



Sun Cluster 3.0 12/01 发行说明

Sun Microsystems, Inc.
901 San Antonio Road
Palo Alto, CA 94303-4900
U.S.A. 650-960-1300

部件号码 816-3356-10
2002 年 1 月, Revision A

Copyright 版权 2001 Sun Microsystems, Inc. 901 San Antonio Road, Palo Alto, California 94303-4900 U.S.A. 版权所有。

本产品或文档的使用、复制、分发和反编译均受许可证限制。未经 Sun 及其授权者事先的书面许可，不得以任何形式、任何手段复制本产品及其文档的任何部分。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 标志、AnswerBook2、docs.sun.com、OpenBoot、Solaris、Solstice DiskSuite、SunPlex、Sun Quad FastEthernet、Sun Management Center、Sun StorEdge、SunVTS 和 Ultra 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标、注册商标或服务标记。所有 SPARC 商标均按许可证授权使用，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 商标的产品均以 Sun Microsystems, Inc. 开发的体系结构为基础。

OPEN LOOK 和 Sun™ Graphical User Interface 是由 Sun Microsystems, Inc. 为其用户和许可证持有者开发的。Sun 对 Xerox 为计算机业界研究和开发可视图形用户界面概念所做的开拓性工作表示感谢。Sun 已从 Xerox 获得了对 Xerox 图形用户界面的非专用许可证，其许可范围还包括了实现 OPEN LOOK GUI 或是遵守 Sun 书面许可协议的 Sun 许可证持有者。

联邦政府使用：商业软件 - 政府用户受标准许可条款和条件的限制。

本文档按“原样”提供，对所有明示或默示的条件、陈述和担保，包括适销性、适用于某特定用途和非侵权的默示保证，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。

Copyright 2001 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303-4900 Etats-Unis. Tous droits réservés.

Ce produit ou document est distribué avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution, et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a. Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit pourront être dérivées des systèmes Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, the Sun logo, AnswerBook2, docs.sun.com, OpenBoot, Solaris, Solstice DiskSuite, Sun Cluster, Sun Quad FastEthernet, Sun Management Center, Sun StorEdge, SunVTS, et Ultra sont des marques de fabrique ou des marques déposées, ou marques de service, de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciés de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ETAT" ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISEE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA QUALITE MARCHANDE, A L'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIERE OU A L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.



目录

- 1. **Sun Cluster 3.0 12/01 发行说明** 7
 - 新增功能 7
 - 有关新增功能的说明 9
 - 支持的产品 11
 - 即将失效的功能 12
 - 公共网络管理 (PNM) 12
 - 安装 Sun Cluster AnswerBooks 13
 - 设置 AnswerBook2 文档服务器 14
 - 查看 Sun Cluster AnswerBooks 14
 - ▼ 如何安装 Sun Cluster AnswerBooks 15
 - PDF 文件 16
 - 局限性 17
 - 修补程序和所需的固件级别 21
 - PatchPro 21
 - SunSolve Online 21
 - Sun Cluster HA for SAP 所需的 SAP 修补程序 22
 - SunPlex Agent Builder 许可证条款 23
 - Sun Management Center 软件升级 23
 - ▼ 如何升级 Sun Management Center 软件 23

已知问题 26

BugId 4419214	27
BugId 4449437	27
BugId 4490386	27
BugId 4492010	27
BugId 4493025	28
BugId 4494165	28
BugId 4499573	28
BugId 4501655	28
BugId 4504311	29
BugId 4504385	29
BugId 4505391	30
BugId 4509832	30
BugId 4511478	30
BugId 4515780	31
BugId 4517304	31
BugId 4517875	31
BugId 4522648	32

已知的文档问题 32

Sun Cluster HA for Oracle 软件包	32
Sun Cluster 软件的所有安装方法都要求的 Apache 软件包	33
VxVM 的新手册页路径	33
在升级过程中安装普通数据服务软件包	34
用于创建 VxFS 文件系统的 VERITAS File System (VxFS) 命令	34
▼ 如何在一个群集中创建多于三个的磁盘集	34
SunPlex Manager 联机帮助更正	35

A. Sun Cluster 安装和配置工作表 37

安装和配置工作表	37
----------	----

本地文件系统布局工作表	39
示例 — 本地文件系统布局，具有镜像的根或没有镜像的根	40
群集和节点名称工作表	41
示例 — 群集和节点名称	42
群集互连工作表	43
示例 — 群集互连	44
公共网络工作表	45
示例 — 公共网络	46
本地设备工作表	47
示例 — 本地设备	48
磁盘设备组配置工作表	49
示例 — 磁盘设备组配置	50
卷管理器配置工作表	51
示例 — 卷管理器配置	52
元设备工作表 (Solstice DiskSuite)	53
示例 — 元设备 (Solstice DiskSuite)	54
B. 数据服务配置工作表和示例	55
配置工作表	55
资源类型	56
示例：资源类型	57
资源组 — 故障转移	58
示例：资源组 — 故障转移	59
网络资源	60
示例：网络资源 — 逻辑主机名	61
资源组 — 可伸缩	62
示例：资源组 — 可伸缩	63
应用程序资源	64
示例：资源 — 应用程序	65

示例：资源 — 共享地址 66

C. Sun Management Center 3.0 67

访问该 Sun Cluster 模块中的新功能 67

▼ 如何从树视图访问创建向导 68

▼ 如何访问新的菜单选项 68

Sun Cluster 3.0 12/01 发行说明

本文档提供了有关 Sun™ Cluster 3.0 12/01 (Update 2) 软件的以下信息。

- 第7页的「新增功能」
- 第11页的「支持的产品」
- 第12页的「即将失效的功能」
- 第13页的「安装 Sun Cluster AnswerBooks」
- 第16页的「PDF 文件」
- 第17页的「局限性」
- 第21页的「修补程序和所需的固件级别」
- 第23页的「SunPlex Agent Builder 许可证条款」
- 第23页的「Sun Management Center 软件升级」
- 第26页的「已知问题」
- 第32页的「已知的文档问题」

本文档的附录中包含了供规划安装 Sun Cluster 3.0 12/01 软件和数据服务时所使用的安装规划工作表以及示例。

新增功能

下表列出了需要更新到 Sun Cluster 文档中的新增功能。第二列标明所更新的文档。请与 Sun 销售代表联系，以获取所支持的硬件和软件的完整列表。

表 1-1 新增功能

功能	文档更新
对安装的改进	<p>对《<i>Sun Cluster 3.0 12/01</i> 软件安装指南》进行了更新，使其包含 <code>scinstall(1M)</code> 和 <code>scsetup(1M)</code> 命令的新增功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 在安装 Sun Cluster 软件期间，<code>sccheck</code> 会检查并验证节点，以确保它达到了在 Sun Cluster 配置中正常运行所要求的最基本配置。<code>sccheck(1M)</code> 手册页也相应地进行了更新，以反映此新增功能。 ■ 交互式 <code>scinstall</code> 安装方法现在还提供一种可选功能，即自动发现已安装的群集传输适配器。
支持 Remote Shared Memory Application Programming Interface (RSMAPI)	<p>对《<i>Sun Cluster 3.0 12/01</i> 软件安装指南》进行了更新，使其包含一些安装步骤。这些安装步骤用于安装在 Sun Cluster 配置中支持 RSMAPI 时所要求的软件包。</p>
动态重新配置支持	<p>在《<i>Sun Cluster 3.0 12/01</i> 概念》中新添加了一节，该节介绍了 Sun Cluster 3.0 对动态重新配置功能提供支持的初始阶段。其中还介绍了在该阶段用户所需注意的事项以及需要手动进行的操作。</p>
PCI-SCI 互连支持	<p>对《<i>Sun Cluster 3.0 12/01 Hardware Guide</i>》中有关互连硬件的章节进行了更新，使其包含为支持在群集中使用 PCI-SCI 互连硬件而涉及的电缆连接样例图、注意事项和疑难解答。对《<i>Sun Cluster 3.0 12/01</i> 软件安装指南》也进行了更新，使其包含用于安装 PCI-SCI 软件包的步骤。</p>
存储区域网络 (SAN) 支持	<p>对《<i>Sun Cluster 3.0 12/01 Hardware Guide</i>》中有关支持 SAN 功能的存储阵列的各章（共四章）都进行了更新，使它们包含了 SAN 的有关信息，其中包括电缆连接样例图、受支持的 SAN 功能及注意事项。支持 SAN 的阵列有 Sun StorEdge A5200 阵列、Sun StorEdge A3500FC 阵列和 Sun StorEdge T3/T3+ 阵列（分单控制器配置和伙伴组配置两种情况）。</p>
Sun StorEdge T3+ 资格认定	<p>《<i>Sun Cluster 3.0 12/01 Hardware Guide</i>》中有两章分别介绍了在单控制器配置和伙伴组配置中使用 Sun StorEdge T3 阵列。现已对这两章进行了更新，以分别介绍在这两种配置中 Sun StorEdge T3+ 阵列与 Sun StorEdge T3 相比所带来的新功能。同时，还使用测试过程中所作的改进修改了这两章中的一些过程。</p>
Sun Netra D130 和 Sun StorEdge S1 资格认定	<p>《<i>Sun Cluster 3.0 12/01 Hardware Guide</i>》中新增加了一章，此章介绍有关 Sun Netra D130 和 Sun StorEdge S1 存储群组的过程。</p>

表 1-1 新增功能 续下

功能	文档更新
支持 VERITAS File System (VxFS)	对《 <i>Sun Cluster 3.0 12/01 软件安装指南</i> 》和《 <i>Sun Cluster 3.0 12/01 系统管理指南</i> 》进行了更新，使其包含用于创建 VxFS 群集文件系统的说明。有关详细信息，请参阅第10页的「VxFS 支持指南」。
Sun Cluster HA for BroadVision One-To-One Enterprise 资格认定	在《 <i>Sun Cluster 3.0 12/01 Data Services Installation and Configuration Guide</i> 》中新增了一章。若要支持 Sun Cluster HA for BroadVision One-To-One Enterprise，则必须了解该章中的信息。此数据服务使用缺省的故障监视和自动故障转移，以消除 BroadVision One-To-One Enterprise 安装中的单点故障。
在 Oracle 9i 上支持 Sun Cluster HA for Oracle。	对《 <i>Sun Cluster 3.0 12/01 Data Services Installation and Configuration Guide</i> 》进行了更新，使其包含在 Oracle 9i 上支持 Sun Cluster HA for Oracle 所需的那些新过程。
支持 Sun Cluster Security Hardening	Sun Cluster Security Hardening 文档可在以下站点获取： http://www.sun.com/security/blueprints 。从该 URL 中，向下滚动到“Architecture”标题就可找到那篇有关 Sun Cluster Security Hardening 的文章。有关详细信息，请参阅第9页的「Sun Cluster Security Hardening」。

有关新增功能的说明

本节包括有关新增功能的详细信息。

Sun Cluster Security Hardening

Sun Cluster Security Hardening 使用 Sun BluePrints 程序所推荐的 Solaris 操作环境的强化技术来基本上实现对群集安全性的强化。Solaris Security Toolkit（安全性工具箱）自动执行 Sun Cluster Security Hardening。Sun Cluster Security Hardening 支持以下三种代理。

- Apache Web 服务器
- iPlanet Web 服务器

- iPlanet Mail 服务器

Sun Cluster Security Hardening 文档可从以下站点获取：<http://www.sun.com/security/blueprints>。从该 URL 中，向下滚动到“Architecture”标题就可找到那篇有关 Sun Cluster Security Hardening 的文章。

VxFS 支持指南

Sun Cluster 3.0 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 群集功能和 VCS）
- 特定于 VxFS 的安装选项
 - convosync（转换 O_SYNC）
 - mincache
 - qllog、delaylog、tmplog

群集配置中支持的所有其他 VxFS 功能和选项都受 Sun Cluster 3.0 软件支持。要了解哪些 VxFS 选项在群集中受到支持或不受支持，请参阅 VxFS 文档和手册页。

以下有关如何使用 VxFS 来创建高可用性群集文件系统的指南仅适用于 Sun Cluster 3.0 配置。

- 遵循 VxFS 文档中的以下过程来创建 VxFS 文件系统。
- 从主节点（控制 VxFS 文件系统所在磁盘的那个节点）上全局安装和卸载 VxFS 文件系统，以确保操作成功。如果从辅助节点上安装或卸载 VxFS 文件系统，则操作可能会失败。
- 从 VxFS 群集文件系统的主节点上执行所有的 VxFS 管理命令。

以下有关如何管理 VxFS 群集文件系统的指南并非只适用于 Sun Cluster 3.0 软件。但是，它们与您管理 UFS 群集文件系统的方式会有所不同。

- 您可以从群集中的任何节点访问和管理 VxFS 群集文件系统上的文件，但 `ioctls` 命令除外，它只能通过主节点发出。如果您不知道某个管理命令是否与 `ioctls` 有关，则从主节点上发出该命令。

- 如果 VxFS 群集文件系统故障转移到一个辅助节点上，则在故障转移期间所有正在进行的标准系统调用操作都会在该新的主节点上重新发出，而且此过程是可见的。但是，如果在故障转移期间执行了与 `ioctl` 有关的任何操作，则此类操作将会失败。在 VxFS 群集文件系统进行故障转移之后，请检查该群集文件系统的状态。有些管理命令可能在故障转移之前就已在旧的主节点上发出，需要对它们采取更正措施。有关详细信息，请参阅 VxFS 文档。

支持的产品

本节介绍 Sun Cluster 3.0 12/01 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 可获取该软件所支持的 Solaris 版本和修补程序。

<http://sunsolve.sun.com>

有关详细信息，请参阅第21页的「修补程序和所需的固件级别」。

- 卷管理器 – Solstice DiskSuite™ 4.2.1 和 VERITAS Volume Manager 3.0.4、3.1、3.1.1 和 3.2。
- 文件系统 – Solaris UFS 和 VERITAS File System (VxFS) 3.4。
- 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。在使用 `scinstall(1M)` 实用程序安装数据服务和使用 `scrgadm(1M)` 实用程序注册与数据服务相关的资源类型时，请指定资源类型名称。

表 1-2 Sun Cluster 3.0 12/01 软件所支持的数据服务

数据服务	Sun Cluster 资源类型
Sun Cluster HA for DNS	dns
Sun Cluster HA for NFS	nfs
Sun Cluster HA for iPlanet Web Server	iws
Sun Cluster HA for Netscape LDAP	nsldap
Sun Cluster HA for Oracle	oracle
Sun Cluster HA for Oracle Parallel Server	N/A

表 1-2 Sun Cluster 3.0 12/01 软件所支持的数据服务 续下

数据服务	Sun Cluster 资源类型
Sun Cluster HA for Apache	apache
Sun Cluster HA for SAP	sap
Sun Cluster HA for Sybase ASE	sybase
Sun Cluster HA for BroadVision One-To-One Enterprise	bv
Sun Cluster HA for NetBackup	netbackup

- 内存要求 – Sun Cluster 3.0 软件要求：除了在正常工作量下为节点配置的内存之外，它还需要附加内存。该附加内存等于 128 兆字节外加百分之十。例如，如果一个独立节点正常情况下需要 1 GB 的内存，则您另外还需要 256 兆字节内存才能满足要求。

即将失效的功能

下一个 Sun Cluster 功能发行版将不再支持公共网络管理 (PNM)。将由“Solaris IP 多路径传送”来为 Sun Cluster 监视网络适配器和进行故障转移。

公共网络管理 (PNM)

可以使用 PNM 来配置和管理对网络接口卡的监视与故障转移。但是，PNM 守护程序的用户界面和 PNM 管理命令均已过时，并将从下一个 Sun Cluster 功能发行版中删除。强烈建议用户不要开发依赖于这些界面的工具。当前发行版还肯定会支持以下界面，但预计下一个 Sun Cluster 功能发行版将删除它们。

- pnmd (1M)
- pnmconfig (4)
- pnmstat (1M)
- pnmset (1M)

- `pnmrtop(1M)`
- `pnmptor(1M)`

要为在下一个 Sun Cluster 功能发行版中迁移到“IP 多路径传送”做好准备，请考虑以下问题。

- 由于下一个功能发行版中集成了“IP 多路径传送”，因此“Solaris IP 多路径传送”的管理模型和接口将应用到网络可用性管理中。有关详细信息，请参阅《*Solaris IP Multipathing Administration Guide*》。
- “Solaris IP 多路径传送”要求：对于具有多个物理接口的“IP 多路径传送”组，每个接口都必须有自己的 IP 地址，只供用于监视各接口运行状况的“IP 多路径传送”守护程序使用。因此，在迁移到“IP 多路径传送”之前，您必须为 NAFO 组中的每个接口（活动或备份的）额外准备一个 IP 地址。对于具有多个适配器的 NAFO 组来说，要求必须这样做。同时，强烈建议只有一个适配器的 NAFO 组也这样做。

例如，假定 `nafo0` 位于 75 子网中，由 `qfe0` 和 `qfe4` 组成。假设 `/etc/hostname.qfe0` 包含主机名 `schostrname-1`（该主机名映射成 75 子网上的一个 IP 地址）。为便于将来迁移到“IP 多路径传送”，则必须再给 75 子网分配两个 IP 地址，分别用于 `qfe0` 和 `qfe4`。有关详细信息，请参阅《*Solaris IP Multipathing Administration Guide*》。

- “IP 多路径传送”要求“IP 多路径传送”组中的所有接口都必须具有完全不同的硬件 (MAC) 地址；也就是说，需要将 `eeprom` 特性 `local-mac-address?` 设置为 `true`。不支持这一功能的接口卡包括：

X1018A SunSwift SBus 适配器

X1059A SunFastEthernet Adapter 2.0 SBus 卡

更新到下一个功能发行版时，您必须准备更换这些卡。虽然单适配器“IP 多路径传送”组不支持 `local-mac-address?=true`，但也仍能工作。但是，这种配置对于高可用性设置来说不是最理想的。有关详细信息，请参阅《*Solaris IP Multipathing Administration Guide*》。

安装 Sun Cluster AnswerBooks

Sun Cluster 3.0 12/01 用户文档是以 AnswerBook2™ 格式的联机版本提供的，用于 AnswerBook2 文档服务器。Sun Cluster 3.0 12/01 AnswerBook2 文档集包含下列集合。

- Sun Cluster 3.0 12/01 集合，其中包括下列手册。

Sun Cluster 3.0 12/01 软件安装指南

Sun Cluster 3.0 12/01 系统管理指南

Sun Cluster 3.0 12/01 Hardware Guide

Sun Cluster 3.0 12/01 Data Services Developer's Guide

Sun Cluster 3.0 12/01 概念

Sun Cluster 3.0 12/01 Error Messages Manual

- Sun Cluster 3.0 12/01 数据服务集合，其中包括以下手册。

Sun Cluster 3.0 12/01 Data Services Installation and Configuration Guide

设置 AnswerBook2 文档服务器

Solaris 操作环境发行版包括 AnswerBook2 文档服务器软件。Solaris 文档 CD-ROM（不同于 Solaris 操作环境 CD-ROM）中包含该文档服务器软件。安装 AnswerBook2 文档服务器时需要使用 Solaris 文档 CD-ROM。

如果您的站点已安装了 AnswerBook2 文档服务器，则可以将该服务器用于 Sun Cluster 3.0 12/01 AnswerBooks。否则，将需要在您的站点的某台机器上安装文档服务器。我们建议将管理控制台用做文档服务器群集的管理界面。不要将一个群集节点用作您的 AnswerBook2 文档服务器。

有关安装 AnswerBook2 文档服务器的信息，请在服务器上装入 Solaris 文档 CD-ROM，然后查看 README 文件。

查看 Sun Cluster AnswerBooks

将 Sun Cluster AnswerBook2 文档安装在已安装了文档服务器的那台服务器上的一个文件系统中。Sun Cluster 3.0 12/01 AnswerBooks 中包含一个安装后的脚本，它会自动将文档添加到现有的 AnswerBook 库中。

要设置 AnswerBook2 服务器，您需要具备以下条件：

- 服务器系统必须具有大约 34 兆字节的磁盘空间可供服务器软件使用，并且具有大约 600 兆字节的磁盘空间可用于安装文档集合。
- 对文档服务器具有根（超级用户）访问权。
- AnswerBook2 服务器必须有 CD-ROM 驱动器。

- 如果尚未安装 AnswerBook2 文档服务器，则需要 Solaris 操作环境文档 CD-ROM，其中包含安装 AnswerBook2 文档服务器软件的说明。
- Sun Cluster 3.0 12/01 CD-ROM 中包含 Sun Cluster 3.0 12/01 集合。Sun Cluster 3.0 Agents 12/01 CD-ROM 中包含 Sun Cluster 3.0 12/01 数据服务集合。

▼ 如何安装 Sun Cluster AnswerBooks

使用以下过程来为 Sun Cluster 3.0 12/01 集合和 Sun Cluster 3.0 12/01 数据服务集合安装 Sun Cluster AnswerBook 软件包。

1. 成为安装了 AnswerBook2 文档服务器的那个服务器的超级用户。
2. 如果以前安装过 Sun Cluster AnswerBooks，请删除旧的软件包。

```
# pkgrm SUNWscfab SUNWscdab
```

如果从未安装过 Sun Cluster AnswerBooks，则忽略此步骤。

3. 将 Sun Cluster 3.0 12/01 CD-ROM 或 Sun Cluster 3.0 Agents 12/01 CD-ROM 插入与文档服务器相连的 CD-ROM 驱动器中。
卷管理守护程序 vold(1M) 会自动安装 CD-ROM。

4. 将目录转到 CD-ROM 上包含 Sun Cluster AnswerBook 软件包的位置。
AnswerBook 软件包位于以下位置。

- Sun Cluster 3.0 12/01 CD-ROM

```
/cdrom/suncluster_3_0_u2/SunCluster_3.0/Packages
```

- Sun Cluster 3.0 Agents 12/01 CD-ROM

```
/cdrom/scdataservices_3_0_u2/components/  
SunCluster_Data_Service_Answer_Book_3.0/Packages
```

5. 使用 pkgadd(1) 命令来安装该软件包。

```
# pkgadd -d .
```

6. 选择 Sun Cluster 3.0 12/01 集合 (SUNWscfab) 和 Sun Cluster 3.0 12/01 数据服务集合 (SUNWscdab) 软件包以进行安装。

7. 从 `pkgadd` 安装选项菜单中，选择 `heavy` 以将完整的软件包添加到系统中，同时更新 **AnswerBook2** 目录。

在 Sun Cluster 3.0 12/01 集合 (`SUNWscfab`) 或 Sun Cluster 3.0 12/01 数据服务集合 (`SUNWscdab`) 中选择一个。

每个 CD-ROM 上的文档集合软件包均包含一个安装后的脚本，它将集合添加到文档服务器的数据库中并重新启动该服务器。现在，您应该能够通过文档服务器来查看 Sun Cluster AnswerBooks 了。

PDF 文件

Sun Cluster CD-ROM 中为 Sun Cluster 文档集中的每本书都提供了一个 PDF 文件。

与 Sun Cluster AnswerBooks 类似，Sun Cluster CD-ROM 上有六个 PDF 文件，而在 Agents CD-ROM 上则只有一个 PDF 文件。每个 PDF 文件名都是所对应的书名的缩写（请参阅表格 1-3）。

这些 PDF 文件位于以下位置。

- Sun Cluster 3.0 12/01 CD-ROM

```
cdrom/suncluster_3_0_u2/SunCluster_3.0/Docs/locale/C/PDF
```

- Sun Cluster 3.0 Agents 12/01 CD-ROM

```
cdrom/scdataservices_3_0_u2/components/  
SunCluster_Data_Service_Answer_Book_3.0/Docs/locale/C/PDF
```

表 1-3 PDF 缩写与书名对照表

CD-ROM	PDF 缩写	书名
Sun Cluster 3.0 12/01 CD-ROM	CLUSTINSTALL	<i>Sun Cluster 3.0 12/01</i> 软件安装指南
	CLUSTNETHW	<i>Sun Cluster 3.0 12/01 Hardware Guide</i>
	CLUSTAPIPG	<i>Sun Cluster 3.0 12/01 Data Services Developer's Guide</i>
	CLUSTSYSADMIN	<i>Sun Cluster 3.0 12/01</i> 系统管理指南
	CLUSTCONCEPTS	<i>Sun Cluster 3.0 12/01</i> 概念
	CLUSTERRMSG	<i>Sun Cluster 3.0 12/01 Error Messages Manual</i>
Sun Cluster 3.0 Agents 12/01 CD-ROM	CLUSTDATASVC	<i>Sun Cluster 3.0 12/01 Data Services Installation and Configuration Guide</i>

局限性

以下局限性适用于 Sun Cluster 3.0 12/01 发行版：

- 远程共享内存 (RSM) 传输类型 - 文档中提到了这些传输类型，但该发行版并不支持它们。如果您使用 RSM API，请指定 `dlpi` 作为传输类型。
- 可伸缩相干接口 (SCI) - 不支持将 SBus SCI 接口用作群集互连。但是，现在支持 PCI-SCI 接口。
- 自动监视磁盘路径 - 不支持此磁盘路径监视功能。必须手动监视磁盘路径，以确保不会出现双重故障或丢失与定额设备之间的路径等情况。该监视器仅检测活动磁盘路径故障，但不检测不活动的磁盘路径。
- 与群组之间存在两个以上物理路径的存储设备 - 不支持两个以上的路径。但 Sun StorEdge A3500 是一个例外，它与两个节点都可以分别具有两条路径。
- SunVTS™ - 不受支持。

- 多主机磁带、**CD-ROM** 和 **DVD-ROM** – 不受支持。
- 回送文件系统 – Sun Cluster 3.0 软件不支持在群集节点上使用回送文件系统 (LOFS)。
- 在群集节点上运行客户机应用程序 – 不受支持。资源组的切换或故障转移可能会导致 TCP (telnet/rlogin) 连接中断。这种切换或故障转移包括群集节点启动的连接以及客户机在所启动的群集之外建立连接。
- 在群集节点上运行高优先级进程调度类 – 不受支持。不要在任何群集节点上运行具有高于正常优先级的、以分时共享调度类运行的任何进程，或以实时调度类运行的任何进程。Sun Cluster 3.0 所依赖的内核线程不以实时调度类运行。其他以高于正常优先级运行的分时共享进程或实时进程可能会妨碍 Sun Cluster 内核线程获取所需的 CPU 循环。
- 文件系统定额 – Sun Cluster 3.0 12/01 配置中不支持定额。
- 逻辑网络接口 – 这些接口已保留供 Sun Cluster 3.0 12/01 软件使用。
- 群集文件系统的局限性
 - 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。
 - 不支持对非空目录使用命令 `unlink (1M)`。
 - 命令 `lockfs -d` 不受支持。可使用 `lockfs -n` 来解决此问题。
 - 群集文件系统不支持 Solaris 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，不能创建具有以下特征的 UNIX 域套接字：其名称为到群集文件系统的路径名，也不能创建 FIFO 或命名管道，还不应尝试使用 `fattach`。
 - 不支持脱离用 `forcedirectio` 安装选项安装的文件系统执行二进制文件。
- 网络适配器故障转移 (NAFO) 的局限性
 - 所有的公共网络适配器都必须在 NAFO 组中。
 - 对于每个节点，每个 IP 子网仅有一个 NAFO 组。Sun Cluster 3.0 软件甚至不支持弱形式的 IP 条带化（在这种情况下，同一个子网上存在多个 IP 地址）。
 - 在任一时间，NAFO 组中只能有一个适配器是活动的。
 - Sun Cluster 3.0 软件不支持在 OpenBoot™ PROM 中设置 `local-mac-address?=true`。
- 服务和应用程序的局限性

- **Sun Cluster 3.0** 软件仅向随 **Sun Cluster** 产品提供的或安装有 **Sun Cluster** 数据服务 API 的那些数据服务提供服务。
- 因为 **Sun Cluster** 环境不支持 **sendmail(1M)** 子系统，所以请勿将群集节点用作邮件服务器。邮件目录必须驻留在 **Sun Cluster** 之外的节点上。
- 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。
- 不要使用 **Sun Cluster** 配置来提供高可用性引导或在客户机系统上安装服务。
- 不要使用 **Sun Cluster 3.0** 配置来提供 **rarpd** 服务。

- **Sun Cluster 3.0 HA for NFS** 的局限性
 - 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 **HA-NFS** 导出文件系统的 **NFS** 客户机。禁止以这种方式交叉安装 **HA-NFS**。可以使用群集文件系统来在各群集节点间共享文件。
 - 应用程序不得在本地访问通过 **NFS** 导出的文件系统。否则，本地发生的阻塞（例如，**flock(3UCB)**、**fcntl(2)**）可能会使得无法在本地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。这可能会发生无法预料的结果。
 - **Sun Cluster HA for NFS** 要求所有的 **NFS** 客户机安装都必须是“硬”安装。
 - 对于 **Sun Cluster HA for NFS**，请不要对网络资源使用主机名假名。如果 **NFS** 客户机使用主机名假名安装群集文件系统，则可能会遇到 **statd** 锁定恢复问题。
 - **Sun Cluster 3.0** 软件不支持 **Secure 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** 选项和 **kerberos** 选项。

- **Sun Cluster HA for NetBackup** 的局限性
 - 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。

- **Sun Cluster** 与 **NetBackup** 的局限性
 - 如果 **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。

- 卷管理器的局限性
 - 在使用调解器的 **Solstice DiskSuite** 配置中，为磁盘集配置的调解器主机数必须正好是两个。
 - **DiskSuite Tool (metatool)** 与 **Sun Cluster 3.0** 软件不兼容。
 - 不支持在 **Sun Cluster 3.0** 软件中使用 **VxVM** 动态多路径传送 (**DMP**) 来管理由同一个节点引出的多个路径。
 - 不支持软件 **RAID 5**。

- 硬件局限性
 - 除了使用 **Sun StorEdge A3x00** 的群集之外，一对群集节点至少应该有两个多主机磁盘群组。
 - 目前只有以下硬件平台可支持 **RAID 级别 5**：
 - **Sun StorEdge A5x00/A3500FC** 阵列。
 - **Sun StorEdge T3** 和 **T3+** 阵列。但是，请注意：如果是在单控制器配置中使用这些阵列，还必须使用其他的数据冗余机制（例如基于主机进行镜像）。如果在伙伴组配置（即具有多个控制器）中使用这些阵列，则其中的控制器是冗余的，因此可以使用 **RAID 5**，而不需基于主机进行镜像。
 - 不支持“备用通道”(AP)。
 - 如果您使用的是 **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。
 - 如果在 **Sun Enterprise 10000** 服务器的某个板的插槽 **0** 中使用 **UDWIS I/O** 卡，则群集中将会发生系统进入应急状态这种现象；请不要在该服务器中的板的插槽 **0** 中使用 **UDWIS I/O** 卡（请参阅第27页的「**BugId 4490386**」）。

- 数据服务超时时间建议

如果使用的数据服务具有大量 **I/O**，而且在群集中配置了大量磁盘，我们建议您延长该数据服务的缺省超时时间。这样做的原因在于：在磁盘故障期间 **I/O** 子系统内会多次进行重试，从而占用大量的时间。如果需要了解有关延长数据服务超时时间的详细信息或获取此方面的帮助，请与当地的支持工程师联系。

- 数据服务的局限性
 - 在开始安装 **Solaris** 和 **Sun Cluster** 之前，请先确定所有数据服务的要求。如果您不了解这些要求，则可能会错误地执行安装进程，结果需要全部重新安装 **Solaris** 和 **Sun Cluster** 软件。

例如，Oracle Parallel Server/Real Application 群集的 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 软件之后就再也无法更改主机名，因此在安装 Sun Cluster 软件之前必须先满足这些要求。有关主机名/节点名称的特殊要求，请参阅 Oracle Parallel Fail Safe/Real Application Clusters Guard 文档。

修补程序和所需的固件级别

本节提供有关用于 Sun Cluster 配置的修补程序的信息。

PatchPro

Sun Cluster 软件最先采用 PatchPro。PatchPro 是由 Sun 开发的、最为先进的修补程序管理解决方案。此新工具旨在大幅度简化选择、下载那些在安装或维护 Sun Cluster 软件时所要求的修补程序的过程。PatchPro 提供了一个 Sun Cluster 专用的“Interactive Mode”工具（该工具可使修补程序的安装过程变得更为容易）和一个“Expert Mode”工具（该工具可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。

注意：您必须先注册一个 SunSolve 帐户，然后才能查看和下载 Sun Cluster 产品所需的修补程序。如果您尚未注册帐户，请与 Sun 服务代表或销售工程师联系，也可以通过 SunSolve Online Web 站点进行注册。

要访问 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 Online

SunSolve OnlineSM Web 站点使您可以全天候地访问有关 Sun 产品的修补程序、软件和固件等的最新信息。要获取所支持的软件、固件和修补程序修订版的最新列表，请通过 <http://sunsolve.sun.com> 访问 SunSolve Online 站点。

注意：您必须先注册一个 SunSolve 帐户，然后才能查看并下载 Sun Cluster 产品所需的修补程序。如果您尚未注册帐户，请与 Sun 服务代表或销售工程师联系，也可以通过 SunSolve Online Web 站点进行注册。

通过使用 SunSolve EarlyNotifierSM Service，可以找到有关 Sun Cluster 3.0 修补程序的信息。要查看 EarlyNotifier 信息，请登录到 SunSolve，并从主页的顶端访问“Simple Search”选项。在“Simple Search”页中，单击 EarlyNotifier 框，然后在查找条件框中键入 **Sun Cluster 3.0**。此时会显示 Sun Cluster 3.0 软件的 EarlyNotifier 页。

在安装 Sun Cluster 3.0 软件以及将修补程序应用到群集组件（Solaris 操作系统、Sun Cluster 软件、卷管理器或数据服务软件或磁盘硬件）中之前，请查看 EarlyNotifier 信息以及修补程序附带的任何 README 文件。所有群集节点的修补程序级别必须相同，群集才能正常运行。

有关具体的修补过程及管理修补程序的技巧，请参阅《Sun Cluster 3.0 12/01 系统管理指南》。

Sun Cluster HA for SAP 所需的 SAP 修补程序

可执行命令 `sapstart`（请参阅 OSS 说明 0396321）的最新版修补程序能够防止发生以下情况：当节点上已有一个活动的 SAP 实例时，您还多次启动 SAP 实例。该修补程序非常重要，因为复制 SAP 实例会导致当前活动的实例崩溃。而且，这种崩溃会使 SAP 关闭脚本无法完全关闭该 SAP 实例，这可能会导致数据损坏。

为了解决这个问题，请为 `sapstart` 可执行命令安装最新版的修补程序，并在应用程序服务器和中央实例的 SAP 启动配置文件中配置新的参数。

例如，编辑配置文件 `SC3_DVEBMGS00`（中央实例的配置文件）以添加新的 SAP 参数 `sapstart/lockfile`。

```
sapstart/lockfile =/usr/sap/SC3/DVEBMGS00/work/startup_lockfile
```

`sapstart/lockfile` 新的参数名称。

`/usr/sap/SC3/DVEBMGS00/work` 中央实例的工作目录。

`startup_lockfile` Sun Cluster HA for SAP 所使用的锁定文件名。

注意：必须将锁定文件路径定位在群集文件系统上。如果将锁定文件路径定位在本地节点上，则无法阻止从不同的节点启动同一个实例。

即使您在 SAP 配置文件中配置了锁定文件，也不必手动创建该锁定文件。Sun Cluster HA for SAP 数据服务将创建该锁定文件。

进行此配置之后，当您启动 SAP 实例时，SAP 软件将锁定文件 `startup_lockfile`。如果您在 Sun Cluster 环境之外启动 SAP 实例，然后试图在 Sun Cluster 环境中启用该实例，则 Sun Cluster HA for SAP 数据服务将试图启动该实例。但是，由于文件锁定机制的作用，这种试图将失败。数据服务将在 `syslog` 中记录有关的错误消息。

SunPlex Agent Builder 许可证条款

SunPlex Agent Builder 包含以下许可证条款。

可再分发：目录 `/usr/cluster/lib/scdsbuilder/src` 中的文件可再分发，并受“二进制代码许可证协议和补充条款”中的条款和条件的约束。

有关许可证条款的详细信息，请参阅随 Sun Cluster 3.0 媒体工具包附带的“二进制代码许可证协议和补充条款”。

Sun Management Center 软件升级

本节介绍如何在 Sun Cluster 3.0 12/01 配置中将 Sun Management Center 2.1.1 升级到 Sun Management Center 3.0 软件。

▼ 如何升级 Sun Management Center 软件

执行以下过程以在 Sun Cluster 3.0 12/01 配置中将 Sun Management Center 2.1.1 升级到 Sun Management Center 3.0 软件。

1. 准备好以下各项。

- **Sun Cluster 3.0 12/01 CD-ROM** 或到该 **CD-ROM** 图像的路径。在升级 Sun Management Center 软件之后，您将使用该 CD-ROM 来重新安装 Sun Cluster 模块软件包。
- **Sun Management Center 3.0** 文档。
- **Sun Management Center 3.0** 修补程序和 **Sun Cluster** 模块修补程序（如果有）。有关修补程序的位置和安装说明的信息，请参阅第21页的「修补程序和所需的固件级别」。

2. 停止任何 **Sun Management Center** 进程。

- a. 如果 **Sun Management Center** 控制台正在运行，请退出该控制台。
从控制台窗口的菜单条中，选择“File”（文件）>“Exit”（退出）。
- b. 在每个 **Sun Management Center** 代理机器（群集节点）上，停止 **Sun Management Center** 代理进程。

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -a
```

- c. 在 **Sun Management Center** 服务器机器上，停止 **Sun Management Center** 服务器进程。

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -S
```

3. 作为超级用户，从表格 1-4 中列出的位置删除 **Sun Cluster** 模块软件包。

必须从所有位置删除所有的 Sun Cluster 模块软件包。否则，可能会因软件包相关性问题而导致 Sun Management Center 软件升级失败。在升级 Sun Management Center 软件之后，将第25页的步骤 5 中重新安装这些软件包。

```
# pkgrm module-package
```

表 1-4 要删除 Sun Cluster 模块软件包的位置

位置	要删除的软件包
每个群集节点	SUNWscsam、SUNWscsal
Sun Management Center 控制台机器	SUNWscscn
Sun Management Center 服务器机器	SUNWscssv
Sun Management Center 帮助服务器机器	SUNWscshl

4. 升级到 **Sun Management Center 3.0** 软件。

按照 Sun Management Center 3.0 文档中的升级过程进行操作。

5. 以超级用户的身份，将 **Sun Cluster** 模块软件包重新安装到表格 1-5 中所列出的位置上。

对于 Sun Management Center 3.0 软件，要将帮助服务器软件包 SUNWscshl 安装在控制台机器和帮助服务器机器上。

```
# cd /cdrom/suncluster_3_0_u2/SunCluster_3.0/Packages
# pkgadd module-package
```

表 1-5 要安装 Sun Cluster 模块软件包的位置

位置	要安装的软件包
每个群集节点	SUNWscsam、SUNWscsal
Sun Management Center 控制台机器	SUNWscscn、SUNWscshl

表 1-5 要安装 Sun Cluster 模块软件包的位置 续下

位置	要安装的软件包
Sun Management Center 服务器机器	SUNWscssv
Sun Management Center 帮助服务器机器	SUNWscshl

6. 将任何 **Sun Management Center** 修补程序和任何 **Sun Cluster** 模块修补程序应用于群集中的每个节点。
7. 在所有相关的机器上重新启动 **Sun Management Center** 代理、服务器和控制台进程。
遵循《*Sun Cluster 3.0 12/01 软件安装指南*》的“如何启动 Sun Management Center”中所介绍的过程进行操作。
8. 装入 **Sun Cluster** 模块。
按照《*Sun Cluster 3.0 12/01 软件安装指南*》的“如何装入 Sun Cluster 模块”中所介绍的过程进行操作。
如果此前已装入 Sun Cluster 模块，则卸下该模块，然后重新装入，以清除服务器上所有高速缓存的报警定义。要卸下该模块，请从控制台的“Details”（详细资料）窗口选择“Module”（模块）>“Unload Module”（卸下模块）。

已知问题

以下已知问题会影响 Sun Cluster 3.0 12/01 发行版的运行。有关已知问题的最新信息，请参阅 <http://docs.sun.com> 上的《*Sun Cluster 3.0 12/01 Release Notes Supplement*》联机版本。

BugId 4419214

问题摘要：/etc/mnttab 文件不显示全局安装的 VxFS 文件系统的最新 largefile 状态。

解决方法：使用 fsadm 命令（而不使用 /etc/mnttab 条目）来检验文件系统的 largefile 状态。

BugId 4449437

问题摘要：对于相同的文件大小，全局 VxFS 似乎比本地 VxFS 分配了更多的磁盘块。使用 ls -ls 命令可以看到这一问题。

解决方法：卸载然后再安装文件系统。这将消除报告结果中表明为已分配的多余磁盘块。

BugId 4490386

问题摘要：如果在群集中使用 Sun Enterprise 10000 服务器，则当使用某种 I/O 卡配置时，这些服务器会进入应急状态。

解决方法：在群集的 Sun Enterprise 10000 服务器中，不要在其 SBus I/O 板的插槽 0 中安装 UDWIS I/O 卡。

BugId 4492010

问题摘要：在一个配置有 N 个交互管理器的、具有 N 个节点的群集中，如果关闭或停止某一特定群集节点（该群集节点正在运行一个用于向某个客户机提供服务的交互管理器 (IM)），将导致所有客户机都丢失会话。此后如果该客户机尝试重新连接其他 IM，将需要花很长时间。这是属于 BroadVision 产品的问题，Broadvision 工程师们正在努力解决此问题。BroadVision 不支持 IM 会话故障转移功能。

解决方法：从 Netscape 浏览器中，单击“Stop/Reload”按钮，然后单击“Start Broadway Application”按钮。之后，与 BroadVision 服务器的连接会立即进行响应。对于新连接，这种解决方法大多数情况下都有效。当然，您先得停止上面所提动的那个 IM 节点。如果在停止该 IM 节点之前就执行此解决方法，则该解决方法就有可能不会奏效。如果此解决方法不奏效，请在 Netscape 中清除磁盘高速缓存和内存高速缓存。

BugId 4493025

问题摘要：在由两个节点组成的群集中，如果您将 `oracle-rg` 从节点 1 切换到节点 2，**BroadVision One-To-One** 尝试三次才能成功注册新用户。第一次尝试会显示 `Fail to create new user`。第二次尝试会显示版权信息。第三次尝试会成功，而且不出现任何问题。在以下两类群集中都会发生此问题：在任何由 N 个节点组成的、运行着故障转移 Oracle 数据库（无论是在群集内还是在群集外）的群集中和在由两个节点组成的、具有以下特征的群集中：其中节点 1 是 `http`、`oracle`、根主机、后端和后端 2 的主节点，并且交互管理器 (IM) 正在其中以可伸缩方式运行。

问题的表现形式为：新用户登录之后欢迎页面上不显示该新用户的名称。这是 **BroadVision One-To-One** 的一个已知问题。现已记录下 **BroadVision One-To-One** 的一个错误，可帮助解决该问题。该错误为：`BVNqa20753`。

解决方法：没有解决方法。三次尝试之后才能创建用户。

BugId 4494165

问题摘要：VERITAS File System 修补程序 110435-05 将 `mount_vxfs` 的缺省登陆选项从 `log` 选项更改为 `delaylog` 选项。要想在 Sun Cluster 上支持 VxFS，必须进行登陆。

解决方法：手动将 `log` 选项添加到 `vfstab` 文件中的 VxFS 选项列表中。

BugId 4499573

问题摘要：如果使用的数据服务进行大量的 I/O 操作，并且这些数据服务是在群集中的大量磁盘上进行配置的，则由于在磁盘故障期间 I/O 子系统内进行了多次重试，这些数据服务可能会超时。

解决方法：为数据服务增加 `Probe_timeout` 的资源扩展特性值。如果您在确定超时值时需要帮助，请与您的服务代表联系。

```
# scrgadm -c -j resource -x Probe_timeout=timeout_value
```

BugId 4501655

问题摘要：如果要被锁定的设备是全局设备 (`/dev/global/rdsk/d4s0`)，`Record locking` 将无法正常工作。但是，如果在指定的节点上多次在后台运行该程序，`record locking` 将正常工作。当该程序的第一个副本锁定设备的一部分之后，该程序的其他副本将 `block waiting`（发生阻塞，以等待）该设备被解除锁定。但

是，当在其他节点（而不是该指定节点）上运行该程序时，该程序将再次锁定该设备，尽管它应该 block waiting（发生阻塞，以等待）该设备被解除锁定。

解决方法：没有解决方法。

BugId 4504311

问题摘要：当 Sun Cluster 配置升级到 Solaris 8 10/01 软件（升级到 Sun Cluster 3.0 12/01 时要求这样做）时，将恢复 Apache 开始脚本和停止脚本。如果群集中已存在一个 Apache 数据服务，并且它采用缺省配置（/etc/apache/httpd.conf 文件存在，而 /etc/rc3.d/S50apache 文件不存在），Apache 将自动启动。这可避免启动该 Apache 数据服务，因为 Apache 已在运行。

解决方法：对每个节点执行以下操作。

1. 在关闭节点进行升级之前，请先确定下列链接是否已经存在，如果存在，请确定文件名中是否包含大写字母 K 或 S。

```
/etc/rc0.d/K16apache  
/etc/rc1.d/K16apache  
/etc/rc2.d/K16apache  
/etc/rc3.d/S50apache  
/etc/rcS.d/K16apache
```

如果这些链接已存在，并且文件名中包含大写字母 K 或 S，则不需要采取进一步操作。否则，在将节点升级到 Solaris 8 10/01 软件之后，请执行下一步中的操作。

2. 在将节点升级到 Solaris 8 10/01 软件之后，但在重新引导该节点之前，通过重命名文件（改用小写字母 k 或 s）来移除已恢复的 Apache 链接。

```
# mv /a/etc/rc0.d/K16apache /a/etc/rc0.d/k16apache  
# mv /a/etc/rc1.d/K16apache /a/etc/rc1.d/k16apache  
# mv /a/etc/rc2.d/K16apache /a/etc/rc2.d/k16apache  
# mv /a/etc/rc3.d/S50apache /a/etc/rc3.d/s50apache  
# mv /a/etc/rcS.d/K16apache /a/etc/rcS.d/k16apache
```

BugId 4504385

问题摘要：如果使用提供群集传输自动发现功能的交互式 scinstall(1M)，则在探测期间您可能会看到以下错误消息：

```
scrconf: /dev/clone: No such file or directory
```

此错误消息可能会导致探测异常终止，而且使自动发现功能失败。设备可能不是网络适配器。例如，设备可能是 `/dev/l1c20`。如果您遇到此问题，请要求服务代表更新错误报告，使其包含那些可帮助重现该问题的信息。

解决方法：重新引导节点，然后重试 `scinstall`。如果这样不能解决问题，请选择 `scinstall` 的非自动发现选项。

BugId 4505391

问题摘要：当使用 `scinstall -u begin -F` 命令将 Sun Cluster 软件从 Sun Cluster 2.2 升级到 Sun Cluster 3.0 12/01 时，`scinstall` 命令无法删除具有相关性的修补程序并异常终止，同时出现以下消息：

```
scinstall: Failed to remove patch-id.rev
scinstall: scinstall did NOT complete successfully!
```

某个修补程序相关性是此故障的原因之所在。

解决方法：手动取消修补程序相关性，然后重新启动升级进程。使用日志文件来确定那些导致该脚本失败的修补程序相关性。还可以使用 `showrev` 命令来确定修补程序相关性。

```
showrev -p | grep patch-id
```

BugId 4509832

问题摘要：如果群集中有一个群集配置库 (CCR) 无效，则它既不能读取也不能写入。如果您对上述无效 CCR 运行 `ccradm -r -f` 命令，则此命令会使该无效 CCR 既可读取又可写入。但是，在运行 `ccradm -r -f` 命令之后，CCR 表仍然不可写入。

解决方法：重新引导整个群集。

BugId 4511478

问题摘要：当对同一个 JumpStart 目录第二次运行交互式 `scinstall(1M)` 来设置用于安装群集的 JumpStart 服务器时，该群集名称和 JumpStart 目录名称可能会消失。在由此进程调用的 `scinstall` 命令行中，这两个名称均缺失。

解决方法：从 **JumpStart** 目录，删除 `.interactive.log.3` 文件，然后重新运行 `scinstall`。

BugId 4515780

问题摘要：Oracle 9.0.1 的 NLS 文件无法向后与 Oracle 8.1.6 和 8.1.7 软件兼容。修补程序 110651-04 已被声明为错误的。

解决方法：取消修补程序 110651-04 并用 110651-02 来替代它。

BugId 4517304

问题摘要：如果 `syslogd` 不再响应，并且无法在群集节点上重新启动它（例如，由于 BugId 4477565 所致），这可能会导致 `rgmd` 在一个或多个节点上挂起。而这又将导致其他命令（例如，`scstat(1M) -g`、`scswitch(1M) -g`、`scrgadm(1M)` 和 `scha*_get(1HA,3HA)`）挂起，并会妨碍资源组成功进行故障转移。

解决方法：编辑 `/etc/init.d/syslog` 脚本，在启动 `/usr/sbin/syslogd` 的命令之前插入一行，以删除符号链接 `/etc/.syslog_door`。所要插入的行如下：

```
rm -f /etc/.syslog_door
```

BugId 4517875

问题摘要：在安装 RSM（远程共享内存）软件包和 SUNWscrif 软件包（RSM API Path Manager 软件包）之后，RSM API 使用的一些路径无法达到 `RSM_CONNECTION_ACTIVE` 状态。如果使用 `rsm_get_interconnect_topology(3rsm)` 来转储拓扑结构，接口 `{rsmapi.h}` 会显示每个路径的状态。



小心：对每个路径分别执行以下解决方法，使节点免于脱离群集。

解决方法：在群集的任何节点上运行以下命令，以激活未处于 `RSM_CONNECTION_ACTIVE (3)` 状态的路径。

```
# scconf -c -m endpoint=node:adpname,state=disabled  
# scconf -c -m endpoint=node:adpname,state=enabled
```

node:adpname

出现了此问题的路径上的端点

BugId 4522648

问题摘要：在 VxVM 3.1.1 发行版中，手册页路径已更改为 /opt/VRTS/man。在以前的发行版中，手册页路径为 /opt/VRTSvxvm/man。该新路径未被纳入《Sun Cluster 3.0 12/01 软件安装指南》中。

解决方法：对于 VxVM 3.1.1 及更高版本，将 /opt/VRTS/man 添加到群集的每个节点上的 MANPATH 中。

已知的文档问题

本节讨论文档和联机帮助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。

Sun Cluster HA for Oracle 软件包

《Sun Cluster 3.0 12/01 Data Services Installation and Configuration Guide》中介绍“安装 Sun Cluster HA for Oracle 软件包”的段落中未讨论运行 Sun Cluster HA for Oracle（64 位 Oracle 软件）的群集用户所需的其他软件包。下面一节更正了《Sun Cluster 3.0 12/01 Data Services Installation and Configuration Guide》中介绍“安装 Sun Cluster HA for Oracle 软件包”的那个段落。

安装 Sun Cluster HA for Oracle 软件包

视您的配置而定，使用 `scinstall(1M)` 实用程序在群集中安装以下软件包（其一或两者都安装）。不要对非交互式 `scinstall` 使用 `-s` 选项，以安装所有数据服务软件包。

- `SUNWscor`：运行 Sun Cluster HA for Oracle（32 位 Oracle 软件或 64 位 Oracle 软件）的群集
- `SUNWscorx`：运行 Sun Cluster HA for Oracle（64 位 Oracle 软件）的群集

注意： SUNWscor 是 SUNWscorx 所必不可少的软件包。

如果您已将 SUNWscor 数据服务软件包作为 Sun Cluster 初始安装的一部分进行了安装，则继续执行第 30 页上的“注册和配置 Sun Cluster HA for Oracle”。否则，使用以下过程来安装 SUNWscor 和 SUNWscorx 这两个软件包。

Sun Cluster 软件的所有安装方法都要求的 Apache 软件包

SunPlex Manager 软件要求：在安装 SunPlex Manager 之前，节点上已安装了 Apache 软件包。不管是手动还是通过交互式 `scinstall(1M)` 方法或 `scinstall JumpStart` 方法来自动安装 SunPlex Manager，都必须先满足此要求。如果安装 SunPlex Manager 之前未安装 Apache 软件，您将看到类似以下的消息。

```
NOTICE: To finish installing the SunPlex Manager, you must install the
SUNWapchr and SUNWapchu Solaris packages and any associated patches.
Then run '/etc/init.d/initspm start' to start the server.
```

《Sun Cluster 3.0 12/01 软件安装指南》的过程“如何安装 SunPlex Manager 软件”中提到了一个步骤，该步骤用于确保首先安装了 Apache 软件包。但是，“如何在第一个群集节点上安装 Sun Cluster 软件 (scinstall)”、“如何在其他节点上安装 Sun Cluster 软件 (scinstall)”以及“如何安装 Solaris 和 Sun Cluster 软件 (JumpStart)”等过程中没有包含此步骤。

如果您打算使用 SunPlex Manager，并且使用交互式 `scinstall(1M)` 方法或 `scinstall JumpStart` 方法来安装 Sun Cluster 软件，请确保在开始安装 Sun Cluster 软件之前，已在节点上安装了 Apache 软件包。有关说明信息，请参阅《Sun Cluster 3.0 12/01 软件安装指南》中的第 3 步：“如何安装 SunPlex Manager 软件”。

VxVM 的新手册页路径

《Sun Cluster 3.0 12/01 软件安装指南》中遗漏了较高版本的 VERITAS Volume Manager (VxVM) 的新手册页路径。该文档中当前所提供的 MANPATH 是 `/opt/VRTSvxvm/man`，它对于 VxVM 3.0.4 和 3.1 来说是有效的。而对于 VxVM 3.1.1 和 3.2，则请使用 `/opt/VRTS/man` 作为 MANPATH。

在升级过程中安装普通数据服务软件包

《Sun Cluster 3.0 12/01 软件安装指南》的升级过程中没有提供有关安装 Sun Cluster 3.0 普通数据服务软件包 SUNWscgds 的说明。scinstall(1M) 升级选项并不自动安装该软件包。升级 Sun Cluster 软件之后，请使用 pkgadd(1M) 命令从 Sun Cluster 3.0 12/01 CD-ROM 上安装 SUNWscgds 软件包。安装此软件包之后，不需要重新引导该节点。

用于创建 VxFS 文件系统的 VERITAS File System (VxFS) 命令

《Sun Cluster 3.0 12/01 软件安装指南》和《Sun Cluster 3.0 12/01 系统管理指南》中都包含以下过程：“如何添加群集文件系统”。在该过程中，使用 newfs(1M) 命令来创建新的文件系统的步骤仅对 UFS 文件系统有效。要创建新的 VxFS 文件系统，请遵循您的 VxFS 文档中提供的过程。

▼ 如何在一个群集中创建多于三个的磁盘集

如果要在群集中创建多于三个的磁盘集，则在创建这些磁盘集之前，请先执行以下步骤。无论您是第一次安装磁盘集，还是向已完全配置好的群集中添加更多的磁盘集，都请遵循这些步骤。

1. 确保将 md_nsets 变量的值设置得足够高，可以满足要在群集中创建的磁盘集的总数。
 - a. 在群集的任何节点上，检查 /kernel/drv/md.conf 文件中的 md_nsets 变量的值。
 - b. 如果群集中磁盘集的总数大于 md_nsets 的现有值减一，则在每个节点上将 md_nsets 的值增加到所需的值。
磁盘集的最大许可数为 md_nsets 的值减一。md_nsets 可能的最大值是 32。
 - c. 确保 /kernel/drv/md.conf 文件在群集的每个节点上都完全相同。



小心：如果不按此说明进行操作，可能会导致严重的 Solstice DiskSuite 错误，并且可能损失数据。

- d. 从某个节点上关闭群集。

```
# scshutdown -g0 -y
```

- e. 重新引导群集的每个节点。

```
ok> boot
```

2. 在群集的每个节点上，运行 `devfsadm(1M)` 命令。
您可以同时在群集的所有节点上运行此命令。
3. 从群集的一个节点上，运行 `scgdevs(1M)` 命令。
4. 在试图在每个节点上创建任何磁盘集之前，都请先检验 `scgdevs` 命令已经完成。
`scgdevs` 命令在所有节点上远程调用其自身，即使仅从一个节点运行该命令也是如此。要确定 `scgdevs` 命令是否已完成处理过程，请在群集的每个节点上运行以下命令。

```
% ps -ef | grep scgdevs
```

SunPlex Manager 联机帮助更正

SunPlex Manager 联机帮助中有一处说明不准确。可以在 Oracle 数据服务的安装过程中找到该说明。更正如下。

错误说明：

注意：安装 SunPlex Manager 软件包时，如果 `/etc/system` 文件中不存在变量 `shmsys` 和 `semsys` 的条目，则自动将这两个变量的缺省值放入 `/etc/system` 文件中。之后必须重新引导系统。检查 Oracle 安装文档，以检验这些值适用于您的数据库。

正确说明：

注意：在安装 Oracle 数据服务时，如果 `/etc/system` 文件中不存在变量 `shmsys` 和 `semsys` 的条目，则自动将这两个变量的缺省值放入 `/etc/system` 文件中。之后必须重新引导系统。检查 Oracle 安装文档，以检验这些值适用于您的数据库。

Sun Cluster 安装和配置工作表

本附录提供的工作表用于规划群集配置的各种组件，还提供了现成的工作表示例供您参考。有关资源、资源类型和资源组的配置工作表，请参阅附录 B。

安装和配置工作表

如有必要，请准备多份工作表，供群集配置中的所有组件使用。遵照《*Sun Cluster 3.0 12/01 软件安装指南*》中的规划指南来填写这些工作表。然后在群集安装和配置期间参考您已填好的工作表。

注意：工作表示例中使用的数据仅供参考。这些示例不能代表实际运行的群集的完整配置。

下表列出了本附录所提供的规划工作表和示例，以及《*Sun Cluster 3.0 12/01 软件安装指南*》的第一章中提及及相关规划指南的各节的标题。

表 A-1 群集安装工作表及相关规划指南

工作表	示例	规划指南所在章节的标题
第39页的「本地文件系统布局工作表」	第40页的「示例 — 本地文件系统布局，具有镜像的根或没有镜像的根」	“系统磁盘分区” “镜像根磁盘”
第41页的「群集和节点名称工作表」	第42页的「示例 — 群集和节点名称」	“群集名称” “节点名称” “专用网络” “专用主机名”
第43页的「群集互连工作表」	第44页的「示例 — 群集互连」	“群集互连”
第45页的「公共网络工作表」	第46页的「示例 — 公共网络」	“公共网络” “NAFO 组”
第47页的「本地设备工作表」	第48页的「示例 — 本地设备」	—
第49页的「磁盘设备组配置工作表」	第50页的「示例 — 磁盘设备组配置」	“磁盘设备组” “规划卷管理”
第51页的「卷管理器配置工作表」	第52页的「示例 — 卷管理器配置」	“规划卷管理” 卷管理器文档
第53页的「元设备工作表 (Solstice DiskSuite)」	第54页的「示例 — 元设备 (Solstice DiskSuite)」	“规划卷管理” Solstice DiskSuite 文档

本地文件系统布局工作表

节点名 _____

挂载表

卷名	设备	挂载	文件权限	Size
			/	
			swap	
			/globaldevices	

卷表

卷名	文件权限	大小
	/	
	swap	
	/globaldevices	

示例 — 本地文件系统布局，具有镜像的根或没有镜像的根

节点名 phys-schost-1

镜像根

设备	镜像	镜像	文件路径	大小
d1	c0t0d0s0	c1t0d0s0	/	1168MB
d2	c0t0d0s1	c1t0d0s1	swap	750MB
d3	c0t0d0s3	c1t0d0s3	/globaldevices	100MB
d7	c0t0d0s7	c1t0d0s7	SDS replica	10MB

非镜像根

设备	文件路径	大小
c0t0d0s0	/	1168 MB
c0t0d0s1	swap	750MB
c0t0d0s3	/globaldevices	100MB
c0t0d0s7	SDS replica	10MB

群集和节点名称工作表

群集名称 _____

专用网地址：_____ . 0 . 0 (缺省值: 172.16.0.0)

专用网掩码：255.255.____.____ (缺省值: 255.255.0.0)

第一个安装的节点的名称 _____

专用主机名

缺省名称：clusternode____-priv
节点0#

将名称更改为：_____
(可选)

附加节点名 _____

专用主机名

缺省名称：clusternode____-priv
节点0#

将名称更改为：_____
(可选)

附加节点名 _____

专用主机名

缺省名称：clusternode____-priv
节点0#

将名称更改为：_____
(可选)

附加节点名 _____

专用主机名

缺省名称：clusternode____-priv
节点0#

将名称更改为：_____
(可选)

示例 — 群集和节点名称

群集名称 sc-cluster

专用网地址： 172 . 16 . 0 . 0 (缺省值: 172.16.0.0)

专用网掩码： 255.255. 0 . 0 (缺省值: 255.255.0.0)

第一个安装的节点的名称 phys-schost1

专用主机名

缺省名称： clusternode_1-priv
节点ID

将名称更改为： phys-schost1-priv
(可选)

附加节点名 phys-schost2

专用主机名

缺省名称： clusternode_2-priv
节点ID

将名称更改为： phys-schost2-priv
(可选)

附加节点名 _____

专用主机名

缺省名称： clusternode____-priv
节点ID

将名称更改为： _____
(可选)

附加节点名 _____

专用主机名

缺省名称： clusternode____-priv
节点ID

将名称更改为： _____
(可选)

群集互连工作表

适配器

电缆连接 在电缆两端间连接

结点

节点名 _____

适配器类型	适配器名称

结点名称! _____

结点类型 _____

端口名称

节点名 _____

适配器类型	适配器名称

节点名 _____

适配器类型	适配器名称

结点名称! _____

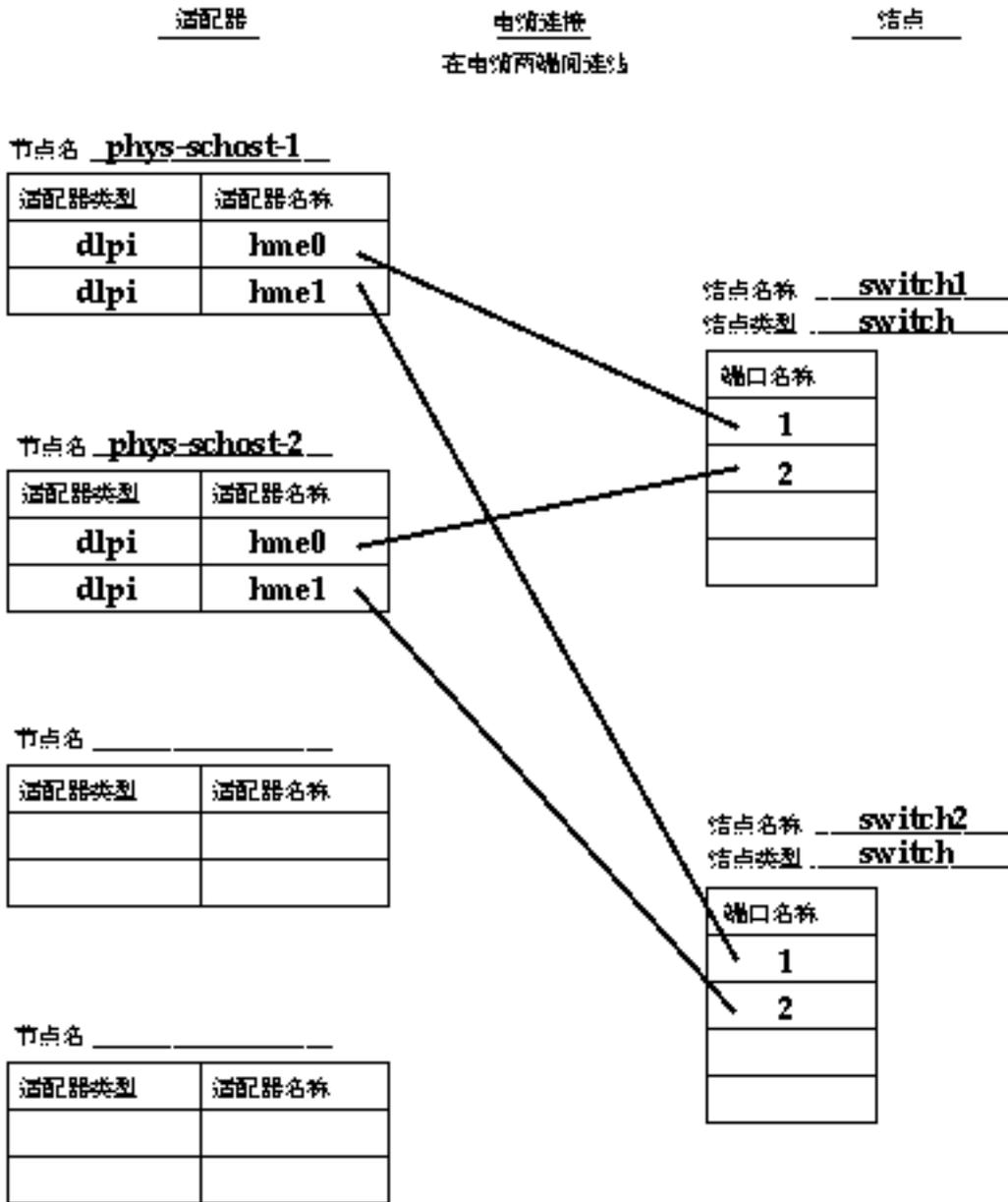
结点类型 _____

端口名称

节点名 _____

适配器类型	适配器名称

示例 — 群集互连



公共网络工作表

节点名 _____

第一主机名 _____

NAFO 组编号 nafo_____

适配器名 _____

备份适配器
(可选) _____

网络名 _____

第二主机名 _____

NAFO 组编号 nafo_____

适配器名 _____

备份适配器
(可选) _____

网络名 _____

第二主机名 _____

NAFO 组编号 nafo_____

适配器名 _____

备份适配器
(可选) _____

网络名 _____

第二主机名 _____

NAFO 组编号 nafo_____

适配器名 _____

备份适配器
(可选) _____

网络名 _____

节点名 _____

第一主机名 _____

NAFO 组编号 nafo_____

适配器名 _____

备份适配器
(可选) _____

网络名 _____

第二主机名 _____

NAFO 组编号 nafo_____

适配器名 _____

备份适配器
(可选) _____

网络名 _____

第二主机名 _____

NAFO 组编号 nafo_____

适配器名 _____

备份适配器
(可选) _____

网络名 _____

第二主机名 _____

NAFO 组编号 nafo_____

适配器名 _____

备份适配器
(可选) _____

网络名 _____

示例 — 公共网络

<p>节点名 <u>phys-schost-1</u></p> <p>第一主机名 <u>phys-schost-1</u></p> <p>NAFO 组编号 <u>nafo_ 0</u></p> <p>适配器名 <u>qfe0</u></p> <p>备份适配器名称 <u>qfe4</u> <small>(可选)</small></p> <p>网络名 <u>net-85</u></p> <p>第二主机名 <u>phys-schost-1-86</u></p> <p>NAFO 组编号 <u>nafo_ 1</u></p> <p>适配器名 <u>qfe1</u></p> <p>备份适配器名称 <u>qfe5</u> <small>(可选)</small></p> <p>网络名 <u>net-86</u></p> <p>第二主机名 _____</p> <p>NAFO 组编号 <u>nafo_</u></p> <p>适配器名 _____</p> <p>备份适配器名称 _____ <small>(可选)</small></p> <p>网络名 _____</p> <p>第二主机名 _____</p> <p>NAFO 组编号 <u>nafo_</u></p> <p>适配器名 _____</p> <p>备份适配器名称 _____ <small>(可选)</small></p> <p>网络名 _____</p>	<p>节点名 <u>phys-schost-2</u></p> <p>第一主机名 <u>phys-schost-2</u></p> <p>NAFO 组编号 <u>nafo_ 0</u></p> <p>适配器名 <u>qfe0</u></p> <p>备份适配器名称 <u>qfe4</u> <small>(可选)</small></p> <p>网络名 <u>net-85</u></p> <p>第二主机名 <u>phys-schost-2-86</u></p> <p>NAFO 组编号 <u>nafo_ 1</u></p> <p>适配器名 <u>qfe1</u></p> <p>备份适配器名称 <u>qfe5</u> <small>(可选)</small></p> <p>网络名 <u>net-86</u></p> <p>第二主机名 _____</p> <p>NAFO 组编号 <u>nafo_</u></p> <p>适配器名 _____</p> <p>备份适配器名称 _____ <small>(可选)</small></p> <p>网络名 _____</p> <p>第二主机名 _____</p> <p>NAFO 组编号 <u>nafo_</u></p> <p>适配器名 _____</p> <p>备份适配器名称 _____ <small>(可选)</small></p> <p>网络名 _____</p>
--	--

本地设备工作表

节点名 _____

本地磁盘

磁盘名 _____ 大小 _____

其他本地设备

设备类型 _____ 名称 _____

设备类型 _____ 名称 _____

设备类型 _____ 名称 _____

设备类型 _____ 名称 _____

节点名 _____

本地磁盘

磁盘名 _____ 大小 _____

其他本地设备

设备类型 _____ 名称 _____

设备类型 _____ 名称 _____

设备类型 _____ 名称 _____

设备类型 _____ 名称 _____

示例 — 本地设备

节点名 phys-schost-1

本地磁盘

磁盘名 c0t0d0 大小 2G
磁盘名 c0t1d0 大小 2G
磁盘名 c1t0d0 大小 2G
磁盘名 c1t1d0 大小 2G

磁盘名 _____ Size _____
磁盘名 _____ Size _____
磁盘名 _____ Size _____
磁盘名 _____ Size _____

其他本地设备

设备类型 磁带 名称 /dev/rmt/0
设备类型 _____ 名称 _____

设备类型 _____ 名称 _____
设备类型 _____ 名称 _____

节点名 _____

本地磁盘

磁盘名 _____ 大小 _____
磁盘名 _____ 大小 _____
磁盘名 _____ 大小 _____
磁盘名 _____ 大小 _____

磁盘名 _____ 大小 _____
磁盘名 _____ 大小 _____
磁盘名 _____ 大小 _____
磁盘名 _____ 大小 _____

其他本地设备

设备类型 _____ 名称 _____
设备类型 _____ 名称 _____

设备类型 _____ 名称 _____
设备类型 _____ 名称 _____

磁盘设备组配置工作表

卷管理器

Solstice Disk Suite

VERITAS 卷管理器

磁盘组/磁盘集名称 _____

节点名 (1) _____

(5) _____

(2) _____

(6) _____

(3) _____

(7) _____

(4) _____

(8) _____

已按优先级排序? 是 否

故障返回 是 否

磁盘组/磁盘集名称 _____

节点名 (1) _____

(5) _____

(2) _____

(6) _____

(3) _____

(7) _____

(4) _____

(8) _____

已按优先级排序? 是 否

故障返回 是 否

磁盘组/磁盘集名称 _____

节点名 (1) _____

(5) _____

(2) _____

(6) _____

(3) _____

(7) _____

(4) _____

(8) _____

已按优先级排序? 是 否

故障返回 是 否

示例 — 磁盘设备组配置

卷管理器

Solstice Disk Suite

VERITAS 卷管理器

磁盘组/磁盘集名称 dg_schost-1

节点名 (1) phys-schost-1 (5) _____

(2) phys-schost-2 (6) _____

(3) _____ (7) _____

(4) _____ (8) _____

已按优先级排序? 是 否

故障返回 是 否

磁盘组/磁盘集名称 _____

节点名 (1) _____ (5) _____

(2) _____ (6) _____

(3) _____ (7) _____

(4) _____ (8) _____

已按优先级排序? 是 否

故障返回 是 否

磁盘组/磁盘集名称 _____

节点名 (1) _____ (5) _____

(2) _____ (6) _____

(3) _____ (7) _____

(4) _____ (8) _____

已按优先级排序? 是 否

故障返回 是 否

卷管理器配置工作表

卷管理器

Solstice Disk Suite

VERITAS 卷管理器

名称	类型	组件	组件

示例 — 卷管理器配置

卷管理器

Solstice Disk Suite

VERITAS 卷管理器

名称	类型	组件	组件
dg-schost-1/d0	trans	dg-schost-1/d1	dg-schost-1/d4
dg-schost-1/d1	mirror	c0t0d0s4	c4t4d0s4
dg-schost-1/d4	mirror	c0t0d2s5	c4t4d2s5

元设备工作表 (Solstice DiskSuite)

文件系统	元传输	元磁盘		子磁盘		设备路径	物理设备	
		〈资源〉	〈日志〉	〈资源〉	〈日志〉		〈资源〉	〈日志〉
zfs	d10	d11		d12		hap000	c1t0d0s0	
				d13		hap000	c2t0d1s0	
			d14		d15	hap006		c1t0d1s6
					d15	hap006		c2t1d1s6

数据服务配置工作表和示例

本附录提供的工作表用于规划群集配置中与资源相关的组件。本附录还提供了现成的工作表示例供您参考。有关用于规划群集配置中其他组件的工作表，请参阅附录 A。

配置工作表

如有必要，请准备多份工作表，供群集配置中的所有与资源相关的组件使用。请遵照《*Sun Cluster 3.0 12/01 软件安装指南*》和《*Sun Cluster 3.0 12/01 Data Services Installation and Configuration Guide*》中的规划指南来填写这些工作表。然后在群集安装和配置期间参考您已填好的工作表。

注意：工作表示例中使用的数据仅供参考。这些示例不能代表实际运行的群集的完整配置。

- 第56页的「资源类型」
- 第58页的「资源组 — 故障转移」
- 第60页的「网络资源」
- 第62页的「资源组 — 可伸缩」
- 第64页的「应用程序资源」

资源类型

(逻辑主机或共享地址之外)
表示将要在其上运行资源类型的节点。

资源类型名称	_____			
节点名	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____
资源类型名称	_____			
节点名	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____
资源类型名称	_____			
节点名	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____
资源类型名称	_____			
节点名	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____
资源类型名称	_____			
节点名	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____

示例：资源类型

(逻辑主机或共享地址之外)

资源类型名	<u>SUNW.nshftp</u>		
节点名	<u>phys-schost-1</u>	<u>phys-schost-2</u>	<u> </u>
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
资源类型名	<u>SUNW.oracle_listener</u>		
节点名	<u>phys-schost-1</u>	<u>phys-schost-2</u>	<u> </u>
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
资源类型名	<u>SUNW.oracle_server</u>		
节点名	<u>phys-schost-1</u>	<u>phys-schost-2</u>	<u> </u>
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
资源类型名	<u> </u>		
节点名	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
资源类型名	<u> </u>		
节点名	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
资源类型名	<u> </u>		
节点名	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>

资源组 — 故障转移

资源组名称 _____

(在群集内必须是唯一的。)

此资源组的功能 _____

是否失败返回? 是 否

(此资源组在主节点失败并恢复正常后是否切换回主节点?)

节点名 (1) _____ (2) _____ (3) _____ (4) _____
(有序列表) (5) _____ (6) _____ (7) _____ (8) _____

(表示可能托管此资源组的那些群集节点。此列表的第一个节点应当是主节点，而其他则是辅节点。辅节点的次序表示它们对主节点的优先次序。)

此资源组所依赖的磁盘设备组 _____

(如果此资源组中的资源需要创建一些供管理使用的文件，则请创建一个子目录供这些文件使用。)

示例：资源组 — 故障转移

资源组名 rg-oracle

(在群集内必须是唯一的。)

此资源组的功能 包含 Oracle 资源

失败返回？ 是 否

(此资源组在主节点失败并恢复正常后是否切换回主节点？)

节点名 (1) phys-schost-1 (2) phys-schost-2 (3) _____ (4) _____
(有序列表) (5) _____ (6) _____ (7) _____ (8) _____

(表示可能托管此资源组的那些群集节点。此列表的第一个节点应当是主节点，而其他则是辅节点。辅节点的次序表示变成主节点的优先次序。)

此资源组所依赖的磁盘设备组 schost1-dg

(如果此资源组中的资源需要创建一些供管理使用的文件，则请创建一个子目录供这些文件使用。)

资源组 — 可伸缩

资源组名 _____

(在群集内必须是唯一的。)

此资源组的功能 _____

最大主节点数 _____

期望的主节点数 _____

是否失败返回? 是 否

(此资源组在主节点失败并恢复正常后是否切换回主节点?)

节点名 (1) _____ (2) _____ (3) _____ (4) _____

(5) _____ (6) _____ (7) _____ (8) _____

(表示可能托管此资源组的那些群集节点。此列表的第一个节点应当是主节点, 而其他则是辅节点。辅节点的次序表示变成主节点的优先次序。)

依赖性 _____

(此节点是否依赖于另一资源组。)

资源组名 _____

(在群集内必须是唯一的。)

此资源组的功能 _____

最大主节点数 _____

期望的主节点数 _____

是否失败返回? 是 否

(此资源组在主节点失败并恢复正常后是否切换回主节点?)

节点名 (1) _____ (2) _____ (3) _____ (4) _____

(5) _____ (6) _____ (7) _____ (8) _____

(表示可能托管此资源组的那些群集节点。此列表的第一个节点应当是主节点, 而其他则是辅节点。辅节点的次序表示变成主节点的优先次序。)

依赖性 _____

(此节点是否依赖于另一资源组。)

示例：资源组 — 可伸缩

资源组名 rg-http
(在群集内必须是唯一的。)

此资源组的功能 包含 web 服务器资源

最大主节点数 2

期望的主节点数 2

失败返回? 是 否
(此资源组在主节点失败并恢复正常后是否切换回主节点?)

节点名 (有序列表) (1) phys-schost-1 (2) phys-schost-2 (3) _____ (4) _____
(5) _____ (6) _____ (7) _____ (8) _____
(表示可能托管此资源组的那些群集节点。此列表的第一个节点应当是主节点, 而其他则是辅节点。辅节点的次序表示变成主节点的优先次序。)

依赖性 rg-shared
(此节点是否依赖另一资源组。)

资源组名 rg-shared
(在群集内必须是唯一的。)

此资源组的功能 包含共享地址资源

最大主节点数 1

期望的主节点数 1

失败返回? 是 否
(此资源组在主节点失败并恢复正常后是否切换回主节点?)

节点名 (有序列表) (1) phys-schost-1 (2) phys-schost-2 (3) _____ (4) _____
(5) _____ (6) _____ (7) _____ (8) _____
(表示可能托管此资源组的那些群集节点。此列表的第一个节点应当是主节点, 而其他则是辅节点。辅节点的次序表示变成主节点的优先次序。)

依赖性 _____
(此节点是否依赖另一资源组。)

Sun Management Center 3.0

本节介绍以前的相关文档中所未介绍的、有关 Sun Management Center GUI (Sun Cluster 3.0 的一个模块) 的一些信息。有关升级到 Sun Management Center 3.0 的信息，请参阅第23页的「Sun Management Center 软件升级」。

访问该 Sun Cluster 模块中的新功能

Sun Cluster 模块控制台中有几个新位置，您可从这些位置创建资源和资源组、更改它们的状态或将它们删除。如果打开 Sun Cluster 的“Details”（详细资料）窗口并从分层结构（树）视图或拓扑视图中选择相应的选项，即可访问这些新位置。

- 现在，您可以通过分层结构（树）视图中的“Resource Group”（资源组）子树来访问资源和资源组创建向导。
- 现在，您可以通过下列各表中的弹出式菜单来创建资源和资源组、更改它们的状态或将它们删除。

弹出式菜单中的新菜单项和相关的表

从“Resource Group Status”（资源组状态）表和“Resource Group Properties”（资源组属性）表中访问：

Bring Online（使联机）

Take Offline（使脱机）

Delete Selected Resource Group（删除所选的资源组）

Create New Resource Group (创建新资源组)

Create New Resource (创建新资源)

从“Resource Status” (资源状态) 表和
“Resource Configuration” (资源配置) 表访问:

Enable (启用)

Disable (禁用)

Delete Resource (删除资源)

Create New Resource Group (创建新资源组)

Create New Resource (创建新资源)

▼ 如何从树视图访问创建向导

执行以下步骤来访问用来创建资源或资源组的向导。

1. 在分层结构 (树) 视图或拓扑视图中, 双击“Operating System” (操作系统) > “Sun Cluster”。
2. 在“Resource Groups” (资源组) 项或“Resource Groups” (资源组) 子树中的任何项上单击鼠标右键。
3. 从弹出式菜单中选择“Create New Resource Group” (创建新资源组) 或“Create New Resource” (创建新资源)。

▼ 如何访问新的菜单选项

新的菜单选项使您可以创建资源和资源组、更改它们的状态或将它们删除。

创建资源和资源组

完成以下过程来使用弹出式菜单上的创建向导, 这些弹出式菜单可以通过资源表或资源组表来进行访问。

1. 显示资源表或资源组表。
2. 将鼠标指向表中的任一单元项 (标题行除外)。
3. 单击鼠标右键。

4. 从弹出式菜单中选择所需的操作。

删除或修改资源和资源组

完成以下过程来修改资源的状态或删除资源或资源组。使用通过资源表和资源组表得到的弹出式菜单来启用或禁用资源，或使资源组联机或脱机。

1. 显示资源表或资源组表。
2. 选择所要修改的项。
 - a. 要删除某个条目，请选择要删除的资源或资源组
 - b. 要更改某个条目的状态，请选择所要更改的资源或资源组所在行中的状态单元。
3. 单击鼠标右键。
4. 从弹出式菜单中进行选择，以执行下列任务之一。

Bring Online（使联机）

Take Offline（使脱机）

Enable（启用）

Disable（禁用）

Delete Selected Resource Group（删除所选的资源组）

Delete Resource（删除资源）

注意：当删除资源或资源组或编辑它们的状态时，该 Sun Cluster 模块将启动“Probe Viewer”（探测查看器）窗口。如果该 Sun Cluster 模块成功完成了您所选择的任务，“Probe Viewer”（探测查看器）窗口会显示消息：“Probe command returned no data”。否则，该窗口会显示一条错误消息。

有关 Sun Management Center 的详细信息，请参阅 Sun Management Center 文档和联机帮助。