



Sun Java™ System

# Application Server 7 安装指南

---

2004Q2 Update 1

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

文件号码 819-1001

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

对于本文档中介绍的产品，Sun Microsystems, Inc. 对其所涉及的技术拥有相关的知识产权。需特别指出的是（但不局限于此），这些知识产权可能包含在 <http://www.sun.com/patents> 中列出的一项或多项美国专利，以及在美国和其他国家 / 地区申请的一项或多项其他专利或待批专利。

本软件包含 Sun Microsystems, Inc. 的保密信息和商业机密。未经 Sun Microsystems, Inc. 事先明确书面许可，禁止使用、泄露或复制本软件。

必须依据许可证条款使用。此发行版本可能包含由第三方开发的内容。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、Java、Solaris、Sun(TM) ONE、Sun(TM) ONE Studio、iPlanet、J2EE、J2SE、Enterprise JavaBeans、EJB、JavaServer Pages、JSP、JDBC、JDK、JVM、Java Naming and Directory Interface、JavaMail 和 Java 咖啡杯徽标是 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。

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。

本产品受美国出口控制法制约，并应遵守其他国家 / 地区的进出口法律。严禁将本产品直接或间接地用于核设施、导弹、生化武器或海上核设施，也不能直接或间接地出口给核设施、导弹、生化武器或海上核设施的最终用户。严禁出口或转口到美国禁运的国家 / 地区以及美国禁止出口清单中所包含的实体，包括但不限于被禁止的个人以及特别指定的国家 / 地区的公民。

**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。**

# 目录

<b>关于本指南</b>	<b>1</b>
本指南的读者	1
使用文档	2
本指南的组织方式	4
文档约定	4
一般约定	4
有关目录的约定	5
联系 Sun	6
向我们提供反馈信息	6
获得培训	6
与产品支持中心联系	6
访问文档	7
<b>第 1 章 安装标准版和企业版软件</b>	<b>9</b>
关于 Application Server 安装	9
产品的分发	10
封装模型和目录结构	11
Solaris SPARC/x86 上基于软件包的安装和 Linux 上基于 RPM 的安装	11
Microsoft Windows 和 Solaris SPARC/x86 上基于文件的安装	12
安装组件	12
安装方式	14
安装 Application Server 软件	15
从 Web 站点下载	16
针对 Solaris SPARC 和 Solaris x86 或 Linux 进行下载	16
针对 Microsoft Windows 进行下载	16
安装标准版	17
在 Solaris SPARC 和 Solaris x86 上安装标准版	17

在 Linux 上安装标准版 . . . . .	19
在 Microsoft Windows 上安装标准版 . . . . .	20
安装企业版 . . . . .	22
在 Solaris SPARC、Solaris x86 和 Linux 上安装企业版 . . . . .	22
在 Microsoft Windows 上安装企业版 . . . . .	25
安装负载均衡器插件组件 . . . . .	26
以无提示模式安装 . . . . .	28
创建安装配置文件 . . . . .	28
创建安装配置文件的语法 . . . . .	28
安装配置文件的示例 . . . . .	28
修改安装配置文件 . . . . .	29
以无提示模式安装 . . . . .	30
 <b>第 2 章 设置 HADB 前的准备工作 . . . . .</b>	<b>33</b>
在 Windows 上设置 HADB . . . . .	33
配置共享内存和信号 . . . . .	34
在 Solaris 上配置共享内存 . . . . .	35
在 Linux 上配置共享内存 . . . . .	37
设置主机通信 . . . . .	37
设置 RSH 以进行 HADB 管理 . . . . .	38
设置 SSH 以进行 HADB 管理 . . . . .	39
SSH 要求和限制 . . . . .	39
在 Solaris 8 中安装 SSH . . . . .	41
现在可以配置 SSH。 . . . .	41
配置 SSH . . . . .	41
在 Solaris 上将 HADB 与 Veritas 文件系统一起使用 . . . . .	44
在 Linux 上将 HADB 与 ext 文件系统一起使用 . . . . .	45
设置用户环境 . . . . .	45
为非超级用户设置管理 . . . . .	46
使用 clsetup . . . . .	47
clsetup 的工作原理 . . . . .	48
输入文件的工作原理 . . . . .	48
clsetup 完成的任务 . . . . .	49
clsetup 使用的命令 . . . . .	50
clsetup 要求和限制 . . . . .	50
编辑 clsetup 输入文件 . . . . .	51
clinstance.conf 文件 . . . . .	52
clpassword.conf 文件 . . . . .	53
clresource.conf 文件 . . . . .	53
运行 clsetup . . . . .	60
clsetup 的清除步骤 . . . . .	62
时间同步 . . . . .	63

<b>第 3 章 卸载标准版和企业版软件</b>	<b>65</b>
关于卸载	65
卸载要求	65
卸载 Application Server 软件	66
以无提示模式卸载（非交互式）	67
 <b>附录 A 升级 Application Server</b>	 <b>69</b>
升级标准版或企业版	69
 <b>索引</b>	 <b>71</b>



# 关于本指南

本指南介绍如何安装 Sun Java System Application Server 7 标准版和企业版。

本前言介绍了以下主题：

- [本指南的读者](#)
- [使用文档](#)
- [本指南的组织方式](#)
- [文档约定](#)
- [联系 Sun](#)
- [访问文档](#)

## 本指南的读者

本指南适用的读者范围是为企业开发、汇编和部署 Bean 的用户。

本指南假设您已熟悉以下内容：

- Java 编程
- Java(TM) Servlet、JavaServer Pages(TM) (JSP(TM))、Enterprise JavaBeans(TM) (EJB(TM)) 和 Java(TM) Database Connectivity (JDBC(TM)) 规范中定义的 Java API
- 结构化数据库查询语言 (SQL)
- 相关的数据库概念
- 软件开发过程，包括调试和源代码控制

# 使用文档

Sun Java System Application Server 标准版和企业版手册的形式为可移植文档格式（PDF）或超文本标记语言（HTML）格式的联机文件。

下表列出了 Sun Java System Application Server 手册中所介绍的任务和概念。标有 *（已针对 7 2004Q2 版进行了更新）* 的手册已针对 Sun Java System Application Server 标准版和企业版的 7 2004Q2 版进行了更新。没有此标记的手册自发布第 7 版企业版至今一直没有更新。

**表 1** Sun Java System Application Server 文档指南

有关信息	请参见
<i>（已针对 7 2004Q2 版进行了更新）</i> 有关软件和文档的最新信息。其中包括以表格形式对所支持的硬件、操作系统、JDK 和 JDBC/RDBMS 所做的全面概述。	<i>发行说明</i>
Sun Java System Application Server 体系结构的示意图和说明，以及此服务器体系结构方法的优点。	<i>Server Architecture</i>
Sun Java System Application Server 7 中新增的企业功能、开发者功能和操作功能。	<i>新增功能</i>
如何开始使用 Sun Java System Application Server 产品，其中包括一个样例应用程序教程。	<i>入门指南</i>
<i>（已针对 7 2004Q2 版进行了更新）</i> 安装 Sun Java System Application Server 标准版和企业版软件及其组件，例如样例应用程序和管理界面。对于企业版软件，提供了实现高可用性配置的指导。	<i>安装指南</i>
<i>（已针对 7 2004Q2 版进行了更新）</i> 评估系统需求和企业状况，确保以最适合您的站点的方式部署 Sun Java System Application Server。此外还介绍了部署应用服务器时应该注意的常见问题。	<i>System Deployment Guide</i>
创建和实现要在 Sun Java System Application Server 上运行的 Java(TM) 2 Platform, Enterprise Edition (J2EE(TM) 平台) 应用程序，这些应用程序遵循针对 J2EE 组件，例如 servlet、Enterprise JavaBeans(TM) (EJB(TM)) 和 JavaServer Pages(TM) (JSP(TM)) 的开放式 Java 标准模型。其中包括有关应用程序设计、开发者工具、安全性、汇编、部署、调试和创建生命周期模块的一般信息。此外还包括 Sun Java System Application Server 综合词汇总表。	<i>Developer' s Guide</i>
在 Sun Java System Application Server 上创建和实现 J2EE Web 应用程序，这些应用程序遵循 Java(TM) Servlet 和 JavaServer Pages (JSP) 规范。介绍 Web 应用程序编程概念和任务，并提供样例代码、实现提示和参考资料。其中包括以下主题：结果缓存、JSP 预编译、会话管理、安全性、部署、SHTML 和 CGI。	<i>Developer' s Guide to Web Applications</i>
<i>（已针对 7 2004Q2 版进行了更新）</i> 在 Sun Java System Application Server 上创建和实现 J2EE 应用程序，这些应用程序遵循企业 Bean 的开放式 Java 标准模型。介绍 Enterprise JavaBeans (EJB) 编程概念和任务，并提供样例代码、实现提示和参考资料。其中包括以下主题：容器管理的持久性、只读 Bean 以及与企业 Bean 关联的 XML 和 DTD 文件。	<i>Developer' s Guide to Enterprise JavaBeans Technology</i>



表 1      Sun Java System Application Server 文档指南    (续)

有关信息	请参见
<p>(已针对 7 2004Q2 版进行了更新) 在 Sun Java System Application Server 上创建可访问 J2EE 应用程序的应用程序客户机容器 (ACC)。</p>	<i>Developer's Guide to Clients</i>
<p>在 Sun Java System Application Server 环境中创建 Web 服务。</p>	<i>Developer's Guide to Web Services</i>
<p>Java(TM) Database Connectivity (JDBC(TM))、事务、Java Naming and Directory Interface(TM) (JNDI)、Java(TM) Message Service (JMS) 和 JavaMail(TM) API。</p>	<i>Developer's Guide to J2EE Services and APIs</i>
<p>创建自定义 NSAPI 插件。</p>	<i>Developer's Guide to NSAPI</i>
<p>(已针对 7 2004Q2 版进行了更新) 有关从管理界面和命令行界面配置、管理和部署 Sun Java System Application Server 子系统和组件的信息和指导。其中包括以下主题：群集管理、高可用性数据库、负载平衡和会话持久性。此外还包括 Sun Java System Application Server 综合词汇表。</p>	<i>管理指南</i>
<p>编辑 Sun Java System Application Server 配置文件，例如 server.xml 文件。</p>	<i>Administrator's Configuration File Reference</i>
<p>配置和管理 Sun Java System Application Server 操作环境的安全性。其中包括有关一般安全性、证书和 SSL/TLS 加密的信息。同时还介绍了基于 HTTP 服务器的安全性。</p>	<i>Administrator's Guide to Security</i>
<p>为 Sun Java System Application Server 配置和管理 J2EE(TM) 连接器体系结构 (CA) 连接器的服务提供商实现。其中包括以下主题：管理工具、池监视器、部署 JCA 连接器，以及连接器样例和应用程序样例。</p>	<i>J2EE CA Service Provider Implementation</i> <i>Administrator's Guide</i>
<p>(已针对 7 2004Q2 版进行了更新) 将应用程序迁移到新的 Sun Java System Application Server 编程模型，特别是从 iPlanet Application Server 6.x 和 Sun ONE Application Server 7.0 进行迁移。其中包含一个迁移样例。</p>	<i>Migrating and Redeploying Server Applications Guide</i>
<p>(已针对 7 2004Q2 版进行了更新) 调整 Sun Java System Application Server 来提高性能的方法和原因。</p>	<i>Performance Tuning Guide</i>
<p>(已针对 7 2004Q2 版进行了更新) 有关解决 Sun Java System Application Server 问题的信息。</p>	<i>Troubleshooting Guide</i>
<p>(已针对 7 2004Q2 版进行了更新) 有关解决 Sun Java System Application Server 错误消息的信息。</p>	<i>Error Message Reference</i>
<p>(已针对 7 2004Q2 版进行了更新) 适用于 Sun Java System Application Server 的实用程序命令 (以手册页的样式编写)。</p>	<i>Utility Reference Manual</i>
<p>使用 Sun(TM) Java System Message Queue 3.5 软件。</p>	<p>Sun Java System Message Queue 文档位于： <a href="http://docs.sun.com/db?p=prod/sl.slmsgqu">http://docs.sun.com/db?p=prod/sl.slmsgqu</a></p>

# 本指南的组织方式

本指南介绍了以下主题：

- [第 1 章 安装标准版和企业版软件](#) — 介绍如何安装 Sun Java System Application Server 7 软件组件，其中包括对如何执行非交互式无提示安装的指导。
- [第 2 章 设置 HADB 前的准备工作](#) — 介绍如何配置共享内存，以及如何设置主机通信和用户环境，以实现高可用性配置。
- [第 3 章 卸载标准版和企业版软件](#) — 介绍如何卸载 Sun Java System Application Server 7 软件，其中包括对如何执行非交互式无提示卸载的指导。
- 附录 A “升级 Application Server 软件” — 介绍如何从 Application Server 的早期安装升级到当前版本。

## 文档约定

本节介绍本指南中使用的各种约定：

- [一般约定](#)
- [有关目录的约定](#)

### 一般约定

本指南使用了以下这些一般约定：

- **文件和目录路径**采用 UNIX<sup>®</sup> 格式（由正斜杠分隔目录名）。对于 Windows 版本，目录路径相同，但使用反斜杠分隔目录。
- **URL** 的格式如下：

`http://server.domain/path/file.html`

在这些 URL 中，*server* 是应用程序所在的服务器的名称；*domain* 是您的 Internet 域名；*path* 是服务器的目录结构；*file* 是单个文件名。URL 中的斜体项为占位符。

- **字体约定**包括：
  - 等宽字体用于样例代码和代码列表、API 和语言元素（例如，函数名和类名）、文件名、路径名、目录名以及 HTML 标记。

- *斜体*用于代码变量。
- *斜体*还用于书名、强调、变量、占位符以及斜体文字。
- **粗体**用于段落标题或粗体文字。
- 本文档中，**安装根目录**由 *install\_dir* 表示。第 5 页上的“有关目录的约定”对例外情况进行了说明。

缺省情况下，**多数**平台上的 *install\_dir* 位置都位于：

- Solaris 和 Linux 上基于文件的安装：

*用户的主目录*/sun/appserver7

- Windows 的所有安装：

*系统驱动器*:\Sun\AppServer7

对于上面列出的平台，*default\_config\_dir* 和 *install\_config\_dir* 与 *install\_dir* 相同。有关例外情况及其他信息，请参见第 5 页上的“有关目录的约定”。

- 本文档中，**实例根目录**由 *instance\_dir* 表示，它是以下内容的缩写：  
*default\_config\_dir*/domains/*domain*/*instance*
- 除非特别说明，本手册中所有**特定于 UNIX 的说明**也适用于 Linux 操作系统。

## 有关目录的约定

缺省情况下，如果在 Solaris 上使用基于软件包的分发或在 Linux 上使用基于 RPM 的分发，Application Server 文件将分布在几个根目录中。对应于提供的各种缺省安装目录，本指南使用了以下文档约定：

- *install\_dir* 引用的是 /opt/SUNWappserver7，它包含安装映像的静态部分。组成应用程序服务器的所有公用程序、可执行文件和库均驻留在此目录中。
- *default\_config\_dir* 引用的是 /var/opt/SUNWappserver7/domains，它是所创建的任何域的缺省位置。
- *install\_config\_dir* 引用的是 /etc/opt/SUNWappserver7/config，它包含与安装有关的配置信息，例如，为此安装配置的许可证和管理域主列表。

## 联系 Sun

如果您有以下需要，请与 Sun Microsystems 联系：

- 向我们提供反馈信息
- 获得培训
- 与产品支持中心联系

### 向我们提供反馈信息

关于产品或文档的一般性反馈，请将其发送至：[appserver-feedback@sun.com](mailto:appserver-feedback@sun.com)。

### 获得培训

Application Server 培训教程可从以下网址找到：

[http://training.sun.com/US/catalog/enterprise/web\\_application.html/](http://training.sun.com/US/catalog/enterprise/web_application.html/)

请经常访问此站点以获得关于 Sun Java System Application Server 的新教程。

### 与产品支持中心联系

如果您的系统出现问题，请使用以下某一种方式与客户支持中心联系：

- 联机支持 Web 站点位于：  
<http://www.sun.com/supporttraining/>
- 随维护合同一起分发的电话号码

在与支持中心联系之前请提供以下信息。这样有助于确保我们的支持中心人员可以更好地帮助您解决问题：

- 问题的说明，包括问题发生时出现的情况以及它对操作的影响
- 计算机类型、操作系统版本，以及产品版本，包括可能导致问题的任何修补程序和其他软件。以下是一些常用的命令：
  - 适用于 Solaris: `pkginfo`、`showrev`
  - 适用于 Linux: `rpm`
  - 适用于所有系统: `asadmin version --verbose`

- 操作的详细步骤，以便再现问题
- 任何错误日志或信息转储
- 配置文件，例如：
  - `instance_dir/config/server.xml`
  - 如果问题涉及 Web 应用程序，  
请提供该 Web 应用程序的 `web.xml` 文件
- 对于应用程序，请说明是在群集中运行时发生问题还是在单机中运行时发生问题

## 访问文档

Sun Java System Application Server 文档可通过多种方式获得：

- 手册 — 可以在以下位置查看和下载 HTML 格式及可打印的 PDF 格式的 Sun Java System Application Server 手册和发行说明：  
<http://docs.sun.com/db/coll/>
- 联机帮助 — 在图形界面上单击 “Help” 按钮将启动与上下文相关的帮助窗口。
- 手册页 — 要在命令行中查看手册页，首先必须将 `install_dir/man` 添加到 `MANPATH` 环境变量中。设置该变量后，可以通过在命令行键入 `man command_name` 来访问 Sun Java System Application Server 命令的手册页。例如：`man asadmin`。

访问文档

# 安装标准版和企业版软件

本章介绍如何安装 Sun Java System Application Server 标准版和企业版。您可以使用交互模式进行安装，也可以使用无提示模式将一个安装方案复制到多台计算机上。

本节介绍了以下主题：

- [关于 Application Server 安装](#)
- [安装 Application Server 软件](#)
- [安装负载均衡器插件组件](#)
- [以无提示模式安装](#)

有关这些指导的最新更新，请参见《*Sun Java System Application Server 发行说明*》。

有关在安装后配置应用服务器的详细信息，请参阅 *Sun Java System Application Server Administration Guide*。

以下地址包含产品下载以及其他有用信息：

[http://www.sun.com/software/products/appsrvr/home\\_appsrvr.html](http://www.sun.com/software/products/appsrvr/home_appsrvr.html)

## 关于 Application Server 安装

Sun Java System Application Server 产品是由一系列软件组件组成，它们协同工作来实现 Sun Java System Application Server 的各种功能。您在安装时可以有多种选择：

- 可以安装产品的标准版或企业版。
- 可以从产品 CD 或下载站点进行安装。
- 可以安装产品的基于文件的分发或基于软件包的分发。

- 可以通过命令行界面或图形界面进行安装。
- 可以进行交互式安装或以无提示模式安装。

---

**注** 如果使用的是基于文件的分发，您可以在同一台计算机上安装 Application Server 的多个实例。

---

本节介绍以下主题：

- [产品的分发](#)
- [封装模型和目录结构](#)
- [安装组件](#)
- [安装方式](#)

## 产品的分发

Sun Java System Application Server 提供了两种分发类型：

- **基于文件的分发**（在 Solaris SPARC、Solaris x86、Linux、Microsoft Windows 上）— 非超级用户可以进行多个安装
- **基于 RPM**（在 Linux 上）或**基于软件包的分发**（在 Solaris SPARC 和 Solaris x86 上）— 必须具有超级用户权限才可进行安装

您可以从产品 CD 或从 Web 站点上下载来安装本产品的以上分发。可在 [http://www.sun.com/software/download/app\\_servers.html](http://www.sun.com/software/download/app_servers.html) 找到适用于 Sun Java System Application Server 产品的各种下载

---

**注** 在一台计算机中，可以存在多个基于文件的 Application Server 安装。

---

下表列出了适用于每个平台的分发类型以及每种分发可用的 Application Server 版本。



表 1-1 产品分发定义

分发类型	平台	Application Server 版本
基于文件	Solaris SPARC	标准版和企业版
	Solaris x86	标准版和企业版
	Linux	标准版和企业版
	Microsoft Windows	标准版和企业版
基于软件包	Solaris SPARC	标准版和企业版
	Solaris x86	标准版和企业版
基于 RPM	Linux	标准版和企业版

请参阅《*Sun Java System Application Server 7 发行说明*》来确定支持何种平台版本。

## 封装模型和目录结构

基于软件包和基于文件的分发使用不同的安装程序。根据您的系统上安装的产品分发的不同，Sun Java System Application Server 软件可能安装在一个根目录路径下，也可能分布在多个根目录路径下。

本节介绍以下主题：

- [Solaris SPARC/x86 上基于软件包的安装和 Linux 上基于 RPM 的安装](#)
- [Microsoft Windows 和 Solaris SPARC/x86 上基于文件的安装](#)

### Solaris SPARC/x86 上基于软件包的安装和 Linux 上基于 RPM 的安装

如果是在 Solaris SPARC/x86 上进行基于软件包的分发或是在 Linux 上进行基于 RPM 的分发，组件将安装为软件包。缺省情况下，安装位置分布在三个根目录下：

- `/opt/SUNWappserver7` 包含安装映像的静态部分。Sun Java System Application Server 软件的所有实用程序、可执行文件和库均在此目录中。
- `/etc/opt/SUNWappserver7/config` 包含与安装有关的配置信息，例如，为此安装配置的许可证和管理域主列表。
- `/var/opt/SUNWappserver7/domains` 是创建管理域的默认位置。

注	对于 Solaris SPARC/x86 上基于软件包的分发或 Linux 上基于 RPM 的分发，必须以超级用户身份登录。
---	----------------------------------------------------------------

## Microsoft Windows 和 Solaris SPARC/x86 上基于文件的安装

对于 Microsoft Windows（仅能使用基于文件的分发）和 Solaris SPARC/x86 上基于文件的分发，仅在一个目录路径下安装组件。缺省目录为：

- 对于 Microsoft Windows: c:\Sun\AppServer7
- 对于 Solaris SPARC 和 Solaris x86 上基于文件的分发：  
*appserver\_install\_dir*/sun/appserver7

在这些情况下，/config 和 /domains 目录位于安装根目录下。

## 安装组件

通常，您将安装提供 Sun Java System Application Server 产品功能的基本组件。可以选择 **不**安装某些组件。如果以后要添加最初未选择安装的某个组件，则可以再进行该组件的 **增量式安装**（假定满足相关性）。

---

<b>注</b>	在进行部分安装之后，可进行无限次的增量式安装。对于无提示模式，可进行部分 <b>初始安装</b> ，但以后进行的所有安装都必须使用交互方式进行。
----------	--------------------------------------------------------------------------

---

安装程序将强制执行为每个组件指定的组件相关性。满足组件相关性之后，组件生命周期即独立。可通过增量式安装来动态安装或卸载特定的组件而不破坏其他组件，但不支持增量式卸载。

Sun Java System Application Server **标准版**和**企业版**产品包含了以下安装组件：

- **Application Server** — Sun Java System Application Server 的所有组件，包括其图形管理工具、命令行管理工具、asadmin 命令和 Sun Java™ System Message Queue。

对于 UNIX 上基于软件包或基于 RPM 的分发以及 Microsoft Windows 上的分发，Sun Java System Message Queue 软件将随 Application Server 软件一起自动安装在以下位置：*install\_dir*/imq

对于 UNIX 上基于文件的分发，Sun Java System Message Queue 分布在 /usr/share/lib、usr/share/lib/imq（库文件）和 /usr/bin（二进制文件）中。

如果要在同一个系统中安装 Application Server 企业版和 HADB 服务器节点，请选中这两个组件。

- **Application Server 管理客户机** — asadmin 实用程序

选择管理客户机组件，以在 没有安装 Application Server 的计算机上单独安装命令行实用程序。安装 Application Server 时，也将安装管理客户机。

- **Java 2 软件开发工具包** — 在安装过程中，只要 Java 2 SDK 的版本正确，便可选择继续使用系统上已安装的 Java 2 SDK。每个分发的缺省安装位置为：
  - 对于 Solaris SPARC 和 Solaris x86、Linux 和 Microsoft Windows 上基于文件的分发：*install\_dir*/jdk
  - 对于 Solaris SPARC 和 Solaris x86 上基于软件包的分发：*/usr/j2se*
  - 对于 Linux 上基于 RPM 的分发：*/usr/java/j2sdk1.4.2\_x*

请参阅《*Sun Java System Application Server 7 发行说明*》来确定支持何种 Java 2 SDK 版本。

---

<b>注</b>	Sun Java System Application Server 产品只能与 Sun Microsystems 出品的 Java 2 SDK 一起使用。第三方 JDK 开发工具包（即使版本号正确）不受支持。
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

- **样例应用程序** — 样例中包含源文件、模式文件、Ant build 脚本文件和 EAR 文件。数据库中提供了与数据库相关样例关联的任何现有数据。这些样例应用程序可以分为：
  - 技术样例 — 介绍 Java(TM)2 Platform, Enterprise Edition (J2EE(TM)) 规范的各个技术方面，以及 Sun Java System Application Server 平台的增值功能。
  - 互操作性样例 — 详细介绍如何在 Sun Java System Application Server 平台上集成这些技术。

缺省情况下，样例应用程序安装在：*install\_dir*/samples

有关样例的详细信息位于：*install\_dir*/samples/index.html

- **PointBase Server（仅标准版）** — 缺省情况下，PointBase 安装在：*install\_dir*/pointbase

请参阅《*Sun Java System Application Server 7 发行说明*》来确定支持何种 PointBase Server 版本。

Sun Java System Application Server **企业版**产品包含了以下附加组件：

- **高可用性数据库服务器（企业版）** — 缺省情况下，HADB Server 安装在：*install\_dir*/SUNWhadb

有关此组件的详细信息，请参阅 *Sun Java System Application Server Administration Guide* 中的 “HADB Configuration” 一章。

- **高可用性管理客户机（企业版）** — 仅 hadbm 命令可用。

*Sun Java System Application Server Administration Guide* 的 hadbm 手册页和 asadmin 会话持久性手册页中包含有关使用这些实用程序的指导。

- **负载均衡器插件（企业版）** — 此组件依赖于预先安装的 Web 服务器。《*Sun Java System Application Server 7 发行说明*》中 “平台摘要” 一节列出了受支持的 Web 服务器。

有关此组件的附加信息，请参阅本安装指南中的 “[安装负载均衡器插件组件](#)” 一节和 《*Sun Java System Application Server Administration Guide*》中的 “Configuring Load Balancing” 一章。

## 安装方式

共有三种安装方式：

- **图形（交互式）** — 安装程序使用一系列图形屏幕来提示您。这是当您调用安装程序而未使用选项时的缺省方式：`./setup`。
- **命令行（交互式）** — 安装程序使用一系列命令行提示和消息来提示您。要激活交互式命令行模式，请使用 `-console` 选项调用安装程序：`./setup -console`。要使用命令行界面进行安装，您必须具有超级用户权限。

如果使用 Telnet 访问远程服务器，可以使用命令行界面以交互方式安装本产品。

---

**注**            对于 Solaris 操作环境，必须使用命令行方式。要在安全环境中启动安装程序，请执行 《*Sun Java System Application Server 发行说明*》的 “其他限制和要求” 一节中的步骤。

---

- **无提示模式** — 安装程序从附带的配置文件中读取安装参数。请参见 [第 30 页上的“以无提示模式安装”](#) 以获得有关生成配置文件的详细信息。

`setup` 命令允许您指定安装的方式，并且允许您为无提示安装创建配置文件。

`setup` 命令的语法 `setup [-console [-savestate]] [-savestate] [-silent config_file] [-h || -help]`

[表 1-2](#) 介绍了 `setup` 命令的选项。

表 1-2        setup 命令的选项

选项	说明
-console	使用命令行方式运行安装。
-silent <i>config_file</i>	使用无提示模式运行安装。从现有的安装配置文件中读取安装参数。不能同时使用此选项和 savestate 选项。  因为没有缺省文件路径，所以必须明确提供安装配置文件路径。请参阅第 28 页上的“ <a href="#">以无提示模式安装</a> ”，以获得有关无提示模式安装和安装配置文件的进一步说明。
-savestate	使用图形或命令行方式运行安装并创建基于此安装的安装配置文件。不能同时使用此选项和 silent 选项。如果不指定此选项，则不会创建任何安装配置文件。  创建的文件名称为 statefile，位于 <i>install_dir</i> 中。
-h    -help	显示 setup 命令的可用命令行参数。

表 1-3 介绍了每种安装方式的命令。

表 1-3        各种安装方式的命令

安装方式	安装命令
图形界面（缺省）	<code>./setup</code>
命令行界面	<code>./setup -console</code>
为无提示模式安装创建配置文件的图形界面 <sup>1</sup>	<code>./setup -savestate</code>
为无提示模式安装创建配置文件的命令行界面 <sup>1</sup>	<code>./setup -console -savestate</code>
基于现有安装配置文件的无提示模式	<code>./setup -silent <i>config_file</i></code>
显示 setup 命令的可用命令行参数	<code>./setup -help</code>

<sup>1</sup> 将在 *install\_dir* 中创建名为 statefile 的文件。

# 安装 Application Server 软件

本节介绍有关安装 Sun Java System Application Server 7 标准版和企业版分发的指导。

其中包括以下安装指导：

- [从 Web 站点下载](#)
- [安装标准版](#)
- [安装企业版](#)

## 从 Web 站点下载

本节介绍如何从 Web 站点下载 Sun Java System Application Server 安装文件。如果是从 Web 站点下载该产品，则安装有效期为 60 天的许可证。

### 针对 Solaris SPARC 和 Solaris x86 或 Linux 进行下载

1. 从以下 Sun Java System Application Server 下载站点选择要下载的文件，并将其保存到 Solaris SPARC 和 Solaris x86 或 Linux 计算机上的一个临时目录中。

[http://www.sun.com/software/download/app\\_servers.html](http://www.sun.com/software/download/app_servers.html)

2. 浏览至保存所下载文件的目录。例如：

```
cd /temp_dir/as7download/
```

3. 按照以下格式使用 `gunzip` 命令解压缩 `.gz` 文件：

```
gunzip filename.tar.gz
```

4. 按照以下格式使用 `tar -xvf` 命令将解压缩的文件解包：

```
tar -xvf filename.tar
```

此过程可能需要一段时间。将文件解包后，就可以看到 `sun-appserver7` 目录，其中包含 `setup` 文件和 `package` 目录。

要确定下载的分发是基于文件还是基于 RPM (Linux) 或软件包，请参见第 11 页上的“封装模型和目录结构”。

请转到有关在您的平台上安装选定 Application Server 版本的相应指导。

### 针对 Microsoft Windows 进行下载

1. 从以下 Sun Java System Application Server 下载站点选择要下载的文件，并将其保存到 Microsoft Windows 计算机上的一个临时目录中。

[http://www.sun.com/software/download/app\\_servers.html](http://www.sun.com/software/download/app_servers.html)

进度指示条将通知您下载何时完成。

2. 浏览至保存所下载的安装 `zip` 文件的目录。

3. 解压缩安装 `zip` 文件：打开 `zip` 文件并将其内容提取到指定的文件夹。提取完成后，就可以看到 `sun-appserver7` 目录，其中包含 `setup.exe` 文件、`package` 目录和其他相关文件。

请转到有关在 Microsoft Windows 中安装 Application Server 标准版的指导。

## 安装标准版

本节介绍如何在各种平台上安装 Application Server 标准版的不同分发。本节介绍了以下安装：

- [在 Solaris SPARC 和 Solaris x86 上安装标准版](#)
- [在 Linux 上安装标准版](#)
- [在 Microsoft Windows 上安装标准版](#)

### 在 Solaris SPARC 和 Solaris x86 上安装标准版

除非特殊说明，以下指导适用于基于文件和基于软件包的分发。要安装基于软件包的分发，您必须具有超级用户访问权限，而基于文件的分发则不要求具有超级用户访问权限。

#### 1. 运行安装程序。

- s:** **a.** 要运行使用图形界面的安装程序，请在命令提示符下键入 `setup`。
- s:** **b.** 要运行使用命令行界面的安装程序，请在命令提示符下键入 `setup -console`。

#### 2. 跟随安装向导屏幕进行以下操作：接受许可协议、指定 Application Server 安装目录的路径或接受缺省安装目录。

缺省安装目录取决于要安装的分发，请参见第 11 页上的“封装模型和目录结构”。

#### 3. 选择要安装的组件。

如果组件被禁用，可能是因为安装程序检测到系统中已安装了该组件。

#### 4. 选择安装 Java 2 SDK，或使用预先安装的 Java 2 SDK。

- 如果安装了正确版本的 Java 2 SDK，将继续使用该版本，您也可以输入其他正确版本的路径。
- 如果未安装 Java 2 SDK，可以选择让安装程序自动安装 Java 2 SDK。
- 对于基于软件包的分发，如果在缺省路径找到的 Java 2 SDK 版本不正确，则将提示您升级当前版本。
- 对于基于文件的分发，如果选择安装 Java 2 SDK，将在 `install_dir` 中安装专用的 Java 2 SDK。

缺省的 Java 2 SDK 安装路径为：

- 对于 Solaris SPARC 和 Solaris x86 上基于软件包的分发：`/usr/j2se`

- 对于 Solaris SPARC 和 Solaris x86 上基于文件的分发: *install\_dir/jdk*
- 5. 对于基于软件包的分发, 将提示您指定服务器配置目录。  
缺省服务器配置目录为: */etc/opt/SUNWappserver7*
- 6. 对于基于软件包的分发, 将提示您指定服务器域目录。  
缺省服务器域目录为: */var/opt/SUNWappserver7*
- 7. 在“服务器配置信息”页面 (或在命令行) 上, 输入以下内容:
  - 管理用户 — 管理服务器的用户的名称
  - 管理用户的口令 — 用于访问管理服务器的口令 (最少 8 个字符)
  - 管理服务器端口 — 用于访问管理服务器的端口号
  - HTTP 服务器端口 — 用于访问缺省服务器实例的端口号

---

**注**            安装程序自动检测正在使用的端口, 并将未使用的端口用作建议的缺省设置。基于软件包的分发的缺省端口: HTTP 服务器为 80, 管理服务器为 4848。

如果以非超级用户的身份进行安装, 则基于文件的安装的缺省端口为: HTTP 服务器为 1024, 管理服务器为 4848。

---

安装程序将验证计算机上可用的磁盘空间。如果没有足够的磁盘空间, 将显示一条错误消息。请查阅《*Sun Java System Application Server 7 发行说明*》来确定所需的最小磁盘空间。

“安装概要”页面将显示安装状态。如果安装不成功, 请在以下位置查阅日志文件:

- 安装日志: */var/tmp/Sun\_ONE\_Application\_Server\_install.log*
- 简要日志
  - 对于在 Solaris SPARC 和 Solaris x86 上安装基于文件的分发的超级用户: */var/sadm/install/logs/Sun\_ONE\_Application\_Server\_install.timestamp*
  - 对于在 Solaris SPARC 和 Solaris x86 上安装基于文件的分发的非超级用户: */var/tmp/Sun\_ONE\_Application\_Server\_install.timestamp*
  - 对于 Solaris SPARC 和 Solaris x86 上基于软件包的分发:  
*/var/sadm/install/logs/Sun\_ONE\_Application\_Server\_install.timestamp*

如果是从 Web 站点下载该产品, 则安装有效期为 60 天的许可证。



如果是从 CD 安装该产品，则会安装一个不会过期的 Application Server 标准版许可证。

## 在 Linux 上安装标准版

除非特殊说明，以下指导适用于基于 RPM 和基于软件包的分发。要安装基于软件包的分发，您必须具有超级用户访问权限，而基于 RPM 的分发则不要求是超级用户。

### 1. 运行安装程序。

**s:** a. 要运行使用图形界面的安装程序，请在命令提示符下键入 `setup`。

**s:** b. 要运行使用命令行界面的安装程序，请在命令提示符下键入 `setup -console`。

### 2. 跟随安装向导屏幕进行以下操作：接受许可协议、指定 Application Server 安装目录的路径或接受缺省安装目录。

缺省安装目录取决于要安装的分发，请参见第 11 页上的“封装模型和目录结构”。

### 3. 选择要安装的组件。

如果组件被禁用，可能是因为安装程序检测到系统中已安装了该组件。

### 4. 选择安装 Java 2 SDK，或使用预先安装的 Java 2 SDK。

- 如果安装了正确版本的 Java 2 SDK，将继续使用该版本，您也可以输入其他正确版本的路径。
- 如果未安装 Java 2 SDK，可以选择让安装程序自动安装 Java 2 SDK 软件包。
- 对于基于 RPM 的分发，如果在缺省路径找到的 Java 2 SDK 版本不正确，则会提示您升级当前版本。
- 对于基于文件的分发，如果选择安装 Java 2 SDK，将在 `install_dir` 中安装专用的 Java 2 SDK。

缺省的 Java 2 SDK 安装路径为：

- 对于 Linux 上基于 RPM 的分发：`/usr/java`
- 对于 Linux 上基于文件的分发：`install_dir/jdk`

### 5. 对于基于 RPM 的分发，将提示您指定服务器配置目录。

缺省服务器配置目录为：`/etc/opt/SUNWappserver7`

6. 对于基于 RPM 的分发，将提示您指定服务器域目录。  
缺省服务器域目录为：/var/opt/SUNWappserver7
7. 在“服务器配置信息”页面（或在命令行）上，输入以下内容：
- 管理用户 — 管理服务器的用户的名称
  - 管理用户的口令 — 用于访问管理服务器的口令（最少 8 个字符）
  - 管理服务器端口 — 用于访问管理服务器的端口号
  - HTTP 服务器端口 — 用于访问缺省服务器实例的端口号

---

注	安装程序自动检测正在使用的端口，并将未使用的端口用作建议的缺省设置。以超级用户身份安装基于软件包的分发或基于文件的分发时使用的缺省端口：HTTP 服务器为 80，管理服务器为 4848。  如果以非超级用户身份安装基于文件的分发，则缺省端口为：HTTP 服务器为 1024，管理服务器为 4848。
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

安装程序将验证计算机上可用的磁盘空间。如果没有足够的磁盘空间，将显示一条错误消息。请查阅《*Sun Java System Application Server 7 发行说明*》来确定所需的最小磁盘空间。

“安装概要”页面将显示安装状态。如果安装不成功，请在以下位置查阅日志文件：

- 安装日志：/var/tmp/Sun\_ONE\_Application\_Server\_install.log
- 简要日志
  - 如果是在 Linux 上以超级用户和非超级用户身份安装基于文件的分发：  
/var/tmp/Sun\_ONE\_Application\_Server\_install.timestamp
  - 对于 Linux 上基于 RPM 的分发：  
/var/tmp/Sun\_ONE\_Application\_Server\_install.timestamp

如果是从 Web 站点下载该产品，则安装有效期为 60 天的许可证。

如果是从 CD 安装该产品，则会安装一个不会过期的 Application Server 标准版许可证。

在 Microsoft Windows 上安装标准版  
要安装 Application Server 软件，您必须具有管理员权限。

1. 浏览至解压缩安装文件时所在的目录。将看到 `setup.exe` 文件。
2. 运行安装程序。
  - s: a. 要运行使用图形界面的安装程序, 请在命令提示符下键入 `setup`。
  - s: b. 要运行使用命令行界面的安装程序, 请在命令提示符下键入 `setup -console`。
3. 跟随安装向导屏幕进行以下操作: 接受许可协议、指定 Application Server 安装目录的路径或接受缺省安装目录。  
缺省安装目录为: `c:\Sun\AppServer7`
4. 选择要安装的组件。  
如果组件被禁用, 可能是因为安装程序检测到系统中已安装了该组件。
5. 选择安装 Java 2 SDK, 或使用预先安装的 Java 2 SDK。
  - 如果安装了正确版本的 Java 2 SDK, 将继续使用该版本, 您也可以输入其他正确版本的路径。
  - 如果未安装 Java 2 SDK, 可以选择让安装程序自动安装 Java 2 SDK 软件包。
  - 如果选择安装 Java 2 SDK, 将在以下专用目录中安装: `c:\installdir\jdk`
6. 在“服务器配置信息”页面 (或在命令行) 上, 输入以下内容:
  - 管理用户 — 管理服务器的用户的名称
  - 管理用户的口令 — 用于访问管理服务器的口令 (最少 8 个字符)
  - 管理服务器端口 — 用于访问管理服务器的端口号
  - HTTP 服务器端口 — 用于访问缺省服务器实例的端口号

---

**注**            安装程序自动检测正在使用的端口, 并将未使用的端口用作建议的缺省设置。缺省端口: HTTP 服务器为 80, 管理服务器为 4848。

---

安装程序将验证计算机上可用的磁盘空间。如果没有足够的磁盘空间, 将显示一条错误消息。请查阅《*Sun Java System Application Server 7 发行说明*》来确定所需的最小磁盘空间。

“安装概要”页面将显示安装状态。如果安装不成功, 请在以下位置查阅安装日志文件: `installdir\install.log`。

如果是从 Web 站点下载该产品，则安装有效期为 60 天的许可证。

如果是从 CD 安装该产品，则会安装一个不会过期的 Application Server 标准版许可证。

## 安装企业版

本节介绍如何在各种平台上安装 Application Server 企业版的不同分发。本节介绍了以下安装：

- [在 Solaris SPARC、Solaris x86 和 Linux 上安装企业版](#)
- [在 Microsoft Windows 上安装企业版](#)

### 在 Solaris SPARC、Solaris x86 和 Linux 上安装企业版

除非特殊说明，以下指导适用于：

- Solaris SPARC、Solaris x86 和 Linux 上基于文件的分发
- Linux 上基于 RPM 的分发
- Solaris SPARC 和 Solaris x86 上基于软件包的分发

要安装基于软件包和基于 RPM 的分发，您必须具有超级用户访问权限，而基于文件的分发则不需要是超级用户。

1. 设计了拓扑之后，请运行安装程序。

- s:** a. 要运行使用图形界面的安装程序，请在命令提示符下键入 `setup`。
- s:** b. 要运行使用命令行界面的安装程序，请在命令提示符下键入 `setup -console`。

---

**注**            如果要安装负载均衡器插件，必须已安装 Web 服务器。请参阅[第 26 页上的“安装负载均衡器插件组件”](#)。

---

2. 跟随安装向导屏幕进行以下操作：接受许可协议、指定 Application Server 安装目录的路径或接受缺省安装目录。

缺省安装目录取决于要安装的分发，请参见[第 11 页上的“封装模型和目录结构”](#)。

3. 对于基于软件包的分发，如果您仅需要安装 HADB Server 组件，请选择 `/opt` 作为安装目录，这样将在缺省位置 `/opt/SUNWhadb` 中安装 HADB 软件包。

4. 对于基于软件包的分发，请在 HADB Server 节点的所有宿主系统中选择相同的安装目录。

在随 Sun Java System Application Server 一同安装 HADB 时，如果不想使用缺省安装文件夹，则可以创建替代目录，然后创建从 /var/opt 和 /etc/opt 目录到这些目录的软链接（ln -s）。

5. 选择要安装的组件。

如果组件被禁用，可能是因为安装程序检测到系统中已安装了该组件。

如果要安装负载平衡器插件的计算机中尚未安装 Web 服务器，将无法继续安装负载平衡器插件。

6. 选择安装 Java 2 SDK，或使用预先安装的 Java 2 SDK。

- 如果安装了正确版本的 Java 2 SDK，将继续使用该版本，您也可以输入其他正确版本的路径。
- 如果未安装 Java 2 SDK，可以选择让安装程序自动安装 Java 2 SDK 软件包。
- 对于基于软件包或基于 RPM 的分发，如果在缺省路径找到的 Java 2 SDK 的版本不正确，则将提示您升级当前版本。
- 对于基于文件的分发，如果选择安装 Java 2 SDK，则会在 *install\_dir* 中安装专用的 Java 2 SDK。

缺省的 Java 2 SDK 安装路径为：

- 对于 Solaris SPARC 和 Solaris x86 上基于软件包的分发：/usr/j2se
- 对于 Linux 上基于 RPM 的分发：/usr/java
- 对于 Solaris SPARC 和 Solaris x86 上基于文件的分发：*install\_dir*/jdk

---

注	Sun Java System Application Server 企业版软件只能与 Sun Microsystems 出品的 Java 2 SDK 一起使用。第三方 JDK 开发工具包（即使版本号正确）不受支持。
---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

7. 对于基于软件包和基于 RPM 的分发，将提示您指定服务器配置目录。

缺省服务器配置目录为：/etc/opt/SUNWappserver7

8. 对于基于软件包和基于 RPM 的分发，将提示您指定服务器域目录。

缺省服务器域目录为：/var/opt/SUNWappserver7

9. 如果您选择了负载平衡器插件组件，请指定 Web 服务器。

10. 在“服务器配置信息”页面（或在命令行）上，输入以下内容：

- 管理用户 — 管理服务器的用户的名称
- 管理用户的口令 — 用于访问管理服务器的口令（最少 8 个字符）
- 管理服务器端口 — 用于访问管理服务器的端口号
- HTTP 服务器端口 — 用于访问缺省服务器实例的端口号

---

**注**            安装程序自动检测正在使用的端口，并将未使用的端口用作建议的缺省设置。以超级用户身份安装基于软件包的分发和基于文件的分发时使用的缺省端口：HTTP 服务器为 80，管理服务器为 4848。

如果以非超级用户身份安装基于文件的分发，则缺省端口为：HTTP 服务器为 1024，管理服务器为 4848。

---

安装程序将验证计算机上可用的磁盘空间。如果没有足够的磁盘空间，将显示一条错误消息。请查阅《*Sun Java System Application Server 7 发行说明*》来确定所需的最小磁盘空间。

“安装概要”页面将显示安装状态。如果安装不成功，请在以下位置查阅日志文件：

- 安装日志：/var/tmp/Sun\_ONE\_Application\_Server\_install.log
- 简要日志
  - 对于在 Solaris SPARC 和 Solaris x86 上安装基于文件的分发的超级用户：/var/sadm/install/logs/Sun\_ONE\_Application\_Server\_install.timestamp
  - 对于在 Solaris SPARC 和 Solaris x86 上安装基于文件的分发的非超级用户：/var/tmp/Sun\_ONE\_Application\_Server\_install.timestamp
  - 对于 Solaris SPARC 和 Solaris x86 上基于软件包的分发：/var/sadm/install/logs/Sun\_ONE\_Application\_Server\_install.timestamp
  - 如果是在 Linux 上以超级用户和非超级用户身份安装基于文件的分发：/var/tmp/Sun\_ONE\_Application\_Server\_install.timestamp
  - 对于 Linux 上基于 RPM 的分发：/var/tmp/Sun\_ONE\_Application\_Server\_install.timestamp

如果是从 Web 站点下载该产品，则安装有效期为 60 天的许可证。

如果是从 CD 安装该产品，则会安装一个不会过期的 Application Server 标准版许可证。

11. 启动服务器。
12. 如果您选择了 HADB 组件，请键入以下命令以验证已在每台主机上成功安装了 HADB: `hadbm --help`  
  
将显示使用 `hadbm` 实用程序时可以使用的所有命令的列表。`hadbm` 位于 `install_dir/SUNWhadb/4/bin` 中。  
  
现在可以配置系统以获得高可用性。请转到第 33 页上的“设置 HADB 前的准备工作”。
13. 安装完成后，如果您选择了负载均衡器插件，则请编辑提供的 `loadbalancer.xml.example` 文件以包含对实际应用服务器实例的引用。此文件位于: `webserver_instance_dir/config/loadbalancer.xml.example`  
  
有关配置 HTTP 负载均衡和故障切换的详细信息，请参见 *Sun Java System Application Server Administration Guide*。
14. 将文件 `loadbalancer.xml.example` 在同一目录中另存为 `loadbalancer.xml`。

## 在 Microsoft Windows 上安装企业版

要安装 Application Server 软件，您必须具有管理员权限。

1. 浏览至解压缩安装文件时所在的目录。
2. 选择 `setup.exe`，运行安装程序。
3. 跟随安装向导屏幕进行以下操作：接受许可协议、指定 Application Server 安装目录的路径或接受缺省安装目录。  
  
缺省安装目录为: `c:\Sun\AppServer7`
4. 选择要安装的组件。

如果组件被禁用，可能是因为安装程序检测到系统中已安装了该组件。

I

---

**注**            如果要安装负载均衡器插件，必须已安装 Web 服务器。请参阅第 26 页上的“安装负载均衡器插件组件”。

---

5. 选择安装捆绑的 Java 2 SDK，或使用预先安装的 Java 2 SDK。
  - 如果已安装 Java 2 SDK 的正确版本，您可以重复使用现有安装。如果版本不匹配，请输入指向正确版本安装的路径。
  - 如果尚未安装 Java 2 SDK，请选择安装捆绑的 Java 2 SDK。捆绑的 Java 2 SDK 安装在: `c:\installdir\jdk`。

6. 在“服务器配置信息”页面（或命令行）上，输入以下信息：
- 管理用户 — 管理服务器的用户的名称
  - 管理用户的口令 — 用于访问管理服务器的口令（最少 8 个字符）
  - 管理服务器端口 — 用于访问管理服务器的端口号
  - HTTP 服务器端口 — 用于访问缺省服务器实例的端口号

---

**注**            安装程序自动检测正在使用的端口，并将未使用的端口用作建议的缺省设置。缺省端口：HTTP 服务器为 80，管理服务器为 4848。

---

安装程序将验证计算机上可用的磁盘空间。如果没有足够的磁盘空间，将显示一条错误消息。请查阅《*Sun Java System Application Server 7 发行说明*》来确定所需的最小磁盘空间。

“安装概要”页面将显示安装状态。如果安装不成功，请查阅位于 Windows Temp 目录中的安装日志文件 `Sun_Java_system_Application_Server_install.log`。

如果是从 Web 站点下载该产品，则安装有效期为 60 天的许可证。

如果是从 CD 安装该产品，则安装一个没有到期时间的 Application Server 企业版许可证。

# 安装负载均衡器插件组件

请按照以下步骤，单独安装负载均衡器插件组件：

1. 检查 Web 服务器和负载均衡器插件的宿主服务器，以查看是否存在以前安装的负载均衡器插件或反向代理插件。如果存在，请使用安装程序将其删除。
2. 验证您要在其中安装负载均衡器插件的计算机中是否安装了受支持的 Web 服务器。

---

**注**            必须使用相同的访问权限安装 Web 服务器和负载均衡器插件。

---

请参见《*Sun Java System Application Server 7 发行说明*》来确定当前受支持的 Web 服务器版本。

3. 确定 Web 服务器和 Web 服务器实例的路径。



4. 按照安装程序中的指导完成安装。

---

**注**            对于 Apache Web 服务器，负载均衡器插件的安装程序会将所需文件提取到 Apache 1.3 上的 libexec 文件夹中，或者提取到 Apache 2.0 上的 modules 文件夹中。

---

- “安装概要”页面将显示安装状态。如果安装不成功，请在以下位置查阅安装日志文件：/var/tmp/Sun\_Java\_System\_application\_Server\_install.log。另外，将以下位置创建简要安装日志文件：  
/var/sadm/install/logs/Sun\_Java\_System\_Application\_Server\_install.timestamp。

在 Windows 上，安装日志文件位于 *install\_dir*\install.log 中。

- 在 Windows 上，安装程序会将以下属性添加到安装在 C:\Inetpub\wwwroot\sun-passthrough\ 中的 sun-passthrough.properties 文件中。  
  
lb-config-file: loadbalancer.xml 的路径。缺省位置为 IIS\_www\_root\sun-passthrough\loadbalancer.xml。  
  
log-file: 负载均衡器日志文件的路径。缺省位置为 IIS\_www\_root\sun-passthrough.log。  
  
log-level: 负载均衡器插件的日志记录级别。缺省值为 INFO。

5. 安装完成后，请编辑 loadbalancer.xml.example 文件以包含对实际应用服务器实例的引用。此文件位于：  
*webserver\_instance\_dir*/config/loadbalancer.xml.example

在 Windows 上：ISS\_www\_root\sun-passthrough\loadbalancer.xml.example。

6. 将文件 loadbalancer.xml.example 在同一目录中另存为 loadbalancer.xml。

---

**注**            在 Windows 上为 IIS 或 Apache 安装负载均衡器插件之后，请将 Application Server 的路径附加到 Path 环境变量中。  
  
晒 t 转至 “开始” -> “设置” -> “控制面板” -> “系统” -> “高级” -> “环境变量” -> “系统变量” -> “Path”，然后添加以下内容：appserver\_install\_dir\bin  
  
晒 t 必须重新启动计算机。

---

有关配置 HTTP 负载平衡和故障切换的详细信息，请参见 *Sun Java System Application Server Administration Guide*。

# 以无提示模式安装

运行无提示模式安装时无需任何用户输入，它通过检查配置文件来获得安装信息。本节介绍了以下主题：

- [创建安装配置文件](#)
- [以无提示模式安装](#)

## 创建安装配置文件

当您使用带有 `savestate` 选项的 `setup` 命令启动交互式安装时，将创建安装配置文件。在交互式安装过程中，将收集您的输入并将输入的信息存储在指定配置文件中。这些输入形成了无提示安装的模板，以后您可以使用该模板在一台或多台计算机上安装产品。如有必要，可以修改安装配置文件。

本节介绍了以下主题：

- [创建安装配置文件的语法](#)
- [安装配置文件的示例](#)
- [修改安装配置文件](#)

### 创建安装配置文件的语法

创建安装配置文件的语法如下：

对于图形方式： `./setup -savestate`

对于命令行方式： `./setup -console -savestate`

有关详细信息，请参阅第 14 页上的“安装方式”。

### 安装配置文件的示例

安装配置文件与以下示例类似：

```
# Wizard Statefile created:Mon Jan 17 16:25:26 PST 2004
#
#           Wizard path:/tmp/sun-appserver7/./appserv.class
# Install Wizard Statefile for Sun Java System Application Server 7.1 Enterprise Edition
#
[STATE_BEGIN Sun Java System Application Server 108a4222b3a6a8ed98832d45238c7e8bb16c67a5]
```

```
defaultInstallDirectory = /opt/SUNWappserver7
currentInstallDirectory = /opt/SUNWappserver7

SELECTED_COMPONENTS = Java 2 SDK, Standard Edition 1.4.21_02#Application Server#Sun ONE Message Queue
3.5#Sample Applications#Load Balancing Plugin#Uninstall#Startup

USE_BUNDLED_JDK = FALSE
JDK_LOCATION = /usr/j2se
JDK_INSTALLTYPE = PREINSTALLED
INSTALL_DEFAULT_CONFIG_DIR = /etc/opt/SUNWappserver7
INSTALL_CONFIG_DIR = /etc/opt/SUNWappserver7
INSTALL_DEFAULT_VAR_DIR = /var/opt/SUNWappserver7
INSTALL_VAR_DIR = /var/opt/SUNWappserver7
DOMAINS_DIR = /var/opt/SUNWappserver7/domains
WEBSERVER_INSTALL_DEFAULT_DIR = /usr/iplanet/servers
WEBSERVER_INSTALL_DIR = /opt/iplanet/servers/https-tesla.red.iplanet.com
INST_ASADMIN_USERNAME = admin
INST_ASADMIN_PASSWORD = adminadmin
INST_ASADMIN_PORT = 4848
INST_ASWEB_PORT = 81
INSTALL_STATUS = SUCCESS
[STATE_DONE Sun Java System Application Server 108a4222b3a6a8ed98832d45238c7e8bb16c67a5]
```

修改安装配置文件

可以通过编辑[表 1-4](#) 中介绍的变量和值来修改安装配置文件。

表 1-4 安装配置文件的变量

变量名称	有效值（如适用）	内容	说明
defaultInstallDirectory		缺省安装目录路径	安装程序并不一定使用该值。
currentInstallDirectory		选定的安装目录路径	
SELECTED_COMPONENTS		选定安装的产品组件列表	井号（#）用作列表分隔符。
USE_BUNDLED_JDK	TRUE FALSE	是否安装产品捆绑的 JDK	
JDK_LOCATION		JDK 路径	如果 USE_BUNDLED_J2SE 被设置为 false，此值为预先安装的 JDK 路径；反之则为捆绑的 J2SE 的安装位置。
JDK_INSTALLTYPE	PREINSTALLED CANNOTUPGRADE UPGRADABLE CLEANINSTALL	如何捆绑现有的 JDK 安装	对于无提示安装配置文件，仅有 PREINSTALLED 和 CLEANINSTALL 为有效值。

表 1-4      安装配置文件的变量    (续)

变量名称	有效值 (如适用)	内容	说明
INSTALL_DEFAULT_CONFIG_DIR		缺省的配置文件目录路径	安装程序并不一定使用该值。
INSTALL_CONFIG_DIR		选定的配置文件目录路径	
INSTALL_DEFAULT_VAR_DIR		缺省的域配置文件目录路径	安装程序并不一定使用该值。
INSTALL_VAR_DIR		选定的域配置文件目录路径	
DOMAINS_DIR		选定的域配置文件目录路径以及域子目录	AS_INSTALL_VAR_DIR 和 DOMAINS_DIR 通常是冗余的变量。但是，旧的安装程序代码需要这两项。
WEBSERVER_INSTALL_DEFAULT_DIR		缺省的 Web 服务器实例目录路径	<b>仅企业版</b> 安装程序并不一定使用的值。
WEBSERVER_INSTALL_DIR		选定的 Web 服务器实例目录路径	<b>仅企业版</b>
INST_ASADMIN_USERNAME		初始域的管理员用户名	
INST_ASADMIN_PASSWORD		初始域的管理员口令	
INST_ASADMIN_PORT	0 - 65535	初始域的管理服务器端口号	
INST_ASWEB_PORT	0 - 65535	初始服务器实例的服务端口号	
INSTALL_STATUS	SUCCESS FAILURE	安装的执行情况	取决于安装程序的执行情况。安装程序并不一定使用该值。

注

不能将为 Application Server 的某一个分发创建的配置文件重复应用于 Application Server 的其他分发或版本。  
  
要查看无提示安装的结果，请参阅日志文件。

## 以无提示模式安装

以无提示模式安装 Sun Java System Application Server 软件的步骤:

1. 检查配置文件，验证它是否包含您要用于无提示安装的配置。

2. 将安装配置文件复制到要安装 Sun Java System Application Server 软件的每台计算机上。
3. 将 Sun Java System Application Server 安装文件复制到要安装 Application Server 软件的每台计算机上。
4. 浏览至在其中复制安装文件和安装配置文件的目录。
5. 以超级用户身份登录，然后使用以下命令格式在命令行启动无提示安装：  
`./setup -silent config_file`

安装程序将读取指定的 *config\_file*，检查是否有足够的磁盘空间，然后基于 *config\_file* 中的数据安装产品。

当返回提示符时，表明无提示安装已完成并已将安装组件安装到系统中。

6. 您可以按照 *Sun Java System Application Server Administration Guide* 中的指导启动 Application Server 软件。

管理控制台启动后，将显示 Application Server 图形界面的初始页面。

现在可以配置系统以获得高可用性。请转到第 33 页上的“设置 HADB 前的准备工作”开始此过程。

以无提示模式安装

## 设置 HADB 前的准备工作

在群集所包含的服务器上安装高可用性组件之后，您可以设置高可用性。

本章包括以下主题：

- [在 Windows 上设置 HADB](#)
- [配置共享内存和信号](#)
- [设置主机通信](#)
- [设置用户环境](#)
- [为非超级用户设置管理](#)
- [使用 clsetup](#)
- [时间同步](#)

完成本章的任务之后，您可以转到 *Sun Java System Application Server 管理指南* 以获得有关配置和管理群集、负载平衡器插件和高可用性数据库（HADB）的综合指导。

有关高可用性拓扑的信息，请参见 *Sun Java System Application Server System Deployment Guide*。

### 在 Windows 上设置 HADB

Windows 平台上的可用 HADB 版本为 4.4.x，而 UNIX 平台上的可用版本为 4.3.x。因此，为了在 Windows 上配置和管理 HADB，对 UNIX 版本进行了一些更改。本章中的相应位置处指出了这些更改。

要设置基于 HADB 数据库的 Application Server 群集，您可以在 Windows 平台上使用 clsetup 实用程序，如第 47 页上的“使用 clsetup”中所述。本节中的示例专用于 UNIX，请务必对 Windows 平台进行适当的更改。

有关在 Windows 平台上设置和运行 HADB 的详细信息，请参见《*Sun Java System Application Server 7 2004Q2 Update 1 Administration Guide*》中的第 21 章“Administering High Availability on Windows”。

两个 HADB 版本之间的主要区别包括：

- 新的 HADB 管理系统。其结果是，有几个新命令添加到了 hadbm，同时去除了几个旧命令。
- Windows 平台上不需要进行 RSH/SSH 配置。
- 添加到 hadbm 命令的新选项 adminpassword。此管理口令不同于 dbpassword。
- HADB 4.4 版中删除了 4.3 版的一些重要限制。
- 创建 HADB 实例之前，必须有一个管理代理进程（响应来自 hadbm 的管理请求）正在运行。

有关 HADB 4.4.x 中的这些和其他更改的更多信息，请参见《*Sun Java System Application Server 7 2004Q2 Update 1 Administration Guide*》。

**注**

HADB 创建的 SQL 服务器进程超过 60 - 80 个时，可能需要重新配置 Windows。如果在 HA 存储中配置了过多的 JDBC 连接，或者在应用服务器失败之后立即重新启动，便可能出现这种情况。

如果不配置 Windows，可能会在弹出式窗口中看到以下错误消息：  
clu\_sql\_srv.exe:The application failed to initialize properly (0xc00000142)。。事件日志中也记录了此消息。在 HADB 服务器日志中，您将看到警告消息，例如 Server time out waiting for sub-process, waited for 10 seconds。

要避免此问题，请按照以下说明配置 Windows：

1. 减少可对数据库创建的 JDBC 连接数，或者
2. 按照以下步骤更新 Windows 注册表：

[http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;\[LN\];184802](http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;[LN];184802) (Cause 2)。

# 配置共享内存和信号

本节包含有关在 UNIX 平台上为 HADB 主机配置共享内存的指导。您必须配置共享内存才能使用 HADB。

**注**

Windows 平台上不需要进行此配置。



- 在 Solaris 上配置共享内存
- 在 Linux 上配置共享内存

## 在 Solaris 上配置共享内存

1. 以超级用户身份登录。

## 2. 将以下内容添加到文件 `/etc/system` 中以配置共享内存：

```
set shmsys:shminfo_shmmax=0x80000000
set shmsys:shminfo_shmseg=20
```

本示例将最大共享内存 `shmmax` 设置为 2GB（十六进制数 `0x80000000`），这对于大多数配置来讲已经足够了。

`shmsys:shminfo_shmmax` 的值按每 256 MB 对应于 `0x10000000` 来计算，应将其设置为与主机内存的大小相等。要确定主机的内存大小，请运行此命令：

```
prtconf | grep Memory
```

然后将得到的值代入到以下公式中：

$$((\langle \text{host} \rangle \text{ MB} / 256 \text{ MB}) * 0x10000000)$$


---

**注** 请注意，`shmsys:shminfo_shmmax` 的最大值为 `0xffffffff`。

---

对于信号：

您的 `/etc/system` 文件可能已经包含 `semmni`、`semmns` 和 `semmnu` 条目。例如：

```
set semsys:seminfo_semmni=10
set semsys:seminfo_semmns=60
set semsys:seminfo_semmnu=30
```

如果这些条目已存在，请在这些值上分别加上 16、128 和 1000，如下所示：

```
set semsys:seminfo_semmni=26
set semsys:seminfo_semmns=188
set semsys:seminfo_semmnu=1030
```

如果 `/etc/system` 文件不包含上述条目，则请在该文件的末尾添加以下条目：

```
set semsys:seminfo_semmni=16
set semsys:seminfo_semmns=128
set semsys:seminfo_semmnu=1000
```

这足以满足在计算机上运行 16 个 HADB 节点的要求。

## 3. 重新引导计算机，使共享内存设置生效。

如果要运行 16 个以上的 HADB 节点，请参见 *Sun Java System Performance Tuning Guide* 中有关 HADB 的章节。

## 在 Linux 上配置共享内存

1. 要将共享内存增加到 512 MB，请运行以下命令：

```
echo 536870912 > /proc/sys/kernel/shmmax
echo 536870912 > /proc/sys/kernel/shmall
```

shmmax 是单个共享内存段的最大大小，而 shmall 是要共享的共享内存的总大小。

对于使用缺省值的标准 HADB 节点，该值已足够。如果需要更多的内存，则必须增加这个值。

2. 可以在 proc 文件系统中更改 shmmax 的缺省共享内存限制，而无需重新启动计算机。另外，还可以使用 sysctl(8) 来更改它。
3. 要永久更改这些设置，请将以下代码行添加到 /etc/sysctl.conf 文件中。引导主机的过程中将使用该文件。

```
echo kernel.shmmax=536870912 /etc/sysctl.conf
```

有关 HADB 节点的介绍，请参见《*Sun Java System Application Server Administration Guide*》的“*Administering the High-Availability Database (Enterprise Edition)*”中的“*Configuring the HADB*”一节。另外，请参见 *Sun Java System Application Server Performance Tuning Guide* 以了解有关压力测试和性能测试的信息。

## 设置主机通信

---

**注** Windows 平台上不需要进行 RSH/SSH 配置。

---

要实现远程访问以进行 HADB 管理，必须配置将成为 HADB 服务器和 HADB 管理客户机的所有计算机，以使用 Remote Shell (RSH) 或 Secured Shell (OpenSSH/SSH)。仅 UNIX 平台需要执行此步骤。

RSH 只是简单的远程 Shell 命令，不具有任何安全功能。SSH 通信通道则通过对 HADB 节点之间传送的数据进行加密来提供某种程度的安全保证。

注	<p>对于 Solaris 9 和 10，建议使用 SSH 的缺省安装。</p> <p>在 Solaris 8 上，缺省情况下不安装 SSH。如果您的 Solaris 8 系统中没有安装 SSH，请按照第 41 页上的“在 Solaris 8 中安装 SSH”中的指导安装 SSH。</p> <p>如果要使用 SSH 但尚未配置它，则不能使用 hadbm 命令。请参阅第 39 页上的“SSH 要求和限制”来验证是否能识别 SSH。</p>
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

本节包含以下指导：

- 设置 RSH 以进行 HADB 管理
- 设置 SSH 以进行 HADB 管理

## 设置 RSH 以进行 HADB 管理

如果要使用 RSH 而不是 SSH，必须使用 `set managementProtocol` 选项明确指定 RSH。有关在 `clresource.conf` 文件中设置该参数的指导，请参阅第 54 页上的表 2-3。

因为 SSH 比 RSH 更安全，所以强烈建议 `hadbm create` 命令使用 SSH 作为缺省 Shell。

实现 RSH 的步骤：

1. 以超级用户身份登录。
2. 向 `/etc/securetty` 文件附加以下条目（仅对于 Linux 平台）：

```
rexec
rsh
rlogin
pts/0
pts/1
```

另外，请在 `/etc/xinetd.d/` 下更改文件 `rexec`、`rlogin` 和 `rsh` 中的 `disable=no`。

3. 编辑文件 `/etc/hosts` 以包括与所有选定 HADB 主机对应的条目，包括本地主机的主机名。使用 `localhost` 格式。例如：

```
computer1.xbay.company.com
computer99.zmtn.company.com
```

4. 将此文件附加到所有选定安装主机的 `/etc/hosts` 文件中。
5. 在 HADB 用户的 `$HOME` 目录中创建 `.rhosts` 文件。

6. 验证是否已将用户组和其他用户的权限设置为只读。

添加每个 HADB 主机的主机名（包括本地主机名），后跟数据库用户的用户名。例如，如果数据库用户为 Jon，则主机名为：

```
computer1.xbay.company.com    Jon
computer99.zmtn.company.com   Jon
mine456.red.mycompany.com      Jon
```

7. 将此文件附加到每个 HADB 主机的 .rhosts 文件。

8. 检查每台主机的主机通信。例如：

```
rsh computer99.zmtn.company.com uname -a
```

将从另一台主机返回身份。

# 设置 SSH 以进行 HADB 管理

因为 SSH 较 RSH 更安全，所以强烈建议 `hadbm create` 命令使用 SSH 作为缺省 Shell。

---

**注** 出于安全方面的考虑，建议使用基于 DSA 的协议（版本 2）而不是基于 RSA 的协议（版本 1）。版本的选择取决于您使用的 SSH 客户机软件。

---

本节包含以下主题：

- [SSH 要求和限制](#)
- [在 Solaris 8 中安装 SSH](#)
- [配置 SSH](#)

## SSH 要求和限制

---

**注** 缺省情况下 Solaris 9 系统中已安装 SSH，但在 Solaris 8 中，缺省情况下不安装 SSH。要在 Solaris 8 中安装 SSH，请参见 [第 41 页上的“在 Solaris 8 中安装 SSH”](#)。

---

在设置 SSH 的过程中，可能需要采取措施来满足以下任何或所有要求：

- SSH 二进制文件的位置 — 高可用性管理客户机将在每台 HADB 主机的以下位置中查找 `ssh` 和 `scp` 二进制文件：

`/usr/bin`

- 如果系统中存在这些二进制文件，但没有存储在此位置中，则需要建立从 `/usr/bin` 到实际位置的符号链接。
  - 如果使用的是 Solaris 8 系统，由于缺省情况下不安装 SSH 二进制文件，所以可能不存在 SSH 二进制文件。这种情况下，请参见第 41 页上的“在 Solaris 8 中安装 SSH”中的指导。
- 支持 — 仅测试了对 SunSSH 和 OpenSSH 的支持。如果您使用的是其他版本的 SSH，最好参阅该产品的文档中的设置指导以确保 SSH 通信正常工作。
- OpenSSH 客户机和守护程序 — 如果所运行的环境使用 OpenSSH 客户机和守护程序，应按如下所示命名密钥文件：

`~/.ssh/authorized_keys2` 或 `~/.ssh/authorized_keys`。

- 以超级用户身份运行 — 如果以超级用户身份运行 HADB 管理客户机，请确保在所有计算机上的 `sshd` 配置 (`/etc/ssh/sshd_config`) 中，已将 `PermitRootLogin` 参数设置为 `yes`。

---

**注**                缺省情况下，Sun SSH 不允许以超级用户登录，该参数被设置为 `no`。如果更改了 `sshd` 配置，则必须重新启动 `sshd`。键入以下命令以重新启动服务：

`/etc/init.d/sshd stop/start`

---

- 不支持 SSH 协议（版本 2） — 如果 SSH 客户机和守护程序不支持 SSH 协议（版本 2），您将需要运行无选项的 `ssh-keygen`。密钥文件将被命名为 `identity.pub`，而不是 `id_dsa.pub`。必须将此文件附加到 `~/.ssh/authorized_keys` 中。
- 混合 SSH 环境 — 如果在混合的 SSH 环境中进行操作，您将需要创建 `~/.ssh/authorized_keys2` 和 `~/.ssh/authorized_keys` 文件，后者可能同时包含版本 1 和版本 2 的密钥。
- 相同位置 — 如果 Sun Java System Application Server 和 HADB 位于同一台计算机上，您将需要执行以下命令之一，从而在 `.ssh` 目录下创建 `known_hosts` 文件：

`ssh localhost`

或

`ssh hostname`

## 在 Solaris 8 中安装 SSH

缺省情况下, Solaris 8 系统中没有安装 `ssh` 和 `scp` 二进制文件。如果 Solaris 8 系统中没有这些二进制文件, 请执行以下这些步骤:

1. 转至以下站点:

<http://www.sunfreeware.com/openssh8.html>

在此站点上, 您可能会看到类似于以下内容的消息:

==PLEASE NOTE!!!..... make a note of some of the mirror sites so that if the servers are down, you can still download from a mirror site.

如果您看到类似的消息, 请尝试访问 FTP/ 镜像站点链接中列出的多个镜像站点之一。例如:

<http://sunfreeware.secsup.org/>

2. 在此站点中, 按照 *Installation Steps* 中的指导来下载和安装所有必要的 OpenSSH 软件包和修补程序。

现在可以配置 SSH。

## 配置 SSH

要在已经安装了 `ssh` 和 `scp` 二进制文件的系统上设置 SSH, 请执行以下某一小节中的步骤:

- [在未装载主目录的系统中设置 SSH](#)
- [在已装载主目录的系统中设置 SSH](#)

### 在未装载主目录的系统中设置 SSH

要在未装载主目录的系统中实现 SSH, 请执行以下步骤:

1. 验证是否已理解并满足了在[第 39 页上的“SSH 要求和限制”](#)中指定的 SSH 要求。
2. 以 HADB 用户的身份登录主机。
3. 通过运行以下命令生成密钥:

```
ssh-keygen -t dsa
```

对于 SSH1 和 OpenSSH/1, 通常不需要为 `ssh-keygen` 命令指定任何参数。

4. 对于随后出现的三个提示, 按 Enter 键接受缺省选项。
5. 对群集中的所有计算机重复步骤 1、2 和 3。

~/.ssh 目录下的 identity.pub 文件或 id\_dsa.pub 文件（取决于使用 SSH 版本 1 还是 SSH 版本 2）包含公共密钥。要连接到计算机而不被询问口令，必须将此文件的内容附加到所有计算机中的 authorized\_keys 文件中。

6. 要建立登录身份，请转至用户目录：

~/.ssh。

对于 SSH1、OpenSSH/1：

- a. 复制 identity.pub 文件，并将它命名为 authorized\_keys。
- b. 对于群集中其他各台计算机，复制 identity.pub 文件的内容并将它附加到本地 authorized\_keys 文件中。

对于 OpenSSH/2：

- a. 复制 id\_dsa.pub 文件，并将它命名为 authorized\_keys2。
- b. 对于群集中其他各台计算机，复制 id\_dsa.pub 文件的内容并将它附加到本地 authorized\_keys2 文件中。

7. 将 authorized\_keys 文件复制到所有 HADB 计算机的 ~/.ssh 目录下。

8. 验证用户组和其他用户对 .ssh 目录（HADB 用户的主目录）和 .ssh/authorized\_keys 文件不具有写权限。

如果需要，请禁用这些用户组 / 其他用户的写权限，如下所示：

```
chmod og-w ~/.ssh
chmod og-w ~/.ssh/authorized_keys
chmod og-w $HOME
```

使用 HADB 用户的主目录替换 \$HOME。例如：

```
chmod og-w ~/johnsmith
```

---

<b>注</b>	即便只是向用户组 / 其他用户授予了 ~/.ssh 目录中文件的读权限，也不能建立 SSH 自动登录身份。这种情况下，如果尝试 ssh <i>machine_name</i> ，系统将报告权限不正确并询问口令。也就是说，如果要启用自动登录，最好不要向用户组 / 其他用户授予任何权限。
----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

9. 要启用无需任何用户输入的登录，则在最初使用 SSH 时（在安装 SSH 环境之后），需要在 ~/.ssh 目录下的 known\_hosts 文件中添加节点计算机名，如下所示：



- a. 键入以下内容：

```
ssh machine_name
```

将显示一个选择疑问句（是 / 否），提示您是否要将 *machine\_name* 添加到 *known\_hosts* 文件中。

- b. 选择“是”。

现在，您不需要进行输入就能够登录。

10. 要验证是否已正确设置了 SSH，请在尝试运行 HADB 的管理工具之前登录群集中的每台主机。

您将自动登录而无需输入口令。

### 在已装载主目录的系统中设置 SSH

要在已装载主目录的系统中实现 SSH，请执行以下这些步骤：

1. 验证是否满足在第 39 页上的“SSH 要求和限制”中指定的 SSH 要求。
2. 以 HADB 用户的身份登录主机。
3. 通过运行以下命令生成密钥：

```
ssh-keygen -t dsa
```

对于 SSH1 和 OpenSSH/1，通常不需要为 *ssh-keygen* 命令指定任何参数。

4. 对于随后出现的三个提示，按 Enter 键接受缺省选项。

~/.ssh 目录下的 *identity.pub* 文件或 *id\_dsa.pub* 文件（取决于使用 SSH 版本 1 还是 SSH 版本 2）包含公共密钥。要连接到计算机而不被询问口令，必须将此文件的内容附加到所有计算机中的 *authorized\_keys2* 文件中。这可以通过以下步骤实现：

5. 要建立登录身份，请转至用户目录：

```
~/.ssh。
```

对于 SSH1、OpenSSH/1 — 复制 *identity.pub* 文件，然后将其命名为 *authorized\_keys*。

对于 OpenSSH/2 — 复制 *id\_dsa.pub* 文件，然后将其命名为 *authorized\_keys*。

6. 验证用户组和其他用户对 `.ssh` 目录和 `.ssh/authorized_keys` 文件不具有写权限。

如有必要，可以禁用这些用户组 / 其他用户的写权限，如下所示：

```
chmod og-w ~/.ssh
chmod og-w ~/.ssh/authorized_keys
chmod og-w /$HOME
```

使用 HADB 用户的主目录替换 `$HOME`。例如：

```
chmod og-w ~/johnsmith.
```

---

**注** 即便只是向用户组 / 其他用户授予了 `~/.ssh` 目录中文件的读权限，也不能建立 SSH 自动登录身份。在这种情况下，如果尝试 `ssh machine_name`，系统将报告权限不正确并询问口令。也就是说，如果要启用自动登录，最好不要向用户组 / 其他用户授予任何权限。

---

7. 要启用无需任何用户输入的登录，则在最初使用 SSH 时（在安装 SSH 环境之后），需要在 `/.ssh` 目录下的 `known_hosts` 文件中添加节点计算机名：

```
ssh machine_name
```

当询问您是否向文件 `known_hosts` 中添加 `machine_name` 时，选择“是”。现在，无需任何输入就可以登录。

8. 要验证是否已正确设置了 SSH，请在尝试运行 HADB 的管理工具之前登录群集中的每台主机。

您将自动登录而无需输入口令。

## 在 Solaris 上将 HADB 与 Veritas 文件系统一起使用

在 Solaris 上使用 Veritas 文件系统时，可能会在 HADB 历史文件中看到消息 `WRN: Direct disk I/O mapping failed`。

此消息指出：HADB 无法打开用于数据和日志设备的直接 I/O。直接 I/O 可以减少写入磁盘页面的 CPU 耗时，从而提高性能，还可以降低管理操作系统中的脏数据页面的系统开销。

要将直接 I/O 与 Veritas 一起使用，应在以选项 `mincache=direct` 进行安装的文件系统上创建数据和日志设备。请注意，此选项将应用到在该文件系统上创建的所有文件。有关详细信息，请参见命令 `mount_vxfs(1M)`。

另一种方法是使用 Veritas Quick I/O 工具。实际上，此产品使对文件系统的文件执行原始 I/O 成为可能。有关详细信息，请参见 Veritas 文档《*VERITAS File System(TM) 4.0 Administrator's Guide for Solaris*》。

---

**注**                      此说明仅基于可用的文档。

                            Sun 数据库技术组未测试这些配置。

---

## 在 Linux 上将 HADB 与 ext 文件系统一起使用

HADB 不支持 Red Hat Advanced Server 2.1 上的 ext3 文件系统，而仅支持 ext2。HADB 支持 Red Hat Advanced Server 3.0 上的 ext3 文件系统。

# 设置用户环境

---

**注**                      本章中的步骤包含专用于 UNIX 的示例。除经特别指出，同样的命令和示例在经过适当的修改后，也适用于 Microsoft Windows 平台。

---

在设置了主机通信之后，可从 `install_dir/SUNWhadb/4/bin` 目录位置运行 `hadbm` 命令，如下所示：

```
./hadbm
```

但是，如果将本地环境设置为可以从任何位置使用高可用性管理客户机命令，则更为方便。要进行此设置，请执行以下步骤。

---

**注**                      本节的示例适用于使用 `csh` 的情况。如果您使用的是其他 Shell，则请参阅相应 Shell 的手册页来获得有关设置变量的指导。

---

### 1. 设置 PATH 变量：

```
setenv PATH ${PATH}:install_dir/bin:install_dir/SUNWhadb/4/bin
```

### 2. 通过运行以下命令验证 PATH 设置是否正确：

```
which asadmin
which hadbm
```

3. 如果安装了多个版本的 Java，请确保 JAVA\_HOME 环境访问的是用于企业版的 1.4.2\_05 版 JDK。

```
setenv JAVA_HOME java_install_dir
setenv PATH ${PATH}:${JAVA_HOME}/bin
```

4. 如果 HADB 设备文件和日志文件不在缺省位置 (*appserver\_install\_dir/SUNWhadb/4*) 中，请使用以下 *hadbm* 命令找到这些重要的文件：

```
hadbm get configpath
hadbm get devicepath
hadbm get historypath
hadbm get installpath
```

备份这些命令列出的位置。

## 为非超级用户设置管理

缺省情况下，在初始安装或设置 Sun Java System Application Server 时，仅有超级用户对为 Sun Java System Application Server 创建的文件和路径拥有写权限。对于要创建或管理 Sun Java System Application Server 的非超级用户，必须将对相关文件的写权限授予该特定用户，或授予该用户所属的用户组。涉及的文件（及其缺省位置）包括：

- Sun Java System Application Server 配置文件 — *install\_config\_dir/cl\*.conf*
- Sun Java System Application Server 的设置和管理脚本 — *install\_dir/bin/cl\**
- HADB 二进制文件 — *install\_dir/SUNWhadb*
- HADB 配置 — */etc/opt/SUNWhadb*
- clsetup 日志文件位置 — */var/tmp*

可以按照以下过程中的介绍创建一个管理 Sun Java System Application Server 的用户组。（也可以向特定用户授予权限和所有权。）

要创建 Sun Java System Application Server 用户组并对安装根目录设置操权限，请对涉及到的每个文件重复以下步骤：

1. 以超级用户身份登录。

2. 从命令提示符创建 Sun Java System Application Server 用户组。例如：

```
# groupadd sjsasuser
```

可以在命令行中键入 `groupadd` 来查看正确的用法。

3. 将每个涉及到的文件的用户组所有权更改为新建的用户组。例如：

```
chgrp -R sjsasuser install_config_dir/cl*.conf
```

4. 为新建的用户组设置写权限：

```
chmod -R g+rw install_config_dir/cl*.conf
```

5. 对每个涉及到的文件重复步骤 3 和步骤 4。

6. 使新建的用户组可以执行 `clsetup` 和 `cladmin` 命令。例如：

```
chmod -R g+x install_dir/bin/cl*
```

7. 使用 `--sysuser` 选项删除并重新创建缺省域 (`domain1`)。`sysuser` 也必须属于新建的用户组。例如：

```
asadmin delete-domain domain1
```

```
asadmin create-domain --sysuser bleonard --adminport 4848 --adminuser admin
--adminpassword password domain1
```

## 使用 clsetup

`clsetup` 实用程序的作用是自动完成在典型配置中设置基本群集这一过程。`clsetup` 命令位于 `install_dir/bin`，其中 `install_dir` 是安装 Sun Java System Application Server 软件的目录。

`clsetup` 和 `cladmin` 是与 Sun Java System Application Server 捆绑在一起的实用程序。

---

**注** `cladmin` 命令用于简化在完成所有安装和配置任务之后，对群集进行配置和管理的过程。有关创建 HADB 和使用 `cladmin` 命令的指导，请参阅《*Sun Java System Application Server Administration Guide*》。

---

本节介绍了以下主题：

- [clsetup 的工作原理](#)
- [clsetup 要求和限制](#)

- [编辑 clsetup 输入文件](#)
- [运行 clsetup](#)
- [clsetup 的清除步骤](#)

## clsetup 的工作原理

clsetup 实用程序是一组 Sun Java System Application Server 命令，这些命令使您可以基于预先填充的输入文件自动配置群集。在设置群集的过程中，将创建 HADB。但是，必须使用 hadbm 命令设置工作群集，如 *Sun Java System Application Server 管理指南* 中所述。

---

**注** clsetup 实用程序界面目前尚不稳定。这个不稳定的界面可能是实验或过渡性质的界面，因此可能会在下一个发行版中对这个界面进行改动，要么将其删除，要么用更稳定的界面替换它。

---

本节包括以下主题：

- [输入文件的工作原理](#)
- [clsetup 完成的任务](#)
- [clsetup 使用的命令](#)

### 输入文件的工作原理

clsetup 实用程序使用三个输入文件来配置群集：

- `clinstance.conf` — 已使用有关应用服务器实例 `server1` 和 `server2` 的信息预先填充此文件。请参阅第 52 页上的“[clinstance.conf 文件](#)”以获得关于此文件内容的信息。
- `clpassword.conf` — 已使用 `domain1` 的 Admin Server 口令预先填充此文件，该口令是安装 Sun Java System Application Server 7.1 企业版软件时提供的。请参阅第 53 页上的“[clpassword.conf 文件](#)”以获得关于此文件内容的信息。
- `clresource.conf` — 已使用有关以下这些群集资源的信息预先填充此文件：HADB、JDBC 连接池、JDBC 资源以及会话存储和持久性。请参阅第 53 页上的“[clresource.conf 文件](#)”以获得关于此文件内容的信息。

---

**注** 设置群集所需的配置参数始终从输入文件中读取，不能通过命令行提供。

---

使用预先配置好的 clsetup 配置参数设置典型群集配置。要支持其他配置，请编辑任何或所有配置文件。

## clsetup 完成的任务

通过使用在 clsetup 输入文件中预先填充的值，clsetup 实用程序命令将：

- 在名为 Domain1 的缺省域中创建名为 Server2 的新服务器实例。Server2 的 HTTP 端口号是安装过程中指定的 Server1 的 HTTP 端口号的下一个连续号码。例如，如果安装过程中为 Server1 指定的端口号为 80，则 Server2 的端口号为 81。
- 在本地计算机中创建名为 hadb 的 HADB，其中包含两个节点。端口基准为 15200，并且数据库口令为 password。
- 在 HADB 中创建用于存储会话信息的 HADB 表。
- 在 clinstance.conf 文件列出的所有实例（Server1、Server2）中创建名为 appservCPL 的连接池。
- 在 clinstance.conf 文件列出的所有实例（server1、server2）中，创建名为 jdbc/hastore 的 JDBC 资源。
- 在 clinstance.conf 文件列出的所有实例（Server1、Server2）中配置会话持久性信息。
- 在 clinstance.conf 文件列出的所有实例（Server1、Server2）中配置 RMI/IIOP 群集，从而启用 RMI/IIOP 故障切换。
- 在 clinstance.conf 文件列出的所有实例（Server1、Server2）中配置 SFSB 故障切换。
- 在 clinstance.conf 文件列出的所有实例（Server1、Server2）中启用高可用性。

---

**注** 由于输入文件 clresource.conf 和 clpassword.conf 用于存储口令，所以使用 0600 权限对其设置访问保护。

---

clsetup 使用的命令

clsetup 实用程序使用多个 hadbm 和 asadmin 命令来设置群集。在表 2-1 中，左侧列中介绍了 clsetup 执行的任务，右侧列中列出了用于完成该任务的命令。

表 2-1 clsetup 实用程序使用的 hadbm 和 asadmin 命令

clsetup 执行的任务	命令
检查数据库是否存在。	hadbm status
创建并启动 HADB。	hadbm create
获得 JDBC URL。	hadbm get jdbcURL
创建会话存储。	asadmin create-session-store
检查实例状态。	asadmin show-instance-status
创建实例。	asadmin create-instance
创建 JDBC 连接池。	asadmin create-jdbc-connection-pool
注册数据源。	asadmin create-jdbc-resource
配置持久性类型	asadmin configure-session-persistence
配置 RMI/IIOP 故障切换	asadmin add-iiop-cluster-endpoint
配置 SFSB 故障切换	asadmin set
重新配置实例。	asadmin reconfig -u admin

clsetup 要求和限制

以下要求和限制适用于 clsetup 实用程序：

- 在属于群集的所有计算机上，安装路径、设备路径、配置路径等必须相同。
- 要使用 clsetup，必须能够在本地计算机上使用 asadmin 和 hadbm 实用程序。  
clsetup 只能在安装了以下组件的计算机上运行：
  - Sun Java System Application Server 组件或 Sun Java System Application Server 管理客户机组件
  - HADB 组件或 HADB 管理客户机组件
- 使用 clsetup 之前，必须按照第 34 页上的“配置共享内存和信号”中的介绍配置 UNIX 平台的共享内存。clsetup 实用程序不会设置任何共享内存值。

Windows 平台上不需要执行此步骤。



- 使用 clsetup 实用程序之前，必须按照第 37 页上的“设置主机通信”中的介绍，设置用于 UNIX 平台上的 SSH 或 RSH 的 HADB 群集主机通信。

Windows 平台上不需要执行此步骤。

- 如果您使用的是 RSH（它不是缺省安装），请在文件 clresource.conf 中取消注释以下行：

```
#set managementProtocol=rsh
```

- 如果您将 Application Server 和 HADB 安装到使用 SSH 的同一计算机上，则在 .ssh 目录下必须存在 known\_hosts 文件。如果此文件不存在，则在使用 clsetup 之前需要运行命令 `ssh localhost` 或 `ssh hostname`。
- 在运行 clsetup 之前，需要启动群集内所有 Sun Java System Application Server 实例的 Admin Server。
- 群集内所有域的管理员口令必须相同。
- 如果要处理的实体（HADB 节点和 Application Server 实例）已存在，clsetup 不会删除或重新配置它们，而是分别跳过这些实体的配置步骤。
- 群集中所有实例的输入文件中指定的值必须相同。clsetup 无法使用不同值来设置实例。例如，clsetup 不能为每个实例创建具有不同设置的 JDBC 连接池。
- clsetup 不执行任何 inetd 配置，它所创建的 HADB 不具有 inetd 设置。*Sun Java System Application Server 管理指南* 中包含了有关执行 inetd 配置的指导。

Windows 平台上不需要进行此配置。

- shell 初始化文件中的主机名 — 如果 .cshrc 或 .login 文件中的主机名包括提示符，clsetup 可能会挂起。删除任何远程调用命令中的任何提示符和多余的输出。例如，在 hostB 中运行命令 `hostname` 将输出不带提示符的 hostB。
- 要以非超级用户的身份运行 clsetup，请按照[为非超级用户设置管理](#)中介绍的步骤进行操作。

## 编辑 clsetup 输入文件

本节介绍了以下文件：

- [clinstance.conf](#) 文件
- [clpassword.conf](#) 文件

- [clresource.conf](#) 文件

clinstance.conf 文件

要使 clsetup 正常工作，必须在 clinstance.conf 文件中定义群集内的所有应用服务器实例。在安装过程中，将创建 clinstance.conf 文件，其中包含两个实例的条目。如果要向群集中添加更多实例，则必须添加有关这些附加实例的信息，如下所示：

```
# Comment

instancename instance_name
user user_name
host localhost
port admin_port_number
domain domain_n
instanceport instance_port_number
```

群集内的每个实例都需要一组条目。以井号（#）开头的行均作为注释处理。

注	这些条目在 clinstance.conf 文件中的排列顺序非常重要，您不能更改此处指定的顺序。如果添加多个应用服务器实例的信息，这些实例的条目必须以相同的顺序排列。注释可以添加到文件中的任何位置。
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

表 2-2 提供有关文件 clinstance.conf 中的条目的信息。左侧的列包含参数名称，中间的列定义参数，而右侧的列包含缺省值。

参数	定义	缺省值
instancename	Application Server 实例名	server1、server2
user	Admin Server 用户名	admin
host	主机名	localhost
port	Admin Server 端口号	4848
domain	管理域的名称	domain1
instanceport	Application Server 实例端口	80, 81
master	主实例（用于验证群集）	false

示例 clinstance.conf 文件

此 clinstance.conf 文件包含有关两个实例的信息。

```
#Instance 1

instancename server1
user admin
host localhost
port 4848
domain domain1
instanceport 80

#Instance 2

instancename server2
user admin
host localhost
port 4848
domain domain1
instanceport 81
```

### clpassword.conf 文件

运行 clsetup 时，它将启动 asadmin 命令，此命令需要安装过程中在 clpassword.conf 文件中指定的 Admin Server 口令。

clpassword.conf 文件的格式如下：

```
AS_ADMIN_PASSWORD= password
```

其中 *password* 是 Admin Server 口令。

clpassword.conf 文件预设权限 0600，这样只有超级用户可以访问该文件。

### clresource.conf 文件

在安装过程中，将创建用于设置典型配置的 clresource.conf 文件。文件 clresource.conf 包含群集内以下资源的信息：

- HADB
- 会话存储
- JDBC 连接池
- JDBC 资源
- 会话持久性

在 UNIX 平台上，clresource.conf 文件的预设权限为 0600，这样只有超级用户才能访问该文件。

注	在运行 clsetup 之前，可修改 clresource.conf 文件中指定的值，以便进行优化或设置其他配置。如果编辑这些值，请确保这些值的顺序和文件的格式保持不变。
	以井号（#）开头的所有行均作为注释处理。

下表介绍了 clresource.conf 文件的参数。左侧的列包含参数名称，中间的列定义参数，而右侧的列包含缺省值。

表 2-3 介绍 clresource.conf 文件中的 HADB 参数。

表 2-3 clresource.conf 文件中的 HADB 参数

参数	定义	缺省值
historypath	历史记录文件的路径。	/var/tmp 在 Windows 上: <i>REPLACEDIR</i> （运行时，将使用实际的 URL 替换 REPLACEDIR。）
devicepath	数据和日志设备的路径。	/opt/SUNWappserver7/SUNWhadb/4 在 Windows 上: C:\Sun\AppServer7\SUNWhadb\4.4.0-14
datadevices	每个节点上数据设备的数目。	1
portbase	端口基准号用于节点 0。然后以此处指定的端口号（10000 - 63000 中的随机数）为基准，以 20 为增量指定其他节点的端口号。	15200
spares	备用节点的数目。	0
set	逗号分隔的数据库配置属性列表。	有关有效的数据库配置属性的介绍，请参见 <i>Sun Java System Application Server 7.1 Administration Guide</i> 。 例如，要指定使用 RSH 而不是 SSH（缺省设置），请取消注释以下行： #set managementProtocol=rsh
inetd	表示 HADB 与 inet 守护程序一起运行。 不适用于 Windows 平台。	错误
inetdsetupdir	存储 inet 守护程序设置文件的目录。 不适用于 Windows 平台。	/tmp
devicesize	以 MB 为单位的设备大小。此大小适用于所有设备。	512
dbpassword	HADB 用户的口令。	密码

表 2-3 clresource.conf 文件中的 HADB 参数 (续)

参数	定义	缺省值
hosts	用于所有数据节点的全部主机。	基于安装过程中指定的主机自动填充该值。

数据库名称是在 clresource.conf 文件的 [HADBINFO] 一节的最

后指定的。

表 2-4 介绍 clresource.conf 文件中的会话存储参数。

表 2-4 clresource.conf 文件中的会话存储参数

参数	定义	缺省值
storeurl	HADB 存储的 URL	<i>REPLACEURL</i> 注释：在运行时，该值将被实际的 URL 替换。
storeuser	访问会话存储的用户	appservusr 注释：必须与表 2-5 中的 username 特性匹配。
storepassword	storeuser 的口令	密码 注释：必须与表 2-5 中的 password 特性匹配。
dbssystempassword	HADB 系统用户的口令	密码
adminpassword	管理域的管理员口令。如果在 hadbm createdomain 或 hadbm create 中使用 adminpassword 选项，那么每次使用任何 hadbm 命令时都必须输入此口令。 (仅适用于 Windows)	无
adminpasswordfile	使用 adminpasswordfile 选项可以文件路径的形式提供口令，该文件中包含该口令 (仅适用于 Windows)	无
no-adminauthentication	--no-adminauthentication 选项允许管理员使用所有 hadbm 命令，而无需提供管理员口令。 (仅适用于 Windows)	无

表 2-5 介绍 clresource.conf 文件中的 JDBC 连接池参数。

表 2-5 clresource.conf 文件中的 JDBC 连接池参数

参数	定义	缺省值
steadypoolsize	在池中维护的连接的最小数目和初始数目。	8
maxpoolsize	可创建的连接的最大数目。	32
datasourceclassname	供应商提供的 JDBC 数据源的名称。 如果供应商提供的 JDBC 数据源中包含数据源类，则它将实现 javax.sql.XADataSource 接口。 非 XA 资源或仅用于本地事务的数据源将实现 javax.sql.DataSource 接口。	com. sun. hadb. jdbc. ds. HadbDataSource
isolationlevel	针对池中维护的数据库连接指定事务隔离级别。	repeatable-read
isolationguaranteed	是否保证事务隔离级别	TRUE
validationmethod	指定验证方法的类型。	meta-data
property	用于指定用户名、口令和资源特性的特性。	username=appservusr;password=password;cacheDataBaseMetaData=false;eliminateRedundantEndTransaction=true;serverList=REPLACEURL  注释：请确保 username 和 password 特性使用的值与会话存储参数表中显示的值相同。在运行时，将使用实际的 URL 替换 REPLACEURL。

连接池名称是在 clresource.conf 文件的 [JDBC\_CONNECTION\_POOL] 一节的最后指定的。

表 2-6 介绍 clresource.conf 文件中的 JDBC 资源参数。

表 2-6 clresource.conf 文件中的 JDBC 资源参数

参数	定义	缺省值
connectionpoolid	连接池的名称	appservCPL  注释：连接池名称是在表 2-5 中指定的。

JDBC 资源名称是在 clresource.conf 文件的 [JDBC\_RESOURCE] 一节的最后定义的。

表 2-7 介绍 clresource.conf 文件中的会话持久性参数。

表 2-7 clresource.conf 文件中的会话持久性参数

参数	定义	缺省值
type	会话持久性类型	ha
frequency	会话频率	web-method
scope	会话范围	session
store	会话存储	jdbc/hastore
		注释：存储名称是在 [JDBC_RESOURCE] 一节的最后定义的。

表 2-8 介绍 clresource.conf 文件中的状态会话 Bean 参数。

表 2-8 clresource.conf 文件中的状态会话 Bean 参数

参数	定义	缺省值
sfsb	状态会话 Bean 故障转移	错误

表 2-9 介绍 clresource.conf 文件中的 RMI/IIOP 故障转移参数。

表 2-9 clresource.conf 文件中的 RMI/IIOP 故障转移参数

参数	定义	缺省值
rmi_iiop	RMI/IIOP 群集配置	错误

表 2-10 介绍 clresource.conf 文件中的群集标识参数。

表 2-10 clresource.conf 文件中的群集标识参数

参数	定义	缺省值
cluster_id	群集 ID	cluster1

*示例 clresource.conf 文件 (在 UNIX 上)*

```
[HADBINFO]
historypath /var/tmp
devicepath /opt/SUNWappserver7/SUNWhadb/4
datadevices 1
portbase 15200
spares 0
#set    managementProtocol=rsh
inetd false
inetdsetupdir /tmp
devicesize 512
dbpassword password
hosts machine1,machine1
hadb

[SESSION_STORE]
storeurl          REPLACEURL
storeuser         appservusr
storepassword     password
dbsystempassword  password

[JDBC_CONNECTION_POOL]
steadypoolsize    8
maxpoolsize       32
datasourceclassname com.sun.hadb.jdbc.ds.HadbDataSource
isolationlevel    repeatable-read
validationmethod  meta-data
property
username=appservusr:password=password:cacheDataBaseMetaData=false:eliminateRedundantEndTra
nsaction=true:serverList=REPLACEURL

appservCPL

[JDBC_RESOURCE]
connectionpoolid  appservCPL
jdbc/hastore

[SESSION_PERSISTENCE]
type             ha
frequency        web-method
scope            session
store            jdbc/hastore
```

*示例 clresource.conf 文件 (在 Windows 上)*

```
[HADBINFO]

package V4.4
```



```

historypath    REPLACEDIR
devicepath     C:\Sun\AppServer7\SUNWhadb\4.4.0-12
datadevices    1
portbase       15200
spares         0
#set    LogbufferSize=32,DataBufferPoolSize=128
devicesize     208
dbpassword     password
hosts          machine1,machine2
adminpassword   password
hadb
[SESSION_STORE]
storeurl        EPLACEURL
storeuser       appservusr
storepassword   password
dbsystempassword password
[JDBC_CONNECTION_POOL]
steadypoolsize  8
maxpoolsize     2
datasourceclassname  com. sun. hadb. jdbc. ds. HadbDataSource
isolationlevel    repeatable-read
--isolationguaranteed=true
validationmethod  meta-data
property    username=appservusr:password=password:cachedDataBaseMetaData=false:eliminateRed
undantEndTransaction=true:serverList=REPLACEURL
appservCPL
[JDBC_RESOURCE]
connectionpoolid  appservCPL
jdbc/hastore
[SESSION_PERSISTENCE]

```

```
type      ha
frequency web-method
scope     session
store     jdbc/hastore
[EJB_FAILOVER]
sfsb      true
[RMI_IIOP_FAILOVER]
rmi_iiop   true
[CLUSTER_ID]
cluster_id cluster1
```

## 运行 clsetup

运行 clsetup 的语法如下：

```
clsetup [--help] [--instancefile instance_file_location] [--resourcefile
resource_file_location] [--passwordfile password_file_location] verify
```

如果没有指定参数，clsetup 采用以下缺省值：

```
--instancefile 为 install_config_dir/clinstance.conf
--resourcefile 为 install_config_dir/clresource.conf
--passwordfile 为 install_config_dir/clpassword.conf
```

您可以提供自定义输入文件的位置来覆盖这些参数。例如：

```
./clsetup --resourcefile /tmp/myappservresource.conf
```

提供自定义输入文件时，请遵循输入文件中要求的格式。有关此操作的信息，请参见第 51 页上的“编辑 clsetup 输入文件”。

运行 clsetup 的步骤：

1. 验证是否已满足了在第 50 页上的“clsetup 要求和限制”中介绍的要求。

---

**注** 如果要非超级用户的身份运行 clsetup，请参见第 46 页上的“为非超级用户设置管理”来进行此设置。

---

- 2. 验证输入文件是否已包含设置群集所需的信息。如有必要，请按照第 51 页上的“编辑 clsetup 输入文件”中的指导编辑输入文件。
- 3. 如果您使用的是 RSH，请编辑文件 clresource.conf 来取消注释以下行（删除 # 号）：#set managementProtocol
- 4. 转至 Sun Java System Application Server 安装 /bin 目录。
- 5. 调用 clsetup 命令：  
  
在 Unix 上： ./clsetup  
  
在 Windows 上： clsetup.bat  
  
clsetup 命令在冗余模式下运行。在运行各种命令时，屏幕上将同步显示这些命令，并将输出重定向到日志文件 /var/tmp/clsetup.log （在 UNIX 上）或者缺省的 Windows temp 目录（在 Windows 上）中。  
  
如果发生严重错误，配置将停止并且将错误记录到日志文件中。如果日志文件已存在，输出将被附加到现有日志文件中。  
  
如果要处理的实体（HADB 节点和 Application Server 实例）已存在，clsetup 不会删除或重新配置它们，而是分别跳过这些实体的配置步骤。此类型的事件将被记录到日志文件中。
- 6. clsetup 完成配置后，可以在每次运行之后查看日志文件以检查设置。
- 7. 配置完成后，clsetup 返回表 2-11 中介绍的退出代码：

表 2-11 clsetup 命令的退出代码

退出代码	说明
0	成功退出
2	用法错误
3	未找到实例文件
4	无法读取实例文件
5	未找到资源文件
6	无法读取资源文件
7	未找到口令文件
8	无法读取口令文件
10	脚本无法找到 asadmin
11	脚本无法找到 hadbm
12	无法创建临时文件

表 2-11 clsetup 命令的退出代码 (续)

退出代码	说明
13	无法配置会话存储
14	无法创建 HADB
15	HADB get jdbcURL 失败
16	用户在显示欢迎信息时退出

## clsetup 的清除步骤

运行 clsetup 之后，将在日志文件 /var/tmp/clsetup.log 中记录发生的错误。每次运行 clsetup 命令之后，请检查日志文件并纠正报告的所有严重错误（例如，无法创建新实例）。

您可以撤消全部或部分配置，如下所示：

- 要删除 Application Server 实例，请运行：`asadmin delete-instance instance_name`
- 要删除 HADB，请运行：
  - a. `hadbm stop database_name`
  - b. `hadbm delete database_name`
- 要清除会话存储，请运行：`cladmin clear-session-store --storeurl URL_information --storeuser storeUsername --storepassword store_user_name`
- 要删除 JDBC 连接池，请运行：`asadmin delete-jdbc-connection-pool connectionpool_name`
- 要删除 JDBC 资源，请运行：`cladmin delete-jdbc-resource JDBCresource_Name`

请参见手册页以获得以上各个命令的详细示例。现在，您可以转到 *Sun Java System Application Server 管理指南* 来获得有关配置 HADB 和管理群集、负载平衡插件和 HADB 的指导。

# 时间同步

强烈建议使运行 HADB 的主机上的时钟同步，因为 HADB 使用基于系统时钟的时间戳进行调试操作以及控制内部事件。在历史记录文件中记录事件时，使用时间戳作为前缀。由于 HADB 是分布式系统，所以在进行错误诊断时，系统将分析所有 HADB 节点的历史记录文件。HADB 还在内部使用系统时钟来管理与时间相关的事件，例如超时。

建议您不要在 HADB 系统处于运行状态时调整其系统时钟。如果您在 HADB 处于运行状态时调整其系统时钟，HADB 通常也能够进行相应处理，但需要注意以下几点：

- 调整时钟时，主机的操作系统或其他软件组件中发生的问题可能会导致整个系统出现故障。典型问题是节点挂起或重新启动。
- 将时钟调慢可能导致某些 HADB 服务器进程因时钟的调整而挂起一段时间。将时钟调快时发生的问题与将时钟调慢时不同。

要使时钟同步，举例来说，可以在 Solaris 中使用 “xntpd”（网络时间协议守护程序）；在 Linux 中使用 “ntpd”。



# 卸载标准版和企业版软件

本章包含有关从系统中卸载 Sun Java System Application Server 软件的指导。

本章包括以下主题：

- [关于卸载](#)
- [卸载 Application Server 软件](#)
- [以无提示模式卸载（非交互式）](#)

## 关于卸载

安装程序将强制执行为每个组件指定的组件相关性。满足组件相关性之后，组件生命周期即独立。

卸载失败将导致安装全部回滚，这样就需要您重新安装产品。

---

注	如果卸载失败，可能需要清除某些残余文件或进程，然后才能尝试新的安装。请参见 <i>Sun Java System Application Server Troubleshooting Guide</i> 。
---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

将卸载所有组件。不支持部分卸载。

## 卸载要求

要成功卸载企业版，必须满足以下要求：

- 卸载之前停止并禁用所有数据库。

有关停止 HADB 的指导，请参见 *Sun Java System Application Server Administration Guide*。

- 超级用户可以通过 SSH 或 RSH 访问所有数据库主机。

有关设置 HADB 通信的指导，请参见第 37 页上的“设置主机通信”。

- 从原安装主机运行卸载程序。

## 卸载 Application Server 软件

卸载程序检测任何正在运行的 Sun Java System Application Server 进程并停止这些进程，然后开始卸载。

---

**注** 如果产品使用的 JDK 安装在非缺省目录，则必须运行以下命令：

```
uninstall -javahome valid_j2se_directory
```

其中 *valid\_j2se\_directory* 是 JDK 的安装路径。

---

要卸载 Application Server 软件，请执行以下步骤：

1. 以安装软件时使用的相同用户身份登录要卸载 Sun Java System Application Server 软件的计算机。
2. 浏览至计算机上的 Sun Java System Application Server 安装目录。
3. 选择安装方式。
  - 要使用图形界面运行卸载程序，请运行以下命令：`./uninstall`
  - 要使用命令行界面运行卸载程序，请运行以下命令：`./uninstall -console`

4. 单击“卸载”，开始卸载进程。

详细信息列表显示了日志文件的开头部分。有关卸载的完整信息，可以在详细信息列表末尾指定的卸载日志文件中找到：

- 对于 Solaris SPARC、Solaris x86 和 Linux，卸载日志位于：  
`/var/tmp/Sun_ONE_Application_Server_uninstall.log`
- 对于 Microsoft Windows，卸载日志位于：`installdir\uninstall.log`
- 简要日志
  - 对于在 Solaris SPARC 和 Solaris x86 上卸载基于文件的分发的超级用户：  
`/var/sadm/install/logs/Sun_ONE_Application_Server_uninstall.timestamp`



- 对于在 Solaris SPARC 和 Solaris x86 上卸载基于文件的分发的非超级用户：  
`/var/tmp/Sun_ONE_Application_Server_uninstall.timestamp`
  - 对于 Solaris SPARC 和 Solaris x86 上基于软件包的分发：  
`/var/sadm/install/logs/Sun_ONE_Application_Server_uninstall.timestamp`
  - 如果是在 Linux 上以超级用户和非超级用户身份卸载基于文件的分发：  
`/var/tmp/Sun_ONE_Application_Server_uninstall.timestamp`
  - 对于 Linux 上基于 RPM 的分发：  
`/var/tmp/Sun_ONE_Application_Server_uninstall.timestamp`
5. 选择“关闭”，退出卸载程序。
  6. 查看 Application Server 组件是否已从系统中删除，以验证卸载是否成功。

## 以无提示模式卸载（非交互式）

以无提示模式卸载 Application Server 软件的步骤：

1. 以安装软件时使用的相同用户身份登录要卸载 Application Server 软件的计算机。
2. 启动无提示卸载：`uninstall -silent`  
当屏幕返回到提示符时，表明无提示卸载已完成。
3. 查看 Sun Java System Application Server 组件是否已从系统中删除，以验证卸载是否成功。
4. 为每个要卸载软件的服务器重复此过程。

以无提示模式卸载（非交互式）

# 升级 Application Server

Sun Java System Application Server 安装程序可以将以前安装的 Application Server 升级至当前版本。

请查阅《*Sun Java System Application Server 发行说明*》来确定 Sun Java System Application Server 安装程序的可用升级选项。

升级 Application Server 安装时应注意以下几点：

- 仅支持基于软件包到基于软件包、基于文件到基于文件、基于 RPM 到基于 RPM 的升级。
- 图形界面安装方式和控制台安装方式具有升级安装选项，无提示模式则没有。
- 可以整体或逐个升级所有的 Application Server 组件。另外，可以使用增量式安装分别升级每个组件。
- 如果以前安装的是捆绑 Application Server 7 平台版的 Solaris 9，则必须使用 prodreg 实用程序来卸载 Application Server。该实用程序列出已安装的所有捆绑软件。选择要卸载的安装并卸载它。这将从计算机和 Solaris 产品注册表中删除所有相关的软件包。

本节介绍了以下主题：

- [升级标准版或企业版](#)

## 升级标准版或企业版

除非特殊说明，以下指导适用于基于文件和基于软件包的分发。

1. 运行安装程序。
  - a. 要运行使用图形界面的安装程序，请在命令提示符下键入 setup。

- b. 要运行使用命令行界面的安装程序，请在命令提示符下键入 `setup -console`。
2. 跟随安装向导屏幕进行以下操作：接受许可协议、指定 Application Server 安装目录的路径或接受缺省安装目录。

缺省安装目录取决于要安装的分发，请参见第 11 页上的“封装模型和目录结构”。
3. 如果计算机中已安装了 Application Server 的早期版本，安装程序会检测到此安装，并确定升级选项是否可用，然后提示您执行以下步骤：
  - 对于基于文件的安装，选择一个新目录或继续升级。
  - 对于基于软件包和基于 RPM 的安装：

如果选定的安装目录与以前安装的 Application Server 版本（旧版本）的安装目录相同，请选择“继续”。

如果选定的安装目录与以前安装的 Application Server 版本（旧版本）的安装目录不同，则将提示您更改目录路径并继续升级。
4. 在“选择组件”屏幕上，将禁用已安装的组件。选择要安装的其他组件。
5. 继续执行余下的安装进程。

在将 Application Server 或任意组件升级为企业版之后，必须运行 clsetup 程序进行群集配置。

## 符号

.rhosts 文件 39  
 /etc/opt/SUNWappserver7/config 11  
 /etc/ssh/sshd\_config 40  
 /opt/SUNWappserver7 11  
 /var/opt/SUNWappserver7/domains 11

## 英文

AS\_ADMIN\_PASSWORD 53  
 asadmin 命令 50  
 cladmin clear-session-store 62  
 cladmin 命令 47  
 clpassword.conf 文件 53  
 clresource.conf 文件 53 58  
 clsetup 的退出代码 61  
 clsetup 命令 47 ? ?  
   退出代码 61  
   非超级用户设置 46  
   清除步骤 62  
   日志 61  
   要求 50  
   语法 60  
   运行 60  
 console 选项 14, 15  
 gunzip 16

HADB 51  
   clsetup 参数 54  
   非超级用户设置 46  
   配置共享内存 34  
   设置环境 45  
   设置远程访问 37  
   通信设置 37  
 HADB 的通信设置 37  
 HADB 管理客户机 45  
 HADB\_ROOT 的 PATH 设置 45  
 hadbm 25, 50  
 hadbm 删除 62  
 hadbm 手册页 14  
 help 选项 15  
 inetd 配置 51  
 J2SE  
   第三方 13, 23  
 JAVA\_HOME 设置 46  
 JDBC 连接池 51  
 JDBC 连接池参数 56  
 OpenSSH 37, 40  
 Remote Shell (RSH) 设置 37  
 rpm 6  
 RSH 37  
 savestate 选项 15  
 Secured Shell (SSH) 设置 37  
 set shmsys 36  
 setenv JAVA\_HOME 46

- setenv PATH 45
- setup 命令的选项 14
- setup 命令的用法 14
- setup 命令的语法 14
- showrev 6
- silent 选项 15
- Solaris 8 38, 39
- Solaris 9 38
- SSH 37
- ssh-keygen 43
- statefile 15
- Sun 客户支持中心 6
- sunfreeware 41
- Web 服务器
  - 高可用性的要求 22, 25, 26

A

- 安装 9 D 31
  - 测试版 12
  - 目录结构 11
  - 无提示模式配置文件 28
  - 增量式 12

B

- 部分安装 12

C

- 参数驱动的安装 28
- 测试版安装 12
- 插件
  - 负载均衡器 14

D

- 第三方 J2SE 13, 23
- 对 clsetup 的限制 50

F

- 非超级用户设置 46, 51
- 封装 11
- 负载均衡器插件 14
  - 安装 25, 26 D 27

G

- 高可用性 33 ? ?
  - 概述 14
  - 主机通信设置 37
- 共享内存，为 HADB 配置 34
- 管理客户机 13

H

- 环境变量 HADB 设置 45
- 会话持久性参数 56
- 会话存储参数 55

J

- 基于软件包的模型 11
- 解包 16

M

- 免费软件 41

## P

配置文件（无提示模式） [28](#)  
    变量 [29](#)  
    修改 [29](#)

## Q

启动服务器 [31](#)

## R

日志  
    clsetup [61](#)

## S

手册页 [7](#), [14](#)

## W

文档 [7](#)  
    一般约定 [4](#)  
文件 clinstance.conf [52](#)  
无提示安装 [28](#) [31](#)  
无提示模式 [67](#)

## X

相关性 [12](#)  
卸载 [65](#) [67](#)  
    要求 [65](#)  
信号 [34](#)

## Y

要求  
    clsetup [50](#)  
远程访问 HADB [37](#)

## Z

增量式安装 [12](#)

