

Sun Server X3-2L (以前称为 Sun Fire X4270 M3)

安装指南 (适用于 Linux 操作系统)

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

| | |
|--|----|
| 使用本文档 | 5 |
| 获取最新的软件和固件 | 5 |
| x86: 关于本文档 | 6 |
| 相关文档 | 6 |
| 反馈信息 | 6 |
| 支持和辅助功能 | 6 |
| 关于 Linux 操作系统安装 | 7 |
| 相关信息 | 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 | 9 |
| 选择引导介质选项 | 11 |
| 选择安装目标选项 | 13 |
| Linux OS 安装选项 | 15 |
| 使用 Oracle System Assistant | 16 |
| 准备安装操作系统 | 19 |
| 设置 BIOS | 19 |
| 将 SLES 11 SP1 操作系统软件配置为支持网络连接 | 23 |
| 配置 RAID | 24 |
| 安装 Linux 操作系统 | 25 |
| 使用 Oracle System Assistant 在单个系统上安装 Linux OS | 25 |
| 使用介质在单个系统上安装 Oracle Linux | 29 |
| 使用介质在单个系统上安装 Red Hat Enterprise Linux | 59 |
| 使用介质在单个系统上安装 SUSE Linux Enterprise Server | 72 |
| 配置网络接口 | 89 |
| NIC 连接器 | 89 |
| 获取服务器固件和软件 | 91 |
| 固件和软件更新 | 91 |

固件和软件获取选项 92

可用的软件发行版软件包 92

获取固件和软件 93

安装更新 97

索引99

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 X3-2L 处于可配置和可使用状态的初始软件配置过程。

注 – Sun Server X3-2L 以前称为 Sun Fire X4270 M3 服务器。该曾用名可能还会出现在软件中。使用新的产品名称并不表示任何系统特性或功能的更改。

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 (Authroized Service Provider, ASP) 以及具有操作系统安装经验的用户。

本部分介绍了产品信息、文档和反馈以及支持和辅助功能信息。

- 第 5 页中的“获取最新的软件和固件”
- 第 6 页中的“x86: 关于本文档”
- 第 6 页中的“相关文档”
- 第 6 页中的“反馈信息”
- 第 6 页中的“支持和辅助功能”

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 服务器的一款新出厂时已安装的选件。它具有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，请参见第 91 页中的“获取服务器固件和软件”。

x86: 关于本文档

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

通过单击页面左上角的 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。

相关文档

| 文档 | 链接 |
|---|---|
| 所有 Oracle 文档 | http://www.oracle.com/documentation |
| Sun Server X3-2L | http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunServerX3-2L |
| Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 | http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31 |

反馈信息

您可以在以下位置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 |

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。 | 第 7 页中的“支持的 Linux 操作系统” |
| 了解 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux 及其适用范围。 | 第 8 页中的“Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux” |
| 了解控制台显示选项以及如何设置这些选项。 | 第 9 页中的“选择控制台显示选项” |
| 了解引导介质选项以及如何设置这些选项。 | 第 11 页中的“选择引导介质选项” |
| 了解安装目标选项以及如何设置这些选项。 | 第 13 页中的“选择安装目标选项” |
| 了解 OS 安装选项。 | 第 15 页中的“Linux OS 安装选项” |
| 了解 Oracle System Assistant。 | 第 16 页中的“使用 Oracle System Assistant” |

相关信息

- [第 25 页中的“安装 Linux 操作系统”](#)

支持的 Linux 操作系统

服务器支持以下 Linux 操作系统：

| Linux OS 供应商 | 版本 |
|--------------|--|
| Oracle | 带有 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux 或 Red Hat 兼容内核的 Oracle Linux 5.7、5.8、6.1、6.2 和 6.3 for x86（64 位） |
| Red Hat | Red Hat Enterprise Linux 5.7、5.8、6.1、6.2 和 6.3 for x86（64 位） |
| SUSE | SUSE Linux Enterprise Server 11 SP1 和 SP2（64 位） |

自初始发行服务器之后，可获取其他操作系统支持。有关更新信息，请参阅《Sun Server X3-2L Product Notes》（《Sun Server X3-2L 产品说明》），网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunServerX3-2L>。

相关信息

- 第 25 页中的“安装 Linux 操作系统”

Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux

Oracle 强烈建议在 Linux 环境中部署 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux，特别是当您计划运行 Oracle 软件时。Oracle 还建议那些运行第三方软件和第三方硬件的客户使用这个内核。但是，Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux 是可选的，Oracle Linux 仍包括与 Red Hat 兼容的内核，该内核直接从 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 源代码进行编译，面向那些需要严格 RHEL 兼容性的客户。

现在提供两个版本的 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux。该内核的第一个发行版（即 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel (Release 1) for Linux）默认安装在 Oracle Linux 5.7、5.8、6.1 和 6.2 上，并可安装在 Red Hat Enterprise Linux 5.7、5.8、6.1、6.2 和 6.3 上。该内核的第二个发行版（即 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 for Linux）可以安装在 Oracle Linux 5.8 和 6.2 上，默认安装在 Oracle Linux 6.3 上，并可安装在 Red Hat Enterprise Linux 5.8、6.2 和 6.3 上。安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux 后，可以选择切换回 Red Hat 兼容内核。

有关更多信息，请参见以下部分：

- 第 8 页中的“Oracle Unbreakable Enterprise Kernel (Release 1) for Linux”
- 第 9 页中的“Oracle Unbreakable Enterprise Kernel (Release 2) for Linux”

Oracle Unbreakable Enterprise Kernel (Release 1) for Linux

Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 1 for Linux 是 Oracle 针对 Oracle Linux 5 和 Oracle Linux 6 的优化操作系统内核的第一个主要发行版。它基于 2.6.32 主线 Linux 内核，并包括由 Oracle 开发的、可确保稳定性和最佳性能的优化功能。Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 1 for Linux 默认安装在 Oracle Linux 5.7、5.8、6.1 和 6.2 上。

相关信息

- 有关 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux 的优势和功能的更多信息，请访问：

- 《Oracle Linux With Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Data Sheet》，网址为：<http://www.oracle.com/us/technologies/linux/unbreakable-enterprise-kernel-ds-173416.pdf>
- Oracle Linux 产品概述 Web 页，网址为：<http://www.oracle.com/us/technologies/linux/product/overview/index.html>
- 第 25 页中的“安装 Linux 操作系统”

Oracle Unbreakable Enterprise Kernel (Release 2) for Linux

Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 for Linux 是 Oracle 针对 Oracle Linux 5 和 Oracle Linux 6 的、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 主线 Linux 内核，并包含自该内核发行版 1 之后合并到主线 Linux 中的改进和新增功能。Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 for Linux 可以安装在 Oracle Linux 5.8 和 6.2 上，并默认安装在 Oracle Linux 6.3 上。

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 安装信息的链接，请访问：
 - 《Unbreakable Enterprise Kernel R.2 for Oracle Linux Features and Benefits》，网址为：<http://www.oracle.com/us/technologies/linux/uek-r2-features-and-benefits-1555063.pdf>
 - 《Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 Release Notes》，网址为：<http://oss.oracle.com/ol6/docs/RELEASE-NOTES-UEK2-en.html>
 - Oracle Linux 产品概述 Web 页，网址为：<http://www.oracle.com/us/technologies/linux/product/overview/index.html>
- 第 25 页中的“安装 Linux 操作系统”

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。

- 第 10 页中的“控制台显示选项”
- 第 10 页中的“设置本地控制台”
- 第 10 页中的“设置远程控制台”

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：

- 终端与串行管理端口 (SER MGT) 相连接
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。
- VGA 监视器、USB 键盘和 USB 鼠标直接与视频端口 (VGA) 和后面的两个 USB 连接器相连接

还可以通过建立与服务器 SP 的网络连接从远程控制台安装 OS 和管理服务器。有以下两种类型的远程控制台：

- 使用 Oracle ILOM 远程控制台应用程序的基于 Web 的客户机连接
- 与网络管理端口 (NET MGT) 的 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。
- 通过视频端口 (VGA) 和 USB 端口连接 VGA 监视器、键盘和鼠标。

- 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：

a. 键入您的 Oracle ILOM 用户名和密码。

b. 在 ILOM 提示符下键入：

-> **start /HOST/console**

串行管理端口输出将自动路由到 Linux 主机串行本地控制台。

更多信息 相关信息

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 文档库，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>

▼ 设置远程控制台

- 1 查看或建立服务器 SP 的 IP 地址。

有关详细信息，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，请执行这些步骤；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. 在 "Device" 菜单中启用设备重定向（鼠标、键盘等）。
- 3 如果您使用 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 DNS 名称或 SP 的 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
```

更多信息 相关信息

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 文档库，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>

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。

- 第 11 页中的“引导介质选项要求”
- 第 12 页中的“设置本地引导介质选项”
- 第 12 页中的“设置远程引导介质选项”

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。

- 第 12 页中的“本地引导介质要求”
- 第 12 页中的“远程引导介质要求”

本地引导介质要求

本地引导介质要求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

使用远程介质可以通过网络引导安装。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。

▼ 设置本地引导介质选项

要设置本地引导介质，请执行此步骤。

- 如果服务器不包含内置的存储设备，请将相应的存储设备连接到服务器的前面板或后面板。
有关如何将本地设备连接到服务器的更多信息，请参见《安装》中的“服务器布线”。

▼ 设置远程引导介质选项

要从位于远程位置的介质安装 OS，请执行这些步骤。

- 1 要从远程存储设备重定向引导介质，请执行以下步骤；否则请转到下一步。
 - a. 将引导介质插入存储设备，例如：
 - 对于 **CD/DVD-ROM**，请通过 KVMS 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。
 - 对于 **设备驱动程序软盘 IMG 映像**，请确保 IMG 映像位于某个网络共享位置或者位于 USB 驱动器上且易于访问（如果适用）。

- b. 与服务器 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，请参见第 9 页中的“选择控制台显示选项”中有关基于 Web 的客户机连接的设置要求。
 - c. 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"。
 - 对于软盘设备驱动程序引导介质，如果适用，请选择 "Floppy"。
 - 对于软盘映像设备驱动程序引导介质，如果适用，请选择 "Floppy Image"。
- 2 要使用 PXE 执行安装，请执行以下步骤。
- a. 将网络服务器配置为通过 PXE 引导来导出安装。
 - b. 使 OS 安装介质可用于 PXE 引导。
如果您使用的是自动化 OS 安装映像，将需要创建并提供自动化 OS 安装映像，例如：
 - RHEL KickStart 映像
 - SLES AutoYaST 映像有关自动化安装设置过程的详细说明，请查阅操作系统供应商提供的文档。
 - c. 要引导安装介质，请将 PXE 引导接口卡选为临时引导设备。
有关详细信息，请参见本指南中所介绍的相应的基于 PXE 的操作系统安装过程。

选择安装目标选项

本部分介绍了如何设置安装目标。

- 第 13 页中的“安装目标选项”
- 第 14 页中的“将本地存储驱动器（HDD 或 SSD）设置为安装目标”

安装目标选项

除内部 Oracle System Assistant 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) 和固态驱动器 (solid state drive, SSD)。

注 – 对于配备有光纤通道 PCIe 主机总线适配器 (Host Bus Adapter, HBA) 或其他外部存储驱动器的服务器，可以使用这些驱动器作为安装目标。并不只能使用服务器内部的存储驱动器。

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

服务器附带有内嵌的 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器，其中包含 Oracle System Assistant、设备驱动程序以及用于 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《管理》中的“恢复 Oracle System Assistant”。

▼ 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 和打开其电源的更多信息，请参阅《Service》中的 "Servicing Storage Drives and Rear Drives (CRU)"。

▼ 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 选件的更多信息，请参阅《Service》中的 "Servicing PCIe Cards (CRU)"。

- 2 确保已安装了存储区域网络 (Storage Area Network, SAN)，并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

您可以选择在单一服务器或多个服务器上安装 OS。本文档中包含有关单一服务器 OS 安装的信息。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 在多台服务器上安装 OS。有关信息，请访问： http://www.oracle.com/us/products/enterprise-manager/044497.html |
| 单一服务器 | 使用以下方法之一将 OS 安装到单一服务器上： <ul style="list-style-type: none">■ 本地：在服务器上本地执行 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。 <p>注 - 您应使用 Oracle System Assistant 执行单一服务器 OS 安装。</p> |

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

- 第 15 页中的“单一服务器安装方法”
- 第 16 页中的“使用 Oracle System Assistant”

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 |
|---|---|
| 本地引导式 OS 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，请参见第 16 页中的“引导式 Linux OS 安装”。 |
| 远程引导式 OS 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，请参见第 16 页中的“引导式 Linux OS 安装”。 |

| 介质提供方法 | 其他要求 |
|---|--|
| 本地使用 CD/DVD 驱动器—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，请参见第 16 页中的“手动 Linux OS 安装”。 |
| 远程使用 CD/DVD 驱动器或 CD/DVD ISO 映像—使用运行 Oracle ILOM 远程控制台应用程序的远程系统上的重定向物理 CD/DVD 驱动器。 | 连接了物理 CD/DVD 驱动器、具有浏览器、OS 分发介质以及对服务器管理端口的网络访问权限的远程系统。有关更多信息，请参见第 16 页中的“手动 Linux OS 安装”。 |

引导式 Linux OS 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 应用程序。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 OS 安装介质，应用程序将引导您执行安装过程并根据需要收集和安装所需的驱动程序。您的服务器必须支持 Oracle System Assistant，它必须安装在服务器中。

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 OS 分发介质的安装向导。

使用 Oracle System Assistant

本部分提供了有关 Oracle System Assistant、可执行的任务以及有关如何获取 Oracle System Assistant 的信息。

- 第 16 页中的“Oracle System Assistant 概述”
- 第 17 页中的“Oracle System Assistant 任务”
- 第 18 页中的“Oracle System Assistant 的 "Install OS" 任务”
- 第 18 页中的“获取 Oracle System Assistant”

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。它将 Oracle 的 Single System Management 产品、Oracle System Assistant 应用程序和一组精选的相关软件集成在一起，以提供用于快速、方便地启动和管理服务器的一整套工具。Oracle System Assistant 的组件包括：

- Oracle System Assistant 应用程序

- Hardware Management Pack
- 用于访问启动和维护置备任务（包括安装 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
- 特定于服务器的文档和相关文档

Oracle System Assistant 作为嵌入式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 Oracle System Assistant 的更多信息，请参见《管理》中的“使用 Oracle System Assistant 设置服务器”。

相关信息

- [第 18 页中的“Oracle System Assistant 的 "Install OS" 任务”](#)
- [第 18 页中的“获取 Oracle System Assistant”](#)

Oracle System Assistant 任务

Oracle System Assistant 应用程序将一组精选的最常见和最实用的单一服务器管理置备任务组合在一起。

通过以下任务，可以快速、方便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
- 引导式 OS 安装
- 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

相关信息

- 《管理》中的“使用 Oracle System Assistant 设置服务器”

Oracle System Assistant 的 "Install OS" 任务

通过 Oracle System Assistant 应用程序的 "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 引导您完成安装过程。然后，它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。

您可以在本地访问或使用本地控制台连接访问 Oracle System Assistant，也可以使用 Oracle ILOM 远程控制台应用程序在远程访问 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）可能会是一种快速有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。

相关信息

- [第 25 页中的“使用 Oracle System Assistant 在单个系统上安装 Linux OS”](#)

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 站点下载恢复 ISO 映像。有关下载 ISO 映像的说明，请参见 [第 91 页中的“获取服务器固件和软件”](#)。

相关信息

- 《管理》中的“使用 Oracle System Assistant 设置服务器”

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 |
|------------------------------|---|
| 检验和设置 BIOS 出厂默认设置。 | 第 19 页中的“设置 BIOS” |
| 将 SLES 11 SP1 操作系统配置为支持网络连接。 | 第 23 页中的“将 SLES 11 SP1 操作系统软件配置为支持网络连接” |
| 在服务器上设置 RAID 配置。 | 第 24 页中的“配置 RAID” |

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：

- [第 19 页中的“检验 BIOS 出厂默认设置”](#)
- [第 22 页中的“在 Legacy BIOS 和 UEFI BIOS 模式之间切换”](#)

相关信息

- [第 25 页中的“使用 Oracle System Assistant 在单个系统上安装 Linux OS”](#)
- [第 29 页中的“使用介质在单个系统上安装 Oracle Linux”](#)
- [第 59 页中的“使用介质在单个系统上安装 Red Hat Enterprise Linux”](#)
- [第 72 页中的“使用介质在单个系统上安装 SUSE Linux Enterprise Server”](#)

▼ 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，您可以设置最佳默认值，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。

开始之前 开始之前，请确保满足以下要求：

- 服务器配备有硬盘驱动器 (Hard Disk Drive, HDD) 或固态驱动器 (solid state drive, SSD)。
- HDD 或 SSD 已正确安装在服务器中。有关说明，请参见《Service》中的 "Servicing Storage Drives and Rear Drives (CRU)"。
- 在控制台和服务器之间已建立连接。有关详细信息，请参见第 9 页中的“选择控制台显示选项”。

1 重置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 要确保设置出厂默认设置，请执行以下操作：
 - a. 按 F9 键自动装入最佳出厂默认设置。

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系统时间或日期关联的值。
 - a. 突出显示要更改的值。

使用向上方向键或向下方向键可在系统时间和日期选项之间进行切换。
 - 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，将光标移至下一个值字段
- 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，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。
- 7 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 7a 和 7b 即可。

"Boot Device Priority" 列表和 "Options" 菜单中列出的设备字符串的格式为：设备类型、插槽指示符和产品 ID 字符串

8 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 "Exit" 菜单中的 **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 限制而不能使用。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 模式之间切换

注 - 当前支持 UEFI BIOS 模式的 Linux 操作系统只有 Oracle Linux 6.1、6.2 和 6.3、Red Hat Enterprise Linux 6.1、6.2 和 6.3 以及 SUSE Linux Enterprise Server 11 SP1 和 SP2。

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 模式。
- 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 模式或 UEFI 模式。

注 - 操作系统安装完毕后，如果想要从 Legacy BIOS 切换到 UEFI BIOS 或反之，必须删除所有分区，然后重新安装操作系统。

1 重置服务器或打开服务器电源。

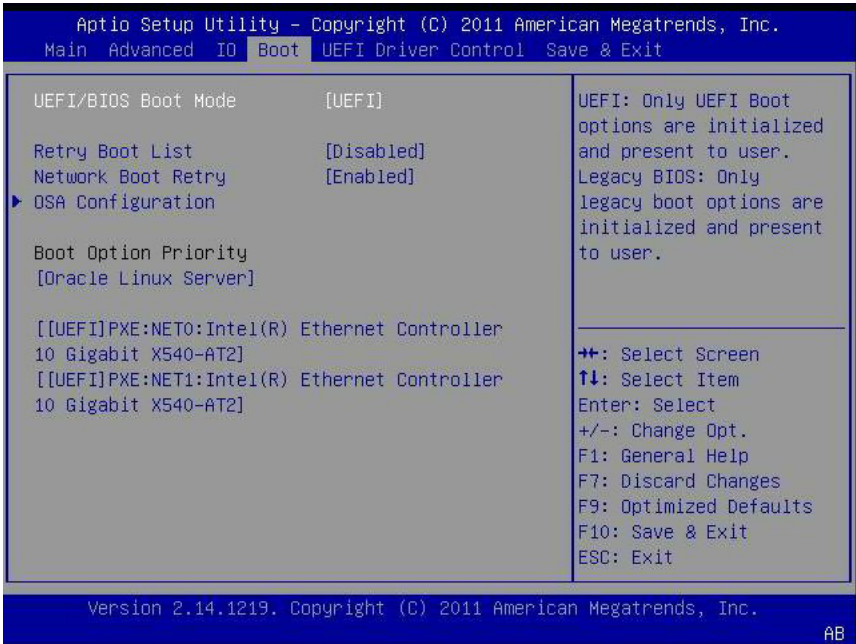
例如：

- 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"。
- 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，然后使用 +/- 键将设置更改为 Legacy BIOS。
- 5 要保存更改并退出 BIOS，请按 F10 键。

将 SLES 11 SP1 操作系统软件配置为支持网络连接

SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 SP1 的通用发行版中不包括服务器中使用的 Intel Corporation 10 千兆位以太网 (10GbE) 网络接口控制器 (X540-AT2) 所需要的驱动程序。要将服务器的内置 10GbE 控制器与 SLES 11 SP1 配合使用，必须从 SUSE 合作伙伴 Linux 驱动程序计划 (Partner Linux Driver Program, PLDP) Web 站点下载已升级的 Intel 10GbE ixgbe 驱动程序。

注 - 如果安装的是 SLES 11 SP2，则可以忽略本部分，因为 SLES 11 SP2 包含所需的 ixgbe 驱动程序。

注 – 如果您打算使用 Oracle System Assistant 安装 SLES 11 SP1 操作系统，则可以忽略本部分。Oracle System Assistant 包括所需的已升级 Intel 10GbE ixgbe 驱动程序，并会自动为您安装。

有关 PLDP 的信息，请参见 http://www.novell.com/developer/partner_linux_driver.html。

要下载适用于 SLES 11 SP1 的 PLDP 驱动程序，请参见 http://drivers.suse.com/driver-process/pub/update/Intel/sle11sp1/common/x86_64/。

编写此文档时，有以下适用于 SLES 11 SP1 的 PLDP ixgbe 驱动程序可用：

- `intel-ixgbe-3.7.14.1.x86_64.rpm`
- `intel-ixgbe-kmp-default-3.7.14.2.6.32.12_0.7-1.x86_64.rpm`
- `intel-ixgbe-kmp-xen-3.7.14_2.6.32.12_0.7-1.x86_64.rpm`

您可以在从分发 DVD（或 ISO DVD 映像）安装并配置 SLES 11 SP1 后安装适当的驱动程序 .rpm 文件，或在初始安装期间安装这些文件。

如果您想在初始安装期间安装已升级的 ixgbe 驱动程序，必须制作要在安装过程中使用的驱动程序更新磁盘 (Driver Update Disk, DUD)。有关制作 DUD 的 SUSE 说明，请参见 http://www.novell.com/developer/creating_a_driver_update_disk_%28dud%29.html。

您也可以选择将已升级的 ixgbe 驱动程序文件并入 PXE 配置中，以便进行完全自动化的网络安装。并入已更新驱动程序（例如，使用新驱动程序重新生成 PXE 可装入的 `initrd` 文件）的说明是一个高级主题，本文档中并未涉及。

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“配置 RAID”。

相关信息

- 《管理》中的“配置 RAID”

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法。

| 说明 | 链接 |
|--|--|
| 使用 Oracle System Assistant 安装 Linux 操作系统。 | 第 25 页中的“使用 Oracle System Assistant 在单个系统上安装 Linux OS” |
| 使用介质在单一服务器上安装 Oracle Linux 操作系统。 | 第 29 页中的“使用介质在单个系统上安装 Oracle Linux” |
| 使用介质在单一服务器上安装 Red Hat Enterprise Linux 操作系统。 | 第 59 页中的“使用介质在单个系统上安装 Red Hat Enterprise Linux” |
| 使用介质在单一服务器上安装 SUSE Linux Enterprise Server 操作系统。 | 第 72 页中的“使用介质在单个系统上安装 SUSE Linux Enterprise Server” |

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。

- [第 25 页中的“使用 Oracle System Assistant 安装 Linux OS”](#)

▼ 使用 Oracle System Assistant 安装 Linux OS

开始之前 建议您使用 Oracle System Assistant 的 "Install OS" 任务，在服务器上安装 Linux OS。

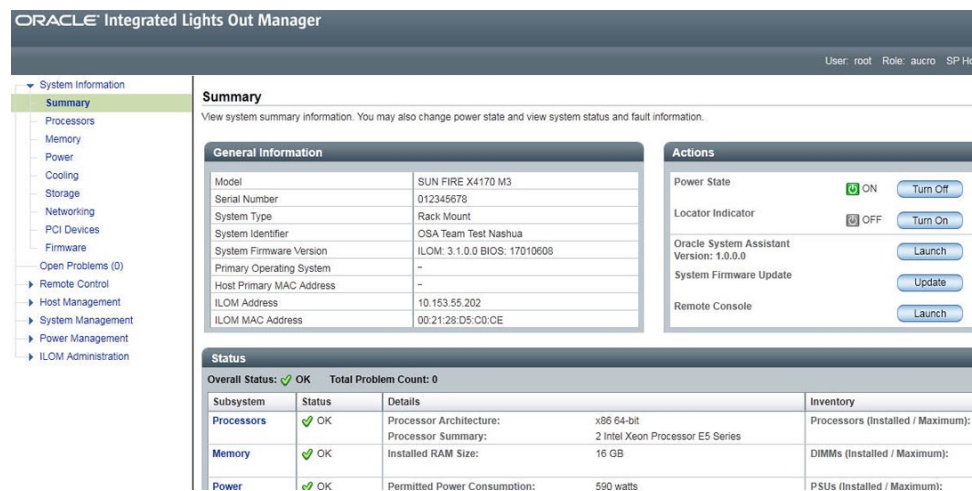
在开始此过程之前，请执行以下任务：

- 执行[第 19 页中的“准备安装操作系统”](#)中的步骤。
- 如果您想为 RAID 配置引导驱动器（即您要在其上安装 OS 的存储驱动器），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 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更多信息，请参见第 11 页中的“选择引导介质选项”。
- 2 使用以下两种方法之一启动 Oracle System Assistant：
- 从 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Summary" > "Launch Oracle System Assistant"。



- 重置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`
- 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消除滚动条。

- 按 F9 键。

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

- 3 要更新最新的软件发行版软件包，请单击 Oracle System Assistant 中的 "Get Updates" 按钮。

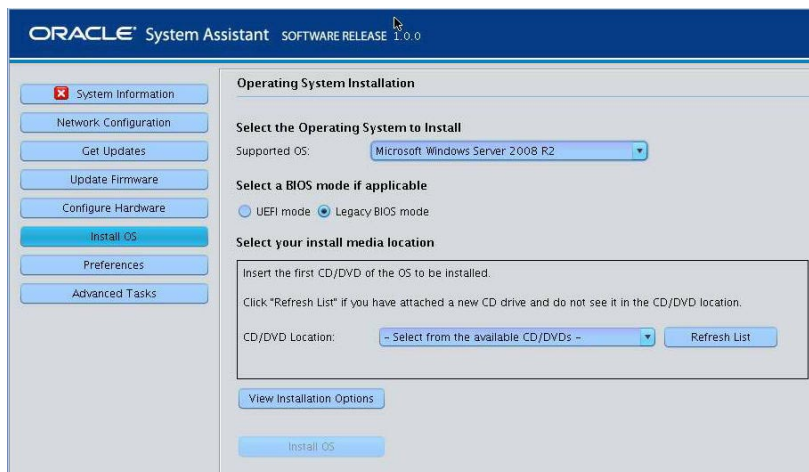
此操作可确保在您开始安装 OS 之前，已安装了最新的软件发行版软件包。

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

- 4 要更新服务器固件，请单击 "Update Firmware" 按钮。

此操作可确保在您开始安装 OS 之前，服务器具有最新的固件和 BIOS 驱动程序。

- 5 要安装 OS，请单击 "Install OS" 按钮。
此时将显示 "Operating System Installation" 屏幕。



- 6 从 "Supported OS" 下拉式列表中选择您的 OS。
- 7 在屏幕的 "Select a BIOS mode if applicable" 部分，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 6.1、6.2 和 6.3、Red Hat Enterprise Linux 6.1、6.2 和 6.3 以及 SUSE Linux Enterprise Server 11 SP1 和 SP2。
- 8 在 "Select your install media location" 部分，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。



注意 - 数据丢失。OS 安装会删除磁盘的内容。所选磁盘上的所有数据都将被删除。

- 9 单击 "View Installation Options"。
此时将显示 "Installation Options" 对话框。
- 10 在 "Installation Options" 对话框中，取消选定您不想安装的任何项目。

注 - 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。

- 11 单击 "Operating System Installation" 屏幕底部的 "Install OS" 按钮。

- 12 按照提示操作，直到安装完成。
服务器将会引导。

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 5.7、5.8、6.1、6.2 和 6.3 for x86（64 位）操作系统的信息。

- 第 29 页中的“Oracle Linux OS 安装任务列表”
- 第 30 页中的“开始之前”
- 第 31 页中的“使用本地或远程介质安装 Oracle Linux 5.7 或 5.8”
- 第 39 页中的“使用本地或远程介质安装 Oracle Linux 6.1、6.2 或 6.3”
- 第 56 页中的“使用 PXE 网络引导安装 Oracle Linux 5.7、5.8、6.1、6.2 或 6.3”
- 第 58 页中的“Oracle Linux 安装后任务”

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 X3-2L Product Notes》（《Sun Server X3-2L 产品说明》），网址为： http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunServerX3-2L |
| 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">■ 第 9 页中的“选择控制台显示选项”■ 第 11 页中的“选择引导介质选项”■ 第 13 页中的“选择安装目标选项” |
| 5. | 为新 OS 安装设置 BIOS 设置。 | 第 19 页中的“设置 BIOS” |

| 步骤 | 说明 | 链接 |
|----|---------------------|--|
| 6. | 安装 Oracle Linux OS。 | <ul style="list-style-type: none">■ 第 31 页中的“使用本地或远程介质安装 Oracle Linux 5.7 或 5.8”■ 第 39 页中的“使用本地或远程介质安装 Oracle Linux 6.1、6.2 或 6.3”■ 第 56 页中的“使用 PXE 网络引导安装 Oracle Linux 5.7、5.8、6.1、6.2 或 6.3” |
| 7. | 执行安装后任务（如果适用）。 | 第 58 页中的“Oracle Linux 安装后任务” |

相关信息

- [第 19 页中的“准备安装操作系统”](#)

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[第 9 页中的“选择控制台显示选项”](#)。
- 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[第 11 页中的“选择引导介质选项”](#)。
- 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[第 13 页中的“选择安装目标选项”](#)。
- 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[第 19 页中的“设置 BIOS”](#)。

注 – 对于 Oracle Linux 5.7 或 5.8 安装，必须将 BIOS 模式设置为 "Legacy BIOS"，因为 Oracle Linux 5.7 或 5.8 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 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。确保您已从 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 5.7 或 5.8

以下过程介绍如何从本地或远程介质安装 Oracle Linux 操作系统安装。该过程假定您从以下介质源之一引导 Oracle Linux 安装介质：

- Oracle Linux 5.7 或 5.8 CD 或 DVD 集（内部或外部 CD/DVD）
- Oracle Linux 5.7 或 5.8 ISO DVD 映像（网络系统信息库）

注 – 对于 Oracle Linux 5.x 安装，必须将 BIOS 模式设置为 Legacy BIOS，因为 Oracle Linux 5.x 不支持 UEFI BIOS。

注 – 如果您从 PXE 环境引导安装介质，请参阅第 56 页中的“使用 PXE 网络引导安装 Oracle Linux 5.7、5.8、6.1、6.2 或 6.3”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，请参见第 69 页中的“RHEL 安装后任务”。

1 确保具有可引导的安装介质。

- 对于分发 CD/DVD。将 Oracle Linux 5.7 或 5.8 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 5.7 或 5.8 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，请参见第 11 页中的“选择引导介质选项”。

2 重置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的电源。
- 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。

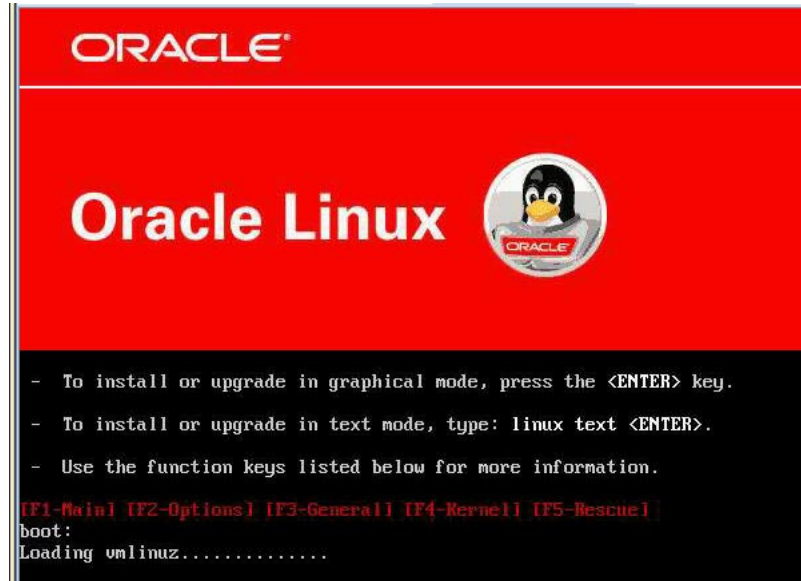
例如：

- 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**。

"Boot Device" 菜单上列出的设备字符串的格式为：设备类型、插槽指示符和产品 ID 字符串。

此时将显示 Oracle Linux 5.x 安装屏幕。

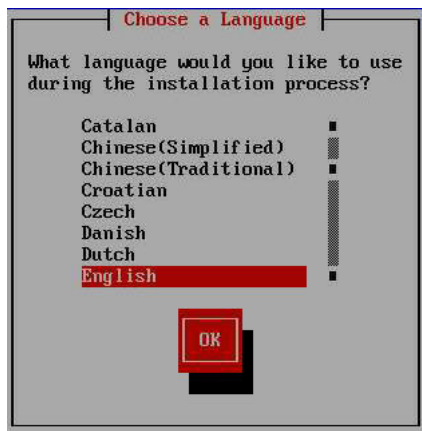


- 5 在 Oracle Linux 5.x 安装屏幕中，按 Enter 键继续常规用户交互式安装。

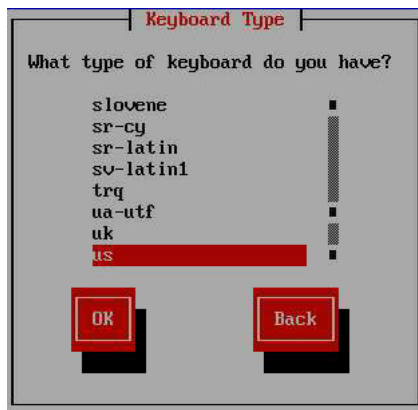
如果是文本模式，请输入以下命令：

boot: **linux text**

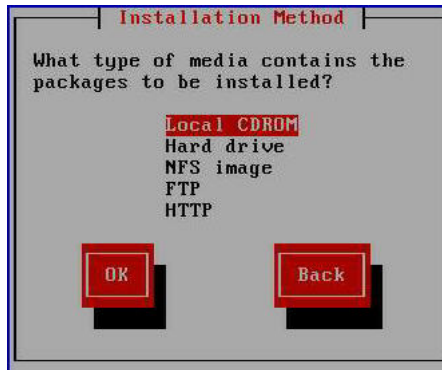
此时将显示语言屏幕。



- 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。



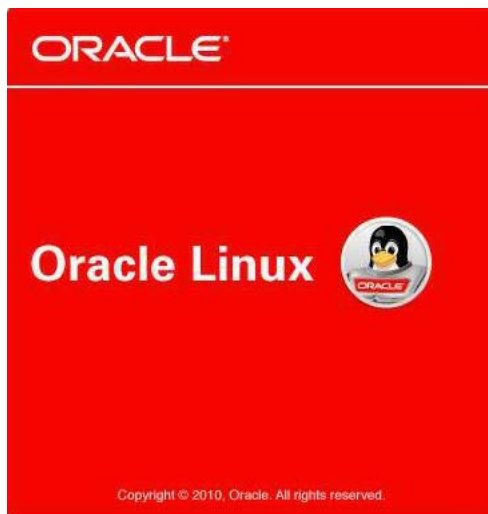
- 7 在 "Keyboard Type" 屏幕中，选择适用的键盘配置，然后单击 **OK**。
此时将显示 "Installation Method" 屏幕。



- 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 5 过渡屏幕。



- 10 在 Oracle Linux 5 过渡屏幕中，单击 **Next**。
如果安装目标磁盘上的数据格式有问题，便会显示分区错误警告。



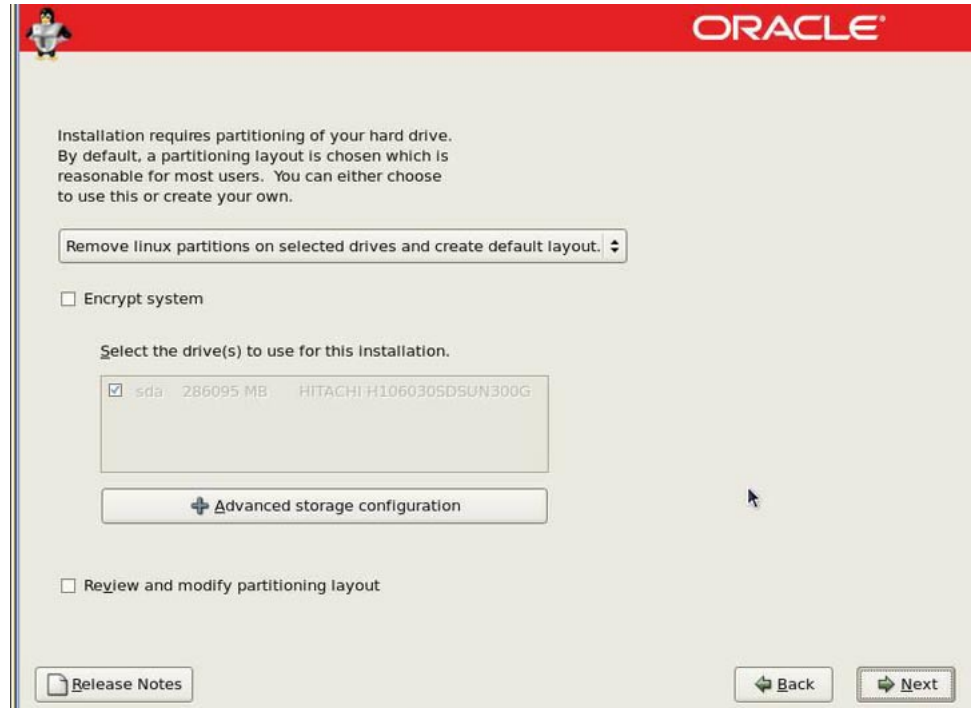
如果这是您要用于进行安装的存储驱动器，您需要重新格式化该驱动器；否则，您可以忽略该警告。

注-服务器所随附的存储驱动器是新的，因此并未格式化。安装到未格式化的磁盘上时会遇到该错误。

要格式化磁盘，请单击 **OK**。

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**。
此时将显示 "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 Solaris OS 或 Oracle VM，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。

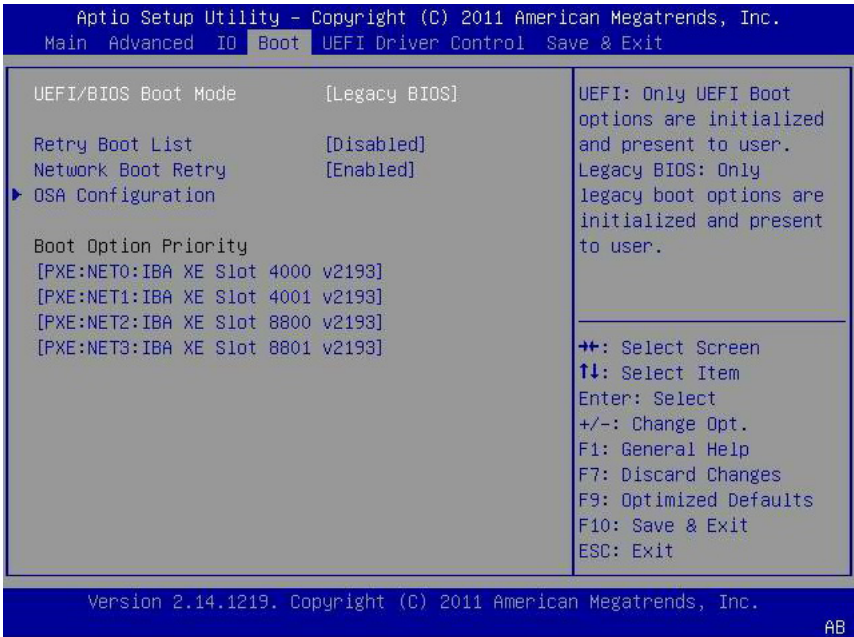
14 安装完成后，请重新引导服务器。

此时将显示 BIOS 屏幕。



15 要运行 BIOS 设置实用程序，请按 F2 键。

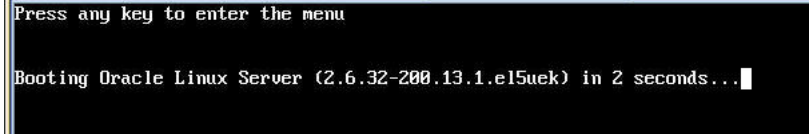
此时将显示 BIOS 设置实用程序。



16 选择 "Boot" 菜单。

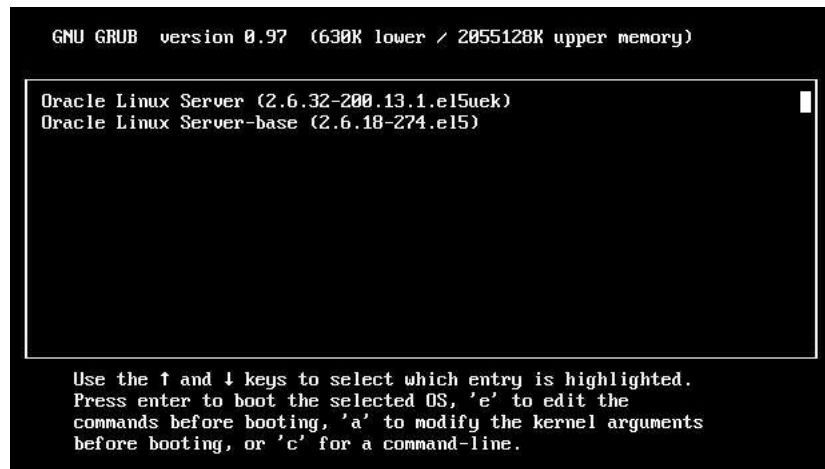
要将新安装的 OS 设为默认引导 OS，请将目标安装存储驱动器移动到引导优先级列表顶部，然后按 F10 键。

- 17 在继续重新引导时，会显示内核屏幕。



Oracle Unbreakable Enterprise Kernel 是默认内核。

- 18 如果要切换至 Red Hat 兼容内核，请转至[步骤 20](#)。
- 19 （可选）如果要切换至 Red Hat 兼容内核，请执行以下操作：
- 按任意键。
此时将显示 GNU GRUB 内核屏幕。



- 对于与 Red Hat 兼容的内核，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，执行[第 58 页中的“Oracle Linux 安装后任务”](#)中所述的安装后任务。

▼ 使用本地或远程介质安装 Oracle Linux 6.1、6.2 或 6.3

以下过程介绍如何从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 6.1、6.2 或 6.3 CD 或 DVD 集（内部或外部 CD/DVD）

- Oracle Linux 6.1、6.2 或 6.3 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，请参阅第 56 页中的“使用 PXE 网络引导安装 Oracle Linux 5.7、5.8、6.1、6.2 或 6.3”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 6.1、6.2 或 6.3 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 CD/DVD-ROM 驱动器中。
- 对于 ISO 映像。确保有 Oracle Linux 6.1、6.2 或 6.3 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，请参见第 11 页中的“选择引导介质选项”。

2 重置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的电源。
- 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。

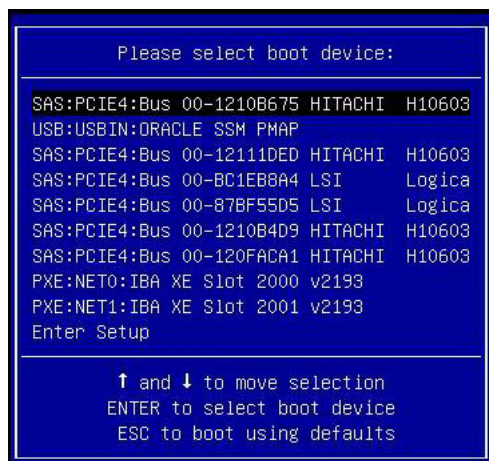


注 – 下一个事件可能会立即发生，因此，请格外注意以下步骤。请仔细注意这些消息，因为它们在屏幕上显示的时间很短。您可能需要拉大屏幕尺寸消除滚动条。

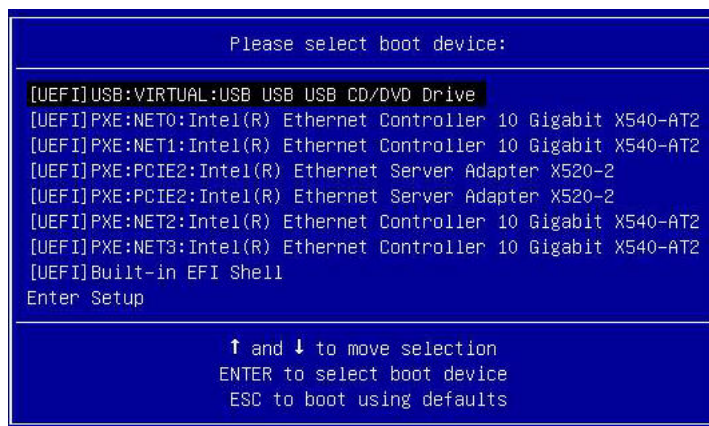
3 在 BIOS 屏幕中，按 F8 键指定用于安装 Linux OS 的临时引导设备。

此时会显示 "Please Select Boot Device" 菜单。根据您将 BIOS 配置为 Legacy BIOS 模式还是 UEFI 模式，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：



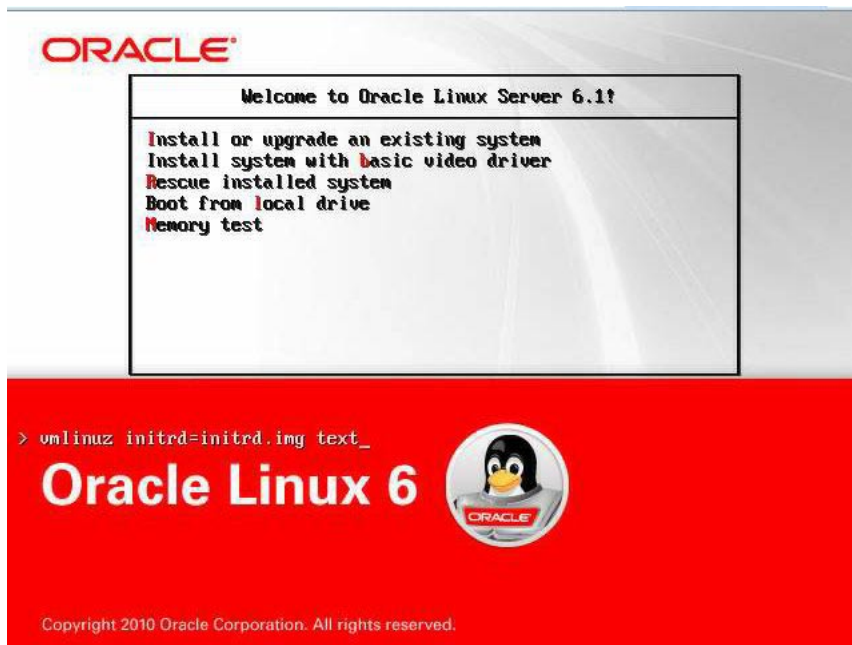
注 - 安装时所显示的引导设备菜单可能有所不同，具体取决于服务器中所安装磁盘控制器的类型。

- 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 模式下使用 Linux OS 本地控制台介质提供方法，请从 Legacy BIOS 屏幕中选择 SAS:PCIE4:BUS 00-1210B675 HITACHI H10603。
- 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 6.1 欢迎屏幕。



对于 UEFI BIOS，会显示 Oracle Linux 6.1 GNU GRUB 屏幕。

```
GNU GRUB version 0.97 (640K lower / 2055128K upper memory)

Oracle Linux Server 6.1
Install system with basic video driver
rescue

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.
```

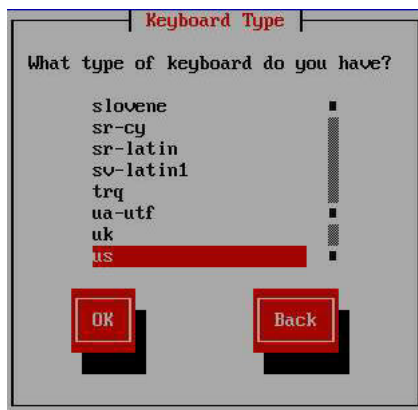
注 - 对于 Oracle Linux 6.2 和 6.3，屏幕是相似的。

5 根据您选择的 BIOS 模式，执行以下操作之一：

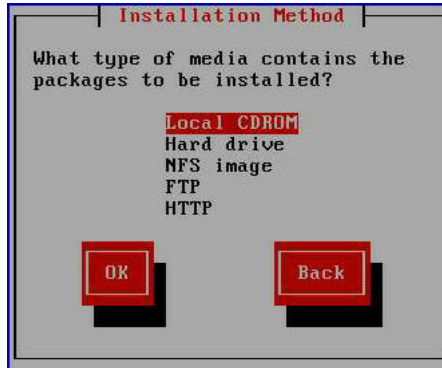
- 要从 Legacy BIOS 模式进行安装，请从 Oracle Linux 6.x 欢迎屏幕中选择 "Install or Upgrade an Existing System"，单击屏幕底部的 Next，然后按照屏幕上的提示完成交互式安装。
- 要在 UEFI BIOS 模式下安装 Linux 操作系统，请从 GNU GRUB 屏幕中选择 "Oracle Linux Server 6.x"，然后按 Enter 键。
此时将显示 "Choose a Language" 屏幕。



- 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。



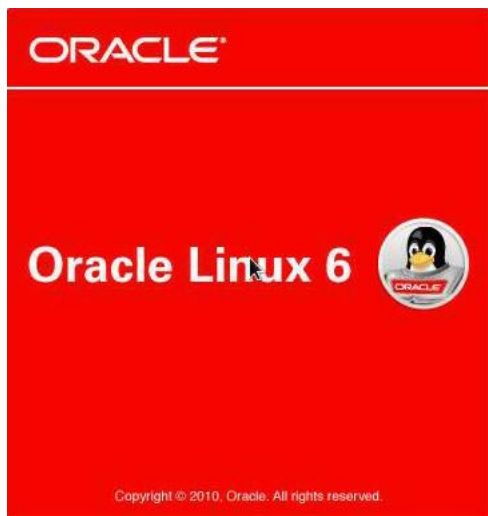
- 7 在 "Keyboard Type" 屏幕中，选择适用的键盘配置，然后单击 **OK**。
此时将显示 "Installation Method" 屏幕。



- 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 过渡屏幕。



- 10 在 Oracle Linux 6 过渡屏幕中，单击 **Next**。
如果任何目标磁盘上的数据格式有问题，便会显示分区错误警告。



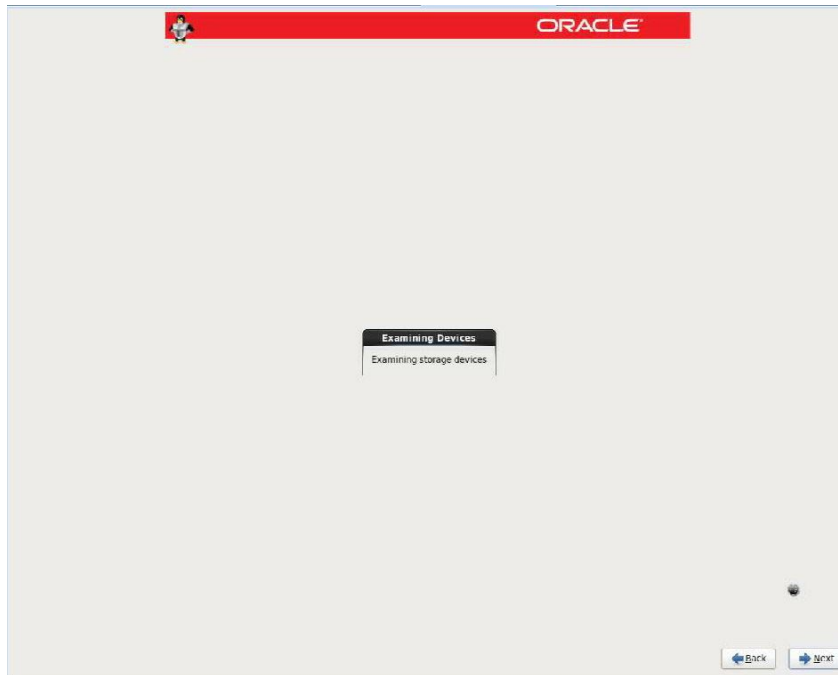
如果这是您要用于进行安装的存储驱动器，您需要重新格式化该驱动器；否则，您可以忽略该警告。

要格式化磁盘，请单击 **Yes**。

否则，会显示 "Installation Devices" 屏幕。

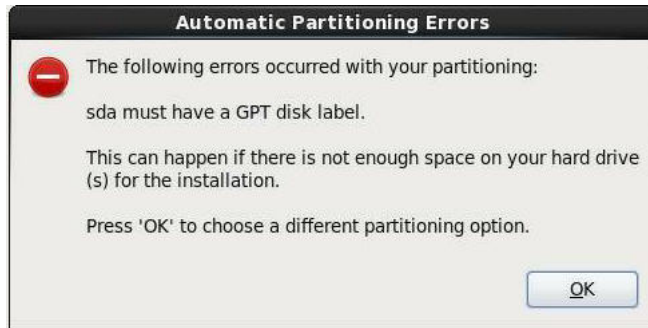


- 11 在 "Installation Devices" 屏幕中，选择 "Basic Storage Devices"，然后单击 Next。此时将显示 "Examining Devices" 屏幕。



- 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 如果安装目标磁盘上的数据格式有问题，便会显示 "Automatic Partitioning Errors" 屏幕。



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

注 - 如果您尝试在之前用于以 Legacy BIOS 格式存储数据的存储驱动器中进行 UEFI BIOS OS 安装，便会发生此错误，反之亦然。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。服务器所附的存储驱动器是新的，因此并未格式化。安装到未格式化的磁盘上时不会遇到该错误。

要恢复并重新格式化磁盘而不中断安装，请多次单击键盘 "Back" 按钮以返回到步骤 9 中所示的初始过渡屏幕，然后执行以下步骤：

- a. 要启动恢复 shell，请键入 **Ctrl/Alt/F2**。

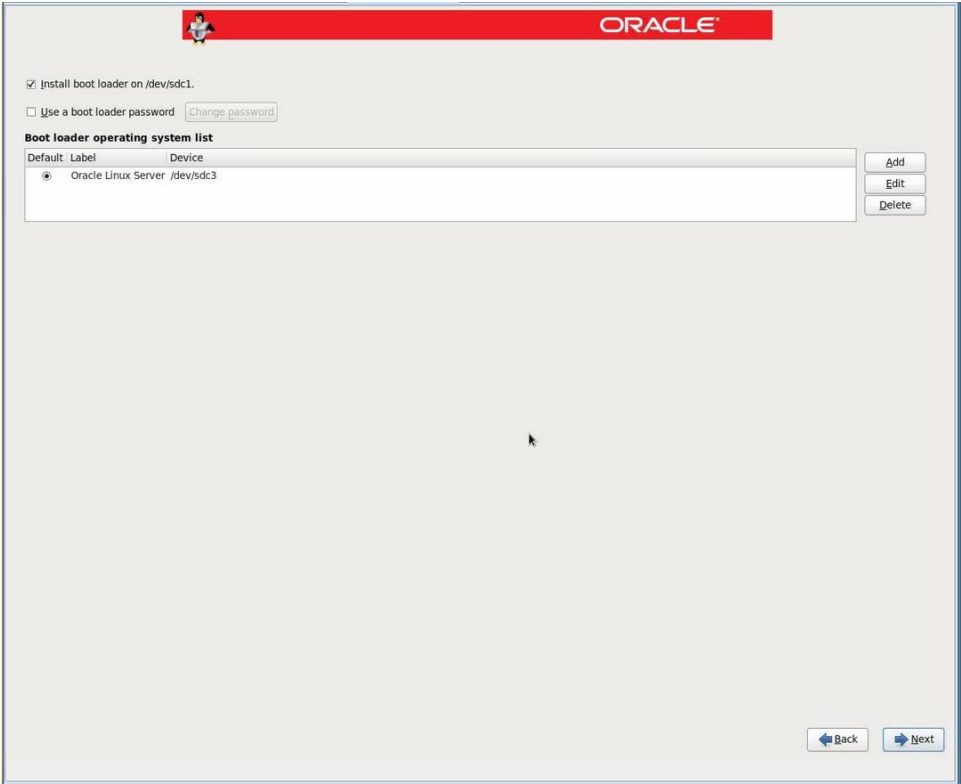
此时将显示 shell。

- b. 要以 GPT 格式或 MBR 格式重新格式化磁盘（根据此安装的需要），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
```

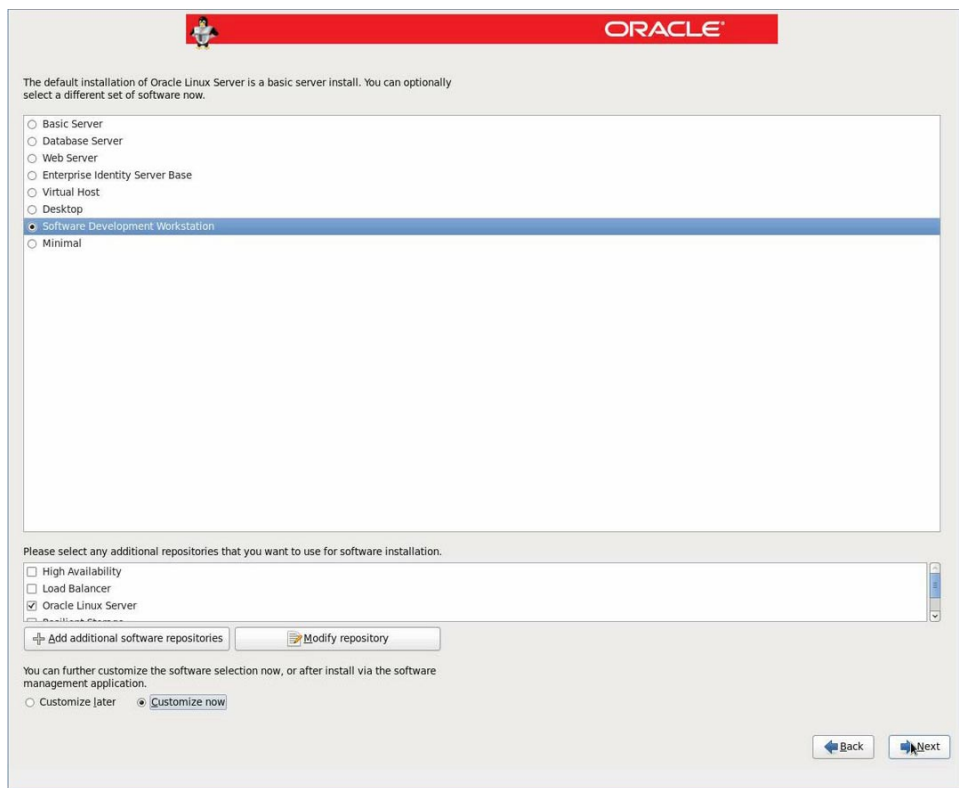
```
Model: HITACHI H106030SDSUN300G (scsi)
Disk /dev/sdc: 300GB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt
Number Start End Size File system Name Flags
(parted) g
Information: You may need to update /etc/fstab.
anaconda root@localhost [/]#
```

c. 键入 **Ctrl/Alt/F6** 并从 **Oracle Linux** 闪屏继续安装（转至[步骤 10](#)）。
否则，将显示引导装载程序屏幕。

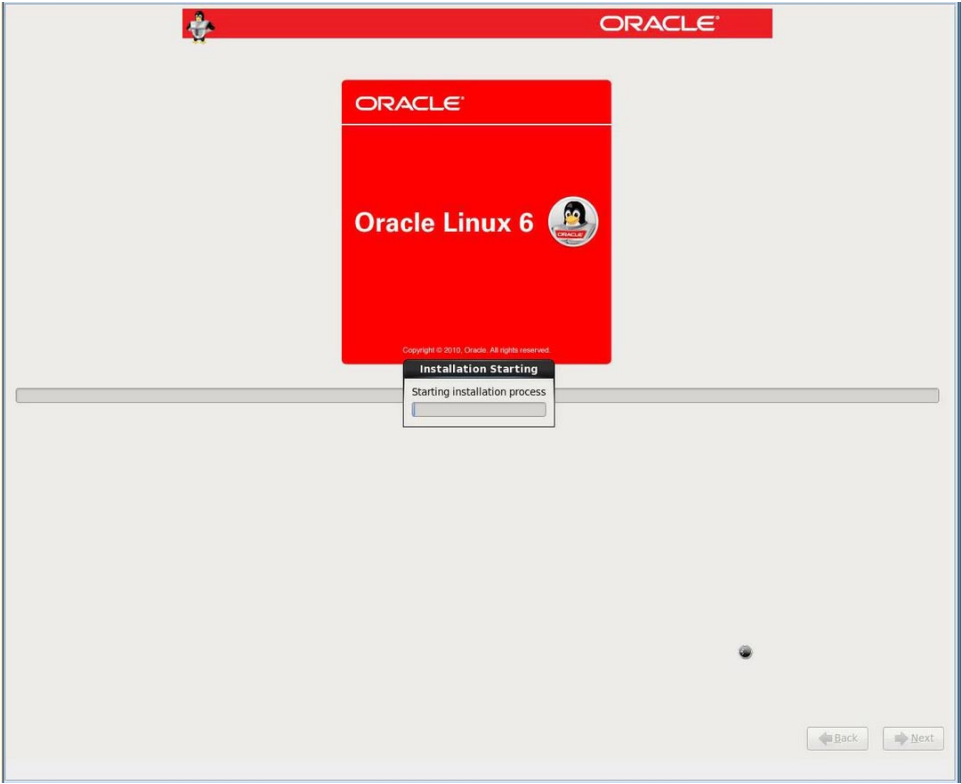


15 在引导装载程序屏幕中，单击 **Next**。

此时将显示 "Select Software" 屏幕。



- 16 选择所需的软件，然后单击 **Next**。
- 此时将显示 "Starting the 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。

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.
Main Advanced IO Boot UEFI Driver Control Save & Exit

UEFI/BIOS Boot Mode      [Legacy BIOS]
Retry Boot List           [Disabled]
Network Boot Retry       [Enabled]
► OSA Configuration

Boot Option Priority
[PXE:NET0:IBA XE Slot 4000 v2193]
[PXE:NET1:IBA XE Slot 4001 v2193]
[PXE:NET2:IBA XE Slot 8800 v2193]
[PXE:NET3:IBA XE Slot 8801 v2193]

UEFI: Only UEFI Boot
options are initialized
and present to user.
Legacy BIOS: Only
legacy boot options are
initialized and present
to user.

⬆⬆: Select Screen
⬆⬆: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.
F1: General Help
F7: Discard Changes
F9: Optimized Defaults
F10: Save & Exit
ESC: Exit

Version 2.14.1219. Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.
AB
```

Sun Server X3-2L (以前称为 Sun Fire X4270 M3) • 2013 年 3 月



- 20** 继续重新引导的过程中，会显示以下其中一个内核屏幕。

- 对于 Oracle Linux 6.2，会显示以下屏幕。

Press any key to enter the menu
Booting Oracle Linux Server (2.6.32.300.3.1.el6uek.x86_64) in 2 seconds...

- 对于 Oracle Linux 6.3，会显示以下屏幕。

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 是默认内核。

- 21 如果您不想更改默认内核，请转至[步骤 23](#)。
- 22 （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 屏幕。

```
GNU GRUB version 0.97 (640K lower / 2055128K upper memory)

Oracle Linux Server-uek (2.6.32-100.34.1.el6uek.x86_64)
Oracle Linux Server (2.6.32-131.0.15.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.
```

注 - 上面的 GRUB 屏幕列出了 Oracle Linux 6.1 的默认内核。Oracle Linux 6.2 的 GRUB 屏幕列出的默认内核为 2.6.32.300.3.1.el6uek.x86_64。Oracle Linux 6.3 的 GRUB 屏幕列出的默认内核为 2.6.39.200.24.1.el6uek.x86_64，即 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 for Linux。

- b. 选择第二个菜单选项，然后按 Enter 键。
- 23 完成 Oracle Linux 安装并使用所需的 Linux 内核重新引导服务器后，请转至第 58 页中的[“Oracle Linux 安装后任务”](#)。

▼ 使用 PXE 网络引导安装 Oracle Linux 5.7、5.8、6.1、6.2 或 6.3

本部分介绍了如何从 PXE 网络环境安装 Oracle Linux 5.7、5.8、6.1、6.2 或 6.3。该过程假定您从以下介质源之一引导安装介质：

- Oracle Linux 5.7、5.8、6.1、6.2 或 6.3 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。

开始之前 在执行 Oracle Linux PXE 安装之前，必须先满足以下要求：

- 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。
 - 从 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)。

按照以下网址上的《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：

<http://www.redhat.com/docs>

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 重置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的电源。
- 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。



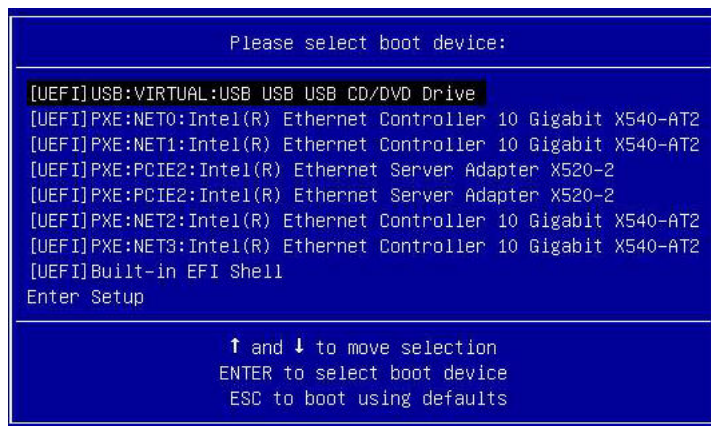
3 在 BIOS 屏幕中，按 F8 键指定用于安装 Linux OS 的临时引导设备。

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 模式还是 UEFI 模式，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 "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。此时会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

完成 Oracle Linux 安装后，应查看下列安装后任务，并根据需要执行适用于您系统的任务。

- 第 58 页中的“注册 Oracle Linux 并激活自动更新”
- 第 58 页中的“安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 for Linux”

注册 Oracle Linux 并激活自动更新

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。有关更多详细信息，请导航至 Oracle Linux 支持站点：

<http://www.oracle.com/us/technologies/linux/index.html>

安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 for Linux

安装 Oracle Linux OS 之后，可以选择更新至 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 for Linux。必须先服务器上安装 Oracle Linux 5.8 或 6.2，然后才可安装此内核。

注 - 默认情况下，Oracle Linux 6.3 将安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2。

有关安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 的说明，请参见《Getting Started with Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2》，网址为：

<http://www.oracle.com/technetwork/articles/servers-storage-admin/uek-rel2-getting-started-1555632.html>

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) 5.7、5.8、6.1、6.2 和 6.3 for x86（64 位）以及 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux 的说明。

其中包含以下主题：

- 第 59 页中的“RHEL 安装任务列表”
- 第 60 页中的“开始之前”
- 第 61 页中的“使用本地或远程介质安装 RHEL 5.7 或 5.8”
- 第 63 页中的“使用本地或远程介质安装 RHEL 6.1、6.2 或 6.3”
- 第 66 页中的“使用 PXE 网络引导安装 RHEL 5.7、5.8、6.1、6.2 或 6.3”
- 第 69 页中的“RHEL 安装后任务”

RHEL 安装任务列表

以下过程介绍了 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) OS 的安装步骤。

| 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 RHEL 安装介质。 | 访问以下网站： http://rhn.redhat.com |
| 3. | 查看产品说明。 | 《Sun Server X3-2L Product Notes》（《Sun Server X3-2L 产品说明》），网址为： http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunServerX3-2L |
| 4. | 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">■ 第 9 页中的“选择控制台显示选项”■ 第 11 页中的“选择引导介质选项”■ 第 13 页中的“选择安装目标选项” |

| 步骤 | 说明 | 链接 |
|----|--|--|
| 5. | 为新 OS 安装设置 BIOS 设置。 | 第 19 页中的“设置 BIOS” |
| 6. | 安装 RHEL OS。 | <ul style="list-style-type: none">■ 第 61 页中的“使用本地或远程介质安装 RHEL 5.7 或 5.8”■ 第 63 页中的“使用本地或远程介质安装 RHEL 6.1、6.2 或 6.3”■ 第 66 页中的“使用 PXE 网络引导安装 RHEL 5.7、5.8、6.1、6.2 或 6.3” |
| 7. | 执行安装后任务（如果适用）。 | 第 69 页中的“RHEL 安装后任务” |
| 8. | （可选）安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux。 | 第 70 页中的“（可选）使用本地或远程控制台在 RHEL 上安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux” |

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[第 9 页中的“选择控制台显示选项”](#)。
- 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[第 11 页中的“选择引导介质选项”](#)。
- 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[第 13 页中的“选择安装目标选项”](#)。
- 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[第 19 页中的“设置 BIOS”](#)。
- 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 "Device" 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[第 19 页中的“准备安装操作系统”](#)。

▼ 使用本地或远程介质安装 RHEL 5.7 或 5.8

以下过程介绍了如何从本地或远程介质引导 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5.7 和 5.8 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 5.7 或 5.8 CD 或 DVD 集（内部或外部 CD/DVD）
- RHEL 5.7 或 5.8 ISO DVD 映像

注 – 对于 RHEL 5.7 和 5.8 安装，必须将 BIOS 模式设置为 Legacy BIOS，因为 RHEL 5.7 和 5.8 不支持 UEFI BIOS。

注 – 如果您从 PXE 环境引导安装介质，请参阅第 66 页中的“使用 PXE 网络引导安装 RHEL 5.7、5.8、6.1、6.2 或 6.3”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 Red Hat 5.7 或 5.8 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 5.7 或 5.8 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，请参见第 11 页中的“选择引导介质选项”。

2 重置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的电源。
- 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`

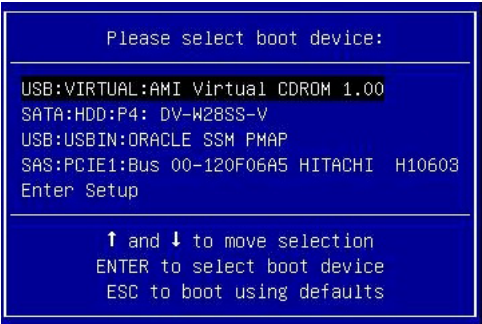
此时将显示 BIOS 屏幕。



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。

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 5.7 或 5.8 安装屏幕。

5 按照屏幕上的说明并参考 Red Hat 文档继续基本的 Red Hat 安装设置。

有关详细安装说明，请参见以下位置的《Red Hat Enterprise Linux 5 Installation Guide》（《Red Hat Enterprise Linux 5 安装指南》）：

<http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise>

注 - 如果磁盘上预安装了 Oracle Solaris OS 或 Oracle VM，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，请执行以下安装后任务：

a. 配置您的系统，以获得自动更新。

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 5.7 或 5.8 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。

请参阅第 69 页中的“RHEL 安装后任务”。

▼ 使用本地或远程介质安装 RHEL 6.1、6.2 或 6.3

以下过程介绍了如何从本地或远程介质引导 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.1、6.2 或 6.3 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 6.1、6.2 或 6.3 CD 或 DVD 集（内部或外部 CD/DVD）
- RHEL 6.1、6.2 或 6.3 ISO DVD 映像

注 - 如果您从 PXE 环境引导安装介质，请参阅第 66 页中的“使用 PXE 网络引导安装 RHEL 5.7、5.8、6.1、6.2 或 6.3”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：<http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/>。

1 确保具有可引导的安装介质。

- 对于分发 CD/DVD。将 Red Hat 6.1、6.2 或 6.3 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 6.1、6.2 或 6.3 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，请参见第 11 页中的“选择引导介质选项”。

2 重置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的电源。
- 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。



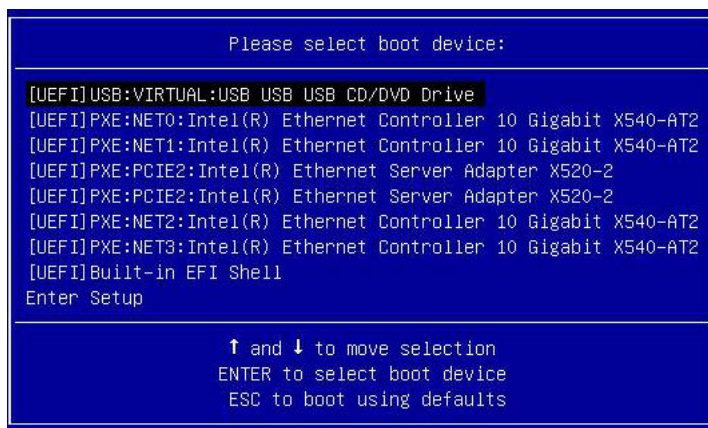
注-下一个事件可能会立即发生，因此，请格外注意以下步骤。请仔细注意这些消息，因为它们在屏幕上显示的时间很短。您可能需要拉大屏幕尺寸消除滚动条。

- 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 模式还是 UEFI 模式，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、功能键和引导提示符。

- 5 在 Red Hat Enterprise Linux 过渡屏幕中，单击 **Next** 继续常规用户交互式安装。

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 文档继续基本的 Red Hat 安装设置。

有关详细安装说明，请参见以下位置的《Red Hat Enterprise Linux 6 Installation Guide》（《Red Hat Enterprise Linux 6 安装指南》）：

<http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise>

注 – 如果磁盘上预安装了 Oracle Solaris OS 或 Oracle VM，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，请执行以下安装后任务：

- a. 配置您的系统，以获得自动更新。

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 6.1 或 6.2 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。

请参阅第 69 页中的“RHEL 安装后任务”。

▼ 使用 PXE 网络引导安装 RHEL 5.7、5.8、6.1、6.2 或 6.3

以下过程介绍了如何从 PXE 网络环境引导 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5.7、5.8、6.1、6.2 或 6.3。此过程假定您从 RHEL 5.7、5.8、6.1、6.2 或 6.3 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单个映像来包含在典型的 Red Hat 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。

开始之前 从 PXE 网络引导环境执行 RHEL 安装之前，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。
 - 从 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)。

按照以下网址上的《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：

<http://www.redhat.com/docs>

- 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 重置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的电源。
- 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 模式还是 UEFI 模式，显示的屏幕会有所不同。

注 – RHEL 5.7 和 5.8 仅支持 Legacy BIOS 模式。它不支持 UEFI BIOS 模式。

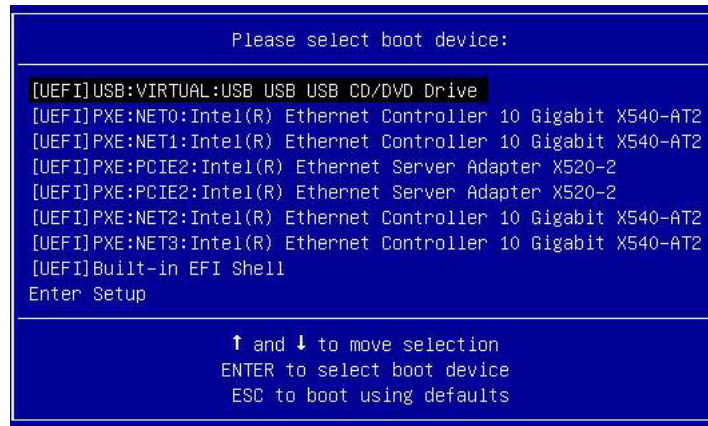
- 对于 RHEL 5.7 和 5.8，会显示以下屏幕：



- 对于 Legacy BIOS 模式下的 RHEL 6.1、6.2 和 6.3，会显示以下屏幕：



- 对于 UEFI BIOS 模式下的 RHEL 6.1、6.2 和 6.3，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，便会开始装入安装内核。
- 5 要继续安装，请转至第 63 页中的“使用本地或远程介质安装 RHEL 6.1、6.2 或 6.3”的步骤 5。

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，并根据需要执行适用于您系统的任务。

- 第 69 页中的“注册 RHEL 并激活自动更新”
- 第 70 页中的“（可选）使用本地或远程控制台在 RHEL 上安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux”

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，请参见 Red Hat Linux 支持，网址为：

<http://www.redhat.com/apps/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 for Linux。

开始之前 必须先在服务器上安装 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5.7、5.8、6.1、6.2 或 6.3，然后才可安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux。

此过程提供了对以下四种情况的说明：

- 在 RHEL 5.7 上安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel 发行版 1
- 在 RHEL 5.8 上安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel 发行版 2
- 在 RHEL 6.1 上安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel 发行版 1
- 在 RHEL 6.2 和 6.3 上安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel 发行版 2

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 安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel 之前，请确保您的系统运行的是 Red Hat Enterprise Linux 5.7、5.8、6.1、6.2 或 6.3。
- 2 根据系统上运行的 OS，下载并编辑适当的系统信息库文件。
 - 如果运行的是 RHEL 5.7 或 5.8，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-el5.repo`

c. 在编辑器中打开 `public-yum-el5.repo` 文件。

d. 按如下方式编辑 `[el5_u5_base]` 和 `[ol5_u5_base]` 段，将 `enable=0` 更改为 `enable=1`：

```
[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
```

- e. 如果运行的是 RHEL 5.7，请按照以下方式编辑 `[OL5_UEK_base]` 段，将 `enable=0` 更改为 `enable=1`；否则，请继续进行下一子步骤。

```
[ol5_UEK_base]
name=Unbreakable Enterprise Kernel for Oracle Linux $releasever ($basearch)
baseurl=http://public-yum.oracle.com/repo/OracleLinux/OL5/UEK/base/$basearch/
gpgkey=http://public-yum.oracle.com/RPM-GPG-KEY-oracle-el5
gpgcheck=1
enable=1
```

- f. 如果运行的是 RHEL 5.8，请按照以下方式编辑 `[OL5_UEK_latest]` 段，将 `enable=0` 更改为 `enable=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 6.1、6.2 或 6.3，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
```

- e. 如果运行的是 RHEL 6.1，请按照以下方式编辑 `[ol6_UEK_latest]` 和 `[ol6_UEK_base]` 段，更改 `enable=1` 和 `enable=0` 设置；否则，请继续执行[步骤 3](#)。

```
[ol6_UEK_latest]
name=Latest Unbreakable Enterprise Kernel for Oracle Linux $releasever ($basearch)
baseurl=http://public-yum.oracle.com/repo/OracleLinux/OL6/UEK/latest/$basearch/
gpgkey=http://public-yum.oracle.com/RPM-GPG-KEY-oracle-ol6
gpgcheck=1
enable=0
```

```
[ol6_UEK_base]
name=Unbreakable Enterprise Kernel for Oracle Linux $releasever ($basearch)
```



```
baseurl=http://public-yum.oracle.com/repo/OracleLinux/OL6/UEK/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 5.7 或 5.8，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
 - 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 6.1、6.2 或 6.3，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
 - 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：<https://www.oracle.com/technetwork/server-storage/linux/downloads/index.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 SP1 for x86（64 位）的说明。

其中包含以下主题：

- 第 73 页中的“SLES 11 SP1 和 SP2 安装任务列表”
- 第 73 页中的“开始之前”
- 第 74 页中的“使用本地或远程介质安装 SLES 11 SP1 或 SP2”
- 第 84 页中的“使用 PXE 网络环境安装 SLES 11 SP1 或 SP2”

- 第 86 页中的“SLES 11 SP1 或 SP2 的安装后任务”

SLES 11 SP1 和 SP2 安装任务列表

以下过程介绍了 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 SP1 和 SP2 OS 的安装步骤。

| 步骤 | 说明 | 参考 |
|----|-------------------------------|--|
| 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 SLES 安装介质。 | 访问以下网站： http://www.suse.com/products/server/ |
| 3. | 查看产品说明。 | 《Sun Server X3-2L Product Notes》（《Sun Server X3-2L 产品说明》），网址为： http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunServerX3-2L |
| 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">■ 第 9 页中的“选择控制台显示选项”■ 第 11 页中的“选择引导介质选项”■ 第 13 页中的“选择安装目标选项” |
| 5. | 为新 OS 安装设置 BIOS 设置。 | 第 19 页中的“设置 BIOS” |
| 6. | 将 SLES 11 SP1 操作系统配置为支持网络连接。 | 第 23 页中的“将 SLES 11 SP1 操作系统软件配置为支持网络连接” |
| 7. | 安装 SLES OS。 | <ul style="list-style-type: none">■ 第 75 页中的“使用本地或远程介质安装 SLES 11 SP1 或 SP2”■ 第 85 页中的“使用 PXE 网络引导安装 SLES 11 SP1 或 SP2” |
| 8. | 执行安装后任务（如果适用）。 | 第 86 页中的“SLES 11 SP1 或 SP2 的安装后任务” |

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，请参见第 9 页中的“选择控制台显示选项”。
- 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，请参见第 11 页中的“选择引导介质选项”。
- 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，请参见第 13 页中的“选择安装目标选项”。

- 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，请参见第 19 页中的“设置 BIOS”。
- 将 SLES 11 SP1 操作系统软件配置为支持网络连接。有关说明，请参见第 23 页中的“将 SLES 11 SP1 操作系统软件配置为支持网络连接”。

注 – 如果您安装的是 SLES 11 SP2，则无需将操作系统配置为支持网络连接，因为 SLES 11 SP2 包含支持服务器 10 千兆位以太网 (10GbE) 控制器所需的驱动程序。

- 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，请参见第 19 页中的“准备安装操作系统”。

相关信息

- 第 84 页中的“使用 PXE 网络环境安装 SLES 11 SP1 或 SP2”

使用本地或远程介质安装 SLES 11 SP1 或 SP2

以下过程介绍了如何从本地或远程介质引导 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 SP1 或 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 SP1 或 SP2 CD 或 DVD 集（内部或外部 CD/DVD）
- SLES 11 SP1 或 SP2 ISO DVD 映像

注 – 如果您从 PXE 环境引导安装介质，请参阅第 84 页中的“使用 PXE 网络环境安装 SLES 11 SP1 或 SP2”以获得引导说明。

有关安装 SLES 11 SP1 和 SP2 的详细信息，请参见 SUSE Linux Enterprise Server 文档集，网址为：

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

要访问 SLES 11 SP1 或 SP2 文档，请向下滚动到 Web 页底部的 "Previous Releases"（以前的发行版）部分。

- 第 75 页中的“使用本地或远程介质安装 SLES 11 SP1 或 SP2”

▼ 使用本地或远程介质安装 SLES 11 SP1 或 SP2

1 确保具有可引导的安装介质。

- 对于分发 CD/DVD。将 SLES 11 SP1 或 SP2 引导光盘（标有编号 1 的 CD 或 DVD）插入本地或远程 USB CD/DVD-ROM 驱动器。
- 对于 ISO 映像。确保有 SLES 11 SP1 或 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，请参见第 11 页中的“选择引导介质选项”。

2 重置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的电源。
- 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。

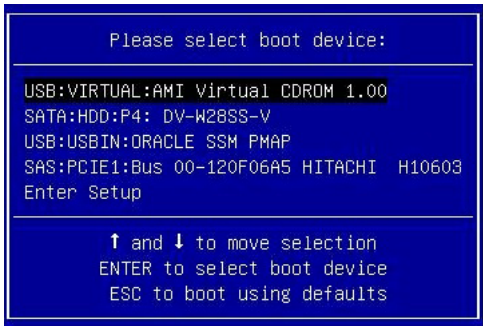


注 - 下一个事件可能会立即发生，因此，请格外注意以下步骤。请仔细注意这些消息，因为它们在屏幕上显示的时间很短。您可能需要拉大屏幕尺寸消除滚动条。

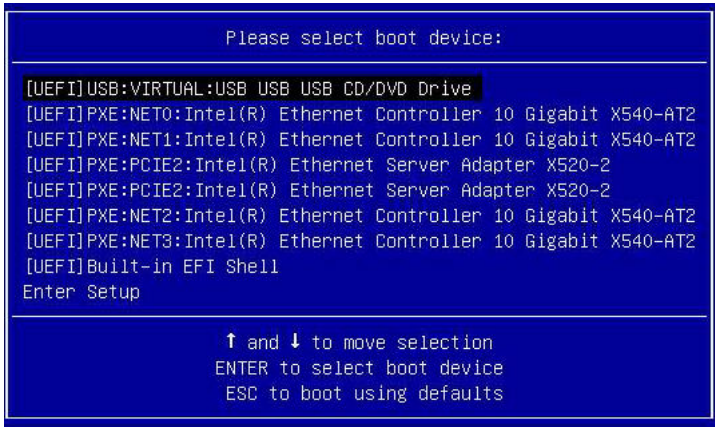
3 在 BIOS 屏幕中，按 F8 键指定用于安装 SLES OS 的临时引导设备。

此时会显示 "Please Select Boot Device" 菜单。根据您将 BIOS 配置为 Legacy BIOS 模式还是 UEFI 模式，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 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。



- 5 在初始 SUSE 引导安装屏幕中，使用 Tab 键选择第二个选项 **Installation**，然后按 Enter 键。

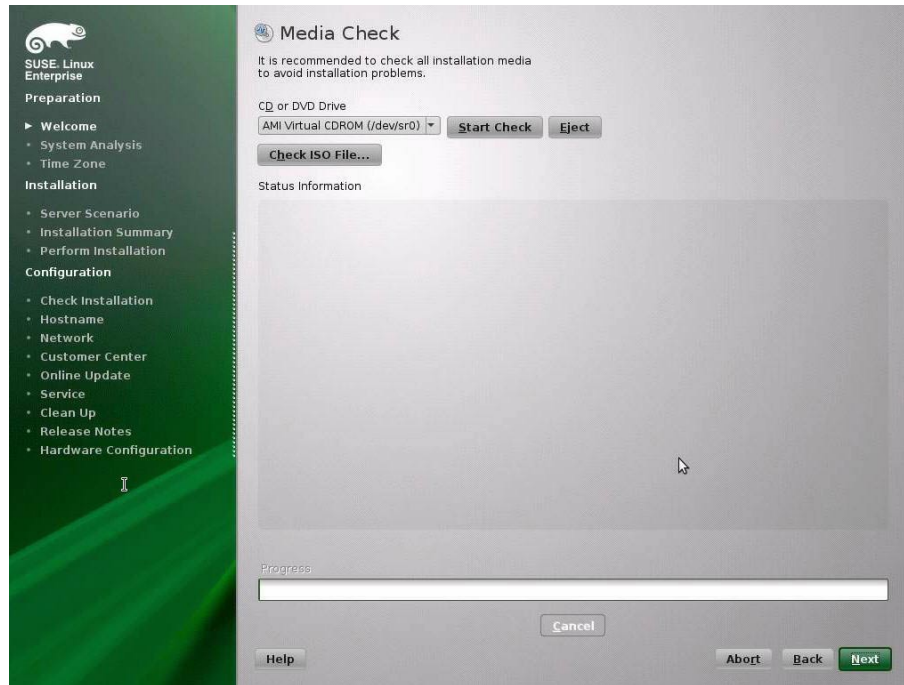
此时将显示 "Welcome" 屏幕。



- 6 在 "Welcome" 屏幕中，执行以下操作：

- a. 选择合适的语言。
- b. 选择 "Keyboard Layout"。
- c. 阅读并接受许可协议。
- d. 单击 "Next"。

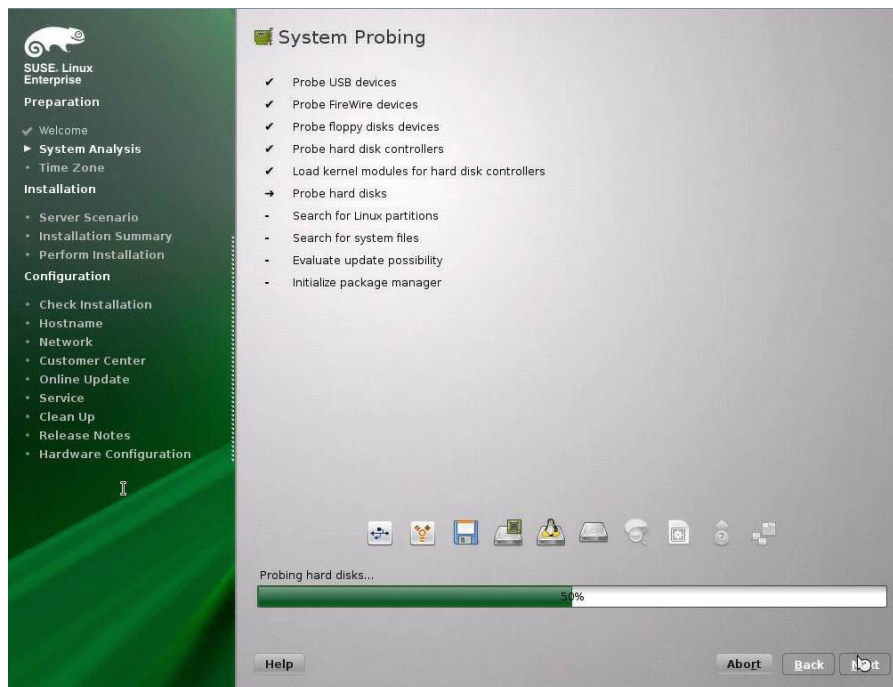
此时将显示 "Media Check" 屏幕。



- 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。
- 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。

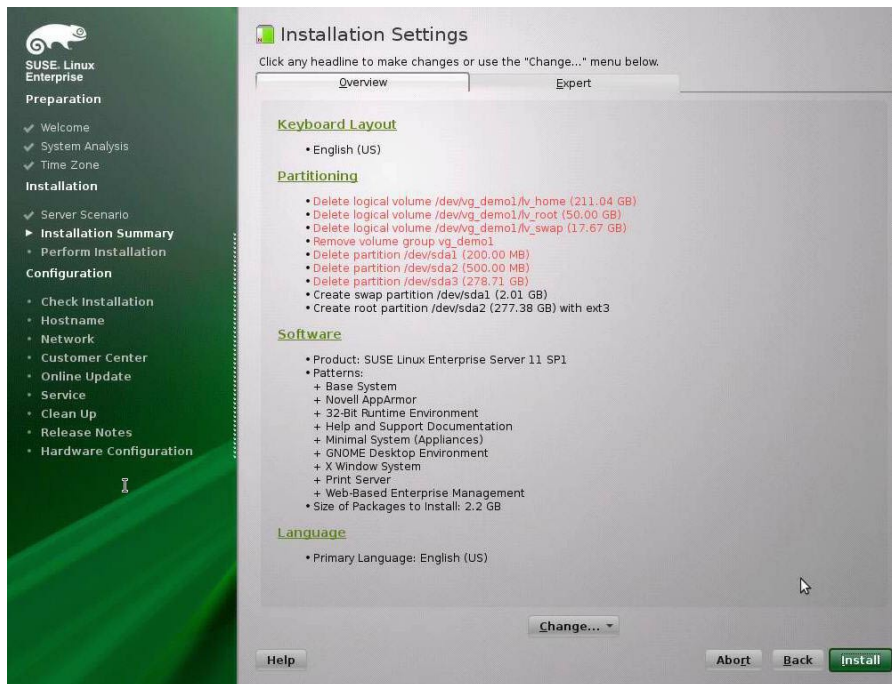


在完成系统分析后，会显示 "Installation Mode" 屏幕。



- 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。

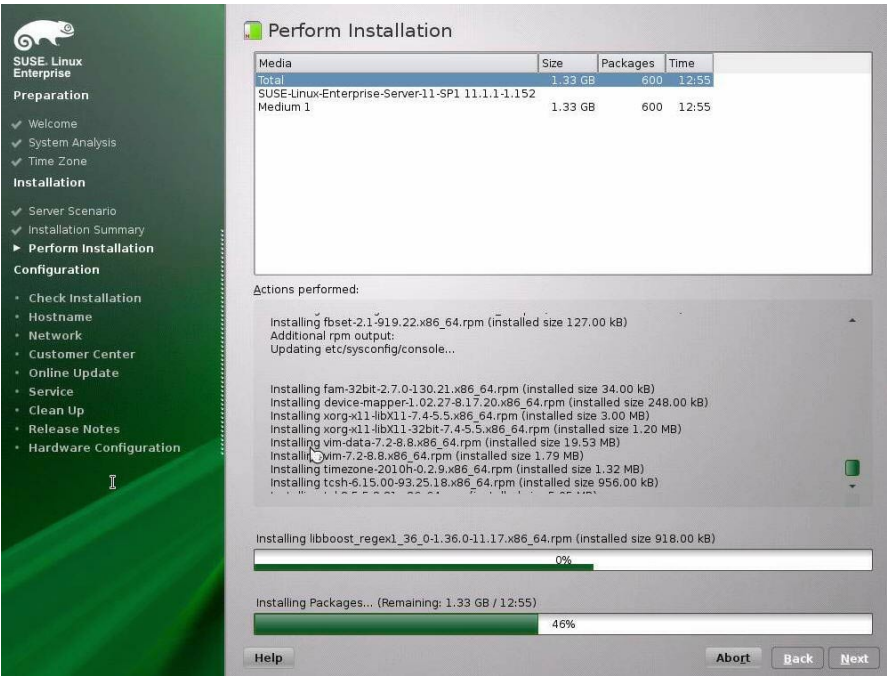
注 – 有关如何创建定制分区或编辑其他安装设置的更多信息，请参阅 SLES 11 文档。

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"。

此时会显示 "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本章后面部分介绍的安装后任务。
有关详细信息，请参见第 86 页中的“SLES 11 SP1 或 SP2 的安装后任务”。

更多信息 相关信息

- 第 84 页中的“使用 PXE 网络环境安装 SLES 11 SP1 或 SP2”
- 第 86 页中的“SLES 11 SP1 或 SP2 的安装后任务”

使用 PXE 网络环境安装 SLES 11 SP1 或 SP2

以下过程介绍了如何从 PXE 网络环境引导 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 SP1 或 SP2。此过程假定您从以下介质源引导安装介质：

- SLES 11 SP1 或 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：

<http://www.suse.com/documentation/sles11/>。

要访问 SLES 11 SP1 或 SP2 文档，请向下滚动到 Web 页底部的 "Previous Releases"（以前的发行版）部分。

- [第 84 页中的“开始之前”](#)
- [第 85 页中的“使用 PXE 网络引导安装 SLES 11 SP1 或 SP2”](#)

开始之前

从 PXE 网络引导环境执行 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 安装之前，必须满足以下要求：

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

按照 SUSE Linux Enterprise Server（10 或 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。
 - 从 PXE 配置中配置要引导的服务器 MAC 网络端口地址。
 - 配置动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP)。

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。

在完成此过程后，可能需要执行[第 86 页中的“SLES 11 SP1 或 SP2 的安装后任务”](#)的任务。

相关信息

- [第 74 页中的“使用本地或远程介质安装 SLES 11 SP1 或 SP2”](#)

▼ 使用 PXE 网络引导安装 SLES 11 SP1 或 SP2

- 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 重置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的电源。
- 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，请转至第 75 页中的“使用本地或远程介质安装 SLES 11 SP1 或 SP2”的步骤 5。

更多信息 相关信息

- 第 74 页中的“使用本地或远程介质安装 SLES 11 SP1 或 SP2”
- 第 86 页中的“SLES 11 SP1 或 SP2 的安装后任务”

SLES 11 SP1 或 SP2 的安装后任务

安装 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 SP1 或 SP2 后，应查看以下主题，并执行您的操作系统所需的任务。

- 第 86 页中的“下载和安装 Sun Storage PCIe 内部主机总线适配器所需的驱动程序”
- 第 87 页中的“更新 SLES 操作系统”

下载和安装 Sun Storage PCIe 内部主机总线适配器所需的驱动程序

注 - 仅当安装了 SLES 11 SP1 时才需要其他驱动程序。如果安装了 SLES 11 SP2，则可以忽略此部分。

Novell 合作伙伴 Linux 驱动程序计划 (Partner Linux Driver Program, PLDP) 提供了 Sun Storage PCIe 主机总线适配器 (Host Bus Adapter, HBA) 的已更新 LSI 驱动程序。如果要在您的服务器中使用以下任一 HBA，则应在安装 SLES 11 SP1 后下载并安装这些驱动程序：

- Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA（内部）(SG-SAS6-INT-Z)
- Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID HBA（内部）(SG-SAS6-R-INT-Z)

这些驱动程序可从以下 Novell PLDP LSI Web 站点获取：http://drivers.suse.com/driver-process/pub/update/LSI/sle11sp1/common/x86_64/

驱动程序有四个，两个用于 SLES 11 SP1 常规内核（非 XEN），另外两个用于 SLES 11 SP1 XEN 内核。安装适用于您内核的两个软件包。

对于 SLES 11 SP1 常规内核（非 XEN），请安装以下驱动程序：

- `lsi-megaraid_sas-kmp-default-00.00.06.12_2.6.32.12_0.7-1.x86_64.rpm`，位于以下位置：http://drivers.suse.com/driver-process/pub/update/LSI/sle11sp1/common/x86_64/
`lsi-megaraid_sas-kmp-default-00.00.06.12_2.6.32.12_0.7-1.x86_64.rpm`
- `lsi-mpt2sas-kmp-default-12.00.00.00_2.6.32.12_0.7-1.1.x86_64.rpm`，位于以下位置：http://drivers.suse.com/driver-process/pub/update/LSI/sle11sp1/common/x86_64/
`lsi-mpt2sas-kmp-default-12.00.00.00_2.6.32.12_0.7-1.1.x86_64.rpm`

对于 SLES 11 SP1 XEN 内核，请安装以下驱动程序：

- lsi-megaraid_sas-kmp-xen-00.00.06.12_2.6.32.12_0.7-1.x86_64.rpm，位于以下位置：
http://drivers.suse.com/driver-process/pub/update/LSI/sle11sp1/common/x86_64/lsi-megaraid_sas-kmp-xen-00.00.06.12_2.6.32.12_0.7-1.x86_64.rpm
- lsi-mpt2sas-kmp-xen-12.00.00.00_2.6.32.12_0.7-1.1.x86_64.rpm，位于以下位置：
http://drivers.suse.com/driver-process/pub/update/LSI/sle11sp1/common/x86_64/lsi-mpt2sas-kmp-xen-12.00.00.00_2.6.32.12_0.7-1.1.x86_64.rpm

▼ 更新 SLES 操作系统

SUSE Linux Enterprise Server (SLES) OS 安装介质可能不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到 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。这些指示说明适用于这两种模式。

- 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。

配置网络接口

本部分包含有关以下内容的信息：

- [第 89 页中的“NIC 连接器”](#)

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 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 – 在单处理器系统上，网络接口连接器 NET 2 和 NET 3 是不活动的，因此无法使用。

获取服务器固件和软件

本部分介绍了用于获得服务器固件和软件的可选方法。

| 说明 | 链接 |
|---|---------------------------------------|
| 了解服务器固件和软件更新。 | 第 91 页中的“固件和软件更新” |
| 了解用于获得固件和软件的可选方法。 | 第 92 页中的“固件和软件获取选项” |
| 查看可用的固件和软件包。 | 第 92 页中的“可用的软件发行版软件包” |
| 通过 Oracle System Assistant、My Oracle Support 或物理介质请求获取固件和软件包。 | 第 93 页中的“获取固件和软件” |
| 安装固件和软件更新。 | 第 97 页中的“安装更新” |

固件和软件更新

固件和软件（如服务器的硬件驱动程序和工具）会定期进行更新。这些更新以软件发行版形式提供。该软件发行版是一整套下载内容（修补程序），其中包括服务器的所有可用固件、硬件驱动程序以及实用程序。所有内容均经过测试。下载内容随附的自述文件文档说明了哪些内容有更改，哪些内容与上一软件发行版相同。

软件发行版发行之后，应尽快更新您的服务器固件和软件。软件发行版常包含错误修复和更新，可确保您的服务器软件与最新服务器固件以及其他组件固件和软件相兼容。

下载软件包中的自述文件包含有关该下载软件包中更新文件的信息，以及已在当前发行版中修复的错误。产品说明还提供了有关哪些服务器软件版本受支持的信息。

固件和软件获取选项

使用以下选项之一为您的服务器获取最新的固件和软件集：

- **Oracle System Assistant**—Oracle System Assistant 是 Oracle x86 服务器的一款出厂时已安装的新选件，允许您轻松下载和安装服务器固件和软件。
有关使用 Oracle System Assistant 的更多信息，请参阅《管理》中的“使用 Oracle System Assistant 设置服务器”。
- **My Oracle Support**—可从 My Oracle Support (<http://support.oracle.com>) 中获得所有系统固件和软件。
有关 My Oracle Support Web 站点上提供的内容的更多信息，请参见第 92 页中的“可用的软件发行版软件包”。
有关如何从 My Oracle Support 下载软件发行版的说明，请参见第 94 页中的“使用 My Oracle Support 下载固件和软件”。
- **物理介质请求 (Physical Media Request, PMR)**—可以请求提供包含 My Oracle Support 中任意可用下载内容（修补程序）的 DVD。
有关信息，请参见第 95 页中的“请求物理介质（联机）”。

可用的软件发行版软件包

My Oracle Support 上的下载项先按产品系列分组，然后按产品分组，再按版本分组。版本包含一项或多项下载内容（修补程序）。

服务器和刀片也采用类似的模式。产品是服务器。每个服务器都包含一组发行版。这些发行版并不是真正的软件产品发行版，而是服务器更新的发行版。这些更新称为软件发行版，由数项下载内容组成，全部都经过测试。每项下载内容都包含固件、驱动程序或实用程序。

对于此服务器系列，My Oracle Support 具有一组相同的下载类型，如下表所示。也可以通过物理介质请求 (Physical Media Request, PMR) 请求这些内容。还可以使用 Oracle System Assistant 下载相同的固件和软件。

| 软件包名称 | 说明 | 何时下载此软件包 |
|--------------------------------|------------------------------------|----------|
| X3-2L (X4270 M3) SWversion—固件包 | 所有系统固件，包括 Oracle ILOM、BIOS 和选件卡固件。 | 需要最新固件时。 |

| 软件包名称 | 说明 | 何时下载此软件包 |
|---|--|--------------------------------------|
| X3-2L (X4270 M3) SWversion—OS 包 | 每个受支持的操作系统版本都有一个可用的 OS 包。每个 OS 包都包含一个由适用于该 OS 版本的所有工具、驱动程序和实用程序组成的软件包。 软件包含 Oracle Hardware Management Pack 和 LSI MegaRAID 软件。 对于 Windows OS，此 OS 包还包含 Intel Network Teaming 和安装包。 | 需要更新特定于 OS 的驱动程序、工具或实用程序时。 |
| X3-2L (X4270 M3) SWversion—所有包 | 包含固件包、所有 OS 包和所有文档。 此包不包含 Oracle VTS 或 Oracle System Assistant 映像。 | 需要更新系统固件和特定于 OS 的软件组合时。 |
| X3-2L (X4270 M3) SWversion—诊断 | Oracle VTS 诊断映像。 | 需要 Oracle VTS 诊断映像时。 |
| X3-2L (X4270 M3) SWversion—Oracle System Assistant | Oracle System Assistant 恢复和 ISO 更新映像。 | 需要手动恢复或更新 Oracle System Assistant 时。 |

每个下载项都是一个 zip 文件，其中包含一个自述文件和一组包含固件或软件文件的子目录。自述文件包含有关与前一软件发行版相比发生更改的组件以及已修复错误的详细信息。

获取固件和软件

本部分包含有关下载或请求软件发行版文件的说明。

可以使用 Oracle System Assistant 来方便地下载和使用最新的软件发行版。有关详细信息，请参见《管理》中的“使用 Oracle System Assistant 设置服务器”。

获得更新的固件和软件还有两种其他方法：使用 My Oracle Support 或通过请求物理介质。请参见：

- [第 94 页中的“使用 My Oracle Support 下载固件和软件”](#)
- [第 94 页中的“请求物理介质”](#)

▼ 使用 My Oracle Support 下载固件和软件

- 1 导航到以下 Web 站点：<http://support.oracle.com>
- 2 登录到 My Oracle Support。
- 3 在页面顶部，单击 **"Patches and Updates"**（补丁程序和更新程序）选项卡。
此时将显示 "Patches and Updates"（补丁程序和更新程序）屏幕。
- 4 在 **"Search"**（搜索）屏幕中，单击 **"Product"**（产品）或 **"Family (Advanced Search)"**（系列（高级搜索））。
此时将显示带有搜索字段的屏幕。
- 5 在 **"Product"**（产品）字段中，从下拉式列表中选择产品。
或者，键入完整或部分产品名称，直到出现匹配项。例如，Sun Server X3-2L（以前称为 Sun Fire X4270 M3）。
- 6 在 **"Release"**（发行版）字段中，从下拉式列表中选择软件发行版。
- 7 单击 **"Search"**（搜索）。
此时将列出可以下载的修补程序。
有关可用的下载项的说明，请参见第 92 页中的“可用的软件发行版软件包”。
- 8 要选择一个修补程序进行下载，请单击该修补程序（您可以使用 shift 键选择多个修补程序）。
此时将显示一个弹出式操作面板。弹出式面板包含多个操作选项，其中包括 **"Add to Plan"** 和 **"Download"** 选项。有关 **"Add to Plan"**（添加到计划）选项的信息，请单击关联的下拉式按钮并选择 **"Why use a plan?"**（为什么使用计划?）。
- 9 要下载修补程序，请单击弹出式面板中的 **"Download"**（下载）。
屏幕会显示 **"File Download"**（文件下载）对话框。
- 10 在 **"File Download"**（文件下载）对话框中，单击修补程序 zip 文件。
此时将下载修补程序文件。

请求物理介质

如果您的流程不允许从 Oracle Web 站点下载，您可以通过物理介质请求 (Physical Media Request, PMR) 获取最新软件发行版。

下表概述了如何执行物理介质请求任务，并提供了用于获取详细信息的链接。

| 说明 | 链接 |
|----------------------------|--|
| 收集需要在请求中提供的信息。 | 第 95 页中的“为物理介质请求收集信息” |
| 联机或通过联系 Oracle 支持提出物理介质请求。 | 第 95 页中的“请求物理介质（联机）” 第 97 页中的“请求物理介质（通过电话）” |

为物理介质请求收集信息

要提出物理介质请求 (Physical Media Request, PMR)，您必须具有服务器的保修或支持合同。

在提出 PMR 之前，请收集以下信息：

- **获得产品名称、软件发行版本以及所需修补程序。** 如果知道最新软件发行版以及所请求的下载软件包（修补程序）名称，则可更容易地提出请求。
 - 如果您具有 *My Oracle Support* 访问权限 — 请遵循[第 94 页中的“使用 My Oracle Support 下载固件和软件”](#)中的说明来确定最新软件发行版以及查看可用的下载项（修补程序）。查看修补程序列表后，如果不想继续执行下载步骤，可离开 "Patch Search Results" 页面。
 - 如果您没有 *My Oracle Support* 访问权限 — 请使用[第 92 页中的“可用的软件发行版软件包”](#)中的信息确定所需要的软件包，然后请求这些软件包以获取最新软件发行版。
- **准备好发货信息。** 需要在请求中提供联系人、电话号码、电子邮件地址、公司名称和发货地址。

▼ 请求物理介质（联机）

开始之前 在进行请求之前请收集[第 95 页中的“为物理介质请求收集信息”](#)中所述的信息。

- 1 访问以下 Web 站点：<http://support.oracle.com>。
- 2 登录到 My Oracle Support。
- 3 单击页面右上角的 "Contact Us"（与我们联系）链接。
- 4 在 "Request Description"（请求说明）部分中，填写以下信息：
 - a. 在 "Request Category"（请求类别）下拉式菜单中，选择以下选项：
软件和 OS 介质请求
 - b. 在 "Request Summary"（请求概要）字段中，键入：PMR for latest software release for Sun Server X3-2L。

5 在 "Request Details" (请求详细资料) 部分中，回答下表中显示的问题。

| 问题 | 您的回答 |
|--|---|
| Is this a physical software media shipment request? (您是请求提供物理软件介质吗?) | Yes (是) |
| Which product line does the media request involve? (介质请求涉及哪个产品系列?) | Sun Products (Sun 产品) |
| Are you requesting a required password for a patch download? (您请求的是在下载修补程序时要求输入的密码吗?) | No (否) |
| Are you requesting a patch on CD/DVD? (您请求的是存储在 CD/DVD 上的修补程序吗?) | Yes (是) |
| If requesting a patch on CD/DVD, please provide the patch number and OS/platform? (如果您请求的是存储在 CD/DVD 上的修补程序，请提供修补程序编号和 OS/平台。) | 输入要从软件发行版获取的每项下载内容的修补程序编号。 |
| List the product name and version requested for the physical media shipment? (请列出在物理介质交付中请求的产品名称和版本。) | Product Name (产品名称) : Sun Server X3-2L。 Version (版本) : 最新软件发行版号。 |
| What is the OS/platform for the requested media? (所请求介质用于哪个 OS/平台?) | 如果您请求的是特定于 OS 的下载内容，请在此处指定 OS。如果您请求的只是系统固件，请输入 "Generic"。 |
| Are any languages required for this shipment? (此交付是否有语言要求?) | No (否) |

6 填写送达联系人、电话号码、电子邮件地址、公司名称以及发货地址信息。

7 单击 "Next" (下一步) 。

8 在 "Upload Files" (上传文件) > "Relevant Files" (相关文件) 屏幕中，单击 "Next" (下一步) 。

您无需提供任何信息。

9 在 "Related Knowledge" (相关知识) 屏幕中，查看适用于您请求的知识库文章。

10 单击 "Submit Request" (提交请求) 。

▼ 请求物理介质（通过电话）

开始之前 在进行请求之前请收集第 95 页中的“为物理介质请求收集信息”中所述的信息。

- 1 使用以下网址上的 Oracle 全球客户支持联系目录中的相应号码联系 Oracle 支持：
<http://www.oracle.com/us/support/contact-068555.html>
- 2 告知 Oracle 支持部门，您需要针对 Sun Server X3-2L 提出物理介质请求 (Physical Media Request, PMR)。
 - 如果能够从 My Oracle Support 获得具体的软件发行版和修补程序编号信息，请将此信息提供给支持代表。
 - 如果您无法访问软件发行版信息，请要求提供 Sun Server X3-2L 的最新软件发行版。

安装更新

以下各部分提供了有关安装固件和软件更新的信息：

- 第 97 页中的“安装固件”
- 第 98 页中的“安装硬件驱动程序和 OS 工具”

安装固件

可以使用以下方式之一安装更新的固件：

- **Oracle Enterprise Manager Ops Center**—Ops Center Enterprise Controller 可以自动从 Oracle 下载最新的固件，也可以手动将固件装入到 Enterprise Controller 中。不管是哪种情况，Ops Center 都可以将固件安装到一个或多个服务器、刀片或刀片机箱中。
有关更多信息，请访问：<http://www.oracle.com/us/products/enterprise-manager/044497.html>。
- **Oracle System Assistant**—Oracle System Assistant 可从 Oracle 下载并安装最新固件。
有关更多信息，请参见《管理》中的“使用 Oracle System Assistant 设置服务器”。
- **Oracle Hardware Management Pack**—可以使用 Oracle Hardware Management Pack 中的 fwupdate CLI 工具来更新系统内的固件。
有关更多信息，请参阅 Oracle Hardware Management Pack 文档库，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp>。
- **Oracle ILOM**—可以使用 Oracle ILOM Web 界面或命令行界面进行更新的固件只有 Oracle ILOM 和 BIOS 固件。
有关更多信息，请参阅 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 文档库，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>。

安装硬件驱动程序和 OS 工具

可以使用以下方式之一安装更新的硬件驱动程序和与操作系统 (Operating System, OS) 相关的工具，如 Oracle Hardware Management Pack：

- **Oracle Enterprise Manager Ops Center**

有关更多信息，请访问：<http://www.oracle.com/us/products/enterprise-manager/044497.html>。

- **Oracle System Assistant**

有关更多信息，请参见《管理》中的“使用 Oracle System Assistant 设置服务器”。

- **其他部署机制**，如 JumpStart、KickStart 或第三方工具。

有关更多信息，请参阅操作系统文档。

索引

A

AutoYaST, SLES OS, 84

B

BIOS

编辑和查看设置的过程, 20

检验出厂默认设置, 20

I

ISO 映像

Oracle Linux OS, 31, 40

RHEL OS, 61

SLES 11 OS, 75

K

KickStart, 56

Oracle Linux OS, 56

L

Linux OS, 支持的操作系统, 7

O

Oracle Linux OS, 56

Oracle Linux OS (续)

ISO 映像, 31, 40

PXE 网络安装, 56

本地或远程介质安装, 31, 39

重置服务器上的电源, 31, 40, 56, 61, 67, 75, 85

Oracle Unbreakable Enterprise Kernel

安装, 70

说明

Linux OS, 8

P

PXE 安装

Oracle Linux OS, 56

RHEL OS, 66

SLES OS, 85–86

R

Red Hat Enterprise Linux, 参见 RHEL OS, 61

RHEL OS

ISO 映像, 61

PXE 网络安装, 66

安装后任务, 69

本地或远程介质安装, 61

临时引导设备, 67

配置网络接口, 89

引导光盘映像, 61

自动更新, 63

S

- SLES OS
 - AutoYaST, 84
 - ISO 映像, 75
 - PXE 网络安装, 84
 - PXE 引导, 85–86
 - SLES 11 本地或远程介质安装, 75
 - YaST 联机更新, 87
 - 安装后任务, 86
 - 更新, 87
 - 引导光盘映像, 75
 - 准备进行自动化安装, 84

安

- 安装操作系统
 - 概述, 7–18
 - 支持的操作系统, 7
- 安装方法, 引导介质选项, 11
- 安装后
 - 安装 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel
 - RHEL OS, 70
 - 任务
 - Oracle Linux, 58
- 安装后任务
 - Oracle Linux OS, 69
 - RHEL OS, 69
 - SLES OS, 86
- 安装介质, 26
- 安装目标
 - 光纤通道存储区域网络 (Storage Area Network, SAN) 设备
 - Linux OS, 14
- 安装引导介质, 11

操

- 操作系统安装概述, 7–18

产

- 产品注册
 - RHEL OS, 69
 - SLES 11 OS, 83, 87

服

- 服务器
 - 重置电源, 31, 40, 56, 61, 67, 75, 85

临

- 临时引导设备, RHEL OS, 67

网

- 网络接口配置, 89

引

- 引导光盘映像
 - Oracle Linux OS, 31, 39
 - RHEL OS, 61
 - SLES OS, 75

支

- 支持的操作系统, 7

自

- 自动更新, RHEL OS, 63