

Oracle® Solaris Cluster 3.3 Release Notes - Simplified Chinese

3.3 Release Notes

E26719

September 2010

Copyright © 2007, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

This software and related documentation are provided under a license agreement containing restrictions on use and disclosure and are protected by intellectual property laws. Except as expressly permitted in your license agreement or allowed by law, you may not use, copy, reproduce, translate, broadcast, modify, license, transmit, distribute, exhibit, perform, publish, or display any part, in any form, or by any means. Reverse engineering, disassembly, or decompilation of this software, unless required by law for interoperability, is prohibited.

The information contained herein is subject to change without notice and is not warranted to be error-free. If you find any errors, please report them to us in writing.

If this is software or related software documentation that is delivered to the U.S. Government or anyone licensing it on behalf of the U.S. Government, the following notice is applicable:

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

This software or hardware is developed for general use in a variety of information management applications. It is not developed or intended for use in any inherently dangerous applications, including applications which may create a risk of personal injury. If you use this software or hardware in dangerous applications, then you shall be responsible to take all appropriate fail-safe, backup, redundancy, and other measures to ensure its safe use. Oracle Corporation and its affiliates disclaim any liability for any damages caused by use of this software or hardware in dangerous applications.

Oracle and Java are registered trademarks of Oracle and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.

Intel and Intel Xeon are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation. All SPARC trademarks are used under license and are trademarks or registered trademarks of SPARC International, Inc. AMD, Opteron, the AMD logo, and the AMD Opteron logo are trademarks or registered trademarks of Advanced Micro Devices. UNIX is a registered trademark licensed through X/Open Company, Ltd.

This software or hardware and documentation may provide access to or information on content, products, and services from third parties. Oracle Corporation and its affiliates are not responsible for and expressly disclaim all warranties of any kind with respect to third-party content, products, and services. Oracle Corporation and its affiliates will not be responsible for any loss, costs, or damages incurred due to your access to or use of third-party content, products, or services.

1. Home	4
1.1 (简体中文) Oracle® Solaris Cluster 3.3 发行说明	5
1.1.1 Oracle Solaris Cluster 3.3 中的已知错误	39
1.1.2 Oracle Solaris Cluster 3.3 文档	47
1.1.3 Oracle Solaris Cluster 3.3 文档问题	52
1.1.3.1 Oracle BI EE 手册页	62
1.1.3.2 部署示例 - Oracle RAC 与 Oracle Sun Storage 7210 Unified Storage System	67
1.1.4 Oracle Solaris Cluster 3.3 本地化	75
1.1.5 Oracle Solaris Cluster 3.3 的新增功能	75
1.1.6 产品名称变更	78
1.1.7 修补程序和所需的固件级别	79
1.1.8 兼容性问题	80
1.1.9 即将取消的功能	82
1.1.10 支持的产品	83

Home

This is the home of the Sun Cluster Wiki - Simplified Chinese space.

To help you on your way, we've inserted some of our favourite macros on this home page. As you start creating pages, adding news items and commenting you'll see the macros below fill up with all the activity in your space.

Recently Updated

- [Oracle Solaris Cluster 3.3 文档](#)
updated by [Maxiaoling145614](#)
([view change](#))
Oct 19, 2010
- [\(简体中文 \) Oracle® Solaris Cluster 3.3 发行说明](#)
updated by [Maxiaoling145614](#)
([view change](#))
Oct 01, 2010
- [\(简体中文 \) Oracle® Solaris Cluster 3.3 发行说明](#)
updated by [Aaron.Cheng](#)
([view change](#))
Sep 29, 2010
- [Sun Cluster Wiki - Simplified Chinese](#)
updated by [Aaron.Cheng](#)
([view change](#))
Sep 29, 2010
- [Oracle Solaris Cluster 3.3 的新增功能](#)
updated by [g11nautomation](#)
([view change](#))
Sep 24, 2010
- [支持的产品](#)
updated by [g11nautomation](#)
([view change](#))
Sep 24, 2010
- [产品名称变更](#)
updated by [g11nautomation](#)
([view change](#))
Sep 24, 2010
- [修补程序和所需的固件级别](#)
updated by [g11nautomation](#)
([view change](#))
Sep 24, 2010
- [Oracle Solaris Cluster 3.3 文档](#)
updated by [g11nautomation](#)
([view change](#))
Sep 24, 2010
- [即将取消的功能](#)
updated by [g11nautomation](#)
([view change](#))
Sep 24, 2010
- [Oracle BI EE 手册页](#)
updated by [g11nautomation](#)
([view change](#))
Sep 24, 2010
- [兼容性问题](#)
updated by [g11nautomation](#)
([view change](#))
Sep 24, 2010
- [部署示例 - Oracle RAC 与 Oracle Sun Storage 7210 Unified Storage System](#)
updated by [g11nautomation](#)
([view change](#))

- Sep 24, 2010
 - [Oracle Solaris Cluster 3.3 文档问题](#)
updated by g11nautomation
([view change](#))
- Sep 24, 2010
 - [Oracle Solaris Cluster 3.3 中的已知错误](#)
updated by g11nautomation
([view change](#))
- Sep 24, 2010
 - [More](#) 

Navigate space

(简体中文) Oracle® Solaris Cluster 3.3 发行说明

English

本文档翻译为以下列出的四种语言，英文版中的最新信息可能还未出现在其它语言的文档中。

Español Français 日本語 简体中文

本文档提供有关 Oracle® Solaris Cluster 3.3 软件的以下信息。

目录
<ul style="list-style-type: none"> • Oracle Solaris Cluster 3.3 软件的新增功能 • 即将取消的功能 • 兼容性问题 • 本发行版中已修改的命令 • 产品名称变更 • 支持的产品 • 已知问题和错误 • 修补程序和所需的固件级别 • 产品本地化 • 文档集 • 文档问题

Oracle Solaris Cluster 3.3 软件的新增功能

本节提供与 Oracle Solaris Cluster 3.3 软件的新增特性、功能和支持的产品有关的信息。

- 现在区域群集中支持 NAS NFS 文件系统
- 故障转移文件系统监视
- 拒绝非全局区域的群集服务
- 支持区域群集的 Trusted Extensions (高可靠扩展版)
- Oracle 11g 发行版 2 支持
- 基于负载的资源组分配
- 节点重命名
- 电源管理用户界面
- 通过回送挂载将群集文件系统导出到区域群集
- clsetup 实用程序和 Oracle Solaris Cluster Manager 的向导更新
- Oracle ASM 的向导支持
- 故障转移和群集配置中支持 Oracle WebLogic Server 10.3

- 增强的 Oracle E-Business Suite 3.2 代理
- Oracle Solaris Cluster HA for MySQL Cluster
- Oracle Solaris Cluster HA for Oracle Business Intelligence Enterprise Edition

现在区域群集中支持 NAS NFS 文件系统

对于在支持隔离功能的区域群集中运行的应用程序，网络连接存储 (Network-Attached Storage, NAS) NFS 文件系统可用作存储设备。可以使用 Oracle Solaris Cluster Manager GUI 或使用 `clnasdevice add -Z` 命令启用此功能。有关说明，请参见《Oracle Solaris Cluster Network-Attached Storage Device Manual》（《Oracle Solaris Cluster 网络连接存储设备手册》）。

[返回首页](#)

故障转移文件系统监视

Oracle Solaris Cluster 3.3

可主动监视已挂载的文件系统，并检测已挂载的文件系统是否确实可用于应用程序（这意味着是否可以访问底层存储）。必要时，参见《Oracle Solaris Cluster Software Data Services Planning and Administration Guide》（《Oracle Solaris Cluster 软件数据服务规划和管理指南》）的第 2 章。

[返回首页](#)

拒绝非全局区域的群集服务

可以关闭所选非全局区域的群集功能，这样，登录到这些区域之一的超级用户将无法搜索或中断群集操作。有关说明，请参见《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》（《Oracle Solaris Cluster 数据服务规划和管理指南》）中的 "How to Deny Cluster Services For a Non-Global Zone"（如何拒绝非全局区域的群集服务）和 "How to Allow Cluster Services for a Non-Global Zone"（如何允许非全局区域的群集服务）。

[返回首页](#)

支持区域群集的 Trusted Extensions（高可靠扩展版）

现在，Solaris Trusted Extensions（高可靠扩展版）上支持 Oracle Solaris Cluster，但仅限于某些硬件和软件配置。有关当前支持的配置的最新信息，请与您的 Oracle 代表联系。

有关指导和配置过程，请参见《Oracle Solaris Cluster Software Installation Guide》（《Oracle Solaris Cluster 软件安装指南》）。

[返回首页](#)

Oracle 11g 发行版 2 支持

Oracle Solaris Cluster 支持 Oracle RAC 11g 发行版 2。以下限制适用于某些 Oracle 11g 发行版 2 数据服务配置：

- HA-Oracle 和 Oracle RAC—仅支持在硬件 RAID 上使用 Oracle ASM 磁盘组。不支持在卷管理器管理的设备上使用 Oracle ASM 磁盘组。
- HA-Oracle 和 Oracle RAC—要配置 Oracle ASM 资源组及其资源，请仅使用 CLI 命令。请勿使用 Oracle Solaris Cluster Manager 或 `clsetup` 实用程序配置 Oracle ASM 资源组。
- Oracle RAC—要配置 Oracle RAC 实例代理资源组，可使用以下配置工具：
 - 如果 Oracle RAC 数据库不使用 Oracle ASM，则必须使用 Oracle Solaris Cluster Manager GUI 或 `clsetup` 实用程序。
 - 如果 Oracle RAC 数据库使用 Oracle ASM，则必须仅使用 Oracle Solaris Cluster CLI。

除非文档中另有说明，否则《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Guide》（《用于 Oracle 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）和《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Real Application Clusters Guide》（《用于 Oracle Real Application Clusters 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）中的指导和过程适用于 Oracle 11g 发行版 2。

[返回首页](#)

基于负载的资源组分配

通过基于负载的资源组分配，可以创建工作负荷分配策略。此策略会考虑启动资源或对资源进行故障转移时的系统容量和负载。·
《Oracle Solaris Cluster Software Installation Guide》（《Oracle Solaris Cluster 软件安装指南》）中的 "[Configuring the Distribution of Resource Group Load Across Nodes](#)"（配置节点间资源组负载的分配）和《Oracle Solaris Cluster System Administration Guide》（《Oracle Solaris Cluster 系统管理指南》）中的 "[How to Configure Load Limits on a Node](#)"（如何在节点上配置负载限制）。

[返回页首](#)

节点重命名

可以使用 `clnode rename` 命令更改 Oracle Solaris Cluster 配置中节点的名称。必须先重命名 Oracle Solaris 主机名，才能重命名节点。请参见《Oracle Solaris Cluster System Administration Guide》（《Oracle Solaris Cluster 系统管理指南》）中的 "[How to Rename a Node](#)"（如何重命名节点）。

[返回页首](#)

电源管理用户界面

Oracle Solaris 电源管理用户界面现在可以打开和关闭 Oracle Solaris Cluster 组件和系统的电源，以便节省能量。请参见《Oracle Solaris Cluster System Administration Guide》（《Oracle Solaris Cluster 系统管理指南》）中的 "[Overview of Administering the Cluster](#)"（群集管理概述）。

[返回页首](#)

通过回送挂载将群集文件系统导出到区域群集

通过在全局群集中挂载文件系统，然后在区域群集节点中执行回送挂载，可向区域群集提供群集文件系统。Oracle Solaris Cluster 可以管理群集文件系统在 UFS 和 Veritas 文件系统上的回送挂载。请参见《Oracle Solaris Cluster Software Installation Guide》（《Oracle Solaris Cluster 软件安装指南》）中的 "[How to Add a Local File System to a Zone Cluster](#)"（如何向区域群集中添加本地文件系统）和《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》（《Oracle Solaris Cluster 数据服务规划和管理指南》）中的 "[How to Set Up the HAStoragePlus Resource for Cluster File Systems](#)"（如何为群集文件系统设置 HAStoragePlus 资源）。

[返回页首](#)

clsetup 实用程序和 Oracle Solaris Cluster Manager 的向导更新

已对 `clsetup` 实用程序和 Oracle Solaris Cluster Manager 向导进行扩展，支持对 Oracle Real Application Clusters 配置中的 `SUNW.vucmm_framework` 资源组和资源进行配置。有关使用 `SUNW.vucmm_framework`（也称为多属主卷管理器框架）的信息，请参见《[Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Real Application Clusters Guide](#)》（《用于 Oracle Real Application Clusters 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）。

[返回页首](#)

Oracle ASM 的向导支持

现在，使用 `clsetup` 实用程序和 Oracle Solaris Cluster Manager GUI 中的向导，可以配置 Oracle ASM for HA-Oracle 和 Oracle RAC。还可以在区域群集中配置 HA-Oracle 和 Oracle RAC。《[Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Guide](#)》（《用于 Oracle 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）和《[Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Real Application Clusters Guide](#)》（《用于 Oracle Real Application Clusters 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）中介绍了相关信息。

[返回页首](#)

故障转移和群集配置中支持 Oracle WebLogic Server 10.3

现在，Oracle Solaris Cluster 支持 Oracle WebLogic Server 10.3 在故障转移和群集（“多主”）模式下操作。这包括在区域群集中支持 Oracle WebLogic Server 10.3 服务器。《[Oracle Solaris Cluster Data Service for WebLogic Server Guide](#)》（《用于 WebLogic Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）中介绍了相关信息。

[返回页首](#)

增强的 Oracle E-Business Suite 3.2 代理

Oracle E-Business Suite 3.2 代理现在支持并行并发处理。《[Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle E-Business Suite Guide](#)》（《用于 Oracle E-Business Suite 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）中介绍了相关信息。

[返回页首](#)

Oracle Solaris Cluster HA for MySQL Cluster

Oracle Solaris Cluster 现在支持用于 MySQL Cluster 的数据服务。有关安装和配置 HA for MySQL Cluster 的信息，请参见《[Oracle Solaris Cluster Data Service for MySQL Cluster Guide](#)》（《用于 MySQL Cluster 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）。支持 MySQL Cluster 的附加信息已添加到现有的《[Oracle Solaris Cluster Data Service for MySQL Guide](#)》（《用于 MySQL 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）中。

[返回页首](#)

Oracle Solaris Cluster HA for Oracle Business Intelligence Enterprise Edition

Oracle Solaris Cluster 现在支持用于 Oracle Business Intelligence Enterprise Edition 的数据服务。有关安装和配置 HA for Oracle Business Intelligence Enterprise Edition 的信息，请参见《[Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Business Intelligence Enterprise Edition Guide](#)》（《用于 Oracle Business Intelligence Enterprise Edition 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）。

[返回页首](#)

即将取消的功能

当前没有即将取消的功能。

[返回页首](#)

兼容性问题

本节包含有关 Oracle Solaris Cluster 与其他产品的兼容性问题的信息。

- 其他 Oracle Solaris Cluster 框架兼容性问题记录在《[Oracle Solaris Cluster Software Installation Guide](#)》（《Oracle Solaris Cluster 软件安装指南》）的 "[Planning the Oracle Solaris Cluster Configuration](#)"（规划 Oracle Solaris Cluster 配置）中。
- 其他 Oracle Solaris Cluster 升级兼容性问题记录在《[Oracle Solaris Cluster Upgrade Guide](#)》（《Oracle Solaris Cluster 升级指南》）的 "[Upgrade Requirements and Software Support Guidelines](#)"（升级要求和软件支持指导）中。
- 有关其他已知问题或限制，请参见[已知问题和错误](#)。

[返回页首](#)

在对 **cluster** 标记区域上的 ZFS 根文件系统执行实时升级时区域根路径被修改 (6852390)

使用 Live Upgrade 对使用 ZFS

根文件系统且已配置区域群集的群集进行升级时，系统会修改区域根路径，以致于无法引导已升级的区域。

要避免此问题，请在开始对群集进行实时升级之前应用以下修补程序：

- SPARC : 121430-45
- x86 : 121431-46

[返回页首](#)

在 ZFS 根文件系统上进行实时升级后，群集区域不进行引导 (6955669)

对于使用 ZFS 作为根文件系统且已配置区域群集的全局群集，当使用 Live Upgrade 升级到 Solaris 10 8/10 时，升级后的引导环境不会进行引导。

请与您的 Oracle 支持代表联系，获悉是否可提供修补程序或解决方法。

[返回页首](#)

必须将 Webconsole 标记更改为与 Oracle 商标相匹配 (6925641)

Oracle Solaris Cluster Manager GUI 依赖于对 Java Web Console 的更改，这些更改不包含在 Solaris 10 11/09 发行版中。在以下必需的修补程序中提供了需要的更改：

- 125952-20 (SPARC)
- 125953-20 (x86)

[返回页首](#)

命令 `zoneadmd` 应在备用根中将 `cluster` 标记区域挂载为 `native`：Solaris 升级会在存在区域群集的情况下失败 (6874636)

问题概述：如果运行 Solaris 10 OS 的全局群集节点上已配置区域群集，则使用 JumpStart 升级该全局群集节点的 OS 将失败，并出现类似如下的警告消息：

```
Warning
The Solaris Version (Solaris 10) on slice c1t1d0s0 cannot be upgraded.

A non-global zone could not be mounted.
```

如果在全局群集节点上已安装区域群集，该问题会影响 Solaris 10 OS 到 Solaris 10 10/08 OS 的所有 JumpStart 升级。例如，从 Solaris 10 5/09 OS 升级到 Solaris 10 10/09 OS 将失败。



注意

- (1) 如果在将要升级的群集上没有安装区域群集，则不会发生该问题。
- (2) 如果区域群集只处于 `Configured` 状态，则不会发生该问题。

解决方法：向 JumpStart 服务器上的 Solaris 安装 miniroot 映像中添加两个文件，如下面的步骤中所示。在这些说明中，`server` 是用于安装升级的 JumpStart 服务器的名称。作为超级用户执行所有步骤。

从将要升级的群集的一个节点上执行步骤 1。

1. 将区域群集 `config.xml` 和 `platform.xml` 文件从将要升级的节点复制到 JumpStart 服务器上的某个位置。

```
# cp /usr/lib/brand/cluster/config.xml.upgrade /net/server/some_dir/config.xml
# cp /usr/lib/brand/cluster/platform.xml /net/server/some_dir/platform.xml
```

在 JumpStart 服务器上执行步骤 2-6。

2. 创建新的 Solaris 安装映像。

```
# cd path_to_Solaris_install_image/Solaris_10/Tools
# ./setup_install_server path_to_new_Solaris_install_image
# cd
```

3. 解压缩 miniroot。

```
# /boot/solaris/bin/root_archive unpackmedia path_to_new_Solaris_install_image
path_to_miniroot
```

4. 将区域群集标记文件放入 miniroot 中。

```
# mkdir path_to_miniroot/usr/lib/brand/cluster
# cp /net/server/some_dir/config.xml path_to_miniroot/usr/lib/brand/cluster
# cp /net/server/some_dir/platform.xml path_to_miniroot/usr/lib/brand/cluster
```

5. 压缩 miniroot 后将其置于新的安装映像中。

```
# /boot/solaris/bin/root_archive packmedia path_to_new_Solaris_install_image
path_to_miniroot
```

6. 从要升级的各群集节点的新安装映像位置中运行 addclient 命令。

```
# cd path_to_new_Solaris_install_image/Solaris_10/Tools
# ./addclient your_configuration_details
```

只需为每台 JumpStart 服务器和每个计划升级的 Solaris 更新执行一次该解决方法。

[返回页首](#)

为残障人士提供的辅助功能

要获取自从发布此介质以来发行的辅助功能，请向 Oracle 索取 "Section 508"（第 508 节）产品评估文档，以确定哪些版本最适合部署辅助功能解决方案。

[返回页首](#)

Solaris Volume Manager GUI

Solaris Management Console 的增强存储模块 (Solaris Volume Manager) 与 Oracle Solaris Cluster 软件不兼容。请使用命令行界面或 Oracle Solaris Cluster 实用程序来配置 Solaris Volume Manager 软件。

[返回页首](#)

本发行版中已修改的命令

本发行版中没有可能会导致用户脚本失败的 Oracle Solaris Cluster 命令界面更改。

[返回页首](#)

产品名称变更

本节提供有关 Oracle Solaris Cluster 软件所支持的应用程序的产品名称变更信息。您的 Oracle Solaris Cluster 文档可能不会反映以下产品名称变更，具体取决于您所运行的 Oracle Solaris Cluster 软件版本。

[返回页首](#)

当前的产品名称	以前的产品名称
---------	---------

Oracle Solaris Cluster	Sun Cluster (也称为 Solaris Cluster 和 Java Availability Suite)
Oracle Solaris Cluster Geographic Edition	Sun Cluster Geographic Edition
Oracle Solaris Cluster 数据服务	Sun Cluster 数据服务
用于 Oracle Grid Engine 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务	用于 Sun Grid Engine 的 Sun Cluster 数据服务
用于 Oracle VM Server for SPARC 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务	用于 LDom 来宾域的 Sun Cluster 数据服务
Oracle Solaris Cluster Manager	Sun Cluster Manager

[返回首页](#)

支持的产品

本节介绍 Oracle Solaris Cluster 3.3 软件所支持的软件以及内存要求。

- [数据服务](#)
- [文件系统](#)
- [内存要求](#)
- [Solaris 操作系统 \(Operating System, OS\)](#)
- [Sun Logical Domains \(LDoms\)](#)
- [Sun Management Center](#)
- [Sun StorageTek Availability Suite](#)
- [卷管理器](#)

[返回首页](#)

数据服务

有关支持的数据服务（代理）和应用程序版本的完整列表，请与 Oracle 销售代表联系。[此处](#)提供了一些链接，这些链接指向适用于许多数据服务代理的文档。

[返回首页](#)

文件系统

Solaris 10 SPARC

文件系统	附加信息
Solaris UFS	
Solaris ZFS	不受 /globaldevices 文件系统支持
Sun StorEdge QFS	
Sun QFS 5.0 和 5.1 - 独立文件系统	支持的数据服务： 所有故障转移数据服务 外部卷管理：仅限 Solaris Volume Manager
QFS 4.6 - 独立文件系统	支持的数据服务： 所有故障转移数据服务 外部卷管理：Solaris Volume Manager、VxVM

QFS 4.6、5.0 和 5.1 - 共享 QFS 文件系统	支持的数据服务：Oracle RAC 外部卷管理：Solaris Volume Manager for Sun Cluster
QFS 4.6、5.0 和 5.1 - 群集外部的共享 QFS 客户机 (SC-COTC)	支持的数据服务： 无；仅支持共享文件系统 外部卷管理： 不支持任何外部卷管理器
QFS 4.6、5.0 和 5.1 - HA-SAM 故障转移	支持的数据服务： 无；仅支持共享文件系统 外部卷管理： 不支持任何外部卷管理器
作为 Veritas Storage Foundation 5.0 和 5.1 的一部分提供的 Veritas 文件系统组件。版本 5.0 要求至少使用 MP3 RP3。	

[返回页首](#)

Solaris 10 x86

文件系统	附加信息
Solaris UFS	
Solaris ZFS	不受 /globaldevices 文件系统支持
Sun StorEdge QFS	
Sun QFS 5.0 和 5.1 - 独立文件系统	支持的数据服务： 所有故障转移数据服务 外部卷管理：仅限 Solaris Volume Manager
QFS 4.6 - 独立文件系统	支持的数据服务： 所有故障转移数据服务 外部卷管理：Solaris Volume Manager、VxVM
QFS 4.6、5.0 和 5.1 - 共享 QFS 文件系统	支持的数据服务：Oracle RAC 外部卷管理：Solaris Volume Manager for Sun Cluster
QFS 4.6、5.0 和 5.1 - 群集外部的共享 QFS 客户机 (SC-COTC)	支持的数据服务： 无；仅支持共享文件系统 外部卷管理： 不支持任何外部卷管理器
QFS 4.6、5.0 和 5.1 - HA-SAM 故障转移	支持的数据服务： 无；仅支持共享文件系统 *外部卷管理：* 不支持任何外部卷管理器
作为 Veritas Storage Foundation 5.0 和 5.1 的一部分提供的 Veritas 文件系统组件。版本 5.0 要求至少使用 MP3 RP3。	

[返回页首](#)

内存要求

Oracle Solaris Cluster 3.3 软件要求每个群集节点均满足以下内存要求：

- 物理 RAM 至少为 1 GB（通常为 2 GB）
- 可用硬盘驱动器空间至少为 6 GB

实际的物理内存和硬盘驱动器要求取决于所安装的应用程序。要计算额外的内存和硬盘驱动器要求，请查阅应用程序文档或与应

[返回页首](#)

Solaris 操作系统 (Operating System, OS)

Oracle Solaris Cluster 3.3 软件和法定服务器软件要求使用以下 Solaris OS 版本：

- Solaris 10 - Solaris 10 10/09

[返回页首](#)

Sun Logical Domains (LDoms)

本 Oracle Solaris Cluster 发行版支持 Sun Logical Domains 1.2 和 1.3 软件。对于版本 1.2，至少需要有修补程序 142840-05。

[返回页首](#)

Sun Management Center

本 Oracle Solaris Cluster 发行版支持 Sun Management Center 软件版本 3.6.1 和 4.0。

[返回页首](#)

Sun StorageTek Availability Suite

本 Oracle Solaris Cluster 发行版支持 Sun StorageTek Availability Suite 4.0 软件。该支持要求至少具有修补程序 123246-05（对于 SPARC）或 123247-05（对于 x86）。

[返回页首](#)

卷管理器

本 Oracle Solaris Cluster 发行版支持以下卷管理器。

Solaris 10 SPARC

卷管理器	群集功能
Solaris Volume Manager	Solaris Volume Manager for Sun Cluster
作为 Veritas Storage Foundation 5.0 和 5.1 的一部分提供的 Veritas 卷管理器 (Veritas Volume Manager, VxVM) 组件。版本 5.0 要求至少使用 MP3 RP3。	VxVM 5.0 和 VxVM 5.1 群集功能（仅用于 RAC）

[返回页首](#)

Solaris 10 x86

卷管理器	群集功能
Solaris Volume Manager	Solaris Volume Manager for Sun Cluster
作为 Veritas Storage Foundation 5.0 和 5.1 的一部分提供的 Veritas 卷管理器组件。版本 5.0 要求至少使用 MP3 RP3。 x86 平台上不支持 Veritas Volume Replicator (VVR) 和 Fast Mirror Resynchronization (FMR)。	不适用 - Oracle Solaris Cluster 3.3 软件在 x86 平台上不支持 VxVM 群集功能。

[返回页首](#)

Oracle Solaris Cluster Security Hardening

Oracle Solaris Cluster Security Hardening 使用 Sun BluePrints™ 计划所推荐的 Solaris 操作系统强化技术来实现群集的基本安全强化。Solaris Security Toolkit 可自动实现 Oracle Solaris Cluster Security Hardening。

可从 http://blogs.sun.com/security/entry/reference_security_blueprints 获取 Oracle Solaris Cluster Security Hardening 文档。在该 URL 中，向下滚动至 2003 标题可以找到名为 "Securing the Sun Cluster 3.x Software" 的文章。该文档介绍了如何在 Solaris 环境中确保 Sun Cluster 3.x 部署的安全。其中的描述包含 Solaris Security Toolkit 的使用信息和由 Oracle 安全专家推荐的、经过实践检验的其他最佳安全技术。Oracle Solaris Cluster Security Hardening 支持以下数据服务：

- Oracle Solaris Cluster HA for Apache
- Oracle Solaris Cluster HA for Apache Tomcat
- Oracle Solaris Cluster HA for DHCP
- Oracle Solaris Cluster HA for DNS
- Oracle Solaris Cluster HA for MySQL
- Oracle Solaris Cluster HA for NFS
- Oracle Solaris Cluster HA for Oracle
- Oracle Solaris Cluster HA for Oracle E-Business Suite
- Oracle Solaris Cluster HA for Oracle Grid Engine
- Oracle Solaris Cluster Support for Oracle Real Application Clusters
- Oracle Solaris Cluster HA for PostgreSQL
- Oracle Solaris Cluster HA for Samba
- Oracle Solaris Cluster HA for Siebel
- Oracle Solaris Cluster HA for Solaris Containers
- Oracle Solaris Cluster HA for SWIFTAlliance Access
- Oracle Solaris Cluster HA for SWIFTAlliance Gateway
- Oracle Solaris Cluster HA for Sun Java System Directory Server
- Oracle Solaris Cluster HA for Sun Java System Message Queue
- Oracle Solaris Cluster HA for Sun Java System Messaging Server
- Oracle Solaris Cluster HA for Sun Java System Web Server
- Oracle Solaris Cluster HA for Sybase ASE
- Oracle Solaris Cluster HA for WebLogic Server
- Oracle Solaris Cluster HA for WebSphere MQ
- Oracle Solaris Cluster HA for WebSphere MQ Integrator

[返回页首](#)

已知问题和错误

以下已知问题和错误会影响 Oracle Solaris Cluster 3.3 发行版的运行。这些错误和问题分为以下几个类别：

- [管理](#)
- [数据服务](#)
- [GUI](#)
- [安装](#)
- [本地化](#)
- [升级](#)

另请参见[兼容性问题和文档问题](#)。

[返回页首](#)

管理

对于 IP 网络上涉及路由的远程法定设备，25 秒的默认法定超时可能不足 (6974930)

问题概述：群集重新配置具有 25

秒的超时来完成法定操作。此超时值适用于典型的法定设备连接技术，例如光纤通道或直接连接的 SCSI。但是，对于基于 IP 网络的其他技术，尤其是在此类网络中涉及路由的情况下，25 秒的超时可能不足。此警告也适用于任何 SCSI 设备，不管拓扑如何，都可能会发生 I/O 超时和重试，即使稍后最终会成功。

如果您发现群集节点发生故障且出现消息 CMM: Unable to acquire the quorum device，则群集重新配置的法定操作不会在默认的 25 秒超时时间内完成。这可能是法定设备或设备路径存在问题。检查法定设备及其路径是否正常。

解决方法

：如果一直存在此问题，而您仍想继续使用同一法定配置，请执行以下步骤以增加群集所有节点上的法定操作超时时间。下面的示例将超时时间设置为 600 秒。

1. 成为超级用户。
2. 在每个群集节点上，以超级用户身份编辑 `/etc/system` 文件，将超时时间设置为较高的值。
以下示例将超时时间设置为 600 秒。

```
phys-schost# vi /etc/system
...
set cl_haci:qd_acquisition_timer=600
```

3. 从一个节点，关闭群集。

```
phys-schost-1# cluster shutdown -g0 -y
```

4. 将各节点引导回群集模式。
重新引导后会初始化对 `/etc/system` 文件的更改。



注意

对于 Oracle Real Application Clusters (Oracle RAC)，请勿更改默认的 25 秒法定超时时间。在某些记忆分裂方案中，较长的超时周期可能会导致 Oracle RAC VIP 故障转移因 VIP 资源超时而失败。如果所用法定设备不适合使用默认的 25 秒超时，请使用其他法定设备。

[返回页首](#)

cluster status -t node 命令不起作用 (6973987)

问题概述：cluster status -t node 命令不按预期方式工作，并给出以下错误消息：

```
% cluster status -t node
cluster: (C103603) Object type "node" does not have status.
```

解决方法：改为运行以下命令，查询综合节点状态：

```
% clnode status [-v] [-l] [-m] [-Z zonecluster | global | all] [+ | node ...]
```

[返回页首](#)

clresourcegroup 或某些 clzonecluster 选项不识别新添加的区域群集节点 (6957622)

问题概述

：对于在全局群集的节点子集上配置的且至少有一个区域群集节点处于联机状态的区域群集，会发生此问题。如果有新的区域群集节点加入，则会报 Invalid node 错误。同样，如果您从全局区域运行命令 `scha_cluster_get -O ALL_ZONES -Z zonecluster`，则输出不会报告新添加的区域群集节点。

解决方法：向区域群集中添加新节点后，必须重新引导所有全局群集节点，它们才会识别新的区域群集节点。

为了避免出现此问题，请确保在创建区域群集本身时创建您可能需要的所有区域群集节点。

[返回页首](#)

Solaris Cluster Manager 在 16 节点群集中无法使用 (6594485)

问题概述：对于 16 节点群集，Oracle Solaris Cluster Manager GUI 不可用。

解决方法：改用 `clsetup` 实用程序或 Oracle Solaris Cluster 管理命令。

[返回页首](#)

丢失 `/dev/rmt` 会导致策略为 `pathcount` 时出现预留空间使用错误 (6920996)

问题概述：将新的存储设备添加到群集并为其配置三个或更多 DID 路径时，运行 `cldevice populate` 命令的节点可能无法在该设备上注册其 PGR 密钥。

解决方法：在所有群集节点上运行 `cldevice populate` 命令，或者从同一节点运行 `cldevice populate` 命令两次。

[返回页首](#)

禁用可伸缩资源时不会更新负载平衡权重 (6883814)

问题概述：如果在可伸缩资源处于禁用状态时更改其负载平衡权重，启用该资源后，更改的权重不会反映在客户机请求分配中。

解决方法：启用资源后再次执行该命令。

[返回页首](#)

删除具有相关的 `clrs: (C979102) "<rs>" is not present in the property list` 的资源 (6970087)

问题概述：在 `clresourcegroup delete` 命令中使用 `-F` 选项无法删除设置了依赖性的资源。

解决方法：先取消设置依赖性，然后再删除资源。

[返回页首](#)

`global_fencing` 属性代码在其值更改为 `prefer3` 时受到破坏 (6879360)

问题概述：Oracle Solaris Cluster 在允许用户将其隔离属性设置为 `prefer3` 之前，会尝试验证存储设备是否完全支持 SCSI-3 PGR。此验证在应该失败时可能会成功。

解决方法：在将隔离设置更改为 `prefer3` 之前，确保 Oracle Solaris Cluster 已证实存储设备可用于 SCSI-3 PGR。

[返回页首](#)

如果其区域群集节点从未引导至群集模式，全局群集节点将无法获取区域群集资源组或资源信息 (6770391)

问题概述：已配置有资源和资源组的区域群集会发生此问题。如果区域群集节点从未引导至群集模式，则在全局区域中运行 `clresourcegroup status -Z zonecluster` 和 `clresource status -Z zonecluster` 命令将返回 `unexpected error` 消息。类似地，如果区域群集节点尚未引导至群集模式，则在全局区域中运行 `scha_resourcegroup_get -Z zonecluster` 和 `scha_resource_get -Z zonecluster` 命令会返回错误 18。在此类节点上，Oracle Solaris Cluster Manager 不会报告该区域群集的资源组和资源的状态。

解决方法：通过在全局区域中运行以下命令，将区域群集节点引导至群集模式，其中 `nodelist` 是其区域群集节点尚未引导至群集模式的节点列表（以逗号分隔）：

```
# clzonecluster boot -n nodelist zonecluster
```

此命令会启动解决此问题所需的群集服务。当引导物理节点时，只需引导一次区域群集节点。之后，只要物理节点仍在运行，就

[返回页首](#)

从群集配置中删除节点可能会导致节点出现紧急情况 (6735924)

问题概述

：将群集配置从三节点群集更改为两节点群集时，如果剩余节点之一离开群集或从群集配置中删除，则可能会导致群集完全丢失。

解决方法：从三节点群集配置中删除节点后，立即在剩余群集节点之一上运行 `cldevice clear` 命令。

[返回页首](#)

合并 DID 时需要进行更多次验证检查 (6605101)

问题概述：scdidadm 和 cldevice 命令无法验证要合并到单个 DID 设备中的已复制 SRDF 设备是否确实互为副本以及是否属于指定的复制组。

解决方法：合并 DID 设备以用于 SRDF 时要格外小心。确保指定的 DID 设备实例互为副本并且属于指定的复制组。

[返回页首](#)

数据服务

为具有 VxFS 文件系统的区域群集配置的 HAStoragePlus 资源无法联机 (6972831)

问题概述：当为区域群集的 VxFS 文件系统配置 HAStoragePlus 资源时，该资源因文件系统检查失败而无法联机。错误消息类似如下：

```
File system check of mountpoint (rawdevice) failed: (39)
rawdevice: BADSUPERBLOCK AT BLOCK 16: MAGIC NUMBER WRONG
rawdevice: USE AN ALTERNATE SUPERBLOCK TO SUPPLY NEEDED INFORMATION;
rawdevice: e.g. fsck [-F ufs] -o b=# [special ...]
rawdevice: where # is the alternate super block. SEE fsck_ufs(1M).
rawdevice: UNEXPECTED INCONSISTENCY; RUN fsck MANUALLY.
Failed to fsck : mountpoint
```

解决方法：确保 VxFS 文件系统信息一直保存在全局区域的 /etc/vfstab 文件中，且确保通过使用 clzonecluster 命令将文件系统添加到区域群集配置中。

[返回页首](#)

如果在引导期间禁用 crs_framework 资源，11gR2 CRS 可能不会启动 (6971060)

问题概述：此问题适用于安装了 Oracle 11g 发行版 2 且使用 RAC 框架的群集节点。

如果在禁用 RAC 框架的情况下重新引导节点，节点在引导时会尝试启动 Oracle Grid Infrastructure。这将导致群集节点处于以下状态：除非在启用 RAC 框架或禁用 Oracle Grid Infrastructure 自动启动的情况下重新引导节点，否则无法启动或停止 Grid Infrastructure。

解决方法：在禁用 RAC 框架的情况下重新引导节点之前，首先禁用 Oracle Grid Infrastructure 自动启动。有关用来禁用 Grid Infrastructure 自动启动的命令，请参见 Oracle 11g 发行版 2 文档。

[返回页首](#)

Oracle WebLogic Server 代理服务器资源无法启动 (6970737)

问题概述：如果受管服务器处于脱机状态，Oracle WebLogic Server 代理服务器资源将无法启动。

解决方法：WebLogic Server 代理资源组中的 WebLogic Server 代理服务器资源应依赖于 WebLogic Server 受管服务器资源。强资源依赖性可确保 WebLogic Server 代理服务器在受管服务器资源之前进入联机状态。使用以下命令可指定 WebLogic Server 代理资源和受管服务器资源之间的依赖性：

```
# clresource create \
-t SUNW.wls \
-g wls-proxy-rg \
-p resource_dependencies=wls-mgd1-rs,wls-mgd2-rs ... \
wls-proxy-rs

# clresource set \
-p resource_dependencies=wls-mgd1-rs,wls-mgd2-rs ... \
wls-proxy-rs
```

[返回页首](#)

Oracle WebLogic Server 停止核心转储 (6970466)

问题概述：如果 `smooth_shutdown` 属性设置为 `true` 且 `server_url` 属性不包括端口号，Oracle WebLogic Server 将停止核心转储。

解决方法：WLS `server_url` 属性值的格式应为 `http://hostname:port`。

[返回页首](#)

当用户对 Grid 和数据库主目录使用同一组 ID 时，无法创建 RAC 代理资源 (6969233)

问题概述：如果 Oracle 11g 发行版 2 数据库和 Grid Infrastructure 的软件安装使用同一 DBA 组 ID，则无法创建 `SUNW.scalable_rac_server_proxy` 资源。

解决方法：使用不同于 Grid Infrastructure 安装所用组 ID 的其他 DBA 组 ID 重新安装 Oracle 11g 发行版 2 数据库软件。

[返回页首](#)

当 Oracle Clusterware 脱机时，`SUNW.crs_framework` 资源不会尝试重新启动 (6966668)

问题概述：如果 Oracle Clusterware 软件在节点上失败，`SUNW.crs_framework` 资源类型不会自动重新启动该软件。只要 Oracle Clusterware 软件本身关闭且无法自行重新启动，便会出现此问题。

解决方法：手动重新启动 Oracle Clusterware 软件。请参见相应的 Oracle 发行版文档，确定适当的命令。

[返回页首](#)

可伸缩资源组中配置有群集文件系统的 `HAStoragePlus` 资源长时间内处于“正在启动”状态 (6960386)

问题概述：当群集文件系统的 `/etc/vfstab` 文件条目的 `mount-at-boot` 值为 `"no"` 且在属于可伸缩资源组的 `SUNW.HAStoragePlus` 资源中配置群集文件系统时，`SUNW.HAStoragePlus` 资源无法联机。该资源将一直处于“正在启动”状态，直到 `prenet_start_method` 超时。

解决方法：在群集文件系统的 `/etc/vfstab` 文件条目中，将 `mount-at-boot` 值设置为 `"yes"`。

[返回页首](#)

使用 `startapp_name` 脚本配置资源组失败 (6941251)

问题概述：由于传递给 `clresourcegroup create` 命令的 `nodelist` 不正确，`startapp_name` 脚本无法创建资源组。

解决方法：必须指定 `-n nodelist`，甚至对默认节点列表也要指定。

[返回页首](#)

可伸缩资源因无关的 IPMP 组故障无法启动 (6938555)

问题概述：依赖于 `SUNW.SharedAddress` 资源的可伸缩资源因子集上共享地址资源不使用的 IPMP 组出现故障而无法联机。群集节点的系统日志中会出现以下消息：

```
Mar 22 12:37:51 schost1 SC SUNW.gds:5,Traffic_voip373,Scal_service_voip373,SSM_START: ID 639855
daemon.error IPMP group sc_ipmp1 has status DOWN. Assuming this node cannot respond to client requests.
```

解决方法：修复有故障的 IPMP 组，然后重新启动之前无法启动的可伸缩资源。

或者，删除有故障的 IPMP 组（请参见 `ifconfig(1M)` 手册页），然后重新启动之前无法启动的可伸缩资源。

**注意**

删除有故障的 IPMP 组后，该 IPMP 组中的网络接口将不再受 Oracle Solaris Cluster 监视。无法再创建或启动依赖于有故障的 IPMP 组的资源，除非重新创建并修复该 IPMP 组。

[返回页首](#)

可伸缩应用程序在区域群集间不被隔离 (6911363)

问题概述：如果配置为在不同区域群集中运行的可伸缩应用程序绑定到 `INADDR_ANY` 并使用同一端口，则可伸缩服务将无法对不同区域群集中运行的这些应用程序的实例进行区分。

解决方法：不应将可伸缩应用程序配置为绑定到 `INADDR_ANY` 作为本地 IP 地址，或者应将其绑定到不与其他可伸缩应用程序冲突的端口。

[返回页首](#)

对设置了 `Outgoing_connection` 属性并具有多个入口点的可伸缩资源进行验证将失败 (6886818)

问题概述：当在可伸缩资源上设置 `Outgoing_Connection` 属性，并为该资源配置多个均包含一个或多个可伸缩地址的故障转移资源组时，会发生此问题。验证期间不会发现此类配置，但 TCP 连接可能会因此而中断。

解决方法：如果为可伸缩资源启用 `Outgoing_Connection` 属性，请在单个故障转移资源组中包含其所有可伸缩地址。

[返回页首](#)

GUI

Apache、NFS、HA-Oracle 和 SAP 的数据服务配置向导不会设置对 `HAStoragePlus` 资源的脱机重新启动依赖性 (6947273)

问题概述：Oracle Solaris Cluster GUI 或 `clsetup` 实用程序中的数据服务配置向导不会设置应用程序对 `HAStoragePlus` 资源的脱机重新启动依赖性。这是本发行版引入的向导中对新的故障转移文件系统监视功能的回归。

如果该资源是向导在之前创建的现有资源，它将继续在没有故障转移文件系统监视的情况下运行，直到用户明确升级 `HAStoragePlus` 资源类型。

解决方法：要启用对现有资源的故障转移文件系统监视，请使 `HAStoragePlus` 资源脱机，将其升级到 3.3 版本资源类型，然后相应地修改其资源依赖性。

要在启用故障转移文件系统监视的情况下创建新的资源，请勿使用数据服务向导创建要启用文件系统监视功能的 `HAStoragePlus` 资源。请改用命令行界面。

[返回页首](#)

默认情况下，RAC 向导会在同一 QFS MDS 资源组下为不同的区域群集配置 QFS MDS 资源 (6887179)

问题概述：默认情况下，RAC 向导会在同一 QFS MDS 资源组下为不同的区域群集和全局群集创建 QFS MDS 资源。可以彼此独立地停止或重新引导区域群集节点。所以，如果各资源位于同一资源组中，对其中某一资源的管理可能会无意

解决方法：该向导提供了一个选项，用于在审阅面板中编辑自动生成的资源和资源组名称。使用此选项可编辑由向导自动生成的 QFS MDS 资源组名称，并为其分配一个与群集中已存在的资源组名称不同的值。

[返回页首](#)

安装

PCIe FCoE CNA 的 `qlge` 驱动程序的自动搜索不起作用 (6939847)

问题概述：在 Oracle Solaris Cluster 安装期间，PCIe FCoE 聚合网络适配器 (Converged Network Adapter, CNA) 的 qlge 驱动程序的自动搜索不起作用。

解决方法：在运行 `scinstall` 实用程序并提示您提供互连适配器时，请选择 Other 并键入各 qlge 接口的名称。

[返回页首](#)

本地化

系统要求检查的结果错误 (6495984)

问题概述：当您在简体中文和繁体中文语言环境下使用 `installer` 实用程序安装 Oracle Solaris Cluster 软件时，检查系统要求的软件错误地报告交换空间为 0 MB。

解决方法：忽略该报告信息。在这些语言环境中，可以运行以下命令来确定正确的交换空间：

```
# df -h | grep swap
```

[返回页首](#)

升级

命令 `zoneadmd` 应在备用根中将 `cluster` 标记区域挂载为 `native`：Solaris 升级会在存在区域群集的情况下失败 (6874636)

问题概述：如果在全局群集节点上已安装区域群集，该问题会影响 Oracle Solaris 10 OS 到最低版本为 Solaris 10 10/08 OS 的所有 JumpStart 升级。如果在运行 Oracle Solaris 10 OS 的全局群集节点上已配置区域群集，则使用 JumpStart 升级该全局群集节点的 OS 将失败，并出现类似如下的警告消息：

```
Warning
The Oracle Solaris Version (Solaris 10) on slice c1t1d0s0 cannot be upgraded.

A non-global zone could not be mounted.
```

例如，从 Solaris 10 5/09 OS 升级到 Solaris 10 10/09 OS 将失败。



注意：

- (1) 如果在将要升级的群集上没有安装区域群集，则不会发生该问题。
- (2) 如果区域群集只处于 Configured 状态，则不会发生该问题。

解决方法：向 JumpStart 服务器上的 Oracle Solaris 安装 miniroot 映像中添加两个文件，如以下步骤中所示。在这些说明中，`server` 是用于安装升级的 JumpStart 服务器的名称。作为超级用户执行所有步骤。

从将要升级的群集的一个节点上执行步骤 1。

1. 将区域群集 `config.xml` 和 `platform.xml` 文件从将要升级的节点复制到 JumpStart 服务器上的某个位置。

```
# cp /usr/lib/brand/cluster/config.xml.upgrade /net/server/some_dir/config.xml
# cp /usr/lib/brand/cluster/platform.xml /net/server/some_dir/platform.xml
```

在 JumpStart 服务器上执行步骤 2-6。

2. 创建新的 Oracle Solaris 安装映像。

```
# cd path_to_Solaris_install_image/Solaris_10/Tools
# ./setup_install_server path_to_new_Solaris_install_image
# cd
```

3. 解压缩 miniroot。

```
# /boot/solaris/bin/root_archive unpackmedia path_to_new_Solaris_install_image
path_to_miniroot
```

4. 将区域群集标记文件放入 miniroot 中。

```
# mkdir path_to_miniroot/usr/lib/brand/cluster
# cp /net/server/some_dir/config.xml path_to_miniroot/usr/lib/brand/cluster
# cp /net/server/some_dir/platform.xml path_to_miniroot/usr/lib/brand/cluster
```

5. 压缩 miniroot 后将其置于新的安装映像中。

```
# /boot/solaris/bin/root_archive packmedia path_to_new_Solaris_install_image
path_to_miniroot
```

6. 从要升级的各群集节点的新安装映像位置中运行 addclient 命令。

```
# cd path_to_new_Solaris_install_image/Solaris_10/Tools
# ./addclient your_configuration_details
```

只需为每台 JumpStart 服务器和每个计划升级的 Oracle Solaris 更新执行一次该解决方法。

[返回首页](#)

设置 num_zoneclusters 属性会导致已从 Sun Cluster 3.1 升级到 Sun Cluster 3.2 1/09 软件的群集上发生核心转储 (6846142)

问题概述：Sun Cluster 3.2 1/09 软件中引入的属性 num_zoneclusters

定义了可在群集上创建的最大区域群集数量。当群集从比 Sun Cluster 3.2 1/09 发行版更早的版本升级到 Oracle Solaris Cluster 3.3 软件时，必须在配置任何区域群集之前使用 cluster 命令设置该属性。但是，如果群集从 Sun Cluster 3.1 软件升级到 Oracle Solaris Cluster 3.3，则设置 num_zoneclusters 属性的过程将导致发生核心转储。

解决方法：在设置 num_zoneclusters 属性之前先设置属性 max_nodes 和 max_privatenets。使用以下过程：

- 1) 将所有节点重新引导到非群集模式。
 - 2) 使用 /usr/cluster/bin/clsetup 或 /usr/cluster/bin/cluster 命令设置属性 max_nodes 和 max_privatenets 的值。
 - 3) 将所有节点重新引导到群集模式。
 - 4) 运行 /usr/cluster/bin/cluster 命令来设置 num_zoneclusters 的值。
- 使用以下命令行语法，其中 172.16.0.0 是专用网络地址示例：

```
# cluster set-netprops \
-p private_netaddr="172.16.0.0" \
-p max_nodes=number_of_nodes_expected_in_the_cluster \
-p max_privatenets=number_of_networks_expected_in_the_cluster
```

- 5) 启动 clsetup 实用程序并做出类似如下所示的选择：

```

# clsetup
*** Main Menu ***

1) Change Network Addressing and Ranges for the Cluster Transport
2) Show Network Addressing and Ranges for the Cluster Transport

?) Help with menu options
q) Quit

___ Option: 1

>>> Change Network Addressing and Ranges for the Cluster Transport <<<

Network addressing for the cluster transport is currently configured
as follows:

Private Network ===
  private_netaddr: 172.16.0.0
  private_netmask: 255.255.240.0
  max_nodes: 64
  max_privatenets: 10
  num_zoneclusters: 12

Do you want to change this configuration (yes/no) [yes]? yes

The default network address for the cluster transport is 172.16.0.0.

Do you want to use the default (yes/no) [yes]? yes

The default netmask for the cluster transport is 255.255.240.0.

Do you want to use the default (yes/no) [yes]? no

The combination of private netmask and network address will dictate
both the maximum number of nodes and private networks that can be
supported by a cluster. Given your private network address, this
program will generate a range of recommended private netmasks based on
the maximum number of nodes and private networks that you anticipate
for this cluster.

In specifying the anticipated number of maximum nodes and private
networks for this cluster, it is important that you give serious
consideration to future growth potential. While both the private
netmask and network address can be changed later, the tools for making
such changes require that all nodes in the cluster be booted into
noncluster mode.

Maximum number of nodes anticipated for future growth [64]? 64

Maximum number of private networks anticipated for future growth [10]? 10

Specify a netmask of 255.255.248.0 to meet anticipated future
requirements of 64 cluster nodes and 10 private networks.

To accommodate more growth, specify a netmask of 255.255.240.0 to
support up to 64 cluster nodes and 20 private networks.

What netmask do you want to use [255.255.248.0]? 255.255.248.0
Is it okay to proceed with the update (yes/no) [yes]? yes

```

[返回首页](#)

修补程序和所需的固件级别

本节提供有关用于 Oracle Solaris Cluster 配置的修补程序的信息，包含以下各小节：

- 应用 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序
- 删除 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序
- 修补程序管理工具
- 适用于 Sun StorageTek 2530 阵列的群集支持修补程序
- SunSolve 在线

如果要升级到 Oracle Solaris Cluster 3.3 软件，请参见《Oracle Solaris Cluster Upgrade Guide》（《Oracle Solaris Cluster Upgrade Guide》）。应用 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序与将软件升级到 Oracle Solaris Cluster 3.3 发行版所带来的结果并不相同。



注意

在应用或删除任何修补程序之前，请阅读该修补程序的 README 文件。

您必须是注册的 SunSolve 用户，才能查看和下载 Oracle Solaris Cluster 产品所需的修补程序。如果您没有 SunSolve 帐户，请与 Oracle 服务代表或销售工程师联系，或者在 <http://sunsolve.sun.com> 中进行联机注册。

[返回页首](#)

应用 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序

可通过完成以下过程来应用 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序。确保群集的所有节点维持相同的修补程序级别。

如何应用 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序



注意

如果删除了 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序，则必须将在步骤 3 中升级过的所有资源降级到以前的资源类型版本。执行降级过程要求停止这些服务一段特定的时间。因此，如果 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序永久用于您的群集，请勿执行步骤 3。

1. 使用适用于核心修补程序的常用重新引导修补程序过程来安装修补程序。
2. 验证是否已在所有节点上正确安装该修补程序，以及该修补程序是否正常运行。
3. 将资源类型升级到可用资源类型的任意新版本。运行 `clsetup` 以获得新资源类型的列表。有关更多详细信息，请参见《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》（《Oracle Solaris Cluster 数据服务规划和管理指南》）中有关 "Upgrading a Resource Type"（升级资源类型）的文档资料。

有关注册资源类型的信息，请参见《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》（《Oracle Solaris Cluster 数据服务规划和管理指南》）中的 "Registering a Resource Type"（注册资源类型）。

[返回页首](#)

删除 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序

可通过完成以下过程来删除 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序。

如何删除 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序

1. 列出群集上的资源类型。

```
# clresourcetype list
```

2. 如果应用核心修补程序后已升级到任意新资源类型，请按照《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》（《Oracle Solaris Cluster 数据服务规划和管理指南》）的 "How to Remove a Resource Type"（如何删除资源类型）中的说明进行操作。
3. 从安装了 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序的每个节点中删除该修补程序。


```
# patchrm patch-id
```

4. 将删除了 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序的所有节点重新引导至群集模式。
先重新引导已删除 Oracle Solaris Cluster 3.3
核心修补程序的所有节点，再重新引导所有未受影响的节点，可确保使用所有节点上的正确配置信息形成群集。如果使
5. 将其余的所有节点重新引导至群集模式。

有关将节点重新引导至群集模式的说明，请参见《Oracle Solaris Cluster System Administration Guide》（《Oracle Solaris Cluster 系统管理指南》）中的 "How to Reboot a Cluster Node"（如何重新引导群集节点）。

[返回页首](#)

修补程序管理工具

有关适用于 Solaris OS 的修补程序管理选项的信息，请访问 [Oracle Enterprise Manager Ops Center](#)（以前称为 Sun Ops Center）Web 站点。

以下工具是 Solaris OS 的一部分。请参阅适用于您的系统上所安装 Solaris OS 发行版的已发布手册版本。

- 有关使用 Solaris 修补程序管理实用程序 patchadd 的信息，请参见 <http://docs.sun.com> 中的 Solaris 《系统管理指南：基本管理》。
- 有关使用 Solaris Live Upgrade 来应用修补程序的信息，请参见 <http://docs.sun.com> 中的《Solaris 10 安装指南：Solaris Live Upgrade 和升级规划》。

在节点处于非群集模式时，如果必须应用某些修补程序，则可以采用滚动方式（一次一个节点）应用这些修补程序，除非修补程序/《Oracle Solaris Cluster System Administration Guide》（《Oracle Solaris Cluster 系统管理指南》）的 "How to Apply a Rebooting Patch (Node)"

（如何应用需重新引导的修补程序（节点））中的过程来准备节点并将其引导至非群集模式。为了便于安装，请考虑同时将所有

[返回页首](#)

适用于 Sun StorageTek 2530 阵列的群集支持修补程序

Sun StorageTek Common Array Manager (CAM) 软件（所需最低版本为 6.0.1）可为 Sun StorageTek 2530 阵列（最多三个节点）提供 SCSI3 或 PGR 支持。该修补程序不是升级 Sun StorEdge 6130、2540、6140 和 6540，以及升级 StorageTek FLX240、FLX280 和 FLX380 平台所必需的修补程序。可从 Sun 下载中心 (Sun Download Center) 获取 CAM 修补程序。

[返回页首](#)

SunSolve 在线

SunSolve 在线 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。有关支持的软件、固件和修补程序修订版的最新列表，请访问 SunSolve 在线站点，网址为 <http://sunsolve.sun.com>。

在安装 Oracle Solaris Cluster 3.3 软件并对群集组件（Solaris OS、Oracle Solaris Cluster 软件、卷管理器软件、数据服务软件或磁盘硬件）应用修补程序之前，请查看检索到的修补程序附带的各 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。

有关管理修补程序的特定修补程序过程和提示，请参见《Oracle Solaris Cluster System Administration Guide》（《Oracle Solaris Cluster 系统管理指南》）中的 "Patching Oracle Solaris Cluster Software and Firmware"（修补 Oracle Solaris Cluster 软件和固件）。

[返回页首](#)

产品本地化

Oracle Solaris Cluster 3.3 软件中某些组件的本地化情况如下所示：

组件	本地化
软件命令行	日文、简体中文
软件 GUI	法文、日文、简体中文、西班牙文
联机帮助	法文、日文、简体中文、西班牙文
手册页	日文

下表显示了常用 shell 中将命令行消息设置为英文的命令：

shell	命令
sh	\$ LC_MESSAGES=C;export LC_MESSAGES
ksh	\$ export LC_MESSAGES=C
bash	\$ export LC_MESSAGES=C
csh	% setenv LC_MESSAGES C
tcsh	% setenv LC_MESSAGES C

[返回页首](#)

文档集

本节列出了 Oracle Solaris Cluster 3.3 用户文档集的集合。

Oracle Solaris Cluster 3.3 软件手册

文件号码	书名
821-1261	《Oracle Solaris Cluster 3.3 Documentation Center》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 文档中心》）
821-1254	《Oracle Solaris Cluster Concepts Guide》（《Oracle Solaris Cluster 概念指南》）
821-1258	《Oracle Solaris Cluster Data Services Developer's Guide》（《Oracle Solaris Cluster 数据服务开发者指南》）
821-1260	《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》（《Oracle Solaris Cluster 数据服务规划和管理指南》）
821-1259	《Oracle Solaris Cluster Error Messages Guide》（《Oracle Solaris Cluster 错误消息指南》）
821-1253	《Oracle Solaris Cluster Overview》（《Oracle Solaris Cluster 概述》）
821-1573	《Oracle Solaris Cluster Quick Reference》（《Oracle Solaris Cluster 快速参考》）
821-1255	《Oracle Solaris Cluster Software Installation Guide》（《Oracle Solaris Cluster 软件安装指南》）
821-1257	《Oracle Solaris Cluster System Administration Guide》（《Oracle Solaris Cluster 系统管理指南》）
821-1256	《Oracle Solaris Cluster Upgrade Guide》（《Oracle Solaris Cluster 升级指南》）

[返回页首](#)

Oracle Solaris Cluster 3.3 参考手册

文件号码	书名
------	----

821-1263	《Oracle Solaris Cluster Reference Manual》（《Oracle Solaris Cluster 参考手册》）
821-1264	《Oracle Solaris Cluster Data Services Reference Manual》（《Oracle Solaris Cluster 数据服务参考手册》）
821-1554	《Oracle Solaris Cluster Quorum Server Reference Manual》（《Oracle Solaris Cluster 法定服务器参考手册》）

[返回页首](#)

Oracle Solaris Cluster 3.3 数据服务手册（SPARC 平台版本）

文件号码	书名
821-1572	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Agfa IMPAX Guide》（《用于 Agfa IMPAX 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1571	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Apache Guide》（《用于 Apache 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1522	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Apache Tomcat Guide》（《用于 Apache Tomcat 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1523	《Oracle Solaris Cluster Data Service for DHCP Guide》（《用于 DHCP 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1524	《Oracle Solaris Cluster Data Service for DNS Guide》（《用于 DNS 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1525	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Informix Guide》（《用于 Informix 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1526	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Kerberos Guide》（《用于 Kerberos 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1527	《Oracle Solaris Cluster Data Service for MaxDB Guide》（《用于 MaxDB 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1528	《Oracle Solaris Cluster Data Service for MySQL Guide》（《用于 MySQL 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1932	《Oracle Solaris Cluster Data Service for MySQL Cluster Guide》（《用于 MySQL Cluster 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1530	《Oracle Solaris Cluster Data Service for NFS Guide》（《用于 NFS 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1531	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Guide》（《用于 Oracle 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1532	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Application Server Guide》（《用于 Oracle Application Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-2132	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Business Intelligence Enterprise Edition Guide》（《用于 Oracle Business Intelligence Enterprise Edition 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1533	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle E-Business Suite Guide》（《用于 Oracle E-Business Suite 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1541	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Grid Engine Guide》（《用于 Oracle Grid Engine 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1262	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Real Application Clusters Guide》（《用于 Oracle Real Application Clusters 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1687	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle VM Server for SPARC Guide》（《用于 Oracle VM Server for SPARC 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1534	《Oracle Solaris Cluster Data Service for PostgreSQL Guide》（《用于 PostgreSQL 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1535	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Samba Guide》（《用于 Samba 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）

821-1536	《Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP Guide》（《用于 SAP 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1537	《Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP liveCache Guide》（《用于 SAP liveCache 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1538	《Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP Web Application Server Guide》（《用于 SAP Web Application Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1539	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Siebel Guide》（《用于 Siebel 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1540	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Solaris Zones Guide》（《用于 Solaris Zones 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1542	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Sun Java System Application Server EE (HADB) Guide》（《用于 Sun Java System Application Server EE (HADB) 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1543	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Sun Java System Application Server Guide》（《用于 Sun Java System Application Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1544	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Sun Java System Message Queue Guide》（《用于 Sun Java System Message Queue 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1546	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Sun Java System Web Server Guide》（《用于 Sun Java System Web Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1547	《Oracle Solaris Cluster Data Service for SWIFTAlliance Access Guide》（《用于 SWIFTAlliance Access 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1548	《Oracle Solaris Cluster Data Service for SWIFTAlliance Gateway Guide》（《用于 SWIFTAlliance Gateway 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1549	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Sybase ASE Guide》（《用于 Sybase ASE 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1550	《Oracle Solaris Cluster Data Service for WebLogic Server Guide》（《用于 WebLogic Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1551	《Oracle Solaris Cluster Data Service for WebSphere Message Broker Guide》（《用于 WebSphere Message Broker 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1552	《Oracle Solaris Cluster Data Service for WebSphere MQ Guide》（《用于 WebSphere MQ 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）

[返回页首](#)

Oracle Solaris Cluster 3.3 数据服务手册（x86 平台版本）

文件号码	书名
821-1571	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Apache Guide》（《用于 Apache 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1522	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Apache Tomcat Guide》（《用于 Apache Tomcat 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1523	《Oracle Solaris Cluster Data Service for DHCP Guide》（《用于 DHCP 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1524	《Oracle Solaris Cluster Data Service for DNS Guide》（《用于 DNS 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1525	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Informix Guide》（《用于 Informix 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1526	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Kerberos Guide》（《用于 Kerberos 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1527	《Oracle Solaris Cluster Data Service for MaxDB Guide》（《用于 MaxDB 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）

821-1528	《Oracle Solaris Cluster Data Service for MySQL Cluster Guide》（《用于 MySQL Cluster 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1932	《Oracle Solaris Cluster Data Service for MySQL Cluster Guide》（《用于 MySQL Cluster 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1530	《Oracle Solaris Cluster Data Service for NFS Guide》（《用于 NFS 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1531	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Guide》（《用于 Oracle 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1532	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Application Server Guide》（《用于 Oracle Application Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1541	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Grid Engine Guide》（《用于 Oracle Grid Engine 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1262	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Real Application Clusters Guide》（《用于 Oracle Real Application Clusters 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1534	《Oracle Solaris Cluster Data Service for PostgreSQL Guide》（《用于 PostgreSQL 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1535	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Samba Guide》（《用于 Samba 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1536	《Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP Guide》（《用于 SAP 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1537	《Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP liveCache Guide》（《用于 SAP liveCache 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1538	《Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP Web Application Server Guide》（《用于 SAP Web Application Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1540	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Solaris Zones Guide》（《用于 Solaris Zones 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1542	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Sun Java System Application Server EE (HADB) Guide》（《用于 Sun Java System Application Server EE (HADB) 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1543	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Sun Java System Application Server Guide》（《用于 Sun Java System Application Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1544	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Sun Java System Message Queue Guide》（《用于 Sun Java System Message Queue 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1546	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Sun Java System Web Server Guide》（《用于 Sun Java System Web Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1549	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Sybase ASE Guide》（《用于 Sybase ASE 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1550	《Oracle Solaris Cluster Data Service for WebLogic Server Guide》（《用于 WebLogic Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1551	《Oracle Solaris Cluster Data Service for WebSphere Message Broker Guide》（《用于 WebSphere Message Broker 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1552	《Oracle Solaris Cluster Data Service for WebSphere MQ Guide》（《用于 WebSphere MQ 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）

[返回页首](#)

Oracle Solaris Cluster 3.3 Hardware Collection (SPARC 平台版本)

文件号码	书名
821-1555	《Oracle Solaris Cluster 3.3 Hardware Administration Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 硬件管理手册》）

821-1556	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Network-Attached Storage Devices Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及网络连接存储设备手册》）
821-1557	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With SCSI JBOD Storage Device Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 SCSI JBOD 存储设备手册》）
821-1558	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With StorageTek RAID Arrays Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 StorageTek RAID 阵列手册》）
821-1559	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With StorageTek 2540 RAID Arrays Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 StorageTek 2540 RAID 阵列手册》）
821-1560	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 3310 or 3320 SCSI RAID Array Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 3310 或 3320 SCSI RAID 阵列手册》）
821-1561	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 3510 or 3511 FC RAID Array Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 3510 或 3511 FC RAID 阵列手册》）
821-1562	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 3900 Series or Sun StorEdge 6900 Series System Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 3900 系列或 Sun StorEdge 6900 系列系统手册》）
821-1563	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 6120 Array Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 6120 阵列手册》）
821-1564	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 6130 Array Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 6130 阵列手册》）
821-1565	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 6320 System Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 6320 系统手册》）
821-1566	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 9900 Series Storage Device Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 9900 系列存储设备手册》）
821-1567	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With StorEdge A1000 Array, Netra st A1000 Array, or StorEdge A3500 System Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 StorEdge A1000 阵列、Netra st A1000 阵列或 StorEdge A3500 系统手册》）
821-1568	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Fibre Channel JBOD Storage Device Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及光纤通道 JBOD 存储设备手册》）
821-1569	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge T3 or T3+ Array Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge T3 或 T3+ 阵列手册》）
821-1570	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 3500FC System Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 3500FC 系统手册》）

[返回页首](#)

Oracle Solaris Cluster 3.3 Hardware Collection (x86 平台版本)

文件号码	书名
821-1555	《Oracle Solaris Cluster 3.3 Hardware Administration Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 硬件管理手册》）
821-1556	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Network-Attached Storage Devices Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及网络连接存储设备手册》）
821-1557	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With SCSI JBOD Storage Device Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 SCSI JBOD 存储设备手册》）
821-1558	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With StorageTek RAID Arrays Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 StorageTek RAID 阵列手册》）
821-1559	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With StorageTek 2540 RAID Arrays Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 StorageTek 2540 RAID 阵列手册》）
821-1561	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 3510 or 3511 FC RAID Array Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 3510 或 3511 FC RAID 阵列手册》）

821-1563	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 6120 Array Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 6120 阵列手册》）
821-1564	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 6130 Array Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 6130 阵列手册》）
821-1565	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 6320 System Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 6320 系统手册》）
821-1566	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 9900 Series Storage Device Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 9900 系列存储设备手册》）

[返回页首](#)

文档问题

本节讨论 Oracle Solaris Cluster 3.3 发行版中有关文档、联机帮助或手册页的错误或遗漏之处。

- [系统管理指南](#)
- [网络连接存储手册](#)
- [手册页](#)
- [联机帮助](#)

[返回页首](#)

系统管理指南

“添加法定设备”一节中存在无关信息

“添加法定设备”一节中提及可将 Oracle Sun Storage 7000 Unified Storage System 用作 NAS 法定设备。3.3 发行版中尚不支持将 Oracle Sun Storage 7000 Unified Storage System 用作 NAS 设备。请忽略该信息。

[返回页首](#)

网络连接存储手册

本节讨论《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Network-Attached Storage Device Manual》中的错误、遗漏和增补之处。

可将 Oracle Sun Storage 7000 Unified Storage System 用作 NAS 设备属于无关信息

某些节中提及可将 Oracle Sun Storage 7000 Unified Storage System 用作启用了隔离功能的 NAS 设备。3.3 发行版中尚不支持将 Oracle Sun Storage 7000 Unified Storage System 用作启用了隔离功能的 NAS 设备。请忽略该信息。

[返回页首](#)

手册页

本节讨论 Oracle Solaris Cluster 手册页中的错误、遗漏和增补之处。

`clnasdevice(1CL)`

某些节中提及可将 Oracle Sun Storage 7000 Unified Storage System 用作 NAS 设备。3.3 发行版中尚不支持将 Oracle Sun Storage 7000 Unified Storage System 用作 NAS 设备。请忽略该信息。

[返回页首](#)

`scds_hasp_check(3HA)`

“描述”中缺少以下信息：

仅在执行该函数的同一群集环境（全局群集或区域群集）中检查资源依赖性。忽略 `clustername:resourcename` 形式的依赖性（群集间依赖性）。例如，如果唯一的 HAStoragePlus 依赖性为群集间依赖性，该函数将返回状态代码 SCDS_HASP_NO_RESOURCE。

[返回首页](#)

SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy(5)

Oracle Solaris Cluster 3.3 发行版中缺少 SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy(5)。下面是该手册页的内容。

名称

SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy, scalable_asm_diskgroup_proxy -- 由 Oracle Solaris Cluster 管理的 Oracle 自动存储管理 (Oracle ASM) 群集磁盘组的资源类型实现

描述

SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy 资源类型代表 Oracle Solaris Cluster 配置中的 Oracle ASM 群集磁盘组。在 Oracle Solaris Cluster 3.3 中引入了该资源类型，从 Oracle 11g 发行版 2 配置开始使用。



注意

仅当对群集使用 Oracle Grid Infrastructure 时才能使用 SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy 资源类型。

SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy

资源类型是一种多主资源类型。单个该类型的资源可同时在多个节点上运行，但不使用网络负载均衡。

每个 SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy 资源都代表一个 Oracle ASM 群集磁盘组。在运行实例的节点上，每个 Oracle ASM 群集磁盘组都由 `asm_diskgroups` 扩展属性的值唯一标识。仅当 Oracle ASM 实例在群集节点上可用时，才应在该节点上挂载 Oracle ASM 磁盘组资源。此外，仅当群集节点上已启用所有所需的存储资源时，才应挂载 Oracle ASM 磁盘组。为了确保满足这些要求，请按如下所述配置 Oracle ASM 磁盘组资源：

- 创建 Oracle ASM 磁盘组资源组和以下资源组间的正向强关联：
 - Oracle ASM 群集资源组
 - 任何包含 Oracle 文件存储资源的资源组
- 创建 Oracle ASM 群集磁盘组资源和以下资源间的脱机重新启动依赖性：
 - Oracle ASM 群集实例资源
 - 所用 Oracle 文件的所有存储资源

在为 Oracle Solaris Cluster HA for Oracle 数据服务或 Oracle Solaris Cluster Support for Oracle RAC 数据服务配置 Oracle ASM 群集磁盘组资源时，创建这些依赖性和关联。有关为 Oracle 数据库实例配置资源的更多信息，请参见《用于 Oracle 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》或《用于 Oracle Real Application Clusters 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》。

要注册此资源类型并创建此资源类型的实例，请使用以下项之一：

- Oracle Solaris Cluster Manager
- `clsetup(1CL)` 实用程序，指定用于配置 Oracle Solaris Cluster Support for Oracle Real Application Clusters 的选项
- 以下 Oracle Solaris Cluster 维护命令序列：
 - 要注册此资源类型，请使用 `clresourcetype(1CL)` 命令。
 - 要创建此资源类型的实例，请使用 `clresource(1CL)` 命令。

标准属性

有关所有标准资源属性的描述，请参见 `r_properties(5)` 手册页。

按如下所示覆盖此资源类型的标准资源属性：

Prenet_start_timeout

最小值	60
默认值	300

Preinet_stop_timeout

最小值	60
默认值	300

扩展属性

SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy 资源类型的扩展属性如下所示。

asm_diskgroups

此属性指定单一实例 Oracle ASM 磁盘组。如果需要，可以采用以逗号分隔的列表形式指定多个单一实例 Oracle ASM 磁盘组。

数据类型	字符串数组
范围	不适用
可调	禁用时

debug_level**注意**

Oracle ASM 磁盘组资源发出的所有 SQL*Plus 和 srvmgr 消息都将写入日志文件 `/var/opt/SUNWscor/oracle_asm/message_log.${RESOURCE}` 中。

此属性指示 Oracle ASM 磁盘组资源的调试消息所记录到的级别。调试级别越高，写入系统日志 `/var/adm/messages` 的调试消息越多，如下所示：

0	没有调试消息
1	函数开始和结束消息
2	所有调试消息和函数 开始/结束消息

数据类型	整数
范围	0-2
默认值	0
可调	随时

proxy_probe_timeout

此属性指定在检查该资源充当其代理的 Oracle ASM 群集磁盘组资源的状态时，代理监视器所使用的超时值（以秒为单位）。

数据类型	整数
范围	5-120
默认值	60
可调	随时

proxy_probe_interval

此属性指定该资源充当其代理的 Oracle ASM 磁盘组资源的探测之间的时间间隔（以秒为单位）。

数据类型	整数
范围	5-120
默认值	30
可调	随时

示例 - 创建 `scalable_asm_diskgroup_proxy` 资源

此示例显示了用于执行以下操作以在双节点群集上创建可伸缩多主 `scalable_asm_diskgroup_proxy` 资源的命令：

- 创建 `asm-dg-rg` 资源组
- 注册 `SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy` 资源类型
- 设置资源组关联
- 向 `asm-dg-rg` 资源组添加 `asm-dg-rs` 资源
- 为一个 Oracle ASM 磁盘组设置 `asm_diskgroups` 扩展属性

该示例进行了以下假设：

- 使用 `bash shell`。
- 存在名为 `asm-inst-rg` 的资源组，且该资源组包含名为 `asm-inst-rs` 的 `SUNW.scalable_asm_instance_proxy` 类型资源。
- 存在名为 `scal-mp-rg` 的资源组，且该资源组包含用于 Oracle 文件的名为 `scal-mp-rs` 的 `SUNW.ScalMountPoint` 类型资源。

```
phys-schost-1# clresourcetype register SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy

phys-schost-1# clresourcegroup create -S asm-dg-rg
phys-schost-1# clresourcegroup set -p rg_affinities=++asm-inst-rg asm-dg-rg

phys-schost-1# clresource create -g asm-dg-rg \
-t SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy \
-p asm_diskgroups=data1 \
-p resource_dependencies_offline_restart=asm-inst-rs,qfs-mp-rs \
-d asm-dg-rs

phys-schost-1# clresourcegroup online -M asm-dg-rg

phys-schost-1# clresource enable asm-dg-rs
```

属性

有关以下属性的说明，请参见 `attributes(5)`：

属性类型	属性值
Availability（可用性）	SUNWscor

另请参见

《用于 Oracle Real Application Clusters 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》、《用于 Oracle 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》、《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》

[返回页首](#)

ORCL.obiee_cluster_controller(5)

Oracle Solaris Cluster 3.3 发行版缺少 `ORCL.obiee_cluster_controller(5)` 手册页。下面是该手册页的内容。

名称

ORCL.obiee_cluster_controller、obiee_cluster_controller -- HA-Oracle Business Intelligence Enterprise Edition (Oracle BI EE) 群集控制器的资源类型实现。

描述

ORCL.obiee_cluster_controller 资源类型代表 Oracle Solaris Cluster 配置中的 HA Oracle BI EE 群集控制器。

HA-Oracle BI EE 群集控制器资源是在创建包括多个 BI EE 服务器的 Oracle BI EE 安装时，在故障转移资源组中配置的。包含主群集控制器和辅助群集控制器的资源组的节点列表不得包含公用节点。

必须使用 `clresource` 命令设置 Oracle BI EE 群集控制器资源的下列属性。

标准属性

为所有故障转移资源类型设置标准资源属性 `Failover`。

有关下列资源属性的完整说明，请参见 `r_properties(5)` 手册页。

Failover_mode

默认值：	SOFT
可调：	随时

Retry_count

默认值：	2
可调：	随时

Retry_interval

默认值：	1330
可调：	随时

Thorough_probe_interval

默认值：	30
可调：	随时

扩展属性

BI_Install_Directory

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件安装目录的绝对路径。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

BI_Data_Directory

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件数据目录的绝对路径。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Run_64_bit

布尔类型（必需）。默认值为 `TRUE`。如果该属性设置为 `TRUE`，则运行二进制文件的 64 位版本。如果设置为 `FALSE`，则运行二进制文件的 32 位版本。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Cluster_Controller_Role

枚举类型（必需）。默认值为 PRIMARY。该属性确定资源是代表主群集控制器还是辅助群集控制器。有效值为 PRIMARY 或 SECONDARY。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Debug_Level

枚举类型（可选）。默认值为 0。有效值为 0、1、2。该属性指定调试级别。随时可以修改此参数。

另请参见

pmfadm(1M)、scha_resource_get(1HA)、clresourcetype(1CL)、clresource(1CL)

《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》

[返回首页](#)

ORCL.obiee_presentation_service(5)

Oracle Solaris Cluster 3.3 发行版缺少 ORCL.obiee_presentation_service(5) 手册页。下面是该手册页的内容。

名称

ORCL.obiee_presentation_service、obiee_presentation_service -- HA-Oracle Business Intelligence Enterprise Edition (Oracle BI EE) 呈现服务的资源类型实现。

描述

ORCL.obiee_presentation_service 资源类型代表 Oracle Solaris Cluster 配置中的 HA Oracle BI EE 呈现服务。可通过下列两种方式之一配置 HA-Oracle BI EE 呈现服务资源：

- 不使用 BI EE 群集控制器时，在故障转移资源组中配置。
- 使用 BI EE 群集控制器时，在多主资源组中配置。

必须使用 clresource 命令设置 Oracle BI EE 呈现服务资源的下列属性。

标准属性

为所有故障转移资源类型设置标准资源属性 Failover。

有关下列资源属性的完整说明，请参见 r_properties(5)。

Failover_mode

默认值：	SOFT
可调：	随时

Retry_count

默认值：	2
可调：	随时

Retry_interval

默认值：	1330
可调：	随时

Thorough_probe_interval

默认值：	30
可调：	随时

扩展属性***BI_Install_Directory***

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件安装目录的绝对路径。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

BI_Data_Directory

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件数据目录的绝对路径。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Run_64_bit

布尔类型（必需）。默认值为 TRUE。如果该属性设置为 TRUE，则运行二进制文件的 64 位版本。如果设置为 FALSE，则运行二进制文件的 32 位版本。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Debug_Level

枚举类型（可选）。默认值为 0。有效值为 0、1、2。该属性指定调试级别。

随时可以修改此参数。

另请参见

pmfadm(1M)、scha_resource_get(1HA)、clresourcetype(1CL)、clresource(1CL)

《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》

[返回首页](#)

ORCL.obiee_scheduler(5)

Oracle Solaris Cluster 3.3 发行版缺少 ORCL.obiee_scheduler(5) 手册页。下面是该手册页的内容。

名称

ORCL.obiee_scheduler、obiee_scheduler -- HA Oracle BI EE 调度程序的资源类型实现。

描述

ORCL.obiee_scheduler 资源类型代表 Oracle Solaris Cluster 配置中的 HA-Oracle Business Intelligence Enterprise Edition (Oracle BI EE) 调度程序。可通过下列两种方式之一配置 HA-Oracle BI EE 调度程序资源：

- 不使用 BI EE 群集控制器时，在故障转移资源组中配置。
- 使用 BI EE 群集控制器时，在多主资源组中配置。

必须使用 clresource 命令设置 Oracle BI EE 调度程序资源的下列属性。

标准属性

为所有故障转移资源类型设置标准资源属性 Failover。

有关下列资源属性的完整说明，请参见 r_properties(5)。

Failover_mode

默认值：	SOFT
可调：	随时

Retry_count

默认值：	2
可调：	随时

Retry_interval

默认值：	1330
可调：	随时

Thorough_probe_interval

默认值：	30
可调：	随时

扩展属性***BI_Install_Directory***

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件安装目录的绝对路径。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

BI_Data_Directory

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件数据目录的绝对路径。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Run_64_bit

布尔类型（必需）。默认值为 TRUE。如果该属性设置为 TRUE，则运行二进制文件的 64 位版本。如果设置为 FALSE，则运行二进制文件的 32 位版本。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Debug_Level

枚举类型（可选）。默认值为 0。有效值为 0、1、2。该属性指定调试级别。

随时可以修改此参数。

另请参见

pmfadm(1M)、scha_resource_get(1HA)、clresourcetype(1CL)、clresource(1CL)

《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》

[返回页首](#)

ORCL.obiee_server(5)

Oracle Solaris Cluster 3.3 发行版缺少 ORCL.obiee_server(5) 手册页。下面是该手册页的内容。

名称

ORCL.obiee_server、oracle_server -- HA Oracle BI EE 服务器的资源类型实现。

描述

ORCL.obiee_server 资源类型代表 Oracle Solaris Cluster 配置中的 HA-Oracle Business Intelligence Enterprise Edition (Oracle BI EE) 服务器。可通过下列两种方式之一配置 HA-Oracle BI EE 服务器资源：

- 不使用 BI EE 群集控制器时，在故障转移资源组中配置。
- 使用 BI EE 群集控制器时，在多主资源组中配置。

必须使用 `clresource` 命令设置 Oracle BI EE 服务器资源的下列属性。

标准属性

为所有故障转移资源类型设置标准资源属性 `Failover`。

有关下列资源属性的完整说明，请参见 `r_properties(5)`。

Failover_mode

默认值：	SOFT
可调：	随时

Retry_count

默认值：	2
可调：	随时

Retry_interval

默认值：	1330
可调：	随时

Thorough_probe_interval

默认值：	30
可调：	随时

扩展属性

BI_Install_Directory

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件安装目录的绝对路径。
仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

BI_Data_Directory

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件数据目录的绝对路径。
仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Run_64_bit

布尔类型（必需）。默认值为 TRUE。如果该属性设置为 TRUE，则运行二进制文件的 64 位版本。如果设置为 FALSE，则运行二进制文件的 32 位版本。
仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

BI_PROBE_USER

字符串类型（可选）。该属性包含探测 BI 服务器的运行状况时使用的商业智能 (Business Intelligence, BI) 用户名。仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

BI_PROBE_PASSWORD

字符串类型（可选）。该属性包含探测 BI 服务器的运行状况时使用的商业智能 (Business Intelligence, BI) 用户密码。仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Debug_Level

枚举类型（可选）。默认值为 0。有效值为 0、1、2。该属性指定调试级别。随时可以修改此参数。

另请参见

`pmfadm(1M)`、`scha_resource_get(1HA)`、`clresourcetype(1CL)`、`clresource(1CL)`

《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》

[返回页首](#)

联机帮助

本节讨论联机帮助中的错误、遗漏和增补之处。

Oracle Solaris Cluster Manager

Oracle Solaris Cluster Manager 的联机帮助中缺少以下信息：

- 包含“资源组状态属性”表和“区域群集状态属性”表的页面缺少以下字段：
 - 优先级 - 资源组分配给主节点所依照的顺序。优先级越高，表示服务就越重要。默认值为 500。
 - Preemption_Mode (Has_Cost/No_Cost/Never) - 由于节点过载，优先级较高的资源组在节点上抢占资源组的可能性。值为 Has_Cost 表示抢占此资源组需要付出相关成本。值为 No_Cost 表示抢占此资源组的成本为零。值为 Never 表示无法从其当前主节点替换该资源组以满足负载限制。
 - 负载因子 (Loadlimit@value) - 资源组所消耗的负载限制量。各负载因子的默认值为 0，最大值为 1000。
- 新增的帮助页面描述了如何创建、编辑和删除负载限制：
 - Limitname - 负载限制的名称。
 - Softlimit - 节点或区域上资源组负载的建议性上限。默认值为 0，表示不强加任何软限制。
 - Hardlimit - 节点或区域上资源组负载的强制性上限。默认值为空，表示没有限制。

[返回页首](#)

Oracle Solaris Cluster 3.3 中的已知错误

已知问题和错误

以下已知问题和错误会影响 Oracle Solaris Cluster 3.3 发行版的运行。这些错误和问题分为以下几个类别：

- [管理](#)
- [数据服务](#)
- [GUI](#)
- [安装](#)
- [本地化](#)
- [升级](#)

另请参见[兼容性问题](#)和[文档问题](#)。

[返回页首](#)

管理

对于 IP 网络上涉及路由的远程法定设备，25 秒的默认法定超时可能不足 (6974930)

问题概述：群集重新配置具有 25

秒的超时来完成法定操作。此超时值适用于典型的法定设备连接技术，例如光纤通道或直接连接的 SCSI。但是，对于基于 IP 网络的其他技术，尤其是在此类网络中涉及路由的情况下，25 秒的超时可能不足。此警告也适用于任何 SCSI 设备，不管拓扑如何，都可能会发生 I/O 超时和重试，即使稍后最终会成功。

如果您发现群集节点发生故障且出现消息 CMM: Unable to acquire the quorum device，则群集重新配置的法定操作不会在默认的 25 秒超时时间内完成。这可能是法定设备或设备路径存在问题。检查法定设备及其路径是否正常。

解决方法

：如果一直存在此问题，而您仍想继续使用同一法定配置，请执行以下步骤以增加群集所有节点上的法定操作超时时间。下面的：600 秒。

1. 成为超级用户。
2. 在每个群集节点上，以超级用户身份编辑 `/etc/system` 文件，将超时时间设置为较高的值。
以下示例将超时时间设置为 600 秒。

```
phys-schost# vi /etc/system
...
set cl_haci:qd_acquisition_timer=600
```

3. 从一个节点，关闭群集。

```
phys-schost-1# cluster shutdown -g0 -y
```

4. 将各节点引导回群集模式。
重新引导后会初始化对 `/etc/system` 文件的更改。



注意

对于 Oracle Real Application Clusters (Oracle RAC)，请勿更改默认的 25 秒法定超时时间。在某些记忆分裂方案中，较长的超时周期可能会导致 Oracle RAC VIP 故障转移因 VIP 资源超时而失败。如果所用法定设备不适合使用默认的 25 秒超时，请使用其他法定设备。

[返回页首](#)

cluster status -t node 命令不起作用 (6973987)

问题概述：`cluster status -t node` 命令不按预期方式工作，并给出以下错误消息：

```
% cluster status -t node
cluster: (C103603) Object type "node" does not have status.
```

解决方法：改为运行以下命令，查询综合节点状态：

```
% clnode status [-v] [-l] [-m] [-Z zonecluster | global | all] [+ | node ...]
```

[返回页首](#)

clresourcegroup 或某些 **clzonecluster** 选项不识别新添加的区域群集节点 (6957622)

问题概述

：对于在全局群集的节点子集上配置的且至少有一个区域群集节点处于联机状态的区域群集，会发生此问题。如果有新的区域群集节点，则输出会报告新添加的区域群集节点。Invalid node 错误。同样，如果您从全局区域运行命令 `scha_cluster_get -O ALL_ZONES -Z zonecluster`，则输出不会报告新添加的区域群集节点。

解决方法：向区域群集中添加新节点后，必须重新引导所有全局群集节点，它们才会识别新的区域群集节点。

为了避免出现此问题，请确保在创建区域群集本身时创建您可能需要的所有区域群集节点。

[返回页首](#)

Solaris Cluster Manager 在 16 节点群集中无法使用 (6594485)

问题概述：对于 16 节点群集，Oracle Solaris Cluster Manager GUI 不可用。

解决方法：改用 `clsetup` 实用程序或 Oracle Solaris Cluster 管理命令。

[返回页首](#)

丢失 `/dev/rmt` 会导致策略为 `pathcount` 时出现预留空间使用错误 (6920996)

问题概述：将新的存储设备添加到群集并为其配置三个或更多 DID 路径时，运行 `cldevice populate` 命令的节点可能无法在该设备上注册其 PGR 密钥。

解决方法：在所有群集节点上运行 `cldevice populate` 命令，或者从同一节点运行 `cldevice populate` 命令两次。

[返回页首](#)

禁用可伸缩资源时不会更新负载平衡权重 (6883814)

问题概述：如果在可伸缩资源处于禁用状态时更改其负载平衡权重，启用该资源后，更改的权重不会反映在客户机请求分配中。

解决方法：启用资源后再次执行该命令。

[返回页首](#)

删除具有相关的 `clrs: (C979102) "<rs>" is not present in the property list` 的资源 (6970087)

问题概述：在 `clresourcegroup delete` 命令中使用 `-F` 选项无法删除设置了依赖性的资源。

解决方法：先取消设置依赖性，然后再删除资源。

[返回页首](#)

`global_fencing` 属性代码在其值更改为 `prefer3` 时受到破坏 (6879360)

问题概述：Oracle Solaris Cluster 在允许用户将其隔离属性设置为 `prefer3` 之前，会尝试验证存储设备是否完全支持 SCSI-3 PGR。此验证在应该失败时可能会成功。

解决方法：在将隔离设置更改为 `prefer3` 之前，确保 Oracle Solaris Cluster 已证实存储设备可用于 SCSI-3 PGR。

[返回页首](#)

如果其区域群集节点从未引导至群集模式，全局群集节点将无法获取区域群集资源组或资源信息 (6770391)

问题概述：已配置有资源和资源组的区域群集会发生此问题。如果区域群集节点从未引导至群集模式，则在全局区域中运行 `clresourcegroup status -Z zonecluster` 和 `clresource status -Z zonecluster` 命令将返回 `unexpected error` 消息。类似地，如果区域群集节点尚未引导至群集模式，则在全局区域中运行 `scha_resourcegroup_get -Z zonecluster` 和 `scha_resource_get -Z zonecluster` 命令会返回错误 18。在此类节点上，Oracle Solaris Cluster Manager 不会报告该区域群集的资源组和资源的状态。

解决方法：通过在全局区域中运行以下命令，将区域群集节点引导至群集模式，其中 `nodelist` 是其区域群集节点尚未引导至群集模式的节点列表（以逗号分隔）：

```
# clzonecluster boot -n nodelist zonecluster
```

此命令会启动解决此问题所需的群集服务。当引导物理节点时，只需引导一次区域群集节点。之后，只要物理节点仍在运行，就

[返回页首](#)

从群集配置中删除节点可能会导致节点出现紧急情况 (6735924)

问题概述

: 将群集配置从三节点群集更改为两节点群集时, 如果剩余节点之一离开群集或从群集配置中删除, 则可能会导致群集完全丢失。

解决方法: 从三节点群集配置中删除节点后, 立即在剩余群集节点之一上运行 `cldevice clear` 命令。

[返回首页](#)

合并 DID 时需要进行更多次验证检查 (6605101)

问题概述: `scdidadm` 和 `cldevice` 命令无法验证要合并到单个 DID 设备中的已复制 SRDF 设备是否确实互为副本以及是否属于指定的复制组。

解决方法: 合并 DID 设备以用于 SRDF 时要格外小心。确保指定的 DID 设备实例互为副本并且属于指定的复制组。

[返回首页](#)

数据服务

为具有 VxFS 文件系统的区域群集配置的 HAStoragePlus 资源无法联机 (6972831)

问题概述: 当为区域群集的 VxFS 文件系统配置 HAStoragePlus 资源时, 该资源因文件系统检查失败而无法联机。错误消息类似如下:

```
File system check of mountpoint (rawdevice) failed: (39)
rawdevice: BADSUPERBLOCK AT BLOCK 16: MAGIC NUMBER WRONG
rawdevice: USE AN ALTERNATE SUPERBLOCK TO SUPPLY NEEDED INFORMATION;
rawdevice: e.g. fsck [-F ufs] -o b=# [special ...]
rawdevice: where # is the alternate super block. SEE fsck_ufs(1M).
rawdevice: UNEXPECTED INCONSISTENCY; RUN fsck MANUALLY.
Failed to fsck : mountpoint
```

解决方法: 确保 VxFS 文件系统信息一直保存在全局区域的 `/etc/vfstab` 文件中, 且确保通过使用 `clzonecluster` 命令将文件系统添加到区域群集配置中。

[返回首页](#)

如果在引导期间禁用 `crs_framework` 资源, 11gR2 CRS 可能不会启动 (6971060)

问题概述: 此问题适用于安装了 Oracle 11g 发行版 2 且使用 RAC 框架的群集节点。

如果在禁用 RAC 框架的情况下重新引导节点, 节点在引导时会尝试启动 Oracle Grid Infrastructure。这将导致群集节点处于以下状态: 除非在启用 RAC 框架或禁用 Oracle Grid Infrastructure 自动启动的情况下重新引导节点, 否则无法启动或停止 Grid Infrastructure。

解决方法: 在禁用 RAC 框架的情况下重新引导节点之前, 首先禁用 Oracle Grid Infrastructure 自动启动。有关用来禁用 Grid Infrastructure 自动启动的命令, 请参见 Oracle 11g 发行版 2 文档。

[返回首页](#)

Oracle WebLogic Server 代理服务器资源无法启动 (6970737)

问题概述: 如果受管服务器处于脱机状态, Oracle WebLogic Server 代理服务器资源将无法启动。

解决方法: WebLogic Server 代理资源组中的 WebLogic Server 代理服务器资源应依赖于 WebLogic Server 受管服务器资源。强资源依赖性可确保 WebLogic Server 代理服务器在受管服务器资源之前进入联机状态。使用以下命令可指定 WebLogic Server 代理资源和受管服务器资源之间的依赖性:

```
# clresource create \
-t SUNW.wls \
-g wls-proxy-rg \
-p resource_dependencies=wls-mgd1-rs,wls-mgd2-rs ... \
wls-proxy-rs

# clresource set \
-p resource_dependencies=wls-mgd1-rs,wls-mgd2-rs ... \
wls-proxy-rs
```

[返回页首](#)

Oracle WebLogic Server 停止核心转储 (6970466)

问题概述：如果 `smooth_shutdown` 属性设置为 `true` 且 `server_url` 属性不包括端口号，Oracle WebLogic Server 将停止核心转储。

解决方法：WLS `server_url` 属性值的格式应为 `http://hostname:port`。

[返回页首](#)

当用户对 Grid 和数据库主目录使用同一组 ID 时，无法创建 RAC 代理资源 (6969233)

问题概述：如果 Oracle 11g 发行版 2 数据库和 Grid Infrastructure 的软件安装使用同一 DBA 组 ID，则无法创建 `SUNW.scalable_rac_server_proxy` 资源。

解决方法：使用不同于 Grid Infrastructure 安装所用组 ID 的其他 DBA 组 ID 重新安装 Oracle 11g 发行版 2 数据库软件。

[返回页首](#)

当 Oracle Clusterware 脱机时，`SUNW.crs_framework` 资源不会尝试重新启动 (6966668)

问题概述：如果 Oracle Clusterware 软件在节点上失败，`SUNW.crs_framework` 资源类型不会自动重新启动该软件。只要 Oracle Clusterware 软件本身关闭且无法自行重新启动，便会出现此问题。

解决方法：手动重新启动 Oracle Clusterware 软件。请参见相应的 Oracle 发行版文档，确定适当的命令。

[返回页首](#)

可伸缩资源组中配置有群集文件系统的 `HASStoragePlus` 资源长时间内处于“正在启动”状态 (6960386)

问题概述：当群集文件系统的 `/etc/vfstab` 文件条目的 `mount-at-boot` 值为 `"no"` 且在属于可伸缩资源组的 `SUNW.HASStoragePlus` 资源中配置群集文件系统时，`SUNW.HASStoragePlus` 资源无法联机。该资源将一直处于“正在启动”状态，直到 `prenet_start_method` 超时。

解决方法：在群集文件系统的 `/etc/vfstab` 文件条目中，将 `mount-at-boot` 值设置为 `"yes"`。

[返回页首](#)

使用 `startapp_name` 脚本配置资源组失败 (6941251)

问题概述：由于传递给 `clresourcegroup create` 命令的 `nodelist` 不正确，`startapp_name` 脚本无法创建资源组。

解决方法：必须指定 `-n nodelist`，甚至对默认节点列表也要指定。

[返回页首](#)

可伸缩资源因无关的 IPMP 组故障无法启动 (6938555)

问题概述：依赖于 `SUNW.SharedAddress` 资源的可伸缩资源因子集上共享地址资源不使用的 IPMP 组出现故障而无法联机。群集节点的系统日志中会出现以下消息：

```
Mar 22 12:37:51 schost1 SC SUNW.gds:5,Traffic_voip373,Scal_service_voip373,SSM_START: ID 639855
daemon.error IPMP group sc_ipmp1 has status DOWN. Assuming this node cannot respond to client requests.
```

解决方法：修复有故障的 IPMP 组，然后重新启动之前无法启动的可伸缩资源。

或者，删除有故障的 IPMP 组（请参见 `ifconfig(1M)` 手册页），然后重新启动之前无法启动的可伸缩资源。



注意

删除有故障的 IPMP 组后，该 IPMP 组中的网络接口将不再受 Oracle Solaris Cluster 监视。无法再创建或启动依赖于有故障的 IPMP 组的资源，除非重新创建并修复该 IPMP 组。

[返回页首](#)

可伸缩应用程序在区域群集间不被隔离 (6911363)

问题概述：如果配置为在不同区域群集中运行的可伸缩应用程序绑定到 `INADDR_ANY` 并使用同一端口，则可伸缩服务将无法对不同区域群集中运行的这些应用程序的实例进行区分。

解决方法：不应将可伸缩应用程序配置为绑定到 `INADDR_ANY` 作为本地 IP 地址，或者应将其绑定到不与其他可伸缩应用程序冲突的端口。

[返回页首](#)

对设置了 `Outgoing_connection` 属性并具有多个入口点的可伸缩资源进行验证将失败 (6886818)

问题概述：当在可伸缩资源上设置 `Outgoing_Connection` 属性，并为该资源配置多个均包含一个或多个可伸缩地址的故障转移资源组时，会发生此问题。验证期间不会发现此类配置，但 TCP 连接可能会因此而中断。

解决方法：如果为可伸缩资源启用 `Outgoing_Connection` 属性，请在单个故障转移资源组中包含其所有可伸缩地址。

[返回页首](#)

GUI

Apache、NFS、HA-Oracle 和 SAP 的数据服务配置向导不会设置对 `HASStoragePlus` 资源的脱机重新启动依赖性 (6947273)

问题概述：Oracle Solaris Cluster GUI 或 `clsetup` 实用程序中的数据服务配置向导不会设置应用程序对 `HASStoragePlus` 资源的脱机重新启动依赖性。这是本发行版引入的向导中对新的故障转移文件系统监视功能的回归。

如果该资源是向导在之前创建的现有资源，它将继续在没有故障转移文件系统监视的情况下运行，直到用户明确升级 `HASStoragePlus` 资源类型。

解决方法：要启用对现有资源的故障转移文件系统监视，请使 `HASStoragePlus` 资源脱机，将其升级到 3.3 版本资源类型，然后相应地修改其资源依赖性。

要在启用故障转移文件系统监视的情况下创建新的资源，请勿使用数据服务向导创建要启用文件系统监视功能的 `HASStoragePlus` 资源。请改用命令行界面。

[返回页首](#)

默认情况下，RAC 向导会在同一 QFS MDS 资源组下为不同的区域群集配置 QFS MDS 资源 (6887179)

问题概述：默认情况下，RAC 向导会在同一 QFS MDS 资源组下为不同的区域群集和全局群集创建 QFS MDS 资源。可以彼此独立地停止或重新引导区域群集节点。所以，如果各资源位于同一资源组中，对其中某一资源的管理可能会无意

解决方法：该向导提供了一个选项，用于在审阅面板中编辑自动生成的资源和资源组名称。使用此选项可编辑由向导自动生成的 QFS MDS 资源组名称，并为其分配一个与群集中已存在的资源组名称不同的值。

[返回页首](#)

安装

PCIe FCoE CNA 的 qlge 驱动程序的自动搜索不起作用 (6939847)

问题概述：在 Oracle Solaris Cluster 安装期间，PCIe FCoE 聚合网络适配器 (Converged Network Adapter, CNA) 的 qlge 驱动程序的自动搜索不起作用。

解决方法：在运行 `scinstall` 实用程序并提示您提供互连适配器时，请选择 Other 并键入各 qlge 接口的名称。

[返回首页](#)

本地化

系统要求检查的结果错误 (6495984)

问题概述：当您在简体中文和繁体中文语言环境下使用 `installer` 实用程序安装 Oracle Solaris Cluster 软件时，检查系统要求的软件错误地报告交换空间为 0 MB。

解决方法：忽略该报告信息。在这些语言环境中，可以运行以下命令来确定正确的交换空间：

```
# df -h | grep swap
```

[返回首页](#)

升级

命令 `zoneadmd` 应在备用根中将 `cluster` 标记区域挂载为 `native`：Solaris

升级会在存在区域群集的情况下失败 (6874636)

问题概述：如果在全局群集节点上已安装区域群集，该问题会影响 Oracle Solaris 10 OS 到最低版本为 Solaris 10 10/08 OS 的所有 JumpStart 升级。如果在运行 Oracle Solaris 10 OS 的全局群集节点上已配置区域群集，则使用 JumpStart 升级该全局群集节点的 OS 将失败，并出现类似如下的警告消息：

```
Warning
The Oracle Solaris Version (Solaris 10) on slice c1t1d0s0 cannot be upgraded.

A non-global zone could not be mounted.
```

例如，从 Solaris 10 5/09 OS 升级到 Solaris 10 10/09 OS 将失败。



注意：

- (1) 如果在将要升级的群集上没有安装区域群集，则不会发生该问题。
- (2) 如果区域群集只处于 Configured 状态，则不会发生该问题。

解决方法：向 JumpStart 服务器上的 Oracle Solaris 安装 miniroot 映像中添加两个文件，如以下步骤中所示。在这些说明中，`server` 是用于安装升级的 JumpStart 服务器的名称。作为超级用户执行所有步骤。

从将要升级的群集的一个节点上执行步骤 1。

1. 将区域群集 `config.xml` 和 `platform.xml` 文件从将要升级的节点复制到 JumpStart 服务器上的某个位置。

```
# cp /usr/lib/brand/cluster/config.xml.upgrade /net/server/some_dir/config.xml
# cp /usr/lib/brand/cluster/platform.xml /net/server/some_dir/platform.xml
```

在 JumpStart 服务器上执行步骤 2-6。

2. 创建新的 Oracle Solaris 安装映像。

```
# cd path_to_Solaris_install_image/Solaris_10/Tools
# ./setup_install_server path_to_new_Solaris_install_image
# cd
```

3. 解压缩 miniroot。

```
# /boot/solaris/bin/root_archive unpackmedia path_to_new_Solaris_install_image
path_to_miniroot
```

4. 将区域群集标记文件放入 miniroot 中。

```
# mkdir path_to_miniroot/usr/lib/brand/cluster
# cp /net/server/some_dir/config.xml path_to_miniroot/usr/lib/brand/cluster
# cp /net/server/some_dir/platform.xml path_to_miniroot/usr/lib/brand/cluster
```

5. 压缩 miniroot 后将其置于新的安装映像中。

```
# /boot/solaris/bin/root_archive packmedia path_to_new_Solaris_install_image
path_to_miniroot
```

6. 从要升级的各群集节点的新安装映像位置中运行 addclient 命令。

```
# cd path_to_new_Solaris_install_image/Solaris_10/Tools
# ./addclient your_configuration_details
```

只需为每台 JumpStart 服务器和每个计划升级的 Oracle Solaris 更新执行一次该解决方法。

[返回首页](#)

设置 num_zoneclusters 属性会导致已从 Sun Cluster 3.1 升级到 Sun Cluster 3.2 1/09 软件的群集上发生核心转储 (6846142)

问题概述：Sun Cluster 3.2 1/09 软件中引入的属性 num_zoneclusters

定义了可在群集上创建的最大区域群集数量。当群集从比 Sun Cluster 3.2 1/09 发行版更早的版本升级到 Oracle Solaris Cluster 3.3 软件时，必须在配置任何区域群集之前使用 cluster 命令设置该属性。但是，如果群集从 Sun Cluster 3.1 软件升级到 Oracle Solaris Cluster 3.3，则设置 num_zoneclusters 属性的过程将导致发生核心转储。

解决方法：在设置 num_zoneclusters 属性之前先设置属性 max_nodes 和 max_privatenets。使用以下过程：

- 1) 将所有节点重新引导到非群集模式。
 - 2) 使用 /usr/cluster/bin/clsetup 或 /usr/cluster/bin/cluster 命令设置属性 max_nodes 和 max_privatenets 的值。
 - 3) 将所有节点重新引导到群集模式。
 - 4) 运行 /usr/cluster/bin/cluster 命令来设置 num_zoneclusters 的值。
- 使用以下命令行语法，其中 172.16.0.0 是专用网络地址示例：

```
# cluster set-netprops \
-p private_netaddr="172.16.0.0" \
-p max_nodes=number_of_nodes_expected_in_the_cluster \
-p max_privatenets=number_of_networks_expected_in_the_cluster
```

5) 启动 clsetup 实用程序并做出类似如下所示的选择：

```

# clsetup
*** Main Menu ***

1) Change Network Addressing and Ranges for the Cluster Transport
2) Show Network Addressing and Ranges for the Cluster Transport

?) Help with menu options
q) Quit

Option: 1

>>> Change Network Addressing and Ranges for the Cluster Transport <<<

Network addressing for the cluster transport is currently configured
as follows:

Private Network ==
  private_netaddr: 172.16.0.0
  private_netmask: 255.255.240.0
  max_nodes: 64
  max_privatenets: 10
  num_zoneclusters: 12

Do you want to change this configuration (yes/no) [yes]? yes

The default network address for the cluster transport is 172.16.0.0.

Do you want to use the default (yes/no) [yes]? yes

The default netmask for the cluster transport is 255.255.240.0.

Do you want to use the default (yes/no) [yes]? no

The combination of private netmask and network address will dictate
both the maximum number of nodes and private networks that can be
supported by a cluster. Given your private network address, this
program will generate a range of recommended private netmasks based on
the maximum number of nodes and private networks that you anticipate
for this cluster.

In specifying the anticipated number of maximum nodes and private
networks for this cluster, it is important that you give serious
consideration to future growth potential. While both the private
netmask and network address can be changed later, the tools for making
such changes require that all nodes in the cluster be booted into
noncluster mode.

Maximum number of nodes anticipated for future growth [64]? 64

Maximum number of private networks anticipated for future growth [10]? 10

Specify a netmask of 255.255.248.0 to meet anticipated future
requirements of 64 cluster nodes and 10 private networks.

To accommodate more growth, specify a netmask of 255.255.240.0 to
support up to 64 cluster nodes and 20 private networks.

What netmask do you want to use [255.255.248.0]? 255.255.248.0
Is it okay to proceed with the update (yes/no) [yes]? yes

```

[返回首页](#)

Oracle Solaris Cluster 3.3 文档

文档集

本节列出了 Oracle Solaris Cluster 3.3 用户文档集的集合。

Oracle Solaris Cluster 3.3 软件手册

文件号码	书名
821-1261	《Oracle Solaris Cluster 3.3 Documentation Center》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 文档中心》）
821-1254	《Oracle Solaris Cluster Concepts Guide》（《Oracle Solaris Cluster 概念指南》）
821-1258	《Oracle Solaris Cluster Data Services Developer's Guide》（《Oracle Solaris Cluster 数据服务开发者指南》）
821-1260	《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》（《Oracle Solaris Cluster 数据服务规划和管理指南》）
821-1259	《Oracle Solaris Cluster Error Messages Guide》（《Oracle Solaris Cluster 错误消息指南》）
821-1253	《Oracle Solaris Cluster Overview》（《Oracle Solaris Cluster 概述》）
821-1573	《Oracle Solaris Cluster Quick Reference》（《Oracle Solaris Cluster 快速参考》）
821-1255	《Oracle Solaris Cluster Software Installation Guide》（《Oracle Solaris Cluster 软件安装指南》）
821-1257	《Oracle Solaris Cluster System Administration Guide》（《Oracle Solaris Cluster 系统管理指南》）
821-1256	《Oracle Solaris Cluster Upgrade Guide》（《Oracle Solaris Cluster 升级指南》）

[返回页首](#)

Oracle Solaris Cluster 3.3 参考手册

文件号码	书名
821-1263	《Oracle Solaris Cluster Reference Manual》（《Oracle Solaris Cluster 参考手册》）
821-1264	《Oracle Solaris Cluster Data Services Reference Manual》（《Oracle Solaris Cluster 数据服务参考手册》）
821-1554	《Oracle Solaris Cluster Quorum Server Reference Manual》（《Oracle Solaris Cluster 法定服务器参考手册》）

[返回页首](#)

Oracle Solaris Cluster 3.3 数据服务手册（SPARC 平台版本）

文件号码	书名
821-1572	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Agfa IMPAX Guide》（《用于 Agfa IMPAX 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1571	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Apache Guide》（《用于 Apache 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1522	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Apache Tomcat Guide》（《用于 Apache Tomcat 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1523	《Oracle Solaris Cluster Data Service for DHCP Guide》（《用于 DHCP 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1524	《Oracle Solaris Cluster Data Service for DNS Guide》（《用于 DNS 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1525	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Informix Guide》（《用于 Informix 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1526	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Kerberos Guide》（《用于 Kerberos 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）

821-1527	《Oracle Solaris Cluster Data Service for MaxDB Guide》（《用于 MaxDB 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1528	《Oracle Solaris Cluster Data Service for MySQL Guide》（《用于 MySQL 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1932	《Oracle Solaris Cluster Data Service for MySQL Cluster Guide》（《用于 MySQL Cluster 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1530	《Oracle Solaris Cluster Data Service for NFS Guide》（《用于 NFS 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1531	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Guide》（《用于 Oracle 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1532	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Application Server Guide》（《用于 Oracle Application Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-2132	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Business Intelligence Enterprise Edition Guide》（《用于 Oracle Business Intelligence Enterprise Edition 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1533	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle E-Business Suite Guide》（《用于 Oracle E-Business Suite 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1541	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Grid Engine Guide》（《用于 Oracle Grid Engine 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1262	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Real Application Clusters Guide》（《用于 Oracle Real Application Clusters 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1687	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle VM Server for SPARC Guide》（《用于 Oracle VM Server for SPARC 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1534	《Oracle Solaris Cluster Data Service for PostgreSQL Guide》（《用于 PostgreSQL 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1535	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Samba Guide》（《用于 Samba 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1536	《Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP Guide》（《用于 SAP 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1537	《Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP liveCache Guide》（《用于 SAP liveCache 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1538	《Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP Web Application Server Guide》（《用于 SAP Web Application Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1539	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Siebel Guide》（《用于 Siebel 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1540	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Solaris Zones Guide》（《用于 Solaris Zones 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1542	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Sun Java System Application Server EE (HADB) Guide》（《用于 Sun Java System Application Server EE (HADB) 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1543	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Sun Java System Application Server Guide》（《用于 Sun Java System Application Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1544	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Sun Java System Message Queue Guide》（《用于 Sun Java System Message Queue 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1546	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Sun Java System Web Server Guide》（《用于 Sun Java System Web Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1547	《Oracle Solaris Cluster Data Service for SWIFTAlliance Access Guide》（《用于 SWIFTAlliance Access 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1548	《Oracle Solaris Cluster Data Service for SWIFTAlliance Gateway Guide》（《用于 SWIFTAlliance Gateway 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1549	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Sybase ASE Guide》（《用于 Sybase ASE 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）

821-1550	《Oracle Solaris Cluster Data Service for WebLogic Server Guide》（《用于 WebLogic Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1551	《Oracle Solaris Cluster Data Service for WebSphere Message Broker Guide》（《用于 WebSphere Message Broker 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1552	《Oracle Solaris Cluster Data Service for WebSphere MQ Guide》（《用于 WebSphere MQ 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）

[返回页首](#)

Oracle Solaris Cluster 3.3 数据服务手册（x86 平台版本）

文件号码	书名
821-1571	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Apache Guide》（《用于 Apache 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1522	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Apache Tomcat Guide》（《用于 Apache Tomcat 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1523	《Oracle Solaris Cluster Data Service for DHCP Guide》（《用于 DHCP 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1524	《Oracle Solaris Cluster Data Service for DNS Guide》（《用于 DNS 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1525	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Informix Guide》（《用于 Informix 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1526	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Kerberos Guide》（《用于 Kerberos 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1527	《Oracle Solaris Cluster Data Service for MaxDB Guide》（《用于 MaxDB 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1528	《Oracle Solaris Cluster Data Service for MySQL Cluster Guide》（《用于 MySQL Cluster 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1932	《Oracle Solaris Cluster Data Service for MySQL Cluster Guide》（《用于 MySQL Cluster 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1530	《Oracle Solaris Cluster Data Service for NFS Guide》（《用于 NFS 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1531	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Guide》（《用于 Oracle 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1532	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Application Server Guide》（《用于 Oracle Application Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1541	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Grid Engine Guide》（《用于 Oracle Grid Engine 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1262	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Real Application Clusters Guide》（《用于 Oracle Real Application Clusters 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1534	《Oracle Solaris Cluster Data Service for PostgreSQL Guide》（《用于 PostgreSQL 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1535	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Samba Guide》（《用于 Samba 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1536	《Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP Guide》（《用于 SAP 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1537	《Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP liveCache Guide》（《用于 SAP liveCache 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1538	《Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP Web Application Server Guide》（《用于 SAP Web Application Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）

821-1540	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Solaris Zones Guide》（《用于 Solaris Zones 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1542	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Sun Java System Application Server EE (HADB) Guide》（《用于 Sun Java System Application Server EE (HADB) 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1543	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Sun Java System Application Server Guide》（《用于 Sun Java System Application Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1544	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Sun Java System Message Queue Guide》（《用于 Sun Java System Message Queue 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1546	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Sun Java System Web Server Guide》（《用于 Sun Java System Web Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1549	《Oracle Solaris Cluster Data Service for Sybase ASE Guide》（《用于 Sybase ASE 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1550	《Oracle Solaris Cluster Data Service for WebLogic Server Guide》（《用于 WebLogic Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1551	《Oracle Solaris Cluster Data Service for WebSphere Message Broker Guide》（《用于 WebSphere Message Broker 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）
821-1552	《Oracle Solaris Cluster Data Service for WebSphere MQ Guide》（《用于 WebSphere MQ 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）

[返回页首](#)

Oracle Solaris Cluster 3.3 Hardware Collection (SPARC 平台版本)

文件号码	书名
821-1555	《Oracle Solaris Cluster 3.3 Hardware Administration Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 硬件管理手册》）
821-1556	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Network-Attached Storage Devices Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及网络连接存储设备手册》）
821-1557	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With SCSI JBOD Storage Device Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 SCSI JBOD 存储设备手册》）
821-1558	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With StorageTek RAID Arrays Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 StorageTek RAID 阵列手册》）
821-1559	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With StorageTek 2540 RAID Arrays Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 StorageTek 2540 RAID 阵列手册》）
821-1560	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 3310 or 3320 SCSI RAID Array Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 3310 或 3320 SCSI RAID 阵列手册》）
821-1561	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 3510 or 3511 FC RAID Array Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 3510 或 3511 FC RAID 阵列手册》）
821-1562	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 3900 Series or Sun StorEdge 6900 Series System Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 3900 系列或 Sun StorEdge 6900 系列系统手册》）
821-1563	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 6120 Array Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 6120 阵列手册》）
821-1564	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 6130 Array Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 6130 阵列手册》）
821-1565	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 6320 System Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 6320 系统手册》）
821-1566	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 9900 Series Storage Device Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 9900 系列存储设备手册》）

821-1567	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With StorEdge A1000 Array, Netra st A1000 Array, or StorEdge A3500 System Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 StorEdge A1000 阵列、Netra st A1000 阵列或 StorEdge A3500 系统手册》）
821-1568	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Fibre Channel JBOD Storage Device Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及光纤通道 JBOD 存储设备手册》）
821-1569	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge T3 or T3+ Array Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge T3 或 T3+ 阵列手册》）
821-1570	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 3500FC System Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 3500FC 系统手册》）

[返回页首](#)

Oracle Solaris Cluster 3.3 Hardware Collection (x86 平台版本)

文件号码	书名
821-1555	《Oracle Solaris Cluster 3.3 Hardware Administration Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 硬件管理手册》）
821-1556	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Network-Attached Storage Devices Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及网络连接存储设备手册》）
821-1557	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With SCSI JBOD Storage Device Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 SCSI JBOD 存储设备手册》）
821-1558	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With StorageTek RAID Arrays Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 StorageTek RAID 阵列手册》）
821-1559	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With StorageTek 2540 RAID Arrays Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 StorageTek 2540 RAID 阵列手册》）
821-1561	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 3510 or 3511 FC RAID Array Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 3510 或 3511 FC RAID 阵列手册》）
821-1563	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 6120 Array Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 6120 阵列手册》）
821-1564	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 6130 Array Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 6130 阵列手册》）
821-1565	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 6320 System Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 6320 系统手册》）
821-1566	《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Sun StorEdge 9900 Series Storage Device Manual》（《Oracle Solaris Cluster 3.3 以及 Sun StorEdge 9900 系列存储设备手册》）

[返回页首](#)

Oracle Solaris Cluster 3.3 文档问题

文档问题

本节讨论 Oracle Solaris Cluster 3.3 发行版中有关文档、联机帮助或手册页的错误或遗漏之处。

- [系统管理指南](#)
- [网络连接存储手册](#)
- [手册页](#)
- [联机帮助](#)

[返回页首](#)

系统管理指南

“添加法定设备”一节中存在无关信息

“添加法定设备”一节中提及可将 Oracle Sun Storage 7000 Unified Storage System 用作 NAS 法定设备。3.3 发行版中尚不支持将 Oracle Sun Storage 7000 Unified Storage System 用作 NAS 设备。请忽略该信息。

[返回页首](#)

网络连接存储手册

本节讨论《Oracle Solaris Cluster 3.3 With Network-Attached Storage Device Manual》中的错误、遗漏和增补之处。

可将 Oracle Sun Storage 7000 Unified Storage System 用作 NAS 设备属于无关信息

某些节中提及可将 Oracle Sun Storage 7000 Unified Storage System 用作启用了隔离功能的 NAS 设备。3.3 发行版中尚不支持将 Oracle Sun Storage 7000 Unified Storage System 用作启用了隔离功能的 NAS 设备。请忽略该信息。

[返回页首](#)

手册页

本节讨论 Oracle Solaris Cluster 手册页中的错误、遗漏和增补之处。

`clnasdevice(1CL)`

某些节中提及可将 Oracle Sun Storage 7000 Unified Storage System 用作 NAS 设备。3.3 发行版中尚不支持将 Oracle Sun Storage 7000 Unified Storage System 用作 NAS 设备。请忽略该信息。

[返回页首](#)

`scds_hasp_check(3HA)`

“描述”中缺少以下信息：

仅在执行该函数的同一群集环境（全局群集或区域群集）中检查资源依赖性。忽略 `clustername:resourcename` 形式的依赖性（群集间依赖性）。例如，如果唯一的 HASToragePlus 依赖性为群集间依赖性，该函数将返回状态代码 SCDS_HASP_NO_RESOURCE。

[返回页首](#)

`SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy(5)`

Oracle Solaris Cluster 3.3 发行版中缺少 `SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy(5)`。下面是该手册页的内容。

名称

`SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy`、`scalable_asm_diskgroup_proxy` -- 由 Oracle Solaris Cluster 管理的 Oracle 自动存储管理 (Oracle ASM) 群集磁盘组的资源类型实现

描述

`SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy` 资源类型代表 Oracle Solaris Cluster 配置中的 Oracle ASM 群集磁盘组。在 Oracle Solaris Cluster 3.3 中引入了该资源类型，从 Oracle 11g 发行版 2 配置开始使用。



注意

仅当对群集使用 Oracle Grid Infrastructure 时才能使用 `SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy` 资源类型。

`SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy`

资源类型是一种多主资源类型。单个该类型的资源可同时在多个节点上运行，但不使用网络负载均衡。

每个 `SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy` 资源都代表一个 Oracle ASM 群集磁盘组。在运行实例的节点上，每个 Oracle ASM 群集磁盘组都由 `asm_diskgroups` 扩展属性的值唯一标识。仅当 Oracle ASM 实例在群集节点上可用时，才应在该节点上挂载 Oracle ASM 磁盘组资源。此外，仅当群集节点上已启用所有所需的存储资源时，才应挂载 Oracle ASM 磁盘组。为了确保满足这些要求，请按如下所述配置 Oracle ASM 磁盘组资源：

- 创建 Oracle ASM 磁盘组资源组和以下资源组间的正向强关联：
 - Oracle ASM 群集资源组
 - 任何包含 Oracle 文件存储资源的资源组
- 创建 Oracle ASM 群集磁盘组资源和以下资源间的脱机重新启动依赖性：
 - Oracle ASM 群集实例资源
 - 所用 Oracle 文件的所有存储资源

在为 Oracle Solaris Cluster HA for Oracle 数据服务或 Oracle Solaris Cluster Support for Oracle RAC 数据服务配置 Oracle ASM 群集磁盘组资源时，创建这些依赖性和关联。有关为 Oracle 数据库实例配置资源的更多信息，请参见《用于 Oracle 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》或《用于 Oracle Real Application Clusters 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》。

要注册此资源类型并创建此资源类型的实例，请使用以下项之一：

- Oracle Solaris Cluster Manager
- `clsetup(1CL)` 实用程序，指定用于配置 Oracle Solaris Cluster Support for Oracle Real Application Clusters 的选项
- 以下 Oracle Solaris Cluster 维护命令序列：
 - 要注册此资源类型，请使用 `clresourcetype(1CL)` 命令。
 - 要创建此资源类型的实例，请使用 `clresource(1CL)` 命令。

标准属性

有关所有标准资源属性的描述，请参见 `r_properties(5)` 手册页。

按如下所示覆盖此资源类型的标准资源属性：

`Prenet_start_timeout`

最小值	60
默认值	300

`Prenet_stop_timeout`

最小值	60
默认值	300

扩展属性

`SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy` 资源类型的扩展属性如下所示。

`asm_diskgroups`

此属性指定单一实例 Oracle ASM 磁盘组。如果需要，可以采用以逗号分隔的列表形式指定多个单一实例 Oracle ASM 磁盘组。

数据类型	字符串数组
范围	不适用
可调	禁用时

`debug_level`



注意

Oracle ASM 磁盘组资源发出的所有 SQL*Plus 和 `srvmgr` 消息都将写入日志文件 `/var/opt/SUNWscor/oracle_asm/message_log.${RESOURCE}` 中。

此属性指示 Oracle ASM 磁盘组资源的调试消息所记录到的级别。调试级别越高，写入系统日志 `/var/adm/messages`

的调试消息越多，如下所示：

0	没有调试消息
1	函数开始和结束消息
2	所有调试消息和函数开始/结束消息

数据类型	整数
范围	0-2
默认值	0
可调	随时

`proxy_probe_timeout`

此属性指定在检查该资源充当其代理的 Oracle ASM 群集磁盘组资源的状态时，代理监视器所使用的超时值（以秒为单位）。

数据类型	整数
范围	5-120
默认值	60
可调	随时

`proxy_probe_interval`

此属性指定该资源充当其代理的 Oracle ASM 磁盘组资源的探测之间的时间间隔（以秒为单位）。

数据类型	整数
范围	5-120
默认值	30
可调	随时

示例 - 创建 `scalable_asm_diskgroup_proxy` 资源

此示例显示了用于执行以下操作以在双节点群集上创建可伸缩多主 `scalable_asm_diskgroup_proxy` 资源的命令：

- 创建 `asm-dg-rg` 资源组
- 注册 `SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy` 资源类型
- 设置资源组关联
- 向 `asm-dg-rg` 资源组添加 `asm-dg-rs` 资源
- 为一个 Oracle ASM 磁盘组设置 `asm_diskgroups` 扩展属性

该示例进行了以下假设：

- 使用 `bash shell`。
- 存在名为 `asm-inst-rg` 的资源组，且该资源组包含名为 `asm-inst-rs` 的 `SUNW.scalable_asm_instance_proxy` 类型资源。
- 存在名为 `scal-mp-rg` 的资源组，且该资源组包含用于 Oracle 文件的名为 `scal-mp-rs` 的 `SUNW.ScalMountPoint` 类型资源。

```

phys-schost-1# clresource type register SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy

phys-schost-1# clresource group create -S asm-dg-rg
phys-schost-1# clresource group set -p rg_affinities=++asm-inst-rg asm-dg-rg

phys-schost-1# clresource create -g asm-dg-rg \
-t SUNW.scalable_asm_diskgroup_proxy \
-p asm_diskgroups=data1 \
-p resource_dependencies_offline_restart=asm-inst-rs,qfs-mp-rs \
-d asm-dg-rs

phys-schost-1# clresource group online -M asm-dg-rg

phys-schost-1# clresource enable asm-dg-rs

```

属性

有关以下属性的说明，请参见 `attributes(5)`：

属性类型	属性值
Availability (可用性)	SUNWscor

另请参见

《用于 Oracle Real Application Clusters 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》、《用于 Oracle 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》、《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》

[返回页首](#)

ORCL.obiee_cluster_controller(5)

Oracle Solaris Cluster 3.3 发行版缺少 `ORCL.obiee_cluster_controller(5)` 手册页。下面是该手册页的内容。

名称

`ORCL.obiee_cluster_controller`、`obiee_cluster_controller -- HA-Oracle Business Intelligence Enterprise Edition` (Oracle BI EE) 群集控制器的资源类型实现。

描述

`ORCL.obiee_cluster_controller` 资源类型代表 Oracle Solaris Cluster 配置中的 HA Oracle BI EE 群集控制器。

HA-Oracle BI EE 群集控制器资源是在创建包括多个 BI EE 服务器的 Oracle BI EE 安装时，在故障转移资源组中配置的。包含主群集控制器和辅助群集控制器的资源组的节点列表不得包含公用节点。

必须使用 `clresource` 命令设置 Oracle BI EE 群集控制器资源的下列属性。

标准属性

为所有故障转移资源类型设置标准资源属性 `Failover`。

有关下列资源属性的完整说明，请参见 `r_properties(5)` 手册页。

Failover_mode

默认值：	SOFT
可调：	随时

Retry_count

默认值：	2
可调：	随时

Retry_interval

默认值：	1330
可调：	随时

Thorough_probe_interval

默认值：	30
可调：	随时

扩展属性**BI_Install_Directory**

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件安装目录的绝对路径。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

BI_Data_Directory

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件数据目录的绝对路径。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Run_64_bit

布尔类型（必需）。默认值为 TRUE。如果该属性设置为 TRUE，则运行二进制文件的 64 位版本。如果设置为 FALSE，则运行二进制文件的 32 位版本。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Cluster_Controller_Role

枚举类型（必需）。默认值为 PRIMARY。该属性确定资源是代表主群集控制器还是辅助群集控制器。有效值为 PRIMARY 或 SECONDARY。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Debug_Level

枚举类型（可选）。默认值为 0。有效值为 0、1、2。该属性指定调试级别。随时可以修改此参数。

另请参见

pmfadm(1M)、scha_resource_get(1HA)、clresourcetype(1CL)、clresource(1CL)

《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》

[返回页首](#)

ORCL.obiee_presentation_service(5)

Oracle Solaris Cluster 3.3 发行版缺少 ORCL.obiee_presentation_service(5) 手册页。下面是该手册页的内容。

名称

ORCL.obiee_presentation_service、obiee_presentation_service -- HA-Oracle Business Intelligence Enterprise

Edition (Oracle BI EE) 呈现服务的资源类型实现。

描述

ORCL.obiee_presentation_service 资源类型代表 Oracle Solaris Cluster 配置中的 HA Oracle BI EE 呈现服务。可通过下列两种方式之一配置 HA-Oracle BI EE 呈现服务资源：

- 不使用 BI EE 群集控制器时，在故障转移资源组中配置。
- 使用 BI EE 群集控制器时，在多主资源组中配置。

必须使用 `clresource` 命令设置 Oracle BI EE 呈现服务资源的下列属性。

标准属性

为所有故障转移资源类型设置标准资源属性 `Failover`。

有关下列资源属性的完整说明，请参见 `r_properties(5)`。

Failover_mode

默认值：	SOFT
可调：	随时

Retry_count

默认值：	2
可调：	随时

Retry_interval

默认值：	1330
可调：	随时

Thorough_probe_interval

默认值：	30
可调：	随时

扩展属性

BI_Install_Directory

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件安装目录的绝对路径。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

BI_Data_Directory

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件数据目录的绝对路径。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Run_64_bit

布尔类型（必需）。默认值为 `TRUE`。如果该属性设置为 `TRUE`，则运行二进制文件的 64 位版本。如果设置为 `FALSE`，则运行二进制文件的 32 位版本。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Debug_Level

枚举类型（可选）。默认值为 0。有效值为 0、1、2。该属性指定调试级别。

随时可以修改此参数。

另请参见

pmfadm(1M)、scha_resource_get(1HA)、clresourcetype(1CL)、clresource(1CL)

《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》

[返回首页](#)

ORCL.obiee_scheduler(5)

Oracle Solaris Cluster 3.3 发行版缺少 ORCL.obiee_scheduler(5) 手册页。下面是该手册页的内容。

名称

ORCL.obiee_scheduler、obiee_scheduler -- HA Oracle BI EE 调度程序的资源类型实现。

描述

ORCL.obiee_scheduler 资源类型代表 Oracle Solaris Cluster 配置中的 HA-Oracle Business Intelligence Enterprise Edition (Oracle BI EE) 调度程序。可通过下列两种方式之一配置 HA-Oracle BI EE 调度程序资源：

- 不使用 BI EE 群集控制器时，在故障转移资源组中配置。
- 使用 BI EE 群集控制器时，在多主资源组中配置。

必须使用 clresource 命令设置 Oracle BI EE 调度程序资源的下列属性。

标准属性

为所有故障转移资源类型设置标准资源属性 Failover。

有关下列资源属性的完整说明，请参见 r_properties(5)。

Failover_mode

默认值：	SOFT
可调：	随时

Retry_count

默认值：	2
可调：	随时

Retry_interval

默认值：	1330
可调：	随时

Thorough_probe_interval

默认值：	30
可调：	随时

扩展属性

BI_Install_Directory

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件安装目录的绝对路径。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

BI_Data_Directory

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件数据目录的绝对路径。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Run_64_bit

布尔类型（必需）。默认值为 TRUE。如果该属性设置为 TRUE，则运行二进制文件的 64 位版本。如果设置为 FALSE，则运行二进制文件的 32 位版本。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Debug_Level

枚举类型（可选）。默认值为 0。有效值为 0、1、2。该属性指定调试级别。
随时可以修改此参数。

另请参见

pmfadm(1M)、scha_resource_get(1HA)、clresource(1CL)、clresource(1CL)

《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》

[返回页首](#)

ORCL.obiee_server(5)

Oracle Solaris Cluster 3.3 发行版缺少 ORCL.obiee_server(5) 手册页。下面是该手册页的内容。

名称

ORCL.obiee_server、oracle_server -- HA Oracle BI EE 服务器的资源类型实现。

描述

ORCL.obiee_server 资源类型代表 Oracle Solaris Cluster 配置中的 HA-Oracle Business Intelligence Enterprise Edition (Oracle BI EE) 服务器。可通过下列两种方式之一配置 HA-Oracle BI EE 服务器资源：

- 不使用 BI EE 群集控制器时，在故障转移资源组中配置。
- 使用 BI EE 群集控制器时，在多主资源组中配置。

必须使用 clresource 命令设置 Oracle BI EE 服务器资源的下列属性。

标准属性

为所有故障转移资源类型设置标准资源属性 Failover。

有关下列资源属性的完整说明，请参见 r_properties(5)。

Failover_mode

默认值：	SOFT
可调：	随时

Retry_count

默认值：	2
可调：	随时

Retry_interval

默认值：	1330
可调：	随时

Thorough_probe_interval

默认值：	30
可调：	随时

扩展属性**BI_Install_Directory**

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件安装目录的绝对路径。
仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

BI_Data_Directory

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件数据目录的绝对路径。
仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Run_64_bit

布尔类型（必需）。默认值为 TRUE。如果该属性设置为 TRUE，则运行二进制文件的 64 位版本。如果设置为 FALSE，则运行二进制文件的 32 位版本。
仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

BI_PROBE_USER

字符串类型（可选）。该属性包含探测 BI 服务器的运行状况时使用的商业智能 (Business Intelligence, BI) 用户名。
仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

BI_PROBE_PASSWORD

字符串类型（可选）。该属性包含探测 BI 服务器的运行状况时使用的商业智能 (Business Intelligence, BI) 用户密码。
仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Debug_Level

枚举类型（可选）。默认值为 0。有效值为 0、1、2。该属性指定调试级别。
随时可以修改此参数。

另请参见

pmfadm(1M)、scha_resource_get(1HA)、clresourcetype(1CL)、clresource(1CL)

《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》

[返回页首](#)

联机帮助

本节讨论联机帮助中的错误、遗漏和增补之处。

Oracle Solaris Cluster Manager

Oracle Solaris Cluster Manager 的联机帮助中缺少以下信息：

- 包含“资源组状态属性”表和“区域群集状态属性”表的页面缺少以下字段：
 - 优先级 - 资源组分配给主节点所依照的顺序。优先级越高，表示服务就越重要。默认值为 500。
 - Preemption_Mode

(Has_Cost/No_Cost/Never) - 由于节点过载，优先级较高的资源组在节点上抢占资源组的可能性。值为 Has_Cost 表示抢占此资源组需要付出相关成本。值为 No_Cost 表示抢占此资源组的成本为零。值为 Never 表示无法从其当前主节点替换该资源组以满足负载限制。

- 负载因子 (Loadlimit@value) - 资源组所消耗的负载限制量。各负载因子的默认值为 0，最大值为 1000。
- 新增的帮助页面描述了如何创建、编辑和删除负载限制：
 - Limitname - 负载限制的名称。
 - Softlimit - 节点或区域上资源组负载的建议性上限。默认值为 0，表示不强加任何软限制。
 - Hardlimit - 节点或区域上资源组负载的强制性上限。默认值为空，表示没有限制。

[返回首页](#)

Oracle BI EE 手册页

ORCL.obiee_cluster_controller(5)

Oracle Solaris Cluster 3.3 发行版缺少 ***ORCL.obiee_cluster_controller(5)*** 手册页。下面是该手册页的内容。

名称

ORCL.obiee_cluster_controller、***obiee_cluster_controller*** -- HA-Oracle Business Intelligence Enterprise Edition (Oracle BI EE) 群集控制器的资源类型实现。

描述

ORCL.obiee_cluster_controller 资源类型代表 Oracle Solaris Cluster 配置中的 HA Oracle BI EE 群集控制器。

HA-Oracle BI EE 群集控制器资源是在创建包括多个 BI EE 服务器的 Oracle BI EE 安装时，在故障转移资源组中配置的。包含主群集控制器和辅助群集控制器的资源组的节点列表不得包含公用节点。

必须使用 ***clresource*** 命令设置 Oracle BI EE 群集控制器资源的下列属性。

标准属性

为所有故障转移资源类型设置标准资源属性 ***Failover***。

有关下列资源属性的完整说明，请参见 ***r_properties(5)*** 手册页。

Failover_mode

默认值：	SOFT
可调：	随时

Retry_count

默认值：	2
可调：	随时

Retry_interval

默认值：	1330
可调：	随时

Thorough_probe_interval

默认值：	30
可调：	随时

扩展属性

BI_Install_Directory

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件安装目录的绝对路径。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

BI_Data_Directory

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件数据目录的绝对路径。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Run_64_bit

布尔类型（必需）。默认值为 TRUE。如果该属性设置为 TRUE，则运行二进制文件的 64 位版本。如果设置为 FALSE，则运行二进制文件的 32 位版本。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Cluster_Controller_Role

枚举类型（必需）。默认值为 PRIMARY。该属性确定资源是代表主群集控制器还是辅助群集控制器。有效值为 PRIMARY 或 SECONDARY。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Debug_Level

枚举类型（可选）。默认值为 0。有效值为 0、1、2。该属性指定调试级别。随时可以修改此参数。

另请参见

pmfadm(1M)、scha_resource_get(1HA)、clresourcetype(1CL)、clresource(1CL)

《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》

[返回页首](#)

ORCL.obiee_presentation_service(5)

Oracle Solaris Cluster 3.3 发行版缺少 ORCL.obiee_presentation_service(5) 手册页。下面是该手册页的内容。

名称

ORCL.obiee_presentation_service、obiee_presentation_service -- HA-Oracle Business Intelligence Enterprise Edition (Oracle BI EE) 呈现服务的资源类型实现。

描述

ORCL.obiee_presentation_service 资源类型代表 Oracle Solaris Cluster 配置中的 HA Oracle BI EE 呈现服务。可通过下列两种方式之一配置 HA-Oracle BI EE 呈现服务资源：

- 不使用 BI EE 群集控制器时，在故障转移资源组中配置。
- 使用 BI EE 群集控制器时，在多主资源组中配置。

必须使用 clresource 命令设置 Oracle BI EE 呈现服务资源的下列属性。

标准属性

为所有故障转移资源类型设置标准资源属性 Failover。

有关下列资源属性的完整说明，请参见 r_properties(5)。

Failover_mode

默认值：	SOFT
可调：	随时

Retry_count

默认值：	2
可调：	随时

Retry_interval

默认值：	1330
可调：	随时

Thorough_probe_interval

默认值：	30
可调：	随时

扩展属性***BI_Install_Directory***

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件安装目录的绝对路径。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

BI_Data_Directory

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件数据目录的绝对路径。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Run_64_bit

布尔类型（必需）。默认值为 TRUE。如果该属性设置为 TRUE，则运行二进制文件的 64 位版本。如果设置为 FALSE，则运行二进制文件的 32 位版本。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Debug_Level

枚举类型（可选）。默认值为 0。有效值为 0、1、2。该属性指定调试级别。

随时可以修改此参数。

另请参见

`pmfadm(1M)`、`scha_resource_get(1HA)`、`clresourcetype(1CL)`、`clresource(1CL)`

《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》

[返回页首](#)

ORCL.obiee_scheduler(5)

Oracle Solaris Cluster 3.3 发行版缺少 `ORCL.obiee_scheduler(5)` 手册页。下面是该手册页的内容。

名称

`ORCL.obiee_scheduler`、`obiee_scheduler` -- HA Oracle BI EE 调度程序的资源类型实现。

描述

ORCL.obiee_scheduler 资源类型代表 Oracle Solaris Cluster 配置中的 HA-Oracle Business Intelligence Enterprise Edition (Oracle BI EE) 调度程序。可通过下列两种方式之一配置 HA-Oracle BI EE 调度程序资源：

- 不使用 BI EE 群集控制器时，在故障转移资源组中配置。
- 使用 BI EE 群集控制器时，在多主资源组中配置。

必须使用 `clresource` 命令设置 Oracle BI EE 调度程序资源的下列属性。

标准属性

为所有故障转移资源类型设置标准资源属性 `Failover`。

有关下列资源属性的完整说明，请参见 `r_properties(5)`。

Failover_mode

默认值：	SOFT
可调：	随时

Retry_count

默认值：	2
可调：	随时

Retry_interval

默认值：	1330
可调：	随时

Thorough_probe_interval

默认值：	30
可调：	随时

扩展属性***BI_Install_Directory***

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件安装目录的绝对路径。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

BI_Data_Directory

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件数据目录的绝对路径。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Run_64_bit

布尔类型（必需）。默认值为 `TRUE`。如果该属性设置为 `TRUE`，则运行二进制文件的 64 位版本。如果设置为 `FALSE`，则运行二进制文件的 32 位版本。

仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Debug_Level

枚举类型（可选）。默认值为 0。有效值为 0、1、2。该属性指定调试级别。随时可以修改此参数。

另请参见

pmfadm(1M)、scha_resource_get(1HA)、clresourcetype(1CL)、clresource(1CL)

《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》

[返回首页](#)

ORCL.obiee_server(5)

Oracle Solaris Cluster 3.3 发行版缺少 ORCL.obiee_server(5) 手册页。下面是该手册页的内容。

名称

ORCL.obiee_server、oracle_server -- HA Oracle BI EE 服务器的资源类型实现。

描述

ORCL.obiee_server 资源类型代表 Oracle Solaris Cluster 配置中的 HA-Oracle Business Intelligence Enterprise Edition (Oracle BI EE) 服务器。可通过下列两种方式之一配置 HA-Oracle BI EE 服务器资源：

- 不使用 BI EE 群集控制器时，在故障转移资源组中配置。
- 使用 BI EE 群集控制器时，在多主资源组中配置。

必须使用 clresource 命令设置 Oracle BI EE 服务器资源的下列属性。

标准属性

为所有故障转移资源类型设置标准资源属性 Failover。

有关下列资源属性的完整说明，请参见 r_properties(5)。

Failover_mode

默认值：	SOFT
可调：	随时

Retry_count

默认值：	2
可调：	随时

Retry_interval

默认值：	1330
可调：	随时

Thorough_probe_interval

默认值：	30
可调：	随时

扩展属性

BI_Install_Directory

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件安装目录的绝对路径。
仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

BI_Data_Directory

字符串类型（必需）。该属性设置为 Oracle BI 软件数据目录的绝对路径。
仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Run_64_bit

布尔类型（必需）。默认值为 TRUE。如果该属性设置为 TRUE，则运行二进制文件的 64 位版本。如果设置为 FALSE，则运行二进制文件的 32 位版本。
仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

BI_PROBE_USER

字符串类型（可选）。该属性包含探测 BI 服务器的运行状况时使用的商业智能 (Business Intelligence, BI) 用户名。
仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

BI_PROBE_PASSWORD

字符串类型（可选）。该属性包含探测 BI 服务器的运行状况时使用的商业智能 (Business Intelligence, BI) 用户密码。
仅当该参数被禁用时，才可以对其进行修改。

Debug_Level

枚举类型（可选）。默认值为 0。有效值为 0、1、2。该属性指定调试级别。
随时可以修改此参数。

另请参见


`pmfadm(1M)`、`scha_resource_get(1HA)`、`clresourcetype(1CL)`、`clresource(1CL)`

《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》

[返回首页](#)

部署示例 - Oracle RAC 与 Oracle Sun Storage 7210 Unified Storage System

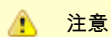
部署示例 - Oracle RAC 与 Oracle Sun Storage 7210 Unified Storage System

 这部分内容尚未定稿\!\!

本节提供了一个完整示例，用于说明如何配置一个运行 Oracle RAC 和 Oracle Clusterware 11.1.0.7 并使用 Oracle Sun Storage 7210 Unified Storage System 阵列的三节点群集。该存储阵列提供 NFS 文件系统，Oracle Clusterware 的 OCR 和投票文件以及 Oracle RAC 数据库文件都使用这些文件系统。该存储阵列还提供可用作软件法定设备的 iSCSI LUN。

以下各节介绍了这些步骤：

- [如何创建 iSCSI LUN](#)
- [如何从群集节点访问 iSCSI LUN](#)
- [如何创建和访问 NFS 文件系统](#)
- [如何将 Sun Storage 7210 Unified Storage System 配置为 NFS 共享存储设备](#)
- [如何在 Sun Storage 7210 Unified Storage System NFS 的群集中配置 Oracle RAC](#)



注意

这些说明也适用于 Sun Storage 7000 Unified Storage 系列产品。

该示例假定您已经在节点上安装了 Oracle Solaris Cluster 软件。存储阵列必须已连接到群集节点所在的相同子网，并且从每个群集节点都可访问该存储阵列。

下图显示了运行 Oracle Solaris 10 10/09 OS 的三个群集节点（`paborn1`、`paborn2` 和 `paborn3`）。Sun Storage 7210 系统的名称为 `pandroid4`，运行 2010.Q1.2.1 软件。

三个群集节点连接到一个存储阵列

[返回页首](#)

如何创建 iSCSI LUN

在 Sun Storage 7210 Unified Storage System 上，文件系统和 LUN 称为共享。这些共享是在项目上下文中创建的。同一个项目可以包含文件系统和 LUN 的混合形式。在创建 LUN 之前，应该先创建一个项目。对于每个需要访问 LUN 的群集节点重复该步骤。

创建项目后，再创建群集节点访问的网络文件系统 (Network File System, NFS) 和 iSCSI LUN。

1. 创建项目。

```
pandroid4: shares
pandroid4:shares> project rac-project
pandroid4:shares rac-project (uncommitted)> commit
```

然后，使用此新建项目来创建由 Oracle Solaris Cluster 访问的 NFS 文件系统和 iSCSI LUN。

2. 创建 iSCSI 目标。

在该示例中，目标的 IQN 由系统自动生成。

```
pandroid4:> configuration san targets iscsi
pandroid4:configuration san targets iscsi> create
pandroid4:configuration san targets iscsi target (uncommitted)> set alias="Tgt4RAC"
alias = Tgt4RAC (uncommitted)
pandroid4:configuration san targets iscsi target (uncommitted)> set auth=none
auth = none (uncommitted)
pandroid4:configuration san targets iscsi target (uncommitted)> set interfaces=nge0
interfaces = nge0 (uncommitted)
pandroid4:configuration san targets iscsi target (uncommitted)> commit
pandroid4:configuration san targets iscsi> list
...
TARGET    ALIAS
target-000 Tgt4RAC
           +--> IQN
           iqn.1986-03.com.sun:02:57a9b940-6df5-c127-8175-fd49d7c9fa37
...
```

随后从群集节点访问 iSCSI LUN 时，将会引用目标的 IQN。

3. 创建一个 iSCSI 目标组，并在该组中包含先前创建的目标。

该示例使用 Grp4RAC 作为目标组名。

```
pandroid4:configuration san targets iscsi groups> create
pandroid4:configuration san targets iscsi group (uncommitted)> set name="Grp4RAC"
name = Grp4RAC (uncommitted)
pandroid4:configuration san targets iscsi group (uncommitted)> set
targets=iqn.1986-03.com.sun:02:57a9b940-6df5-c127-8175-fd49d7c9fa37
targets = iqn.1986-03.com.sun:02:57a9b940-6df5-c127-8175-fd49d7c9fa37 (uncommitted)
pandroid4:configuration san targets iscsi group (uncommitted)> commit
pandroid4:configuration san targets iscsi groups> list
...
group-002  Grp4RAC
           +--> TARGETS
i          03.com.sun:02:57a9b940-6df5-c127-8175-fd49d7c9fa37
...
```

随后在创建 iSCSI LUN 时，将会引用该目标组。

4. 创建 iSCSI 启动器。

- a. 在主机上，确定每个启动器（节点）的 IQN。

```

root@pborn1 # iscsiadm list initiator-node
Initiator node name: iqn.1986-03.com.sun:01:00144f971d46.paborn1
Initiator node alias: -
  Login Parameters (Default/Configured):
    Header Digest: NONE/-
    Data Digest: NONE/-
    Authentication Type: NONE
    RADIUS Server: NONE
    RADIUS access: unknown
  Tunable Parameters (Default/Configured):
    Session Login Response Time: 60/-
    Maximum Connection Retry Time: 180/-
    Login Retry Time Interval: 60/-
    Configured Sessions: 1

```

- b. 在 Sun Storage 7210 阵列上，使用在步骤 4a 获取的 IQN 信息来创建每个节点的启动器。

```

pandroid4:configuration san initiators iscsi> create
pandroid4:configuration san initiators iscsi initiator (uncommitted)> set alias="paborn1"
alias = paborn1 (uncommitted)
pandroid4:configuration san initiators iscsi initiator (uncommitted)> set
initiator=iqn.1986-03.com.sun:01:00144f971d46.paborn1
initiator = iqn.1986-03.com.sun:01:00144f971d46.paborn1 (uncommitted)
pandroid4:configuration san initiators iscsi initiator (uncommitted)> commit
pandroid4:configuration san initiators iscsi> list
NAME      ALIAS
initiator-000  paborn1
              +-> INITIATOR
              iqn.1986-03.com.sun:01:00144f971d46.paborn1

```

对于每个节点，重复步骤 a 和 b。

5. 创建一个启动器组，并在该组中包含先前创建的启动器（由这些启动器的 IQN 引用）。
该示例使用 abornGrp 作为启动器组名。

```

pandroid4:configuration san initiators iscsi groups> create
pandroid4:configuration san initiators iscsi group (uncommitted)> set name=abornGrp
name = abornGrp (uncommitted)
pandroid4:configuration san initiators iscsi group (uncommitted)> set
initiators=iqn.1986-03.com.sun:01:00144f971d46.paborn1,iqn.1986-03.com.sun:01:00144fac24ac.paborn2,iqn.1986-03.com.sun:01:00144f97ed34.paborn3
initiators = iqn.1986-03.com.sun:01:00144f971d46.paborn1,iqn.1986-03.com.sun:01:00144fac24ac.paborn2,iqn.1986-03.com.sun:01:00144f97ed34.paborn3 (uncommitted)
pandroid4:configuration san initiators iscsi group (uncommitted)> commit
pandroid4:configuration san initiators iscsi groups> list
GROUP     NAME
group-001  pabornGrp
              +-> INITIATORS
              iqn.1986-03.com.sun:01:00144f971d46.paborn1
              iqn.1986-03.com.sun:01:00144fac24ac.paborn2
              iqn.1986-03.com.sun:01:00144f97ed34.paborn3

```

随后，当 iSCSI LUN 定义哪些启动器（节点）可对其进行访问时，将会引用该启动器组。

6. 创建 iSCSI LUN。
a. 选择步骤 1 中创建的项目。

```

pandroid4:shares> select rac-project

```

- b. 在该项目中创建 LUN，并将这些 LUN 与您创建的目标组和启动器组关联。

```
pandroid4:shares rac-project> lun crslunA
pandroid4:shares rac-project/crslunA (uncommitted)> set volsize=20G
volsize = 20G (uncommitted)
pandroid4:shares rac-project/crslunA (uncommitted)> set targetgroup=Grp4RAC
targetgroup = Grp4RAC (uncommitted)
pandroid4:shares rac-project/crslunA (uncommitted)> set initiatorgroup=abornGrp
initiatorgroup = abornGrp (uncommitted)
pandroid4:shares rac-project/crslunA (uncommitted)> commit
pandroid4:shares rac-project> list
LUNs:
NAME    SIZE    UID
crslunA 20G     144F0FB360BAD00004C73C7E90001
...
```

对于每个 LUN 重复步骤 b。现在，群集节点（iSCSI 启动器）可获取您创建的 iSCSI LUN，并将其用作 iSCSI 目标。

[返回首页](#)

如何从群集节点访问 iSCSI LUN

在可使用您为 Sun Storage 7210 阵列创建的 iSCSI LUN 之前，群集节点必须有权访问这些 LUN。群集节点用作 iSCSI 启动器，IQN 控制对 iSCSI LUN 的访问。

1. 为 iSCSI 启用静态搜索方法，以便在群集节点上可以看到这些 LUN 并可对其进行访问。
对每个节点执行以下步骤。

```
# iscsiadm modify discovery
# iscsiadm list discovery
Discovery:
Static: enabled
Send Targets: disabled
iSNS: disabled
```

2. 使用目标 IQN 添加 LUN。
例如：

```
# iscsiadm add static-config iqn.1986-03.com.sun:02:57a9b940-6df5-c127-8175-fd49d7c9fa37,10.6.204.782
```

3. 确保使用新的 LUN 更新开发和设备树。

```
# devfsadm -i iscsi
```

现在，所有 LUN 应该都是可见的。

4. 查看最新显示的 LUN 及其关联的设备名称。

```
# iscsiadm list target -S
Target: iqn.1986-03.com.sun:02:a6c59a72-49a4-6fd5-fb08-a75f0918833a
Alias: pool-0/local/crs-project/crslunA
TPGT: 1
ISID: 4000002a0000
Connections: 1
LUN: 0
Vendor: SUN
Product: SOLARIS
OS Device Name: /dev/rdisk/c6t600144F04AC9EB700000144FA6E77400d0s
24AC9EB700000144FA6E77400d0s2
```

5. 如有必要, 使用 `format` 命令来更改标签或分区。可能需要同时更改这两项。
6. 在一个群集节点上, 使用新设备更新 Oracle Solaris Cluster DID 名称空间。

```
# cldevice populate
Configuring DID devices
did instance 24 created.
did subpath paborn1:/dev/rdisk/c6t600144F04AC9EB700000144FA6E77400d0 created for instance 24.
Configuring the /dev/global directory (global devices) obtaining access to all attached disks
```

7. 验证所有节点均可查看新 LUN。

```
# cldevice status
...
/dev/did/rdsk/d24
paborn1 Ok
paborn2 Ok
paborn3 Ok
```

现在, LUN 可供访问, 您可以像使用群集中配置的任何其他共享存储设备一样使用它们。

[返回页首](#)

如何创建和访问 NFS 文件系统

针对要添加的每个 NFS 文件系统执行以下步骤。

1. 在 Sun Storage 7210 阵列的用户界面中, 展开 "Project" (项目) 选项卡中的 "File Systems" (文件系统) 列表, 然后选择您创建的项目。
2. 在 "Create Filesystem" (创建文件系统) 对话框中键入所需的信息, 然后单击 "Apply" (应用), 以添加一个文件系统。
 - 将 "User" (用户) 更改为 "root" (超级用户)。
 - 单击 "Inherit Mountpoint" (继承挂载点) 复选框, 以取消复选标记。
 - 为挂载点键入一个名称, 例如 `/export/crs`。

新的 NFS 文件系统将出现在列表中。群集节点可以立即访问和挂载您创建的每个文件系统。

3. 在每个节点上编辑 `etc/vfstab` 文件。

对于本示例, 已经在适用于 Oracle RAC/CRS 的 Sun Storage 7210 系统中创建了两个 NFS 文件系统, 分别是 `/export/crs` 和 `/export/oradb`。

添加以下 `vfstab` 条目。请注意使用正确的选项, 以便在引导时, 可以自动挂载 Sun Storage 7210 系统中创建的 NFS 文件系统。

```
# vi /etc/vfstab
...
10.6.204.78:/export/crs - /data/crs nfs 2 yes
rw,bg,forcedirectio,wsiz=32768,rsiz=32768,hard,noac,nointr,proto=tcp,vers=3
10.6.204.78:/export/oradb - /data/db nfs 2 yes
rw,bg,forcedirectio,wsiz=32768,rsiz=32768,hard,noac,nointr,proto=tcp,vers=3
```

4. 验证群集节点可以访问该 NFS 文件系统。

```
# mount /data/db
# mount /data/crs
```

该示例使用 `pandroid4` 作为 Sun Storage 7210 Unified Storage System 名称。

```
# mount -v | grep data
pandroid4:/export/crs on /data/crs type nfs remote/read/write/setuid/deviceswsize=32768/rsize
=32768/hard/noac/proto=tcp/vers=3/bg/forcedirectio/xattr/dev=5680002 on Fri Aug 20 17:14:09 2010
pandroid4:/export/oradb on /data/db type nfs remote/read/write/setuid/deviceswsize=32768/rsize=
32768/hard/noac/proto=tcp/vers=3/bg/forcedirectio/xattr/dev=5680003 on Fri Aug 20 17:14:09 2010
# grep data /etc/vfstab
pandroid4:/export/crs - /data/crs nfs 2 no wsize=32768,rsize=32768,hard,noac,proto=tcp,
vers=3,rw,bg,forcedirectio
pandroid4:/export/oradb - /data/db nfs 2 no wsize=32768,rsize=32768,hard,noac,proto=tcp,
vers=3,rw,bg,forcedirectio
```

返回首页

如何将 Sun Storage 7210 Unified Storage System 配置为 NFS 共享存储设备

1. 将 Sun Storage 7210 Unified Storage System 的 IP 地址和 host_name 添加到 /etc/inet/hosts 文件。
例如：

```
10.6.204.78 pandroid4
```

2. 为每个群集节点设置 SSH 公钥验证。
 - a. 对每个群集节点运行以下命令。

```
# /usr/bin/ssh-keygen -t rsa
```

不要设置口令短语。当提示输入口令短语时，按回车键。

- b. 在 Sun Storage 7210 Unified Storage System NAS 设备上，以超级用户身份为每个群集节点添加 SSH 公钥。
 - i. 在 Sun Unified Storage GUI 上，转到 "Configuration" (配置) 菜单，然后选择 "Preferences" (首选项)。
 - ii. 单击 "+" 添加密钥。
 - iii. 选择 "RSA"。
 - iv. 将步骤 2a 中 ssh-keygen 命令返回的公钥文件的内容复制到 "SSH Public Key" (SSH 公钥) 字段。通常，该文件位于 /.ssh/id_rsa.pub。该文件的内容可能类似如下：

```
ssh-rsa
AAAB3NzaC1yc2EAAAABIwAAAIEA5kmzzYt9k9VpB0FpwXqH5xS0z7oXJ0cl+PGMb24jNGIYNHf
GhzAp3CJxrp6+W+5APks7lqlcay+zmmt9PZDsaVkMz3kCCYvk5d07ZdUC60ucDPUpBYfNP8Fxx
9B5INZ15kFjy73xRTGbTq4jOCiY/kwERcs=
root@paborn1
```

来自主机的 pub_key 就是 ssh-rsa 和 root@paborn1 之间的内容。

- v. (可选) 您可以添加包含群集节点名称的密钥注释。
 - vi. 单击 "Add" (添加)。
 - vii. 单击 "Apply" (应用)。
- c. 对于每个群集节点重复步骤 2b。
确保只复制文件中的密钥值，而不要复制 ssh-rsa 或 root@paborn1 行。
 - d. 对每个群集节点运行 ssh name-of-the-Sun-Storage-7210-Unified-Storage-Systems-machine 命令，以创建包含 Sun Storage 7210 Unified Storage System 名称的 known_host 文件。
完成步骤 2d 后，当群集节点稍后连接到 Sun Storage 7210 Unified Storage System 时，将不会出现口令提示。
3. 为 Sun Storage 7210 Unified Storage System NAS 设备创建 NAS 类型。

sun_uss	sun_uss 是 Oracle Solaris Cluster 为 Sun Storage 7210 Unified Storage System 命名的 Sun NAS 类型。
---------	--

<code>devicename</code>	为添加的 Sun Storage 7000 Unified Storage System NAS 设备输入名称。
-------------------------	--

例如：

```
# clnas add -t sun_uss pandroid4
```

4. 创建一个 Sun Storage 7210 Unified Storage System 项目资源供群集使用。

```
# clnas add-dir -d project_name devicename
```

例如：

```
# clnas add-dir -d rac-project pandroid4
```

在本示例中，`rac-project` 是您在 Sun Storage 7210 Unified Storage System 中为 NFS 创建的项目的名称，`pandroid4` 是存储系统的主机名。`/etc/vfstab` 文件中也有该主机名。

5. 验证 Oracle Solaris Cluster NAS 组件。

```
# clnas show -v

=== NAS Devices ===
Nas Device:                pandroid4
Type:                      sun_uss
Project:                   rac-project
```

如何在使用 Sun Storage 7210 Unified Storage System NFS 的群集中配置 Oracle RAC

该过程基于以下假设：

- 已在群集上安装了 Oracle RAC 代理软件包。
- 已配置 `rac_framework` 资源。
- 已在群集上安装了 Oracle Clusterware 11.1.0.7 软件。
- 已在群集上创建了 Oracle RAC 数据库，并且实例已联机。
- 如果您的 Oracle RAC CRS（OCR 或投票）设备也在使用 Sun Storage 7210 Unified Storage System，则需要在 Sun Storage 7210 Unified Storage System 上单独创建一个 NFS 文件系统，并将其挂载到群集节点。

1. 针对 Sun Storage 7210 Unified Storage System NFS 为 Oracle RAC 创建并配置存储资源组。
 - a. 创建 Oracle RAC 数据库文件系统挂载资源。

```
# clrt register SUNW.ScalMountPoint
# clrg create -S _scal-mnt-rg
# clrs create -t ScalMountPoint -g scal-mnt-rg
-p MountPointDir=/data/db -p FileSystemType=nas
-p TargetFileSystem=pandroid4:/export/oradb nas-mnt-db-rs
```

<code>data/db</code>	数据库文件系统在群集节点上的挂载点。
<code>pandroid4:/export/oradb</code>	Sun Storage 7210 Unified Storage System 名称以及挂载点在 <code>/etc/vfstab</code> 文件中反映的格式。

- b. 创建 Oracle RAC CRS 文件系统挂载资源。

```
# clrs create -t ScalMountPoint -g scal-mnt-rg
-p MountPointDir=/data/crs -p FileSystemType=nas
-p TargetFileSystem=pandroid4:/export/crs nas-mnt-crs-rs
```

2. 在 `rac-framework` 资源组中创建并配置 `crs_framework` 资源。

```
# clrt register crs_framework
# clrs create -g rac-framework-rg -t crs_framework
-p resource_dependencies=rac-frameworks-rs
-p resource_dependencies_offline_restart=nas-mnt-crs-rs {local_node} -d crs_framework_rs
# clrs enable crs_framework_rs
```

3. 创建并配置 Oracle scalable_rac_server_proxy 资源组。

```
# clrt register scalable_rac_server_proxy
# clrg create -S rac-proxy-rg
# clrs create -t scalable_rac_server_proxy -g rac-proxy-rg
-p resource_dependencies=rac-frameworks-rs
-p CRS_HOME=/install/oracle/crs -p DB_name=testdb
-p ORACLE_HOME=/install/oracle/10g
-p ORACLE_SID{paborn1}=testdb1
-p ORACLE_SID{paborn2}=testdb2
-p ORACLE_SID{paborn3}=testdb3
-p resource_dependencies_offline_restart=crs_framework_rs,nas-mnt-db-rs
rac-proxy-rs
# clrg online -emM rac-proxy-rg
```

4. 为每个节点创建一个 Oracle Solaris Cluster 存储数据库资源，作为 Oracle Clusterware 组件。

```
# CRS_HOME/bin/crs_register sun.node.sc_rs -dir /var/cluster/ucmm/profile
```

例如：

```
# /install/oracle/crs/bin/crs_register sun.paborn1.nas-mnt-db-rs -dir /var/cluster/ucmm/profile
```

5. 验证 Oracle Clusterware 组件。

```
# crs_stat | grep sun
NAME=sun-paborn1.nas-mnt-db-rs
NAME=sun-paborn2.nas-mnt-db-rs
NAME=sun-paborn3.nas-mnt-db-rs
```

6. 检索 Oracle 数据库实例名称。

```
# crs_stat | grep inst
NAME=ora.testdb.testdb1.inst
NAME=ora.testdb.testdb2.inst
NAME=ora.testdb.testdb3.inst
```

7. 确定 REQUIRED_RESOURCES 属性的返回值。

```
# $CRS_HOME/bin/crs_stat -p ora.testdb.testdb1.inst | grep -i required REQUIRED_RESOURCES=
```

8. 为每个节点设置 Oracle 数据库实例与数据库存储资源之间的依赖性。

```
# $CRS_HOME/bin/crs_register database_instance_resource -update
-r "sun.node_name.db_storage_rs_name"
```

例如：

```
# install/oracle/crs/bin/crs_register ora.testdb.testdb1 -update
-r "sun.paborn1.nas-mnt-db-rs"
```

9. 验证依赖性。

```
# $CRS_HOME/bin/crs_stat -p ora.testdb.testdb1 | grep -i required
REQUIRED_RESOURCES=sun.paborn1.nas-mnt-db-rs
```

在本示例中，以前并未在 `REQUIRED_RESOURCES` 属性中设置值。

10. 在每个节点上启动资源。

```
# $CRS_HOME/bin/crs_start sun.paborn1.nas-mnt-db-rs
```

[返回页首](#)

Oracle Solaris Cluster 3.3 本地化

产品本地化

Oracle Solaris Cluster 3.3 软件中某些组件的本地化情况如下所示：

组件	本地化
软件命令行	日文、简体中文
软件 GUI	法文、日文、简体中文、西班牙文
联机帮助	法文、日文、简体中文、西班牙文
手册页	日文

下表显示了常用 shell 中将命令行消息设置为英文的命令：

shell	命令
sh	\$ LC_MESSAGES=C;export LC_MESSAGES
ksh	\$ export LC_MESSAGES=C
bash	\$ export LC_MESSAGES=C
csh	% setenv LC_MESSAGES C
tcsh	% setenv LC_MESSAGES C

[返回页首](#)

Oracle Solaris Cluster 3.3 的新增功能

Oracle Solaris Cluster 3.3 软件的新增功能

本节提供与 Oracle Solaris Cluster 3.3 软件的新增特性、功能和支持的产品有关的信息。

- 现在区域群集中支持 NAS NFS 文件系统
- 故障转移文件系统监视
- 拒绝非全局区域的群集服务
- 支持区域群集的 Trusted Extensions (高可靠扩展版)
- Oracle 11g 发行版 2 支持
- 基于负载的资源组分配
- 节点重命名
- 电源管理用户界面
- 通过回送挂载将群集文件系统导出到区域群集
- `clsetup` 实用程序和 Oracle Solaris Cluster Manager 的向导更新
- Oracle ASM 的向导支持
- 故障转移和群集配置中支持 Oracle WebLogic Server 10.3
- 增强的 Oracle E-Business Suite 3.2 代理
- Oracle Solaris Cluster HA for MySQL Cluster
- Oracle Solaris Cluster HA for Oracle Business Intelligence Enterprise Edition

现在区域群集中支持 NAS NFS 文件系统

对于在支持隔离功能的区域群集中运行的应用程序，网络连接存储 (Network-Attached Storage, NAS) NFS 文件系统可用作存储设备。可以使用 Oracle Solaris Cluster Manager GUI 或使用 `clnasdevice add -Z` 命令启用此功能。有关说明，请参见《Oracle Solaris Cluster Network-Attached Storage Device Manual》(《Oracle Solaris Cluster 网络连接存储设备手册》)。

[返回页首](#)

故障转移文件系统监视

Oracle Solaris Cluster 3.3

可主动监视已挂载的文件系统，并检测已挂载的文件系统是否确实可用于应用程序 (这意味着是否可以访问底层存储)。必要时，参见《Oracle Solaris Cluster Software Data Services Planning and Administration Guide》(《Oracle Solaris Cluster 软件数据服务规划和管理指南》) 的第 2 章。

[返回页首](#)

拒绝非全局区域的群集服务

可以关闭所选非全局区域的群集功能，这样，登录到这些区域之一的超级用户将无法搜索或中断群集操作。有关说明，请参见《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》(《Oracle Solaris Cluster 数据服务规划和管理指南》) 中的 "How to Deny Cluster Services For a Non-Global Zone" (如何拒绝非全局区域的群集服务) 和 "How to Allow Cluster Services for a Non-Global Zone" (如何允许非全局区域的群集服务)。

[返回页首](#)

支持区域群集的 Trusted Extensions (高可靠扩展版)

现在，Solaris Trusted Extensions (高可靠扩展版) 上支持 Oracle Solaris Cluster，但仅限于某些硬件和软件配置。有关当前支持的配置的最新信息，请与您的 Oracle 代表联系。

有关指导和配置过程，请参见《Oracle Solaris Cluster Software Installation Guide》(《Oracle Solaris Cluster 软件安装指南》)。

[返回页首](#)

Oracle 11g 发行版 2 支持

Oracle Solaris Cluster 支持 Oracle RAC 11g 发行版 2。以下限制适用于某些 Oracle 11g 发行版 2 数据服务配置：

- HA-Oracle 和 Oracle RAC—仅支持在硬件 RAID 上使用 Oracle ASM 磁盘组。不支持在卷管理器管理的设备上使用 Oracle ASM 磁盘组。
- HA-Oracle 和 Oracle RAC—要配置 Oracle ASM 资源组及其资源，请仅使用 CLI 命令。请勿使用 Oracle Solaris Cluster Manager 或 `clsetup` 实用程序配置 Oracle ASM 资源组。
- Oracle RAC—要配置 Oracle RAC 实例代理资源组，可使用以下配置工具：
 - 如果 Oracle RAC 数据库不使用 Oracle ASM，则必须使用 Oracle Solaris Cluster Manager GUI 或 `clsetup` 实用程序。
 - 如果 Oracle RAC 数据库使用 Oracle ASM，则必须仅使用 Oracle Solaris Cluster CLI。

除非文档中另有说明，否则《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Guide》（《用于 Oracle 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）和《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Real Application Clusters Guide》（《用于 Oracle Real Application Clusters 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）中的指导和过程适用于 Oracle 11g 发行版 2。

[返回页首](#)

基于负载的资源组分配

通过基于负载的资源组分配，可以创建工作负荷分配策略。此策略会考虑启动资源或对资源进行故障转移时的系统容量和负载。《Oracle Solaris Cluster Software Installation Guide》（《Oracle Solaris Cluster 软件安装指南》）中的 ["Configuring the Distribution of Resource Group Load Across Nodes"](#)（配置节点间资源组负载的分配）和《Oracle Solaris Cluster System Administration Guide》（《Oracle Solaris Cluster 系统管理指南》）中的 ["How to Configure Load Limits on a Node"](#)（如何在节点上配置负载限制）。

[返回页首](#)

节点重命名

可以使用 `clnode rename` 命令更改 Oracle Solaris Cluster 配置中节点的名称。必须先重命名 Oracle Solaris 主机名，才能重命名节点。请参见《Oracle Solaris Cluster System Administration Guide》（《Oracle Solaris Cluster 系统管理指南》）中的 ["How to Rename a Node"](#)（如何重命名节点）。

[返回页首](#)

电源管理用户界面

Oracle Solaris 电源管理用户界面现在可以打开和关闭 Oracle Solaris Cluster 组件和系统的电源，以便节省能量。请参见《Oracle Solaris Cluster System Administration Guide》（《Oracle Solaris Cluster 系统管理指南》）中的 ["Overview of Administering the Cluster"](#)（群集管理概述）。

[返回页首](#)

通过回送挂载将群集文件系统导出到区域群集

通过在全局群集中挂载文件系统，然后在区域群集节点中执行回送挂载，可向区域群集提供群集文件系统。Oracle Solaris Cluster 可以管理群集文件系统在 UFS 和 Veritas 文件系统上的回送挂载。请参见《Oracle Solaris Cluster Software Installation Guide》（《Oracle Solaris Cluster 软件安装指南》）中的 ["How to Add a Local File System to a Zone Cluster"](#)（如何向区域群集中添加本地文件系统）和《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》（《Oracle Solaris Cluster 数据服务规划和管理指南》）中的 ["How to Set Up the HAStoragePlus Resource for Cluster File Systems"](#)（如何为群集文件系统设置 HAStoragePlus 资源）。

[返回页首](#)

clsetup 实用程序和 Oracle Solaris Cluster Manager 的向导更新

已对 `clsetup` 实用程序和 Oracle Solaris Cluster Manager 向导进行扩展，支持对 Oracle Real Application Clusters 配置中的 `SUNW.vucmm_framework` 资源组和资源进行配置。有关使用 `SUNW.vucmm_framework`（也称为多属主卷管理器框架）的信息，请参见《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Real Application Clusters Guide》（《用于 Oracle Real Application Clusters 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）。

[返回页首](#)

Oracle ASM 的向导支持

现在，使用 `clsetup` 实用程序和 Oracle Solaris Cluster Manager GUI 中的向导，可以配置 Oracle ASM for HA-Oracle 和 Oracle RAC。还可以在区域群集中配置 HA-Oracle 和 Oracle RAC。《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Guide》（《用于 Oracle 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）和《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Real Application Clusters Guide》（《用于 Oracle Real Application Clusters 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）中介绍了相关信息。

[返回页首](#)

故障转移和群集配置中支持 Oracle WebLogic Server 10.3

现在，Oracle Solaris Cluster 支持 Oracle WebLogic Server 10.3

在故障转移和群集（“多主”）模式下操作。这包括在区域群集中支持 Oracle WebLogic Server 10.3 服务器。《Oracle Solaris Cluster Data Service for WebLogic Server Guide》（《用于 WebLogic Server 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）中介绍了相关信息。

[返回页首](#)

增强的 Oracle E-Business Suite 3.2 代理

Oracle E-Business Suite 3.2 代理现在支持并行并发处理。《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle E-Business Suite Guide》（《用于 Oracle E-Business Suite 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）中介绍了相关信息。

[返回页首](#)

Oracle Solaris Cluster HA for MySQL Cluster

Oracle Solaris Cluster 现在支持用于 MySQL Cluster 的数据服务。有关安装和配置 HA for MySQL Cluster 的信息，请参见《Oracle Solaris Cluster Data Service for MySQL Cluster Guide》（《用于 MySQL Cluster 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）。支持 MySQL Cluster 的附加信息已添加到现有的《Oracle Solaris Cluster Data Service for MySQL Guide》（《用于 MySQL 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）中。

[返回页首](#)

Oracle Solaris Cluster HA for Oracle Business Intelligence Enterprise Edition

Oracle Solaris Cluster 现在支持用于 Oracle Business Intelligence Enterprise Edition 的数据服务。有关安装和配置 HA for Oracle Business Intelligence Enterprise Edition 的信息，请参见《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Business Intelligence Enterprise Edition Guide》（《用于 Oracle Business Intelligence Enterprise Edition 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务指南》）。

[返回页首](#)

产品名称变更

本发行版中已修改的命令

本发行版中没有可能会导致用户脚本失败的 Oracle Solaris Cluster 命令界面更改。

[返回页首](#)

产品名称变更

本节提供有关 Oracle Solaris Cluster 软件所支持的应用程序的产品名称变更信息。您的 Oracle Solaris Cluster 文档可能不会反映以下产品名称变更，具体取决于您所运行的 Oracle Solaris Cluster 软件版本。

[返回页首](#)

当前的产品名称	以前的产品名称
Oracle Solaris Cluster	Sun Cluster (也称为 Solaris Cluster 和 Java Availability Suite)
Oracle Solaris Cluster Geographic Edition	Sun Cluster Geographic Edition
Oracle Solaris Cluster 数据服务	Sun Cluster 数据服务
用于 Oracle Grid Engine 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务	用于 Sun Grid Engine 的 Sun Cluster 数据服务
用于 Oracle VM Server for SPARC 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务	用于 LDoms 来宾域的 Sun Cluster 数据服务
Oracle Solaris Cluster Manager	Sun Cluster Manager

[返回页首](#)

修补程序和所需的固件级别

修补程序和所需的固件级别

本节提供有关用于 Oracle Solaris Cluster 配置的修补程序的信息，包含以下各小节：

- [应用 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序](#)
- [删除 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序](#)
- [修补程序管理工具](#)
- [适用于 Sun StorageTek 2530 阵列的群集支持修补程序](#)
- [SunSolve 在线](#)

如果要升级到 Oracle Solaris Cluster 3.3 软件，请参见《[Oracle Solaris Cluster Upgrade Guide](#)》（《Oracle Solaris Cluster Upgrade Guide》）。应用 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序与将软件升级到 Oracle Solaris Cluster 3.3 发行版所带来的结果并不相同。



注意

在应用或删除任何修补程序之前，请阅读该修补程序的 README 文件。

您必须是注册的 SunSolve 用户，才能查看和下载 Oracle Solaris Cluster 产品所需的修补程序。如果您没有 SunSolve 帐户，请与 Oracle 服务代表或销售工程师联系，或者在 <http://sunsolve.sun.com> 中进行联机注册。

[返回页首](#)

应用 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序

可通过完成以下过程来应用 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序。确保群集的所有节点维持相同的修补程序级别。

如何应用 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序



注意

如果删除了 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序，则必须将在步骤 3 中升级过的所有资源降级到以前的资源类型版本。执行降级过程要求停止这些服务一段特定的时间。因此，如果 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序永久用于您的群集，请勿执行步骤 3。

1. 使用适用于核心修补程序的常用重新引导修补程序过程来安装修补程序。
2. 验证是否已在所有节点上正确安装该修补程序，以及该修补程序是否正常运行。
3. 将资源类型升级到可用资源类型的任意新版本。运行 `clsetup` 以获得新资源类型的列表。有关更多详细信息，请参见《[Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide](#)》（《Oracle Solaris Cluster 数据服务规划和管理指南》）中有关“[Upgrading a Resource Type](#)”（升级资源类型）的文档资料。

有关注册资源类型的信息，请参见《[Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide](#)》《Oracle Solaris Cluster 数据服务规划和管理指南》中的“[Registering a Resource Type](#)”（注册资源类型）。

[返回页首](#)

删除 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序

可通过完成以下过程来删除 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序。

如何删除 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序

1. 列出群集上的资源类型。

```
# clresourcetype list
```

2. 如果应用核心修补程序后已升级到任意新资源类型，请按照《[Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and](#)

Administration Guide》《Oracle Solaris Cluster 数据服务规划和管理指南》的 "How to Remove a Resource Type" (如何删除资源类型) 中的说明进行操作。

3. 从安装了 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序的每个节点中删除该修补程序。

```
# patchrm patch-id
```

4. 将删除了 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序的所有节点重新引导至群集模式。
先重新引导已删除 Oracle Solaris Cluster 3.3 核心修补程序的所有节点，再重新引导所有未受影响的节点，可确保使用所有节点上的正确配置信息形成群集。如果使
5. 将其余的所有节点重新引导至群集模式。

有关将节点重新引导至群集模式的说明，请参见《Oracle Solaris Cluster System Administration Guide》(《Oracle Solaris Cluster 系统管理指南》) 中的 "How to Reboot a Cluster Node" (如何重新引导群集节点)。

[返回页首](#)

修补程序管理工具

有关适用于 Solaris OS 的修补程序管理选项的信息，请访问 [Oracle Enterprise Manager Ops Center](#) (以前称为 Sun Ops Center) Web 站点。

以下工具是 Solaris OS 的一部分。请参阅适用于您的系统上所安装 Solaris OS 发行版的已发布手册版本。

- 有关使用 Solaris 修补程序管理实用程序 patchadd 的信息，请参见 <http://docs.sun.com> 中的 Solaris 《系统管理指南：基本管理》。
- 有关使用 Solaris Live Upgrade 来应用修补程序的信息，请参见 <http://docs.sun.com> 中的《Solaris 10 安装指南：Solaris Live Upgrade 和升级规划》。

在节点处于非群集模式时，如果必须应用某些修补程序，则可以采用滚动方式（一次一个节点）应用这些修补程序，除非修补程序/《Oracle Solaris Cluster System Administration Guide》(《Oracle Solaris Cluster 系统管理指南》) 的 "How to Apply a Rebooting Patch (Node)"

(如何应用需重新引导的修补程序(节点)) 中的过程来准备节点并将其引导至非群集模式。为了便于安装，请考虑同时将所有

[返回页首](#)

适用于 Sun StorageTek 2530 阵列的群集支持修补程序

Sun StorageTek Common Array Manager (CAM) 软件 (所需最低版本为 6.0.1) 可为 Sun StorageTek 2530 阵列 (最多三个节点) 提供 SCSI3 或 PGR 支持。该修补程序不是升级 Sun StorEdge 6130、2540、6140 和 6540，以及升级 StorageTek FLX240、FLX280 和 FLX380 平台所必需的修补程序。可从 Sun 下载中心 (Sun Download Center) 获取 CAM 修补程序。

[返回页首](#)

SunSolve 在线

SunSolve 在线 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。有关支持的软件、固件和修补程序修订版的最新列表，请访问 SunSolve 在线站点，网址为 <http://sunsolve.sun.com>。

在安装 Oracle Solaris Cluster 3.3 软件并对群集组件 (Solaris OS、Oracle Solaris Cluster 软件、卷管理器软件、数据服务软件或磁盘硬件) 应用修补程序之前，请查看检索到的修补程序附带的各 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。

有关管理修补程序的特定修补程序过程和提示，请参见《Oracle Solaris Cluster System Administration Guide》(《Oracle Solaris Cluster 系统管理指南》) 中的 "Patching Oracle Solaris Cluster Software and Firmware" (修补 Oracle Solaris Cluster 软件和固件)。

[返回页首](#)

兼容性问题

兼容性问题

本节包含有关 Oracle Solaris Cluster 与其他产品的兼容性问题的信息。

- 其他 Oracle Solaris Cluster 框架兼容性问题记录在《Oracle Solaris Cluster Software Installation Guide》（《Oracle Solaris Cluster 软件安装指南》）的 "[Planning the Oracle Solaris Cluster Configuration](#)"（规划 Oracle Solaris Cluster 配置）中。
- 其他 Oracle Solaris Cluster 升级兼容性问题记录在《Oracle Solaris Cluster Upgrade Guide》（《Oracle Solaris Cluster 升级指南》）的 "[Upgrade Requirements and Software Support Guidelines](#)"（升级要求和软件支持指导）中。
- 有关其他已知问题或限制，请参见[已知问题和错误](#)。

[返回首页](#)

在对 **cluster** 标记区域上的 ZFS 根文件系统执行实时升级时区域根路径被修改 (6852390)

使用 Live Upgrade 对使用 ZFS

根文件系统且已配置区域群集的群集进行升级时，系统会修改区域根路径，以致于无法引导已升级的区域。

要避免此问题，请在开始对群集进行实时升级之前应用以下修补程序：

- SPARC : 121430-45
- x86 : 121431-46

[返回首页](#)

在 ZFS 根文件系统上进行实时升级后，群集区域不进行引导 (6955669)

对于使用 ZFS 作为根文件系统且已配置区域群集的全局群集，当使用 Live Upgrade 升级到 Solaris 10 8/10 时，升级后的引导环境不会进行引导。

请与您的 Oracle 支持代表联系，获悉是否可提供修补程序或解决方法。

[返回首页](#)

必须将 Webconsole 标记更改为与 Oracle 商标相匹配 (6925641)

Oracle Solaris Cluster Manager GUI 依赖于对 Java Web Console 的更改，这些更改不包含在 Solaris 10 11/09 发行版中。在以下必需的修补程序中提供了需要的更改：

- 125952-20 (SPARC)
- 125953-20 (x86)

[返回首页](#)

命令 **zoneadmd** 应在备用根中将 **cluster** 标记区域挂载为 **native** : Solaris 升级会在存在区域群集的情况下失败 (6874636)

问题概述：如果运行 Solaris 10 OS 的全局群集节点上已配置区域群集，则使用 JumpStart 升级该全局群集节点的 OS 将失败，并出现类似如下的警告消息：

```
Warning
The Solaris Version (Solaris 10) on slice c1t1d0s0 cannot be upgraded.

A non-global zone could not be mounted.
```

如果在全局群集节点上已安装区域群集，该问题会影响 Solaris 10 OS 到 Solaris 10 10/08 OS 的所有 JumpStart 升级。例如，从 Solaris 10 5/09 OS 升级到 Solaris 10 10/09 OS 将失败。



注意

- (1) 如果在将要升级的群集上没有安装区域群集，则不会发生该问题。
- (2) 如果区域群集只处于 Configured 状态，则不会发生该问题。

解决方法：向 JumpStart 服务器上的 Solaris 安装 miniroot 映像中添加两个文件，如下面的步骤中所示。在这些说明中，server 是用于安装升级的 JumpStart 服务器的名称。作为超级用户执行所有步骤。

从将要升级的群集的一个节点上执行步骤 1。

1. 将区域群集 config.xml 和 platform.xml 文件从将要升级的节点复制到 JumpStart 服务器上的某个位置。

```
# cp /usr/lib/brand/cluster/config.xml.upgrade /net/server/some_dir/config.xml
# cp /usr/lib/brand/cluster/platform.xml /net/server/some_dir/platform.xml
```

在 JumpStart 服务器上执行步骤 2-6。

2. 创建新的 Solaris 安装映像。

```
# cd path_to_Solaris_install_image/Solaris_10/Tools
# ./setup_install_server path_to_new_Solaris_install_image
# cd
```

3. 解压缩 miniroot。

```
# /boot/solaris/bin/root_archive unpackmedia path_to_new_Solaris_install_image
path_to_miniroot
```

4. 将区域群集标记文件放入 miniroot 中。

```
# mkdir path_to_miniroot/usr/lib/brand/cluster
# cp /net/server/some_dir/config.xml path_to_miniroot/usr/lib/brand/cluster
# cp /net/server/some_dir/platform.xml path_to_miniroot/usr/lib/brand/cluster
```

5. 压缩 miniroot 后将其置于新的安装映像中。

```
# /boot/solaris/bin/root_archive packmedia path_to_new_Solaris_install_image
path_to_miniroot
```

6. 从要升级的各群集节点的新安装映像位置中运行 addclient 命令。

```
# cd path_to_new_Solaris_install_image/Solaris_10/Tools
# ./addclient your_configuration_details
```

只需为每台 JumpStart 服务器和每个计划升级的 Solaris 更新执行一次该解决方法。

[返回首页](#)

为残障人士提供的辅助功能

要获取自从发布此介质以来发行的辅助功能，请向 Oracle 索取 "Section 508"（第 508 节）产品评估文档，以确定哪些版本最适合部署辅助功能解决方案。

[返回首页](#)

Solaris Volume Manager GUI

Solaris Management Console 的增强存储模块 (Solaris Volume Manager) 与 Oracle Solaris Cluster 软件不兼容。请使用命令行界面或 Oracle Solaris Cluster 实用程序来配置 Solaris Volume Manager 软件。

[返回首页](#)

即将取消的功能

即将取消的功能

当前没有即将取消的功能。

[返回页首](#)

支持的产品

支持的产品

本节介绍 Oracle Solaris Cluster 3.3 软件所支持的软件以及内存要求。

- [数据服务](#)
- [文件系统](#)
- [内存要求](#)
- [Solaris 操作系统 \(Operating System, OS\)](#)
- [Sun Logical Domains \(LDoms\)](#)
- [Sun Management Center](#)
- [Sun StorageTek Availability Suite](#)
- [卷管理器](#)

[返回页首](#)

数据服务

有关支持的数据服务（代理）和应用程序版本的完整列表，请与 Oracle 销售代表联系。[此处](#)提供了一些链接，这些链接指向适用于许多数据服务代理的文档。

[返回页首](#)

文件系统

Solaris 10 SPARC

文件系统	附加信息
Solaris UFS	
Solaris ZFS	不受 /globaldevices 文件系统支持
Sun StorEdge QFS	
Sun QFS 5.0 和 5.1 - 独立文件系统	支持的数据服务： 所有故障转移数据服务 外部卷管理：仅限 Solaris Volume Manager
QFS 4.6 - 独立文件系统	支持的数据服务： 所有故障转移数据服务 外部卷管理：Solaris Volume Manager、VxVM
QFS 4.6、5.0 和 5.1 - 共享 QFS 文件系统	支持的数据服务：Oracle RAC 外部卷管理：Solaris Volume Manager for Sun Cluster

QFS 4.6、5.0 和 5.1 - 群集外部的共享 QFS 客户机 (SC-COTC)	支持的数据服务： 无；仅支持共享文件系统 外部卷管理： 不支持任何外部卷管理器
QFS 4.6、5.0 和 5.1 - HA-SAM 故障转移	支持的数据服务： 无；仅支持共享文件系统 外部卷管理： 不支持任何外部卷管理器
作为 Veritas Storage Foundation 5.0 和 5.1 的一部分提供的 Veritas 文件系统组件。版本 5.0 要求至少使用 MP3 RP3。	

[返回页首](#)

Solaris 10 x86

文件系统	附加信息
Solaris UFS	
Solaris ZFS	不受 /globaldevices 文件系统支持
Sun StorEdge QFS	
Sun QFS 5.0 和 5.1 - 独立文件系统	支持的数据服务： 所有故障转移数据服务 外部卷管理：仅限 Solaris Volume Manager
QFS 4.6 - 独立文件系统	支持的数据服务： 所有故障转移数据服务 外部卷管理：Solaris Volume Manager、VxVM
QFS 4.6、5.0 和 5.1 - 共享 QFS 文件系统	支持的数据服务：Oracle RAC 外部卷管理：Solaris Volume Manager for Sun Cluster
QFS 4.6、5.0 和 5.1 - 群集外部的共享 QFS 客户机 (SC-COTC)	支持的数据服务： 无；仅支持共享文件系统 外部卷管理： 不支持任何外部卷管理器
QFS 4.6、5.0 和 5.1 - HA-SAM 故障转移	支持的数据服务： 无；仅支持共享文件系统 *外部卷管理：* 不支持任何外部卷管理器
作为 Veritas Storage Foundation 5.0 和 5.1 的一部分提供的 Veritas 文件系统组件。版本 5.0 要求至少使用 MP3 RP3。	

[返回页首](#)

内存要求

Oracle Solaris Cluster 3.3 软件要求每个群集节点均满足以下内存要求：

- 物理 RAM 至少为 1 GB (通常为 2 GB)
- 可用硬盘驱动器空间至少为 6 GB

实际的物理内存和硬盘驱动器要求取决于所安装的应用程序。要计算额外的内存和硬盘驱动器要求，请查阅应用程序文档或与应

[返回页首](#)

Solaris 操作系统 (Operating System, OS)

Oracle Solaris Cluster 3.3 软件和法定服务器软件要求使用以下 Solaris OS 版本：

- Solaris 10 - Solaris 10 10/09

[返回页首](#)

Sun Logical Domains (LDoms)

本 Oracle Solaris Cluster 发行版支持 Sun Logical Domains 1.2 和 1.3 软件。对于版本 1.2，至少需要有修补程序 142840-05。

[返回页首](#)

Sun Management Center

本 Oracle Solaris Cluster 发行版支持 Sun Management Center 软件版本 3.6.1 和 4.0。

[返回页首](#)

Sun StorageTek Availability Suite

本 Oracle Solaris Cluster 发行版支持 Sun StorageTek Availability Suite 4.0 软件。该支持要求至少具有修补程序 123246-05（对于 SPARC）或 123247-05（对于 x86）。

[返回页首](#)

卷管理器

本 Oracle Solaris Cluster 发行版支持以下卷管理器。

Solaris 10 SPARC

卷管理器	群集功能
Solaris Volume Manager	Solaris Volume Manager for Sun Cluster
作为 Veritas Storage Foundation 5.0 和 5.1 的一部分提供的 Veritas 卷管理器 (Veritas Volume Manager, VxVM) 组件。版本 5.0 要求至少使用 MP3 RP3。	VxVM 5.0 和 VxVM 5.1 群集功能（仅用于 RAC）

[返回页首](#)

Solaris 10 x86

卷管理器	群集功能
Solaris Volume Manager	Solaris Volume Manager for Sun Cluster
作为 Veritas Storage Foundation 5.0 和 5.1 的一部分提供的 Veritas 卷管理器组件。版本 5.0 要求至少使用 MP3 RP3。 x86 平台上不支持 Veritas Volume Replicator (VVR) 和 Fast Mirror Resynchronization (FMR)。	不适用 - Oracle Solaris Cluster 3.3 软件在 x86 平台上不支持 VxVM 群集功能。

[返回页首](#)

Oracle Solaris Cluster Security Hardening

Oracle Solaris Cluster Security Hardening 使用 Sun BluePrints™ 计划所推荐的 Solaris 操作系统强化技术来实现群集的基本安全强化。Solaris Security Toolkit 可自动实现 Oracle Solaris Cluster Security Hardening。

可从 http://blogs.sun.com/security/entry/reference_security_blueprints 获取 Oracle Solaris Cluster Security Hardening

文档。在该 URL 中，向下滚动至 2003 标题可以找到名为 "Securing the Sun Cluster 3.x Software" 的文章。该文档介绍了如何在 Solaris 环境中确保 Sun Cluster 3.x 部署的安全。其中的描述包含 Solaris Security Toolkit 的使用信息和由 Oracle 安全专家推荐的、经过实践检验的其他最佳安全技术。Oracle Solaris Cluster Security Hardening 支持以下数据服务：

- Oracle Solaris Cluster HA for Apache
- Oracle Solaris Cluster HA for Apache Tomcat
- Oracle Solaris Cluster HA for DHCP
- Oracle Solaris Cluster HA for DNS
- Oracle Solaris Cluster HA for MySQL
- Oracle Solaris Cluster HA for NFS
- Oracle Solaris Cluster HA for Oracle
- Oracle Solaris Cluster HA for Oracle E-Business Suite
- Oracle Solaris Cluster HA for Oracle Grid Engine
- Oracle Solaris Cluster Support for Oracle Real Application Clusters
- Oracle Solaris Cluster HA for PostgreSQL
- Oracle Solaris Cluster HA for Samba
- Oracle Solaris Cluster HA for Siebel
- Oracle Solaris Cluster HA for Solaris Containers
- Oracle Solaris Cluster HA for SWIFTAlliance Access
- Oracle Solaris Cluster HA for SWIFTAlliance Gateway
- Oracle Solaris Cluster HA for Sun Java System Directory Server
- Oracle Solaris Cluster HA for Sun Java System Message Queue
- Oracle Solaris Cluster HA for Sun Java System Messaging Server
- Oracle Solaris Cluster HA for Sun Java System Web Server
- Oracle Solaris Cluster HA for Sybase ASE
- Oracle Solaris Cluster HA for WebLogic Server
- Oracle Solaris Cluster HA for WebSphere MQ
- Oracle Solaris Cluster HA for WebSphere MQ Integrator

[返回页首](#)