

Sun Server X2-4 (以前称为 Sun Fire X4470 M2)

安装指南 (适用于 Windows 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、产品或服务所造成的任何损失、成本或损害, Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。

目录

前言	7
第 1 部分 Windows Server 安装	9
1 利用 Oracle Hardware Installation Assistant 协助安装操作系统	11
Oracle Hardware Installation Assistant 任务概述	12
如何获取 Oracle Hardware Installation Assistant	12
Oracle Hardware Installation Assistant 文档资源	12
2 使用入门	13
支持的 Windows Server 操作系统	13
Windows 安装先决条件	14
Windows Server 安装任务概述	15
需要 Windows Server 2008 SP2 的 LSI 海量存储驱动程序的 SAS PCIe HBA	16
3 安装 Windows Server 2008	17
开始之前	17
使用本地或远程介质安装 Windows Server	18
▼ 使用本地或远程介质安装 Windows Server 2008（SP2 或 R2）	18
使用 PXE 网络引导安装 Windows Server	28
开始之前	28
4 Windows Server 2008 安装后	31
开始之前	31
安装关键设备驱动程序和补充软件	31
▼ 安装特定于服务器的设备驱动程序	32

安装补充软件	33
▼ 安装补充软件	33
配置 TPM 支持	34
配置 Intel NIC 建组	35
5 获取服务器固件和软件	37
固件和软件更新	37
固件和软件获取选项	37
可用软件发行版软件包	38
获取固件和软件	39
▼ 使用 My Oracle Support 下载固件和软件	39
请求物理介质	40
安装更新	42
安装固件	42
安装硬件驱动程序和 OS 工具	43
第 2 部分 Windows Server 系统管理员参考	45
A 支持的安装方法	47
控制台输出	47
安装引导介质	48
安装目标	50
B 受支持的操作系统	51
受支持的操作系统	51
C 适用于新安装的 BIOS 默认设置	53
验证 BIOS 出厂默认设置	53
开始之前	53
D 为 Windows 部署服务将设备驱动程序添加到 Windows Server 2008 WIM 映像	57
使用入门	58
Tools and Drivers 固件 DVD 上设备驱动程序的位置	58

要添加到 WIM 映像的设备驱动程序 59

 先决条件和任务概述 59

将驱动程序添加到 WIM 映像的过程 61

 开始之前 62

索引75

前言

本安装指南介绍了 Windows 操作系统的安装和配置过程。您可以通过执行这些过程使服务器处于可配置和可使用的状态。

注 – Sun Server X2-4 以前称为 Sun Fire X4470 M2 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了解服务器系统的系统管理员、网络管理员和维修技术人员。

- [第 7 页中的“获取最新的软件和固件”](#)
- [第 7 页中的“关于本文档”](#)
- [第 8 页中的“相关文档”](#)
- [第 8 页中的“反馈”](#)
- [第 8 页中的“支持和辅助功能”](#)

获取最新的软件和固件

每款 Oracle x86 服务器、服务器模块（刀片）和刀片机箱的固件、驱动程序及其他硬件相关软件都会定期更新。

有关说明，请参见 [第 5 章，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。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 X2-4	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunFireX4170M3
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1（适用于 Sun Server X2-4 软件发行版 1.3 和更高版本）	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31
Oracle Hardware Installation Assistant	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=hia

反馈

您可以在以下位置提供有关本文档的反馈：

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

支持和辅助功能

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

第 1 部分

Windows Server 安装

本节列出了介绍如何在服务器上安装 Windows 2008（SP2 或 R2）操作系统的主题。

说明	链接：
初级用户或有经验的用户：使用 Oracle Hardware Installation Assistant 协助安装 Windows 操作系统。Oracle Hardware Installation Assistant 提供了相应的系统驱动程序和特定于平台的软件。	<ul style="list-style-type: none">■ 第 1 章，利用 Oracle Hardware Installation Assistant 协助安装操作系统，使用 Oracle Hardware Installation Assistant 协助安装操作系统
有经验的用户。手动安装 Windows 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，使用入门■ 第 3 章，安装 Windows Server 2008，Windows Server 2008 安装■ 第 4 章，Windows Server 2008 安装后，Windows Server 200 安装后

说明	链接：
有经验的用户。手动安装 Windows 操作系统的参考内容。	<ul style="list-style-type: none">■ 附录 A，支持的安装方法，支持的安装方法■ 附录 B，受支持的操作系统，支持的操作系统■ 附录 C，适用于新安装的 BIOS 默认设置，适用于新安装的 BIOS 默认设置■ 附录 D，为 Windows 部署服务将设备驱动程序添加到 Windows Server 2008 WIM 映像，将设备驱动程序添加到 WDS 映像

利用 Oracle Hardware Installation Assistant 协助安装操作系统

Oracle Hardware Installation Assistant 使操作系统的安装变得更加方便。使用 Oracle Hardware Installation Assistant，您只需要服务器支持的 Linux 或 Windows OS 分发介质的一份许可副本。Oracle Hardware Installation Assistant 提供了所有的软件和特定于服务器的必要驱动程序。利用图形化向导界面和灵活的安装选项，Oracle Hardware Installation Assistant 可以实现简单、快速且可靠的服务器部署。

要使用 Oracle Hardware Installation Assistant，只需从服务器的 CD 驱动器、USB 闪存驱动器或网络映像引导该程序。检查是否有最新的程序更新。从菜单中选择 OS 分发版，然后按照屏幕上的说明操作。Oracle Hardware Installation Assistant 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]。该程序还为您提供了检查是否有最新驱动程序的选项。在操作系统安装过程中，Oracle Hardware Installation Assistant 将根据需要提示您选择适当的介质和任何其他必要信息（例如，许可证密钥）。

注 - [1] 有些选项卡驱动程序可下载到服务器中，但需要手动安装。Oracle Hardware Installation Assistant 会定期进行功能增强；因此，您应当检查 Oracle Hardware Installation Assistant 信息页面，看是否有最新的更新和最新支持的功能，网址是：<http://www.oracle.com/goto/hia>。

将在本章讨论的主题包括：

- 第 12 页中的“Oracle Hardware Installation Assistant 任务概述”
- 第 12 页中的“如何获取 Oracle Hardware Installation Assistant”
- 第 12 页中的“Oracle Hardware Installation Assistant 文档资源”

Oracle Hardware Installation Assistant 任务概述

使用 Oracle Hardware Installation Assistant 可以执行以下任务：

注 – 下列支持的 Oracle Hardware Installation Assistant 安装和恢复任务可能因服务器而异。

- 在 Oracle 的 Sun x86 服务器上协助安装 Linux 或 Windows 操作系统。Oracle Hardware Installation Assistant 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。
- （可选）在内部存储设备上创建 RAID-0 或 RAID-1 卷。
- （可选）升级系统的 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 服务处理器 (service processor, SP)、BIOS 和存储设备固件（不考虑服务器上的操作系统）。
- （可选）使用最新的固件和驱动程序更新 Oracle Hardware Installation Assistant 会话。
- （可选）恢复损坏或不可访问的 Oracle ILOM 服务处理器。

如何获取 Oracle Hardware Installation Assistant

Oracle Hardware Installation Assistant ships 附随于 Sun Server X2-4，可以通过 CD 形式或从网络下载获得。定期对其进行更新，以确保支持最新的 OS 版本。您可以在以下网址为每个平台服务器下载最新版本的 Oracle Hardware Installation Assistant：

<https://support.oracle.com>

Oracle Hardware Installation Assistant 文档资源

如果确定要使用 Oracle Hardware Installation Assistant 在 Sun x86 服务器上安装 Windows 或 Linux 操作系统，请参阅以下文档了解详细的安装说明：

- 《适用于 x86 服务器的 Oracle Hardware Installation Assistant 2.5 用户指南》，网址为：

<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=hia>

使用入门

本章介绍了如何开始在服务器上手动安装 Microsoft Windows Server 2008 SP2 操作系统和 Microsoft Windows Server 2008 R2 操作系统。

注 - “手动”一词是指按照本指南的第 2 章到第 4 章中提供的说明执行安装，而不是使用 Oracle Hardware Installation Assistant。如果希望使用 Oracle Hardware Installation Assistant 执行 Windows 协助安装，请参见本指南的第 1 章，[利用 Oracle Hardware Installation Assistant 协助安装操作系统](#)。

将在本章讨论的主题包括：

- 第 13 页中的“支持的 Windows Server 操作系统”
- 第 14 页中的“Windows 安装先决条件”
- 第 15 页中的“Windows Server 安装任务概述”
- 第 16 页中的“需要 Windows Server 2008 SP2 的 LSI 海量存储驱动程序的 SAS PCIe HBA”

支持的 Windows Server 操作系统

Sun Server X2-4 支持以下 Microsoft Windows 操作系统：

Windows OS	版本
■ Windows Server 2008 SP2	■ Standard Edition（64 位）
	■ Enterprise Edition（64 位）
	■ Datacenter Edition（64 位）

Windows OS	版本
■ Windows Server 2008 R2	■ Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1（64 位） ■ Standard Edition（64 位） ■ Enterprise Edition（64 位） ■ Datacenter Edition（64 位）

有关 Sun Server X2-4 上支持的所有操作系统的完整更新列表，请转至 Sun x86 服务器 Web 站点，然后导航到 Sun Server X2-4 页面：

<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/sun-x86/overview/index.html>

Windows 安装先决条件

开始在服务器上安装 Windows Server 2008 操作系统之前，请参阅以下重要先决条件。

表 2-1 Windows 安装先决条件

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。	■ 《Sun Server X2-4 安装指南》
已确立使您可以引导 Windows 安装程序的部署方法	选择用于安装 Windows 操作系统的本地部署方法或远程部署方法的指导原则。	■ 附录 A，支持的安装方法
RAID 卷创建	如果要引导驱动器纳入 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。 如果使用的是可选的 SGX-SAS6-R-INT-Z 主机总线适配器 (host bus adapter, HBA)，则必须使用 LSI 集成 RAID 控制器设置实用程序配置 RAID 卷。有关说明，请参见《LSI MegaRAID SAS Software User's Guide》。如果使用的是可选的 SGX-SAS6-INT-Z HBA，则必须使用 BIOS 配置实用程序配置 RAID 卷。有关说明，请参见《Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA（内部）安装指南》。	■ 《LSI MegaRAID SAS Software User's Guide》，网址为： http://www.lsi.com/support/sun/ ■ 《Sun Storage 6 Gb SAS HBA Internal Installation Guide》，网址为： http://docs.oracle.com/cd/E19221-01/E22410/E22410.pdf
为新 OS 安装验证 BIOS 设置	在安装 Windows Server 2008 操作系统之前，应验证是否设置了 BIOS 出厂默认属性。	■ 附录 C，适用于新安装的 BIOS 默认设置

表 2-1 Windows 安装先决条件 (续)

要求	说明	有关更多信息，请参见：
安装特定于服务器的设备驱动程序和可选补充软件	执行 Windows Server 2008 安装之后，可能需要： <ul style="list-style-type: none">■ 安装特定于服务器的设备驱动程序以支持其他硬件。请注意，Windows 2008 SP2 不包括 SAS PCIe 总线适配器 (host bus adapter, HBA) 的 LSI 海量存储驱动程序。如果安装了 SAS PCIe HBA 选件，必须在安装期间从 Tools and Drivers 固件 DVD 中获取 SAS PCIe HBA 选件的 LSI 海量存储驱动程序。有关支持的 SAS PCIe HBA 的列表，请参见表 2-2。■ 安装可供 x86 服务器使用的 Windows Server 可选补充软件。	<ul style="list-style-type: none">■ 第 4 章，Windows Server 2008 安装后■ 第 16 页中的“需要 Windows Server 2008 SP2 的 LSI 海量存储驱动程序的 SAS PCIe HBA”
将特定于服务器的设备驱动程序添加到 WIM 映像	高级用户可以将安装后系统设备驱动程序添加到 WDS 引导映像和安装映像。	<ul style="list-style-type: none">■ 附录 D，为 Windows 部署服务将设备驱动程序添加到 Windows Server 2008 WIM 映像
访问适用于 OS 安装的最新发布的信息和修补程序	查看《Sun Server X2-4 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信息。	<ul style="list-style-type: none">■ 《Sun Server X2-4 产品说明》

Windows Server 安装任务概述

要手动安装 Windows Server 2008（SP2 或 R2），请按照顺序完成以下过程：

1. 下载可用于 Sun x86 服务器平台的最新驱动程序和实用程序以获取 Tools and Drivers 固件，如[第 5 章，获取服务器固件和软件](#)中所述。

Windows Server 2008 SP2 的安装程序不包括 Sun Storage SAS PCIe HBA 选件的 LSI 驱动程序。因此，如果在服务器上配置了 SAS PCIe HBA 并且要安装 Windows 2008 SP2，必须在安装过程中从 Tools and Drivers 固件 DVD 获取 SAS PCIe HBA 选件的 LSI 海量存储驱动程序。

有关 Sun Server X2-4 支持的 SAS PCIe HBA 列表，请参见第 16 页中的“需要 Windows Server 2008 SP2 的 LSI 海量存储驱动程序的 SAS PCIe HBA”。

注 – 另外，高级用户可能希望将驱动程序添加到 WDS 映像。有关如何将驱动程序添加到 WDS 映像的说明，请参见[附录 D，为 Windows 部署服务将设备驱动程序添加到 Windows Server 2008 WIM 映像](#)。

2. 选择并设置用于部署 Windows Server 安装的安装方法，如[附录 A，支持的安装方法](#)中所述。
3. 按照执行 Windows Server 操作系统手动安装的说明进行操作，如[第 3 章，安装 Windows Server 2008](#)中所述。

4. 按照执行 Windows Server 安装后任务的说明进行操作，如第 4 章，Windows Server 2008 安装后中所述。

需要 Windows Server 2008 SP2 的 LSI 海量存储驱动程序的 SAS PCIe HBA

表 2-2 列出了 Sun Server X2-4 支持的 SAS PCIe 主机总线适配器选件。如果在服务器上配置了其中一个 SAS PCIe HBA 选件并且要安装 Windows Server 2008 SP2，则需要在安装期间从 Tools and Drivers 固件 DVD 装入 PCIe HBA 选件的 LSI 海量存储驱动程序。

注 – 要确定哪些 HBA 选件卡受 Sun Server X2-4 支持且可供购买，请转至 Sun x86 服务器 Web 站点，然后导航到 Sun Server X2-4 页面：<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/sun-x86/overview/index.html>。

表 2-2 需要 LSI 海量存储驱动程序的受支持 SAS PCIe HBA

支持的 SAS PCIe HBA	选件号	安装期间所需的驱动程序
Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID HBA，内部	SG-SAS6-R-INT-Z	LSI MegaRAID SAS 92xx-xx
Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA，内部	SG-SAS6-INT-Z	LSI Adapter SAS 2008 Falcon
Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA，外部	SG-SAS6-EXT-Z	LSI Adapter SAS 2008 Falcon

在第 18 页中的“使用本地或远程介质安装 Windows Server 2008（SP2 或 R2）”的步骤 8 中，提供了 Windows Server 2008 SP2 安装期间装入 LSI 海量存储驱动程序的说明。

如果没有 Tools and Drivers 固件，可以下载 Tools and Drivers 固件的 ISO 映像。有关详细信息，请参见第 5 章，获取服务器固件和软件。

安装 Windows Server 2008

本章提供了有关手动安装 Windows Server 2008 SP2 操作系统或 Windows Server 2008 R2 操作系统的信息。

注 – “手动”一词是指按照本指南的第 2 章到第 4 章中提供的说明执行安装，而不是使用 Oracle Hardware Installation Assistant。如果希望使用 Oracle Hardware Installation Assistant 执行 Windows 协助安装，请参见本指南的第 1 章，利用 [Oracle Hardware Installation Assistant 协助安装操作系统](#) 了解详细信息。

本章包括以下内容：

- 第 17 页中的“开始之前”
- 第 18 页中的“使用本地或远程介质安装 Windows Server”
- 第 28 页中的“使用 PXE 网络引导安装 Windows Server”

开始之前

在按照本章中的说明手动安装 Windows Server 操作系统之前，请确保满足以下要求。

- 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 14 页中的“[Windows 安装先决条件](#)”。
- 执行安装之前，应选择并确定安装方法（例如：控制台输出、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，支持的安装方法](#)。
- 将 Microsoft Windows Server 2008（SP2 或 R2）操作系统文档与本章中提供的 Windows Server 操作系统说明结合使用。可以从以下位置获取 Microsoft 的 Windows Server 2008 安装文档的副本：<http://www.microsoft.com/windowsserver2008/en/us/product-documentation.aspx>

完成此过程后，应查看并执行本指南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 4 章，[Windows Server 2008 安装后](#)。

使用本地或远程介质安装 Windows Server

本节中的过程介绍了如何通过本地或远程介质引导 Windows Server 2008（SP2 或 R2）操作系统。该过程假定您从以下介质源之一引导 Windows 安装介质：

- Windows Server 2008 SP2 或 Windows Server 2008 R2（或后续发行版）CD 或 DVD
- Windows Server 2008 SP2 或 Windows Server 2008 R2（或后续发行版）ISO 映像
-

注 – Windows Server 2008（SP2 或 R2）ISO 映像可用于远程安装或用于创建安装 CD 或 DVD。

注 – 如果您从 PXE 环境引导安装介质，请参阅第 28 页中的“使用 PXE 网络引导安装 Windows Server”以获得相关说明。

▼ 使用本地或远程介质安装 Windows Server 2008（SP2 或 R2）

1 确保安装介质可引导。

- 对于分发 CD/DVD。将 Windows 2008 分发介质（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 ISO 映像可用，并且 Oracle ILOM 远程控制台应用程序可以识别第一个 ISO 映像位置。
有关如何设置安装介质的其他信息，请参见表 A-2。

2 重置服务器或打开服务器电源。

注 – 以下步骤使用 Oracle ILOM 3.1 命令语法。如果要使用 Oracle ILOM 3.0，请参阅 Oracle ILOM 3.0 文档集，网址为 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30>。

例如：

- 在 Oracle ILOM Web 界面中，选择导航树中的 "Host Management" > "Power Control"。然后，从 "Select Action"（选择操作）列表框中选择 "Power Cycle"（开关机循环）并单击 "Save"（保存）。

- 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，然后再次按电源按钮打开服务器电源。

- 从 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /System`

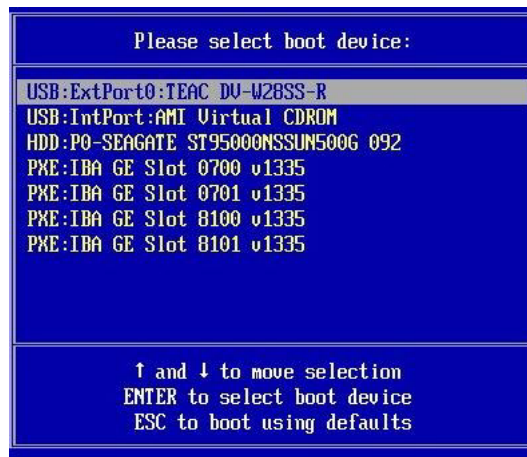
将显示 BIOS 屏幕。

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 Windows 安装指定临时引导设备。

此时会显示 "Please Select Boot Device" 菜单。

注 - 安装时所显示的对话框可能有所不同，具体取决于服务器中所安装磁盘控制器的类型。



4 在 "Please Select Boot Device"（请选择引导设备）菜单中，根据所选用的 Windows 介质安装方法选择相应的菜单选项，然后按 Enter 键。

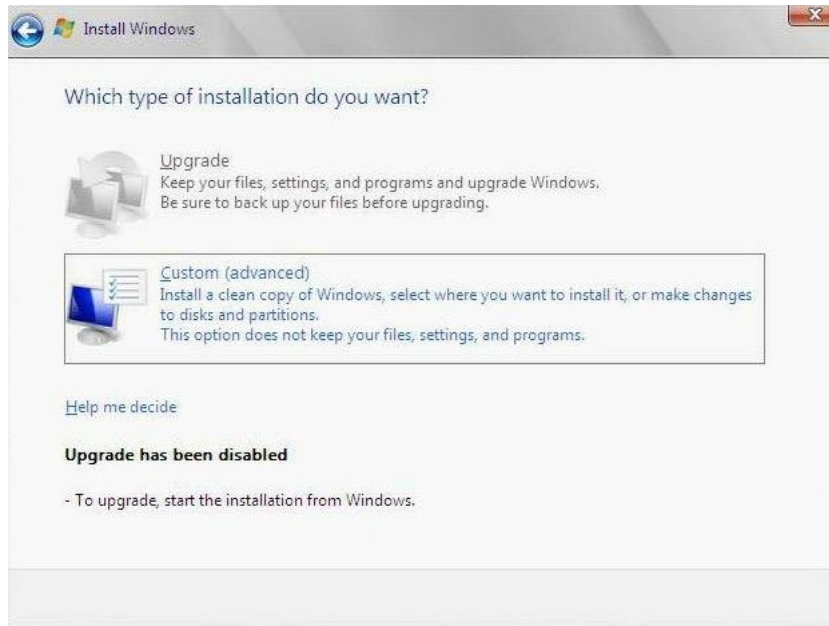
例如：

- 如果选用的是本地 Windows 介质提供方法，请选择 TEAC 作为物理 DVD 设备（或者在 "boot device"（引导设备）对话框中显示 CD/DVD 选项时将其选中）。
- 如果选用的是 Oracle ILOM 远程控制台介质提供方法，请选择 Virtual CDROM（虚拟 CDROM）。

5 当出现 **Press any key to boot from CD** 提示时，按任意键。

此时将会启动 Windows 安装向导。

继续按照 Windows 安装向导中的说明操作，直到出现 "Installation Type"（安装类型）对话框。



- 6 在 "Installation Type" (安装类型) 对话框中，单击 **Custom (advanced)** (自定义 (高级))。

此时将显示“Where Do You Want to Install Windows”（您想将 Windows 安装在何处）对话框。

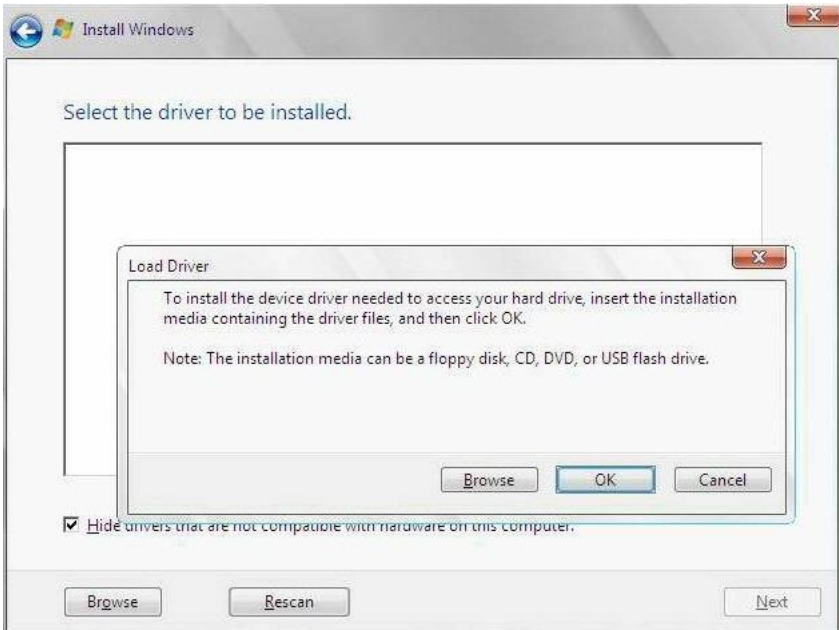


- 7 在 "Where Do You Want to Install Windows" (您想将 Windows 安装在何处) 对话框中，执行下表中的以下任务之一，以指定 Windows Server 操作系统版本的存储目标。

对于 Windows Server 版本	任务
Windows Server 2008 SP2 (或后续 Windows 2008 SP 发行版)	<p>执行以下操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none">■ 如果未列出任何存储目标并且已在服务器上配置了 Sun Storage SAS PCIe RAID HBA 选项，请单击 "Load Driver" (装入驱动程序)，然后转到步骤 8。—或—■ 如果显示了要安装操作系统的存储目标，但是您想更改与该目标关联的默认分区设置，请选择该目标，单击 "Drive Options" (驱动器选项)，然后转到步骤 9。—或—■ 如果显示了要安装操作系统的存储目标并且您不想更改该目标的默认分区设置，请选择该目标，单击 Next (下一步)，然后转到步骤 10。

对于 Windows Server 版本	任务
Windows Server 2008 R2（或后续 Windows 2008 R2 发行版）	<p>执行以下操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none">■ 如果显示了要安装操作系统的存储目标，但是您想更改与该目标关联的默认分区设置，请选择该目标，单击 "Drive Options"（驱动器选项），然后转到步骤 9。— 或 —■ 如果显示了要安装操作系统的存储目标并且您不想更改该目标的默认分区设置，请选择该目标，单击 Next（下一步），然后转到步骤 10。

8 （装入 HBA 存储驱动程序）在 "Load Driver"（装入驱动程序）对话框中，执行以下操作：

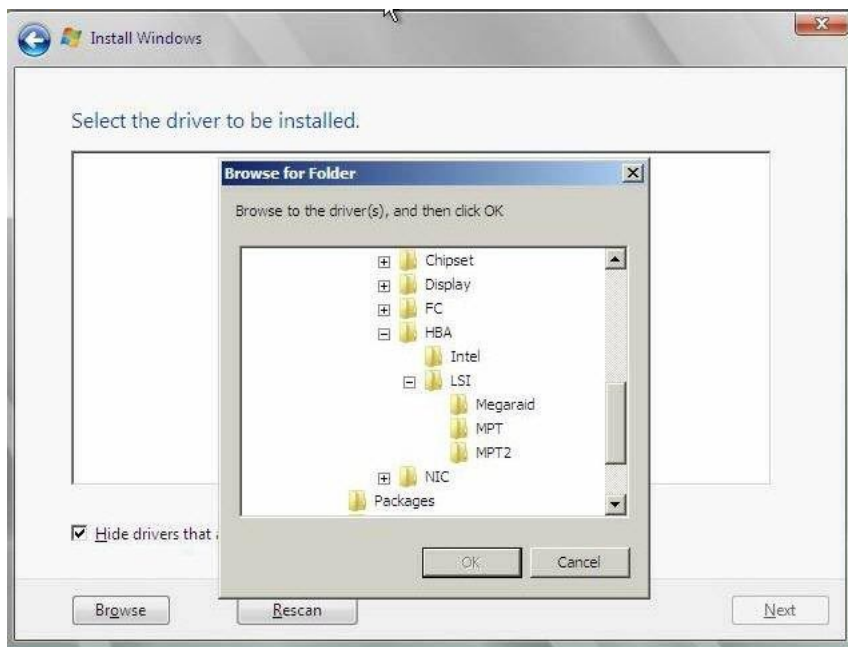


a. 确保可以根据选择的安装方法访问存储驱动程序（如附录 A，支持的安装方法中所述）。

例如：

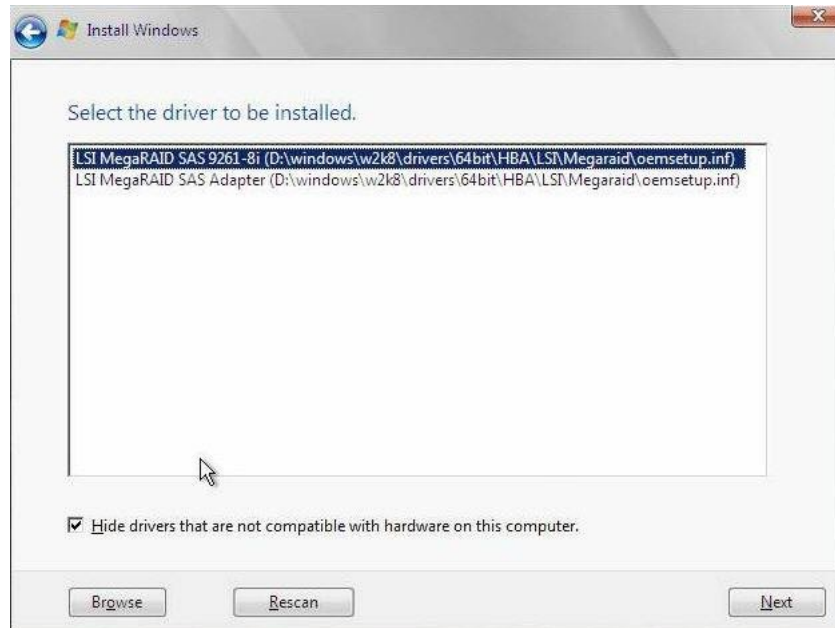
- 本地软盘。服务器软盘驱动器 A 中软盘上的存储驱动程序。
- 远程软盘。从 Oracle iLOM 远程控制台作为设备挂载的软盘驱动器中软盘上的存储驱动程序。

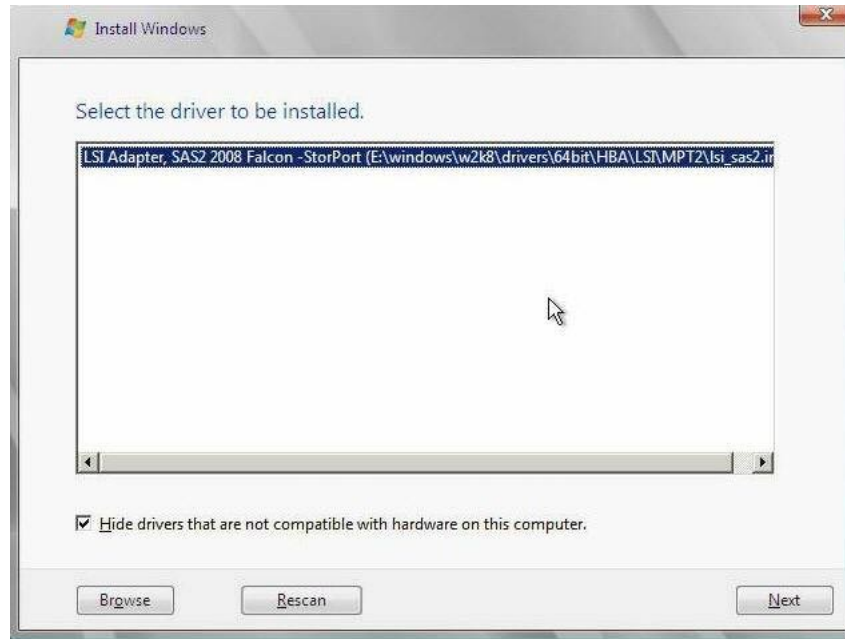
- 软盘映像。存储驱动程序 `floppy.img` 文件从 ILOM 远程控制台作为设备进行挂载。
 - 非软盘介质。存储驱动程序位于本地物理存储介质（USB 闪存驱动器或 CD/DVD）或从 Oracle ILOM 远程控制台挂载的虚拟介质上。
- b. 在 "Load Driver"（装入驱动程序）对话框中，单击 "Browse"（浏览）导航到相应的驱动程序介质文件夹。
- 对于配置有 SAS PCIe HBA 选件卡 SG-SAS6-R-INT-Z 的系统，请导航到以下目录以装入相应的 LSI 驱动程序：[windows/w2k8/drivers/64bit/hba/lsi/megaraid](#)
- 对于配置有其中任一个 SAS PCIe HBA 选件卡（SG-SAS6-INT-Z 或 SG-SAS6-EXT-Z）的系统，请导航到以下目录以装入相应的驱动程序：[windows/w2k8/drivers/64bit/hba/lsi/mpt2](#)



- c. 在 "Browse for Folder" (浏览文件夹) 对话框中, 选择相应的驱动程序, 然后单击 **OK** (确定) 装入驱动程序。

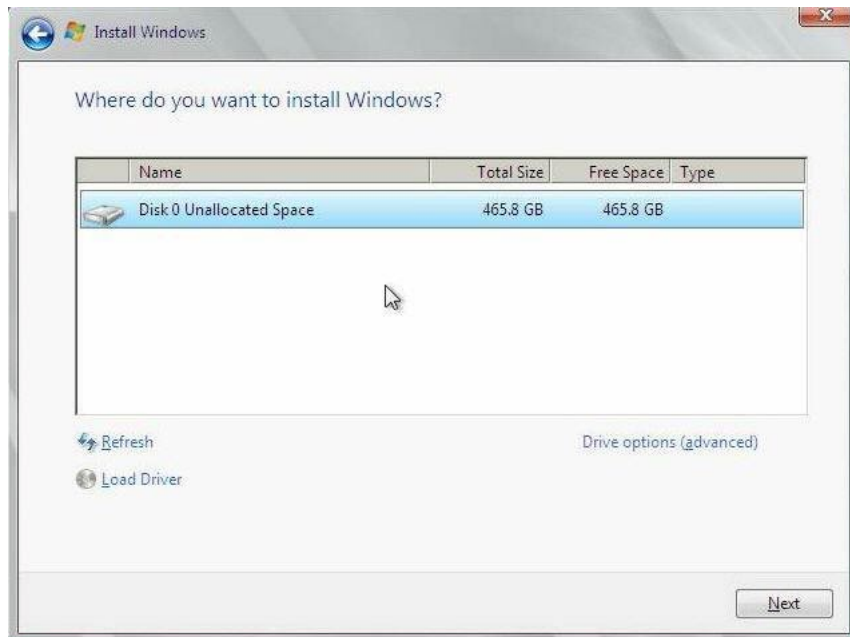
选定的驱动程序将显示在 "Select the Driver to Be Installed" (选择要安装的驱动程序) 对话框中。后面的示例对话框显示了为 SAS PCIe HBA 选定的海量存储驱动程序。





- d. 在 "Select the Driver to Be Installed" (选择要安装的驱动程序) 对话框中，单击 **Next** (下一步) 安装驱动程序。

此时将显示 "Where Do You Want to Install Windows" (您想将 Windows 安装在何处) 对话框。



- e. 在 "Where Do You Want to Install Windows" (您想将 Windows 安装在何处) 对话框中，执行以下操作之一：

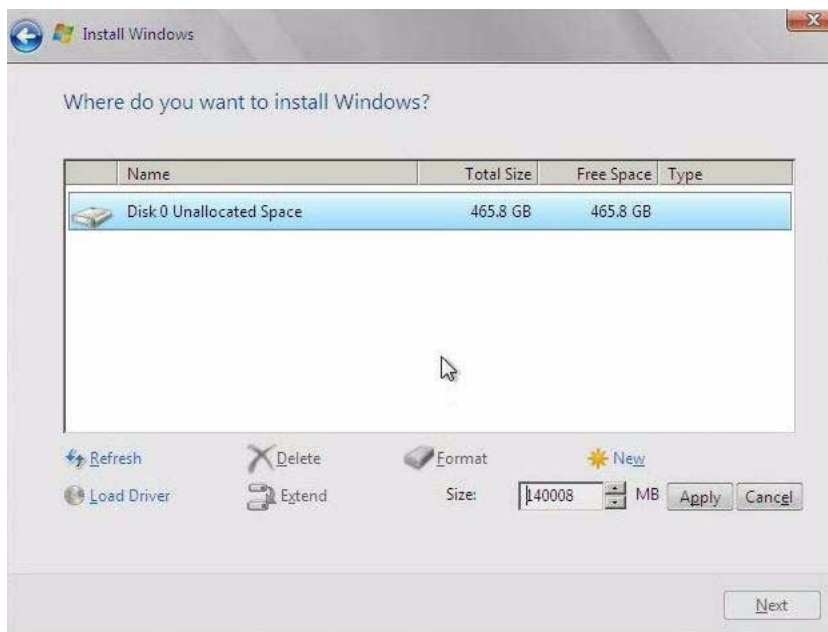
- 选择列出的存储目标并单击 **Next** (下一步) 以安装操作系统，然后转到步骤 10。

— 或 —

- 选择列出的存储目标并单击 **Drive Options (Advanced)** (驱动器选项 (高级)) 以查看并更改默认分区设置，然后转到步骤 9。

选定目标的分区设置将显示在 "Where Do You Want to Install Windows" (您想将 Windows 安装在何处) 对话框的底部。

- 9 (分区驱动器, 高级) 在 "Where Do You Want to Install Windows" (您想将 Windows 安装在何处) 对话框的下部, 执行以下操作:



- 单击 **Delete** (删除) 以删除选定存储目标的现有分区配置。
此时将显示确认窗口。
 - 单击 **OK** (确定) 以确认分区删除操作。
 - 单击 **New** (新建) 以在选定的存储目标上创建新的分区。
 - 在 "Size" (大小) 滚动框中, 根据需要增减分区大小, 然后单击 **Apply** (应用)。
此时将创建分区。
 - 单击 **Next** (下一步) 以将操作系统安装到选定的存储目标。
- Windows 安装程序将启动, 并且在安装过程中会多次重新引导服务器。
 - Windows 安装完成时, Windows 会启动并提示您更改用户密码。
 - 在用户密码对话框中, 单击 **OK** (确定) 并设置初始用户登录帐户。

注 – Windows Server 2008 会强制用户帐户采用安全性较高的密码模式。密码标准包括对长度、复杂性和历史记录的限制。有关更多详细信息，请单击帐户创建页面上的 "Accessibility"（辅助功能）链接。

创建初始用户帐户之后，将会显示 Windows Server 2008 桌面。

- 13 转到第 4 章，[Windows Server 2008 安装后](#)以执行安装后任务。

使用 PXE 网络引导安装 Windows Server

本部分介绍了使用客户提供的 Windows 映像格式 (Windows Imaging Format, WIM) 映像，通过所建立的基于 PXE 的网络安装 Windows Server 2008（SP2 或 R2）操作系统时所需的初始信息。

本节包括以下主题：

- [第 28 页中的“开始之前”](#)
- [第 28 页中的“使用 PXE 网络引导安装 Windows Server 2008（SP2 或 R2）”](#)

请注意，本节介绍的过程描述了使用 Windows 部署服务 (Windows Deployment Services, WDS) 通过网络安装 Windows Server 2008 的初始步骤。具体而言，说明了选择将与 WDS 安装服务器通信的服务器 PXE 网络接口卡的步骤。有关使用 WDS 安装 Windows Server 2008 操作系统的进一步信息，请参见 Microsoft 的 Windows 部署服务文档。

开始之前

- 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)。
- 要使用 WDS 执行安装，必须：
 - 将必需的系统设备驱动程序添加到 install.wim 映像，并在必要时添加到 boot.wim 映像。

有关将驱动程序添加到 WIM 安装映像的指导原则，请参见附录 D，为 Windows 部署服务将设备驱动程序添加到 Windows Server 2008 WIM 映像。
 - 获取 WIM 管理员密码。

▼ 使用 PXE 网络引导安装 Windows Server 2008（SP2 或 R2）

- 1 重置服务器或打开服务器电源。

注 – 以下步骤使用 Oracle ILOM 3.1 命令语法。如果要使用 Oracle ILOM 3.0，请参阅 Oracle ILOM 3.0 文档集，网址为 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30>。

例如：

- 在 **Oracle ILOM Web 界面** 中，选择导航树中的 "Host Management" > "Power Control"。然后，从 "Select Action"（选择操作）列表框中选择 "Power Cycle"（开关机循环）并单击 "Save"（保存）。
- 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，然后再次按电源按钮打开服务器电源。
- 从 **Oracle ILOM CLI** 中，键入：**reset /System**

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。

- 2 按 **F8** 键指定临时引导设备。
此时会显示 "Please Select Boot Device" 菜单。
- 3 在 "Please Select Boot Device"（请选择引导设备）菜单中，选择相应的 PXE 安装引导设备，然后按 **Enter** 键。
PXE 安装引导设备是配置为与您的网络安装服务器通信的物理网络端口。
此时将显示 "Boot Agent"（引导代理）对话框。
- 4 在 "Boot Agent"（引导代理）对话框中，按 **F12** 键进行网络服务引导。
- 5 继续正常的 Windows Server 2008 SP2 或 2008 R2 WDS 网络安装。
有关其他信息，请查阅 Microsoft 的 Windows 部署服务产品文档。
- 6 安装完成后，转到第 4 章，**Windows Server 2008 安装后**以执行安装后任务。

Windows Server 2008 安装后

完成 Windows Server 2008（SP2 或 R2）操作系统安装并重新引导服务器后，应查看下列安装后任务，并根据需要执行适用于您服务器的任务。

- 第 31 页中的“安装关键设备驱动程序和补充软件”
- 第 33 页中的“安装补充软件”
- 第 34 页中的“配置 TPM 支持”
- 第 35 页中的“配置 Intel NIC 建组”

开始之前

本章所述的过程假定您已经：

- 安装了 Microsoft Windows Server 操作系统
- 获取了 Tools and Drivers 固件 DVD 的副本

如果没有 Tools and Drivers 固件的副本，可以从 My Oracle Support 站点下载最新的 Tools and Drivers 固件。有关说明，请参见第 5 章，[获取服务器固件和软件](#)。

安装关键设备驱动程序和补充软件

Tools and Drivers 固件 DVD 上提供了安装特定于服务器的设备驱动程序和补充软件的安装向导。所提供的特定于服务器的设备驱动程序用于支持可以在服务器上安装的可选硬件设备。

▼ 安装特定于服务器的设备驱动程序

- 1 将 Tools and Drivers 固件 DVD 插入本地或远程 USB DVD 驱动器，然后执行以下操作之一：
 - 如果 DVD 自动启动，请单击 **Install Drivers and Supplement Software**（安装驱动程序和补充软件）。
 - 如果 DVD 未自动启动，请导航到包含相应 **InstallPack** 文件（例如，**InstallPack_1_0_1.exe**）的以下文件夹之一，然后双击该文件夹。
 - <DVD>/Windows/W2K8/Packages
 - <DVD>/Windows/W2K8R2/Packages

此时将显示 "Server Installation Package"（服务器安装软件包）对话框。

- 2 在 "Install Pack"（安装软件包）对话框中，单击 **Next**（下一步）接受默认可安装项。

注- 您应该始终接受“默认可安装项”，以确保安装最新版本的驱动程序。

此时将显示 "Install Pack"（安装软件包）通知对话框。

- 3 在 "Install Pack"（安装软件包）通知对话框中阅读消息，然后单击 **Next**（下一步）。此时将显示 "Welcome to the Sun Fire Installation Wizard"（欢迎使用 Sun Fire 安装向导）。
- 4 在 "Welcome to the Sun Fire Installation Wizard"（欢迎使用 Sun Fire 安装向导）对话框中，单击 **Next**（下一步）。

此时将显示 "End User License Agreement"（最终用户许可证协议）页面。

- 5 在 "End User License Agreement"（最终用户许可证协议）页面中，选择 **I Accept This Agreement**（我接受此协议），然后单击 **Next**（下一步）。

此时将安装特定于平台的驱动程序。绿色的复选标记说明已成功安装所有驱动程序。

- 6 在 "Driver Installation Pack"（驱动程序安装软件包）对话框中，单击 **Finish**（完成）。此时将显示 "System Settings Change"（系统设置更改）对话框。

注- 如果您打算安装补充软件（强烈推荐），此时不要重新启动系统。安装完补充软件后，系统会提示您重新启动系统。

- 7 执行以下操作之一：
- 如果您在步骤 2 中接受了默认可安装设置，请单击 **No**（否）以转到第 33 页中的“安装补充软件”。
 - 如果您不打算安装补充软件，请单击 **Yes**（是）以重新启动计算机。

安装补充软件

Sun Server X2-4 具有多个补充软件组件。有两个安装选项：

- **Typical**（典型）。安装适用于服务器的所有补充软件。
- **Custom**（自定义）。仅安装选定要安装的补充软件。

表 4-1 列出了可用于服务器的可选补充软件组件。

表 4-1 安装软件包可选补充软件

可用的补充软件组件	具有 LSI 集成 RAID 控制器的服务器	具有 Intel 集成磁盘控制器的服务器
LSI MegaRAID Storage Manager ，单击 Yes （是）以重新启动计算机 使您可以在 SAS 内部 RAID 主机总线适配器上配置、监视和维护 RAID。	典型安装	不适用
IPMItool 命令行实用程序 IPMItool 命令行实用程序可以读取传感器数据系统信息库 (sensor data repository, SDR)，显示传感器值、系统事件日志 (system event log, SEL) 和现场可更换单元 (field-replaceable unit, FRU) 清单信息，获取和设置 LAN 配置参数，以及通过 BMC（也称为服务处理器 (service processor, SP)）执行机箱电源控制操作。	典型安装	典型安装
Intel NIC 建组 使服务器上的网络接口可以组合成一个称为虚拟接口的物理端口组。	典型安装	典型安装

▼ 安装补充软件



注意 - 如果已经安装了补充软件，重新运行安装程序不一定会重新安装补充软件。它可能导致组件被移除。在安装补充软件的过程中，请仔细检查对话框以确保与预期的结果相同。

1 执行下列操作之一：

- 如果在运行第 31 页中的“安装关键设备驱动程序和补充软件”过程时未选择 **Supplemental Software**（补充软件），请返回该过程并重新运行，但是这次请在步骤 2 中接受默认设置（默认设置为安装补充软件），然后在步骤 7 中选择 **No**（否）。然后继续此过程中的步骤 2。
- 如果在第 31 页中的“安装关键设备驱动程序和补充软件”的步骤 2 的“**Server Installation Package**”（服务器安装软件包）对话框中选择了 **Supplemental Software**（补充软件），并且在步骤 7 中选择了 **No**（否），将显示“**Install Pack Supplemental Software**”（安装软件包补充软件）对话框。继续此过程中的步骤 2。

2 在“**Install Pack Supplemental Software**”（安装软件包补充软件）对话框中，单击 **Next**（下一步）接受典型设置，或选择 **Custom**（自定义）选择要安装的选项（请参见表 4-1 中的补充软件说明）。

组件安装向导将引导您完成每个选定补充软件组件的安装过程。

3 安装完补充软件后，单击 **Finish**（完成）。

4 在“**System Setting Change**”（系统设置更改）对话框中单击 **Yes**（是）以重新启动系统。

如果 Sun Server Installation Package 软件是从 Tools and Drivers 固件 DVD 运行的，请将该 DVD 从系统中取出。

配置 TPM 支持

如果要使用 Windows Server 2008 中提供的受信任的平台模块 (Trusted Platform Module, TPM) 功能集，必须配置服务器支持此功能。有关说明，请参见您的服务器对应的服务手册：

- Sun Server X2-4 Service Manual

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 Microsoft 提供的“Windows 受信任的平台模块管理”文档。

配置 Intel NIC 建组

有关为环境设置 NIC 建组的更多信息，请参阅高级联网服务建组的 Intel 连接 Web 页面，网址为：

<http://support.intel.com/support/network/sb/CS-009747.htm>

此外，您可以通过以下网址为服务器的网络适配器下载 Intel 网络连接用户指南的完整集合：

<http://support.intel.com/support/network/sb/cs-009715.htm>

获取服务器固件和软件

本节介绍了用于获取服务器固件和软件的可选方法。

- 第 37 页中的“固件和软件更新”
- 第 37 页中的“固件和软件获取选项”
- 第 38 页中的“可用软件发行版软件包”
- 第 39 页中的“获取固件和软件”
- 第 42 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 Hardware Installation Assistant** — Oracle Hardware Installation Assistant 是一种适用于 Sun Server X2-4 的出厂安装功能，可用于轻松更新服务器固件和软件。
- 有关 Oracle Hardware Installation Assistant 的更多信息，请参阅《适用于 x86 服务器的 Oracle Hardware Installation Assistant 2.5 用户指南》，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=hia>。

- **My Oracle Support** — 可从 My Oracle Support Web 站点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 <http://support.oracle.com>。
有关如何从 My Oracle Support 下载软件发行版的说明，请参见第 39 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 40 页中的“请求物理介质”。

可用软件发行版软件包

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。

软件包名称	说明	何时下载此软件包
X4470 M2 SERVER SW 1.3—ILOM_AND_BIOS	Oracle ILOM 和 BIOS	需要最新平台固件时。
X4470 M2 SERVER SW 1.3—ORACLE_HARDWARE_ INSTALLATION_ASSIST ANT	Oracle Hardware Installation Assistant 恢复和 ISO 更新映像。	需要手动恢复或更新 Oracle Hardware Installation Assistant 时。
X4470 M2 SERVER SW 1.3—TOOLS_DRIVERS_AND_ FIRMWARE_DVD	包含工具和驱动程序以及平台固件。此 DVD 映像不包含 Oracle VTS。	需要更新系统固件和特定于 OS 的软件组合时。
X4470 M2 SERVER SW 1.0—DIAGNOSTICS	Oracle VTS 诊断映像。	需要 Oracle VTS 诊断映像时。

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。请参见：

- 第 39 页中的“使用 My Oracle Support 下载固件和软件”
- 第 40 页中的“请求物理介质”

▼ 使用 My Oracle Support 下载固件和软件

- 1 导航到以下 Web 站点：<http://support.oracle.com>。
- 2 登录到 My Oracle Support。
- 3 在页面顶部，单击 **"Patches and Updates"**（补丁程序和更新程序）选项卡。
此时将显示 **"Patches and Updates"**（补丁程序和更新程序）屏幕。
- 4 在 **"Search"**（搜索）屏幕中，单击 **"Product 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（例如 Sun Fire X4170 M3 Server），直到出现匹配项。
- 6 在 **"Release"**（发行版）字段中，从下拉式列表中选择软件发行版。
展开文件夹以查看所有可用的软件发行版。
- 7 单击 **"Search"**（搜索）。
软件发行版包含一组下载内容（修补程序）。
有关可用的下载项的说明，请参见第 38 页中的“可用软件发行版软件包”。
- 8 要选择修补程序，请单击修补程序名称旁边的复选框。（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。该面板包含多个操作选项。
- 9 要下载更新，请单击弹出式面板中的 **"Download"**（下载）。
此时会显示 **"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 40 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 40 页中的“请求物理介质（联机）” 第 42 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 39 页中的“使用 *My Oracle Support* 下载固件和软件”中的说明来确定最新软件发行版以及查看可用的下载项（修补程序）。查看修补程序列表后，如果不想继续执行下载步骤，可离开 "Patch Search Results" 页面。
- 如果您没有 *My Oracle Support* 访问权限—请使用第 38 页中的“可用软件发行版软件包”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 40 页中的“为物理介质请求收集信息”中所述的信息。

- 1 访问以下 Web 站点：<http://support.oracle.com>。
- 2 登录到 *My Oracle Support*。
- 3 单击页面右上角的 "Contact Us"（与我们联系）链接。

- 4 在 "Request Description" (请求说明) 部分中, 填写以下信息 :
- a. 在 "Request Category" (请求类别) 下拉式菜单中, 选择以下选项 :
软件和 OS 介质请求
 - b. 在 "Request Summary" (请求概要) 字段中, 键入 : **PMR for latest software release for Sun Server X2-4**。
- 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。)	<i>Product Name</i> (产品名称) : Sun Server X2-4 <i>Version</i> (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" (提交) 。

▼ 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 40 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 X2-4 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 X2-4 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 42 页中的“安装固件”
- 第 43 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 Hardware Installation Assistant**—Oracle Hardware Installation Assistant 可以从 Oracle 下载最新的固件并进行安装。
- 有关 Oracle Hardware Installation Assistant 的更多信息，请参阅《适用于 x86 服务器的 Oracle Hardware Installation Assistant 2.5 用户指南》，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=hia>
- **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 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) 3.0 文档库，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30>

您可以访问 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 **Oracle Enterprise Manager Ops Center** 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。有关更多信息，请访问：<http://www.oracle.com/us/products/enterprise-manager/044497.html>

第 2 部分

Windows Server 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 Windows Server 2008（SP2 或 R2）操作系统的安装。

说明	链接
选择和设置用于部署 Windows Server 安装程序的安装环境的指导原则	附录 A，支持的安装方法
本指南发布时 Sun Server X2-4 上支持的操作系统的完整列表	附录 B，受支持的操作系统
确保在执行 Windows Server 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
针对希望将特定于服务器的驱动程序添加到 Windows 映像格式 (Windows Imaging Format, WIM) 文件的高级用户的说明	附录 D，为 Windows 部署服务将设备驱动程序添加到 Windows Server 2008 WIM 映像

支持的安装方法

在服务器上安装 Windows 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 47 页中的“控制台输出”
- 第 48 页中的“安装引导介质”
- 第 50 页中的“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	<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 Server X2-4 安装指南》中的“将电缆连接到服务器”。 2. 在 Oracle ILOM 提示符下，键入您的 Oracle 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。 <p>有关建立与服务器 SP 的连接的信息，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</p> <p>您也可以访问 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 文档库，网址为：http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30。</p>

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>可以通过建立与服务器 SP 的网络连接来从远程控制台安装 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 Oracle 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 Server X2-4 安装指南》。2. 建立远程控制台与服务器 SP 之间的连接： 对于基于 Web 的客户机连接，请执行以下步骤：1) 在 Web 浏览器中，键入服务器 SP 的 IP 地址；2) 登录到 Oracle ILOM Web 界面；3) 启动 Oracle 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 "Devices" 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：1) 从串行控制台中，建立与服务器 SP 的 SSH 连接 (ssh root@ILOM_SP_ipaddress)；2) 登录到 Oracle ILOM 命令行界面；3) 键入 start /SP/console 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 或 3.1 文档库。</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 本地引导介质源可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">■ CD/DVD-ROM 或 USB 安装介质以及软盘设备驱动程序介质（如果适用）	<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 Server X2-4 安装指南》中的“将电缆连接到服务器”。

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联网系统（该系统使用预引导执行环境 (Pre-Boot eXecution environment, PXE) 通过网络导出安装）启动网络安装。</p> <p>支持的 OS 远程介质源可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">■ CD/DVD-ROM 安装介质和软盘设备驱动程序介质（如果适用）■ CD/DVD-ROM ISO 安装映像和软盘 ISO 设备驱动程序介质（如果适用）■ 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： 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介质，请将软盘介质插入外部软盘驱动器（如果适用）。 对于设备驱动程序软盘 ISO 映像，请确保 ISO 映像位于某个网络共享位置或者位于 USB 驱动器上且易于访问（如果适用）。2. 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，请参见表 A-1 中有关基于 Web 的客户机连接的设置要求。3. 在 Oracle ILOM 远程控制台应用程序的 "Devices" 菜单中，指定引导介质的位置，例如： 对于 CD/DVD-ROM 引导介质，请选择 "CD-ROM"。 对于 CD/DVD-ROM ISO 映像引导介质，请选择 "CD-ROM Image"。 对于软盘设备驱动程序引导介质，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 Oracle ILOM 远程控制台的更多信息，请参见 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 或 3.1 文档库。</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。使用自动化映像，可以确保多个系统使用一致的配置。自动化安装使用预引导执行环境 (Pre-boot eXecution Environment, PXE) 技术，可将未安装操作系统的客户机远程引导到可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： — Windows WDS 映像 有关自动化安装设置过程的详细说明，请查阅操作系统供应商提供的文档。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) 或者 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安装的任意硬盘驱动器或固态驱动器。	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《Sun Server X2-4 Service Manual》。	附录 B，受支持的操作系统 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。	<ul style="list-style-type: none">■ 确保在服务器中正确安装了 FC PCIe HBA。 有关在服务器中安装 PCIe HBA 选件的更多信息，请参阅《Sun Server X2-4 Service Manual》。■ 必须安装 SAN 并对其进行配置，使存储器对于主机可见。 有关说明，请参阅随 FC HBA 提供的文档。	附录 B，受支持的操作系统 中列出的所有操作系统。

受支持的操作系统

本附录中的表 B-1 介绍了本文档发布时 Sun Server X2-4 上支持的操作系统。

有关 Sun Server X2-4 上支持的操作系统的最新列表，请转至 Sun x86 服务器 Web 站点，然后导航到 Sun Server X2-4 页面：

<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/sun-x86/overview/index.html>

受支持的操作系统

Oracle Sun Server X2-4 支持安装和使用以下操作系统或其后续发行版。

表 B-1 受支持的操作系统

操作系统	支持的版本	其他信息
Linux	Oracle Linux 5.5 到 6.2（64 位） Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux 5.6 到 6.1 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5.5 到 6.0（64 位） SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 SP1（64 位） SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 SP2（64 位）	■ Sun Server X2-4 安装指南（适用于 Linux 操作系统）
Oracle Solaris	■ Oracle Solaris 11 11/11 ■ Oracle Solaris 10 8/11 ■ Oracle Solaris 10 9/10	■ Sun Server X2-4 安装指南（适用于 Oracle Solaris 操作系统）
Oracle VM 软件	■ Oracle VM 2.2.1 到 3.0.3	■ Sun Server X2-4 安装指南（适用于 Oracle VM 软件）

表 B-1 受支持的操作系统 (续)

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 SP1 (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">■ 第 3 章, 安装 Windows Server 2008

适用于新安装的 BIOS 默认设置

在磁盘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 Server X2-4 Service Manual》。
- 在控制台和服务器之间已建立连接。有关详细信息，请参见[表 A-1](#)。

▼ 针对新安装查看或编辑 BIOS 设置

1 重置服务器上的电源。

注 - 以下步骤使用 Oracle ILOM 3.1 命令语法。如果要使用 Oracle ILOM 3.0, 请参阅 Oracle ILOM 3.0 文档集, 网址为 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30>。

例如：

- 在 Oracle ILOM Web 界面中, 选择导航树中的 "Host Management" > "Power Control"。然后, 从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset" 并单击 "Save"。
- 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。
- 从 Oracle ILOM CLI 中, 键入: `reset /System`

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，使用向上和向下方向键选择默认的永久引导设备，然后按 **Enter 键。**

"Boot Device Priority" 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。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。必须使用控制台顶部的 "Keyboard" 下拉式菜单中列出的 "F10" 选项。

为 Windows 部署服务将设备驱动程序添加到 Windows Server 2008 WIM 映像

本节面向需要将 Windows Server 2008（SP2 或 R2）设备驱动程序添加到 Windows 映像格式 (Windows Imaging Format, WIM) 文件的高级系统管理员。

本附录假定系统管理员正在使用 Microsoft 的 Windows 部署服务 (Windows Deployment Services, WDS) 通过网络部署 Windows Server 2008（SP2 或 R2）的安装。

注 - 本附录并不适合作为 WDS 或 Microsoft 的 Windows 系统映像管理器 (Windows System Imaging Manager, WSIM) 的教程。有关 WDS 或 WSIM 的详细信息，请参阅 Microsoft 的 WDS 和 WSIM 文档。

本节中的主题包括：

- 第 58 页中的“使用入门”
 - 第 58 页中的“Tools and Drivers 固件 DVD 上设备驱动程序的位置”
 - 第 59 页中的“要添加到 WIM 映像的设备驱动程序”
 - 第 59 页中的“先决条件和任务概述”
- 第 61 页中的“将驱动程序添加到 WIM 映像的过程”
 - 第 62 页中的“创建 ImageUnattend.xml 安装脚本—Windows Server 2008（SP2 或 R2）”
 - 第 66 页中的“将设备驱动程序添加到引导 WIM—仅限 Windows Server 2008 SP2”
 - 第 69 页中的“将 ImageUnattend.xml 安装脚本映射到 Windows Server 2008（SP2 或 R2）安装映像”

使用入门

本节中的主题包括：

- 第 58 页中的“Tools and Drivers 固件 DVD 上设备驱动程序的位置”
- 第 59 页中的“要添加到 WIM 映像的设备驱动程序”
- 第 59 页中的“先决条件和任务概述”

Tools and Drivers 固件 DVD 上设备驱动程序的位置

表 D-1 列出了 Tools and Drivers 固件 DVD 上设备驱动程序目录的位置。

注 - 要获取可供 Sun Server X2-4 使用的最新设备驱动程序，请从 My Oracle Support Web 站点下载 Tools and Drivers 固件的 ISO 映像，网址为：<http://support.oracle.com>。有关说明，请参见第 5 章，获取服务器固件和软件。

表 D-1 Tools and Drivers 固件 DVD 上的设备驱动程序目录位置

设备驱动程序	Tools and Drivers 固件 DVD 上的目录位置
Intel 网络驱动程序	<ul style="list-style-type: none">■ 对于 Windows 2008 R2： windows\W2K8R2\drivers\NIC\intel■ 对于 Windows 2008 SP2： windows\w2K8\drivers\NIC\intel
Aspeed 驱动程序	<ul style="list-style-type: none">■ 对于 Windows 2008 R2： windows\W2K8R2\drivers\display\aspeed■ 对于 Windows 2008 SP2： windows\w2K8\drivers\display\aspeed
LSI MegRAID 驱动程序： <ul style="list-style-type: none">■ Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID HBA、SG-SAS6-R-INT-Z	<ul style="list-style-type: none">■ windows/w2k8/drivers/64bit/hba/lsi/megaraid
LSI MPT2 驱动程序： <ul style="list-style-type: none">■ Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA、SG-SAS6-INT-Z■ Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA、SG-SAS6-EXT-Z	<ul style="list-style-type: none">■ windows/w2k8/drivers/64bit/hba/lsi/mpt2
Intel ICH10 控制器	<ul style="list-style-type: none">■ 对于 Windows 2008 R2： windows\W2K8R2\drivers\64bit\HBA\intel■ 对于 Windows 2008 SP2： windows\w2K8\drivers\64bit\HBA\intel

要添加到 WIM 映像的设备驱动程序

表 D-2 列出了要添加到 Windows Server 2008（SP2 或 R2）WIM 映像的设备驱动程序。请注意，只有 Windows Server 2008 SP2 安装需要表 D-2 中列出的 boot WIM 映像，Windows Server 2008 SP2 和 Windows Server 2008 R2 安装均需要表 D-2 中列出的 install WIM 映像。

注 - 要确定哪些 SAS PCIe HBA 选件卡受 Sun Server X2-4 支持且可供购买，请转至 Sun x86 服务器 Web 站点，然后导航到 Sun Server X2-4 页面：<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/sun-x86/overview/index.html>。

表 D-2 要添加到 WIM 映像的设备驱动程序

要添加的设备驱动程序	Windows Server 2008（SP2 和 R2） 添加到 install.wim	仅限 Windows Server 2008 SP2 添加到 boot.wim
Intel 网络驱动程序	X	X
Aspeed 图形驱动程序	X	
服务器上安装的 SAS PCIe HBA 选件卡： <ul style="list-style-type: none"> ■ Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID HBA、SG-SAS6-R-INT-Z ■ Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA、SG-SAS6-INT-Z ■ Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA、SG-SAS6-EXT-Z 	X	X
Intel ICH10 控制器	X	

先决条件和任务概述

在为 Windows Server 2008（SP2 或 R2）创建设备驱动程序 WIM 映像之前，请确保按照指定的顺序完成以下任务。

1. 在网络中的服务器上安装和配置 Windows 部署服务。有关详细信息，可以下载 Microsoft 的《Windows Deployment Services Step-by-Step Guide》，网址为：
<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=14CA18B1-B433-4F62-8586-B0A2096460EB&26;displaylang=en>.
2. 安装 Windows 自动安装工具包 (Windows Automated Installation Kit, WAIK)。WAIK 包含可挂载和修改 WIM 映像的应用程序，以及可创建和修改 XML 无人参与安装脚本的应用程序。

Microsoft 分别提供了 Windows Server 2008 SP2 和 Windows Server 2008 R2 的 WAIK 下载。用于进行这些下载的 URL 如下所示。

- Windows Server 2008 SP2 : <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=94BB6E34-D890-4932-81A5-5B50C657DE08&26;displaylang=en>
- Windows Server 2008 R2 : <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=696DD665-9F76-4177-A811-39C26D3B3B34&26;displaylang=en>

3. 在 Tools and Drivers 固件 DVD 上查找 Windows 设备驱动程序。有关设备驱动程序在 Tools and Drivers 固件 DVD 上的位置的信息，请参见第 58 页中的“Tools and Drivers 固件 DVD 上设备驱动程序的位置”。
4. 建立网络共享设备驱动程序系统信息库。例如：

- 创建包含 Windows Server 2008（SP2 或 R2）设备驱动程序的设备驱动程序系统信息库。

请注意，对于 Windows Server 2008 WDS 安装环境，提供了设备驱动程序系统信息库，可以对其进行修改。对于 Windows Server 2003 SP2 WDS 安装环境，没有提供设备驱动程序系统信息库，必须手动进行创建。下面是如何设置新设备驱动程序系统信息库的目录结构的示例：

C:\unattend\drivers\{w2k8|w2k8R2}\catalogs\vendor\version

其中：

- unattend 是无人参与设备驱动程序存储
 - drivers 是设备驱动程序目录的名称
 - {w2k8 or w2k8R2} 是 Windows Server 2008（SP2 或 R2）设备驱动程序目录的名称
 - catalogs 是 Windows Server 2008（SP2 或 R2）目录文件的名称
 - vendor 是设备驱动程序供应商目录的名称
 - version 是设备驱动程序版本目录的名称
- 确保共享了设备驱动程序系统信息库中的目录（文件夹），并且在网络安装期间 Windows 部署服务 (Windows Deployment Services, WDS) 可以对其进行访问。
- 例如，本附录中引用的设备驱动程序系统信息库网络共享设置如下：

系统信息库文件夹	网络共享
C:\Unattended\Drivers\W2K8	\\wds-server\W2K8-Drivers
C:\Unattended\Drivers\W2K8R2	\\wds-server\W2K8R2-Drivers

- 解压缩 Tools and Drivers 固件 DVD 上的 Windows Server 2008 设备驱动程序，并将其置于设备驱动程序系统信息库中。

有关 Windows Server 2008 设备驱动程序在 Tools and Drivers 固件 DVD 上的位置的详细信息，请参见第 58 页中的“Tools and Drivers 固件 DVD 上设备驱动程序的位置”。

如果没有 Tools and Drivers 固件的副本，可以下载 Tools and Drivers 固件的 ISO 映像。有关详细信息，请参见第 5 章，获取服务器固件和软件。

下面的示例显示了将 SAS PCIe HBA 驱动程序（示例版本号：1.19.2.64）从 Tools and Drivers 固件 DVD 复制到设备驱动程序系统信息库后设备驱动程序系统信息库的目录结构：

操作系统	Tools and Drivers 固件 DVD	设备驱动程序系统信息库
Windows Server 2008 SP2	DVDDevice:\windows\W2K8\drivers\64bit\hba\lsi\mpt2	C:\unattend\drivers\W2K8\lsi\1.19.2.64
Windows Server 2008 R2	DVDDevice:\windows\W2K8R2\drivers\64bit\hba\lsi\mpt2	C:\unattend\drivers\W2K8R2\lsi\1.19.2.64

- 5. 为 Windows Server 2008（SP2 或 R2）创建 imageunattend.xml 安装脚本。有关详细信息，请参见第 62 页中的“创建 ImageUnattend.xml 安装脚本—Windows Server 2008（SP2 或 R2）”。
- 6. 对于 Windows Server 2008 SP2（仅限 Windows Server 2008 SP2）安装，将表 D-2 中所述的必需引导设备驱动程序添加到 boot.wim。有关将设备驱动程序添加到 boot.wim 的详细信息，请参见第 66 页中的“将设备驱动程序添加到引导 WIM—仅限 Windows Server 2008 SP2”。
- 7. 将 imageunattend.xml 安装脚本映射到 Windows Server 2008 映像。有关详细信息，请参见第 69 页中的“将 ImageUnattend.xml 安装脚本映射到 Windows Server 2008（SP2 或 R2）安装映像”。
- 8. 对于 Windows Server 2008 SP2 安装和 Windows Server 2008 R2 安装，将表 D-2 中所述的必需设备驱动程序添加到 install.wim 映像。

将驱动程序添加到 WIM 映像的过程

下面的过程是可用于将设备驱动程序添加到 WIM 映像文件的指导原则。应按照所述的顺序执行这些过程。

- 第 62 页中的“创建 ImageUnattend.xml 安装脚本—Windows Server 2008（SP2 或 R2）”
- 第 66 页中的“将设备驱动程序添加到引导 WIM—仅限 Windows Server 2008 SP2”
- 第 69 页中的“将 ImageUnattend.xml 安装脚本映射到 Windows Server 2008（SP2 或 R2）安装映像”

开始之前

在执行本节中的过程之前，应确保已满足第 59 页中的“先决条件和任务概述”中所述的所有先决条件。

▼ 创建 ImageUnattend.xml 安装脚本 — Windows Server 2008 (SP2 或 R2)

按照以下步骤可为 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) 安装创建 ImageUnattend.xml 安装脚本。生成安装脚本后，会将其保存到设备驱动程序系统信息库。

注 – ImageUnattend.xml 安装脚本（在本节所述的后续过程中）将映射到 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) 安装映像。安装脚本映射到安装映像后，安装映像将在 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) 网络安装期间安装指定的设备驱动程序。

- 1 将 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) DVD 介质插入到托管 Windows 部署服务的系统的 DVD 读取器中。
- 2 将所有 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) 目录文件复制到设备驱动程序系统信息库的 Catalogs 文件夹中。
例如：

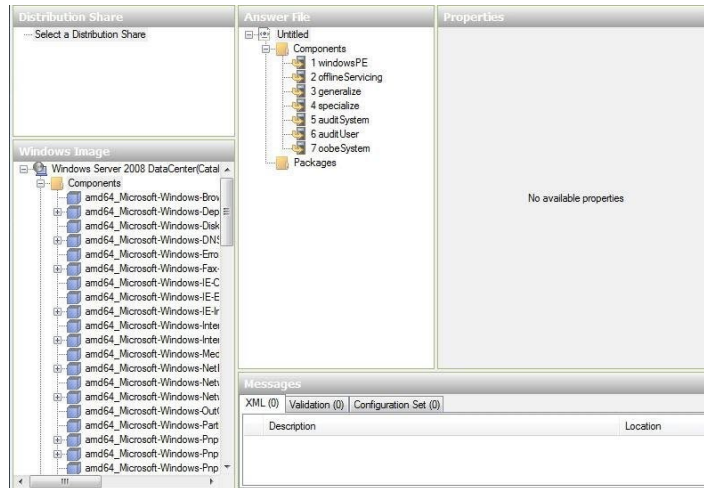
```
copy DVDDrive:\source\*.clg C:\Unattend\Drivers\{WSK8|W28R2}\Catalogs
```
- 3 通过执行以下操作启动 Windows 系统管理器应用程序并创建一个新的 ImageUnattend.xml 安装脚本：
 - a. 单击 **Start (开始) --> All Programs (所有程序) --> Microsoft Windows AIK --> Windows System Image Manager (Windows 系统映像管理器)**。
 - b. 在 "Answer File" (应答文件) 窗格中，右键单击并选择 **New Answer File (新建应答文件)**。
 - c. 如果出现一个消息对话框并要求立即打开新的 Windows 映像，请单击 **No (否)**。
- 4 执行以下操作以指定与将要安装的 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) 版本 (Standard、Datacenter 或 Enterprise) 匹配的 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) 目录文件：
 - a. 在 "Windows Image" (Windows 映像) 窗格中，右键单击并选择 **Select Windows Image (选择 Windows 映像)**。

- b. 在 "Files Type" (文件类型) 列表框中, 选择 **Catalog** (目录) 文件 (*.clg), 然后单击 **Browse** (浏览) 以指定设备驱动程序系统信息库中的 **Catalogs** 文件夹。

请确保选择与将要安装的 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) 版本匹配的目录文件。

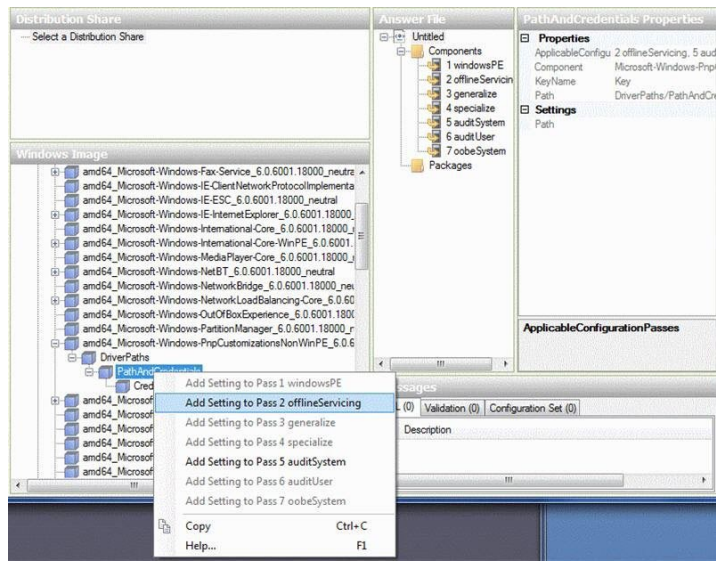
例如, 对于 Windows Server 2008 SP2 Datacenter, 请选择:

```
C:\Unattend\Drivers\{W2K8|W2K8R2}\Catalogs\
install_Windows_Server_2008_SERVERDATACENTER.clg
```



- 5 执行以下操作以将组件软件包设置为 **pass 2 offlineServicing**。

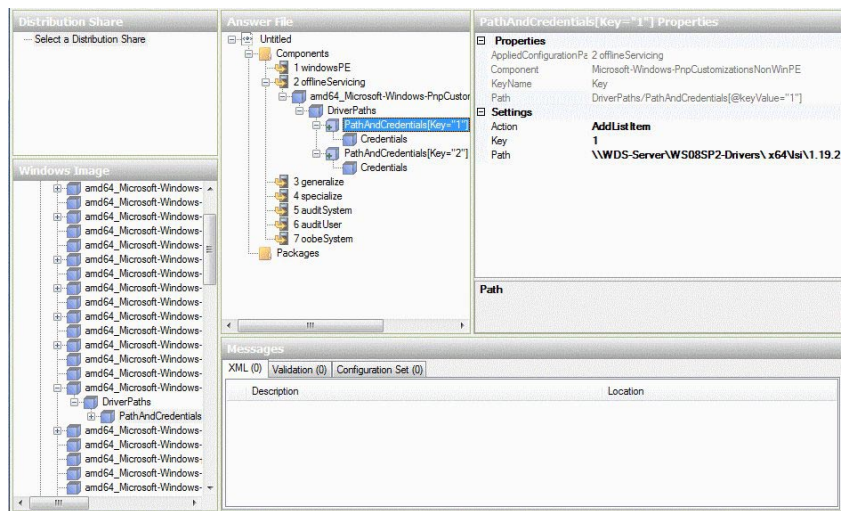
- a. 在 "Windows Image" (Windows 映像) 窗格中, 单击并展开 **architecture_Microsoft-Windows-PnPCustomizationNonWinPE_version**。
- b. 右键单击 **PathAndCredentials**, 然后选择 **Add Setting to Pass 2 OfflineServicing** (向 **Pass 2 OfflineServicing** 添加设置)。



- 6 对 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) 安装期间要安装的每个设备驱动程序重复步骤 5 。
请参阅表 D-2 以获取要包括在 install.wim 文件中的设备驱动程序的列表。
- 7 执行以下操作以指定安装密钥值。
- a. 在 "Answer File" (应答文件) 窗格中，单击并展开 2 offlineServicing, architecture_Microsoft-Windows-PnPCustomizationsNonWinPE_version 。
 - b. 单击并展开 PathAndCredentials ，然后输入序列密钥值以及系统信息库中的 UNC 设备驱动程序路径。
例如，要添加 Sun Storage PCIe SAS RAID HBA 选件的设备驱动程序，请输入：
Key 1
Path \\wds-server\W2K8-Drivers\Lsi\1.19.2.64
 - c. 在每个 PathAndCredentials 组件的 "Credential" (凭据) 部分中，单击并展开要插入 UNC 域、登录名和密码 (如果需要) 的组件，使用这些内容可以访问系统信息库中存储的设备驱动程序。
例如：

域	UNC_domain
密码	UNC_password

用户名	UNC_username
-----	--------------



d. 对 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) 安装期间要安装的每个设备驱动程序重复步骤 7a 到步骤 7c。

8 使用 Windows 系统映像管理器应用程序验证 ImageUnattend.xml 文件：

- 在 Windows 系统映像管理器应用程序中，单击 **Tools** (工具) 菜单，然后选择 **Validate Answer File** (验证应答文件) 。
- "Message" (消息) 窗格中将显示一条消息，表示未找到警告或错误。

9 使用 Windows 系统映像管理器应用程序将 .xml 安装脚本另存为 ImageUnattend.xml：

- 在 Windows 系统映像管理器应用程序中，单击 **File** (文件) 菜单，然后选择 **Save Answer File as** (将应答文件另存为) 。
- 将设备驱动程序系统信息库中的 .xml 安装脚本另存为：
c:\Unattend\Drivers\W2K8\Catalogs\ImageUnattend.xml
- 退出 Windows 系统映像管理器应用程序。

10 ImageUnattend.xml 安装脚本创建完成。转到下列其中一项：

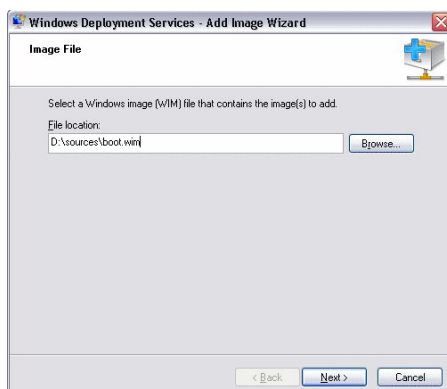
- 对于 Windows Server 2008 R2 安装，转到第 69 页中的“将 ImageUnattend.xml 安装脚本映射到 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) 安装映像”。
- 对于 Windows Server 2008 SP2 安装，转到第 66 页中的“将设备驱动程序添加到引导 WIM—仅限 Windows Server 2008 SP2”，然后再将 ImageUnattend.xml 安装脚本映射到 install.wim 映像。

▼ 将设备驱动程序添加到引导 WIM—仅限 Windows Server 2008 SP2

注 - 如果执行的是 Windows Server 2008 R2 安装，请跳过此过程。Windows Server 2008 R2 安装在引导时不需要设备驱动程序。

仅对于 Windows Server 2008 SP2 安装，执行以下步骤以将相应的 PCIe SAS HBA LSI 设备驱动程序（MegaRAID 或 MPT2）添加到 boot.wim 映像。请注意，如果不将必需的 PCIe SAS HBA 设备驱动程序（如表 D-1 和表 D-2 中所述）添加到 boot.wim 映像，Windows Server 2008 SP2 安装将失败。

- 1 将 Windows Server 2008 SP2 DVD 介质插入到托管 Windows 部署服务的系统的 DVD 读取器中。
- 2 执行以下操作以启动 Windows 部署服务管理工具并导入 Windows Server 2008 SP2 引导 WIM。
 - a. 单击 **Start**（开始）-->**All Programs**（所有程序）-->**Windows Deployment Services**（Windows 部署服务）。
 - b. 右键单击 **Boot Images**（引导映像）并选择 **Add a Boot Image**（添加引导映像），然后单击 **Browse**（浏览）以指定 Windows Server 2008 SP2 引导 WIM 文件。
例如：D:\sources\boot.wim
 - c. 单击 **Open**（打开），然后单击 **Next**（下一步）。



3 要导入 Windows Server 2008 SP2 引导映像，请单击 **Next**（下一步）两次，然后单击 **Finish**（完成）。

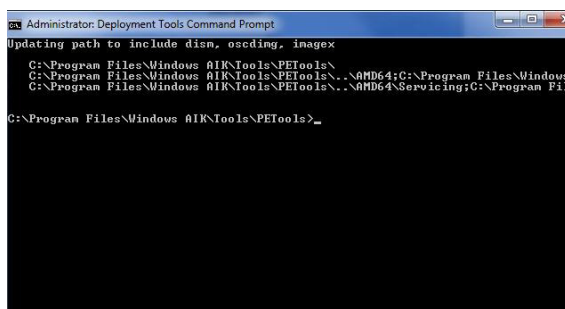
4 使用 Windows 部署服务管理禁用 Windows Server 2008 SP2 引导 WIM：

- 单击并展开 **Boot Images**（引导映像），右键单击 **Microsoft Windows Server (Setup)x64**，然后选择 **Disable**（禁用）。

5 以管理员身份启动并运行部署工具命令提示符。

例如：

- 单击 **Start**（开始）-->**All Programs**（所有程序）-->**Microsoft Windows AIK**，然后右键单击 **Deployment Tools Command Prompt**（部署工具命令提示符），选择 **Run as Administrator**（以管理员身份运行）。



6 在 "Deployment Tools Command Prompt" (部署工具命令提示符) 中, 执行以下操作:

- a. 使用 `mkdir` 命令创建临时目录挂载点, 以挂载 Windows Server 2008 SP2 引导 WIM 映像。

例如:

```
mkdir C:\Mnt
```

- b. 使用 `cd` 命令将目录转到包含 Windows Server 2008 SP2 引导 WIM 的文件夹。

例如:

```
cd DVDDrive:\RemoteInstall\Boot\x64\images
```

- c. 使用 `imagex` 命令将具有读/写权限的 Windows Server 2008 SP2 引导 WIM 挂载到临时目录挂载点。

例如:

```
imagex /mountrw boot.wim 2 C:\Mnt
```

- d. 使用 `cd` 命令将目录转到包含 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID HBA 选件 (SG-SAS-R-INT-Z) 的 Windows Server 2008 SP2 设备驱动程序的设备驱动程序系统信息库:

例如, 要转到包含 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID HBA 选件 (SG-SAS-R-INT-Z) 的 LSI 设备驱动程序的目录, 请键入:

```
cd C:\Unattend\Drivers\W2K8\lsi\1.19.2.64
```

- e. 使用 `peimg` 命令将 Sun Storage 6 Gb/ SAS PCIe RAID HBA 选件 (SG-SAS-R-INT-Z) 的 LSI MegaRAID 设备驱动程序添加到 Windows Server 2008 SP2 引导 WIM 映像。

例如, 要添加 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID HBA 选件 (SG-SAS-R-INT-Z) 的 LSI MegaRAID 设备驱动程序, 请键入:

```
peimg /INF=*.inf C:\Mnt\Windows
```

- f. 对引导 WIM 映像中所需的每个其他设备驱动程序 (如表 D-2 中所述) 重复步骤 7d 和 7e:

- Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA 选件 (SG-SAS-INT-Z 或 SG-SAS-EXT-Z)
- Intel 网络驱动程序

- g. 使用 `imagex` 命令卸载并提交修改的 Windows Server 2008 SP2 引导 WIM 映像。

例如:

```
imagex /unmount/commit C:\Mnt
```

- 7 要启用 Windows Server 2008 SP2 引导 WIM 映像，请执行以下操作。
 - a. 启动 Windows 部署服务管理工具。
单击 Start (开始) --> All Programs (所有程序) --> Windows Deployment Services (Windows 部署服务)。
 - b. 在 Windows 部署服务 (Windows Deployment Services, WDS) 管理工具中，单击并展开 Boot Images (引导映像)。
 - c. 右键单击 Microsoft Windows Server (Setup) x64，然后选择 Enable (启用)。
- 8 将设备驱动程序添加到 boot.wim 映像中的修改操作已完成。退出部署工具命令提示符和 WDS 管理工具，然后转到第 69 页中的“将 ImageUnattend.xml 安装脚本映射到 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) 安装映像”。

▼ 将 ImageUnattend.xml 安装脚本映射到 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) 安装映像

按照本过程中的步骤操作，将 ImageUnattend.xml 安装脚本（在本节前面的过程中创建）映射到 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) install.wim。

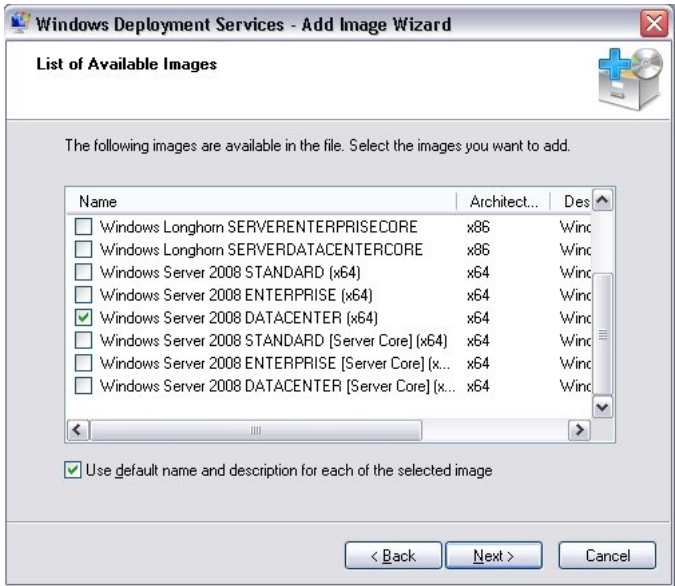
- 1 将 Windows Server 2008 SP2 DVD 介质插入到托管 Windows 部署服务的系统的 DVD 读取器中。
- 2 执行以下操作以启动 Windows 部署服务管理工具并导入 Windows Server 2008 SP2 安装 WIM。
 - a. 单击 Start (开始) --> All Programs (所有程序) --> Windows Deployment Services (Windows 部署服务)。

- b. 右键单击 **Install Images**（安装映像），然后选择 **Add Install Image**（添加安装映像）。

请注意，如果不存在映像组，请创建一个名为 Windows Server 2008 SP2 或 Windows Server 2008 R2 的新映像组，然后单击 **Next**（下一步）。



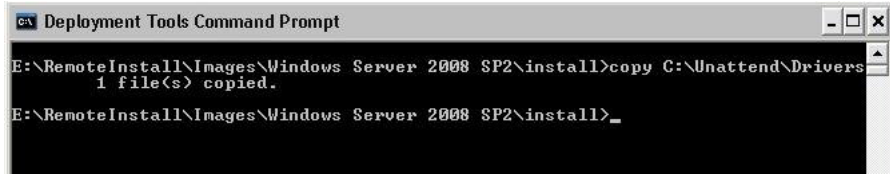
- c. 单击 **Browse**（浏览）以选择 Windows Server 2008 SP2 安装 WIM 映像，该映像位于：**DVDDrive:\sources\install.wim**；然后单击 **Open**（打开），再单击 **Next**（下一步）以继续操作。
- d. 选择要导入到 Windows 部署服务的 Windows Server 2008（SP2 或 R2）版本（Data Center、Standard 或 Enterprise），然后单击 **Next**（下一步）。



- e. 要导入指定的 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) 版本安装映像，请单击 **Next** (下一步) 两次，然后单击 **Finish** (完成) 。
- 3 以管理员身份启动部署工具命令提示符。
例如：
 - 单击 **Start** (开始) --> **All Programs** (所有程序) --> **Microsoft Windows AIK**，然后右键单击 **Deployment Tools Command Prompt** (部署工具命令提示符)，选择 **Run as Administrator** (以管理员身份运行) 。
 - 4 在 "Deployment Tools Command Prompt" (部署工具命令提示符) 中，执行以下操作：
 - a. 使用 **cd** 命令将目录转到包含 Windows Server 2008 SP2 安装 WIM 映像的文件夹。
例如，Windows Server 2008 SP2 Datacenter (x64) 版本 WIM 映像位于：
`cd Drive:\RemoteInstall\images\Windows Server 2008 SP2`
 - b. 使用 **mkdir** 命令创建拼写和大小写与导入的 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) WIM 映像完全相同的目录。
`mkdir install`

注 - 导入 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) 的安装映像时选择默认值将创建名为 `install.wim` 的安装 WIM 文件。

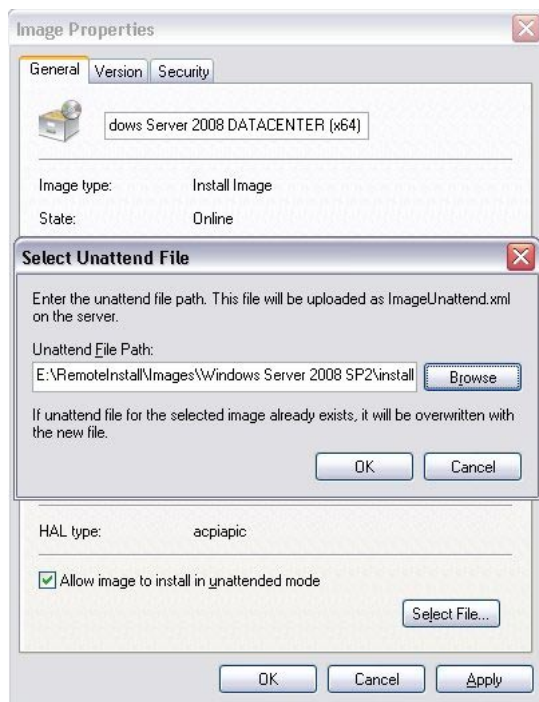
- c. 使用 **cd** 命令将目录转到导入的 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) 文件夹，然后使用 **mkdir** 命令创建 **Unattend** 目录。
例如：
`cd install`
`mkdir Unattend`
- d. 使用 **cd** 命令将目录转到 **Unattend** 目录，然后使用 **copy** 命令将 **ImageUnattend.xml** 安装脚本 (在本附录前面的过程中创建) 复制到 **Unattend** 目录。
例如：
`cd Unattend`
`copy C:\Unattend\Drivers\{W2K8|W2k8R2}\Catalogs\ImageUnattend.xml`



- 5 执行以下步骤以打开 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) 映像属性。
 - a. 启动 Windows 部署服务管理工具。
单击 Start (开始) --> All Programs (所有程序) --> Windows Deployment Services (Windows 部署服务) 。
 - b. 在 Windows 部署服务 (Windows Deployment Services, WDS) 管理工具中，单击并展开 Windows Server 2008 (SP2 or R2) image group (Windows Server 2008 (SP2 或 R2) 映像组) 。
 - c. 右键单击 Microsoft Windows Server (SP2 or R2) (Microsoft Windows Server (SP2 或 R2))，然后选择 Properties (属性) 。
- 6 执行以下步骤以将 ImageUnattend.xml 安装脚本映射到 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) 映像。
 - a. 在 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) 映像属性的 "General" (常规) 选项卡中，选中 Allow image to install in unattended mode (允许在无人参与模式下安装映像)，然后单击 Select File (选择文件) 。
 - b. 浏览到以下位置 (在步骤 4d 中指定)，然后单击 OK (确定) 。

Drive:\RemoteInstall\images\{W2K8|W2K8R2}\install\Unattend\ImageUnattend.xml

- c. 单击 **OK** (确定) 以将 **ImageUnattend.xml** 安装脚本映射到 Windows Server 2008 (SP2



或 R2) WIM 映像。

此时可以使用 Windows 部署服务安装 Windows Server 2008 (SP2 或 R2) WIM 映像。

- d. 退出 "Deployment Tools Command Prompt" (部署工具命令提示符) 和 Windows 部署服务管理工具。
- 7 要部署 Windows Server 2008 (SP2 或 R2)，请参阅以下过程：
- 第 28 页中的“使用 PXE 网络引导安装 Windows Server 2008 (SP2 或 R2)”。

索引

B

BIOS

- 查看或编辑 BIOS 设置, 54
- 适用于新安装的默认值, 53

I

Intel NIC 建组配置, 安装后, 35

L

Linux OS, RAID 卷磁盘要求, 14

O

Oracle Hardware Installation Assistant

- 概述, 11-12
- 软件下载 URL, 12
- 文档 URL, 12

T

Tools and Drivers DVD, 设备驱动程序位置, 58

TPM 配置, 安装后, 34

W

Windows Server 2008

- PXE 网络安装, 28
- 介质安装, 18

Windows 部署服务

- 安装 WIM 驱动程序过程, 62
- 过程, 61
- 任务概述, 59
- 使用入门, 58
- 网络安装概述, 57
- 引导 WIM 驱动程序过程, 66

安

安装

- 使用 PXE 网络引导, 28
- 使用本地或远程介质, 18-28

安装方法, 概述, 47-50

安装后任务

- 安装补充软件, 33
- 安装设备驱动程序, 31
- 概述, 31
- 配置 Intel NIC 建组, 35
- 配置 TPM, 34

安装目标, 50

安装引导介质, 48

本

本地控制台, 用于 OS 安装, 47

补

补充软件, 安装后, 34

固

固态驱动器, 作为安装目标, 50

设

设备驱动程序

Tools and Drivers DVD 上的位置, 58

安装后, 32

先决条件, 15

需要驱动程序的 SAS PCIe HBA, 16

引

引导介质, 48, 49

硬

硬盘驱动器, 作为安装目标, 50

远

远程控制台, 用于 OS 安装, 48