

Sun Fire X4470 服务器

安装指南（适用于 Oracle Solaris 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 America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

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

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

AMD、Opteron、AMD 徽标以及 AMD Opteron 徽标是 Advanced Micro Devices 的商标或注册商标。Intel 和 Intel Xeon 是 Intel Corporation 的商标或注册商标。所有 SPARC 商标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 v

1. 使用入门 1

支持的 Solaris 操作系统 1

 Solaris 文档集 1

 安装注意事项 2

 安装任务概述 2

2. 安装 Solaris 10 3

使用本地或远程介质安装 Solaris 10 3

 开始之前 4

 ▼ 使用本地或远程介质安装 Solaris 10 4

使用 PXE 网络环境安装 Solaris 10 OS 11

 开始之前 11

 ▼ 使用网络 PXE 引导安装 Solaris 10 12

Solaris 安装后任务 16

 安装 Solaris 关键修补程序 16

 安装 RAID 管理软件 16

A.	支持的安装方法	17
	控制台输出	17
	安装引导介质	18
	安装目标	20
B.	适用于新安装的 BIOS 默认设置	21
	验证 BIOS 出厂默认设置	21
	开始之前	21
	▼ 针对新安装查看或编辑 BIOS 设置	22
C.	下载 Tools and Drivers DVD 的 ISO 映像	25
	ISO 映像下载过程	25
	▼ 下载 Tools and Drivers DVD 映像	25
D.	支持的操作系统	27
	支持的操作系统	28
	索引	29

使用本文档

本指南介绍了操作系统安装和软件初始配置过程，通过执行这些过程可以使 Oracle 的 Sun Fire X4470 服务器处于可配置和可使用的状态。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。

产品信息

有关 Sun Fire X4470 服务器的产品信息，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 服务器安装指南（适用于 Oracle Solaris 操作系统）》	适用于 Oracle Solaris 操作系统的安装说明	821-2374	PDF HTML
《Sun Fire X4470 服务器安装指南（适用于虚拟机软件）》	适用于 Oracle VM 和 VMware ESX/ESXi 软件的安装说明	821-2383	PDF HTML
《Sun Installation Assistant 2.3 Through 2.4 User's Guide for x64 Servers》	使用 Sun Installation Assistant 安装操作系统的说明	821-0694	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 Server CLI Tools 和 IPMItool 2.0 用户指南》	有关安装、配置和使用 CLI 工具和 IPMItool 的信息	821-2188	PDF HTML
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 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
《Oracle 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
《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

此表上面列出的产品文档 Web 站点上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

这些 Web 站点提供了一些其他资源：

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

印刷约定

字体*	含义	示例
AaBbCc123	命令、文件和目录的名称；计算机屏幕输出	编辑 <code>.login</code> 文件。 使用 <code>ls -a</code> 列出所有文件。 % You have mail.
AaBbCc123	用户键入的内容，与计算机屏幕输出的显示不同	% su Password:
AaBbCc123	保留未译的新词或术语以及要强调的词。要使用实名或值替换的命令行变量。	这些称为 <i>class</i> 选项。 要删除文件，请键入 rm filename 。
新词术语强调	新词或术语以及要强调的词。	您必须成为超级用户才能执行此操作。
《书名》	书名	阅读《用户指南》的第 6 章。

* 浏览器的设置可能会与这些设置有所不同。

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 Oracle Solaris 操作系统）》，文件号码 821-2374-10。

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：

- Tools and Drivers DVD 映像
- Sun Installation Assistant DVD 映像
- Sun 验证测试套件 (Sun Validation Test Suite, Sun VTS) 更新

第 1 章

使用入门

本章介绍了如何在 Oracle 的 Sun Fire X4470 服务器上开始安装 Oracle Solaris 操作系统。

将在本章讨论的主题包括：

- 第 1 页的“支持的 Solaris 操作系统”
- 第 2 页的“安装注意事项”
- 第 2 页的“安装任务概述”

支持的 Solaris 操作系统

Sun Fire X4470 服务器支持以下 Solaris 操作系统：

- Solaris 10 10/09

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 (<http://www.oracle.com/goto/x4470>)，然后导航到相应的 Web 站点。

Solaris 文档集

本指南中的安装说明介绍了引导和启动 Solaris 安装的初始步骤。有关如何在您的服务器上安装 Solaris 操作系统的详细信息，请参阅以下文档集：

(<http://docs.sun.com/app/docs/coll/1236.11?l=zh>)

安装注意事项

在 x64 服务器上开始安装此操作系统之前，请注意以下重要事项。

注意事项	说明	有关更多信息，请参见：
选择用于手动安装操作系统的本地或远程部署方法	您可以使用任何支持的部署方法安装此操作系统： <ul style="list-style-type: none">• 使用内部或外部存储设备和连接的 KVMS 进行本地安装。• 使用 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 远程控制台进行网络安装或自定义 JumpStart 安装。	<ul style="list-style-type: none">• 附录 A，支持的安装方法• 《Sun Solaris 10 10/09 安装指南：基于网络的安装》(821-0619)• 《Sun Solaris 10 10/09 安装指南：自定义 JumpStart 和高级安装》(821-0635)
RAID 卷创建	如果要将其引导驱动器纳入 RAID 配置的一部分，需要在其上配置 RAID 卷。在安装此操作系统之前，请使用 LSI 集成 RAID 控制器设置实用程序。	<ul style="list-style-type: none">• 《LSI MegaRAID SAS Software User's Guide》，网址为： http://www.lsi.com/support/sun/
为新 OS 安装验证 BIOS 设置	在安装此操作系统之前，应该验证是否设置了 BIOS 出厂默认属性。	<ul style="list-style-type: none">• 附录 B
安装可选的补充软件	在执行此操作系统安装之后，可能需要安装与系统有关的重要 Solaris 修补程序。Solaris 修补程序可能包含新功能、增强功能或对已知问题的修复。	<ul style="list-style-type: none">• 第 16 页的“Solaris 安装后任务”
访问适用于 OS 安装的最新发布的信息和修补程序	查看《Sun Fire X4470 服务器产品说明》以了解有关支持的操作系统软件和修补程序的最新发布的信息。	<ul style="list-style-type: none">• 《Sun Fire X4470 服务器产品说明》(821-2386)

安装任务概述

要安装 Solaris 10 10/09 操作系统，请按顺序完成以下过程：

1. 获取 Solaris 10 10/09 操作系统安装介质。
您的服务器附带有 Solaris 操作系统的 DVD 介质。
2. 获取所提供的 Tools and Driver DVD，或按附录 C 中所述下载适用于您的服务器的最新驱动程序和实用程序。
3. 按附录 A 中所述选择和设置用于部署 Solaris 安装的安装方法。
4. 按第 2 章中所述的说明执行 Solaris 安装。
5. 按第 16 页的“Solaris 安装后任务”中所述的说明执行 Solaris 安装后任务。

第2章

安装 Solaris 10

本章提供了有关在 Sun Fire X4470 服务器上安装 Solaris 10 10/09 操作系统 (Solaris 10 OS) 的信息。

本章包括以下主题：

- [第 3 页的“使用本地或远程介质安装 Solaris 10”](#)
- [第 11 页的“使用 PXE 网络环境安装 Solaris 10 OS”](#)
- [第 16 页的“Solaris 安装后任务”](#)

有关介绍如何配置预先安装的 Solaris 10 OS 映像的信息，请参见《Sun Fire X4470 服务器安装指南》(821-2371) 以获得设置说明。

使用本地或远程介质安装 Solaris 10

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

- Solaris 10 10/09（或后续发行版）DVD 集（内部或外部 DVD）
- Solaris 10 10/09（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 11 页的“使用 PXE 网络环境安装 Solaris 10 OS”](#) 以获得相关说明。

开始之前

在开始本节中的安装过程之前，应满足以下要求。

- 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 1 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 16 页的“Solaris 安装后任务”。

▼ 使用本地或远程介质安装 Solaris 10

1. 确保具有可引导的安装介质。

- 对于分发 CD/DVD。将 Solaris 10 DVD 插入本地或远程 DVD 驱动器中。
- 对于 ISO 映像。确保 ISO 映像可用，并且 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，请参见附录 A。

2. 复位服务器上的电源。

例如：

- 从 ILOM Web 界面中，选择 Remote Control --> Remote Power Control 选项卡，然后从 "Select Action" 下拉式列表框中选择 Power Cycle 选项。
- 在本地服务器上，按服务器前面板上的电源按钮（约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按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。

```
www.ami.com American Megatrends Sun microsystems
AMIBIOS (C) 2009 American Megatrends, Inc.
BIOS Date: 01/29/10 13:00:15 Ver: 08.00.16
Sun BIOS Revision: 09.01.20.03
CPU : Intel(R) Xeon(R) CPU E7530 @ 1.87GHz
Speed : 1.86 GHz Count : 4

Press F2 to run Setup (CTRL+E on Remote Keyboard)
Press F12 if you want to boot from the network (CTRL+N on Remote Keyboard)
Press F8 for BBS POPUP (CTRL+P on Remote Keyboard)
BMC Firmware Revision: 3.0.9.0 r50751
Initializing USB Controllers ..

(C) American Megatrends, Inc.
66-3243-006530-00101111-012910-B0XB0RD-3ABPQ20G-Y2KC
6B38
```

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 屏幕中，按 F8 键为 Solaris 安装指定一个临时引导设备。
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 DVD 设备作为第一个（临时）引导设备，然后按 Enter 键。

在步骤 3 中显示的样例 "Boot Device" 菜单中，虚拟 DVD 设备被指定为第一个引导设备。

"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。

注 - 如果您使用 ILOM 远程控制台应用程序从重定向的 DVD 中执行 Solaris 安装，请选择 AMI Virtual CDROM，在从重定向的 DVD 中安装时，"Boot Device" 菜单中会列出该选项。

此时会显示 "GRUB" 菜单。

```
GNU GRUB version 0.97 (603K lower / 2887168K upper memory)

Solaris_10 os

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

5. 在 "GRUB" 菜单中, 选择 Solaris_10 os, 然后按 Enter 键。

注 – 在 "GRUB" 菜单中, 如果要安装输出重定向到串行控制台, 请按 E 键编辑 "GRUB" 菜单。要支持串行控制台, 请将 `,console = ttya` 附加到内核行上的引导标记。

系统会将 Solaris 磁盘映像装入内存中。此过程可能会花费几分钟的时间。完成后, 便会显示 "Install Type" 菜单。

```
SunOS Release 5.10 Version Generic_141445-09 64-bit
Copyright 1983-2009 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
Configuring devices.
/

1. Solaris Interactive (default)
2. Custom JumpStart
3. Solaris Interactive Text (Desktop session)
4. Solaris Interactive Text (Console session)
   (Select option 3 or 4 to install a ZFS root file system)
5. Apply driver updates
6. Single user shell

Enter the number of your choice.
Automatically continuing in 15 seconds
```

6. 在 "Install Type" 菜单中, 选择要用来执行安装的界面类型。
 - 图形用户界面 (默认) - 键入 1, 然后按 Enter 键。
 - 通过桌面会话运行文本形式的安装程序 - 键入 3, 然后按 Enter 键。
 - 通过控制台会话运行文本形式的安装程序 - 键入 4, 然后按 Enter 键。

注 - 显示在您的系统上的屏幕可能因您在步骤 6 中选择配置的界面类型的不同而不同。此过程中出现的以下样例屏幕基于默认的图形用户界面 (Graphical User Interface, GUI) 选项 (选项 1)。

系统会搜索并配置设备和接口。如果系统搜索到键盘, 便会显示 "Configure Keyboard Layout" 菜单。

```
Done mounting Live image
USB keyboard
1. Albanian                23. Lithuanian
2. Belarusian             24. Latvian
3. Belgian                25. Macedonian
4. Brazilian              26. Malta_UK
5. Bulgarian              27. Malta_US
6. Canadian-Bilingual    28. Norwegian
7. Croatian               29. Polish
8. Czech                  30. Portuguese
9. Danish                 31. Russian
10. Dutch                 32. Serbia-And-Montenegro
11. Finnish               33. Slovenian
12. French                34. Slovakian
13. French-Canadian       35. Spanish
14. Hungarian             36. Swedish
15. German                 37. Swiss-French
16. Greek                 38. Swiss-German
17. Icelandic             39. Traditional-Chinese
18. Italian                40. TurkishQ
19. Japanese-type6       41. TurkishF
20. Japanese              42. UK-English
21. Korean                 43. US-English
22. Latin-American
To select the keyboard layout, enter a number [default 43]:
```

7. 在 "Configure Keyboard Layout" 菜单中, 选择相应的键盘布局, 然后按 Enter 键。

系统会配置选定的键盘布局并搜索配置文件。

如果在前面的步骤中选择了 GUI 安装, 则接下来的两个步骤 (步骤 8 和步骤 9) 将确认 GUI 是否正常工作。如果前面未选择 GUI 界面, 请跳至步骤 10。


```
Discovering additional network configuration...

Starting Solaris Interactive (graphical user interface) Installation.

    You must respond to the first question within 30 seconds
    or the installer proceeds in a non-window environment
    (console mode).

    If the screen becomes blank or unreadable the installer
    proceeds in console mode.

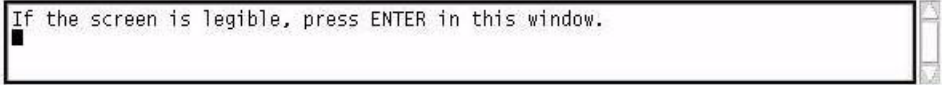
    If the screen does not properly revert to console mode,
    restart the installation and make the following selection:

    Solaris Interactive Text (Console session)

Press ENTER to continue.
```

8. 在 "Discovering Network Configuration and Starting Solaris Interactive Installation" 屏幕中，按 Enter 键。

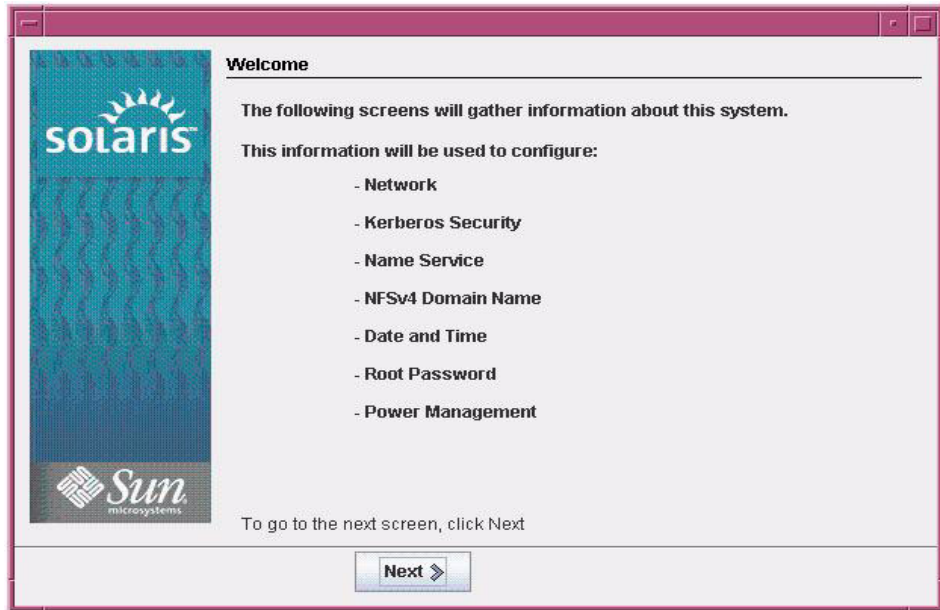
此时将显示第二个屏幕，用以确认 GUI 是否正常工作。



If the screen is legible, press ENTER in this window.

9. 在确认显示的文本清晰可辨的屏幕中，按 Enter 键。
此时会显示 "Language Selection" 菜单。
10. 在 "Language Selection" 菜单中，键入选定的语言 ID 编号 (0-9)，然后按 Enter 键。
稍过片刻后，便会显示 "Welcome" 屏幕。

注 - 下面显示的是 GUI 安装程序的样例屏幕。如果运行的是基于文本的安装界面，将显示基于文本的 "Welcome" 屏幕（未显示）。



11. 在 "Welcome" 屏幕中单击 "Next" 开始安装。

如果已预配置所有系统信息，则安装程序不会提示您输入任何配置信息。如果未预先配置所有系统信息，安装程序将在几个配置屏幕上提示您输入这些信息。

12. 继续正常的 Solaris 安装，如果需要，请参阅 Solaris 文档了解更多详细信息。

安装完成后，系统将自动重新引导（如果之前在配置过程中选择了此选项），并显示 Solaris 登录提示。

注 – 如果未将系统配置为在安装完成时自动重新引导，必须手动重新引导系统。

13. 转到第 16 页的“Solaris 安装后任务”一节以执行 Solaris 安装后任务。

使用 PXE 网络环境安装 Solaris 10 OS

以下过程介绍如何从 PXE 网络环境引导 Solaris 操作系统安装。该过程假定您从以下介质源之一引导安装介质：

- Solaris 10 10/09 DVD 集（内部或外部 DVD）
- Solaris 10 10/09 ISO DVD 映像或 Solaris JumpStart 映像（网络系统信息库）

注 – JumpStart 可以帮助您免去首次多个服务器上设置 Solaris 操作系统的某些甚至大部分手动任务。有关使用 JumpStart 映像的更多信息，请参见《Solaris 10 安装指南：自定义 JumpStart 和高级安装》(821-0635)。

开始之前

在开始 Solaris 10 PXE 安装之前，必须先满足下列要求：

- 要使用 PXE 通过网络引导安装介质，应完成下列任务：
 - 设置 PXE 引导安装服务器，使它导出安装。

注 – PXE 网络引导在包括多个 DHCP 服务器的子网上无法正常工作。因此，在包含所要安装的客户机系统的子网上，只应设置一个 DHCP 服务器。

- 在 PXE 引导安装服务器上，将 Sun Fire X4470 服务器 MAC 网络端口地址配置为客户机系统。

有关通过网络设置并安装 Solaris 10 的详细信息，请参见《Solaris 10 10/09 安装指南：基于网络的安装》(821-0619)。

- 如果安装介质源是 JumpStart 安装映像，该映像必须已经过适当的准备，可用于安装。有关如何正确设置和部署 JumpStart 安装的信息不在本指南的讲述范畴内。

有关创建 Solaris JumpStart 映像的详细信息，请参见《Solaris 10 安装指南：自定义 JumpStart 和高级安装》(821-0635)。

完成以下过程后，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 16 页的“Solaris 安装后任务”。

▼ 使用网络 PXE 引导安装 Solaris 10

1. 确保已正确设置 PXE 网络环境，并且具有可用于 PXE 引导的 Solaris 安装介质。

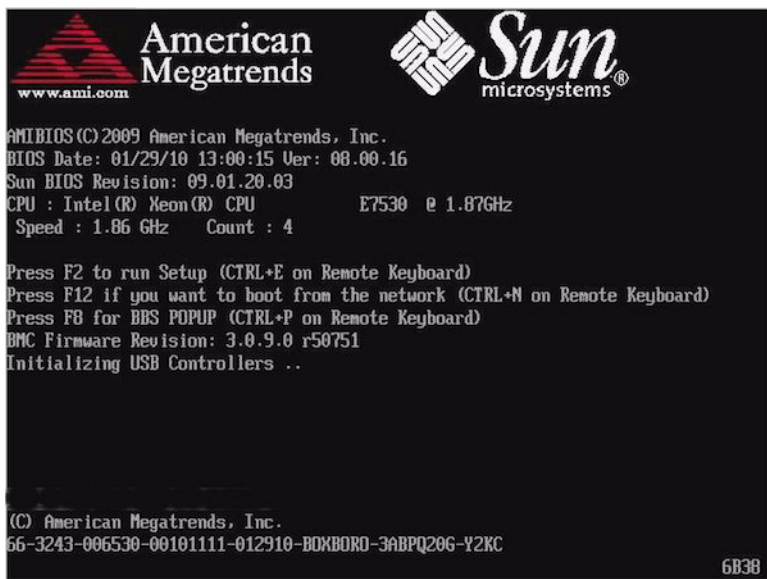
有关详细信息，请参见《Solaris 10 10/09 安装指南：基于网络的安装》(821-0619) 中的“计划通过网络安装”。

2. 复位服务器上的电源。

例如：

- 从 ILOM Web 界面中，选择 Remote Control --> Remote Power Control 选项卡，然后从 "Select Action" 下拉式列表框中选择 Power Cycle 选项。
- 在本地服务器上，按服务器前面板上的电源按钮（约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按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 屏幕中，按 F8 键指定一个临时引导设备。

此时会显示 "Please Select Boot Device" 菜单。

4. 在 "Boot Device" 菜单中，选择适当的 PXE 引导端口，然后按 Enter 键。
PXE 引导端口是已配置为与网络安装服务器进行通信的物理网络端口。
此时会显示 "GRUB" 菜单。
5. 在 "GRUB" 菜单中，选择 "Solaris_10 os"，然后按 Enter 键。

注 - 在 "GRUB" 菜单中，如果要安装输出重定向到串行控制台，请按 E 键编辑 "GRUB" 菜单。要支持串行控制台，请将 `,console = ttya` 附加到内核行上的引导标记。

系统会将 Solaris 磁盘映像装入内存中。此过程可能会花费几分钟的时间。完成后，便会显示 "Install Type" 菜单。

6. 在 "Install Type" 菜单中，选择要用来执行安装的界面类型。
 - 图形用户界面（默认）- 键入 1，然后按 Enter 键。
 - 通过桌面会话运行文本形式的安装程序 - 键入 3，然后按 Enter 键。
 - 通过控制台会话运行文本形式的安装程序 - 键入 4，然后按 Enter 键。

注 - 显示在您的系统上的屏幕可能因您在步骤 6 中选择配置的界面类型的不同而不同。此过程中出现的样例屏幕基于默认的图形用户界面 (Graphical User Interface, GUI) 选项 (选项 1)。

系统会搜索并配置设备和接口。如果系统搜索到键盘，便会显示 "Configure Keyboard Layout" 菜单。

7. 在 "Configure Keyboard Layout" 菜单中，选择相应的键盘布局，然后按 Enter 键。
系统会配置选定的键盘布局并搜索配置文件。
如果在前面的步骤中选择了 GUI 安装，则接下来的两个步骤（步骤 8 和步骤 9）将确认 GUI 是否正常工作。如果前面未选择 GUI 界面，请跳至步骤 10。

```
Discovering additional network configuration...

Starting Solaris Interactive (graphical user interface) Installation.

    You must respond to the first question within 30 seconds
    or the installer proceeds in a non-window environment
    (console mode).

    If the screen becomes blank or unreadable the installer
    proceeds in console mode.

    If the screen does not properly revert to console mode,
    restart the installation and make the following selection:

    Solaris Interactive Text (Console session)

Press ENTER to continue.
```

8. 在 "Discovering Network Configuration and Starting Solaris Interactive Installation" 屏幕中，按 Enter 键。

此时将显示第二个屏幕，用以确认 GUI 是否正常工作。

```
If the screen is legible, press ENTER in this window.
```

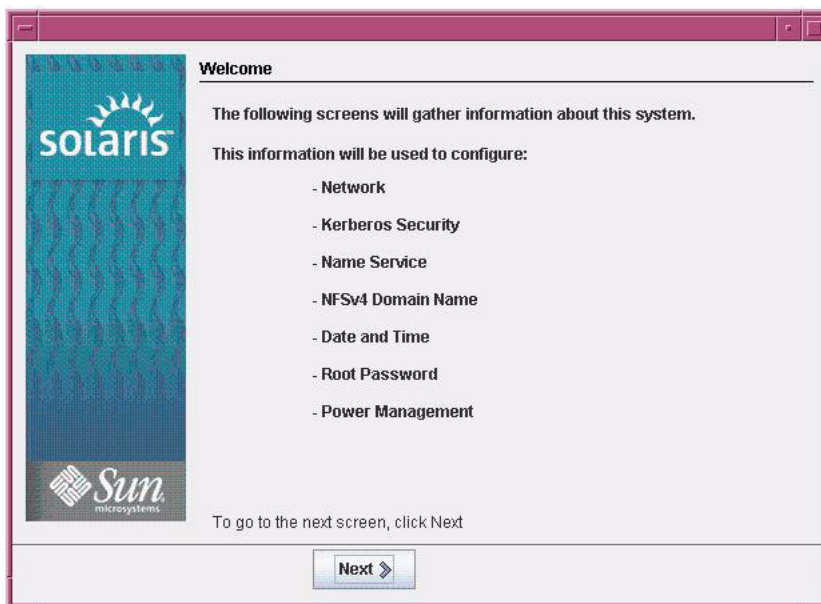
9. 在确认显示的文本清晰可辨的屏幕中，按 Enter 键。

此时会显示 "Language Selection" 菜单。

10. 在 "Language Selection" 菜单中，键入选定的语言 ID 编号 (0-9)，然后按 Enter 键。

稍过片刻后，便会显示 "Welcome" 屏幕。

注 – 下面显示的是 GUI 安装程序的样例屏幕。如果运行的是基于文本的安装界面，将显示基于文本的 "Welcome" 屏幕（未显示）。



11. 在 "Welcome" 屏幕中单击 "Next" 开始安装。

如果已预配置所有系统信息，则安装程序不会提示您输入任何配置信息。如果未预先配置所有系统信息，安装程序将在几个配置屏幕上提示您输入这些信息。

12. 继续正常的 Solaris 安装，如果需要，请参阅 Solaris 文档了解更多详细信息。

安装完成后，系统将自动重新引导（如果之前在配置过程中选择了此选项），并显示 Solaris 登录提示。

注 – 如果未将系统配置为在安装完成时自动重新引导，必须手动重新引导系统。

13. 转到第 16 页的“Solaris 安装后任务”一节以执行 Solaris 配置后任务。

Solaris 安装后任务

完成 Solaris 安装并重新引导 Solaris 操作系统后，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 16 页的“安装 Solaris 关键修补程序”
- 第 16 页的“安装 RAID 管理软件”

注 – 本节中列出的某些 SAS PCIe HBA 选件卡可能尚未推出供客户购买。要确定 Sun Fire X4470 服务器的哪些 HBA 选件卡可供购买，请转到以下 Web 站点，然后导航到相应的页面：<http://www.oracle.com/goto/x4470>

安装 Solaris 关键修补程序

下表列出了可安装在您系统上的 Solaris 关键修补程序。应查看这个表，确定您的系统当前需要安装哪些修补程序（如果有）。

表 2-1 关键 Solaris 修补程序

关键 Solaris 修补程序	说明	下载修补程序
142901-03	此修补程序可显著缩短引导时间。	
143524-01	此修补程序可为具有 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA（内部）的系统提供修复。	
142260-02	此修补程序可为固态硬盘 (solid state drive, SSD) 和闪存设备提供性能修复。	www.oracle.com/goto/x4470
143355-02	此修补程序可为 10 GbE Intel NIC (1109A) 提供性能修复。	
142085-03	此修补程序可为 qlc QLogic FC HBA 驱动程序提供修复。	

安装 RAID 管理软件

如果您的服务器上安装了 Storage 6 Gb SAS PCIe RAID HBA，应安装 Tools and Drivers DVD 中提供的 RAID 管理软件。如果不在系统上安装 RAID 管理软件，Solaris OS 将无法检测和报告磁盘错误。

有关安装 RAID 管理软件的详细信息，请参阅随 HBA 提供的文档或《LSI MegaRAID SAS Software User's Guide》(<http://www.lsi.com/support/sun/>)。

附录 A

支持的安装方法

在服务器上安装 Solaris 操作系统时，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 17 页的“控制台输出”
- 第 18 页的“安装引导介质”
- 第 20 页的“安装目标”

控制台输出

表 A-1 列出了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	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。 本地控制台的示例包括： <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 服务器安装指南》(821-2371) 中的“连接设备”。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 start /SP/console 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 文档集。

表 A-1 执行 OS 安装的控制台选项（续）

控制台	说明	设置要求
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. 确定服务器 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. 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 命令行界面； 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 文档集。</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 用于执行 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. 如果您的服务器不包含内置存储设备，请使用 dongle 电缆上的 USB 连接器将相应的存储设备连接到服务器模块的前面板。 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 服务器安装指南》(821-2371) 中的“连接设备”。

表 A-2 用于执行 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	<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 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）。 对于设备驱动程序软盘介质，请将软盘介质插入外部软盘驱动器（如果适用）。 对于 CD/DVD-ROM，请将介质插入内置或外部 CD/DVD-ROM 驱动器。 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 文档集。</p>
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。 请注意，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： <ul style="list-style-type: none"> - Solaris JumpStart 映像 - RHEL KickStart 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> <ol style="list-style-type: none"> 3. 要引导安装介质，请将 PXE 引导接口卡选为临时引导设备。

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驱动器中。	确保在服务器上正确安装 HDD 或 SSD 并已打开其电源。 有关安装 HDD 或 SSD 并打开其电源的更多信息，请参阅随服务器提供的安装指南或服务手册。	附录 D 中列出的所有支持的操作 系统。

附录 B

适用于新安装的 BIOS 默认设置

在硬盘驱动器或固态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所有更改都将一直保存，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) 或固态硬盘驱动器 (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 服务器安装指南》(821-2371)。
- 在控制台和服务器之间建立连接。有关详细信息，请参见第 17 页的“[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，要复位服务器上的电源：

- 在 **ILOM Web** 界面中，选择 Remote Control --> Remote Power Control 选项卡，然后从 "Select Action" 下拉式列表框中选择 Power Cycle 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。

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，提示您通过选择 "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"** 屏幕中，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。

"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。

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。

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 "Remote Console" 窗口顶部的 "Keyboard" 下拉式菜单中列出的 "F10" 选项。

附录 C

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 (<http://www.oracle.com/goto/x4470>)，然后导航到 **Tools and Driver DVD** 下载页面。
2. 选择 **Tools and Drivers DVD** 平台映像。

附录 D

支持的操作系统

本附录中的表 D-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 服务器上支持的最新操作系统的最新列表，请转到 (<http://www.oracle.com/goto/x4470>)，然后导航到适用的 Web 站点。

支持的操作系统

Oracle Sun Fire X4470 服务器支持安装和使用以下操作系统或其后续发行版。

表 D-1 支持的操作系统

操作系统	支持的版本	其他信息
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">• 《Sun Fire X4470 服务器安装指南 (适用于 Linux 操作系统)》(821-2380)
Solaris	<ul style="list-style-type: none">• Solaris 10/09 或后续发行版	<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 2.2.1• VMware ESX 4.0 U1• VMware ESXi 4.0 U1	<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)

索引

A

- 安装后任务
 - Solaris 操作系统, 16
- 安装目标, 20
- 安装引导介质, 18

B

- BIOS
 - 开机自检屏幕, 5
 - 验证设置, 21
- BIOS 设置实用程序, 22
- "Boot Device" 菜单
 - Solaris OS, 6
- 本地控制台, 用于 OS 安装, 17

C

- "Configure Keyboard Layout" 菜单
 - Solaris 操作系统, 13
 - Solaris OS, 8
- 操作系统, 支持的版本, 28
- 产品更新
 - 下载, v

D

- DHCP 服务器
 - 建议的数量, 11
- "Discovering Network Configurations" 屏幕
 - Solaris 操作系统, 9, 14
- 打开服务器电源, 4

G

- GRUB 菜单
 - Solaris 操作系统, 7
- 固态驱动器, 作为安装目标, 20

H

- 欢迎屏幕, 10, 14

I

- "Install Type" 菜单
 - Solaris 操作系统, 8
- ILOM 远程控制台应用程序
 - Solaris OS 安装, 6
- ISO 映像, 下载, 25

J

- JumpStart 实用程序
 - Solaris 操作系统, 11

L

- "Language Selection" 菜单
 - Solaris 操作系统, 9, 14
- 临时引导设备
 - Solaris 操作系统, 5

M

- MAC 网络端口地址, 11

- P**
- PXE 安装
 - Solaris 操作系统, 11
- R**
- RAID 管理软件, 16
- RAID 卷创建, 2
- S**
- Solaris 操作系统
 - 安装
 - GRUB 菜单, 7
 - 安装后任务, 16
 - "Boot Device" 菜单, 6
 - "Configure Keyboard Layout" 菜单, 8, 13
 - "Discovering Network Configuration" 屏幕, 9, 14
 - 复位服务器电源
 - 支持的界面, 4, 12
 - 欢迎屏幕, 10, 14
 - "Install Type" 菜单, 8
 - JumpStart 实用程序, 11
 - "Language Selection" 菜单, 9, 14
 - 临时引导设备, 5
 - 设备字符串, 6
 - 使用本地或远程介质, 3
 - 文本形式的 "Welcome" 屏幕, 9, 14
 - 修补程序, 16
 - Solaris OS
 - ILOM Web 界面, 4, 12
 - ILOM 远程控制台应用程序, 6
 - 文档, 2
 - 支持的版本, 28
 - Solaris OS 安装
 - 安装前的注意事项, 2
 - 补充软件, 16
 - 键盘布局选择, 8, 13
 - 任务概述, 2
 - 使用本地或远程介质, 4
 - 通过基于 PXE 的网络使用远程介质, 11
 - 先决条件, 4
 - 语言选择, 9
 - 支持的界面类型, 8
 - 自动重新引导, 15
 - Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID HBA, 16
 - 设备字符串
 - Solaris 操作系统, 6
- T**
- Tools and Driver DVD, 16, 25
- W**
- Windows OS, 支持的版本, 28
- 文本形式的 "Welcome" 屏幕, 14
- 文档, vii
- X**
- 修补程序
 - Solaris 操作系统, 16
- 虚拟机软件, 支持的版本, 28
- Y**
- 引导介质, 18, 19
- 硬盘驱动器, 作为安装目标, 20
- 远程控制台, 用于 OS 安装, 18