

Sun Server X3-2 (以前称为 Sun Fire X4170 M3)

安装指南 (适用于 Oracle Solaris 操作系统)

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、产品和服务所造成的任何损失、成本或损害，Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。

目录

使用本文档	5
获取最新的软件和固件	5
关于本文档	6
相关文档	6
反馈信息	6
支持和辅助功能	6
关于 Oracle Solaris 操作系统安装	7
相关信息	7
Oracle Solaris OS 安装任务列表	7
受支持的操作系统	8
选择控制台显示选项	9
选择引导介质选项	11
选择安装目标选项	13
Oracle Solaris OS 安装选项	14
准备安装操作系统	15
检验 BIOS 出厂默认设置	15
配置 RAID	18
安装 Oracle Solaris 操作系统	19
相关信息	19
准备工作	19
使用介质在单个系统中安装 Oracle Solaris 10 或 11 操作系统	20
获取服务器固件和软件	29
固件和软件更新	29
固件和软件获取选项	30
可用的软件发行版软件包	30
获取固件和软件	31
安装更新	35

索引37

使用本文档

本安装指南介绍了 Oracle Solaris 操作系统的安装过程，以及使 Oracle 的 Sun Server X3-2 处于可配置和可使用状态的初始软件配置过程。

注 – Sun Server X3-2 以前称为 Sun Fire X4170 M3 服务器。该曾用名可能还会出现在软件中。使用新的产品名称并不表示任何系统特性或功能的更改。

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

本部分介绍了如何获取最新的软件和固件、文档和反馈以及支持和辅助功能信息。

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

获取最新的软件和固件

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

您可以采用以下三种方法之一获取最新版本：

- Oracle System Assistant—这是 Oracle x86 服务器的一款新出厂时已安装的选件。它具有您所需要的所有工具和驱动程序，并且已内置到服务器中。
- My Oracle Support：<http://support.oracle.com>
- 物理介质请求

有关更多信息，请参见第 29 页中的“获取服务器固件和软件”。

关于本文档

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

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

相关文档

文档	链接
所有 Oracle 文档	http://www.oracle.com/documentation
Sun Server X3-2	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunServerX3-2
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31
Oracle Hardware Management Pack 2.2	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp

反馈信息

您可以在以下位置提供有关本文档的反馈：

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

支持和辅助功能

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

关于 Oracle Solaris 操作系统安装

注 – Sun Server X3-2 以前称为 Sun Fire X4170 M3 服务器。该曾用名可能还会出现在软件中。使用新的产品名称并不表示任何系统特性或功能的更改。

本部分概括介绍了如何在Sun Server X3-2 上安装新的 Oracle Solaris 操作系统 (Operating System, OS)。

说明	链接
了解 Oracle Solaris 操作系统安装步骤。	第 7 页中的“Oracle Solaris OS 安装任务列表”
了解支持的 Oracle Solaris 操作系统。	第 8 页中的“受支持的操作系统”
了解控制台显示选项以及如何设置这些选项。	第 9 页中的“选择控制台显示选项”
了解引导介质选项以及如何设置这些选项。	第 11 页中的“选择引导介质选项”
了解安装目标选项以及如何设置这些选项。	第 13 页中的“选择安装目标选项”
了解 OS 安装选项。	第 14 页中的“Oracle Solaris OS 安装选项”

相关信息

- [第 19 页中的“安装 Oracle Solaris 操作系统”](#)

Oracle Solaris OS 安装任务列表

以下过程介绍了在新安装中安装 Oracle Solaris OS 的步骤。

步骤	说明	链接
1.	安装服务器硬件并配置 Oracle ILOM 服务处理器。	<ul style="list-style-type: none">■ 《安装》中的“将服务器安装到机架中”■ 《安装》中的“服务器布线”■ 《安装》中的“连接到 Oracle ILOM”

步骤	说明	链接
2.	获取 Oracle Solaris 安装介质。	您可以从以下网址下载或订购此安装介质： <ul style="list-style-type: none">■ http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris10/downloads/index.html■ http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/downloads/index.html
3.	查看产品说明。	《Sun Server X3-2 Product Notes》（《Sun Server X3-2 产品说明》），网址为： http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunServerX3-2
4.	设置您将用来执行安装的控制台、介质和安装目标。	<ul style="list-style-type: none">■ 第 9 页中的“选择控制台显示选项”■ 第 11 页中的“选择引导介质选项”■ 第 13 页中的“选择安装目标选项”
5.	针对新 OS 安装检验 BIOS 设置。	第 15 页中的“检验 BIOS 出厂默认设置”
6.	安装 Oracle Solaris OS。	第 20 页中的“使用介质在单个系统中安装 Oracle Solaris 10 或 11 操作系统”
7.	执行安装后任务（如果适用）。	第 26 页中的“Oracle Solaris 安装后任务”

可从以下网址获取其他 Oracle Solaris OS 文档：

- Oracle Solaris 10 8/11：http://docs.oracle.com/cd/E23823_01/index.html
- Oracle Solaris 11：http://docs.oracle.com/cd/E23824_01/index.html

相关信息

- 第 15 页中的“准备安装操作系统”

受支持的操作系统

Sun Server X3-2 支持以下 Oracle Solaris 操作系统软件。

Oracle Solaris OS	版本
Oracle Solaris	发行版 10 8/11
Oracle Solaris	发行版 11 11/11（带有所需的 SRU 2 或更高版本）

注 – 在服务器上安装 Oracle Solaris 11 11/11 之前，必须对其进行更新，以包含支持系统信息库更新 (Support Repository Update, SRU) 2 或更高版本。有关如何向 Oracle Solaris 11 11/11 添加 SRU 的信息，请访问：<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/documentation/index.html>

如果在订购服务器时要求在服务器上预先安装预安装版的 Oracle Solaris 操作系统 (Operating System, OS)，则服务器在出厂时会预先安装带有 SRU 2 的 Oracle Solaris 11 11/11。如果 Oracle Solaris OS 已预安装到服务器中，但您不想使用它，可以重新安装 Oracle Solaris 11 11/11。

另外，您还可以在服务器上安装任何其他受支持的操作系统或虚拟机软件。有关服务器支持的操作系统的完整列表，请参见最新版的《Sun Server X3-2 Product Notes》（《Sun Server X3-2 产品说明》）了解更新信息，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunServerX3-2>。

相关信息

- 第 19 页中的“安装 Oracle Solaris 操作系统”

选择控制台显示选项

本部分介绍了用于连接控制台以执行安装的选项。

- 第 9 页中的“控制台显示选项”
- 第 10 页中的“设置本地控制台”
- 第 10 页中的“设置远程控制台”

控制台显示选项

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

- 终端与串行管理端口 (SER MGT) 相连接
您可以将终端直接连接到端口，也可以将其连接到终端仿真器，然后再将终端仿真器直接连接到端口。
- VGA 监视器、USB 键盘和 USB 鼠标直接与视频端口 (VGA) 和后面的两个 USB 连接器相连接

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

- 使用 Oracle ILOM 远程控制台应用程序的基于 Web 的客户机连接

- 与网络管理端口 (NET MGT) 的 SSH 客户机连接

▼ 设置本地控制台

- 1 要连接本地控制台，请执行以下操作之一：

- 将终端直接连接到串行管理端口 (SER MGT) 或通过终端仿真器连接。
- 将 VGA 监视器、键盘和鼠标连接到视频端口 (VGA) 和 USB 端口。

- 2 （仅适用于串行管理端口 (SER MGT) 连接）要建立与主机串行端口的连接：

a. 键入您的 Oracle ILOM 用户名和密码。

b. 在 Oracle ILOM 提示符下，键入：

-> **start /HOST/console**

串行管理端口输出将自动路由到 Linux 主机串行本地控制台。

更多信息 相关信息

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

▼ 设置远程控制台

- 1 查看或建立服务器 SP 的 IP 地址。

要使用命令行界面或 Web 界面远程登录到 Oracle ILOM，您必须知道服务器 SP 的 IP 地址。有关确定服务器 IP 地址的说明，请参见《安装》中的“确定服务器 SP 的 IP 地址”。

- 2 如果要使用基于 Web 的客户机连接，请执行这些步骤；否则，请转到下一步骤。

a. 在 Web 浏览器中，键入服务器 SP 的 IP 地址。

b. 登录到 Oracle ILOM Web 界面。

c. 通过启动 Oracle ILOM 远程控制台，将视频输出从该服务器重定向到 Web 客户机。

d. 如有必要，在 "Devices" 菜单中启用设备重定向（鼠标、键盘等）。

- 3 如果您使用 SSH 客户机连接，请执行以下步骤。
 - a. 从串行控制台中，建立与服务器 SP 的 SSH 连接（`ssh root@hostname`，其中 *hostname* 可以是服务器 SP 的 DNS 名称或 IP 地址）。
 - b. 登录到 Oracle ILOM。
 - c. 通过键入以下命令，将串行输出从服务器重定向到 SSH 客户机：
-> `start /HOST/console`

更多信息 相关信息

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

选择引导介质选项

可以通过从本地或远程安装介质源引导来启动操作系统安装。本部分列出了支持的介质源和每种介质源的安装要求。

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

引导介质选项要求

本部分介绍了使用本地和远程介质的要求。

- 第 11 页中的“本地引导介质要求”
- 第 11 页中的“远程引导介质要求”

本地引导介质要求

本地引导介质要求服务器上有内置的存储设备，或者服务器上连接了外部存储设备。

远程引导介质要求

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 OS 映像）启动网络安装。

支持的 OS 远程引导介质源包括：

- DVD-ROM 安装介质

- DVD-ROM ISO 安装映像介质
- PXE 引导—Oracle Solaris 11 支持 PXE 引导。但是，一旦 PXE 引导启动后，便会使用自动化安装 (Automated Installation, AI) 安装程序完成 Oracle Solaris 11 安装。

▼ 设置本地引导介质选项

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

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

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

▼ 设置远程引导介质选项

要从位于远程位置的介质安装 OS，请执行这些步骤。

- 1 要从远程存储设备重定向引导介质，请执行以下步骤；否则请转到下一步。
 - a. 挂载或提供 OS 引导介质，使其可访问，例如：
 - 对于 DVD-ROM，请将介质插入到远程系统中的内置或外部 DVD-ROM 驱动器中。
 - 对于 DVD-ROM ISO 映像，请确保 ISO 映像位于某个共享网络位置。
 - b. 与服务器 Oracle ILOM SP 建立基于 Web 的客户机连接，并启动 Oracle ILOM 远程控制台应用程序。

有关更多详细信息，请参见第 9 页中的“选择控制台显示选项”中有关基于 Web 的客户机连接的设置要求。
 - c. 在 Oracle ILOM 远程控制台应用程序的 "Devices" 菜单中，指定引导介质的位置，例如：
 - 对于 DVD-ROM 引导介质，请选择 "CD-ROM"。
 - 对于 DVD-ROM ISO 映像引导介质，请选择 "CD-ROM Image"。
- 2 有关使用 PXE 执行安装的说明，请参见以下 Oracle Solaris 安装文档：

- 对于 Oracle Solaris 10 OS，请参见《Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Network-Based Installations》（《Oracle Solaris 10 8/11 安装指南：基于网络的安装》），网址为：http://docs.oracle.com/cd/E23823_01/index.html。
- 对于 Oracle Solaris 11 OS，请参见《Creating a Custom Oracle Solaris 11 Installation Image》（《创建定制 Oracle Solaris 11 安装映像》），网址为：http://docs.oracle.com/cd/E23824_01/index.html。

选择安装目标选项

本部分介绍了如何设置安装目标。

- 第 13 页中的“安装目标选项”
- 第 13 页中的“将本地存储驱动器（HDD 或 SSD）设置为安装目标”
- 第 13 页中的“将光纤通道存储区域网络设备设置为安装目标”

安装目标选项

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

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

▼ 将本地存储驱动器（HDD 或 SSD）设置为安装目标

- 确保已正确安装 HDD 或 SSD 并且已打开其电源。
有关安装 HDD 或 SSD 并打开其电源的更多信息，请参见《Service》中的 "Servicing Storage Drives (CRU)"。

▼ 将光纤通道存储区域网络设备设置为安装目标

- 1 确保在服务器中正确安装了 PCIe 主机总线适配器 (Host Bus Adapter, HBA)。
有关安装 PCIe HBA 选件的更多信息，请参阅《Service》中的 "Servicing PCIe Cards (CRU)"。
- 2 确保已安装了存储区域网络 (storage area network, SAN)，并配置为使存储设备对服务器主机可见。
有关说明，请参阅随光纤通道 HBA 提供的文档。

Oracle Solaris OS 安装选项

您可以选择在单一服务器或多个服务器上安装 OS。本文档中包含有关单一服务器 OS 安装的信息。下表提供了有关这两个安装选项的一些信息。

选项	说明
多个服务器	您可以使用 Oracle Enterprise Manager Ops Center 在多台服务器上安装 OS。有关信息，请访问： http://www.oracle.com/us/products/enterprise-manager/044497.html
单一服务器	使用以下方法之一将 OS 安装到单一服务器上： <ul style="list-style-type: none">■ 本地：在服务器上本地执行 OS 安装。如果您刚刚在机架中实际安装完服务器，建议使用此选项。■ 远程：从远程位置执行 OS 安装。使用 Oracle ILOM 远程控制台应用程序执行手动 OS 安装。

有关单一服务器 OS 安装方法的更多信息，请参见：

- 第 14 页中的“单一服务器安装方法”

单一服务器安装方法

选择一种提供 Oracle Solaris 安装介质的方法。请使用以下信息确定本地还是远程 OS 安装最适合您的需求。

介质提供方法	其他要求
本地使用 CD/DVD 驱动器 —使用连接到服务器的物理 CD/DVD 驱动器。	监视器、USB 键盘和鼠标、USB DVD 驱动器以及 Oracle Solaris 分发介质。对于本地安装，通过使用本地 DVD 驱动器或直接连接到服务器的 USB 闪存驱动器来提供安装介质。
远程使用 CD/DVD 驱动器或 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、Oracle Solaris 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。对于远程安装，通过使用远程 DVD、USB 闪存驱动器或 DVD 映像来提供安装介质。

准备安装操作系统

本部分介绍了如何准备服务器以便安装操作系统。

说明	链接
检验服务器 BIOS 设置并将其设为出厂默认设置。	第 15 页中的“检验 BIOS 出厂默认设置”
在服务器上配置 RAID 设置。	第 18 页中的“配置 RAID”

▼ 检验 BIOS 出厂默认设置

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

系统 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) 模式。默认设置为 Legacy BIOS。

注 - Oracle Solaris 11 11/11 和 Oracle Solaris 10 8/11 不支持 UEFI。因此，必须确保 "BIOS Boot" 菜单中的 "UEFI/BIOS Boot Mode" 字段已设置为 "Legacy"（默认设置）后，才能安装 Oracle Solaris 操作系统。

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 确保符合以下要求：

- 服务器配备有硬盘驱动器 (hard disk drive, HDD) 或固态驱动器 (solid state drive, SSD)。

- HDD 或 SSD 已正确安装在服务器中。有关说明，请参见《Service》中的 "Servicing Storage Drives (CRU)"。
- 在控制台和服务器之间已建立连接。有关详细信息，请参见第 9 页中的“选择控制台显示选项”。

1 重置服务器或打开服务器电源。

例如：

- 在本地服务器上，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 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
- 在服务器 SP 上的 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /System`

此时将显示 BIOS 屏幕。



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

稍后将显示 BIOS 设置实用程序。

3 要确保设置出厂默认设置，请执行以下操作：

a. 按 F9 键自动装入最佳出厂默认设置。

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

b. 在此消息中突出显示 OK，然后按 Enter 键。

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

4 在 BIOS 设置实用程序中，执行以下操作以编辑与系统时间或日期关联的值。

a. 突出显示要更改的值。

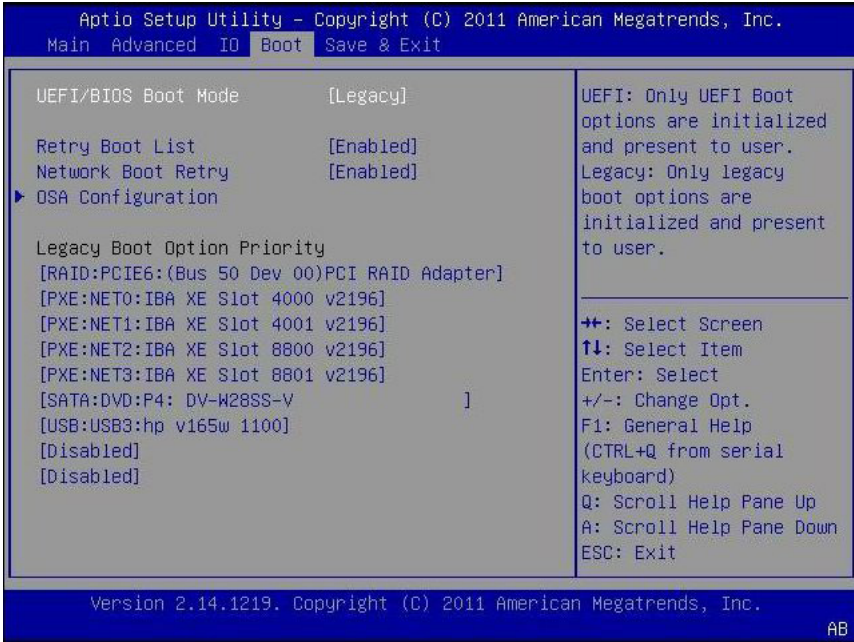
使用向上方向键或向下方向键可在系统时间和日期选项之间进行切换。

b. 要更改突出显示的字段中的值，请使用以下键：

- 加号(+)键，使所显示的当前值增大
- 减号(-)键，使所显示的当前值减小
- Enter键，将光标移至下一个值字段

5 要访问引导设置，请选择"Boot"菜单。

此时将显示"Boot"菜单。



6 在"Boot"菜单中，确认已将"UEFI/BIOS Boot Mode"设置为"Legacy"。

如果"UEFI/BIOS Boot Mode"已设置为"UEFI"，请使用向上和向下方向键选中"UEFI/BIOS Boot Mode"字段，然后使用+/-键将设置更改为"Legacy"。

注 - 安装 Oracle Solaris 11 11/11 或 Oracle Solaris 10 8/11 时，必须将"UEFI/BIOS Boot Mode"设置为"Legacy"。

7 在"Boot"菜单中，使用向下方向键选择 **Legacy Boot Option Priority**，然后按 Enter 键。

此时会显示"Boot Device Priority"菜单，其中列出了已知的可引导设备的顺序。列表中的第一个设备具有最高的引导优先级。

- 8 在 "Boot Device Priority" 菜单中，执行以下操作以编辑列表中的第一个引导设备条目：
 - a. 使用向上方向键和向下方向键选择列表中的第一项，然后按 Enter 键。
 - b. 在 "Options" 菜单中，使用向上方向键或向下方向键选择默认的永久引导设备，然后按 Enter 键。

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

- 9 要保存更改并退出 BIOS 设置实用程序，请按 F10 键。

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

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

配置 RAID

如果要将 Oracle Solaris OS 安装到 RAID 卷，必须先配置 RAID 卷再启动 Oracle Solaris OS 安装过程。有关配置 RAID 的说明，请参见《安装》中的“配置 RAID”。

相关信息

- 《管理》中的“配置 RAID”

安装 Oracle Solaris 操作系统

本部分介绍了如何在 Sun Server X3-2 上安装 Oracle Solaris 操作系统。

说明	链接
预安装要求。	第 19 页中的“准备工作”
使用介质安装 Oracle Solaris。	第 20 页中的“使用介质在单个系统中安装 Oracle Solaris 10 或 11 操作系统”

相关信息

- [第 7 页中的“关于 Oracle Solaris 操作系统安装”](#)
- [第 15 页中的“检验 BIOS 出厂默认设置”](#)
- [第 18 页中的“配置 RAID”](#)

准备工作

确保符合以下要求：

- 如果要在服务器的存储驱动器上配置 RAID（Redundant Array of Independent Disk，独立磁盘冗余阵列），必须在安装操作系统之前执行此任务。有关配置 RAID 的说明，请参见《安装》中的“配置 RAID”。

注 – 如果服务器配备有 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA (SGX-SAS6-R-INT-Z)，您必须在安装操作系统之前创建 RAID 卷并使其可引导，否则，HBA 将无法识别服务器的存储驱动器。

- 在执行安装之前应该已选择和设置控制台显示选项。有关此选项的更多信息和设置说明，请参见[第 9 页中的“选择控制台显示选项”](#)。
- 在执行安装之前应该已选择和设置引导介质选项。有关此选项的更多信息和设置说明，请参见[第 11 页中的“选择引导介质选项”](#)。

- 在开始本安装过程之前，应先确定要用作安装目标选项的存储驱动器，并对其进行设置。有关安装目标存储驱动器的更多信息以及设置说明，请参见第 13 页中的“选择安装目标选项”。
- 检验 BIOS 设置是否已设为默认值。有关如何检验 BIOS 设置以及根据需要进行设置的说明，请参见第 15 页中的“检验 BIOS 出厂默认设置”。
- 如果要执行本地安装，在出现提示时将 Oracle Solaris 安装介质插入到连接的物理 CD/DVD-ROM 驱动器中。
- 如果要执行远程安装，请将 Oracle Solaris 安装介质插入到 Oracle ILOM 远程控制台系统的 CD/DVD-ROM 驱动器中。确保已从 Oracle ILOM 远程控制台系统的 "Devices" 菜单中选择了 CD-ROM。
- 如果您使用的是 Oracle Solaris 映像，请确保可从 Oracle ILOM 远程控制台系统访问 Oracle Solaris ISO 映像。确保您已从 Oracle ILOM 远程控制台系统的 "Devices" 菜单中选择了 "CD-ROM Image"。
- 收集 Oracle Solaris 操作系统文档，以便将其与本章提供的说明结合使用。可从以下网址获取 Oracle Solaris OS 文档：
 - Oracle Solaris 10 文档：http://docs.oracle.com/cd/E23823_01/index.html
 - Oracle Solaris 11 文档：http://docs.oracle.com/cd/E23824_01/index.html

使用介质在单个系统中安装 Oracle Solaris 10 或 11 操作系统

注 – Oracle System Assistant 不支持 Oracle Solaris OS 安装。

以下主题提供了安装 Oracle Solaris 10 或 11 OS 的准则。

- 第 20 页中的“使用本地或远程介质安装 Oracle Solaris 10 或 11”
- 第 23 页中的“使用 PXE 网络引导安装 Oracle Solaris 10 或 11”
- 第 26 页中的“Oracle Solaris 安装后任务”

相关信息

- 第 7 页中的“关于 Oracle Solaris 操作系统安装”

▼ 使用本地或远程介质安装 Oracle Solaris 10 或 11

以下过程介绍了如何通过本地或远程介质引导 Oracle Solaris 10 或 Oracle Solaris 11 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：

- Oracle Solaris 10 8/11 或 11 11/11（带有所需的 SRU 2 或更高版本）（或后续发行版）DVD 集（内部或外部 DVD）
- Oracle Solaris 10 8/11 或 11 11/11（带有所需的 SRU 2 或更高版本）（或后续发行版）ISO DVD 映像（网络系统信息库）

注 - 在服务器上安装 Oracle Solaris 11 11/11 之前，必须对其进行更新，以包含支持系统信息库更新 (Support Repository Update, SRU) 2 或更高版本。有关如何向 Oracle Solaris 11 11/11 添加 SRU 的信息，请访问：<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/documentation/index.html>

注 - 如果您从 PXE 环境引导安装介质，请参阅第 23 页中的“使用 PXE 网络引导安装 Oracle Solaris 10 或 11”以获得相关说明。

1 确保具有可引导的安装介质。

- 对于分发 CD/DVD。将 Oracle Solaris 10 或 11 DVD 插入到本地或远程 DVD 驱动器中。
- 对于 ISO 映像。确保 ISO 映像可用，并确保在 Oracle ILOM 远程控制台应用程序中选择了引导光盘映像。

有关如何设置安装介质的更多信息，请参见第 11 页中的“选择引导介质选项”。

2 重置服务器或打开服务器电源。

例如：

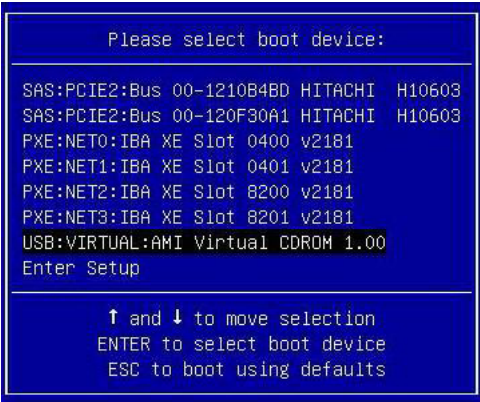
- 在本地服务器上，按服务器前面板上的电源按钮（约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按电源按钮打开服务器电源。
- 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
- 从服务器 SP 上的 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /System`

此时将显示 BIOS 屏幕。



注 – 下一个事件可能会立即发生，因此，请格外注意以下步骤。请仔细注意这些消息，因为它们在屏幕上显示的时间很短。

- 3 在 BIOS 屏幕中，按 F8 键指定用于安装 Oracle Solaris OS 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 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 设备被指定为引导设备。

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

此时会显示 "GRUB" 菜单。

5 按照屏幕上的提示完成 Oracle Solaris 安装。

有关完成 Oracle Solaris 10 或 11 安装的说明，请参阅 Oracle Solaris 安装文档。

- 对于 Oracle Solaris 10 8/11，请参阅相应安装指南，网址为：http://docs.oracle.com/cd/E23823_01/index.html
- 对于 Oracle Solaris 11，请参阅相应安装指南，网址为：http://docs.oracle.com/cd/E23824_01/index.html

更多信息 相关信息

- 第 23 页中的“使用 PXE 网络引导安装 Oracle Solaris 10 或 11”

▼ 使用 PXE 网络引导安装 Oracle Solaris 10 或 11

以下过程介绍了如何从 PXE 网络环境安装 Oracle Solaris 10 或 11 操作系统。

注 – 对于 Oracle Solaris 10 或 11，JumpStart 可以帮助您消除部分或大部分首次在一台服务器上设置 Oracle Solaris 操作系统的手动任务。有关使用 JumpStart 映像的更多信息，请参见《Oracle Solaris 10 8/11 安装指南：定制 JumpStart 和高级安装》。

开始之前 在开始 Oracle Solaris 10 或 11 PXE 引导安装之前必须满足以下要求。

- 要使用 PXE 通过网络引导安装介质，应完成以下任务：
 - 对于 Oracle Solaris 10，请确保已正确设置 PXE/引导 JumpStart 安装服务器，您的服务器可通过网络对其进行访问。
 - 对于 Oracle solaris 11，请确保已设置自动化安装 (Automated Installation, AI) 映像安装服务器，您的服务器可通过网络对其进行访问。

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。

- 确保 Oracle Solaris 10 或 11 安装介质可用于 PXE 引导。有关详细信息，请参见以下文档之一：
 - 对于 **Oracle Solaris 10 8/11**，请参见《Oracle Solaris 10 8/11 安装指南：基于网络的安装》中的“规划从网络进行安装”，网址为：http://docs.oracle.com/cd/E23823_01/index.html。
 - 对于 **Oracle Solaris 11**，请参见《创建定制 Oracle Solaris 11 安装映像》，网址为：http://docs.oracle.com/cd/E23824_01/index.html。

- 确保“自动化安装”安装服务器具有网络接口的 MAC 地址，系统将从该地址执行 PXE 引导。例如，如果您要从 NET0 执行 PXE 引导，可以通过以 root 身份登录到 Oracle ILOM SP 来获取其 MAC 地址，然后键入：

```
-> show /SYS/MB/NET0 fru_macaddress
/SYS/MB/NET0
Properties:
    fru_macaddress = 00:21:28:e7:77:24
```

1 重置服务器或打开服务器电源。

例如：

- 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 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
- 在服务器 SP 上的 Oracle ILOM CLI 中，键入：**reset /System**

此时将显示 BIOS 屏幕。



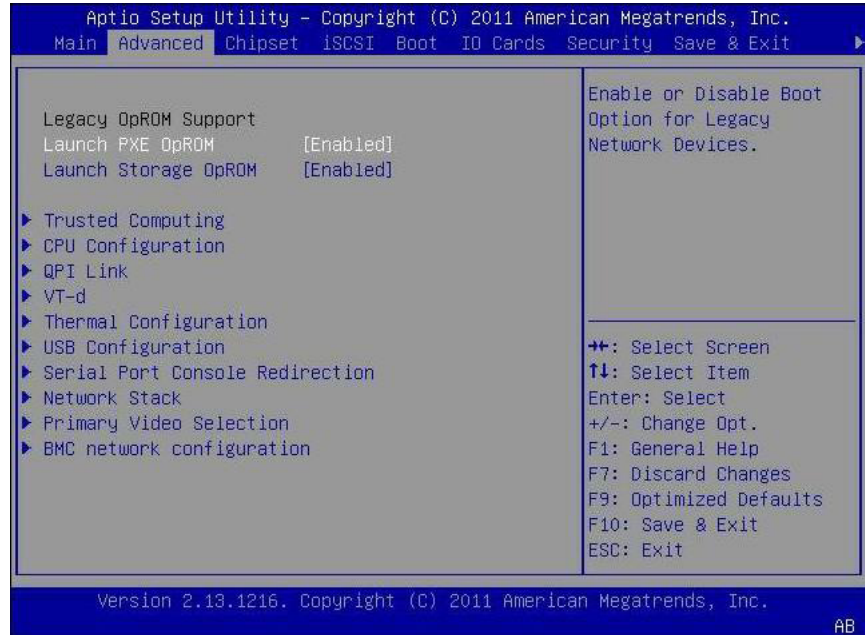
注 - 下一个事件可能会立即发生，因此，请格外注意以下步骤。请仔细注意这些消息，因为它们在屏幕上显示的时间很短。

2 要检验 PXE 引导是否已启用，请执行以下步骤：

注 - PXE 引导默认情况下是启用的，但此步骤可让您检验 PXE 引导是否已启用，以免它处于禁用状态。检验了 PXE 引导是否已启用后，在后续 PXE 引导时可以忽略此步骤。

- a. 按 F2 键访问 BIOS 设置实用程序。

此时将显示 BIOS 设置实用程序。



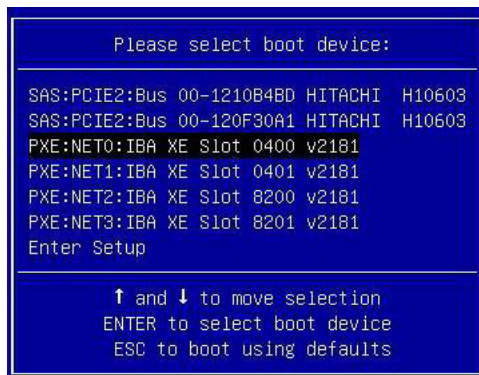
- b. 从顶部菜单栏中选择 "Advanced"。

- c. 设置 "Launch PXE OpROM" 设置，使其为 "Enabled"。

- d. 要保存更改并退出 BIOS 设置实用程序，请按 F10 键。

这会重置服务器。重置后，会再次显示 BIOS 屏幕。

- 3 在 BIOS 屏幕中，按 F8 键指定临时引导设备，或按 F12 键进行网络引导 (PXE)。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。在上面的屏幕中，选择了 NET0 端口。
此时会显示 "GRUB" 菜单。
- 5 按照屏幕提示完成 PXE 安装。
有关完成 PXE 安装的说明，请参阅以下文档：
对于 Oracle Solaris 10 8/11，请参见《Oracle Solaris 10 8/11 安装指南：基于网络的安装》中的“规划从网络进行安装”，网址为：http://docs.oracle.com/cd/E23823_01/index.html。
对于 Oracle Solaris 11 11/11，请参阅《创建定制 Oracle Solaris 11 安装映像》，网址为：http://docs.oracle.com/cd/E23824_01/index.html。
- 6 转到第 26 页中的“Oracle Solaris 安装后任务”部分，执行 Oracle Solaris 安装后任务。

更多信息 相关信息

- 第 20 页中的“使用本地或远程介质安装 Oracle Solaris 10 或 11”

Oracle Solaris 安装后任务

在安装和重新引导 Oracle Solaris 操作系统之后，查看 Oracle Solaris 文档，了解有关如何确定是否有更新以及如何安装更新的说明。请访问以下文档 Web 站点：

- 对于 Oracle Solaris 10，请转到：http://docs.oracle.com/cd/E23823_01/index.html。

- 对于 Oracle Solaris 11，请转到：http://docs.oracle.com/cd/E23824_01/index.html。

获取服务器固件和软件

本部分介绍了用于获得服务器固件和软件的可选方法。

说明	链接
了解服务器固件和软件更新。	第 29 页中的“固件和软件更新”
了解用于获得固件和软件的可选方法。	第 30 页中的“固件和软件获取选项”
查看可用的固件和软件包。	第 30 页中的“可用的软件发行版软件包”
通过 Oracle System Assistant、My Oracle Support 或物理介质请求获取固件和软件包。	第 31 页中的“获取固件和软件”
安装固件和软件更新。	第 35 页中的“安装更新”

固件和软件更新

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

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

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

固件和软件获取选项

使用以下选项之一为您的服务器获取最新的固件和软件集：

- **Oracle System Assistant**—Oracle System Assistant 是 Oracle x86 服务器的一款新出厂时已安装的选件，允许您轻松下载和安装服务器固件和软件。
有关使用 Oracle System Assistant 的更多信息，请参见《管理》中的“使用 Oracle System Assistant 设置服务器”。
- **My Oracle Support**—可从 My Oracle Support (<http://support.oracle.com>) 中获得所有系统固件和软件。
有关 My Oracle Support Web 站点上提供的内容的更多信息，请参见第 30 页中的“可用的软件发行版软件包”。
有关如何从 My Oracle Support 下载软件发行版的说明，请参见第 32 页中的“使用 My Oracle Support 下载固件和软件”。
- **物理介质请求 (Physical Media Request, PMR)**—可以请求包含 My Oracle Support 中任意可用下载内容（修补程序）的 DVD。
有关信息，请参见第 32 页中的“请求物理介质”。

可用的软件发行版软件包

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

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

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

软件包名称	说明	何时下载此软件包
Sun Server X3-2 (X4170 M3) SWversion—固件包	所有系统固件，包括 Oracle ILOM、BIOS 和选件卡固件。	需要最新固件时。

软件包名称	说明	何时下载此软件包
Sun Server X3-2 (X4170 M3) SWversion—OS 包	每个受支持的操作系统版本都有一个可用的 OS 包。每个 OS 包都包含一个由适用于该 OS 版本的所有工具、驱动程序和实用程序组成的软件包。 软件包含 Oracle Hardware Management Pack 和 LSI MegaRAID 软件。 对于 Windows OS，此 OS 包还包含 Intel Network Teaming 和安装包。	需要更新特定于 OS 的驱动程序、工具或实用程序时。
Sun Server X3-2 (X4170 M3) SWversion—所有包	包含固件包、所有 OS 包和所有文档。 此包不包含 Oracle VTS 或 Oracle System Assistant 映像。	需要更新系统固件和特定于 OS 的软件组合时。
Sun Server X3-2 (X4170 M3) SWversion—诊断	Oracle VTS 诊断映像。	需要 Oracle VTS 诊断映像时。
Sun Server X3-2 (X4170 M3) SWversion—Oracle System Assistant	Oracle System Assistant 恢复和 ISO 更新映像。	需要手动恢复或更新 Oracle System Assistant 时。

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

获取固件和软件

本部分包含有关下载或请求软件发行版文件的说明。

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

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

- [第 32 页中的“使用 My Oracle Support 下载固件和软件”](#)
- [第 32 页中的“请求物理介质”](#)

▼ 使用 My Oracle Support 下载固件和软件

- 1 访问以下 Web 站点：<http://support.oracle.com>
- 2 登录到 My Oracle Support。
- 3 在页面顶部，单击"Patches and Updates"（补丁程序和更新程序）选项卡。
此时将显示"Patches and Updates"（补丁程序和更新程序）屏幕。
- 4 在"Search"（搜索）屏幕中，单击"Product or Family (Advanced)"（产品或系列(高级)）。
此时将显示带有搜索字段的屏幕。
- 5 在"Product"（产品）字段中，从下拉式列表中选择产品。
或者，键入完整或部分产品名称，直到出现匹配项。例如 Sun Server X3-2。
- 6 在"Release"（发行版）字段中，从下拉式列表中选择软件发行版。
- 7 单击"Search"（搜索）。
此时将列出可以下载的修补程序。
有关可用的下载项的说明，请参见第 30 页中的“可用的软件发行版软件包”。
- 8 要选择一个修补程序进行下载，请单击该修补程序（您可以使用 shift 键选择多个修补程序）。
此时将显示一个弹出式操作面板。弹出式面板包含多个操作选项，其中包括 "Add to Plan"（添加到计划）和 "Download"（下载）选项。有关 "Add to Plan"（添加到计划）选项的信息，请单击关联的下拉式按钮并选择 "Why use a plan?"（为什么使用计划?）。
- 9 要下载修补程序，请单击弹出式操作面板中的 "Download"（下载）。
屏幕会显示 "File Download"（文件下载）对话框。
- 10 在 "File Download"（文件下载）对话框中，单击修补程序 zip 文件。
此时将下载修补程序文件。

请求物理介质

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

下表概述了如何执行物理介质请求任务，并提供了用于获取详细信息的链接。

说明	链接
收集需要在请求中提供的信息。	第 33 页中的“为物理介质请求收集信息”
联机或通过联系 Oracle 支持提出物理介质请求。	第 33 页中的“请求物理介质（联机）” 第 35 页中的“请求物理介质（通过电话）”

为物理介质请求收集信息

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

在提出 PMR 之前，请收集以下信息：

- **获得产品名称、软件发行版本以及所需修补程序。** 如果知道最新软件发行版以及所请求的下载软件包（修补程序）名称，则可更容易地提出请求。
 - 如果您具有 *My Oracle Support* 访问权限 — 请遵循第 32 页中的“使用 *My Oracle Support* 下载固件和软件”中的说明来确定最新软件发行版和查看可用的下载项（修补程序）。查看修补程序列表后，如果不想继续执行下载步骤，可离开“Patch Search Results”页面。
 - 如果您没有 *My Oracle Support* 访问权限 — 请使用第 30 页中的“可用的软件发行版软件包”中的信息确定所需要的软件包，然后请求这些软件包以获取最新软件发行版。
- **准备好发货信息。** 需要在请求中提供联系人、电话号码、电子邮件地址、公司名称和发货地址。

▼ 请求物理介质（联机）

开始之前 在进行请求之前请收集第 33 页中的“为物理介质请求收集信息”中所述的信息。

- 1 访问以下 Web 站点：<http://support.oracle.com>。
- 2 登录到 *My Oracle Support*。
- 3 单击页面右上角的“Contact Us”（与我们联系）链接。
- 4 在“Request Description”（请求说明）部分中，填写以下信息：
 - a. 在“Request Category”（请求类别）下拉式菜单中，选择以下选项：
软件和 OS 介质请求
 - b. 在“Request Summary”（请求概要）字段中，键入：PMR for latest software release for Sun Fire X4170 M3 Server。

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

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

- 6 填写送达联系人、电话号码、电子邮件地址、公司名称以及发货地址信息。
- 7 单击 "Next" (下一步)。
- 8 在 "Upload Files" (上传文件) > "Relevant Files" (相关文件) 屏幕中，单击 "Next" (下一步)。
您无需提供任何信息。
- 9 在 "Related Knowledge" (相关知识) 屏幕中，查看适用于您请求的知识库文章。
- 10 单击 "Submit Request" (提交请求)。

▼ 请求物理介质（通过电话）

开始之前 在进行请求之前请收集第 33 页中的“为物理介质请求收集信息”中所述的信息。

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

安装更新

以下各部分提供了有关安装固件和软件更新的信息：

- 第 35 页中的“安装固件”
- 第 36 页中的“安装硬件驱动程序和 OS 工具”

安装固件

可以使用以下方式之一安装更新的固件：

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

安装硬件驱动程序和 OS 工具

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

- **Oracle Enterprise Manager Ops Center**

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

- **Oracle System Assistant**

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

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

有关更多信息，请参阅操作系统文档。

索引

数字和符号

"Boot Device" 菜单, 22

B

BIOS

编辑和查看设置的过程, 16

检验出厂默认设置, 15

验证出场默认设置, 15

D

DHCP 服务器, 建议的子网数量, 23

J

JumpStart 实用程序, Oracle Solaris OS, 23

M

My Oracle Support, 用来下载软件发行版软件包, 32

O

Oracle ILOM 远程控制台应用程序, Oracle Solaris OS
安装, 22

Oracle Solaris OS

JumpStart 实用程序, 23

Oracle Solaris OS (续)

Oracle ILOM 远程控制台应用程序, 22

PXE 安装限制, 23

安装后任务, 26

临时引导设备, 22

Oracle Solaris OS 安装, 使用本地或远程介质, 21

Oracle Solaris 文档 Web 站点, 20

P

PXE 安装

Oracle Solaris OS, 23

说明, 12

R

RAID, 配置, 18

安

安装, 任务列表, 7

安装 Oracle Solaris OS

从基于 PXE 的网络使用远程介质, 23

使用本地或远程介质, 20

使用介质在单个系统中, 20

安装操作系统

概述, 7-14

支持的操作系统, 8

安装方法, 引导介质选项, 11

安装后任务, Oracle Solaris OS, 26

安装目标

- 本地存储驱动器, 13
- 光纤通道存储区域网络 (Storage Area Network, SAN) 设备, 13
- 选项, 13
- 安装选项, 单台服务器, 14
- 安装引导介质, 11

本

- 本地控制台, 设置, 10
- 本地引导介质
 - 设置, 12
 - 要求, 11

操

- 操作系统
 - 安装选项, 14
 - 支持的版本, 8
- 操作系统安装概述, 7–14

产

- 产品说明, Web 站点, 9

打

- 打开服务器电源, 21

固

- 固件和软件
 - 安装更新, 35
 - 安装硬件驱动程序和 OS 工具, 36
 - 访问选项, 30
 - 更新, 29
 - 联机请求物理介质, 33
 - 请求物理介质, 32
 - 通过电话请求物理介质, 35

固件和软件 (续)

- 为介质请求收集信息, 33
- 下载, 30, 31

控

- 控制台, 选择显示选项, 9
- 控制台显示选项, 9

临

- 临时引导设备, Oracle Solaris OS, 22

任

- 任务列表, 7

软

- 软件
 - 安装选项, 14
 - 支持的版本, 8
- 软件发行版软件包, 使用 My Oracle Support 下载, 32

引

- 引导介质, 要求, 11

远

- 远程控制台, 设置, 10
- 远程引导介质
 - 设置, 12
 - 要求, 11

支

- 支持的操作系统, 8