

Sun Server X4-2

安装指南 (适用于 Linux 操作系统)



文件号码 : E49366-01
2013 年 9 月

版权所有 © 2013, Oracle 和/或其附属公司。保留所有权利。

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

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

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

U.S. GOVERNMENT END USERS:

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

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

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

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

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

目录

前言	5
获取最新的软件和固件	5
关于本文档	5
相关文档	5
反馈	6
支持和辅助功能	6
1. 关于 Linux 操作系统安装	7
支持的 Linux 操作系统	7
Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux	8
选择控制台显示选项	8
控制台显示选项	8
▼ 设置本地控制台	9
▼ 设置远程控制台	9
选择引导介质选项	10
引导介质选项要求	10
▼ 设置本地引导介质选项	10
▼ 设置远程引导介质选项	11
选择安装目标选项	11
安装目标选项	11
▼ 将本地存储驱动器 (HDD 或 SSD) 设置为安装目标	12
▼ 将光纤通道存储区域网络设备设置为安装目标	12
Linux OS 安装选项	12
单一服务器安装方法	13
Linux OS 协助安装	13
手动 Linux OS 安装	13
Oracle System Assistant 概述	13
Oracle System Assistant 任务概述	14
"Get Updates" 和 "Install OS" 任务	14
获取 Oracle System Assistant	15
2. 准备安装操作系统	17
设置 BIOS	17
▼ 检验 BIOS 出厂默认设置	17
▼ 在 Legacy BIOS 和 UEFI BIOS 之间切换	19
配置 RAID	21
3. 安装 Linux 操作系统	23
使用 Oracle System Assistant 在单个系统上安装 Linux OS	23
▼ 使用 Oracle System Assistant 安装 Linux OS	23
使用介质在单个系统上安装 Oracle Linux	26
Oracle Linux OS 安装任务列表	26
开始之前	27
▼ 使用本地或远程介质安装 Oracle Linux 5.9	27
▼ 使用本地或远程介质安装 Oracle Linux 6.3 或 6.4	34
▼ 使用 PXE 网络引导安装 Oracle Linux 5.9、6.3 或 6.4	46
Oracle Linux 安装后任务	48
使用介质在单个系统上安装 Red Hat Enterprise Linux	49
RHEL 安装任务列表	49

- 开始之前 49
 - ▼ 使用本地或远程介质安装 RHEL 5.9 50
 - ▼ 使用本地或远程介质安装 RHEL 6.4 52
 - ▼ 使用 PXE 网络引导安装 RHEL 5.9 或 6.4 54
- RHEL 安装后任务 57
- 使用介质在单个系统上安装 SUSE Linux Enterprise Server 59
 - SLES 11 SP2 安装任务列表 59
 - 开始之前 60
 - ▼ 使用本地或远程介质安装 SLES 11 SP2 60
 - ▼ 使用 PXE 网络引导安装 SLES 11 SP2 66
 - SLES 11 SP2 安装后任务 67
- 4. 配置网络接口 69
 - NIC 连接器 69
- 索引 71

使用本文档

本安装指南介绍了 Linux 操作系统的安装过程，以及使 Oracle 的 Sun Server X4-2 处于可配置和可使用状态的初始软件配置过程。

本文档的目标读者是技术人员、系统管理员、授权服务提供商 (Authorized Service Provider, ASP) 以及具有操作系统安装经验的用户。

本部分介绍了如何获取最新的软件和固件、文档和反馈以及支持和辅助功能信息。

- “获取最新的软件和固件” [5]
- “关于本文档” [5]
- “相关文档” [5]
- “反馈” [6]
- “支持和辅助功能” [6]

获取最新的软件和固件

每个 Oracle x86 服务器、服务器模块（刀片）和刀片机箱的固件、驱动程序以及其他与硬件相关的软件都会定期进行更新。

您可以采用以下三种方法之一获取最新版本：

- Oracle System Assistant – 这是 Oracle x86 服务器的一款出厂时已安装的新选项。它包含您所需要的所有工具和驱动程序，并且已内置到服务器中。
- My Oracle Support : <http://support.oracle.com>
- 物理介质请求

有关更多信息，请参见安装中的“获取服务器固件和软件更新”。

关于本文档

本文档集以 PDF 和 HTML 两种格式提供。相关信息按基于主题的方式进行组织（类似于联机帮助），因此不包括章节或附录编号。

通过单击 HTML 页面左上角的 PDF 按钮，可生成包括有关特定主题（如硬件安装或产品说明）的所有信息的 PDF 版本。

相关文档

文档	链接
所有 Oracle 文档	http://www.oracle.com/documentation
Sun Server X4-2	http://www.oracle.com/goto/X4-2/docs
《Oracle X4 Series Servers 管理指南》	http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1	http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs

文档	链接
Oracle Hardware Management Pack 2.2	http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs

反馈

可以在以下网址提供有关本文档的反馈：

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

支持和辅助功能

说明	链接
通过 My Oracle Support 获取电子支持	http://support.oracle.com
	对于听障人士： http://www.oracle.com/accessibility/support.html
了解 Oracle 致力于提高辅助功能的相关信息	http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/index.html

••• 第 1 章

关于 Linux 操作系统安装

本部分概括介绍了如何在服务器上安装新 Linux 操作系统 (operating system, OS)。

说明	链接
了解哪些 Linux 操作系统受支持。	“支持的 Linux 操作系统” [7]
了解 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux 及其适用范围。	“Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux” [8]
了解控制台显示选项以及如何设置这些选项。	“选择控制台显示选项” [8]
了解引导介质选项以及如何设置这些选项。	“选择引导介质选项” [10]
了解安装目标选项以及如何设置这些选项。	“选择安装目标选项” [11]
了解 OS 安装选项。	“Linux OS 安装选项” [12]
了解 Oracle System Assistant。	“Oracle System Assistant 概述” [13]

相关信息

- [安装 Linux 操作系统 \[23\]](#)

支持的 Linux 操作系统

服务器支持以下 Linux 操作系统：

Linux OS 版本	版本
Oracle	具有 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux、适用于 x86 (64 位) 的 Oracle Linux 5.9、6.3 和 6.4
	注 适用于 x86 (64 位) 的 Oracle Linux 5.9 和 6.4 可以与 Red Hat 兼容内核结合使用。
Red Hat	Red Hat Enterprise Linux 5.9 for x86 (64 位) 和 Red Hat Enterprise Linux 6.4 for x86 (64 位)
SUSE	SUSE Linux Enterprise Server 11 SP2 (64 位)

另外，您还可以在服务器上安装任何其他受支持的操作系统或虚拟机软件。请参见最新版的《Sun Server X4-2 Product Notes》（《Sun Server X4-2 产品说明》），网址为：<http://>

www.oracle.com/goto/X4-2/docs。还可以在 <http://wikis.oracle.com/display/SystemsComm/Sun+Server+X4-2+-+Operating+Systems> 查看受支持的操作系统列表。



注

如果预安装了 Oracle Linux 6.x OS，则说明它是在服务器设置为 Legacy BIOS 的情况下安装的。如果选择在 UEFI BIOS 引导模式下引导服务器，则将无法访问预安装的映像。因此，如果要使用 Oracle Linux 6.x OS 且 UEFI/ BIOS 引导模式设置为 UEFI BIOS，您必须执行 Oracle Linux 6.x 的全新安装。

相关信息

- [安装 Linux 操作系统 \[23\]](#)

Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux

Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 for Linux 是建议的内核版本，默认情况下安装在 Oracle Linux 5.9、6.3 和 6.4 中，也可安装在 Red Hat Enterprise Linux 5.9 和 6.4 中。

Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 for Linux 是 Oracle 针对 Oracle Linux 5 和 Oracle Linux 6 经过大量测试和优化的操作系统内核的第二个主要发行版。该版本基于 3.0.16 主线 Linux 内核，并包含自该内核第一个版本之后合并到主线 Linux 中的改进和新增功能。

相关信息

- 有关操作系统兼容性的最新信息以及指向 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 for Linux 的安装信息的链接，请参见《Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 Release Notes》，网址为：

<http://oss.oracle.com/ol6/docs/RELEASE-NOTES-UEK2-en.html>

- [安装 Linux 操作系统 \[23\]](#)

选择控制台显示选项

本部分介绍了用于连接控制台以执行安装的选项。

- [“控制台显示选项” \[8\]](#)
- [设置本地控制台 \[9\]](#)
- [设置远程控制台 \[9\]](#)

控制台显示选项

可以通过将本地控制台直接连接到服务器的服务处理器 (Service Processor, SP) 来安装 OS 和管理服务器。该服务器支持以下两种类型的本地控制台：

- 连接到串行管理端口 (SER MGT) 的终端

您可以将终端直接连接到端口，也可以将其连接到终端仿真器，然后再将终端仿真器直接连接到端口。

- 直接连接到视频端口 (VGA) 和后面的两个 USB 接口的 VGA 监视器、USB 键盘和 USB 鼠标

还可以通过与服务器 SP 建立网络连接来从远程控制台安装 OS 和管理服务器。有两种类型的远程控制台：

- 使用 Oracle ILOM 远程控制台应用程序进行基于 Web 的客户机连接
- 与网络管理端口 (NET MGT) 进行安全 Shell (Secure Shell, SSH) 客户机连接

▼ 设置本地控制台

1. 要连接本地控制台，请执行以下操作之一：
 - 将终端直接连接到串行管理端口 (SER MGT) 或通过终端仿真器连接。
 - 将 VGA 监视器、键盘和鼠标连接到视频端口 (VGA) 和 USB 端口。
2. (仅适用于串行管理端口 (SER MGT) 连接) 要建立与主机串行端口的连接，请执行以下操作：

- a. 键入您的 Oracle ILOM 用户名和密码。
- b. 在 Oracle ILOM 提示符下，键入：

```
-> start /HOST/console
```

串行管理端口输出将自动转发到 Linux 主机串行本地控制台。

相关信息

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 文档库，网址为：<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>

▼ 设置远程控制台

1. 查看或设置服务器 SP 的 IP 地址。
要使用命令行界面或 Web 界面远程登录到 Oracle ILOM，您必须知道服务器 SP 的 IP 地址。有关说明，请参见安装中的“确定服务器 SP 的 IP 地址”。
2. 如果要使用基于 Web 的客户机连接，请执行以下步骤；否则，请转到下一步骤。
 - a. 在 Web 浏览器中，键入服务器 SP 的 IP 地址。
 - b. 登录到 Oracle ILOM Web 界面。
 - c. 通过启动 Oracle ILOM 远程控制台，将视频输出从该服务器重定向到 Web 客户机。
 - d. 如有必要，在 "Devices" 菜单中启用设备重定向（鼠标、键盘等）。
3. 如果要使用 SSH 客户机连接，请执行以下步骤。
 - a. 从串行控制台中，建立与服务器 SP 的 SSH 连接 (ssh root@hostname，其中 hostname 可以是服务器 SP 的 DNS 名称或 IP 地址)。
 - b. 登录到 Oracle ILOM。
 - c. 通过键入以下命令，将串行输出从服务器重定向到 SSH 客户机：

```
-> start /HOST/console
```

相关信息

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 文档库，网址为：<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>。

选择引导介质选项

可以通过引导本地或远程安装介质源来启动操作系统在服务器上的安装。本部分列出了支持的介质源和每种介质源的安装要求。

- [“引导介质选项要求” \[10\]](#)
- [设置本地引导介质选项 \[10\]](#)
- [设置远程引导介质选项 \[11\]](#)

引导介质选项要求

本部分介绍了使用本地和远程介质的要求。

- [“本地引导介质要求” \[10\]](#)
- [“远程引导介质要求” \[10\]](#)

本地引导介质要求

本地引导介质允许服务器上有内置的存储设备，或者服务器上连接了外部存储设备。

CD/DVD 安装介质可通过以下任一方式提供：

- 安装介质 CD/DVD 可以插入到服务器的 DVD 驱动器中。
- 安装介质 CD/DVD 可以插入到服务器连接的外部 DVD 驱动器中。
- 安装介质可以复制到 USB 闪存驱动器并插入到服务器的一个外部或内部 USB 端口中。

远程引导介质要求

远程介质要求通过网络引导安装。可以从重定向的引导存储设备或另一个联网系统（该系统使用预引导执行环境 (Pre-Boot eXecution Environment, PXE) 通过网络导出安装）启动网络安装。

支持的 OS 远程引导介质源包括：

- 插入到远程 DVD 驱动器中的 CD/DVD-ROM 安装介质
- 在为虚拟重定向设置的网络中的某一位置提供的 DVD/ISO 映像
- 作为 PXE 网络引导提供的 DVD/ISO 映像。以下部分中提供了有关为受支持的 Linux 操作系统执行 PXE 网络安装的说明：
 - [使用 PXE 网络引导安装 Oracle Linux 5.9、6.3 或 6.4 \[46\]](#)
 - [使用 PXE 网络引导安装 RHEL 5.9 或 6.4 \[54\]](#)
 - [使用 PXE 网络引导安装 SLES 11 SP2 \[66\]](#)

▼ 设置本地引导介质选项

要设置本地引导介质，必须使用以下选项之一将包含 Linux OS 安装介质的存储设备插入到服务器中：

1. 如果服务器配备有可选的 DVD 驱动器，请将 Linux OS 安装 DVD 插入到服务器前面的 DVD 驱动器中，否则请继续执行下一步。
2. 如果服务器没有 DVD 驱动器，请将包含 Linux OS 安装介质的 USB 闪存驱动器插入到服务器前面和后面的一个外部 USB 端口中。



注

有关服务器外部 USB 端口位置的信息，请参见安装中的“关于服务器功能部件和组件”。

▼ 设置远程引导介质选项

要从远程存储设备重定向引导介质，请执行以下步骤：

1. 将引导介质插入存储设备，例如：
 - 对于 CD/DVD-ROM，请将介质插入远程工作站中的内置或外部 CD/DVD-ROM 驱动器。
 - 对于 CD/DVD-ROM 映像，请确保 ISO 映像位于某个网络共享位置且易于访问。
2. 与服务器 Oracle ILOM SP 建立基于 Web 的客户机连接，并启动 Oracle ILOM 远程控制台应用程序。
有关更多详细信息，请参见“[选择控制台显示选项](#)” [8] 中有关基于 Web 的客户机连接 的设置要求。
3. 在 Oracle ILOM 远程控制台应用程序的 "Devices" 菜单中，指定引导介质的位置，例如：
 - 对于 CD/DVD-ROM 引导介质，请选择 "CD-ROM"。
 - 对于 CD/DVD-ROM ISO 映像引导介质，请选择 "CD-ROM Image"。

选择安装目标选项

本部分介绍了如何设置安装目标。

- [“安装目标选项”](#) [11]
- [将本地存储驱动器 \(HDD 或 SSD\) 设置为安装目标](#) [12]
- [将光纤通道存储区域网络设备设置为安装目标](#) [12]

安装目标选项

除嵌入式 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器（该闪存驱动器是为 Oracle System Assistant 预留的）之外，您可以在服务器安装的任何存储驱动器上安装操作系统。这包括硬盘驱动器 (Hard Disk Drive, HDD) 和固态硬盘 (Solid State Drive, SSD)。



注

仅 Oracle 工程系统支持 SSD。

对于配备有光纤通道 PCIe 主机总线适配器 (Host Bus Adapter, HBA) 的服务器，可以选择将操作系统安装到外部 FC 存储设备。

重要说明：内部 USB 嵌入式 Oracle System Assistant 闪存驱动器不能用作引导驱动器或存储驱动器

服务器附带了一个嵌入式 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器。此驱动器包含 Oracle System Assistant、设备驱动程序以及 Oracle ILOM、BIOS 和支持的 IO 设备的固件。在安装所有支持的操作系统期间，系统将此 USB 闪存驱动器检测为具有单个分区的可读/可写 SCSI

磁盘，并在驱动器列表中将其显示为 Oracle_SSM。执行以下任意操作时，一定要谨慎，不要覆盖此设备的数据：

- 操作系统安装
- 磁盘或分区格式化操作
- 常规磁盘、分区或文件系统维护

如果覆盖了此 USB 闪存驱动器的数据，可以恢复原始内容。要恢复 USB 闪存驱动器的内容，请获取 Oracle System Assistant 恢复和 ISO 更新映像，并使用它执行恢复操作。

有关下载 Oracle System Assistant 恢复和 ISO 更新映像以及恢复服务器的 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器的说明，请参见《Oracle X4 Series Servers Administration Guide》（《Oracle X4 系列服务器管理指南》），网址为：<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>。

▼ 将本地存储驱动器（HDD 或 SSD）设置为安装目标

- 确保已正确安装 HDD 或 SSD 并且已打开其电源。
有关安装 HDD 或 SSD 和打开其电源的信息，请参阅服务中的 "Servicing Storage Drives (CRU)"。



注

仅 Oracle 工程系统支持 SSD。

▼ 将光纤通道存储区域网络设备设置为安装目标

1. 确保在服务器中正确安装了 PCIe HBA。
有关安装 PCIe HBA 选项的信息，请参阅服务中的 "Servicing PCIe Cards (CRU)"。
2. 确保已安装了存储区域网络 (Storage Area Network, SAN)，并将其配置为使存储设备对服务器主机可见。
有关说明，请参阅随光纤通道 HBA 提供的文档。

Linux OS 安装选项

您可以选择在单个服务器或多个服务器上安装 OS。本文档只介绍单个服务器的 OS 安装。下表提供了有关这两个安装选项的一些信息。

选项	说明
多个服务器	您可以使用 Oracle Enterprise Manager Ops Center 在多个服务器上安装 OS。要了解相关信息，请访问： http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html
单个服务器	可使用以下方法之一将 OS 安装到单个服务器上： <ul style="list-style-type: none">• 本地：在服务器上执行本地 OS 安装。如果您刚刚在机架中实际安装完服务器，建议使用此选项。• 远程：从远程位置执行 OS 安装。使用 Oracle ILOM 远程控制台应用程序访问 Oracle System Assistant 或者执行手动 OS 安装。

注

Oracle 建议使用 Oracle System Assistant 执行单服务器 OS 安装。

有关单一服务器 OS 安装方法和 Oracle System Assistant 的更多信息，请参见：

- [“单一服务器安装方法” \[13\]](#)
- [“Oracle System Assistant 概述” \[13\]](#)

单一服务器安装方法

选择用于提供 OS 安装介质的方法。请使用以下信息确定本地还是远程 OS 安装最适合您的需求。

介质提供方法	其他要求
本地 OS 协助安装 – 使用 Oracle System Assistant。 (推荐)	监视器、USB 键盘和鼠标、USB 设备和 OS 分发介质。有关更多信息，请参见 “Linux OS 协助安装” [13] 。
远程 OS 协助安装 – 使用 Oracle System Assistant。 (推荐)	Oracle ILOM 远程控制台应用程序、重定向的 CD/DVD 驱动器或 ISO 映像文件，以及 OS 分发介质。有关更多信息，请参见 “Linux OS 协助安装” [13] 。
本地使用 CD/DVD 驱动器进行 OS 安装 – 使用连接到服务器的物理 CD/DVD 驱动器。	监视器、USB 键盘和鼠标、USB CD/DVD 驱动器和 OS 分发介质。有关更多信息，请参见 “手动 Linux OS 安装” [13] 。
使用 CD/DVD ISO 映像进行远程 OS 安装 – 在运行 Oracle ILOM 远程控制台应用程序的远程系统上使用重定向的物理 CD/DVD 驱动器或 DVD ISO 映像。	具有浏览器的远程系统、连接了物理 CD/DVD 驱动器或具有 ISO 映像文件、Windows 分发介质以及对服务器管理端口的网络访问权限。有关更多信息，请参见 “手动 Linux OS 安装” [13] 。

Linux OS 协助安装

在服务器上安装支持的 OS 时，建议使用这种方法。此方法需要使用 Oracle System Assistant。在本地或远程 CD/DVD 驱动器、USB 设备或 CD/DVD 映像上提供 OS 安装介质，Oracle System Assistant 会引导此过程，并在必要时收集和安装驱动程序。您的服务器必须支持 Oracle System Assistant，并且它必须已安装在服务器中。

手动 Linux OS 安装

使用此方法，您可以通过本地或远程 CD/DVD 驱动器、USB 设备或 CD/DVD 映像提供 Linux OS 分发介质。您还需要安装所需的所有驱动程序。可从服务器的内部 Oracle System Assistant 闪存驱动器（如果已安装）以及从 My Oracle Support 站点获得服务器的驱动程序，驱动程序将以特定于 OS 的软件包和特定于服务器的软件包形式或 ISO 映像文件形式提供。要安装 OS，请使用分发介质的安装向导。

Oracle System Assistant 概述

Oracle System Assistant 是适用于 Oracle x86 服务器的单服务器系统管理工具。Oracle System Assistant 将 Oracle 的 Single System Management 产品、Oracle System Assistant 和一组精选的相关软件集成在一起，以提供用于快速、方便配置和管理服务器的一整套工具。

您可以使用本地控制台连接在本地访问 Oracle System Assistant，也可以使用 Oracle ILOM 远程控制台应用程序远程访问 Oracle System Assistant。

如果您刚刚完成了服务器安装，则在本地使用 Oracle System Assistant（该工具实际存在于服务器中）会是一种快速高效启动服务器的方法。当服务器正常运行后，您可以方便地远程访问 Oracle System Assistant，同时仍能使用其全部功能。

Oracle System Assistant 的组件包括：

- Oracle System Assistant 应用程序

- Oracle Hardware Management Pack
- 用于访问配置和维护置备任务（包括 "Install OS" 任务）的用户界面
- Oracle System Assistant 的命令行环境
- 操作系统软件、驱动程序和工具
- 特定于服务器的固件
- 服务器相关文档

Oracle System Assistant 作为嵌入式存储设备（USB 闪存驱动器）驻留在服务器中。该驱动器在出厂时配置了 Oracle System Assistant 的特定于服务器的版本，系统使用所有组件的联机更新对 Oracle System Assistant 进行维护。

有关更多信息，请参见以下主题：

- ["Oracle System Assistant 任务概述" \[14\]](#)
- [""Get Updates" 和 "Install OS" 任务" \[14\]](#)
- ["获取 Oracle System Assistant" \[15\]](#)

有关更多信息，请参阅《Oracle X4 Series Servers Administration Guide》（《Oracle X4 系列服务器管理指南》），网址为：<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>。

Oracle System Assistant 任务概述

Oracle System Assistant 将一组精选的最常见且最实用的单一服务器管理置备任务组合在一起。

通过以下信息和任务可以方便快捷地启动服务器和对服务器进行日常管理：

- 系统概述和系统清单信息
- 获取所有组件（包括操作系统软件、工具、驱动程序和固件）的联机更新
- 系统固件（BIOS 和 Oracle ILOM）和主机总线适配器固件更新
- RAID、Oracle ILOM 和 BIOS 配置
- OS 协助安装
- 服务器网络配置
- 禁用功能和嵌入式介质完整性检查
- 多语言键盘
- 允许使用运行时环境的 Oracle System Assistant shell 终端窗口
- Oracle Hardware Management Pack 访问（使用 Oracle System Assistant shell）
- Oracle System Assistant 恢复

有关更多信息，请参见《Oracle X4 Series Servers Administration Guide》（《Oracle X4 系列服务器管理指南》），网址为：<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>。

"Get Updates" 和 "Install OS" 任务

如果您想要使用 Oracle System Assistant 更新 OS 驱动程序和其他固件组件（如 BIOS、Oracle ILOM、HBA 和扩展器，如果适用），则应该在安装 OS 之前执行 "Get Updates" 任务。

通过 Oracle System Assistant 的 "Install OS" 任务，可以执行受支持 OS 的引导式安装。您提供 OS 安装介质，Oracle System Assistant 将引导您完成安装过程。然后，它将根据服务器硬件配置获取适当的驱动程序。并非服务器支持的所有操作系统都可以使用 "Install OS" 任务。

有关更多信息，请参见《Oracle X4 Series Servers Administration Guide》（《Oracle X4 系列服务器管理指南》），网址为：<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>。

获取 Oracle System Assistant

因为您的服务器支持 Oracle System Assistant，因此 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器可能已安装在您的服务器中。如果已安装，则可以使用 Oracle System Assistant 的 "Get Updates" 任务更新到最新的软件发行版。如果 Oracle System Assistant 已安装在服务器中，但是已损坏或已被覆盖，则可以从 My Oracle Support Web 站点下载 Oracle System Assistant 更新程序映像。有关下载说明，请参见安装中的“获取服务器固件和软件更新”。

有关如何确定服务器是否装有 Oracle System Assistant 或如何执行更新和恢复过程的更多信息，请参阅《Oracle X4 Series Servers Administration Guide》（《Oracle X4 系列服务器管理指南》），网址为：<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>。

相关信息

- 《Oracle X4 Series Servers Administration Guide》（《Oracle X4 系列服务器管理指南》），网址为：<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>。

2

... 第 2 章

准备安装操作系统

本部分介绍了如何准备服务器以便安装操作系统。

说明	链接
设置 BIOS。	“设置 BIOS” [17]
在服务器上设置 RAID 配置。	“配置 RAID” [21]

设置 BIOS

安装操作系统之前，应确保已将 BIOS 设置配置为支持您计划执行的安装类型。以下主题提供了有关如何将 BIOS 配置为支持安装的特定说明：

- [检验 BIOS 出厂默认设置 \[17\]](#)
- [在 Legacy BIOS 和 UEFI BIOS 之间切换 \[19\]](#)

相关信息

- [“使用 Oracle System Assistant 在单个系统上安装 Linux OS” \[23\]](#)
- [“使用介质在单个系统上安装 Oracle Linux” \[26\]](#)
- [“使用介质在单个系统上安装 Red Hat Enterprise Linux” \[49\]](#)
- [“使用介质在单个系统上安装 SUSE Linux Enterprise Server” \[59\]](#)

▼ 检验 BIOS 出厂默认设置



注

如果服务器是新安装的，并且是第一次安装操作系统，BIOS 可能会被配置成其默认设置，您不必执行此过程。

在 BIOS 设置实用程序中，您可以设置默认值，并且可以根据需要查看和编辑 BIOS 设置。您在 BIOS 设置实用程序中所做的任何更改（通过按 F2 键）将一直保存，直到您下次进行更改。

除了使用 F2 键查看或编辑系统的 BIOS 设置之外，还可以在 BIOS 启动期间使用 F8 键指定临时引导设备。如果使用 F8 键设置了临时引导设备，则此更改仅对当前系统引导有效。通过使用 F2 键指定的永久引导设备将在从临时引导设备引导之后生效。

确保符合以下要求：

- 服务器配备有硬盘驱动器 (Hard Disk Drive, HDD) 或固态硬盘 (Solid State Drive, SSD)。
- HDD 或 SSD 已正确安装在服务器中。有关说明, 请参见服务中的 "Servicing Storage Drives (CRU)"。
- 在控制台和服务器之间建立连接。有关详细信息, 请参见[“选择控制台显示选项” \[8\]](#)。

1. 复位服务器或打开服务器电源。

例如, 要复位服务器, 请执行以下操作:

- 在本地服务器中, 按服务器前面板上的电源按钮 (大约 1 秒) 关闭服务器电源, 然后再次按该电源按钮打开服务器电源。
- 在 Oracle ILOM Web 界面中, 单击 "Host Management" > "Power Control", 然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
- 从服务器 SP 上的 Oracle ILOM CLI 中, 键入: `reset /System`

此时将显示 BIOS 屏幕。



2. 当 BIOS 屏幕中出现提示时, 按 F2 键访问 BIOS 设置实用程序。

稍后将显示 BIOS 设置实用程序。

3. 要确保设置了出厂默认值, 请执行以下操作:

- a. 按 F9 键自动装入出厂默认设置。

此时将显示一条消息, 提示您选择 OK 继续此操作, 或选择 CANCEL 取消此操作。

- b. 在此消息中突出显示 OK, 然后按 Enter 键。

此时会出现 BIOS 设置实用程序屏幕, 其中光标突出显示了系统时间字段中的第一个值。

4. 在 BIOS 设置实用程序中, 执行以下操作以编辑与菜单项关联的值。

- a. 突出显示要更改的值。

可使用向上或向下方向键选择菜单项。

- b. 要更改突出显示的字段中的值, 请使用以下键:

- 加号 (+) 键, 使所显示的当前值增大
- 减号 (-) 键, 使所显示的当前值减小
- Enter 键, 显示所选菜单项的值弹出式菜单

5. 要访问引导设置, 请选择 "Boot" 菜单。

此时将显示 "Boot" 菜单。

6. 在 "Boot" 菜单中, 验证是否将 "UEFI/BIOS Boot Mode" 设置为相应的安装值。

要更改引导模式, 请使用向上方向键和向下方向键选择 "UEFI/BIOS Boot Mode" 字段, 然后使用 + 和 - 键在 "UEFI" 和 "Legacy" 之间进行切换。



注

安装 Oracle Linux 5.x 和 Red Hat Enterprise Linux 5.x 时，UEFI/BIOS 引导模式必须设置为 Legacy，因为这些操作系统不支持 UEFI BIOS。

7. 在 "Boot" 菜单中，使用向下方向键选择 **Boot Device Priority**，然后按 Enter 键。此时会显示 "Boot Device Priority" 菜单，其中列出了已知的可引导设备的顺序。列表中的第一个设备具有最高的引导优先级。
8. 在 "Boot Device Priority" 菜单中，执行以下操作以编辑列表中的第一个引导设备条目：
 - a. 使用向上方向键和向下方向键选择列表中的第一项，然后按 Enter 键。
 - b. 在 "Options" 菜单中，使用向上方向键或向下方向键选择默认的永久引导设备，然后按 Enter 键。



注

可以更改列表中其他设备的引导顺序，只需对要更改的每个设备条目重复步骤 8a 和 8b 即可。

9. 要保存更改并退出 BIOS 设置实用程序，请按 F10 键。或者，可以通过选择 "Save & Exit" 菜单上的 **Save and Reset** 来保存更改并退出 BIOS 设置实用程序。将出现一条消息，提示您保存更改并退出设置。在消息对话框中选择 OK，然后按 Enter 键。



注

使用 Oracle ILOM 远程控制台时，F10 键被本地 OS 占用。必须使用远程控制台应用程序顶部的 "Keyboard" 下拉式菜单中列出的 "F10" 选项。

▼ 在 Legacy BIOS 和 UEFI BIOS 之间切换

BIOS 固件既支持 Legacy BIOS 也支持统一可扩展固件接口 (Unified Extensible Firmware Interface, UEFI)。默认设置为 Legacy BIOS。由于某些操作系统既支持 Legacy BIOS 也支持 UEFI BIOS，而某些操作系统仅支持 Legacy BIOS，用户可以做出如下选择：

- 如果要安装的操作系统仅支持 Legacy BIOS，在执行 OS 安装之前，必须确保已将 BIOS 设置为 Legacy BIOS。
- 如果要安装的操作系统既支持 Legacy BIOS 也支持 UEFI BIOS，您可以选择在执行 OS 安装之前将 BIOS 设置为 Legacy BIOS 模式或 UEFI BIOS 模式。



注

当前，支持 UEFI BIOS 的 Linux 操作系统只有 Oracle Linux 6.3 和 6.4、Red Hat Enterprise Linux 6.4 和 SUSE Linux Enterprise Server 11 SP2。



注

操作系统安装完毕后，如果想要从 Legacy BIOS 切换到 UEFI BIOS 或进行相反的切换，则必须删除所有分区，然后重新安装操作系统。

1. 复位服务器或打开服务器电源。

例如，要复位服务器，请执行以下操作：

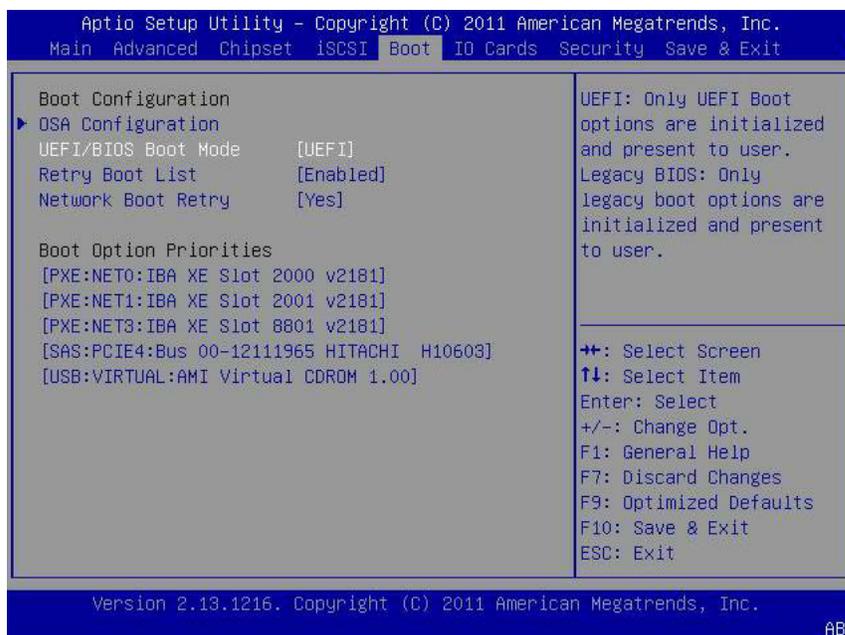
- 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按该电源按钮打开服务器电源。
- 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
- 在 Oracle ILOM CLI 提示符下，键入以下命令：

```
-> reset /System
```

此时将显示 BIOS 屏幕。



2. 当 BIOS 屏幕中出现提示时，按 F2 键访问 BIOS 设置实用程序。稍后将显示 BIOS 设置实用程序。
3. 在 BIOS 设置实用程序中，从顶部菜单栏中选择 "Boot"。此时将显示 "Boot" 菜单屏幕。



4. 选择 UEFI/BIOS Boot Mode 字段，并使用 +/- 键将设置切换为所需模式（Legacy BIOS 或 UEFI）。
5. 要保存更改并退出 BIOS，请按 F10 键。

配置 RAID

如果要在 RAID 配置中配置服务器存储驱动器，请在安装 Linux OS 之前在您的服务器上配置 RAID。有关配置 RAID 的说明，请参阅安装中的“为 OS 安装配置服务器驱动器”。

相关信息

- 《Oracle X4 Series Servers Administration Guide》（《Oracle X4 系列服务器管理指南》），网址为：<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>。

3

... 第 3 章

安装 Linux 操作系统

本部分提供了有关在服务器上安装 Oracle Linux、Red Hat Enterprise Linux 和 SUSE Linux Enterprise Server 操作系统以及特定于系统的驱动程序的说明。

说明	链接
使用 Oracle System Assistant 安装 Linux 操作系统。	“使用 Oracle System Assistant 在单个系统上安装 Linux OS” [23]
使用介质在单一服务器上安装 Oracle Linux 操作系统。	“使用介质在单个系统上安装 Oracle Linux” [26]
使用介质在单一服务器上安装 Red Hat Enterprise Linux 操作系统。	“使用介质在单个系统上安装 Red Hat Enterprise Linux” [49]
使用介质在单一服务器上安装 SUSE Linux Enterprise Server 操作系统。	“使用介质在单个系统上安装 SUSE Linux Enterprise Server” [59]

使用 Oracle System Assistant 在单个系统上安装 Linux OS

建议您使用 Oracle System Assistant 应用程序的 "Install OS" 任务在服务器上安装支持的 OS。

- [使用 Oracle System Assistant 安装 Linux OS \[23\]](#)

▼ 使用 Oracle System Assistant 安装 Linux OS

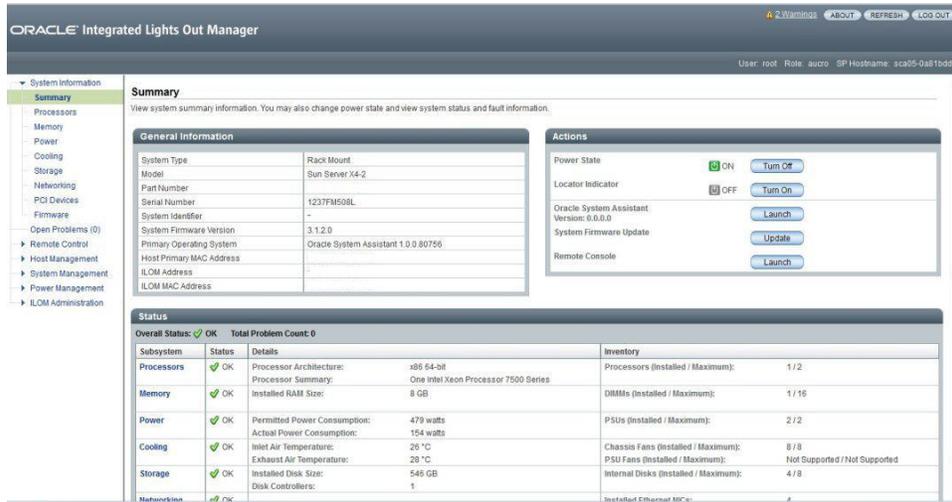
在开始此过程之前，请执行以下任务：

- 执行[准备安装操作系统 \[17\]](#)中的步骤。
- 如果要针对 RAID 配置引导驱动器（即要在其上安装 OS 的存储驱动器），则必须在安装 Linux OS 之前进行配置。有关如何在服务器上配置 RAID 的说明，请参见安装中的“配置适用于 OS 安装的 RAID”。

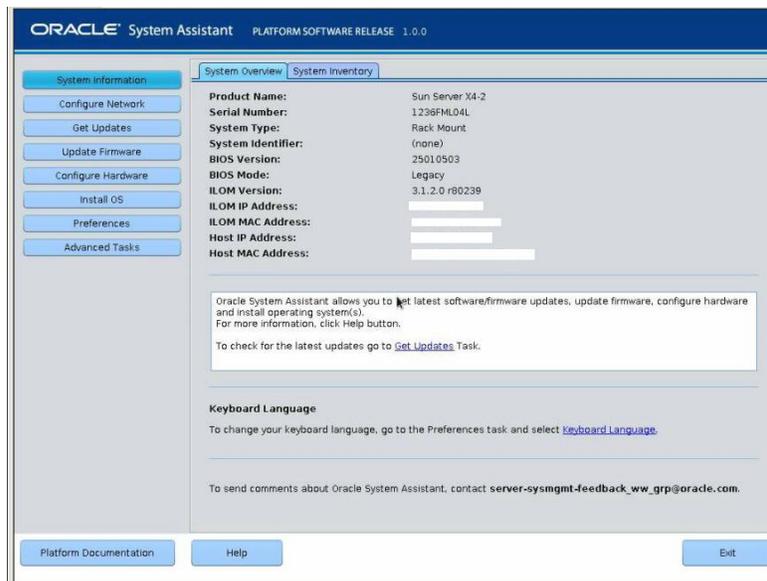
1. 确保具有可引导的安装介质。
 - 对于分发 CD/DVD：将 Linux 介质（标有编号 1 的 CD 或单张 DVD）插入到本地或远程 CD/DVD-ROM 驱动器中。
 - 对于 ISO 映像：确保 ISO 映像可用，并且 Oracle ILOM 远程控制台应用程序可以识别第一个 ISO 映像位置。

有关如何设置安装介质的其他信息，请参见[“选择引导介质选项” \[10\]](#)。

2. 要直接从 Oracle ILOM 界面启动 Oracle System Assistant (推荐), 请执行以下步骤; 否则, 请转至步骤 3 [24]。
 - a. 在 Oracle ILOM Web 界面 (显示在下面) 的 "Actions" 面板中, 单击 Oracle System Assistant 的 "Launch" 按钮。



此时将显示 Oracle System Assistant 的 "System Overview" 屏幕。



- b. 转至步骤 4 [25]。
3. 要使用 Oracle ILOM 远程控制台和 BIOS 启动 Oracle System Assistant, 请执行以下步骤:

- a. 从 Oracle ILOM Web 界面中, 单击 "Summary" > "Launch Remote Console".

此时将显示 "Oracle ILOM Remote Console" 屏幕。

- b. 复位服务器或打开服务器电源。

例如:

- 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按该电源按钮打开服务器电源。
- 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
- 从 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /System`

Oracle ILOM 远程控制台将出现 BIOS 屏幕。



注

下一个事件可能会立即发生，因此，请格外注意以下步骤。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以消除滚动条。

- c. 按 F9 键。

此时将显示 Oracle System Assistant 的 "System Overview" 屏幕。

4. 要更新到最新的软件发行版软件包，请单击 Oracle System Assistant 中的 "Get Updates" 按钮。
此操作可确保在开始安装 OS 之前服务器已安装了最新的软件发行版软件包。



注

要更新 Oracle System Assistant，服务器必须能够访问 Web。

5. 要更新服务器固件，请单击 "Update Firmware" 按钮。
此操作可确保在开始安装 OS 之前服务器已具有最新的固件和 BIOS。
6. 要安装 OS，请单击 "Install OS" 按钮。
此时将显示 "Operating System Installation" 屏幕。
7. 从 "Supported OS" 下拉式列表中选择您的 OS。
8. 在屏幕中的选择 BIOS 模式部分（如果适用），选择您要用于进行 OS 安装的 BIOS 模式（UEFI 或 Legacy BIOS）。
当前，支持 UEFI BIOS 模式的 Linux 操作系统只有 Oracle Linux 6.3 和 6.4、Red Hat Enterprise Linux 6.4 和 SUSE Linux Enterprise Server 11 SP2。
9. 在 "Select your install media location" 部分中，指出安装介质的位置。
这是 OS 分发介质的位置。选项为 CD/DVD 设备。
Oracle System Assistant 不支持预引导执行环境 (Preboot eXecution Environment, PXE) 安装。

10. 单击 "View Installation Options"。
此时将显示 "Installation Options" 对话框。
11. 在 "Installation Options" 对话框中，取消选定您不想安装的任何项目。
在 "Installation Options" 对话框中，"OS" 和 "Drivers" 是强制选项，不能取消选定这两个选项。
12. 单击 "Operating System Installation" 屏幕底部的 "Install OS" 按钮。
13. 按照提示操作，直到安装完成。
服务器将进行引导。
14. 根据需要执行 Linux 操作系统安装后任务。
有关安装后任务，请参见以下部分：
 - “Oracle Linux 安装后任务” [48]
 - “RHEL 安装后任务” [57]
 - “SLES 11 SP2 安装后任务” [67]

使用介质在单个系统上安装 Oracle Linux

本部分提供了有关安装 Oracle Linux 5.9、6.3 和 6.4 for x86 (64 位) 操作系统的信息。

- “Oracle Linux OS 安装任务列表” [26]
- “开始之前” [27]
- 使用本地或远程介质安装 Oracle Linux 5.9 [27]
- 使用本地或远程介质安装 Oracle Linux 6.3 或 6.4 [34]
- 使用 PXE 网络引导安装 Oracle Linux 5.9、6.3 或 6.4 [46]
- “Oracle Linux 安装后任务” [48]

Oracle Linux OS 安装任务列表

以下过程介绍了进行全新的 Oracle Linux OS 安装的步骤。

步骤	说明	链接
1.	安装服务器硬件并配置 Oracle ILOM 服务处理器。	<ul style="list-style-type: none"> • 安装中的“将服务器安装到机架中” • 安装中的“服务器布线” • 安装中的“连接到 Oracle ILOM”
2.	获取 Oracle Linux 安装介质。	您可以从以下网址下载或订购此安装介质： http://www.oracle.com/us/technologies/linux/index.html
3.	查看产品说明。	《Sun Server X4-2 Product Notes》（《Sun Server X4-2 产品说明》），网址为： http://www.oracle.com/goto/X4-2/docs
4.	设置您将用来执行安装的控制台、Oracle Linux 介质和安装目标。	<ul style="list-style-type: none"> • “选择控制台显示选项” [8] • “选择引导介质选项” [10] • “选择安装目标选项” [11]
5.	为新 OS 安装设置 BIOS 设置。	“设置 BIOS” [17]
6.	安装 Oracle Linux OS。	<ul style="list-style-type: none"> • 使用本地或远程介质安装 Oracle Linux 5.9 [27] • 使用本地或远程介质安装 Oracle Linux 6.3 或 6.4 [34] • 使用 PXE 网络引导安装 Oracle Linux 5.9、6.3 或 6.4 [46]
7.	执行安装后任务。	“Oracle Linux 安装后任务” [48]

相关信息

- [准备安装操作系统 \[17\]](#)

开始之前

确保符合以下要求：

- 在执行安装之前应该已选择和设置控制台显示选项。有关该选项的更多信息，请参见“[选择控制台显示选项](#)” [8]。
- 在执行安装之前应该已选择和设置引导介质选项。有关此选项的更多信息和设置说明，请参见“[选择引导介质选项](#)” [10]。
- 在执行安装之前应该已选择和设置安装目标选项。有关此选项的更多信息和设置说明，请参见“[选择安装目标选项](#)” [11]。
- 检验是否正确设置了 BIOS 设置。有关如何检验 BIOS 设置以及根据需要对其进行设置的说明，请参见“[设置 BIOS](#)” [17]。



注

对于 Oracle Linux 5.9 安装，BIOS 必须设置为 Legacy BIOS 引导模式，因为 Oracle Linux 5.9 不支持 UEFI BIOS。

-
- 对于本地安装，在出现提示时将 Oracle Linux 安装介质插入到连接的物理 CD/DVD-ROM 驱动器中。
 - 对于远程安装，将 Oracle Linux 安装介质插入到 Oracle ILOM 远程控制台系统的 CD/DVD-ROM 驱动器中。确保已在 Oracle ILOM 远程控制台系统的 "Devices" 菜单中选择了 "CD-ROM"。
 - 如果您使用的是 Oracle Linux 映像，请确保可从 Oracle ILOM 远程控制台系统访问该 Oracle Linux ISO 映像。确保已在 Oracle ILOM 远程控制台系统的 "Devices" 菜单中选择了 "CD-ROM Image"。

▼ 使用本地或远程介质安装 Oracle Linux 5.9

本过程介绍了如何通过本地或远程介质安装 Oracle Linux 操作系统。该过程假定您从以下介质源之一引导 Oracle Linux 安装介质：

- Oracle Linux 5.9 CD 或 DVD 集（内部或外部 CD/DVD）
- Oracle Linux 5.9 ISO DVD 映像（网络系统信息库）



注

对于 Oracle Linux 5.9 安装，BIOS 必须设置为 Legacy BIOS 引导模式，因为 Oracle Linux 5.9 不支持 UEFI BIOS。



注

如果您从 PXE 环境引导安装介质，请参阅[使用 PXE 网络引导安装 Oracle Linux 5.9、6.3 或 6.4 \[46\]](#)以获得相关说明。

完成此过程后，应查看并执行本章后面部分所介绍的必要安装后任务。有关更多详细信息，请参见“Oracle Linux 安装后任务” [48]。

1. 确保具有可引导的安装介质。
 - 对于分发 CD/DVD：将 Oracle Linux 5.9 分发介质引导光盘（标有编号 1 的 CD 或单张 DVD）插入到本地或外部 CD/DVD-ROM 驱动器中。
 - 对于 ISO 映像：确保有 Oracle Linux 5.9 ISO 映像可用，并且在 Oracle ILOM 远程控制台应用程序中选择了引导光盘映像（标有编号 1 的 CD 或 DVD）（"Devices" 菜单 > "CD-ROM Image"）。有关如何设置安装介质的其他信息，请参见“选择引导介质选项” [10]。
2. 复位服务器或打开服务器电源。

例如，要复位服务器，请执行以下操作：

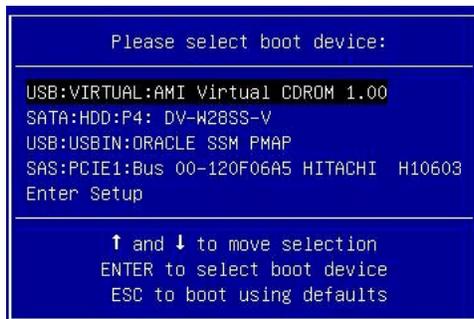
 - 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按该电源按钮打开服务器电源。
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
 - 从服务器 SP 上的 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /System`此时将显示 BIOS 屏幕。



注

下一个事件可能会立即发生，因此，请格外注意以下步骤。请仔细注意这些消息，因为它们会在屏幕上显示的时间很短。您可能需要拉大屏幕尺寸以消除滚动条。

3. 在 BIOS 屏幕中，按 F8 键指定用于安装 Linux OS 的临时引导设备。此时会显示 "Please Select Boot Device" 菜单。





注

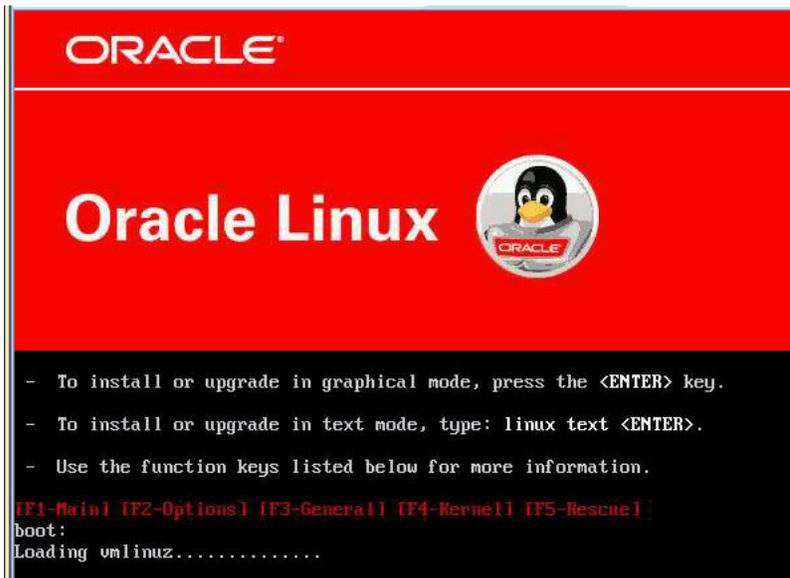
安装时所显示的引导设备菜单可能有所不同，具体取决于服务器中所安装磁盘控制器的类型。

4. 在 "Please Select Boot Device" 菜单中，根据所选用的 Linux 介质安装方法和 BIOS 模式选择相应的菜单项，然后按 Enter 键。

例如：

- 如果选用的是 Linux OS 本地介质提供方法，请从屏幕中选择 SATA:HDD:P4 DV-W28SS-V。
- 如果选用的是 Oracle ILOM 远程控制台介质提供方法，请从屏幕中选择 USB:VIRTUAL:AMI VIRTUAL CDROM 1.00。

此时将显示 Oracle Linux 5 安装屏幕。



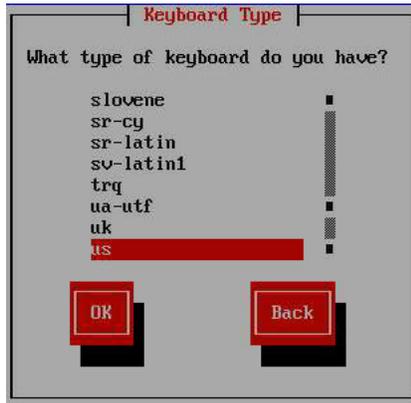
5. 在 Oracle Linux 5 安装屏幕中，按 Enter 键继续进行常规的用户交互式安装。如果是文本模式，请输入以下命令：

```
boot: linux text
```

此时将显示语言屏幕。



- 在 "Choose a Language" 屏幕中，选择所需的语言，然后单击 OK。
此时将显示 "Keyboard Type" 屏幕。



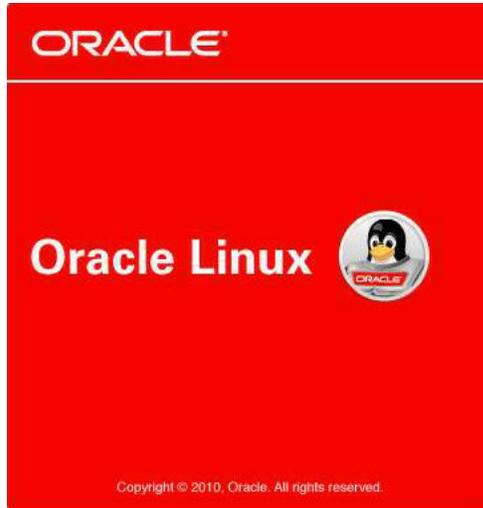
- 在 "Keyboard Type" 屏幕中，选择适用的键盘配置，然后单击 OK。
此时将显示 "Installation Method" 屏幕。



- 在 "Installation Method" 屏幕中，选择适用的安装方法 ("Local CDROM" 或 "NFS image")，然后单击 OK。
此时将显示 "Disc Found" 屏幕。



- 如果这是您第一次从该介质执行安装，建议您单击 OK 测试介质；否则，请单击 Skip。
此时将显示 Oracle Linux 5 过渡屏幕。



10. 在 Oracle Linux 5 过渡屏幕底部，单击 **Next**。
如果目标安装磁盘上的数据格式有问题，会显示分区错误警告。



注

由于 Oracle Linux 5.9 不支持从 GUID 分区表 (GUID Partition Table, GPT) 格式进行引导，因此它只能安装到小于 2 TB 的硬盘驱动器上。

如果这是您要用于进行安装的存储驱动器，您需要重新格式化该驱动器；否则，您可以忽略该警告。



注

服务器所随附的存储驱动器是新的，因此并未格式化。在未格式化的磁盘上安装时不会遇到该错误。

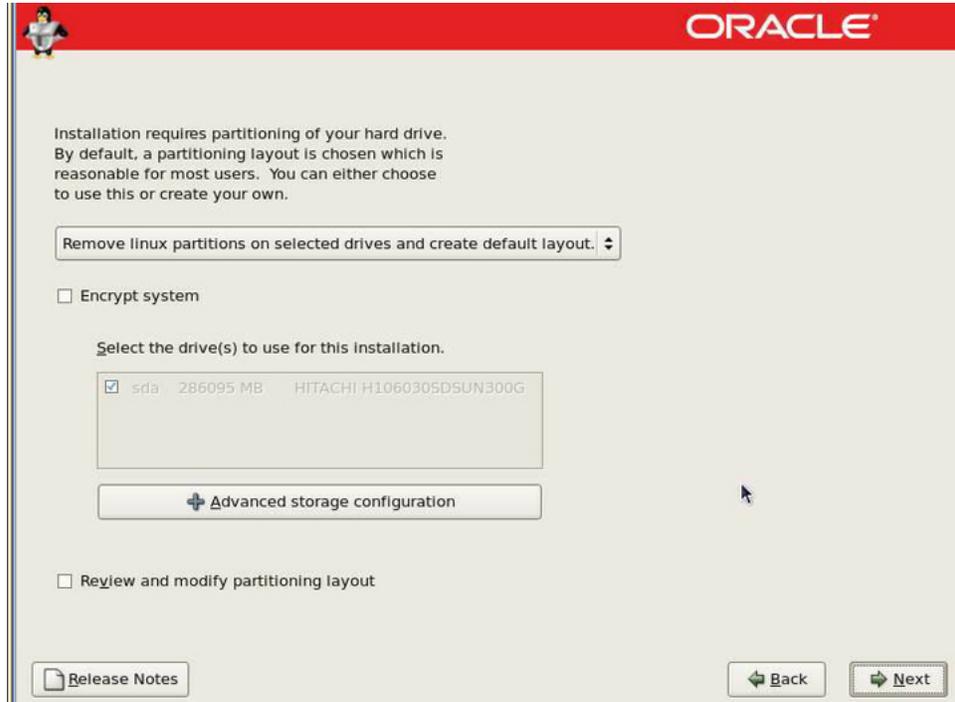
要格式化磁盘，请单击 **Yes**。
否则，会显示 "Installation Number" 对话框。

11. 在 "Installation Number" 对话框中，输入安装编号，或单击 "Skip entering installation number"，然后单击 "OK"。

此时会显示 "Disk Partition Setup" 屏幕。

12. 在 "Disk Partition Setup" 屏幕中执行以下操作：

- a. 选择 "Remove Linux partition on selected drives and create default layout" 选项，或使用 Disk Druid 的 "Create custom layout" 选项手动对磁盘进行分区，然后单击 Next。



- b. 参阅 Oracle Linux 磁盘分区屏幕上显示的说明，对磁盘进行相应的分区。



注

如果磁盘上预安装了 Oracle Linux 6.x OS 或 Oracle VM 3.2 软件，则可以选择对磁盘进行分区以删除此预安装的 OS；或者，也可以选择保留此预安装的 OS 并对磁盘进行分区以支持双引导操作系统。

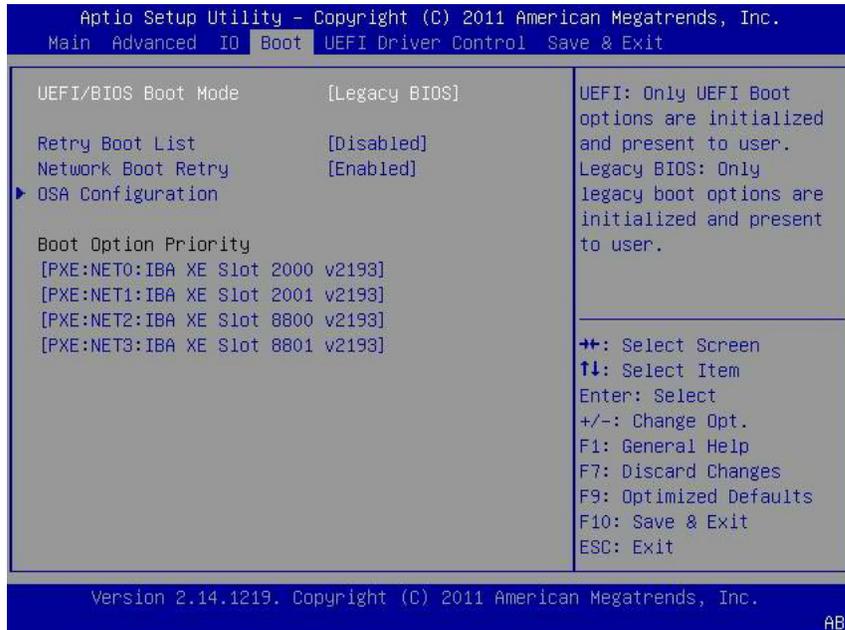
13. 按照屏幕上的说明继续执行基本的 Oracle Linux 安装设置。

14. 安装完成后，请重新引导服务器。

此时将显示 BIOS 屏幕。



15. 要运行 BIOS 设置实用程序，请按 F2 键。
此时将显示 BIOS 设置实用程序。
16. 选择 "Boot" 菜单。
此时将显示 "Boot" 菜单。



17. 要将新安装的 OS 设为默认引导 OS，请将目标安装存储驱动器移动到引导优先级列表顶部，然后按 F10 键以保存更改并退出 BIOS 设置实用程序。
继续执行重新引导的过程中，会显示其中一个内核屏幕。

```
Press any key to enter the menu
Booting Oracle Linux Server (2.6.39-300.26.1.el5uek) in 2 seconds...
```

Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 for Linux 是默认内核。

18. 如果您不想要更改默认内核，请转至 [步骤 20 \[34\]](#)；否则，请转至 [步骤 19 \[33\]](#)。
19. (可选) 如果要切换至 Red Hat 兼容内核，请执行以下操作：
 - a. 按任意键。

此时将显示 GNU GRUB 内核选择屏幕。

```
GNU GRUB version 0.97 (613K lower / 2887424K upper memory)

Oracle Linux Server (2.6.39-300.26.1.el5uek)
Oracle Linux Server-base (2.6.18-348.el5)

Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS, 'e' to edit the
commands before booting, 'a' to modify the kernel arguments
before booting, or 'c' for a command-line.
```

- b. 对于与 Red Hat 兼容的内核，请选择第二个菜单选项，然后按 Enter 键。
- 20. 完成 Oracle Linux 安装并使用所需的 Linux 内核重新引导服务器后，请执行“[Oracle Linux 安装后任务](#)” [48]中所述的安装后任务。

▼ 使用本地或远程介质安装 Oracle Linux 6.3 或 6.4

本过程介绍了如何通过本地或远程介质安装 Oracle Linux 操作系统。该过程假定您从以下介质之一引导 Oracle Linux 安装介质：

- Oracle Linux 6.3 或 6.4 CD 或 DVD 集（内部或外部 CD/DVD）
- Oracle Linux 6.3 或 6.4 ISO DVD 映像（网络系统信息库）



注

如果您从 PXE 环境引导安装介质，请参阅[使用 PXE 网络引导安装 Oracle Linux 5.9、6.3 或 6.4](#) [46]以获得相关说明。

1. 确保具有可引导的安装介质。
 - 对于分发 CD/DVD：将 Oracle Linux 6.3 或 6.4 分发介质引导光盘（标有编号 1 的 CD 或单张 DVD）插入到本地或远程 CD/DVD-ROM 驱动器中。
 - 对于 ISO 映像：确保有 Oracle Linux 6.3 或 6.4 ISO 映像可用，并且在 Oracle ILOM 远程控制台应用程序中选择了引导光盘映像（标有编号 1 的 CD 或 DVD）（"Devices" 菜单 > "CD-ROM Image"）。有关如何设置安装介质的其他信息，请参见[“选择引导介质选项”](#) [10]。
2. 复位服务器或打开服务器电源。

例如，要复位服务器，请执行以下操作：

 - 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按该电源按钮打开服务器电源。

- 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
- 从服务器 SP 上的 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /System`
此时将显示 BIOS 屏幕。

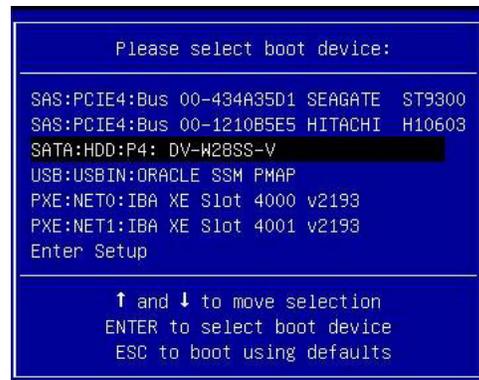


注

下一个事件可能会立即发生，因此，请格外注意以下步骤。请仔细注意这些消息，因为它们会在屏幕上显示的时间很短。您可能需要拉大屏幕尺寸以消除滚动条。

3. 在 BIOS 屏幕中，按 F8 键指定用于安装 Linux OS 的临时引导设备。此时会显示 "Please Select Boot Device" 菜单。根据您将 BIOS 配置为 Legacy BIOS 还是 UEFI BIOS，显示的屏幕会有所不同。

- 对于 Legacy BIOS，会显示以下屏幕：



- 对于 UEFI BIOS，会显示以下屏幕：



注

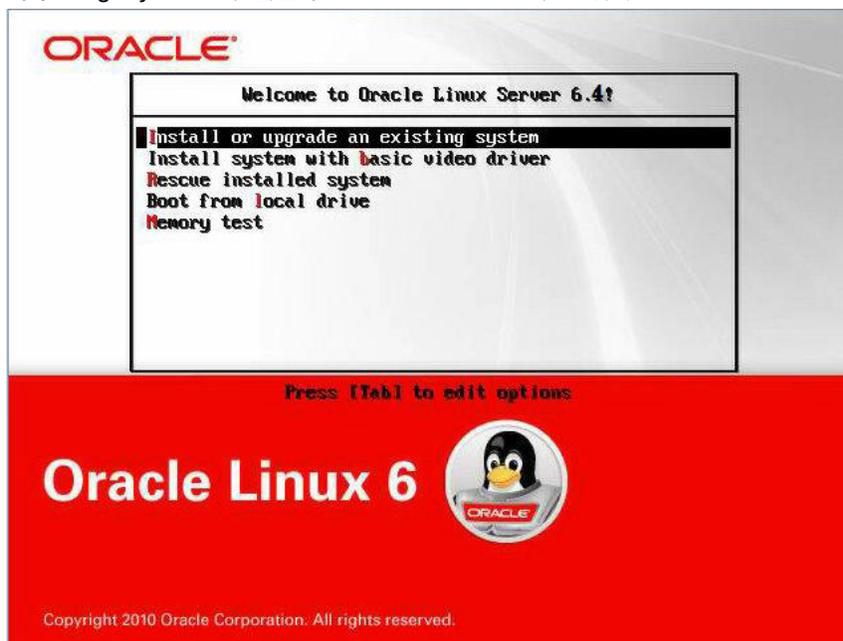
安装时所显示的引导设备菜单可能有所不同，具体取决于服务器中所安装磁盘控制器的类型。

4. 在 "Please Select Boot Device" 菜单中，根据所选用的 Linux OS 介质安装方法和 BIOS 模式选择相应的菜单项，然后按 Enter 键。

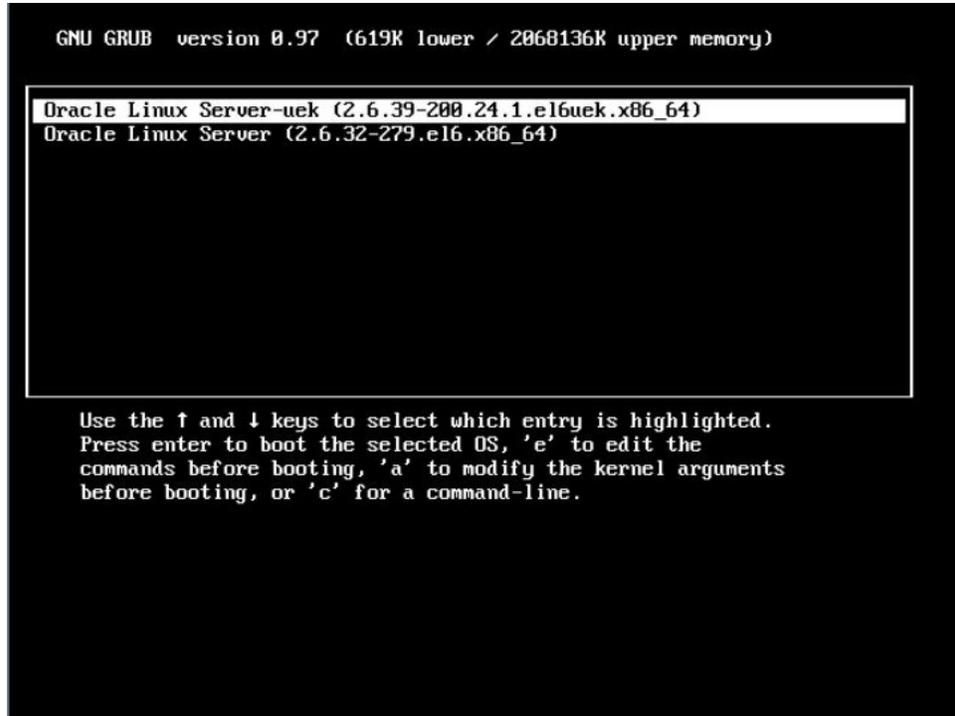
例如：

- 如果选择在 Legacy BIOS 下使用 Linux OS 本地控制台介质提供方法，请从 Legacy BIOS 屏幕中选择 SATA:HDD:P4 DV-W28SS-V。
- 如果选择在 UEFI BIOS 模式下使用 Oracle ILOM 远程控制台介质提供方法，请从 UEFI BIOS 屏幕中选择 [UEFI]USB:VIRTUAL:USB USB CD/DVD Drive。

对于 Legacy BIOS，会显示 Oracle Linux 6.x 欢迎屏幕。



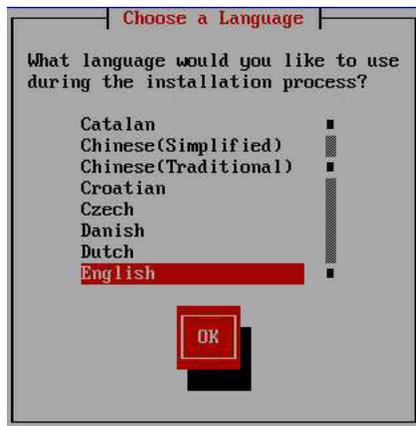
对于 UEFI BIOS，会显示 Oracle Linux 6.x GNU GRUB 屏幕。



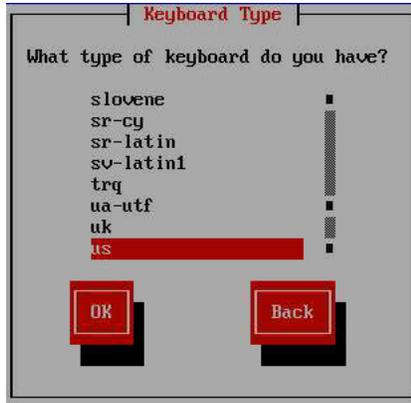
5. 根据您选择的 BIOS 模式，执行以下操作之一：

- 要从 Legacy BIOS 引导模式进行安装，请从 Oracle Linux 6.x 欢迎屏幕中选择 "Install or Upgrade an Existing System"，单击屏幕底部的 Next，然后按照屏幕上的提示完成交互式安装，然后继续执行[步骤 17 \[44\]](#)。
- 要从 UEFI BIOS 引导模式进行安装，请在 "GNU GRUB" 屏幕中选择 "Oracle Linux Server 6.x"，然后按 Enter 键。

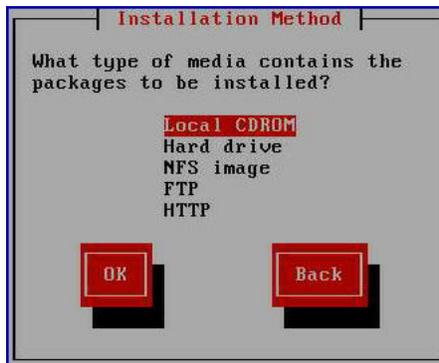
将显示 "Choose a Language" 屏幕。



6. 在 "Choose a Language" 屏幕中，选择所需的语言，然后单击 OK。此时将显示 "Keyboard Type" 屏幕。



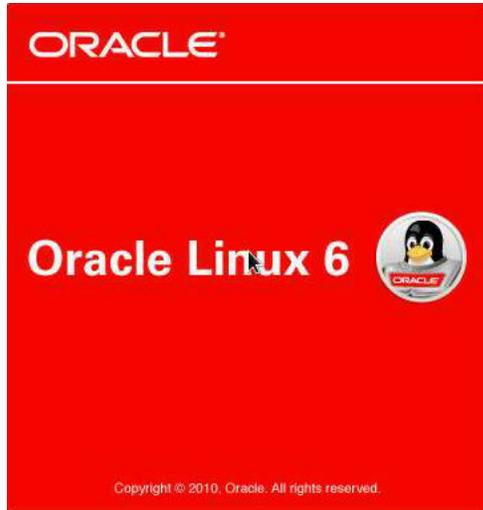
7. 在 "Keyboard Type" 屏幕中，选择适用的键盘配置，然后单击 OK。此时将显示 "Installation Method" 屏幕。



8. 在 "Installation Method" 屏幕中，选择适用的安装方法 ("Local CDROM" 或 "NFS image")，然后单击 OK。此时将显示 "Disc Found" 屏幕。



9. 如果这是您第一次从该介质执行安装，建议您单击 OK 测试介质；否则，请单击 Skip。此时将显示 Oracle Linux 6 闪屏。



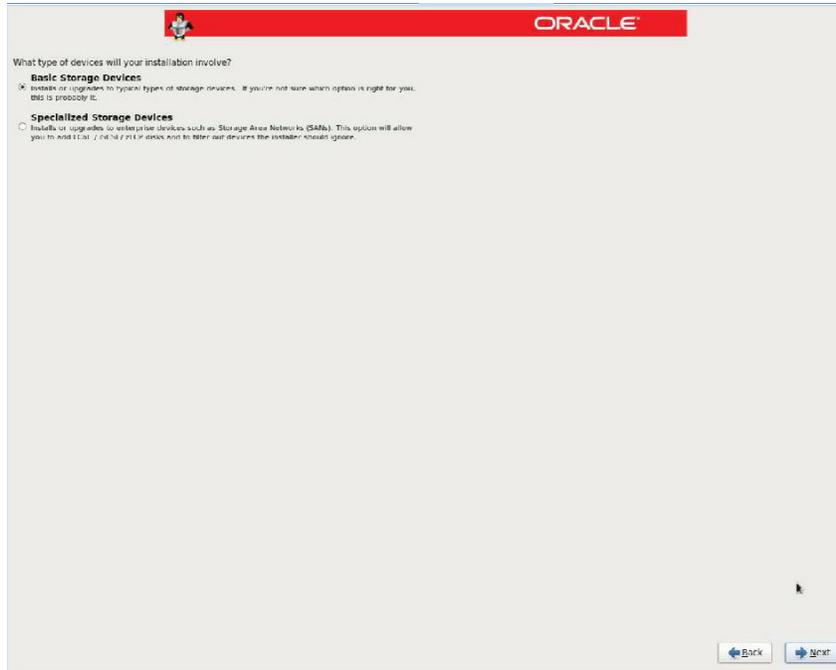
10. 在 Oracle Linux 6 闪屏底部，单击 Next。
如果任何目标磁盘上存在数据格式问题，会显示分区错误警告。



如果这是您要用于进行安装的存储驱动器，您需要重新格式化该驱动器；否则，您可以忽略该警告。

要格式化磁盘，请单击 Yes。

否则，会显示 "Installation Devices" 屏幕。

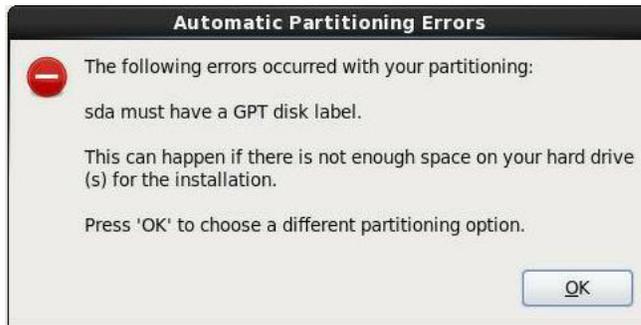


11. 在 "Installation Devices" 屏幕中，选择 "Basic Storage Devices"，然后单击 Next。此时将显示 "Examining Devices" 屏幕。



12. 在 "Examining Devices" 屏幕中，单击 "Next"。
13. 按照屏幕上的提示执行以下操作：
 - a. 输入主机名。
 - b. (可选) 配置网络。
 - c. 选择时区。

- d. 选择 root 密码。
 - e. 选择磁盘分区和布局。
14. 如果目标安装磁盘上存在数据格式问题，会显示 "Automatic Partitioning Errors" 屏幕。



如果显示了上面的屏幕，则说明您尝试在其中安装 Linux OS 的磁盘未正确格式化，因此需要重新格式化。



注

如果您尝试在之前用于在 Legacy BIOS 格式下存储数据的存储驱动器中进行 UEFI BIOS OS 安装（反之亦然），便会发生此错误。UEFI 使用 GUID 分区表 (GUID Partition Table, GPT) 格式，而 Legacy BIOS 使用主引导记录 (Master Boot Record, MBR) 格式来格式化存储驱动器。服务器所随附的存储驱动器是新的，因此并未格式化。在未格式化的磁盘上安装时不会遇到该错误。

要恢复并重新格式化磁盘而不中断安装，请多次单击安装屏幕上的键盘 "Back" 按钮，以返回到[步骤 9 \[30\]](#) 中所示的初始闪屏，并执行以下步骤：

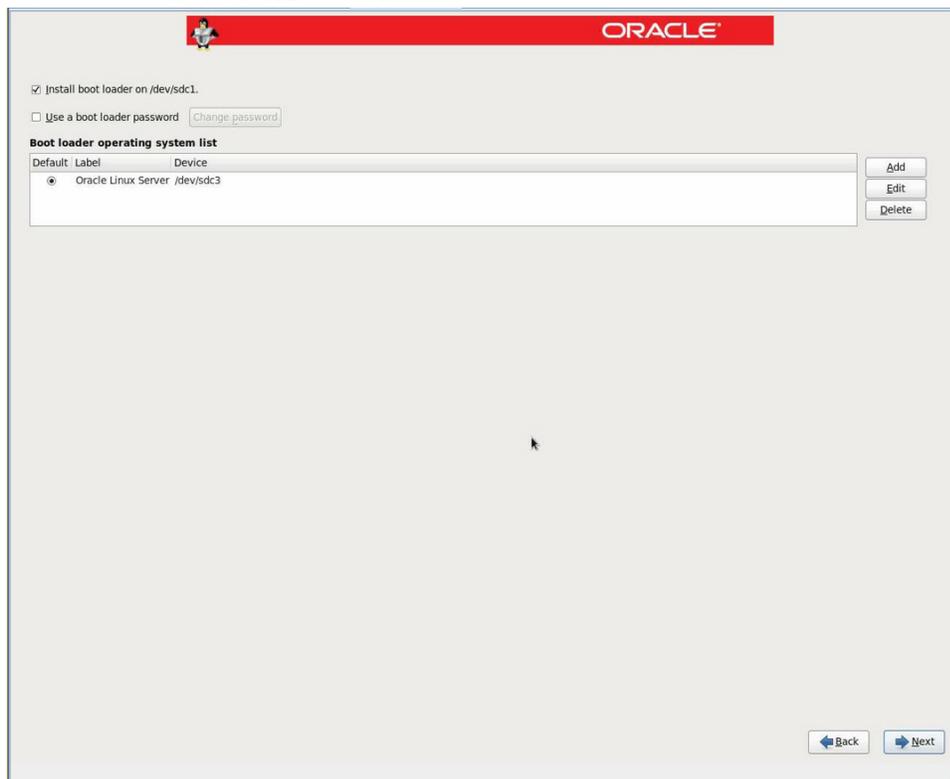
- a. 要启动恢复 shell，请键入 **Ctrl+Alt+F2**。
此时将显示 shell。
- b. 如果根据此安装的情况需要以 GPT 格式或 MBR 格式重新格式化磁盘，请按以下屏幕所示输入 shell 命令：

```
anaconda root@localhost /]# parted /dev/sdc
GNU Parted 2.1
Using /dev/sdc
Welcome to GNU Parted! Type 'help' to view a list of commands.
(parted) p
Model: HITACHI H106030SDSUN300G (scsi)
Disk /dev/sdc: 300GB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: msdos
Number  Start  End      Size    Type    File system  Flags
  1      1049kB  21.5GB  21.5GB  primary ext2
(parted) mklabel
New disk label type? gpt
Warning: The existing disk label on /dev/sdc will be destroyed and
all data will be lost.
Do you want to continue?
Yes/No? yes
```

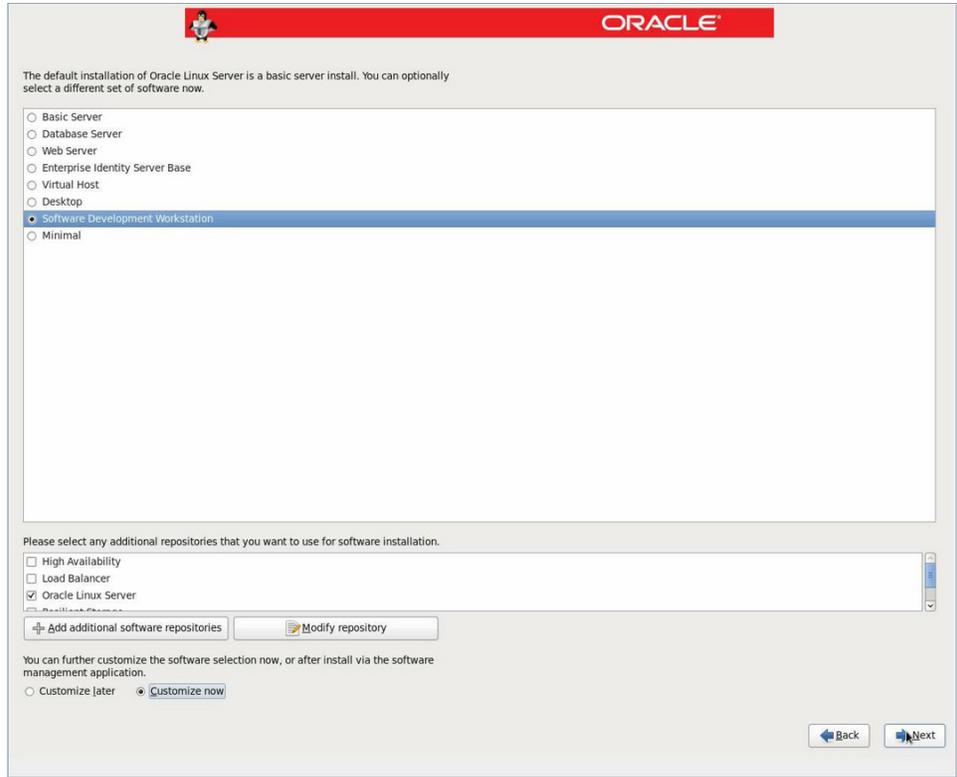
```
(parted) p
Model: HITACHI H106030SDSUN300G (scsi)
Disk /dev/sdc: 300GB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt
Number Start End Size File system Name Flags
(parted) g
Information: You may need to update /etc/fstab.
anaconda root@localhost /]#
```

- c. 键入 **Ctrl+Alt+F6** 返回图形安装屏幕，并从 Oracle Linux 闪屏继续安装（转至 [步骤 10 \[39\]](#)）。

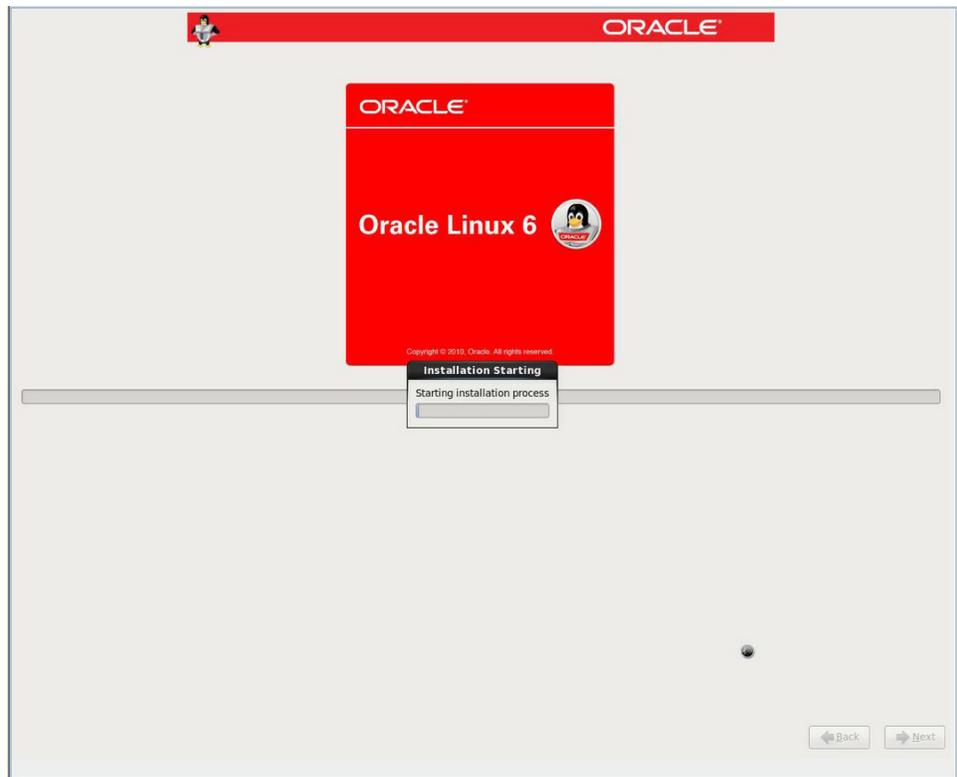
否则，将显示引导装载程序屏幕。



15. 在引导装载程序屏幕中，单击 **Next**。
此时将显示选择软件屏幕。



16. 选择所需的软件，然后单击 "Next"。
此时将显示 "Starting installation process" 屏幕。

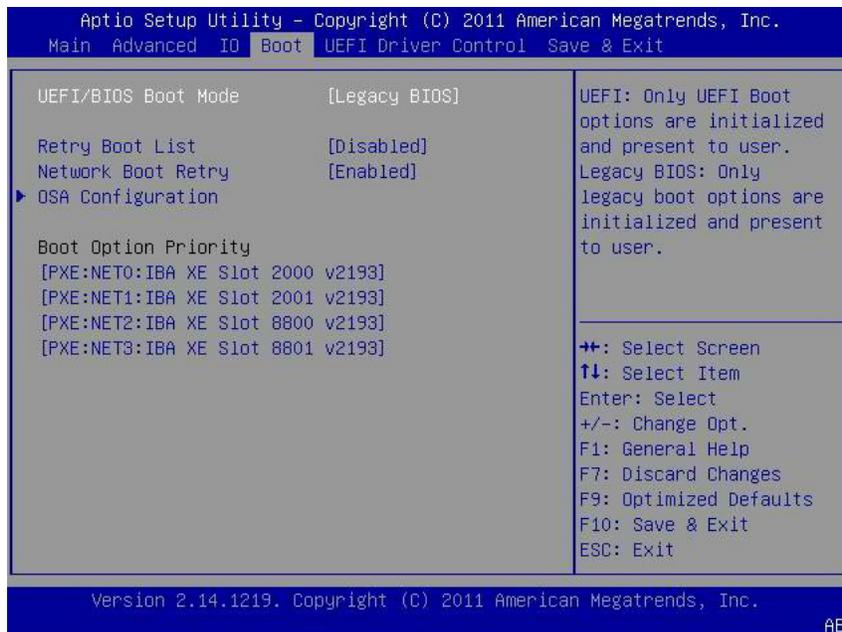


您已完成安装用户交互。

17. 安装完成后，请重新引导服务器。
此时将显示 BIOS 屏幕。



18. 要运行 BIOS 设置实用程序，请按 F2 键。
对于 Legacy BIOS，会显示以下 BIOS 设置实用程序。



对于 UEFI BIOS，会显示以下 BIOS 设置实用程序。



19. 要将新安装的 OS 设为默认引导，请执行以下操作之一：

- 对于 Legacy BIOS：
 - 在顶部菜单栏中选择 "Boot"，并确认目标安装存储驱动器显示在 "Boot Option Priority" 字段下的列表顶部。
 - 如果目标安装存储驱动器不在该列表的顶部，请将其移至顶部，并按 F10 键以保存更改并退出 BIOS 设置实用程序。
- 对于 UEFI BIOS：
 - 在顶部菜单栏中选择 "Boot"，并确认 "Oracle Linux Server" 是否显示在 "Boot Option Priority" 字段下的列表顶部。
 - 如果 Oracle Linux Server 不在该列表的顶部，请将其移至顶部，并按 F10 键以保存更改并退出 BIOS 设置实用程序。

继续执行重新引导的过程中，会显示以下其中一个内核屏幕。

```
Press any key to enter the menu
Booting Oracle Linux Server (2.6.39-200.24.1.el6uek.x86_64) in 2
seconds...
```

Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 for Linux 是默认内核。

20. 如果您不想要更改默认内核，请转至 [步骤 22 \[46\]](#)；否则，请转至 [步骤 21 \[45\]](#)。
21. (可选) 如果正在安装 Oracle Linux 6.4 并要切换至 Red Hat 兼容内核，请执行以下操作。



注

Oracle Linux 6.3 不支持 Red Hat 兼容内核。

- a. 按任意键。

此时将显示 GNU GRUB 屏幕。

```
GNU GRUB version 0.97 (619K lower / 2068136K upper memory)

Oracle Linux Server-uek (2.6.39-200.24.1.el6uek.x86_64)
Oracle Linux Server (2.6.32-279.el6.x86_64)

Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS, 'e' to edit the
commands before booting, 'a' to modify the kernel arguments
before booting, or 'c' for a command-line.
```

b. 对于与 Red Hat 兼容的内核，请选择第二个菜单选项，然后按 Enter 键。

22. 完成 Oracle Linux 安装并使用所需的 Linux 内核重新引导服务器后，请转至“[Oracle Linux 安装后任务](#)” [48]。

▼ 使用 PXE 网络引导安装 Oracle Linux 5.9、6.3 或 6.4

本部分介绍了如何从 PXE 网络环境安装 Oracle Linux 5.9、6.3 或 6.4。该过程假定您从以下介质源之一引导安装介质：

- Oracle Linux 5.9、6.3 或 6.4 ISO DVD 映像或 KickStart 映像（网络系统信息库）



注

KickStart 是一个自动化安装工具。它使系统管理员可以创建单个映像来包含在典型的 Oracle Linux 安装期间通常会提供的部分或全部安装及配置参数的设置。通常，KickStart 映像位于单个网络服务器上，可供多个系统读取来进行安装。

在执行 Oracle Linux PXE 安装之前，必须先满足下列要求：

- 如果要使用 KickStart 映像执行安装，必须：
 - 创建 KickStart 文件。
 - 创建包含该 KickStart 文件的引导介质或使该 KickStart 文件可通过网络访问。
- 要使用 PXE 通过网络引导安装介质，必须：
 - 配置用于导出安装树的网络 (NFS, FTP, HTTP) 服务器。
 - 在 TFTP 服务器上配置 PXE 引导所必需的文件。
 - 在 PXE 配置中配置要引导的服务器的 MAC 网络端口地址。

- 配置动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP)。

按照《Red Hat Enterprise Linux 5.7: System Administration Guide》（《Red Hat Enterprise Linux 5.7：系统管理指南》）中的 PXE 网络安装说明进行操作，网址为：

<http://access.redhat.com/site/documentation>

1. 确保已正确设置 PXE 网络环境，并且具有可用于 PXE 引导的 Oracle Linux 安装介质。
2. 复位服务器或打开服务器电源。
例如，要复位服务器，请执行以下操作：
 - 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按该电源按钮打开服务器电源。
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
 - 从服务器 SP 上的 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /System`
此时将显示 BIOS 屏幕。



注

下一个事件可能会立即发生，因此，请格外注意以下步骤。请仔细注意这些消息，因为它们会在屏幕上显示的时间很短。您可能需要拉大屏幕尺寸以消除滚动条。



3. 在 BIOS 屏幕中，按 F8 键指定用于安装 Linux OS 的临时引导设备。
此时将显示 "Please Select Boot Device" 菜单，其中列出了可用的引导设备。根据您将 BIOS 配置为 Legacy BIOS 还是 UEFI BIOS，显示的屏幕会有所不同。
 - 对于 Legacy BIOS，会显示以下屏幕：

```
Please select boot device:

SAS:PCIE4:Bus 00-1210B675 HITACHI H10603
USB:USBIN:ORACLE SSM PMAP
SAS:PCIE4:Bus 00-12111DED HITACHI H10603
SAS:PCIE4:Bus 00-BC1EB8A4 LSI Logica
SAS:PCIE4:Bus 00-87BF55D5 LSI Logica
SAS:PCIE4:Bus 00-1210B4D9 HITACHI H10603
SAS:PCIE4:Bus 00-120FACA1 HITACHI H10603
PXE:NET0:IBA XE Slot 2000 v2193
PXE:NET1:IBA XE Slot 2001 v2193
Enter Setup

↑ and ↓ to move selection
ENTER to select boot device
ESC to boot using defaults
```

- 对于 UEFI BIOS，会显示以下屏幕：

```
Please select boot device:

[UEFI]USB:VIRTUAL:USB USB CD/DVD Drive
[UEFI]PXE:NET0:Intel(R) Ethernet Controller 10 Gigabit X540-AT2
[UEFI]PXE:NET1:Intel(R) Ethernet Controller 10 Gigabit X540-AT2
[UEFI]PXE:PCIE2:Intel(R) Ethernet Server Adapter X520-2
[UEFI]PXE:PCIE2:Intel(R) Ethernet Server Adapter X520-2
[UEFI]PXE:NET2:Intel(R) Ethernet Controller 10 Gigabit X540-AT2
[UEFI]PXE:NET3:Intel(R) Ethernet Controller 10 Gigabit X540-AT2
[UEFI]Built-in EFI Shell
Enter Setup

↑ and ↓ to move selection
ENTER to select boot device
ESC to boot using defaults
```



注

安装时所显示的引导设备菜单可能有所不同，具体取决于服务器中所安装磁盘控制器的类型。

4. 在 "Boot Device" 菜单中，选择已配置为与 PXE 网络安装服务器通信的网络端口。
将装入并启动网络引导装载程序。
5. 从此时开始，安装过程将特定于站点并由站点的 KickStart 文件决定。

Oracle Linux 安装后任务

安装 Oracle Linux 后，应向 Oracle 注册您的系统并激活订阅，以获取软件的自动更新。该操作将确认服务器是否正在运行最新版的操作系统。有关说明，请访问：

<http://www.oracle.com/technetwork/articles/servers-storage-admin/yum-repo-setup-1659167.html>

**注**

安装 Oracle Linux 6.4 需要 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 Quarterly Update 4 (2.6.39-400.109.1) 或更高版本。使用 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 的最新版本更新了服务器之后，请确保先重新引导服务器，再使用操作系统。

使用介质在单个系统上安装 Red Hat Enterprise Linux

本部分提供了有关安装 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5.9 和 6.4 for x86 (64 位) 以及 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux 的说明。

本部分包括以下主题：

- “RHEL 安装任务列表” [49]
- “开始之前” [49]
- 使用本地或远程介质安装 RHEL 5.9 [50]
- 使用本地或远程介质安装 RHEL 6.4 [52]
- 使用 PXE 网络引导安装 RHEL 5.9 或 6.4 [54]
- “RHEL 安装后任务” [57]

RHEL 安装任务列表

以下过程介绍了 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 操作系统的安装步骤。

步骤	说明	链接
1.	安装您的服务器硬件并配置 Oracle ILOM 服务处理器。	<ul style="list-style-type: none"> • 安装中的“将服务器安装到机架中” • 安装中的“服务器布线” • 安装中的“连接到 Oracle ILOM”
2.	获取 RHEL 安装介质。	请访问以下网站： https://access.redhat.com/downloads
4.	查看产品说明。	《Sun Server X4-2 Product Notes》（《Sun Server X4-2 产品说明》），网址为： http://www.oracle.com/goto/X4-2/docs
5.	设置您将用来执行安装的控制台、RHEL 介质和安装目标。	<ul style="list-style-type: none"> • “选择控制台显示选项” [8] • “选择引导介质选项” [10] • “选择安装目标选项” [11]
6.	为新 OS 安装设置 BIOS 设置。	“设置 BIOS” [17]
7.	安装 RHEL OS。	<ul style="list-style-type: none"> • 使用本地或远程介质安装 RHEL 5.9 [50] • 使用本地或远程介质安装 RHEL 6.4 [52] • 使用 PXE 网络引导安装 RHEL 5.9 或 6.4 [54]
8.	执行安装后任务（如果适用）。	“RHEL 安装后任务” [57]
9.	（可选）安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux。	（可选）使用本地或远程控制台在 RHEL 上安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux [57]

开始之前

确保符合以下要求：

- 在执行安装之前应该已选择和设置控制台显示选项。有关此选项的更多信息和设置说明，请参见“选择控制台显示选项” [8]。

- 在执行安装之前应该已选择和设置引导介质选项。有关此选项的更多信息和设置说明，请参见“[选择引导介质选项](#)” [10]。
- 在执行安装之前应该已选择和设置安装目标选项。有关此选项的更多信息和设置说明，请参见“[选择安装目标选项](#)” [11]。
- 检验是否正确设置了 BIOS 设置。有关如何检验 BIOS 设置以及根据需要对其进行设置的说明，请参见“[设置 BIOS](#)” [17]。
- 对于本地安装，在出现提示时将 Red Hat Enterprise Linux 安装介质插入到连接的物理 CD/DVD-ROM 驱动器中。
- 对于远程安装，将 Red Hat Enterprise Linux 安装介质插入到 Oracle ILOM 远程控制台系统的 CD/DVD-ROM 驱动器中。确保您已从 Oracle ILOM 远程控制台系统的 "Devices" 菜单中选择了 "CD-ROM"。
- 如果您使用的是 Red Hat Enterprise Linux 映像，请确保可从 Oracle ILOM 远程控制台系统访问该 Red Hat Enterprise Linux ISO 映像。确保您已从 Oracle ILOM 远程控制台系统的 "Devices" 菜单中选择了 "CD-ROM Image"。
- 应满足安装操作系统的所有相应先决条件。有关这些先决条件的详细信息，请参见[准备安装操作系统](#) [17]。

▼ 使用本地或远程介质安装 RHEL 5.9

本过程介绍了如何通过本地或远程介质安装 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5.9 操作系统。该过程假定您从以下介质源之一引导 Red Hat Linux 安装介质：

- RHEL 5.9 CD 或 DVD 集（内部或外部 CD/DVD）
- RHEL 5.9 ISO DVD 映像（网络系统信息库）



注

对于 RHEL 5.9 安装，BIOS 模式必须设置为 Legacy BIOS，因为 RHEL 5.9 不支持 UEFI BIOS。

如果您从 PXE 环境引导安装介质，请参阅[使用 PXE 网络引导安装 RHEL 5.9 或 6.4](#) [54]以获得相关说明。

有关安装 RHEL 的详细信息，请参见 RHEL 文档集，网址为：https://access.redhat.com/site/documentation/Red_Hat_Enterprise_Linux/?locale=en-US

1. 确保具有可引导的安装介质。
 - 对于分发 CD/DVD：将 RHEL 5.9 分发介质引导光盘（标有编号 1 的 CD 或单张 DVD）插入到本地或外部 CD/DVD-ROM 驱动器中。
 - 对于 ISO 映像：确保有 RHEL 5.9 ISO 映像可用，并且在 Oracle ILOM 远程控制台应用程序中选择了引导光盘映像（标有编号 1 的 CD 或 DVD）（"Devices" 菜单 > "CD-ROM Image"）。有关如何设置安装介质的其他信息，请参见“[选择引导介质选项](#)” [10]。
2. 复位服务器或打开服务器电源。

例如，要复位服务器，请执行以下操作：

 - 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按该电源按钮打开服务器电源。
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。

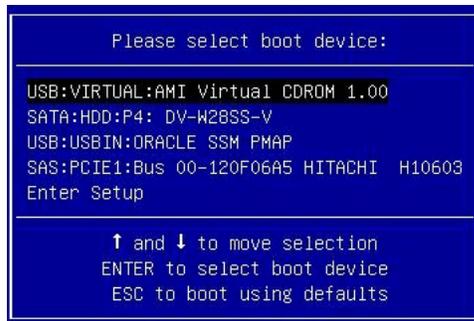
- 从服务器 SP 上的 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /System`
此时将显示 BIOS 屏幕。



注

下一个事件可能会立即发生，因此，请格外注意以下步骤。请仔细注意这些消息，因为它们屏幕上显示的时间很短。您可能需要拉大屏幕尺寸以消除滚动条。

3. 在 BIOS 屏幕中，按 F8 键指定用于安装 Linux OS 的临时引导设备。
此时会显示 "Please Select Boot Device" 菜单。



注

安装时所显示的引导设备菜单可能有所不同，具体取决于服务器中所安装磁盘控制器的类型。

4. 在 "Please Select Boot Device" 菜单中，根据所选用的 Linux 介质安装方法和 BIOS 模式选择相应的菜单项，然后按 Enter 键。
例如：
 - 如果选用的是本地介质提供方法，请从屏幕中选择 `SATA:HDD:P4 DV-W28SS-V`。
 - 如果选用的是 Oracle ILOM 远程控制台介质提供方法，请从屏幕中选择 `USB:VIRTUAL:AMI VIRTUAL CDROM 1.00`。此时将显示 RHEL 5.9 安装屏幕。
5. 按照屏幕上的说明并参考 Red Hat 文档，继续执行基本的 Red Hat 安装设置。有关详细安装说明，请参见《Red Hat Enterprise Linux 5 Installation Guide》，网址为：https://access.redhat.com/site/documentation/Red_Hat_Enterprise_Linux/?locale=en-US



注

如果磁盘上预安装了 Oracle Linux 6.x OS 或 Oracle VM 3.2 软件，则可以选择对磁盘进行分区以删除此预安装的 OS；或者，也可以选择保留此预安装的 OS 并对磁盘进行分区以支持双引导操作系统。

6. 完成基本的 Red Hat 安装设置后，执行以下安装后任务：

a. 为系统配置自动更新。

有关更多信息，请参阅 Red Hat 文档。

b. 如果需要，请下载并安装 RHEL 5.9 的最新勘误表及错误修复。

有关更多信息，请参阅 Red Hat 文档。

c. 查看并根据需要执行本章后面部分介绍的安装后任务。

请参阅“[RHEL 安装后任务](#)” [57]。

▼ 使用本地或远程介质安装 RHEL 6.4

以下过程介绍了如何通过本地或远程介质引导 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.4 操作系统安装。该过程假定您从以下介质源之一引导 RHEL 安装介质：

- RHEL 6.4 CD 或 DVD 集（内部或外部 CD/DVD）
- RHEL 6.4 ISO DVD 映像

如果您从 PXE 环境引导安装介质，请参阅[使用 PXE 网络引导安装 RHEL 5.9 或 6.4](#) [54]以获得相关说明。

有关安装 RHEL 的详细信息，请参见 RHEL 文档集，网址为：https://access.redhat.com/site/documentation/Red_Hat_Enterprise_Linux/?locale=en-US

1. 确保具有可引导的安装介质。

- 对于分发 CD/DVD：将 Red Hat 6.4 分发介质引导光盘（标有编号 1 的 CD 或单张 DVD）插入本地或远程 USB CD/DVD-ROM 驱动器。
- 对于 ISO 映像：确保有 Red Hat 6.4 ISO 映像可用，并且在 Oracle ILOM 远程控制台应用程序中选择了引导光盘映像（标有编号 1 的 CD 或 DVD）（"Devices" 菜单 > "CD-ROM Image"）。

有关如何设置安装介质的其他信息，请参见[“选择引导介质选项”](#) [10]。

2. 复位服务器或打开服务器电源。

例如，要复位服务器，请执行以下操作：

- 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按该电源按钮打开服务器电源。
- 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
- 从服务器 SP 上的 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /System`
此时将显示 BIOS 屏幕。



注

下一个事件可能会立即发生，因此，请格外注意以下步骤。请仔细注意这些消息，因为它们屏幕上显示的时间很短。您可能需要拉大屏幕尺寸以消除滚动条。

3. 在 BIOS 屏幕中，按 F8 键指定用于安装 RHEL 的临时引导设备。
根据您将 BIOS 配置为 Legacy BIOS 还是 UEFI，显示的屏幕会有所不同。

- 对于 Legacy BIOS，会显示以下屏幕：



- 对于 UEFI BIOS，会显示以下屏幕：





注

安装时所显示的引导设备菜单可能有所不同，具体取决于服务器中所安装磁盘控制器的类型。

4. 在 "Please Select Boot Device" 菜单中，选择内部、外部或虚拟 CD/DVD 设备作为第一个引导设备，然后按 Enter 键。
几秒钟后，将显示 RHEL 安装的过渡屏幕。过渡屏幕的下半部分列出了操作说明、功能键和引导提示。
5. 在 Red Hat Enterprise Linux 过渡屏幕中，单击 Next 继续进行常规的用户交互式安装。
如果是文本模式，请输入以下命令：

```
boot: linux text
```

6. 按照屏幕上的说明并参考 Red Hat 文档，继续执行基本的 Red Hat 安装设置。
有关详细安装说明，请参见《Red Hat Enterprise Linux 6 Installation Guide》，网址为：
https://access.redhat.com/site/documentation/Red_Hat_Enterprise_Linux/?locale=en-US



注

如果磁盘上预安装了 Oracle Linux 6.x OS 或 Oracle VM 3.2 软件，则可以选择对磁盘进行分区以删除此预安装的 OS；或者，也可以选择保留此预安装的 OS 并对磁盘进行分区以支持双引导操作系统。

7. 完成基本的 Red Hat 安装设置后，执行以下安装后任务：
 - a. 为系统配置自动更新。
有关更多信息，请参阅 Red Hat 文档。
 - b. 如果需要，请下载并安装 RHEL 6.4 的最新勘误表及错误修复。
有关更多信息，请参阅 Red Hat 文档。
 - c. 查看并根据需要执行本章后面部分介绍的安装后任务。

请参阅“[RHEL 安装后任务](#)” [57]。

▼ 使用 PXE 网络引导安装 RHEL 5.9 或 6.4

以下过程介绍了如何从 PXE 网络环境引导 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5.9 或 6.4。此过程假定您从 RHEL 5.9 或 6.4 KickStart 映像（网络系统信息库）引导安装介质。

KickStart 是 Red Hat 的自动化安装方法。它使系统管理员可以创建包含部分或全部安装及配置参数的设置的单个映像，这些设置通常是在典型的 Red Hat Linux 安装期间提供的。通常，KickStart 映像位于单个网络服务器上，可供多个系统读取来进行安装。

从 PXE 网络引导环境执行 RHEL 之前，必须满足以下要求：

- 如果要使用 KickStart 映像执行安装，必须：
 - 创建 KickStart 文件。
 - 创建包含该 KickStart 文件的引导介质或使该 KickStart 文件可通过网络访问。
- 要使用 PXE 通过网络引导安装介质，必须：
 - 配置用于导出安装树的网络 (NFS, FTP, HTTP) 服务器。

- 在 TFTP 服务器上配置 PXE 引导所必需的文件。
- 在 PXE 配置中配置要引导的服务器的 MAC 网络端口地址。
- 配置动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP)。

按照《Red Hat Enterprise Linux 5: System Administration Guide》（《Red Hat Enterprise Linux 5：系统管理指南》）中的 PXE 网络安装说明进行操作，网址为：

https://access.redhat.com/site/documentation/Red_Hat_Enterprise_Linux/?locale=en-US

1. 确保已正确设置 PXE 网络环境，并且具有可用于 PXE 引导的 RHEL 安装介质。
2. 复位服务器或打开服务器电源。
例如，要复位服务器，请执行以下操作：
 - 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按该电源按钮打开服务器电源。
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
 - 从服务器 SP 上的 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /System`
此时将显示 BIOS 屏幕。



注

下一个事件可能会立即发生，因此，请格外注意以下步骤。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以消除滚动条。

3. 在 BIOS 屏幕中，按 F8 键指定用于安装 RHEL 的临时引导设备。
根据您将 BIOS 配置为 Legacy BIOS 还是 UEFI，显示的屏幕会有所不同。



注

RHEL 5.9 仅支持 Legacy BIOS；RHEL 5.9 不支持 UEFI BIOS。

- 对于 RHEL 5.9，会显示以下屏幕：

```
Please select boot device:
USB:VIRTUAL:AMI Virtual CDROM 1.00
SATA:HDD:P4: DV-W28SS-V
USB:USBIN:ORACLE SSM PMAP
SAS:PCIE1:Bus 00-120F06A5 HITACHI H10603
Enter Setup

↑ and ↓ to move selection
ENTER to select boot device
ESC to boot using defaults
```

- 对于 Legacy BIOS 中的 RHEL 6.4，会显示以下屏幕：

```
Please select boot device:
SAS:PCIE4:Bus 00-1210B675 HITACHI H10603
USB:USBIN:ORACLE SSM PMAP
SAS:PCIE4:Bus 00-12111DED HITACHI H10603
SAS:PCIE4:Bus 00-BC1EB8A4 LSI Logica
SAS:PCIE4:Bus 00-87BF55D5 LSI Logica
SAS:PCIE4:Bus 00-1210B4D9 HITACHI H10603
SAS:PCIE4:Bus 00-120FACA1 HITACHI H10603
PXE:NET0:IBA XE Slot 2000 v2193
PXE:NET1:IBA XE Slot 2001 v2193
Enter Setup

↑ and ↓ to move selection
ENTER to select boot device
ESC to boot using defaults
```

- 对于 UEFI BIOS 模式下的 RHEL 6.4，会显示以下屏幕：

```
Please select boot device:
[UEFI]USB:VIRTUAL:USB USB CD/DVD Drive
[UEFI]PXE:NET0:Intel(R) Ethernet Controller 10 Gigabit X540-AT2
[UEFI]PXE:NET1:Intel(R) Ethernet Controller 10 Gigabit X540-AT2
[UEFI]PXE:PCIE2:Intel(R) Ethernet Server Adapter X520-2
[UEFI]PXE:PCIE2:Intel(R) Ethernet Server Adapter X520-2
[UEFI]PXE:NET2:Intel(R) Ethernet Controller 10 Gigabit X540-AT2
[UEFI]PXE:NET3:Intel(R) Ethernet Controller 10 Gigabit X540-AT2
[UEFI]Built-in EFI Shell
Enter Setup

↑ and ↓ to move selection
ENTER to select boot device
ESC to boot using defaults
```



注

安装时所显示的引导设备菜单可能有所不同，具体取决于服务器中所安装磁盘控制器的类型。

4. 在 "Please Select Boot Device" 菜单中，选择配置为与 PXE 网络安装服务器通信的网络端口，然后按 Enter 键。
此时会装入网络引导装载程序，并显示一条引导提示。几秒钟后即开始装入安装内核。
5. 要继续进行安装，请执行以下操作之一：

- 对于 Red Hat 5.9，请转至[使用本地或远程介质安装 RHEL 5.9 \[50\]](#)中的[步骤 5 \[51\]](#)。
- 对于 Red Hat 6.4，请转至[使用本地或远程介质安装 RHEL 6.4 \[52\]](#)中的[步骤 6 \[54\]](#)。

RHEL 安装后任务

完成 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 安装后，应查看以下安装后任务，并执行适用于您系统的任务。

- [“注册 RHEL 并激活自动更新” \[57\]](#)
- (可选) [使用本地或远程控制台在 RHEL 上安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux \[57\]](#)

注册 RHEL 并激活自动更新

在安装 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 后，应该激活您的 RHEL 订阅以接收该软件的自动更新。有关更多详细信息，请访问 Red Hat 支持网站：

<https://www.redhat.com/support/>

▼ (可选) 使用本地或远程控制台在 RHEL 上安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux

安装 Red Hat Enterprise Linux OS 后，您可以选择安装并使用 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 for Linux。

安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 for Linux 之前，必须先服务器上安装 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5.9 或 6.4。

此过程提供了对以下两种情况的说明：

- 在 RHEL 5.9 上安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 for Linux
- 在 RHEL 6.4 上安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 for Linux

要安装此内核，请执行以下步骤：



注

此过程假设您的系统上已配置了 yum，用于在默认的 `/etc/yum.repos.d` 目录中查找系统信息库文件。

1. 确保系统运行的是 Red Hat Enterprise Linux 5.9 或 6.4，再安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel。
2. 根据系统上运行的 RHEL OS 版本，下载并编辑适当的系统信息库文件。
 - 如果运行的是 RHEL 5.9，请执行以下过程来下载和编辑 Oracle Linux 5 Yum 系统信息库文件：
 - a. `# cd /etc/yum.repos.d`
 - b. `# wget http://public-yum.oracle.com/public-yum-e15.repo`
 - c. 在编辑器中打开 `public-yum-e15.repo` 文件。

- d. 编辑 [el5_u5_base]、[ol5_u5_base] 和 [ol5_UEK_latest] 段，将 enable=0 更改为 enable=1，如下所示：

```
[el5_u5_base]
name=Enterprise Linux $releasever Update 5 installation media
copy ($basearch)
baseurl=http://public-yum.oracle.com/repo/EnterpriseLinux/EL5/5/
base/$basearch/
gpgkey=http://public-yum.oracle.com/RPM-GPG-KEY-oracle-el5
gpgcheck=1
enabled=1

[ol5_u5_base]
name=Oracle Linux $releasever Update 5 installation media copy
($basearch)
baseurl=http://public-yum.oracle.com/repo/OracleLinux/OL5/5/base/
x86_64/
gpgkey=http://public-yum.oracle.com/RPM-GPG-KEY-oracle-el5
gpgcheck=1
enabled=1

[ol5_UEK_latest]
name=Latest Unbreakable Enterprise Kernel for Oracle Linux
$releasever ($basearch)
baseurl=http://public-yum.oracle.com/repo/OracleLinux/OL5/UEK/
latest/$basearch/
gpgkey=http://public-yum.oracle.com/RPM-GPG-KEY-oracle-el5
gpgcheck=1
enable=1
```

- 如果运行的是 RHEL 6.4，请执行以下过程来下载和编辑 Oracle Linux 6 Yum 系统信息库文件：
 - a. # **cd /etc/yum.repos.d**
 - b. # **wget http://public-yum.oracle.com/public-yum-ol6.repo**
 - c. 在编辑器中打开 public-yum-ol6.repo 文件。
 - d. 按如下方式编辑 [ol6_ga_base] 段，将 enable=0 更改为 enable=1：

```
[ol6_ga_base]
name=Oracle Linux $releasever GA installation media copy
($basearch)
baseurl=
http://public-yum.oracle.com/repo/OracleLinux/OL6/0/base/
$basearch/gpgkey=http://public-yum.oracle.com/RPM-GPG-KEY-oracle-
ol6
gpgcheck=1
enable=1
```

3. 要将系统内核更新至 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel，请执行以下操作之一：
- 如果运行的是 RHEL 5.9，则执行以下步骤之一以更新系统内核：
 - 要更新系统内核，请输入以下命令：

```
# yum install kernel
```

或者

- 要更新系统内核并升级与它关联的所有推荐使用的软件包，请输入以下命令：

```
# yum install oracle-linux
```

- 如果运行的是 RHEL 6.4，则执行以下步骤之一以更新系统内核：
 - 要更新系统内核，请输入以下命令：

```
# yum install kernel-uek
```

或者

- 要更新系统内核并升级与它关联的所有推荐使用的软件包，请输入以下命令：

```
# yum update
```

4. 要运行新安装的 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel，请重新引导您的系统。



注

有关 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux 的更多信息，请参见相应发行说明，网址为：<http://oss.oracle.com/ol6/docs/RELEASE-NOTES-UEK2-en.html>。

使用介质在单个系统上安装 SUSE Linux Enterprise Server

本部分提供了有关安装 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 SP2 for x86 (64 位) 的说明。

本部分包括以下主题：

- [“SLES 11 SP2 安装任务列表” \[59\]](#)
- [“开始之前” \[60\]](#)
- [使用本地或远程介质安装 SLES 11 SP2 \[60\]](#)
- [使用 PXE 网络引导安装 SLES 11 SP2 \[66\]](#)
- [“SLES 11 SP2 安装后任务” \[67\]](#)

SLES 11 SP2 安装任务列表

以下过程介绍了 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 SP2 操作系统的安装步骤。

步骤	说明	说明
1.	安装您的服务器硬件并配置 Oracle ILOM 服务处理器。	<ul style="list-style-type: none"> • 安装中的“将服务器安装到机架中” • 安装中的“服务器布线” • 安装中的“连接到 Oracle ILOM”
2.	获取 SLES 安装介质。	请访问以下网站： https://www.suse.com/products/server/
3.	查看产品说明。	《Sun Server X4-2 Product Notes》（《Sun Server X4-2 产品说明》），网址为： http://www.oracle.com/goto/X4-2/docs
4.	设置您将用来执行安装的控制台、SLES 介质和安装目标。	<ul style="list-style-type: none"> • “选择控制台显示选项” [8] • “选择引导介质选项” [10]

步骤	说明	说明
5.	为新 OS 安装设置 BIOS 设置。	• “选择安装目标选项” [11] “设置 BIOS” [17]
6.	安装 SLES OS。	• 使用本地或远程介质安装 SLES 11 SP2 [60] • 使用 PXE 网络引导安装 SLES 11 SP2 [66]
7.	执行安装后任务（如果适用）。	“SLES 11 SP2 安装后任务” [67]

开始之前

确保符合以下要求：

- 在执行安装之前应该已选择和设置控制台显示选项。有关此选项的更多信息和设置说明，请参见“选择控制台显示选项” [8]。
- 在执行安装之前应该已选择和设置引导介质选项。有关此选项的更多信息和设置说明，请参见“选择引导介质选项” [10]。
- 在执行安装之前应该已选择和设置安装目标选项。有关此选项的更多信息和设置说明，请参见“选择安装目标选项” [11]。
- 检验是否正确设置了 BIOS 设置。有关如何检验 BIOS 设置以及根据需要对其进行设置的说明，请参见“设置 BIOS” [17]。
- 对于本地安装，在出现提示时将 SLES OS 安装介质插入到连接的物理 CD/DVD-ROM 驱动器中。
- 对于远程安装，将 SLES OS 安装介质插入到 Oracle ILOM 远程控制台系统的 CD/DVD-ROM 驱动器中。确保已从 Oracle ILOM 远程控制台系统的 "Devices" 菜单中选择了 "CD-ROM"。
- 如果您使用的是 SLES OS 映像，请确保可从 Oracle ILOM 远程控制台系统访问该 SLES OS ISO 映像。确保您已从 Oracle ILOM 远程控制台系统的 "Devices" 菜单中选择了 "CD-ROM Image"。
- 应满足安装操作系统的所有相应先决条件。有关这些先决条件的详细信息，请参见[准备安装操作系统](#) [17]。

▼ 使用本地或远程介质安装 SLES 11 SP2

本过程介绍了如何通过本地或远程介质引导 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 SP2 操作系统。此过程假定您从以下介质源之一引导 SLES 11 安装介质：

- SLES 11 SP2 CD 或 DVD 集（内部或外部 CD/DVD）
- SLES 11 SP2 ISO DVD 映像



注

如果您从 PXE 环境引导安装介质，请参阅[使用 PXE 网络引导安装 SLES 11 SP2](#) [66]以获取引导说明。

有关安装 SLES 11 SP2 的详细信息，请参见 SUSE Linux Enterprise Server 文档集，网址为：

<https://www.suse.com/documentation/sles11/>

1. 确保具有可引导的安装介质。

- 对于分发 CD/DVD：将 SLES 11 SP2 引导光盘（标有编号 1 的 CD 或 DVD）插入到本地或外部 CD/DVD-ROM 驱动器中。
 - 对于 ISO 映像：确保有 SLES 11 SP2 ISO 映像可用，并且在 Oracle ILOM 远程控制台应用程序中选择了引导光盘映像（标有编号 1 的 CD 或 DVD）（"Devices" 菜单 > "CD-ROM Image"）。
- 有关如何设置安装介质的更多信息，请参见[“选择引导介质选项” \[10\]](#)。

2. 复位服务器或打开服务器电源。

例如，要复位服务器，请执行以下操作：

- 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按该电源按钮打开服务器电源。
- 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
- 从服务器 SP 上的 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /System`
此时将显示 BIOS 屏幕。



注

下一个事件可能会立即发生，因此，请格外注意以下步骤。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以消除滚动条。

3. 在 BIOS 屏幕中，按 F8 键指定用于安装 SLES OS 的临时引导设备。此时会显示 "Please Select Boot Device" 菜单。根据您将 BIOS 配置为 Legacy BIOS 还是 UEFI BIOS，显示的屏幕会有所不同。

- 对于 Legacy BIOS，会显示以下屏幕：



- 对于 UEFI BIOS，会显示以下屏幕：



注

安装时所显示的引导设备菜单可能有所不同，具体取决于服务器中所安装磁盘控制器的类型。

- 在 "Please Select Boot Device" 菜单中，根据所选用的 SLES OS 介质安装方法和 BIOS 模式选择相应的菜单项，然后按 Enter 键。
例如，如果选用的是 Oracle ILOM 远程控制台介质提供方法，请从 Legacy BIOS 屏幕中选择 USB:VIRTUAL:AMI VIRTUAL CDROM 1.00，或从 UEFI BIOS 屏幕中选择 [UEFI]USB:VIRTUAL:USB USB CD/DVD Drive。
此时将显示 SUSE Linux 引导屏幕。



- 在 SUSE Linux 引导屏幕中，使用 Tab 键选择第二个选项 Installation，然后按 Enter 键。

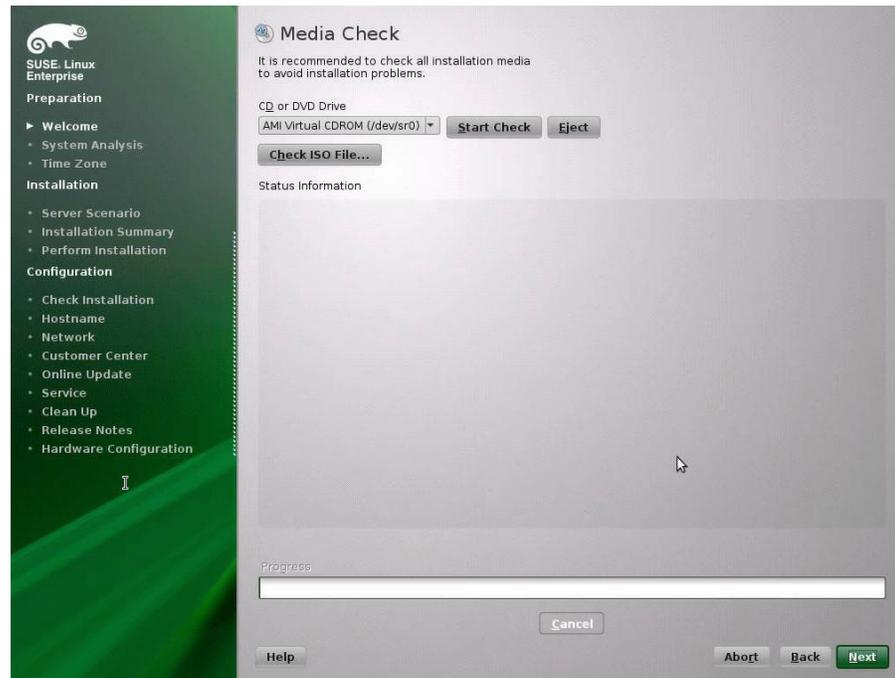
此时会显示 "Welcome" 屏幕。



6. 在 "Welcome" 屏幕中，执行以下操作：

- a. 选择合适的语言。
- b. 选择键盘布局。
- c. 阅读并接受许可协议。
- d. 单击 Next。

此时将显示 "Media Check" 屏幕。



7. 如果这是您第一次从该介质执行安装，建议您测试介质；否则，请单击 **Next** 并转至 [步骤 9 \[65\]](#)。
8. 要检查介质，请执行以下操作：
 - a. 选择介质类型，然后单击 "Start Check" 按钮。
 - b. 介质检查完成后，单击 **Next**。

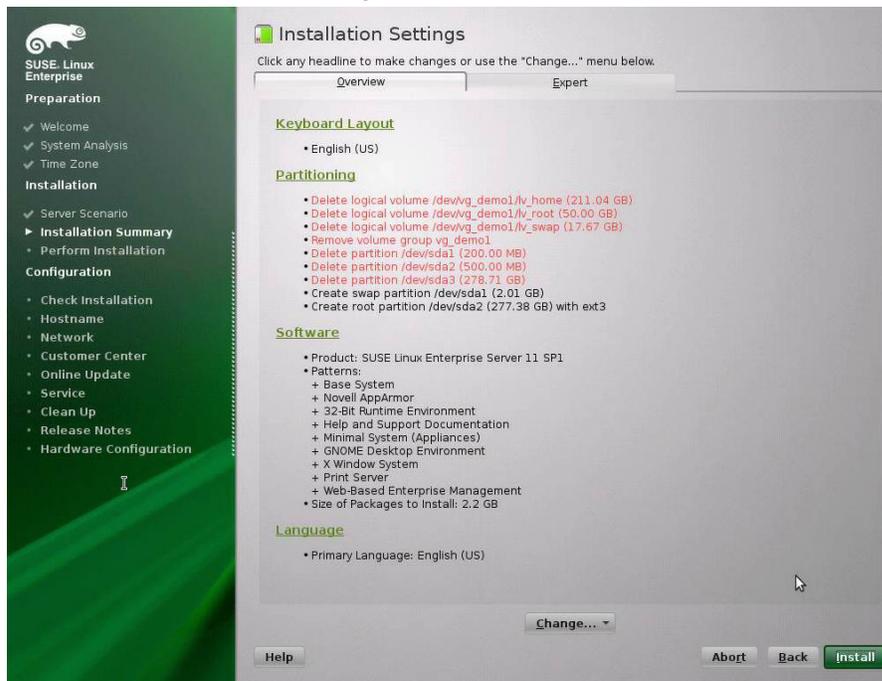
此时将显示 "System Probing" 屏幕。



在完成系统分析后，会显示 "Installation Mode" 屏幕。



9. 在 "Installation Mode" 屏幕中，选择 **New Installation**，然后单击 **Next**。
此时将显示 "Clock and Time Zone" 屏幕。
10. 在 "Clock and Time Zone" 屏幕中，选择相应的区域和时区设置，然后单击 **Next**。
此时将显示 "Server Base Scenario" 屏幕。
11. 在 "Server Base Scenario" 屏幕中，选择 **Physical Machine**，然后单击 **Next**。
此时将显示 "Installation Settings" 屏幕。



12. 在 "Installation Settings" 屏幕中，执行以下操作：
 - 单击 **Install** 接受所显示的安装设置。

或

 - 单击 **Change** 编辑设置，然后单击 **Install** 使用更改的信息进行安装。



注

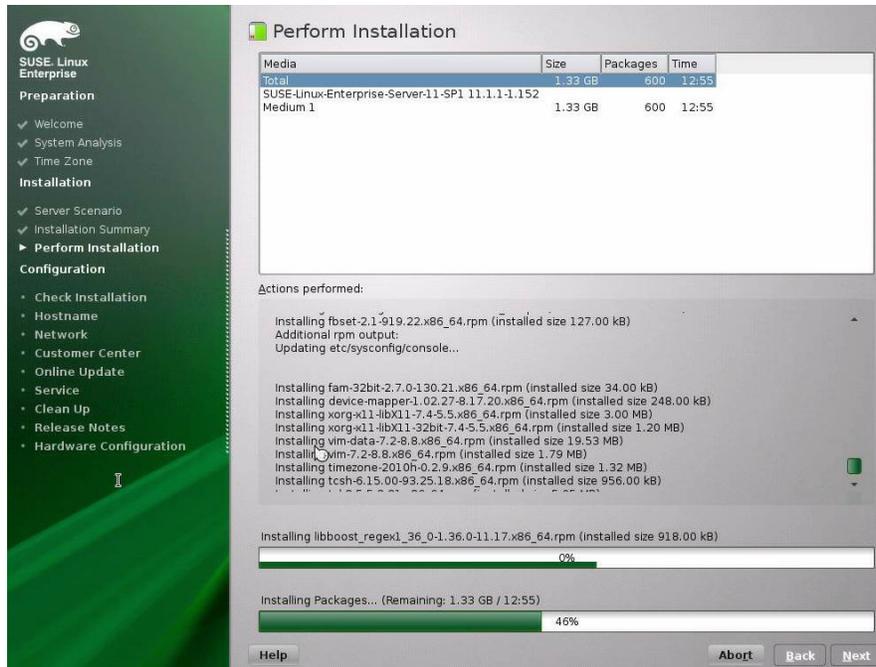
有关如何创建定制分区或编辑其他安装设置的更多信息，请参阅 SLES 11 文档。

此时将显示 "Confirm Package License" 屏幕。

13. 在 "Confirm Package License" 屏幕中，执行以下操作：
 - a. 阅读许可协议。
 - b. 单击 **I Agree**。
 - c. 单击 **Install**。

此时将显示 "Confirm Installation" 对话框。

14. 在 "Confirm Installation" 对话框中，阅读消息，然后单击 **Install** 开始安装。
此时将显示 "Perform Installation" 对话框。



15. 继续执行基本的安装设置，直到所有 SLES 11 OS 文件都已安装并且系统重新引导。
16. 完成基本的安装设置并重新引导系统后，请参阅 SLES 11 文档以执行以下任务：
 - a. 为您的帐户创建一个密码。
 - b. 配置并测试 Internet 访问和网络设置。
 - c. 注册 OS，然后下载适用于此操作系统的最新更新。
17. 查看并根据需要执行以下部分介绍的安装后任务：“SLES 11 SP2 安装后任务” [67]。

相关信息

- “SLES 11 SP2 安装后任务” [67]

▼ 使用 PXE 网络引导安装 SLES 11 SP2

本过程介绍了如何从 PXE 网络环境引导 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 SP2。此过程假定您从以下介质源引导安装介质：

- SLES 11 SP2 AutoYaST 映像（网络系统信息库）

使用 AutoYaST 可在多个系统上安装 SLES 操作系统。有关如何使用 AutoYaST 准备自动化安装的信息，请参阅 SUSE 文档集，网址为：

<https://www.suse.com/documentation/sles11/>

从 PXE 网络引导环境执行 SLES 11 安装之前，必须满足下列要求：

- 如果要使用 AutoYaST 执行安装，则必须：
 - 创建 AutoYaST 配置文件。

请按照 SUSE Linux Enterprise 11 文档中的 AutoYaST 安装说明进行操作。

- 要使用 PXE 通过网络引导安装介质，必须：
 - 配置用于导出安装树的网络 (NFS, FTP, HTTP) 服务器。

- 在 TFTP 服务器上配置 PXE 引导所必需的文件。
- 在 PXE 配置中配置要引导的服务器的 MAC 网络端口地址。
- 配置动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP)。

请按照 SUSE Linux Enterprise Server 文档中有关通过网络引导 SUSE 介质的设置说明进行操作。

完成本过程后，您可能需要执行“[SLES 11 SP2 安装后任务](#)” [67]。

1. 确保已正确设置 PXE 网络环境，并且具有可用于 PXE 引导的 SLES 安装介质。
2. 复位服务器或打开服务器电源。
例如，要复位服务器，请执行以下操作：
 - 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按该电源按钮打开服务器电源。
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
 - 从服务器 SP 上的 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /System`
此时将显示 BIOS 屏幕。



注

下一个事件可能会立即发生，因此，请格外注意以下步骤。请仔细注意这些消息，因为它们出现在屏幕上显示的时间很短。您可能需要拉大屏幕尺寸以消除滚动条。

3. 在 BIOS 屏幕中，按 F8 键指定一个临时引导设备。
此时将显示 "Please Select Boot Device" 菜单，其中列出了可用的引导设备。
4. 在 "Boot Device" 菜单中，选择配置为与 PXE 网络安装服务器通信的 PXE 安装引导设备（物理端口），然后按 Enter 键。
此时会装入网络引导装载程序，并显示一条引导提示。等待五秒钟后，将会开始装入安装内核。
此时将显示 SUSE Linux 初始引导屏幕。
5. 要继续安装，请转至[使用本地或远程介质安装 SLES 11 SP2](#) [60]中的步骤 5 [62]。

相关信息

- “[SLES 11 SP2 安装后任务](#)” [67]

SLES 11 SP2 安装后任务

安装 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 SP2 后，应执行以下任务：

- [更新 SLES 操作系统 \[68\]](#)

▼ 更新 SLES 操作系统

SUSE Linux Enterprise Server (SLES) OS 安装介质可能未包含此操作系统的最新版本。以下过程介绍了如何更新您服务器上的 SLES OS。

1. 以超级用户身份登录 SLES 服务器。
2. 键入以下命令以运行 YaST 联机更新：
`# you`
请注意，YaST 既可在文本模式下运行，也可在图形模式下运行。以下说明同时适用于这两种模式。
3. 如果因为服务器位于网络防火墙之后而需要使用代理服务器来访问 Internet，则必须先使用正确的代理信息配置 YaST。
 - a. 选择 "Network Services" 选项卡，然后选择右侧的 "Proxy" 屏幕。在 "HTTP" 和 "HTTPS" 字段中键入正确的代理 URL。



注

要使联机 update 服务通过网络 HTTP 或 HTTPS 代理正常工作，必须执行以下附加配置步骤。

-
- b. 退出 YaST 实用程序，然后运行以下命令：

```
rug set-prefs proxy-url proxy_URL
```

其中，proxy_URL 是代理服务器的全限定 URL（例如：`http://proxy.yourdomain:3128/`）。

- c. 成功运行该命令后，再次启动 YaST。
4. 在 SUSE Customer Center 中进行注册。



注

您需要输入您的 SUSE Customer Center 用户名和密码以及 SLES 产品激活代码。

-
- a. 选择 **Software** 选项卡。
 - b. 选择 "SUSE Customer Center Configuration" 并按照说明操作。
5. 注册完成后，请选择 "Online Update" 选项卡以执行软件更新。

4

... 第 4 章

配置网络接口

本部分包含有关以下内容的信息：

- “NIC 连接器” [69]

NIC 连接器

网络接口卡 (Network Interface Card, NIC) 连接器在服务器上的实际标签如下。

表 4.1. Intel NIC 连接器标签

Intel NIC 连接器标签	接口类型
net0	第一个接口 (Intel ixgbe 0)
net1	第二个接口 (Intel ixgbe 1)
net2	第三个接口 (Intel ixgbe 2)
net3	第四个接口 (Intel ixgbe 3)



注

NET 2 和 NET 3 在单处理器系统中不可用。

索引

A

- AutoYaST
 - SLES OS , 66
- 安装
 - PXE 网络引导
 - SLES OS , 66
 - 任务列表
 - Oracle Linux OS , 26
 - RHEL OS , 49
 - SLES OS , 59
 - 使用 KickStart
 - RHEL OS , 54
 - 使用 Oracle System Assistant
 - Linux OS , 13 , 23
 - 使用 PXE 网络引导
 - Oracle Linux OS , 46
 - RHEL OS , 54
 - 使用介质
 - Linux OS , 13
 - Oracle Linux OS , 26
 - RHEL OS , 49
 - SLES OS , 59
 - 使用本地或远程介质
 - Oracle Linux OS 5 , 27
 - RHEL OS 5 , 50
 - RHEL OS 6 , 52
 - SLES OS , 60
 - 选项
 - Linux OS , 12
- 安装介质 , 23
- 安装后
 - 产品注册
 - RHEL OS , 57
 - 任务
 - Oracle Linux , 48
 - RHEL OS , 57
 - SLES OS , 67
 - 安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel
 - RHEL OS , 57
 - 更新操作系统
 - SLES OS , 68
- 安装引导介质 , 10
- 安装操作系统
 - 支持的操作系统 , 7
 - 概述 , 7
- 安装方法
 - 引导介质选项 , 10
- 安装目标

- 光纤通道存储区域网络 (Storage Area Network, SAN) 设备
 - Linux OS , 12
- 本地存储驱动器
 - Linux OS , 12
- 选择
 - Linux OS , 11
- 选项
 - Linux OS , 11
- 驱动器限制
 - Linux OS , 11

B

- BIOS
 - 在 Legacy BIOS 模式与 UEFI 模式之间进行切换
 - Linux OS , 19
 - 检验出厂默认设置
 - Linux OS , 17
 - 编辑和查看设置的过程 , 18
 - 设置
 - Linux OS , 17
- 本地引导介质
 - 要求
 - Linux OS , 10
 - 设置 , 10
- 本地控制台
 - 设置
 - Linux OS , 9

C

- 产品注册
 - SLES 11 OS , 66 , 68
- 操作系统安装概述 , 7

F

- 服务器
 - 复位电源 , 28 , 34 , 47 , 50 , 52 , 55 , 61 , 67

I

- ISO 映像
 - Oracle Linux OS , 28 , 34 , 50
 - RHEL OS , 52
 - SLES OS , 61

K

- KickStart , 46
 - Oracle Linux OS , 46
- 控制台显示
 - 选项
 - Linux OS , 8
- 控制台显示选项

选择
Linux OS , 8

L

临时引导设备
Oracle Linux OS , 28 , 35 , 47 , 51 , 67
RHEL OS , 53 , 55
SLES OS , 61

O

Oracle Linux OS , 46
ISO 映像 , 28 , 34 , 50
复位服务器上的电
源 , 28 , 34 , 47 , 50 , 52 , 55 , 61 , 67
本地或远程介质安装 , 27 , 34
Oracle System Assistant
OS 安装任务
Linux OS , 14
概述
Linux OS , 13
获取 , 15
Linux OS , 15
Oracle Unbreakable Enterprise Kernel
安装 , 57
说明
Linux OS , 8

P

PXE 安装
Oracle Linux OS , 46
PXE 网络安装
Oracle Linux OS , 46
SLES OS , 66
配置
RAID
Linux OS , 21
网络接口
Linux OS , 69

R

RAID
配置
Linux OS , 21
RHEL OS
ISO 映像 , 52
引导光盘映像 , 52
自动更新 , 52 , 54
任务列表
安装
Oracle Linux OS , 26
RHEL OS , 49

SLES OS , 59

S

SLES OS
AutoYaST , 66
ISO 映像 , 61
SLES 11 本地或远程介质安装 , 60
YaST 联机更新 , 68
准备进行自动化安装 , 66
引导光盘映像 , 61
SUSE Linux Enterprise Server
请参见 SLES , 59

W

网络接口
设置标签
Linux OS , 69

Y

引导介质
要求
Linux OS , 10
引导介质选项
选择
Linux OS , 10
引导光盘映像
Oracle Linux OS , 27 , 34 , 50
RHEL OS , 52
SLES OS , 61
远程引导介质
要求
Linux OS , 10
设置
Linux OS , 11
远程控制台
设置
Linux OS , 9

Z

支持的操作系统 , 7
Linux OS , 7
自动更新
RHEL OS , 52 , 54