

Oracle® Solaris Cluster 4.1 发行说明

版权所有 © 2000, 2014, Oracle 和/或其附属公司。保留所有权利。

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

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

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

U.S. GOVERNMENT END USERS:

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

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

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

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

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

目录

前言	7
1 Oracle Solaris Cluster 4.1 发行说明	11
软件的新增功能	11
对 Oracle Solaris 11.2 OS 的支持	12
用于创建区域群集的新的 clsetup 向导	12
支持 solaris10 标记区域群集	13
支持独占 IP 区域群集	13
支持将 Trusted Extensions 与区域群集结合使用	13
可基于每个节点定义资源依赖性	13
支持内核区域 (kernel cage) 动态重新配置 (Dynamic Reconfiguration, DR)	14
增强了群集安全框架	14
通过群集互连支持套接字直接协议	14
通过存储监视器更快地检测和响应故障	14
ZFS 存储池	15
用于配置 Oracle PeopleSoft Application Server 数据服务的新的 clsetup 向导	15
用于配置 Oracle WebLogic Server 数据服务的新的 clsetup 向导	15
支持 MySQL 和 MySQL Cluster 数据服务	15
针对 PostgreSQL 的新数据服务	15
针对 Samba 的新数据服务	15
针对 SAP liveCache 的新数据服务	16
针对 SAP MaxDB 的新数据服务	16
针对 Siebel 8.2.2 的新数据服务	16
针对 Sybase ASE 的新数据服务	16
针对 Oracle Traffic Director 的新数据服务	16
针对 Oracle TimesTen 的新数据服务	17
针对 SAP NetWeaver 数据服务的新手册	17
新的 Oracle External Proxy 数据服务	17

新的 Oracle PeopleSoft Enterprise Process Scheduler 数据服务	17
新的 Oracle Web Tier 数据服务	17
支持 Oracle E-Business 12.1.1 数据服务	17
在 Geographic Edition 中支持 Sun ZFS Storage Appliance 数据复制	18
在 Geographic Edition 中支持 EMC Symmetrix Remote Data Facility	18
在 Geographic Edition 中支持 MySQL 复制	18
针对 ccradm 和 dcs_config 高级维护命令的新手册页	18
对非全局区域的有选择的支持	18
Oracle Solaris Cluster 4.1 软件未包括的功能	19
限制	19
区域群集中的 Solaris Volume Manager 磁盘集	20
本发行版中已修改的命令	20
兼容性问题	20
逻辑主机在发生公共网络故障时不进行故障转移 (16979921)	20
Oracle ASM 与 Solaris Volume Manager 镜像逻辑卷	20
在执行 GI root.sh 和启动 CRS 期间, S10 标记区域中的 osysmond 进行核心转储 (14456069)	21
Oracle Clusterware 无法为 ora.asm 资源创建所有 SID (12680224)	21
由于 pkg 命令过时, 导致 Oracle Solaris 11 SRU 安装可能失败	21
无法使用 clzonecluster install-cluster 仅将修补程序安装到 solaris10 标记区域 群集 (7200532)	22
向 IPMP 组添加主适配器将删除 DNS 配置 (7198718)	22
SAP JAVA 问题影响 HA for SAP NetWeaver 在意外中断时进行故障转移的能力 (7191360)	22
如果未安装 pkg:/system/resource-mgmt/resource-cap, 但配置了 capped-memory, 则区域不会引导 (7087700)	23
Geographic Edition 不支持主动-主动 ZFS Storage Appliance 群集配置 (6770212)	23
辅助功能信息	23
支持的产品	24
数据复制	24
数据服务	25
文件系统	25
Geographic Edition 软件要求	26
内存要求	26
Oracle Solaris 操作系统	26
Oracle VM Server for SPARC	26
卷管理软件	27

产品本地化	27
已知问题和错误	28
管理	28
数据服务	32
开发者环境	35
Geographic Edition	36
安装	37
运行时	40
升级	41
软件更新	42
修补程序管理工具	43
My Oracle Support	43
Oracle Solaris Cluster 4.1 文档集	43
文档问题	43
升级指南	44
HA for Oracle Guide	44
HA for Oracle RAC 指南	44
HA for Oracle Solaris Zones Guide	45
Solaris Volume Manager	45
Geographic Edition Data Replication Guide for Oracle Solaris Availability Suite	46
手册页	46
A ORCL.otd(5) 手册页	49
ORCL.otd(5) 手册页	49
描述	49
标准属性	50
扩展属性	51
示例	53
属性	56
另请参见	56

前言

本文档列出了基于 SPARC 的系统和基于 x86 的系统上的 Oracle Solaris Cluster 4.1 和 Oracle Solaris Cluster Geographic Edition (Geographic Edition) 4.1 软件的产品功能、要求及限制。同时还介绍了未解决的缺陷和其他已知问题。

此文档面向具有丰富的 Oracle 软硬件知识的有经验系统管理员。请不要将本文档用作规划指南或售前指南。

本书假定读者具有 Oracle Solaris 操作系统方面的知识，并熟练掌握与 Oracle Solaris Cluster 软件一起使用的卷管理器软件。

Bash 是 Oracle Solaris 11 的默认 shell。随 Bash shell 提示符显示计算机名称是为了清晰明了。

使用 UNIX 命令

本文档包含有关安装和配置 Oracle Solaris Cluster 数据服务专用命令的信息。本文档不会详细介绍基本的 UNIX 命令和操作过程，如关闭系统、启动系统和配置设备等。有关 UNIX 命令和程序的信息可从以下来源获取：

- Oracle Solaris 操作系统联机文档
- Oracle Solaris 操作系统手册页
- 系统附带的其他软件文档

印刷约定

下表介绍了本书中的印刷约定。

表 P-1 印刷约定

字体或符号	含义	示例
AaBbCc123	命令、文件和目录的名称；计算机屏幕输出	编辑 .login 文件。 使用 <code>ls -a</code> 列出所有文件。 <code>machine_name% you have mail.</code>

表 P-1 印刷约定 (续)

字体或符号	含义	示例
AaBbCc123	用户键入的内容，与计算机屏幕输出的显示不同	<code>machine_name% su</code> <code>Password:</code>
<i>aabbcc123</i>	要使用实名或值替换的命令行占位符	删除文件的命令为 <code>rm filename</code> 。
<i>AaBbCc123</i>	保留未译的新词或术语以及要强调的词	这些称为 <i>Class</i> 选项。 注意： 有些强调的项目在联机时以粗体显示。
新词术语强调	新词或术语以及要强调的词	高速缓存 是存储在本地的副本。 请勿保存文件。
《书名》	书名	阅读《用户指南》的第 6 章。

命令中的 shell 提示符示例

下表显示了 Oracle Solaris OS 中包含的缺省 UNIX shell 系统提示符和超级用户提示符。请注意，在命令示例中显示的缺省系统提示符可能会有所不同，具体取决于 Oracle Solaris 发行版。

表 P-2 shell 提示符

shell	提示符
Bash shell、Korn shell 和 Bourne shell	\$
Bash shell、Korn shell 和 Bourne shell 超级用户	#
C shell	machine_name%
C shell 超级用户	machine_name#

相关文档

有关相关的 Oracle Solaris Cluster 主题的信息，可从下表列出的文档中获得。可从以下网址获取所有 Oracle Solaris Cluster 文档：<http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html>。

主题	文档
硬件安装和管理	《Oracle Solaris Cluster 4.1 Hardware Administration Manual》 针对具体硬件的管理指南

主题	文档
概念	《Oracle Solaris Cluster Concepts Guide》
软件安装	《Oracle Solaris Cluster 软件安装指南》
数据服务安装和管理	《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》与单独的数据服务指南
数据服务开发	《Oracle Solaris Cluster Data Services Developer's Guide》
系统管理	《Oracle Solaris Cluster 系统管理指南》 《Oracle Solaris Cluster Quick Reference》
软件升级	《Oracle Solaris Cluster Upgrade Guide》
错误消息	《Oracle Solaris Cluster Error Messages Guide》
命令和功能参考	《Oracle Solaris Cluster Reference Manual》 《Oracle Solaris Cluster Data Services Reference Manual》 《Oracle Solaris Cluster Geographic Edition Reference Manual》 《Oracle Solaris Cluster Quorum Server Reference Manual》
兼容软件	《Oracle Solaris Cluster Compatibility Guide》（《Oracle Solaris Cluster 兼容性指南》），可从"Oracle Solaris Cluster Technical Resources"（Oracle Solaris Cluster 技术资源）页面获取

获得 Oracle 支持

Oracle 客户可通过 My Oracle Support 获得电子支持。有关信息，请访问 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>；如果您听力受损，请访问 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>。

获取帮助

如果安装或使用 Oracle Solaris Cluster 时遇到问题，请联系服务提供商并提供以下信息。

- 您的姓名和电子邮件地址（如果有）
- 您的公司名称、地址和电话号码
- 系统的型号和序列号
- 操作系统的发行版本号（例如，Oracle Solaris 11）
- Oracle Solaris Cluster 的发行版本号（例如 Oracle Solaris Cluster 4.1）

使用以下命令可为服务提供商收集您系统上的信息。

命令	功能
<code>prtconf -v</code>	显示系统内存的大小并报告有关外围设备的信息
<code>psrinfo -v</code>	显示有关处理器的信息
<code>pkg list</code>	报告已安装了哪些软件包
<code>prtdiag -v</code>	显示系统诊断信息
<code>/usr/cluster/bin/clnode show-rev -v</code>	显示每个节点的 Oracle Solaris Cluster 发行版和软件包版本信息

另外，请同时提供 `/var/adm/messages` 文件的内容。

修订历史记录

下表列出了自此文档首次发布以来修订过的信息或添加的信息。此表还列出了这些更改的修订日期。

修订日期	信息
2012 年 11 月	添加了全局群集中对 Oracle RAC 数据服务支持的信息。
2013 年 2 月	<p>添加了 Siebel 数据服务支持信息。</p> <p>添加了使用 Sun ZFS Storage Appliance 进行 Oracle 数据复制时支持 Oracle Solaris ZFS Volume Manager 的信息。</p> <p>删除了 Geographic Edition 需要 Oracle Solaris 版本 11.1 的错误要求。</p> <p>添加了针对升级指南的命令语法更正信息。</p>
2013 年 7 月	<p>在“新增功能”一节中增加了对新数据服务（PostgreSQL、SAP liveCache、SAP MaxDB、Siebel、Sybase ASE、Samba 和 Oracle Traffic Director）的支持。</p> <p>在“兼容性”一节中更新了关于包含 Solaris Volume Manager 镜像逻辑卷的 Oracle ASM 的信息。</p> <p>更新了“已知问题”一节。</p>

Oracle Solaris Cluster 4.1 发行说明

本文档提供了截止本文档发布时为止有关 Oracle Solaris Cluster 4.1 软件和 Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 4.1 软件的以下信息。

- 第 11 页中的“软件的新增功能”
- 第 19 页中的“Oracle Solaris Cluster 4.1 软件未包括的功能”
- 第 19 页中的“限制”
- 第 20 页中的“本发行版中已修改的命令”
- 第 20 页中的“兼容性问题”
- 第 23 页中的“辅助功能信息”
- 第 24 页中的“支持的产品”
- 第 27 页中的“产品本地化”
- 第 28 页中的“已知问题和错误”
- 第 42 页中的“软件更新”
- 第 43 页中的“Oracle Solaris Cluster 4.1 文档集”
- 第 43 页中的“文档问题”

有关此发行版所支持的产品和产品版本的最新信息，请参见《Oracle Solaris Cluster 4 Compatibility Guide》(<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris-cluster/overview/solariscluster4-compatibilityguide-1429037.pdf>)（《Oracle Solaris Cluster 4 兼容性指南》）。

软件的新增功能

本节提供了与 Oracle Solaris Cluster 4.1 和 Oracle Solaris Cluster Geographic Edition (Geographic Edition) 4.1 软件中的新增功能、特性和产品相关的信息。

Oracle Solaris Cluster 4.1 软件提供了以下新增功能：

- 第 12 页中的“对 Oracle Solaris 11.2 OS 的支持”
- 第 12 页中的“用于创建区域群集的新的 clsetup 向导”

- 第 13 页中的“支持 solaris10 标记区域群集”
- 第 13 页中的“支持独占 IP 区域群集”
- 第 13 页中的“支持将 Trusted Extensions 与区域群集结合使用”
- 第 13 页中的“可基于每个节点定义资源依赖性”
- 第 14 页中的“支持内核区域 (kernel cage) 动态重新配置 (Dynamic Reconfiguration, DR)”
- 第 14 页中的“增强了群集安全框架”
- 第 14 页中的“通过群集互连支持套接字直接协议”
- 第 14 页中的“通过存储监视器更快地检测和响应故障”
- 第 15 页中的“ZFS 存储池”
- 第 15 页中的“用于配置 Oracle PeopleSoft Application Server 数据服务的新的 clsetup 向导”
- 第 15 页中的“用于配置 Oracle WebLogic Server 数据服务的新的 clsetup 向导”
- 第 15 页中的“支持 MySQL 和 MySQL Cluster 数据服务”
- 第 15 页中的“针对 PostgreSQL 的新数据服务”
- 第 15 页中的“针对 Samba 的新数据服务”
- 第 16 页中的“针对 SAP liveCache 的新数据服务”
- 第 16 页中的“针对 SAP MaxDB 的新数据服务”
- 第 16 页中的“针对 Siebel 8.2.2 的新数据服务”
- 第 16 页中的“针对 Sybase ASE 的新数据服务”
- 第 16 页中的“针对 Oracle Traffic Director 的新数据服务”
- 第 17 页中的“针对 Oracle TimesTen 的新数据服务”
- 第 17 页中的“针对 SAP NetWeaver 数据服务的新手册”
- 第 17 页中的“新的 Oracle External Proxy 数据服务”
- 第 17 页中的“新的 Oracle PeopleSoft Enterprise Process Scheduler 数据服务”
- 第 17 页中的“新的 Oracle Web Tier 数据服务”
- 第 17 页中的“支持 Oracle E-Business 12.1.1 数据服务”
- 第 18 页中的“在 Geographic Edition 中支持 Sun ZFS Storage Appliance 数据复制”
- 第 18 页中的“在 Geographic Edition 中支持 EMC Symmetrix Remote Data Facility”
- 第 18 页中的“在 Geographic Edition 中支持 MySQL 复制”
- 第 18 页中的“针对 ccradm 和 dcs_config 高级维护命令的新手册页”
- 第 18 页中的“对非全局区域的有选择的支持”

对 Oracle Solaris 11.2 OS 的支持

增加了对 Oracle Solaris 11.2 软件的支持。群集必须至少运行或升级到 Oracle Solaris Cluster 4.2 SRU 8。

用于创建区域群集的新 clsetup 向导

现在可以使用 clsetup 实用程序创建区域群集并配置网络地址、存储设备、文件系统或 ZFS 存储池。有关详细信息，请参见“Creating and Configuring a Zone Cluster” in 《Oracle Solaris Cluster Software Installation Guide》。

支持 solaris10 标记区域群集

添加了对 solaris10 标记区域群集的支持。最初发行此功能时，solaris10 标记区域群集支持 Oracle Solaris Cluster 4.1 配置中的下列 Oracle Solaris Cluster 3.3 数据服务：

- 以下发行版的 Oracle RAC：
 - 11g R2（在无 UDLM 的 SPARC 上或 x86 上）
 - 10g R2（仅 x86 上）
- HA for Oracle PeopleSoft（仅 SPARC 上）
- HA for Oracle WebLogic Server（SPARC 或 x86 上）

solaris10 标记区域群集中最初不支持 Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 软件。

要了解其他 Oracle Solaris Cluster 3.3 数据服务或 Geographic Edition 功能在 Oracle Solaris Cluster 4.1 solaris10 标记区域群集中是否适用，请查阅《[Oracle Solaris Cluster 4 Compatibility Guide](#)》（《Oracle Solaris Cluster 4 兼容性指南》）。

有关创建 solaris10 标记区域群集的说明，请参见“[How to Create a Zone Cluster](#)” in 《[Oracle Solaris Cluster Software Installation Guide](#)》。

支持独占 IP 区域群集

专用 IP 区域群集适用于 solaris 和 solaris10 标记区域。有关 solaris 标记专用 IP 区域群集的安装说明，请参见“[How to Create a Zone Cluster](#)” in 《[Oracle Solaris Cluster Software Installation Guide](#)》。对于 solaris10 标记专用 IP 区域群集，请参见 SRU3 的自述文件。

支持将 Trusted Extensions 与区域群集结合使用

现在可以配置 Oracle Solaris 软件的 Trusted Extensions 功能以用于区域群集。有关详细信息，请参见“[How to Create a Zone Cluster](#)” in 《[Oracle Solaris Cluster Software Installation Guide](#)》。

可基于每个节点定义资源依赖性

现在可以指定每个节点的资源依赖性，资源的各个每节点实例的依赖性会有所不同。每节点实例是在不同的节点上同时（在多主资源组中）联机或陆续（在故障转移资源组中）联机的资源实例。有关详细信息，请参见“[How to Change Resource Dependency Properties](#)” in 《[Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide](#)》。

支持内核区域 (kernel cage) 动态重新配置 (Dynamic Reconfiguration, DR)

现在支持内核区域内存 DR（删除包含系统内存的系统板）。目前仅限于支持 Oracle 提供的 SPARC Enterprise M8000 和 M9000 系列服务器。有关详细信息，请参见“[Kernel Cage DR Recovery](#)” in 《Oracle Solaris Cluster 4.1 Hardware Administration Manual》。

增强了群集安全框架

添加了一些新工具以在以下方面提供帮助：以非 root 用户的身份运行应用程序、安全存储和检索专用字符串（如密码）以及对资源组管理器 (Resource Group Manager, RGM) 资源类型回调方法的所有权和权限执行额外的运行时检查。有关详细信息，请参见 Chapter 13, “Security for Data Services,” in 《Oracle Solaris Cluster Data Services Developer’s Guide》。

通过群集互连支持套接字直接协议

现在通过 Oracle Solaris Cluster 互连支持套接字直接协议。有关详细信息，请参见“[Requirements for Socket Direct Protocol Over an Oracle Solaris Cluster Interconnect](#)” in 《Oracle Solaris Cluster 4.1 Hardware Administration Manual》。

通过存储监视器更快地检测和响应故障

下列增强功能提供了对存储故障的更快检测和响应：

- 向 `SUNW.HASStoragePlus`、`SUNW.ScalDeviceGroup` 和 `SUNW.ScalMountPoint` 资源类型添加了新的扩展属性 `RebootOnFailure`。该属性指定在发生以下情况时是否要重新引导本地系统：这些类型的资源在本地节点上检测到故障，并且相同的资源有可能在其他某个主节点或潜在主节点上联机。
- 向 `SUNW.ScalDeviceGroup` 资源类型添加了新的扩展属性 `IOTimeout`。与当前在 `SUNW.ScalMountPoint` 和 `SUNW.HASStoragePlus` 资源类型中提供的 `IOTimeout` 属性类似，该属性定义经过多长时间会将 I/O 探测器视为发生故障。
- 用于磁盘路径监视的 `Ping_timeout` 属性可接受更高或更低的超时值。

有关详细信息，请参见以下手册页：

- `scdpmd.conf(4)`
- `SUNW.HASStoragePlus(5)`
- `SUNW.ScalDeviceGroup(5)`
- `SUNW.ScalMountPoint(5)`

ZFS 存储池

在 Oracle Solaris Cluster 软件管理的复制存储上添加了对 ZFS 存储池的支持。此功能支持下列数据复制软件：

- EMC Symmetrix Remote Data Facility (SRDF)
- Sun ZFS Storage Appliance

用于配置 Oracle PeopleSoft Application Server 数据服务的新的 clsetup 向导

现在可以使用 `clsetup` 实用程序配置 HA for Oracle PeopleSoft Application Server 数据服务。有关详细信息，请参见 Chapter 2, “Installing and Configuring the HA for PeopleSoft Application Server,” in 《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle PeopleSoft Enterprise Guide》。

用于配置 Oracle WebLogic Server 数据服务的新的 clsetup 向导

现在可以使用 `clsetup` 实用程序配置 HA for Oracle WebLogic Server 数据服务。有关详细信息，请参见 Chapter 1, “Installing and Configuring Solaris Cluster HA for WebLogic Server,” in 《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle WebLogic Server Guide》。

支持 MySQL 和 MySQL Cluster 数据服务

现在支持 MySQL 和 MySQL Cluster 的数据服务。有关详细信息，请参见下列文档：

- 《Oracle Solaris Cluster Data Service for MySQL Guide》
- 《Oracle Solaris Cluster Data Service for MySQL Cluster Guide》

针对 PostgreSQL 的新数据服务

现在随 Oracle Solaris Cluster 4.1 SRU3 提供了针对 PostgreSQL 软件的新数据服务。有关详细信息，请参见 《Oracle Solaris Cluster Data Service for PostgreSQL Guide》。

针对 Samba 的新数据服务

现在随 Oracle Solaris Cluster 4.1 SRU3 提供了针对 Samba 3.6.6 和 3.6.12 软件的新数据服务。有关详细信息，请参见 My Oracle Support（网址为 <http://support.oracle.com>）上发布的“Deployment Example: Configuring HA Samba on Oracle Solaris 11.1”（文章 1509776）。您必须具有 Oracle 支持合同才能访问该网站。

针对 SAP liveCache 的新数据服务

现在随 Oracle Solaris Cluster 4.1 SRU3 提供了针对 SAP liveCache 软件的新数据服务。有关详细信息，请参见《Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP liveCache Guide》。

针对 SAP MaxDB 的新数据服务

现在随 Oracle Solaris Cluster 4.1 SRU3 提供了针对 SAP MaxDB 软件的新数据服务。有关详细信息，请参见《Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP MaxDB Guide》。

针对 Siebel 8.2.2 的新数据服务

现在随 Oracle Solaris Cluster 4.1 SRU3 提供了针对 Siebel 8.2.2 软件的新数据服务。有关详细信息，请参见 My Oracle Support（网址为 <http://support.oracle.com>）上发布的“Configuring the Oracle Solaris Cluster Data Service for Siebel”（文章 1509776）。您必须具有 Oracle 支持合同才能访问该网站。

针对 Sybase ASE 的新数据服务

现在随 Oracle Solaris Cluster 4.1 SRU3 提供了针对 Sybase ASE 15.7 的新数据服务。有关详细信息，请参见 My Oracle Support（网址为 <http://support.oracle.com>）上发布的“Deployment Example: Configuring the Oracle Solaris Cluster HA for Sybase Adaptive Server Enterprise (ASE) 15.7 Agent”（文章 1509776）。您必须具有 Oracle 支持合同才能访问该网站。

针对 Oracle Traffic Director 的新数据服务

现在随 Oracle Solaris Cluster 4.1 SRU3 提供了针对 Oracle Traffic Director 软件的新数据服务。有关详细信息，请参见发行说明的附录 A 中的 ORCL.otd(5) 手册页。另请参见 My Oracle Support（网址为 <http://support.oracle.com>）上发布的文章 1509776。您必须具有 Oracle 支持合同才能访问该网站。

当前仅在工程系统上提供支持。有关更多信息，请参见《Oracle Solaris Cluster 4 Compatibility Guide (<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris-cluster/overview/solariscluster4-compatibilityguide-1429037.pdf>)》（《Oracle Solaris Cluster 4 兼容性指南》）。

针对 Oracle TimesTen 的新数据服务

现在随 Oracle Solaris Cluster 4.1 SRU3 提供了针对 Oracle TimesTen 11.2.2 软件的新数据服务。有关详细信息，请参见《[Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle TimesTen Guide](#)》。

针对 SAP NetWeaver 数据服务的新手册

现在随 Oracle Solaris Cluster 4.1 SRU3 提供了针对 SAP NetWeaver 7.3 数据服务的新手册。有关详细信息，请参见《[Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP NetWeaver Guide](#)》。

新的 Oracle External Proxy 数据服务

现在针对 Oracle External Proxy 软件提供了新的数据服务。有关详细信息，请参见《[Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle External Proxy Guide](#)》。

新的 Oracle PeopleSoft Enterprise Process Scheduler 数据服务

现在提供了新的 Oracle PeopleSoft Enterprise Process Scheduler 数据服务，可用于特定的批处理和工作负载平衡。有关详细信息，请参见 Chapter 3, “Installing and Configuring the HA for PeopleSoft Process Scheduler,” in 《[Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle PeopleSoft Enterprise Guide](#)》。

新的 Oracle Web Tier 数据服务

现在针对 Oracle Web Tier 软件提供了新的数据服务。有关详细信息，请参见《[Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Web Tier Guide](#)》。

支持 Oracle E-Business 12.1.1 数据服务

现在支持针对 Oracle E-Business Suite 12.1.1 的数据服务。有关详细信息，请参见《[Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle E-Business Suite Guide](#)》。

在 Geographic Edition 中支持 Sun ZFS Storage Appliance 数据复制

添加了对在 Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 配置中使用 Sun ZFS Storage Appliance 数据复制的支持。有关更多信息，请参见《Oracle Solaris Cluster Geographic Edition Remote Replication Guide for Sun ZFS Storage Appliance》。

在 Geographic Edition 中支持 EMC Symmetrix Remote Data Facility

现在 Geographic Edition 软件支持 EMC Symmetrix Remote Data Facility (SRDF) 数据复制。有关详细信息，请参见《Oracle Solaris Cluster Geographic Edition Data Replication Guide for EMC Symmetrix Remote Data Facility》。

在 Geographic Edition 中支持 MySQL 复制

现在 Geographic Edition 软件支持 MySQL 数据复制。有关详细信息，请参见 Appendix F, “Deployment Example: Replicating Data With MySQL,” in 《Oracle Solaris Cluster Geographic Edition System Administration Guide》。

针对 ccradm 和 dcs_config 高级维护命令的新手册页

本发行版本中添加了针对高级群集管理工具的下列手册页：

- **ccradm(1M)**—该手册页介绍了 ccradm 工具，它是用于管理群集配置系统信息库 (Cluster Configuration Repository, CCR) 的高级维护命令。
- **dcs_config(1M)**—该手册页介绍了 dcs_config 工具，它是用于管理设备配置系统 (Device Configuration System, DCS) 的高级维护命令。该命令之前只作为诊断工具包的一部分提供，但是现在在 4.1 发行版中已将其添加到 Oracle Solaris Cluster 软件中。

对非全局区域的有选择的支持

Oracle Solaris Cluster 4.1 发行版仅在全局区域和区域群集中运行。区域群集现在配置有 solaris 标记非全局区域，这相当于 Oracle Solaris 10 中的 native 标记区域。

对于具有 HA for Oracle Solaris Zones 数据服务的配置，支持 solaris 和 solaris10 标记的非全局区域。

在本发行版中，不支持使用全局群集非投票节点模型在资源组节点列表中配置非全局区域。

Oracle Solaris Cluster 4.1 软件未包括的功能

以下功能包括在 Oracle Solaris Cluster 3.3 版本中，但未包括在 Oracle Solaris Cluster 4.1 发行版中。这些功能可能在以后可用：

- 对 Veritas 文件系统 (Veritas File System, VxFS) 和 Veritas 卷管理器 (Veritas Volume Manager, VxVM) 的支持
- 除了 Oracle Solaris Cluster VxVM 外，还支持用于 Oracle RAC 的 VxVM 群集功能
- 支持 Oracle 自动存储管理群集文件系统 (Oracle Automatic Storage Management Cluster File System, Oracle ACFS)
- GUI 和 GUI 向导
- 支持 Sun Management Center
- 支持 Oracle 提供的 Sun QFS
- 支持非全局区域作为资源组节点列表目标
- 在专用互连上支持 Oracle Solaris IP Security Architecture (IPsec)
- scsnapshot 工具
- cconsole 实用程序（可以改用 Oracle Solaris pconsole 实用程序）
- 对 Hitachi TrueCopy 和 Hitachi Universal Replicator 基于存储的复制的支持

以下 HA 数据服务在发布时未提供，但以后可能会提供：

- Afga IMPAX
- Informix
- Kerberos
- Oracle Application Server
- Oracle Business Intelligence Enterprise Edition
- Oracle iPlanet Web Proxy Server
- SAP Web Application Server
- SWIFTAlliance Access and Gateway
- WebSphere Message Broker
- WebSphere Message Queue

限制

在发布时，以下限制有效。

请与您的 Oracle 代表联系，以了解某项功能或产品是否会在以后某个日期适用于 Oracle Solaris Cluster 4.1 软件。

区域群集中的 Solaris Volume Manager 磁盘集

Oracle Solaris 错误 15764835 阻止在区域群集节点上使用 Solaris Volume Manager 多所有者磁盘集。尝试在区域群集中使用多所有者磁盘集可能会导致底层全局群集节点发生紧急情况。

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。

兼容性问题

本节包含了截至初始发行时 Oracle Solaris Cluster 与其他产品的兼容性问题的信息。请联系 Oracle 技术支持代表，以了解是否已有修复程序可用。

逻辑主机在发生公共网络故障时不进行故障转移 (16979921)

问题摘要：专用 IP 区域群集中的 IPMP 组无法识别链路故障，这导致从属逻辑主机名资源保持联机状态，即使基网络接口链路损坏时也是如此。

解决方法：为 IPMP 网络服务启用传递式探测或者在专用 IP 区域群集中创建基于探测的 IPMP 组。

Oracle ASM 与 Solaris Volume Manager 镜像逻辑卷

问题摘要：如果 Oracle Solaris Cluster HA for Oracle Database 或 Support for Oracle RAC 配置要求将 Oracle ASM 与 Solaris Volume Manager 镜像逻辑卷一起使用，您可能会遇到 SUNW.ScalDeviceGroup 探测故障。这类故障会导致依赖于 SUNW.ScalDeviceGroup 资源的服务不可用。

解决方法：您可以通过增大 SUNW.ScalDeviceGroup 资源类型的 IOTimeout 属性设置来缓解该故障。有关更多信息，请参见 [My Oracle Support \(https://support.oracle.com\)](https://support.oracle.com) 上的文章 603825.1。

在执行 `GI root.sh` 和启动 CRS 期间，S10 标记区域中的 `osysmond` 进行核心转储 (14456069)

问题摘要： 此问题涉及在 `solaris10` 标记区域群集中配置的 Oracle RAC 11g R2。运行 Grid Infrastructure `root.sh` 脚本或启动 Cluster Ready Services (CRS) 时，`osysmond` 进程可能进行一次或多次核心转储。

解决方法： 请联系 Oracle 技术支持以了解是否有可用的修补程序或解决方法。

Oracle Clusterware 无法为 `ora.asm` 资源创建所有 SID (12680224)

问题摘要： 为 Oracle ASM 实例创建 Oracle Solaris Cluster 资源时，`clsetup` 实用程序可能会报告下列错误消息之一：

```
ORACLE_SID (+ASM2) does not match the Oracle ASM configuration ORACLE_SID () within CRS
ERROR: Oracle ASM is either not installed or the installation is invalid!
```

发生这种情况是因为，在安装 Oracle Grid Infrastructure 11g R2 之后，`ora.asm` 资源的 `GEN_USR_ORA_INST_NAME@SERVERNAME` 值未包含运行在该群集上的所有 Oracle ASM SID。

解决方法： 使用 `crsctl` 命令将缺少的 SID 添加到 `ora.asm` 资源。

```
# crsctl modify res ora.asm \
-attr "GEN_USR_ORA_INST_NAME@SERVERNAME(hostname)"=ASM_SID
```

由于 `pkg` 命令过时，导致 Oracle Solaris 11 SRU 安装可能失败

问题摘要： 如果在升级到 Oracle Solaris 11.1 之前在群集中安装 Oracle Solaris 11 SRU，您会收到类似如下的错误消息：

```
WARNING: pkg(5) appears to be out of date, and should be updated before
running update. Please update pkg(5) by executing 'pkg install
pkg:/package/pkg' as a privileged user and then retry the update.
```

解决方法： 按错误消息中的说明操作。

无法使用 `clzonecluster install-cluster` 仅将修补程序安装到 `solaris10` 标记区域群集 (7200532)

问题摘要：如果在区域中安装了 Oracle Solaris Cluster 修补程序 145333-15 (SPARC) 或 145334-15 (x86)，则 `clzonecluster install-cluster` 命令可能无法在 `solaris10` 标记区域上安装修补程序。例如：

```
# clzonecluster install-cluster -p patchdir=/var/tmp/patchdir,patchlistfile=plist S10ZC
Installing the patches ...
clzc: (C287410) Failed to execute command on node "zcnodel":
scpatchadm: Logging reports to "/var/cluster/logs/install/scpatchadm.log.123"

scpatchadm.log.123 would show the message:
scpatchadm: Failed to install the following patches:
123456-01
clzc: (C287410) Failed to execute command on node "zcnodel"
```

解决方法：使用 `patchadd` 命令登录区域并安装修补程序。

请与 Oracle 技术支持代表联系，了解 Oracle Solaris Cluster 3.3 修补程序是否可用。

向 IPMP 组添加主适配器将删除 DNS 配置 (7198718)

问题摘要：如果删除了网络适配器，然后为 IPMP 组重新创建它，则会出现问题，如下列示例命令中所示：

```
# ipadm delete-ip adapter
# ipadm create-ip adapter
# ipadm create-ipmp -i adapter sc_ipmp0
# ipadm create-addr -T static -a local=hostname/24 sc_ipmp0/v4
```

创建 IPMP 地址之后，`/etc/resolv.conf` 文件将很快消失，并且 LDAP 服务变为禁用状态。即使已启用的服务也保持脱机状态。

解决方法：在使用 `ipadm delete-ip` 命令删除网络适配器之前，运行 `svcadm refresh network/location:default` 命令。

SAP JAVA 问题影响 HA for SAP NetWeaver 在意外中断时进行故障转移的能力 (7191360)

SAP JAVA 堆栈具有严重问题，会影响 HA for SAP NetWeaver 配置中对话实例的故障转移。如果节点发生意外中断（如出现紊乱或停电），SAP 消息服务器不会接受其他节点上对话实例的连接，直到超时结束。这将导致以下行为：

如果故障转移对话实例所在的节点出现紊乱或中断，则首次尝试启动时对话实例不会在目标节点上启动。对话实例将执行下列操作之一：

- 一次或多次重试后联机。
- 如果原始节点很快恢复，则将故障恢复到该节点。

此行为仅在意外中断时出现。任何正常关闭的节点都不会出现此问题。此外，ABAP 或双栈配置不受影响。

如果未安装

pkg:/system/resource-mgmt/resource-cap，但配置了 capped-memory，则区域不会引导 (7087700)

问题摘要： 如果未安装 pkg:/system/resource-mgmt/resource-cap 软件包，但在区域的配置中配置了 capped-memory 资源控制，则区域引导将失败。输出内容将类似如下：

```
zone 'zone-1': enabling system/rcap service failed: entity not found
zoneadm: zone 'zone-1': call to zoneadm failed
```

解决方法： 将 pkg:/system/resource-mgmt/resource-cap 安装到全局区域中。安装 resource-cap 软件包后，区域就可以引导。

Geographic Edition 不支持主动-主动 ZFS Storage Appliance 群集配置 (6770212)

最初发行 Oracle Solaris Cluster 4.1 软件时，Sun ZFS Storage Appliance 不支持群集配置中的主动-主动远程复制（两端都复制数据）。请联系 Oracle 技术支持代表，了解是否有可用的修补程序或解决方法。

但是，当前群集配置中支持主动-被动配置。

辅助功能信息

我们的目标就是使 Oracle 产品、服务和支持文档能够供残障群体访问，并提供良好的可用性。

我们的文档包括能够向使用辅助技术的用户提供信息的功能。产品文档以 HTML 格式提供，包含便于残障群体访问的标记。有关更多信息，请访问 Oracle Accessibility Program Web 站点：<http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/>。

支持的产品

本节介绍了截至发布时 Oracle Solaris Cluster 4.1 和 Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 4.1 软件对软件和内存的要求。有关此发行版所支持的产品和产品版本的最新信息，请参见《Oracle Solaris Cluster 4 Compatibility Guide》(<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris-cluster/overview/solariscluster4-compatibilityguide-1429037.pdf>)（《Oracle Solaris Cluster 4 兼容性指南》）。

- 第 24 页中的“数据复制”
- 第 25 页中的“数据服务”
- 第 25 页中的“文件系统”
- 第 26 页中的“Geographic Edition 软件要求”
- 第 26 页中的“内存要求”
- 第 26 页中的“Oracle Solaris 操作系统”
- 第 26 页中的“Oracle VM Server for SPARC”
- 第 27 页中的“卷管理软件”

数据复制

此发行版本支持以下数据复制产品：

- **Oracle Solaris 的 Availability Suite 功能**
- **EMC Symmetrix Remote Data Facility (SRDF)**
- **Oracle Data Guard**—仅支持使用 Oracle Database 11 g R2 软件的配置。
- **Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 基于脚本的插件。**
- **Sun ZFS Storage Appliance**—用于 Geographic Edition 软件时，支持需要的最低版本为 Sun ZFS 7000 Storage Appliance 2011.1.5 软件。

下表介绍了本发行版中每个数据复制软件产品所支持的卷管理器。

数据复制软件	支持的卷管理器
Oracle Solaris 的 Availability Suite 功能	Solaris Volume Manager
EMC Symmetrix Remote Data Facility	Solaris Volume Manager
Oracle Data Guard ¹	Oracle 自动存储管理 Oracle Solaris ZFS 卷管理器 Solaris Volume Manager for Sun Cluster

¹ 有关其他受支持的存储管理选项的信息，请参见

“Storage Management Requirements” in 《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Real Application Clusters Guide》。

数据复制软件	支持的卷管理器
Oracle 提供的 Sun ZFS Storage Appliance	Solaris Volume Manager
	Oracle Solaris ZFS 卷管理器

数据服务

在发布时，Oracle Solaris Cluster 4.1 支持以下应用程序的数据服务：

- Apache
- Apache Tomcat
- DHCP
- DNS
- MySQL
- MySQL Cluster
- NFS
- Oracle eBusiness Suite
- Oracle External Proxy
- Oracle GlassFish Server Message Queue
- 仅限于版本 11 g R2 上的 Oracle DB 单一实例
- Oracle iPlanet Web Server
- Oracle PeopleSoft Enterprise
- 仅限于版本 11 g R2 上的 Oracle Real Application Clusters
- Oracle Solaris Zones
- Oracle Traffic Director
- Oracle VM Server for SPARC
- Oracle Web Tier
- Oracle WebLogic Server
- PostgreSQL
- Samba
- SAP liveCache
- SAP MaxDB
- sSAP NetWeaver
- Siebel
- Sybase ASE

文件系统

下表介绍了在 SPARC 和 x86 平台上可以与 Oracle Solaris Cluster 4.1 软件协同工作的文件系统。

文件系统	附加信息
Oracle Solaris UFS	
Oracle Solaris ZFS	
网络文件系统 (Network File System, NFS)	
Oracle Solaris Cluster 代理文件系统 (Proxy File System, PxFS)	只有 UFS 文件系统可以配置为群集文件系统

Geographic Edition 软件要求

Oracle Solaris Cluster Geographic Edition (Geographic Edition) 4.1 软件仅在 Oracle Solaris Cluster 软件版本 4.1 或 4.0 上运行。

运行 Geographic Edition 4.1 软件的群集只能与运行 Geographic Edition 软件版本 4.1 或 4.0 的另一个群集成为伙伴关系。

内存要求

Oracle Solaris Cluster 4.1 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 1.5 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用程序供应商联系。

Oracle Solaris 操作系统

Oracle Solaris Cluster 4.1 和 Quorum Server 软件需要 Oracle Solaris 11.1 OS。Oracle Solaris Cluster 4.1 软件不支持 Oracle Solaris 11.0 发行版。

此外，要直接升级到 Oracle Solaris 11.1 软件，在升级系统之前必须运行带有 SRU 10 的 Oracle Solaris 11 或更高版本。Oracle Solaris 软件不支持从带有 SRU 10 的 Oracle Solaris 11 之前的版本直接升级到 Oracle Solaris 11.1。

Oracle VM Server for SPARC

此 Oracle Solaris Cluster 发行版可与 Oracle VM Server for SPARC 2.1、2.2 和 3.0 一起使用。此软件以前称为 Sun Logical Domains (LDoms)。

以下介绍了用于 Oracle VM Server for SPARC 2.2 时，Oracle Solaris 11.1 的 SR-IOV 功能的支持用法和受限制的用法：

- HA for Oracle VM Server for SPARC 数据服务的**动态迁移**不支持 SR-IOV 设备。自初始发行 Oracle Solaris Cluster 4.1 软件起，便存在此限制。请与 Oracle 技术支持代表联系，以了解是否可以支持 SR-IOV 功能。
- HA for Oracle VM Service for SPARC 数据服务的**常规迁移**支持 SR-IOV 设备。此支持要求 SR-IOV 设备路径在数据服务资源组的所有潜在主机上都相同。
- 配置为作为群集节点运行的 Oracle VM Server for SPARC 逻辑域支持 SR-IOV 设备。

卷管理软件

下表介绍了在 SPARC 和 x86 平台上与 Oracle Solaris 11.1 一起使用的卷管理器。Oracle Solaris Cluster 和 Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 4.1 软件不支持 Veritas 卷管理器 (VxVM)。

卷管理器	群集功能
Solaris Volume Manager	Solaris Volume Manager for Sun Cluster
Oracle Solaris ZFS 卷管理器	不适用

产品本地化

下表介绍了 Oracle Solaris Cluster 4.1 软件的某些组件的本地化情况：

组件	本地化
软件命令行	日文、韩文、简体中文
手册页	日文、简体中文

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	<code>\$ LC_MESSAGES=C;export LC_MESSAGES</code>
ksh	<code>\$ export LC_MESSAGES=C</code>
bash	<code>\$ export LC_MESSAGES=C</code>
csh	<code>% setenv LC_MESSAGES C</code>
tcsh	<code>% setenv LC_MESSAGES C</code>

已知问题和错误

截止产品发行时，存在影响 Oracle Solaris Cluster 和 Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 4.1 软件运行的下列已知问题和错误。这些错误和问题分为以下几个类别：

- 第 28 页中的“管理”
- 第 32 页中的“数据服务”
- 第 35 页中的“开发者环境”
- 第 36 页中的“Geographic Edition”
- 第 37 页中的“安装”
- 第 40 页中的“运行时”
- 第 41 页中的“升级”

请联系 Oracle 技术支持代表，以了解是否已有修复程序可用。

管理

clzc reboot 命令导致 solaris10 标记专用 IP 区域群集以使全局区域节点发生紧急情况 (16941521)

问题摘要：重新引导或停止 solaris10 标记的专用 IP 区域群集节点可能会导致全局区域节点发生紧急情况。当区域群集节点使用基网络作为主（公共）网络接口并且在为该群集中的其他区域群集节点配置的基网络接口上有 VNIC 时，会发生此情况。

解决方法：创建并使用 VNIC 作为专用 IP 区域群集的主网络接口。

在专用 IP 区域群集的区域中执行 /usr/sbin/shutdown 命令可能会导致该区域群集的其他正在运行的区域停止 (16963753)

问题摘要：如果您在专用 IP 区域群集的区域中使用 /usr/sbin/shutdown 命令来停止或重新引导区域，则该区域群集的其他任何活动且正在运行的区域可能会被群集软件停止。

解决方法：不要在专用 IP 区域群集的区域使用 /usr/sbin/shutdown 命令来停止或重新引导区域。请改用 /usr/cluster/bin/clzonecluster 命令在全局区域中停止或重新引导专用 IP 区域群集的区域。/usr/cluster/bin/clzonecluster 命令是用来停止或重新引导任何类型区域群集的区域的正确方法。如果看到此问题，请使用 /usr/cluster/bin/clzonecluster 命令引导已由群集软件停止的任何此类区域。

svc_private_network:default SMF 服务在 solaris10 标记专用 IP 区域群集中进入维护状态 (16716992)

问题摘要：当您在 solaris10 标记专用 IP 区域群集的区域中执行系统标识时，svc_private_network:default SMF 服务在该区域中会进入维护模式。在之后重新引导区域时，该问题不会出现。

解决方法： 在 solaris10 标记专用 IP 区域群集的区域中执行系统标识配置后，重新引导该区域。

无法为 clprivnet 接口设置巨型帧 (Jumbo Frame) MTU 大小 (16618736)

问题摘要： 群集 clprivnet 接口的 MTU 始终设置为默认值 1500，与底层专用互连的 MTU 不匹配。因此，不能为 clprivnet 接口设置巨型帧 MTU 大小。

解决方法： 没有已知解决方法。

公网故障不会使对具有 SCAN 侦听器的 DB 服务器资源进行故障转移 (16231523)

问题摘要： 如果 HA-Oracle 数据库配置为使用 Grid Infrastructure SCAN 侦听器，则公网出现故障时 HA-Oracle 数据库资源不会进行故障转移。

解决方法： 将 Oracle Grid Infrastructure SCAN 侦听器与 HA-Oracle 数据库配合使用时，向 HA-Oracle 数据库资源组添加一个逻辑主机，该主机的 IP 地址位于与 SCAN 侦听器相同的子网中。

数据服务配置向导不支持可伸缩 HAStoragePlus 的存储资源和资源组 (7202824)

问题摘要： 现有数据服务配置向导不支持配置可伸缩 HAStoragePlus 资源和资源组。此外，向导也检测不到可伸缩 HAStoragePlus 的现有资源和资源组。

例如，以多实例模式配置 HA for WebLogic Server 时，即使群集上已有现有的可伸缩 HAStoragePlus 资源和资源组，向导也会显示 No highly available storage resources are available for selection。

解决方法： 以下列方式配置使用可伸缩 HAStoragePlus 资源和资源组的数据服务：

1. 使用 clresourcegroup 和 clresource 命令以可伸缩模式配置 HAStoragePlus 资源组和资源。
2. 使用 clsetup 向导配置数据服务，就如它们在本地文件系统上（即不涉及存储资源）一样。
3. 使用 CLI 创建对步骤 1 中所配置的可伸缩 HAStoragePlus 资源的脱机重新启动依赖性，以及与可伸缩 HAStoragePlus 资源组的正向强关联。

从独占 IP 区域群集中删除节点将使群集节点出现紊乱 (7199744)

问题摘要： 从独占 IP 区域群集中删除区域群集节点时，独占 IP 区域群集所在的全局群集节点将出现紊乱。此问题只在具有 InfiniBand 互连的全局群集上出现。

解决方法： 在删除区域群集节点之前，停止独占 IP 区域群集。

privnet 不存在将使区域群集停止引导，即使有良好的 privnet (7199431)

问题摘要：如果在独占 IP 区域群集配置 (`ip-type=exclusive`) 中将无效或不存在的网络链路指定为 `privnet` 资源，那么即使有有效的 `privnet` 资源，区域群集节点也无法加入区域群集。

解决方法：从区域群集配置中删除无效的 `privnet` 资源，然后重新引导区域群集节点。

```
# clzonecluster reboot -n nodename zone-cluster
```

或者，对应无效的 `privnet` 资源创建缺少的网络链路，然后重新引导区域。有关更多信息，请参见 [dladm\(1M\)](#) 手册页。

clzonecluster 命令无法检验在未指定 allowed-addr 时是否无法指定 defrouter，CCR 配置失败 (7199135)

问题摘要：在独占 IP 区域群集中，如果在节点范围内配置 `net` 资源时指定了 `defrouter` 属性而未指定 `allowed-address` 属性，则 Oracle Solaris 软件将出错。对于独占 IP 区域群集，Oracle Solaris 软件要求，如果您指定了 `defrouter` 属性，则必须始终指定 `allowed-address` 属性。如果未这样做，Oracle Solaris 软件将报告相应的错误消息，但是群集可能已使用区域群集信息填充 CCR。此操作将区域群集保留为 `Unknown` 状态。

解决方法：指定区域群集的 `allowed-address` 属性。

如果任意一个群集节点不在群集中，clzonecluster boot、reboot 和 halt 子命令将失败 (7193998)

问题摘要：即使只有一个群集节点不在群集中，`clzonecluster boot`、`reboot` 和 `halt` 子命令也会失败。将显示类似如下的错误：

```
root@pnode1:~# clzc reboot zoneclustername
clzc: (C827595) "pnode2" is not in cluster mode.
clzc: (C493113) No such object.
```

```
root@pnode1:~# clzc halt zoneclustername
clzc: (C827595) "pnode2" is not in cluster mode.
clzc: (C493113) No such object.
```

`clzonecluster boot`、`reboot` 和 `halt` 子命令应该可以跳过处于非群集模式下的节点，而非失败。

解决方法：对 `clzonecluster boot` 或 `clzonecluster halt` 命令使用以下选项以指定子命令的节点列表：

```
-n nodename[,...]
```

-n 选项允许对指定的节点子集运行子命令。例如，如果在包含节点 pnode1、pnode2 和 pnode3 的三节点群集中，节点 pnode2 已关闭，可以运行以下 clzonecluster 子命令以排除关闭的节点：

```
clzonecluster halt -n pnode1,pnode3 zoneclustername
clzonecluster boot -n pnode1,pnode3 zoneclustername
clzonecluster reboot -n pnode1,pnode3 zoneclustername
```

群集文件系统不支持扩展属性 (7167470)

问题摘要：群集文件系统当前不支持扩展属性。当用户使用 xattr 挂载选项挂载群集文件系统时，将看到以下行为：

- 对常规文件的扩展属性操作将失败，并显示 ENOENT 错误。
- 对目录的扩展属性操作将作为正常操作对目录本身执行。

因此，任何程序访问群集文件中文件的扩展属性都可能都无法获得预期结果。

解决方法：使用 noxattr 挂载选项挂载群集文件系统。

在 PxFs 辅助服务器上的非全局区域中使用 chmod 设置 setuid 权限会返回错误 (7020380)

问题摘要：chmod 命令可能无法更改群集文件中文件的 setuid 权限。如果在非全局区域中运行 chmod 命令，而且该非全局区域不在 PxFs 主服务器上，则 chmod 命令将无法更改 setuid 权限。

例如：

```
# chmod 4755 /global/oracle/test-file
chmod: WARNING: can't change /global/oracle/test-file
```

解决方法：执行下列操作之一：

- 在访问群集文件的任何全局群集节点上执行操作。
- 从具有群集文件的回送挂载的 PxFs 主节点上运行的任何非全局区域执行操作。
- 将 PxFs 主服务器切换到遇到错误的非全局区域正在其上运行的全局群集节点。

无法基于配置文件创建具有不可调整扩展属性的资源 (6971632)

问题摘要：使用 XML 配置文件创建资源时，如果任何资源具有不可调整的扩展属性（即，Tunable 资源属性特性设置为 None），则命令无法创建该资源。

解决方法：编辑 XML 配置文件以从资源中删除不可调整的扩展属性。

当群集中存在负载时禁用设备隔离会导致预留空间冲突 (6908466)

问题摘要： 为具有活动 I/O 负载的共享设备关闭隔离可能会导致连接到该设备的某个节点的预留空间发生冲突。

解决方法： 在为设备关闭隔离之前，停止该设备的 I/O。

如果复制的设备组状态会导致状态间切换和切换回原状态失败，EMC SRDF 将拒绝在状态间切换 (6798901)

问题摘要： 如果被拆分了副本对的 EMC SRDF 设备组尝试将设备组切换到其他节点，则切换将失败。此外，设备组将无法在原始节点上恢复为联机状态，直到将其副本对恢复为成对状态。

解决方法： 在尝试将关联的 Oracle Solaris Cluster 全局设备组切换到其他群集节点之前，确认未拆分其 SRDF 副本。

从群集配置中删除节点可能会导致节点出现紊乱 (6735924)

问题摘要： 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。

组合 DID 时，需要进行更多的验证检查 (6605101)

问题摘要： `cldevice` 命令无法检验组合为单个 DID 设备的复制的 SRDF 设备实际上是否是彼此的副本，并且属于指定的复制组。

解决方法： 组合 DID 设备以用于 SRDF 时请特别小心。确保指定的 DID 设备实例是彼此的副本，并且属于指定的复制组。

数据服务

HA for TimesTen 不支持“活动-备用”配置 (16861602)

问题摘要： TimesTen“活动-备用”配置要求在 TimesTen `ttCwadmin` 实用程序中集成 Oracle Solaris Cluster 方法。尽管已在《[Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle TimesTen Guide](#)》中介绍了此集成，但尚未提供。因此，不要将 TimesTen“活动-备用”配置与 Oracle Solaris Cluster HA for TimesTen 一起使用，也不要再在 Oracle Solaris Cluster 上使用 TimesTen `ttCwadmin` 实用程序。

Oracle Solaris Cluster TimesTen 数据服务随附了一组资源类型。其中的大部分资源类型都设计成可用于 TimesTen“活动-备用”配置，但在 Oracle Solaris Cluster 上只能将 `ORCL.TimesTen_server` 资源类型用于高可用性 TimesTen 配置。

解决方法：不使用 TimesTen“活动-备用”配置。

无法更新区域群集中使用 NAS 配置的 SUNW.ScalMountPoint 资源的属性 (7203506)

问题摘要：对区域群集中使用 NAS 文件系统配置的 SUNW.ScalMountPoint 资源中任何属性的更新都会失败，并显示一条类似如下的错误消息：

```
clrs: hostname:zone-cluster : Bad address
```

解决方法：使用 `clresource` 命令删除该资源，然后使用所有所需属性重新创建资源。

无法访问在区域群集的可伸缩 HAStoragePlus 资源中配置的全局文件系统 (7197623)

问题摘要：考虑这样一个群集文件系统：其全局群集的 `/etc/vfstab` 文件中具有以下条目，`mount-at-boot` 值为 `no`：

```
# cat /etc/vfstab
/dev/md/datadg/dsk/d0 /dev/md/datadg/rdisk/d0 /global/fs-data ufs 5 no logging,global
```

如果在区域群集的可伸缩资源组中创建了 HAStoragePlus 资源，并且上述群集文件系统将 `mount-at-boot` 值设置为 `no`，则可能无法通过区域群集节点挂载点看到群集文件系统数据。

解决方法：执行以下步骤可避免此问题：

1. 在一个全局群集节点中，使区域群集中包含 HAStoragePlus 的可伸缩资源组脱机。

```
# clresourcegroup offline -Z zonecluster scalable-resource-group
```

2. 在每个全局群集节点上的 `/etc/vfstab` 文件中，将群集文件系统条目的 `mount-at-boot` 值更改为 `yes`。

```
/dev/md/datadg/dsk/d0 /dev/md/datadg/rdisk/d0 /global/fs-data ufs 5 yes logging,global
```

3. 在一个全局群集节点中，使区域群集中包含 HAStoragePlus 的可伸缩资源组联机。

```
# clresourcegroup online -Z zonecluster scalable-resource-group
```

RAC 向导失败，显示 "ERROR: Oracle ASM is either not installed or the installation is invalid!" (7196184)

问题摘要：Oracle RAC 配置向导失败，显示消息：`ERROR: Oracle ASM is either not installed or the installation is invalid!`

解决方法：确保 "ASM" 条目为 `/var/opt/oracle/oratab` 文件中的第一个条目，如下所示：

```
root@phys-schost-1:~# more /var/opt/oracle/oratab
...
+ASM1:/u01/app/11.2.0/grid:N          # line added by Agent
MOON:/oracle/ora_base/home:N
```

如果将 WebLogic Server 安装在 NFS 中，在区域/区域群集中配置 WebLogic Server 域时，clsetup 向导将失败 (7196102)

问题摘要： 如果将 WebLogic Server 安装在 NFS 挂载点上，在区域/区域群集中使用 clsetup 向导配置 HA-WebLogic Server 资源将失败。

全局群集上的 NFS 存储不会出现此问题，如果使用除 NFS 以外的其他存储，也不会出现此问题。

出现此问题的条件为：挂载 NFS 存储且在区域中安装 WebLogic Server，并使用 clsetup 向导配置 WebLogic Server。

错误消息： ERROR: The specified path is not a valid WebLogic Server domain location。对于主目录位置、启动脚本和环境文件，将显示类似的消息。

最终，Administration/Managed/RPS 服务器搜索时将无法找到它。

```
Not able to find the WebLogic Administration Server Instance.
Make sure the provided WebLogic Domain Location (<DOMAIN_LOCATION_PROVIDED>)
is the valid one.
```

```
No Reverse Proxy Server Instances found. You can't proceed further.
```

```
No Managed Server instances found. You can't proceed further.
```

解决方法： 手动配置 WebLogic Server 资源。

大量 GDS 资源不识别网络，一些资源无法重新启动并保持脱机状态 (7189659)

问题摘要： 此问题将影响满足下列所有条件的通用数据服务 (Generic Data Service, GDS) 资源：

- 未配置定制探测脚本。
- network_aware 属性设置为 FALSE。
- Retry_count 属性设置为 -1。

如果资源持续无法启动，GDS 将不断地继续重新启动它。出现问题并生成错误 "Restart operation failed: cluster is reconfiguring"。这将导致不再自动重新启动 GDS 资源。

解决方法： 手动禁用受影响的 GDS 资源，然后重新启用。

SUNW.Proxy_SMF_failover_sc_delegated_restarter 文件描述符泄漏 (7189211)

问题摘要： 每次禁用或启用 SMF 代理资源 SUNW.Proxy_SMF_failover 时，文件描述符计数就加一。重复的切换可将文件描述符增加至 256，达到此限制点后无法再将资源切换为联机。

解决方法： 禁用并重新启用 sc_restarter SMF 服务。

```
# svcadm disable sc_restarter
# svcadm enable sc_restarter
```

如果设置 Debug_level=1，pas-rg 将故障转移到节点 2，并且再也无法在节点 1 上启动 (7184102)

问题摘要： 如果将 Debug_level 属性设置为 1，将无法在任何节点上启动对话实例资源。

解决方法： 使用 Debug_level=2，它是 Debug_level=1 的超集。

可伸缩应用程序在区域群集间未被隔离 (6911363)

问题摘要： 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： 不要将要绑定到 INADDR_ANY 的可伸缩应用程序配置为本地 IP 地址，或者将它们绑定到不会与其他可伸缩应用程序相冲突的端口。

同时在多个节点上运行 clnas add 或 clnas remove 命令会出现问题 (6791618)

问题摘要： 添加或删除 NAS 设备时，同时在多个节点上运行 clnas add 或 clnas remove 命令可能会损坏 NAS 配置文件。

解决方法： 一次只在一个节点上运行 clnas add 或 clnas remove 命令。

开发者环境

clresource show -p 命令返回错误信息 (7200960)

问题摘要： 在 solaris10 标记非全局区域中，clresource show -p *property* 命令返回错误的信息。

解决方法： 此错误的原因是 solaris10 标记区域中存在 Oracle Solaris Cluster 4.1 之前版本的二进制文件。从全局区域运行以下命令，可获取有关本地非全局区域资源的正确信息：

```
# clresource show -p property -Z zone-name
```

Geographic Edition

群集节点对 Sun ZFS Storage Appliance 项目或 iSCSI LUN 没有访问权限 (15924240)

问题摘要： 如果节点在站点是主站点时离开群集，项目或 iSCSI LUN 将被隔离。但是，如果此节点又加入新的辅助站点，且随后该辅助站点发生了转换或接管，在站点提升为主站点后项目或 iSCSI LUN 不会被解除隔离，此节点上的应用程序无法访问文件系统。

解决方法： 重新引导该节点。

某个伙伴上持续报告 DR 状态为 unknown (7189050)

问题摘要： 持续报告 DR 状态为 unknown，虽然 DR 资源正确报告了复制状态。

解决方法： 运行 `geopg validate protection-group` 命令，强制向保护组发出资源组状态通知。

接管到辅助站点失败，因为 fs umount 在主站点上失败 (7182720)

问题摘要： 如果文件系统的 umount 在主站点上失败，保护组的接管也将失败。

解决方法： 执行以下步骤：

1. 发出 `fuser -cu file-system`。
2. 在主站点上检查非应用程序进程 ID，如 `cd`。
3. 在执行接管操作之前终止此类进程。

如果使用 BUI 停止项目复制，则创建和验证 ZFS Storage Appliance 保护组将失败 (7176292)

问题摘要： 如果使用浏览器用户界面 (Browser User Interface, BUI) 停止复制，则保护组验证将失败，并且保护组将转为配置错误状态。

解决方法： 在 BUI 中，执行以下操作以停止复制：

1. 在 "Shares" (共享) 选项卡下，选择要复制的项目。
2. 单击 "Replication" (复制) 选项卡，然后选择 "Scheduled" (预定) 选项。
3. 等到状态更改为 manual，单击 "Enable/Disable" (启用/禁用) 按钮。

使用区域群集时从全局群集发送多个通知电子邮件 (7098290)

问题摘要： 如果在区域群集中配置了 Oracle Solaris Cluster Geographic Edition，区域群集和全局群集都将发送有关与伙伴群集断开连接的重复的通知电子邮件。应只从区域群集发送这些电子邮件。

解决方法： 这是群集事件处理的附带效应。这是无害的，应忽略重复的电子邮件。

安装

不指定修补程序选项则无法在现有的 3.3 5/11 solaris10 标记区域上安装数据服务代理 (7197399)

问题摘要： 通过 Oracle Solaris Cluster 3.3 或 3.3 5/11 DVD 在 solaris10 标记非全局区域中安装代理时，如果未指定支持 solaris10 标记区域的修补程序，`clzonecluster install-cluster` 命令将失败。

解决方法： 执行以下步骤可通过 Oracle Solaris Cluster 3.3 或 3.3 5/11 DVD 将代理安装到 solaris10 标记区域：

1. 将区域群集重新引导为脱机模式。

```
# clzonecluster reboot -o zonecluster
```

2. 运行 `clzonecluster install-cluster` 命令，指定支持 solaris10 标记区域的核心修补程序的信息。

```
# clzonecluster install-cluster -d dvd -p patchdir=patchdir[,patchlistfile=patchlistfile] \
-n node[,...] zonecluster
```

3. 安装完成后，重新引导区域群集以使其联机。

```
# clzonecluster reboot zonecluster
```

将 `install` 而非 `install-cluster` 用于 solaris10 标记区域时，`clzonecluster` 不报告错误 (7190439)

问题摘要： 使用 `clzonecluster install` 命令通过 Oracle Solaris Cluster 发行版 DVD 进行安装时，不会输出任何消息，但是也不会将任何内容安装到节点上。

解决方法： 要在 solaris10 标记区域安装 Oracle Solaris Cluster 发行版，请勿使用用于安装 Oracle Solaris 10 映像的 `clzonecluster install` 命令，而应改用 `clzonecluster install-cluster` 命令。

当主机名中包含大写字母时，创建 ASM 实例代理资源将出错 (7190067)

问题摘要： 在群集节点主机名中使用大写字母将导致创建 ASM 实例代理资源失败。

解决方法： 安装 Oracle Solaris Cluster 软件时，在群集节点主机名中仅使用小写字母。

向导找不到 ASM SID (7190064)

问题摘要： 使用 `clsetup` 实用程序配置 HA for Oracle 或 HA for Oracle RAC 数据库时，如果群集节点主机名是使用大写字母配置的，Oracle ASM 系统标识符屏幕将无法找到或配置 Oracle ASM SID。

解决方法：安装 Oracle Solaris Cluster 软件时，在群集节点主机名中仅使用小写字母。

当群集节点的主机名中包含大写字母时，创建 RAC 代理资源将失败 (7189565)

问题摘要：在群集节点主机名中使用大写字母将导致创建 RAC 数据库代理资源失败。

解决方法：安装 Oracle Solaris Cluster 软件时，在群集节点主机名中仅使用小写字母。

进行 solaris10 标记区域的非交互式数据服务安装时很难获取数据服务名称 (7184714)

问题摘要：使用带 `-s` 选项的 `clzonecluster install-cluster` 命令安装代理时，很难知道可指定哪些代理名称。

解决方法：使用 `clzonecluster install-cluster -d dvd -s {all | software-component[,]} options zone-cluster` 命令创建 solaris10 标记区域群集时，可以使用 `-s` 选项指定以下群集组件：

- geo
- 9ias
- apache
- container
- dhcp
- dns
- ebs (仅适用于 SPARC)
- hadb
- ids
- iws
- kerberos
- livecache
- mqi
- mqs
- mys
- n1ge
- n1sps
- nfs
- obiee (仅适用于 SPARC)
- oep
- ohs
- opmn
- oracle
- pax (仅适用于 SPARC)
- PeopleSoft (仅适用于 SPARC)
- PostgreSQL

- rac
- slas
- slmq
- saa (仅适用于 SPARC)
- sag (仅适用于 SPARC)
- sap
- sapdb
- sapnetw
- sapwebas
- siebel (仅适用于 SPARC)
- smb
- sybase
- TimesTen
- tomcat
- wls
- xvm (仅适用于 SPARC)

Cacao 在运行 Trusted Extensions 的计算机上无法进行通信 (7183625)

问题摘要：如果在安装和配置 Oracle Solaris Cluster 软件之前启用了 Oracle Solaris 软件的 Trusted Extensions 功能，则 Oracle Solaris Cluster 设置过程无法将 Common Agent Container 安全密钥从群集中的一个节点复制到另一个节点。要使 Common Agent Container 在群集节点上正确运行，所有群集节点上的安全密钥副本必须完全相同。

解决方法：手动将安全密钥从一个全局群集节点复制到全局群集的其他所有节点。

1. 在每个节点上，停止安全性文件代理。

```
phys-schost# /usr/sbin/cacaoadm stop
```

2. 在一个节点上切换至 /etc/cacao/instances/default/ 目录。

```
phys-schost-1# cd /etc/cacao/instances/default/
```

3. 将 /etc/cacao/instances/default/ 目录打包为 tar 文件。

```
phys-schost-1# tar cf /tmp/SECURITY.tar security
```

4. 将 /tmp/SECURITY.tar 文件复制到其他所有群集节点中。

5. 在向其复制了 /tmp/SECURITY.tar 文件的每个节点上，解压缩安全性文件。

/etc/cacao/instances/default/ 目录中已存在的所有安全性文件都将被覆盖。

```
phys-schost-2# cd /etc/cacao/instances/default/
phys-schost-2# tar xf /tmp/SECURITY.tar
```

6. 从群集的每个节点中删除 /tmp/SECURITY.tar 文件。

注 - 必须删除 tar 文件的所有副本以避免安全隐患。

```
phys-schost-1# rm /tmp/SECURITY.tar
phys-schost-2# rm /tmp/SECURITY.tar
```

7. 在每个节点上，重新启动安全性文件代理。

```
phys-schost# /usr/sbin/cacaoadm start
```

clnode remove -F nodename 命令无法从 Solaris Volume Manager 设备组中删除节点 nodename (6471834)

问题摘要： 使用 `clnode remove -F nodename` 命令从群集中删除节点时，Solaris Volume Manager 设备组中可能仍然存在已删除节点的过时条目。

解决方法： 在运行 `clnode remove -F nodename` 命令之前，使用 `metaset` 命令从 Solaris Volume Manager 设备组中删除相应节点。

如果您在从 Solaris Volume Manager 设备组删除节点之前运行了 `clnode remove -F nodename` 命令，请从活动群集节点运行 `metaset` 命令来删除 Solaris Volume Manager 设备组中的过时节点条目。然后，运行 `clnode clear -F nodename` 命令，以便从群集中完全删除该节点的所有痕迹。

自动搜索应当只为每个适配器找到一个互连路径 (6299097)

问题摘要： 如果互连适配器之间的网络硬件中存在冗余路径，则 `scinstall` 实用程序可能无法配置它们之间的互连路径。

解决方法： 如果自动搜索找到了多个互连路径，请手动为每个路径指定适配器对。

运行时

逻辑主机名故障转移会产生重复地址而导致中断 (7201091)

问题摘要： 对于共享 IP 区域群集 (`ip-type=shared`)，如果使用 `uadmin 1 0` 或 `uadmin 2 0` 命令关闭了区域群集节点的底层非全局区域，则因此发生的 `LogicalHostname` 资源的故障转移可能会导致在新的主节点上配置重复的 IP 地址。重复的地址将以 `DUPLICATE` 标志进行标记并维持五分钟，在此期间，应用程序无法使用该地址。有关 `DUPLICATE` 标志的更多信息，请参见 `ifconfig(1M)` 手册页。

解决方法： 使用下列任一方法：

- 从全局区域完全关闭区域群集节点。


```
# /usr/cluster/bin/clzonecluster -n nodename halt zone-cluster
```
- 在从区域群集节点中执行任意关闭操作之前，从区域群集节点中清除所有资源组。


```
# /usr/cluster/bin/clresourcegroup evacuate -n zone-cluster-node +
```

sc_delegated_restarter 未将清单中设置的环境变量考虑在内 (7173159)

问题摘要： 当服务处于 SUNW.Proxy_SMF_failover 资源类型控制之下时，无法识别服务清单中指定的任何环境变量。

解决方法： 没有解决方法。

使用 ipadm disable-if -t interface 禁用传输接口后无法重新启用 (7141828)

问题摘要： 对专用传输接口意外使用 ipadm disable-if 命令后，群集传输路径将脱机。

解决方法： 将禁用的接口所连接到的电缆禁用并重新启用。

1. 确定接口所连接到的电缆。

```
# /usr/cluster/bin/clinterconnect show | grep Cable
```

2. 在此节点上禁用该接口的电缆。

```
# /usr/cluster/bin/clinterconnect disable cable
```

3. 重新启用电缆，使路径联机。

```
# /usr/cluster/bin/clinterconnect enable cable
```

getnetmaskbyaddr() 导致逻辑主机名的故障转移失败 (7075347)

问题摘要： 如果为 netmasks 名称服务启用了 nis，则逻辑主机名故障转移要求从网络中获取网络掩码。对 getnetmaskbyaddr() 的此调用会因 CR 7051511 挂起一段时间，这段时间可能足够长，以便资源组管理器 (Resource Group Manager, RGM) 将资源置于 FAILED 状态。即使 /etc/netmasks 本地文件中有正确的网络掩码条目，也会出现此问题。此问题只会影响多宿主群集，例如位于多个子网上的群集节点。

解决方法： 将 /etc/nsswitch.conf 文件（由 SMF 服务进行处理）配置为仅使用 files 进行 netmasks 查找。

```
# /usr/sbin/svccfg -s svc:/system/name-service/switch setprop config/netmask = astring:"files"
# /usr/sbin/svcadm refresh svc:/system/name-service/switch
```

升级

x86：scinstall -u update 有时无法升级 x86 节点上的群集软件包 (7201491)

问题摘要： 有时在 x86 群集节点上运行 scinstall -u update 无法升级群集软件包。会报告以下错误消息：

```
root@phys-schost-1:~# scinstall -u update

Calling "scinstall -u preupgrade"

Renamed "/.alt.s11u1_24a-2/etc/cluster/ccr" to "/.alt.s11u1_24a-2/etc/cluster/ccr.upgrade".
Log file - /.alt.s11u1_24a-2/var/cluster/logs/install/scinstall.upgrade.log.12037

** Upgrading software **
Startup: Linked image publisher check ... Done
Startup: Refreshing catalog 'aie' ... Done
Startup: Refreshing catalog 'solaris' ... Done
Startup: Refreshing catalog 'ha-cluster' ... Done
Startup: Refreshing catalog 'firstboot' ... Done
Startup: Checking that pkg(5) is up to date ... Done
Planning: Solver setup ... Done
Planning: Running solver ... Done
Planning: Finding local manifests ... Done
Planning: Fetching manifests: 0/26 0% complete
Planning: Fetching manifests: 26/26 100% complete
Planning: Package planning ... Done
Planning: Merging actions ... Done
Planning: Checking for conflicting actions ... Done
Planning: Consolidating action changes ... Done
Planning: Evaluating mediators ... Done
Planning: Planning completed in 16.30 seconds
Packages to update: 26

Planning: Linked images: 0/1 done; 1 working; zone:OtherNetZC
pkg: update failed (linked image exception(s)):

A 'update' operation failed for child 'zone:OtherNetZC' with an unexpected
return value of 1 and generated the following output:
pkg: 3/4 catalogs successfully updated:

Framework stall:
URL: 'http://bea100.us.oracle.com:24936/versions/0/'
```

解决方法： 在运行 `scinstall -u update` 命令之前，运行 `pkg refresh --full`。

软件更新

本节提供了有关用于 Oracle Solaris Cluster 配置的软件更新的信息，包括以下各小节：

- [第 43 页中的“修补程序管理工具”](#)
- [第 43 页中的“My Oracle Support”](#)

注– 在应用或删除任何更新之前，请阅读软件更新自述文件。

您必须是 My Oracle Support 的注册用户才能查看和下载 Oracle Solaris Cluster 产品所需的软件更新。如果您没有 My Oracle Support 帐户，请与您的 Oracle 服务代表或销售工程师联系，或者在 <http://support.oracle.com> 上进行联机注册。

有关固件更新的信息，请参见您的硬件文档。

修补程序管理工具

Chapter 4, “Installing and Updating Software Packages,” in 《Adding and Updating Oracle Solaris 11.1 Software Packages》提供了有关使用 Oracle Solaris 软件包管理实用程序 pkg 的信息。

My Oracle Support

您可以全天候地访问 My Oracle Support Web 站点来获取有关 Oracle 产品的软件、软件更新和固件的最新信息。有关受支持的软件、固件和软件更新修订版的最新列表，请访问 My Oracle Support 站点，网址为 <http://support.oracle.com>。

在安装 Oracle Solaris Cluster 4.1 软件和对群集组件（Oracle Solaris OS、Oracle Solaris Cluster 软件、卷管理器软件、数据服务软件或磁盘硬件）应用软件更新之前，请查看您检索到的更新所附带的各个 README 文件。所有群集节点都必须具有相同的软件更新级别，群集才能正常运转。

有关具体的软件更新过程，请参见 Chapter 11, “Updating Your Software,” in 《Oracle Solaris Cluster System Administration Guide》。

Oracle Solaris Cluster 4.1 文档集

Oracle Solaris Cluster 4.1 用户文档以 PDF 和 HTML 格式提供，位于以下 Web 站点：

http://docs.oracle.com/docs/cd/E29086_01/index.html

文档问题

本节介绍了 Oracle Solaris Cluster 和 Geographic Edition 4.1 发行版的文档中的错误或遗漏。

- 第 44 页中的“升级指南”
- 第 44 页中的“HA for Oracle Guide”
- 第 44 页中的“HA for Oracle RAC 指南”
- 第 45 页中的“HA for Oracle Solaris Zones Guide”
- 第 45 页中的“Solaris Volume Manager”
- 第 46 页中的“Geographic Edition Data Replication Guide for Oracle Solaris Availability Suite”
- 第 46 页中的“手册页”

升级指南

在多个章节中，`scinstall -u update` 命令的语法缺少了在需要时指定许可证信息的选项。该命令的完整语法如下：

```
# scinstall -u update -b [-b bename] [-L accept,licenses]
```

有关 `-L` 选项的更多信息，请参见 [scinstall\(1M\)](#) 手册页。

HA for Oracle Guide

- 在“[Setting HA for Oracle Extension Properties](#)” in 《[Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Guide](#)》中，仅当使用 Oracle Grid Infrastructure 时，Oracle 服务器资源的所需扩展属性列表才有效。如果不使用 Oracle Grid Infrastructure，Oracle 服务器资源也需要以下扩展属性：

- Connect_string
- Alert_log_file

“[How to Register and Configure HA for Oracle Without Oracle ASM \(CLI\)](#)” in 《[Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Guide](#)》中的步骤 9 也缺少此信息。

有关 `Connect_string` 和 `Alert_log_file` 扩展属性的信息，请参见 [SUNW.oracle_server\(5\)](#) 手册页。

- 在“[How to Prepare the Nodes](#)” in 《[Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Guide](#)》中，更正了步骤 7 并添加了步骤 8，如下所述：

7. 如果您使用的是区域群集，请使用 `clzonecluster` 命令来配置 `limitpriv` 属性。

```
# clzonecluster configure zcname
clzonecluster:zcname>set limitpriv="default,proc_priocntl,proc_clock_highres"
clzonecluster:zcname>commit
```

8. 在每个区域群集节点上，阻止 Oracle Clusterware 时间同步以主动模式运行。

- 以 `root` 用户身份登录到区域群集节点。
- 创建空的 `/etc/inet/ntp.conf` 文件。

```
# touch /etc/inet/ntp.conf
```

HA for Oracle RAC 指南

第 1 章中的过程“如何在区域群集中为 Oracle RAC 软件设置所需的特权”包含不正确的信息。正确的过程如下所述：

- 成为托管区域群集的全局群集节点上的超级用户。
- 使用 `clzonecluster` 命令配置 `limitpriv` 属性。

```
# clzonecluster configure zcname
clzonecluster:zcname>set limitpriv ="default,proc_priocntl,proc_clock_highres"
clzonecluster:zcname>commit
```

3. 从 Oracle RAC 版本 11g R2 开始，阻止 Oracle Clusterware 时间同步在活动模式下运行。
 - a. 以 root 用户身份登录到区域群集节点。
 - b. 创建空的 /etc/inet/ntp.conf 文件。

```
# touch /etc/inet/ntp.conf
```

HA for Oracle Solaris Zones Guide

“How to Install a Zone and Perform the Initial Internal Zone Configuration” in 《Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Solaris Zones Guide》中缺少以下说明。请在步骤 6b 之后立即执行此步骤：

c. In the node where you updated the new UUID in the boot environment, if there are other non-global zones of brand type solaris configured, set the same UUID on the active boot environment for each non-global zone of brand type solaris.

```
phys-schost-2# zfs set org.opensolaris.libbe:parentbe=uuid poolname/zonepath/rpool/ROOT/bename
```

For example:

```
phys-schost-2# zoneadm list -cv
```

```
...
  1 myzone1      running    /zones/myzone1  solaris  shared
...
```

```
phys-schost-2# zlogin myzone1 beadm list -H
```

```
solaris;4391e8aa-b8d2-6da9-a5aa-d8b3e6ed6d9b;NR;/;606941184;static;1342165571
```

```
phys-schost-2# zfs set org.opensolaris.libbe:parentbe=8fe53702-16c3-eb21-ed85-d19af92c6bbd \
rpool/zones/myzone1/rpool/ROOT/solaris
```

Solaris Volume Manager

Oracle Solaris Cluster 4.1 软件支持 Solaris Volume Manager 软件。Oracle Solaris 11 文档集未包括 Solaris Volume Manager 软件的手册。不过，您仍可以使用 Oracle Solaris 10 9/10 发行版的《Solaris Volume Manager Administration Guide》，它也适用于 Oracle Solaris Cluster 4.1 发行版。

Geographic Edition Data Replication Guide for Oracle Solaris Availability Suite

过程“[How to Add an Application Resource Group to an Availability Suite Protection Group](#)”中缺少以下说明：

If the application resource group to add is configured with a raw-disk device group, that device group must be specified in the resource group configuration by its data volume, rather than by its device group name. This ensures that the resource will remain monitored after the application resource group is added to a protection group.

For example, if the device group `rawdg` has a corresponding data volume of `/dev/global/rdsk/d1s0`, you must set the `GlobalDevicePaths` property of the application resource group with the data volume, as follows:

```
# clresourcegroup set -p GlobalDevicePaths=/dev/global/rdsk/d1s0 rawdg
```

手册页

本节讨论下列 Oracle Solaris Cluster 手册页中的错误、遗漏之处以及新增内容：

- 第 46 页中的 “`clzonecluster(1CL)`”
- 第 46 页中的 “`ORCL.sapcenter(5)`”
- 第 47 页中的 “`ORCL.saprepenq(5)`”
- 第 47 页中的 “`ORCL.saprepenq_preempt(5)`”
- 第 47 页中的 “`ORCL.sapstartsrv(5)`”
- 第 47 页中的 “`scdpmd.conf(4)`”
- 第 48 页中的 “`scha_check_app_user(1HA)`”
- 第 48 页中的 “`SUNW.HAStoragePlus(5)`”
- 第 48 页中的 “`SUNW.ScalDeviceGroup(5)`”
- 第 48 页中的 “`SUNW.ScalMountPoint(5)`”

`clzonecluster(1CL)`

- `(cluster) ip-type` 属性错误地表示只有 `shared` 才是受支持的值。实际上 `shared` 和 `exclusive ip-types` 均受支持。
- `privnet` 资源名称中错误地包含了连字符 (`priv-net`)。正确的资源名称为 `privnet`。

`ORCL.sapcenter(5)`

- 在 "Description" 部分中，第七个要点必须显示如下：

The resource group weak positive affinities must ensure that the SAP central service resource group fails over to the node where the SAP replicated enqueue resource group is online. If an `ORCL.saprepenq_preempt` resource is not configured, it must be implemented by strong negative affinities such that the replicated enqueue server resource group is off-loaded from the failover target node before the SAP central service resource group is started.

- 在示例 1 中，执行以下更改：

```
Change: -p resource_dependencies=bono-1,db-rs,scs-strt-rs
To: -p resource_dependencies=db-rs,scs-strt-rs
```

ORCL.saprepenq(5)

在 "Description" 部分中，第七个要点必须显示如下：

The resource group weak positive affinities must ensure that the SAP central service resource group fails over to the node where the SAP replicated enqueue resource group is online. If an `ORCL.saprepenq_preempt` resource is not configured, it must be implemented strong negative by affinities such that the replicated enqueue server resource group is off-loaded from the failover target node before the SAP central service resource group is started.

ORCL.saprepenq_preempt(5)

在 "Description" 部分中，第八个要点必须显示如下：

The resource group weak positive affinities must ensure that the SAP central service resource group fails over to the node where the SAP replicated enqueue resource group is online. If an `ORCL.saprepenq_preempt` resource is not configured, it must be implemented by strong negative affinities such that the replicated enqueue server resource group is off-loaded from the failover target node before the SAP central service resource group is started. If the replicated enqueue preempter resource is configured, it is the task of this resource to off-load the replicated enqueue server resource group to a spare node after the enqueue tables are copied.

ORCL.sapstartsrv(5)

- 在 "Name" 部分中，描述资源类型的句子必须显示如下：

```
resource type implementation for processing sapstartsrv of Oracle Solaris Cluster HA for
SAP NetWeaver
```

- 在示例 1 中，执行以下更改：

```
Change: /usr/cluster/bin/clrs create -d -g pas-rg -t sapstartsrv
To: /usr/cluster/bin/clrs create -d -g scs-rg -t sapstartsrv
```

scdpmd.conf(4)

`Ping_interval` 属性的最小值不正确。该值应为 20，而非 60。

scha_check_app_user(1HA)

该手册页中 "effective user ID" (有效用户 ID) 的使用不正确。正确的术语为 "real user ID" (实际用户 ID) (适用于所有位置)。有关实际用户 ID 和有效用户 ID 之间的区别的信息, 请参见 [setuid\(2\)](#) 手册页。

SUNW.HAStoragePlus(5)

对 `RebootOnFailure` 属性的描述中, 第二段不正确。正确的段落如下:

If `RebootOnFailure` is set to TRUE and at least one device is found available for each entity specified in the `GlobalDevicePaths`, `FileSystemMountPoints`, or `Zpools` property, the local system is rebooted. The local system refers to the global-cluster node or the zone-cluster node where the resource is online.

SUNW.ScalDeviceGroup(5)

对 `RebootOnFailure` 属性的描述中, 第二段不正确。正确的段落如下:

If `RebootOnFailure` is set to TRUE and at least one device is found available for each entity specified in the `GlobalDevicePaths`, `FileSystemMountPoints`, or `Zpools` property, the local system is rebooted. The local system refers to the global-cluster node or the zone-cluster node where the resource is online.

SUNW.ScalMountPoint(5)

对 `RebootOnFailure` 属性的描述中, 第二段不正确。正确的段落如下:

If `RebootOnFailure` is set to TRUE and at least one device is found available for each entity specified in the `GlobalDevicePaths`, `FileSystemMountPoints`, or `Zpools` property, the local system is rebooted. The local system refers to the global-cluster node or the zone-cluster node where the resource is online.



ORCL.otd(5) 手册页

本附录包含有关 ORCL.otd 资源类型的信息，该资源类型是在针对 Oracle Traffic Director 的 Oracle Solaris Cluster 数据服务中引入的。

ORCL.otd(5) 手册页

ORCL.otd、otd — Oracle Traffic Director 的资源类型实现

描述

ORCL.otd 资源类型表示 Oracle Solaris Cluster 配置中的 Oracle Traffic Director 应用程序。

ORCL.otd 资源类型是一个多主资源。它支持配置为两种模式之一。虽然两种模式都允许服务器实例同时在多个节点上运行，但是客户机连接到服务器实例的方法有所不同。在第一种模式中，使用的是逻辑主机，请求由具有联机逻辑主机资源的节点接收。在第二种模式中，使用的是共享地址，使用 Oracle Solaris Cluster 软件的负载平衡功能将传入的客户机请求分布到不同的实例。您可以通过使用多个逻辑主机提高服务器实例的利用率。

ORCL.otd 资源类型以拥有下列 Oracle Traffic Director 命令的 `userid` 身份执行这些命令。

- `$ORACLE_HOME/lib/parsexml`
- `$INSTANCE_HOME/bin/startserv`
- `$INSTANCE_HOME/bin/stopserv`

Oracle Traffic Director 实例是由该资源在同一 `userid` 下启动的。这些命令可供所有者执行，并且无法由所有者之外的任何人写入。

必须使用 `clresource(1CL)` 在 ORCL.otd 资源上设置以下属性。

标准属性

标准资源属性

Scalable、Network_resources_used、Port_list、Load_balancing_policy 和 Load_balancing_weights 是所有可伸缩资源类型共有的。对共享地址负载均衡功能的行为进行控制的属性（例如

Scalable、Network_resources_used、Port_list、Load_balancing_policy 和 Load_balancing_weights）只有当为 ORCL.otd 资源类型配置了共享地址时才适用。

有关以下资源属性的完整描述，请参见 [r_properties\(5\)](#)。

Load_balancing_policy

类别	可选
数据类型	字符串
默认值	Lb_weighted
可调	创建时

Load_balancing_weights

类别	可选
数据类型	字符串数组
默认值	NULL
可调	随时

Network_resources_used

类别	有条件的/可选
数据类型	字符串数组
默认值	Null
可调	创建时

Resource_dependencies

类别	可选
默认值	Null
数据类型	字符串数组
可调	随时

Port_list

类别	必需
数据类型	字符串数组

默认值 80/tcp
可调 When disabled（禁用时）

Retry_count

类别 有条件的
最小值 0
最大值 10
默认值 2
可调 随时

Retry_interval

类别 有条件的
最小值 0
最大值 3600
默认值 620
可调 随时

Thorough_probe_interval

类别 有条件的
最小值 0
最大值 3600
默认值 60
可调 随时

扩展属性

Oracle_home

类别 必需
数据类型 字符串
默认值 ---未设置---
可调 When disabled（禁用时）

此属性是一个字符串，是节点的 Oracle Traffic Director 安装起始目录的路径名。您必须在创建资源时为每个节点指定此属性。

Instance_home

类别	必需
数据类型	字符串
默认值	---未设置---
可调	When disabled (禁用时)

此属性是一个字符串，是节点的 Oracle Traffic Director 实例目录的路径名。您必须在创建资源时为每个节点指定此属性。

Server_URL

类别	必需
数据类型	字符串
默认值	Null
可调	随时

默认情况下，Oracle Traffic Director 服务器实例是通过 localhost:port（当使用逻辑主机时）或 shared_address:port（当使用共享地址时）探测的。

此属性允许您指定一个替代 URL 来监视 Oracle Traffic Director 服务器实例。故障监视器针对指定的 URL 定期运行 HTTP GET 命令，如果 HTTP 请求返回了响应代码 500 "Internal Server Error"（500“内部服务器错误”）或者应用服务器在所配置的超时期间内没有响应，则它将采取措施。

Monitor_retry_count

类别	必需
数据类型	整数
最小值	-1
默认值	4
可调	随时

控制故障监视器的重新启动。此属性指示进程监视设备重新启动故障监视器的次数，对应于传递给 pmfadm(1M) 命令的 -n 选项。计算的是在指定时间段内的重新启动次数。有关更多信息，请参见 Monitor_retry_interval 属性。请注意，此属性指的是故障监视器自身（而不是 Web 服务器）的重新启动次数。Web 服务器的重新启动次数是由系统定义的属性 Thorough_probe_interval、Retry_interval 和 Retry_count 控制的，如其描述中所指定。有关更多信息，请参见 clresource(1CL) 手册页。您任何时候都可以修改此属性的值。

Monitor_retry_interval**类别** 必需**数据类型** 整数**最小值** -1**默认值** 2**可调** 随时

指示以分钟为单位的时间，将计算故障监视器在该时间段内的失败次数，对应于传递给 `pmfadm(1M)` 命令的 `-t` 选项。如果故障监视器失败的次数超出了 `Monitor_retry_count` 的值，则进程监视设备不会重新启动故障监视器。您任何时候都可以修改此属性的值。

Probe_timeout**类别** 必需**数据类型** 整数**最小值** 15**默认值** 90**可调** 随时

此属性是以秒为单位的超时值，故障监视器使用该值来探测 Oracle Traffic Director 实例。您任何时候都可以修改此属性的值。

Num_probes**类别** 必需**数据类型** 整数**最小值** 1**默认值** 2**可调** 随时

此属性指示故障监视器在探测期间可以超时的次数，如果达到该次数，将对 Oracle Traffic Director 服务器实例采取措施。您任何时候都可以修改此属性的值。

示例

本节中的所有示例都采用下列假设。

Oracle Traffic Director 软件安装在 `/global/otd/otd-home` 目录中的一个群集式文件系统上，如下所述：

- 该群集式文件系统位于一个单独的资源 `otd-gfs-rs` 中。
- 资源组是 `otd-hasp-rg`。
- 挂载点是 `/global/otd`。

Oracle Traffic Director 服务器 `Instance_home` 目录位于安装所在的群集式文件系统上，但是每个节点都有自己的服务器 `Instance_home` 目录。对于本节中的示例，节点和目录如下所述：

```
node1: /global/otd/otd-1/net-otd-a
node2: /global/otd/otd-2/net-otd-a
node3: /global/otd/otd-3/net-otd-a
node4: /global/otd/otd-4/net-otd-a
```

使用以下命令注册 Oracle Traffic Director 资源类型：

```
# clresource type register ORCL.otd
```

示例 A-1 创建 Oracle Traffic Director 资源以便与逻辑主机一起使用

此示例在资源组 `otd-rg` 中创建一个 Oracle Traffic Director 资源 `otd-rs`。它配置为在四节点群集的所有四个节点上同时运行。

在使用逻辑主机的代理配置中，Oracle Traffic Director 服务器实例必须配置为在所有地址上侦听，即 `INADDR_ANY`，这允许故障监视器使用默认的 `Port_List 80/tcp` 连接到每个节点的 `localhost` 地址。客户机使用在逻辑主机资源 `lh-rs`（包含在资源组 `lh-rg` 中）中配置的 IP 地址。在群集使用的命名服务和将访问服务器实例的任何客户机中配置了主机名 `otd-a-lh`。

在此示例中要创建逻辑主机：

```
# clresourcegroup create -p Nodelist="node1,node2,node3,node4"
-p Failback=True lh-rg \
# clreslogicalhostname create -g lh-rg -h otd-a-lh lh-rs \
# clresourcegroup online -eM lh-rg
```

为了便于逻辑主机自动故障转移到具有正在运行的 Oracle Traffic Director 实例的节点上，必须满足以下条件：

- 逻辑主机资源组必须与到 Oracle Traffic Director 资源组的故障转移委托具有强正关联。
- 逻辑主机资源还必须在本地节点范围内对 Oracle Traffic Director 资源具有“脱机-重新启动”依赖关系。

要创建 Oracle Traffic Director 资源组和资源，请执行以下操作：

示例 A-1 创建 Oracle Traffic Director 资源以便与逻辑主机一起使用 (续)

```
# clresourcegroup create -S otd-rg \
# clresourcetype register ORCL.otd \
# clresource create -g otd-rg -t ORCL.otd \
-p ORACLE_HOME=/global/otd/otd-home \
-p INSTANCE_HOME{node1}=/global/otd/otd-1/net-otd-a \
-p INSTANCE_HOME{node2}=/global/otd/otd-2/net-otd-a \
-p INSTANCE_HOME{node3}=/global/otd/otd-3/net-otd-a \
-p INSTANCE_HOME{node4}=/global/otd/otd-4/net-otd-a \
-p Resource_dependencies_offline_restart=otd-gfs-rs \
-p Port_List=80/tcp otd-rs \
# clresourcegroup set -p RG_affinities++++otd-rg lh-rg \
# clresource set -p Resource_dependencies_offline_restart+=otd-rs{local_node} lh-rs
```

示例 A-2 创建一个 Oracle Traffic Director 资源以便与共享地址一起使用

此示例将在名为 web-rg 的资源组内创建一个名为 otd-rg 的 Oracle Traffic Director otd-rs 资源，它配置为在四节点群集的所有四个节点上同时运行。

Oracle Traffic Director 服务器实例配置为在端口 80 上侦听并使用在名为 sa-rs 的 SharedAddress 资源（包含在资源组 sa-rg 中）中配置的 IP 地址。在群集使用的命名服务和将访问服务器实例的任何客户机中配置了主机名 otd-a-sa。

要为此示例创建共享地址资源组和资源，请执行以下操作：

```
# clresourcegroup create sa-rg \
# clressharedaddress create -g sa-rg -h otd-a-sa sa-rs \
# clresourcegroup online -eM sa-rg
```

要创建 Oracle Traffic Director 资源组和资源，请执行以下操作：

```
# clresourcegroup create -S otd-rg \
# clresourcetype register ORCL.otd \
# clresource create -g otd-rg -t ORCL.otd \
-p ORACLE_HOME=/global/otd/otd-home \
-p INSTANCE_HOME{node1}=/global/otd/otd-1/net-otd-a \
-p INSTANCE_HOME{node2}=/global/otd/otd-2/net-otd-a \
-p INSTANCE_HOME{node3}=/global/otd/otd-3/net-otd-a \
-p INSTANCE_HOME{node4}=/global/otd/otd-4/net-otd-a \
-p Resource_dependencies_offline_restart=otd-gfs-rs \
-p Resource_dependencies=sa-rs \
-p Port_List=80/tcp \
-p Scalable=True \
otd-rs
```

示例 A-3 设置替代监视 Server_URL

要将代理故障监视器配置为对特定的 URL 进行探测，请在 Server_URL 扩展属性中指定要探测的 URL。

示例 A-3 设置替代监视 Server_URL (续)

以下示例展示了如何设置 Server_URL 扩展属性。在本例中，Oracle Traffic Director 服务器实例配置为启用统计信息监视并设置为 `http://localhost:80/stats-xml` URL。

```
# clresource set -p server_url="http://localhost:80/stats-xml" \
otd-rs
```

属性

有关以下属性的描述，请参见 [attributes\(5\)](#)：

属性类型	属性值
Availability (可用性)	ha-cluster/data-service/ORCLscotd

另请参见

[clresource\(1CL\)](#)、[clressharedaddress\(1CL\)](#)、[clreslogicalhostname\(1CL\)](#)、[clresourcetype\(1CL\)](#)、[clresourcegroup\(1CL\)](#)、[pmfadm\(1M\)](#)、[attributes\(5\)](#)、[r_properties\(5\)](#)、[scalable_service\(5\)](#)

《Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide》