



适用于 Windows 和 Linux 的 Sun™ Installation Assistant 用户指南

适用于 Sun Fire™ 和 Sun Blade™
系列服务器

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 820-6353-10
2008 年 7 月, 修订版 A

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

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

对于本文档中介绍的产品，Sun Microsystems, Inc. 对其所涉及的技术拥有相关的知识产权。需特别指出的是（但不局限于此），这些知识产权可能包含在 <http://www.sun.com/patents> 中列出的一项或多项美国专利，以及在美国和其他国家 / 地区申请的一项或多项其他专利或待批专利。

美国政府权利—商业软件。政府用户应遵循 Sun Microsystems, Inc. 的标准许可协议，以及 FAR（Federal Acquisition Regulations，即“联邦政府采购法规”）的适用条款及其补充条款。

本发行版可能包含由第三方开发的内容。

本产品的某些部分可能是从 Berkeley BSD 系统衍生出来的，并获得了加利福尼亚大学的许可。UNIX 是 X/Open Company, Ltd. 在美国和其他国家 / 地区独家许可的注册商标。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、Java、Solaris、Sun Blade、Sun Fire 和 Solaris 徽标是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其他国家 / 地区的商标或注册商标。

Microsoft 是 Microsoft 公司或其子公司在美国和其他国家 / 地区的商标或注册商标。Windows 是 Microsoft 公司或其子公司在美国和其他国家 / 地区的商标或注册商标。Adobe 徽标是 Adobe Systems, Incorporated 的注册商标。

本服务手册所介绍的产品以及所包含的信息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。

本文档按“原样”提供，对于所有明示或默示的条件、陈述和担保，包括对适销性、适用性或非侵权性的默示保证，均不承担任何责任，除非此免责声明的适用范围在法律上无效。



请回收



Adobe PostScript

目录

前言 vii

1. Sun Installation Assistant 简介 1

关于 Sun Installation Assistant 1

SIA 的功能和优势 2

SIA 任务列表 2

SIA 介质的可用性和更新 3

受支持的操作系统 3

开始之前 3

下一步 4

2. 本地和远程 SIA 介质安装 5

本地和远程介质选项 6

通过本地或远程介质使用 SIA 安装操作系统 7

▼ 通过本地或远程介质使用 SIA 安装操作系统 7

3. 基于 PXE 安装 SIA 19

通过 PXE 服务器引导 SIA 20

▼ 创建用于 PXE 引导的 SIA 配置文件 20

▼ 通过 PXE 服务器引导 SIA 21

执行 SIA 基于 PXE 的 Linux 或者 Windows 无人安装 23

- 准备对 Linux 进行无人职守 SIA 安装 23
 - 创建用于 Linux 的 SIA 无人职守状态文件 23
 - 设置用于 Linux 的无人职守配置文件和 PXE 操作系统安装映像 26
- 准备对 Windows 2003 进行无人职守 SIA 安装 26
 - 创建用于 Windows 的 SIA 无人职守状态文件 26
 - 设置用于无人职守安装的 SIA PXE 引导映像 29
- 观察无人职守网络安装进度 30
 - 为超级用户和虚拟访问设置密码 31
 - 使用系统控制台 31
 - 使用虚拟控制台或安全 Shell (SSH) 连接。 32
 - 使用 VNC 查看器 32
 - ▼ 使用 VNC 查看器建立连接 32
 - ▼ 使用串行控制台建立连接 32
- 4. SIA 故障排除 35**
 - 错误消息 35
 - SIA 安装日志文件 36
 - 调试无人职守安装问题 36
 - PXE 映像不能引导 36
 - SIA 引导开始后又停止 37
 - 未设置 VNC 密码 37
- A. 在 USB 闪盘中使用 SIA 39**
 - 要求 39
 - 获得软件 39
 - ▼ 获取 syslinux 和 SIA 软件 40
 - 准备 USB 闪盘 40
 - ▼ 在 Windows XP 系统中准备 USB 闪盘 40
 - ▼ 在 Linux (Red Hat/SUSE) 系统中准备 USB 闪盘 41

设置 BIOS 参数并从 SIA USB 闪盘引导 42

▼ 设置 BIOS 参数并从 SIA USB 闪盘中引导 42

B. 在 Sun Fire X4500 服务器中识别 Linux 引导设备 45

要求 45

如何在安装 Linux 时在 Sun Fire X4500 中识别引导设备 45

▼ 在安装 Linux 时在 Sun Fire X4500 中识别引导设备 45

索引 49

前言

《适用于 Windows 和 Linux 的 Sun Installation Assistant 用户指南》提供了有关在 Sun Blade™ 服务器模块或 Sun Fire™ 机架安装的服务器上安装受支持操作系统的详细信息。

本指南适用于熟悉安装电脑硬件的系统安装人员及在安装和配置各种操作系统方面有丰富经验的系统管理员。

有关产品文档、技术支持或者培训的更多信息，请参阅以下章节：

- 第 vii 页中的“相关文档”
- 第 viii 页中的“文档、支持和培训”
- 第 viii 页中的“Sun 欢迎您提出意见”

相关文档

可以在以下网站中获取所有的 Sun Blade 和 Sun Fire 系列文档。

- 对于 Sun Blade 模块服务器：
<http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.srvr>
- 对于 Sun Fire 服务器：
<http://docs.sun.com/app/docs/prod/server.x64>

文档、支持和培训

Sun 提供的服务	URL
文档	http://docs.sun.com/
支持	http://www.sun.com/support/
培训	http://www.sun.com/training/

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文档的书名和文件号码。例如：

《适用于 Windows 和 Linux 的 Sun Installation Assistant 用户指南》

文件号码 820-6353-10。

第1章

Sun Installation Assistant 简介

本章介绍了 Sun Installation Assistant (SIA) 的功能。将在本章讨论的主题包括：

- 第 1 页中的 “关于 Sun Installation Assistant”
 - 第 2 页中的 “SIA 的功能和优势”
 - 第 2 页中的 “SIA 任务列表”
 - 第 3 页中的 “SIA 介质的可用性和更新”
 - 第 3 页中的 “受支持的操作系统”
 - 第 3 页中的 “开始之前”
 - 第 4 页中的 “下一步”
-

关于 Sun Installation Assistant

Sun Installation Assistant (SIA) 工具支持与 x64 Sun Fire 和 Sun Blade 服务器配合使用，协助安装支持的 Linux 和 Microsoft Windows 操作系统 (OS)。使用 SIA，您只需引导 SIA 介质并按照系统提示操作，即可安装操作系统和相关驱动程序。如果需要，还可以安装其他系统软件。

SIA 不会自动执行操作系统安装过程。您仍需遵循操作系统的安装过程进行安装，但不必建立系统硬件清单、搜索和下载 Sun 支持的最新设备驱动程序，也不需要创建单独的驱动程序 CD。SIA 会为您完成这些工作。

如果您不希望使用 SIA 协助安装服务器的操作系统，可以在服务器附带的下列文档中找到关于手动安装操作系统的信息：

- 服务器的安装指南。
- 服务器的操作系统安装指南。

SIA 的功能和优势

SIA 提供了下列功能和优势：

- 利用可引导的 SIA 介质，可从连接至服务器的本地驱动器（CD/DVD 或 USB 闪存盘）、远程重定向的网络驱动器（虚拟 CD-ROM 或 ISO 映像）引导，或通过 PXE 网络引导。
- 可识别您的平台硬件和安装的选项卡。
- 在受支持的服务器上升级系统 BIOS 和设备固件的功能。具有服务器专用的升级选项。
- 可识别操作系统介质以及系统需要的受支持的设备驱动程序。请注意，SIA 不提供操作系统软件。在 SIA 安装期间，操作系统软件须由客户提供。
- 协助将操作系统安装在平台支持的可引导介质（硬盘、紧凑型闪存卡）上
- 如果需要，可安装 Sun 支持的最新操作系统级别的设备驱动程序，以及系统需要的系统软件。
- 使用基于 PXE 的 SIA 进行无人职守操作系统安装。
- 在安装期间发生错误或异常情况时，提供直观的错误消息。
- 如果需要，可随时查看事件日志文件；对于 Linux，事件日志文件位于新安装服务器的 /root 下，对于 Windows，日志位于 C:\ 下。

SIA 任务列表

除了协助安装操作系统外，借助 SIA 还可以通过多种服务器特定的任务来维护服务器。下表提供了可以在 SIA 中从 "Task Selection"（任务选择）对话框屏幕执行的任务列表，但任务列表中可执行的任务取决于服务器，并不是所有服务器都可以执行所有任务。

任务	说明
操作系统安装	协助安装所支持版本的 Microsoft Windows 和 Linux 操作系统。
SP/BIOS 固件升级	更新服务处理器固件和系统 BIOS。显示当前版本及可升级的版本。这些组件会一起进行升级，以便与经过测试的版本级别相符。需要重新引导服务器才能使用新版本。
HBA 固件升级	更新集成在服务器中的 HBA（Host Bus Adapter，主机总线适配器）固件。显示当前版本及可升级的版本。需要重新引导服务器才能使用新版本软件。
扩展器固件升级	更新集成在服务器中的磁盘扩展器的固件。显示当前版本及可升级的版本。需要重新引导服务器才能使用新版本。
SP 恢复	本功能可以用于恢复无法访问或显示讹误数据的服务处理器。需要重新引导服务器才能使用恢复的版本。

SIA 介质的可用性和更新

Sun Installation Assistant CD/DVD 随多数支持 x64 处理机体系结构的最新 Sun 服务器提供。有关支持的 Sun 服务器平台的完整列表，请参阅 SIA 信息页面，网址为：

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

此外，您还可以从 Sun 下载页面下载 Sun Installation Assistant 的 ISO CD 映像，网址为：

<http://www.sun.com/download/index.jsp>

使用 SIA 中的 "Remote Update"（远程更新）选项可以在 SIA 安装过程中轻松获取 SIA 程序的更新。

受支持的操作系统

在受支持的 Microsoft Windows 和 Linux 安装中可以使用 SIA。受支持的操作系统列表在 Sun 软件 Web 站点提供：

<http://www.sun.com/os.jsp>

开始之前

使用 SIA 和操作系统安装介质之前必须要满足以下先决条件。

- 您必须具有 Sun 提供的 SIA 分发介质（CD 或 ISO CD-ROM 映像）。SIA 分发介质随每个 Sun 系统提供。SIA ISO CD-ROM 映像也可以从以下网站下载：
<http://www.sun.com/systemmanagement/sia.jsp>
- 如果从虚拟重定向 CD 或 ISO CD-ROM 映像执行安装，则应对服务器的服务处理器 Lights Out Manager（集成式 LOM 或嵌入式 LOM）有所了解或是在这方面有一定经验。
- 您必须具有支持的操作系统的分发介质（CD 或 ISO CD-ROM 映像）。请参见 <http://www.sun.com/os.jsp> 获取更多信息。
- 对于 Microsoft Windows 安装，您必须在安装 SIA 期间提供产品密钥信息。
- 如果您的服务器附带 LSI 或 Adaptec 集成式 RAID 控制器，并且您希望将引导驱动器纳入 RAID 配置的一部分，那么在安装操作系统之前，需要使用控制器的设置实用程序（可在服务器引导期间访问）在服务器上配置一个 RAID 卷。
- 您应该在服务器的产品说明中查看 Sun Installation Assistant 的最新信息和更新。您可以在 <http://docs.sun.com> 网站中查看或下载服务器的“产品说明”。

下一步

- 要从本地或远程介质安装 SIA，请参见[第 2 章](#)。
- 要安装 PXE SIA，请参见[第 3 章](#)。
- 要对 SIA 安装进行故障排除，请参见[第 4 章](#)。

第 2 章

本地和远程 SIA 介质安装

本章将说明如何使用 Sun Installation Assistant (SIA) 安装受支持的 Microsoft Windows 或 Linux 操作系统。本章中的说明假定您正在使用本地或者远程引导介质运行安装程序。

Sun Installation Assistant 可提供由 Sun 认证的用于 Sun IO 选件卡和其他系统硬件的操作系统级别的设备驱动程序。使用 Sun Installation Assistant, 您无需在安装操作系统之前在单独介质上获取并准备操作系统级别的设备驱动程序。

注 - 有关由 SIA 提供和安装的系统及操作系统级别设备驱动程序的完整列表, 请参阅 SIA CD/DVD README.html 文件及您的服务器的产品说明。

每台 Sun 服务器都附带了 Sun Installation Assistant CD/DVD。Sun Installation Assistant 的 ISO CD-ROM 映像也可以在 Sun 下载网页的“x64 Servers & Workstations”链接中下载:

<http://www.sun.com/download/index.jsp>

将在本章讨论的主题包括:

- 第 6 页中的“本地和远程介质选项”
- 第 7 页中的“通过本地或远程介质使用 SIA 安装操作系统”
 - 第 7 页中的“通过本地或远程介质使用 SIA 安装操作系统”

本地和远程介质选项

本节将说明使用 Sun Installation Assistant (SIA) 在受支持的 x64 Sun Fire 或 Sun Blade 服务器上安装 Windows 或 Linux 的不同方法。选择一种最适合您的服务器类型与安装环境的方法。

表 2-1 适用于 Sun Fire 和 Sun Blade 服务器的 SIA 安装方法

用于 Sun Fire 服务器的受支持的方法	用于 Sun Blade 服务器的受支持的方法
<p>SIA 可以使用以下方法之一在受支持的 Sun Fire 服务器上安装操作系统：</p> <ul style="list-style-type: none">• 在服务器上使用 SIA CD/DVD 或备有 SIA 软件的 USB 闪存本地安装。从服务器 CD/DVD 驱动器中的 CD/DVD 引导 SIA，或者通过直接连接到服务器其中一个 USB 端口的备有 SIA 软件（如附录 A 中描述）的 USB 闪存进行引导。• 使用 ILOM 远程 CD-ROM 功能和远程控制台应用程序远程安装。使用本方法您可以从虚拟 CD-ROM 引导 SIA。有关 LOM 远程控制台的信息，请参阅服务器的服务处理器 Lights Out Manager（集成式 LOM 或者嵌入式 LOM）文档。（请注意，LOM 有多个版本，因而务必参阅与您的服务器安装的版本相符的指南）。• 通过 PXE 网络引导映像进行远程网络安装。使用此方法可以大大缩短安装时间。有关配置 PXE 网络引导的说明可以在第 3 章中获得。	<p>对于受支持的 Sun Blade 服务器模块的 SIA 安装方法与对 Sun Fire 服务器提供的方法相同，但是引导设置却不同。在 Sun Blade 服务器模块中，SIA 可以使用以下方法之一安装操作系统：</p> <ul style="list-style-type: none">• 在服务器上使用 SIA CD/DVD 或备有 SIA 软件的 USB 闪存本地安装。服务器模块不具备板载 CD/DVD 驱动器。从 CD/DVD 驱动器引导 SIA，或者使用 SIA 软件（如附录 A 所述）附带的 USB 闪存直接连接到服务器模块的 USB dongle 端口。本方法假定您已经像 Blade 服务器安装文档中说明的那样用键盘和鼠标设置了 VGA 控制台。• 使用服务器模块远程控制台通过机箱 CMM 或者直接通过服务器模块服务处理器进行远程安装。使用本方法您可以从虚拟 CD-ROM 引导 SIA。有关 LOM 远程控制台的信息，请参阅服务器的服务处理器 Lights Out Manager（集成式 LOM 或者嵌入式 LOM）文档。（请注意，LOM 有多个版本，因而务必参阅与您的服务器安装的版本相符的指南）。• 通过 PXE 网络引导映像进行远程网络安装。服务器模块的网络端口通过安装在机箱背部的 Network Express Module (NEM) 或者 PCI ExpressModule (PCI EM) 提供。有关 NEM 和 PCI EM 端口与服务器模块如何对应的信息，请参阅机箱相关的文档。有关配置 PXE 网络引导的说明可以在第 3 章中获得。

通过本地或远程介质使用 SIA 安装操作系统

SIA 安装程序提供了一个图形用户界面，可指导您完成识别系统硬件、从客户提供的介质进行操作系统安装以及通过安装经过 Sun 认证的设备驱动程序来完成安装的初始步骤。

注 – 如果您的服务器附带集成了 Sun 支持的 LSI 或 Adaptec 的 RAID 控制器，并且您希望将引导驱动器纳入 RAID 配置的一部分，那么在安装操作系统之前，需要使用控制器的设置实用程序（可在引导服务器期间访问）在服务器上配置 RAID 卷。

▼ 通过本地或远程介质使用 SIA 安装操作系统

通过本地或远程介质引导 SIA 和安装操作系统时，请遵循以下步骤。

注 – 以下说明中，示例对话框屏幕截图仅作为参考。各个对话框中显示的信息可能根据不同的服务器型号有所不同。

1. 使用以上章节中描述的安装方法启动 SIA:

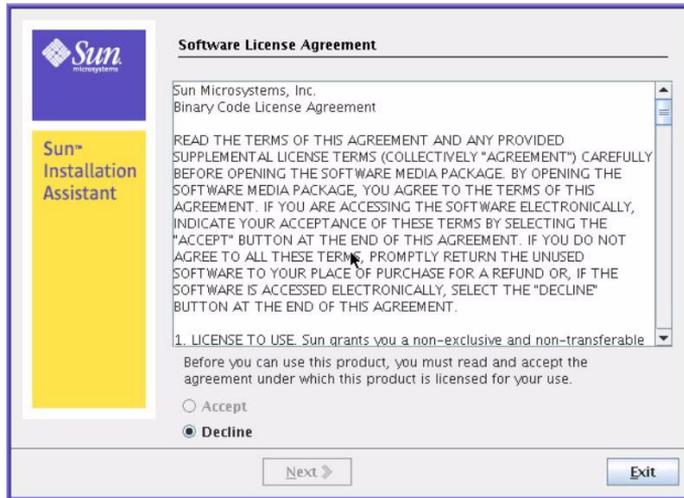
- 在服务器的 CD/DVD 驱动器中插入 SIA CD 并开启或重新引导服务器。
- 将由 SIA 软件附带的 USB 闪存直接插入到服务器的其中一个 USB 端口。如[附录 A](#)中所述，重定向服务器，使其从 USB 闪存引导。
- 通过 KVMS 登录到服务器的服务处理器 (*Lights Out Manager*)，并使用远程控制启动重定向功能使服务器重定向到包含 SIA CD 映像的虚拟 CD-ROM 中。重新引导服务器。请确保将服务器定向为通过虚拟 CD-ROM 引导（一般是在引导服务器过程中使用 F8 菜单）。
- 如果要使用 PXE 引导（仅限 Linux）来加载 Sun Installation Assistant 映像，请继续进行[第 3 章](#)。

注 – 以下说明假定访问本地 CD/DVD 驱动器。如果使用随 SIA 软件附带的本地 USB 闪存，或者通过 KVMS 使用 CD-ROM 重定向远程安装操作系统，请确保对说明做相应的修改。

当 SIA 启动时，您将看到许多启动消息，随后将显示 "Software License Agreement"（软件许可证协议）对话框。

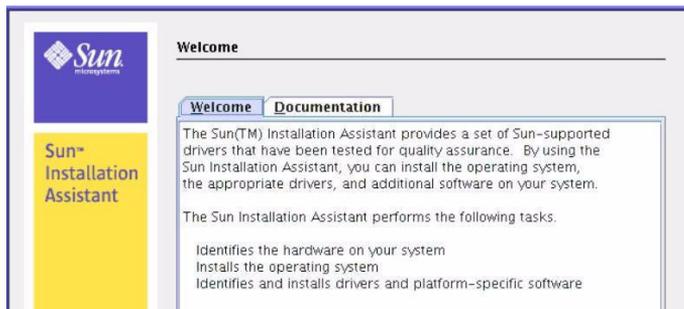
2. 在 "Software License Agreement" (软件许可证协议) 对话框中 (见以下示例), 请执行以下操作:

a. 阅读许可证协议并向下滚动到文本窗口底部以激活 "Accept" (接受) 单选按钮。



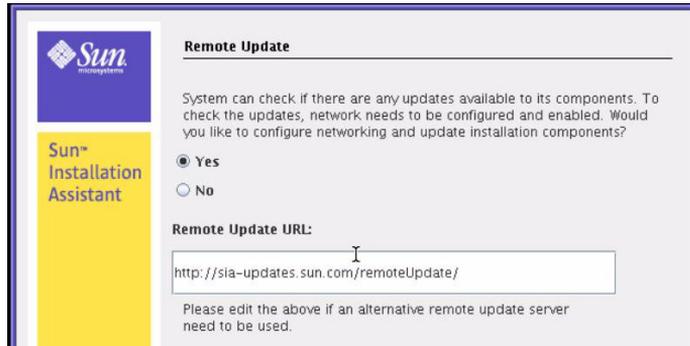
b. 单击 "Accept" (接受) 接受许可证协议, 然后单击 "Next" (下一步) 继续。将显示 "SIA Welcome" (欢迎使用 SIA) 对话框, 标识 Sun Installation Assistant 将执行的任务。

3. 在 "SIA Welcome" (欢迎使用 SIA) 对话框中, 单击 "Next" (下一步) 继续安装。



将显示 "Remote Update" (远程更新) 对话框。

4. 在 "Remote Update"（远程更新）对话框中，您可以选择验证是否有 SIA 程序的更新可供下载。这些更新包括新的设备和系统驱动程序，以及其他问题的修复。您必须与服务器建立网络连接才能下载更新。

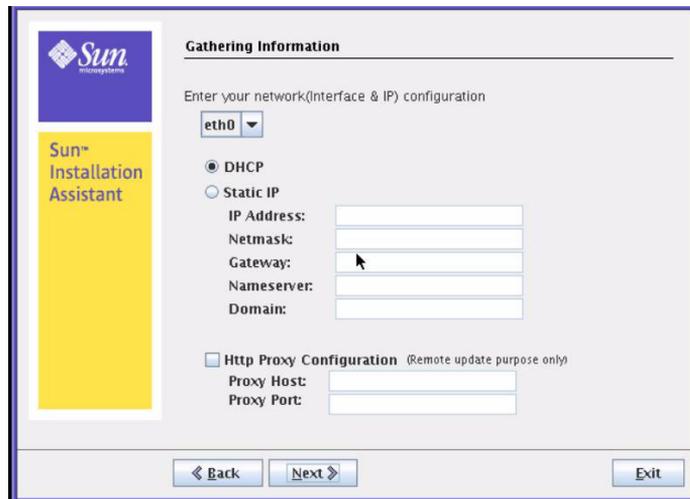


- 要拒绝远程更新，请单击 "NO"（否），然后单击 "Next"（下一步）继续执行步骤 5。

或者

- 要执行用于 SIA 程序的远程更新，请进行下列操作：

- a. 单击 "Yes"（是），然后单击 "Next"（下一步）继续远程更新。将显示 "Gathering Information"（正在收集信息）对话框。

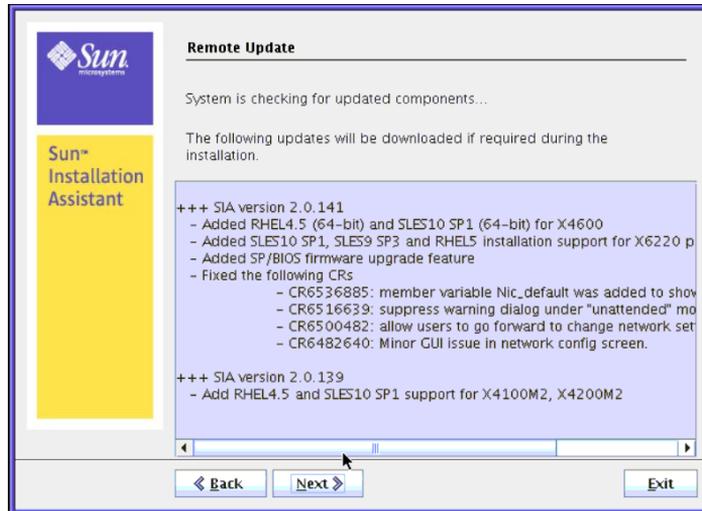


- b. 在 "Gathering Information"（正在收集信息）对话框中，指定能够用来与 Sun SIA Update web 站点进行网络连接的正确网络配置设置。例如：

- i. 选择活动的网络接口（例如：eth0）。

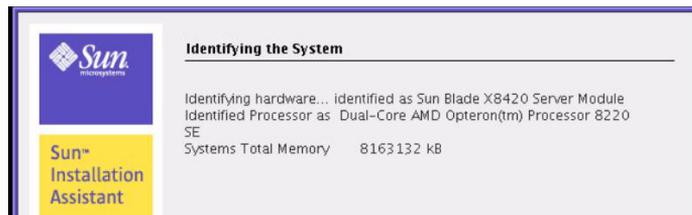
这将启用用于访问更新映像的网络接口。如果您的服务器具有多个网卡，请确保使用能够支持访问更新映像文件所驻留主机的网络连接接口。

- ii. 选择配置方法（DHCP 或静态 IP）。
如果选择静态方法，则需提供必需的信息（例如，IP 地址、网关等）。
- iii. 如需使用 HTTP 代理访问以下外部网站，则需提供代理信息：
webproxy.mycompany.com
- iv. 单击 "Next"（下一步）建立与 Sun SIA 远程更新网站的连接。
远程更新过程会检查是否有 SIA 程序的更新（见下面示例）。若有更新，将显示出更新的组件。



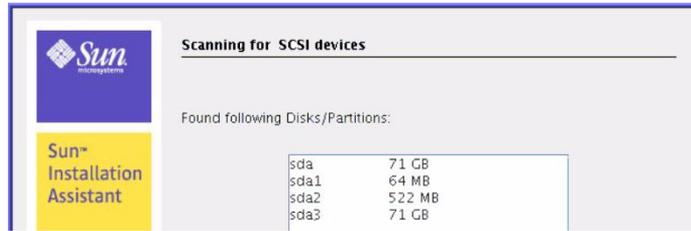
- v. 单击 "Next"（下一步）然后继续步骤 5。
将显示 "Identifying the System"（识别系统）对话框。

5. 在 "Identifying the System"（识别系统）对话框中，请确保安装了所需硬件且您的操作系统具有足够内存，然后单击 "Next"（下一步）继续安装 SIA。



然后 SIA 将扫描系统检查磁盘驱动器，并在 "Scanning for SCSI Devices"（正在扫描 SCSI 设备）对话框显示一个列表。

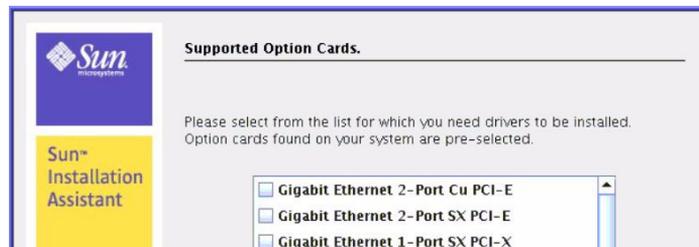
6. 在 "Scanning for SCSI Devices"（正在扫描 SCSI 设备）对话框中，您将看到 SIA 识别的磁盘。单击 "Next"（下一步）继续。



然后会显示 "Supported Option Cards"（支持的选件卡）对话框。

7. 在 "Supported Option Cards"（支持的选件卡）对话框中，选择想要 SIA 为哪些选件卡安装驱动程序。完成后单击 "Next"（下一步）。

SIA 将自动选择安装在系统中的选件卡。如果要为其他选项卡安装驱动程序，则需要选择它们。



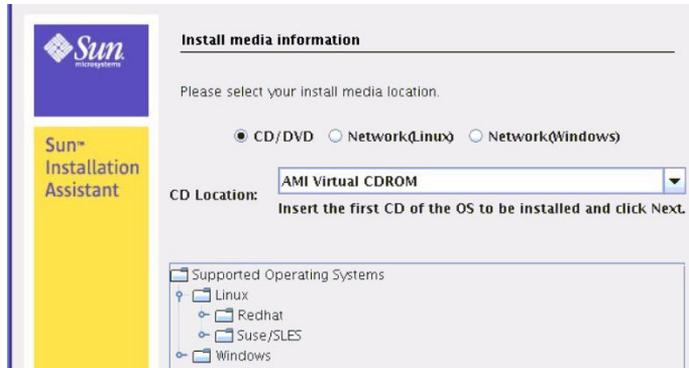
8. 如果服务器支持其他任务，将显示 "Task Selection"（任务选择）对话框。

该对话框仅在服务器支持安装操作系统以外的任务时显示。该对话框将仅列出服务器支持的任务选项。例如，您的列表中可能包括操作系统安装、服务器 BIOS/SP 固件升级或者其他任务。



- 如果您看到该对话框，请选择一个任务，然后单击 "Next"（下一步）。按照屏幕说明完成任务。操作完成后，继续执行步骤 9。
- 如果您没有看见该对话框，请继续执行步骤 9。

9. 开始安装操作系统时，您将看见 "Install Media Information"（安装介质信息）对话框。



在该对话框中，您需要指定操作系统安装介质的位置。选择以下选项之一：

- **CD** - 使用该选项可以从以下位置安装操作系统源文件：
 - 本地 CD/DVD，或者
 - 重定向的 CD/DVD 或 ISO CD-ROM 映像
- **Network** - 使用该选项可以从网络共享位置安装操作系统源文件。

注 – 仅适用于 Linux SIA 安装。如果您选择使用早期用来引导 SIA 程序之外的其他 CD/DVD ROM 设备，SIA 可能不会识别 Linux 安装介质。因此，可能需要将 Linux 操作系统介质插入到用于引导 SIA 程序的设备中。

遵照下面的说明项目，这些项目最好地描述了操作系统源文件的位置：

- **通过本地 CD/DVD 安装。**

要通过本地 CD/DVD 驱动器安装操作系统，请执行以下操作：

 - i. 在 "Install Media Information"（安装介质信息）对话框中，单击 **CD**，然后从 **CD** 位置下拉列表中选择服务器的 **CD/DVD** 驱动器。
 - ii. 从该驱动器中弹出 **SIA CD/DVD**，然后将操作系统分发的首个 **CD** 插入到驱动器中。
 - iii. 在 "Install Media Information"（安装介质信息）对话框中，单击 **"Next"**（下一步）继续。

将显示 "Identifying Distribution"（识别分发软件）对话框。
 - iv. 转到 [步骤 10](#)。

或者
- **通过重定向的 CD/DVD 或者 ISO CD-ROM 映像安装。**

要使用 Sun SP LOM 远程控制台通过重定向的 CD/DVD 或重定向的 ISO CD-ROM 映像安装操作系统，请执行以下步骤：

- i. 在 "SIA Install Media Information" (SIA 安装介质信息) 对话框中, 单击 "CD".
- ii. 从 CD 位置下拉列表中选择虚拟 CD-ROM.
- iii. 在服务器的服务处理器 (*Lights Out Manager*) 远程控制台, 使用以下方法之一重定向操作系统安装介质 (CD-ROM 或者 CD-ROM 映像)。

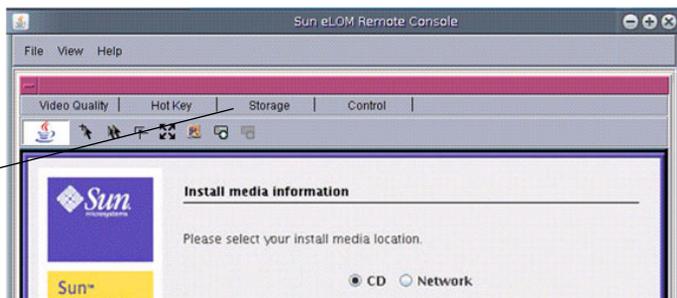
例如, 在此过程的步骤 1 中, 如果:

- 通过 CD/DVD 驱动器引导 SIA, 则从该驱动器中弹出 SIA CD 并将操作系统的第一个磁盘插入到驱动器中。在服务处理器 LOM 远程控制台中, 从相应菜单 (请参见下图中给出的嵌入式和集成式 LOM 的示例) 中选择 CD-ROM 选项。
- 通过 ISO CD-ROM 映像引导 SIA: 通过从相应菜单 (请参见以下嵌入式和集成式 LOM 示例) 中取消选择 CD-ROM 映像, 从服务处理器 LOM 远程控制台卸载 SIA ISO CD-ROM 映像, 然后选择 CD-ROM 映像, 并指定 ISO OS CD-ROM 映像的位置。

从 ILOM 远程控制台, 使用 "设备" 菜单挂载和卸载一些设备 (如 CD 或 ISO CD 映像)。



从 eLOM 远程控制台, 使用 "存储" 菜单挂载、卸载或更改一些设备 (如 CD 或 ISO CD 映像)。



- iv. 在 "SIA Install Media Information" (SIA 安装介质信息) 对话框中, 单击 "Next" (下一步) 继续。
将显示 "Identifying Distribution" (识别分发软件) 对话框。

v. 转到 [步骤 10](#)。

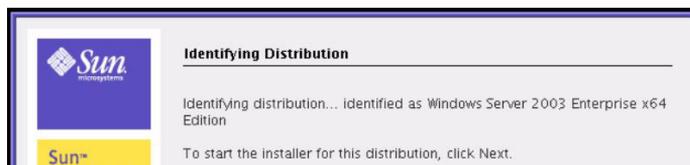
或者

- 通过网络共享 (Linux 或 Windows) 安装。

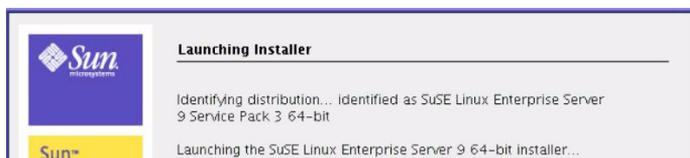
要通过网络共享安装操作系统，请在 "Install Media Information"（安装介质信息）对话框中执行以下操作：

- i. 在 "SIA Install Media Information"（SIA 安装介质信息）对话框中，单击 "Network"（网络）（Linux 或 Windows）。
 - ii. 在地址栏中，指定介质的网络地址。例如：
`http://host.domainname/imagepath`
或者
`http://ip.address/imagepath`
其中，`http` 可以更换为 `ftp` 或者 `nfs`。若操作系统以多个映像（CD1、CD2 等）提供，还会有其他地址字段。
 - iii. 单击 "Next"（下一步）继续。
将显示 "Identifying Distribution"（识别分发软件）对话框。
 - iv. 转到 [步骤 10](#)。
10. 在 "Identifying Distribution"（识别分发软件）对话框中，查看对话框中的信息，然后单击 "Next"（下一步）启动操作系统安装程序。

Windows 示例：



Linux 示例：

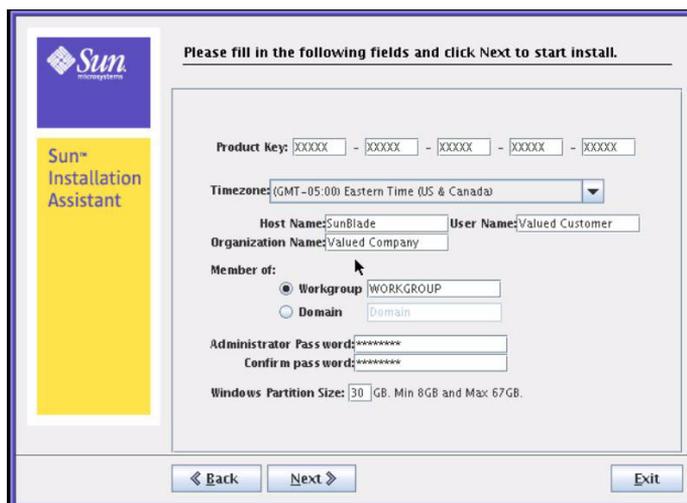


根据 SIA 检测到的操作系统分发，您会看见以上显示出的示例对话框之一。从以下过程中选择一个最适合您的安装过程：

- 如果您安装的是 **Windows**，则将显示 "Windows Product Key Information"（Windows 产品密钥信息）对话框。继续执行 [步骤 11](#)。
- 如果您通过重定向的 CD 或者 ISO 映像安装 **Linux SLES 9**（SP3 或更高版本），则将显示 "Service Pack Information"（服务包信息）对话框。继续执行 [步骤 12](#)。
- 如果您在 **Sun Fire X4500** 上安装的是 **Linux**，您必须执行操作系统的专用步骤识别引导驱动器并确保正确安装。转到 [附录 B](#)。

- 如果您安装的是 SLES 9 (SP3 或更高版本) 之外的 Linux 版本, 则将显示 "Installing Additional Software" (安装其他软件) 对话框。转到步骤 13。

11. (仅适用于 Windows 安装) 在 "Product Key Information" (产品密钥信息) 对话框中, 指定所需信息, 然后单击 "Next" (下一步) 启动操作系统安装。

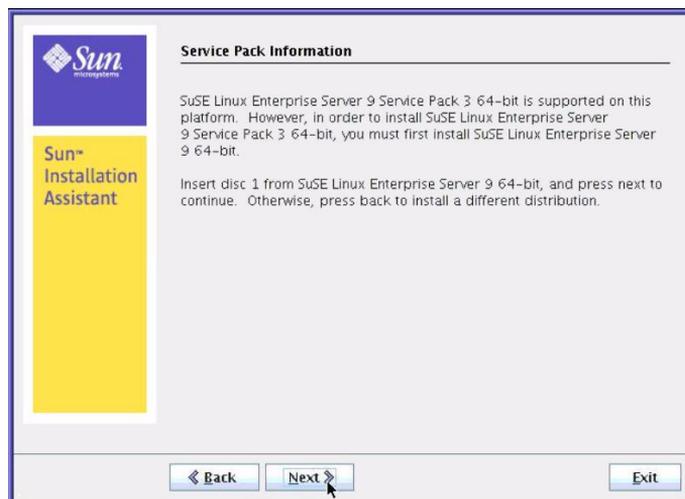


显示在 "Product Key" (产品密钥) 对话框底部的状态栏会指示出磁盘分区的配置状态和所需的 Windows 操作系统级别设备和系统驱动程序的安装。



操作系统预安装环境已完成。将显示 "Installing Additional Software" (安装其他软件) 对话框。转到步骤 13。

12. (仅限于通过 CD 或 ISO CD-ROM 映像安装 SLES 9-SP) 在 SLES 9 服务包 (SP3 或更高版本) 对话框中, 按照对话框中的说明进行操作, 然后单击 "Next" (下一步), 继续执行 SLES 9 安装程序。



完成 SLES 9 基本安装后, 您必须将 SLES 9 更新到平台中支持的最低版本的 SLES 9 服务包。按照提示完成安装。请注意以下服务器特有的例外情况:

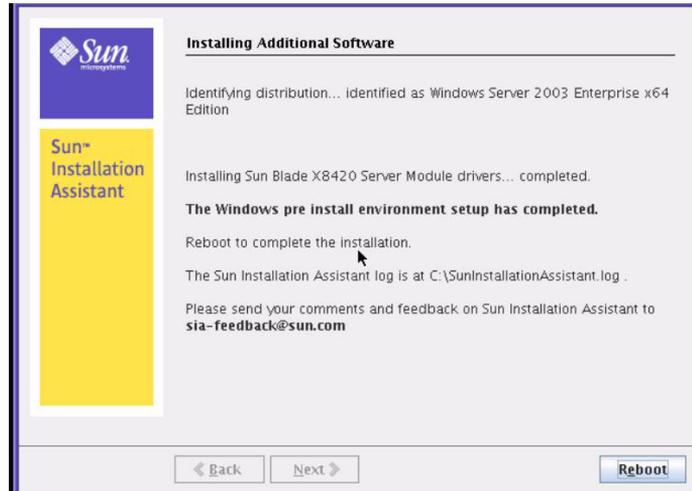
- 如果您具有一个 Sun Blade 8000 服务器模块, 请跳过可选 NVIDIA 图形驱动程序修补程序。

注 – 有关在 SLES 9 安装程序更新对话框中指定 SLES 9 修补程序信息的具体信息, 请参阅 Novell 的 SLES 9 安装文档。

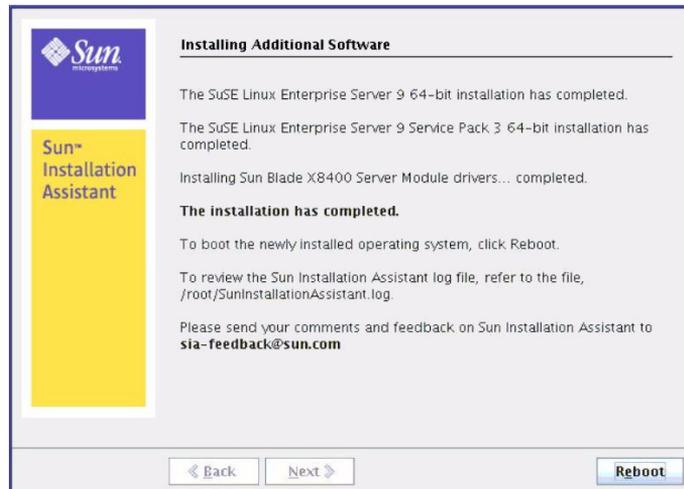
安装 SLES 9 修补程序后, SLES 9 安装程序将退出, 并且会显示 SIA 的 "Installing Additional Software" (安装其他软件) 对话框。转到步骤 13。

13. 在 "Installing Additional Software" (安装其他软件) 对话框中, SIA 会根据需要安装其他特定于平台的驱动程序。查看显示的信息。

Windows 示例:



Linux 示例:



14. 移除 SIA 介质, 单击 "Reboot" (重新引导) 按钮。

服务器将重新引导, 并继续安装操作系统。如果选择远程更新, SIA 将从 Web 检索最新文件。否则它将使用操作系统分发介质上的文件。遵循屏幕说明进行操作, 然后按提示执行重新引导。

15. 安装操作系统之后，执行以下操作：

■ 对于 Linux 安装：

- 安装并配置 SIA 未在服务器中安装的其他驱动程序和实用程序。这会为安装的服务器组件提供受支持的功能集（例如，其他驱动程序可能包括 ACPI、视频、网络 and 海量存储）。
- 如服务器操作系统安装和产品说明文档中所述，安装服务器的 *Tools and Drivers*（也称为 *Resource*）CD 上所提供的 Sun 特有的可选软件。
- 从 Linux 操作系统供应商网站下载并安装最新的 Linux 操作系统更新和修复。

■ 对于 Windows 安装：

- 安装 SIA 未安装的驱动程序（例如，其他驱动程序可能包括 ACPI、视频、网络 and 海量存储）。SIA 可将这些驱动程序自动复制到目标硬盘驱动器（例如，c:\drivers），但不会自动安装它们。可使用 Windows 设备管理器实现这一功能。
- 如服务器操作系统安装和产品说明文档中所述，安装服务器的 *Tools and Drivers*（也称为 *Resource*）CD 上所提供的 Sun 特有的可选软件。
- 如果您的 Sun Blade 模块系统机箱中装有 EM (Express Module) 或 NEM (Network Express Module) 硬件，请下载并安装它们的驱动程序。有关更多获取用于安装的驱动程序信息，请参阅 *Sun Blade* 模块系统 - I/O 模块 web 站点，网址为：
<http://www.sun.com/servers/blades/optioncards.jsp>

第3章

基于 PXE 安装 SIA

本章将说明如何从预引导执行环境 (PXE) 中引导 Sun Installation Assistant (SIA)，以及如何如何在服务器中自动执行任务。

SIA 是一种基于 Linux 的程序，并可以从基于 Linux 的 PXE 服务器引导。从基于 Linux 的 PXE 服务器引导 SIA 时，您可以使 SIA 使用服务器的服务处理器 (*Lights Out Manager*) 从本地或远程介质安装 Linux 或 Microsoft Windows。另外，从基于 Linux 的 PXE 服务器引导 SIA 时，您可以选择使 SIA 通过网络访问分发介质或客户准备的 PXE 安装映像（用于 Linux 操作系统安装）对 Linux 或 Windows 操作系统进行无人安装。

将在本章讨论的主题包括：

- 第 20 页中的“通过 PXE 服务器引导 SIA”
 - 第 20 页中的“创建用于 PXE 引导的 SIA 配置文件”
 - 第 21 页中的“通过 PXE 服务器引导 SIA”
- 第 23 页中的“执行 SIA 基于 PXE 的 Linux 或者 Windows 无人安装”
 - 第 23 页中的“创建用于 Linux 的 SIA 无人值守状态文件”
 - 第 26 页中的“创建用于 Windows 的 SIA 无人值守状态文件”
- 第 30 页中的“观察无人值守网络安装进度”
 - 第 31 页中的“为超级用户和虚拟访问设置密码”
 - 第 31 页中的“使用系统控制台”
 - 第 32 页中的“使用 VNC 查看器建立连接”
 - 第 32 页中的“使用串行控制台建立连接”

通过 PXE 服务器引导 SIA

要通过 PXE 引导服务器引导 Sun Installation Assistant，您必须执行以下步骤：

- [第 20 页中的“创建用于 PXE 引导的 SIA 配置文件”](#)
- [第 21 页中的“通过 PXE 服务器引导 SIA”](#)

注 – SIA 程序文件都是基于 Linux 的，必须将它们配置成通过 Linux PXE 服务器引导。但是通过基于 Linux 的 PXE 服务器引导的 SIA 程序支持使用服务器的 *Lights Out Manager (LOM)* 通过物理介质或者 ISO CD 映像引导 Windows 或 Linux 安装。

▼ 创建用于 PXE 引导的 SIA 配置文件

1. 预配置您的网络以支持基于 Linux 的 PXE 服务器网络安装。
您可以参阅 Linux 分发文档获取有关配置 PXE 服务器的更多信息。
2. 在 PXE Linux 目录中，为 SIA 映像创建一个新的子目录。
例如，在 Linux 系统中，可使用以下命令行创建 suninstall 映像的子目录：

```
# mkdir /home/pxeboot/suninstall
```
3. 将 SIA CD/DVD 插入基于 Linux 的 PXE 服务器的硬盘驱动器，并安装 CD/DVD。
4. 将 vmlinuz（可引导的 Linux 内核）和 initrd（初始 ram 磁盘）文件从 SIA CD/DVD 复制到在步骤 2 中创建的子目录 suninstall。
使用已加载 CD 映像的正确路径。本示例中使用 /mnt/cdrom:

```
# cp /mnt/cdrom/boot/isolinux/vmlinuz /home/pxeboot/suninstall
# cp /mnt/cdrom/boot/isolinux/initrd.img /home/pxeboot/suninstall
```

5. 使用编辑器将以下 **SIA** 引用添加到存储在 `/home/pxeboot` 目录中的 `pxelinux.cfg/default` 文件中。

```
default suninstall
label suninstall
kernel suninstall/vmlinuz
append initrd=suninstall/initrd.img vga=0x314 ramdisk_size=700000
root=/dev/ram netboot
```

注 - 在 `append initrd=` 与 `netboot` 间键入 `append` 命令行，使其成为一个没有回车的连续行。

6. 保存文件，然后从硬盘驱动器中卸载并移除 **SIA CD/DVD**。
7. 要通过 **PXE** 服务器引导 **SIA PXE** 映像，请执行以下操作步骤。

▼ 通过 PXE 服务器引导 SIA

以下步骤说明了您通过基于 **Linux** 的 **PXE** 服务器引导 **SIA** 必需执行的初始步骤。引导 **SIA** 并显示图形用户界面 (**GUI**) 之后，您可以遵循第 7 页中的“[通过本地或远程介质使用 SIA 安装操作系统](#)”中的步骤（从步骤 3 开始）完成 **SIA** 安装。

1. 确保目标 **Sun** 服务器在与 **PXE** 服务器所在的网络中配置，然后重启 **Sun** 服务器。
例如：
 - 在服务处理器 (*Lights Out Manager*) 远程控制台网络界面中，单击 "Remote Control"（远程控制）-> "Remote Power Control"（远程电源控制），然后选择 **Reset**（重启）重启主机服务器。

或者

 - 按下服务器前面板中的“电源”按钮（瞬时，1 秒）将服务器关闭，然后按下“电源”按钮（瞬时，1 秒）打开服务器模块。

将显示 **BIOS** 屏幕。下面显示了一个示例（实际的服务器 **BIOS** 屏幕可能不同）。



```
www.ami.com American Megatrends Sun microsystems®
AMIBIOS (C) 2004 American Megatrends, Inc.
BIOS Build Version : 0A8JT100 Date: 10/29/07 15:12:24 Core: 08.00.12
CPU : Dual-Core AMD Opteron(tm) Processor 2220
Speed : 2.80 Ghz Count : 4
Socket0-Node0: DCT0 = 667 MHz, DCT1 = 667 MHz
Socket1-Node1: DCT0 = 667 MHz, DCT1 = 667 MHz
Sun Blade X6220 Server Module, 2 AMD North Bridges, Rev F3
1 NVIDIA CK8-04 PRO SB, 1 NVIDIA IO-4 Slave Bridge(s)
Board Serial Number : 1005LCB-0723ZG01A2
BMC Firmware Revision : 2.0.3.1; SP IP Address : 010.006.153.203
CPLD Revision : 5.0
Initializing USB Controllers .. Done.
Press F2 to run Setup (CTRL+E on Remote Keyboard)
Press F8 for BBS POPUP (CTRL+P on Remote Keyboard)
Press F12 to boot from the network (CTRL+N on Remote Keyboard)
4406MB OK

(C) American Megatrends, Inc.
```

提示 – 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消除滚动条。

2. 引导系统时，请执行以下操作引导网络：

- 出现系统提示时，按下 F12 键通过找到的第一个网络引导设备引导。
- 出现系统提示时，按下 F8 键显示引导菜单并指定网络引导设备。

提示 – 在 Sun Blade 服务器模块中，您可以通过以下方法确定 PXE 接口引导设备：(1) 将 PXE:Slot#（列在 Please Select Boot Device（请选择引导设备）菜单中）与机箱上的物理 NEM 或者 EM 插槽编号标签匹配；(2) 将 F#（列在 Please Select Boot Device（请选择引导设备）菜单中）与 NEM（端口 0.0 到 9.0 和端口 0.1 到 9.1）或者 EM（端口 0 或端口 1）上的物理 NIC 端口编号标签相匹配。

指定网络引导设备之后，系统将尝试通过 DHCP PXE 引导服务器获取 IP 地址。找到 PXE 服务器之后，将显示 PXE 引导提示。

3. 请在 PXE 引导提示符下按下 Enter 键，或者键入：suninstall

SIA 安装映像将下载到服务器，并将显示 "Launching the Sun Installation Assistant"（启动 Sun Installation Assistant）对话框。

4. 有关如何在通过 PXE 服务器引导 SIA 之后继续安装的更多说明，请执行第 7 页中的“通过本地或远程介质使用 SIA 安装操作系统”中的操作步骤（从步骤 2 开始）。

执行 SIA 基于 PXE 的 Linux 或者 Windows 无人安装

SIA 无人值守安装操作系统（或其他 SIA 任务）不需要用户交互。SIA v2.0.1（或更高版本）添加了对受支持的 Linux 操作系统进行 SIA 基于 PXE 的无人值守安装功能。SIA v2.1.0（或更高版本）添加了对受支持的 Windows 操作系统进行 SIA 基于 PXE 的无人值守安装功能。

本节中包括以下主题，请参阅适用于您的安装的主题：

- 第 23 页中的“准备对 Linux 进行无人值守 SIA 安装”
- 第 26 页中的“准备对 Windows 2003 进行无人值守 SIA 安装”
- 第 29 页中的“设置用于无人值守安装的 SIA PXE 引导映像”

准备对 Linux 进行无人值守 SIA 安装

设置无人值守安装的基本步骤包括：

- 第 23 页中的“创建用于 Linux 的 SIA 无人值守状态文件”
- 第 26 页中的“设置用于 Linux 的无人值守配置文件和 PXE 操作系统安装映像”
- 第 29 页中的“设置用于无人值守安装的 SIA PXE 引导映像”

本节中的操作步骤假定以下条件：

- 您熟悉 RHEL 或 SLES Linux 无人值守安装。
- 您在执行本节中的操作步骤之前已经创建了一个 RHEL Kickstart 文件或者 SLES AutoYaST 文件。
- 您可以考虑使用以下选项配置 RHEL Kickstart 或者 SLES AutoYaST PXE 映像：
 - SIA 未在服务器中安装其他驱动程序。您可以在安装的服务器组件（如 ACPI、视频、网络和海量存储）中使用服务器安装和产品说明文档中描述的功能。
 - 可从 Linux 供应商处获得最新操作系统安装修补程序。
 - 所需的 SIA 显示分辨率。SIA 应该始终使用 vga=0x314 通过 CD-ROM 或者 PXE 引导。
- 可通过 FTP、HTTP 或者 NFS 服务器访问 Kickstart 或 AutoYaST 文件。

创建用于 Linux 的 SIA 无人值守状态文件

SIA 状态文件是一种文本文件，可以指导 Linux 操作系统和其他要执行的 SIA 任务的无人值守安装（如 BIOS/SP 固件更新）。

用于 Linux 的 SIA 状态文件要求

创建 SIA 状态文件时请考虑以下要求：

- 通过 PXE 引导 SIA 时，状态文件必须识别操作系统介质的安装位置和传输协议方法（FTP、NFS 或 HTTP）。
- 此状态文件不得包含任何无关的空格或标点符号。
- 如果您执行 SIA 安装程序的交互版本（在第 7 页中的“通过本地或远程介质使用 SIA 安装操作系统”中描述），则 SIA 状态文件中指定的行必须与您看到的步骤相对应。
- 必须在配置文件中将安装位置指定为一个引导参数（在第 29 页中的“设置用于无人职守安装的 SIA PXE 引导映像”中描述）。

用于 Linux 的示例 SIA 状态文件

下例中显示了用于 Linux 的 SIA 状态文件。

注 – 不是所有服务器都支持 SIA 状态文件的 `taskList`（任务列表）和 `firmware`（固件）选项。如果您不确定服务器支持的选项，请在 Sun 下载网站参阅您的服务器的 SIA 功能列表。

```
[STATE_BEGIN noname apit]
apit.unattended=true
apit.welcome.acceptlicense=true
apit.welcome.skipWelcome=true
apit.networking=true
apit.networkconfig.needNetwork=true
apit.networkconfig.useDHCP=true
apit.networkconfig.needProxy=false
apit.remoteUpdate=true
apit.remoteupdateURL=http://sia-updates.sun.com/remoteUpdate
apit.httpProxy=//my http proxy here
apit.osid.installMedia=networkLinux
apit.osid.installMethod=http, ftp or nfs
apit.osid.installLoc=PXE file URL
apit.osid.kickstart=configuration file URL
apit.taskList.selectedTask=SP/Bios Firmware Upgrade OR Operating
System Installation (see note below)
apit.firmware.spIP=n.n.n.n
apit.firmware.spPassword=changeme
[STATE_DONE noname apit]
```

根据安装要求，您可能需要在 SIA 状态文件中自定义以下行以满足需要：

- 对于 `apit.remoteUpdate=`，请在确认 SIA 是否检验 SIA 程序更新时选择 `true` 或者 `false`。状态文件中需要该变量。示例：

```
apit.remoteUpdate=true
```

或者

```
apit.remoteUpdate=false
```

- 对于 `apit.remoteupdateURL=`，请指定远程更新网站的地址，您必须输入 Sun SIA 更新网站的 URL。如果 `apit.remoteUpdate=false`，则不需要此行。例如：

```
apit.remoteupdateURL=http://sia-updates.sun.com/remoteUpdate
```

请注意，如果 `apit.remoteUpdate=false`，则不需要此行
(`remoteupdateURL`)。

- 对于 `apit.httpProxy=`，指定是否需要通过 HTTP 代理进入远程更新站点。如果 `apit.remoteUpdate=false` 或不需要通过 HTTP 代理进入远程更新站点，则不需要此行。

- 对于 `apit.osid.installMedia=`，指定 CD（如果操作系统分发介质是 CD/DVD）或者 `networkLinux`（如果操作系统分发介质是通过网络访问的 ISO 映像文件）。例如：

```
apit.osid.installMedia=CD
```

或者

```
apit.osid.installMedia=networkLinux
```

注 – SIA 软件版本 2.1.0 中引入了变量 `apit.osid.installMedia=`，请不要在使用早期 SIA 版本的状态文件中使用该变量。

- 对于 `apit.osid.installMethod=`，指定 HTTP、FTP 或 NFS。例如：

```
apit.osid.installMethod=http
```

- 对于 `apit.osid.installLoc=`，指定所安装操作系统的 PXE 文件的 URL。例如：

```
apit.osid.installLoc=http://path_to_install_image
```

- 对于 `apit.osid.kickstart=`，指定配置文件的 URL。例如：

```
apit.osid.kickstart=http://path_to_kickstart_file
```

- 对于 `apit.taskList.selectedTask=`，指定您是否要执行服务处理器 /BIOS 固件升级或者操作系统安装。您无法同时执行两个任务。状态文件中需要该变量。示例：

```
apit.taskList.selectedTask=Operating System Installation
```

或者

```
apit.taskList.selectedTask=SP/Bios Firmware Upgrade
```

注 – 您的服务器必须支持通过 SIA 使用固件升级选项进行固件升级。如果您启用无人职守固件升级但不需要在目标服务器上升级（因为升级固件映像与服务器上升级的版本相同或更早），无人职守安装将在某一点上停止，提示用户介入才能继续。要避免此现象，请确定您用于升级的固件映像版本比目标服务器上的版本更新。更新映像的固件版本（内部版本号）包含在自述文件中。目标服务器上的固件版本（内部版本号）可以通过登录到服务器的服务处理器并输入版本命令来查看。

- 对于 `apit.firmware.spIP=`，指定服务处理器的 IP 地址。如果进行固件升级则需要该参数。示例：

```
apit.firmware.spIP=10.6.188.66
```

- 对于 `apit.firmware.spPasswd=`，指定服务处理器的密码。如果进行固件升级则需要该参数。示例：

```
apit.firmware.spPasswd=changeme
```

设置用于 Linux 的无人职守配置文件和 PXE 操作系统安装映像

要设置无人职守配置文件和 PXE 操作系统安装映像，请参阅以下关于创建无人职守配置文件和 PXE 安装映像的操作系统文档，例如：

- <http://www.novell.com> 上的 Novell AutoYaST 无人职守安装文档
- <http://www.redhat.com/docs> 上的 Red Hat Kickstart 无人职守安装文档

操作完成后，继续执行第 29 页中的“设置用于无人职守安装的 SIA PXE 引导映像”。

准备对 Windows 2003 进行无人职守 SIA 安装

对于 SIA 软件 2.1.0 版本（及更高版本），您需要通过 PXE 引导 SIA 以在 Sun 服务器上对 Windows 2003 服务器进行无人职守安装。设置无人职守安装的基本步骤包括：

- 第 26 页中的“创建用于 Windows 的 SIA 无人职守状态文件”
- 第 29 页中的“设置用于无人职守安装的 SIA PXE 引导映像”

创建用于 Windows 的 SIA 无人职守状态文件

SIA 状态文件是一个文本文件，可以指导 Windows 2003 服务器操作系统和其他要执行的 SIA 任务的无人职守安装（如 BIOS/SP 固件更新）。

用于 Windows 的 SIA 状态文件要求

创建 SIA 状态文件时请考虑以下要求：

- 通过 PXE 引导 SIA 时，状态文件必须识别要安装的操作系统的介质位置和传输方法（FTP、NFS 或 HTTP）。
- 此状态文件不得包含任何无关的空格或标点符号。
- 如果您执行 SIA 安装程序的交互版本（在 [第 7 页](#) 中的“[通过本地或远程介质使用 SIA 安装操作系统](#)”中描述），则 SIA 状态文件中指定的行必须与您看到的步骤相对应。

用于 Windows 的示例 SIA 状态文件

下例中显示了用于 Windows 的 SIA 状态文件。

注 – 不是所有服务器都支持 SIA 状态文件的 `taskList`（任务列表）和 `firmware`（固件）选项。如果您不确定服务器支持的选项，请在 [Sun 下载网站](#) 参阅您的服务器的 SIA 功能列表。

```
[STATE_BEGIN noname apit]
apit.unattended=true
apit.networking=true
apit.welcome.acceptlicense=true
apit.welcome.skipWelcome=true
apit.networkconfig.needNetwork=true
apit.networkconfig.useDHCP=true
apit.networkconfig.needProxy=false
apit.taskList.selectedTask=SP/Bios Firmware Upgrade OR Operating
System Installation (see note below)
apit.remoteUpdate=true
apit.remoteupdateURL=http://sia-updates.sun.com/remoteUpdate
apit.httpProxy=//my http proxy here
apit.osid.installMedia=networkWindows
apit.osid.installMethod=http, ftp or nfs
apit.osid.url1=Windows OS CD1 image file URL
apit.osid.url2=Windows OS CD2 image file URL
apit.windows.key=product-key
apit.windows.computerName=computername
apit.windows.orgName=organizationname
apit.windows.userName=username
apit.windows.adminPasswd=password
apit.windows.acceptEula=Yes
apit.firmware.spIP=n.n.n.n
apit.firmware.spPassword=changeme
[STATE_DONE noname apit]
```

根据安装要求，您可能需要在 SIA 状态文件中自定义以下行以满足需要：

- 对于 `apit.remoteUpdate=`，请在确认 SIA 是否检验 SIA 程序更新时选择 `true` 或者 `false`。状态文件中需要该变量。示例：
`apit.remoteUpdate=true`
或者
`apit.remoteUpdate=false`
- 对于 `apit.remoteupdateURL=`，请指定远程更新网站的地址，您必须输入 Sun SIA 更新网站的 URL。如果 `apit.remoteUpdate=false`，则不需要此行。例如：
`apit.remoteupdateURL=http://sia-updates.sun.com/remoteUpdate`
请注意，如果 `apit.remoteUpdate=false`，则不需要此行 (`remoteupdateURL`)。
- 对于 `apit.httpProxy=`，指定是否需要通过 HTTP 代理进入远程更新站点。如果 `apit.remoteUpdate=false` 或不需要通过 HTTP 代理进入远程更新站点，则不需要此行。
- 对于 `apit.osid.installMedia=`，指定 CD（如果操作系统分发介质是 CD/DVD）或者 `networkWindows`（如果操作系统分发介质是通过网络访问的 ISO 映像文件）。例如：
`apit.osid.installMedia=CD`
或者
`apit.osid.installMedia=networkWindows`
- 对于 `apit.osid.installMethod=`，指定 HTTP、FTP 或 NFS。例如：
`apit.osid.installMethod=http`
- 对于 `apit.osid.url1` 和 `apit.osid.url2` 指定 Windows 操作系统映像文件的 URL（用于 CD1 和 CD2）。例如：
`apit.osid.url1=http://10.6.10.2/winiso/win2k3sp2/cd1.iso`
`apit.osid.url2=http://10.6.10.2/winiso/win2k3sp2/cd2.iso`
- 对于 `apit.taskList.selectedTask=`，指定您是否要执行服务处理器 /BIOS 固件升级或者操作系统安装。您无法同时执行两个任务。状态文件中需要该变量。示例：
`apit.taskList.selectedTask=Operating System Installation`
或者
`apit.taskList.selectedTask=SP/Bios Firmware Upgrade`

注 – 您的服务器必须支持通过 SIA 使用固件升级选项进行固件升级。如果您启用无人职守固件升级但不需要在目标服务器上进行升级（因为升级固件映像与服务器上升级的版本相同或更早），无人职守安装将在某一点上停止，提示用户介入才能继续。要避免此现象，请确定您用于升级的固件映像版本比目标服务器上的版本更新。更新映像的固件版本（内部版本号）包含在自述文件中。目标服务器上的固件版本（内部版本号）可以通过登录到服务器的服务处理器并输入版本命令来查看。

- 对于 `apit.windows.key`，指定随 Windows 许可版本附带的 Windows 产品密钥。示例：
`apit.windows.key=KYKC9-XBGFH-5XMR2-9WPJK-1JP0Q`
- 对于 `apit.windows.computerName`，指定您要安装操作系统的服务器名称。示例：
`apit.windows.computerName=servername`
- 对于 `apit.windows.orgName` 指定您要安装操作系统的服务器相关的组织名称。示例：
`apit.windows.orgName=mycompanyname`
- 对于 `apit.windows.userName`，指定您要安装操作系统的服务器的管理员用户名。示例：
`apit.windows.userName=adminuser1`
- 对于 `apit.windows.adminPasswd`，指定您要安装操作系统的服务器的管理员密码。示例：
`apit.windows.adminPasswd=changeme`
- 对于 `apit.firmware.spIP=`，指定服务处理器的 IP 地址。如果进行固件升级则需要该参数。示例：
`apit.firmware.spIP=10.6.188.66`
- 对于 `apit.firmware.spPasswd=`，指定服务处理器的密码。如果进行固件升级则需要该参数。示例：
`apit.firmware.spPasswd=changeme`

设置用于无人职守安装的 SIA PXE 引导映像

做好前面章节中说明的无人职守安装准备之后，请遵循下面的步骤设置 PXE 映像以引导 SIA 并执行无人职守安装。

提示 – 关于设置 SIA PXE 引导映像的更多信息，请参考 SIA CD/DVD 上 `/boot/isolinux/isolinux.cfg` 文件中的 PXE 示例目标。

1. 如果您尚未执行这些操作，请创建 SIA 的网络安装映像。

有关如何创建 SIA PXE 配置文件的详细信息，请参见第 20 页中的“[通过 PXE 服务器引导 SIA](#)”。

2. 使用编辑器将以下 SIA 引用添加到存储在 /home/pxeboot 目录中的 pxelinux.cfg/default 文件中:

```
default suninstall
label suninstall
kernel suninstall/vmlinuz
append initrd=suninstall/initrd.img vga=0x314 ramdisk_size=700000
root=/dev/ram0 splash=silent siaurl=http:URL for state file
```

注 - 在 append initrd= 至 siaurl= 间键入 append 命令行, 使其成为一个没有回车的连续行。initrd= 必须指向 PXE 服务器上从 SIA CD/DVD 复制的 initrd.img 的位置, siaurl= 必须指向状态文件的 URL。

您也可以删除 PXE 目标中的 siaurl= 参数, 从而通过网络引导安装程序并执行手动安装 (有人职守安装)。

3. 要通过 PXE 服务器引导 SIA PXE 映像并开始无人职守安装, 请遵循第 21 页中的“通过 PXE 服务器引导 SIA”中的步骤。

观察无人职守网络安装进度

通过观察无人职守网络安装, 您可以查看安装进度。如果安装过程中遇到问题, 您还可以查看显示的所有诊断消息。

观察无人职守网络安装的四方法包括:

- 通过系统控制台查看消息
- 通过虚拟控制台或者安全 Shell 连接查看消息
- 通过虚拟网络计算 (VNC) 查看器查看消息
- 通过串行控制台查看消息

如果您要使用虚拟控制台或 VNC 查看器观察无人职守网络安装, 您必须为超级用户和 VNC 创建密码。

将在本章讨论的主题包括:

- 第 31 页中的“为超级用户和虚拟访问设置密码”
- 第 31 页中的“使用系统控制台”
- 第 32 页中的“使用虚拟控制台或安全 Shell (SSH) 连接。”
- 第 32 页中的“使用 VNC 查看器”
- 第 32 页中的“使用 VNC 查看器建立连接”
- 第 32 页中的“使用串行控制台建立连接”

为超级用户和虚拟访问设置密码

密码将作为引导参数提供给安装程序：通过 CD 或 PXE 引导时以手动方式提供，或通过 PXE 引导目标提供：

```
/home/pxeboot/pxelinux.cfg/default
```

您需要设置这些密码才能使用虚拟控制台或虚拟网络计算 (VNC) 查看器观察安装过程。

注 – 通过 CD 引导时，请注意 boot: 提示符，因为该提示符的显示时间只有 5 秒。显示 boot: 提示符时请按任意键，以便有时间输入密码参数。

为了最大程度保障安全，请在 CD boot: 提示符处使用以下密码参数：

- `rootpw=des-encrypted-password`

使用 `rootpw=des-encrypted-password` 参数，无需通过网络传输纯文本密码，即可为 PXE 引导启用 SSH 远程访问。

使用以下 perl 脚本创建 `des-encrypted-password`：

```
# perl -e 'print crypt("password", "42"). "\n"'
```

字符串输出是在 `rootpw=` 参数后面提供的内容。

- `vncauth=hex-string`

此参数用于启用 VNC 访问密码。

远程 VNC 授权文件是八个二进制字节。您需使用 `vncpasswd` 创建这八个字节，然后将它们转换为需要在这里输入的十六进制字符串。

使用以下命令创建 `hex-string`：

```
# vncpasswd /tmp/vncauth
# od -t x1 /tmp/vncauth | awk '/0000000/ {
{print $2 $3 $4 $5 $6 $7 $8 $9}
```

字符串输出是在 `vncauth=` 参数后面提供的内容。

- `ptextpass=password`

`ptextpass=password` 参数可以提供传递同时用于超级用户密码和 VNC 密码的纯文本密码的方式。

使用系统控制台

系统控制台一般会在无人职守网络安装过程中出现过渡屏幕，以防止您查看控制台消息。要取消过渡屏幕并查看控制台消息，请按下 Esc 键。

使用虚拟控制台或安全 Shell (SSH) 连接。

安装界面运行 Linux 内核并提供虚拟控制台访问。要访问虚拟控制台，请按 **Ctrl-Alt-F2**。此外，也可以使用 **Ctrl-Alt-F3** 和 **Ctrl-Alt-F4** 访问其他控制台屏幕。

登录到虚拟控制台之前，您必须设置一个超级用户密码作为安装程序的引导参数。有关详细信息，请参见第 31 页中的“为超级用户和虚拟访问设置密码”。

与虚拟控制台建立连接后，您可以确定 VNC 服务器 IP 地址并查看标准日志文件。或者，您可以通过串行控制台使用 VNC IP 地址建立 SSH 连接。

使用 VNC 查看器

执行无人值守网络安装时，默认条件下将启用虚拟网络计算 (VNC)。如果您执行无人值守网络安装，您可以通过将 `display=vnc` 添加为引导参数启用 VNC。

▼ 使用 VNC 查看器建立连接

使用 VNC 查看器按照以下步骤建立连接。

1. 按第 31 页中的“为超级用户和虚拟访问设置密码”中所述设置密码。

2. 在出现 SIA 过渡屏幕后快速按 **Esc** 键。

将显示控制台消息。VNC 服务器启动后，将显示一条消息，该消息提供了使用 VNC 进行连接的 IP 地址。

3. 使用步骤 2 中显示的 IP 地址连接到 VNC 查看器。

例如：

```
# vncviewer IP_address:1.0
```

4. 出现提示时，输入您在步骤 1 中设置的密码以启动 VNC。

执行手动安装时将出现安装程序界面。屏幕会随安装进度自动做出改变。VNC 屏幕是活动的，可以进行输入。不过，如果您在 VNC 窗口中执行任何操作，安装进程将会中断。

▼ 使用串行控制台建立连接

遵循以下步骤使用串行控制台建立连接。

1. 使用启动参数 `console=ttyS0,9600` 让控制台输出重定向至串行控制台。

如果您进行调试并希望回滚查看消息，则此功能非常有帮助。这将禁用到 VGA 控制台的输出。

2. 通过串行端口设置串行控制台。

有关使用串行控制台的更多信息，请参见服务处理器 (*Lights Out Manager*) 文档。默认设置是可通过串行端口访问服务处理器。

3. 登录到服务处理器并输入以下命令启动控制台：

```
# start /SP/console
```

4. 重新启动系统。

5. 选择 "Network Boot"（网络引导）选项。

6. 选择 SIA 目标，然后观察无人职守网络安装进程。

引导 SIA 后，串行控制台有时会停留在黑色背景上书写黑色文本的状态。如果出现这种情况，重启您的终端查看文本。

有关调试无人职守网络安装的更多信息，请参见第 36 页中的“[调试无人职守安装问题](#)”。

第 4 章

SIA 故障排除

本章提供了有关 SIA 错误消息、SIA 安装日志文件和调试无人职守网络安装步骤的信息。

将在本章讨论的主题包括：

- [第 35 页中的“错误消息”](#)
- [第 36 页中的“SIA 安装日志文件”](#)
- [第 36 页中的“调试无人职守安装问题”](#)

错误消息

如果 Sun Installation Assistant 遇到错误或异常情况，它会生成错误消息。您可能会遇到一些浅易的错误消息，例如：

```
You have inserted Disc 3 but the system requires Disc 2. Please insert Disc 2.
```

您还可能尝试使用 Sun Installation Assistant 安装不受支持的 Linux 或 Microsoft Windows 版本。这种情况下，您可能会看到如下错误消息：

```
The media you have provided is not a release that is supported by Sun Microsystems, Inc. on this platform. You cannot use the Sun Installation Assistant to install this product and associated software.
```

此时，请选择以下选项之一：

- 要安装受支持的产品，单击 "Back"（后退）按钮，然后插入适当的媒体。
- 要安装此不受支持的产品，单击 "Exit"（退出）按钮退出 Sun Installation Assistant，然后重新引导系统。此时您可按正常方式不使用 SIA 安装不受支持的产品。

有关受支持的操作系统列表，请参见 [第 3 页中的“受支持的操作系统”](#)。

SIA 安装日志文件

Sun Installation Assistant 的日志文件被写入新安装系统的根目录下。

要查看此日志文件，请参阅文件 `SunInstallationAssistant.log`（位于 Linux 系统中的 `/root`，或者 Windows 系统中的 `C: \`）。

调试无人职守安装问题

本节包含在设置无人职守网络安装时可能出现的常见问题的调试过程：

- [第 36 页中的“PXE 映像不能引导”](#)
- [第 37 页中的“SIA 引导开始后又停止”](#)
- [第 37 页中的“未设置 VNC 密码”](#)

PXE 映像不能引导

如果 PXE 映像不能引导，请执行以下操作：

1. 检查 DHCP 和 TFTP 服务器区域，并检查 `initrd.img` 和 `vmlinuz` 文件的完整性。
2. 通过参考 SIA CD 提供的 PXE 示例配置 (`boot/isolinux/isolinux.cfg`) 检验内核引导参数是否正确。
3. 检验 SIA 状态文件、Kickstart 文件或者 AutoYaST 文件中的 URL 是否正确。要判断 URL 是否正确：
 - a. 使用命令 `wget URL` 测试 URL。
 - b. 检验 DNS 是否工作正常或使用 IP 地址而非主机名称。

c. 检查下表查看您可能遇到的 URL 错误。

问题	您会看到
状态文件的 URL (<i>siaurl</i>) 不正确。	如果状态文件的 URL (<i>siaurl</i>) 不正确，安装将会挂起。 检查控制台，查看 VNC 信息后面是否出现以下错误消息： Unable to fetch unattended statefile: URL
状态文件 URL (<i>siaurl</i>) 的 InstallLoc 不正确。	系统在不显示错误消息的情况下重新引导，且控制台在重新引导之前显示类似于以下的消息： Can't MD5 ...
状态文件 URL (<i>siaurl</i>) 中的 Kickstart 条目不正确。	安装似乎将挂起，控制台将显示以下消息： apit-magic: run: /installer/..."
URL 文件中的某个参数不正确。	连接到 VNC 时，您会看到无人职守安装已停止并等候输入。

SIA 引导开始后又停止

SIA 使用的 `initrd.img` 文件超过 100 MB。Solaris TFTP 守护进程不支持这么大的映像。

如果 SIA 开始引导，然后停止并显示空白屏幕和超时错误消息，您必须通过不同的操作系统切换到 TFTP 服务器。

未设置 VNC 密码

如果未设置 VNC 密码，控制台会显示以下消息：

```
mv /dev/tty /dev/tty-node
ln -s /proc/self/fd/0 /dev/tty
echo password
/usr/X11R6/bin/vncpasswd.real /installer/vncpasswd
echo password
They don't match. Try again.
```

这是一个计时问题。要解决此问题，请重新引导系统并重新进行安装。

附录 A

在 USB 闪盘中使用 SIA

本附录描述了如何在引导 SIA 前准备 USB 闪盘（USB 闪存驱动器，USB 密钥等），以及如何引导 SIA USB 闪盘以启动操作系统安装进程。如果您未使用 USB 闪盘，请跳过此章节。

要求

- SIA 版本 2.0.144 或更高（SIA 早期版本中不支持 USB 闪盘）
- 1 GB 或更大的 USB 2.0 闪盘
- 带有 USB 2.0 兼容端口且运行 Windows XP 或者 Linux 的系统
- 互联网访问（下载必要软件）
- 您要使用 SIA 的 Sun 服务器必须具有 USB 2.0 兼容端口

准备并引导 SIA USB 闪盘涉及到下列步骤：

- [第 39 页中的“获得软件”](#)
- [第 40 页中的“准备 USB 闪盘”](#)
- [第 42 页中的“设置 BIOS 参数并从 SIA USB 闪盘引导”](#)

获得软件

本节将说明在哪里可以获取 syslinux 和 SIA 软件。您必须使用 syslinux 软件准备 USB 闪盘以便引导 SIA。您可以使用安装了 Windows 或 Linux 系统的计算机下载 syslinux 和 SIA 软件，并准备引导 USB 闪盘。

▼ 获取 syslinux 和 SIA 软件

注 – SIA 版本 2.0.144 中支持创建 SIA 版本的 USB 闪存，并可以从 Sun 下载网站中获得可下载的软件包。SIA 早期版本不支持通过 USB 闪存介质运行 SIA。

1. 在以下网站下载 `syslinux-3.52`（或更高版本）归档文件：

<https://sun.com/downloads>

导航到服务器下载页。在可下载文件部分，选择 `syslinux-3.52.zip`（如果有更高版本请下载）并将其下载到 Windows XP 或 Linux（Red Hat 或者 SUSE）系统中方便的文件夹。

2. 在以下网站中下载 `SIA-2.0.144`（或更高版本）可引导闪存映像归档文件：

<https://sun.com/downloads>

导航到服务器下载页。在可下载文件部分，选择 `SIA-2.0.144.zip`（如果有更高版本请下载）并将其下载到 Windows XP 或 Linux（Red Hat 或者 SUSE）系统中方便的文件夹。

准备 USB 闪存

本节将说明如何准备 USB 闪存以在服务器中运行 SIA 软件。您可以使用 Windows 或者 Linux 系统准备 USB 闪存。Windows 和 Linux 系统的操作不同，以下部分说明了两种操作。

▼ 在 Windows XP 系统中准备 USB 闪存

1. 提取（解压缩）可下载的 `syslinux-x.xx.zip` 归档文件的内容。

其中，`x.xx` 代表 Syslinux 版本号。

2. 将 USB 闪存插入 USB 2.0 端口。



注意 – 可能丢失数据。格式化将删除驱动器上的全部数据。格式化驱动器时确保选择了正确的驱动器。

3. 使用 Windows 磁盘格式化程序，格式化使用 FAT32 的 USB 闪存。

4. 运行 `syslinux` 可执行文件:

```
path\syslinux\win32\syslinux.exe X:
```

其中 `path` 是用于提取 `syslinux` 的文件夹，而 `X` 是您的 USB 闪盘的驱动器盘符（例如，A:、B: 等）

这样可以在驱动器上创建文件 `ldlinux.sys`。

5. 将可下载 `SIA-x.x.xxx.zip` 归档文件的内容提取（解压缩）到 USB 闪盘。

其中，`x.x.xxx` 代表 SIA 版本号。提取之后，您会在闪盘上看到以下文件：

```
syslinux.cfg
initrd.img
prerd.img
ldlinux.sys
```

6. 要移除 USB 闪盘，单击 "Safe to Remove Hardware"（安全移除硬件）图标并从系统中移除闪盘。

USB 闪盘已经准备好引导 SIA。要使用 SIA USB 闪盘开始安装操作系统，请参见第 42 页中的“设置 BIOS 参数并从 SIA USB 闪盘引导”。

▼ 在 Linux (Red Hat/SUSE) 系统中准备 USB 闪盘

1. 提取（解压缩）`syslinux-x.xx.zip` 归档文件的内容。

其中，`x.xx` 代表 Syslinux 版本号。例如：

```
# unzip syslinux-3.52.zip
```

2. 将 USB 闪盘插入一个可用的 USB 2.0 端口。

3. 使用 `fdisk` 删除所有分区，然后新建一个可引导的 FAT32 分区：

```
# fdisk /dev/sdX
```

其中，`X` 是 USB 闪盘的驱动器盘符（例如，`/dev/sda` 或者 `/dev/sdb`）

4. 使用 `mkdosfs` 创建 DOS 文件系统：

```
# mkdosfs /dev/sdX
```

5. 导航到 `syslinux/unix` 目录：

```
# cd path/syslinux/unix
```

其中，`path` 是用于提取 `syslinux` 的文件夹。

6. 运行 `syslinux`：

```
# syslinux /dev/sdX
```

其中，`X` 是 USB 闪盘的驱动器盘符（例如，`/dev/sda` 或者 `/dev/sdb`）

7. 在期望的挂载点上挂载驱动器:

```
# mount -t msdos /dev/sdX /mnt
```

其中, X 是 USB 闪盘的驱动器盘符 (例如, /dev/sda 或者 /dev/sdb)

8. 将 SIA-x.x.xxx.zip 归档文件的内容提取 (解压缩) 到 USB 闪存。

其中, x.x.xxx 代表 SIA 版本号。提取之后, 您会在闪存上看到以下文件:

```
syslinux.cfg  
initrd.img  
prerd.img  
ldlinux.sys
```

9. 卸载 USB 闪存:

```
# umount /dev/sdX
```

其中, X 是 USB 闪盘的驱动器盘符 (例如, /dev/sda 或者 /dev/sdb)

10. 从客户端机器移除闪存。

USB 闪存已经准备好引导 SIA。要使用 SIA USB 闪存开始安装操作系统, 请参见下一节 “[设置 BIOS 参数并从 SIA USB 闪存引导](#)”。

设置 BIOS 参数并从 SIA USB 闪存引导

本节将说明如何在服务器上设置 BIOS 参数并在 USB 闪存上引导 SIA。本节中的操作过程引用了您安装操作系统的服务器。

注 – 您必须先设置才能查看系统控制台引导消息。

▼ 设置 BIOS 参数并从 SIA USB 闪存中引导

1. 将 SIA USB 闪存插入一个可用的 USB 2.0 端口。
2. 重新引导系统, 观看屏幕上的 BIOS 提示, 系统提示时输入 BIOS 设置。
将显示 BIOS 设置屏幕。
3. 导航至 "Advanced" (高级) -> "USB Configuration" (USB 配置) -> "USB controller" (USB 控制器) 设置屏幕, 然后选择 "High Speed" (高速) 模式。

4. 导航至 **"Boot"**（引导）-> **"Hard Disk"**（硬盘）设置屏幕，使 **USB** 闪存成为主引导设备。

USB 闪存必须是列出的首个引导设备。

5. 保存更改并引导 **SIA**，选择 **"Save and Exit"**（保存并退出）。

系统将退出 BIOS 设备，然后将通过 **SIA USB** 闪存引导。

注 – 如果您使用 **SIA USB** 闪存安装操作系统，一旦通过操作系统分发介质在服务器硬盘中初始安装了操作系统，系统会要求重新引导结束安装过程。这时需要拔掉 **USB** 闪存或者在 **BIOS** 设置中将引导优先级降低，从而确保服务器通过硬盘引导以完成安装。

6. 有关如何使用 **SIA** 的说明，请继续第 2 章中的操作。

附录 B

在 Sun Fire X4500 服务器中识别 Linux 引导设备

本附录说明了如何在使用 SIA 安装 Linux 时识别 Sun Fire X4500 服务器中的引导设备。如果您没有 Sun Fire X4500，您可以跳过本附录。

要求

您应该已经完成第 2 章中描述的步骤，进行到使用 SIA 启动 Linux 本机操作系统安装程序。

如何在安装 Linux 时在 Sun Fire X4500 中识别引导设备

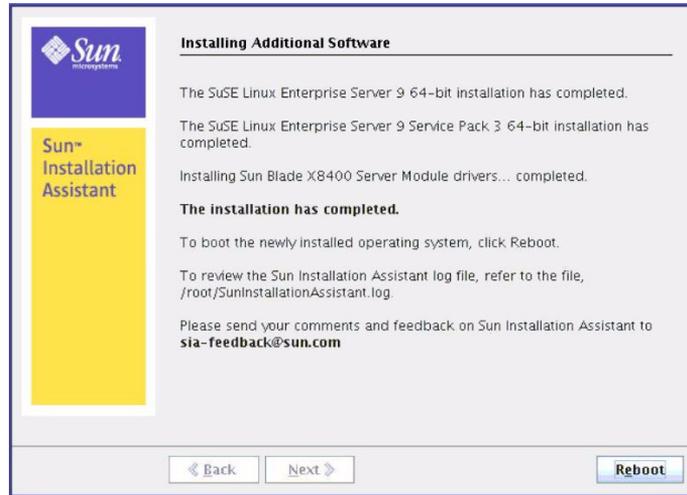
SIA 启动 Linux 本机操作系统安装程序之后，您需要识别用于 Sun Fire X4500 服务器的引导设备。

▼ 在安装 Linux 时在 Sun Fire X4500 中识别引导设备

1. 如果在 Sun Fire X4500 中安装了 Linux（RHEL 或 SLES），您必须执行以下特定于操作系统的步骤（用于 RHEL 或 SLES）之一以确保安装正确：
 - 对于 RHEL Linux 安装：配置 GRUB 引导加载程序。

- i. 在 "Boot Loader Configuration" (引导加载程序配置) 对话框中, 选择 "Configure advanced boot loader options" (配置高级引导加载程序选项) 复选框, 然后单击 "Next" (下一步)。
 - ii. 在 "Advanced Bootloader Configuration" (高级引导加载程序配置) 对话框中, 单击 "Change Drive Order" (更改驱动器顺序) 按钮。
 - iii. 在 "Edit Drive Order" (编辑驱动器顺序) 对话框中, 选择 `/dev/sdy` 并使用向上方向键将其移到列表顶部 (这需要约 96 次单击), 然后单击 "OK" (确定)。
 - iv. 选择 `/dev/sdy Master Boot Record (MBR)` (`/dev/sdy` 主启动记录), 然后单击 "Next" (下一步)。
 - v. 继续进行操作系统安装程序, 直到完成操作。安装程序退出后, 将显示 "SIA Installing Additional Software" (SIA 安装其他软件) 对话框, 请转至[步骤 2](#)。
- 对于 SLES Linux 安装: 更改安装设置。
- i. 在 "Installation Settings" (安装设置) 对话框中, 单击 "Expert" (专家) 选项卡。
 - ii. 在 "Expert" (专家) 选项卡下, 单击 "Change" (更改) 按钮。
 - iii. 在 "Boot Loader Setting" (引导加载程序设置) 对话框中, 选择 "Boot Loader Installation" (引导加载程序安装) 选项卡。
 - iv. 在 "Boot Loader Location" (引导加载程序位置) 部分, 选择 "Other" (其他)。在输入字段中键入: `/dev/sdy`
 - v. 单击 "Boot Loader Installation Details" (引导加载程序安装详情) 按钮。
 - vi. 在 "Disk Order" (磁盘顺序) 列表中, 选择 `/dev/sdy` 并使用向上按钮将其移至列表顶部。完成后单击 "OK" (确定)。
 - vii. 单击 "Finish" (完成) 按钮 (位于屏幕右下方)。
 - viii. 继续进行操作系统安装程序, 直到完成操作。安装程序退出后, 将显示 "SIA Installing Additional Software" (SIA 安装其他软件) 对话框, 请参见[步骤 2](#)。

2. 在 "Installing Additional Software"（安装其他软件）对话框中，查看显示的信息。



3. 移除 SIA 介质，单击 "Reboot"（重新引导）按钮。

服务器将重新引导，并继续安装操作系统。如果选择远程更新，SIA 将从 Web 检索最新文件。否则它将使用操作系统分发介质上的文件。遵循屏幕说明进行操作，然后按提示执行重新引导。

4. 安装操作系统之后，执行以下操作：

- 安装并配置 SIA 未在服务器中安装的其他驱动程序。如服务器安装文档所述，这为安装的服务器组件（如 ACPI、视频、网络 and 海量存储）提供了受支持的功能集。有关可用驱动程序的列表，请参见 SIA CD/DVD Readme.html 文件和服务器的产品说明。
- 从 Linux 操作系统供应商网站下载并安装最新的 Linux 操作系统更新和修复。

索引

A

- 安装 CD/DVD, 3
- 安装方法, Sun Fire 和 Sun Blade 服务器, 6
- 安装介质, 本地和远程, 18
 - 先决条件, 3

B

- BIOS 升级, 2
- 本地介质安装, 6

C

- 操作系统
 - 安装
 - 其他驱动程序和软件, 18
 - 使用本地或远程介质, 7
 - 支持使用 SIA, 3

G

- 更新
 - 对于 SIA, 3
 - 对于驱动程序, 3
- 固件升级, 2

J

- 介质安装选项 (远程或本地), 6
- 紧凑型闪存卡, 安装操作系统, 2

P

- PXE 安装
 - RHEL 或者 SLES Linux

- 过程, 21

R

- RAID, 为 RAID 配置启动驱动器, 3
- Red Hat Enterprise Linux, 安装
 - 通过基于 PXE 的网络使用远程介质过程, 21

S

- SIA
 - 安装先决条件
 - 本地或远程介质, 7
 - 功能和优势, 2
 - 获取最新版本, 3
 - 介质和更新, 3
 - 受支持的操作系统, 3
 - 说明, 1
 - USB 闪存支持, 39
 - 在 Sun Fire X4500 服务器中识别 Linux 引导设备的补充说明, 45
- SIA 任务列表, 2
- SUSE Enterprise Linux Server, 安装
 - 通过基于 PXE 的网络使用远程介质过程, 21
- 设备驱动程序
 - 更新, 3
- 升级
 - 系统 BIOS 和设备固件, 2
- 使用基于 PXE 的 SIA 无人值守安装操作系统, 23

Y

用于 SIA 的闪盘支持, 39

用于安装操作系统时识别 Linux 引导设备的 X4500

服务器说明, 45

远程安装, 6