



# 用于 Sun Java System Message Queue 的 Sun Cluster 数据服务指南 (适用于 Solaris OS)

---

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

文件号码 819-2195-10  
2005 年 8 月, 修订版 A

版权所有 2005 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. 保留所有权利。

本产品或文档受版权保护，其使用、复制、发行和反编译均受许可证限制。未经 Sun 及其许可方（如果有）的事先书面许可，不得以任何形式、任何手段复制本产品或文档的任何部分。第三方软件，包括字体技术，均已从 Sun 供应商处获得版权和使用许可。

本产品的某些部分可能是从 Berkeley BSD 系统衍生出来的，并获得了加利福尼亚大学的许可。UNIX 是 X/Open Company, Ltd. 在美国和其他国家/地区独家许可的注册商标。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、docs.sun.com、AnswerBook、AnswerBook2、Java 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。所有 SPARC 商标的使用均已获得许可，它们是 SPARC International, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。标有 SPARC 商标的产品均基于由 Sun Microsystems, Inc. 开发的体系结构。

OPEN LOOK 和 Sun™ 图形用户界面是 Sun Microsystems, Inc. 为其用户和许可证持有者开发的。Sun 感谢 Xerox 在研究和开发可视或图形用户界面的概念方面为计算机行业所做的开拓性贡献。Sun 已从 Xerox 获得了对 Xerox 图形用户界面的非独占性许可证，该许可证还适用于实现 OPEN LOOK GUI 和在其他方面遵守 Sun 书面许可协议的 Sun 许可证持有者。

美国政府权利 - 商业用途。政府用户应遵循 Sun Microsystems, Inc. 的标准许可协议，以及 FAR（Federal Acquisition Regulations，即“联邦政府采购法规”）的适用条款及其补充条款。

本文档按“原样”提供，对于所有明示或默示的条件、陈述和担保，包括对适销性、适用性和非侵权性的默示保证，均不承担任何责任，除非此免责声明的适用范围在法律上无效。



050816@12762



# 目录

---

|   |           |
|---|-----------|
| 前言  | 5         |
| <b>安装和配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue</b>   | <b>11</b> |
| Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 概述   | 11        |
| Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 安装和配置过程概述  | 12        |
| 规划 Sun Java System Message Queue 的安装和配置   | 13        |
| 配置和激活网络资源   | 13        |
| ▼ 如何配置和激活网络资源   | 14        |
| 安装和配置 Sun Java System Message Queue   | 15        |
| ▼ 如何安装 Sun Java System Message Queue  | 15        |
| 检验 Sun Java System Message Queue 的安装和配置   | 16        |
| ▼ 如何检验 Sun Java System Message Queue 的安装和配置   | 16        |
| 规划 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 的安装和配置  | 17        |
| 标准数据服务配置  | 17        |
| 配置注意事项  | 17        |
| 配置规划问题  | 18        |
| 安装 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 软件包   | 18        |
| ▼ 如何使用 scinstall 实用程序安装 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 软件包                                  | 18        |
| ▼ 如何使用 Sun Java Enterprise System Common Installer 程序来安装 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 软件包 | 19        |
| 注册和配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue  | 20        |
| 设置 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 扩展属性  | 21        |
| ▼ 如何将 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 注册和配置为故障转移数据服务   | 21        |
| 配置 SUNW.HAStoragePlus 资源类型  | 24        |
| 检验 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 的安装和配置  | 25        |

▼ 如何检验 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 的安装和配置 25

调整 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 故障监视器 26  
探测期间故障监视器的操作 26

**A Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 扩展属性 29**

索引 31

# 前言

---

《用于 Sun Java System Message Queue 的 Sun Cluster 数据服务指南（适用于 Solaris OS）》说明了如何在基于 SPARC® 和基于 x86 的系统上安装和配置 Sun™ Cluster HA for Sun Java System Message Queue。

---

注 – 在本文档中，术语“x86”指 Intel 32 位微处理器芯片系列和 AMD 制造的兼容微处理器芯片。

---

此文档适用于具有丰富的 Sun 软硬件知识的系统管理员。不要将此文档作为规划指南或售前指南。在阅读此文档之前，您应该已经确定了系统要求并购买了相应的设备和软件。

此文档中的说明均假定读者具有 Solaris™ 操作系统方面的知识，并熟练掌握了与 Sun Cluster 一起使用的卷管理器软件。

---

注 – Sun Cluster 软件可以在 SPARC 和 x86 两种平台上运行。除非在特定的章、节、说明、标有项目符号的项、图、表或示例中指出，否则本文档中的信息均适用于两种平台。

---

---

## UNIX 命令

此文档包含针对于安装和配置 Sun Cluster 数据服务的特定命令的信息，此文档不包含有关基本的 UNIX® 命令以及如何关闭系统、引导系统及配置设备等过程的综合信息。有关基本 UNIX 命令和过程的信息，可从以下来源获得：

- Solaris 操作系统的联机文档
- Solaris 操作系统手册页

- 系统附带的其他软件文档

## 印刷约定

下表描述了本书中使用的印刷约定。

表 P-1 印刷约定

| 字体*              | 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。<br>使用 ls -a 列出所有文件。<br>machine_name% you have mail. |
| <b>AaBbCc123</b> | 用户键入的内容，与计算机屏幕输出的显示不同              | machine_name% <b>su</b><br>Password:                              |
| <i>AaBbCc123</i> | 保留未译的新词或术语以及要强调的词。要使用实名或值替换的命令行变量。 | 要删除文件，请键入 rm <i>filename</i> 。<br>(注：在联机状态下，有些需要强调的词以黑体显示。)       |
| <b>新词术语强调</b>    | 新词或术语以及要强调的词。                      | 执行 <b>修补程序分析</b> 。<br>请勿保存文件。                                     |
| 《书名》             | 书名                                 | 阅读《用户指南》的第 6 章。   |

\* 浏览器的设置可能会与这些设置有所不同。

## 命令示例中的 shell 提示符

下表显示了

C shell、Bourne shell 和 Korn shell 的缺省系统提示符和超级用户提示符。

表 P-2 Shell 提示符

| Shell                             | 提示符           |
|-----------------------------------|---------------|
| C shell 提示符                       | machine_name% |
| C shell 超级用户提示符                   | machine_name# |
| Bourne shell 和 Korn shell 提示符     | \$            |
| Bourne shell 和 Korn shell 超级用户提示符 | #             |

## 相关文档

有关相关 Sun Cluster 主题的信息，可从下表列出的文档中获得。所有 Sun Cluster 文档均可从 <http://docs.sun.com> 获得。

| 主题      | 文档   |
|---------|--|
| 数据服务管理  | 《Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS》<br>单个数据服务指南 |
| 概念      | 《Sun Cluster 概念指南（适用于 Solaris OS）》   |
| 概述      | 《Sun Cluster 概述（适用于 Solaris OS）》   |
| 软件安装    | 《Sun Cluster 软件安装指南（适用于 Solaris OS）》   |
| 系统管理    | 《Sun Cluster 系统管理指南（适用于 Solaris OS）》   |
| 硬件管理    | 《Sun Cluster 3.0-3.1 Hardware Administration Manual for Solaris OS》<br>单个硬件管理指南          |
| 数据服务开发  | 《Sun Cluster 数据服务开发者指南（适用于 Solaris OS）》  |
| 错误消息    | 《Sun Cluster Error Messages Guide for Solaris OS》  |
| 命令和功能参考 | 《Sun Cluster Reference Manual for Solaris OS》  |

有关 Sun Cluster 文档的完整列表，请参见适用于您的 Sun Cluster 软件版本的发行说明，网址为：<http://docs.sun.com>。

---

## 相关的第三方 Web 站点引用

本文中引用的第三方 URL 提供了其他相关信息。

---

注 – Sun 对本文中述及的第三方 Web 站点的可用性不承担责任。Sun 对此类站点或资源上提供的或通过其得到的任何内容、广告、产品或其他材料不承担担保，也不承担任何责任或义务。Sun 不对由于使用或依赖于任何此类站点或资源上提供的或通过其得到的任何此类内容、商品或服务引起或宣称由之引起或与之有关的任何损害或损失负责。

---

---

## 文档、支持和培训

| Sun 职能 | URL   | 说明                        |
|--------|---|---------------------------|
| 文档     | <a href="http://www.sun.com/documentation/">http://www.sun.com/documentation/</a>     | 下载 PDF 和 HTML 文档，以及订购印刷文档 |
| 支持和培训  | <a href="http://www.sun.com/supporttraining/">http://www.sun.com/supporttraining/</a> | 获得技术支持、下载修补程序以及了解 Sun 课程  |

---

## 获得帮助

如果您在安装或使用 Sun Cluster 时有任何问题，请与您的服务供应商联系并提供以下信息：

- 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
- Solaris 操作系统的发行版本号（例如，Solaris 8）
- Sun Cluster 的发行版本号（例如，Sun Cluster 3.0）

使用以下命令可为服务提供商收集您系统上的每个节点的信息。

---

| 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>showrev -p</code>        | 报告已安装了哪些修补程序                |
| <code>SPARC: prtdiag -v</code> | 显示系统诊断信息                    |
| <code>scinstall -pv</code>     | 显示 Sun Cluster 发行版本和软件包版本信息 |

---

还请提供 `/var/adm/messages` 文件的内容。



# 安装和配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue

---

本章介绍了安装和配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 的过程。

本章包含以下小节。

- 第 11 页中的 “Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 概述”
- 第 12 页中的 “Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 安装和配置过程概述”
- 第 13 页中的 “规划 Sun Java System Message Queue 的安装和配置”
- 第 13 页中的 “配置和激活网络资源”
- 第 15 页中的 “安装和配置 Sun Java System Message Queue”
- 第 16 页中的 “检验 Sun Java System Message Queue 的安装和配置”
- 第 17 页中的 “规划 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 的安装和配置”
- 第 18 页中的 “安装 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 软件包”
- 第 20 页中的 “注册和配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue”
- 第 24 页中的 “配置 SUNW.HAStoragePlus 资源类型”
- 第 25 页中的 “检验 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 的安装和配置”
- 第 26 页中的 “调整 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 故障监视器”

---

## Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 概述

通过本节中的信息可以了解 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 如何使 Sun Java System Message Queue 获得高可用性。

Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 是一种数据服务，它使用适当扩展属性来配置故障转移消息服务。

将 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 配置为故障转移数据服务，以使 Sun Java System Message Queue 获得高可用性。有关数据服务的一般信息，请参见《Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS》中的第 1 章“Planning for Sun Cluster Data Services”。

Sun Java System Message Queue 是应用服务器的组成部分。对于 JMS 客户机，Sun Java System Message Queue 是强健的 Java Messaging Service (JMS) 提供程序。Sun Java System Message Queue 随 Sun Java System Application Server 一起安装。请参阅 Sun Java System Message Queue 文档以了解关于 Sun Java System Message Queue 的信息。Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 的实现假设您的体系结构所依赖的程序不存在。体系结构所依赖的程序（例如数据库和 Web 服务器）应配置为具有高可用性，但是可以在其他群集中运行。

---

## Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 安装和配置过程概述

下表列出了介绍安装和配置任务的章节。请按照列出的顺序执行这些任务。

表 1 任务对应关系：安装和配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue

| 任务  | 参考  |
|---|---|
| 规划 Sun Java System Message Queue 的安装和配置                           | 第 13 页中的“规划 Sun Java System Message Queue 的安装和配置”                             |
| 配置和激活网络资源   | 第 14 页中的“如何配置和激活网络资源”   |
| 安装和配置 Sun Java System Message Queue                               | 第 15 页中的“如何安装 Sun Java System Message Queue”                                  |
| 检验 Sun Java System Message Queue 的安装                              | 第 16 页中的“如何检验 Sun Java System Message Queue 的安装和配置”                           |
| 规划 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 的安装和配置        | 第 17 页中的“规划 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 的安装和配置”          |
| 安装 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 软件包           | 第 18 页中的“安装 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 软件包”             |
| 将 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 注册和配置为故障转移数据服务 | 第 21 页中的“如何将 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 注册和配置为故障转移数据服务” |
| 配置 SUNW.HAStoragePlus 资源类型  | 第 24 页中的“配置 SUNW.HAStoragePlus 资源类型”  |

表 1 任务对应关系：安装和配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue  
(续)

| 任务   | 参考   |
|--|--|
| 检验 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 的安装和配置 | 第 25 页中的“检验 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 的安装和配置” |
| 调整 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 故障监视器  | 第 26 页中的“调整 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 故障监视器”  |

注 – 如果在 Sun Cluster 配置下运行多个数据服务，您可以按任意顺序设置数据服务，但以下情况例外。如果 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 依赖于 Sun Cluster HA for DNS，必须首先设置 DNS。有关详细信息，请参见《Sun Cluster Data Service for DNS Guide for Solaris OS》。DNS 软件包含于 Solaris 操作环境中。如果群集要从其它服务器获得 DNS 服务，请先将群集配置为 DNS 客户机。

---

## 规划 Sun Java System Message Queue 的安装和配置

要安装和配置 Sun Java System Message Queue，请使用此部分作为核对表，并结合使用《Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS》中的“Configuration Worksheets”中的工作单进行安装和配置。

开始安装之前，请注意以下问题。将静态文件和数据存储在每个群集节点的本地文件系统中。动态数据应驻留在该群集文件系统中，以便您可以从任何群集节点查看或更新该数据。Sun Java System Message Queue 二进制文件和配置文件必须具有高可用性，并且可以由所有节点上运行的应用服务器实例访问。

---

## 配置和激活网络资源

在安装和配置 Sun Java System Message Queue 之前，请设置服务在安装和配置完成后要使用的网络资源。要配置和激活网络资源，请使用以下命令行过程。

## ▼ 如何配置和激活网络资源

要执行此过程，需要下列关于配置的信息。

- 可以控制数据服务的群集节点的名称。
- 客户机用于访问 Sun Java System Message Queue 的网络资源。通常是在安装群集时设置此主机名。有关网络资源的详细信息，请参见《Sun Cluster 概念指南（适用于 Solaris OS）》。

- 步骤
1. 成为某个群集成员的超级用户。
  2. 检验是否已将您使用的所有网络地址都添加到了名称服务数据库中。  
在 Sun Cluster 的安装过程中应该已经执行了此项检验。

---

注 – 要避免名称服务查找失败，请确保所有群集节点上的 `/etc/inet/hosts` 文件中包含所有的逻辑主机名。在服务器上的 `/etc/nsswitch.conf` 文件中配置名称服务映射，以在尝试访问 NIS、NIS+ 或 DNS 之前检查本地文件。

---

3. 创建故障转移资源组以包含网络 and 应用程序资源。

```
# scrgadm -a -g resource-group [-h nodelist]
```

`-g resource-group`  
指定资源组的名称。您可以选择此名称。

`[-h nodelist]`

为 Sun Java System Message Queue 指定一个标识潜在主节点的可选物理节点名称列表（中间用逗号分隔）。此处的顺序确定了在故障转移过程中将节点选为主节点的顺序。

---

注 – 使用 `-h` 选项可以指定节点列表的顺序。如果群集中的所有节点都是潜在的主节点，则不必使用 `-h` 选项。

---

4. 将网络资源添加到资源组。

使用以下命令将逻辑主机名添加到资源组中。

```
# scrgadm -a -L -g resource-group -l hostname, ... [-n netiflist]
```

`-L`  
指定将添加网络资源。

`-g resource-group`  
指定资源组的名称。

`-l hostname, ...`  
指定一个用逗号分隔的网络资源的列表。

`-n netiflist`

指定一个可选的、用逗号分隔的列表，该列表标识各节点上的 IP 网络多路径处理组。`netiflist` 中每个元素的格式必须为 `netif@node`。`netif` 可被指定为 IP 网络多路径处理组的名称，例如 `sc_ipmp0`。节点可由节点名称或节点 ID 标识，例如 `sc_ipmp0@1` 或 `sc_ipmp@phys-schost-1`。

---

注 – Sun Cluster 目前不支持将适配器名称用于 `netif`。

---

#### 5. 运行 `scswitch` 命令以启用资源组并使其联机。

```
# scswitch -z -g resource-group
```

`-z`

将资源组转为 `MANAGED` 状态并使其联机。

`-g resource-group`

指定资源组的名称。

---

## 安装和配置 Sun Java System Message Queue

Sun Java System Message Queue 是一种与 Java 2 Enterprise Edition (J2EE™) 1.3 兼容的信息传送服务。此队列是为了满足企业客户的需要而设计的，并可以在 Sun Cluster 软件的控制下运行。本节介绍如何安装和启用 Sun Java System Message Queue 以将其作为 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 运行。

---

注 – 如果同时运行 Sun Java System Message Queue 和其他信息传送服务服务器并且它们使用相同的网络资源，请将它们配置为在不同的端口进行侦听。否则，会在两个服务之间出现端口冲突。

---

请使用以下过程安装 Sun Java System Message Queue。

### ▼ 如何安装 Sun Java System Message Queue

使用以下过程安装 Sun Java System Message Queue。此处仅包含特定于 Sun Java System Message Queue 的章节。有关详细信息，请参见用于 Solaris OS 的 Sun Java System Message Queue 的有关文档。

---

注 – 请不要将 `/etc/imq/imqbrokerd.conf` 文件中的 `AUTOSTART` 属性设置为 `YES`。缺省情况下 `AUTOSTART` 属性将设置为 `NO`，因为 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 在您配置完数据服务后会启动和停止应用程序。

---

- 步骤
1. 在群集的所有节点上安装 Sun Java System Message Queue 软件包（如果尚未安装的话）。
  2. 在全局文件系统中标识一个用来保存消息队列的位置（例如 `/global/slmq`）。您可以为该文件系统创建一个单独的目录。
  3. 在所有节点上设置 `IMQ_VARHOME` 并运行 `imqbrokerd` 命令以创建配置目录和文件。

```
# IMQ_VARHOME=/global/slmq
# export IMQ_VARHOME
# imqbrokerd -name hamq1
```

4. 通过编辑 `$IMQ_VARHOME/instances/hamq1/props/config.properties` 将 `imq.jms.tcp.hostname` 属性设置为逻辑主机名。

---

## 检验 Sun Java System Message Queue 的安装和配置

本节介绍如何检验 Sun Java System Message Queue 的安装和配置。

### ▼ 如何检验 Sun Java System Message Queue 的安装和配置

请使用此过程来检验 Sun Java System Message Queue 的安装和配置。此过程不检验您的应用程序是否具有高可用性。

- 步骤
1. 请确保逻辑主机名正在运行。
  2. 设置 `IMQ_VARHOME` 并手动启动消息代理程序：

```
# IMQ_VARHOME=/global/slmq
# export IMQ_VARHOME
# imqbrokerd -name hamq1
```

3. 停止代理。

```
# /usr/bin/imqcmd shutdown bkr -b hostname:port
```

4. 在 Sun Java System Message Queue 资源组的所有潜在主节点上重复执行步骤 2。

---

## 规划 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 的安装和配置

本节包含规划 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 的安装和配置所需的信息。

### 标准数据服务配置

请使用本节中的标准配置规划 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 的安装和配置。Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 可能还支持其他配置。但是，您必须与您的 Enterprise 服务代表联系以获得有关其他配置的信息。

下图说明了 Sun Java System Message Queue 的标准故障转移配置。

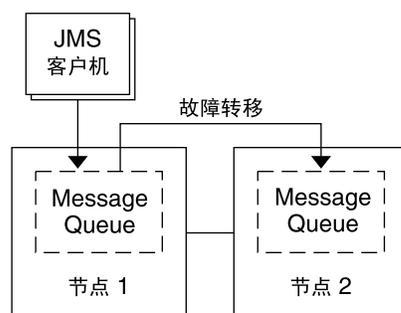


图 1 具有故障转移数据服务配置的双节点群集

### 配置注意事项

如果选择将消息服务与其他高可用性应用程序一起使用，则可能存在资源依赖性。有关 Resource\_dependencies 属性的说明，请参见《Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS》中的附录 A “Standard Properties”。

## 配置规划问题

请使用本节中的问题来规划 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 的安装和配置。有关可能适用于这些问题的信息，请参见《Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS》中的“Considerations for Installing and Configuring a Data Service”。

- 要将哪些资源组用于网络地址和应用程序资源以及两者之间的依赖性？
- 客户机用于访问数据服务的逻辑主机名（用于故障切换服务）是什么？
- 系统配置文件将驻留在何处？

---

## 安装 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 软件包

如果您在初始安装 Sun Cluster 的过程中未安装 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 软件包，请执行以下过程安装软件包。请在每个要安装 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 软件包的群集节点上执行该过程。

如果要同时安装多个数据服务，请执行《Sun Cluster 软件安装指南（适用于 Solaris OS）》中的“安装软件”中的过程。

---

注 – 如果使用的是 Solaris 10，请将这些软件包仅安装在全局区域中。为了确保这些软件包不被复制到在安装这些软件包之后创建的任何局部区域中，请使用 `scinstall` 实用程序安装这些软件包。请**不要**使用 Sun Java Enterprise System Common Installer 程序。

---

### ▼ 如何使用 `scinstall` 实用程序安装 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 软件包

在可以控制 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 的所有群集成员上执行此过程。

**开始之前** 确保拥有 Sun Cluster Agents CD。

- 步骤**
1. 将 Sun Cluster Agents CD 放入 CD-ROM 驱动器。
  2. 运行 `scinstall` 实用程序（不使用任何选项）。  
此步骤将以交互模式启动 `scinstall` 实用程序。

3. 选择菜单选项“向此群集节点添加对新数据服务的支持”。  
`scinstall` 公用程序将提示您输入其它信息。
4. 提供 Sun Cluster Agents CD 的路径。  
实用程序将此 CD 称为“数据服务 CD”。
5. 指定要安装的数据服务。  
`scinstall` 实用程序将列出您选定的数据服务，并要求您确认选择。
6. 退出 `scinstall` 公用程序。
7. 从驱动器中取出 CD。

## ▼ 如何使用 Sun Java Enterprise System Common Installer 程序来安装 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 软件包

您可以使用命令行界面 (CLI) 或图形用户界面 (GUI) 来运行 Sun Java Enterprise System Common Installer 程序。CLI 和 GUI 中指令的内容和顺序类似。

要完成该过程，您需要 Sun Java Enterprise System Common Installer CD-ROM。

- 步骤
1. 在要安装 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 软件包的群集节点上成为超级用户。
  2. (可选的) 如果需要使用 GUI 运行 Sun Java Enterprise System Common Installer 程序，请确保设置了 `DISPLAY` 环境变量。
  3. 将 Sun Java Enterprise System Common Installer CD-ROM 装入 CD-ROM 驱动器。  
如果卷管理守护进程 `vold(1M)` 正在运行且配置为管理 CD-ROM 设备，它将自动将 CD-ROM 安装到 `/cdrom` 目录。
  4. 更改到 CD-ROM 的 Sun Java Enterprise System Common Installer 目录。  

```
# cd /cdrom/Solaris_sparc
```
  5. 启动 Sun Java Enterprise System Common Installer 程序。  

```
# ./installer
```
  6. 当提示您接受许可证协议和相应的语言支持时，请接受。  
缺省情况下，英语支持为可用的语言支持。
  7. 在“可用服务和 Sun Cluster 3.1 子组件”下选择“用于 Sun Java System 的 Sun Cluster 代理”，然后继续。

此选项包含所有用于 Sun Java System 应用程序的可用 Sun Cluster 数据服务，包括 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue。

8. 当提示您配置时，请选择“稍后配置”。  
指定“稍后配置”以便在安装后执行配置。
9. （可选）如果您不希望注册产品以及接收产品更新，取消选择“产品注册”框。
10. 按照屏幕上的说明在节点上安装 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 软件包。  
Sun Java Enterprise System Common Installer 程序将显示安装的状态。当安装完成时，程序会显示安装摘要和安装日志。

11. 退出 Sun Java Enterprise System Common Installer 程序。  
退出安装程序之前，请确保已成功安装 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue。通过执行以下命令检查软件包是否存在：

```
# pkginfo -l SUNWscslmq
```

12. 从 CD-ROM 驱动器卸下 Sun Java Enterprise System Common Installer CD-ROM。

- a. 要确保 CD-ROM 不在使用，更改到不属于 CD-ROM 的目录。
- b. 弹出 CD-ROM。

```
# eject cdrom
```

---

## 注册和配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue

本过程说明如何使用 `scrgadm` 命令注册和配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue。

---

注 – 有关使您可以注册和配置数据服务的其他选项的详细信息，请参见《Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS》中的“Tools for Data Service Resource Administration”。

---

要执行此过程，您需要以下配置信息。

- Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 的资源类型的名称为 `SUNW.s1mq`。
- 可以控制数据服务的群集节点的名称。

- 客户机用来访问 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 的网络资源。
- Sun Java System Message Queue 所侦听的端口。

## 设置 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 扩展属性

以下小节介绍如何注册和配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 资源。有关扩展属性的信息，请参见附录 A。“可调”条目表示何时可以更新属性。

有关所有 Sun Cluster 属性的详细信息，请参见《Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS》中的附录 A “Standard Properties”。

要设置资源的扩展属性，请在创建或修改资源的 `scrgadm (1M)` 命令中使用以下选项：

```
-x property=value
-x property
   标识要设置的扩展属性
value
   指定要为扩展属性设置的值
```

您还可以使用《Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS》中的第 2 章 “Administering Data Service Resources” 中的过程在创建资源后配置资源。

## ▼ 如何将 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 注册和配置为故障转移数据服务

执行以下步骤完成配置。

- 步骤 1. 成为某个群集成员的超级用户。
2. 为 Sun Java System Message Queue 添加资源组（如果尚未执行第 13 页中的“配置和激活网络资源”中的步骤）。

```
# scrgadm -a -g resource group [-h nodelist]
```

3. 向资源组添加逻辑主机名资源（如果尚未执行第 13 页中的“配置和激活网络资源”中的步骤）。

```
# scrgadm -a -L -g resource group -l logical hostname
```

4. 注册数据服务的资源类型。

```
# scrgadm -a -t SUNW.s1mq
```

```
-a
   添加数据服务资源类型
```

-t SUNW.s1mq  
指定预定义的资源类型名称

5. 如果 `Smooth_Shutdown` 扩展属性设置为 `TRUE`，则在 `$IMQ_VARHOME/instances/broker/` 目录中创建名为 `scs1mqconfig` 的文件。请向所创建的文件中添加以下行：

```
Password password
```

有关 `Smooth_Shutdown` 扩展属性的说明，请参见附录 A。

6. 将 Sun Java System Message Queue 资源实例添加到故障转移资源组。

```
[如果 Smooth_Shutdown 将设置为 FALSE (默认值) : ]  
# scrgadm -a -j resource -g resource-group -t SUNW.s1mq \  
-x Confdir_list=$IMQ_VARHOME/instances/broker \  
-x Broker_Name=broker \  
-y Network_Resources_Used=logical hostname \  
-y Port_list=port/tcp[,port/tcp]
```

```
[如果 Smooth_Shutdown 设置为 TRUE : ]  
# scrgadm -a -j resource -g resource-group -t SUNW.s1mq \  
-x Confdir_list=$IMQ_VARHOME/instances/broker \  
-x Broker_Name=broker \  
-x Broker_User=user \  
-y Network_resources_used=logical hostname \  
-y Port_list=port/tcp[,port/tcp] \  
-x Smooth_Shutdown=TRUE
```

包含应用程序资源的资源组与您在第 14 页中的“如何配置和激活网络资源”中为网络资源创建的资源组相同。

-j resource  
指定 Sun Java System Message Queue 应用程序资源名。

-t SUNW.s1mq  
指定要添加的资源类型。

-x Confdir\_list= \$IMQ\_VARHOME/instances/broker  
指定 Sun Java System Message Queue 配置目录的路径。Confdir\_list 扩展属性是必需的。Confdir\_list 属性只能有一个条目。

-x Broker\_Name= broker  
指定要监视的代理程序的名称。

-x Broker\_User= user  
指定受管理代理程序的用户名。

-y Network\_resources\_used =network-resource  
在 resource-group 中指定用逗号分隔的网络资源（逻辑主机名）列表，Sun Java System Message Queue 应用程序资源必须使用这些资源。

-y Port\_list= port-number/protocol  
指定要使用的端口号和协议，例如 80/tcp。Port\_list 属性必须有一个或两个条目。

```
-x Smooth_Shutdown=TRUE
用于关闭代理程序。使用 impcmd 命令可在 impcmd 命令字符串中显示代理程序
口令。
```

#### 7. 使资源组联机。

```
# scswitch -Z -g resource-group
-Z
启用资源及其监视器。
-g resource-group
指定要启用的应用程序资源组的名称。
```

#### 8. 检验资源组和应用服务器资源是否处于联机状态。

```
# scstat -g
# ps -ef
```

### 示例 1 注册和配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue

此示例说明如何注册 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue。

#### 群集信息

节点名称：`phys-schost-1`、`phys-schost-2`

逻辑主机名：`schost-1`

资源组：`resource-group-1`（用于所有资源）

资源：`schost-1`（逻辑主机名）、

`SUNW.s1mq`（*Sun Java System Message Queue* 应用程序资源）

（创建故障转移资源组。）

```
# scrgadm -a -g resource-group-1 -h phys-schost-1,phys-schost-2
```

（将逻辑主机名资源添加到资源组中。）

```
# scrgadm -a -L -g resource-group-1 -l schost-1
```

（注册 `SUNW.s1mq` 资源类型。）

```
# scrgadm -a -t SUNW.s1mq
```

（创建 *Sun Java System Message Queue* 资源并将其添加到资源组中。）

```
# scrgadm -a -j s1mq-rs -g s1mq-rg \
-t SUNW.s1mq \
-x Confdir_list=$IMQ_VARHOME/instances/hamq1 \
-x Broker_Name=hamq1 \
-y Network_resources_used=schost-1 \
-y Port_list=7676/tcp
```

（启用应用程序资源组。）

```
# scswitch -Z -g s1mq-rg
```

## 示例 2 注册和配置启用了 Smooth\_Shutdown 的 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue

此示例说明了如何注册启用了 Smooth\_Shutdown 的 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue。

### 群集信息

节点名称：*phys-schost-1*、*phys-schost-2*

逻辑主机名：*schost-1*

资源组：*resource-group-1*（用于所有资源）

资源：*schost-1*（逻辑主机名）、

*s1mq-1*（Sun Java System Message Queue 应用程序资源）

（创建故障转移资源组。）

```
# scrgadm -a -g resource-group-1 -h phys-schost-1,phys-schost-2
```

（将逻辑主机名资源添加到资源组中。）

```
# scrgadm -a -L -g resource-group-1 -l schost-1
```

（注册 SUNW.s1mq 资源类型。）

```
# scrgadm -a -t SUNW.s1mq
```

（创建 Sun Java System Message Queue 资源并将其添加到资源组中。）

```
# scrgadm -a -j s1mq-rs -g s1mq-rg \  
-t SUNW.s1mq \  
-x Confdir_list=$IMQ_VARHOME/instances/hamq1 \  
-x Broker_Name=hamq1 \  
-x Broker_User=admin \  
-y Network_resources_used=schost-1 \  
-y Port_list=7676/tcp \  
-x Smooth_Shutdown=TRUE
```

（启用应用程序资源组。）

```
# scswitch -Z -g s1mq-rg
```

---

## 配置 SUNW.HAStoragePlus 资源类型

SUNW.HAStoragePlus 资源类型是在 Sun Cluster 3.0 5/02 中引入的。这个新的资源类型执行的功能与 SUNW.HAStorage 相同，并同步 HA 存储设备与数据服务之间的操作。

SUNW.HAStoragePlus 还具备使本地文件系统具有高可用性的附加功能。Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 不是磁盘密集型程序并且不具有可伸缩性，因此设置 SUNW.HAStoragePlus 资源类型是可选操作。

有关背景信息，请参见 SUNW.HAStoragePlus(5) 手册页和《Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS》中的“Relationship Between Resource Groups and Disk Device Groups”。有关过程，请参见《Sun Cluster

Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS》中的“Synchronizing the Startups Between Resource Groups and Disk Device Groups”。（如果您使用的是 5/02 以前的 Sun Cluster 3.0 版本，则必须设置 SUNW.HAStorage 而不是 SUNW.HAStoragePlus。

---

## 检验 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 的安装和配置

本节包含检验是否已正确安装和配置了数据服务的过程。

### ▼ 如何检验 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 的安装和配置

通过此过程检验是否已正确安装和配置了 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue。

步骤 1. 确保 Message Queue 是在 Sun Cluster 软件的控制下启动的。

```
# scswitch -z -g resource-group
```

2. 从 Web 浏览器连接至 Sun Java System Message Queue，以检验 Sun Java System Message Queue 软件是否正常运行。

3. 运行 `scswitch` 命令将资源组切换到另一个群集节点，例如，`node2`。

```
# scswitch -z -g resource-group -h node2
```

4. 检验资源组和消息队列资源是否处于联机状态。

```
# scstat -g  
# ps -ef
```

5. 在 Sun Java System Message Queue 资源组的所有潜在主节点上重复执行步骤 2 至步骤 4。

---

# 调整 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 故障监视器

Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 故障监视器包含在表示 Sun Java System Message Queue 的资源中。注册和配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 时将创建此资源。有关更多信息，请参见第 20 页中的“注册和配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue”。

此资源的系统属性和扩展属性控制故障监视器的行为。这些属性的缺省值确定了故障监视器的预设行为。预设行为应该适用于大多数 Sun Cluster 安装。因此，仅在需要修改预设行为时才应该调整 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 故障监视器。

有关更多信息，请参见以下各节。

- 《Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS》中的“Tuning Fault Monitors for Sun Cluster Data Services”
- 《Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS》中的“Changing Resource Type, Resource Group, and Resource Properties”
- 《Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS》中的附录 A “Standard Properties”

## 探测期间故障监视器的操作

Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 故障监视器使用 `Smooth_shutdown` 扩展属性。有关设置此属性的说明，请参见第 21 页中的“设置 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 扩展属性”。

Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 探测向服务器发送一个请求，请求查询 Sun Java System Message Queue 服务器实例的运行状况。

探测将连接到由资源组的网络资源配置和 `port_list` 设置定义的 IP 地址和端口组合。如果连接成功，探测将读取端口映射信息。最后探测将断开。如果连接的任何部分失败，都将记录为失败信息。

网络通信繁忙、系统负载大和配置错误均会导致查询失败。如果未将 Sun Java System Message Queue 服务器配置为在所有被探测的 IP 地址和端口组合上进行侦听，则可能导致配置错误。Sun Java System Message Queue 服务器应为针对此资源指定的每个 IP 地址的所有端口提供服务。

如果探测无法连接到服务器，探测将完全失败。将发送以下错误消息，其中 `%s` 表示主机名，`%d` 表示端口号。

无法连接到主机 `<%s>` 和端口 `<%d>`。

探测将累积在资源属性间隔 `Retry_interval` 内发生的部分失败，直至它们等于需要采取措施的完全失败。

以下是部分探测失败的情况。

- 无法断开连接。将发送以下错误消息，其中 `%d` 表示端口号，`%s` 表示资源名称。  
无法从资源 `%s` 的端口 `%d` 断开连接。
- 无法在 `Probe_timeout` 时间内完成所有探测步骤。
- 由于其他原因无法从服务器读取数据。将发送以下错误消息，其中第一个 `%s` 表示主机名，`%d` 表示端口号，第二个 `%s` 表示有关错误的更多详细信息。  
无法与服务器 `%s` 端口 `%d` 进行通信: `%s`

基于故障的历史记录，故障会导致本地重新启动或数据服务的故障转移。



## 附录 A

---

# Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 扩展属性

---

本节介绍 SUNW.s1mq 资源类型的扩展属性。该资源类型表示 Sun Cluster 配置中的 Apache 应用程序。

有关系统定义的属性的详细信息，请参见 `r_properties(5)` 手册页和 `rg_properties(5)` 手册页。

SUNW.s1mq 资源类型的扩展属性为：

### Broker\_Name

要监视的代理程序的名称。

|             |        |
|-------------|--------|
| <b>数据类型</b> | String |
| <b>缺省值</b>  | 未定义缺省值 |
| <b>范围</b>   | 不适用    |
| <b>可调</b>   | 创建时    |

### Broker\_User

受管理代理程序的用户名。仅当 `Smooth_Shutdown=TRUE` 时，才需要此属性。

|             |        |
|-------------|--------|
| <b>数据类型</b> | String |
| <b>缺省值</b>  | 未定义缺省值 |
| <b>范围</b>   | 不适用    |
| <b>可调</b>   | 随时     |

### Confdir\_list

指向代理程序配置目录的路径名称。Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 需要此扩展属性，并且此扩展属性必须有一个条目。

|             |        |
|-------------|--------|
| <b>数据类型</b> | 字符串数组  |
| <b>缺省值</b>  | 未定义缺省值 |
| <b>范围</b>   | 不适用    |

可调            创建时

**Smooth\_Shutdown**

指明是否使用 `imqcmd` 命令启用顺序关闭。

当此扩展属性设置为 `FALSE` 时，数据服务将先使用 `SIGTERM` 再使用 `SIGKILL (9)` 尝试关闭 Sun Java System Message Queue 进程。

当此扩展属性设置为 `TRUE` 时，数据服务将使用 `imqcmd` 命令尝试顺序关闭进程。如果此扩展属性为 `TRUE`，则必须设置扩展属性 `Broker_User`，并且必须在 `$IMQ_VARHOME/instances/broker/scs1mqconfig` 中设置密码。

---

注 - 如果此属性设置为 `TRUE`，则在数据服务使用密码运行 `imqcmd` 命令时，可以在 `ps` 命令的输出中看到该密码。

---

|      |         |
|------|---------|
| 数据类型 | Boolean |
| 默认值  | FALSE   |
| 范围   | 不适用     |
| 可调   | 随时      |

# 索引

---

## I

imqbrokerd 命令, 16

## P

prtconf -v 命令, 9

prtdiag -v 命令, 9

psrinfo -v 命令, 9

## S

scinstall -pv 命令, 9

scinstall 实用程序, 18-19

scswitch 命令, 23

showrev -p 命令, 9

shutdown bkr 命令, 17

Smooth\_Shutdown 扩展属性, 22

Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue

安装

通过使用 scinstall 实用程序, 18-19

安装任务对应关系, 12

概述, 11

故障监视器, 26

配置, 21

Sun Java Enterprise System Common Installer 程序, 19-20

Sun Java System Message Queue

安装, 15

安装规划, 13

Sun ONE Message Queue, 请参见Sun Java System Message Queue

SUNW.HAStoragePlus 资源类型说明, 24

SUNW.s1mq 资源类型, 扩展属性, 29-30

## 安

安装

Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue

通过使用 scinstall 实用程序, 18-19

通过使用 Sun Java Enterprise System Common Installer 程序, 19-20

Sun Java System Message Queue, 15

## 故

故障监视器, Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue, 26

## 规

规划

Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 配置, 17

Sun Java System Message Queue 的安装, 13

## 检

### 检验

- Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue 安装, 25
- Sun Java System Message Queue 安装, 16

## 注

- 注册 Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue, 21

## 扩

- 扩展属性, SUNW.s1mq 资源类型, 29-30

## 命

### 命令

- imqbrokerd, 16
- scswitch, 23
- shutdown bkr, 17
- 节点信息, 8

## 配

### 配置

- Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue, 21
- SUNW.HAStoragePlus 资源类型, 24
- 网络资源, 14

## 启

### 启用

- Smooth\_Shutdown, 26
- 代码示例, 24

## 探

- 探测错误消息, 26

## 网

- 网络资源, 14