案 (Sun Traffic Manager、EMC PowerPath、Hitachi HDLM)，可管理连接至共享群集存储的每个节点的多条 I/O 路径。不支持单独使用动态多路径传送 (DMP) 管理连接至共享存储的每个节点的多条 I/O 路径。
- 对于 Sun Cluster 3.1 软件上的 VxVM，不支持将简单根磁盘组 (在根磁盘的单个片上创建的 `rootdg`) 作为磁盘类型。
- 不支持软件 RAID 5。

## 群集文件系统的局限性

- 在群集文件系统上不支持配额。
- Sun Cluster 3.1 软件不支持在群集节点上使用回送文件系统 (LOFS)。
- 命令 `umount -f` 与不带 `-f` 选项的 `umount` 命令的工作方式相同。它不支持强制卸载。
- 非空目录不支持命令 `unlink(1M)`。
- 不支持命令 `lockfs -d`。使用 `lockfs -n` 作为解决方法。
- 群集文件系统不支持 Solaris 软件的任何文件系统功能，这些功能允许用户将通信端点放入文件系统名称空间。因此，虽然您可以创建 UNIX 域套接字，而且该套接字的名称为到群集文件系统的路径名，但是在进行节点故障转移之后，该套接字将不复存在。此外，您在群集文件系统中创建的任何 FIFO 或命名管道将不能进行全局访问，而您也只应通过本地节点来使用 `fattach`。
- 不支持脱离群集文件系统 (使用 `forcedirectio` 安装选项安装) 执行二进制文件。
- 不能用在重新安装时添加的 `directio` 安装选项重新安装群集文件系统。不能使用 `directio ioctl` 在单个文件中设置 `directio` 安装选项。

## VxFS 的限制

- 在 Sun Cluster 3.1 配置中不支持以下 VxFS 功能。
  - 快速 I/O
  - 快照
  - 存储检查点

- 高速缓存顾问（可以使用它们，但只能在给定的节点上观察到其效果）
- VERITAS CFS（需要 VERITAS 群集特性和 VCS）

Sun Cluster 3.1 软件支持在群集配置中支持的所有其他 VxFS 功能和选项。有关群集配置中支持或不支持哪些 VxFS 选项的详细信息，请参见 VxFS 文档和手册页。

- 在 Sun Cluster 3.1 配置中不支持以下特定 VxFS 安装选项。
  - convosync（转换 O\_SYNC）
  - mincache
  - qlog、delaylog、tmplog
- 有关在 Sun Cluster 配置中管理 VxFS 群集文件系统的信息，请参见《Sun Cluster 系统管理指南（适用于 Solaris OS）》中的“管理群集文件系统”。

## Internet 协议 (IP) 网络多路径传送的限制

本节说明了所有仅适用于 Sun Cluster 3.1 环境的 IP 网络多路径传送的使用限制，也说明了不同于 Solaris 文档中提供的 IP 网络多路径传送信息的限制。

- 不支持 IPv6。
- 所有公共网络适配器都必须包含在 IP 网络多路径传送组中。
- 在 /etc/default/mpathd 文件中，不能将 TRACK\_INTERFACES\_ONLY\_WITH\_GROUPS 从“是”更改为“否”。

Solaris 文档中说明的有关 IP 网络多路径传送的大多数过程、准则和限制在群集或非群集环境中都相同。因此，请参见相应的 Solaris 文档，以了解有关 IP 网络多路径传送限制的附加信息。

操作环境发行版	有关说明，请转到...
Solaris 8 操作环境	<i>IP Network Multipathing Administration Guide</i>
Solaris 9 操作环境	《系统管理指南：IP 系列》中的“IP 网络多路径传送主题”

## 服务和应用等方面的局限性

- 不要将群集节点配置为路由器（网关）。如果系统关闭，客户机就找不到替代路由器，因而无法恢复。
- 不要将群集节点配置为 NIS 或 NIS+ 服务器。但群集节点可以是 NIS 或 NIS+ 客户机。
- 请勿使用 Sun Cluster 配置在客户机系统上提供高可用性引导或安装服务。
- 请勿使用 Sun Cluster 配置提供 rarpd 服务。
- 如果在群集上安装 RPC 服务，则此服务不能使用以下程序编号：100141、100142 和 100248。这些编号分别专用于 Sun Cluster 守护进程 rgmd\_receptionist、fed 和 pmfd。如果您安装的 RPC 服务也使用这些程序编号之一，您必须更改 RPC 服务

以使用不同的程序编号。

- 目前，Sun StorEdge Network Data Replicator (SNDR) 只能与 HAStorage 一起使用。此限制只适用于包括 SNDR 用来进行复制的逻辑主机的轻型资源组。应用程序资源组仍可将 HAStoragePlus 与 SNDR 配合使用。通过将 HAStorage 用于 SNDR 资源组，并将 HAStoragePlus 用于应用程序资源组（其中 HAStorage 和 HAStoragePlus 资源指向同一基本 DCS 设备），您可以将故障转移文件系统与 HAStoragePlus 和 SNDR 一起使用。现正开发一个修补程序以使 SNDR 能与 HAStoragePlus 一起工作。
- 不支持在群集节点上运行高优先级进程调度类。对于在具有高优先级的分时调度类中运行的进程或在实时调度类中运行的进程，它们均不应在群集节点上运行。Sun Cluster 软件依靠的是不在实时调度类中运行的内核线程。其他以高于正常优先级运行的分时进程或实时进程可能会妨碍 Sun Cluster 内核线程获取所需的 CPU 周期。

## 数据服务的局限性

- Sun Cluster 3.1 软件仅向随 Sun Cluster 产品提供的数据服务或使用 Sun Cluster 数据服务 API 设置的数据服务提供服务。
- Sun Cluster 软件目前没有用于 sendmail(1M) 子系统的 HA 数据服务。Sendmail 子系统可以在单个群集节点上运行，但 sendmail 功能将不具备高可用性，包括邮件传送、邮件路由、排队或重试功能。

## 将 Sun Cluster HA for Oracle 与 Oracle 10g 配合使用

如果要将 Sun Cluster HA for Oracle 与 Oracle 10g 配合使用，请勿在高度可用的本地文件系统中安装 Oracle 二进制文件。Sun Cluster HA for Oracle 不支持此类配置。但是，您可以在高度可用的文件系统中安装数据文件、日志文件和配置文件。

如果已经在群集文件系统中安装了 Oracle 10g 二进制文件，则在节点引导过程中系统控制台上可能会显示 Oracle cssd 守护进程的错误消息。安装群集文件系统时，将不再显示这些消息。

这些错误消息如下所示：

```
INIT: Command is respawning too rapidly. Check for possible errors.  
id: h1 "/etc/init.d/init.cssd run >/dev/null 2>&1 >/dev/null"
```

Sun Cluster HA for Oracle 不需要 Oracle cssd 守护进程。因此，您可以忽略这些错误消息。

## 在 Sun Cluster 3.1 软件上运行 Sun Cluster HA for Oracle 3.0

仅当 Sun Cluster HA for Oracle 3.0 数据服务与以下版本的 Solaris 操作环境一起使用时，此数据服务才可以在 Sun Cluster 3.1 软件上运行：

- Solaris 8，32 位版本

- Solaris 8, 64 位版本
- Solaris 9, 32 位版本

---

**注意** – 当 Sun Cluster HA for Oracle 3.0 数据服务与 Solaris 9 的 64 位版本一起使用时, 此数据服务**无法**在 Sun Cluster 3.1 软件上运行。

---

## Sun Cluster HA for Oracle Parallel Server/Real Application Cluster

由于安装 Sun Cluster 软件后您无法更改主机名, 所以请遵循 Oracle Parallel Server/Real Application Clusters 的 Oracle Parallel Fail Safe/Real Application Clusters Guard 选项的文档。

有关针对主机名和节点名称的此限制的详细信息, 请参见 Oracle Parallel Fail Safe/Real Application Clusters Guard 文档。

## Sun Cluster HA for NetBackup

- 如果 VERITAS NetBackup 客户机是一个群集, 则只能将一个逻辑主机配置为客户机, 原因是只有一个 bp.conf 文件。
- 如果 NetBackup 客户机是一个群集, 并且已将该群集中的某个逻辑主机配置为 NetBackup 客户机, 则 NetBackup 无法备份物理主机。
- 在运行主服务器的群集中, 只能对主服务器进行备份, 对其他逻辑主机则不能。
- 备份介质不能连接到主服务器, 因此需要一个或多个介质服务器。
- 在 Sun Cluster 环境中, 仅在媒体服务器上支持自动控制, 在 Sun Cluster 上运行的 NetBackup 主服务器上则不支持。

## Sun Cluster HA for NFS

- 在同一群集中, 任何 Sun Cluster 节点都不能充当由该群集中另一节点所控制的 Sun Cluster HA for NFS 导出文件系统的 NFS 客户机。禁止对 Sun Cluster HA for NFS 进行此类交叉安装。可以使用群集文件系统来在各群集节点间共享文件。
- 必须禁止在群集中本地运行的应用程序锁定通过 NFS 而导出的文件系统上的文件。否则, 本地发生的阻塞 (例如 flock(3UCB) 或fcntl(2)) 可能会导致无法重新启动锁定管理器 (lockd)。在重新启动期间, 所阻塞的本地进程可能会被授予一个锁定, 该锁定可能会由远程客户机回收。这可能会产生无法预料的后果。
- Sun Cluster HA for NFS 要求所有的 NFS 客户机安装都必须是“硬”安装。
- Sun Cluster 3.1 软件不支持安全 NFS, 也不支持将 Kerberos 用于 NFS, 尤其不支持对 share\_nfs(1M) 子系统使用 secure 和 kerberos 选项。另一方面, Sun Cluster 3.1 软件也不支持通过将条目 set nfssrv:nfs\_portmon=1 添加至群集节点上的 /etc/system 文件中来使用针对 NFS 的安全端口。

## Sun Cluster HA for SAP liveCache

请不要在运行 Sun Cluster HA for SAP liveCache 的群集中将 NIS 用于命名服务，因为只有当文件不可用时才使用 NIS 项。

有关与此限制相关的 `nsswitch.conf` 口令要求的详细过程信息，请参见《用于 SAP liveCache 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》中的“准备节点和磁盘”。

---

## 已知问题和错误

以下已知问题和错误会影响 Sun Cluster 3.1 发行版的运行。

### 数据服务：安装准则

在开始安装 Solaris 和 Sun Cluster 之前，请先确定所有数据服务的要求。如果您未确定这些要求，则可能会不正确地执行安装进程，从而导致需要完整地重新安装 Solaris 和 Sun Cluster 软件。

例如，Oracle Parallel Server/Real Application Clusters 的 Oracle Parallel Fail Safe/Real Application Clusters Guard 选项对于群集中使用的主机名/节点名称就有特殊要求。由于在安装 Sun Cluster 软件之后不能再更改主机名，所以在安装 Sun Cluster 软件之前必须满足这些要求。有关主机名/节点名称的特殊要求的详细信息，请参见 Oracle Parallel Fail Safe/Real Application Clusters Guard 文档。

### 节点无法引出 qfe 路径 (4526883)

**问题摘要：** 有时，在 qfe 适配器终止的专用互连传输路径无法联机。

**解决方法：** 请遵循以下所示步骤：

1. 使用 `scstat -w` 识别出现故障的适配器。输出将显示以该适配器作为路径端点（处于 `faulted` 或 `waiting` 状态）之一的所有传输路径。
2. 使用 `scsetup` 从群集配置中删除所有连接到该适配器的电缆。
3. 再次使用 `scsetup` 从群集配置中删除该适配器。
4. 添加回适配器和电缆。
5. 检验路径是否显示。如果问题仍存在，请重复几次步骤 1 至步骤 5。
6. 检验路径是否显示。如果问题仍存在，请重新引导具有发生故障适配器的节点。在重新引导节点之前，请确保剩下的群集具有足够的定额选票来承受该节点重新引导。

## remove 脚本无法撤消注册 SUNW.gds 资源类型 (4727699)

**问题摘要：** remove 脚本无法撤消注册 SUNW.gds 资源类型，并显示以下消息：

资源类型已撤消注册。

**解决方法：** 在使用 remove 脚本后，手动撤消注册 SUNW.gds。或者，可以使用 scsetup 命令或 SunPlex Manager。

## 在专用互连上使用 ce 适配器时出现路径超时 (4746175)

**问题摘要：** 如果一个或多个群集节点具有四个以上处理器，则在专用互连上使用 ce 适配器的群集可能会通知路径超时和后续节点死机。

**解决方法：** 通过将 `set ce:ce_taskq_disable=1` 添加到所有群集节点上的 `/etc/system` 文件中然后重新引导群集节点，来设置 ce 驱动程序中的 `ce_taskq_disable` 参数。这将确保在中断环境中能始终传送心跳（和其他数据包），从而消除路径超时和后续节点死机。重新引导群集节点时，应遵守定额注意事项。

## 重新引导后，节点在系统进行设备组切换操作时挂起 (4806621)

**问题摘要：** 如果在节点连接群集时正在进行设备组切换，则连接节点和切换操作可能挂起。存取任意设备服务的所有尝试也会挂起。如果群集具有两个以上的节点，并且设备中安装的文件系统为 VxFS 文件系统，则很可能发生此错误。

**解决方法：** 为避免出现这种情况，请不要在节点正在连接群集时启动设备组切换。如果出现这种情况，则必须重新引导所有群集节点才能恢复对设备组的存取。

## 如果未提供现有的 DNS 配置，DNS 向导将失败 (4839993)

**问题摘要：** SunPlex Manager 包含一个数据服务安装向导，可用于在群集上设置高度可用的 DNS 服务。如果用户未提供现有的 DNS 配置（例如 `named.conf` 文件），该向导将尝试通过自动检测现有网络和名称服务配置来生成有效的 DNS 配置。但是，这种操作在某些网络环境中会失败，从而导致向导在未发出错误消息的情况下失败。

**解决方法：** 系统提示时，为 SunPlex Manager DNS 数据服务安装向导提供现有的有效 `named.conf` 文件。否则，按照所介绍的 DNS 数据服务过程在群集上手动配置高可用性的 DNS。

## 使用 SunPlex Manager 安装 Oracle 服务 (4843605)

**问题摘要：** SunPlex Manager 包含一个数据服务安装向导，可用于通过安装和配置 Oracle 二进制文件以及创建群集配置在群集上设置高度可用的 Oracle 服务。但是，此安装向导当前未运行，并生成基于用户软件配置的多种错误。

**解决方法：** 使用 Sun Cluster 文档中提供的过程在群集上手动安装和配置 Oracle 数据服务。

## 删除适配器后无法将其添加到 IPMP 组中 (4884060)

**问题摘要：** 如果使用 SunPlex Manager 从多适配器 IPMP 组中删除了适配器，则并不总是能够立即将适配器再次添加回同一组。

**解决方法：** 尝试将适配器添加回同一 IPMP 组之前，先删除 `/etc/hostname.adapter`。

## Shell 版本的 `scds_syslog` 不使用工具 `LOG_DAEMON` (4897239)

**问题摘要：** 由于内部错误，Sun 提供的大多数群集代理都使用 `LOG_USER` 工具而不使用 `LOG_DAEMON` 将消息写入系统日志（请参见 `syslog(3C)`）。在配置为使用缺省系统日志设置（请参见 `syslog.conf(4)`）的群集上，通常会将严重程度为 `LOG_WARNING` 或 `LOG_NOTICE` 的消息写入系统日志，而不会将其输出。

**解决方法：** 在所有群集节点上的 `/etc/syslog.conf` 文件靠近开头的部分添加以下行：

```
user.warning /var/adm/messages
```

这能使 `user.warning` 消息被记录。可以为 `user.notice` 消息添加类似的行，但这样做既没有必要，还可能导致日志过快地填满，这取决于正运行的混用的应用程序。

## 对 `passwd` 的 `nsswitch.conf` 要求使得 `nis` 不可用 (4904975)

**问题摘要：** 《用于 *SAP liveCache* 的 *Sun Cluster* 数据服务指南（适用于 *Solaris OS*）》的“准备节点和磁盘”中的 `nsswitch.conf` 文件的要求不适用于 `passwd` 数据库的条目。如果满足了这些要求，则在公共网络关闭时，`su` 命令可能会在可以控制 `liveCache` 资源的每个节点上都挂起。

**解决方法：** 在可以控制 `liveCache` 资源的每个节点上，确保 `passwd` 数据库的 `/etc/nsswitch.conf` 文件中的条目为：

```
passwd: files nis [TRYAGAIN=0]
```

## Oracle 和 Apache 的数据服务安装向导不支持 Solaris 9 及更高版本 (4906470)

**问题摘要：** Apache 和 Oracle 的 SunPlex Manager 数据服务安装向导不支持 Solaris 9 及更高版本。

**解决方法：** 使用 Sun Cluster 文档在群集上手动安装 Oracle。如果在 Solaris 9（或更高版本）上安装 Apache，请在运行安装向导之前手动添加 Solaris Apache 软件包 SUNwapchr 和 SUNwapchu。

## 一个节点作为 scvxinstall 封装的一部分重新引导后出现节点死机 (4931910)

**问题摘要：** 根磁盘封装过程中群集节点重新引导的不适当时间安排可能会导致节点死机。

**解决方法：** 一次在一个节点上运行 scvxinstall，等到一个节点的所有重新引导过程完成之后，再在另一个节点上启动 scvxinstall。

## 非英文语言环境的 SunPlex Agent Builder 的缺省窗口大小太小 (4937877)

**问题摘要：** 在非英文语言环境下运行 SunPlex Agent Builder 时，缺省窗口大小太小，某些控件不能显示在窗口中。此问题已出现在德文和西班牙文语言环境中。

**解决方法：** 根据需要手动调整 SunPlex Agent Builder 窗口的大小。

## 同时在多个节点上运行时 sccheck 挂起 (4944192)

**问题摘要：** 如果同时从多个节点启动，sccheck 可能挂起。

**解决方法：** 不要从任何用于将命令传递到多个节点的多控制台启动 sccheck。sccheck 可以重叠运行，但不应同时启动。

## scinstall -r 不删除数据服务语言环境软件包 (4955294)

**问题摘要：** scinstall -r 不删除特定语言环境的数据服务软件包。

**解决方法：** 节点启动之后，请运行 `pkginfo | grep -i cluster` 以确保已删除了所有数据服务软件包。要删除列出的软件包，请对每个软件包运行 `pkgrm`。

## 在繁体中文语言环境下显示的语言不正确 (4955538)

**问题摘要：** 某些繁体中文语言环境下的 SunPlex Agent Builder 消息以简体中文显示。

**解决方法：** 在 zh\_TW 语言环境下运行 SunPlex Agent Builder 使消息以繁体中文正确显示。

## Java 二进制链接到不正确的 Java 版本会导致 HADB 代理出现故障 (4968899)

**问题摘要：** 从 HADB 代理调用 hadbm 时，此命令从 /usr/bin 获取 java 二进制。由于需要将 /usr/bin 中的 java 二进制链接到相应的 Java 1.4 版（或更高版本），因此 HADB 代理无法正常运行。

**解决方法：** 在脚本 /opt/SUNWappserver7/SUNWhadb/4/bin/hadbm 中，将 JAVA\_HOME 环境变量指定为合适的 Java 1.4 版（或更高版本）。

## scsetup 不能将第一个适配器添加到单节点群集中 (4983095)

**问题摘要：** 如果尝试使用 scsetup 将第一个适配器添加到单节点群集中，将收到以下错误消息：Unable to determine transport type.

**解决方法：** 至少要手动配置第一个适配器：

```
# scconf -a -A trtype=type,name=nodename,node=nodename
```

配置了第一个适配器后，进一步使用 scsetup 按预期的方式配置互连工作。

## 某些数据服务不能使用 scinstall 公用程序进行升级

**问题摘要：** 以下应用程序的数据服务不能使用 scinstall 公用程序进行升级：

- Apache Tomcat
- DHCP
- mySQL
- Oracle E-Business Suite
- Samba
- SWIFTAlliance Access
- WebLogic Server
- WebSphere MQ

## ■ WebSphere MQ Integrator

**解决方法：**如果要升级上述列表中的应用程序的数据服务，请使用以下步骤替换《*Sun Cluster 软件安装指南（适用于 Solaris OS）*》的“升级到 Sun Cluster 3.1 4/04 软件（轮询）”中升级数据服务的步骤。对于已安装数据服务的每个节点执行以下步骤。

### 1. 删除要升级的数据服务的软件包。

```
# pkgrm pkg-inst
```

*pkg-inst* 指定要升级的数据服务的软件包名称，如下表所列。

应用程序	数据服务软件包
Apache Tomcat	SUNWscTomcat
DHCP	SUNWscdhc
mySQL	SUNWscmys
Oracle E-Business Suite	SUNWscEBS
Samba	SUNWscsmb
SWIFTAlliance Access	SUNWscsaa
WebLogic Server（英文语言环境）	SUNWscwls
WebLogic Server（法文语言环境）	SUNWfscwls
WebLogic Server（日文语言环境）	SUNWjscwls
WebSphere MQ	SUNWscmq
WebSphere MQ Integrator	SUNWscmqi

### 2. 安装适用于要升级到的数据服务版本的软件包。

要安装软件包，请按照适用于要升级的数据服务的 Sun Cluster 文档中的说明进行操作。此文档可从 <http://docs.sun.com> 获得。

## HA Oracle 停止方法超时 (4644289)

**问题摘要：** Sun Cluster HA for Oracle 数据服务使用超级用户命令 `su(1M)` 来启动和停止数据库。如果运行的是 Solaris 8 或 Solaris 9，则当群集节点的公共网络发生故障时，网络服务可能会不可用。

**解决方法：**在可以成为 `oracle_server` 或 `oracle_listener` 资源的主节点的每个节点上的 `/etc/nsswitch.conf` 配置文件中包含以下条目：

```
passwd: files  
groups: files  
publickey: files
```

```
project: files
```

这些条目可确保 `su` 命令不会引用 NIS/NIS+ 名称服务，以使数据服务在发生网络故障期间能够正常启动和停止。

## SAP liveCache 停止方法超时 (4836272)

**问题摘要：** Sun Cluster HA for SAP liveCache 数据服务使用 `dbmcli` 命令来启动和停止 liveCache。如果运行的是 Solaris 9，则当群集节点的公共网络出现故障时，网络服务可能会不可用。

**解决方法：** 在可以成为 liveCache 资源主节点的每个节点上的 `/etc/nsswitch.conf` 配置文件中包含 `publickey` 数据库的以下条目之一：

```
publickey:  
publickey: files  
publickey: files [NOTFOUND=return] nis  
publickey: files [NOTFOUND=return] nisplus
```

除了《用于 SAP liveCache 的 Sun Cluster 数据服务指南（适用于 Solaris OS）》中介绍的更新之外，添加上述条目之一可确保 `su` 命令和 `dbmcli` 命令不引用 NIS/NIS+ 名称服务。绕过 NIS/NIS+ 名称服务可确保在网络发生故障期间数据服务可以正常启动和停止。

## HA-Siebel 不会自动重新启动失败的 Siebel 组件 (4722288)

**问题摘要：** Sun Cluster HA for Siebel 不会监视单个 Siebel 组件。如果检测到 Siebel 组件的故障，只会在 `syslog` 中记录一条警告消息。

**解决方法：** 使用命令 `scswitch -R -h node -g resource_group` 重新启动其中的组件处于脱机状态的 Siebel 服务器资源组。

---

## 修补程序和所需的固件级别

本节介绍有关用于 Sun Cluster 配置的修补程序的信息。

---

**注意** – 您必须是已注册的 SunSolve™ 用户才能查看和下载 Sun Cluster 产品所需的修补程序。如果您没有 SunSolve 帐户，请与 Sun 服务代表或销售工程师联系，或者在 <http://sunsolve.sun.com> 上进行在线注册。

---

## PatchPro

PatchPro 是一种修补程序管理工具，它能帮助用户更容易地选择和下载安装或维护 Sun Cluster 软件所需的修补程序。PatchPro 提供了一个特定于 Sun Cluster 的“Interactive Mode”工具让用户轻松安装修补程序，还提供了“Expert Mode”工具让用户使用最新的修补程序集来维护配置。“Expert Mode”对于那些希望获得所有最新的修补程序（而不仅仅是高可用性和安全性修补程序）的人来说特别有用。

要访问用于 Sun Cluster 软件的 PatchPro 工具，请转到 <http://www.sun.com/PatchPro/>，单击“Sun Cluster”，然后选择“Interactive Mode”或“Expert Mode”。请遵循 PatchPro 工具中的说明来描述您的群集配置并下载修补程序。

## SunSolve 联机

SunSolve™ Online Web 站点使您可以全天候地访问有关 Sun 产品的修补程序、软件和固件的最新信息。要获得支持的软件、固件和修补程序修订版的最新矩阵，请访问位于 <http://sunsolve.sun.com> 的 SunSolve Online 站点。

您可以使用“Info Docs”来查找 Sun Cluster 3.1 修补程序信息。要查看“Info Docs”，请登录至 SunSolve，然后访问主页顶部的“Simple search”选项。在“Simple Search”页面中，单击“Info Docs”框，然后在查找条件框中键入 **Sun Cluster 3.1**。此时将弹出 Sun Cluster 3.1 软件的“Info Docs”页面。

安装 Sun Cluster 3.1 软件并将修补程序应用到群集组件（Solaris 操作环境、Sun Cluster 软件、卷管理器、数据服务软件或磁盘硬件）之前，请查看“Info Docs”信息以及修补程序附带的所有 README 文件。所有群集节点的修补程序级别必须相同，否则，群集将无法正常运行。

有关特定修补程序过程和管理修补程序的提示，请参见《*Sun Cluster 系统管理指南（适用于 Solaris OS）*》中的“修补 Sun Cluster 软件和固件”。

---

# Sun Cluster 3.1 文档

Sun Cluster 3.1 用户文档集包括以下集合：

*Sun Cluster 3.1 4/04 Release Notes Collection for Solaris OS*

*Sun Cluster 3.1 4/04 Software Collection for Solaris OS (SPARC Platform Edition)*

*Sun Cluster 3.1 4/04 Software Collection for Solaris OS (x86 Platform Edition)*

*Sun Cluster 3.1 4/04 Reference Collection for Solaris OS*

*Sun Cluster 3.x Hardware Collection for Solaris OS (SPARC Platform Edition)*

*Sun Cluster 3.x Hardware Collection for Solaris OS (x86 Platform Edition)*

PDF 和 HTML 格式的 Sun Cluster 3.1 用户文档可在 Sun Java Enterprise System 2004Q2 2 of 2 CD-ROM 中获得。请参见 CD-ROM 顶层的 `index.html` 文件，以了解更多信息。此 `index.html` 文件使您可以直接从 CD-ROM 阅读 PDF 和 HTML 手册，并可以查看安装文档包的说明。

---

**注意** – 在安装任何 Sun Cluster 文档包之前，必须安装 SUNWSDOCS 软件包。您可以使用 `pkgadd` 来安装 SUNWSDOCS 软件包。SUNWSDOCS 软件包位于 Sun Cluster 3.1 4/04 CD-ROM 的 `Solaris_arch/Product/sun_cluster/Solaris_ver/Packages/` 目录中，其中 `arch` 为 `sparc` 或 `x86`，`ver` 为 8（对于 Solaris 8）或 9（对于 Solaris 9）。运行 Solaris 9 文档 CD-ROM 中的 `installer` 程序时，SUNWSDOCS 包也会自动安装。

---

此外，通过 `docs.sun.com`<sup>SM</sup> Web 站点，可以在 Web 上访问 Sun Cluster 文档。在下面的 Web 站点上，您可以浏览 `docs.sun.com` 归档文件或搜索特定的书名或主题：

<http://docs.sun.com>

## Sun Cluster 3.1 4/04 Software Collection for Solaris OS (SPARC Platform Edition)

表 3 Sun Cluster 3.1 4/04 Software Collection for Solaris OS (SPARC Platform Edition)

文件号码	书名
817-6384-10	《Sun Cluster 概念指南（适用于 Solaris OS）》

表 3 Sun Cluster 3.1 4/04 Software Collection for Solaris OS (SPARC Platform Edition)  
(续)

文件号码	书名
817-6913-10	《Sun Cluster 概述 (适用于 Solaris OS)》
817-6377-10	《Sun Cluster 软件安装指南 (适用于 Solaris OS)》
817-6370-10	《Sun Cluster 系统管理指南 (适用于 Solaris OS)》
817-6391-10	《Sun Cluster 数据服务开发者指南 (适用于 Solaris OS)》
817-4228-10	<i>Sun Cluster Error Messages Guide for Solaris OS</i>
817-4231-10	<i>Sun Cluster Reference Manual for Solaris OS</i>
817-7377-10	《用于 Solaris OS 的 Sun Cluster 数据服务规划和管理指南》
817-7370-10	《用于 Apache 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》
817-4575-10	<i>Sun Cluster Data Service for Apache Tomcat Guide for Solaris OS</i>
817-7371-10	《用于 BroadVision One-To-One Enterprise 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》
817-4582-10	<i>Sun Cluster Data Service for DHCP Guide for Solaris OS</i>
817-6417-10	《用于域名服务 (DNS) 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》
817-4574-10	<i>Sun Cluster Data Service for MySQL Guide for Solaris OS</i>
817-6419-10	《用于 NetBackup 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》
817-6421-10	《用于网络文件系统 (NFS) 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》
817-4577-10	<i>Sun Cluster Data Service for Oracle E-Business Suite Guide for Solaris OS</i>
817-7372-10	《用于 Oracle 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》
817-7378-10	《用于 Oracle Parallel Server/Real Application Clusters 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》
817-4581-10	<i>Sun Cluster Data Service for Samba Guide for Solaris OS</i>
817-6431-10	《用于 SAP DB 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》
817-7373-10	《用于 SAP 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》
817-7374-10	《用于 SAP liveCache 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》
817-7375-10	《用于 Siebel 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》
817-6398-10	《用于 Sun Java System Application Server 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》
817-6437-10	《用于 Sun Java System HADB 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》

表 3 Sun Cluster 3.1 4/04 Software Collection for Solaris OS (SPARC Platform Edition)  
(续)

文件号码	书名
817-6405-10	《用于 Sun Java System Message Queue 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》
817-6412-10	《用于 Sun Java System Web Server 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》
817-4576	<i>Sun Cluster Data Service for SWIFTAlliance Access Guide for Solaris OS</i>
817-7379-10	《用于 Sybase ASE 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》
817-7376-10	《用于 WebLogic Server 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》
817-4580-10	<i>Sun Cluster Data Service for WebSphere MQ Integrator Guide for Solaris OS</i>
817-4579-10	<i>Sun Cluster Data Service for WebSphere MQ Guide for Solaris OS</i>

## Sun Cluster 3.1 4/04 Software Collection for Solaris OS (x86 Platform Edition)

表 4 Sun Cluster 3.1 4/04 Software Collection for Solaris OS (x86 Platform Edition)

文件号码	书名
817-6384-10	《Sun Cluster 概念指南 (适用于 Solaris OS)》
817-6913-10	《Sun Cluster 概述 (适用于 Solaris OS)》
817-6377-10	《Sun Cluster 软件安装指南 (适用于 Solaris OS)》
817-6370-10	《Sun Cluster 系统管理指南 (适用于 Solaris OS)》
817-6391-10	《Sun Cluster 数据服务开发者指南 (适用于 Solaris OS)》
817-4228-10	<i>Sun Cluster Error Messages Guide for Solaris OS</i>
817-4231-10	<i>Sun Cluster Reference Manual for Solaris OS</i>
817-7377-10	《用于 Solaris OS 的 Sun Cluster 数据服务规划和管理指南》
817-4575	<i>Sun Cluster Data Service for Apache Tomcat Guide for Solaris OS</i>
817-4582-10	<i>Sun Cluster Data Service for DHCP Guide for Solaris OS</i>
817-6417-10	《用于域名服务 (DNS) 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》
817-4574-10	<i>Sun Cluster Data Service for MySQL Guide for Solaris OS</i>
817-6421-10	《用于网络文件系统 (NFS) 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》

表 4 Sun Cluster 3.1 4/04 Software Collection for Solaris OS (x86 Platform Edition) (续)

文件号码	书名
817-4581-10	<i>Sun Cluster Data Service for Samba Guide for Solaris OS</i>
817-6398-10	《用于 Sun Java System Application Server 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》
817-6405-10	《用于 Sun Java System Message Queue 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》
817-6412-10	《用于 Sun Java System Web Server 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》

## Sun Cluster 3.x Hardware Collection for Solaris OS (SPARC Platform Edition)

表 5 Sun Cluster 3.x Hardware Collection for Solaris OS (SPARC Platform Edition)

文件号码	书名
817-0168-10	<i>Sun Cluster 3.x Hardware Administration Manual for Solaris OS</i>
817-0180-10	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge 3310 Array Manual for Solaris OS</i>
817-1673-10	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge 3510 FC Array Manual for Solaris OS</i>
817-0179-10	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge 3900 or 6900 Series System Manual for Solaris OS</i>
817-1701-10	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge 6120 Array Manual for Solaris OS</i>
817-1702-10	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge 6320 System Manual for Solaris OS</i>
817-0177-10	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge 9900 Series Storage Device Manual for Solaris OS</i>
817-0171-10	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge A1000 or Netra st A1000 Array Manual for Solaris OS</i>
817-0174-10	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge A3500/A3500FC System Manual for Solaris OS</i>
817-0173-10	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge A5x00 Array Manual for Solaris OS</i>
817-0170-10	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge D1000 or Netra st D1000 Disk Array Manual for Solaris OS</i>
817-0172-10	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge D2 Array Manual for Solaris OS</i>
817-0169-10	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge MultiPack Enclosure Manual for Solaris OS</i>

表 5 Sun Cluster 3.x Hardware Collection for Solaris OS (SPARC Platform Edition) (续)

文件号码	书名
817-0178-10	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge Netra D130 or StorEdge S1 Enclosure Manual for Solaris OS</i>
817-0176-10	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge T3 or T3+ Array Manual for Solaris OS</i>

## Sun Cluster 3.x Hardware Collection for Solaris OS (x86 Platform Edition)

表 6 Sun Cluster 3.x Hardware Collection for Solaris OS (x86 Platform Edition)

文件号码	书名
817-0168-10	<i>Sun Cluster 3.x Hardware Administration Manual for Solaris OS</i>
817-0180-10	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge 3310 Array Manual for Solaris OS</i>

## 文档问题

本节讨论文档、联机帮助或手册页中的已知错误或遗漏之处，并提供了用于更正这些问题的步骤。

**注意** – JES 应用程序的数据服务的名称和说明中出现的所有“Sun One”都应理解为“Sun Java System”。示例：“用于 Sun One Application Server 的 Sun Cluster 数据服务”应理解为“用于 Sun Java System Application Server 的 Sun Cluster 数据服务”。

## 软件安装指南

本节讨论了《*Sun Cluster 软件安装指南 (适用于 Solaris OS)*》中的错误和遗漏之处。

### 缺少为 RSM-API 和 SCI-PCI 适配器安装软件包的步骤

过程“如何在所有节点上配置 Sun Cluster 软件 (scinstall)”不包含安装支持 RSM-API 和 SCI-PCI 适配器的 Sun Cluster 软件包的说明。installer 公用程序不会自动安装这些软件包。

按照以下步骤从 Sun Cluster 3.1 CD-ROM 安装这些附加软件包。请在安装 Sun Cluster 框架软件之前安装这些软件包。

### 1. 确定必须安装哪些软件包。

下表列出了各项功能所需的 Sun Cluster 3.1 软件包以及安装每组软件包时必须依照的顺序。

功能	要安装的附加 Sun Cluster 3.1 软件包
RSM API	SUNWscrif
SCI-PCI 适配器	SUNWsci SUNWscid SUNWscidx

### 2. 使用以下命令安装附加软件包。

将 *arch* 替换为 *sparc* 或 *x86*，将 *ver* 替换为 8（对于 Solaris 8）或 9（对于 Solaris 9）。

```
# cd /cdrom/suncluster_3_1Packages
# pkgadd -d . packages
```

## SunPlex Manager 联机帮助

本节讨论 SunPlex Manager 联机帮助中的错误和遗漏之处。

## Sun Cluster HA for Oracle

在名为“启动之前”的小节中的名为“Sun Cluster HA for Oracle”的联机帮助文件中，有个说明不正确。

### 错误说明：

如果 `/etc/system` 中不存在 `shmsys` 和 `semsys` 的项，则将这些变量的缺省值将自动插入 `/etc/system` 中。之后必须重新引导系统。检查 Oracle 安装文档，以检验这些值是否适用于您的数据库。

### 正确说明：

安装 Oracle 数据服务后，如果 `/etc/system` 文件中不存在 `shmsys` 和 `semsys` 变量的项，您可以打开 `/etc/system` 并插入这些变量的缺省值。之后您必须重新引导系统。检查 Oracle 安装文档以检验您插入的值对于数据库来说是否正确。

## 基于角色的访问控制 (RBAC) (4895087)

在“Sun Cluster RBAC 权限概述”下的表格中，`solaris.cluster.appinstall` 和 `solaris.cluster.install` 授权应该列在群集管理概述中，而不是群集运行概述中。

在“Sun Cluster RBAC 权限概述”下的表格中，在 Sun Cluster 命令概述中，`sccheck(1M)` 也应该包括在命令列表中。

## Sun Cluster 概念指南

本节讨论《*Sun Cluster 概念指南 (适用于 Solaris OS)*》中的错误和遗漏之处。

在第 3 章中，有关“为数据服务通信使用群集互连”的部分应理解为：

一群集必须有节点之间的多个网络互连，构成群集互连。群集软件使用多个互连来提高可用性并改善性能。对于内部和外部通信流量（例如文件系统数据或可伸缩服务数据），将在所有可用互连之间分流消息。

群集互连对应用程序也是可用的，从而在节点间进行高可用性通信。例如，一个分布式应用程序的组件可能运行在不同的需要进行通信的节点上。通过使用群集互连而不使用公共传输，这些连接可承受单个链接失败。

要使用群集互连来在节点间进行通信，应用程序必须使用安装群集时配置的专用主机名。例如，如果节点 1 的专用主机名为 `clusternode1-priv`，使用该名称可以通过群集互连与节点 1 进行通信。使用此名称打开的 TCP 套接字将通过群集互连路由，并可在网络发生故障时透明地重新路由。任意两个节点之间的应用程序通信流量将在所有互连之间分流。给定 TCP 连接的通信流量在任何时候都只在一个互连上流动。其他 TCP 连接在所有互连之间进行分流。另外，UDP 通信流量始终在所有互连之间进行分流。

注意，由于在安装时可以配置专用主机名，所以群集互连可使用此时选择的任何名称。可以使用 `scha_privatelink_hostname_node` 变量从 `scha_cluster_get(3HA)` 获取实际的名称。

## 系统管理指南

本节讨论《*Sun Cluster 系统管理指南 (适用于 Solaris OS)*》中的错误和遗漏之处。

## 简单根磁盘组与 VERITAS Volume Manager

对于 Sun Cluster 软件中的 VERITAS Volume Manager 中，不能将简单根磁盘组作为磁盘类型。因此，如果执行《*Sun Cluster 系统管理指南 (适用于 Solaris OS)*》中的过程“如何恢复未封装的根 (/) 文件系统 (VERITAS Volume Manager)”，您应当忽略步骤 9，该步骤要求您确定根磁盘组 (`rootdg`) 是否在根磁盘的单个分片上。而应完成步骤 1 - 8、略过步骤 9，然后继续执行步骤 10，直至完成该过程。

## 更改连接到定额设备的节点数

在增加或减少连接到定额设备的节点数时，系统不会自动重新计算定额票数。如果删除了所有定额设备，然后将它们添加回配置中，则您可以重新建立正确的定额投票。

## 数据服务指南

本节讨论数据服务指南中的错误和遗漏之处。

## 用于 Sun Java System Application Server 的数据服务

在《用于 Sun Java System Application Server 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)》中, `asadmin` 命令所举示例不正确, 应忽略。过程“如何安装和配置 Sun Java System Application Server”的步骤 15 应理解为:

更改 `accesslog` 参数的位置以反映在步骤 11 中创建的目录。要更改此参数, 请使用 `asadmin` 公用程序。有关说明, 请参见 *Sun Java System Application Server 7 Administration Guide*。

## 手册页

本节讨论 Sun Cluster 手册页中的错误和遗漏之处。

### `scconf_transp_adap_sci(1M)`

`scconf_transp_adap_sci(1M)` 手册页声明 SCI 传输适配器可以使用 `rsm` 传输类型。此支持声明不正确。SCI 传输适配器不支持 `rsm` 传输类型。SCI 传输适配器仅支持 `dlpi` 传输类型。

### `scconf_transp_adap_sci(1M)`

以下语句阐明了 SCI-PCI 适配器的名称。目前 `scconf_transp_adap_sci(1M)` 手册页中未包含此信息。

**新信息:**

使用名称 `sciN` 来指定 SCI 适配器。

### `scgdevs(1M)`

下面的段落阐明了 `scgdevs` 命令的行为。目前 `scgdevs(1M)` 手册页中未包含此信息。

**新信息:**

如果从本地节点调用 `scgdevs(1M)`, 它将在远程节点上异步执行其操作。因此, 即使该命令在本地节点上完成了其操作, 但也并不一定表明它完成了在整个群集范围内的操作。

### `rt_properties(5)`

在此发行版中, 当前 `API_version` 已从先前的值 2 增加到 3。如果您正开发新的 Sun Cluster 代理并要禁止新的资源类型在 Sun Cluster 软件的早期版本中注册, 请在代理的 RTR 文件中声明 `API_version=3`。有关详细信息, 请参见 `rt_properties(5)`。

## Sun Cluster 3.0 数据服务手册页

要显示 Sun Cluster 3.0 数据服务手册页，请在 Sun Cluster 3.1 软件上安装的 Sun Cluster 3.0 数据服务安装最新的修补程序。有关详细信息，请参见第 22 页“修补程序和所需的固件级别”。

应用此修补程序之后，请将完整的手册页路径作为参数，使用 `man -M` 命令以查看 Sun Cluster 3.0 数据服务手册页。以下示例将打开 Apache 手册页。

```
% man -M /opt/SUNWscapc/man SUNW.apache
```

考虑修改 `MANPATH` 以便在不指定完整路径的情况下也可访问 Sun Cluster 3.0 数据服务手册页。以下示例介绍了将 Apache 手册页路径添加到 `MANPATH` 中和显示 Apache 手册页的命令输入。

```
% MANPATH=/opt/SUNWscapc/man:$MANPATH; export MANPATH
% man SUNW.apache
```

## SUNW.sapdb(5)

`Restart_if_Parent_Terminated` 扩展特性可随时调整，`SUNW.sapdb(5)` 手册页中的说明不正确。

## SUNW.wls(5)

本手册页的“参见”一节中有一处错误。您应该参见《用于 *WebLogic Server* 的 *Sun Cluster* 数据服务指南（适用于 *Solaris OS*）》，而不应参见 *Sun Cluster 3.1 Data Services Installation and Configuration Guide*。