

Netra Blade X3-2B (以前称为 Sun Netra X6270 M3 Blade) – 适用于 Linux 操作系统

安装指南



文件号码 E37786-01
2012 年 9 月

版权所有 ©2012 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
产品说明	5
相关文档	5
反馈	5
支持和辅助功能	6
关于 Linux 安装	7
受支持的 OS 版本和最新信息	7
OS 安装选项	8
Oracle System Assistant	9
准备安装 OS	11
下载安装介质工具包	11
设置安装方法	12
设置 BIOS	17
安装操作系统	19
识别逻辑和物理网络接口名称以配置 Linux OS	19
安装 Linux OS (Oracle System Assistant)	23
安装 Linux OS (手动)	27
安装服务器系统工具和更新驱动程序	32
将 Linux OS 更新到新版本	34
索引	37

使用本文档

本文档介绍如何在服务器上安装 Linux 操作系统。

- 第 5 页中的“产品说明”
- 第 5 页中的“相关文档”
- 第 5 页中的“反馈”
- 第 6 页中的“支持和辅助功能”

产品说明

有关此产品的最新信息和已知问题，请参阅产品说明，网址为：

<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=NetraBladeX3-2B>

相关文档

文档	链接
所有 Oracle 产品	http://www.oracle.com/documentation
Netra Blade X3-2B	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=NetraBladeX3-2B
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31
Oracle Hardware Management Pack	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp

反馈

可以通过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 在提升辅助功能方面所做的努力	http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/index.html
了解培训	http://education.oracle.com

关于 Linux 安装

使用以下任务表可帮助您在 Netra Blade X3-2B 上安装受支持的 Linux 操作系统版本。

步骤	说明	链接
1	执行初始服务器安装和设置过程。	《Netra Blade X3-2B 安装指南》
2	查看最新的服务器硬件和软件信息，包括受支持的操作系统列表。	《Netra Blade X3-2B 产品说明》
3	查看单一服务器或多服务器 OS 安装的相关选项。	第 8 页中的“OS 安装选项”
4	查看 Oracle System Assistant 在 OS 安装过程中的作用。	第 9 页中的“Oracle System Assistant”
5	通过执行所需过程为 OS 安装做准备。	第 11 页中的“准备安装 OS”

受支持的 OS 版本和最新信息

通过本节可了解受支持的 Linux 版本以及如何获取与服务器相关的最新信息：

- 第 7 页中的“支持的 Linux 操作系统”
- 第 8 页中的“产品说明中的最新信息”

支持的 Linux 操作系统

Netra Blade X3-2B 支持以下 Linux 操作系统：

- Oracle Linux (OEL)
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES)
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL)

有关版本号，请参阅《Netra Blade X3-2B 产品说明》。

相关信息

- 第 8 页中的“产品说明中的最新信息”

产品说明中的最新信息

《Netra Blade X3-2B 产品说明》中记录了有关服务器的最新信息。本文档包含有关受支持操作系统、可用固件更新以及刀片的任何硬件或软件问题的详细信息。有关更多信息，请参阅《Netra Blade X3-2B 产品说明》。

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。本文档内容针对单一服务器 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
单个服务器	<p>使用以下方法之一将 OS 安装到单个服务器上：</p> <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，请使用此选项。需要其他硬件。 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 - Oracle System Assistant 是进行本地或远程单一服务器 OS 安装的最简便方法。</p>
多个服务器	<p>转至：http://www.oracle.com/us/products/enterprise-manager/opscenter/index.html。</p>

单一服务器安装方法

选择一种提供 Linux 安装介质的方法。使用以下信息可确定最适合您需求的本地或远程 OS 安装。

介质提供方法	其他要求
本地 OS 协助安装 - 使用 Oracle System Assistant。	显示器、USB 键盘和鼠标、USB 设备以及 Linux 分发介质。有关更多信息，请参见第 9 页中的“OS 协助安装”。
远程 OS 协助安装 - 使用 Oracle System Assistant。	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 Linux 分发介质。有关更多信息，请参见第 9 页中的“OS 协助安装”。
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。	显示器、USB 键盘和鼠标、USB CD/DVD 驱动器和 Linux 分发介质。有关更多信息，请参见第 9 页中的“OS 手动安装”。

介质提供方法	其他要求
远程使用 CD/DVD 驱动器或 CD/DVD ISO 映像—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。	具有浏览器、连接的物理 CD/DVD 驱动器、Linux 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 9 页中的“OS 手动安装”。

OS 协助安装

这是在服务器上安装受支持 OS 最简便的方法。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 Linux OS 安装介质，Oracle System Assistant 将引导您执行安装过程并根据需要安装所需的驱动程序。服务器必须支持 Oracle System Assistant，必须将其安装在服务器中。

相关信息

- [第 9 页中的“Oracle System Assistant”](#)

OS 手动安装

如果使用此方法，将通过本地或远程 CD/DVD 驱动器、USB 设备或 CD/DVD 映像提供 Linux 分发介质。您还需要提供所需的驱动程序。可以从 My Oracle Support 站点以特定于 OS 或特定于服务器的软件包形式获取服务器的驱动程序。要安装 OS，请使用分发介质的安装向导。

相关信息

- [第 9 页中的“Oracle System Assistant”](#)

Oracle System Assistant

Oracle System Assistant 是适用于 x86 Sun Fire、Sun Netra 和 Sun Blade 服务器的单一服务器系统启动和维护工具。它将 Oracle 的 Single System Management 产品和一组精选的相关软件相集成，以此提供一整套工具，方便快捷地启动和维护服务器。Oracle System Assistant 的组件包括：

- Hardware Management Pack
- 用于访问启动和维护置备任务（包括 "Install OS" 任务）的用户界面
- Linux 命令行环境
- 操作系统驱动程序和工具
- 特定于服务器的固件
- 服务器相关文档

Oracle System Assistant 是一款针对 Sun Oracle x86 服务器的全新出厂安装选项。它包含您需要的所有工具和驱动程序，位于安装在大多数刀片中的 USB 驱动器上。

- 第 10 页中的“Oracle System Assistant 的 OS 安装任务”
- 第 10 页中的“获取 Oracle System Assistant”

Oracle System Assistant 的 OS 安装任务

Oracle System Assistant 的 "Install OS" 任务可以协助安装受支持的 OS。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。不过，在安装服务器支持的 OS 后，可以使用 Oracle System Assistant 更新 OS 驱动程序以及所有固件组件（BIOS、Oracle ILOM、HBA 和扩展器）。

可以在本地或远程访问 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。

相关信息

- 第 10 页中的“获取 Oracle System Assistant”

获取 Oracle System Assistant

Oracle System Assistant 可能已安装在服务器中。有关如何确定服务器是否安装有 Oracle System Assistant 或如何执行更新和恢复过程的更多信息，请参阅《Netra Blade X3-2B 管理指南》。

相关信息

- 第 11 页中的“准备安装 OS”

准备安装 OS

本节介绍准备安装 OS 的步骤。

步骤	任务	链接
1	您必须已查看 OS 安装任务表。	第 7 页中的“关于 Linux 安装”
2	下载 OS 安装介质工具包。	第 11 页中的“下载安装介质工具包”
3	根据选定的安装方法来设置安装。	<ul style="list-style-type: none">■ 对于本地安装，请参见：第 12 页中的“设置本地安装”■ 对于远程安装，请参见：第 13 页中的“设置远程安装”
4	通过装入最佳默认值并选择 BIOS 模式来准备 BIOS。	第 17 页中的“设置 BIOS”
5	安装 OS。	第 19 页中的“安装操作系统”

下载安装介质工具包

本节介绍下载 Linux 安装介质的以下过程：

- 第 11 页中的“下载 Oracle Linux 介质工具包”
- 第 12 页中的“下载 SLES 介质工具包”
- 第 12 页中的“下载 RHEL 介质工具包”

▼ 下载 Oracle Linux 介质工具包

- 1 对于 Oracle Linux，请转至 Oracle e-delivery 站点：<http://edelivery.oracle.com/linux>
- 2 创建一个帐户（如果您还没有帐户）。
您需要一个帐户才能下载更新的 ISO 映像。
- 3 查找并下载 Oracle Linux。

- 4 在安装 OS 之前，请设置 BIOS。请参见第 17 页中的“设置 BIOS”。

▼ 下载 SLES 介质工具包

- 1 获取 Novell 帐户信息。
您必须有一个 Novell 帐户才能下载 ISO 映像。
- 2 从 <http://download.novell.com> 下载 SUSE Linux Enterprise Server 介质工具包。
- 3 在安装 OS 之前，请设置 BIOS。请参见第 17 页中的“设置 BIOS”。

▼ 下载 RHEL 介质工具包

- 1 获取企业帐户信息。
您必须有一个企业帐户才能下载更新的 ISO 映像。
- 2 从 <http://rhn.redhat.com> 下载 Red Hat Enterprise Linux 更新介质工具包。
- 3 在安装 OS 之前，请设置 BIOS。请参见第 17 页中的“设置 BIOS”。

设置安装方法

- 第 12 页中的“设置本地安装”
- 第 13 页中的“设置远程安装”

▼ 设置本地安装

本地 OS 安装在服务器上执行。本地安装方法的首选过程是使用 Oracle System Assistant 的 "Install OS" 任务。使用此过程可设置本地 Oracle System Assistant 协助安装或本地手动（无协助）安装。

注 - 对于本地 OS 安装，需要使用其他的硬件，并建议启用服务器 Web 访问。

- 开始之前
- 您必须按照《Netra Blade X3-2B 安装指南》中的说明执行服务器安装。
 - 您需要以下项：
 - 具有 15 管脚 (DB-15) 连接器功能的视频显示器
 - USB 键盘和鼠标

- USB 设备（CD/DVD 驱动器或闪存驱动器）
 - 要确保服务器具有最新更新，建议启用服务器 Web 访问。
- 1 确保服务器处于备用电源模式。
 - 2 将 3 电缆 dongle 连接到刀片前面的通用连接器端口 (universal connector port, UCP)。
 - 3 将视频显示器连接到 3 电缆 dongle 上的视频连接器。
 - 4 将键盘和鼠标连接到服务器前面的其中一个 USB 连接器（或连接到 3 电缆 dongle 上的其中一个 USB 连接器）。
 - 5 将 CD/DVD 驱动器连接到服务器前面的另一个 USB 连接器（或连接到 3 电缆 dongle 上的其中一个 USB 连接器）。

更多信息 相关信息

- 第 11 页中的“下载安装介质工具包”

▼ 设置远程安装

远程 OS 安装是使用 Oracle ILOM 远程控制台应用程序和重定向的 CD/DVD 驱动器或 CD ISO 映像执行的。远程安装最简便的方法是使用 Oracle System Assistant 的协助 "Install OS" 任务。使用此过程可设置远程 Oracle System Assistant 协助安装或远程手动（无协助）安装。

注 - 当使用 "CD-ROM" 或 "CD-ROM Image" 选项安装 OS 时，由于通过网络访问 CD-ROM 内容，因此会显著增加执行安装所需的时间。安装时间的长短取决于网络连接速度和通信流量。此外，这种安装方法面临因瞬态网络错误而出现问题的风险也较大。

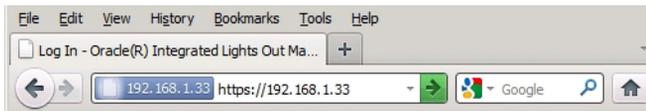
开始之前 必须满足以下要求：

- 您已按照《Netra Blade X3-2B 安装指南》中的说明完成服务器安装。
- 远程控制台系统必须在 Solaris、Linux 或 Windows 上运行。
- 必须将远程控制台系统连接至可访问 Sun 服务器以太网管理端口的网络。
- 必须安装 Java Runtime Environment (JRE) 1.5。
- 如果远程控制台系统运行的是 Solaris，则必须禁用卷管理功能，远程控制台才能访问 CD/DVD-ROM 驱动器。
- 如果远程控制台系统运行的是 Windows，请禁用 Internet Explorer 增强安全性。

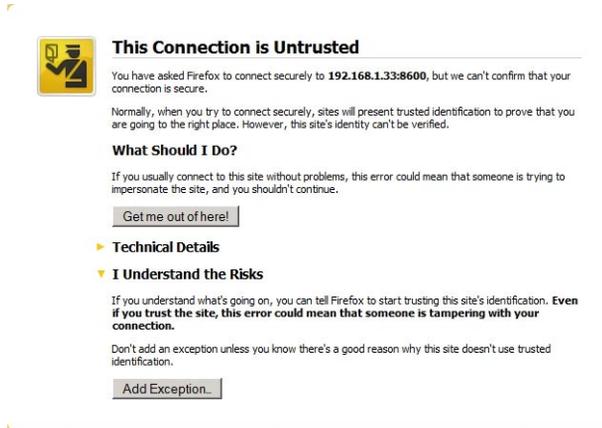
- 已根据服务器的 Oracle ILOM 文档中的说明对服务器服务处理器 (service processor, SP) 进行了设置。
- 需要 SP IP 地址才能访问 Oracle ILOM。
- 要确保服务器具有最新更新，服务器必须能够访问 Web。

注 - 此过程中显示的某些屏幕抓图可能与您所看到的屏幕有所不同。

- 1 要访问 Oracle ILOM，请在远程控制台系统上的浏览器中键入服务处理器的 IP 地址。



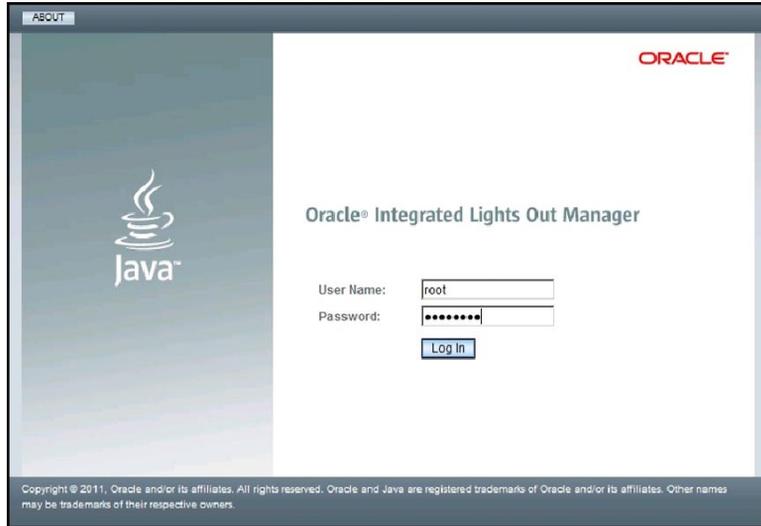
此时将显示安全警报对话框。



- 2 单击 "I Understand the Risks" 链接。

3 单击 "Add Exception" 。

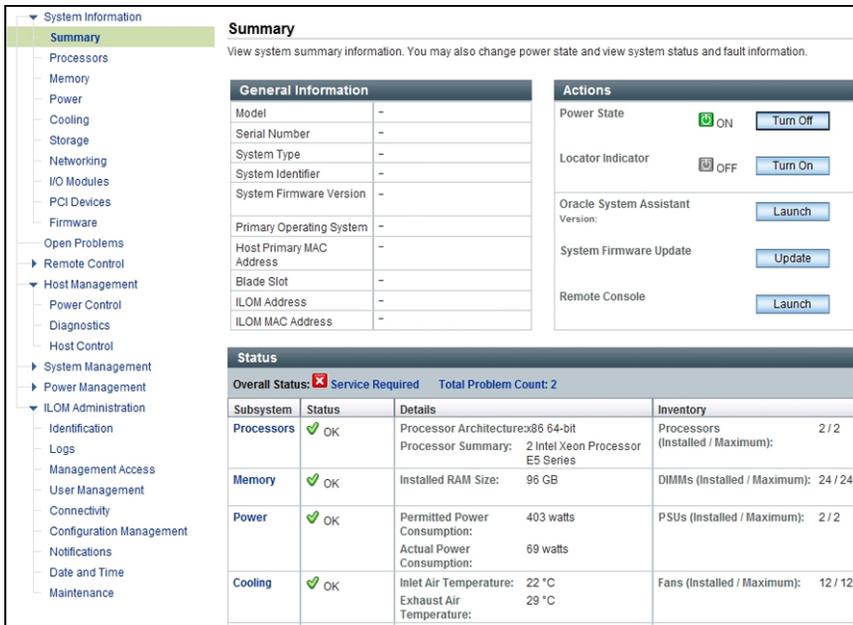
将显示 Oracle ILOM 登录屏幕。



4 键入用户名和密码，然后单击 "Log In" 。

默认用户名为 **root**，默认密码为 **changeme** 。

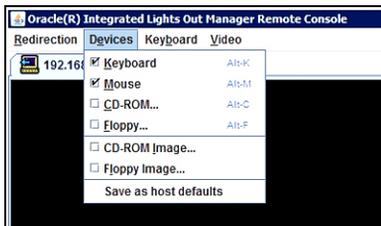
将显示 Oracle ILOM 系统摘要屏幕。



- 单击 "Remote Console" 对应的 "Launch" 按钮。
将显示 `jnlpgenerator.jnlp` 文件对应的对话框。



- 单击 "Open"。
将显示 "Remote Console"（远程控制台）屏幕。



- 根据您选择的提供方法，从 "Devices" 菜单中选择一个 CD 项。
 - **CD-ROM Remote。** 选择 "CD-ROM" 将服务器重定向到与远程控制台系统相连的 CD/DVD-ROM 驱动器中的操作系统软件 CD/DVD 内容。
 - **CD-ROM Image。** 选择 "CD-ROM Image" 将服务器重定向到位于远程控制台系统上的操作系统软件 .iso 映像文件。

更多信息 相关信息

- 第 11 页中的“下载安装介质工具包”

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 17 页中的“装入 BIOS 最佳默认设置”
- 第 18 页中的“设置 BIOS 模式”

▼ 装入 BIOS 最佳默认设置



注意 - 此过程将 BIOS 设置重置为默认值，并覆盖先前定制的任何设置。要保留定制的设置，请查看每个菜单并在装入默认值前记下定制的值。

BIOS 设置实用程序包含一个用于装入服务器最佳 BIOS 设置的选项。请在新安装的服务器上执行此过程以确保将 BIOS 设置设为最佳默认值。

- 开始之前**
- 服务器配备正确安装的存储驱动器。
 - 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 12 页中的“设置安装方法”
- 1 打开服务器电源。
控制台上将出现 POST 消息。
 - 2 注意相应的消息，当出现提示时，按 F2 键访问 BIOS 设置实用程序。
将显示 BIOS 设置实用程序主屏幕。
 - 3 要确保设置出厂默认值，请按 F9 键。
 - 4 要保存更改并退出 BIOS 设置实用程序，请按 F10 键。
 - 5 在安装 OS 之前，请设置 BIOS 模式。请参见第 18 页中的“设置 BIOS 模式”。

▼ 设置 BIOS 模式

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"。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。在安装 OS 之前，可通过以下选项设置 BIOS 模式：

- 如果 OS 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 OS 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。

- 1 打开服务器电源。
控制台上将出现 POST 消息。
- 2 注意相应的消息，当出现提示时，按 F2 键访问 BIOS 设置实用程序。
将显示 BIOS 设置实用程序主屏幕。
- 3 在 BIOS 设置实用程序中，使用向左或向右方向键导航至 "Boot" 屏幕。
将显示 "Boot" 菜单屏幕。
- 4 使用向下方向键选择 "UEFI/BIOS Boot Mode" 字段。
- 5 按 Enter 键并使用向上或向下方向键选择 "Legacy BIOS" 选项。
- 6 要保存更改并退出 BIOS 设置实用程序，请按 F10 键。
- 7 安装 OS。请参见第 19 页中的“安装操作系统”。

安装操作系统

本节介绍安装 OS 的过程。

步骤	说明	链接
1	您必须已查看“准备安装 OS”一节。	第 11 页中的“准备安装 OS”
2	如有必要，获取逻辑网络名称和物理网络名称。	第 19 页中的“识别逻辑和物理网络接口名称以配置 Linux OS”
3	使用所选方法安装 OS。	<ul style="list-style-type: none">第 23 页中的“安装 Linux OS (Oracle System Assistant)”第 27 页中的“安装 Linux OS (手动)”
4	更新服务器工具和驱动程序。	第 32 页中的“安装服务器系统工具和更新驱动程序”
5	将 OS 更新到新版本。	第 34 页中的“将 Linux OS 更新到新版本”

识别逻辑和物理网络接口名称以配置 Linux OS

当配置联网服务器中的操作系统时，可能需要提供每个网络接口的逻辑名称（由 OS 分配）和物理名称（MAC 地址）。

本节说明如何在以下情况下获得所需的逻辑信息。其中包含以下主题。

- 第 19 页中的“安装 Oracle Linux 或 RHEL 时如何识别逻辑和物理网络接口名称”
- 第 21 页中的“安装 SLES 时如何识别逻辑和物理网络接口名称”

▼ 安装 Oracle Linux 或 RHEL 时如何识别逻辑和物理网络接口名称

安装和配置 Oracle Linux 或 Red Hat Enterprise Linux OS 时，您必须输入网络接口的逻辑和物理名称（MAC 地址）。

本节说明如何在配置 Linux 时启动用户 shell 以获得继续配置时所需的逻辑和物理网络接口名称。

- 1 在引导提示符下键入：**linux rescue**，然后按 **Enter** 键。
将显示 "Choose a Language"（选择语言）屏幕。
- 2 在 "Choose a Language"（选择语言）屏幕中，选择相应的语言，然后单击 "OK"（确定）。
将显示 "Keyboard Type"（键盘类型）屏幕。
- 3 在 "Keyboard Type"（键盘类型）屏幕中，选择适用的配置，然后单击 "OK"（确定）。
将显示 "Setup Network"（设置网络）屏幕。
- 4 在 "Setup Network"（设置网络）屏幕中，单击 "No"（否）。
将显示 "Rescue"（挽救）屏幕。
- 5 在 "Rescue"（挽救）屏幕中，单击 "Skip"（跳过）。
将显示用户 shell。
- 6 在用户 shell 的命令提示符 (#) 下，键入以下命令以显示全部网络接口，然后按 **Enter** 键。

```
# ifconfig -a
```


将显示 Linux 命名网络接口的输出。

如果具有多个网络接口且接口输出从屏幕顶部向下滚动，您可以按每个接口显示输出。
- 7 要查看每个网络接口的输出信息，请在命令提示符下键入以下命令，然后按 **Enter** 键：

```
# ifconfig eth#
```


其中 *eth#* 是接口号。例如，如果键入：


```
# ifconfig eth0
```


将显示 **eth0** 的输出：


```
Link encap:Ethernet HWaddr 00:14:4F:0C:A1:F2  
inet addr:192.168.2.103 Bcast:192.168.2.255
```

 - 第一列中的 **eth0** 条目指 Linux 逻辑命名的接口。输出的第一列标识了由 Linux 或 RHEL 分配给网络接口的逻辑名称。
 - 第二列（第一行）中的 **HWaddr 00.14.4F.0C:A1:F2** 条目指网络端口的物理 MAC 地址。
- 8 记录带有物理端口 MAC 地址的逻辑网络接口名称，以备将来参考。在安装 Linux 或 RHEL OS 过程中配置网络接口时，需要参考这些记录信息。

- 9 完成后，执行以下操作之一退出用户 shell。
 - 在 Oracle ILOM 中，选择 "Remote Control" > "Remote Power Control" > "Reset"。
 - 从 Oracle ILOM 远程控制台的 "Keyboard" 菜单中，选择 "Ctrl Alt Delete"。
 - 从其他控制台中，按 Ctrl+Alt+Delete。
- 10 重新启动 OS 安装程序。

更多信息 其他操作

- 第 23 页中的“安装 Linux OS (Oracle System Assistant)”
- 第 27 页中的“安装 Linux OS (手动)”

▼ 安装 SLES 时如何识别逻辑和物理网络接口名称

安装和配置 SUSE Linux Enterprise Server OS 时，您必须输入网络接口的逻辑和物理名称（MAC 地址）。

本节将说明如何在配置 SUSE Linux 操作系统时启动用户 shell 以获得继续配置时所需的逻辑和物理网络接口名称。

开始之前 从所有物理端口的标签中查找并记录这些端口的 MAC 地址。

- 1 如果您尚未执行此操作，请选择 **Rescue System**（挽救系统）并按 **Enter** 键。
显示消息 **Loading Linux Kernel**（正在加载 Linux Kernel）之后会出现 SUSE 闪屏，然后将显示 "Choose a Keyboard Map"（选择键盘映射）屏幕。
- 2 在 "Choose a Keyboard Map"（选择键盘映射）屏幕中，选择适用的键盘配置，然后单击 "OK"（确定）。
将启动用户 shell，然后显示 "Rescue Login"（挽救登录）提示符。
- 3 在 "Rescue Login"（挽救登录）提示符下，键入 **root** 登录，然后按 **Enter** 键。
将显示 "Rescue"（挽救）提示符。
- 4 在 "Rescue"（挽救）提示符 (#) 下，键入以下命令，然后按 **Enter** 键显示所有网络接口（活动的和不活动的）。

```
# ifconfig -a
```

将显示 Linux SUSE 命名和物理命名网络接口的输出。找到的每个接口都将列出类似于以下示例的输出：

```
eth0 Link encap:Ethernet HWaddr 00:14:4F:0C:A1:53
      inet addr:192.168.2.103 Bcast:192.168.2.255 Mask:255.255.0.0
      UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
      RX packets:23363 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:21798 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:100
      RX bytes:13479541 (12.8 MiB) TX bytes:20262643 (19.3 MiB)
      Interrupt:9
lo    Link encap:Local Loopback
      inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0
      inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
      UP LOOPBACK RUNNING MTU:16436 Metric:1
      RX packets:9814 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:9814 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:0
      RX bytes:3655065 (3.4 MiB) TX bytes:3655065 (3.4 MiB)
```

- 第一列的 `eth0` 条目指由操作系统分配的以太网接口的逻辑名称。第一列的 `lo` 条目指回送接口。
- 第二列（第一行）中的 `HWaddr 00.14.4F.0C:A1:53` 条目指网络端口的物理 MAC 地址。

如果具有多个网络接口且接口输出从屏幕顶部向下滚动，您可以按每个接口显示输出。

```
# ifconfig eth#
```

其中 `eth#` 是接口号。

- 5 记录带有物理端口 MAC 地址的 SUSE 逻辑网络接口名称，以备将来参考。
安装 Linux SUSE OS 过程中配置网络接口时，需要参考这些记录信息。
- 6 要退出 "Rescue"（挽救）shell，请执行以下操作之一：
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中，选择 "Remote Control" > "Remote Power Control" > "Reset"。
 - 从其他控制台中，在 "Rescue"（挽救）提示符 (#) 下键入 `reboot`，然后按 Enter 键。
- 7 重新启动 SLES 安装程序。

更多信息 其他操作

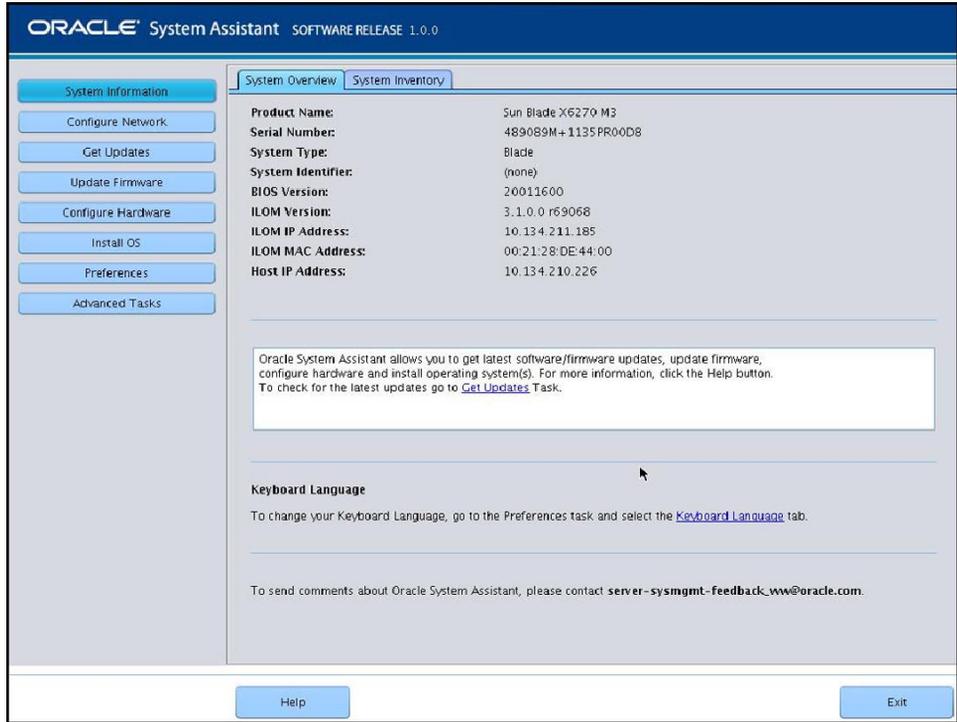
- 第 23 页中的“安装 Linux OS (Oracle System Assistant)”
- 第 27 页中的“安装 Linux OS (手动)”

▼ 安装 Linux OS (Oracle System Assistant)

通过 Oracle System Assistant 的 "Install OS" 任务，可以对受支持的 Linux OS 版本执行 OS 协助安装。

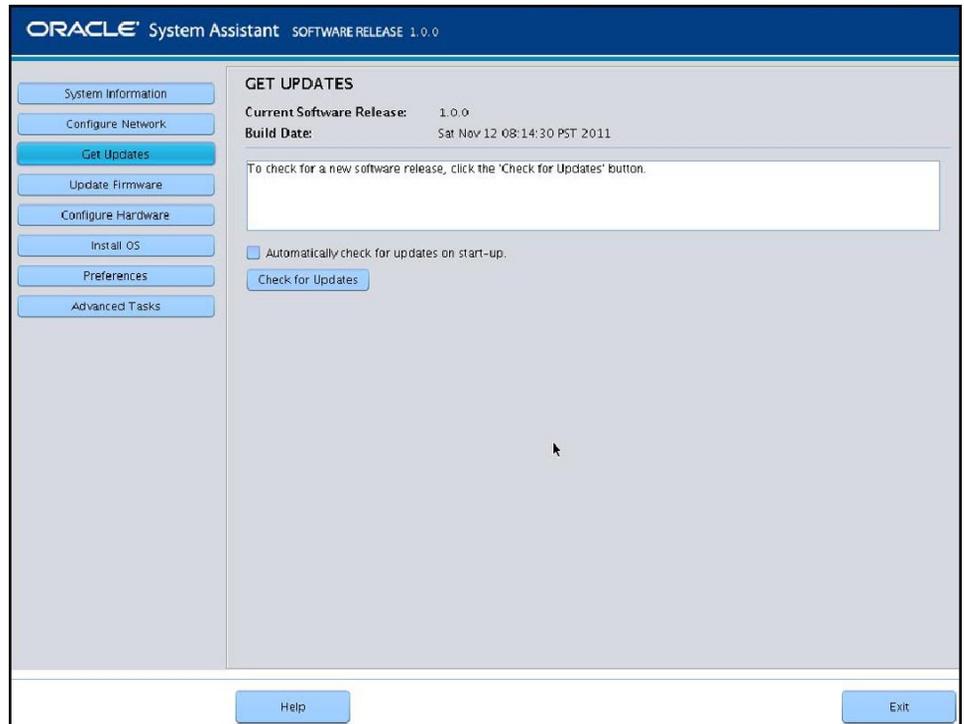
- 开始之前
- 准备服务器存储驱动器。有关更多信息，请参阅《Netra Blade X3-2B 安装指南》。
 - 执行第 11 页中的“准备安装 OS”中的步骤。
 - 在 OS 安装和配置过程中，您可能需要提供逻辑和物理网络名称。有关更多信息，请参见第 19 页中的“识别逻辑和物理网络接口名称以配置 Linux OS”。
 - 对于本地安装，请在出现提示时将可用安装介质插入连接的物理 CD/DVD-ROM 驱动器。
 - 对于远程安装，请将安装介质插入远程控制台系统的 CD/DVD-ROM 驱动器。确保已从远程控制台的 "Device" 菜单中选择 "CD-ROM"。
 - 如果您使用的是 ISO 映像，请确保可以从远程控制台系统访问该映像。确保已从远程控制台的 "Device" 菜单中选择 "CD-ROM Image"。
- 1 确保服务器处于备用电源模式。
 - 2 引导服务器，并注意视频显示器或远程控制台屏幕，在提示下按 F9 键进入 Oracle System Assistant。

- 3 出现提示时，按 F9 键。
将显示 Oracle System Assistant 主屏幕。



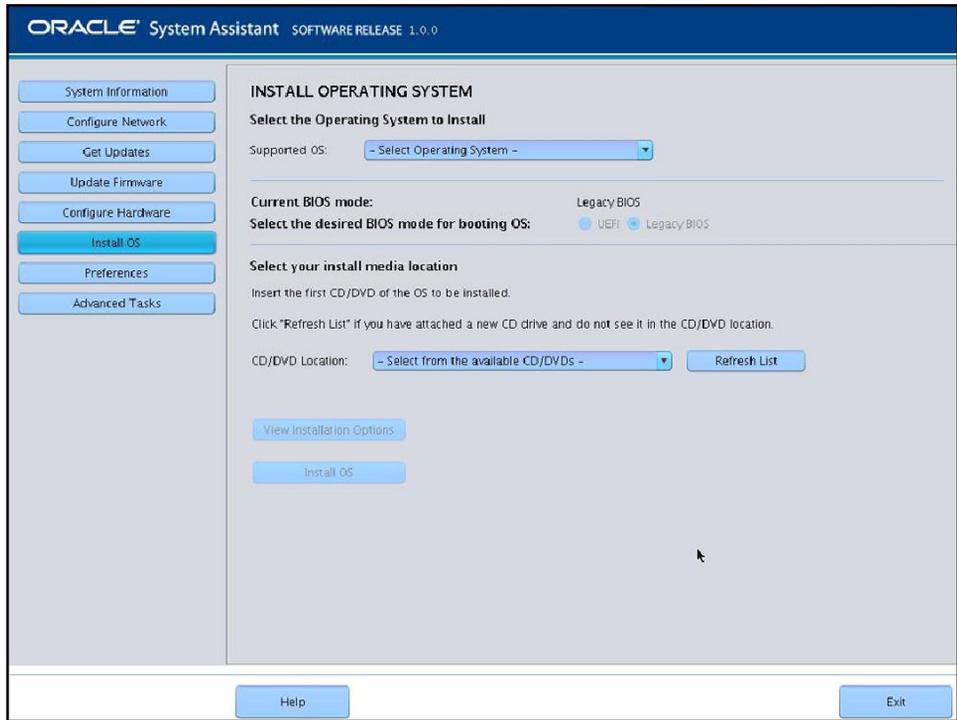
- 4 要更新 Oracle System Assistant 应用程序，请单击 "Get Updates" 按钮。
此操作可确保在您开始安装 OS 之前，应用程序具有最新的固件和驱动程序。

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。
此操作可确保在您开始安装 OS 之前，服务器具有最新的固件。

- 要安装 OS，请单击 "Install OS" 按钮。
将显示 "Install OS" 屏幕。



- 从 "Select Operating System" 下拉式列表中，选择 "OS"。
- 选择 BIOS 模式。有关更多信息，请参阅《Netra Blade X3-2B 管理指南》。
- 在 "Select your install media location" 部分，指明安装介质的位置。
这是 OS 分发介质的位置。如果已连接 CD/DVD 驱动器，您可能需要单击 "Refresh" 按钮才能在下拉式列表中看到它。
- 要选择设备，请单击 "View Installation Options"。
这是安装 OS 的设备。



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。

- 要开始 OS 安装，请单击 "Install OS"。

- 12 按照提示操作，直到安装完成。
将会引导服务器。

更多信息 其他操作

- 第 32 页中的“安装服务器系统工具和更新驱动程序”

安装 Linux OS (手动)

安装 Linux OS 最简便的方法是使用 Oracle System Assistant 应用程序。有关更多信息，请参见第 23 页中的“安装 Linux OS (Oracle System Assistant)”。

使用下面几节中的过程手动安装 Linux OS—不借助于 Oracle System Assistant：

- 第 27 页中的“手动安装 OEL”
- 第 29 页中的“手动安装 SLES”
- 第 30 页中的“手动安装 RHEL”

▼ 手动安装 OEL

在不使用 Oracle System Assistant 的情况下，使用以下过程安装 Oracle Linux OS。

- 开始之前
- 执行第 11 页中的“准备安装 OS”一节中的步骤。
 - 要完成此安装，需要参见以下 Linux 安装文章：
 - 对于 Linux 5，请转至：<http://www.oracle-base.com/articles/linux/OracleEnterpriseLinux5Installation.php>
 - 对于 Linux 6，请转至：<http://www.oracle-base.com/articles/linux/OracleLinux6Installation.php>
- 1 从 My Oracle Support 下载特定于 OS 的软件包 ZIP 文件。请参见《Netra Blade X3-2B 产品说明》。
 - 2 将文件解压缩至服务器可访问的位置。
这些是用于服务器的特定于 OS 的驱动程序和补充软件（工具）。有关文件夹文件系统结构的信息，请参阅《Netra Blade X3-2B 管理指南》。
 - 3 插入 Linux 分发 DVD 或访问 ISO 映像分发介质。

4 打开服务器电源或者复位服务器。

控制台上将出现 BIOS 消息。

```
Version 2.14.1219. Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.
BIOS Date: 09/06/2011 12:12:06 Ver: 20011300
Press F2 to run Setup (CTRL+E on serial keyboard)
Press F8 for BBS Popup (CTRL+P on serial keyboard)
Press F12 for network boot (CTRL+N on serial keyboard)
Press F9 to start Oracle System Assistant
```

5 当出现提供一系列选择的消息时，按 F8 键。

在一段延迟后，菜单会提供一个引导设备选择列表（请参见以下示例）。



6 从列表选择一个引导设备。

要从物理 CD/DVD 或 ISO 映像进行引导，请选择 "CD/DVD"。

控制权会传递到介质上的 OS 安装程序。

7 根据要使用的接口类型，在引导提示符下执行以下操作之一：

■ 文本模式：

键入以下命令：`boot: linux text`。

■ 图形模式：

在引导提示符下按 Enter 键。

8 要完成安装，请参阅特定于版本的安装文章：

注 - 如果除 Linux 外还安装了其他操作系统（例如 Oracle Solaris OS），则在安装过程中该操作系统会显示为一个分区。如果选择在该分区上安装 Linux，则 Linux 将覆写该 OS。如果要保留该分区，则必须在其他分区上安装 Linux。

更多信息 其他操作

- 第 32 页中的“安装服务器系统工具和更新驱动程序”

▼ 手动安装 SLES

- 开始之前
- 执行第 11 页中的“准备安装 OS”一节中的步骤。
 - 当配置联网服务器中的操作系统时，需要提供每个网络接口的逻辑名称（由操作系统分配）和物理名称（MAC 地址）。有关详细信息，请参见第 19 页中的“识别逻辑和物理网络接口名称以配置 Linux OS”。
 - 随介质工具包一起提供的 OEM OS 安装指南。
- 1 从 My Oracle Support 下载特定于 OS 的软件包 ZIP 文件。请参见《Netra Blade X3-2B 产品说明》。
 - 2 将文件解压缩至服务器可访问的位置。
这些是用于服务器的特定于 OS 的驱动程序和补充软件（工具）。有关文件系统结构的信息，请参阅《Netra Blade X3-2B 管理指南》。
 - 3 插入 Linux 分发 DVD 或访问 ISO 映像分发介质。
 - 4 打开服务器电源或者复位服务器。
控制台上将出现 BIOS 消息。

```
Version 2.14.1219. Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.
BIOS Date: 09/06/2011 12:12:06 Ver: 20011300
Press F2 to run Setup (CTRL+E on serial keyboard)
Press F8 for BBS Popup (CTRL+P on serial keyboard)
Press F12 for network boot (CTRL+N on serial keyboard)
Press F9 to start Oracle System Assistant
```

- 5 当出现提供一系列选择的消息时，按 F8 键。
在一段延迟后，菜单会提供一个引导设备选择列表（请参见以下示例）。



- 6 从列表选择一个引导设备。
要从物理 CD/DVD 或 ISO 映像进行引导，请选择 "CD/DVD"。
控制权会传递到介质上的 OS 安装程序。
- 7 按照随 OEM 安装指南提供的说明完成系统软件的安装。

注 - 如果除 Linux 外还安装了其他操作系统（例如 Solaris OS），则在安装过程中该操作系统会显示为一个分区。如果选择在该分区上安装 SLES，则 SLES 将覆写该 OS。如果要保留该分区，则必须在其他分区上安装 SLES。

更多信息 其他操作

- 第 32 页中的“安装服务器系统工具和更新驱动程序”

▼ 手动安装 RHEL

- 开始之前
- 执行第 11 页中的“准备安装 OS”一节中的步骤。
 - 当配置联网服务器中的操作系统时，需要提供每个网络接口的逻辑名称（由操作系统分配）和物理名称（MAC 地址）。有关详细信息，请参见第 19 页中的“识别逻辑和物理网络接口名称以配置 Linux OS”。
 - 随介质工具包一起提供的 OEM OS 安装指南。
- 1 从 My Oracle Support 下载特定于 OS 的软件包 ZIP 文件。请参见《Netra Blade X3-2B 产品说明》。

- 2 将文件解压缩至服务器可访问的位置。

这些是用于服务器的特定于 OS 的驱动程序和补充软件（工具）。有关文件系统结构的信息，请参阅《Netra Blade X3-2B 管理指南》。

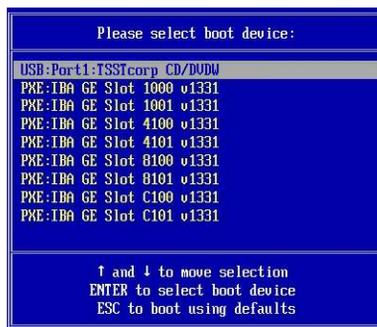
- 3 插入 Linux 分发 DVD 或访问 ISO 映像分发介质。
- 4 打开服务器电源或者复位服务器。

控制台上将出现 BIOS 消息。

```
Version 2.14.1219. Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.
BIOS Date: 09/06/2011 12:12:06 Ver: 20011300
Press F2 to run Setup (CTRL+E on serial keyboard)
Press F8 for BBS Popup (CTRL+P on serial keyboard)
Press F12 for network boot (CTRL+N on serial keyboard)
Press F9 to start Oracle System Assistant
```

- 5 当出现提供一系列选择的消息时，按 F8 键。

在一段延迟后，菜单会提供一个引导设备选择列表（请参见以下示例）。



- 6 从列表选择一个引导设备。

要从物理 CD/DVD 或 ISO 映像进行引导，请选择 "CD/DVD"。

控制权会传递到介质上的 OS 安装程序。

- 7 根据要使用的接口类型，在引导提示符下执行以下操作之一：

- 对于文本模式，键入以下命令：`boot: linux text`。
- 对于图形模式，在引导提示符下按 Enter 键。

- 8 请参阅《Red Hat Enterprise Linux Installation Guide》，在引导下完成后续安装过程。

注 – 如果除 Linux 外还安装了其他操作系统（例如 Solaris OS），则在安装过程中该操作系统会显示为一个分区。如果选择在该分区上安装 RHEL，则 RHEL 将会覆写该 OS。如果要保留该分区，则必须在其他分区上安装 RHEL。

更多信息 其他操作

- 第 32 页中的“安装服务器系统工具和更新驱动程序”

安装服务器系统工具和更新驱动程序

通过以下过程可使用随 Oracle System Assistant 和下载的 OS 软件包一起提供的软件来访问服务器系统工具和更新系统驱动程序。

- 第 32 页中的“安装服务器系统工具”
- 第 33 页中的“更新系统驱动程序”

▼ 安装服务器系统工具

服务器系统工具（包括 Oracle Hardware Management Pack 和 LSI MegaRAID Storage Manager）随 Oracle System Assistant 软件和下载的 Linux OS 软件包一起提供。通过以下过程可访问服务器系统工具，并使用生产商的安装文档安装这些工具。

1 执行以下操作之一：

- 如果您的系统中未安装 Oracle System Assistant：
 - a. 从 My Oracle Support 站点下载最新服务器系统工具和驱动程序软件包。
有关更多信息，请参见《Netra Blade X3-2B 产品说明》。
 - b. 将下载的工具和驱动程序软件包解压缩到服务器中。
 - c. 在解压缩的目录文件系统中，导航至 Linux OS Tools 文件夹：
`Linux/OS_name/version/Tools`
其中 `OS_name` 是已安装的 OS：OL (Oracle Linux)、RHEL (RedHat) 或 SLES (SUSE)，`version` 是已安装的 Linux OS 版本。
- 如果您的系统已安装 Oracle System Assistant：
 - a. 从 OS 中打开文件浏览器，并导航至 Oracle System Assistant USB 设备。
USB 设备命名为 ORACLE_SSM。

- b. 使用以下路径结构导航至相应的 Linux OS Tools 文件夹：

Linux/OS_name/version/Tools/tool

其中 OS_name 是已安装的 OS：OL (Oracle Linux)、RHEL (RedHat) 或 SLES (SUSE)，version 是已安装的 Linux OS 版本，tool 是 Hardware-Management-Pack 或 MSM。

- 2 要安装软件工具，请参见相应的安装说明：

- 对于 Oracle Hardware Management Pack，请转至：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp>
- 对于 LSI MSM，请转至：http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/sg_x_sas6-r-rem-z.aspx

▼ 更新系统驱动程序

通过以下过程可使用 Linux OS InstallPack 应用程序更新服务器系统驱动程序。该应用程序随 Oracle System Assistant 软件和下载的特定于 OS 的软件包一起提供。

- 1 执行以下操作之一：

- 如果您的系统中未安装 Oracle System Assistant：
 - a. 从 My Oracle Support 站点下载最新服务器系统工具和驱动程序软件包。有关更多信息，请参见《Netra Blade X3-2B 产品说明》。

- b. 将下载的工具和驱动程序软件包解压缩到服务器中。

- c. 在解压缩的目录文件系统中，导航至 Linux OS InstallPack 文件夹：

Linux/OS_name/version/InstallPack

其中 OS_name 是已安装的 OS：OL (Oracle Linux)、RHEL (RedHat) 或 SLES (SUSE)，version 是已安装的 Linux OS 版本。

- 如果您的系统已安装 Oracle System Assistant：
 - a. 从 OS 中打开文件浏览器，并导航至 Oracle System Assistant USB 设备。USB 设备命名为 ORACLE_SSM。

- b. 使用以下路径结构导航至 Linux OS InstallPack 文件夹：

Linux/OS_name/version/InstallPack

其中 OS_name 是已安装的 OS：OL (Oracle Linux)、RHEL (RedHat) 或 SLES (SUSE)，version 是已安装的 Linux OS 版本。

- 2 要更新驱动程序，请双击 `InstallPack.py` 文件。
- 3 按照 `InstallPack` 应用程序说明完成驱动程序更新。

将 Linux OS 更新到新版本

通过下面几节中的过程可将 Linux OS 更新到新版本：

- 第 34 页中的“更新 Linux 操作系统版本”
- 第 34 页中的“更新 SLES 操作系统版本”
- 第 35 页中的“更新 RHEL 操作系统版本”

▼ 更新 Linux 操作系统版本

开始之前 服务器上必须已经安装 Linux。

- 选择一种方法来更新 Linux 操作系统：
 - 对于 Oracle Unbreakable Linux Network (ULN) 安装，请创建本地 `yum` 系统信息库并配置 `yum` 和 `up2date`，以便通过它们安装更新软件包。
转至 <http://www.oracle.com/technology/tech/linux/htdocs/yum-repository-setup.html>。
 - 对于不支持 Unbreakable Linux Network 的 Oracle Linux 安装，请使用 Oracle 公共 `yum` 服务器和 `yum` 客户端安装更新。
转至 <http://public-yum.oracle.com/>。

注 - 这种 `yum` 服务器不具备任何类型的支持。如果您需要勘误表、安全修补程序和其他更新，请使用 Oracle Unbreakable Linux Network (ULN)，网址为 <http://linux.oracle.com/>。

▼ 更新 SLES 操作系统版本

以下过程使用 YaST 更新 SLES。

YaST 既可在文本模式下运行，又可在图形模式下运行。以下说明适用于这两种模式。

开始之前 获取 Novell 客户中心用户名和密码，以及 SLES 产品激活代码。

- 1 以超级用户身份登录。

2 打开 YaST 联机更新服务：

```
# you
```

将显示 YaST 用户窗口。

3 如果受到网络防火墙的屏蔽而需要使用代理服务器来访问 Internet，请使用正确的代理信息配置 YaST：

a. 单击 "Network Services" (网络服务) 选项卡。

b. 单击显示屏右侧的 "Proxy" (代理) 屏幕。

c. 在 "HTTP" 和 "HTTPS" 字段中输入正确的代理 URL。

d. 退出 YaST。

e. 键入以下命令：

```
# 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/
```

f. 重新启动 YaST。

4 向 Novell 客户中心注册：

a. 单击 "Software" (软件) 选项卡。

b. 选择 "Novell Customer Center Configuration" (Novell 客户中心配置) 并按照说明操作。

需要输入 Novell 客户中心用户名和密码，以及 SLES 产品激活代码。

5 要执行软件更新，请选择 "Online Update" (联机更新) 选项卡。

▼ 更新 RHEL 操作系统版本

开始之前 服务器上必须已经安装 RHEL。

服务器必须能够访问 Web。

1 运行 yum 更新程序。

```
# yum
```

2 下载并安装软件包之前，回答相关问题并做出选择。

使用 yum 定期更新系统。

有关更多信息，请参阅手册页。键入以下命令：

```
# man yum
```

索引

数字和符号

- "Get Updates" 任务, 32
- "Update Firmware" 任务, 32

B

BIOS

- BIOS 模式, 设置, 18
- 最佳默认设置, 装入, 17

L

- Legacy BIOS, 18
- Linux OS, 支持的版本, 7

O

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM), 远程控制台应用程序, 13–17
- Oracle Linux
 - 更新版本, 34
 - 介质工具包, 11–12
 - 逻辑和物理接口名称, 识别, 19–21
 - 手动安装, 27–29
- Oracle System Assistant
 - Linux OS 安装任务, 10
 - Oracle Linux 命令行环境, 9
 - 安装 Linux OS, 9
 - 安装 OS, 23–27
 - 获取最新版本 (Linux), 10

- OS 手动安装, 27
 - Linux, 9
 - Oracle Linux, 27–29
 - RHEL, 30–32
 - SLES, 29–30
- OS 协助安装, Linux, 9

R

- Red Hat Enterprise Linux (RHEL)
 - 更新版本, 35–36
 - 介质工具包, 12
 - 逻辑和物理接口名称, 识别, 19–21
 - 手动安装, 30–32

S

- SUSE Linux Enterprise Server (SLES)
 - 更新版本, 34–35
 - 介质工具包, 12
 - 逻辑和物理接口名称, 识别, 21–22
 - 手动安装, 29–30
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES), 支持的版本, 7

安

- 安装
 - 安装 OS 任务表, 19–36
 - 本地设置, 12–13
 - 远程设置, 13–17

安装 (续)

准备任务表, 11-18

安装 OS

Linux, 单一服务器, 8

Linux, 多服务器, 8

Linux, 手动安装, 9

Linux, 协助安装, 9

Linux 安装选项, 8

Oracle System Assistant, 23-27

手动, 27

 Oracle Linux, 27-29

 RHEL, 30-32

 SLES, 29-30

本

本地安装, 设置, 12-13

操

操作系统, Linux 工具和驱动程序, 9

操作系统版本, 更新, 34

从

从远程控制台安装 Linux, 13-17

更

更新

OS 版本, 34

工具和驱动程序, 32

工

工具和驱动程序, 更新, 32

介

介质工具包, OS 安装, 11

驱

驱动程序, 更新, 32

任

任务表

安装

 准备, 11-18

 安装 OS, 19-36

设

设置 BIOS 模式, 18

特

特定于服务器的固件 (Linux), 9

统

统一可扩展固件接口 (UEFI), 18

远

远程安装, 设置, 13-17

远程控制台, 设置, 13-17

远程控制台应用程序, Oracle ILOM, 13-17

支

支持的操作系统, Linux 版本, 7

最

最佳默认 BIOS 设置, 17

