

适用于 x86 服务器的 Oracle® Hardware Installation Assistant 2.5 用户指南



文件号码 E22995
2011 年 4 月

版权所有 © 2010, 2011, Oracle 和/或其附属公司。保留所有权利。

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

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

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

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

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

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

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

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

目录

使用本文档	7
关于本文档（PDF 和 HTML）	7
文档意见和建议	7
文档历史记录	7
Oracle Hardware Installation Assistant 用户指南概述	9
Oracle Hardware Installation Assistant 入门	11
Oracle Hardware Installation Assistant 是什么？	11
功能和优势	12
支持的置备任务列表	13
支持的服务器和介质可用性	14
支持的操作系统	14
产品文档库	15
启动应用程序并执行置备任务	17
用于 Sun Fire 和 Sun Blade 服务器的本地和远程介质启动选项	17
如何执行置备任务	20
配置 RAID	25
RAID 支持	25
如何创建 RAID 卷	26
如何删除 RAID 卷	29
安装 Windows	33
如何使用本地或远程介质安装 Windows	33
安装 Linux	41
如何使用本地或远程介质安装 Linux	41
更新系统与组件固件	47
如何更新系统 BIOS 和 Oracle ILOM 固件	47
如何更新扩展器固件	50
如何更新 HBA 固件	51
恢复服务处理器	55

如何恢复服务处理器	55
配置服务处理器设置	57
如何配置服务处理器标识信息设置	57
如何配置网络信息设置	60
如何管理 Oracle ILOM 用户帐户	62
如何设置系统时钟	66
配置 BIOS 引导设备设置	69
如何设置引导设备顺序	69
如何为下一次引导设置引导设备	72
设置基于 PXE 的 Oracle Hardware Installation Assistant	75
如何设置 PXE 基础结构	75
准备 Oracle Hardware Installation Assistant PXE 映像文件	75
启动有人值守的基于 PXE 的会话	79
有人值守的基于 PXE 的会话概述	79
如何为基于 PXE 的会话创建映像	79
如何从 PXE 服务器启动有人值守的安装	80
执行无人值守的基于 PXE 的置备任务	83
基于 PXE 的无人值守置备任务要求	83
为无人值守安装创建状态文件	84
如何准备 Linux 的无人值守安装	95
如何准备 Windows Server 的无人值守安装	96
如何准备无人值守的固件更新	96
如何创建应用程序映像并准备基于 PXE 的启动	97
如何从基于 PXE 的服务器启动无人值守会话	98
监测无人值守的基于 PXE 的置备任务	101
使用虚拟控制台或安全 Shell (Secure Shell, SSH) 连接建立查看连接	101
如何设置超级用户和 VNC 密码	101
如何使用 VNC 查看器建立连接	103
如何使用串行控制台建立连接	103
排除 Oracle Hardware Installation Assistant 故障	105
Oracle Hardware Installation Assistant 错误消息	105
如何查看应用程序日志文件	106
如何调试无法引导的 PXE 映像	106
使用 USB 闪存驱动器启动 Oracle Hardware Installation Assistant	109
USB 驱动器要求	109
如何获取 Syslinux 和 Oracle Hardware Installation Assistant 软件	109

创建 Oracle Hardware Installation Assistant USB 闪存驱动器	110
如何引导 USB 闪存驱动器并启动 Oracle Hardware Installation Assistant	117
安装 Service Tag (服务标签)	119
如何在 Linux 中安装 Service Tag (服务标签)	119
如何在 Windows 中安装 Service Tag (服务标签)	120
索引	121

使用本文档

本前言介绍了可用的文档格式、向 Oracle 提交反馈的流程以及文档历史记录。

- 第 7 页中的“关于本文档（PDF 和 HTML）”
- 第 7 页中的“文档意见和建议”
- 第 7 页中的“文档历史记录”

关于本文档（PDF 和 HTML）

本文档集以可移植文档格式 (portable document format, PDF) 和 HTML 两种形式提供。相关信息按基于主题的模式（类似于联机帮助）提供，因此不包括章节或附录编号。

文档意见和建议

Oracle 致力于提高产品文档的质量，并十分乐意收到您的意见和建议。您可以通过以下网址提交您的意见和建议：

<http://www.oracle-surveys.com/se.ashx?s=25113745587BE578>

文档历史记录

对文档集进行了以下更改（未列出格式方面以及较小的文字编辑方面的改动）。

- 2011 年 3 月—首次发布文档 (E22995)。

Oracle Hardware Installation Assistant 用户指南概述

《适用于 x86 服务器的 Oracle Hardware Installation Assistant 2.5 用户指南》介绍了如何使用 Oracle Hardware Installation Assistant 2.5 在 Sun Fire 和 Sun Blade x86/x64 服务器上执行置备任务。

说明	链接
了解 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序的要求和能够执行的任务。	第 11 页中的“Oracle Hardware Installation Assistant 入门”
启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序并准备基于本地或远程介质的置备或恢复任务。	第 17 页中的“启动应用程序并执行置备任务”
在内部磁盘驱动器上创建 RAID 0/1 卷。	第 25 页中的“配置 RAID”
执行 Microsoft Windows 操作系统协助安装。	第 33 页中的“安装 Windows”
执行 Linux 操作系统协助安装。	第 41 页中的“安装 Linux”
执行系统固件升级（系统 BIOS 和 Oracle Integrated Lights Out Manager、磁盘控制器 HBA 或磁盘扩展器）。	第 47 页中的“更新系统与组件固件”
恢复损坏或不可访问的服务处理器。	第 55 页中的“恢复服务处理器”
配置并管理一组特定的 Oracle ILOM 设置。	第 57 页中的“配置服务处理器设置”
配置并管理一组特定的 BIOS 设置。	第 69 页中的“配置 BIOS 引导设备设置”
使用基于 PXE 的 Oracle Hardware Installation Assistant 映像有人在值守模式下执行置备任务（操作系统安装或固件升级）。	第 79 页中的“启动有人值守的基于 PXE 的会话”
设置基于 PXE 的 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序启动。	第 75 页中的“设置基于 PXE 的 Oracle Hardware Installation Assistant”
在有人值守模式下启动基于 PXE 的 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序会话。	第 79 页中的“启动有人值守的基于 PXE 的会话”
在无人值守模式下启动基于 PXE 的 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序会话。	第 83 页中的“执行无人值守的基于 PXE 的置备任务”

说明	链接
监测无人值守模式下基于 PXE 的 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序会话。	第 101 页中的“监测无人值守的基于 PXE 的置备任务”
排除 Oracle Hardware Installation Assistant 安装故障。	第 105 页中的“排除 Oracle Hardware Installation Assistant 故障”
创建 Oracle Hardware Installation Assistant 可引导 USB 闪存驱动器并启动应用程序。	第 109 页中的“使用 USB 闪存驱动器启动 Oracle Hardware Installation Assistant”
如何安装 Service Tag（服务标签）。	第 119 页中的“安装 Service Tag（服务标签）”

Oracle Hardware Installation Assistant 入门

本部分对 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序进行了概述。通过本部分可了解版本 2.5 的特性、要求和功能：

- 第 11 页中的“Oracle Hardware Installation Assistant 是什么？”
- 第 12 页中的“功能和优势”
- 第 13 页中的“支持的置备任务列表”
- 第 14 页中的“支持的服务器和介质可用性”
- 第 14 页中的“支持的操作系统”
- 第 15 页中的“产品文档库”

Oracle Hardware Installation Assistant 是什么？

注 - 在版本 2.5 之前，Oracle Hardware Installation Assistant 被称为 Sun Installation Assistant。

Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序是一款面向 Sun Fire 和 Sun Blade x86 服务器的置备工具。利用该应用程序，您可以为服务器的安装、配置、维护和恢复任务提供单个接口，从而设置并维护服务器。

例如，Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序可以协助您完成以下任务：

- RAID 配置
- 操作系统安装
- 系统 BIOS 和 Oracle ILOM（固件）更新
- HBA 和扩展器固件更新
- Oracle ILOM 配置任务
- BIOS 配置任务
- 服务处理器恢复

另请参见：第 12 页中的“功能和优势”

功能和优势

Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序版本 2.5 的功能和优势：

- 支持多个引导介质选项。从连接到服务器的本地驱动器（CD/DVD 或 USB 闪存驱动器）、重定向的远程网络驱动器（虚拟 CD/DVD 驱动器或 ISO 映像）或 PXE 网络环境中的可用映像启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。
- 协助安装操作系统。
 - 为可选辅助卡和其他系统硬件提供 Oracle 认证的服务器/配置专用设备驱动程序。
 - 无需在安装操作系统之前在单独介质中获取并准备操作系统级设备驱动程序。
 - 协助安装 Oracle VM 和所支持版本的 Windows 及 Linux（Oracle、SLES 和 RHEL）操作系统。

注 - 需要用经许可的零售版操作系统软件来进行安装。Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序不提供操作系统软件。

- 支持在硬盘、固态硬盘或紧凑型闪存上安装操作系统。
- 支持使用基于 PXE 的 Oracle Hardware Installation Assistant 完成无人值守的操作系统安装和固件更新任务。
- 支持 autorun（仅限 Windows 客户端），可在 Oracle Hardware Installation Assistant 环境外执行额外任务（需要版本 2.4 及更高版本）。
- 帮助为包含集成 LSI 磁盘控制器的服务器配置 RAID。支持 RAID 0 和 RAID 1 集成镜像或增强型集成镜像（条带化）。还可以协助为 LSI SAS-2 控制器 (926x, 9280) 配置 RAID 1（从 Oracle Hardware Installation Assistant 2.4 版开始）。
- 提供 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序更新选项，用于维护最新版应用程序。
 - 从 Oracle 下载站点获取更新，确保您的会话拥有最新的驱动程序和固件。
- 提供一组特定的服务处理器和 Oracle ILOM 配置功能。
 - 可以管理 Oracle ILOM 用户帐户设置并配置网络设置、系统时钟和系统标识信息。
 - 实现 BIOS 级引导设备优先级配置和下次引导时的设备选择。
- 包含适用于以下固件的固件更新功能：
 - 系统 BIOS 和 Oracle ILOM 固件
 - HBA 固件
 - 扩展器固件
- 管理和故障排除功能

- Oracle Hardware Management Pack 2.1 中包含 Management Agent、Sun Server Hardware SNMP 插件和 CLI 工具。这些组件提供了灵活的带内管理功能，可用于监视并配置您的 Sun Fire 服务器和 Blade 模块硬件。
- 有关 Oracle Hardware Management Pack 文档，请转到：<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sys-mgmt-networking-190072.html#hwmgmt>
- 有关 Oracle Hardware Management Pack 的信息，请访问 System Management 产品页面：<http://www.oracle.com/goto/system-management>。
- 支持 Oracle 的 Sun Service Tag（Sun 服务标签）安装包。
- 包含对未正常起作用（损坏或无法访问）服务处理器的恢复功能。该功能特定于服务器。
- 创建一个 Oracle Hardware Installation Assistant 会话事件日志以协助进行排除故障。

另请参见:

- 第 13 页中的“支持的置备任务列表”
- 第 14 页中的“支持的服务器和介质可用性”
- 第 14 页中的“支持的操作系统”

支持的置备任务列表

下表列出了可用的 Oracle Hardware Installation Assistant 服务器专用置备任务。

注 – 可用于 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序接口的任务列表与服务器有关。某些任务可能不适用于您的服务器。

任务	说明
操作系统安装	协助安装 Oracle VM 和所支持版本的 Microsoft Windows 及 Linux 操作系统，支持多种安装方法和设备。
RAID 配置	在您的内部驱动器中设置一个或多个 RAID 0 和 RAID 1 卷（针对带有集成 LSI 磁盘控制器的服务器）。
系统 BIOS 和 ILOM 升级	升级系统 BIOS 和 Oracle ILOM 服务处理器固件。应用程序显示已安装的版本和最新的可用版本。BIOS 和 Oracle ILOM 为配套组件，会在同一时间更新。
HBA 固件升级	更新服务器的集成 HBA（Host Bus Adapter，主机总线适配器）固件。应用程序显示已安装的版本和最新的可用版本。
扩展器固件升级	升级服务器的集成磁盘扩展器固件。应用程序显示已安装的版本和最新的可用版本。

任务	说明
SP 恢复	恢复不能正常工作的服务处理器（无法访问或显示损坏数据）。 注-此功能并不适用于所有服务器。
ILOM 配置	配置并管理一组特定的 Oracle ILOM 和 BIOS 设置，如标识与网络信息、用户帐户和系统时钟设置。
BIOS 配置	配置引导设备顺序和一次性引导设备。

另请参见:

- 第 12 页中的“功能和优势”
- 第 14 页中的“支持的服务器和介质可用性”
- 第 14 页中的“支持的操作系统”

支持的服务器和介质可用性

- 可在以下位置找到受支持服务器的完整列表以及软件下载链接：

<http://www.oracle.com/goto/hia>

- Oracle Hardware Installation Assistant CD/DVD 介质可用于 Sun Fire 和 Sun Blade 服务器（可能随服务器提供或作为 X-Option（X 选项）提供）。也可以从 Oracle 下载 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序的 ISO CD-ROM 映像或 USB 闪存驱动器映像。

另请参见:

- 第 12 页中的“功能和优势”
- 第 13 页中的“支持的置备任务列表”
- 第 14 页中的“支持的操作系统”

支持的操作系统

Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序面向所支持版本的 Oracle VM、Linux 和 Microsoft Windows。您可以在应用程序的 **Release Notes** 屏幕查看所支持操作系统的列表。

也可以在服务器下载屏幕查看 HTML 版本的发行说明：

<http://support.oracle.com/>

另请参见:

- 第 12 页中的“功能和优势”

- 第 13 页中的“支持的置备任务列表”
- 第 14 页中的“支持的服务器和介质可用性”

产品文档库

可在以下位置联机获得 Oracle Hardware Installation Assistant 和 Sun Installation Assistant 的产品文档库：

<http://www.oracle.com/goto/hia>

启动应用程序并执行置备任务

本部分介绍了如何启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序并执行置备任务。您可以使用其中一个本地或远程介质选项来启动该应用程序。此外，您也可以通过基于 PXE 的安装（有人值守或无人值守模式）启动应用程序。

- 第 17 页中的“用于 Sun Fire 和 Sun Blade 服务器的本地和远程介质启动选项”
- 第 19 页中的“如何使用本地或远程介质启动 Oracle Hardware Installation Assistant”
- 第 20 页中的“如何执行置备任务”

用于 Sun Fire 和 Sun Blade 服务器的本地和远程介质启动选项

大多数 Sun Fire 和 Sun Blade 服务器都支持 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。对于两种服务器类型，该应用程序的启动规范有所不同，但从本质上讲，您可以选择在本地或远程位置启动该应用程序。

本部分包含以下主题，其中列出了可用于两种服务器类型的 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序本地/远程启动选项：

- 第 17 页中的“用于 Sun Fire 服务器的本地和远程介质启动选项”
- 第 18 页中的“用于 Sun Blade 服务器的本地和远程介质启动选项”

用于 Sun Fire 服务器的本地和远程介质启动选项

本部分介绍了在支持的 *Sun Fire* 服务器上启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序的不同方法。确定最适合您的服务器类型与安装环境需求的方法。

用于 Sun Fire 服务器的受支持的方法	说明
使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序 CD/DVD 或已准备好应用程序的 USB 闪存驱动器，在服务器上执行本地启动。	通过服务器 CD/DVD 驱动器中的 CD/DVD 启动应用程序。

用于 Sun Fire 服务器的受支持的方法	说明
使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序 USB 闪存驱动器，在服务器上执行本地启动。	通过连接到其中一个服务器 USB 端口的已准备好的 USB 闪存驱动器启动应用程序。请参见第 109 页中的“使用 USB 闪存驱动器启动 Oracle Hardware Installation Assistant ”。
通过服务器的服务处理器，使用远程控制台执行远程启动。使用此方法，您可以从虚拟 CD/DVD 引导 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。	使用 Oracle ILOM 远程控制台应用程序，从虚拟 CD/DVD 启动应用程序。有关远程控制台应用程序的信息，请参阅服务器的 Oracle ILOM 文档。 注 - Oracle ILOM 有多个版本，因而务必参阅与您的服务器安装版本相符的指南。
使用 PXE 网络引导映像，通过网络执行远程启动。	从 PXE 服务器启动应用程序。使用此方法可以大大缩短安装时间。有关配置 PXE 网络引导的说明，请参阅第 79 页中的“启动有人值守的基于 PXE 的会话”。其他远程安装选项包括第 83 页中的“执行无人值守的基于 PXE 的置备任务”。

另请参见：第 19 页中的“[如何使用本地或远程介质启动 Oracle Hardware Installation Assistant](#)”

用于 Sun Blade 服务器的本地和远程介质启动选项

本部分介绍了在支持的 *Sun Blade* 服务器上启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序的不同方法。确定一个最适合您的服务器类型与安装环境需求的方法。

用于 Sun Blade 服务器的受支持的方法	说明
使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序 CD/DVD，在服务器上执行本地启动。	从连接的 USB CD/DVD 驱动器启动应用程序（服务器模块没有内部 CD/DVD 驱动器）。本方法假定您已按照 Sun Blade 服务器模块安装文档中所述使用键盘和鼠标设置了 VGA 控制台。
使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序 USB 闪存驱动器，在服务器上执行本地启动。	通过连接到其中一个服务器 USB 端口的已准备好的 USB 闪存驱动器启动应用程序。请参见第 109 页中的“使用 USB 闪存驱动器启动 Oracle Hardware Installation Assistant ”。
通过服务器的服务处理器，使用远程控制台执行远程启动。使用此方法，您可以从虚拟 CD/DVD 引导 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。	使用 Oracle ILOM 远程控制台应用程序，从虚拟 CD/DVD 启动应用程序。有关远程控制台应用程序的信息，请参阅服务器的 Oracle ILOM 文档。 注 - Oracle ILOM 有多个版本，因而务必参阅与您的服务器安装版本相符的指南。

用于 Sun Blade 服务器的受支持的方法	说明
使用 PXE 网络引导映像，通过网络执行远程启动。	从 PXE 服务器启动应用程序。使用此方法可以大大缩短安装时间。有关配置 PXE 网络引导的说明，请参阅第 79 页中的“启动有人值守的基于 PXE 的会话”。其他远程安装选项包括第 83 页中的“执行无人值守的基于 PXE 的置备任务”。

另请参见：第 19 页中的“如何使用本地或远程介质启动 Oracle Hardware Installation Assistant”

▼ 如何使用本地或远程介质启动 Oracle Hardware Installation Assistant

本部分介绍了如何使用其中一个支持的本地或远程介质选项启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。

- 开始之前
- 有关本地和远程介质选项的信息，请参见第 17 页中的“用于 Sun Fire 和 Sun Blade 服务器的本地和远程介质启动选项”。
 - 您的服务器必须具有 Internet 访问权限（通常通过代理服务器实现）。
- 使用其中一个支持的方法启动应用程序：
 - 使用 CD/DVD 在本地启动：将 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序 CD/DVD 插入服务器的 CD/DVD 驱动器（自带或通过 USB 连接），并启动或重新引导服务器。
 - 使用 USB 闪存驱动器在本地启动：将 USB Oracle Hardware Installation Assistant 闪存驱动器直接插入服务器的一个 USB 端口。使用 BIOS 设置实用程序对服务器进行重定向，以从 USB 闪存驱动器引导，然后重新引导服务器。请参见第 109 页中的“使用 USB 闪存驱动器启动 Oracle Hardware Installation Assistant”。
 - 从 CD/DVD 或映像文件执行远程启动：使用 Oracle ILOM 接口，通过远程控制台（或 KVMs）登录服务器的服务处理器，利用远程控制启动重定向功能将服务器重定向到包含 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序 CD/DVD 映像的虚拟 CD/DVD 驱动器。重新引导服务器并将其定向为从您的虚拟 CD/DVD 驱动器引导（通常是在服务器引导期间按 F8 键，然后通过相应菜单完成）。

注 - 从重定向的 CD/DVD 或 ISO 介质启动应用程序可能要花费几分钟时间。在此期间，应用程序的启动屏幕将出现并显示进度指示器。

- 使用基于 PXE 的映像执行远程启动：如果您使用 PXE 网络引导通过基于 Linux 的 PXE 服务器装入 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序映像，请参见第 79 页中的“启动有人值守的基于 PXE 的会话”。

接下来的操作 请参见第 20 页中的“如何执行置备任务”。

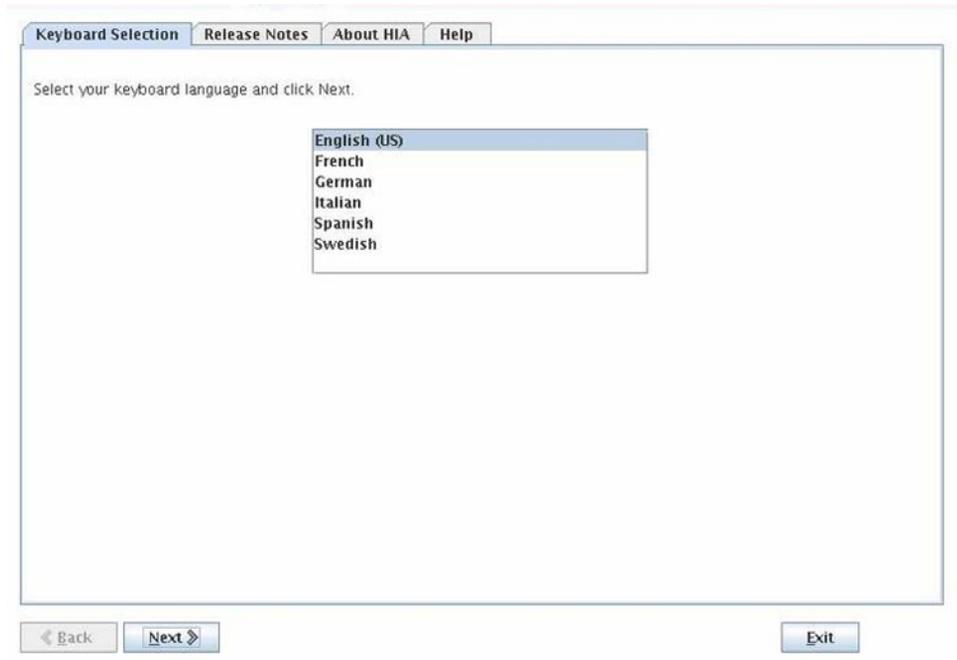
▼ 如何执行置备任务

此过程包含通过 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序执行置备或恢复任务所需的步骤。除主选项卡外，还会出现以下选项卡：

- Release Notes。该选项卡中包含有关当前版本的 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序的最新信息。"Release Notes" 选项卡始终可用。
- About HIA。该选项卡包含 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序的概述。"About HIA" 仅在打开的屏幕中可用。
- Help。该选项卡包含屏幕特定的帮助信息

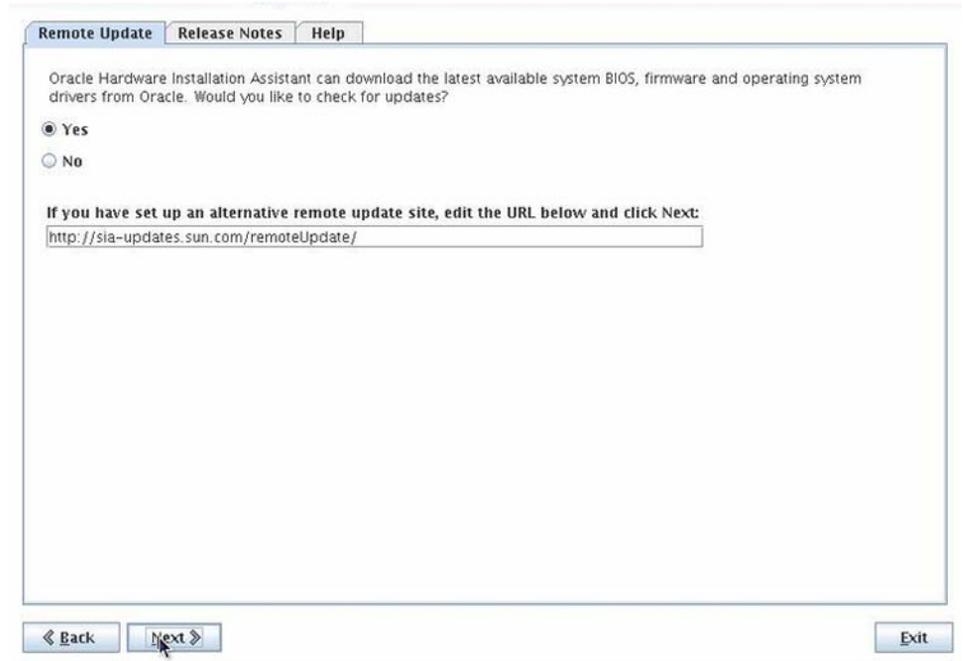
1 启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。请参见第 17 页中的“启动应用程序并执行置备任务”。

应用程序将会启动并显示 "Select Your Keyboard Language" 屏幕。



2 单击 "Next"。

"Remote Update" 屏幕提供了更新 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序软件的选项。



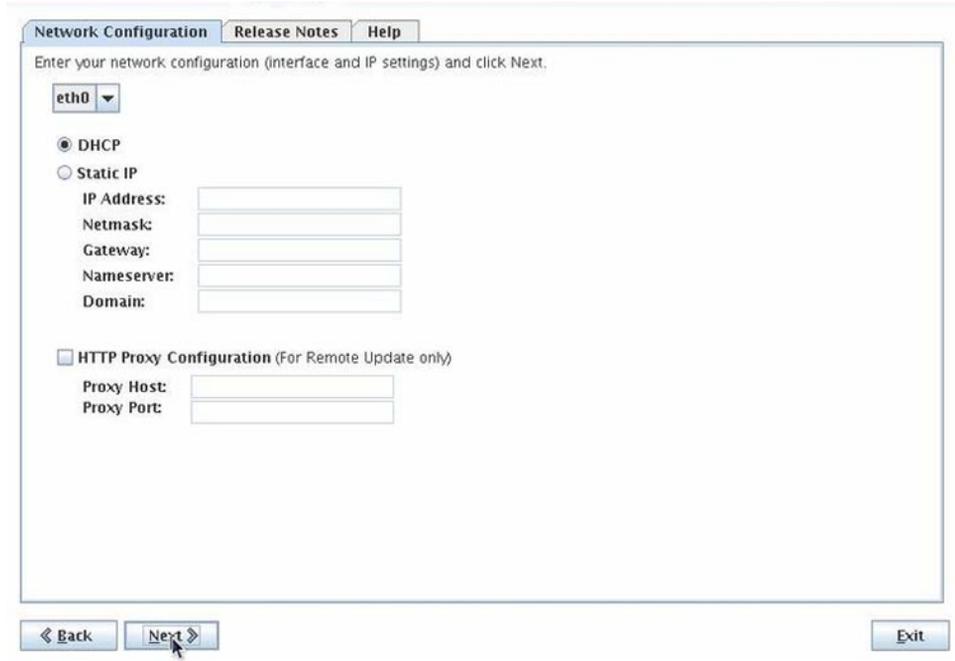
3 在 "Remote Update" 屏幕中，单击 "Release Notes" 选项卡。

将显示 "Release Notes" 屏幕。"Release Notes" 屏幕中包含有关此版本的 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序的重要信息。

4 完成后单击 "Remote Update" 选项卡。

将显示 "Remote Update" 屏幕。

- 5 要更新应用程序，请选择 "Yes" 单选按钮并单击 "Next"。如果选择不更新 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序，请转到步骤 8。
将显示 "Network Configuration" 屏幕



- 6 要对 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序执行更新，请执行以下操作：

- a. 选择您的服务器上的活动网络接口（例如：eth0）。

这样可以使应用程序使用的网络接口访问更新映像。如果您的服务器有多个网卡，请务必使用联网接口才能访问更新映像文件所在的主机（需要通过 Internet 访问 Oracle Hardware Installation Assistant 更新站点）。

- b. 选择网络 IP 分配（"DHCP" 或 "Static IP"）。

- c. 如果选择 "DHCP"，请转到步骤 7e。

- d. 如果选择 "Static IP"，请在相应字段中键入以下信息：

- IP 地址
- 网络掩码
- 网关
- 名称服务器
- 域

- e. 如果需要用 HTTP 代理访问 Internet，请键入代理主机和端口信息。

例如：

Proxy Host: *webproxy.mycompany.com*

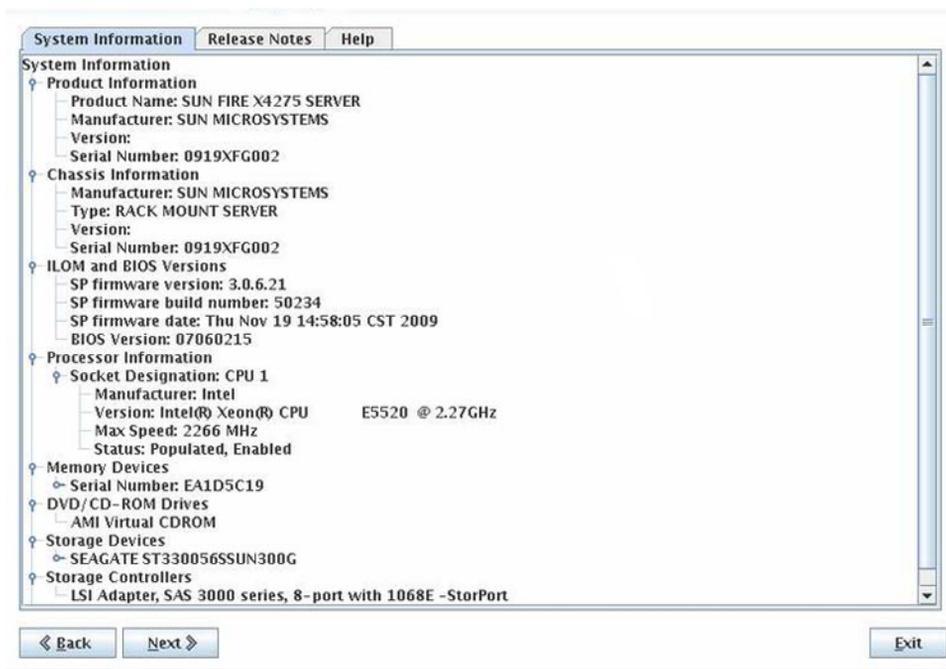
Proxy Port: 8088

- f. 要与 Oracle Hardware Installation Assistant 更新站点建立连接，请单击 "Next"。
该过程将检查组件更新。如果有可用的更新，将在列表中显示适于更新的组件。

- g. 要继续更新，请单击 "Next"。

更新完成后将显示 "System Information" 屏幕。

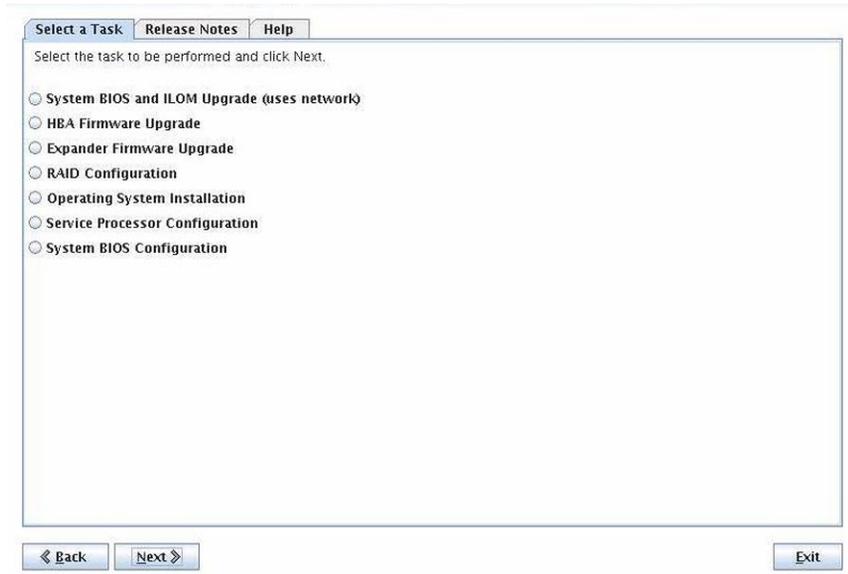
提示 - 要展开各个信息列表，请单击切换控件。



- 7 查看 "System Information" 屏幕的内容并单击 "Next"。

将显示 "Select a Task" 屏幕。

注 – 只有当您的服务器支持操作系统安装以外的其他置备任务时，才会显示 "Select a Task" 屏幕。如果不是这样，应用程序将继续显示操作系统安装屏幕。



8 在 "Select a Task" 屏幕中，选择下面的其中一个任务并单击 "Next"。

接下来的操作 参阅下面列出的相应部分，了解与任务相关的信息。

- 要将您的操作系统引导磁盘加入 RAID 配置，并为您的服务器部署 LSI 磁盘控制器，请参见第 25 页中的“配置 RAID”。
- 要为您的服务器安装支持的操作系统，请参见第 33 页中的“安装 Windows”或第 41 页中的“安装 Linux”。
- 要更新系统或组件固件（BIOS/Oracle ILOM、HBA 或磁盘扩展器），请参见第 47 页中的“更新系统与组件固件”。
- 要从损坏或无法访问的服务处理器 (service processor, SP) 恢复，请参见第 55 页中的“恢复服务处理器”。
- 要管理 Oracle ILOM 用户，请参见第 57 页中的“配置服务处理器设置”。
- 要设置引导设备优先级，请参见第 69 页中的“配置 BIOS 引导设备设置”。

配置 RAID

本部分介绍了如何使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序为带有 LSI 磁盘控制器（集成或可选，可支持 RAID）的 Sun Fire 和 Sun Blade 服务器配置 RAID。

- [第 25 页中的“RAID 支持”](#)
- [第 26 页中的“如何创建 RAID 卷”](#)
- [第 29 页中的“如何删除 RAID 卷”](#)

RAID 支持

Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序仅支持在带有 LSI SAS-2 控制器 (926x, 9280) 的系统上进行 RAID 配置。如果您的系统中没有上述控制器，就无法执行 RAID 配置任务。

注 - 如果您希望将您的引导驱动器加入 RAID 配置，则必须在引导驱动器上安装操作系统之前就执行此操作。

Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序只能在可用的 SAS 或 SATA 磁盘驱动器上用来配置 RAID 0 和 RAID 1（镜像）。您不能在一个 RAID 卷中混用 SAS 和 SATA 驱动器。如果您计划使用 SAS 和 SATA 磁盘，这些磁盘就必须位于单独的 RAID 卷中。

最多支持 32 个 RAID 卷。热备用设备无法通过 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序进行配置。要配置热备用设备，请使用磁盘控制器的 BIOS 配置工具（可在系统引导期间通过键盘击键组合访问）。

可通过 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序配置的 RAID 卷类型取决于您所使用的控制器类型。

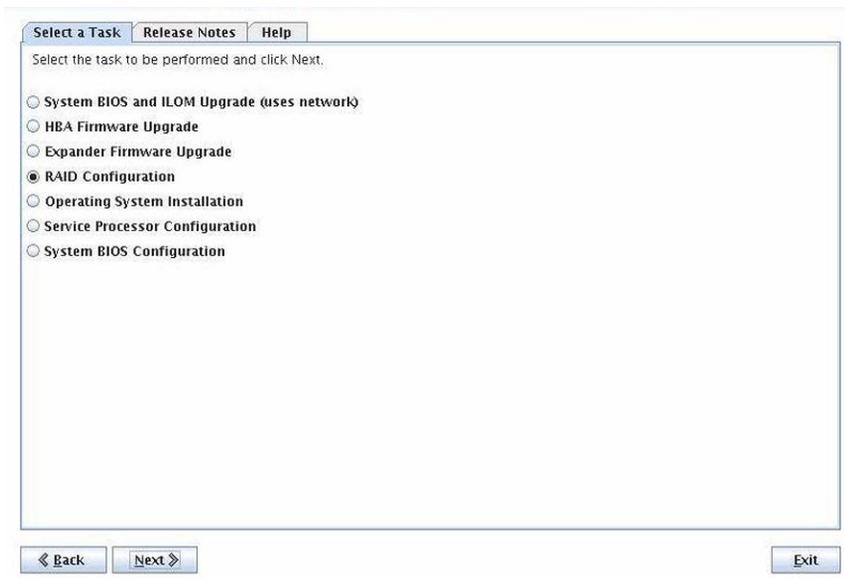
- 对于 LSI MegaRAID (926x, 9280) SAS-2 控制器，您可以配置：
 - RAID 0：使用一个或多个物理磁盘的条带卷。数据在构成卷的所有可用磁盘上呈条带化分布。RAID 0 不能提供容错机制，但能提高数据的吞吐量，对于大文件尤为如此。
 - RAID 1：可对物理磁盘数据执行镜像操作的卷。每个卷必须具有偶数个物理磁盘（2 的倍数）。

另请参见：[第 26 页中的“如何创建 RAID 卷”](#)

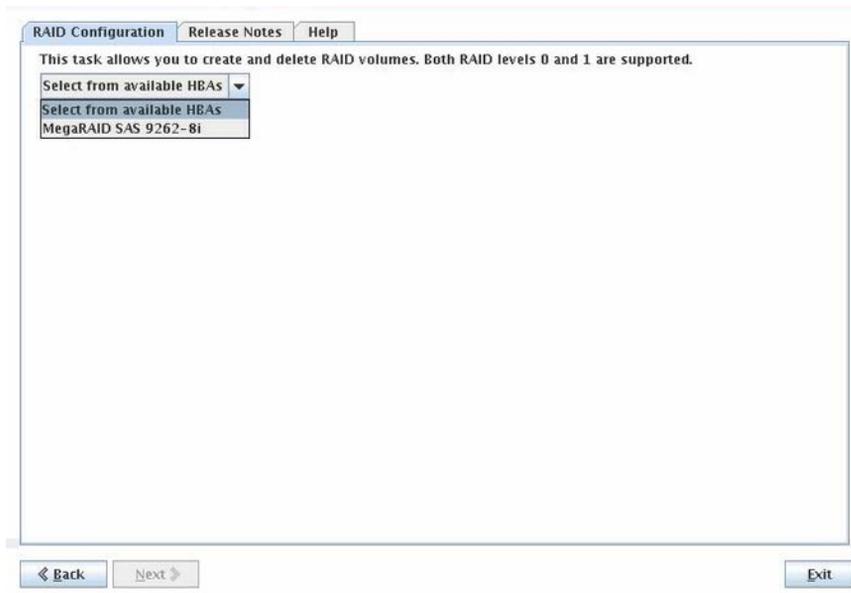
▼ 如何创建 RAID 卷

- 1 启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。请参见第 17 页中的“启动应用程序并执行置备任务”。
- 2 在 "Select a Task" 屏幕中，选择 "Raid Configuration" 单选按钮。

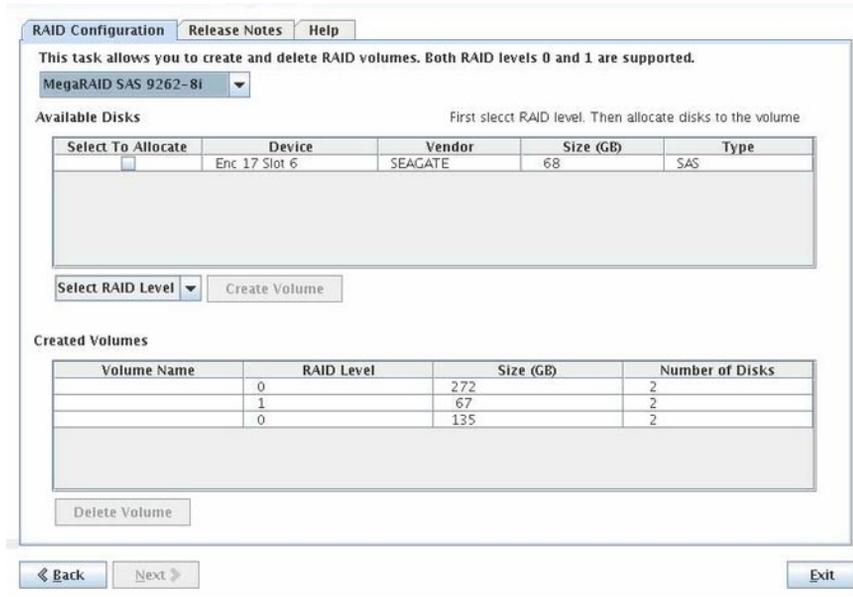
注 - 只有当您的服务器支持操作系统安装以外的其他任务时，才会显示 "Select a Task" 屏幕。如果操作系统安装是唯一的可用任务，将不会显示该屏幕。此外，"Select a Task" 屏幕只会列出您的服务器所支持的任务选项。



- 3 单击 "Next"。
将显示 HBA 选择屏幕。

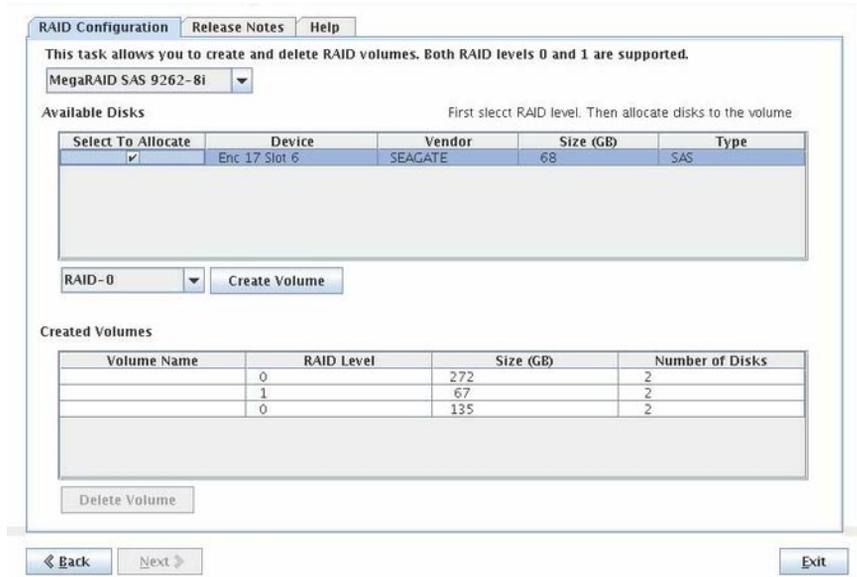


- 4 从下拉式列表选择一个 HBA 并单击 "Next"。
将显示 "RAID Configuration" 屏幕。



- 5 在 "RAID Configuration" 屏幕中，从 "Available Disks" 框内选择要加入 RAID 卷的磁盘。
- 要创建 RAID 1 或 RAID IM 卷，请选择两个磁盘。
 - 要创建增强型集成镜像 (integrated mirror enhanced, IME) 卷，请选择 3 到 10 个磁盘。
 - 要创建一个新卷，请从下拉式列表中选择 RAID 级别 (RAID 0 或 RAID 1)，然后选择可用的空闲磁盘。对于 RAID 0，请选择一个或多个磁盘。对于 RAID 1，请选择偶数个磁盘。

注 - 该接口不允许您为每个卷选择超出磁盘控制器限制的磁盘数量。如果您的控制器不支持 IME 卷，您只能为每个卷选择两个磁盘。



- 6 单击 "Create Volume" 按钮。
卷已创建并列在 "Created Volumes" 框中。

注 - RAID 卷中包含的磁盘将不再列在 "Available Disks" 框中。

接下来的操作 RAID 卷创建完成后，您可以在引导卷上安装操作系统。

- 第 33 页中的“安装 Windows”
- 第 41 页中的“安装 Linux”

另请参见 第 29 页中的“如何删除 RAID 卷”

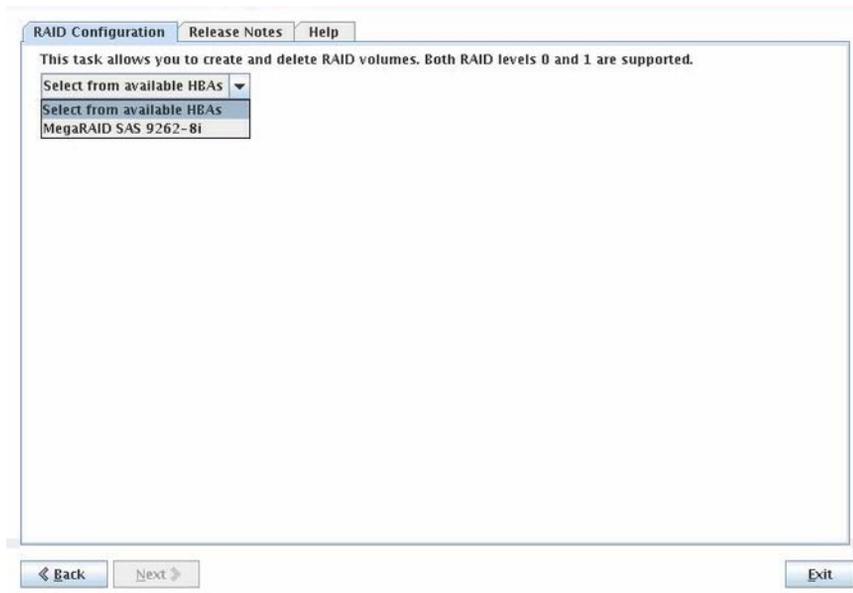
▼ 如何删除 RAID 卷

- 1 启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。请参见第 17 页中的“启动应用程序并执行置备任务”。

将显示 "Select a Task" 菜单。

注 - 只有当您的服务器支持操作系统安装以外的其他任务时，才会显示 "Select a Task" 屏幕。如果操作系统安装是唯一的可用任务，将不会显示该屏幕。此外，"Select a Task" 屏幕只会列出您的服务器所支持的任务选项。

- 2 选择 "RAID Configuration" 任务，然后单击 "Next"。
将显示 HBA 选择屏幕。



- 3 从下拉式列表中选择 HBA 并单击 "Next"。
将显示 "RAID Configuration" 屏幕。

RAID Configuration Release Notes Help

This task allows you to create and delete RAID volumes. Both RAID levels 0 and 1 are supported.

MegaRAID SAS 9262-8i

Available Disks First select RAID level. Then allocate disks to the volume

Select To Allocate	Device	Vendor	Size (GB)	Type
<input type="checkbox"/>	Enc 17 Slot 6	SEAGATE	68	SAS

Select RAID Level Create Volume

Created Volumes

Volume Name	RAID Level	Size (GB)	Number of Disks
	0	272	2
	1	67	2
	0	135	2

Delete Volume

Back Next Exit

- 4 选择要从 "Created Volumes" 框中删除的 RAID 卷，然后单击 "Delete Volume" 按钮。



注意 - 数据丢失。删除卷的同时会清除该卷中的所有数据。

卷被删除后，其中的磁盘被列在 "Available Disks" 框中。

- 5 单击 "Exit" 离开此应用程序，或单击 "Back" 继续执行其他置备任务。

安装 Windows

本部分介绍了如何使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序来安装支持的 Microsoft Windows 操作系统。该应用程序用于协助安装支持的操作系统，需要在本地或远程位置提供经许可的零售版操作系统分发介质才能完成该任务。

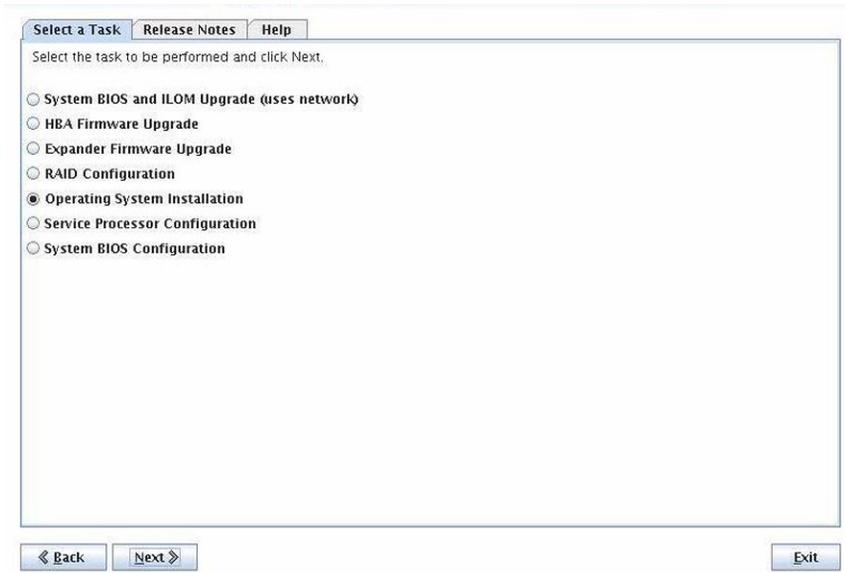
注 - 有关 Oracle 提供并由 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序安装的系统 and 操作系统级设备驱动程序列表，请参阅 Oracle Hardware Installation Assistant CD/DVD `readme.html` 文件和您服务器的产品说明。

要使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序和本地或远程介质安装 Windows，请参见第 33 页中的“如何使用本地或远程介质安装 Windows”。

▼ 如何使用本地或远程介质安装 Windows

- 开始之前
- 如果您的服务器附带了基于 LSI 的集成 RAID 控制器，并希望将引导驱动器加入 RAID 配置，将需要在安装操作系统前配置 RAID 卷。请参见第 25 页中的“配置 RAID”。
 - 如果您拥有 Sun StorageTek RAID 磁盘控制器（基于 Adaptec），则需要通过 Adaptec RAID Configuration Utility（可在服务器引导期间根据提示按 Ctrl-A 组合键进行访问）配置阵列卷。无论您是否要使用 RAID，都必须执行这步操作。有关具体操作，请参考您的平台安装指南。
 - 以下说明假定访问本地 CD/DVD 驱动器。如果您要使用本地 USB 闪存驱动器（请参见第 109 页中的“使用 USB 闪存驱动器启动 Oracle Hardware Installation Assistant”），或是从带有 CD-ROM 重定向的远程控制台（或 KVMS）启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序，请务必对说明进行相应修改。

- 1 启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。请参见第 17 页中的“启动应用程序并执行置备任务”。

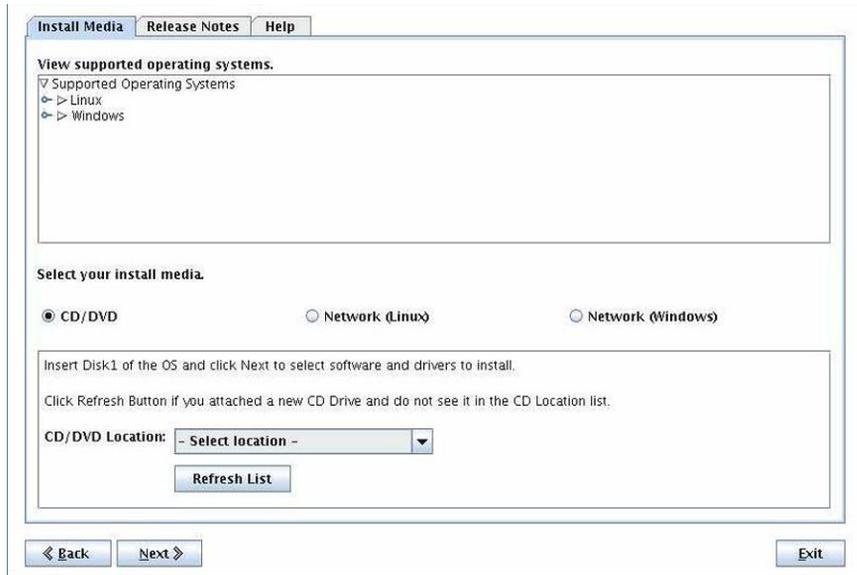


- 2 在 "Select a Task" 屏幕中，单击 "Operating System Installation" 按钮。

注 - 只有当您的服务器支持操作系统安装以外的其他任务时，才会显示 "Select a Task" 屏幕。如果操作系统安装是唯一的可用任务，将不会显示该屏幕。此外，"Select a Task" 屏幕只会列出您的服务器所支持的任务选项。

3 单击 "Next"。

此时会显示 "Install Media" 屏幕。



4 要查看支持的操作系统版本，请单击切换控件展开列表。

注 – 您无法用 Hardware Installation Assistant 应用程序安装不支持的操作系统版本。

5 要选择操作系统安装介质的位置，请单击相应的按钮。

您可以选择以下介质提供方法：

- **CD/DVD**：您可以从本地 CD/DVD、重定向 CD/DVD 或 ISO CD-ROM 映像安装操作系统源文件。
- **Network (Linux)**：您可以从 Linux 系统的网络共享位置安装操作系统源文件。
- **Network (Windows)**：您可以从 Windows 系统的网络共享位置安装操作系统源文件。

6 有关基于介质提供方法的安装说明，请转到以下某个步骤：

- 如果您要从本地 CD/DVD 执行安装，请转到[步骤 7](#)。
- 如果您要从重定向的 CD/DVD 或 ISO CD-ROM 映像执行安装，请转到[步骤 8](#)。
- 如果您要从网络共享驱动器执行安装，请转到[步骤 9](#)。

7 如果从本地 CD/DVD 执行安装，请在 "Install Media" 信息屏幕执行以下操作：

- a. 确保选中 CD/DVD 单选按钮。

- b. 从 "CD Location" 下拉式列表中选择服务器的 CD/DVD 驱动器。
 - c. 将 Oracle Hardware Installation Assistant CD/DVD 从驱动器弹出，然后插入第一张操作系统分发 CD。
 - d. 在 "Install Media" 信息屏幕单击 "Next"，然后继续执行步骤 12。
- 8 如果使用服务器的 Oracle ILOM 远程控制台应用程序从重定向 CD/DVD 或 ISO CD-ROM 映像执行安装，请在 "Install Media" 信息屏幕执行以下操作：
- a. 确保选中 CD/DVD 单选按钮。
 - b. 从 "CD Location" 下拉式列表中选择虚拟 CD-ROM。
 - c. 在服务器的 Oracle ILOM 远程控制台中，使用下列方法之一来重定向操作系统安装介质（CD-ROM 或 CD-ROM 映像）。
 - 如果您是从 CD/DVD 驱动器引导 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序，请从驱动器中弹出 CD，并插入第一张操作系统磁盘。在远程控制台中，从 "Devices" 菜单选择 "CD-ROM" 选项。
 - 如果您是从 ISO CD-ROM 映像引导 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序，请取消选定 "Devices" 菜单中的 "CD-ROM Image" 来卸载 ISO 映像，然后选择 "CD-ROM Image" 并指定 ISO 操作系统 CD-ROM 映像的位置。
 - d. 选择完成后，在 "Install Media" 信息屏幕中单击 "Next" 并继续执行步骤 12。
- 9 如果从网络共享位置执行安装，请在 "Install Media" 信息屏幕执行以下操作：
- a. 确保选中 "Network (Windows)" 单选按钮。
 - b. 在显示的地址栏中，指定 Windows ISO 映像介质的 http 或 ftp 可访问网络地址。相关示例请参见下表。
需要多个映像（例如 CD1、CD2）的操作系统可以使用多个地址字段。

注 - URL 地址中不能包含空格。

传输方法	操作系统源文件位置	键入内容
HTTP	目录中的 ISO 映像文件	包含操作系统安装 ISO 映像文件的目录路径。示例： <code>http://hostname_or_IPaddress/imagepath/ISOimage.iso</code>
FTP	目录中的 ISO 映像文件	包含操作系统安装 ISO 映像文件的目录路径。示例： <code>ftp://hostname_or_IPaddress/imagepath/ISOimage.iso</code>

在该表中，*hostname_or_IPaddress* 是包含映像文件的服务器的主机名或 IP 地址，*ISOimage.iso* 是 Windows 操作系统安装 ISO 映像 (.iso) 文件的名称。对 Windows 来讲，必须包含所需 ISO 文件的完整路径。

c. 单击 "Next" 。

Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序对提供的介质进行检查，以确保这是一个支持的版本，然后在 "Identifying Distribution" 屏幕中显示结果。

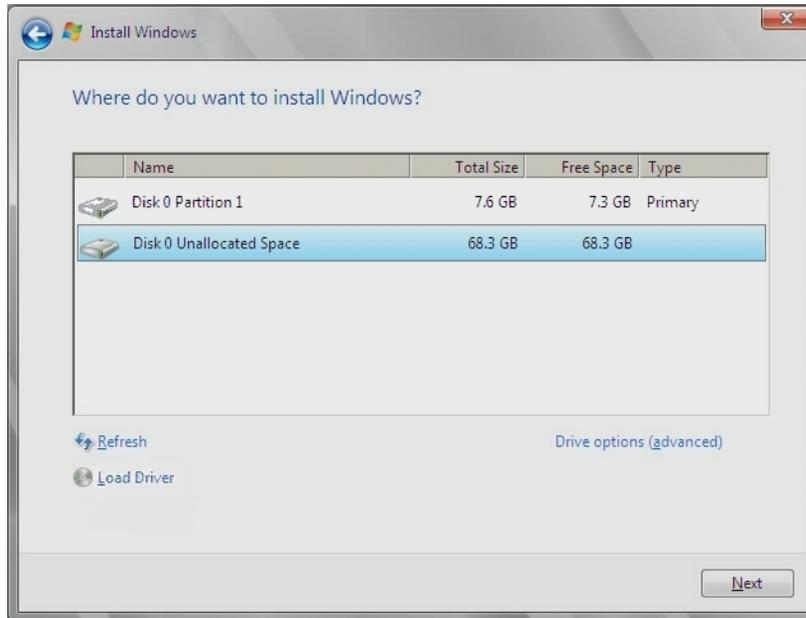
- 10 要从列表中选择选项卡，请单击卡名称旁边的复选框。
- 11 完成后单击 "Next" 。
- 12 如果要安装 Windows Server 2003，将显示 "Windows Preinstallation" 信息屏幕。填写所需的信息，单击 "Next" 并继续执行步骤 15。
- 13 如果要安装 Windows Server 2008，将显示 "Setup WinPE Environment" 屏幕（如下所示）。从下拉式列表中选择一个用于 WinPE 分区的引导磁盘，然后单击 "Next" 。



注 - 该分区是安装 Windows Server 2008 所必需的。

用于安装 Windows Server 2008 的 WinPE 分区已创建。

- 14 如果安装 Windows Server 2008，将会提示您选择操作系统分区（如下所示）。选择除 WinPE 分区以外的磁盘上的可用空间，然后单击 "Next"。



注 - 最前面的 8 GB 磁盘空间保留给 WinPE 分区，不能用于其他用途。

Windows 引导分区已创建，操作系统预安装环境也部署完毕。

- 15 根据所安装的 Windows 版本，可能会出现 "Installing Additional Software" 屏幕。查看显示的信息，确保正确无误。

注 - 如果在安装期间列出错误信息，请检查 SunInstallationAssistant.log 文件了解更多详细信息。

- 16 取出 Oracle Hardware Installation Assistant 介质并单击 "Reboot"。

服务器从新安装的操作系统的引导。按照屏幕上的说明操作，完成所有的额外操作系统设置任务。

注 - 如果在磁盘 0 以外的磁盘上安装操作系统，您需要更改系统引导顺序以识别正确的引导磁盘。为完成此操作，您可以使用系统 BIOS 设置实用程序（如果您的磁盘连接了集成磁盘控制器），或者使用可选板卡的 BIOS 设置程序（如果您的磁盘连接了可选 HBA）。按照系统或选项卡文档中的说明设置引导顺序。

注 – Windows Server 2008 的默认管理员帐户密码为 `changeme`。

接下来的操作 操作系统安装完成后，根据需要执行以下安装后任务：

- 安装并配置 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序并未安装，但可用于您的服务器的其他驱动程序。这会为安装的服务器组件和可选板卡提供受支持的功能集（例如，其他驱动程序可能包括 ACPI、视频、网络 and 海量存储）。服务器的最新 *Tools and Drivers* CD/DVD 中提供了其他的驱动程序。
- 在服务器的最新 *Tools and Drivers* CD/DVD 上安装 Oracle 专用的可选软件和实用程序。
- 安装 Sun Service Tag（Sun 服务标签）。在安装操作系统时，安装文件已自动复制到您的服务器，但必须由系统管理员运行才可正确安装。请参见第 119 页中的“[安装 Service Tag（服务标签）](#)”。

安装 Linux

本部分介绍了如何使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序来安装支持的 Linux 操作系统。该应用程序用于协助安装支持的操作系统，需要在本地或远程位置提供经许可的零售版操作系统分发介质才能完成该任务。

Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序为可选辅助卡和其他系统硬件提供了 Oracle 认证的操作系统级设备驱动程序。使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序，您无需在安装操作系统之前在单独介质上获取并准备操作系统级别的设备驱动程序。

注 - 有关由 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序提供并安装的系统 and 操作系统级设备驱动程序的完整列表，请参阅 Oracle Hardware Installation Assistant CD/DVD `readme.html` 文件和您所用服务器的产品说明。

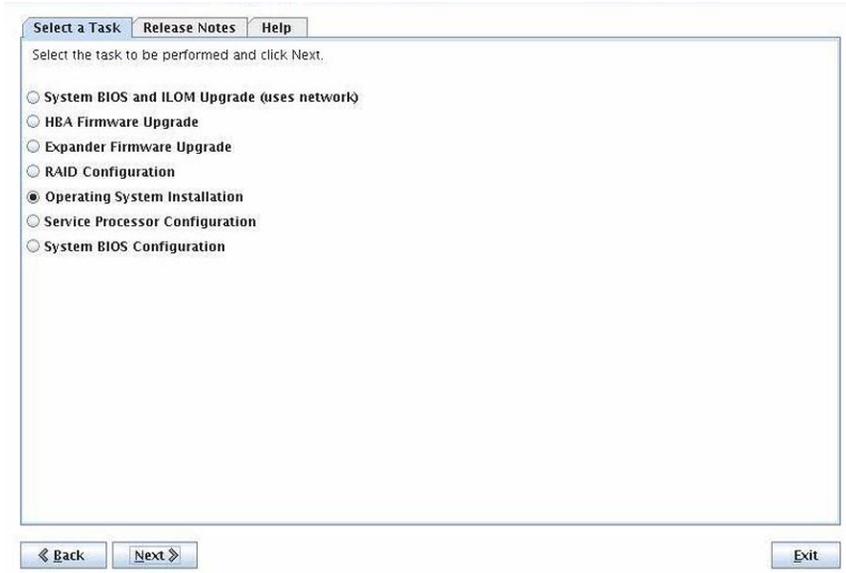
要使用本地或远程介质安装 Linux，请参见以下过程：

- [第 41 页中的“如何使用本地或远程介质安装 Linux”](#)

▼ 如何使用本地或远程介质安装 Linux

- 开始之前
- 如果您的服务器附带了基于 LSI 的集成 RAID 控制器，并希望将引导驱动器加入 RAID 配置，将需要在安装操作系统前配置 RAID 卷。请参见 [第 25 页中的“配置 RAID”](#)。
 - 如果您拥有 Sun StorageTek RAID 磁盘控制器（基于 Adaptec），则需要通过 Adaptec RAID Configuration Utility（可在服务器引导期间根据提示按 Ctrl-A 组合键进行访问）配置阵列卷，然后才能通过 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序访问阵列卷。无论您是否要使用 RAID，都必须执行这步操作。有关具体操作，请参考您的平台安装指南。
 - 以下说明假定访问本地 CD/DVD 驱动器。如果您要使用本地 USB 闪存驱动器（请参见 [第 109 页中的“使用 USB 闪存驱动器启动 Oracle Hardware Installation Assistant”](#)），或是从带有 CD-ROM 重定向的远程控制台（或 KVMs）启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序，请务必对说明进行相应修改。

- 1 启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。请参见第 17 页中的“启动应用程序并执行置备任务”。

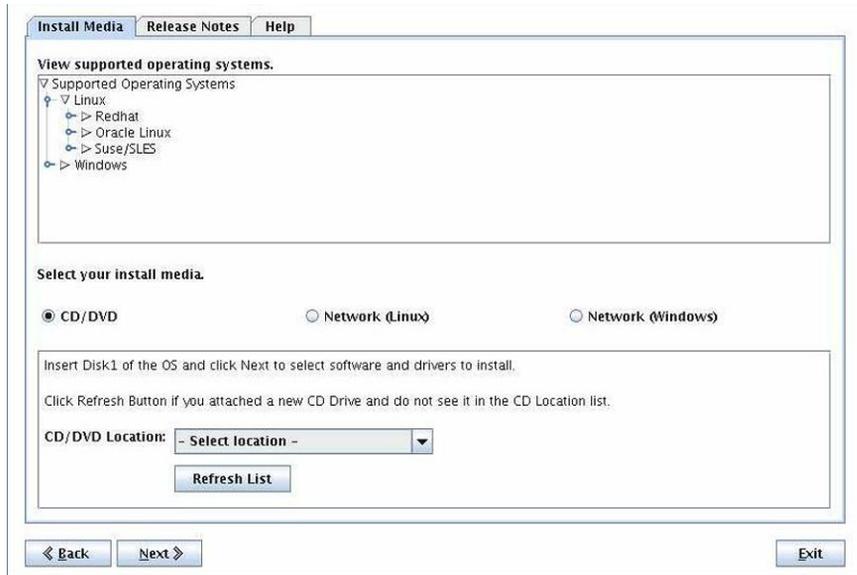


- 2 在 "Select a Task" 屏幕中，单击 "Operating System Installation" 单选按钮。

注 - 只有当您的服务器支持操作系统安装以外的其他任务时，才会显示 "Select a Task" 屏幕。如果操作系统安装是唯一的可用任务，将不会显示该屏幕。此外，"Select a Task" 屏幕只会列出您的服务器所支持的任务选项。

3 单击 "Next"。

此时会显示 "Install Media" 信息屏幕。



4 要查看支持的操作系统版本，请单击切换控件展开列表。

注 – 您无法用 Hardware Installation Assistant 应用程序安装不支持的操作系统版本。

- 5 在 "Install Media" 信息屏幕中，指定您的操作系统安装介质的位置。选择以下选项之一：
 - **CD/DVD**：您可以从本地 CD/DVD、重定向 CD/DVD 或 ISO CD-ROM 映像安装操作系统源文件。
 - **Network (Linux)**：您可以从 Linux 系统的网络共享位置安装操作系统源文件。
 - **Network (Windows)**：您可以从 Windows 系统的网络共享位置安装操作系统源文件。
- 6 有关基于介质提供方法的安装说明，请转到以下某个步骤：
 - 如果您要从本地 CD/DVD 执行安装，请转到 [步骤 7](#)
 - 如果您要从重定向的 CD/DVD 或 ISO CD-ROM 映像执行安装，请转到 [步骤 8](#)
 - 如果您要从网络共享驱动器执行安装，请转到 [步骤 9](#)
- 7 如果从本地 CD/DVD 执行安装，请在 "Install Media" 信息屏幕执行以下操作：
 - a. 确保选中 CD/DVD 单选按钮。

- b. 从 "CD Location" 下拉式列表中选择服务器的 CD/DVD 驱动器。
- c. 将 Oracle Hardware Installation Assistant CD/DVD 从驱动器弹出，然后插入第一张操作系统分发 CD。

注 - 如果您选择使用 CD/DVD 驱动器而不是之前引导 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序时所用的介质，Oracle Hardware Installation Assistant 可能无法识别 Linux 安装介质。因此，请将 Linux 操作系统介质插入您启动应用程序时所用的设备。

- d. 在 "Install Media" 信息屏幕上单击 "Next"。
Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序对提供的介质进行检查，以确保这是一个支持的版本，然后在 "Identifying Distribution" 屏幕中显示结果。
 - e. 从显示的列表中选择可选板卡。
应用程序在安装过程中安装可选板卡驱动程序。
 - f. 要启动操作系统安装程序，请单击 "Next"。
 - g. 转到步骤 10。
- 8 如果使用 Oracle ILOM 远程控制台应用程序从重定向的 CD/DVD 或 ISO CD-ROM 映像执行安装，请在 "Install Media" 信息屏幕执行以下操作：
- a. 确保选中 CD/DVD 单选按钮。
 - b. 从 "CD Location" 下拉式列表中选择虚拟 CD-ROM。
 - c. 在服务器的 Oracle ILOM 远程控制台中，使用下列方法之一来重定向操作系统安装介质（CD-ROM 或 CD-ROM 映像）。
 - 如果您是从 CD/DVD 驱动器引导 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序，请从驱动器中弹出 Oracle Hardware Installation Assistant CD，并插入第一张操作系统磁盘。在 Oracle ILOM 远程控制台中，从 "Devices" 菜单选择 "CD-ROM" 选项。
 - 如果您是从 ISO CD-ROM 映像引导 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序，请取消选定 "Devices" 菜单中的 "CD-ROM Image" 来卸载 Oracle Hardware Installation Assistant ISO 映像，然后选择 "CD-ROM Image" 并指定 ISO 操作系统 CD-ROM 映像的位置。
 - d. 操作完成后，在 "Install Media" 信息屏幕上单击 "Next"。
Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序对提供的介质进行检查，以确保这是一个支持的版本，然后在 "Identifying Distribution" 屏幕中显示结果。

- e. 从显示的列表中选择可选板卡。
应用程序在安装过程中安装可选板卡驱动程序。
 - f. 要启动操作系统安装程序，请单击 "Next"。
 - g. 转到步骤 10。
- 9 如果从网络共享位置执行安装，请在 "Install Media" 信息屏幕执行以下操作：
- a. 确保选中 "Network (Linux)" 单选按钮。
 - b. 在地址栏中，为 Linux 的解压 ISO 介质指定 http 或 ftp 可访问网络地址（.iso 文件无法用于此方法）。相关示例请参见下表。
需要多个映像（例如 CD1、CD2）的操作系统可以使用多个地址字段。

注 - URL 地址中不能包含空格。

传输方法	操作系统源文件位置	键入内容
HTTP	从 ISO 映像解压 缩到目录的内容	包含解压的操作系统安装 ISO 内容文件的目录。示例： <code>http://hostname_or_IPaddress/extractedISODirectory</code>
FTP	从 ISO 映像解压 缩到目录的内容	包含解压的操作系统安装 ISO 内容文件的目录。示例： <code>ftp://hostname_or_IPaddress/extractedISODirectory</code>

在该表中，*hostname_or_IPaddress* 是包含 ISO 映像的服务器的主机名或 IP 地址，*extractedISODirectory* 是包含解压的 Linux 操作系统安装 ISO 映像文件的目录。对于 Linux 系统，只应当使用包含 ISO 映像源文件的目录路径；URL 路径中不能包含单个文件。

- c. 单击 "Next"。
- 10 在操作系统安装程序启动后，根据您的安装情况执行下面的一个操作：
- 要从重定向的 CD 或 ISO 映像安装 Linux，请继续执行下一步。
- 11 如果要安装使用预安装环境的 Linux 操作系统，将会显示 "Preinstallation Environment" 设置屏幕（如下面所示）。选择一个引导磁盘用于 Preinstallation Environment 分区，然后单击 "Next"。
- 根据所安装的 Linux 版本，可能会出现 "Installing Additional Software" 屏幕。Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序会安装所有其他软件或驱动程序。

12 查看显示的信息，确保正确无误。

如果在安装期间列出错误信息，请检查 `SunInstallationAssistant.log` 文件了解更多信息。

13 取出 Oracle Hardware Installation Assistant 介质并单击 "Reboot"。

从安装操作系统的硬盘引导。按照屏幕上的提示操作，完成所有的其他操作系统设置任务。

注 - 如果在磁盘 0 以外的磁盘上安装操作系统，您需要更改系统引导顺序以识别正确的引导磁盘。为完成此操作，您可以使用系统 BIOS 设置实用程序（如果您的磁盘连接了集成磁盘控制器），或者使用可选板卡的 BIOS 设置程序（如果您的磁盘连接了可选 HBA）。按照系统和/或可选板卡文档的说明设置引导顺序。

接下来的操作 根据需要完成以下安装后任务：

- 从 Linux 操作系统供应商 Web 站点下载并安装最新的 Linux 操作系统更新和修复。
- 安装并配置 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序并未安装，但可用于您的服务器的其他驱动程序。这会为安装的服务器组件和可选板卡提供受支持的功能集（例如，其他驱动程序可能包括 ACPI、视频、网络 and 海量存储）。服务器的最新 *Tools and Drivers* CD/DVD 中提供了其他的驱动程序。
- 从服务器的最新 *Tools and Drivers* CD/DVD 上安装特定于服务器的可选软件和实用程序。
- 安装 Sun Service Tag（Sun 服务标签）。在安装操作系统时，安装文件已自动复制到您的服务器，但必须由服务器的系统管理员运行才可正确安装。请参见第 119 页中的“安装 Service Tag（服务标签）”。

更新系统与组件固件

本部分介绍了如何使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序来更新系统 BIOS、Oracle ILOM、磁盘控制器 HBA 和磁盘扩展器固件：

- 第 47 页中的“如何更新系统 BIOS 和 Oracle ILOM 固件”
- 第 50 页中的“如何更新扩展器固件”
- 第 51 页中的“如何更新 HBA 固件”

注 - 有关支持 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序固件更新功能的系统的完整列表，请参阅 Oracle Hardware Installation Assistant CD/DVD readme.html 文件和您服务器的产品说明。

▼ 如何更新系统 BIOS 和 Oracle ILOM 固件

使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序更新系统固件。

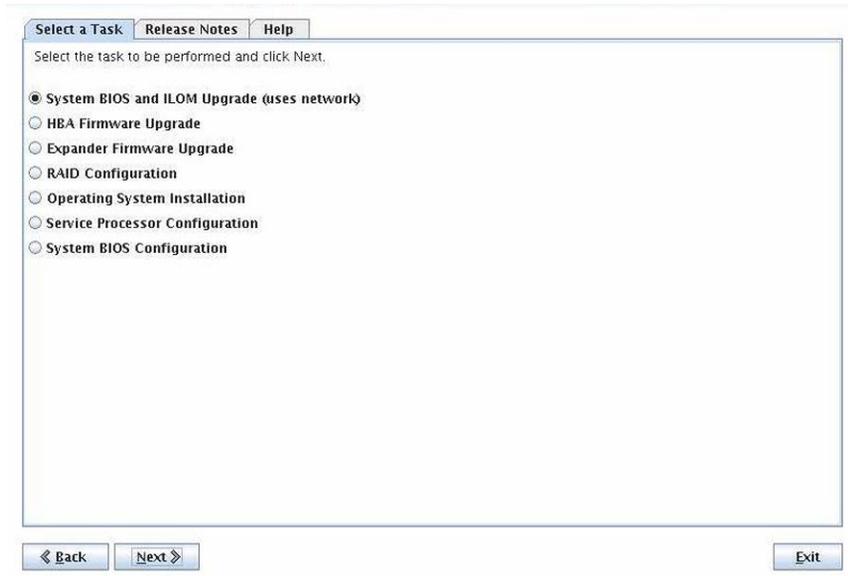
注 - Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序只能执行固件更新。无法对固件进行降级。

开始之前 服务器必须能通过网络访问其管理端口。

- 1 启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。请参见第 17 页中的“启动应用程序并执行置备任务”。

将显示 "Select a Task" 屏幕。

注 - 只有当您的服务器支持操作系统安装以外的其他任务时，才会显示 "Select a Task" 屏幕。如果操作系统安装是唯一的可用任务，将不会显示该屏幕。此外，"Select a Task" 屏幕只会列出您的服务器所支持的任务选项。



- 2 在 "Select a Task" 屏幕中，选择 "System BIOS and ILOM Upgrades" 单选按钮并单击 "Next"。

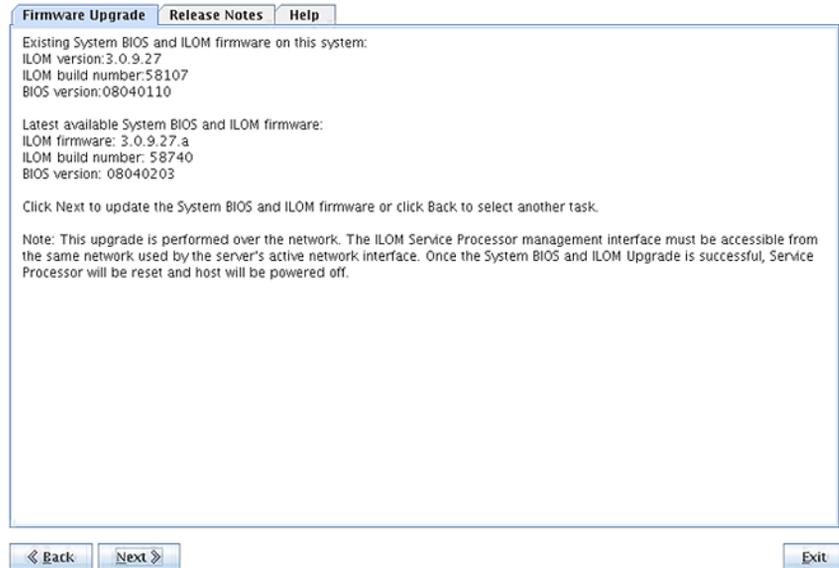
如果您的服务器支持带内升级（使用服务器的内部电路而非网络），任务列表中会出现两个系统 BIOS 及 Oracle ILOM 升级选项：“System BIOS and ILOM Upgrades”（使用带内接口）和 "System BIOS and ILOM Upgrades"（使用网络接口）。

注- 带内更新可能要多达 40 分钟才能完成，只有在服务器的服务处理器未连接或无法通过网络连接时才建议使用带内更新。

- 3 输入服务器 SP 的登录信息并单击 "Next"。

Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序根据最新的可用版本比较并显示现有的系统 BIOS 和 Oracle ILOM 版本。

注- 以下屏幕抓图只是一个样例。您的服务器信息可能会有不同。



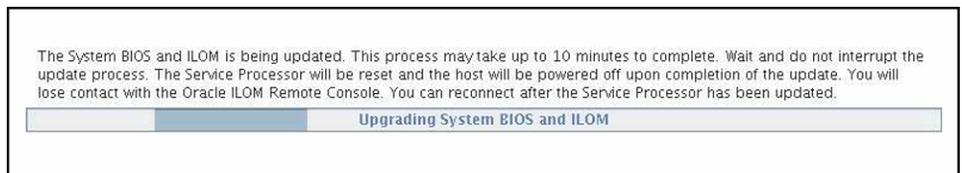
注 - 如果您在当前会话期间执行了 Oracle Hardware Installation Assistant 更新（在第 19 页中的“如何使用本地或远程介质启动 Oracle Hardware Installation Assistant”中已有介绍），应用程序会从软件下载站点获取最新的 BIOS 和 Oracle ILOM 版本。

4 要更新系统 BIOS 和 Oracle ILOM 固件，请单击 "Next"。

如果存在更新版本的可用代码，更新即会开始。



注意 - 系统 BIOS 与 ILOM 固件可能损坏。请**不要**中断更新过程。更新过程最多需要 10 分钟。



更新完成时，会复位 SP。与 Oracle ILOM 远程控制台应用程序的连接被中断。

5 要使用更新固件，请启动或重新引导系统。

- 另请参见
- 第 50 页中的“如何更新扩展器固件”
 - 第 51 页中的“如何更新 HBA 固件”

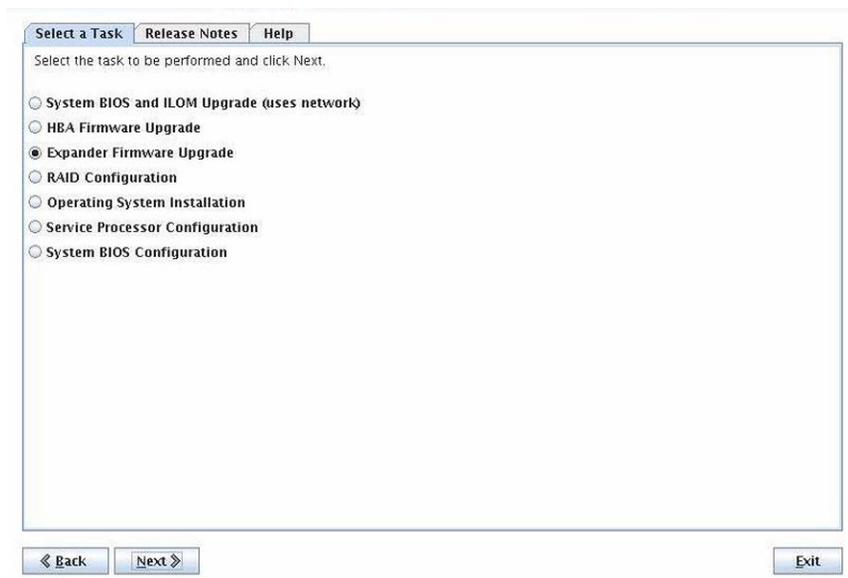
▼ 如何更新扩展器固件

使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序更新支持的扩展器的固件。

注 – Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序只能执行固件更新。无法对固件进行降级。

- 1 启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。请参见第 17 页中的“启动应用程序并执行置备任务”。

将显示 "Select a Task" 屏幕。



注 – 只有当您的服务器支持操作系统安装以外的其他任务时，才会显示 "Select a Task" 屏幕。如果操作系统安装是唯一的可用任务，将不会显示该屏幕。此外，"Select a Task" 屏幕只会列出您的服务器所支持的任务选项。

- 2 在 "Select a Task" 屏幕中，选择 "Expander Firmware Upgrade" 单选按钮并单击 "Next" 。此时将显示 "Expander Firmware Update" 屏幕。屏幕中会列出搜索到的扩展器及其当前固件版本，以及可用的固件版本。
- 3 选择要更新的扩展器。

- 4 单击 "Next"。
即会开始扩展器固件更新过程。
- 5 按照屏幕上的说明操作，直到更新完成。

注 - 更新的代码要在系统重新引导后才能使用。

- 另请参见
- [第 47 页中的“如何更新系统 BIOS 和 Oracle ILOM 固件”](#)
 - [第 51 页中的“如何更新 HBA 固件”](#)

▼ 如何更新 HBA 固件

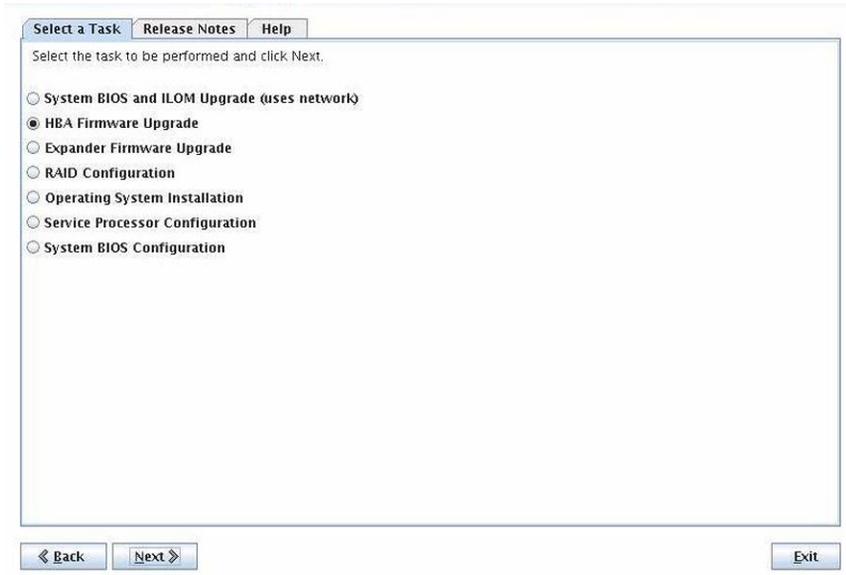
主机总线适配器 (host bus adapter, HBA) 控制连接到服务器的内部磁盘或外部磁盘。使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序更新支持的适配器的固件。

注 - Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序只能执行固件更新。无法对固件进行降级。

- 开始之前 Oracle Hardware Installation Assistant HBA 固件更新过程不会破坏已连接存储上的数据；但仍然建议对连接 HBA 的存储进行完整备份。

- 1 启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。请参见第 17 页中的“启动应用程序并执行置备任务”。

将显示 "Select a Task" 屏幕。

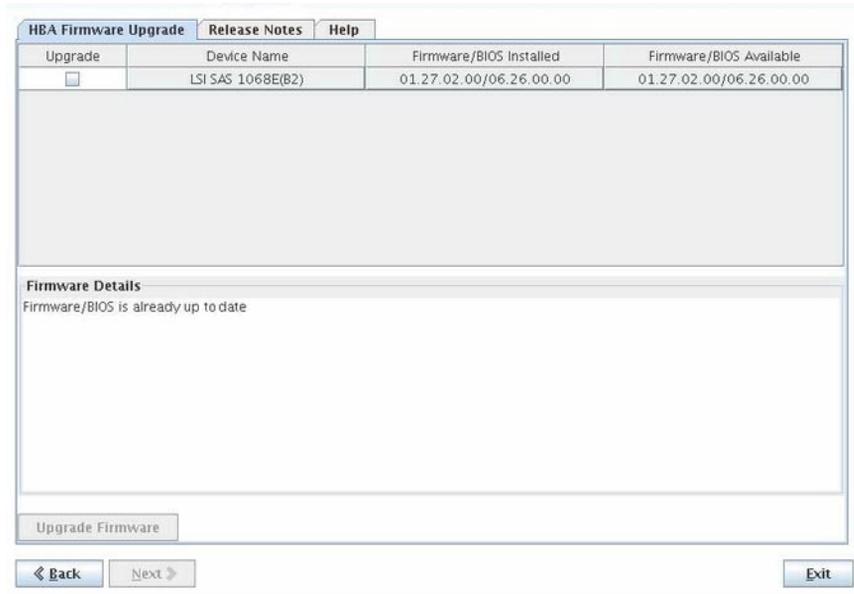


注 - 只有当您的服务器支持操作系统安装以外的其他任务时，才会显示 "Select a Task" 屏幕。如果操作系统安装是唯一的可用任务，将不会显示该屏幕。此外，"Select a Task" 屏幕只会列出您的服务器所支持的任务选项。

- 2 在 "Select a Task" 屏幕中，单击 "HBA Firmware Upgrade" 单选按钮并单击 "Next"。

此时将显示 "HBA Firmware Upgrade" 屏幕。屏幕中会列出搜索到的主机总线适配器及其当前固件版本，以及可用的更新版本。

注 - 如果您在当前会话期间执行了 Oracle Hardware Installation Assistant 更新（在第 19 页中的“如何使用本地或远程介质启动 Oracle Hardware Installation Assistant”中已有介绍），应用程序会从 Oracle 软件下载站点获得最新代码。



- 3 当两个版本的固件出现在 "Firmware/BIOS Installed" 和 "Firmware/BIOS Available" 列时，对两个固件进行比较。
如果版本相同，即代表固件是最新的。
- 4 如果两个版本不同，请单击要更新的主机总线适配器的复选框。

注 - 在多控制器系统中，所有控制器都应当具有相同的固件级别。但是，您也可以先更新非引导控制器并检查功能性，然后再更新引导控制器。

- 5 要更新 HBA 固件，请单击 "Upgrade Firmware" 按钮。
- 6 按照屏幕上的说明操作，直到更新完成。

注 - 更新的代码要在系统重新引导后才能使用。

- 另请参见
- 第 47 页中的“如何更新系统 BIOS 和 Oracle ILOM 固件”
 - 第 50 页中的“如何更新扩展器固件”

恢复服务处理器

注 - 此功能并不适用于所有服务器。

本部分介绍了如何使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序来恢复损坏或无法访问的服务处理器 (service processor, SP)。SP 恢复过程有两个步骤，包括：

1. SP 固件恢复（重获 SP 访问权限）
2. 系统 BIOS 和 Oracle ILOM 固件更新（将系统 BIOS 和 Oracle ILOM 代码更新到支持的级别）

注 - 有关支持 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序 SP 恢复功能的系统的完整列表，请参阅 Oracle Hardware Installation Assistant CD/DVD `readme.html` 文件和您服务器的产品说明。

通过以下程序恢复 SP：

- 第 55 页中的“如何恢复服务处理器”

▼ 如何恢复服务处理器

注 - 此功能并不适用于所有服务器。

- 1 启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。请参见第 17 页中的“启动应用程序并执行置备任务”。

将显示 "Select a Task" 屏幕。

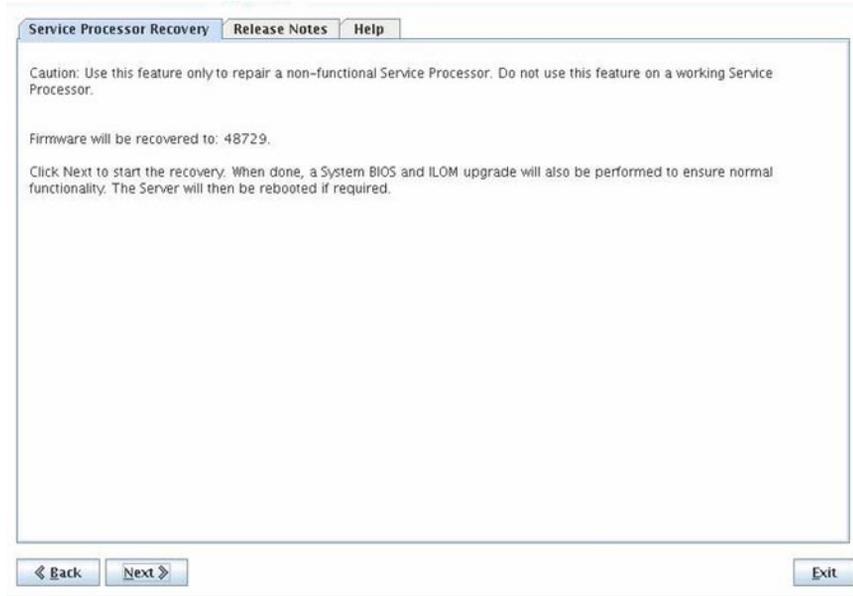
注 - 只有当您的服务器支持操作系统安装以外的其他任务时，才会显示 "Select a Task" 屏幕。如果操作系统安装是唯一的可用任务，将不会显示该屏幕。此外，"Select a Task" 屏幕只会列出您的服务器所支持的任务选项。

- 2 在 "Task Selection" 屏幕中，选择 "SP Recovery" 任务并单击 "Next"。

将显示 "Service Processor Recovery" 屏幕。



注意 - 不要在正常工作的 SP 上使用此功能。仅通过此任务修复不能正常工作的服务处理器。



- 3 在 "Service Processor Recovery" 屏幕中单击 "Next" 以开始恢复。
- 4 按照屏幕上的指导完成恢复。
恢复向导将指导您完成两个步骤：
 - 第一步是恢复服务处理器。此过程可能最多需要 20 分钟的时间。
 - 第二步是执行系统 BIOS 和 Oracle ILOM 更新来将系统固件升级到支持的版本。

接下来的操作 [第 47 页中的“如何更新系统 BIOS 和 Oracle ILOM 固件”](#)

配置服务处理器设置

本部分介绍了如何使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序配置并管理一组特定的服务处理器设置，包括 Oracle ILOM 标识信息、网络信息、用户帐户和系统时钟。

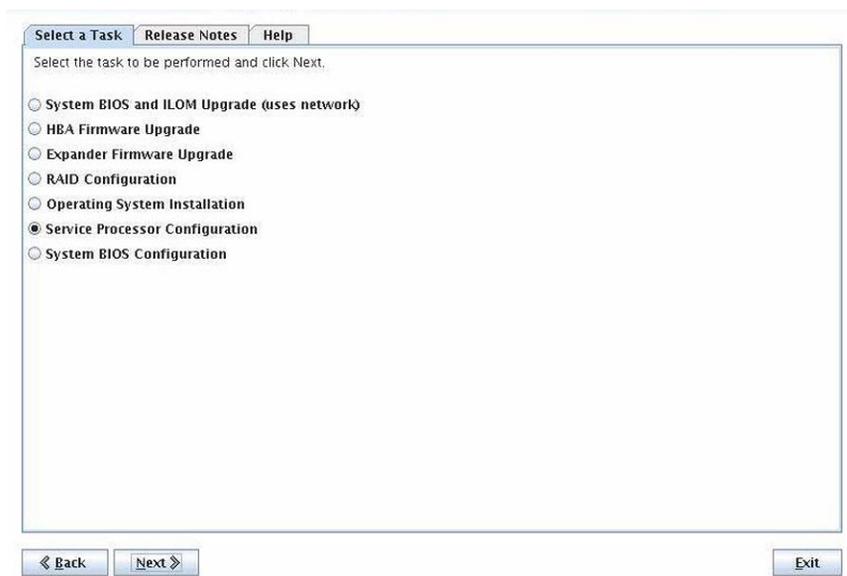
本部分包括以下过程：

- 第 57 页中的“如何配置服务处理器标识信息设置”
- 第 60 页中的“如何配置网络信息设置”
- 第 62 页中的“如何管理 Oracle ILOM 用户帐户”
- 第 66 页中的“如何设置系统时钟”

▼ 如何配置服务处理器标识信息设置

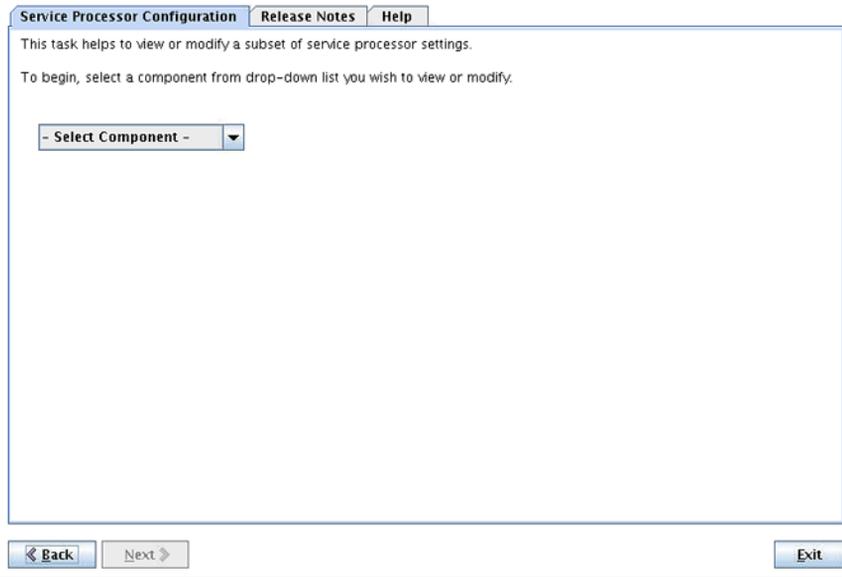
- 1 启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。请参见第 19 页中的“如何使用本地或远程介质启动 Oracle Hardware Installation Assistant”。

将显示 "Select a Task" 屏幕。



注 - 只有当您的服务器支持操作系统安装以外的其他任务时，才会显示 "Select a Task" 屏幕。如果操作系统安装是唯一的可用任务，将不会显示该屏幕。此外，"Select a Task" 屏幕只会列出您的服务器所支持的任务选项。

- 2 从 "Select a Task" 屏幕中，选择 "Service Processor Configuration" 并单击 "Next"。
将显示 "Service Processor Configuration" 屏幕。



- 3 从下拉式列表中选择 "Identification Information"。
将显示 SP 标识字段。

The screenshot shows the 'Service Processor Configuration' web interface. At the top, there are tabs for 'Service Processor Configuration', 'Release Notes', and 'Help'. Below the tabs, a message states: 'Identification Information panel helps to view or modify identification settings for the service processor. Click Save for the modified values to be applied.' A dropdown menu is set to 'Identification Information'. Below this, there are four input fields: 'SP Hostname' with 'Hostname' entered, 'SP System Contact' with 'Contact' entered, 'SP System Location' with 'Location' entered, and 'SP System Identifier' with 'Identifier' entered. A 'Save' button is located below these fields. At the bottom of the interface, there are three buttons: 'Back', 'Next', and 'Exit'.

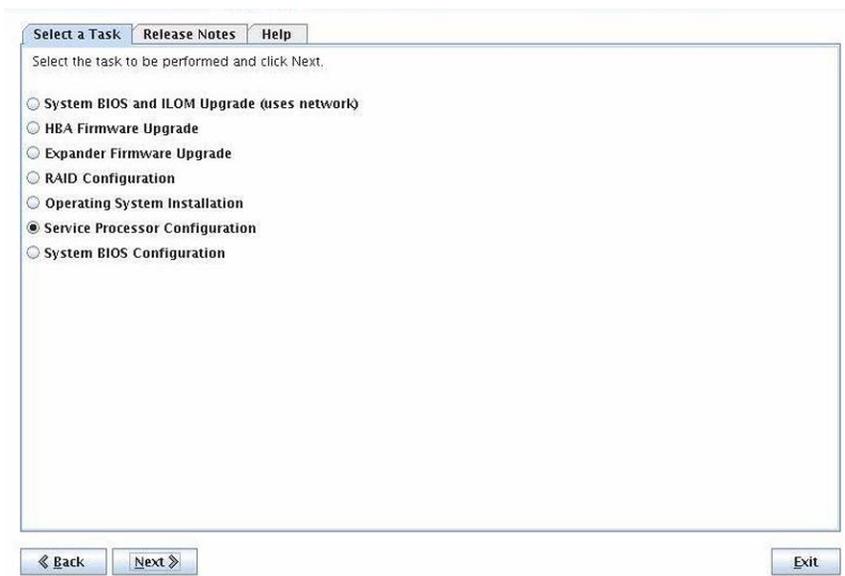
- 4 在相应的字段中键入以下 Oracle ILOM 设置信息：
 - **SP Hostname**：键入主机名。主机名必须以字母开头，最多可包含 60 个字母数字字符、连字符和下划线。
 - **SP System Contact**：键入联系人的姓名。可使用除引号之外的任意字符。
 - **SP System Location**：键入系统物理位置的名称。可使用除引号之外的任意字符。
 - **SP System Identifier**：键入识别系统的名称。可使用除引号之外的任意字符。
- 5 要保留信息，请单击 "Save"。
- 6 要离开应用程序，请单击 "Exit"。要执行更多置备任务，请单击 "Back"。

- 另请参见
- 第 60 页中的“如何配置网络信息设置”
 - 第 62 页中的“如何管理 Oracle ILOM 用户帐户”
 - 第 66 页中的“如何设置系统时钟”

▼ 如何配置网络信息设置

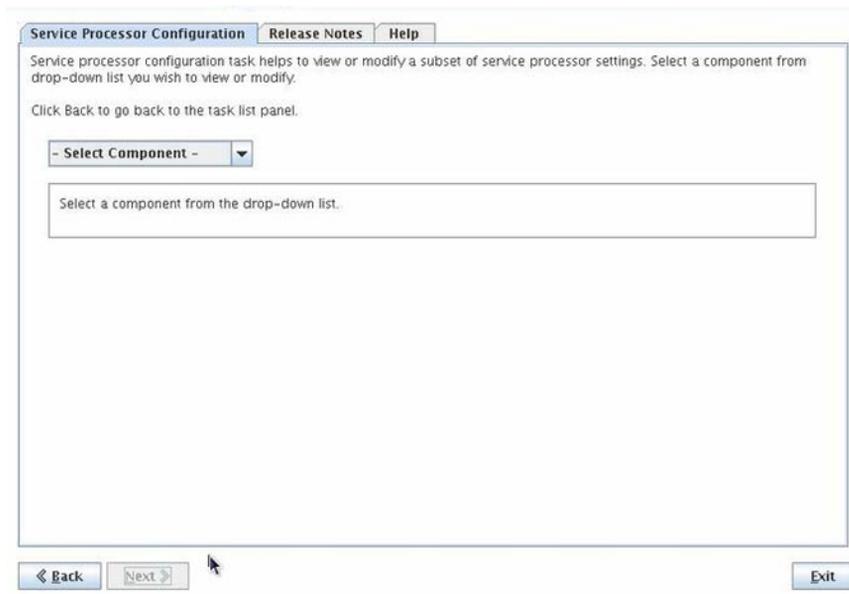
- 1 启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。请参见第 19 页中的“如何使用本地或远程介质启动 Oracle Hardware Installation Assistant”。

将显示 "Select a Task" 屏幕。



注 - 只有当您的服务器支持操作系统安装以外的其他任务时，才会显示 "Select a Task" 屏幕。如果操作系统安装是唯一的可用任务，将不会显示该屏幕。此外，"Select a Task" 屏幕只会列出您的服务器所支持的任务选项。

- 2 从 "Select a Task" 屏幕中，选择 "Service Processor Configuration" 并单击 "Next"。
将显示 "Service Processor Configuration" 屏幕。



- 3 从下拉式列表中选择 "Network Information"。
将显示 "Network Configuration" 字段。

- 4 在相应的字段中输入以下 Oracle ILOM 设置信息：
 - **IP Discovery Mode**：通过单击相应的按钮选择系统是使用 DHCP 还是静态 IP 分配。
 - **IP Address**：如果选择静态 IP 分配，则提供 SP 的 IP 地址。
 - **Netmask**：如果选择静态 IP 分配，则提供 SP 的网络掩码。
 - **Gateway**：如果选择静态 IP 分配，则提供 SP 的网关地址。
- 5 要保留信息，请单击 "Save"。
- 6 要离开应用程序，请单击 "Exit"。要执行更多置备任务，请单击 "Back"。

- 另请参见
- 第 57 页中的“如何配置服务处理器标识信息设置”
 - 第 62 页中的“如何管理 Oracle ILOM 用户帐户”
 - 第 66 页中的“如何设置系统时钟”

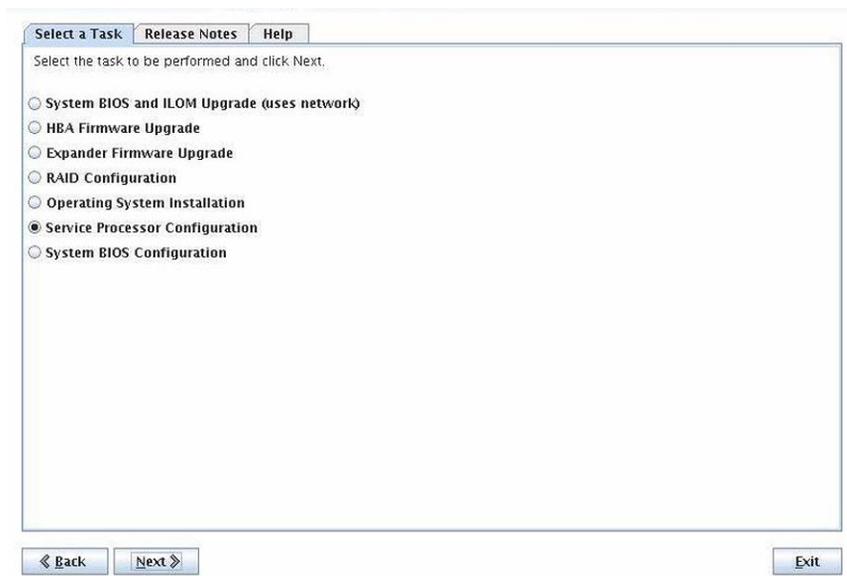
▼ 如何管理 Oracle ILOM 用户帐户

您可以通过 "User Accounts" 屏幕管理 Oracle ILOM 用户。您可以执行以下操作：

- 添加用户。
- 修改用户角色和权限。
- 删除用户。

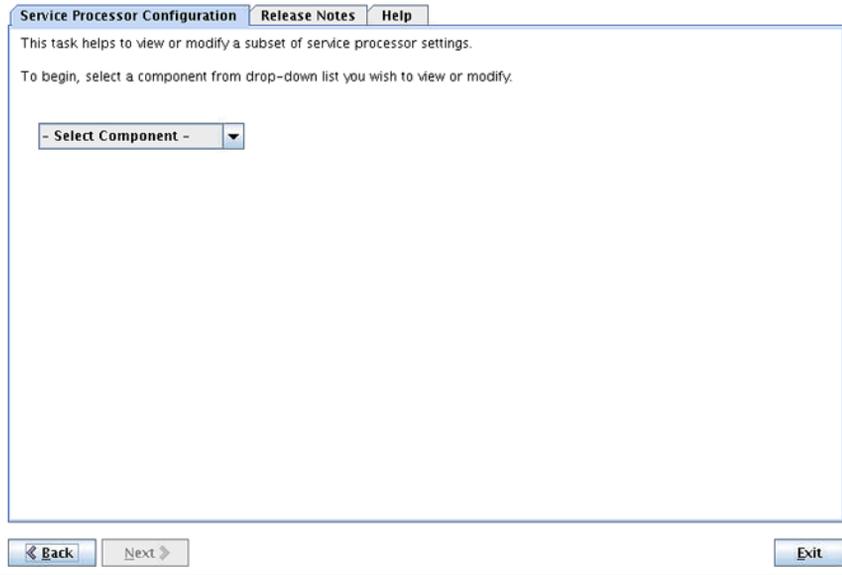
- 1 启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。请参见第 19 页中的“如何使用本地或远程介质启动 Oracle Hardware Installation Assistant”。

将显示 "Select a Task" 屏幕。

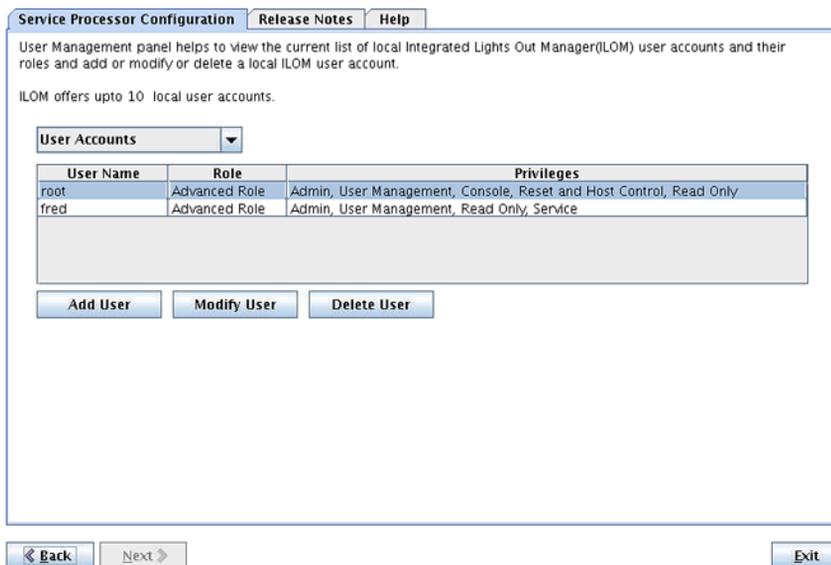


注 - 只有当您的服务器支持操作系统安装以外的其他任务时，才会显示 "Select a Task" 屏幕。如果操作系统安装是唯一的可用任务，将不会显示该屏幕。此外，"Select a Task" 屏幕只会列出您的服务器所支持的任务选项。

- 2 从 "Select a Task" 屏幕中，选择 "Service Processor Configuration" 并单击 "Next"。
将显示 "Service Processor Configuration" 屏幕。



- 3 从下拉式列表中选择 "User Accounts"。
将显示 "User Accounts" 屏幕。



4 要管理用户帐户，请执行以下一项或多项操作：

a. 要添加用户，请单击 "Add User"。

键入一个唯一的用户名，从下拉式列表中选择角色（Basic 或 Advanced），设置权限并输入密码。

注 - 最多可以输入 10 个用户。

b. 要修改现有用户，请在列表中高亮显示用户并单击 "Modify User"。

您可以修改角色、权限和密码。

c. 要删除用户，请在列表中高亮显示用户并单击 "Delete User"。

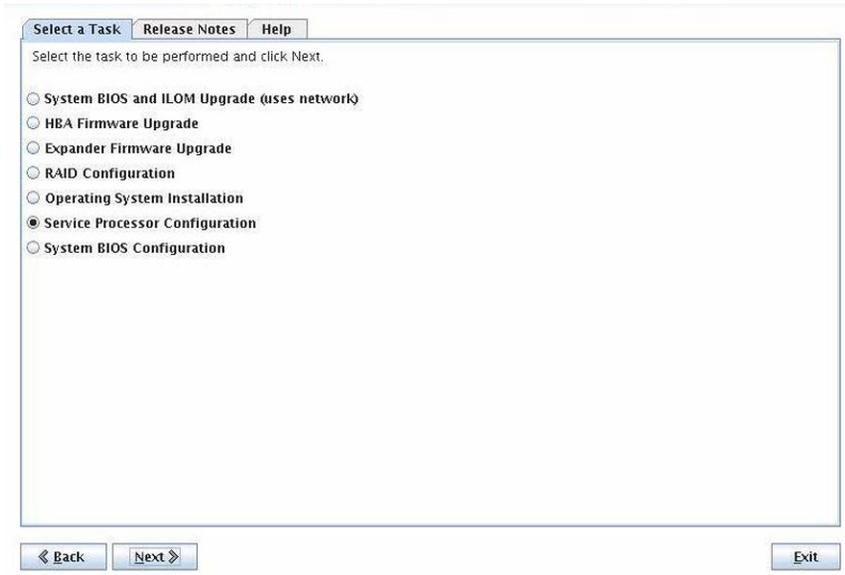
5 要离开应用程序，请单击 "Exit"。要执行更多置备任务，请单击 "Back"。

- 另请参见
- [第 57 页中的“如何配置服务处理器标识信息设置”](#)
 - [第 60 页中的“如何配置网络信息设置”](#)
 - [第 66 页中的“如何设置系统时钟”](#)

▼ 如何设置系统时钟

- 1 启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。请参见第 19 页中的“如何使用本地或远程介质启动 Oracle Hardware Installation Assistant”。

将显示 "Select a Task" 屏幕。



注 - 只有当您的服务器支持操作系统安装以外的其他任务时，才会显示 "Select a Task" 屏幕。如果操作系统安装是唯一的可用任务，将不会显示该屏幕。此外，"Select a Task" 屏幕只会列出您的服务器所支持的任务选项。

- 2 从 "Select a Task" 屏幕中，选择 "Service Processor Configuration" 并单击 "Next"。
将显示 "Service Processor Configuration" 屏幕。

Service Processor Configuration Release Notes Help

This task helps to view or modify a subset of service processor settings.

To begin, select a component from drop-down list you wish to view or modify.

- Select Component -

Back Next Exit

- 3 从下拉式列表中选择 "Clock Settings"。
将显示 "Clock Settings" 屏幕。

Service Processor Configuration Release Notes Help

Clock Settings panel helps to view or modify service processor clock. To set the service processor clock manually, select month, day, year, hour and minute from drop-down lists. To synchronize the Service Processor clock with an NTP server, select the Enable check box, then type the addresses of the NTP servers to use. To modify the timezone, select a timezone from the drop-down list. Click Save for the modified values to be applied.

Clock Settings

Current Date and Time: Tue Nov 23 06:18:01 2010 EST

Date: Nov 23 2010

Time: 06 18

Timezone: America/New_York

Synchronize Time Using NTP: Enabled

Server 1: 0.0.0.0

Server 2: 0.0.0.0

Save

Back Next Exit

4 执行以下一项或多项操作：

注 - 选中 "Synchronize Time Using NTP" 复选框时将无法修改 "Date"、"Time" 和 "Timezone" 字段。

a. 要设置日期，请用以下格式键入日期：

mm/dd/yyyy

其中 *mm* 是月份，*dd* 是日，*yyyy* 是年份。

b. 要设置时间，请从下拉式列表中选择小时和分钟。

c. 要设置时区，请从下拉式列表中选择服务器的时区。

d. 要使用 NTP 服务器设置并同步时间，请单击 "Synchronize Time Using NTP Enabled" 复选框并提供 NTP 服务器的 IP 地址。

5 要保留您的更改，请单击 "Save"。

6 要离开应用程序，请单击 "Exit"。要执行更多置备任务，请单击 "Back"。

- 另请参见
- 第 57 页中的“如何配置服务处理器标识信息设置”
 - 第 60 页中的“如何配置网络信息设置”
 - 第 62 页中的“如何管理 Oracle ILOM 用户帐户”

配置 BIOS 引导设备设置

本部分介绍了如何使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序的 BIOS Configuration 任务来配置 BIOS 引导设备设置。您可以设置系统引导设备顺序或临时的一次性引导设备。通过设置顺序，您可以在分层列表中排列系统中的可引导设备，从而设置其优先级。通过为下一次引导设置引导设备，您可以选择引导设备选项之一来覆盖临时一次性引导的引导顺序。

注 - 引导设备的顺序可以持久保留。该信息驻留在电池供电的 CMOS 存储中，因此不受重新引导和关开机循环的影响。但如果遇到系统电池故障或更换电池的情况，这些信息将无法保留。

本部分包含以下任务：

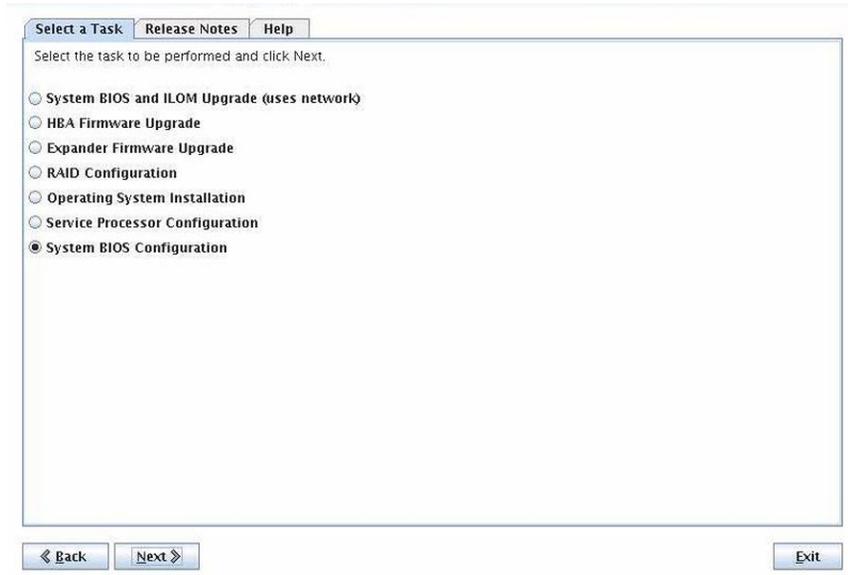
- 第 69 页中的“如何设置引导设备顺序”
- 第 72 页中的“如何为下一次引导设置引导设备”

▼ 如何设置引导设备顺序

通过 "Set Boot Device Order" 任务，您可以在分层列表中排列系统中的可引导设备，从而设置其优先级。根据您的引导优先级首选项排列设备。列表顶端的设备是主要设备。

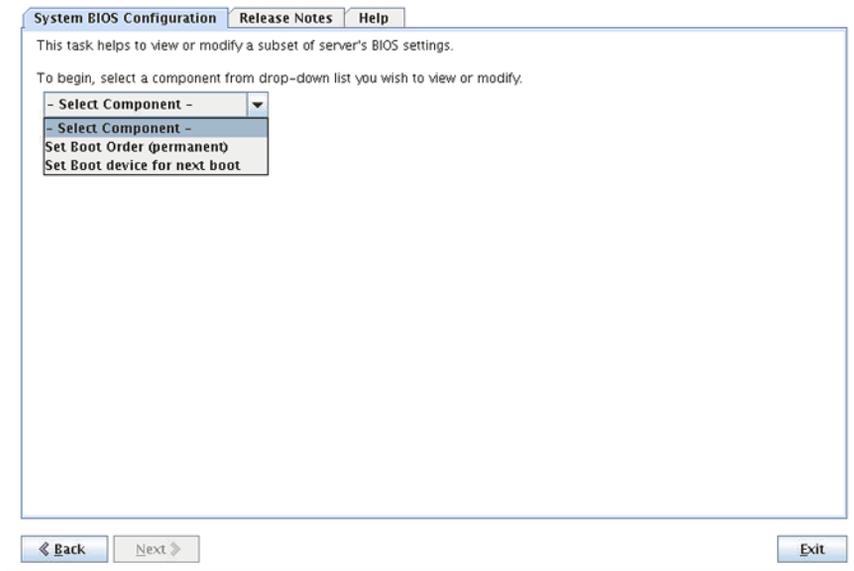
- 1 启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。请参见第 19 页中的“如何使用本地或远程介质启动 Oracle Hardware Installation Assistant”。

将显示 "Select a Task" 屏幕。



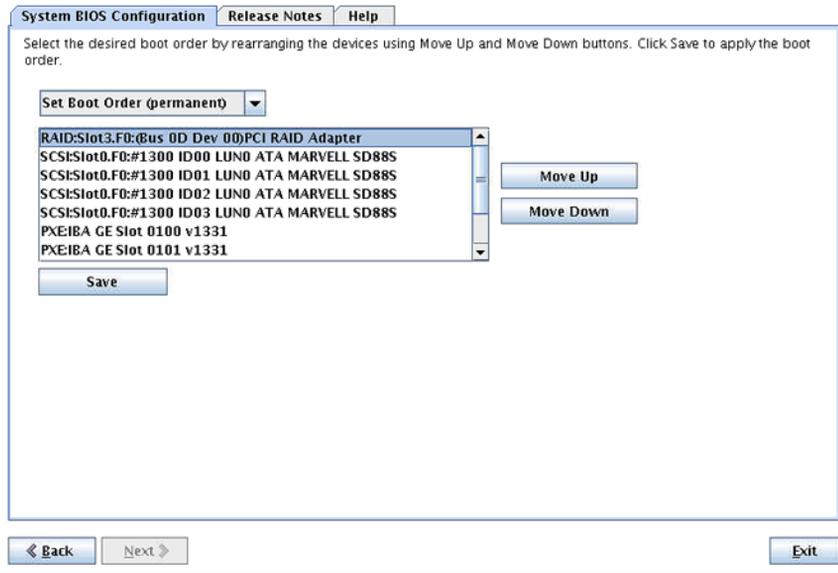
注 - 只有当您的服务器支持操作系统安装以外的其他任务时，才会显示 "Select a Task" 屏幕。如果操作系统安装是唯一的可用任务，将不会显示该屏幕。此外，"Select a Task" 屏幕只会列出您的服务器所支持的任务选项。

- 2 从 "Select a Task" 屏幕中，选择 "System BIOS Configuration" 并单击 "Next"。
将显示 "System BIOS Configuration" 屏幕。



- 3 从下拉式列表中选择 "Set Boot Order (Permanent)" 并单击 "Next"。
将显示 "Set Boot Order (Permanent)" 屏幕。Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序将显示一个与您的服务器连接的可引导设备的列表。

- 4 要根据您的引导优先级首选项排列设备，请选择一个设备，并通过单击 "Move Up" 和 "Move Down" 按钮在列表中上下移动设备。



- 5 要保留引导顺序列表，请单击 "Save"。
引导优先级列表将在下一次系统引导时生效。
- 6 要离开应用程序，请单击 "Exit"。要执行更多置备任务，请单击 "Back"。

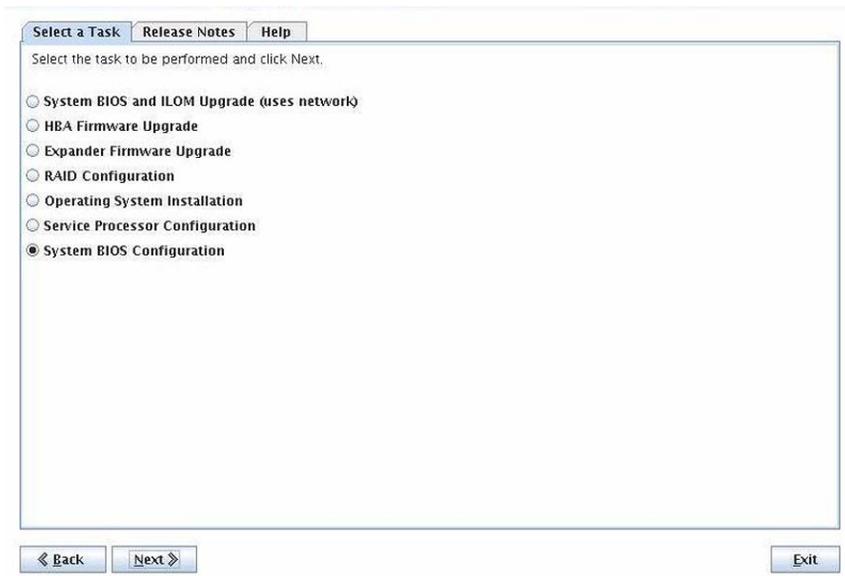
另请参见 [第 72 页中的“如何为下一次引导设置引导设备”](#)

▼ 如何为下一次引导设置引导设备

通过 "Set Boot Device for the Next Boot" 任务，您可以覆盖默认引导设备列表并仅为下一次引导选择一次性引导设备。

- 1 启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。请参见第 19 页中的“如何使用本地或远程介质启动 Oracle Hardware Installation Assistant”。

将显示 "Select a Task" 屏幕。



注 - 只有当您的服务器支持操作系统安装以外的其他任务时，才会显示 "Select a Task" 屏幕。如果操作系统安装是唯一的可用任务，将不会显示该屏幕。此外，"Select a Task" 屏幕只会列出您的服务器所支持的任务选项。

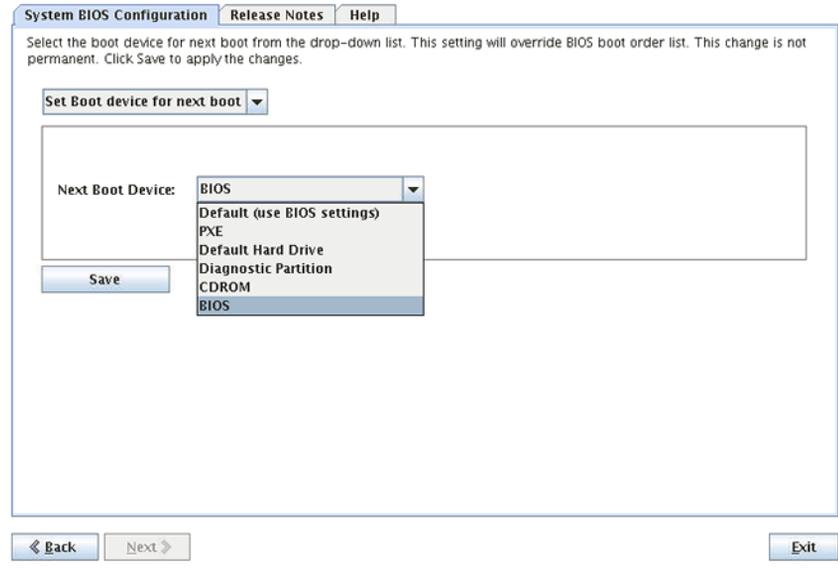
- 2 在 "Select a Task" 屏幕中，选择 "BIOS Configuration" 并单击 "Next"。

将显示 "BIOS Configuration" 屏幕。

- 3 从下拉式列表中选择 "Set Next Boot Device"。

将显示 "Next Boot Device" 下拉式列表。

4 从 "Next Boot Device" 下拉式列表中选择要引导的设备。



该下拉式列表中包含以下引导选项列表：

- **Default (use BIOS settings)**：使用 BIOS 设置实用程序中定义的引导顺序列表。
- **PXE**：从网络服务器引导。
- **Default Hard Drive**：根据硬件设置引导默认驱动器。
- **Diagnostic Partition**：引导至默认驱动器上设置的诊断空间。
- **CD-ROM**：从系统 CD/DVD 驱动器或连接的 USB CD/DVD 驱动器引导。
- **BIOS**：引导至 BIOS 设置实用程序。

5 要保留选择结果，请单击 "Save"。

6 要离开应用程序，请单击 "Exit"。要执行更多置备任务，请单击 "Back"。

另请参见 [第 69 页中的“如何设置引导设备顺序”](#)

设置基于 PXE 的 Oracle Hardware Installation Assistant

您可以使用预引导执行环境 (Preboot Execution Environment, PXE) 从网络启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。此外，您还可以在有人或无人值守模式下启动基于 PXE 的 Oracle Hardware Installation Assistant 会话。两种模式的基本 PXE 设置是相同的。

本部分包含以下用于 PXE 基本设置的主题：

- [第 75 页中的“如何设置 PXE 基础结构”](#)
- [第 75 页中的“准备 Oracle Hardware Installation Assistant PXE 映像文件”](#)

▼ 如何设置 PXE 基础结构

- 根据您的 IT 部门或数据中心的要求和需要设置 PXE 基础结构。

基于 Linux 的 PXE 环境的基本设置包括：

- 设置 DHCP 服务器
- 用引导和/或安装映像设置 TFTP 服务器
- 修改将客户端定向到引导或安装映像的相应 PXE 配置文件

有关设置 Linux PXE 环境的详细说明，请参阅您的 Linux 文档。

接下来的操作 [第 75 页中的“准备 Oracle Hardware Installation Assistant PXE 映像文件”](#)

准备 Oracle Hardware Installation Assistant PXE 映像文件

要准备有人值守的安装，您需要为 TFTP 服务器提供以下 Oracle Hardware Installation Assistant PXE 文件：

- `vmlinuz`（Linux 引导内核）
- `netboot.img`（Oracle Hardware Installation Assistant 引导映像）
- `Version`（关于 Oracle Hardware Installation Assistant netboot 的版本信息）
- `sample_pxe.cfg`（要插入 `pxelinux.cfg` 文件的样例代码）

这些文件可作为压缩文件 (`HIA_netboot.zip`) 下载。您可以下载该文件并将其解压缩到您的 TFTP 服务器。这些文件还可以在 Oracle Hardware Installation Assistant CD/DVD 中

找到。您可以用 Oracle Hardware Installation Assistant CD/DVD 创建 HIA_netboot.zip 文件，然后将其解压缩到您的 TFTP 服务器。如果您使用的是 Windows 系统，Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序带有一个 autorun 实用程序可专门执行该任务。

本部分包含了准备这些文件的各种方法：

- 第 76 页中的“[如何下载 Oracle Hardware Installation Assistant PXE 映像文件](#)”
- 第 76 页中的“[如何使用 DVD 创建 Oracle Hardware Installation Assistant PXE 映像文件](#)”
- 第 77 页中的“[如何在 Windows 系统上创建 Oracle Hardware Installation Assistant PXE 映像文件](#)”

▼ 如何下载 Oracle Hardware Installation Assistant PXE 映像文件

- 1 从 Oracle 下载 HIA_netboot.zip 映像文件：
<http://support.oracle.com/>
- 2 下载完成后，将 .zip 文件解压缩到 TFTP 服务器上的相应目录。

- 接下来的操作
- 第 76 页中的“[如何使用 DVD 创建 Oracle Hardware Installation Assistant PXE 映像文件](#)”
 - 第 77 页中的“[如何在 Windows 系统上创建 Oracle Hardware Installation Assistant PXE 映像文件](#)”

▼ 如何使用 DVD 创建 Oracle Hardware Installation Assistant PXE 映像文件

通过该流程在 Linux 系统上使用 Oracle Hardware Installation Assistant CD/DVD 创建 HIA_netboot.zip 文件。

- 1 装入 Oracle Hardware Installation Assistant CD/DVD。
- 2 进入命令行界面，导航至 CD/DVD 根目录。
- 3 从 CD/DVD 根目录运行以下脚本文件：

```
# ./generate-netboot.img.sh -o /tmp/HIA_netboot.zip
```

按提示创建 HIA_netboot.zip 文件。
- 4 将 .zip 文件解压缩到 TFTP 服务器上的相应目录。

- 接下来的操作
- 要以有人值守模式启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序，请参见第 79 页中的“[启动有人值守的基于 PXE 的会话](#)”。

- 要以无人值守模式启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序，请参见第 83 页中的“执行无人值守的基于 PXE 的置备任务”。

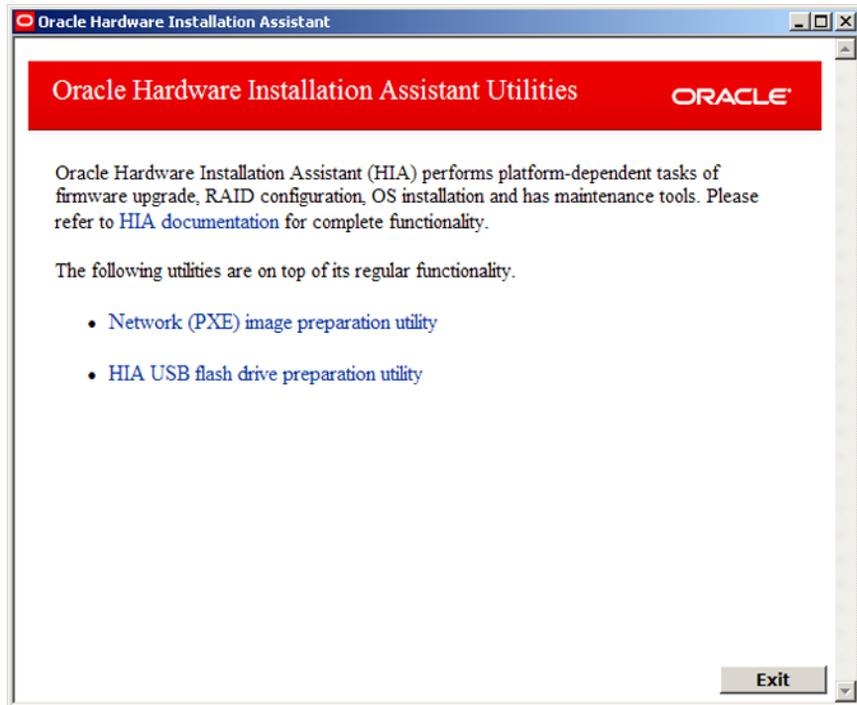
▼ 如何在 Windows 系统上创建 Oracle Hardware Installation Assistant PXE 映像文件

Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序带有一个 autorun 实用程序，可帮助创建 netboot.img 文件。要使用 autorun 实用程序，请装入 Oracle Hardware Installation Assistant CD/DVD 或 CD/DVD ISO 映像。

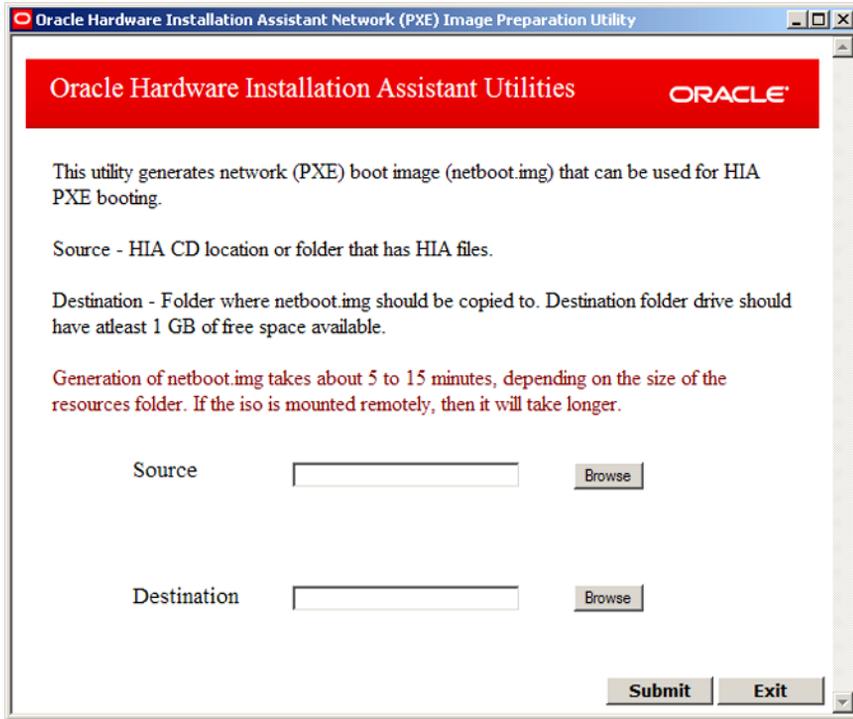
开始之前 参见第 76 页中的“如何下载 Oracle Hardware Installation Assistant PXE 映像文件”。

1 装入 Oracle Hardware Installation Assistant CD/DVD。

将显示 autorun 实用程序屏幕的初始屏幕。



- 2 单击 "Network (PXE) image preparation utility" 选项。
将显示 autorun PXE Preparation 实用程序。



- 3 浏览或输入 Oracle Hardware Installation Assistant 文件的源路径 (CD/DVD 或文件夹) 。
- 4 浏览或输入 netboot.img 文件的目标路径 。

注 - 目标文件夹必须有至少 1 GB 的可用空间。

- 5 单击 "Submit" 生成 netboot.img 文件 。

注 - 生成 netboot.img 文件最多需要 15 分钟。如果 ISO 文件是在远程挂载，可能会花费更长的时间。

- 接下来的操作
- 要以有人值守模式启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序，请参见第 79 页中的“启动有人值守的基于 PXE 的会话”。
 - 要以无人值守模式启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序，请参见第 83 页中的“执行无人值守的基于 PXE 的置备任务”。

启动有人值守的基于 PXE 的会话

本部分介绍了如何利用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序的基于 PXE 的映像来执行置备任务，如操作系统安装和固件更新。这些说明面向熟悉 PXE 的高级用户。

本部分包括以下主题。请参阅与您的安装情况相符的主题。

- [第 79 页中的“有人值守的基于 PXE 的会话概述”](#)
- [第 79 页中的“如何为基于 PXE 的会话创建映像”](#)
- [第 80 页中的“如何从 PXE 服务器启动有人值守的安装”](#)

有人值守的基于 PXE 的会话概述

Oracle Hardware Installation Assistant 是一款基于 Linux 的应用程序，可以从基于 Linux 的 PXE 服务器启动。您可以在基于 Linux 的 PXE 服务器上创建 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序映像，从映像启动，并使用该应用程序在有人或无人值守模式下执行安装任务。

在无人值守模式下，置备任务将通过脚本文件执行，这种情况下不会显示具体过程，也不需要用户介入。在有人值守模式下，置备任务将通过 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序的交互式用户界面执行，就像是从本地或远程介质启动。

▼ 如何为基于 PXE 的会话创建映像

该任务介绍了如何为有人值守模式的 PXE 引导创建应用程序映像文件。

开始之前 设置您的 PXE 基础结构并准备映像文件。请参见 [第 75 页中的“设置基于 PXE 的 Oracle Hardware Installation Assistant”](#)。

- 1 在 PXE TFTP 服务器上，为 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序映像创建一个新子目录。

例如，以下命令行用于在默认 TFTP 服务器的根目录下创建包含 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序映像的子目录：

```
# mkdir /var/lib/tftpboot/HIA
```

- 2 将 `HIA_netboot.zip` 的内容解压缩到您为 Oracle Hardware Installation Assistant 映像创建的 TFTP 服务器的子目录。
- 3 使用编辑器修改您的 PXE 配置文件（该文件的默认名称为 `pxelinux.cfg`），以便将必要的参考添加到您的 Oracle Hardware Installation Assistant 映像。
请参阅 `sample-pxe.cfg` 文件中的示例。必要时为您的设置修改这些内容。

接下来的操作 要从 PXE 环境引导 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序映像，请按照第 80 页中的“如何从 PXE 服务器启动有人值守的安装”中的步骤操作。

▼ 如何从 PXE 服务器启动有人值守的安装

以下过程介绍了从基于 PXE Linux 的服务器启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序的初始步骤。

注 - Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序文件基于 Linux，必须被配置为从 Linux PXE 环境引导。但即使在从基于 Linux 的 PXE 环境引导时，该应用程序也支持可从网络访问的分发介质（CD 或 ISO 映像）中安装 Windows 或 Linux。

- 开始之前
- 参见第 79 页中的“如何为基于 PXE 的会话创建映像”
 - 确保目标服务器已连接到配置了 PXE 引导环境的网络。
 - 您的服务器应设置为查看引导和 POST 消息。

1 重新启动服务器。

将显示引导和 POST 消息。

提示 - 接下来的事件发生的速度非常快。请仔细注意这些消息，因为它们在屏幕上显示的时间很短。您可能需要拉大屏幕尺寸去除滚动条。

```

www.ami.com
American Megatrends
Sun
microsystems®
AMIBIOS (C) 2004 American Megatrends, Inc.
BIOS Build Version : 0ABJT100 Date: 10/29/07 15:12:24 Core: 08.00.12
CPU : Dual-Core AMD Opteron(tm) Processor 2220
Speed : 2.80 GHz Count : 4
Socket0-Node0: DCT0 = 667 MHz, DCT1 = 667 MHz
Socket1-Node1: DCT0 = 667 MHz, DCT1 = 667 MHz
Sun Blade X6220 Server Module, 2 AMD North Bridges, Rev F3
1 NVidia CK8-04 PRO SB, 1 NVidia IO-4 Slave Bridge(s)
Board Serial Number : 1005LCB-0723ZG01A2
BMC Firmware Revision : 2.0.3.1; SP IP Address : 010.006.153.203
CPLD Revision : 5.0
Initializing USB Controllers .. Done.
Press F2 to run Setup (CTRL+E on Remote Keyboard)
Press F8 for BBS POPUP (CTRL+P on Remote Keyboard)
Press F12 to boot from the network (CTRL+N on Remote Keyboard)
4406MB OK

(C) American Megatrends, Inc.
64-0100-000001-00101111-102907-CK8-04-0ABJT100-Y2KC

```

2 引导系统时，请执行以下操作引导网络：

- 出现系统提示时，按下 F12 键通过找到的第一个网络引导设备引导。
- 出现系统提示时，按下 F8 键显示引导菜单并指定网络引导设备。

提示 - 在 Sun Blade 服务器模块中，您可以通过以下方法确定 PXE 接口引导设备：(1) 将 *PXE:Slot#* 或 *Network:Slot#*（列在 F8 BBS Popup 菜单中）与机箱上的物理 NEM 或 EM 插槽编号标签匹配；(2) 将 *F#*（列在 Please Select Boot Device 菜单中）与 NEM（端口 0.0 到 9.0 和端口 0.1 到 9.1）或 EM（端口 0 或端口 1）上的物理 NIC 端口编号标签相匹配。

指定网络引导设备之后，系统将尝试通过 DHCP PXE 引导服务器获取 IP 地址。找到 PXE 服务器之后，将显示 PXE 引导提示。

3 在 PXE 引导提示符下按下 Enter 键，或者键入：`install`

Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序映像将被下载到服务器，应用程序随即启动。

接下来的操作 [第 20 页中的“如何执行置备任务”](#)

执行无人值守的基于 PXE 的置备任务

本部分介绍了如何利用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序的基于 PXE 的映像来执行无人值守（无需用户交互）的置备任务，如操作系统安装和固件更新。这些说明面向熟悉 PXE 的高级用户。

本部分包括以下主题。请参阅与您的安装情况相符的主题。

- 第 83 页中的“基于 PXE 的无人值守置备任务要求”
- 第 84 页中的“为无人值守安装创建状态文件”
- 第 95 页中的“如何准备 Linux 的无人值守安装”
- 第 96 页中的“如何准备 Windows Server 的无人值守安装”
- 第 96 页中的“如何准备无人值守的固件更新”
- 第 97 页中的“如何创建应用程序映像并准备基于 PXE 的启动”
- 第 98 页中的“如何从基于 PXE 的服务器启动无人值守会话”

基于 PXE 的无人值守置备任务要求

Oracle Hardware Installation Assistant 是一款基于 Linux 的应用程序，可以从基于 Linux 的 PXE 服务器启动。您可以在基于 Linux 的 PXE 服务器上创建一个 Oracle Hardware Installation Assistant 映像并从这里启动，以便在 Linux 或 Windows 系统中通过有人或无人值守模式使用该应用程序。

在无人值守模式下，Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序无需用户介入即可运行，还能自动执行置备任务，如操作系统安装（针对支持的 Linux 或 Windows 版本）和固件更新。

下表列出了在基于 Linux 的 PXE 服务器上以无人值守模式使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序所需执行的任务：

步骤	任务	链接
1	确保您的环境中设置了必要的 PXE 基础结构。	第 75 页中的“设置基于 PXE 的 Oracle Hardware Installation Assistant”
2	准备 Oracle Hardware Installation Assistant PXE 映像文件。	第 75 页中的“准备 Oracle Hardware Installation Assistant PXE 映像文件”

步骤	任务	链接
3	创建一个 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件以指导安装过程。	第 84 页中的“为无人值守安装创建状态文件”
4	创建 Oracle Hardware Installation Assistant 映像并准备 PXE 引导。	第 97 页中的“如何创建应用程序映像并准备基于 PXE 的启动”
5	从服务器启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。	第 98 页中的“如何从基于 PXE 的服务器启动无人值守会话”

下一步：[第 84 页中的“为无人值守安装创建状态文件”](#)

为无人值守安装创建状态文件

要在无人值守模式下使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序，您需要创建一个 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件。状态文件用于指导安装过程，在无需用户介入的情况下进行安装。状态文件位于 Oracle Hardware Installation Assistant CD/DVD 中。

- [第 84 页中的“如何查看 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件的内容”](#)
- [第 85 页中的“Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件变量列表”](#)
- [第 91 页中的“创建状态文件的注意事项”](#)
- [第 92 页中的“状态文件样例”](#)
- [第 94 页中的“如何创建无人值守 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件”](#)

▼ 如何查看 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件的内容

Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件提供了所需的脚本变量，以便实现无人值守的 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序会话，并在无需用户介入的情况下自动执行指定的置备任务。您可以在 Oracle Hardware Installation Assistant CD/DVD 的根目录下找到一份包含所有可能参数的状态文件副本，在 Oracle Hardware Installation Assistant 会话期间通过命令提示符即可访问该文件。您可以将此文件用作模板。

通过该任务从 Oracle Hardware Installation Assistant 访问命令行，并查看 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件的内容。

开始之前 在该任务中，您需要通过命令行访问文本编辑器应用程序。

- 1 引导 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序（在本地引导或通过远程控制台引导）。请参见[第 17 页中的“启动应用程序并执行置备任务”](#)。
- 2 在最先出现的屏幕中按 Ctrl-Alt-F2 组合键。
这时会显示命令提示符。

- 3 在提示符下输入以下命令：

```
# cd /root
# ls
```

将显示 /root 目录列表。

externalStateVariables.txt 文件出现在列表中。

- 4 要查看状态文件的内容，请启动您的文本编辑器并打开 externalStateVariables.txt 文件。

externalStateVariables.txt 文件中列出了状态文件变量。有关状态文件变量的说明，请参见第 85 页中的“Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件变量列表”。

另请参见 第 91 页中的“创建状态文件的注意事项”

Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件变量列表

下表介绍了可能执行的自动任务的状态文件变量。

注- 每个变量及其值都必须在状态文件内单独占据一行，不能使用换行符。由于下表的宽度限制，某些示例中的变量可能被分成了数行。

表 1 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件变量

变量	说明（默认值以粗体显示）	用于 Windows 安装	用于 Linux 安装	用于固件更新
apit.unattended	告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 以无人值守模式运行。支持的值： true false 示例：apit.unattended=true	X	X	X
apit.welcome.acceptlicense	接受 Oracle Hardware Installation Assistant 许可协议。支持的值： true false 示例：apit.welcome.acceptlicense=true	X	X	X
apit.remoteUpdate	告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 寻找 Oracle Hardware Installation Assistant 更新。您应当经常执行更新来确保安装最新的软件和固件。支持的值： true false 示例：apit.remoteUpdate=true	X	X	X

表 1 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件变量 (续)

变量	说明 (默认值以粗体显示)	用于 Windows 安装	用于 Linux 安装	用于固件更新
apit.remoteUpdateURL	如果为 apit.remoteUpdate 指定 "true" 值, 告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 在哪里寻找 Oracle Hardware Installation Assistant 软件更新。支持的值: 任何提供最新 Oracle Hardware Installation Assistant 内容文件的 URL。当您不使用默认 URL 时, 才需要指定此变量。	X (如果 remote Update 为 true 且不使用默认 URL)	X (如果 remote Update 为 true 且不使用默认 URL)	X (如果 remote Update 为 true 且不使用默认 URL)
apit.networking	让 Oracle Hardware Installation Assistant 知道其拥有在网络上运行的权限。如果值为 true, Oracle Hardware Installation Assistant 将根据 networkconfig 变量配置网络设置。支持的值: true false 示例: apit.networking=true	X	X	X
apit.networkconfig.needNetwork	如果为 network 指定 "true" 值, 告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 某项特定任务是否需要网络访问。支持的值: true false 示例: apit.networkconfig.needNetwork=true	X (如果 networking 为 true)	X (如果 networking 为 true)	X (如果 networking 为 true)
apit.networkconfig.activeNic	如果为 network 指定 "true" 值, 告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 哪个网络接口被连接到活动网络。支持的值: eth0 eth1 eth2 eth3..... 示例: apit.networkconfig.activeNic=eth0	X (如果 networking 为 true)	X (如果 networking 为 true)	X (如果 networking 为 true)
apit.networkconfig.NetworkType	如果为 network 指定 "true" 值, 告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 活动网络接口的配置。支持的值: static dhcp 示例: apit.networkconfig.NetworkType=dhcp	X (如果 networking 为 true)	X (如果 networking 为 true)	X (如果 networking 为 true)
apit.networkconfig.useDHCP	如果您选择 "dhcp" 作为 NetworkType, 告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 从 DHCP 服务器获取服务器地址。支持的值: true false 示例: apit.networkconfig.useDHCP=true	X (如果 networking 为 true)	X (如果 networking 为 true)	X (如果 networking 为 true)
apit.networkconfig.ipfield	如果您选择 "static" 作为 NetworkType, 告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 使用您提供的服务器 IP 地址值。 示例: apit.networkconfig.ipfield= <i>n.n.n.n</i>	X (如果使用静态 IP)	X (如果使用静态 IP)	X (如果使用静态 IP)

表 1 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件变量 (续)

变量	说明 (默认值以粗体显示)	用于 Windows 安装	用于 Linux 安装	用于固件更新
apit.networkconfig.gatewayField	如果您选择 "static" 作为 NetworkType, 告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 使用您提供的 IP 地址值。 示例: <code>apit.networkconfig.gatewayfield=n.n.n.n</code>	X (如果使用静态 IP)	X (如果使用静态 IP)	X (如果使用静态 IP)
apit.networkconfig.netmaskedField	如果您选择 "static" 作为 NetworkType, 告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 使用您提供的 IP 地址值。 示例: <code>apit.networkconfig.ipfield=n.n.n.n</code>	X (如果使用静态 IP)	X (如果使用静态 IP)	X (如果使用静态 IP)
apit.http_proxy	假设您为 remoteUpdate 指定了 "true" 值, 告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 使用代理服务访问 Internet。 示例: <code>apit.http_proxy=n.n.n.n</code> (IP 地址) <code>apit.http_proxy=file://web-proxy-configfile</code> <code>apit.http_proxy=http://web-proxy-server</code> <code>apit.http_proxy=http://internal-host:portnumber</code>	X (如果使用代理)	X (如果使用代理)	X (如果使用代理)
apit.taskList.selectedTask	告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 执行哪个任务 (每次无人值守会话只能运行一个任务)。状态文件中需要该变量。支持的值: SP/Bios Firmware Upgrade OS Installation HBA Firmware Upgrade Expander Firmware Upgrade SP Recovery 示例: <code>apit.taskList.selectedTask=OS Installation</code>	X	X	X
apit.osid.installLoc	告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 要安装的 Linux 操作系统网络映像所在的位置。路径为包含映像 (ISO 或解压缩的 ISO) 的目录位置, 而不是映像本身的位置。目录中不能包含多个映像。 示例: <code>apit.osid.installLoc=http://path_to_imagedirectory</code>		X	
apit.osid.installMedia	告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 包含操作系统安装软件的 CD 或 .iso 文件所在的位置。支持的值: cdrom networkLinux networkWindows 示例: <code>apit.osid.installMedia=cdrom</code>	X	X	

表 1 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件变量 (续)

变量	说明 (默认值以粗体显示)	用于 Windows 安装	用于 Linux 安装	用于固件更新
apit.osid.installMethod	告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 在安装时使用哪个文件传输协议。支持的值: http ftp 示例: <code>apit.osid.installMethod=http</code>	X	X	
apit.osid.kickstart	告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 用于安装 Linux 的 kickstart 文件所在的位置。这个位置可以是 Red Hat kickstart 文件或 SUSE autoyast 文件的 URL。 示例: <code>apit.osid.kickstart=http://url_to_kickstart</code> <code>apit.osid.kickstart=ftp://url_to_kickstart</code>		X	

表 1 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件变量 (续)

变量	说明 (默认值以粗体显示)	用于 Windows 安装	用于 Linux 安装	用于固件更新
apit.windows2008.imageName	<p>指定要安装的 Windows Server 2008 的版本。变量的值决定了 Windows 的安装模式 (完整模式或精简 (core-only) 模式)。如果以精简模式安装, 您可以仅为 Windows 加入运行少量核心网络角色所需的组件。支持的值:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ WINDOWS LONGHORN [R2] SERVERSTANDARD ■ WINDOWS LONGHORN [R2] SERVERENTERPRISE ■ WINDOWS LONGHORN [R2] SERVERDATACENTER ■ WINDOWS LONGHORN R2 SERVERWEB ■ WINDOWS LONGHORN [R2] SERVERSTANDARDCORE ■ WINDOWS LONGHORN [R2] SERVERENTERPRISECORE ■ WINDOWS LONGHORN [R2] SERVERDATACENTERCORE ■ WINDOWS LONGHORN R2 SERVERWEBCORE <p>注意: R2 值仅用于 Windows Server 2008 R2。Windows Server 2008 SERVERWEB/CORE 仅受 R2 支持。</p> <p>pre-R2 示例:</p> <pre>apit.windows2008.imageName=WINDOWS LOGHORN SERVERENTERPRISE</pre> <p>R2 示例:</p> <pre>apit.windows2008.imageName=WINDOWS LONGHORN R2 SERVERENTERPRISE</pre>	X (仅 2008)		
apit.osid.windows.iso.url1	<p>根据您选择的 installMethod (http 或 ftp), 告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 第一个 Windows 操作系统安装盘 .iso 映像文件所在的位置。</p> <p>示例:</p> <pre>apit.osid.windows.iso.url1=http://path_to_disk1.iso apit.osid.windows.iso.url1=ftp://path_to_disk1.iso</pre>	X		

表 1 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件变量 (续)

变量	说明 (默认值以粗体显示)	用于 Windows 安装	用于 Linux 安装	用于固件更新
apit.osid.windows.iso.url2	根据您选择的 installMethod (http 或 ftp), 告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 第二个 Windows 操作系统安装盘 .iso 映像文件 (如果有两个安装盘) 所在的位置。 示例: apit.osid.windows.iso.url2=http://path_to_disk2.iso apit.osid.windows.iso.url2=ftp://path_to_disk2.iso	X		
apit.enclosureID.oldEnclosureID	作为 Sun Blade 6000 磁盘模块替换步骤 (共两步) 的一部分。该变量的值必须是原有的附件 ID 号 (又称 WWN), 这个编号可以在待更换的刀片服务器电路板上找到。			
apit.enclosureID.newEnclosureID	作为 Sun Blade 6000 磁盘模块替换步骤 (共两步) 的一部分。该变量的值必须是新的附件 ID 号 (又称 WWN), 这个编号可以在更换的刀片服务器电路板上找到。			
apit.firmware.enabled	告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 启用或禁用其固件更新功能。支持的值: true false 该变量通常用在测试环境中, 不用于更新固件。			
apit.firmware.spIP	固件升级任务的一部分。告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 服务器的服务处理器所在的 IP 地址。 示例: apit.firmware.spIP= <i>n.n.n.n</i>			X
apit.firmware.spPasswd	固件升级任务的一部分。告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 服务器的服务处理器密码。 示例: apit.firmware.spIP= <i>changeme</i>			X
apit.windows.acceptEula	告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 在安装 Windows 操作系统时根据要求接受 EULA (End User License Agreement, 最终用户许可协议)。 示例: apit.windows.acceptEula	X (仅 2003)		
apit.windows.adminPasswd	告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 您希望在 Windows 操作系统的安装期间为管理员帐户设置应用的密码。密码必须符合 Windows 密码标准。 示例: apit.windows.adminPasswd= <i>myadminpassword</i>	X (仅 2003)		

表 1 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件变量 (续)

变量	说明 (默认值以粗体显示)	用于 Windows 安装	用于 Linux 安装	用于固件更新
apit.windows.computerName	告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 您希望在 Windows 操作系统的安装期间为服务器设置应用的计算机名。 示 例: <code>apit.windows.computerName=mycomputername</code>	X (仅 2003)		
apit.windows.key	告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 您的零售版 Windows 操作系统的产品密钥。在安装 Windows 时使用。 示例: <code>apit.windows.key=XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX</code>	X (仅 2003)		
apit.windows.orgName	告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 您希望在 Windows 操作系统的安装期间为服务器设置应用的组织名称。 示例: <code>apit.windows.orgName=myorganization</code>	X (仅 2003)		
apit.windows.userName	告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 您希望在 Windows 操作系统的安装期间为初始用户帐户设置应用的用户名。 示例: <code>apit.windows.userName=myusername</code>	X (仅 2003)		
apit.done.notifyUrl	告诉 Oracle Hardware Installation Assistant 在完成启用的 Oracle Hardware Installation Assistant 任务后访问指定的 URL。该功能目前仅支持 Sun N1 System Manager。 示 例: <code>apit.done.notifyUrl=http://my_destination_url</code>			

另请参见:

- 第 84 页中的“如何查看 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件的内容”
- 第 91 页中的“创建状态文件的注意事项”
- 第 92 页中的“状态文件样例”

创建状态文件的注意事项

Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件是一个文本文件，用于指导无人值守的 Linux 或 Windows Server 操作系统安装任务及其他置备任务。因此，状态文件中的说明必须清晰明确。

Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件的创建要求：

- 在 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序从 PXE 启动时，状态文件必须识别操作系统介质的位置和传输协议方法（FTP 或 HTTP）。
- 此状态文件不得包含任何无关的空格或标点符号。
- 每个变量及其值都必须在状态文件内单独占据一行，不能使用换行符。
- 如果您通过交互方式使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序来执行任务，Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件中指定的各行代码必须和您看到的步骤相对应。
- 必须在配置文件中将安装位置指定为引导参数（在第 97 页中的“如何创建应用程序映像并准备基于 PXE 的启动”中已有介绍）。

另请参见：第 92 页中的“状态文件样例”

状态文件样例

本部分包含用于 Linux 和 Windows 操作系统安装以及固件更新的示例：

- 第 92 页中的“用于 Linux 的 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件样例”
- 第 93 页中的“用于 Windows 的 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件样例”
- 第 93 页中的“用于固件更新的 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件样例”

用于 Linux 的 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件样例

下面是一个用于 Linux 无人值守安装的 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件样例：

```
[STATE_BEGIN noname apit]
apit.unattended=true
apit.welcome.acceptlicense=true
apit.networking=true
apit.networkconfig.needNetwork=true
apit.networkconfig.useDHCP=true
apit.networkconfig.needProxy=false
apit.remoteUpdate=true
apit.remoteupdateURL=http://HIA-updates.sun.com/remoteUpdate
apit.http_proxy=path_to_my_http_proxy
apit.taskList.selectedTask=Operating System Installation
apit.osid.installMedia=networkLinux
apit.osid.installMethod=http or ftp
apit.osid.installLoc=path_to_PXE_file
apit.osid.kickstart=path_to_configuration file
[STATE_DONE noname apit]
```

另请参见：

- 第 94 页中的“如何创建无人值守 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件”
- 用于解释各变量的第 85 页中的“Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件变量列表”。

用于 Windows 的 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件样例

下面是一个用于 Windows 无人值守安装的 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件样例：

```
[STATE_BEGIN noname apit]
apit.unattended=true
apit.networking=true
apit.welcome.acceptlicense=true
apit.networkconfig.needNetwork=true
apit.networkconfig.useDHCP=true
apit.networkconfig.needProxy=false
apit.taskList.selectedTask=Operating System Installation
apit.remoteUpdate=true
apit.remoteupdateURL=http://HIA-updates.sun.com/remoteUpdate
apit.http_proxy=path_to_my_http_proxy
apit.osid.installMedia=networkWindows
apit.osid.installMethod=http or ftp
apit.osid.url1=path_to_Windows_OS_CD1_iso_file
apit.osid.url2=path_to_Windows_OS_CD2_iso_file
apit.windows.key=XXXXXX-XXXX-XXXXXX-XXXXXX-XXXXXX
apit.windows.computerName=computername
apit.windows.orgName=organizationname
apit.windows.userName=username
apit.windows.adminPasswd=password
apit.windows.acceptEula=Yes
[STATE_DONE noname apit]
```

另请参见：

- 第 94 页中的“如何创建无人值守 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件”
- 用于解释各变量的第 85 页中的“Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件变量列表”。

用于固件更新的 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件样例

下面是一个用于无人值守固件更新的 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件样例：

注 – 并不是所有的服务器都支持 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件中的 `taskList` 和 `firmware` 选项。如果您不确定是否支持这些选项，请参阅 Oracle 下载站点中适用于您的服务器的 Oracle Hardware Installation Assistant 功能列表。

```
[STATE_BEGIN noname apit]
apit.unattended=true
apit.networking=true
apit.welcome.acceptlicense=true
apit.networkconfig.needNetwork=true
apit.networkconfig.useDHCP=true
apit.networkconfig.needProxy=false
```

```
apit.taskList.selectedTask=SP/Bios Firmware Upgrade
apit.remoteUpdate=true
apit.remoteUpdateURL=http://HIA-updates.sun.com/remoteUpdate
apit.http_proxy=path_to_my_http_proxy
apit.firmware.spIP=n.n.n.n
apit.firmware.spPasswd=password_for_sp
[STATE_DONE noname apit]
```

另请参见:

- 第 94 页中的“如何创建无人值守 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件”
- 用于解释各变量的第 85 页中的“Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件变量列表”。

▼ 如何创建无人值守 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件

通过该过程创建状态文件，指导无人值守的 Oracle Hardware Installation Assistant 操作系统安装（Linux 和 Windows Server）和固件更新。

- 开始之前
- 有关 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件变量的列表，请参见第 85 页中的“Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件变量列表”。
 - 要查看用于 Linux 的 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件示例，请参见第 92 页中的“用于 Linux 的 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件样例”。
 - 要查看用于 Windows Server 的 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件示例，请参见第 93 页中的“用于 Windows 的 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件样例”。
 - 要查看用于固件更新的 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件示例，请参见第 93 页中的“用于固件更新的 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件样例”。

1 要创建 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件，请执行以下某个操作：

- 将 externalStateVariables.txt 文件从 Oracle Hardware Installation Assistant CD/DVD 复制到一个可以用文本编辑器打开并编辑的位置。然后转到[步骤 2](#)。

-或者-

- 启动您的文本编辑器并创建一个名为 externalStateVariables.txt 的新文件。然后转到[步骤 3](#)。

2 打开 externalStateVariables.txt 文件并修改其中的变量，以便符合您的首选项和环境。然后转到[步骤 4](#)。

注 - 状态文件必须以 [STATE_BEGIN noname apit] 行开始，以 [STATE_DONE noname apit] 行结束。

- 3 键入以下命令：
 - a. 在第一行键入：


```
[STATE_BEGIN noname apit]
```
 - b. 在下面一行键入以下变量和值：


```
apit.unattended=true
```
 - c. 在之后的每一行中键入一个与您的首选项和环境相符合的变量和值。

提示 - 使用状态文件示例作为参照。请参见第 92 页中的“状态文件样例”。

有关可用状态文件变量的列表，请参见第 85 页中的“Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件变量列表”。

- d. 列出所有变量后，在文件最后一行键入：


```
[STATE_DONE noname apit]
```

- 4 保存文件。

- 接下来的操作
- 第 95 页中的“如何准备 Linux 的无人值守安装”
 - 第 96 页中的“如何准备 Windows Server 的无人值守安装”
 - 第 96 页中的“如何准备无人值守的固件更新”

▼ 如何准备 Linux 的无人值守安装

开始之前 本部分的操作步骤假定以下条件：

- 您熟悉 Oracle Enterprise Linux、RHEL 或 SLES Linux 无人值守安装。
- 您创建了一个 Oracle Enterprise Linux、RHEL Kickstart 文件或 SLES AutoYaST 文件。
- 您已经配置带有以下选项的 Oracle Enterprise Linux、RHEL Kickstart 或 SLES AutoYaST PXE 映像：
 - Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序并未安装，但可用于您的服务器的额外驱动程序。您可以在安装的服务器组件（如 ACPI、视频、网络 and 海量存储）中使用服务器安装和产品说明文档中所述的全部功能。
 - 可从 Linux 供应商处获得最新操作系统安装修补程序。
 - 所需的 Oracle Hardware Installation Assistant 显示分辨率。Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序应始终通过 vga=0x314 从 CD-ROM 或 PXE 引导。
- 可通过 FTP 或 HTTP 服务器访问 Kickstart 或 AutoYaST 文件。

- 1 设置 PXE 环境并准备 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序映像文件。请参见第 75 页中的“设置基于 PXE 的 Oracle Hardware Installation Assistant”。

- 2 创建 Oracle Hardware Installation Assistant 无人值守状态文件。请参见第 92 页中的“用于 Linux 的 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件样例”。
- 3 设置用于 Linux 的无人值守配置文件和 PXE 操作系统安装映像。
 - 使用 Kickstart 无人值守安装 Oracle Enterprise Linux 或 Red Hat Enterprise Linux，请参考产品文档。
 - 使用 AutoYaST 无人值守安装 SUSE Linux Enterprise Server，请参考产品文档。

接下来的操作 第 97 页中的“如何创建应用程序映像并准备基于 PXE 的启动”。

▼ 如何准备 Windows Server 的无人值守安装

- 开始之前
- 有关 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件变量的列表，请参见第 85 页中的“Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件变量列表”。
 - 要查看用于 Windows 的 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件示例，请参见第 93 页中的“用于 Windows 的 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件样例”。

- 1 设置 PXE 环境并准备 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序映像文件。请参见第 75 页中的“设置基于 PXE 的 Oracle Hardware Installation Assistant”。
- 2 创建一个 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件用于 Windows Server 操作系统的安装。请参见第 93 页中的“用于 Windows 的 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件样例”。

接下来的操作 第 97 页中的“如何创建应用程序映像并准备基于 PXE 的启动”。

▼ 如何准备无人值守的固件更新

注 – 您的服务器必须支持由 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序进行固件更新，才能使用固件升级选项。

您可以使用 PXE 启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序，并在您的 Sun Fire 和 Sun Blade 服务器上执行无人值守的系统固件更新，也可以选择执行其他置备任务，如系统 BIOS 和 Oracle ILOM 升级、HBA 固件以及 SP 恢复。

如果启用无人值守的固件更新但目标服务器无需更新，无人值守安装将会停止，并提示用户介入以便继续操作。

要避免用户介入更新过程，请确认您为更新所用的固件映像比目标服务器上的映像新。更新映像的固件版本（内部版本号）包含在自述文件中。要查看目标服务器上的固件版本（内部版本号），您可以登录服务处理器并通过 Oracle ILOM Web 界面查看相关信息，或者在 CLI 提示符界面输入 `version` 命令。

- 为固件更新创建 Oracle Hardware Installation Assistant 无人值守状态文件。请参见第 93 页中的“用于固件更新的 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件样例”。

Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件是一个文本文件，用于指导固件更新的无人值守安装。

接下来的操作 第 97 页中的“如何创建应用程序映像并准备基于 PXE 的启动”。

▼ 如何创建应用程序映像并准备基于 PXE 的启动

开始之前 ■ 执行下面相关部分中所述的准备任务：

- 第 95 页中的“如何准备 Linux 的无人值守安装”
- 第 96 页中的“如何准备 Windows Server 的无人值守安装”
- 第 96 页中的“如何准备无人值守的固件更新”

- 1 在 PXE TFTP 服务器上，为 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序映像创建一个新子目录。

例如，以下命令行用于在默认 TFTP 服务器的根目录下为 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序映像创建子目录：

```
# mkdir /var/lib/tftpboot/HIA
```

- 2 将 HIA_netboot.zip 的内容解压缩到您为 Oracle Hardware Installation Assistant 映像创建的 TFTP 服务器的子目录。
- 3 将您修改的 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件 (externalStateVariables.txt) 提供给 PXE 服务器能够访问的 Web 服务器。

提示 - 您可以使用相同的 PXE 服务器（如果已配置为 Web 服务器）。

- 4 使用编辑器修改您的 PXE 配置文件（该文件的默认名称为 pxelinux.cfg），以便将必要的参考添加到您的 Oracle Hardware Installation Assistant 映像。

请参阅 sample-pxe.cfg 文件中的示例。必要时为您的设置修改这些内容。

- 5 将以下内容添加到 pxelinux.cfg 文件的 append 一行，为使用您的状态文件的无人值守 Oracle Hardware Installation Assistant 安装配置参数：

```
splash=silent HIAurl=http://URL_to_externalStateVariables.txt
```

HIAurl= 参数必须指向状态文件。

- 6 保存 pxelinux.cfg 文件。

此时，映像已准备好引导并启动应用程序。

接下来的操作 要从 PXE 服务器启动 Oracle Hardware Installation Assistant PXE 映像并开始无人值守安装。请按照第 98 页中的“如何从基于 PXE 的服务器启动无人值守会话”中的步骤进行操作。

▼ 如何从基于 PXE 的服务器启动无人值守会话

开始之前 创建映像文件并准备引导。请参见第 97 页中的“如何创建应用程序映像并准备基于 PXE 的启动”。

1 确保目标服务器是在 PXE 服务器所在的网络中配置，然后复位目标服务器。例如：

- 在 Oracle ILOM 远程控制台 Web 界面中，单击 "Remote Control" -> "Remote Power Control"，然后选择 "Reset" 以复位主机服务器。
-或者-
- 按服务器前面板上的电源按钮将其关闭（按住按钮直到服务器关闭），然后按电源按钮启动服务器。

服务器引导并显示 BIOS 屏幕。下面显示了一个示例（实际的服务器 BIOS 屏幕可能不同）。



```
www.ami.com
American Megatrends
Sun microsystems®
AMIBIOS (C) 2004 American Megatrends, Inc.
BIOS Build Version : 0ABJT100 Date: 10/29/07 15:12:24 Core: 08.00.12
CPU : Dual-Core AMD Opteron(tm) Processor 2220
Speed : 2.80 GHz Count : 4
Socket0-Node0: DCT0 = 667 MHz, DCT1 = 667 MHz
Socket1-Node1: DCT0 = 667 MHz, DCT1 = 667 MHz
Sun Blade X6220 Server Module, 2 AMD North Bridges, Rev F3
1 NVidia CK8-04 PRO SB, 1 NVidia IO-4 Slave Bridge(s)
Board Serial Number : 1005LCB-07232G01A2
BMC Firmware Revision : 2.0.3.1; SP IP Address : 010.006.153.203
CPLD Revision : 5.0
Initializing USB Controllers .. Done.
Press F2 to run Setup (CTRL+E on Remote Keyboard)
Press F8 for BBS POPUP (CTRL+P on Remote Keyboard)
Press F12 to boot from the network (CTRL+N on Remote Keyboard)
4406MB OK

(C) American Megatrends, Inc.
64-0100-000001-00101111-102907-CK8-04-0ABJT100-Y2KC
```

提示 - 接下来的事件发生的速度非常快。请仔细阅读这些消息，因为它们在屏幕上显示的时间很短。您可能需要拉大屏幕尺寸去除滚动条。

2 引导系统时，请执行以下操作引导网络：

- 出现系统提示时，按下 F12 键通过找到的第一个网络引导设备引导。
- 出现系统提示时，按下 F8 键显示引导菜单并指定网络引导设备。

提示 - 在 Sun Blade 服务器模块中，您可以通过以下方法确定 PXE 接口引导设备：(1) 将 *PXE:Slot#*（列在 *Please Select Boot Device* 菜单中）与机箱上的物理 NEM 或者 EM 插槽编号标签匹配；(2) 将 *F#*（列在 *Please Select Boot Device* 菜单中）与 NEM（端口 0.0 到 9.0 和端口 0.1 到 9.1）或 EM（端口 0 或端口 1）上的物理 NIC 端口编号标签相匹配。

指定网络引导设备之后，系统将尝试通过 DHCP PXE 引导服务器获取 IP 地址。找到 PXE 服务器之后，将显示 PXE 引导提示。

3 在 PXE 引导提示符下按下 Enter 键，或者键入：`install`

Oracle Hardware Installation Assistant 安装映像被下载到服务器，然后显示 "Launching the Oracle Hardware Installation Assistant" 屏幕。

另请参见 有关监测无人值守安装的信息，请继续参阅第 101 页中的“监测无人值守的基于 PXE 的置备任务”部分。

监测无人值守的基于 PXE 的置备任务

通过监测无人值守的网络置备任务，您可以监视任务的进度并查看执行任务的过程中出现的诊断消息。要监测无人值守安装，请通过以下方法之一与系统建立查看连接：

- 系统控制台
- 虚拟控制台或安全 shell 连接
- 虚拟网络计算 (virtual network computing, VNC) 查看器
- 串行控制台

注 - 如果使用虚拟控制台或 VNC 查看器，您需要为超级用户和 VNC 发送密码。

本部分包含以下主题和过程，用于设置密码并建立与系统的查看连接，从而对无人值守的操作进行监测：

- 第 101 页中的“使用虚拟控制台或安全 Shell (Secure Shell, SSH) 连接建立查看连接”
- 第 101 页中的“如何设置超级用户和 VNC 密码”
- 第 103 页中的“如何使用 VNC 查看器建立连接”
- 第 103 页中的“如何使用串行控制台建立连接”

使用虚拟控制台或安全 Shell (Secure Shell, SSH) 连接建立查看连接

在登录到虚拟控制台前，设置一个超级用户密码作为安装程序的引导参数。有关更多信息，请参见第 101 页中的“如何设置超级用户和 VNC 密码”。

安装界面运行 Linux 内核并提供虚拟控制台访问。要访问虚拟控制台，请按 Ctrl-Alt-F2 组合键（您也可以使用 Ctrl-Alt-F3 和 Ctrl-Alt-F4 组合键查看其他控制台屏幕）。与虚拟控制台建立连接后，您可以确定 VNC 服务器 IP 地址并查看标准日志文件。

同时，您也可以使用 VNC IP 地址，通过串行控制台建立 SSH 连接（请参见第 103 页中的“如何使用串行控制台建立连接”）。

▼ 如何设置超级用户和 VNC 密码

如果您计划将虚拟控制台或虚拟网络计算 (virtual network computing, VNC) 查看器作为您查看无人值守置备任务的可选方案，则首先需要提供超级用户和 VNC 访问密码。

密码以引导参数的形式提供给安装程序，即在从 CD 或 PXE 服务器引导时以手动方式提供，或通过 PXE 引导目标文件 (/home/pxeboot/pxelinux.cfg/default) 提供：

- 使用 `rootpw=des-cripted-password` 参数，您无需通过网络传输纯文本超级用户密码，即可为 PXE 引导启用 SSH 远程访问。该参数可以传输由 Perl 脚本生成的加密密码。
- `vncauth=hex-string` 参数可以为 VNC 访问启用密码。远程 VNC 授权文件是八个二进制字节。您需使用 `vncpasswd` 创建这八个字节，然后将它们转换为十六进制字符串。
- `ptextpass=password` 参数可以传递同时用于超级用户密码和 VNC 密码的纯文本密码。

● 执行以下操作之一：

- 为了最大限度地保障安全，请在 CD boot: 提示符下使用以下密码参数：

- 对于超级用户密码，请使用：

```
rootpw= des-cripted-password
```

其中 *des-cripted-password* 是在命令行界面执行以下 Perl 脚本后得到的字符串输出：

```
# perl -e 'print crypt("password ", "42"). "\n"
```

其中 *password* 是要加密的超级用户密码。

- 对于 VNC 访问密码，请使用：

```
vncauth= hex-string
```

其中 *hex-string* 是在命令行界面执行以下 `vncpasswd` 命令后得到的十六进制字符串输出：

```
# vncpasswd /tmp/vncauth
# od -t x1 /tmp/vncauth | awk '/0000000/ \
{print $2 $3 $4 $5 $6 $7 $8 $9}'
```

-或者-

- 要为超级用户密码和 VNC 密码传输纯文本密码，请输入：

```
# ptextpass= password
```

其中 *password* 是纯文本密码。

接下来的操作

- 第 103 页中的“如何使用 VNC 查看器建立连接”
- 第 103 页中的“如何使用串行控制台建立连接”

▼ 如何使用 VNC 查看器建立连接

执行无人值守网络安装时，默认情况下将启用虚拟网络计算 (virtual network computing, VNC)。如果您执行无人值守网络安装，可以将 `display=vnc` 添加为引导参数来启用 VNC。

- 1 按照第 101 页中的“如何设置超级用户和 VNC 密码”的说明设置密码。

- 2 在出现 Oracle Hardware Installation Assistant 闪屏后立即按 **Esc** 键。

将显示控制台消息。VNC 服务器启动后，将显示一条消息，该消息提供了使用 VNC 进行连接的 IP 地址。

- 3 使用步骤 2 中显示的 IP 地址连接到 VNC 查看器。

例如：

```
# vncviewer IP_address:1.0
```

- 4 出现提示时，输入您在步骤 1 中设置的密码以启动 VNC。

执行手动安装时将出现安装程序界面。屏幕会随安装进度自动做出改变。VNC 屏幕是活动的，可以进行输入。不过，如果您在 VNC 窗口中执行任何操作，安装过程可能会中断。

另请参见 第 103 页中的“如何使用串行控制台建立连接”

▼ 如何使用串行控制台建立连接

通过该过程将系统控制台重定向到工作站或膝上型电脑，并连接到服务器的串行管理端口以查看无人值守安装。

- 1 使用引导参数 `console=ttyS0,9600` 让控制台输出重定向至串行控制台。

提示 - 如果您进行调试并希望回滚查看消息时，这非常有帮助。

注 - 如果将输出重定向到串行控制台，将禁用 VGA 控制台输出。

- 2 通过串行端口设置串行控制台。

有关使用串行控制台的更多信息，请参见 Oracle ILOM (Integrated Lights Out Manager) 文档。默认设置被用于通过串行端口提供的服务处理器。

- 3 登录到服务处理器并输入以下命令启动控制台：

```
# start /SP/console
```

- 4 重新引导系统。
- 5 选择 "Network Boot" 选项。
- 6 选择您的 **Oracle Hardware Installation Assistant** 目标，然后监测无人值守的网络安装的进度。

引导 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序后，串行控制台有时会处于在黑色背景上书写黑色文本的状态。如果出现这种情况，请复位您的终端以查看文本。

另请参见 [第 103 页中的“如何使用 VNC 查看器建立连接”](#)

排除 Oracle Hardware Installation Assistant 故障

本部分介绍了 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序错误消息、Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序安装日志文件，以及如何调试无人值守的基于 PXE 的网络安装。

本部分中的主题包括：

- 第 105 页中的“Oracle Hardware Installation Assistant 错误消息”
- 第 106 页中的“如何查看应用程序日志文件”
- 第 106 页中的“如何调试无法引导的 PXE 映像”

Oracle Hardware Installation Assistant 错误消息

如果 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序遇到错误或异常情况，它会生成错误消息。下表列出了一些可能出现的错误消息和情况，并提供了参考解决方案。

错误消息或情况	解决方案
消息: You have inserted Disc 3 but the system requires Disc 2. Please insert Disc 2.	插入正确的磁盘并重试。
消息: The media you have provided is not a release that is supported on this platform. You cannot use the Oracle Hardware Installation Assistant to install this product and associated software.	您正尝试将 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序与不支持的 Linux 或 Microsoft Windows 版本一起使用。要解决上述问题，请执行以下操作之一： <ul style="list-style-type: none">■ 要安装支持的产品，请单击 "Back" 按钮，然后插入适当的介质。■ 要安装 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序不支持的产品，请单击 "Exit" 退出应用程序并重新引导系统。现在，您无需使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序就可以正常安装不支持的产品。
处理问题。	查看应用程序的日志文件，请参见第 106 页中的“如何查看应用程序日志文件”。

错误消息或情况	解决方案
应用程序无法从基于 PXE 的安装环境启动。	请参见第 106 页中的“如何调试无法引导的 PXE 映像”。

▼ 如何查看应用程序日志文件

Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序日志文件被写入到新安装系统的根目录。

- 要查看应用程序日志文件，请执行以下某个操作（视您的操作系统而定）：
 - 对于 Linux 系统，使用文本编辑器打开 SunInstallationAssistant.log 文件（位于 /root）。
 - 对于 Windows 系统，使用文本编辑器打开 SunInstallationAssistant.log 文件（位于 C:\）。

另请参见 第 105 页中的“Oracle Hardware Installation Assistant 错误消息”

▼ 如何调试无法引导的 PXE 映像

通过该程序调试无法引导的 PXE 映像。

- 1 检查 DHCP 和 TFTP 服务器区域，并检查 netboot.img 和 vmlinuz 文件的完整性。
- 2 通过参考 Oracle Hardware Installation Assistant CD/DVD 提供的 PXE 示例配置 (boot/isolinux/isolinux.cfg) 检验内核引导参数是否正确。
- 3 检验 Oracle Hardware Installation Assistant 状态文件、Kickstart 文件或 AutoYaST 文件中的 URL 是否正确。要判断 URL 是否正确：
 - a. 使用命令 `wget URL` 测试 URL。
 - b. 检验 DNS 是否工作正常或使用 IP 地址而非主机名称。
 - c. 检查下表寻找 URL 错误。

问题	看到的内容
状态文件的 URL (<i>HIAurl</i>) 不正确。	<p>如果状态文件的 URL (<i>HIAurl</i>) 不正确，安装会中断。</p> <p>检查控制台，查看 VNC 信息后面是否出现以下错误消息：</p> <p>Unable to fetch unattended statefile: <i>URL</i></p>

问题	看到的内容
状态文件 URL (<i>HIAurl</i>) 中的 InstallLoc 不正确。	系统在不显示错误消息的情况下重新引导，且控制台在重新引导之前显示类似于以下的消息： Can't MD5 ...
状态文件 URL (<i>HIAurl</i>) 中的 Kickstart 条目不正确。	安装似乎将挂起，控制台将显示以下消息： apit-magic: run: /installer/..."
URL 文件中的某个参数不正确。	连接到 VNC 时，您会看到无人值守网络安装已停止并等候输入。

4 检验 VNC 密码是否已正确设置。

如果未设置 VNC 密码，控制台会显示以下消息：

```
mv /dev/tty /dev/tty-node
ln -s /proc/self/fd/0 /dev/tty
echo password
/usr/X11R6/bin/vncpasswd.real /installer/vncpasswd
echo password
They don't match. Try again.
```

另请参见 [第 105 页中的“Oracle Hardware Installation Assistant 错误消息”](#)

使用 USB 闪存驱动器启动 Oracle Hardware Installation Assistant

本部分介绍了如何创建可引导的 USB 闪存驱动器并启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。

以下各部分介绍了如何准备并引导 Oracle Hardware Installation Assistant USB 闪存驱动器：

- 第 109 页中的“USB 驱动器要求”
- 第 109 页中的“如何获取 Syslinux 和 Oracle Hardware Installation Assistant 软件”
- 第 110 页中的“创建 Oracle Hardware Installation Assistant USB 闪存驱动器”
- 第 117 页中的“如何引导 USB 闪存驱动器并启动 Oracle Hardware Installation Assistant”

USB 驱动器要求

- Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序版本 2.0.144 或更高版本（较早版本的 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序不支持 USB 闪存驱动器）
- Syslinux 实用程序版本 3.52 或更高版本
- 1 GB 或更大的 USB 2.0 闪存驱动器
- 带有 USB 2.0 兼容端口且运行 Windows XP 或者 Linux 的系统
- 互联网访问（下载必要软件）

下一步：第 109 页中的“如何获取 Syslinux 和 Oracle Hardware Installation Assistant 软件”

▼ 如何获取 Syslinux 和 Oracle Hardware Installation Assistant 软件

本部分介绍了如何获取 Syslinux 和 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序软件。准备 USB 闪存驱动器以便引导 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序时需要 Syslinux 软件。您也可以使用 Windows 或 Linux 计算机来下载 Syslinux 和 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序软件，并准备 USB 闪存驱动器用于引导。

- 1 转至 Oracle Web 站点上的 Oracle Hardware Installation Assistant 主屏幕：
<http://www.sun.com/systemmanagement/sia.jsp>
- 2 导航至服务器的下载屏幕。

- 3 选择并将以下文件下载到 Windows XP 或 Linux (Red Hat 或 SUSE) 系统中便利的文件夹。
 - `syslinux-version.zip` (其中 `version` 不低于 3.52)
 - `HIA-version.zip` (其中 `version` 不低于 2.0.144)

注 - 这些文件可单独提供或捆绑到一个软件包。

接下来的操作 [第 110 页中的“创建 Oracle Hardware Installation Assistant USB 闪存驱动器”](#)

创建 Oracle Hardware Installation Assistant USB 闪存驱动器

本部分介绍了如何为 Linux 或 Windows 系统创建 Oracle Hardware Installation Assistant 可引导 USB 闪存驱动器：

- [第 110 页中的“如何在 Linux \(Red Hat/SUSE\) 系统上创建 Oracle Hardware Installation Assistant USB 闪存驱动器”](#)
- [第 113 页中的“如何创建具有 Windows Autorun 功能的 Oracle Hardware Installation Assistant USB 闪存驱动器”](#)
- [第 116 页中的“如何在 Windows XP 系统上创建 Oracle Hardware Installation Assistant USB 闪存驱动器”](#)

▼ 如何在 Linux (Red Hat/SUSE) 系统上创建 Oracle Hardware Installation Assistant USB 闪存驱动器

- 开始之前
- 该过程要求使用 parted 实用程序版本 1.8.6 或更高版本。不要使用之前版本的 parted。
 - 请参见 [第 109 页中的“如何获取 Syslinux 和 Oracle Hardware Installation Assistant 软件”](#)。

- 1 用以下命令解压缩 `syslinux-version.zip` 归档文件的内容：

```
# unzip syslinux-version.zip
```

其中 `version` 代表 Syslinux 版本号。

- 2 将 USB 闪存驱动器插入一个可用的 USB 2.0 端口。
- 3 使用 `tail` 命令识别 USB 闪存驱动器的设备名称。

```
# tail /var/log/messages
```

您应该会看到设备名称 (如 `sda` 或 `sdb`)。示例输出如下所示：

```
Nov 12 13:19:29 server kernel: scsi 4:0:0:0: Lexar, Inc. USBdisk PQ: 0 ANSI: 0 CCS
Nov 12 13:19:29 server kernel: sd 4:0:0:0: [sdb] 1030750208 512-byte hardware sectors (1030 MB)
```

```
Nov 12 13:19:29 server kernel: sd 4:0:0:0: [sdb] Write Protect is off
Nov 12 13:19:29 server kernel: sd 4:0:0:0: [sdb] Assuming drive cache: write through
Nov 12 13:19:29 server kernel: sdb:
Nov 12 13:19:29 server kernel: sd 4:0:0:0: [sdb] Attached SCSI removable disk
Nov 12 13:19:29 server kernel: sd 4:0:0:0: Attached scsi generic sg2 type 0
```



注意 – 可能会意外丢失数据。请务必确认并记下 USB 闪存驱动器的设备名称 (`/dev/sda`, `/dev/sdb`)。根据此处列出的说明，您需要删除 USB 闪存驱动器上的现有分区。在识别设备时出现的错误可能导致硬盘数据被清除。

4 使用 `parted` 在 USB 闪存驱动器上创建一个引导分区，如下所述：

注 – 该过程要求使用 `parted` 实用程序版本 1.8.6 或更高版本。不要使用之前版本的 `parted`。

注 – 这些步骤要求具有超级用户 (`su - root`) 访问权限。

a. 如果 Linux 自动挂载了设备，请先使用以下命令将其卸载：

```
# umount /dev/sd X1
```

其中 `X` 是 USB 闪存驱动器的驱动器盘符（例如 `/dev/sda` 或 `/dev/sdb`），`1` 代表第一个分区。

b. 使用 `parted` 删除所有分区，然后创建一个新 FAT32 引导分区：

```
# /sbin/parted /dev/sd X
```

其中 `X` 是 USB 闪存驱动器的驱动器盘符（例如 `/dev/sda` 或 `/dev/sdb`）。

此时会显示 `parted` 命令提示符。

c. 按照列出的顺序输入以下命令，并根据提示创建您的主引导分区：

■ `(parted): mklabel`

系统会提示您创建一个磁盘标签类型。如果 `msdos` 没有被列为默认值，您需要在相应的提示下输入 `msdos`，如下例所示：

```
Warning: The existing label on sdx will be destroyed and all
data on this disk will be lost. Do you want to continue?
```

```
Yes/No: yes
```

```
New disk label type? msdos
```

■ `(parted): mkpartfs`

在磁盘上创建一个新分区。回答提示问题，确认此分区为 `fat32` 格式的主分区，且占据除最后 1 MB 外的整个磁盘空间（从 `1` 开始，到 `-1` 结束）。示例输出如下所示：

```
Partition type? primary/extended? primary
File system type? [ext2] fat32
Start? 1
End? -1
```

- (parted): **set 1 boot on**
设置此分区的引导标志。
- (parted): **set 1 lba on**
设置此分区的 lba (Linear Block Addressing, 线性块寻址) 标志。
- (parted): **print**
显示新建分区的当前设置。示例输出如下所示：

```
Model: Lexar, Inc. USBdisk (scsi)
Disk /dev/sdb: 1031MB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: msdos
```

Minor	Start	End	Size	Type	Filesystem	Flags
1	16.4kB	931MB	1031MB	primary	fat32	boot, lba

(parted)

- (parted): **quit**
退出 parted 实用程序。

5 导航到 Syslinux mbr 目录：

```
# cd path/mbr
```

其中 *path* 是用于提取 Syslinux 的文件夹。

6 在 mbr 目录中找到 Syslinux 主引导记录文件 mbr.bin，并使用以下命令将其写入磁盘：

```
# cat mbr.bin > /dev/sdX
```

其中 X 是 USB 闪存驱动器的驱动器盘符（例如 /dev/sda 或 /dev/sdb）。

7 导航到 Syslinux unix 目录：

```
# cd path/unix
```

其中 *path* 是用于提取 Syslinux 的文件夹。

注 - 在更高版本的 Syslinux 中，unix 目录可能会被换成 linux 目录。如果出现这种情况，请将 unix 目录名称替换为 linux。

8 在 Syslinux unix 目录下，输入以下命令：

```
# ./syslinux /dev/sdX1
```

其中 X 是 USB 闪存驱动器的驱动器盘符（例如 /dev/sda 或 /dev/sdb），1 代表第一个分区。

注 – 在下面的步骤中，您需要指定挂载点。如果 `autofs` 正在运行，则可能会将驱动器分区自动挂载到其他挂载点。如果出现这种情况，请输入以下命令将其卸载：

```
umount /dev/sdX1
```

- 9 输入以下命令，将驱动器挂载到一个挂载点：

```
# mount -t vfat /dev/sdX1 /mnt
```

其中 *X* 是 USB 闪存驱动器的驱动器盘符（例如 `/dev/sda` 或 `/dev/sdb`），*1* 代表第一个分区。此示例中的挂载点为 `/mnt`。

- 10 输入以下命令，将 `HIA-version.zip` 归档文件的内容解压缩到 USB 闪存驱动器：

```
# unzip -q -d /mnt ~/path/HIA-version.zip -x "source/*"
```

其中，*path* 代表 `.zip` 文件所在目录的路径，*version* 代表 Oracle Hardware Installation Assistant 的版本号。“`source/*`”参数可将任何源文件从解压缩中排除，从而节约时间和磁盘空间。

- 11 卸载 USB 闪存驱动器：

```
# umount /mnt
```

- 12 从客户机移除闪存驱动器。

这时，USB 闪存驱动器已经准备好引导 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。

接下来的操作 [第 117 页中的“如何引导 USB 闪存驱动器并启动 Oracle Hardware Installation Assistant”](#)

▼ 如何创建具有 Windows Autorun 功能的 Oracle Hardware Installation Assistant USB 闪存驱动器

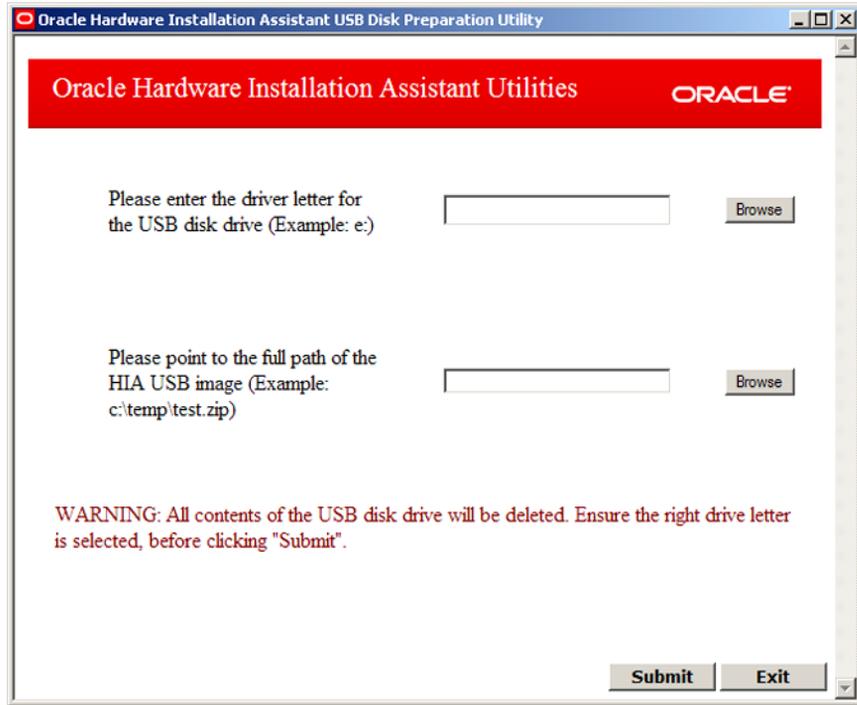
Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序带有一个 `autorun` 实用程序，可帮助创建可引导的 USB 闪存驱动器。要使用 `autorun` 实用程序，请装入 Oracle Hardware Installation Assistant CD/DVD 或 CD/DVD ISO 映像。

开始之前 请参见 [第 109 页中的“如何获取 Syslinux 和 Oracle Hardware Installation Assistant 软件”](#)。

- 1 将 Oracle Hardware Installation Assistant CD/DVD 插入驱动器或挂载 ISO 映像文件。
将显示 autorun 实用程序屏幕的初始屏幕。



- 单击 "HIA USB flash disk drive preparation utility" 选项。
此时将显示 "USB flash preparation utility" 屏幕。



- 浏览或输入 USB 闪存驱动器的驱动器盘符。



注意 - 可能会意外丢失数据。确保选定的驱动器盘符用于 HIA USB 闪存驱动器。请不要选择系统磁盘的驱动器盘符。该实用程序执行的操作会清除现有数据。

- 浏览或输入 HIA USB 映像的完整路径。
- 单击 "Submit" 。



注意 - 数据丢失。USB 闪存驱动器的内容被清除并覆写。

此操作会创建可引导 USB 闪存驱动器用于启动 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。

接下来的操作 [第 117 页中的“如何引导 USB 闪存驱动器并启动 Oracle Hardware Installation Assistant”](#)

▼ 如何在 Windows XP 系统上创建 Oracle Hardware Installation Assistant USB 闪存驱动器

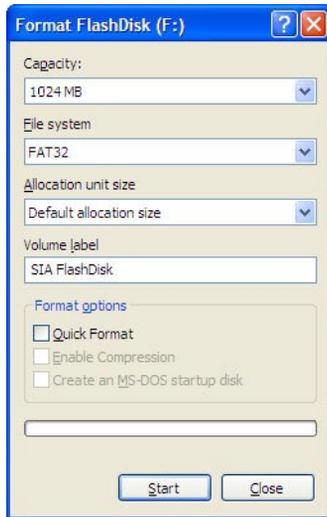
开始之前 请参见第 109 页中的“如何获取 Syslinux 和 Oracle Hardware Installation Assistant 软件”。

- 1 解压缩已下载的 `syslinux-version.zip` 归档文件（其中 `version` 代表 Syslinux 版本号）的内容。
- 2 将 USB 闪存驱动器插入 USB 2.0 端口。
- 3 Windows 找到新硬件后，在桌面上双击 "My Computer"（我的电脑）。



注意 - 请务必确认并记下 USB 闪存驱动器的设备名称（例如 A:、B:）。根据此处列出的说明，您需要删除 USB 闪存驱动器上的现有分区。在识别设备时出现的错误可能导致硬盘数据被清除。

- 4 右键单击硬盘驱动器列表中的闪存驱动器图标，然后单击 "Format"（格式化）。将显示格式化屏幕框。
- 5 从 "File system"（文件系统）下拉式菜单中，选择 "FAT32" 并输入描述性卷标（如 "HIA FlashDisk"）。



- 6 单击 "Start"（开始）按钮。
闪存驱动器即被格式化。

- 7 格式化完成后，单击 "Close"（关闭）按钮。
"Format"（格式化）屏幕框将关闭。
- 8 单击 Windows 任务栏上的 "Start"（开始）按钮，然后单击 "Run"（运行）。
将显示 "Run"（运行）屏幕框。
- 9 输入以下命令，带有 `-ma` 选项启动 `syslinux` 可执行程序，从而使驱动器可引导：
`path\win32\syslinux.exe -ma X:`
其中 `path` 是用于提取 Syslinux 的文件夹，`X` 是您的 USB 闪存驱动器的驱动器盘符（例如 A:、B:）
这样会在驱动器上创建一个 `ldlinux.sys` 文件，并使驱动器可引导。
- 10 将已下载的 `HIA-version.zip` 归档文件的内容解压缩到 USB 闪存驱动器（其中 `version` 代表 Oracle Hardware Installation Assistant 的版本号）。
- 11 要移除 USB 闪存驱动器，请单击 "Safe to Remove Hardware"（安全移除硬件）图标并从系统中移除闪存驱动器。
这时，USB 闪存驱动器已经准备好引导 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序。

接下来的操作 [第 117 页中的“如何引导 USB 闪存驱动器并启动 Oracle Hardware Installation Assistant”](#)

▼ 如何引导 USB 闪存驱动器并启动 Oracle Hardware Installation Assistant

本节中的操作过程引用了您安装操作系统的服务器。

注 - 您必须先设置才能查看系统控制台引导消息。

开始之前 请参见 [第 110 页中的“创建 Oracle Hardware Installation Assistant USB 闪存驱动器”](#)。

- 1 将 Oracle Hardware Installation Assistant USB 闪存驱动器插入一个可用的 USB 2.0 端口。
- 2 重新引导系统，观看屏幕上的 BIOS 提示，系统提示时进入 BIOS 设置实用程序。
将显示 BIOS 设置实用程序主屏幕。
- 3 导航到 "Advanced" > "USB Configuration" > "USB controller setup" 屏幕，为 USB 2.0（高速）模式配置控制器。
- 4 导航至 "Boot" > "Hard Disk" 设置屏幕，使 USB 闪存驱动器成为主引导设备。
USB 闪存驱动器必须是列出的首个引导设备。

- 5 要保存更改并引导 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序，请选择 **"Save and Exit"**（保存并退出）。

系统会退出 BIOS 设置实用程序并从 Oracle Hardware Installation Assistant USB 闪存驱动器引导。

接下来的操作 [第 17 页中的“启动应用程序并执行置备任务”](#)

安装 Service Tag (服务标签)

Oracle 的 Sun Service Tag (Sun 服务标签) 可用于自动搜索 Oracle 系统、软件和服务 (设备)。服务标签专门用于识别每一件标记的设备, 可在本地网络中共享标准 XML 格式的设备相关静态信息。您可以充分利用这一搜索功能, 将其作为管理分布式库存的管理工具。

Sun Service Tag (Sun 服务标签) 的一些优势包括:

- 内存占用少 (大约 100 KB)。
- 可配置为按设备搜索。
- 可供系统管理员向 Oracle 注册新设备。
- 可供 Oracle 服务 (需要系统管理员权限) 协助完成故障排除。
- 仅在查询时运行 (不在后台运行)。

此外, Sun Service Tag (Sun 服务标签) 并不包含个人信息, 也不会自动收集或向 Oracle 发送任何信息。您与 Oracle 共享的服务标签信息仅用于识别 Sun 设备, 并为 Oracle 客户提供更好的支持。只有在系统管理员要求搜索设备时才收集注册数据。有关服务标签的更多信息, 请访问 <http://wikis.sun.com/display/ServiceTag/Home>。

在您使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序执行操作系统协助安装时, 会将 Sun Service Tag (Sun 服务标签) 复制到系统中。但并不会安装它们。Oracle 建议您安装要注册的 Sun Service Tag (Sun 服务标签) 以便跟踪您的 Sun 设备。

要安装 Sun Service Tag (Sun 服务标签), 请按照适用于您的服务器操作系统的说明进行操作:

- 第 119 页中的“如何在 Linux 中安装 Service Tag (服务标签)”
- 第 120 页中的“如何在 Windows 中安装 Service Tag (服务标签)”

▼ 如何在 Linux 中安装 Service Tag (服务标签)

服务标签可用于自动搜索系统、软件和服务 (设备)。服务标签专门用于识别每一件标记的设备, 可在本地网络中共享标准 XML 格式的设备相关信息。

- 开始之前
- 您必须使用 Oracle Hardware Installation Assistant 来安装支持的 Linux 操作系统。
 - 您必须安装 xinetd。如果尚未安装, 您可以到 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序复制服务标签的位置获取一个可用版本。

- 1 在 Linux 服务器上，导航到以下目录：
`/var/optional`
- 2 输入以下命令安装硬件注册客户端：
`rpm -i sun-hardware-reg-version.i386.rpm`
其中 *version* 是 .rpm 文件的版本号。
- 3 输入以下命令安装服务标签：
`rpm -i sun-servicetag-version.i386.rpm`
其中 *version* 是 .rpm 文件的版本号。

注 - 服务标签和文档位于解压缩目录中。

▼ 如何在 Windows 中安装 Service Tag (服务标签)

服务标签可用于自动搜索系统、软件和服务（设备）。服务标签专门用于识别每一件标记的设备，可在本地网络中共享标准 XML 格式的设备相关信息。

- 开始之前
- 您必须使用 Oracle Hardware Installation Assistant 应用程序来安装支持的 Windows 操作系统。
- 1 在 Windows 服务器上，使用 Windows 资源管理器导航至以下文件夹：
`C:\sun\optional`
 - 2 双击以下文件安装硬件注册客户端：
`sun-hardware-reg-version.msi`
其中 *version* 是 .msi 文件的版本号。
 - 3 双击以下文件安装服务标签：
`sun-servicetag-version.msi`
其中 *version* 是 .msi 文件的版本号。

注 - 服务标签和文档位于解压缩目录中。

索引

数字和符号

"Release Notes" 选项卡, 21

B

BIOS 更新, 47–50

BIOS 和 Oracle ILOM 更新, 11, 13

BIOS 配置, 14

 设置引导设备顺序, 69–72

 为下一次引导设置引导设备, 72–74

C

CD, 可用性, 14

H

Hardware Management Pack, 请参见 Oracle Hardware Management Pack

HBA 固件更新, 11, 13, 51–53

I

ISO 映像, 12

 可用性, 14

L

Linux

 USB 闪存驱动器, 110–113

 安装, 41–46

 安装 Service Tag (服务标签), 119–120

 安装先决条件, 41–46

 操作系统安装

 其他驱动程序和软件, 46

 无人值守, 95–96

 状态文件样例, 92

O

Oracle Hardware Installation Assistant

 CD、ISO、USB 映像可用性, 14

 ISO 映像, 12

 PXE 引导

 查看状态文件, 84–85

 创建映像文件, 76–77

 创建状态文件, 84

 概述, 79

 设置基础结构, 75

 所需文件, 75

 为无人值守的 PXE 引导创建映像, 97–98

 为有人值守安装创建映像, 79–80

 无人值守的置备任务, 83–99

 无人值守要求, 83

 下载映像文件, 76

 引导用于有人值守安装, 80–81

 操作系统安装, 11

 调试, 106–107

Oracle Hardware Installation Assistant (续)

- 概述, 11
 - 功能和优势, 12
 - 固件更新, 12
 - 无人值守, 96-97
 - 故障排除, 12, 105
 - 获取介质, 14
 - 介质引导选项, 12
 - 配置网络信息, 22
 - 启动
 - 本地或远程介质, 19
 - 日志文件, 106
 - 设置 VNC 访问密码, 101-102
 - 使用串行控制台, 103-104
 - 说明, 11
 - 无人值守
 - PXE 引导准备, 97-98
 - 引导, 98-99
 - 引导
 - PXE 服务器, 79-80, 80-81
 - USB 闪存驱动器, 117-118
 - 无人值守, 98-99
 - 支持的
 - 操作系统, 14
 - 服务器, 14
 - 任务, 11, 13
 - 执行任务, 20-24
- Oracle Hardware Installation Assistant 的任务列表, 13
- Oracle Hardware Management Pack, 12
- Oracle ILOM
 - 固件更新, 47-50
 - 管理用户帐户, 62-65
 - 配置, 14
- Oracle ILOM 配置, 11, 12

P**PXE 引导**

- Oracle Hardware Installation Assistant
 - 引导用于无人值守安装, 98-99
 - 引导用于有人值守安装, 80-81
- 查看状态文件, 84-85
- 创建无人值守映像, 97-98

PXE 引导 (续)

- 创建映像文件, 76-77
- 创建状态文件, 84
- 概述, 79
- 设置基础结构, 75
- 所需文件, 75
- 为有人值守安装创建映像, 79-80
- 无人值守的置备任务, 83-99
- 无人值守要求, 83
- 下载映像文件, 76

R**RAID**

- 创建一个卷, 26-29
 - 混用 SAS 与 SATA, 25
 - 集成镜像 (integrated mirror, IM), 25
 - 配置, 11, 12, 13
 - 删除一个卷, 29-31
 - 增强型集成镜像 (integrated mirror enhanced, IME), 25
- Red Hat Enterprise Linux 安装, 41-46

S**Service Tag (服务标签)**

- 安装
 - Linux, 119-120
 - Windows, 120
 - 说明, 119-120
- Sun Installation Assistant, 11, 15
- Sun Service Tag (Sun 服务标签), 13
- SUSE Linux Enterprise Server 安装, 41-46
- syslinux, 获取, 109-110

U

- USB 闪存驱动器, 12
 - 创建用于 Linux 引导, 110-113
 - 创建用于 Windows 引导, 116-117
- 获取软件, 109-110
- 引导, 117-118

USB 闪存驱动器 (续)

支持, 109

USB 闪存驱动器映像, 可用性, 14

W**Windows**

USB 闪存驱动器, 116-117

安装, 33-39

Service Tag (服务标签), 120

额外驱动程序和软件, 39

操作系统安装

无人值守, 96

状态文件样例, 93

Windows Server 2008, 37

安

安装 CD/DVD, 14

安装 Service Tag (服务标签)

Linux, 119-120

Windows, 120

安装方法

Sun Blade 服务器, 18

Sun Fire 服务器, 17

安装介质

本地或远程, 19

选项, 12

选项 (远程或本地), 17

本

本地安装介质, 17

操

操作系统

安装 Linux, 41-46

安装 Windows, 33-39

安装介质, 12

支持的, 12, 14

操作系统安装, 12, 13

无人值守, 83-99

Linux, 95-96

Windows, 96

串

串行控制台, 查看连接, 103-104

错

错误消息, 105

服

服务处理器 (service processor, SP)

管理 Oracle ILOM 用户帐户, 62-65

恢复, 55-56

配置 ID 设置, 57-59

配置 SP 网络设置, 60-62

设置系统时钟, 66-68

服务处理器 (service processor, SP) 恢复, 14

服务器、支持的, 14

概

概述

Oracle Hardware Installation Assistant, 11

文档, 9-10

更

更新, 12

HBA 固件, 47-53

Oracle ILOM 固件, 47-53

扩展器固件, 47-53

系统 BIOS, 47-53

固

固件更新

- HBA, 13, 51–53
- Oracle Hardware Installation Assistant, 12
- 扩展器, 13, 50–51
- 无人值守, 83–99
- 状态文件样例, 93

故

故障排除

- 错误消息, 105
- 调试, 106–107
- 日志文件, 106

恢

恢复服务处理器 (service processor, SP), 55–56

基

基于 PXE 的安装, 说明, 12

监

监测无人值守的安装, 101–104

介

介质, 安装

- 本地或远程, 19
- 选项 (远程或本地), 17
- 介质、安装, 选项, 12

扩

扩展器固件更新, 13, 50–51

密

密码

设置 VNC 访问, 101–102, 103

配

配置

Oracle Hardware Installation Assistant 网络设置, 22

SP

- ID 设置, 57–59
- 网络设置, 60–62

启

启动, Oracle Hardware Installation Assistant, 19

任

任务

- 安装 Linux, 41–46
- 创建 RAID 卷, 26–29
- 更新
 - HBA 固件, 51–53
 - 扩展器固件, 50–51
 - 系统固件 (BIOS 和 Oracle ILOM), 47–50
- 管理 Oracle ILOM 用户帐户, 62–65
- 恢复服务处理器, 55–56
- 配置 SP ID 设置, 57–59
- 配置 SP 网络设置, 60–62
- 删除 RAID 卷, 29–31
- 设置系统时钟, 66–68
- 设置引导设备顺序, 69–72
- 使用 Oracle Hardware Installation Assistant 安装
 - Windows, 33–39
 - 为下一次引导设置引导设备, 72–74

日

日志文件, 106

闪

闪存驱动器支持, 109

设

设置 VNC 访问密码, 103

使

使用 Service Tag (服务标签) 清点软硬件库
存, 119–120

文

文档, 库 URL, 15

文档概述, 9–10

无

无人值守操作系统安装

Linux, 95–96

Windows, 96

无人值守的安装和更新, 83–99

系

系统固件恢复, 11

系统时钟, 设置, 66–68

下

下载, PXE 映像文件, 76

引

引导设备

配置, 11

设置顺序, 69–72

引导设备 (续)

设置下一次, 72–74

用

用于, Oracle Hardware Installation Assistant 的更
新, 22

远

远程安装介质, 17

支

支持的

操作系统, 12

服务器, 14

状

状态文件

Linux 样例, 92

Windows 样例, 93

变量列表, 85

查看内容, 84–85

创建, 84, 94–95

固件更新样例, 93

注意事项, 91

