

Sun Fire X4470 服务器

安装指南（适用于 Linux 操作系统）



版权所有 ©2010, Oracle 和/或其附属公司。保留所有权利。

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

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

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

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

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

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

AMD、Opteron、AMD 徽标以及 AMD Opteron 徽标是 Advanced Micro Devices 的商标或注册商标。Intel 和 Intel Xeon 是 Intel Corporation 的商标或注册商标。所有 SPARC 商标的使用均已获得许可, 它们是 SPARC International Inc. 的商标或注册商标。UNIX 是 X/Open Company, Ltd. 许可的注册商标。

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。



Adobe PostScript

目录

使用本文档 vii

部分 I 在 x86 服务器上安装 Linux 软件

1. 使用 Sun Installation Assistant (SIA) 进行操作系统协助安装 3

SIA 任务概述 4

如何获取 SIA 4

SIA 文档资源 4

2. 使用入门 5

支持的 Linux 操作系统 5

Linux 安装先决条件 6

Linux 安装任务概述 7

SAS PCIe HBA 需要适用于 SLES 11 安装的存储驱动程序 8

3. 安装 Oracle Enterprise Linux 9

使用本地或远程介质安装 OEL 5 9

开始之前 10

▼ 使用本地或远程介质安装 OEL 5 10

使用 PXE 网络环境安装 OEL 5 14

开始之前 14

▼ 使用 PXE 网络引导安装 OEL 5 15

OEL 安装后任务	15
配置 TPM 支持	16
注册 OEL 并激活自动更新	16

4. 安装 SUSE Linux Enterprise Server 17

使用本地或远程介质安装 SLES 11	17
开始之前	18
▼ 使用本地或远程介质安装 SLES 11	18
使用 PXE 网络环境安装 SLES 11	24
开始之前	24
▼ 使用 PXE 网络引导安装 SLES 11	25
SLES 安装后任务	25
更新 SLES 操作系统	25
▼ 更新 SLES 操作系统	26
配置 TPM 支持	26

5. 安装 Red Hat Enterprise Linux 27

使用本地或远程介质安装 RHEL5	27
开始之前	28
▼ 使用本地或远程介质安装 RHEL5	28
使用 PXE 网络环境安装 RHEL5	31
开始之前	31
▼ 使用网络 PXE 引导安装 RHEL5	32
RHEL 安装后任务	32
注册 RHEL 并激活自动更新	32
配置 TPM 支持	33

部分 II Linux 系统管理员参考

- A. 支持的安装方法 37
 - 控制台输出 37
 - 安装引导介质 39
 - 安装目标 40

- B. 支持的操作系统 41
 - 支持的操作系统 42

- C. 适用于新安装的 BIOS 默认设置 43
 - 验证 BIOS 出厂默认设置 43
 - 开始之前 43
 - ▼ 针对新安装查看或编辑 BIOS 设置 44

- D. 下载 Tools and Drivers DVD 的 ISO 映像 47
 - ISO 映像下载过程 47
 - ▼ 下载 Tools and Drivers DVD 映像 47

- 索引 49

使用本文档

本 Linux 操作系统安装指南介绍了如何在 Oracle Sun Fire X4470 服务器上安装和配置 Linux 操作系统。本文档的目标读者是技术人员、系统管理员、授权服务提供商 (authorized service provider, ASP) 以及具有操作系统安装经验的用户。

- 第 vii 页的“产品信息”
 - 第 viii 页的“相关文档”
 - 第 ix 页的“文档、支持和培训”
 - 第 ix 页的“文档反馈”
 - 第 x 页的“产品下载”
-

产品信息

有关 Sun Fire X4770 服务器的信息，请转到以下 Web 站点：
(<http://www.oracle.com/goto/x4470>)

在该站点上，您可以找到相应链接并导航到下列信息和下载区域。

- 产品信息和规范
- 支持的操作系统
- 软件和固件下载
- 支持的选件卡
- 外部存储选件
- 功率计算器

相关文档

下表中列出的相关文档可通过以下网址联机获得：

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/sf.x4470?l=zh>

书名	内容	文件号码	格式
《Sun Fire X4470 服务器产品说明》	最新发布有关服务器的信息	821-2386	PDF HTML
《Sun Fire X4470 Server Getting Started Guide》	有关设置服务器的基本安装信息	821-0333	PDF 印刷品
《Sun Fire X4470 服务器安装指南》	有关设置服务器的详细安装信息	821-2371	PDF HTML 印刷品选件
《Sun Fire X4470 服务器安装指南（适用于 Linux 操作系统）》	适用于 Linux 操作系统的安装说明	821-2380	PDF HTML
《Sun Fire X4470 服务器安装指南（适用于 Windows 操作系统）》	适用于 Windows Server 操作系统的安装说明	821-2377	PDF HTML
《Sun Fire X4470 Server Service Manual》	有关维护和升级服务器的信息和过程	821-0703	PDF HTML
《Sun Installation Assistant 2.3 through 2.4 User's Guide for x64 Servers》	使用 Sun Installation Assistant 安装 Windows 和 Linux 操作系统的说明	821-0694	PDF HTML
《Oracle x86 服务器诊断指南》	有关对服务器进行诊断和故障排除的信息	821-2219	PDF HTML
《Sun Server CLI Tools 和 IPMItool 2.0 用户指南》	有关使用 x86 服务器通用的应用程序和实用程序的信息	821-2188	PDF HTML
Oracle Integrated Lights Out Manager 3.0 文档集 (以前称为 Sun Integrated Lights Out Manager 文档集)	这些文档介绍了支持 ILOM 3.0 的服务器和服务器模块通用的 ILOM 功能和任务	820-7383 820-7371 820-7374 820-7377 820-7380	PDF HTML

书名	内容	文件号码	格式
《Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 补充资料（适用于 Sun Fire X4470 服务器）》	特定于 Sun Fire X4470 服务器的 ILOM 3.0 信息	821-2389	PDF HTML
《Sun Fire X4470 Safety and Compliance Guide》	服务器的硬件安全和法规遵从性信息	821-0705	PDF
《Important Safety Information for Sun Hardware Systems》	适用于所有 Sun 硬件系统的多语言硬件安全和法规遵从性信息	821-1590	印刷品

此表上方列出的 Web 站点中提供了其中一些文档的翻译版本。英文版文档的修订较为频繁，因而其内容可能比其他语言版本的文档更新。

文档、支持和培训

- 文档: (<http://docs.sun.com>)
- 支持: (<http://www.sun.com/support/>)
- 培训: (<http://www.sun.com/training/>)

文档反馈

若需提交有关本文档的意见和建议，请单击以下网址中的 "Feedback[+]" 链接：
(<http://docs.sun.com>)。请在您的反馈信息中包含文档的书名和文件号码：

《Sun Fire X4470 服务器安装指南（适用于 Linux 操作系统）》，文件号码 821-2380-10。

产品下载

要下载最新产品软件，请转到以下 Web 站点：

<http://www.oracle.com/goto/x4470>

在该站点上，您可以找到相应链接并导航到以下项：

- Tool and Driver DVD 映像
- Sun Installation Assistant DVD 映像
- Sun 验证测试套件 (Sun Validation Test Suite, SunVTS) 更新

部分 I 在 x86 服务器上安装 Linux 软件

本节列出了介绍如何在 Oracle Sun Fire X4470 服务器上安装 Linux 操作系统的主题。

说明	链接
初级用户或有经验的用户：使用 SIA 执行 Linux 操作系统的协助安装。SIA 提供了相应的系统驱动程序和特定于平台的软件。	第 1 章 ，使用 Sun Installation Assistant (SIA) 进行 OS 协助安装
有经验的用户。手动安装 Linux 操作系统和所需的系统驱动程序。	<ul style="list-style-type: none">• 第 2 章，使用入门• 第 3 章，安装 Oracle Enterprise Linux• 第 4 章，安装 SUSE Enterprise Linux• 第 5 章，安装 Red Hat Enterprise Linux
参考：要执行或完成 Linux 操作系统安装，请根据需要参考这些主题。	<ul style="list-style-type: none">• 附录 A，安装方法• 附录 B，支持的操作系统• 附录 C，适用于新安装的 BIOS 默认设置• 附录 D，下载 Tools and Drivers DVD 的 ISO 映像

使用 Sun Installation Assistant (SIA) 进行操作系统协助安装

SIA 使操作系统安装更加轻松。使用 SIA，您只需要一份服务器支持的 Linux 或 Windows 操作系统分发介质的许可副本。SIA 会提供所有的软件和特定于服务器的必需驱动程序。利用图形化向导界面和灵活的安装选项，SIA 可以实现简单、快速且可靠的服务器部署。

要使用 SIA，只需从服务器的 CD 驱动器、USB 闪存驱动器或网络映像引导 SIA 程序。检查是否有最新的 SIA 更新。从菜单中选择 OS 分发版，然后按照屏幕上的说明操作。SIA 会扫描您的系统，以确保它具有配置服务器组件所需的驱动程序 [1]。您还可以选择让 SIA 检查是否有最新驱动程序。在操作系统安装过程中，SIA 将根据需要提示您选择适当的介质和其他任何所需信息（例如，许可证密钥）。

注 – [1] 有些选件卡驱动程序可下载到服务器中，但需要手动安装。SIA 的功能会定期得到增强；因此，您应该检查 SIA 信息页面，了解是否有最新的 SIA 更新和支持的功能 (<http://www.sun.com/systemmanagement/sia.jsp>)。

将在本章讨论的主题包括：

- 第 4 页的“SIA 任务概述”
- 第 4 页的“如何获取 SIA”
- 第 4 页的“SIA 文档资源”

SIA 任务概述

可以使用 SIA 执行以下任务：

注 – 下面列出的支持的 SIA 安装和恢复任务与服务器有关，因此可能有所不同。

- 在 Oracle 的 Sun x86 服务器上协助安装 Linux 或 Windows 操作系统。SIA 提供了相应的驱动程序和特定于平台的软件，因而无需创建单独的驱动程序磁盘。
- 可以有选择地在内部存储设备上创建 RAID-1 卷。
- 可以有选择地升级系统的 Integrated Lights Out Manager (ILOM) 服务处理器 (service processor, SP)、BIOS 和存储设备固件（不管服务器上的操作系统是什么）。
- 可以有选择地使用最新固件和驱动程序更新 SIA 会话。
- 可以有选择地恢复损坏或不可访问的 ILOM 服务处理器。

如何获取 SIA

SIA 附随于大多数 x86 Oracle 服务器平台中，可以通过 CD 形式或从网络下载获得。会定期对其进行更新，以确保支持最新的 OS 版本。您可以在以下位置为每个平台服务器下载最新版本的 SIA：

(<http://www.sun.com/systemmanagement/sia.jsp>)

SIA 文档资源

如果确定要使用 SIA 在 x86 服务器上安装 Windows 或 Linux 操作系统，请参阅以下资源以获取详细的安装说明和论坛讨论。

- 《Sun Installation Assistant 2.3 through 2.4 User's Guide for x64 Servers》
(<http://docs.sun.com/app/docs/prod/install.x64svr?l=zh&a=view>)
- Sun BigAdmin 功能文章: "How to Use the Sun Installation Assistant"
(http://www.sun.com/bigadmin/features/articles/install_assistant.jsp)

第2章

使用入门

本章介绍了如何在您的服务器上开始手动安装 Linux 操作系统。

注 - “手动”一词是指按照本指南中提供的说明执行安装，而不是使用 Sun Installation Assistant (SIA)。如果希望使用 SIA 执行 Linux 协助安装，请参见本指南的 [第 1 章](#)。

将在本章讨论的主题包括：

- [第 5 页](#)的“支持的 Linux 操作系统”
- [第 6 页](#)的“Linux 安装先决条件”
- [第 7 页](#)的“Linux 安装任务概述”

支持的 Linux 操作系统

Sun Fire X4470 服务器支持以下 Linux 操作系统：

Linux OS	版本
Oracle	Enterprise Linux 5.5 for x86 (64 位)
SUSE	Linux Enterprise Server 11 (64 位)
Red Hat	Enterprise Linux 5.5 for x86 (64 位)

要获得 Sun Fire X4470 服务器上支持的所有操作系统的完整更新列表，请转到以下 Web 站点，然后导航到 "Operating System" 链接：

<http://www.oracle.com/goto/x4470>

Linux 安装先决条件

在服务器上开始安装 Linux 操作系统之前，请参阅以下重要事项。

表 2-1 安装 Linux 操作系统的先决条件

要求	说明	有关更多信息，请参见：
服务器已设置，且可运行	服务器已安装在机架中并已打开电源，并且已建立与 SP 的通信。	<ul style="list-style-type: none">• 《Sun Fire X4470 服务器安装指南》(821-2371)
已确定使您可以引导 Linux 安装程序的部署方法	部署 Linux 操作系统安装的指导原则。	<ul style="list-style-type: none">• 附录 A
RAID 卷创建	如果要将引导驱动器纳入 RAID 配置的一部分，需要在其上配置 RAID 卷。在安装 Linux 之前，请使用 LSI 集成 RAID 控制器设置实用程序。	<ul style="list-style-type: none">• 《LSI MegaRAID Software SAS User's Guide》，网址为： (http://www.lsi.com/support/sun/)
为新 OS 安装验证 BIOS 设置	在安装 Linux 操作系统之前，应该验证是否设置了 BIOS 出厂默认属性。	<ul style="list-style-type: none">• 附录 C
Linux 供应商文档	收集适用于 Linux 安装的供应商文档。应该将供应商文档与本指南中提供的安装说明结合起来使用。	<ul style="list-style-type: none">• (http://www.oracle.com/technology/documentation/index.html)• (http://www.novell.com/documentation/suse)• (http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/)
Tools and Drivers DVD	确保您具有随您的服务器一起提供的 Tools and Drivers DVD。	<ul style="list-style-type: none">• (http://www.oracle.com/goto/x4470)
SLES 11 - 准备好 LSI 存储软盘映像或软盘	SLES 11 安装介质不包含适用于 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA 选件卡 (SG-SAS6-INT-Z 或 SG-SAS6-EXT-Z) 的 LSI 设备驱动程序。如果您安装了这些 SAS PCIe HBA 选件卡之一，则在安装期间必须从软盘映像或软盘挂载适用于 HBA 选件的 LSI 海量存储驱动程序。	<ul style="list-style-type: none">• 第 8 页的“SAS PCIe HBA 需要适用于 SLES 11 安装的存储驱动程序”
访问最新发布信息	查看《Sun Fire X4470 服务器产品说明》，了解有关支持的操作系统软件和修补程序的最新发布信息。	<ul style="list-style-type: none">• 《Sun Fire X4470 服务器产品说明》(821-2386)

Linux 安装任务概述

要安装 Linux 操作系统，请按指定的顺序完成以下任务：

1. 收集 Linux 操作系统安装介质和文档。您可从相应的供应商 Web 站点中下载 Linux 安装程序，例如：
 - 对于 Oracle Enterprise Linux，请参见：<http://edelivery.oracle.com/linux>
 - 对于 SUSE Linux Enterprise Server，请参见：<http://www.novell.com>
 - 对于 Red Hat Enterprise Linux，请参见：<http://www.redhat.com>
2. 如有必要，获取所提供的 Tools and Driver DVD，或按附录 D 中所述下载适用于您的服务器的最新驱动程序。

如果您要安装 SLES 11，并且您的服务器上安装了 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA 卡，则在执行 SLES 11 安装之前，必须将适用于 HBA 选件卡的 LSI 存储驱动程序复制到软盘或软盘映像中。有关更多详细信息，请参见第 8 页的“SAS PCIe HBA 需要适用于 SLES 11 安装的存储驱动程序”。
3. 按附录 A 中所述选择和设置用于部署 Linux 的安装方法。
4. 按如下章节所述的说明手动安装 Linux Server 操作系统：
 - 第 3 章（适用于 Oracle Enterprise Linux）
 - 第 4 章（适用于 SUSE Linux Enterprise Server）
 - 第 5 章（适用于 Red Hat Enterprise Linux）
5. 按如下章节所述的特定于操作系统的说明执行安装后任务。
 - 第 15 页的“OEL 安装后任务”
 - 第 25 页的“SLES 安装后任务”
 - 第 32 页的“RHEL 安装后任务”

SAS PCIe HBA 需要适用于 SLES 11 安装的存储驱动程序

SLES 11 安装介质不包含表 2-2 中所述的以下 SAS PCIe HBA 选件卡的 LSI 海量存储驱动程序。

注 – 发布本文档时，某些 PCIe HBA 选件卡可能尚未推出供客户购买。要确定哪些 HBA 选件卡受 Sun Fire X4470 服务器支持且可供购买，请转到以下 Web 站点，然后导航到相应的页面：
(<http://www.oracle.com/goto/x4470>)。

表 2-2 需要适用于 SLES 11 的 LSI 海量存储驱动程序的 SAS PCIe HBA

SAS PCIe HBA 选件	选件号	安装期间所需的驱动程序
Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA, 内部	SG-SAS6-INT-Z	LSI Adapter SAS Falcon
Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA, 外部	SG-SAS6-EXT-Z	LSI Adapter SAS Falcon

如果您已在服务器上安装了这些 SAS PCIe HBA 选件卡之一（如表 2-2 中所述），并且您要安装 SLES 11，则在 SLES 11 安装过程中必须从软盘或软盘映像挂载适用于 HBA 选件的 LSI 海量存储驱动程序。

在开始安装 SLES 11 之前，请使用以下方法之一准备好 LSI 海量存储驱动程序软盘或软盘映像：

- **挂载软盘。**使用 Tools and Drivers DVD 上的 LSI 存储软盘映像创建软盘。然后，从 ILOM 远程控制台将此软盘作为一个设备进行挂载。
- **挂载软盘映像。**将 Tools and Drivers DVD 上的 LSI 存储软盘映像复制到一个网络位置；然后从 Sun ILOM 远程控制台挂载此软盘映像。

Tools and Drivers DVD 上的 LSI 存储软盘映像位于以下目录中：Linux/SLES/SLES11/FloppyImages/64bit

在第 18 页的“使用本地或远程介质安装 SLES 11”的步骤 6 中提供了 SLES 11 安装期间装入 LSI 海量存储驱动程序的说明。

如果您没有 Tools and Driver DVD 的副本，请下载 Tools and Driver DVD 的 ISO 映像。有关详细信息，请参见附录 D。

注 – SLES 11 安装介质包含 Sun Storage SAS PCIe RAID HBA 选件卡（SG-SAS6-R-INT-Z 和 SG-SAS6-R-EXT-Z）所必需的 LSI 海量存储驱动程序。

第3章

安装 Oracle Enterprise Linux

本章提供了有关在 Sun Fire X4470 服务器上安装 Oracle Enterprise Linux 5 (OEL 5) for x86 (64 位) 的信息。

注 – 强烈建议您使用 Sun Installation Assistant (SIA) 在服务器上安装 Oracle Enterprise Linux (OEL) 操作系统。SIA 在必要时可为您提供并安装设备驱动程序。有关使用 SIA 安装操作系统的更多信息，请参见第 1 章。

本章包括以下主题：

- 第 9 页的“使用本地或远程介质安装 OEL 5”
- 第 14 页的“使用 PXE 网络环境安装 OEL 5”
- 第 15 页的“OEL 安装后任务”

使用本地或远程介质安装 OEL 5

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

- OEL 5.5 (或后续发行版) CD 或 DVD 集 (内部或外部 CD/DVD)
- OEL 5.5 (或后续发行版) ISO DVD 映像 (网络系统信息库)

注 – 如果您要从 PXE 环境引导安装介质，请参阅第 14 页的“使用 PXE 网络环境安装 OEL 5”以获得相关说明。

有关安装 OEL 的详细信息，请参阅 OEL 文档。

开始之前

在执行安装之前，必须满足下列要求：

- 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 2 章。
- 应在执行此安装之前选择并确定安装方法（例如：控制台、引导介质和安装目标）。有关这些设置要求的更多信息，请参见附录 A。

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 15 页的“OEL 安装后任务”。

▼ 使用本地或远程介质安装 OEL 5

1. 确保安装介质可引导。

- 对于分发 CD/DVD。将 Oracle 5.5 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 Oracle 5.5 ISO 映像可用，并在 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）（Device 菜单 --> CD-ROM Image）。

有关如何设置安装介质的更多信息，请参见第 39 页的“安装引导介质”。

2. 复位服务器上的电源。

例如：

- 在 ILOM Web 界面中，选择 Remote Control --> Remote Power Control，然后从 Select Action 列表框中选择 Reset 选项。
- 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。
- 在服务器 SP 上的 ILOM CLI 中，键入：**reset /SYS**
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去除滚动条。

3. 在 BIOS 开机自检屏幕中，按 F8 键指定用于安装 OEL 的临时引导设备。

此时会显示 "Please Select Boot Device" 菜单。

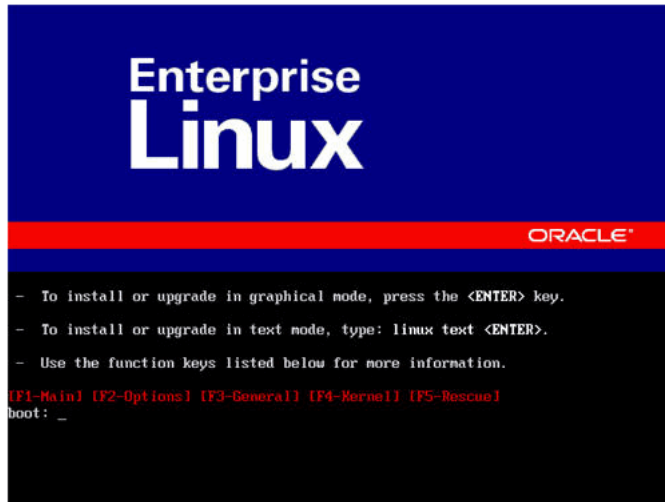
4. 在 "Boot Device" 菜单中，选择外部或虚拟 CD/DVD 设备作为第一个引导设备，然后按 Enter 键。

"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。

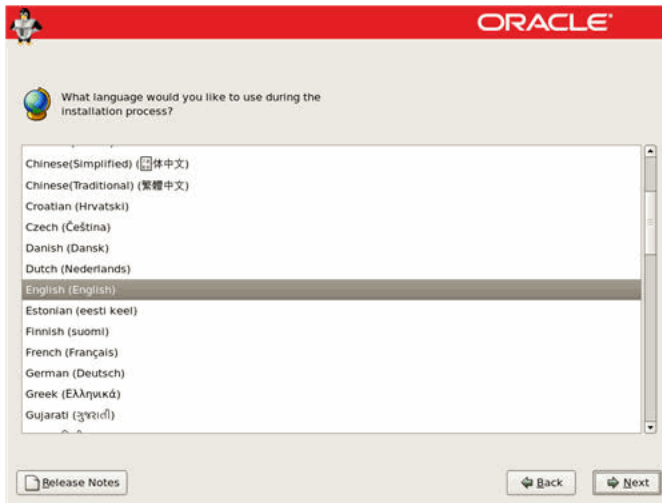
几秒钟后，将显示 OEL 5 安装的闪屏。闪屏的下半部分列出了操作说明、功能键和引导提示符。

5. 在 Oracle Enterprise Linux 闪屏中，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
```



- 在 "Language" 屏幕中，选择所需的语言，然后单击 Next。

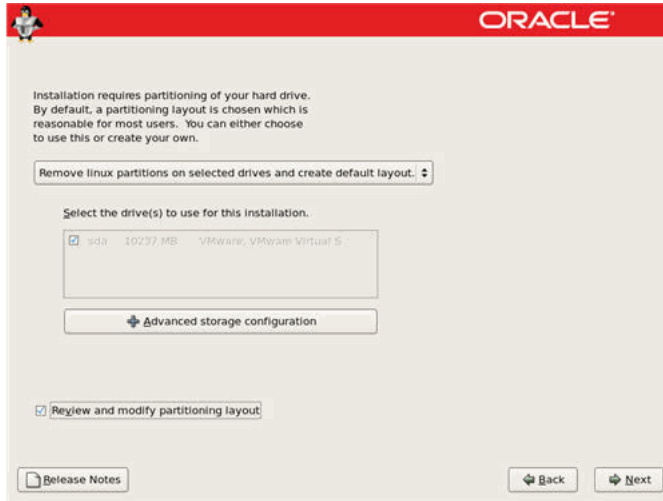


将显示 "Keyboard Type" 屏幕。

- 在 "Keyboard Type" 屏幕中，选择适用的键盘配置，然后单击 OK。
此时会显示 "Installation Method" 屏幕。
- 在 "Installation Method" 屏幕中，选择适用的安装方法（本地 CDROM 或 NFS 映像），然后单击 OK。
此时会显示 "CD Found" 屏幕。
- 在 "CD Found" 屏幕中，单击 Skip。
此时会显示 "Oracle Enterprise Linux 5" 屏幕。
- 在 "Oracle Enterprise Linux 5" 屏幕中，单击 Next。
将出现 "Installation Number" 对话框。
- 在 "Installation Number" 对话框中，输入“安装编号”，或单击 Skip entering installation number，然后单击 OK。
此时会显示 "Disk Partition Setup" 屏幕。

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

- a. 选择 Remove Linux partitions 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. 参考 Oracle 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, 则可以选择对磁盘进行分区以删除此预安装的 OS; 或者, 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. 按照屏幕上的说明并参考 Oracle 文档继续基本的 Oracle 安装设置。

14. 完成基本的 Oracle 安装设置后, 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 Oracle 文档。
- b. 如果需要, 请下载并安装 OEL 5.5 的最新勘误表及错误修复。
有关更多信息, 请参阅 Oracle 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。
参阅第 15 页的“OEL 安装后任务”。

使用 PXE 网络环境安装 OEL 5

本节介绍如何从 PXE 网络环境引导 OEL 5。此过程假定您从以下信息源之一引导安装介质：

- OEL 5.4 CD 或 DVD 集（内部或外部 CD/DVD）
- OEL 5.4 ISO DVD 映像或 KickStart 映像（网络系统信息库）

注 – KickStart 是一个自动化安装工具。它使系统管理员可以创建包含部分或全部安装及配置参数的设置的单个映像，这些设置通常是在典型的 Oracle Linux 安装期间提供的。通常，KickStart 映像位于单个网络服务器上，可供多个系统读取来进行安装。

开始之前

在执行 OEL PXE 安装之前，必须先满足下列要求：

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

有关其他信息，请查阅 Oracle Enterprise Linux 5.4 的 PXE 网络安装说明，网址为：
<http://www.oracle-base.com/articles/linux/PXENetworkInstallations.php>。

▼ 使用 PXE 网络引导安装 OEL 5

1. 确保已正确设置 PXE 网络环境，并且具有可用于 PXE 引导的 OEL 安装介质。
2. 复位服务器上的电源。

例如：

- 在 ILOM Web 界面中，选择 Remote Control --> Remote Power Control，然后从 Select Action 列表框中选择 Reset 选项。
- 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。

- 在服务器 SP 上的 ILOM CLI 中，键入：**reset /SYS**
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去除滚动条。

3. 按 F8 键指定临时引导设备。
此时会显示 "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. 要完成此安装，请参阅第 10 页的“使用本地或远程介质安装 OEL 5”的步骤 5。

OEL 安装后任务

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

- 第 16 页的“配置 TPM 支持”
- 第 16 页的“注册 OEL 并激活自动更新”

配置 TPM 支持

如果想要使用 Oracle Enterprise Linux 中提供的受信任的平台模块 (Trusted Platform Module, TPM) 功能集，必须配置 Sun Fire X4470 服务器才能支持此功能。有关说明，请参见《Sun Fire X4470 Server Service Manual》(821-0703)。

注 – 使用 TPM 可以管理服务器中的 TPM 安全硬件。有关实现此功能的其他信息，请参阅适用于 Oracle Enterprise Linux 的 TPM 文档。

注册 OEL 并激活自动更新

安装 OEL 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，请参见 Oracle Enterprise Linux 支持，网址为：
(<http://www.oracle.com/support/purchase.html>)

第4章

安装 SUSE Linux Enterprise Server

本章介绍了有关在 Sun Fire X4470 服务器上安装 SUSE Linux Enterprise Server 11（或后续发行版）for x86（64 位）的信息。

注 – 强烈建议您使用 Sun Installation Assistant (SIA) 在服务器上安装 SUSE Linux Enterprise Server 操作系统。SIA 在必要时可为您提供并安装设备驱动程序。有关使用 SIA 安装操作系统的更多信息，请参见第 1 章。

本章包括以下主题：

- [第 17 页的“使用本地或远程介质安装 SLES 11”](#)
- [第 24 页的“使用 PXE 网络环境安装 SLES 11”](#)
- [第 25 页的“SLES 安装后任务”](#)

使用本地或远程介质安装 SLES 11

以下过程介绍如何从本地或远程介质引导 SLES 11 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（或后续发行版）CD 或 DVD 集（内部或外部 CD/DVD）
- SLES 11（或后续发行版）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 24 页的“使用 PXE 网络环境安装 SLES 11”](#)以获得引导说明。

要使用本地或远程介质安装 SLES 11，请参阅以下主题：

- 第 18 页的“开始之前”
- 第 18 页的“使用本地或远程介质安装 SLES 11”

有关安装 SLES 11 的详细信息，请参见 Novell 的 SUSE Linux Enterprise Server 文档集，网址为：<http://www.novell.com/documentation/suse>

开始之前

在执行安装之前，必须满足下列要求：

- 应满足安装此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 2 章。
- 应该在执行此安装之前选择和确定安装方法（例如：控制台、引导介质和安装目标）。有关这些设置要求的更多信息，请参见附录 A。

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 25 页的“SLES 安装后任务”。

▼ 使用本地或远程介质安装 SLES 11

1. 确保具有可引导的安装介质。

- 对于分发 **CD/DVD**。将 SLES 11 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 SLES 11 ISO 映像可用，并在 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）（Device 菜单 --> CD-ROM Image）。

有关如何设置安装介质的更多信息，请参见附录 A。

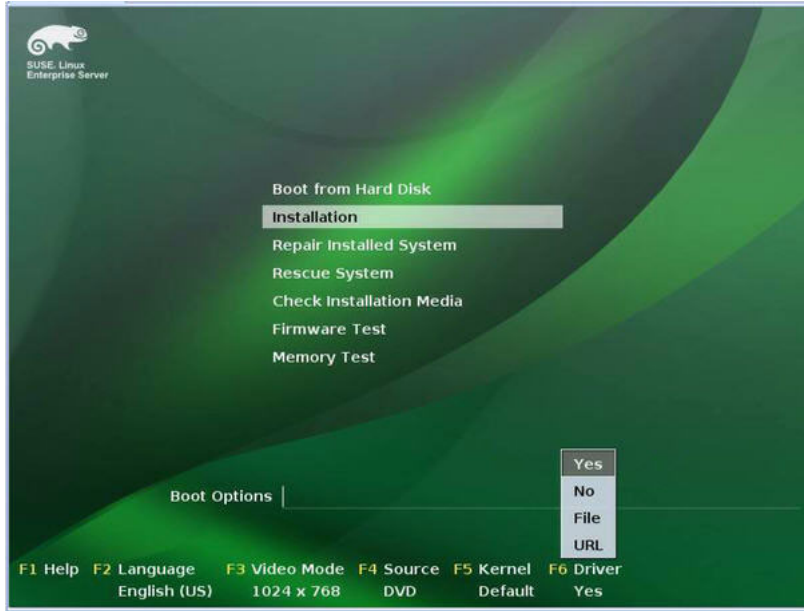
2. 复位服务器上的电源。

例如：

- 在 **ILOM Web 界面**中，选择 Remote Control --> Remote Power Control，然后从 Select Action 列表框中选择 Reset 选项。
- 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**服务器 SP 上的 ILOM CLI**中，键入：**reset /SYS**
将显示 BIOS 屏幕。

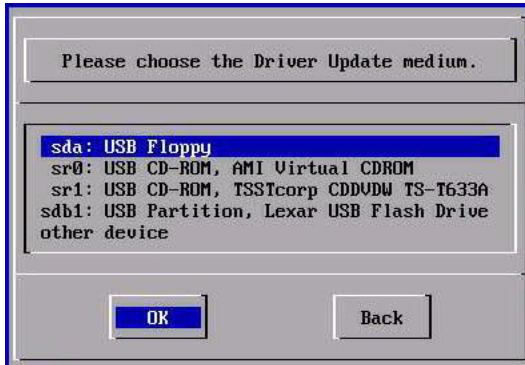
注 – 下一个事件可能会立即发生，因此，请格外注意以下步骤。请仔细注意这些消息，因为它们在屏幕上显示的时间很短。您可能需要拉大屏幕尺寸去除滚动条。

3. 在 BIOS 开机自检屏幕中，按 F8 键为 SLES 安装指定临时引导设备。
此时会显示 "Please Select Boot Device" 菜单。
4. 在 "Boot Device" 菜单中，选择外部或虚拟 CD/DVD 设备作为第一个引导设备，然后按 Enter 键。
"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。
几秒钟后，将显示 SUSE 初始引导屏幕。



5. 在 SUSE 初始引导安装屏幕中，执行以下操作之一：
 - 对于没有 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA 配置（SG-SAS6-INT-Z 或 SG-SAS6-EXT-Z）的系统，请使用 Tab 键选择第二个选项 Installation，然后按 Enter 键。
此时会显示 "Welcome" 屏幕。转至步骤 7。
或者
 - 对于具有 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA（SG-SAS6-INT-Z 或 SG-SAS6-EXT-Z）配置的系统，请按 F6 键装入适当的 LSI 海量存储驱动程序。
此时会显示 "Driver Update Medium" 对话框。转至步骤 6。

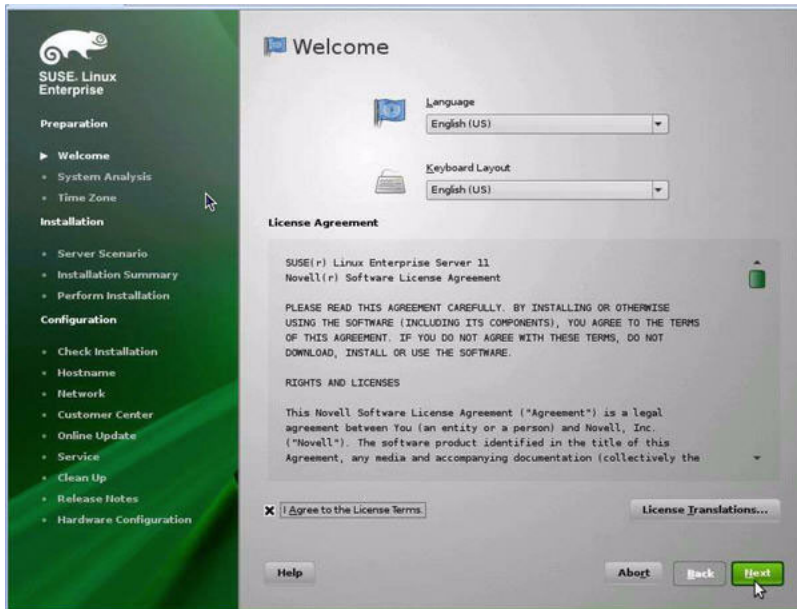
注 – 在开始安装 SLES 11 之前，应该挂载用于装入 LSI 海量存储驱动程序的软盘存储介质。有关在安装前挂载 LSI 软盘存储介质的详细信息，请参见第 8 页的“SAS PCIe HBA 需要适用于 SLES 11 安装的存储驱动程序”。



6. (LSI 存储驱动程序, 仅适用于 SAS PCIe HBA 配置) 要为 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA 选件卡 (SG-SAS6-INT-Z 或 SG-SAS6-EXT-Z) 装入 LSI 海量存储驱动程序, 请执行以下步骤:
 - a. 在 "Driver Update Medium" 对话框中, 选择其中挂载了 LSI 软盘存储映像的介质, 然后单击 OK。

将会装入此驱动程序, 然后会再次显示 "Driver Update Medium" 对话框。
 - b. 在 "Driver Update Medium" 对话框中, 单击 Back。

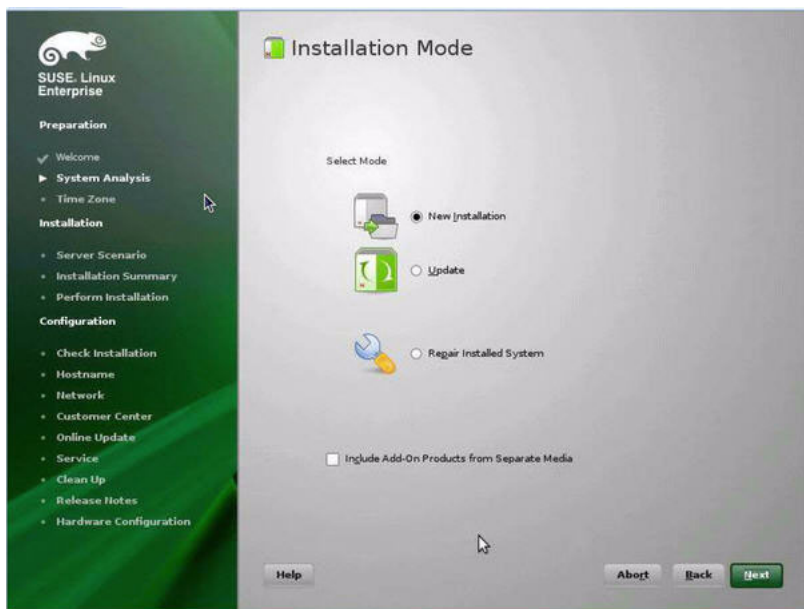
将显示一条说明正在装入此安装的消息, 然后显示 "SUSE Welcome" 屏幕。



7. 在 "Welcome" 屏幕中, 执行以下操作:

- 选择合适的语言。
- 选择 "Keyboard Layout"。
- 阅读许可证协议, 并选中以下选项的复选框: I Agree to the License Terms。
- 单击 Next。

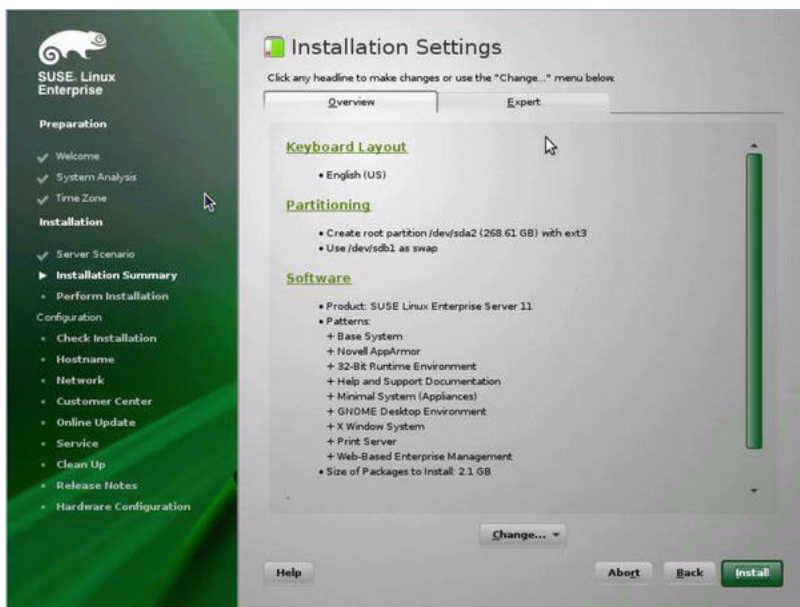
此时会显示 "System Probing" 屏幕以及一个进度条。在完成系统分析后, 会显示 "Yast Installation Mode" 屏幕。



8. 在 "Installation Mode" 屏幕中, 选择 New Installation, 然后单击 Next。此时会显示 "Clock and Time Zone" 屏幕。

9. 在 "Clock and Time Zone" 屏幕中, 选择相应的地区和时区, 然后单击 Next。此时会显示 "Server Base Scenario" 屏幕。

10. 在 "Server Base Scenario" 屏幕中, 选择 Physical Machine, 然后单击 Next。此时会显示 "Installation Settings" 屏幕。



11. 在 "Installation Settings" 屏幕中, 执行以下操作:

- 单击 Next 接受所显示的安装设置。
或者
- 单击 Change 编辑这些设置, 然后单击 Next 接受这些安装设置。

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 Novell SLES 11 文档。

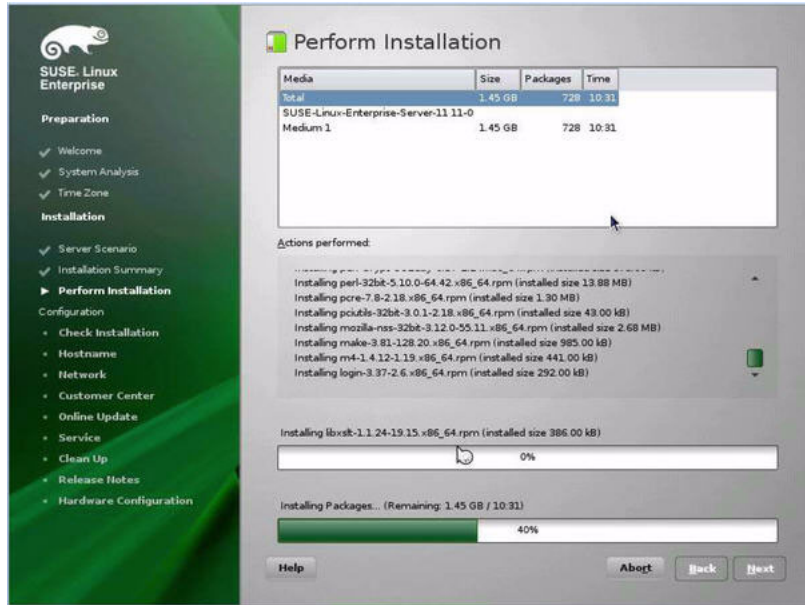
此时会显示 "Confirm Package License" 屏幕。

12. 在 "Confirm Package License" 屏幕中, 执行以下操作:

- 阅读许可协议。
- 单击 I Agree。
- 单击 Install。

此时会显示 "Confirmation Installation" 对话框。

13. 在 "Confirmation Installation" 对话框中, 阅读消息, 然后单击 Install 开始安装。此时会显示 "Perform Installation" 对话框。



14. 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。
15. 完成基本的安装设置后, 请参阅 SLES 11 文档以执行下列任务:
- 为您的帐户创建一个密码。
 - 配置并测试 Internet 访问和网络设置。
 - 注册 OS, 然后下载适用于此操作系统的最新更新。
16. 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 25 页的“SLES 安装后任务”。

使用 PXE 网络环境安装 SLES 11

本节介绍如何从 PXE 网络环境引导 SLES 11。此过程假定您从以下介质源之一引导安装介质：

- SLES 11（或后续发行版）CD 或 DVD 集（内部或外部 CD/DVD）
- SLES 11（或后续发行版）ISO DVD 映像或 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 Novell SUSE 文档集，网址为：

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

开始之前

从 PXE 网络引导环境执行 SLES 11 安装之前，必须满足下列要求：

- 如果要使用 AutoYaST 执行安装，则必须：
 - 创建 AutoYast 配置文件。按照 SUSE Linux Enterprise（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 Sun Fire X4470 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 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 25 页的“SLES 安装后任务”的任务。

▼ 使用 PXE 网络引导安装 SLES 11

1. 确保已正确设置 PXE 网络环境，并且具有可用于 PXE 引导的 SLES 安装介质。
2. 复位服务器上的电源。

例如：

- 在 ILOM Web 界面中，选择 Remote Control --> "Remote Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 Reset 选项。
- 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。
- 在服务器 SP 上的 ILOM CLI 中，键入：**reset /SYS**

将显示 BIOS 屏幕。

注 – 下一个事件可能会立即发生，因此，请格外注意这些步骤。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去除滚动条。

3. 按 F8 键指定临时引导设备。
此时会显示 "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。
此时会显示 SUSE Linux 初始引导屏幕。
5. 要继续安装，请参阅第 18 页的“使用本地或远程介质安装 SLES 11”的步骤 5。

SLES 安装后任务

完成 SLES 11 安装后，请查看下列安装后任务，并根据需要执行适用于您的系统的任务。

- 第 25 页的“更新 SLES 操作系统”
- 第 26 页的“配置 TPM 支持”

更新 SLES 操作系统

SLES OS 安装介质可能不包含此操作系统的最新版本。以下过程介绍如何更新您服务器上的 SLES OS。

▼ 更新 SLES 操作系统

1. 以超级用户身份登录 SLES 服务器。
2. 键入以下命令以运行 YaST 联机更新：

```
# you
```

请注意，YaST 既可在文本模式下运行，又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，必须执行下列附加配置步骤。

- b. 退出 YaST 实用程序，然后运行下列命令：

```
run 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 "Novell Customer Center"（Novell 客户中心）注册。

注 – 您需要输入您的 Novell 客户中心用户名和密码以及 SLES 产品激活代码。

- a. 选择 **Software** 选项卡。
 - b. 选择 "Novell 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 TPM 支持

如果想要使用 SLES 中提供的受信任的平台模块 (Trusted Platform Module, TPM) 功能集，必须配置 Sun Fire X4470 服务器才能支持此功能。有关说明，请参见《Sun Fire X4470 Server Service Manual》(821-0703) 中的 TPM 配置支持信息。

注 – 使用 TPM 可以管理服务器中的 TPM 安全硬件。有关实现此功能的其他信息，请参阅适用于 SUSE Linux Enterprise Server 的 TPM 文档。

第5章

安装 Red Hat Enterprise Linux

本章提供了有关在服务器上安装 Red Hat Enterprise Linux 5 for x86（64 位）的信息。

注 – 强烈建议您使用 Sun Installation Assistant (SIA) 在服务器上安装 Red Hat Linux 操作系统。SIA 在必要时可为您提供并安装设备驱动程序。有关使用 SIA 安装操作系统的更多信息，请参见第 1 章。

本章包括以下主题：

- 第 27 页的“使用本地或远程介质安装 RHEL5”
- 第 31 页的“使用 PXE 网络环境安装 RHEL5”
- 第 32 页的“RHEL 安装后任务”

使用本地或远程介质安装 RHEL5

以下过程介绍如何从本地或远程介质引导 RHEL 5.5 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 5.5（或后续发行版）CD 或 DVD 集（内部或外部 CD/DVD）
- RHEL 5.5（或后续发行版）ISO DVD 映像（网络系统信息库）

注 – 如果您要从 PXE 环境引导安装介质，请参阅第 31 页的“使用 PXE 网络环境安装 RHEL5”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/>)

开始之前

在执行安装之前，必须满足下列要求：

- 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 2 章。
- 应在执行此安装之前选择并确定安装方法（例如：控制台、引导介质和安装目标）。有关这些设置要求的更多信息，请参见附录 A。

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 32 页的“RHEL 安装后任务”。

▼ 使用本地或远程介质安装 RHEL5

1. 确保具有可引导的安装介质。

- 对于分发 CD/DVD。将 Red Hat 5.5 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 Red Hat 5.5 ISO 映像可用，并在 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）（Device 菜单 --> CD-ROM Image）。

有关如何设置安装介质的更多信息，请参见附录 A。

2. 复位服务器上的电源。

例如：

- 在 ILOM Web 界面中，选择 Remote Control --> Remote Power Control，然后从 Select Action 列表框中选择 Reset 选项。
- 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。
- 在服务器 SP 上的 ILOM CLI 中，键入：**reset /SYS**
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去除滚动条。

3. 在 BIOS 开机自检屏幕中，按 F8 键指定用于安装 RHEL 的临时引导设备。

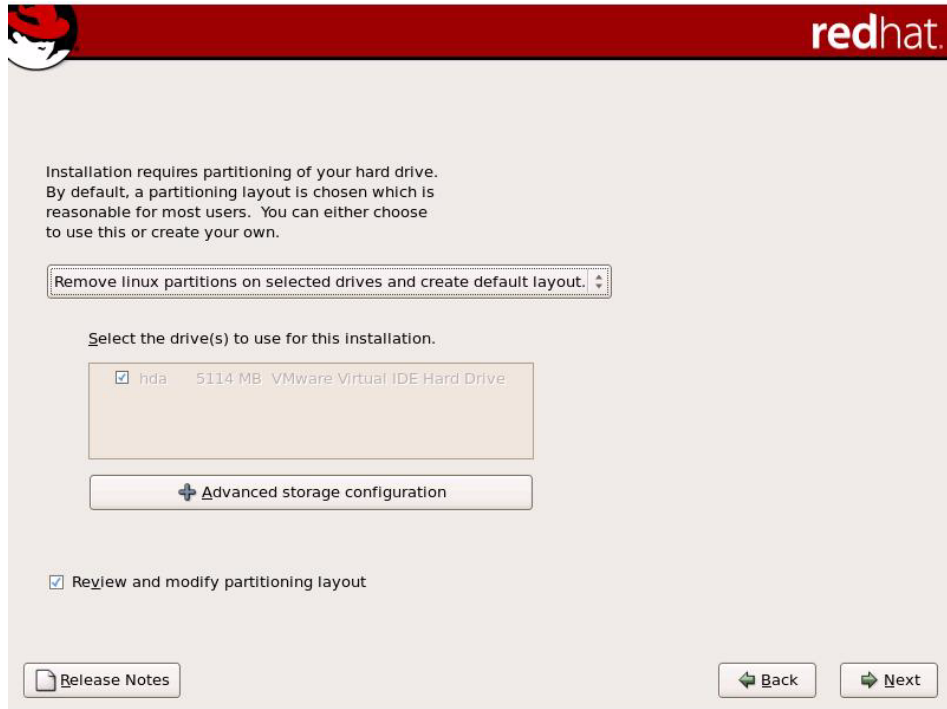
此时会显示 "Please Select Boot Device" 菜单。

4. 在 "Boot Device" 菜单中，选择外部或虚拟 CD/DVD 设备作为第一个引导设备，然后按 Enter 键。
"Boot" 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。几秒钟后，将显示 RHEL5 安装的闪屏。闪屏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 闪屏中，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
```
6. 在 "Language" 屏幕中，选择所需的语言，然后单击 OK。
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。
此时会显示 "Installation Method" 屏幕。
8. 在 "Installation Method" 屏幕中，选择适用的安装方法（本地 CDROM 或 NFS 映像），然后单击 OK。
此时会显示 "CD Found" 屏幕。
9. 在 "CD Found" 屏幕中，单击 Skip。
此时会显示 "Red Hat Enterprise Linux 5" 屏幕。
10. 在 "Red Hat Enterprise 5" 屏幕中，单击 Next。
将出现 "Installation Number" 对话框。
11. 在 "Installation Number" 对话框中，输入“安装编号”，或单击 Skip entering installation number，然后单击 OK。
此时会显示 "Disk Partition Setup" 屏幕。

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

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



b. 参考 Red Hat 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 Solaris OS，可以选择对磁盘进行分区以删除 Solaris，或者，可以选择保留 Solaris，并对磁盘进行分区以支持双引导操作系统。

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

14. 完成基本的 Red Hat 安装设置后，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 5.5 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。
参阅第 32 页的“RHEL 安装后任务”。

使用 PXE 网络环境安装 RHEL5

本节介绍如何从 PXE 网络环境引导 RHEL5。此过程假定您从以下介质源之一引导安装介质：

- RHEL 5.5（或后续发行版）CD 或 DVD 集（内部或外部 CD/DVD）
- RHEL 5.5（或后续发行版）ISO DVD 映像或 KickStart 映像（网络系统信息库）

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

开始之前

在执行 RHEL PXE 安装之前，必须先满足下列要求：

- 如果要使用 KickStart 映像执行安装，必须：
 - 创建 KickStart 文件。
 - 创建一个包含该 KickStart 文件的引导介质或使该 KickStart 文件可通过网络访问。

按照《Red Hat Enterprise Linux 4: Administration Guide》(<http://www.redhat.com/docs>) 中的 KickStart 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 Sun Fire X4470 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《Red Hat Enterprise Linux 4: Administration Guide》(<http://www.redhat.com/docs>) 中的 PXE 网络安装说明进行操作。

▼ 使用网络 PXE 引导安装 RHEL5

1. 确保已正确设置 PXE 网络环境，并且具有可用于 PXE 引导的 RHEL 安装介质。
2. 复位服务器上的电源。

例如：

- 在 ILOM Web 界面中，选择 Remote Control --> Remote Power Control，然后从 Select Action 列表框中选择 Reset 选项。
- 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。
- 在服务器 SP 上的 ILOM CLI 中，键入：**reset /SYS**

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去除滚动条。

3. 按 F8 键指定临时引导设备。
此时会显示 "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网络端口。
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. 要完成此安装，请参阅第 28 页的“使用本地或远程介质安装 RHEL5”的步骤 5。

RHEL 安装后任务

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

- 第 32 页的“注册 RHEL 并激活自动更新”
- 第 33 页的“配置 TPM 支持”

注册 RHEL 并激活自动更新

在安装 RHEL 后，您应该激活您的 RHEL 订阅以接收软件的自动更新。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/>)

配置 TPM 支持

如果想要使用 SLES 中提供的受信任的平台模块 (Trusted Platform Module, TPM) 功能集，必须配置 Sun Fire X4470 服务器才能支持此功能。有关说明，请参见《Sun Fire X4470 Server Service Manual》(821-0703) 中的 TPM 配置支持信息。

注 – 使用 TPM 可以管理服务器中的 TPM 安全硬件。有关实现此功能的其他信息，请参阅适用于 RHEL 的 TPM 文档。

部分 II Linux 系统管理员参考

请根据需要阅读以下系统管理员参考信息，以执行或完成 Linux 操作系统的安装。

说明	链接
选择和设置用于部署 Linux 安装程序的安装环境的指导原则	附录 A ，安装方法
本指南发布时 Sun Fire X4470 服务器上支持的操作系统的完整列表	附录 B ，支持的操作系统
确保在执行 Linux 安装之前设置 BIOS 默认属性的说明	附录 C ，适用于新安装的 BIOS 默认设置
下载 Sun Fire X4470 服务器 Tools and Drivers DVD 的 ISO 映像的说明	附录 D ，下载 Tools and Drivers DVD 的 ISO 映像

附录 A

支持的安装方法

在服务器上安装 Linux 时，要确定哪种安装方法最适合您，请考虑本附录中总结的以下选项：

- [第 37 页的“控制台输出”](#)
- [第 39 页的“安装引导介质”](#)
- [第 40 页的“安装目标”](#)

控制台输出

[表 A-1](#) 列出了可用于捕获操作系统安装的输出和输入的控制台。

表 A-1 执行 OS 安装的控制台选项

控制台	说明	设置要求
本地控制台	<p>可以通过将本地控制台直接连接到服务器 SP 来安装 OS 和管理服务器。</p> <p>本地控制台的示例包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 串行控制台 • VGA 控制台，具有 USB 键盘和鼠标 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 将本地控制台连接到服务器。 有关详细信息，请参见《Sun Fire X4470 Server Service Manual》(821-0703) 中的 "Attaching Devices"。 2. 在 ILOM 提示符下，键入您的 ILOM 用户名和密码。 3. 如果仅需进行串行控制台连接，请通过键入 <code>start /SP/console</code> 建立与主机串行端口的连接。 视频输出会自动路由到本地控制台。 有关建立与服务器 SP 的连接的信息，请参见《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Concepts Guide》(820-6410)。
远程控制台	<p>通过建立与服务器 SP 的网络连接，可以从远程控制台安装 OS 和管理服务器。</p> <p>远程控制台的示例包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用 ILOM 远程控制台应用程序的基于 Web 的客户机连接 • 使用串行控制台的 SSH 客户机连接 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 查看或建立服务器 SP 的 IP 地址。 有关详细信息，请参见《Sun Fire X4470 服务器安装指南》(821-2371)。 2. 查看或建立远程控制台与服务器 SP 之间的连接： <ul style="list-style-type: none"> • 对于基于 Web 的客户机连接，请执行以下步骤： <ol style="list-style-type: none"> 1) 在 Web 浏览器中，键入服务器 SP 的 IP 地址； 2) 登录到 ILOM Web 界面； 3) 通过启动 ILOM 远程控制台将服务器的视频输出重定向到 Web 客户机； 4) 在 "Device" 菜单中启用设备重定向（鼠标、键盘等）。 • 对于 SSH 客户机连接，请执行以下步骤： <ol style="list-style-type: none"> 1) 在串行控制台中，建立与服务器 SP 的 SSH 连接 (<code>ssh root@ipaddress</code>)； 2) 登录到 ILOM； 3) 通过键入 <code>start /SP/console</code> 将服务器的串行输出重定向到 SSH 客户机。 <p>有关建立与 ILOM SP 的远程连接或使用 ILOM 远程控制台的其他信息，请参见《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Concepts Guide》(820-6410)。</p>

安装引导介质

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。表 A-2 列出了支持的介质源以及每个源的设置要求。

表 A-2 执行 OS 安装的引导介质选项

安装介质	说明	设置要求
本地引导介质	<p>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。</p> <p>支持的 OS 本地引导介质源可以包括：</p> <ul style="list-style-type: none">• CD/DVD-ROM 安装介质和（如果适用）软盘设备驱动程序介质	<ol style="list-style-type: none">1. 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。2. 有关如何将本地设备连接到服务器的更多信息，请参见《Sun Fire X4470 Server Service Manual》(821-0703) 中的 "Attaching Devices"。
远程引导介质	<p>远程介质要求通过网络引导安装。可以从重定向的引导存储设备或另一个网络系统（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。</p> <p>支持的 OS 远程介质源可以包括：</p> <ul style="list-style-type: none">• CD/DVD-ROM 安装介质和（如果适用）软盘设备驱动程序介质• CD/DVD-ROM ISO 安装映像和（如果适用）软盘 ISO 设备驱动程序介质• 自动化安装映像（需要 PXE 引导）	<p>要从远程存储设备重定向引导介质，请执行以下步骤：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 将引导介质插入存储设备，例如：<ul style="list-style-type: none">对于 CD/DVD-ROM，请将介质插入内置或外部 CD/DVD-ROM 驱动器。对于 CD/DVD-ROM ISO 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 ISO 映像，请确保 ISO 映像位于网络共享位置或者位于 USB 驱动器上且易于访问（如果适用）。2. 与服务器 ILOM SP 建立基于 Web 的客户机连接，并启动 ILOM 远程控制台应用程序。有关更多详细信息，请参见表 A-1 中有关基于 Web 的客户机连接的设置要求。3. 在 ILOM 远程控制台应用程序的 "Device" 菜单中，指定引导介质的位置，例如：<ul style="list-style-type: none">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，请选择 "Floppy"（如果适用）。对于 软盘映像设备驱动程序引导介质，请选择 "Floppy Image"（如果适用）。 <p>有关 ILOM 远程控制台的更多信息，请参见《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Concepts Guide》(820-6410)。</p>

表 A-2 执行 OS 安装的引导介质选项 (续)

安装介质	说明	设置要求
远程引导介质 (续)	<p>注 - 使用自动化安装映像, 可以在多台服务器上执行 OS 安装。通过使用自动化映像, 可以确保多个系统的配置一致。</p> <p>自动化安装使用预引导执行环境 (Pre-boot eXecution Environment, PXE) 技术, 使没有操作系统的客户机可以远程引导至执行操作系统安装的自动化安装服务器。</p>	<p>要使用 PXE 执行安装, 请执行以下步骤:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 将网络服务器配置为通过 PXE 引导来导出安装。 2. 使 OS 安装介质可供 PXE 引导使用。 <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solaris JumpStart 映像 - SLES AutoYAST 映像 - Windows WDS 映像 <p>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。</p> 3. 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。

安装目标

表 A-3 列出了支持的可用来安装操作系统的安装目标。

表 A-3 OS 安装的安装目标

安装目标	说明	设置要求	支持的 OS
本地存储驱动器 硬盘驱动器 (hard disk drive, HDD) 或 固态驱动器 (solid state drive, SSD)	可以选择将操作系统安装到服务器中所安装的任何存储驱动器中。	<ul style="list-style-type: none"> • 确保在服务器上正确安装 HDD 或 SSD 并已打开其电源。 <p>有关安装 HDD 或 SDD 并打开其电源的更多信息, 请参阅《Sun Fire X4470 Server Service Manual》(821-0703)。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 附录 B 中列出的所有支持的操作系统。
光纤通道 (Fibre Channel, FC) 存储区域网络 (Storage Area Network, SAN) 设备	对于配有光纤通道 PCIe 主机总线适配器 (host bus adapter, HBA) 的服务器, 可以选择将操作系统安装到外部 FC 存储设备。	<ul style="list-style-type: none"> • 确保 FC PCIe HBA 已正确安装在服务器中。 <p>有关安装 PCIe SAS HBA 选件的更多信息, 请参阅《Sun Fire X4470 Server Service Manual》(821-0703)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 必须安装 SAN 并对其配置, 使存储器对于主机可见。 <p>有关说明, 请参阅随 FC HBA 提供的文档。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 附录 B 中列出的所有操作系统。

附录 B

支持的操作系统

本附录中的表 B-1 介绍了本文档发布时 Sun Fire X4470 服务器上支持的操作系统。

要获得 Sun Fire X4470 服务器上支持的操作系统的最新列表，请参见 Sun Fire X4470 服务器 Web 站点，然后导航到 "Operating Systems" 链接：

(<http://www.oracle.com/goto/x4470>)

支持的操作系統

Sun Fire X4470 服务器支持安装和使用以下操作系统或这些操作系统的后续发行版。

表 B-1 支持的操作系統

操作系统	支持的版本	有关其他信息，请参见
Windows	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows Server 2008 SP2, Standard Edition (64 位)• Microsoft Windows Server 2008 SP2, Enterprise Edition (64 位)• Microsoft Windows Server 2008 SP2, Datacenter Edition (64 位)• Microsoft Windows Server 2008 R2, Standard Edition (64 位)• Microsoft Windows Server 2008 R2, Enterprise Edition (64 位)• Microsoft Windows Server 2008 R2, Datacenter Edition (64 位)	<ul style="list-style-type: none">• 《Sun Fire X4470 服务器安装指南 (适用于 Windows 操作系统)》(821-2377)
Linux	<ul style="list-style-type: none">• Oracle Enterprise Linux (OEL) 5.5 (64 位)• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 (64 位)• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5.5 (64 位)	<ul style="list-style-type: none">• 第 3 章 (适用于 OEL)• 第 4 章 (适用于 SLES)• 第 5 章 (适用于 RHEL)
Solaris	<ul style="list-style-type: none">• Oracle Solaris 10 10/09	<ul style="list-style-type: none">• 《Sun Fire X4470 服务器安装指南 (适用于 Oracle Solaris 操作系统)》(821-2374)
虚拟机软件	<ul style="list-style-type: none">• Oracle VM 2.2• VMware ESX Server 4.0 Update 1• VMware ESXi Server 4.0 Update 1	<ul style="list-style-type: none">• 《Sun Fire X4470 服务器安装指南 (适用于虚拟机软件)》(821-2383)

适用于新安装的 BIOS 默认设置

在存储驱动器上安装全新操作系统时，应首先检验是否正确配置了下列 BIOS 设置，然后再执行操作系统安装：

- 系统时间
- 系统日期
- 引导顺序

验证 BIOS 出厂默认设置

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

在访问 BIOS 设置实用程序之前，确保满足下列要求。

- 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。有关详细信息，请参见《Sun Fire X4470 Server Service Manual》(821-0703)。
- 在控制台和服务器之间建立连接。有关详细信息，请参见第 38 页中的“[执行 OS 安装的控制台选项](#)”。

▼ 针对新安装查看或编辑 BIOS 设置

1. 复位服务器上的电源。

例如：

- 在 **ILOM Web** 界面中，选择 Remote Control --> Remote Power Control，然后从 Select Action 列表框中选择 Reset。
- 在本地服务器上，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。

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。

此时会显示一条消息，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。

此时会显示 "Boot Settings" 菜单。

6. 在 "Boot Settings" 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的永久引导设备，然后按 **Enter** 键。

注 – 可以更改列表中其他设备的引导顺序，只需对要更改的每个设备条目重复步骤 7a 和 7b 即可。

"Boot" 菜单和 "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" 菜单上的 "Save" 来保存更改并退出 BIOS 设置实用程序。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 ILOM 远程控制台时，F10 键被本地 OS 限制而不能使用。必须使用控制台顶部的 "Keyboard" 下拉式菜单中列出的 "F10" 选项。

附录 D

下载 Tools and Drivers DVD 的 ISO 映像

如果服务器未附带 Tools and Drivers DVD，或者如果需要验证服务器附带的 Tools and Drivers DVD 是否包含适用于服务器的最新工具和固件，请使用本附录中的下载说明。

ISO 映像下载过程

按照以下过程中的步骤下载 Tools and Drivers DVD 的 ISO 映像。

▼ 下载 Tools and Drivers DVD 映像

1. 转到 **Sun Fire X4470 服务器 Web 站点**，然后导航到 **Tools and Driver DVD 下载链接**：
<http://www.oracle.com/goto/x4470>
2. 选择 **Tools and Drivers DVD 的 ISO 映像** 并将其下载到一个可访问的网络位置或本地存储位置。
3. 通过使用以下方法之一准备安装 ISO 映像：
 - 使用远程 KVM（ILOM 远程控制台）挂载 ISO 映像。
 - 使用第三方软件创建 Tools and Drivers DVD。

索引

A

AutoYaST

SLES OS, 24

安装方法

支持的安装目标, 40

支持的控制台输出, 37

支持的引导介质, 39

安装后任务

OEL OS, 15

RHEL OS, 32

SLES OS, 25

B

BIOS

编辑和查看设置的过程, 44

验证出厂默认设置, 43

验证新安装的设置, 6

F

服务器

复位服务器上的电源, 18

L

Linux OS

安装先决条件, 6

RAID 卷磁盘要求, 6

支持的操作系统, 5

O

OEL OS

安装方法, 10

安装后任务, 15

本地或远程介质安装, 9

复位服务器上的电源, 10

PXE 网络安装, 14

自动更新, 13, 16

Oracle Enterprise Linux

请参见 OEL OS

P

PXE 安装

OEL OS, 15

RHEL OS, 32

SLES OS, 25

R

Red Hat Enterprise Linux

请参见 RHEL OS

RHEL OS

安装方法, 28

安装后任务, 32

本地或远程介质安装, 27

复位服务器电源

支持的界面, 28

ILOM Web 界面, 32

临时引导设备, 32

PXE 网络安装, 31

自动更新, 30

S

SIA

- 概述, 3
- 软件下载 URL, 4
- 文档 URL, 4

SLES OS

- AutoYaST, 24
- 安装方法, 18
- 安装后任务, 25
- 存储驱动程序要求, 6
- 复位服务器上的电源, 18, 25
- 更新, 25
- PXE 网络安装, 24
- PXE 引导, 25
- SLES 11 本地或远程介质安装, 18
- 为自动化安装做准备, 24
- YaST 联机更新, 26

SUSE Linux Enterprise Server

- 请参见 SLES OS

受信任的平台模块 (Trusted Platform Module, TPM)

- 配置, 16, 26

T

Tools and Driver DVD, 6

- 下载 ISO 映像, 47

W

文档

- 所在位置, ix

Z

支持的操作系统

- Sun Fire X4470 服务器, 42
- 最新列表 URL, 41

自动更新

- OEL OS, 13
- RHEL OS, 30
- SLES OS, 26