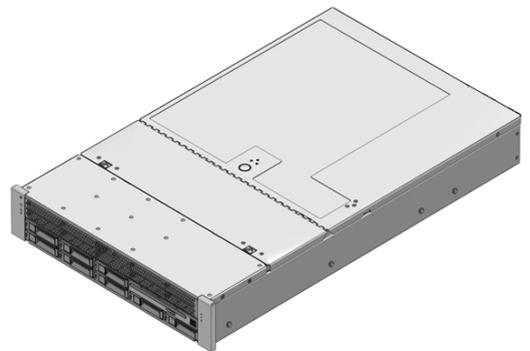


Sun Fire™ X4450 服务器 操作系统安装指南



Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 820-3694-11
2008 年 10 月，修订版 A

请将有关本文档的意见和建议提交至：<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

版权所有 © 2007 - 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 保留所有权利。

本产品包含 SUN MICROSYSTEMS, INC. 的机密信息和商业机密。未经 SUN MICROSYSTEMS, INC. 的事先明确书面许可，不得使用、泄露或复制。

本发行版可能包含由第三方开发的内容。Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、Java、Netra、Solaris、StarOffice、Sun Ray、Sun Fire 和 SunSpectrum Pac（Sunburst 设计）徽标是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。Intel 是 Intel Corporation 或其子公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。Intel Inside 是 Intel Corporation 或其子公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

本产品受美国出口控制法制约，并应遵守其他国家/地区的进出口法律。严禁将本产品直接或间接地用于核设施、导弹、生化武器或海上核设施，也不能直接或间接地出口给核设施、导弹、生化武器或海上核设施的最终用户。严禁出口或转口到美国禁运的国家/地区以及美国禁止出口清单中所包含的实体，包括但不限于被禁止的个人以及特别指定的国家/地区的公民。

对任何 CPU 备件或更换件的使用仅限于对遵照美国出口法律出口的产品中的 CPU 进行修复或一对一更换。除非经过美国政府授权，否则，严禁将 CPU 用于产品升级。

目录

前言 ix

1. 操作系统安装概述和准备 1

支持的操作系统 2

保留随附的安装说明 2

向 Sun 订购支持的 Linux 版本 2

操作系统安装任务 3

预装的诊断分区 3

操作系统安装准备 4

在安装期间访问服务器输出 4

擦除主引导硬盘 4

▼ 擦除主引导硬盘 5

针对 RAID 配置服务器 5

使用 Sun StorageTek RAID 的 RAID 支持 6

使用 LSI SAS3081E-R 卡的 RAID 支持 6

选择操作系统安装方法 7

使用 Sun Installation Assistant 7

使用 CD/DVD 7

使用网络安装 8

使用带有虚拟 CD-ROM 的远程 KVMs Over IP 8

2. 配置 RAID 9

配置 RAID 10

为 LSI SAS3081E-R 控制器卡创建 RAID 10

▼ 为 LSI Logic SAS3081E-R 控制器卡创建 RAID 11

为 Sun Storage Tek 控制器卡创建 RAID 11

▼ 为 Sun StorageTek 控制器卡创建 RAID 11

为非 Raid 安装 Sun StorageTek 控制器卡配置磁盘 12

3. Solaris 操作系统安装 13

安装操作系统 14

操作系统安装概述 14

操作系统安装方法 15

使用 CD/DVD 介质和显示器直接安装 15

▼ 使用 CD/DVD 介质和显示器直接安装 15

使用 CD/DVD 介质和串行端口直接安装 16

▼ 使用 Tools and Drivers CD v1.1 (或更高版本) 系统串行端口直接安装 16

▼ 使用 Tools and Drivers CD v1.1c (或更早版本) 系统串行端口直接安装 18

使用 Jumpstart 网络安装进行安装 19

▼ 使用 Jumpstart 网络安装进行安装 19

使用串行控制台安装 20

▼ 使用串行控制台安装 20

使用本地控制台或远程 KVM 进行安装 23

使用带有虚拟 CD/DVD 的远程 KVMS Over IP 安装 23

▼ 使用带有虚拟 CD/DVD 的远程 KVMS Over IP 安装 24

安装服务器专用驱动程序 25

使用驱动程序安装脚本 25

通过 KVMS Over IP 安装驱动程序 25

直接在服务器上安装驱动程序 25

- ▼ 直接在服务器上安装驱动程序 26
- 安装 RAID 管理实用程序软件 26
- ▼ 安装 SunStorage RAID 管理实用程序软件 26

- 4. Linux 操作系统安装 27**
 - 安装操作系统 27
 - 操作系统安装概述 27
 - 操作系统安装方法 28
 - 使用 Sun Installation Assistant 安装 Linux 29
 - 使用 CD/DVD 介质安装 29
 - 使用 PXE 安装 29
 - 使用带有虚拟 CD/DVD 的远程 KVMs Over IP 安装 29
 - ▼ 使用带有虚拟 CD/DVD 的远程 KVMs Over IP 安装 30
 - 安装系统专用驱动程序 31
 - 关于驱动程序安装脚本 31
 - 通过 KVMs Over IP 安装驱动程序 31
 - 直接在服务器上安装驱动程序 32
 - ▼ 直接在服务器上安装驱动程序 32
 - 安装 Sun StorageTek RAID 管理实用程序软件 33
 - ▼ 安装 Sun StorageTek RAID 管理实用程序软件 33
 - ▼ 安装 LSI RAID 管理实用程序 33
 - 运行更新实用程序 34
 - 运行适用于 RHEL 操作系统的 up2date 实用程序 34
 - ▼ 运行 up2date 实用程序 34
 - 运行适用于 SLES 的 SuSEWatcher 实用程序 34
 - ▼ 运行适用于 SLES 的 SuSEWatcher 实用程序 34

- 5. Windows Server 2003 操作系统安装 35**
 - 安装操作系统 36
 - 操作系统安装概述 36

- 操作系统安装方法 37
 - 使用 Sun Installation Assistant 安装 Windows 37
 - 使用 DVD 或 CD-ROM 介质直接安装 37
 - 使用 RIS 进行网络安装 37
 - 带有虚拟 CD-ROM 的远程 KVMs Over IP 38
- 运行 Windows Update 39
- 针对 RAID 配置安装 Windows Server 2003 39
 - 使用 Solaris 或 Linux 创建的 Return CD 安装 Windows Server 2003 40
 - ▼ 使用 Sun StorageTek 或 LSI 驱动程序创建 Windows Server 2003 CD 并安装操作系统 41
 - 使用驱动程序软盘安装 Windows 2003 42
 - 使用 Sun StorageTek 驱动程序软盘安装 Windows Server 2003 42
 - ▼ 使用 Sun StorageTek 驱动程序软盘安装 Windows Server 2003 42
 - 使用 LSI SAS3081E-R 驱动程序安装 Windows Server 2003 43
 - 创建 LSI SAS3081E-R RAID 驱动程序引导软盘 43
 - ▼ 创建 LSI SAS3081E-R RAID 驱动程序引导软盘 43
 - 使用 LSI SAS3081E-R 驱动程序软盘安装 Windows Server 2003 43
 - ▼ 使用 LSI SAS3081E-R 驱动程序软盘安装 Windows Server 2003 44
- 安装驱动程序 44
 - 通过 KVMs Over IP 安装驱动程序 44
 - 直接在服务器上安装驱动程序 44
 - ▼ 直接在服务器上安装驱动程序 45
- 安装适用于 Windows Server 2003 的 RAID 管理实用程序软件 46
 - 安装适用于 Windows Server 2003 的 Sun StorageTek RAID 管理实用程序软件 46
 - ▼ 安装适用于 Windows Server 2003 的 Sun StorageTek RAID 管理实用程序软件 46
 - 安装适用于 Windows Server 2003 的 LSI RAID 管理实用程序软件 46
 - ▼ 安装适用于 Windows Server 2003 的 LSI RAID 管理实用程序软件 47
- 安装 Intel PROSET Teaming 实用程序 47

6. 安装 VMware 49

关于 VMware 49

VMware 安装和管理文档 50

VMware ESX Server 安装任务图 50

规划网络接口 51

从 CD/DVD 安装 VMware ESX Server 51

开始之前 51

▼ 从 CD/DVD 安装 VMware ESX Server 51

从本地介质安装 VMware ESX Server 52

▼ 从本地介质安装 VMware ESX Server 52

VMware 更新和修补程序 53

A. 将 Solaris 输出重定向至串行端口 55

▼ 将 Solaris 输出重定向至 Tools and Drivers CD v1.1c (或更早版本) 系统
串行端口 56

B. 执行 Windows RIS 安装 57

安装 Windows Server 2003 SP1 32 位 57

▼ 安装 Windows Server 2003 SP1 32 位 57

安装 Windows Server 2003 SP1 64 位 62

▼ 安装 Windows Server 2003 SP1 64 位 62

C. 网络接口配置 67

索引 69

前言

本《Sun Fire X4450 服务器操作系统安装指南》介绍如何安装操作系统和配置初始软件以使服务器达到可配置与可使用的状态。

本书的结构

本指南分为以下章节：

章节	描述
第 1 章	概述并说明在 Sun Fire X4450 服务器上安装操作系统 (operating system, OS) 的准备工作。
第 2 章	如何使用支持的 SAS 控制器卡配置 RAID。
第 3 章	Solaris™ 10 操作系统的安装说明。
第 4 章	支持的 Linux 操作系统的安装说明。
第 5 章	Windows Server 2003 的安装说明。
第 6 章	VMware 的安装说明。
附录 A	介绍如何将 Solaris 操作系统输出重定向至串行控制台。
附录 B	介绍如何执行 Windows 远程安装服务 (Remote Installation Services, RIS) 安装。
附录 C	介绍适用于支持的 Solaris 和 Linux 操作系统的网络接口配置信息。

Shell 提示符

Shell	提示符
C shell	<i>machine-name%</i>
C shell 超级用户	<i>machine-name#</i>
Bourne shell 和 Korn shell	\$
Bourne shell 和 Korn shell 超级用户	#

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 .login 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:
<i>AaBbCc123</i>	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	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。

相关文档

有关 Sun Fire X4450 服务器的最新信息，使用高端服务器和 x64 服务器产品类别链接浏览至 Sun Fire X4450 服务器文档集：

<http://docs.sun.com/>

已翻译的文档

这些文档中的某些文档已发行翻译版本，自该产品全球发行日起对外提供。在 docs.sun.com 主页面，从下拉列表中选择语言，然后使用高端服务器和 x64 服务器产品类别链接浏览或导航至 Sun Fire X4450 服务器 x64 文档集。现已发行的 Sun Fire 服务器翻译版本包括简体中文、繁体中文、法文、日文和韩文。

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

Sun 提供的服务	URL	描述
文档	http://docs.sun.com/	下载 PDF 和 HTML 文档，订购印刷文档。
支持和培训	http://www.sun.com/support/ http://www.sun.com/training/	获取技术支持、下载修补程序以及了解 Sun 课程。

第三方 Web 站点

Sun 对本文中提到的第三方 Web 站点的可用性不承担任何责任。对于此类站点或资源中的（或通过它们获得的）任何内容、广告、产品或其他资料，Sun 并不表示认可，也不承担任何责任。对于因使用或依靠此类站点或资源中的（或通过它们获得的）任何内容、产品或服务而造成的或连带产生的实际或名义损坏或损失，Sun 概不负责，也不承担任何责任。

Sun 欢迎您提出意见

Sun 致力于提高其文档的质量，并十分乐意收到您的意见和建议。您可以通过以下网址提交您的意见和建议：

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

请在您的反馈信息中包含本文档的书名和文件号码：

《Sun Fire X4450 服务器操作系统安装指南》，820-3694-11

操作系统安装概述和准备

本章概要介绍在 Sun Fire X4450 服务器上安装新操作系统 (operating system, OS)。以及操作系统安装的准备过程。

本章包含以下几节：

- [第 2 页的“支持的操作系统”](#)
- [第 3 页的“操作系统安装任务”](#)
- [第 4 页的“操作系统安装准备”](#)

注 – 如果您的 Sun Fire X4450 服务器上预装了 Solaris™ 10 操作系统，参见《Sun Fire X4450 服务器安装指南》获取操作系统的配置信息。

支持的操作系统

您的服务器上可能预装了某个版本的 Solaris 操作系统。如果不想使用预装的 Solaris 操作系统，可从下列支持的操作系统版本中择一安装：

<http://www.sun.com/servers/x64/x4450/os.jsp>

保留随附的安装说明

操作系统软件附带的介质集中提供有关安装受支持的操作系统的说明。保留这些安装说明以供相应安装过程使用。

向 Sun 订购支持的 Linux 版本

可通过以下网址向 Sun 订购受支持的 Red Hat 和 SUSE 操作系统版本：

<http://www.sun.com/software/linux/index.html>

操作系统安装任务

以下是新操作系统的安装过程概述。

任务	描述	相关过程
1.	设置显示环境。	如果您不想使用本地 CD/DVD 驱动器和本地连接的显示器来准备和安装操作系统，参阅小节第 4 页的“在安装期间访问服务器输出”。
2.	擦除主引导盘。如果您不想使用预装的 Solaris 操作系统，则需擦除主引导盘。	如果服务器上预装了 Solaris 操作系统，则需在安装新操作系统之前将其移除。参见第 4 页的“擦除主引导硬盘”。
3.	针对 RAID 配置服务器。	如果您想针对 RAID 操作配置服务器，则需在安装操作系统之前执行一些设置任务。参见第 5 页的“针对 RAID 配置服务器”。
4.	视具体需要安装操作系统，更新驱动程序，并运行操作系统更新。	参见第 7 页的“选择操作系统安装方法”以及与您想要安装的操作系统相对应的章节： <ul style="list-style-type: none">• 第 13 页的“Solaris 操作系统安装”• 第 27 页的“Linux 操作系统安装”• 第 35 页的“Windows Server 2003 操作系统安装”

预装的诊断分区

Sun Fire X4450 服务器中预装了诊断分区。如果已从服务器中移除诊断分区，使用 Sun Fire X4450 Server Tools and Drivers CD 安装该分区。

操作系统安装准备

服务器操作系统的安装准备工作包括以下步骤：

步骤	描述	小节/过程
1.	设置以查看服务器输出。	第 4 页的“在安装期间访问服务器输出”
2.	如果您不使用预装的 Solaris 操作系统，需要安装其他操作系统，则擦除引导盘。	第 4 页的“擦除主引导硬盘”
3.	针对 RAID 设置服务器。	第 5 页的“针对 RAID 配置服务器”
4.	选择操作系统安装方法。	第 7 页的“选择操作系统安装方法”

在安装期间访问服务器输出

如果您未将本地 CD/DVD 驱动器和显示器用于操作系统安装 CD（或与 Tools and Drivers CD 相关的任务），则有两个显示环境选项：

- 通过 Embedded Lights Out Manager (ELOM) 或 Integrated Lights Out Manager (ILOM) 服务处理器 (service processor, SP) 安全 Shell (secure shell, SSH) 或通过物理端口以串行方式查看系统输出。
有关使用 SP 通过串行控制台查看系统输出的说明，参见《Sun Fire X4450 服务器安装指南》。
- 使用远程 KVMs Over IP 功能。
有关设置远程 KVMs Over IP 功能进行虚拟 CD 操作的说明，参见 ELOM 或 ILOM 文档。

擦除主引导硬盘

Sun Fire X4450 服务器的硬盘驱动器上可能预装了 Solaris 10 操作系统，具体取决于您的硬盘驱动器配置。如果您想安装其他操作系统或重新安装 Solaris 10 操作系统，使用 Sun Fire X4450 Server Tools and Drivers CD 主菜单中的 "Erase Primary Boot Hard Disk" 选项擦除先前安装的操作系统的，以便腾出空间安装新的操作系统。



注意 – 在 Tools and Drivers CD 中选择 "Erase Primary Boot Hard Disk" 选项会擦除硬盘驱动器中除诊断分区以外的所有分区。所有用户数据将丢失。执行此操作之前，确保备份硬盘驱动器上的所有数据。

▼ 擦除主引导硬盘

1. 备份硬盘驱动器中所有需要保存的数据。

2. 将 Tools and Drivers CD 插入服务器的可选 CD/DVD 驱动器。

如果系统没有 CD/DVD 驱动器，参阅《Sun Fire X4450 Server Service Manual》，了解有关从 PXE 服务器引导 Tools and Drivers 的说明。

3. 从 Tools and Drivers CD 引导系统。

4. 当 Tools and Drivers CD 主菜单出现时，从中选择以下选项：

4. Erase Primary Boot Hard Disk

此选项将擦除主硬盘驱动器中当前除诊断分区以外的所有分区。如果存在诊断分区，则不会触及该分区。

针对 RAID 配置服务器

您的 Sun Fire X4450 服务器支持 Sun StorageTek™ 和 LSI SAS3081E-R RAID 控制器卡。以下各节提供有关这两种卡的更多信息：

- 第 6 页的“使用 Sun StorageTek RAID 的 RAID 支持”
- 第 6 页的“使用 LSI SAS3081E-R 卡的 RAID 支持”

有关主机总线适配器 (host bus adapter, HBA) 的信息，可联机在以下网站的 Sun Fire X4450 服务器文档集中找到：

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/sf.x4450#hic>

使用 Sun StorageTek RAID 的 RAID 支持

Sun StorageTek RAID 支持多种硬件 RAID 配置（参见表 1-1）。所有 Sun Fire X4450 服务器操作系统均支持此卡。有关使用 StorageTek 控制器卡配置 RAID 的详细信息，参阅与您想要安装的操作系统的章节。

表 1-1 基于 SAS 卡的 RAID 驱动器选项

SAS 卡	支持的 RAID 配置
Sun StorageTek	卷: 1 个磁盘
	RAID 0 条带, 至少 2 个磁盘, 无冗余
	RAID 1 镜像, 至少 2 个磁盘, 50% 驱动器利用率
	RAID 1E, 至少 3 个驱动器, 50% 驱动器利用率
	RAID 10, 至少 4 个驱动器, 50% 驱动器利用率
	RAID 5, 至少 3 个驱动器, 67 - 94% 驱动器利用率
	RAID 5EE, 至少 4 个驱动器, 50 - 88% 驱动器利用率
	RAID 50, 至少 6 个驱动器, 67 - 94% 驱动器利用率
	RAID 6, 至少 4 个驱动器, 50 - 88% 驱动器利用率
	RAID 60, 至少 8 个驱动器, 50 - 88% 驱动器利用率
LSI 3081E	跨区卷, 至少 2 个驱动器, 100% 驱动器利用率
	RAID 卷, 至少 4 个驱动器, 50-100% 驱动器利用率
	IM (Integrated Mirror) 阵列。至少 2 个磁盘, 最多加 2 个热备份磁盘。主磁盘上的数据可能会合并。
	IME (Integrated Mirror Enhanced) 阵列。3 至 8 个磁盘, 最多包括 2 个热备份磁盘。创建期间所有数据将被删除。
	IS (Integrated Striping) 阵列。2 至 8 个磁盘。创建期间所有数据将被删除。

使用 LSI SAS3081E-R 卡的 RAID 支持

LSI SAS3081E-R SAS 卡对所有操作系统均提供 SAS 硬盘支持。有关 LSI PCIe 卡安装和布线的说明, 参阅《Sun Fire X4450 Server Service Manual》。LSI RAID 支持需要:

- 安装有 LSI SAS3081E-R 卡和电缆
- 最多 8 个 SAS 硬盘

有关配置 RAID 的详细信息，参阅与您想要安装的操作系统的章节：

- 第 13 页的“Solaris 操作系统安装”
- 第 27 页的“Linux 操作系统安装”
- 第 35 页的“Windows Server 2003 操作系统安装”

选择操作系统安装方法

本节概述四种操作系统安装方法：

方法	小节/过程
Sun Installation Assistant	第 7 页的“使用 Sun Installation Assistant”
CD/DVD	第 7 页的“使用 CD/DVD”
网络/PXE	第 8 页的“使用网络安装”
远程 KVMs	第 8 页的“使用带有虚拟 CD-ROM 的远程 KVMs Over IP”

使用 Sun Installation Assistant

Sun Installation Assistant (SIA) 是一个简单易用的前端应用程序，用于协助您在服务器上安装受支持的 Linux 和 Windows 版本。SIA 是对操作系统随附的各标准安装实用程序和过程的补充；并不能取而代之。有关 SIA 的详细信息，参见以下网址中的《Sun Installation Assistant for Windows and Linux User's Guide》：

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

使用 CD/DVD

此方法包括使用服务器的 CD/DVD 驱动器以及连接至系统的 VGA 显示器直接在服务器中安装操作系统。

有关特定操作系统适用的 CD/DVD 安装详情，参阅安装软件中的说明，或本文档特定操作系统章节中引用的联机文档。

使用网络安装

此方法涉及在主机服务器上设置安装，然后通过网络使用预引导执行环境 (Preboot Execution Environment, PXE) 协议来安装操作系统。网络安装方法包括：

- 适用于 SUSE 的 AutoYast
- 适用于 RedHat 的 Kickstart
- 适用于 Solaris 操作系统的 Jumpstart™
- 适用于 Windows 操作系统的远程安装服务 (Remote Installation Services, RIS)

有关特定操作系统的网络安装详情，参阅安装软件或本文档特定操作系统章节中的说明。有关在 Sun Fire X4450 服务器上执行 RIS 安装的说明，参见[附录 B](#)。

使用带有虚拟 CD-ROM 的远程 KVMs Over IP

此方法介绍使用远程联网系统在 Sun Fire X4450 服务器中安装操作系统。远程系统的 CD/DVD 驱动器（虚拟 CDRom）用于访问操作系统介质，Sun Fire X4450 服务器的所有输出都显示在远程系统（远程控制台）上。有关使用基于 IP 的键盘、鼠标、视频和存储 (KVMs) 的特定信息，可在 ELOM 或 ILOM 文档中找到，也可在安装软件说明或本文档特定操作系统章节中找到。

配置 RAID

本章介绍如何在 Sun Fire X4450 服务器上配置 RAID。其中包含适用于两种受支持的 SAS 控制器卡的相应说明，Sun StorageTek 和 LSI SAS3081E-R。同时还包含有关设置非 RAID 配置的说明。

本章包含以下几节：

- 第 10 页的“配置 RAID”
- 第 10 页的“为 LSI SAS3081E-R 控制器卡创建 RAID”
- 第 11 页的“为 Sun Storage Tek 控制器卡创建 RAID”

配置 RAID

注 – 注：如果您在非 RAID 配置中使用磁盘，则跳过本节。并转至第 12 页的“为非 Raid 安装 Sun StorageTek 控制器卡配置磁盘”。

Sun Fire X4450 服务器支持两种 RAID 控制器卡：Sun StorageTek 和 LSI SAS 3081E。每种卡支持的 RAID 配置各不相同（参见表 1-1）。RAID 配置在控制器卡的 BIOS 中进行。有关为每种卡配置 RAID 的说明，参阅以下各节：

控制器卡	小节/过程
LSI SAS3081E-R	第 10 页的“为 LSI SAS3081E-R 控制器卡创建 RAID”
Sun StorageTek	第 11 页的“为 Sun Storage Tek 控制器卡创建 RAID”

为 LSI SAS3081E-R 控制器卡创建 RAID

开始之前

开始使用 LSI SAS3081E-R 控制器卡为服务器创建 RAID 之前，您必须：

- 在服务器中安装了 LSI SAS3081E-R 控制器卡。参见《Sun Fire X4450 Server Service Manual》了解 SAS 控制器卡的安装说明。
- 拥有已装 SAS 控制器卡的用户指南。在以下过程中，您将需要参考该用户指南的 RAID BIOS 设置说明。
- 拥有服务器随附的 Tools and Drivers CD。
- 设置您的显示以访问服务器输出（参见第 4 页的“在安装期间访问服务器输出”）。

▼ 为 LSI Logic SAS3081E-R 控制器卡创建 RAID

1. 打开服务器电源。
2. 观察视频输出，当系统识别 LSI SAS 卡后，按 Control-C 访问 LSI 控制器卡的 BIOS 实用程序。
3. 按照《LSI 集成 RAID 用户指南》中的说明设置 RAID。
4. 退出 RAID 实用程序。
5. 安装您想要使用的操作系统。
6. 从 <http://www.lsi.com> 或 Tools and Drivers CD 的 RAIDmgmt 目录下载用于 RAID 管理的最新 LSI 实用程序。

为 Sun Storage Tek 控制器卡创建 RAID

开始之前

开始使用 Sun StorageTek 控制器卡为服务器创建 RAID 之前，您必须：

- 在服务器中安装了 Sun StorageTek 控制器卡。参见《Sun Fire X4450 Server Service Manual》了解控制器卡的安装说明。
- 拥有已装控制器卡的用户指南。在以下过程中，您将需要参考该用户指南的 RAID BIOS 设置说明。
- 设置您的显示以访问服务器输出（参见第 4 页的“在安装期间访问服务器输出”）。

▼ 为 Sun StorageTek 控制器卡创建 RAID

1. 打开服务器电源。
2. 观察视频输出，当系统识别 Sun StorageTek 卡后，按 Control-A 进入 Sun StorageTek 控制器卡的 BIOS 实用程序。
3. 按照 Sun StorageTek 用户指南中的说明设置 RAID。
4. 退出 RAID 实用程序。
5. 安装您想要使用的操作系统。
6. Linux 用户必须从 Tools and Drivers CD 运行 `install.sh` 以更新至最新的 RAID 驱动程序。
7. 从 Tools and Drivers CD 的 RAIDmgmt 目录中安装最新的 SunStorageTek 管理软件。

为非 Raid 安装 Sun StorageTek 控制器卡配置磁盘

缺省情况下，LSI 卡将识别安装的所有 SAS 磁盘。但是，Sun StorageTek 卡需要先初始化每个磁盘并创建卷，之后，系统 BIOS 才能检测到磁盘。要初始化每个磁盘：

1. 打开服务器电源。
2. 观察视频输出，当系统识别 Sun StorageTek 卡后，按 Control-A 进入 Sun StorageTek 控制器卡的 BIOS 实用程序。
3. 在实用程序主菜单中，选择 "Array Configuration" 实用程序。
此时出现 "Array Configuration" 屏幕。
 - a. 按空格键，前进至每个列出的磁盘。
 - b. 对每个磁盘按 Enter 键。
 - c. 选择擦除磁盘（从阵列中移除）或保留磁盘（添加到阵列中）。
4. 选择 "Create Array"。
 - a. 选择卷（此操作将在非 RAID 配置中创建单个磁盘）。
 - b. 输入卷名称，创建卷。
5. 按 Esc 键两次，选择 "Yes" 退出实用程序。
6. 重新引导服务器。
Sun StorageTek 卡将可识别已初始化的所有磁盘。

Solaris 操作系统安装

本章介绍如何在 Sun Fire X4450 服务器上安装 Solaris 10 操作系统及服务器专用驱动程序。

本章包含以下几节：

- [第 14 页的“安装操作系统”](#)
- [第 25 页的“安装服务器专用驱动程序”](#)

注 – 开始安装操作系统之前，您必须已针对您的控制器卡配置了 BIOS（参见 [第 9 页的“配置 RAID”](#)）。

安装操作系统

本节提供有关 Solaris 10 操作系统安装的指导准则。包括以下内容：

- 第 14 页的“操作系统安装概述”
- 第 15 页的“操作系统安装方法”
- 第 25 页的“通过 KVMs Over IP 安装驱动程序”
- 第 25 页的“直接在服务器上安装驱动程序”

操作系统安装概述

本章中的过程涵盖 Solaris 操作系统安装及新安装适用的支持驱动程序安装。有关 Solaris 操作系统安装任务图，参见表 3-1。

表 3-1 初始 Solaris 操作系统安装任务图

任务	描述	说明
安装服务器。	安装服务器硬件并配置服务处理器。	《Sun Fire X4450 服务器安装指南》
准备服务器以进行操作系统安装。	设置显示环境。 如有必要，擦除主引导盘。	第 1 章 操作系统安装概述和准备
根据 SAS 控制器卡针对 RAID 或非 RAID 配置设置您的系统。	Sun Fire X4450 支持两种 SAS 控制器卡。两种卡的 RAID 设置不相同。	第 2 章 配置 RAID
查阅《Sun Fire X4450 服务器产品说明》。	产品说明中包含有关 Solaris 操作系统软件和修补程序的最新信息。	《Sun Fire X4450 服务器产品说明》
安装 Solaris 操作系统。	选择一种安装方法并找到相应安装说明。	第 15 页的“操作系统安装方法”
从 Tools and Drivers CD 安装服务器专用驱动程序。	安装在 Sun Fire X4450 服务器上运行 Solaris 10 操作系统所需的服务器专用驱动程序。	第 25 页的“安装服务器专用驱动程序”
如有必要，安装修补程序。	修补程序可从 SunSolve Patch Portal 获得： http://www.sunsolve.sun.com	《Sun Fire X4450 服务器产品说明》

操作系统安装方法

本节详述在 Sun Fire X4450 服务器上安装 Solaris 操作系统的方法。有关每种方法的说明，参见第 7 页的“选择操作系统安装方法”。

安装方法如下：

方法	小节/过程
使用监视器或串行端口直接安装	<ul style="list-style-type: none">• 第 15 页的“使用 CD/DVD 介质和显示器直接安装”• 第 16 页的“使用 CD/DVD 介质和串行端口直接安装”
Jumpstart 网络安装	第 19 页的“使用 Jumpstart 网络安装进行安装”
串行控制台安装	第 20 页的“使用串行控制台安装”
远程 KVM	第 23 页的“使用本地控制台或远程 KVM 进行安装”
远程 KVMS over IP	第 23 页的“使用带有虚拟 CD/DVD 的远程 KVMS Over IP 安装”

注 – Solaris 操作系统提供附加安装程序，如通过广域网 (wide area network, WAN) 引导，但是 Sun Fire X4450 服务器只支持本文档中列出的安装方法。

访问以下网站获取其他 Solaris 10 文档 <http://docs.sun.com/>。

使用 CD/DVD 介质和显示器直接安装

此过程适用于使用 CD/DVD 介质和连接了 Sun Fire X4450 视频端口的显示器进行的安装。

▼ 使用 CD/DVD 介质和显示器直接安装

1. 将 Solaris 10 操作系统 CD/DVD 介质插入 CD/DVD 驱动器。
2. 打开服务器电源。
系统从 Solaris 10 操作系统 CD/DVD 引导。
3. 按照安装向导的提示完成安装。

使用 CD/DVD 介质和串行端口直接安装

要使用串行端口执行直接安装，需将终端（或终端仿真设备）连接至服务器。本节包含两个过程。具体执行哪个过程取决于服务器当前的固件版本。BIOS 和 SP 固件可在 Tools and Drivers CD 中找到（参见下表）。

固件版本是...	使用此过程:
BIOS v3B17 和 SP v4.18 Tools and Drivers CD v1.1d 或更高版本	第 16 页的“使用 Tools and Drivers CD v1.1（或更高版本）系统串行端口直接安装”
BIOS v3B16 和 SP 4.16 Tools and Drivers CD v 1.1c 或更早版本	第 18 页的“使用 Tools and Drivers CD v1.1c（或更早版本）系统串行端口直接安装”

注 – 安装完成之前，不能使用 SSH 和 `start /SP/AgentInfo/Console` 命令。如果需要执行此操作，必须执行 Jumpstart 安装。参阅有关 Jumpstart 的小节。

▼ 使用 Tools and Drivers CD v1.1（或更高版本）系统串行端口直接安装

注 – 此过程中的步骤使用 ELOM。如有必要，参阅 ILOM 文档。

1. 将终端集中器或运行终端仿真软件的笔记本电脑直接连接至串行端口（有关使用串行连接连接至 ELOM 或 ILOM 的信息，参见 ELOM 或 ILOM 文档）。

使用以下终端设置：

- 8、N、1：八个数据位、无奇偶校验、一个停止位
- 9600 波特率
- 禁用软件流控制 (XON/XOFF)

2. 按 Enter 键。

- a. 登录 CLI。

屏幕上显示 CLI 提示符。

- b. 在 CLI 提示符处输入以下命令：

```
-> start /SP/AgentInfo/Console  
-> exit
```

3. 引导服务器。

4. 插入 Solaris 操作系统 CD/DVD 介质。

服务器从操作系统介质引导，安装进程开始，并出现 Solaris 操作系统 "GRUB" 菜单。
5. 要安装 Solaris 操作系统，在 "GRUB" 菜单中选择 "ttya"。
6. 如果您需要使用 ssh 远程访问 SP 并使用 `start /SP/AgentInfo/Console` 命令管理 Solaris 操作系统，执行以下步骤：
 - a. 完成 Solaris 操作系统安装后，以根用户（超级用户）身份登录服务器。
 - b. 编辑以下文件：
 - i. 将 `/boot/solaris/bootenv.rc` 文件中的以下行改为：

```
setprop console 'ttya'
setprop ttyb-mode 115200,8,n,1,-
```
 - ii. 将 `/boot/grub/menu.lst` 文件中以下行改为：

```
kernel /platform/i86pc/multiboot -B console=ttya
```
 - iii. 将 `/var/svc/manifest/system/console-login.xml` 文件中的以下行改为：

```
<propval name='label' type='astring' value='115200' />
```
7. 使用以下命令重新引导系统：

```
reboot -- -r
```

观察屏幕上的提示，按照说明按下 F2 键进入 BIOS。
8. 出现提示时，按下 F2 键。

此时出现 BIOS Setup 实用程序。
9. 浏览至 "Server" 选项卡上的 "Remote Access Configuration"。
10. 将设置从 "System" 更改为 "BMC"。
11. 保存并退出 BIOS。

BMC 输出现已重定向至串行端口。
12. 登录 ELOM 或 ILOM，输入命令启动控制台。

例如，对于 ELOM，输入以下命令：
-> `start /SP/AgentInfo/Console`

▼ 使用 Tools and Drivers CD v1.1c（或更早版本）系统串行端口直接安装

注 – 此过程中的步骤使用 ELOM。如有必要，参阅 ILOM 文档。

1. 将终端集中器或运行终端仿真软件的笔记本电脑直接连接至串行端口（有关使用串行连接进行连接的信息，参见 ELOM 或 ILOM 文档）。

使用以下终端设置：

- 8、N、1：八个数据位、无奇偶校验、一个停止位
- 9600 波特率
- 禁用软件流控制 (XON/XOFF)

2. 按 **Enter** 键。

- a. 登录 CLI。

屏幕上显示 CLI 提示符。

- b. 在 CLI 提示符处输入以下命令：

```
-> start /SP/AgentInfo/Console
```

3. 引导系统，按 F2（远程键盘上的 F4）键进入 BIOS。

4. 浏览至 "Server" 选项卡上的 "Remote Access Configuration"。

5. 将设置从 "BMC" 更改为 "System"。

6. 保存更改并退出 BIOS。

系统输出应显示到串行端口。

7. 插入 Solaris CD/DVD 介质。

安装进程开始，出现 Solaris 操作系统 "GRUB" 菜单。

8. 要安装 Solaris 操作系统，在 "GRUB" 菜单中选择 **ttyb**。

9. 如果您需要使用 `ssh` 远程访问 SP 并使用 `start /SP/Console` 命令管理 Solaris 操作系统，执行以下步骤：

- a. 完成 Solaris 操作系统安装后，以根用户（超级用户）身份登录服务器。

- b. 编辑以下文件：

- i. 将 `/boot/solaris/bootenv.rc` 文件中的以下行改为：

```
setprop console 'ttyb'
setprop ttyb-mode 115200,8,n,1,-
```

ii. 将 `/boot/grub/menu.lst` 文件中的以下行改为:

```
kernel /platform/i86pc/multiboot -B console=ttyb
```

iii. 将 `/var/svc/manifest/system/console-login.xml` 文件中的以下行改为:

```
<propval name='label' type='astring' value='115200' />
```

10. 使用以下命令重新引导系统:

```
reboot -- -r
```

11. 按 F2 键。

12. 浏览至 "Server" 选项卡上的 "Remote Access Configuration"。

13. 将设置从 "System" 更改为 "BMC"。

14. 保存并退出 BIOS。

BMC 输出现已重定向至串行端口。

15. 登录 ELOM 或 ILOM, 输入命令启动控制台。

例如, 对于 ELOM, 使用以下命令:

```
-> start /SP/AgentInfo/Console
```

使用 Jumpstart 网络安装进行安装

用作安装服务器的系统必须配备 CD/DVD 驱动器, 并且是站点网络和名称服务的一部分。如果您使用名称服务, 则该服务器必须已包含在名称服务中, 如 NIS、NIS+、DNS 或 LDAP。如果不使用名称服务, 则必须按照自身站点的策略分发此服务器的信息。

注 – 有关网络安装设置和配置的基本说明, 请访问
<http://docs.sun.com/app/docs/doc/817-5504>。

▼ 使用 Jumpstart 网络安装进行安装

1. 以根用户 (超级用户) 身份登录用作安装服务器的系统。

2. 将 Solaris 10 介质插入服务器的 CD/DVD 驱动器。

3. 打开终端窗口。

当系统提示时, 在终端窗口中输入此过程中的命令。

4. 创建一个用于 CD 映像的目录:

```
# mkdir -p install_dir_path
```

install_dir_path 代表要将 CD 映像复制到的目录。

5. 浏览至挂载光盘上的 "Tools" 目录。

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
```

6. 将驱动器中的映像复制到安装服务器的硬盘驱动器:

```
# ./setup_install_server install_dir_path
```

install_dir_path 代表要将 CD 映像复制到的目录。

注 – 执行 `setup_install_server` 命令可显示您是否有足够的可用磁盘空间用于 Solaris 10 软件光盘映像。要确定可用磁盘空间的大小, 使用 `df -k1` 命令。

7. 转到根 (/) 目录。输入:

```
# cd /
```

8. 弹出 Solaris 10 介质。

9. 按第 20 页的“使用串行控制台安装”或第 23 页的“使用本地控制台或远程 KVM 进行安装”中的说明继续操作。

使用串行控制台安装

执行此过程之前, 请注意:

- 仅当您想将安装输出强行定向至串行端口时, 才需执行此过程。
- 这些步骤仅适用于安装输出。如果您想在安装后强行将系统输出转出串行端口, 则需手动执行附录 A 中的步骤, 或创建可执行这些步骤的结束脚本。

用作安装服务器的系统必须配备 CD/DVD 驱动器, 并且是网络和名称服务的一部分。如果您使用名称服务, 则该系统必须包含在名称服务中, 如 NIS、NIS+、DNS 或 LDAP。如果不使用名称服务, 则必须按照自身站点的策略分发此系统的相关信息。

▼ 使用串行控制台安装

1. 以根用户 (超级用户) 身份登录用作安装服务器的系统。

2. 将 Solaris 10 (或更高版本) 介质插入服务器 CD/DVD 驱动器。

3. 创建一个用于 CD 映像的目录。输入:

```
# mkdir -p install_dir_path
```

install_dir_path 代表要将 CD 映像复制到的目录。

4. 转至挂载光盘上的 "Tools" 目录。输入:

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
```

5. 将驱动器中的映像复制到安装服务器的硬盘。输入:

```
# ./setup_install_server install_dir_path
```

install_dir_path 代表要将 CD 映像复制到的目录。

注 – `setup_install_server` 命令可指示您是否有足够的可用磁盘空间用于安装 Solaris 10 软件光盘映像。要确定可用磁盘空间的大小, 使用 `df -k1` 命令。

6. 转到根 (/) 目录。输入:

```
# cd /
```

7. 弹出 Solaris 10 介质。

8. 编辑位于网络安装映像 (通过 `setup_install_server` 命令创建) 上 `miniroot` 中的文件。

要编辑 Solaris 10 for x86 `miniroot`, 服务器必须运行 Solaris 10 (或更高) for x86 发行版。

- a. 如果安装服务器运行的不是 Solaris 10 for x86 发行版, 以超级用户身份登录网络中另一台运行 Solaris 10 for x86 发行版的系统。

如果您的安装服务器运行的是 Solaris 10 for x86 发行版, 继续执行步骤 b。

如果需要使用一台运行 Solaris 10 for x86 发行版的新服务器, 完成以下步骤:

- i. 转到在步骤 5 中创建的安装映像 "Tools" 目录。输入:

```
# cd install_server_path/install_dir_path/Solaris_10/Tools
```

install_server_path 代表网络中用于安装服务器系统的路径, 例如 `/net/installserver-1`。

install_dir_path 代表复制 CD 映像的目录。

- ii. 创建新的安装映像, 然后将此映像放到运行 Solaris 10 for x86 发行版的系统中。输入:

```
# ./setup_install_server remote_install_dir_path
```

remote_install_dir_path 代表 Solaris 10 x86 系统中用于创建新安装映像的路径。

此命令在 Solaris 10 x86 系统中创建一个临时安装映像, 以便您修补此映像。

b. 解压网络安装引导归档文件。输入：

```
# /boot/solaris/bin/root_archive unpackmedia \  
install_dir_path destination_dir
```

install_dir_path 代表 x86 网络安装映像的路径。如果您在步骤 a 中创建了新的安装映像，则指定该新映像 Solaris 10 x86 系统中的路径。

destination_dir 代表包含已解压引导归档文件的目录的路径。

c. 修改服务器文件以启用串行控制台重定向。

注 – 仅当使用了 Tools and Drivers CD v1.1c (BIOS 3B16 和 SP 4.16) 或更早版本中的固件时，才可执行此步骤。如果使用了 Tools and Drivers CD v1.1d (BIOS 3B17 和 SP 4.18) 或更高版本中的固件，则**跳过此步骤**。

编辑以下文件：

将 */destination_dir/boot/solaris/bootenv.rc* 文件中的以下行改为：

```
setprop input-device ttyb  
setprop output-device ttyb  
setprop console ttyb  
setprop ttyb-mode 115200,8,n,1,-
```

d. 打包 x86 引导归档文件。输入：

```
# /boot/solaris/bin/root_archive packmedia \  
install_dir_path
```

e. 如有必要，将修补过的 **miniroot** 复制到安装服务器上的安装映像中。

如果您在远程 Solaris 10 x86 系统上修补了 **miniroot**，则必须通过输入以下命令将修补过的 **miniroot** 复制到安装服务器：

```
# cp remote_install_dir_path/boot/x86.miniroot \  
install_server_path/install_dir_path/boot/x86.miniroot
```

install_server_path 代表网络中用于安装服务器系统的路径。

install_dir_path 代表 x86 网络安装映像的路径。

9. 根据您的服务器固件版本，运行以下命令之一：

- Tools and Drivers CD v1.1c (BIOS 3B16 和 SP 4.16) 或更早版本：

```
# add_install_client -B console=ttyb, input-device=ttyb,\  
output-device=ttyb
```

- 或者 -

- Tools and Drivers CD v1.1d (BIOS 3B17 和 SP 4.18) 或更高版本:

```
# add_install_client -B console=ttya, input-device=ttya.\
output device=ttya
```

安装输出将推送到串行端口。

10. 安装 Solaris 10 操作系统。

使用本地控制台或远程 KVM 进行安装

此安装方法介绍在使用本地 CD/DVD 驱动器时将服务器输出定向至本地控制台或远程控制台 (RVKM)。参见 <http://docs.sun.com/app/docs/doc/817-5504> 中的说明。

注 – 执行远程安装之前，使用 Web GUI 禁用会话超时功能（参见 ELOM 或 ILOM 文档）。

使用带有虚拟 CD/DVD 的远程 KVMS Over IP 安装

此方法介绍使用远程联网服务器在 Sun Fire X4450 服务器中安装操作系统。远程系统的 CD/DVD 驱动器（虚拟 CDROM）用于访问操作系统介质，Sun Fire X4450 服务器的所有输出都显示在远程系统（远程控制台）上。

有关使用基于 IP 的键盘、鼠标、视频和存储 (KVMS) 的特定详情，可在 ELOM 或 ILOM 文档中找到。

开始之前

远程 KVMS Over IP 安装的要求包括：

- 已连接到网络的远程服务器。
- 远程系统中安装了以下浏览器之一：Internet Explorer、Mozilla 或 Firefox。
- 已连接到远程服务器的 CD/DVD 驱动器。
- 用于安装所选操作系统的介质。
- 按照《Sun Fire X4450 服务器安装指南》中的说明设置了 Sun Fire X4450 服务器的 SP。
- 您必须以**超级用户**身份登录远程服务器。

▼ 使用带有虚拟 CD/DVD 的远程 KVMs Over IP 安装

1. 在远程系统上，打开浏览器，然后输入您要安装操作系统的 Sun Fire X4450 服务器的服务处理器 IP 地址。
此时将显示登录屏幕。
2. 输入具备管理员权限的用户名和口令。
此时出现主屏幕。
3. 禁用会话超时。
 - a. 要访问 "Session Time-Out" 屏幕，单击 "System Information" 选项卡，然后单击 "Session Time-Out" 子菜单选项卡。
此时出现 "Session Time-Out" 屏幕。
 - b. 单击 "Disable Timeout" 单选按钮，然后单击 "Submit"。
4. 在主菜单中，单击 "Remote Control" 选项卡，选择 "Redirection"。
此时出现带有 "Launch Redirection" 按钮的屏幕。
5. 单击 "Launch Redirection" 按钮以打开远程控制台窗口。
此时出现带有 "Launch" 按钮的屏幕。并指出您当前的主机名、IP 地址和用户名。
6. 单击 "Launch"。
7. 将您要在 Sun Fire X4450 服务器中安装的操作系统的 CD/DVD 插入本地 CD/DVD 驱动器。
8. 在远程控制台窗口中，选择 "Storage"，然后选择 "Mount devices"。
此时出现 "Device Configuration" 窗口。

注 – 如果本地服务器配备了 CD/DVD 驱动器，确保其不包含可引导介质，或对服务器的 BIOS 进行配置，使引导列表上的虚拟 CD/DVD 驱动器的优先级高于本地 CD/DVD 驱动器。

9. 在 "Storage 1 Source" 字段下拉列表中，选择用于安装操作系统的 CD/DVD 驱动器。
10. 单击 "Submit"。
11. 安装操作系统的说明与使用本地 CD/DVD 驱动器和显示器的说明完全相同。参见第 16 页的“使用 CD/DVD 介质和串行端口直接安装”。

安装服务器专用驱动程序

您可以使用以下各节中所述方法，将服务器专用驱动程序安装到您的 Solaris 10 Sun Fire X4450 服务器上：

- 第 25 页的 “使用驱动程序安装脚本”
- 第 25 页的 “通过 KVMs Over IP 安装驱动程序”
- 第 25 页的 “直接在服务器上安装驱动程序”

使用驱动程序安装脚本

服务器随附的 Sun Fire X4450 Server Tools and Drivers CD 中提供了驱动程序安装脚本。您可从以下站点下载 Tools and Drivers CD ISO 的 ISO 映像：

http://www.sun.com/servers/x64/Sun_Fire_X4450/downloads.jsp。

注 – 如果您已创建了新的诊断分区，则还需运行此脚本以挂载诊断分区。（有关如何创建诊断分区的信息，参见《Sun Fire X4450 Server Service Manual》。）

通过 KVMs Over IP 安装驱动程序

此方法适用于在没有连接 CD/DVD 驱动器或显示器的服务器中安装驱动程序。

参见第 23 页的 “使用带有虚拟 CD/DVD 的远程 KVMs Over IP 安装” 或 ELOM 或 ILOM 文档中的说明了解特定详情。

直接在服务器上安装驱动程序

如果您的服务器配备了板载 CD/DVD 驱动器或连接了 CD/DVD 驱动器，则可使用 Sun Fire X4450 Server Tools and Drivers CD 直接安装驱动程序。

▼ 直接在服务器上安装驱动程序

1. 以根用户（超级用户）身份登录服务器。
2. 将 Tools and Drivers CD 插入 CD/DVD 驱动器。
Solaris 10 操作系统将自动挂载此 CD。
3. 输入以下命令转到 /cdrom/cdrom0/drivers/sx86 目录：

```
# cd /cdrom/cdrom0/drivers/sx86
```
4. 输入以下命令运行安装脚本：

```
# sh install.sh
```


AST2000 VGA 驱动程序现已安装。
脚本提示您重新引导服务器以使所做更改生效。
5. 重新引导服务器。
6. 当显示 Xserver 选择时，选择缺省项 Xorg。
7. 当系统提示您输入服务器的网络信息时，输入您的服务器网络信息。

安装 RAID 管理实用程序软件

如果您的服务器配备了 Sun StorageTek RAID 控制器卡，执行以下过程，[第 26 页的“直接在服务器上安装驱动程序”](#)。LSI 不向其 RAID 管理软件提供 Solaris 支持。如果您的服务器配备了 LSI SAS3081E-R 控制器卡，则必须使用此控制器卡的 BIOS 管理 RAID。

注 – 仅当您使用 StorageTek RAID 控制器卡时才需执行此过程。

▼ 安装 SunStorage RAID 管理实用程序软件

1. 将 Tools and Drivers CD 插入 CD/DVD 驱动器。
2. 使用以下命令浏览至 /RAIDmgmt/SunStorageTEK/Solaris 目录：

```
cd /cdrom/cdrom0/RAIDmgmt/solaris
```
3. 输入以下命令：

```
pkadd -d
```

Linux 操作系统安装

本章介绍如何在 Sun Fire X4450 服务器中安装 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 和 SUSE Enterprise Linux System (SLES) 操作系统及系统专用驱动程序。

本章包含以下几节：

- [第 27 页的“安装操作系统”](#)
- [第 31 页的“安装系统专用驱动程序”](#)
- [第 34 页的“运行更新实用程序”](#)

安装操作系统

本文档概述 Linux 操作系统的安装过程，但并不提供安装 Linux 操作系统的完整信息。本节介绍在 Sun Fire X4450 服务器上安装支持的 Linux 版本的安装方法和任务，包括以下子节：

- [第 27 页的“操作系统安装概述”](#)
- [第 28 页的“操作系统安装方法”](#)

操作系统安装概述

如果是新安装 Linux 操作系统，以下过程适用于安装驱动程序。如果您使用的是预装的操作系统版本，则不必重新安装驱动程序。

参见表 4-1 了解操作系统安装任务图。

表 4-1 操作系统安装任务图

任务	安装任务	说明
安装服务器。	安装服务器硬件并配置服务处理器。	《Sun Fire X4450 服务器安装指南》
准备系统以进行操作系统安装。	设置显示环境。 如有必要，擦除主引导盘。	第 1 章，“操作系统安装概述和准备”
根据 SAS 控制器卡针对 RAID 或非 RAID 配置设置您的系统。	Sun Fire X4450 支持两种 SAS 控制器卡。 每种卡的 RAID 设置各不相同。	第 2 章，“配置 RAID”
查阅《Sun Fire X4450 服务器产品说明》。	产品说明中包含有关 Solaris 操作系统软件和修补程序的最新信息。	《Sun Fire X4450 服务器产品说明》
安装 Linux 操作系统。	选择一种安装方法并找到相应安装说明。	第 28 页的“操作系统安装方法”
从 Tools and Drivers CD 安装系统专用驱动程序。	安装在 Sun Fire X4450 服务器上运行 Linux 操作系统所需的系统专用驱动程序。	第 31 页的“安装系统专用驱动程序”
运行 up2date 或 SUSEWatcher 实用程序。	修补程序可从 SunSolve Patch Portal 获得： http://www.sunsolve.sun.com 。	第 34 页的“运行适用于 RHEL 操作系统的 up2date 实用程序” 或第 34 页的“运行适用于 SLES 的 SuSEWatcher 实用程序”

操作系统安装方法

参见以下安装方法列表，确定您想要执行的安装类型和安装信息来源。有关每种方法的描述，参见第 7 页的“选择操作系统安装方法”。

以下各节描述了可以使用的方法：

方法	小节/过程
Sun Installation Assistant	第 29 页的“使用 Sun Installation Assistant 安装 Linux”
CD/DVD 介质	第 29 页的“使用 CD/DVD 介质安装”
网络或 PXE	第 29 页的“使用 PXE 安装”
远程 KVMs	第 29 页的“使用带有虚拟 CD/DVD 的远程 KVMs Over IP 安装”

使用 Sun Installation Assistant 安装 Linux

Sun Installation Assistant (SIA) 是一个简单易用的前端应用程序，用于协助您在服务器上安装受支持的 Linux 和 Windows 版本。SIA 是对操作系统随附的各标准安装实用程序和过程的补充；并不能取而代之。有关 SIA 的详细信息，参见以下网址中的《Sun Installation Assistant for Windows and Linux User's Guide》：

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

使用 CD/DVD 介质安装

参考与您要安装的操作系统的文档，了解有关基本安装的说明：

- 用于 x86、Itanium 和 AMD64 架构的红帽企业版 Linux 安装指南，网址为：
<http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/>。
- SUSE Linux Enterprise Server 10 安装和管理，网址为：
<http://www.novell.com/documentation/sles10/>。

使用 PXE 安装

参考与您要安装的操作系统的文档，了解有关网络安装的说明：

- 用于 x86、Itanium 和 AMD64 架构的红帽企业版 Linux 安装指南，网址为：
<http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/>。
- SUSE Linux Enterprise Server 10 安装和管理，网址为：
<http://www.novell.com/documentation/sles10/>。

注 – 使用 RHEL 4 配置 PXE 安装时，使用千兆位以太网端口、Net 2 和 Net 3。RHEL 4 驱动程序不支持端口 Net 0 和 Net 1。

使用带有虚拟 CD/DVD 的远程 KVMs Over IP 安装

此方法介绍使用远程联网系统在 Sun Fire X4450 服务器中安装操作系统。远程系统的 CD/DVD 驱动器（虚拟 CD-ROM）用于访问操作系统介质，Sun Fire X4450 服务器的所有输出都显示在远程系统（远程控制台）上。

有关使用基于 IP 的键盘、鼠标、视频和存储 (KVMs) 的特定详情，可在 ELOM 或 ILOM 文档中找到。

开始之前

远程 KMVS Over IP 安装的要求包括：

1. 已连接到网络的远程系统。
2. 远程系统中安装了以下浏览器之一：Internet Explorer、Mozilla 或 Firefox。
3. 已连接到远程系统的 CD/DVD 驱动器。
4. 用于安装所选操作系统的介质。
5. 按照《Sun Fire X4450 服务器安装指南》中的说明设置了 Sun Fire X4450 服务器的 SP。
6. 用户必须以**超级用户**身份登录远程系统。

▼ 使用带有虚拟 CD/DVD 的远程 KVMS Over IP 安装

1. 在远程系统上，打开浏览器，然后输入您要安装操作系统的 Sun Fire X4450 服务器的服务处理器 IP 地址。
2. 在登录屏幕上输入您的用户名和口令。
3. 禁用会话超时。
 - a. 要访问 "Session Time-Out" 屏幕，单击 "System Information" 选项卡，然后单击 "Session Time-Out" 子菜单选项卡。
此时出现 "Session Time-Out" 屏幕。
 - b. 单击 "Disable Timeout" 单选按钮，然后单击 "Submit"。
4. 在主菜单中，单击 "Remote Control" 选项卡，选择 "Redirection"。
此时出现带有 "Launch Redirection" 按钮的屏幕。
5. 单击 "Launch Redirection" 按钮以打开远程控制台窗口。
此时出现带有 "Launch" 按钮的屏幕。并指出您当前的主机名、IP 地址和用户名。
6. 单击 "Launch"。
7. 将您要在 Sun Fire X4450 服务器中安装的操作系统的 CD/DVD 插入本地 CD/DVD 驱动器。
8. 在远程控制台屏幕中，选择 "Storage"，然后选择 "Mount Devices"。
此时出现 "Device Configuration" 屏幕。
9. 在 "Storage 1 Source" 下拉列表中，选择用于安装操作系统的 CD/DVD 驱动器。

10. 单击 "Submit"。
11. 重新引导系统。
系统将从虚拟 CD 引导。

安装系统专用驱动程序

您可以使用以下各节中所述方法，将系统专用驱动程序安装到您的 Sun Fire X4450 服务器上：

方法	小节/过程
对于没有连接 CD/DVD 或显示器的系统。	第 31 页的“通过 KVMs Over IP 安装驱动程序”
对于已连接 CD/DVD 驱动器和显示器的系统。	第 32 页的“直接在服务器上安装驱动程序”

关于驱动程序安装脚本

Sun Fire X4450 Server Tools and Drivers CD 提供驱动程序安装脚本。Sun Fire X4450 服务器附带此 CD。此外，也可通过以下站点的下载链接来下载 Tools and Drivers CD ISO 映像：

http://www.sun.com/servers/x64/Sun_Fire_X4450/downloads.jsp

注 – 如果您已创建了新的诊断分区，则还需运行此脚本以挂载诊断分区。（有关如何创建诊断分区的信息，参见《Sun Fire X4450 Server Service Manual》。）

通过 KVMs Over IP 安装驱动程序

参见第 29 页的“使用带有虚拟 CD/DVD 的远程 KVMs Over IP 安装”或 ELOM 或 ILOM 文档中的说明了解特定详情。

注 – 执行远程安装之前，使用 Web GUI 禁用会话超时功能（参见 ELOM 或 ILOM 文档）。这将使安装过程不被中断。

直接在服务器上安装驱动程序

如果服务器配有 CD/DVD 驱动器，则可以使用 Sun Fire X4450 Server Tools and Drivers CD 直接在服务器中安装驱动程序。

▼ 直接在服务器上安装驱动程序

1. 以根用户（超级用户）身份登录 Sun Fire X4450 服务器。

2. 将 Sun Fire X4450 Server Tools and Drivers CD 插入 CD/DVD 驱动器并输入：

```
cd /mountpoint/drivers/linux/operating_system
```

/mountpoint 代表挂载 CD 所在的目录。

operating_system 代表服务器上安装的 Linux 类型（red_hat 或 suse）。

- 如果目录不存在，则不会自动挂载 CD。您需要挂载 CD 并转至正确的目录，如 [步骤 3](#) 和 [步骤 4](#) 中所示。
- 如果您可以访问 *operating_system* 目录，转到 [步骤 5](#)。

3. 如果 CD 没有自动挂载，打开终端窗口，然后键入以下命令挂载 CD：

```
# mount /dev/cdrom /mountpoint
```

/mountpoint 代表适当的操作系统挂载点和光盘驱动器类型。

例如：

```
# mount /dev/cdrom /mnt/dvdrom
```

4. 转到 */mountpoint/drivers/linux/operating_system* 目录。

/mountpoint 代表 CD 挂载的目录。*operating_system* 代表服务器上安装的 Linux 类型。

例如：

```
# cd /mnt/dvdrom/drivers/linux/red_hat
```

注 – 如果 `install.sh` 脚本检测到 SunStorage 控制器卡，将自动更新至最新的驱动程序。

5. 驱动程序安装完毕后，弹出 CD。

6. 重新引导服务器。

安装 Sun StorageTek RAID 管理实用程序软件

根据您的系统控制器卡，使用以下两个过程之一安装 RAID 管理实用程序软件。

注 – 仅当您使用 StorageTek RAID 控制器卡时才需执行此过程。

▼ 安装 Sun StorageTek RAID 管理实用程序软件

1. 将 Tools and Drivers CD 插入 CD/DVD 驱动器。
2. 使用以下命令浏览至 RAIDmgmt/SunStorageTEK/linux/[32bit|64bit] 目录：

```
cd /RAIDmgmt/SunStorageTEK/linux/[32bit|64bit]
```
3. 输入以下命令：

```
rpm -ivh [32bit|64bit].rpm
```

注 – 在 RHEL5 32 位操作系统中运行 Sun StorageTek Raid 管理实用程序软件将导致错误。要解决此问题，添加以下软件包：xorg-x11-deprecated-libs-6.8.1-12.FC3.1.i386.rpm。

▼ 安装 LSI RAID 管理实用程序

1. 将 Tools and Drivers CD 插入服务器的 CD/ DVD 驱动器。
2. 使用以下命令浏览至 /RAIDmgmt/lsi/linux/[32bit|64bit] 目录并列出目录内容：

```
cd /RAIDmgmt/lsi/linux/[32bit|64bit]
```

```
ls -al
```
3. 运行 .bin 文件，按照说明安装 RAID 管理软件。

运行更新实用程序

选择适用于您所装的 Linux 操作系统的小节：

- 第 34 页的“运行适用于 RHEL 操作系统的 up2date 实用程序”。
- 第 34 页的“运行适用于 SLES 的 SuSEWatcher 实用程序”。

运行适用于 RHEL 操作系统的 up2date 实用程序

从 Sun Fire X4450 Server Tools and Drivers CD 安装操作系统和驱动程序后，运行 up2date 实用程序。

▼ 运行 up2date 实用程序

1. **在服务器中设置 up2date 实用程序。**
有关详细信息，请参阅 RHEL 介质工具包中随附的文档。
2. **运行 up2date 程序。**
选择 "Available package updates" 部分中的 "kernel packages"。

运行适用于 SLES 的 SuSEWatcher 实用程序

从 Sun Fire X4450 Server Tools and Drivers CD 安装操作系统和驱动程序后，运行 SuSEWatcher 实用程序。

▼ 运行适用于 SLES 的 SuSEWatcher 实用程序

1. **在服务器中设置 SuSEWatcher 实用程序。**
有关详细信息，参阅 SLES 9 介质工具包随附的文档。
2. **运行 SuSEWatcher 程序。**
选择 "Available package updates" 部分中的 "kernel packages"。

Windows Server 2003 操作系统安装

本章介绍如何在服务器上安装 Windows Server 2003 驱动程序，包括以下主题：

- 第 36 页的 “安装操作系统”
- 第 39 页的 “运行 Windows Update”
- 第 39 页的 “针对 RAID 配置安装 Windows Server 2003”
- 第 44 页的 “安装驱动程序”
- 第 46 页的 “安装适用于 Windows Server 2003 的 RAID 管理实用程序软件”
- 第 47 页的 “安装 Intel PROSET Teaming 实用程序”

注 – 如果您想安装 Windows RAID 驱动程序，则需在安装操作系统期间安装 RAID 驱动程序。

Sun Fire X4450 服务器随附的 Tools and Drivers CD 中提供驱动程序安装脚本。此外，也可通过以下站点的下载链接来下载 Tools and Drivers CD：

<http://www.sun.com/servers/x64/x4150/downloads.jsp>

安装操作系统

本章不提供安装 Windows 操作系统的完整说明。只介绍与操作系统安装相关的任务指导准则及可用安装方法。

本节包括以下主题：

- 第 36 页的“操作系统安装概述”。
- 第 37 页的“操作系统安装方法”。

操作系统安装概述

参见表 5-1 了解操作系统安装任务图。

表 5-1 初始 Solaris 操作系统安装任务图

任务	描述	说明
安装服务器。	安装服务器硬件并配置服务处理器。	《Sun Fire X4450 服务器安装指南》。
确定 SAS 控制器。	按照 SAS 控制器板载配置实用程序的要求配置硬盘驱动器。	第 1 章和第 2 章。
查阅《Sun Fire X4450 服务器产品说明》。	产品说明中包含有关 Windows 操作系统软件和修补程序的最新信息。	《Sun Fire X4450 服务器产品说明》。
安装 Windows 操作系统。	选择一种安装方法并找到相应安装说明。	第 37 页的“操作系统安装方法”。 如果使用 RAID，参见第 39 页的“针对 RAID 配置安装 Windows Server 2003”。
从 Tools and Drivers CD 安装系统专用驱动程序。	安装在 Sun Fire X4450 服务器上运行 Windows 操作系统所需的系统专用驱动程序。	第 39 页的“针对 RAID 配置安装 Windows Server 2003”。 和 第 44 页的“安装驱动程序”。
运行 Windows Update。	运行 Windows Update 以确保您拥有最新的 Microsoft Windows 功能。	http://update.microsoft.com/microsoftupdate/

操作系统安装方法

参见以下安装方法列表，确定您想要执行的安装类型和安装信息来源。

您可以使用以下小节中介绍的方法：

方法	小节/过程
Sun Installation Assistant	第 37 页的“使用 Sun Installation Assistant 安装 Windows”
CD/DVD 介质	第 37 页的“使用 DVD 或 CD-ROM 介质直接安装”
网络或 PXE	第 37 页的“使用 RIS 进行网络安装”
远程 KVMS	第 38 页的“带有虚拟 CD-ROM 的远程 KVMS Over IP”

注 – 如果您想使用连接到 LSI 或 SunStorageTEK SAS 卡的磁盘来安装 Windows，则需在安装操作系统期间安装 RAID 驱动程序。参见[第 39 页的“针对 RAID 配置安装 Windows Server 2003”](#)。

使用 Sun Installation Assistant 安装 Windows

Sun Installation Assistant (SIA) 是一个简单易用的前端应用程序，用于协助您在服务器上安装受支持的 Linux 和 Windows 版本。SIA 是对操作系统随附的各标准安装实用程序和过程的补充；并不能取而代之。有关 SIA 的详细信息，参见以下网址中的《Sun Installation Assistant for Windows and Linux User's Guide》：

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

使用 DVD 或 CD-ROM 介质直接安装

有关基本安装的说明，参见以下网址中的 *Installing Windows Server 2003 R2*：

<http://technet2.microsoft.com/WindowsServer/en/Library/>。

使用 RIS 进行网络安装

参见[附录 B](#)中有关 RIS 安装的说明。

带有虚拟 CD-ROM 的远程 KVMS Over IP

此方法介绍使用远程联网系统在 Sun Fire X4450 服务器中安装操作系统。远程系统的 CD 或 DVD 驱动器（虚拟 CD-ROM）用于访问操作系统介质，Sun Fire X4450 服务器的所有输出都显示在远程系统（远程控制台）上。

有关使用基于 IP 的键盘、鼠标、视频和存储 (KVMS) 的特定详情，可在 ELOM 或 ILOM 文档中找到。

开始之前

远程 KMVS Over IP 安装的要求

- 已连接到网络的远程系统
- 远程系统中安装了以下浏览器之一：Internet Explorer、Mozilla 或 Firefox
- 已连接到远程系统的 CD/DVD 驱动器
- 用于安装所选操作系统的介质
- 按照《Sun Fire X4450 服务器安装指南》中的说明设置了 Sun Fire X4450 服务器的 SP

▼ 通过 KVMS over IP 安装 Windows 操作系统

1. 在远程系统上，打开浏览器，然后输入您要安装操作系统的 Sun Fire X4450 服务器的服务处理器 IP 地址。
2. 在登录屏幕上，输入具有管理员权限的帐户用户名和口令。
此时出现主屏幕选项卡。
3. 禁用会话超时。
 - a. 要访问 "Session Time-Out" 屏幕，单击 "System Information" 选项卡，然后单击 "Session Time-Out" 子菜单选项卡。
此时出现 "Session Time-Out" 屏幕。
 - b. 单击 "Disable Timeout" 单选按钮，然后单击 "Submit"。
4. 在主菜单中，单击 "Remote Control" 选项卡，选择 "Redirection"。
此时出现带有 "Launch Redirection" 按钮的屏幕。
5. 单击 "Launch Redirection" 按钮以打开远程控制台窗口。
此时出现带有 "Launch" 按钮的屏幕。并指出您当前的主机名、IP 地址和用户名。
6. 单击 "Launch"。

7. 将您要在 Sun Fire X4450 服务器中安装的操作系统的 CD/DVD 插入本地 CD/DVD 驱动器。
8. 在远程控制台窗口中, 选择 "Storage", 然后选择 "Mount Devices"。
此时出现 "Device Configuration" 窗口。
9. 在 "Storage 1 Source" 下拉列表中, 选择用于安装操作系统的 CD/DVD 驱动器。
10. 单击 "Submit"。
11. 重新引导系统。
系统从虚拟 CD 引导。

运行 Windows Update

要运行 Windows Update, 按照 Windows Update 下载站点上的说明操作。访问 <http://windowsupdate.microsoft.com>。

针对 RAID 配置安装 Windows Server 2003

服务器支持以下 RAID 卡:

- Sun StorageTek SAS Internal RAID HBA
- LSI SAS3081E-R

Sun Fire X4450 Server Tools and Drivers CD 中包含:

- Intel NIC 驱动程序
- Intel 芯片组驱动程序
- AST2000 视频驱动程序
- Sun StorageTek SAS Internal RAID HBA 驱动程序 (Sun StorageTek RAID)
- LSI SAS3081E-R RAID 驱动程序
- TPM 驱动程序

服务器支持两种 RAID 卡：Sun StorageTek SAS Internal RAID HBA 和 LSI 3081E。此外，您可使用以下两种过程之一安装带有 RAID 配置的 Windows Server 2003：

方法	小节/过程
使用 Solaris 或 Linux 创建的 Reburn CD 安装 Windows Server 2003	第 40 页的“使用 Solaris 或 Linux 创建的 Reburn CD 安装 Windows Server 2003”
使用驱动程序软盘安装 Windows Server 2003	第 42 页的“使用驱动程序软盘安装 Windows 2003”

使用 Solaris 或 Linux 创建的 Reburn CD 安装 Windows Server 2003

Tools and Drivers CD 包含用于通过必要的 Sun StorageTek 和 LSI 驱动程序创建新 Windows Server 2003 CD 的脚本。创建新 CD 后，即可从该 CD 引导并以常用方法安装 Windows Server 2003。此 CD 将自动安装驱动程序。

注 – 使用 Reburn CD，就没有必要使用 USB 软盘驱动器安装 Sun StorageTek 驱动程序。

有关 2003 Reburn 脚本的特定信息和当前信息，参见脚本顶部的说明。该脚本位于 Tools and Drivers CD 的 /utilities/reburn 目录中。

开始之前

要创建 2003 Reburn CD，您需要以下物品：

- 运行以下操作系统的系统，适用于 x86 平台的 Solaris 操作系统、Solaris 操作系统 (SPARC® Platform Edition)、Red Hat Enterprise Linux 3 或 4，或 SUSE Linux Enterprise System (SLES) 10
- CD 刻录机和空白 CD-R 或 CD-RW
- Windows Server 2003 CD（仅限零售介质，而不是 OEM 版本）
- Sun Fire X4450 Server Tools and Drivers CD

▼ 使用 Sun StorageTek 或 LSI 驱动程序创建 Windows Server 2003 CD 并安装操作系统

1. 在 Solaris x86、Solaris 操作系统 (SPARC Platform Edition)、Red Hat Enterprise Linux 5 或 SLES 10 系统中，将 Sun Fire X4450 Server Tools and Drivers CD 插入 CD 或 DVD 驱动器。

2. 以根用户（超级用户）身份登录。

3. 创建一个至少包含 1.2 GB 可用空间的临时目录。

例如：

```
# mkdir /files
```

4. 将 2003REBURN_*version*.zip 文件复制到该目录。

version 代表 2003Reburn 的当前版本。

例如：

```
# cp /utilities/reburn/2003reburn_1.0.zip /files
```

5. 弹出 Tools and Drivers CD，插入零售版 Windows 2003 32 位 CD。

6. 解压 2003Reburn_*version*.zip 文件。

例如：

```
# unzip -q 2003Reburn_1.0.zip
```

7. 运行 2003Reburn 脚本。

例如：

```
# ./files/2003Reburn -b
```

注 – 如果系统不能刻录 CD，运行无 `-b` 选项的命令。系统将创建一个 ISO 映像，您可将该映像保存到具有 CD 刻录机的系统中。

脚本显示将放在当前目录中的驱动程序文件。当 4 个驱动程序文件均下载到该目录后，脚本会创建新的 ISO 映像并自动将该 ISO 映像刻录到 CD 中（如果系统有 CD 刻录机）。

8. 创建 CD 后，使用新创建的 CD 在 Sun Fire X4450 服务器中安装 Windows Server 2003。

- 操作系统安装完毕后，按照第 44 页的“安装驱动程序”中的说明安装显示和芯片组驱动程序。

注 – 使用 2003Reburn 安装不允许组合 NIC。要组合 NIC，运行 Tools and Drivers CD 上 `cdrom/drivers/windows/intelNIC/` 目录中的操作系统专用 *.bat 文件：`windows_1a32_install.bat` 或 `windows_x64_install.bat`

使用驱动程序软盘安装 Windows 2003

使用 Sun StorageTek 或 LSI 驱动程序安装 Windows Server 2003 之前，需要按第 2 章中所述配置磁盘。配置磁盘后，视服务器中所装控制器卡的具体情况，使用相应过程创建驱动程序软盘并安装操作系统：

方法	小节/过程
创建 Sun StorageTek 驱动程序软盘并安装操作系统。	第 42 页的“使用 Sun StorageTek 驱动程序软盘安装 Windows Server 2003”
创建 LSI 驱动程序软盘并安装操作系统。	第 43 页的“使用 LSI SAS3081E-R 驱动程序安装 Windows Server 2003”

使用 Sun StorageTek 驱动程序软盘安装 Windows Server 2003

以下过程描述如何使用 Sun StorageTek 驱动程序软盘安装 Windows Server 2003 操作系统。

注 – 此过程需要连接了 USB 的软盘驱动器。

▼ 使用 Sun StorageTek 驱动程序软盘安装 Windows Server 2003

1. 使用以下命令将驱动程序从 Tools and Drivers CD 复制到软盘驱动器：

```
/drivers/windows/boot/RAID/StorageTek/[32bit|64bit]/ USB floppy
```

2. 将 USB 软盘驱动器连接到 Sun Fire X4450 服务器。
3. 将您创建的安裝 CD 插入 CD/DVD 驱动器。
4. 按 F6 键安装第三方 RAID 驱动程序。
5. 按 S 键指定其他驱动程序，然后插入软盘。
6. 选择 ADAPTEC SAS/SATA II RAID 控制器，然后按 Enter 键。
此时出现一条指示性消息。

7. 按 Enter 键。
8. 要继续执行 Windows 2003 安装，按 Enter 键。
9. 操作系统安装完毕后，按照第 44 页的“安装驱动程序”中的说明安装显示和芯片组驱动程序。

使用 LSI SAS3081E-R 驱动程序安装 Windows Server 2003

本节描述如何在装有 LSI SAS3081E-R RAID 卡的 Sun Fire X4450 服务器中安装 Windows 2003 Server。

使用 LSI 驱动程序安装 Windows Server 2003 之前，需按第 2 章中所示配置 BIOS。配置 BIOS 后，即可按[创建 LSI SAS3081E-R RAID 驱动程序引导软盘](#)中所述创建引导软盘，然后使用该引导软盘安装操作系统。

创建 LSI SAS3081E-R RAID 驱动程序引导软盘

此过程描述如何在 Windows Server 2003 安装准备期间创建 LSI 驱动程序引导软盘。

注 – 此过程需要连接了 USB 的软盘驱动器。

▼ 创建 LSI SAS3081E-R RAID 驱动程序引导软盘

1. 使用以下命令将驱动程序从 Tools and Drivers CD 复制到软盘驱动器：
`/drivers/windows/boot/RAID/lsi/[32bit|64bit]/ USB floppy`
2. 将 USB 软盘驱动器连接到 Sun Fire X4450 服务器。
3. 在 Windows 系统中，插入 Sun Fire X4450 Server Tools and Drivers CD。
4. 将空白软盘插入 Windows 系统。
5. 将 Tools and Drivers CD 上 sataraid 目录下的内容复制到软盘：
> `Copy d: \drivers\windows\RAID\LSI\ver a:`
ver 代表 32 位或 64 位。

使用 LSI SAS3081E-R 驱动程序软盘安装 Windows Server 2003

以下过程描述如何使用 LSI SAS3081E-R 驱动程序软盘安装 Windows Server 2003 操作系统。

▼ 使用 LSI SAS3081E-R 驱动程序软盘安装 Windows Server 2003

1. 将 USB 软盘驱动器连接到 Sun Fire X4450 服务器。
2. 将 Windows 2003 32 位或 64 位安装 CD 插入 DVD 驱动器。
3. 按 F6 键安装第三方 RAID 驱动程序。
4. 按 S 键指定其他驱动程序，然后插入软盘。
5. 选择 "LSI Logic Fusion-MPT SAS Driver (Server 2003)", 然后按 Enter 键。
6. 要继续执行 Windows 2003 安装，按 Enter 键。
7. 操作系统安装完毕后，按照第 44 页的“安装驱动程序”中的说明安装驱动程序。

安装驱动程序

以下各节描述如何从 Tools and Drivers CD 安装驱动程序。选择以下过程之一安装驱动程序：

方法	小节/过程
通过 KVMS Over IP 安装驱动程序。	第 44 页的“通过 KVMS Over IP 安装驱动程序”
使用板载 DVD 安装驱动程序	第 44 页的“直接在服务器上安装驱动程序”

注 – 如果使用了 2003Reburn 选项创建包含驱动程序的 Windows 2003 CD，则会在安装好系统的同时安装完驱动程序。

通过 KVMS Over IP 安装驱动程序

参见第 38 页的“带有虚拟 CD-ROM 的远程 KVMS Over IP”或 ELOM 或 ILOM 文档中的说明了解特定详情。

直接在服务器上安装驱动程序

如果服务器有板载 DVD 驱动器，则可使用 Sun Fire X4450 Server Tools and Drivers CD 直接在服务器中安装驱动程序。

▼ 直接在服务器上安装驱动程序

1. 将 Sun Fire X4450 Server Tools and Drivers CD 插入 DVD 驱动器。
2. 要安装芯片组驱动程序，双击可执行文件：
d:\drivers\windows\chipset
3. 要安装以太网驱动程序：
 - 双击 .bat 文件，然后按照向导操作。
 - 或者 -
 - 使用 Windows Device Manager 安装驱动程序：
 - a. 打开 Device Manager。
 - b. 右键单击带有黄色感叹号的 NIC，并选择 "Update"。
 - c. 选择 "No, not at this time"，然后单击 "Next"。
 - d. 选择 "Install from a List or Specific Location"，然后单击 "Next"。
 - e. 单击 "Browse"，指向 CD/DVD 路径上的 NIC 驱动程序：
d:\drivers\windows\intelNIC
4. 要安装 TPM 驱动程序，从 d:\drivers\windows\tpm 提取 .zip 文件。
 - a. 双击可执行文件，然后按照安装向导的说明操作。
5. 要安装 AST2000 显示驱动程序，打开 Windows Device Manager。
 - a. 按照以下说明更新设备驱动程序：
 - i. 右键单击显示驱动程序并选择 "Update"。
 - ii. 此时出现 "Hardware Update Wizard"。
 - iii. 选择 "No, not at this time"，然后单击 "Next"。
 - iv. 在下一个对话框中，选择 "Install from a list or specific location"，然后单击 "Next"。
 - v. 单击 "Browse"，并浏览至 Tools and Drivers CD 上的以下目录：
D:\drivers\windows\OS\video
 - vi. 单击 "OK"，然后单击 "Next"。AST2000 驱动程序已安装。
6. 重新引导服务器。

安装适用于 Windows Server 2003 的 RAID 管理实用程序软件

Windows Server 2003 RAID 管理实用程序软件可用于 Sun StorageTek 和 LSI SAS3081E-R 控制器卡。本节介绍有关适用于两种控制器卡的实用程序软件安装过程：

控制器卡	小节/过程
Sun StorageTek	第 46 页的“安装适用于 Windows Server 2003 的 Sun StorageTek RAID 管理实用程序软件”
LSI SAS3081E-R	第 46 页的“安装适用于 Windows Server 2003 的 LSI RAID 管理实用程序软件”

安装适用于 Windows Server 2003 的 Sun StorageTek RAID 管理实用程序软件

使用此过程为配备 Sun StorageTek RAID 控制器卡的服务器安装 RAID 管理实用程序软件。

▼ 安装适用于 Windows Server 2003 的 Sun StorageTek RAID 管理实用程序软件

1. 将 Tools and Drivers CD 插入服务器的 CD/DVD 驱动器。
2. 使用 Windows 文件浏览器浏览至 Tools and Drivers CD 中的 RAIDmgmt/StorageTEK/windows 目录。
3. 要启动 Sun StorageTek RAID 管理实用程序软件安装向导，双击可执行 (.exe) 文件。
4. 要安装软件，按照安装向导的说明进行操作。

安装适用于 Windows Server 2003 的 LSI RAID 管理实用程序软件

使用此过程为配备 LSI SAS3081E-R 控制器卡的服务器安装 RAID 管理实用程序软件。

▼ 安装适用于 Windows Server 2003 的 LSI RAID 管理实用程序软件

1. 将 Tools and Drivers CD 插入服务器的 CD/DVD 驱动器。
2. 使用 Windows 文件浏览器浏览至 Tools and Drivers CD 中的 RAIDmgmt/lsi/windows 目录。
3. 要启动 LSI RAID 管理实用程序软件安装向导，双击可执行 (.exe) 文件。
4. 要安装软件，按照安装向导的说明进行操作。

安装 Intel PROSET Teaming 实用程序

要安装 Intel PROSET Teaming 实用程序。

1. 按照您喜好的方法，从 Tools & Drivers CD Version 1.X 安装以太网驱动程序。
 - a. 自动运行 - 插入 Tool & Drivers CD。在 "Autorun" 菜单中，选择 "Install/Update drivers and optional packages"。
 - b. 手动 - 访问以太网属性，通过 Device Manager 手动更新驱动程序。
2. 安装以太网卡并指定 IP 地址后，运行 Proset 安装程序。

在 Tools & Drivers CD Version 1.1 中的以下位置找到安装程序：**drivers\windows\IntelNic\2003\PROSET\2003_XX**

其中，xx 代表 32 或 64 位，使用 PROSETDX.msi 安装程序。
3. 按照屏幕说明操作，从显示的选项列表中选择 "Advanced Network Features"。
4. 要访问 PROSET Teaming 选项，通过 Device Manager 访问以 "Ethernet Card" 并选择 "Properties"。

新安装的选项卡为 "Teaming" 和 "VLAN"。

安装 VMware

本章介绍如何在 Sun Fire X4450 服务器上安装 VMware ESX Server，包含以下几节：

- 第 6.1 节 “关于 VMware”， 49 页
- 第 6.2 节 “规划网络接口”， 51 页
- 第 6.3 节 “从 CD/DVD 安装 VMware ESX Server”， 51 页
- 第 6.4 节 “从本地介质安装 VMware ESX Server”， 52 页

6.1 关于 VMware

您可以从本地 CD/DVD 驱动器、远程 CD/DVD 驱动器或网络安装 VMware ESX Server 软件。在服务器上安装 VMware 最常见的方法是：

1. 从刻录到 CD/DVD 介质的已下载映像（下载自 VMware 站点）进行安装。
2. 从存储在预引导执行环境 (Preboot Execution Environment, PXE) 网络服务器中的 VMware 软件（安装树）执行自动 kickstart 安装。

可在以下网址中找到有关 VMware 虚拟化软件的详细信息和过程：

<http://www.vmware.com/support/pubs>

6.1.1 VMware 安装和管理文档

在 Sun Fire X4450 服务器上安装 VMware ESX Server 软件之前，参考以下网址上有关 VMware ESX Server 安装的以下文档：

http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html

- 《Virtual Infrastructure 介绍》
- 《快速入门指南》
- 《安装和升级指南》
- 《基本系统管理》
- 《Virtual Infrastructure Web Access 管理员指南》
- 《服务器配置指南》
- 要准备 PXE 安装，参见《VMware Installation and Upgrade Guide for Virtual Infrastructure 3》。第 6 章 “Remote and Scripted Installations”。

6.1.2 VMware ESX Server 安装任务图

参考下表，确定本文档的哪些小节与您要执行的安装任务相关：

安装任务	相关小节
收集有关您的系统的信息。	第 6.1.1 节 “VMware 安装和管理文档”， 50 页。
下载 ISO 映像并刻录到 CD 上。	第 6.3 节 “从 CD/DVD 安装 VMware ESX Server”， 51 页。
使用本地或联网 CD 或虚拟 CD 驱动器开始安装 VMware ESX 软件。	第 6.4 节 “从本地介质安装 VMware ESX Server”， 52 页。
确定具体网络接口。	第 6.2 节 “规划网络接口”， 51 页。
完成 VMware ESX Server 3 软件安装。	http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html
如有必要，更新 ESX Server 3 软件。	第 6.4.1 节 “VMware 更新和修补程序”， 53 页。

6.2 规划网络接口

Virtual Infrastructure 3 服务控制台和管理接口取决于网络接口。服务控制台不会自动使用第一个现用连接的接口。如果您没有物理连接所有网络接口，则现用接口必须与服务控制台相关联才能进行主机管理。

有关网络接口布线及与这些接口相关的 BIOS 注意事项的详细信息，参见《Sun Fire X4450 Server Service Manual》。

缺省情况下，指定 `vmnic0` 用于服务控制台通信。

6.3 从 CD/DVD 安装 VMware ESX Server

以下过程适用于从本地 CD-ROM，或通过 Java 控制台重定向的虚拟 CD-ROM 安装 VMware ESX Server。

6.3.1 开始之前

- 阅读适用于 VMware ESX Server 的必要文档。
- 如果没有内部 CD/DVD 驱动器，使用联网的虚拟 CD/DVD 驱动器（或 USB CD-ROM）。

▼ 从 CD/DVD 安装 VMware ESX Server

1. 通过具备 CD 刻录功能的联网系统，从以下网站下载 ISO 映像：

<http://www.vmware.com/>

2. 将映像刻录到 CD 上。

注 – 如果使用了 Java 远程控制台重定向 CD 驱动器或映像，则可选择 "Host Device" 作为设备类型。

3. 在 Sun Fire X4450 系统上安装 ESX Server 软件。

4. 如有必要，更新 ESX Server 软件。

从以下网址下载可用更新：

<http://www.vmware.com/support/>

以下各节详述了此过程。

6.4 从本地介质安装 VMware ESX Server

在 Sun Fire X4450 服务器上安装 VMware ESX Server 3.0.2 及更高版本，需要：

1. USB 键盘、与 Sun Fire 服务器背部 USB 端口相连的鼠标或从远程控制台进行访问的权限。
2. 已连接到 Sun Fire 服务器的显示器（如果使用的是远程 KVMs，则不需要）。
3. 如果没有内置 CD-ROM，选择下列选项之一：
 - 连接到服务器的外部 USB CD/DVD 驱动器。
 - 或者 -
 - 通过远程控制台重定向的虚拟 CD 驱动器（仅适用于不存在物理驱动器的情况）。
4. VMware ESX 介质 CD-ROM
5. 《Installation and Upgrade Guide for VMware Infrastructure》

▼ 从本地介质安装 VMware ESX Server

1. 打开 Sun Fire 系统。

2. 将介质插入 CD-ROM 驱动器。

服务器从 CD 引导并显示引导提示符：

boot:

3. 选择想要使用的界面：

- 要在图形模式中操作，按 Enter 键。
- 或者 -
- 要在文本模式中操作，输入以下命令：

esx text

4. 从联网系统转至：

http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html

5. **找到** 《Installation and Upgrade Guide for VMware Infrastructure》。
使用此文档指导您完成安装过程。
6. **确定 Sun Fire 专用网络接口。**
在 Sun Fire 系统的服务控制台窗口中，确定可用的网络配置备用选项。
7. **完成 VMware 安装。**
以下网站上的 《Installation and Upgrade Guide for VMware Infrastructure》
提供详细介绍：http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html。

6.4.1 VMware 更新和修补程序

当有可用的 VMware ESX Server 映像更新时，可从以下网址下载：

<http://www.vmware.com/support/>

将 Solaris 输出重定向至串行端口

以下过程显示如何将 Solaris 操作系统 (operating system, OS) 输出从 Sun Fire X4450 服务器重定向至串行控制台。安装软件后，按照这些说明重定向操作系统输出。

注 – 有关如何在操作系统安装期间将服务器输出重定向至控制台的信息，参见 [第 3 章](#) 中的说明。

开始之前

注意以下要点：

- 此过程仅涉及 BIOS 和 SP 固件版本等同于或早于 Tools and Drivers CD v1.1c (BIOS 3B16 和 SP 4.16) 中的版本的服务器。
- 如果您系统上的 BIOS 和 SP 固件版本等同于或高于 Tools and Drivers CD v1.1d (BIOS 3B17 和 SP 4.18) 中的固件版本，则**不必**执行此过程。Tools and Drivers CD v1.1d 及更高版本中的固件采用 TTYA/9600 (Solaris 操作系统缺省值) 作为缺省串行端口。参见 Solaris 操作系统文档了解如何配置串行端口。
- 此过程中的步骤使用 ELOM。如有必要，参阅 ILOM 文档。

▼ 将 Solaris 输出重定向至 Tools and Drivers CD v1.1c（或更早版本）系统串行端口

1. 完成 Solaris 安装后，以根用户（超级用户）身份登录服务器。

2. 编辑以下文件：

a. 将 `/boot/solaris/bootenv.rc` 文件中的以下行改为：

```
setprop console 'ttyb'  
setprop ttyb-mode 115200,8,n,1,-
```

b. 保存并关闭文件。

c. 将 `/boot/grub/menu.lst` 文件中的以下行改为：

```
kernel /platform/i86pc/multiboot -B console=ttyb
```

d. 保存并关闭文件。

e. 将以下行添加到 `/kernel/drv/asy.conf` 文件的末尾：

```
name="asy" parent="isa" reg=1,0x2f8,8 interrupts=3;
```

f. 保存并关闭文件。

g. 将 `/var/svc/manifest/system/console-login.xml` 文件中的以下行改为：

```
<propval name='label' type='astring' value='115200'/>
```

h. 保存并关闭文件。

3. 使用以下命令重新引导系统：

```
reboot -- -r
```

随后，您应当被送回至 `/SP` 提示符处。

4. 运行以下命令：

```
start /SP/AgentInfo/Console
```

现在，您应可看到系统启动的控制台输出。

执行 Windows RIS 安装

本附录介绍如何执行远程安装服务 (Remote Installation Services, RIS) 网络安装将 Windows Server 2003 操作系统安装到 Sun Fire X4450 服务器上。根据您要安装的 Windows Server 2003 版本选择相应的小节：

- 第 57 页的 “安装 Windows Server 2003 SP1 32 位”。
- 第 62 页的 “安装 Windows Server 2003 SP1 64 位”。

安装 Windows Server 2003 SP1 32 位

▼ 安装 Windows Server 2003 SP1 32 位

1. 在 Windows Server 2003 系统上安装 RIS 支持。有关如何在 Windows Server 2003 中安装 RIS 的完整说明，访问：
<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;325862>。
2. 按照以下步骤，在 RIS 服务器中安装 Windows Server 2003 SP1 32 位：
 - a. 将 Windows Server 2003 SP1 32 位 CD 插入 RIS 服务器的 CD-ROM 驱动器。
 - b. 在 "Start" 菜单中选择 "Run"。
 - c. 在 "Run" 字段中键入 **risetup.exe**。
此时出现欢迎使用远程安装服务设置向导屏幕。
 - d. 单击 "Next"。
 - e. 选择 "Add a new OS image to this remote installation server"，然后单击 "Next"。

- f. 选择包含 Windows 2003 SP1 32 位 CD 的驱动器位置，然后单击 "Next"。
 - g. 为存储的 Windows 2003 SP1 32 位 CD 键入描述性名称，然后单击 "Next"。
例如: **X4450_Windows_2003_SP1_32bit**
 - h. 键入最终用户的说明和帮助文本，然后单击 "Next" 继续操作。
 - i. 选择 "Use the old client installation screens"，然后单击 "Next"。
 - j. 查看设置，然后单击 "Finish" 以安装映像。
 - k. 当映像安装到服务器后，单击 "Done"。
3. 使用 Windows 2003 SP1 32 位的 RIS Intel Ethernet 驱动程序更新在步骤 2 中创建的 RIS 映像。
RIS Intel Ethernet 驱动程序在 Tools and Drivers CD 上。
- a. 将 Tools and Drivers CD 插入 RIS 服务器。
 - b. 如下所示，通过本地将 Windows 2003 SP1 32 位 RIS Intel Ethernet 驱动程序文件复制到 RIS 服务器：
> **copy cdrom_drive:\drivers\windows\RIS\NIC\2003_32***
C:\temp\intel
cdrom_drive 代表包含 Tools and Drivers CD 的介质驱动器。
 - c. 将 c:\temp\intel 目录中的所有文件复制到 RIS 服务器上的 RIS 映像中。
例如：
> **copy C:\temp\intel*.* D:\RemoteInstall\Setup\English\Images\image_dir\i386**
4. 通过添加以下内容修改 D:\RemoteInstall\Setup\English\Image\image_dir\i386\templates (*image_dir* 代表 RIS 服务器上包含 RIS 映像的目录) 中的 ristndrd.sif 文件：
- a. **[Unattended]**
OemPreinstall=yes
[GuiUnattended]
AdminPassword= "password"
- b. 视您使用的控制器卡，编辑文件以包括以下内容：

i. 对于 LSI SAS3081E-R 卡, 添加以下条目:

```
[Unattended]
DriverSigningPolicy = Ignore
OemPnPDriversPath = "\drivers\nic;\drivers\chipset;\drivers\
video;\drivers\tpm"

[MassStorageDrivers]
"LSI Logic Fusion-MPT SAS Driver (Server 2003 32-bit)"="OEM"

[OEMBootFiles]
txtsetup.oem
cocpyinf.dll
lsi_sas.cat
lsi_sas.inf
lsi_sas.sys
lsi_sas.tag
lsipseud.inf
symmpi.inf
symmpi.sys

[UserData]
ProductKey = XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX

[Identification]
JoinWorkgroup = WORKGROUP
```

ii. 对于 Sun StorageTek 卡, 添加以下条目:

```
[Unattended]
DriverSigningPolicy = Ignore
OemPnPDriversPath = "\drivers\nic;\drivers\chipset;\drivers\
video;\drivers\tpm"

[MassStorageDrivers]
"Adaptec SAS/SATA-II RAID Controller"="OEM"

[OEMBootFiles]
txtsetup.oem
raiddisk1
arcsas.cat
arcsas.inf
arcsas.sys

[UserData]
ProductKey = XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX

[Identification]
JoinWorkgroup = WORKGROUP
```

5. 在 RIS 映像中添加 `oem` 目录及其子目录。

a. 在以下位置处的 RIS 映像中添加 `oem` 子目录

`d:\RemoteInstall\Setup\English\Images\image_dir`

`image_dir` 代表 RIS 服务器上包含 RIS 映像的目录。

b. 在 `oem` 目录中创建以下子目录:

`$1`

`textmode`

c. 在 `$1` 目录中创建以下子目录:

`drivers`

d. 在 `drivers` 目录中创建以下子目录:

`nic`

`chipset`

`video`

`tpm`

6. 将驱动程序文件复制到 \$oem\$ 目录树中。

Tools and Drivers CD 中包含 Windows 2003 SP1 32 位驱动程序，位于以下位置之一：

a. 对于 LSI SAS3081E-R 卡，按以下所示复制文件：

```
> Copy cdrom_drive:\drivers\windows\boot\RAID\lsi\32bit\*
D:\remoteinstall\setup\english\images\image_dir\%oem%\textmode

> Copy cdrom_drive:\drivers\windows\RIS\chipset\* D:\remoteinstall\
setup\english\images\image_dir\%oem%\$1\drivers\chipset

> Copy cdrom_drive:\drivers\windows\RIS\NIC\2003_32\*
D:\remoteinstall\setup\english\images\image_dir\%oem%\$1\drivers\
nic

> Copy cdrom_drive:\drivers\windows\TPM\tpm_sp1_x_x_x.zip\Win32\TPM
Driver\* D:\remoteinstall\setup\english\images\image_dir\%oem%\$1\
drivers\tpm

> Copy cdrom_drive:\drivers\windows\Display\32bit\*
D:\remoteinstall\setup\english\images\image_dir\%oem%\$1\drivers\
video
```

b. 对于 Sun StorageTek 卡，按以下所示复制文件：

```
> Copy cdrom_drive:\drivers\windows\boot\RAID\StorageTEK\32bit\* D:\
remoteinstall\setup\english\images\image_dir\%oem%\textmode

> Copy cdrom_drive:\drivers\windows\RIS\chipset\* D:\remoteinstall\
setup\english\images\image_dir\%oem%\$1\drivers\chipset

> Copy cdrom_drive:\drivers\windows\TPM\tpm_sp1_x_x_x.zip\Win32\TPM
Driver\* D:\remoteinstall\setup\english\images\image_dir\%oem%\$1\
drivers\tpm

> Copy cdrom_drive:\drivers\windows\Display\32bit\* D:\
remoteinstall\setup\english\images\image_dir\%oem%\$1\drivers\
video
```

7. 修改 txtsetup.oem 文件。

a. 在文本编辑器中，打开 D:\RemoteInstall\Setup\English\Images\
image_dir\%oem%\textmode\txtsetup.oem 文件。

image_dir 代表 RIS 服务器上包含 RIS 映像的目录。

- b. 通过在每一行的开始处添加一个分号，注释 [Files.scsi.RAIDCLASS] 和 [Files.scsi.BUSDRV] 部分中的 dll 文件。
 - c. 保存更改并退出文件。
8. 要停止和启动 RIS 服务器上的远程安装服务 (BINLSVC)，在命令提示符处输入以下命令：

```
net Stop binlsvc  
net Start binlsvc
```
 9. 将映像安装到 Sun Fire X4450 服务器上。

安装 Windows Server 2003 SP1 64 位

▼ 安装 Windows Server 2003 SP1 64 位

1. 在 Windows Server 2003 系统上安装 RIS 支持。有关如何在 Windows Server 2003 中安装 RIS 的完整说明，访问：
<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;325862>
2. 在 RIS 服务器中安装 Windows Server 2003 SP1 64 位：
 - a. 将 Windows Server 2003 SP1 64 位 CD 插入 RIS 服务器的 CD-ROM 驱动器。
 - b. 在 "Run" 字段中键入 **risetup.exe**。
此时出现欢迎使用远程安装服务设置向导屏幕。
 - c. 单击 "Next"。
 - d. 选择 "Add a new OS image to this remote installation server"，然后单击 "Next"。
 - e. 选择包含 Windows 2003 SP1 64 位 CD 的驱动器位置，然后单击 "Next"。
 - f. 为存储的 Windows 2003 SP1 64 位 CD 键入描述性名称，然后单击 "Next"。
例如：**X4450_Windows_2003_64bit**
 - g. 键入最终用户的说明和帮助文本，然后单击 "Next"。
 - h. 选择 "Use the old client installation screens, and overwrite the old ones"，然后单击 "Next"。

- i. 在 "Review Settings" 窗口中检查设置，然后单击 "Finish"。
 - j. 当映像安装到服务器后，单击 "Done"。
3. 使用 Windows 2003 SP1 64 位的 RIS Intel Ethernet 驱动程序更新在步骤 2 中创建的 RIS 映像。

RIS Intel Ethernet 驱动程序在 Tools and Drivers CD 上。

 - a. 将 Tools and Drivers CD 插入 RIS 服务器。
 - b. 如下所示，通过本地将 Windows 2003 SP1 64 位 RIS Intel Ethernet 驱动程序文件复制到 RIS 服务器：

```
copy cdrom-drive:\drivers\windows\RIS\NIC\2003_64\* C:\temp\intel
```

cdrom_drive 代表包含 Tools and Drivers CD 的介质驱动器。
 - c. 将 c:\temp\intel 目录中的所有文件复制到 RIS 服务器上的 RIS 映像中。

例如：

```
copy C:\temp\intel\*.* D:\RemoteInstall\Setup\English\Images\image_dir\amd64
```

image_dir 代表 RIS 服务器上包含 RIS 映像的目录。
4. 通过以下附加步骤修改 ristndrd.sif 文件。

ristndrd.sif 文件位于 D:\RemoteInstall\Setup\English\Images\image_dir\amd64\templates 目录中。

image_dir 代表 RIS 服务器上包含 RIS 映像的目录。

 - a. 更改以下条目：

```
[Unattended]

OemPreinstall = yes

[GuiUnattended]

AdminPassword = "password"
```
 - b. 根据您所使用的卡，添加以下条目。

- 对于 LSI SAS3081E-R 卡，使用以下内容：

```
[Unattended]
DriverSigningPolicy = Ignore
OemPnPDriversPath = "\drivers\nic;\drivers\chipset;\drivers\
video;\drivers\tpm"

[MassStorageDrivers]
"LSI Logic Fusion-MPT SAS Driver (Server 2003 x64)"="OEM"

[OEMBootFiles]
txtsetup.oem
s2k3am64.cat
lsi_sas.sys
lsi_sas.inf
lsinodrv.inf

[UserData]
ProductKey = XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX

[Identification]
JoinWorkgroup = WORKGROUP
```

- 对于 Sun StorageTek 卡，使用以下内容：

```
[Unattended]
DriverSigningPolicy = Ignore
OemPnPDriversPath = "\drivers\nic;\drivers\chipset;\drivers\
video;\drivers\tpm"

[MassStorageDrivers]
"Adaptec SAS/SATA-II RAID Controller"!="OEM"
"Adaptec RAID Controller (x64 device drivers)"="OEM"

[OEMBootFiles]
txtsetup.oem
raiddisk1
arcsas.cat
arcsas.inf
arcsas.sys

[UserData]
ProductKey = XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX

[Identification]
JoinWorkgroup = WORKGROUP
```

5. 在 RIS 映像中添加 `oem` 目录及其子目录。

a. 在以下位置处的 RIS 映像中添加 `oem` 子目录

`d:\RemoteInstall\Setup\English\Images\image_dir`

`image_dir` 代表 RIS 服务器上包含 RIS 映像的目录。

b. 在 `oem` 目录中创建以下子目录：

`$1`

`textmode`

c. 在 `$1` 目录中创建以下子目录：

`drivers`

d. 在 `drivers` 目录中创建以下子目录：

`nic`

`video`

`chipset`

`tpm`

6. 将驱动程序文件复制到 `oem` 目录树中。

Tools and Drivers CD 中包含 Windows 2003 SP1 64 位驱动程序，位于以下位置之一：

a. 对于 LSI SAS3081E-R 卡，使用以下内容：

```
> Copy cdrom_drive:\drivers\windows\boot\RAID\lsi\64bit\*
D:\remoteinstall\setup\english\images\image_dir\%oem%\textmode

> Copy cdrom_drive:\drivers\windows\RIS\chipset\* D:\remoteinstall\
setup\english\images\image_dir\%oem%\$1\drivers\chipset

> Copy cdrom_drive:\drivers\windows\TPM\tpm_sp1_x_x_x.zip\x64\TPM
Driver\* D:\remoteinstall\setup\english\images\image_dir\%oem%\$1\
drivers\tpm

> Copy cdrom_drive:\drivers\windows\Display\64bit\* D:\
remoteinstall\setup\english\images\image_dir\%oem%\$1\drivers\
video
```

b. 对于 Sun StorageTek 卡, 使用以下内容:

```
> Copy cdrom_drive:\drivers\windows\boot\RAID\StorageTEK\64bit\*
D:\remoteinstall\setup\english\images\image_dir\%oem%\textmode

> Copy cdrom_drive:\drivers\windows\RIS\chipset\* D:\remoteinstall\
setup\english\images\image_dir\%oem%\$1\drivers\chipset

> Copy cdrom_drive:\drivers\windows\TPM\tpm_sp1_x_x_x.zip\x64\*
D:\remoteinstall\setup\english\images\image_dir\%oem%\$1\drivers\
tpm

> Copy cdrom_drive:\drivers\windows\Display\64bit\*
D:\remoteinstall\setup\english\images\image_dir\%oem%\$1\drivers\
video
```

7. 修改 txtsetup.oem 文件。

a. 在文本编辑器中打开 D:\RemoteInstall\Setup\English\Images\
image_dir\%oem%\textmode\txtsetup.oem 文件。

image_dir 代表 RIS 服务器上包含 RIS 映像的目录。

b. 保存并退出文件。

8. 要启动和停止 RIS 服务器上的远程安装服务 (BINLSVC), 在命令提示符处键入以下命令:

```
net Stop binlsvc
```

```
net Start binlsvc
```

9. 将映像安装到服务器上。

网络接口配置

Sun Fire X4450 服务器上网络接口卡 (network interface card, NIC) 连接器的实际标签如下:

表 C-1 NIC 连接器标签

NIC 连接器标签	接口类型
net0	第一个 Intel 接口
net1	第二个 Intel 接口
net2	第三个 Intel 接口
net3	第四个 Intel 接口

索引

数字

64 位 Windows Server 2003 安装, 62

A

安装 Windows Server 2003, 57, 62
 在 RAID 配置中, 39

安装 VMware

 概述, 49

 任务图, 50

安装操作系统

 安装方法, 7

 安装任务, 3

 擦除主引导硬盘, 4

 串行重定向, 8

 从 CD-ROM, 7

 从 DVD, 7

 从网络, 8

 概述, 1

 Jumpstart, 8

 PXE, 8

 Red Hat Enterprise Linux, 27

 RIS, 8

 Solaris 操作系统, 9, 13

 SUSE Linux Enterprise Server, 27

 设置显示环境, 4

 使用虚拟 CD-ROM, 8

 Windows Server 2003, 35

 远程 KVMS over IP, 8

 支持的操作系统, 2

 准备, 4

安装驱动程序

 SUSE Linux Enterprise Server, 31

安装系统专用驱动程序

 Red Hat Enterprise Linux, 31

 Solaris 操作系统, 25

C

操作系统安装概述, 1

操作系统虚拟 CD-ROM, 8

串行重定向的操作系统安装, 8

从 CD-ROM 安装 VMware, 51

G

更新实用程序

 Linux, 34

 Windows, 39

J

Jumpstart 安装, 概述, 8

K

KVMS over IP

 安装操作系统, 8

 Red Hat Enterprise Linux 驱动程序安装, 31

 Solaris 驱动程序安装, 25

 SUSE Linux Enterprise Server 驱动程序安装, 31

 Windows Server 2003 驱动程序安装, 44

- L**
- Linux 更新实用程序, 34
 - LSI SAS3081E-R 驱动程序, 43
- P**
- PXE, 操作系统安装, 8
- Q**
- 驱动程序, 25, 31, 32
 - Red Hat Enterprise Linux, 31
 - Solaris, 25
 - SUSE Linux Enterprise Server, 31, 32
 - Windows, 44
 - 驱动程序安装脚本, 31
- R**
- RAID 配置, 安装 Windows Server 2003, 39
 - Red Hat Enterprise Linux
 - 安装操作系统, 27
 - 安装驱动程序, 31, 32
 - up2date 实用程序, 34
 - Red Hat Enterprise Linux 4
 - 配置网络接口, 67
 - Red Hat Enterprise Linux up2date 实用程序, 34
 - RIS 安装
 - 概述, 8
 - 特定说明, 57
 - 任务概述, 3
 - 任务图
 - VMware 安装, 50
- S**
- Shell 提示符, x
 - Solaris 操作系统
 - 安装操作系统, 9, 13
 - 安装系统专用驱动程序, 25
 - 使用 KVMs over IP 安装驱动程序, 25
 - 直接安装驱动程序, 25
 - SUSE Linux Enterprise Server
 - 安装操作系统, 27
 - 安装驱动程序, 31, 32
 - SuSEWatcher 实用程序, 34
 - SUSE Linux Enterprise Server SuSEWatcher 实用程序, 34
 - 设置显示环境, 擦除主引导硬盘, 4
- V**
- VMware
 - 从 CD 安装, 51
 - 启用网络接口, 51
 - VMware 安装, 49
 - VMware 中的网络接口, 51
- W**
- Windows Server 2003
 - 安装 SP1 64 位, 62
 - 安装操作系统, 35
 - 安装芯片组驱动程序, 44
 - 安装以太网驱动程序, 44
 - RAID 配置, 39
 - RIS 安装, 57
 - 使用 DVD 或 CD-ROM 介质直接安装, 37
 - 使用 KVMs over IP 安装驱动程序, 44
 - 直接安装驱动程序, 44
 - Windows Server 2003 芯片组驱动程序, 44
 - Windows Server 2003 以太网驱动程序安装, 44
 - Windows Update 实用程序, 39
 - 网络
 - 操作系统安装, 8
 - 网络接口配置, 67
 - 文档
 - Sun Fire X4450 服务器, ix
 - 相关, xi
- X**
- 系统专用驱动程序安装, 25, 31
 - 显示环境设置, 4
 - 相关文档, xi
- Y**
- 引导硬盘, 擦除, 4
 - 印刷约定, x
 - 远程 KVMs over IP, 安装操作系统, 8

Z

支持的操作系统, 2

直接驱动程序安装

 Red Hat Enterprise Linux, 32

 SUSE Linux Enterprise Server, 32

 Windows Server 2003, 44

执行 Windows RIS 安装, 57

主引导硬盘, 擦除, 4

准备安装操作系统, 4

