

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

安装指南

版权所有 ©2012, Oracle 和/或其附属公司。保留所有权利。

本软件和相关文档是根据许可证协议提供的，该许可证协议中规定了关于使用和公开本软件和相关文档的各种限制，并受知识产权法的保护。除非在许可证协议中明确许可或适用法律明确授权，否则不得以任何形式、任何方式使用、拷贝、复制、翻译、广播、修改、授权、传播、分发、展示、执行、发布或显示本软件和相关文档的任何部分。除非法律要求实现互操作，否则严禁对本软件进行逆向工程设计、反汇编或反编译。

此文档所含信息可能随时被修改，恕不另行通知，我们不保证该信息没有错误。如果贵方发现任何问题，请书面通知我们。

如果将本软件或相关文档交付给美国政府，或者交付给以美国政府名义获得许可证的任何机构，必须符合以下规定：

U.S. GOVERNMENT END USERS:

Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

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

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

Intel 和 Intel Xeon 是 Intel Corporation 的商标或注册商标。所有 SPARC 商标均是 SPARC International, Inc 的商标或注册商标，并应按照许可证的规定使用。AMD、Opteron、AMD 徽标以及 AMD Opteron 徽标是 Advanced Micro Devices 的商标或注册商标。UNIX 是 The Open Group 的注册商标。

本软件或硬件以及文档可能提供了访问第三方内容、产品和服务的方式或有关这些内容、产品和服务的信息。对于第三方内容、产品和服务，Oracle Corporation 及其附属公司明确表示不承担任何种类的担保，亦不对其承担任何责任。对于因访问或使用第三方内容、产品和服务所造成的任何损失、成本或损害，Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。

目录

前言	7
1 准备安装服务器	9
所需的工具和设备	9
服务器安装任务核对表	10
打开装运箱	11
服务器包装箱中的物品	11
选项	11
静电放电预防措施	11
服务器说明	11
前面板功能部件	11
后面板功能部件	12
服务器支持的组件	13
Sun Server X2-4 支持的组件和功能	13
服务器规格	15
物理规格	15
电气规格	15
环境要求	16
管理服务器	17
2 使用滑轨将服务器装入机架	19
开始之前	19
服务器安装过程概述	19
机架兼容性	20
拆卸滑轨	21
▼ 拆卸滑轨	21
将安装托架安装到服务器上	22

▼ 安装装配托架	22
将滑轨组件安装到机架	23
▼ 组装滑轨装置	24
将服务器装入滑轨组件内	27
▼ 将服务器安装到滑轨装置中	28
安装理线架	30
▼ 安装理线架	30
检验滑轨和 CMA 的操作	34
▼ 检验滑轨和 CMA 的操作	35
3 连接电缆和电源线	37
后面板连接器和端口	37
将电缆连接到服务器	38
▼ 使用电缆连接服务器	38
将电源线连接到服务器	38
▼ 连接电源线	39
4 连接到 Oracle ILOM 并为服务器接通主电源	41
连接到 Oracle ILOM	41
网络默认值	42
▼ 使用本地串行连接登录到 Oracle ILOM	42
▼ 使用远程以太网连接登录到 Oracle ILOM	43
▼ 从 Oracle ILOM CLI 修改网络设置	43
▼ 从 Oracle ILOM Web 界面修改网络设置	47
▼ 从 Oracle ILOM CLI 测试 IPv4 或 IPv6 网络配置	49
▼ 从 Oracle ILOM Web 界面测试 IPv4 或 IPv6 网络配置	50
▼ 退出 Oracle ILOM	50
为服务器接通主电源	51
▼ 为服务器接通主电源	51
▼ 从主电源关闭电源	51
5 配置预先安装的 Oracle Solaris OS 或 Oracle VM 软件	53
操作系统选项	53
准备 Oracle Solaris 配置	54

预先安装的 Oracle Solaris 操作系统的 RAID 限制	54
Oracle Solaris 10 和 11 配置工作表	54
配置预先安装的 Oracle Solaris 11 操作系统	57
▼ 配置预先安装的 Oracle Solaris 11 操作系统	58
Oracle Solaris 11 操作系统文档	60
配置预先安装的 Oracle Solaris 10 操作系统	60
▼ 配置预先安装的 Oracle Solaris 10 操作系统	61
Oracle Solaris 10 操作系统文档	63
重新安装 Oracle Solaris 10 或 11 操作系统	63
下载 Oracle Solaris 操作系统	64
准备 Oracle VM 配置	64
预先安装的 Oracle VM Server 兼容性要求	64
Oracle VM 配置工作表	64
配置预先安装的 Oracle VM 3.0 软件	65
▼ 配置预先安装的 Oracle VM Server	66
Oracle VM 文档	68
6 安装操作系统	69
安装操作系统	69
7 获取服务器固件和软件	71
固件和软件更新	71
固件和软件获取选项	71
可用软件发行版软件包	72
获取固件和软件	73
▼ 使用 My Oracle Support 下载固件和软件	73
请求物理介质	74
安装更新	76
安装固件	76
安装硬件驱动程序和 OS 工具	77
索引	79

前言

本安装指南介绍了 Sun Server X2-4 的硬件安装过程和配置过程。您可以通过执行这些过程使服务器处于可配置和可使用的状态。

注 – Sun Server X2-4 以前称为 Sun Fire X4470 M2 服务器。该曾用名可能还会出现在软件中。使用新的产品名称并不表示任何系统特性或功能的更改。

本文档的目标读者是了解服务器系统的系统管理员、网络管理员和维修技术人员。

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

获取最新的软件和固件

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

有关说明，请参见 [第 7 章，获取服务器固件和软件](#)。

关于本文档

本文档集以 PDF 和 HTML 两种格式提供。通过单击 HTML 页面左上角的 PDF 按钮，可生成包括有关特定主题（如硬件安装或产品说明）的所有信息的 PDF 版本。

相关文档

文档	链接
所有 Oracle 文档	http://www.oracle.com/documentation
Sun Server X2-4	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunFireX4170M3
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1（适用于 Sun Server X2-4 软件发行版 1.3 和更高版本）	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31
Oracle Hardware Installation Assistant	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=hia

反馈

您可以在以下位置提供有关本文档的反馈：

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

支持和辅助功能

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

准备安装服务器

注 – Sun Server X2-4 以前称为 Sun Fire X4470 M2 服务器。该曾用名可能还会出现在软件中。使用新的产品名称并不表示任何系统特性或功能的更改。

本章介绍了 Oracle Sun Server X2-4 硬件以及在开始将服务器安装到机架中之前需要了解的信息。包括以下主题：

- 第 9 页中的“所需的工具和设备”
- 第 10 页中的“服务器安装任务核对表”
- 第 11 页中的“打开装运箱”
- 第 11 页中的“静电放电预防措施”
- 第 11 页中的“服务器说明”
- 第 13 页中的“服务器支持的组件”
- 第 15 页中的“服务器规格”
- 第 17 页中的“管理服务器”

所需的工具和设备

安装此系统需要下列工具：

- 2 号十字螺丝刀
- 静电放电台垫和接地带

还需要有系统控制台设备，例如以下其中一种：

- 工作站
- ASCII 终端
- 终端服务器
- 连接到终端服务器的配线架

服务器安装任务核对表

表 1-1 按顺序概述了正确安装服务器所必须执行的任务。

表 1-1 安装任务核对表

步骤	任务描述	有关说明，请参见：
1	从装运箱中取出服务器以及为该服务器订购的任何可选组件。	■ 第 11 页中的“打开装运箱”
2	在将服务器安装到机架之前，先安装可选的服务器组件（如果适用）。	■ Sun Server X2-4 Service Manual
3	将服务器安装到机架中。	■ 第 2 章，使用滑轨将服务器装入机架
4	将电缆和电源线连接到服务器。	■ 第 3 章，连接电缆和电源线
5	连接到 Oracle ILOM 并为服务器接通主电源。	■ 第 4 章，连接到 Oracle ILOM 并为服务器接通主电源
6	获取有关受支持的操作系统和可用的预安装操作系统的信息。	■ 第 5 章，配置预先安装的 Oracle Solaris OS 或 Oracle VM 软件
	配置预先安装的操作系统之一（如果适用）： Oracle Solaris Oracle VM	■ 第 5 章，配置预先安装的 Oracle Solaris OS 或 Oracle VM 软件
	安装以下操作系统之一（如果适用）： ■ Oracle Linux ■ Red Hat Enterprise Linux (RHEL) ■ SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	■ Sun Server X2-4 安装指南（适用于 Linux 操作系统）
	■ Oracle Solaris 10 操作系统 ■ Oracle Solaris 11 操作系统	■ Sun Server X2-4 安装指南（适用于 Oracle Solaris 操作系统）
	■ Oracle VM	■ Sun Server X2-4 安装指南（适用于 Oracle VM 软件）
	■ Microsoft Windows Server 2008 SP2 操作系统 ■ Microsoft Windows Server 2008 R2 操作系统	■ Sun Server X2-4 安装指南（适用于 Windows 操作系统）

打开装运箱

仔细打开装运箱。拆开所有服务器组件的包装纸箱。

服务器包装箱中的物品

随 Sun Server X2-4 一起应包装有下列项目：

- Sun Server X2-4
- 电源线，与特定于国家/地区的套件分开包装
- （可选）机架装配工具包，内含机架滑轨和安装说明

选项

电源电缆与其他物品分开包装。

出厂时安装了必需的服务器组件和大多数选件。但是，一些订购的选件可能会分开包装。如有可能，请在将服务器安装到机架中之前安装可选组件。有关安装服务器选件的说明，请参见《Sun Server X2-4 Service Manual》。

静电放电预防措施

静电易使电子设备受到损坏。安装或维修服务器时，请使用接地的防静电手腕带、脚带或等效安全设备以防止静电损坏 (electrostatic damage, ESD)。



注意 – 电子组件受到静电损害后，可能会永久损坏系统或需要授权的维修技术人员进行维修。为了避免发生这种情况，请将组件放在防静电的表面上，例如防静电放电台垫、防静电袋或一次性防静电台垫。当您对系统组件进行处理时，请戴上连接至机箱金属表面的接地带。

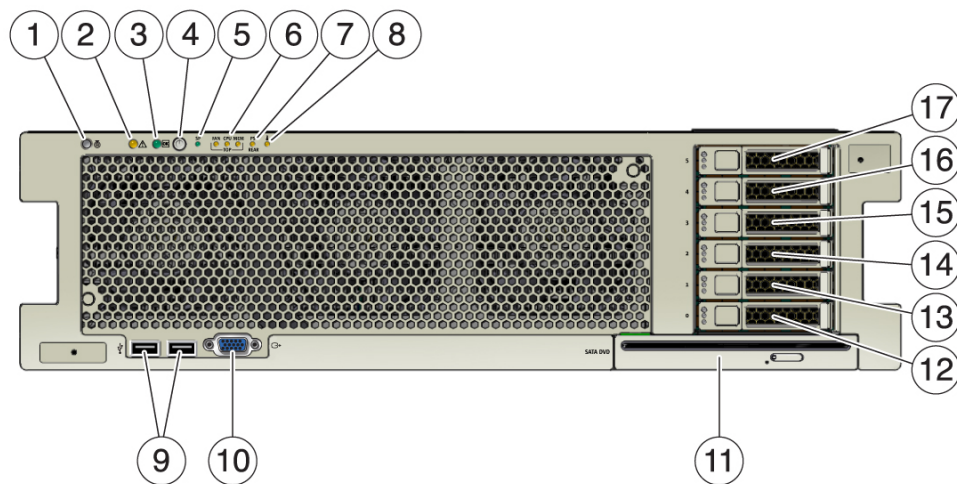
服务器说明

本节介绍 Sun Server X2-4 的前面和背面。

前面板功能部件

图 1-1 显示了 Sun Server X2-4 前面板并介绍了其组件。

图 1-1 Sun Server X2-4 前面板



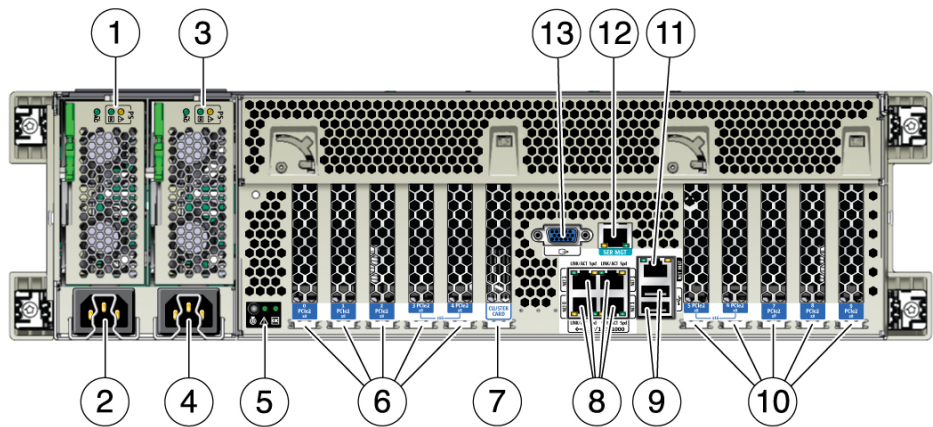
图例

- 1: 定位 LED 指示灯/定位按钮：白色
- 2: 需要维修操作 LED 指示灯：琥珀色
- 3: 主电源/正常 LED 指示灯：绿色
- 4: 电源按钮
- 5: SP 正常/故障 LED 指示灯：绿色/琥珀色
- 6: 风扇模块 (FAN)、处理器 (CPU) 和内存需要维修操作 LED 指示灯（3 个）：琥珀色
- 7: 电源 (Power Supply, PS) 故障（需要维修操作）LED 指示灯：琥珀色
- 8: 温度过高警告 LED 指示灯：琥珀色
- 9: USB 2.0 连接器（2 个）
- 10: DB-15 视频连接器
- 11: SATA DVD 驱动器（可选）
- 12: 硬盘驱动器 0（可选）
- 13: 硬盘驱动器 1（可选）
- 14: 硬盘驱动器 2（可选）
- 15: 硬盘驱动器 3（可选）
- 16: 硬盘驱动器 4（可选）
- 17: 硬盘驱动器 5（可选）

后面板功能部件

图 1-2 显示了 Sun Server X2-4 后面板并介绍了其组件。

图 1-2 Sun Server X2-4 后面板



图例

- 1: 电源单元 0 状态 LED 指示灯：需要维修操作：琥珀色 直流电正常：绿色 交流电正常：绿色或琥珀色
- 2: 电源单元 0 交流电插口
- 3: 电源单元 1 状态 LED 指示灯：需要维修操作：琥珀色 直流电正常：绿色 交流电正常：绿色或琥珀色
- 4: 电源单元 1 交流电插口
- 5: 系统状态 LED 指示灯：电源/正常：绿色 注意：琥珀色 位置：白色
- 6: PCIe 卡插槽 0-4
- 7: 群集卡插槽
- 8: 网络 (NET) 10/100/1000 端口：NET0-NET3
- 9: USB 2.0 连接器（2 个）
- 10: PCIe 卡插槽 5-9
- 11: 服务处理器 (Service processor, SP) 网络管理 (NET MGT) 端口
- 12: 串行管理 (SER MGT)/RJ-45 串行端口
- 13: DB-15 视频连接器

服务器支持的组件

本节介绍了 Sun Server X2-4 中支持的组件。

Sun Server X2-4 支持的组件和功能

下表介绍了 Sun Server X2-4 的组件和功能。

表 1-2 Sun Server X2-4 组件和功能

组件	Sun Server X2-4
处理器 (CPU)	<p>支持的配置：</p> <ul style="list-style-type: none">■ 在插槽 0 和插槽 2 中安装两个处理器■ 在插槽 0 到 3 中安装四个处理器 <p>有关 CPU 规格的最新信息，请访问 Sun x86 服务器 Web 站点并导航到 Sun Server X2-4 页面：</p> <p>http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/sun-x86/overview/index.html</p>
内存	<p>服务器机箱中最多支持八个内存竖隔板模块（每个 CPU 两个竖隔板）。每个竖隔板模块支持八个 PC3L RDIMM，每个处理器最多支持十六个 RDIMM。</p> <ul style="list-style-type: none">■ 使用四个填充有 16 GB RDIMM 的竖隔板模块的双插槽系统最多支持 512 GB 系统内存。■ 使用八个填充有 16 GB RDIMM 的竖隔板模块的四插槽系统最多支持 1024 GB 系统内存。
存储设备	<p>对于内部存储，服务机箱提供了：</p> <ul style="list-style-type: none">■ 六个 2.5 英寸驱动器托架，可通过前面板访问。每个托架支持的驱动器接口数取决于所选择的主机总线适配器 (host bus adapter, HBA)。■ 一个可选的通过插槽装入的 DVD+/-RW 驱动器，位于服务器前部的驱动器托架下方。此 SATA DVD 连接至 USB-SATA 桥，因此，它在系统软件中显示为 USB 存储设备。■ 一个内部高速 USB 端口，位于主板上。此端口可以支持 USB 闪存设备，用于系统引导。
USB 2.0 端口	前后各两个，一个在内部
VGA 端口	<p>前后各有一个高密度 DB-15 视频端口</p> <p>注-后 VGA 端口支持 VESA 设备数据通道，用于标识监视器。</p>
PCI Express 2.0 I/O 插槽	<p>十个 PCI Express 2.0 插槽，用于安装窄板型 PCIe 卡。所有插槽都支持 x8 PCIe 连接器。有两个插槽还支持 x16 PCIe 连接器。</p> <ul style="list-style-type: none">■ 插槽 0 和 9：x4 电气接口■ 插槽 1、2、4、6、7 和 8：x8 电气接口■ 插槽 3 和 5：x8 或 x16 电气接口（x16 连接器） <p>注-仅在安装了支持 x16 的卡且没有填充相邻的插槽（4 或 6）时，PCI Express 插槽 3 和 5 才能用作 x16 接口。</p>
群集卡插槽	一个专用于 Sun 存储设备的插槽。Sun Server X2-4 不支持使用标准 PCIe 卡填充此插槽。
PCI Express I/O 卡	<p>有关可供客户订购的 I/O 卡选项列表，请访问 Sun x86 服务器 Web 站点并导航到 Sun Server X2-4 页面：</p> <p>http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/sun-x86/overview/index.html</p>

表 1-2 Sun Server X2-4 组件和功能 (续)

组件	Sun Server X2-4
以太网端口	后面板上有四个 10/100/1000 RJ-45 千兆位以太网 (Gigabit Ethernet, GbE) 端口 每个网络接口控制器 (Network Interface Controller, NIC) 都支持 Intel QuickData 技术、Intel I/OAT、VMDq、PCI-SIG SR-IOV、IPSec 负载转移和 LinkSec。
服务处理器	集成的底板管理控制器 (Baseboard Management Controller, BMC)，该控制器支持行业标准的 IPMI 功能集 支持基于 IP 的远程 KVMs、DVD 和软盘 包括串行端口 支持通过专用 10/100BaseT 管理端口及（可选）其中一个主机 GbE 端口（边带管理）对 SP 进行以太网访问
电源设备	两个可热交换电源，每个电源的功率为 2000 瓦特（从 200 伏特到 240 伏特），具有自动量程、轻负载效率模式和冗余过度合并 (over subscription) 功能
冷却风扇	六个可热交换冗余风扇，位于机箱前部（顶部装入）；每个电源中都有冗余风扇
管理软件	Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)

服务器规格

物理规格

表 1-3 列出了 Sun Server X2-4 的物理规格。

表 1-3 服务器物理规格

参数	Sun Server X2-4
高度	5.1 英寸/129.85 毫米
宽度	17.2 英寸/436.5 毫米
厚度	28.8 英寸/732 毫米
重量	85 磅/38.5 千克

电气规格

表 1-4 列出了 Sun Server X2-4 的电气规格。

注 – 有关功耗的最新信息，请访问 Sun x86 服务器 Web 站点并导航到 Sun Server X2-4 页面：<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/sun-x86/overview/index.html>。

表 1-4 服务器电气规格

参数	值
输入	
额定频率	50/60 Hz
交流电工作电压范围	100-127 VAC（2 个 CPU） 200-240 VAC（2 个或 4 个 CPU）
最大交流电流 RMS	12A @ 100 VAC / 12A @ 200 VAC
功耗	
最大功耗	1800 W
最大热输出	6143 BTU/小时
伏安额定值	1837 VA @ 240 VAC， 0.98 P.F.

环境要求

表 1-5 列出了 Sun Server X2-4 的环境要求。

表 1-5 服务器环境要求

参数	值
工作温度（单个、非机架系统）	5°C 至 35°C（41°F 至 95°F）
非工作温度（单个、非机架系统）	-40°C 至 70°C（-40°F 至 158°F）
工作湿度（单个、非机架系统）	10% 到 90% 的相对湿度，无冷凝
非工作湿度（单个、非机架系统）	最大 93% 的相对湿度，无冷凝
工作海拔（单个、非机架系统）	最高 3048 米；在 900 米以上，每升高 300 米，最高环境温度降低 1 摄氏度

表 1-5 服务器环境要求 (续)

参数	值
非工作海拔 (单个、非机架系统)	最高 12,000 米
噪声	8.9 B (空闲和运行时), 75 dBA (备用位置)

管理服务器

安装服务器之后, 可以根据具体情形, 通过多个不同的选项来管理服务器。

■ 管理多个服务器

可以使用各种系统管理工具来管理服务器。有关系统管理工具的更多信息, 请参见以下网址上的信息: <http://www.oracle.com/goto/system-management>

下面是其中一些工具的摘要和概述:

- 如果您的服务器是要从单个界面进行管理的多个 x86 和 SPARC 服务器之一, 则可以使用 Oracle Enterprise Manager Ops Center。有关更多详细信息, 请参见<http://www.oracle.com/us/products/enterprise-manager/044497.html>。
 - 如果要监视企业服务器, 可以利用 Sun Management Center。有关更多详细信息, 请参见<http://www.oracle.com/technetwork/systems/patches/sysmgmt/smc-jsp-138444.html>。
 - 如果已具有第三方系统管理工具, 则服务器可以与许多第三方工具集成在一起。有关更多详细信息, 请参见<http://www.oracle.com/goto/system-management>。
- 管理单个服务器
- Oracle Hardware Installation Assistant 是可用于初始服务器配置的应用程序。该应用程序可帮助您更新固件 (Oracle ILOM 固件、BIOS 和 RAID 控制器软件) 以及自动安装 Linux 或 Windows 操作系统。有关更多信息, 请参见《适用于 x86 服务器的 Oracle Hardware Installation Assistant 2.5 用户指南》, 网址为: <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=hia>
 - Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 是可以用来监视服务器的状态和配置的内置软件和硬件。有关更多信息, 请参见 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 文档库 (适用于 Sun Server X2-4 软件发行版 1.3 和更高版本), 网址为: <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>
对于 Sun Server X2-4 软件发行版 1.0 至 1.2, 请参见 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 文档库, 网址为: <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30>

使用滑轨将服务器装入机架

本章介绍了如何使用机架装配工具包中的滑轨装置将服务器置于机架中。如果您购买了滑轨装置，请执行下列过程。

本章包括以下内容：

- 第 19 页中的“开始之前”
- 第 20 页中的“机架兼容性”
- 第 21 页中的“拆卸滑轨”
- 第 22 页中的“将安装托架安装到服务器上”
- 第 23 页中的“将滑轨组件安装到机架”
- 第 27 页中的“将服务器装入滑轨组件内”
- 第 30 页中的“安装理线架”
- 第 34 页中的“检验滑轨和 CMA 的操作”

注 - 在本指南中，术语“机架”指开放式机架或封闭式机柜。

开始之前

开始将服务器装入机架之前，请阅读以下概述并查看服务器顶盖上的服务标签。

服务器安装过程概述

要使用滑轨和理线架选件将服务器装入四柱机架，请按所列顺序执行以下任务。

1. 第 20 页中的“机架兼容性”
2. 第 21 页中的“拆卸滑轨”
3. 第 22 页中的“将安装托架安装到服务器上”

- 4. 第 30 页中的“安装理线架”
- 5. 第 34 页中的“检验滑轨和 CMA 的操作”
- 6. 第 37 页中的“后面板连接器和端口”

机架兼容性

检查机架是否与滑轨及理线架 (cable management arm, CMA) 选件兼容。可选滑轨与符合以下标准的各种设备机架兼容。

表 2-1 机架兼容性

项	要求
结构	四柱机架（正面和背面均装配）。不兼容两柱机架。
机架水平开口和单元垂直间距	符合 ANSI/EIA 310-D-1992 或 IEC 60927 标准。仅支持 M6 螺纹或 9.5 毫米方孔。
前后装配平面之间的距离	最小 610 毫米，最大 915 毫米（24 英寸至 36 英寸）。
前装配平面前面的间隙深度	与前机柜门的距离至少为 25.4 毫米（1 英寸）。
前装配平面后面的间隙深度	使用理线架时，与机柜后门的距离至少为 900 毫米（35.5 英寸）；或不使用理线架时，至少为 770 毫米（30.4 英寸）。
前后安装板之间的间隙	支撑结构与电缆槽之间的距离至少为 456 毫米（18 英寸）。
服务器尺寸	深度：（不包括 PSU 手柄）：732 毫米（28.82 英寸） 宽度：（不包括两侧把手）：436.5 毫米（17.19 英寸） 高度：129.85 毫米（5.11 英寸）



注意 - 设备装入：始终从机架底部开始向上装入设备，避免机架因头重脚轻而翻倒。安装用于防止机架倾斜的护杆，以防机架在设备安装期间倾斜。



注意 - 运行环境温度升高：如果服务器安装在一个封闭或多单元机架装置中，机架环境的运行环境温度可能会高于室内环境温度。因此，应该考虑将此设备安装在符合为此服务器指定的最高环境温度 (Tma) 的环境中。有关服务器环境要求，请参见第 16 页中的“环境要求”。



注意 - 气流减少：在机架中安装设备时，应该使设备安全运转所需的气流量得以保证。



注意 - 机械载荷：在机架中装配设备时，应该保证不会由于机械载荷不均匀而造成危险情况。



注意 - 电路过载：应该考虑设备到电源电路的连接以及电路过载可能对过流保护和电源布线的影响。在解决这一问题时应该适当考虑设备铭牌上的额定功率。



注意 - 可靠接地：应该保持机架装配设备可靠接地。应对不直接连接到分支电路的供电连接予以特别注意（例如，使用电源板）。



注意 - 不能将滑轨装配设备用作搁架或工作空间。

拆卸滑轨

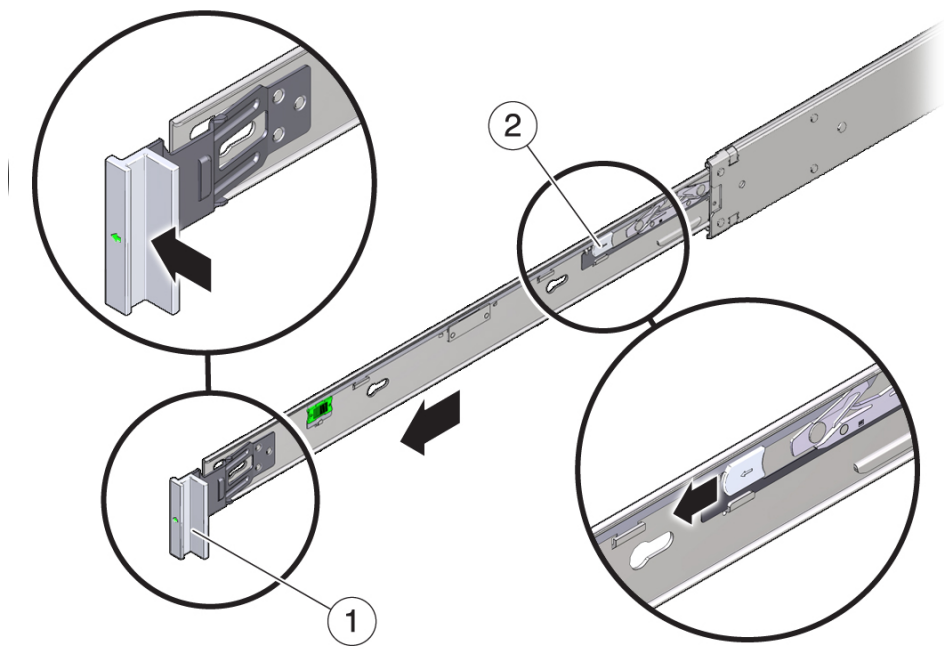
在安装之前，请完成以下过程以拆卸滑轨。

▼ 拆卸滑轨

从滑轨装置上拆除装配托架：

- 1 拆开滑轨包装。
- 2 找到任一个滑轨装置前部的滑轨锁（图 2-1）。
- 3 朝箭头方向按住滑轨锁，同时将装配托架拉出滑轨装置，直至它到达止动位置（图 2-1）。
- 4 向装配托架前部方向推装配托架释放按钮（图 2-1），同时从滑轨装置中拉出装配托架。
- 5 针对其他滑轨组件重复此过程。

图2-1 安装前拆卸滑轨



图例

- 1: 滑轨锁
- 2: 装配托架释放按钮

将安装托架安装到服务器上

在将服务器安装到机架之前，必须将装配托架安装到服务器上。

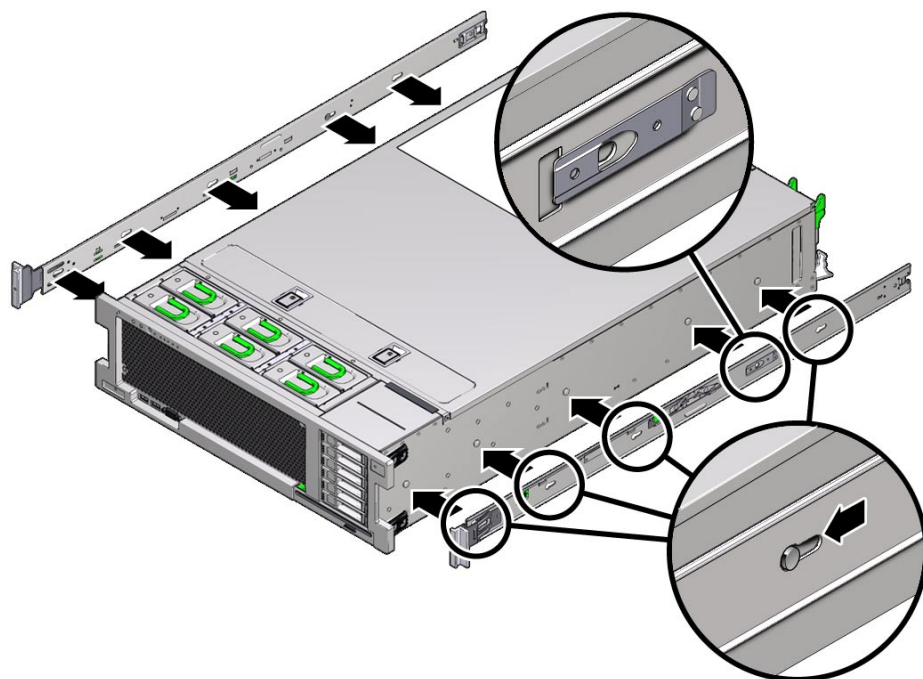
▼ 安装装配托架

将装配托架安装到服务器的两侧：

- 1 将装配托架靠在机箱上，使滑轨锁位于服务器前部，并让装配托架上的五个锁眼开口与机箱侧面的五个定位销对齐（图2-2）。

注-这两个装配托架完全相同，可以安装在机箱的任意一侧。

图 2-2 将装配托架与服务器机箱对齐



- 2 让五个机箱定位销的前端伸出装配托架上的五个锁眼开口，然后将装配托架朝机箱前部拉，直至装配托架固定夹发出一声“咔嗒”声后锁定到位（图 2-2）。
- 3 检验后部定位销是否已与安装支架夹相啮合。
- 4 重复步骤 1 至步骤 3，在服务器的另一侧安装剩余的安装支架。

将滑轨组件安装到机架

完成以下过程，将滑轨装置组装到机架中。

注 - 滑轨装置只支持带 9.5 毫米的方形孔和 M6 圆形孔的机架。所有其他机架（包括带 7.2 毫米、M5 或 10-32 安装孔的机架）均不受支持。请参阅机架文档以获取有关其滑轨孔尺寸的信息。

▼ 组装滑轨装置

将滑轨装置组装到机架中：

- 1 （可选）如果您需要移动装有服务器的机架，建议使用安装螺丝和卡式螺母组装滑轨装置。

在执行 [步骤 2](#) 之前，插入卡式螺母。请参阅滑轨机架装配工具包概述和信息卡以获取有关插入这些卡式螺母的说明。该卡随附在机架工具包中。

- 2 将滑轨装置放在机架中，使滑轨装置前托架位于前机架支柱外侧，滑轨装置后托架位于后机架支柱内侧（[图 2-5](#)）。

- 3 将滑轨装置安装销与前后机架支柱的安装孔对齐。然后，朝机架后部推动滑轨装置，直至安装销与机架相啮合，将滑轨装置锁入到位（[图 2-3](#) 和 [图 2-4](#)）。

安装销与机架相啮合时，您会听到“咔哒”一声。

注 - 滑轨装置安装销支持 9.5 毫米方形安装孔或 M6 圆形安装孔。其他安装孔大小均不受支持。

图2-3 将滑轨装置安装到机架上

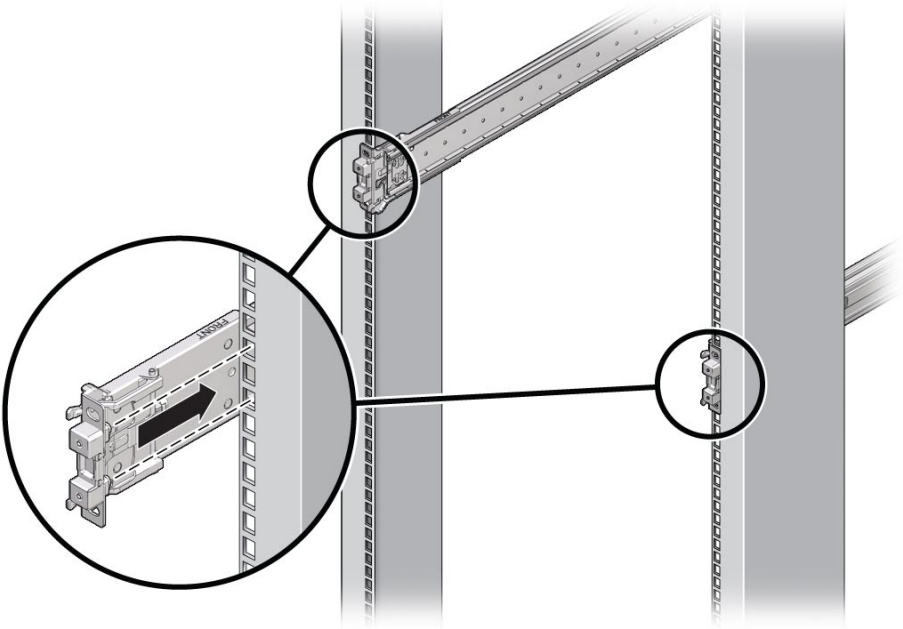
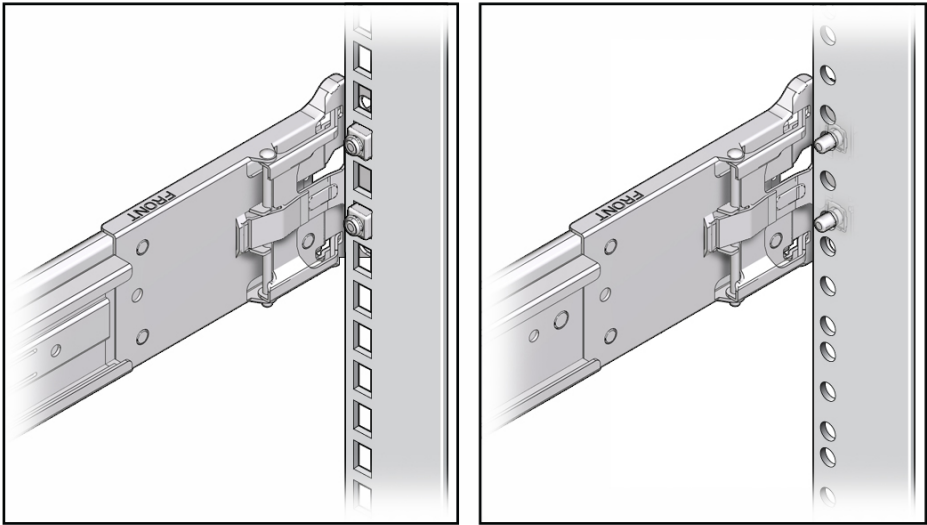
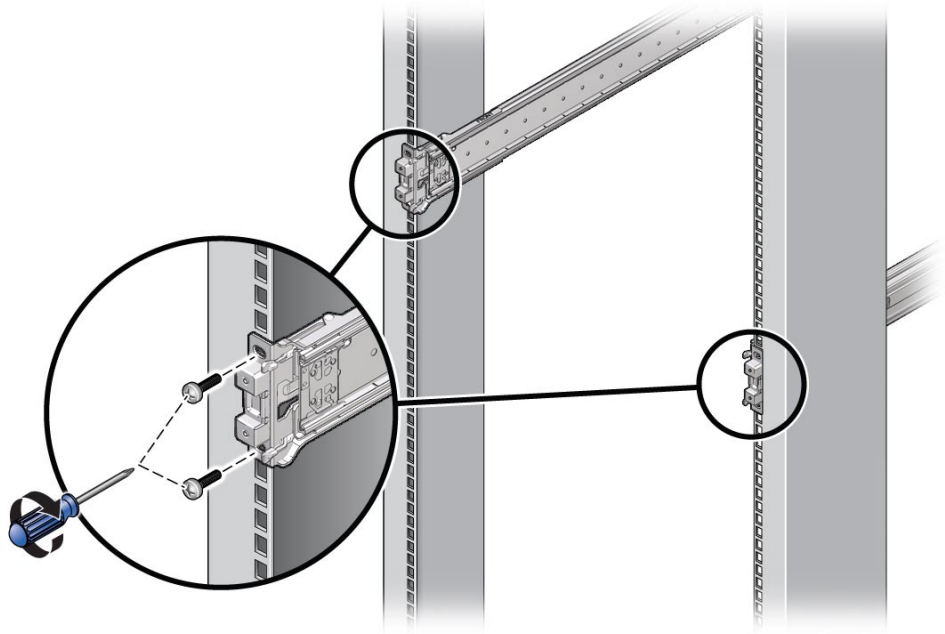


图2-4 滑轨安装销



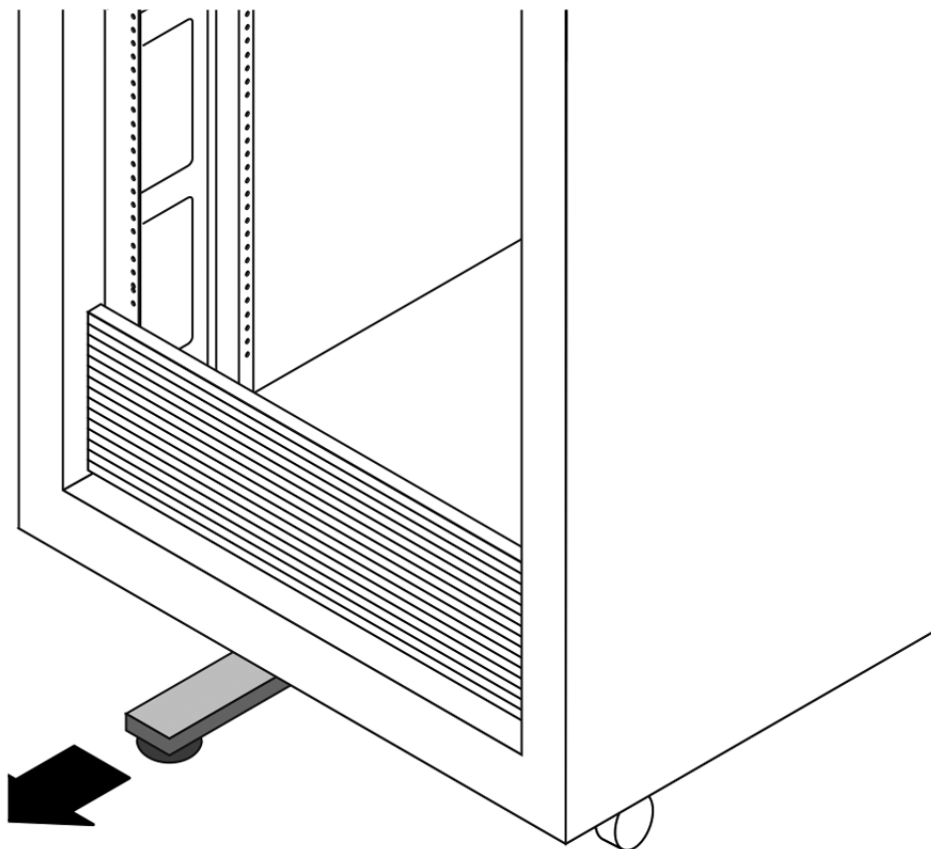
- 4 (可选) 如果选择使用安装螺丝和卡式螺母组装滑轨装置, 请将 M6 安装螺丝穿过滑轨装置的前托架和后托架以及机架支柱, 然后使用卡式螺母将其紧固。(图 2-5).

图 2-5 将滑轨装置组装到机架上



- 5 对其余滑轨装置重复步骤 2 到步骤 4。
- 6 如果可行, 拉出机架底部的防翻支架 (图 2-6)。
有关说明, 请参阅机架文档。

图2-6 拉出防翻支架



注意 - 如果您的机架没有防翻支架，可能会倾倒。

将服务器装入滑轨组件内

按照此过程，将带有装配托架的服务器机箱装入机架上的滑轨装置中。



注意 - 由于服务器较重，此过程至少需要两个人共同执行。若尝试一个人独自执行此步骤，则可能导致设备损坏或人身伤害。



注意 - 请始终从机架底部开始向上装入设备，避免机架因头重脚轻而倾倒。拉出机架的防翻支架，以防在设备安装期间机架倾倒。

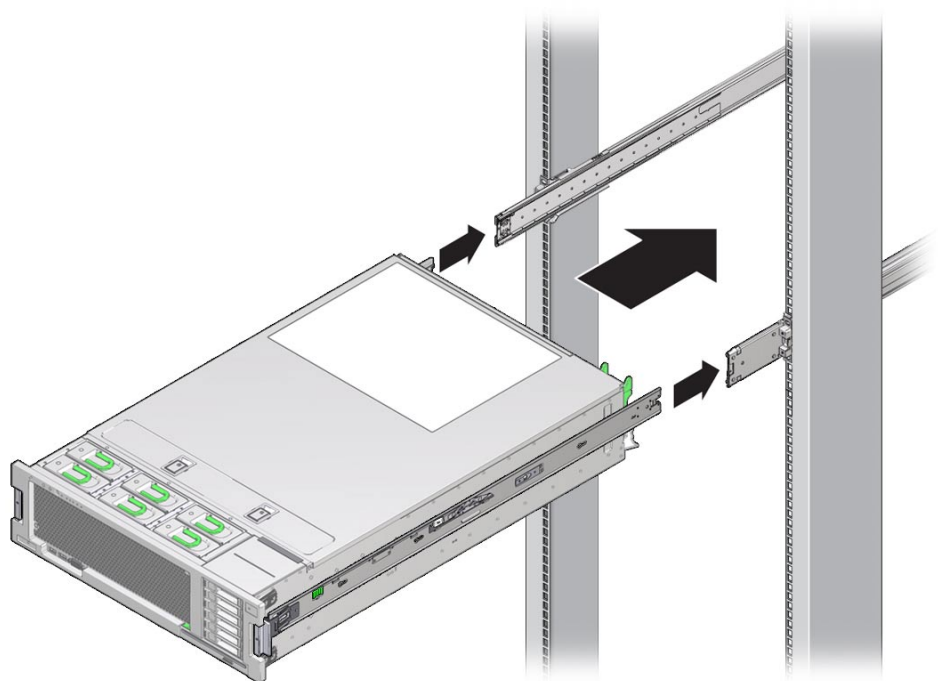
▼ 将服务器安装到滑轨装置中

- 1 尽可能地将滑轨推入机架滑轨装置深处。
- 2 抬起服务器，使装配托架后端与机架中所装的滑轨装置对齐（图 2-7）。
- 3 将安装支架插入滑轨，然后将服务器推入机架，直至安装支架到达滑轨止动位置（大约 12 英寸，或 30 厘米）。



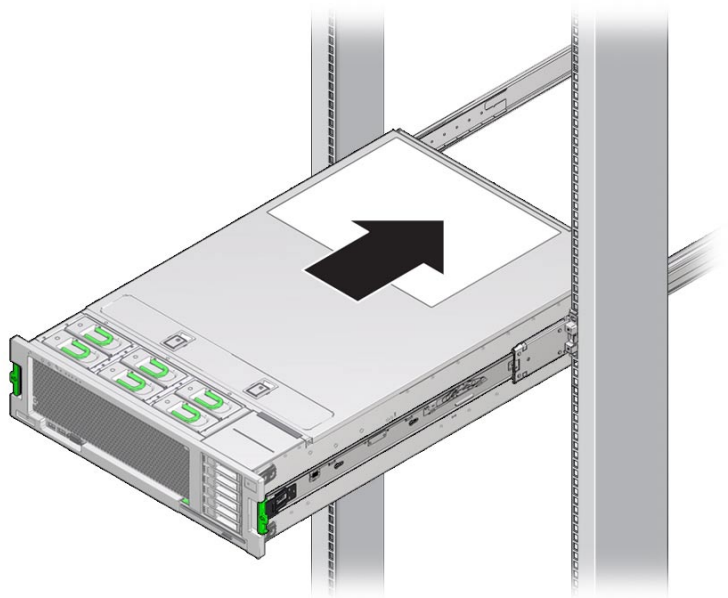
注意 - 在将服务器插入滑轨时，请确保装配托架的顶部和底部安装唇缘也插入到滑轨中。如果安装正确，服务器应该可以轻松地前后滑动。如果不能轻松地滑动服务器，请确保每个安装唇缘正确插入到滑轨中。如果未正确插入装配托架，则在从机架中卸下服务器时，服务器可能会掉落。

图 2-7 将固定好装配托架的服务器插入滑轨内



- 4 在将服务器推入机架（图 2-8）的同时，按住每个装配托架上的绿色滑轨释放按钮（图 2-1）。继续推服务器，直至滑轨锁（位于装配托架前部）与滑轨装置啮合。您会听到“咔哒”一声。

图 2-8 将服务器滑入机架中



注意 - 检验服务器是否牢固地安装在机架中，滑轨锁是否与装配托架相啮合，然后再继续操作。

安装理线架

理线架 (Cable Management Arm, CMA) 是用于在机架中布置服务器电缆的可选装置。

▼ 安装理线架

按照以下过程安装可选的 CMA。

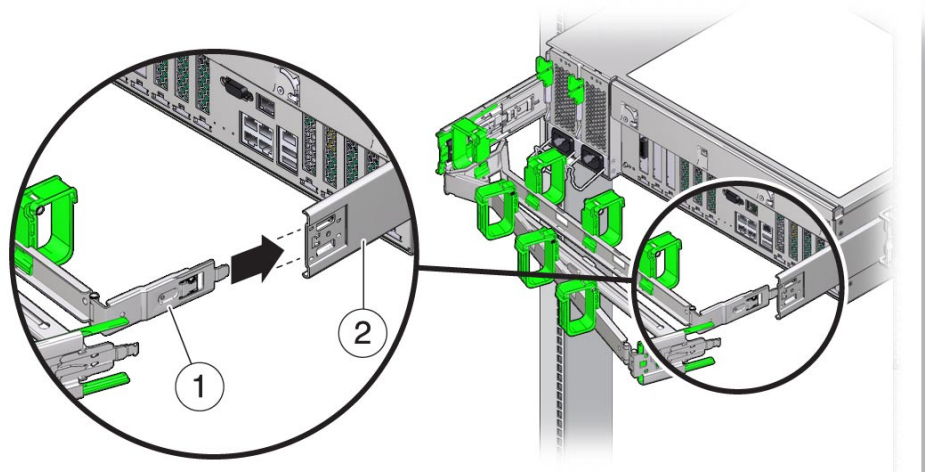
- 1 拆开 CMA 部件的包装。
- 2 将 CMA 放在设备机架背面，并确保服务器背面周围有足够的工作空间。

注 - 本过程中提及的“左侧”或“右侧”是指您面向设备机架背部时的方位。

- 3 解开将 CMA 的各个部件绑在一起的胶带。

- 4 将CMA 装配托架连接器插入右侧滑轨，直至连接器在发出一声“咔嗒”声后锁定到位（图 2-9）。

图 2-9 将CMA 装配托架插入右侧滑轨的后部

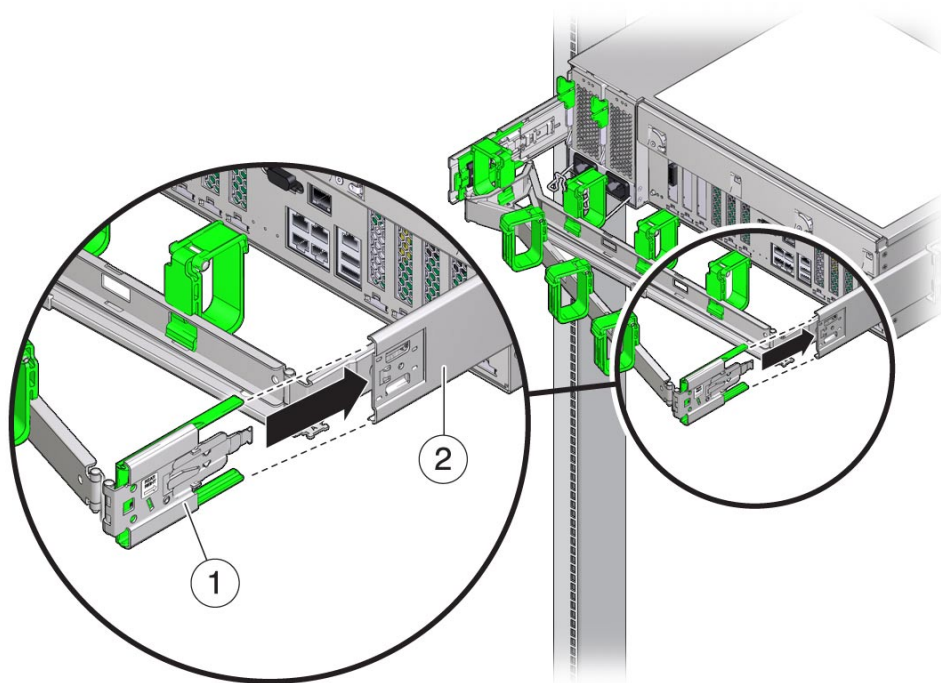


图例

- 1: CMA 装配托架
2: 右侧滑轨

- 5 将右侧的CMA 滑轨连接器插入右侧滑轨装置，直至连接器在发出一声“咔嗒”声后锁定到位（图 2-10）。

图 2-10 将 CMA 滑轨连接器插入右侧滑轨的后部

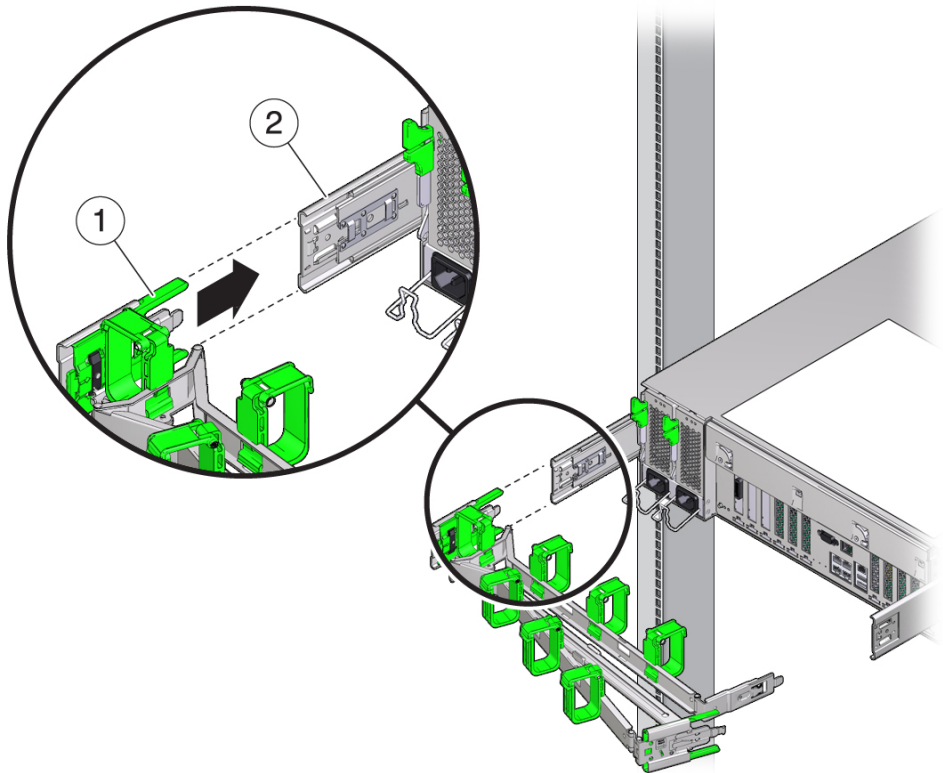


图例

- 1: CMA 滑轨连接器
- 2: 右侧滑轨

- 6 将左侧的 CMA 滑轨连接器插入左侧滑轨装置，直至连接器在发出一声“咔嗒”声后锁定到位（图 2-11）。

图 2-11 将 CMA 滑轨连接器插入左侧滑轨的后部



图例

- 1: CMA 滑轨连接器
- 2: 左侧滑轨

7 根据需要，安装并布置好服务器电缆。

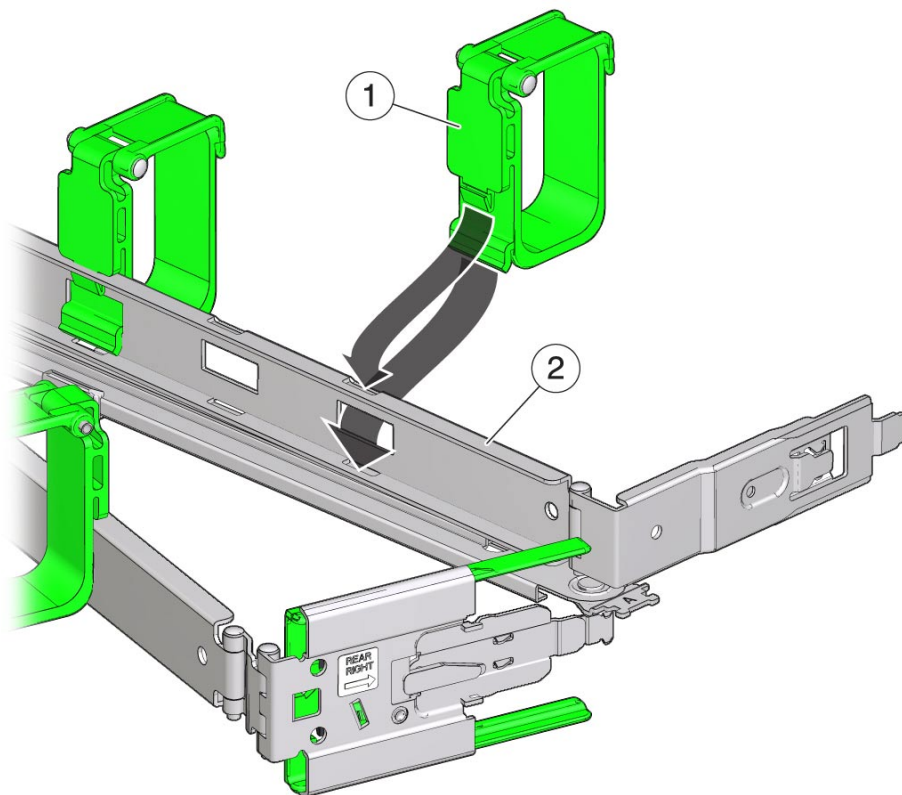
注 - 第 37 页中的“后面板连接器和端口”中提供了有关安装服务器电缆的说明。

8 如果需要，将电缆环扣带安装到 CMA 上，并将其按入到位以固定电缆（图 2-12）。

注 - 电缆环扣带已预安装在 CMA 上。如果需要在 CMA 上重新安装电缆环扣带，请执行此步骤。

为获得最佳效果，请分别将三根电缆束带均匀地绑在 CMA 朝后的一侧和 CMA 最靠近服务器的一侧上。

图 2-12 安装 CMA 电缆束带



图例

- 1: CMA 电缆束带
- 2: CMA 臂

检验滑轨和 CMA 的操作

执行以下过程以确保滑轨和 CMA 工作正常。

▼ 检验滑轨和 CMA 的操作

注 - 建议由两个人来执行此步骤：一个人负责将服务器移入和移出机架，另一个负责观察电缆和 CMA。

- 1 将服务器缓缓拉出机架，直至滑轨触到挡块。
- 2 检查所连接的电缆是否缠绕或纽结。
- 3 检验 CMA 能否从滑轨中完全展开。
- 4 按以下各分步骤的说明将服务器推回到机架中。
当服务器完全拉出后，必须释放两组滑轨止动部件，以便将服务器装回机架：
 - a. 第一组止动部件是控制杆，位于每个滑轨的内侧，服务器背面板的后面。同时推入这两个绿色控制杆，并朝机架滑动服务器。
服务器将滑入约 18 英寸（46 厘米），然后停止。
检验电缆和 CMA 缩回时是否发生缠绕，然后再继续操作。
 - b. 第二组止动部件是滑轨释放按钮，位于各装配托架前部附近（图 2-1）。同时按这两个绿色滑轨释放按钮，将服务器完全推入机架中，直至两个滑轨锁啮合到位。
- 5 根据需要，调整电缆束带和 CMA。

连接电缆和电源线

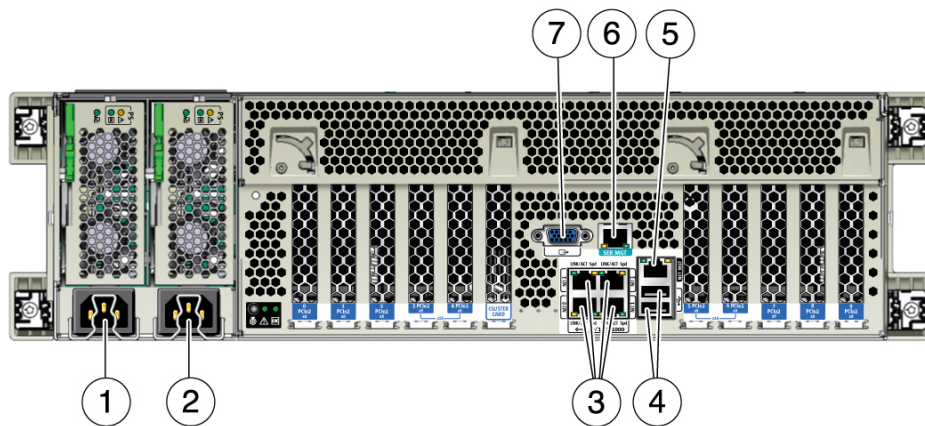
本章介绍如何连接电缆并首次给服务器通电。包括以下主题：

- 第 37 页中的“后面板连接器和端口”
- 第 38 页中的“将电缆连接到服务器”
- 第 38 页中的“将电源线连接到服务器”

后面板连接器和端口

图 3-1 显示并介绍了服务器后面板连接器和端口的位置。

图 3-1 后面板连接器和端口



图例

1: 电源单元 0 交流电插口

- 2: 电源单元 1 交流电插口
- 3: 网络 (NET) 10/100/1000 端口 : NET0-NET3
- 4: USB 2.0 连接器 (2 个)
- 5: 服务处理器 (Service processor, SP) 网络管理 (NET MGT) 以太网端口
- 6: 串行管理 (SER MGT)/RJ-45 串行端口
- 7: DB-15 视频连接器

将电缆连接到服务器

按照以下过程将电缆连接到服务器。

▼ 使用电缆连接服务器

按照以下顺序将外部电缆连接到服务器。请参阅图 3-1。

- 1 根据需要将以以太网电缆连接至千兆位以太网 (NET) 连接器以支持操作系统 [3]。
- 2 (可选) 如果要直接与系统控制台交互, 则将所有外部设备 (如鼠标和键盘) 连接到服务器的 USB 连接器 [4] 和/或将监视器连接到 DB-15 视频连接器 [7]。
- 3 如果要通过网络连接到 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 软件, 请将以以太网电缆连接到标有 NET MGT 的以太网端口 [5]。

注 - 默认情况下, 服务处理器 (service processor, SP) 使用 NET MGT (带外) 端口。但您可以将 SP 配置为共享此服务器的四个 10/100/1000 以太网端口之一。SP 仅使用已配置的以太网端口。

- 4 如果计划使用串行管理端口访问 Oracle ILOM 命令行界面 (command-line interface, CLI), 请将串行调制解调器电缆连接到标有 SER MGT 的 RJ-45 串行端口 [6]。
有关通过串行控制台查看系统输出的详细信息, 请参见第 42 页中的“使用本地串行连接登录到 Oracle ILOM”。

将电源线连接到服务器

使用以下过程将电源线连接到服务器。连接电源线之后, 服务器将处于备用电源模式。

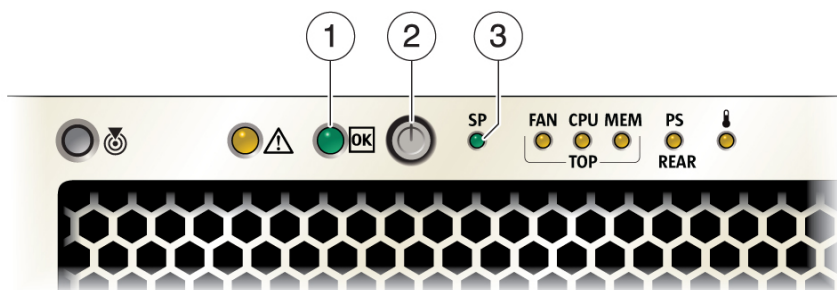
注 - 默认情况下，只有双 CPU 系统才能通过低压线路（100 到 127 伏）交流电源供电运行。此系统需要高压线路（200 到 240 伏）交流电源才能开启四 CPU 系统的主电源。

▼ 连接电源线

- 1 将两条接地服务器电源线连接至接地型电源插座。
- 2 将两条服务器电源线连接到服务器后面板上的交流电连接器（图 3-1 [1,2]）。

连接电源后，服务器启动并进入备用电源模式。SP 正常/故障 LED 指示灯会在 Oracle ILOM 启动时闪烁，主电源/正常 LED 指示灯会保持关闭状态，直到 Oracle ILOM 准备好系统登录（图 3-2）。几分钟之后，主电源/正常 LED 指示灯会以备用模式慢速闪烁，指示服务处理器 (service processor, SP) 已准备好使用。请注意，此时服务器尚未初始化，也未通电。

图 3-2 前面板指示灯和电源按钮



图例

- 1: 主电源/正常 LED 指示灯
- 2: 电源按钮
- 3: SP 正常/故障 LED 指示灯

连接到 Oracle ILOM 并为服务器接通主电源

本章介绍了如何访问 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 命令行界面 (command-line interface, CLI) 或 Web 浏览器用户界面 (browser user interface, BUI) 以管理服务器，还介绍了如何为服务器接通主电源。

本章包括以下主题：

- 第 41 页中的“连接到 Oracle ILOM”
- 第 51 页中的“为服务器接通主电源”

有关如何使用 Oracle ILOM 的完整说明，请参阅：

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 文档库（适用于 Sun Server X2-4 软件发行版 1.3 和更高版本），网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>
- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 文档库（适用于 Sun Server X2-4 软件发行版 1.0 至 1.2），网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30>

连接到 Oracle ILOM

本节介绍了如何使用 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 配置服务器的 IP 地址。包括以下主题：

- 第 42 页中的“网络默认值”
- 第 42 页中的“使用本地串行连接登录到 Oracle ILOM”
- 第 43 页中的“使用远程以太网连接登录到 Oracle ILOM”
- 第 43 页中的“从 Oracle ILOM CLI 修改网络设置”
- 第 47 页中的“从 Oracle ILOM Web 界面修改网络设置”
- 第 49 页中的“从 Oracle ILOM CLI 测试 IPv4 或 IPv6 网络配置”
- 第 50 页中的“从 Oracle ILOM Web 界面测试 IPv4 或 IPv6 网络配置”
- 第 50 页中的“退出 Oracle ILOM”

网络默认值

Sun Server X2-4 支持 IPv4 和 IPv6 双栈设置，这使得 Oracle ILOM 能够在 IPv4 和 IPv6 网络环境中全方位运行。对于 IPv4 配置，默认情况下 DHCP 处于启用状态，从而允许网络中的 DHCP 服务器自动为服务器指定网络设置。对于 IPv6 配置，默认情况下将启用 IPv6 无状态自动配置，从而允许网络中的 IPv6 路由器指定网络设置。在典型配置中，您将接受由 DHCP 服务器或 IPv6 路由器指定的这些设置。

注 - 要确定由 DHCP 服务器指定的 IP 地址或主机名，请使用随 DHCP 服务器或 IPv6 路由器提供的网络工具。

通过本节中的过程，您可以测试指定的设置是否正常工作，并建立与 Oracle ILOM 的本地和远程连接。

要在本地登录，请参见第 42 页中的“使用本地串行连接登录到 Oracle ILOM”。

要在远程登录，请使用为服务器 SP 指定的 IP 地址、主机名或 IPv6 本地链路名称，并按照第 43 页中的“使用远程以太网连接登录到 Oracle ILOM”中的说明进行操作。

▼ 使用本地串行连接登录到 Oracle ILOM

本过程不需要您知道服务器 SP 的 IP 地址，但需要您拥有 Oracle ILOM 管理员帐户。

注 - 服务器附带的默认 Oracle ILOM 管理员帐户为 root，密码为 changeme。如果此默认管理员帐户已更改，请与您的系统管理员联系，获取具有管理员权限的 Oracle ILOM 用户帐户。

- 1 检验您的串行控制台与服务器的连接是否安全且可运行。
- 2 确保配置了以下串行通信设置：
 - 8N1：8 个数据位、无奇偶校验、1 个停止位
 - 9600 波特
 - 禁用硬件流控制 (CTS/RTS)
- 3 按 Enter 键在串行控制台与 Oracle ILOM 之间建立连接。
此时将显示 Oracle ILOM 登录提示。
- 4 使用管理员帐户登录到 Oracle ILOM 命令行界面 (Command-Line Interface, CLI)。
Oracle ILOM 会显示默认的命令提示符 (->)，表明您已成功登录到 Oracle ILOM。

▼ 使用远程以太网连接登录到 Oracle ILOM

本过程需要您拥有 Oracle ILOM 管理员帐户，并且需要您知道服务器 SP 的 IP 地址或主机名。

注 – 服务器附带的默认 Oracle ILOM 管理员帐户为 `root`，密码为 `changeme`。如果此默认管理员帐户已更改，请与您的系统管理员联系，获取具有管理员权限的 Oracle ILOM 用户帐户。

1 建立与 Oracle ILOM 的连接。

- 命令行界面 (command-line interface, CLI)：使用安全 shell 会话，指定服务器的管理员帐户用户名和 IP 地址或主机名。例如，键入 `ssh username@host`，其中 `host` 是服务器 SP 的 IP 地址或主机名（使用 DNS 时）。
此时将显示 Oracle ILOM 密码输入提示。
- Web 浏览器用户界面 (browser user interface, BUI)：在 Web 浏览器的地址字段中键入服务器的 IP 地址，然后按 Enter 键。
此时将显示 Oracle ILOM Web 登录页。

2 按照下面的相关步骤完成登录过程。

- CLI：在出现 Oracle ILOM 密码提示时，键入密码并按 Enter 键。例如：
Password: **changeme**
Oracle ILOM 会显示默认的命令提示符 (->)，表明您已成功登录到 Oracle ILOM。
- BUI：在 ILOM Web 登录页中，键入用户名和密码，然后单击 "Log In"。
此时将显示 "Summary" 页，指示已成功登录到 Oracle ILOM。

▼ 从 Oracle ILOM CLI 修改网络设置

如果要从 Oracle ILOM CLI 修改当前为服务器配置的网络设置，请使用以下过程。

注 – 您还可以使用 BIOS 设置实用程序更改网络设置。有关说明，请参见《Sun Server X2-4 Service Manual》

- 1 使用第 42 页中的“使用本地串行连接登录到 Oracle ILOM”或第 43 页中的“使用远程以太网连接登录到 Oracle ILOM”中的相关方法登录到 Oracle ILOM CLI。

注 – 如果使用以太网连接登录到 Oracle ILOM，则修改网络设置后，连接将被终止，您将必须使用新的设置重新登录。

- 2 按照适用于您的网络环境的网络配置说明执行操作，然后测试网络设置：
 - 要查看或配置 IPv4 网络设置，请执行[步骤 3 至步骤 4](#)。
 - 要查看或配置 IPv6 网络设置，请执行[步骤 5 至步骤 8](#)。
 - 要测试 IPv4 或 IPv6 网络设置，请参见第 49 页中的[“从 Oracle ILOM CLI 测试 IPv4 或 IPv6 网络配置”](#)。
- 3 对于 IPv4 网络配置，请使用 `cd` 命令导航到 `/SP/network` 目录：


```
-> cd /SP/network
```
- 4 执行下列操作之一：
 - 如果网络中有 DHCP 服务器，请键入以下命令来查看 DHCP 服务器指定给服务器的设置：


```
-> show /SP/network
```
 - 如果没有 DHCP 服务器，或者您要指定设置，请使用 `set` 命令指定下表中列出的属性的值。例如：


```
-> set /SP/network/ pendingipdiscovery=static
                    -> set /SP/network/ pendingipaddress=10.8.183.106
                    -> set /SP/network/ pendingipnetmask=255.255.255.0
                    -> set /SP/network/ pendingipgateway=10.8.183.254
                    -> set /SP/network/ commitpending=true
```

属性	设置属性值	说明
state	set state=enabled	默认情况下，网络状态为 enabled。
pendingipdiscovery	set pendingipdiscovery=static	要启用静态网络配置，请将 pendingipdiscovery 设置为 static。 默认情况下，pendingipdiscovery 设置为 dhcp。

属性	设置属性值	说明
pendingipaddress	set pendingipaddress=	要指定多个静态网络设置，请键入 set 命令，后跟每个属性值（IP 地址、网络掩码和网关）的 pending 命令，然后键入要指定的静态值。
pendingipnetmask	<ip_address>	
pendingipgateway	pendingipnetmask=<netmask> pendingipgateway=<gateway>	
commitpending	set commitpending=true	键入 set commitpending=true 可提交更改。

注 – 如果使用以太网连接登录到 Oracle ILOM，则将 **commitpending** 设置为 **true** 来提交网络设置更改时，Oracle ILOM 连接将会终止，您将必须使用新的设置重新登录。

5 对于 IPv6 网络配置，请使用 **cd** 命令导航到 **SP/network/ipv6** 目录：

-> **cd SP/network/ipv6**

6 键入 **show** 命令查看在设备上配置的 IPv6 网络设置。

例如，请参见以下有关服务器 SP 设备的 IPv6 属性的输出值样例。

```
-> show
/SP/network/ipv6
Targets:

Properties:
state = enabled
autoconfig = stateless
dhcpv6_server_duid = (none)
link_local_ipaddress = fe80::214:4fff:feca:5f7e/64
static_ipaddress = ::/128
ipgateway = fe80::211:5dff:febe:5000/128
pending_static_ipaddress = ::/128
dynamic_ipaddress_1 fec0:a:8:b7:214:4fff:feca:5f7e/64

Commands:
cd
show
```

7 要配置 IPv6 自动配置选项，请使用 **set** 命令指定以下自动配置属性值：

属性	设置属性值	说明
state	set state=enabled	默认情况下，IPv6 的网络状态为 enabled 。要启用 IPv6 自动配置选项，此状态必须设置为 enabled 。

属性	设置属性值	说明
autoconfig	set autoconfig=<value>	指定此命令，后跟要设置的 autoconfig 值。 选项包括： <ul style="list-style-type: none"> ■ stateless（默认设置） 自动指定从 IPv6 网络路由器获悉的 IP 地址。 ■ dhcpv6_stateless 自动指定从 DHCPv6 服务器中获悉的 DNS 信息。dhcpv6_stateless 属性值在自 Oracle ILOM 3.0.14 起的版本中可用。 ■ dhcpv6_stateful 自动指定从 DHCPv6 服务器中获悉的 IPv6 地址。dhcpv6_stateful 属性值在自 Oracle ILOM 3.0.14 起的版本中可用。 ■ disable 禁用所有自动配置属性值并设置链路本地地址的只读属性值。

注 – IPv6 配置选项在设置后立即生效。不需要在 /network 目标下提交这些更改。

注 – 可以在启用 dhcpv6_stateless 选项或 dhcpv6_stateful 选项的同时运行 stateless 自动配置选项。但是，dhcpv6_stateless 和 dhcpv6_stateful 自动配置选项不能同时运行。

8 要设置静态 IPv6 地址，请完成以下步骤：

a. 指定以下属性类型：

属性	设置属性值	说明
state	set state=enabled	默认情况下，IPv6 的网络状态为 enabled。要启用静态 IP 地址，此状态必须设置为 enabled。
pendingipaddress	set pending_static_ipaddress =<ipv6_address>/<subnet mask length in bits>	键入此命令，后跟要指定给设备的静态 IPv6 地址和掩码的属性值。IPv6 地址示例：fec0:a:8:b7:214:4fff:fe:ca:5f7e/64

b. 通过键入以下命令提交待处理 IPv6 静态网络参数：

```
-> set commitpending=true
```

注 - 在提交网络设置之前，这些设置会被视为待处理。为服务器指定新的静态 IP 地址会结束服务器的所有 Oracle ILOM 活动会话。要重新登录 Oracle ILOM，您需要使用新指定的 IP 地址创建一个新的会话。

- 9 使用网络测试工具（Ping 和 Ping6）在 Oracle ILOM 中测试 IPv4 或 IPv6 网络配置。
有关详细信息，请参见第 49 页中的“从 Oracle ILOM CLI 测试 IPv4 或 IPv6 网络配置”。

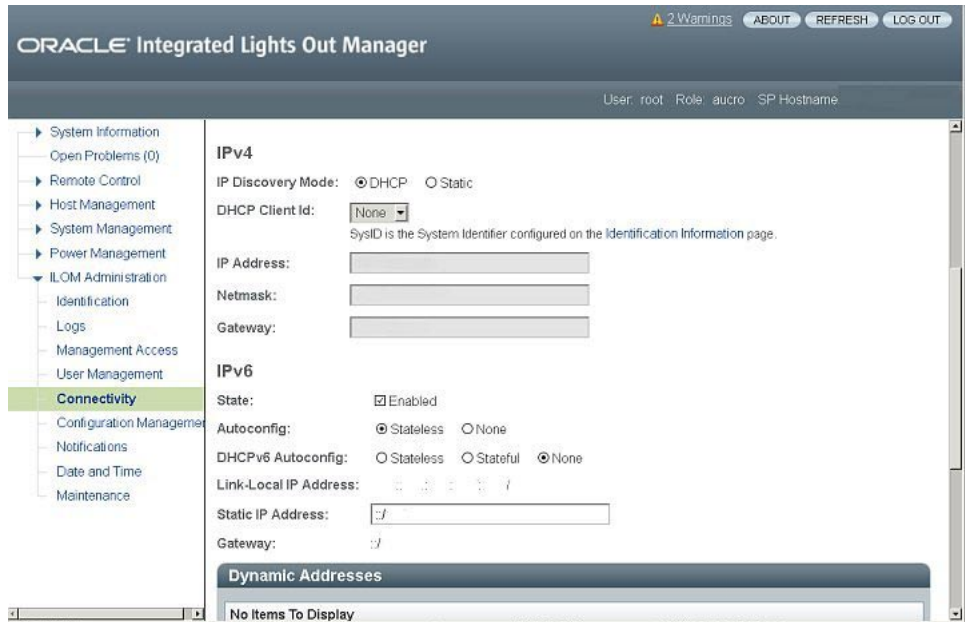
▼ 从 Oracle ILOM Web 界面修改网络设置

如果要从 Oracle ILOM Web 界面修改当前为服务器配置的网络设置，请使用以下过程。

注 - 您还可以使用 BIOS 设置实用程序更改网络设置。有关说明，请参见《Sun Server X2-4 Service Manual》

- 1 使用第 43 页中的“使用远程以太网连接登录到 Oracle ILOM”中的相关步骤登录到 Oracle ILOM Web 界面。

- 2 从左侧的导航树中选择 "ILOM Administration" > "Connectivity" 。
此时将显示 "Network Settings" 页面。页面中显示了设备上配置的设置。



- 3 按照适用于您的网络环境的网络配置说明进行操作：
- **IPv4**：要允许网络上的 DHCP 服务器指定网络设置，请确保选中 "DHCP" 单选按钮并单击 "Save" 。
 - **IPv4**：要指定网络设置，请选择 "Static" 单选按钮并填写 "IP Address"、"Netmask" 和 "Gateway" 字段。然后，单击 "Save" 。
 - **IPv6**：要配置自动配置选项，请确保选中 "State" 属性旁边的 "Enabled" 复选框。然后，选择一个自动配置值并单击 "Save" 。

注 – 可以启用 "Autoconfig Stateless" 选项，使其在启用 "DHCPv6 Autoconfig Stateless" 选项或 "DHCPv6 Autoconfig Stateful" 选项的同时运行。

- **IPv6**：要设置静态 IPv6 地址，请确保选中 "State" 属性旁边的 "Enabled" 复选框。然后，在 "Static IP Address" 字段中键入 *ipv6_address/subnet mask length in bits* 的值并单击 "Save" 。
- 4 使用网络测试工具（Ping 和 Ping6）在 Oracle ILOM 中测试 IPv4 或 IPv6 网络配置。
有关详细信息，请参见第 49 页中的“从 Oracle ILOM CLI 测试 IPv4 或 IPv6 网络配置”。

▼ 从 Oracle ILOM CLI 测试 IPv4 或 IPv6 网络配置

- 1 在 CLI 提示符下，键入 **show** 命令查看网络 **test** 目标和属性。

例如，下面的输出显示最新的目标属性。

```
-> show
/SP/network/test
Targets:

Properties:
  ping = (Cannot show property)
  ping6 = (Cannot show property)

Commands:
  cd
  set
  show
```

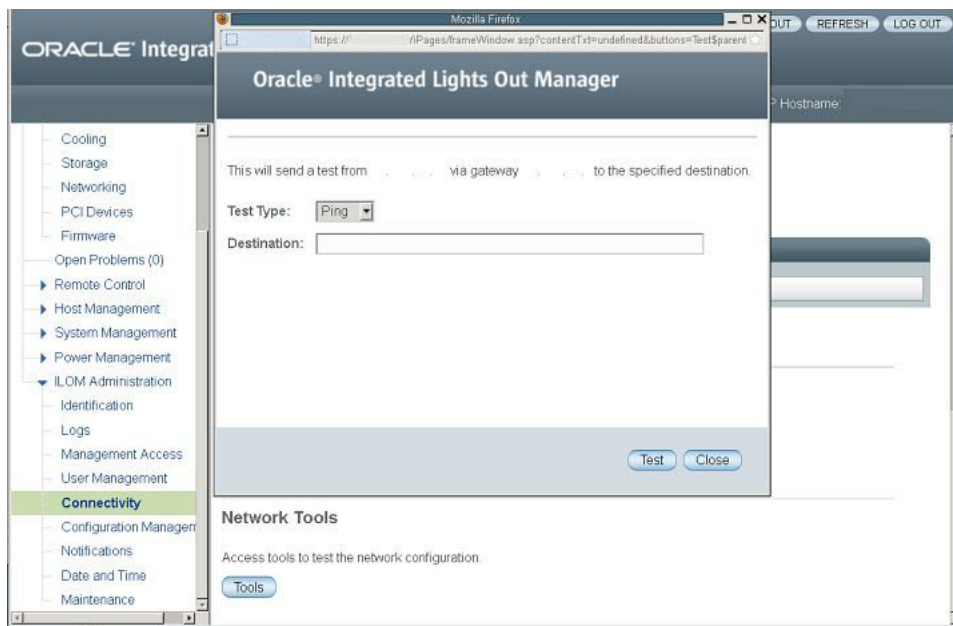
- 2 使用 **set ping** 或 **set ping6** 命令将网络测试从设备发送到指定的网络目标：

属性	设置属性值	说明
ping	set ping=<IPv4_address>	在命令提示符下键入 set ping= 命令，后跟 IPv4 测试目标地址。例如：-> set ping=10.8.183.106 Ping of 10.8.183.106 succeeded
ping6	set ping6=<IPv6_address>	键入 set ping6= 命令，后跟 IPv6 测试目标地址。例如：-> set ping6=fe80::211:5dff:febe:5000 Ping of fe80::211:5dff:febe:5000 succeeded

▼ 从 Oracle ILOM Web 界面测试 IPv4 或 IPv6 网络配置

- 1 在 "Network Settings" 页面上，单击该页面底部的 "Tools" 按钮。

此时将显示 "Network Configuration Test" 屏幕。



- 2 从 "Test Type" 列表框中选择 Ping 或 Ping6。

为 IPv4 网络配置选择 Ping 测试。为 IPv6 网络配置选择 Ping6 测试。

- 3 在 "Destination" 字段中键入 IPv4 或 IPv6 测试目标地址，然后单击 "Test"。

如果测试成功，"Network Configuration Test" 屏幕中的 "Destination" 字段下面将会显示消息 "Ping of ip_address succeeded"。

▼ 退出 Oracle ILOM

- 要结束 Oracle ILOM 会话：

- 从 Oracle ILOM CLI 中，在 CLI 提示符处键入 `exit`。
- 从 Oracle ILOM Web 界面中，单击页面右上角的 "Log Out" 按钮。

为服务器接通主电源

确认可以连接到 Oracle ILOM 并准备好安装或配置操作系统后，即可为服务器接通主电源。

▼ 为服务器接通主电源

- 1 确认服务器前面板上的电源/正常 LED 指示灯处于备用电源模式。

在备用电源模式下，正常/电源 LED 指示灯以备用闪烁模式闪烁（亮 0.1 秒，灭 2.9 秒），指示 SP 正常工作。

- 2 按服务器前面板上的凹进式电源按钮为服务器接通主电源。

▼ 从主电源关闭电源

- 要断开服务器的电源，请使用以下两种方法之一：

- 正常关机 — 快速按下并松开服务器前面板上的电源按钮。这会使启用高级配置与电源接口 (Advanced Configuration and Power Interface, ACPI) 功能的操作系统按正常顺序关闭。如果服务器运行的操作系统未启用 ACPI 功能，则服务器会立即关闭，进入备用电源模式。
- 紧急关机 — 按住电源按钮至少四秒钟直至主电源关闭，服务器进入备用电源模式。主电源关闭后，前面板上的电源/正常指示灯闪烁，表示服务器处于待机电源模式。



注意 – 要完全关闭服务器电源，必须从服务器后面板的交流电源插座上断开交流电源线连接。

配置预先安装的 Oracle Solaris OS 或 Oracle VM 软件

本章提供服务器上预先安装的 Oracle Solaris 操作系统 (Operating System, OS) 或 Oracle VM 软件（如果已订购的话）的配置步骤。预先安装的 Solaris 版本可以是 Oracle Solaris 11 或 Oracle Solaris 10 9/10（最低）。预先安装的 Oracle VM 版本是 3.0.2（最低）或 3.0.3。

基于预先安装的操作系统，执行以下部分之一中的过程：

- [第 57 页中的“配置预先安装的 Oracle Solaris 11 操作系统”](#)
- [第 60 页中的“配置预先安装的 Oracle Solaris 10 操作系统”](#)
[第 65 页中的“配置预先安装的 Oracle VM 3.0 软件”](#)

操作系统选项

[表 5-1](#) 列出了在本文档发布时可供 Sun Server X2-4 使用的预先安装操作系统或虚拟机软件。

表 5-1 可供 Sun Server X2-4 使用的预先安装 OS 和 VM 软件

操作系统	支持的版本	有关配置信息，请参见：
Oracle Solaris	Oracle Solaris 10 9/10	<ul style="list-style-type: none"> ■ 第 60 页中的“配置预先安装的 Oracle Solaris 10 操作系统” ■ 第 57 页中的“配置预先安装的 Oracle Solaris 11 操作系统”
	Oracle Solaris 11 11/11	
虚拟机软件	Oracle VM 3.0.2	<ul style="list-style-type: none"> ■ 第 65 页中的“配置预先安装的 Oracle VM 3.0 软件”
	Oracle VM 3.0.3	

注 – 有关可用于 Sun Server X2-4 的预先安装操作系统的最新列表，请访问 Sun x86 服务器 Web 站点并导航到 Sun Server X2-4 页面：<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/sun-x86/overview/index.html>。

但是，服务器支持多种不同的操作系统。因此，无需使用服务器上预先安装版本的 Oracle Solaris 操作系统或 Oracle VM 软件。如果想要安装全新或更高版本的 Oracle Solaris 操作系统、Oracle VM 软件或其他操作系统（如 Linux、Microsoft Windows 或 VMware ESXi），只要该版本受支持，就可以安装。有关支持的操作系统的列表，请参见《Sun Server X2-4 产品说明》。

有关支持的操作系统的安装说明，请参见以下文档：

- 对于 Oracle Solaris，请参见《Sun Server X2-4 安装指南（适用于 Oracle Solaris 操作系统）》
- 对于 Oracle VM，请参见《Sun Server X2-4 安装指南（适用于 Oracle VM）》
- 对于 Oracle Linux、Red Hat Enterprise Linux 和 SUSE Linux Enterprise Server，请参见《Sun Server X2-4 安装指南（适用于 Linux 操作系统）》
- 对于 Windows Server 2008，请参见《Sun Server X2-4 安装指南（适用于 Windows 操作系统）》
- 对于 VMware ESXi，请参见《Sun Server X2-4 安装指南（适用于 VMware ESXi 操作系统）》

准备 Oracle Solaris 配置

开始配置预先安装的 Oracle Solaris 10 或 11 操作系统之前，应查看 RAID 配置的适用限制。然后填写 Oracle Solaris 配置的工作表。

预先安装的 Oracle Solaris 操作系统的 RAID 限制

为服务器配置 RAID 是可选的操作。然而，预先安装的 Oracle Solaris 映像只能在非 RAID 配置中进行配置。如果需要 RAID 配置，必须在服务器上配置 RAID，然后在所需的 RAID 配置中执行 Oracle Solaris OS（或其他 OS）的初次安装。

Oracle Solaris 10 和 11 配置工作表

在开始配置操作系统之前，请使用下表中的配置工作表收集所需的信息。您只需收集适用于您的系统应用的信息。

表 5-2 Oracle Solaris 10 和 11 操作系统配置的工作表

安装信息		描述或示例	您的回答：默认值(*)
语言		从操作系统的可用语言列表中选择语言。	English（英语）*
Locale（区域设置）		从可用语言环境列表中选择您所在的地理区域。	
Terminal（终端）		从可用终端类型列表中选择您要使用的终端类型。	
Network connection（网络连接）		该系统是否连接到某个网络？	<div><input type="checkbox"/> Networked（已联网）</div> <div><input type="checkbox"/> Non-networked（未联网）*</div>
DHCP		该系统是否能使用动态主机配置协议 (DHCP) 来配置其网络接口？	<div><input type="checkbox"/> Yes（是）</div> <div><input type="checkbox"/> No（否）*</div>
如果您未使用 DHCP，请记录下网络地址：	IP address（IP 地址）	如果您未使用 DHCP，则为系统提供 IP 地址。 示例：192.168.100.1	
	Subnet（子网）	如果您未使用 DHCP，则该系统是否为某个子网的一部分？ 若是，子网掩码是什么？ 示例：255.255.255.0	255.255.0.0*
	IPv6	您是否想在该机器上启用 IPv6？	<div><input type="checkbox"/> Yes（是）</div> <div><input type="checkbox"/> No（否）*</div>
Host name（主机名）		选择系统的主机名。	
Kerberos		您是否想在该机器上配置 Kerberos 安全系统？ 若是，请收集以下信息： Default Realm（默认领域）： Administration server（管理服务器）： First KDC（第一密钥分配中心）： （可选）Additional KDC（附加密钥分配中心）：	<div><input type="checkbox"/> Yes（是）</div> <div><input type="checkbox"/> No（否）*</div>

表 5-2 Oracle Solaris 10 和 11 操作系统配置的工作表 (续)

安装信息	描述或示例	您的回答：默认值(*)
Name Service (名称服务)	Name Service (名称服务) 若适用，该系统将使用何种名称服务？	<ul style="list-style-type: none">■ NIS+■ NIS■ DNS■ LDAP■ None (无) *
	Domain Name (域名) 提供系统驻留于其中的域名。	DNS 或 NIS
NIS+ and NIS (NIS+ 和 NIS 名称服务)	如果选择了 NIS+ 或 NIS，则您是要指定一个名称服务器，还是由安装程序查找名称服务器？	<ul style="list-style-type: none">■ Specify One (指定一个)■ Find One (查找一个) * <p>如果您选择了 NIS：</p> <ul style="list-style-type: none">■ 指定一个 NIS 域，或者■ 指明是指定一个 NIS 服务器还是搜索一个。
DNS	如果选择了 DNS，则提供 DNS 服务器的 IP 地址。您必须至少输入一个 IP 地址，但最多只能输入三个地址。 您也可以输入在执行 DNS 查询时搜索的一系列 DNS 域。 Search domain (搜索域) : Search domain (搜索域) : Search domain (搜索域) :	
LDAP	如果选择了 LDAP，则提供有关 LDAP 配置文件的以下信息： Profile name (配置文件名) : Profile server (配置文件服务器) : 如果您要在 LDAP 配置文件中指定代理凭证级别，请收集以下信息： Proxy-bind distinguished name (代理绑定标识名) : Proxy-bind password (代理绑定密码) :	

表 5-2 Oracle Solaris 10 和 11 操作系统配置的工作表 (续)

安装信息	描述或示例	您的回答：默认值(*)
Default route (默认路由)	<p>您是要指定一个默认路由 IP 地址，还是由 OS 安装程序查找一个路由 IP 地址？</p> <p>默认路由提供了在两个物理网络之间转传通信量的桥接。一个 IP 地址是网络上独有的地址编码，用于识别网络中的每一台主机。</p> <p>您可以进行以下选择：</p> <ul style="list-style-type: none">■ 您可以指定 IP 地址。用指定的 IP 地址创建一个 <code>/etc/defaultrouter</code> 文件。当系统重新引导时，指定的 IP 地址成为默认路由。■ 您可以让 OS 安装程序检测一个 IP 地址。但是，系统必须位于子网中，该子网中的路由器使用 Internet 控制消息协议 (Internet Control Message Protocol, ICMP) 通告其自身以用于路由器搜索。如果您正使用命令行界面，则软件将在系统引导时检测一个 IP 地址。■ 如果您没有路由器或不希望让软件此时检测 IP 地址，可选择“None (无)”。重新引导时，软件会自动尝试检测 IP 地址。	<ul style="list-style-type: none">■ Specify one (指定一个)■ Detect One (检测一个)■ None (无) *
Time zone (时区)	您希望以何种方式指定您的默认时区？	<ul style="list-style-type: none">■ Geographic region (地理区域) *■ Offset from GM (与 GM 的时差)■ Time zone file (时区文件)
Root password (Root 密码)	选择系统的 root 密码。	

配置预先安装的 Oracle Solaris 11 操作系统

以下部分介绍了如何配置服务器上预先安装的 Oracle Solaris 11 操作系统 (Operating System, OS) (如果已订购)。预先安装的 OS 映像包含服务器所需的所有驱动程序。

如果服务器上预先安装了 Oracle Solaris 10 9/10 (最低) 操作系统，请执行第 60 页中的“配置预先安装的 Oracle Solaris 10 操作系统”中的相应步骤。

注 – 有关预先安装的 Oracle Solaris 操作系统的支持版本的最新信息，请参见《Sun Server X2-4 产品说明》。

要配置预先安装的 Oracle Solaris 11 操作系统，请按照下表中所列顺序执行相应过程。

过程	链接
查看操作系统选项。	第 53 页中的“操作系统选项”
查看预先安装的操作系统的 RAID 限制。	第 54 页中的“预先安装的 Oracle Solaris 操作系统的 RAID 限制”
收集配置过程中所需的信息。	第 54 页中的“Oracle Solaris 10 和 11 配置工作表”
配置预先安装的 Oracle Solaris 操作系统。	第 58 页中的“配置预先安装的 Oracle Solaris 11 操作系统”
查看 Oracle Solaris 操作系统文档。	第 60 页中的“Oracle Solaris 11 操作系统文档”

▼ 配置预先安装的 Oracle Solaris 11 操作系统

填写配置工作表之后，请按照以下过程配置预先安装的 Oracle Solaris 11 操作系统，如表 5-2 中所示。

注 - 与 SPARC 系统不同，当打开服务器电源时，您不会通过监视器看到预先安装的 Solaris 11 映像的输出。您会看到 BIOS 开机自检 (power-on self-test, POST) 和其他引导信息输出。

- 1 如果尚未登录 Oracle ILOM，请通过串行连接在本地登录，或者通过以太网连接从远程登录。
- 请参见第 42 页中的“使用本地串行连接登录到 Oracle ILOM”或第 43 页中的“使用远程以太网连接登录到 Oracle ILOM”。

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

- 2 打开服务器电源或者复位服务器，如下所述：
- 要打开服务器电源，请使用以下方法之一：
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中，选择导航树中的 "System Information" > "Summary"。然后，单击 "Actions" 面板中 "Power State" 旁边的 "Turn On" 按钮。
 - 从 Oracle ILOM CLI 中，键入以下命令：

```
-> start /System
```

出现提示时，键入 **y** 以确认：

```
Are you sure you want to start /System (y/n)? y
```

```
Starting /System
```
 - 要复位服务器，请使用以下方法之一：

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

```
-> reset /System
```

出现提示时，键入 **y** 以确认：

```
Are you sure you want to reset /System (y/n)? y
```

```
Performing hard reset on /System
```

服务器将开始引导过程。

3 启动远程控制台。

- 从 **Oracle ILOM CLI** 中，在 CLI 提示符下键入以下命令：

```
-> start /HOST/console
```

```
Are you sure you want to start /HOST/console (y/n)? y
```

```
Serial console started.
```

- 在 **Oracle ILOM Web** 界面中，选择导航树中的 "Remote Control" > "Redirection"。然后，单击 "Launch Remote Console" 按钮。

服务器引导之后，将显示 GRUB 菜单。从 GRUB 菜单中，可以选择是要继续将显示定向到串行端口，还是将显示定向到与视频端口相连的设备。

```
GNU GRUB Version 0.97 (607K lower / 2087168K)
```

```
s11_2011.11_a - Serial Port (ttya)
```

```
s11_2011.11_a - Graphics Adapter
```

4 使用向上和向下方向键选择一个显示选项，然后按 **Enter** 键。

注 - 默认情况下，系统通过串行端口显示输出。如果您在 GRUB 菜单上没有选择选项，则在 10 秒钟之后，GRUB 菜单将不再可用，系统会继续将输出定向到串行端口。

使用向上和向下方向键选择要突出显示的项。按 **Enter** 键可引导选择的 OS，按 '**e**' 键可在引导之前编辑命令，按 '**c**' 键可进入命令行。

- 要通过串行端口显示输出，请选择以下选项：

```
s11_2011.11_a - Serial Port (ttya)
```

- 要通过视频端口显示输出，请选择以下选项：

```
s11_2011.11_a - Graphics Adapter
```

如果选择通过视频端口显示输出，则必须将一个设备连接到服务器上的 VGA 连接器并连接输入设备（USB 键盘或鼠标），然后从该设备完成相应的配置。有关将设备连接到服务器的信息，请参见第 38 页中的“将电缆连接到服务器”。

5 按照 Oracle Solaris 11 安装程序屏幕上的提示配置操作系统。

当提示您提供系统和网络信息时，使用在第 54 页中的“Oracle Solaris 10 和 11 配置工作表”中收集到的信息可帮助您输入相应的信息。

所显示的屏幕可能有所不同，具体取决于您选用什么方式来为服务器分配网络信息（DHCP 或静态 IP 地址）。

在您输入系统配置信息后，服务器将完成引导过程，并显示 Oracle Solaris 登录提示。

Oracle Solaris 11 操作系统文档

本节提供了指向有关 Oracle Solaris 11 操作系统的信息的链接。按照特定于 x86 系统的说明（如果指定了它们）操作。

可从以下位置获取 Oracle Solaris 11 信息库：http://docs.oracle.com/cd/E23824_01/

- 有关安装 Oracle Solaris 11 操作系统的详细说明，请参见《Installing Oracle Solaris 11 Systems: Preparing for the Installation》和《Installing Oracle Solaris 11 Systems: Automated Installations That Boot From Media》。
- 有关将操作系统从 Oracle Solaris 10 过渡到 Oracle Solaris 11 的信息，请参见《Transitioning from Oracle Solaris 10 to Oracle Solaris 11》和《Transitioning from Oracle Solaris 10 JumpStart to Oracle Solaris 11 Automated Installer》。
- 有关修补程序和其他最新信息，请参阅《Sun Server X2-4 产品说明》。
有关修补程序和修补程序安装说明，请访问 My Oracle Support Web 站点，网址为：<http://support.oracle.com>

配置预先安装的 Oracle Solaris 10 操作系统

以下部分介绍了如何配置服务器上预先安装的 Oracle Solaris 10 操作系统 (Operating System, OS)（如果已订购）。预先安装的 OS 映像包含服务器所需的所有驱动程序。

如果服务器上预先安装了 Oracle Solaris 11 操作系统，请执行第 57 页中的“配置预先安装的 Oracle Solaris 11 操作系统”中的相应步骤。

要配置预先安装的 Oracle Solaris 10 操作系统，请按照下表中所列顺序执行相应过程。

过程	链接
查看操作系统选项。	第 53 页中的“操作系统选项”

过程	链接
查看预先安装的操作系统的 RAID 限制。	第 54 页中的“预先安装的 Oracle Solaris 操作系统的 RAID 限制”
收集适用于您的 Oracle Solaris 10 应用程序的信息。	第 54 页中的“Oracle Solaris 10 和 11 配置工作表”
配置预先安装的 Oracle Solaris 操作系统。	第 61 页中的“配置预先安装的 Oracle Solaris 10 操作系统”
查看 Oracle Solaris 操作系统文档。	第 63 页中的“Oracle Solaris 10 操作系统文档”

▼ 配置预先安装的 Oracle Solaris 10 操作系统

填写配置工作表之后，请按照以下过程配置预先安装的 Oracle Solaris 10 操作系统，如表 5-2 中所示。

注 - 与 SPARC 系统不同，当打开服务器电源时，您不会通过监视器看到预先安装的 Solaris 10 映像的输出。您会看到 BIOS 开机自检 (power-on self-test, POST) 和其他引导信息输出。

- 1 如果尚未登录 Oracle ILOM，请通过串行连接在本地登录，或者通过以太网连接从远程登录。
请参见第 42 页中的“使用本地串行连接登录到 Oracle ILOM”或第 43 页中的“使用远程以太网连接登录到 Oracle ILOM”。

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

- 2 打开服务器电源或者复位服务器，如下所述：
 - 要打开服务器电源，请使用以下方法之一：
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中，选择导航树中的 "System Information" > "Summary"。然后，单击 "Actions" 面板中 "Power State" 旁边的 "Turn On" 按钮。
 - 从 Oracle ILOM CLI 中，键入以下命令：

```
-> start /System
```

出现提示时，键入 **y** 以确认：

```
Are you sure you want to start /System (y/n)? y
```

```
Starting /System
```
 - 要复位服务器，请使用以下方法之一：

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

```
-> reset /System
```

出现提示时，键入 **y** 以确认：

```
Are you sure you want to reset /System (y/n)? y
```

```
Performing hard reset on /System
```

服务器将开始引导过程。

3 启动远程控制台。

- 从 **Oracle ILOM CLI** 中，在 CLI 提示符下键入以下命令：

```
-> start /HOST/console
```

```
Are you sure you want to start /HOST/console (y/n)? y
```

```
Serial console started.
```

- 在 **Oracle ILOM Web** 界面中，选择导航树中的 "Remote Control" > "Redirection"。然后，单击 "Launch Remote Console" 按钮。

服务器引导之后，将显示 GRUB 菜单。从 GRUB 菜单中，可以选择是要继续将显示定向到串行端口，还是将显示定向到与视频端口相连的设备。

```
GNU GRUB version 0.97 (607K lower / 2087168K upper memory)
```

```
s10x_u9wos_14a - Serial Port (ttya)
```

```
s10x_u9wos_14a - Graphics Adapter
```

```
s10x_u9wos_14a failsafe
```

4 使用向上和向下方向键选择一个显示选项，然后按 Enter 键。

注 – 默认情况下，系统通过串行端口显示输出。如果您在 GRUB 菜单上没有选择选项，则在 10 秒钟之后，GRUB 菜单将不再可用，系统会继续将输出定向到串行端口。

使用向上和向下方向键选择要突出显示的项。按 Enter 键可引导选择的 OS，按 'e' 键可在引导之前编辑命令，按 'c' 键可进入命令行。

- 要通过串行端口显示输出，请选择以下选项：

```
s10x_u9wos_14a - Serial Port (ttya)
```

- 要通过视频端口显示输出，请选择以下选项：

```
s10_u9wos_14a X - Graphics Adapter
```

如果选择通过视频端口显示输出，则必须将一个设备连接到服务器上的 VGA 连接器并连接输入设备（USB 键盘和鼠标），然后从该设备完成相应的配置。有关将设备连接到服务器的信息，请参见第 38 页中的“将电缆连接到服务器”。

5 按照 Oracle Solaris 10 安装程序屏幕上的提示配置软件。

当提示您提供系统和网络信息时，使用在第 54 页中的“Oracle Solaris 10 和 11 配置工作表”中收集到的信息可帮助您输入相应的信息。

所显示的屏幕可能有所不同，具体取决于您选用什么方式来为服务器分配网络信息（DHCP 或静态 IP 地址）。

在您输入系统配置信息后，服务器将完成引导过程，并显示 Oracle Solaris 登录提示。

Oracle Solaris 10 操作系统文档

本节提供了指向有关 Oracle Solaris 10 操作系统的信息的链接。按照特定于 x86 系统的说明（如果指定了它们）操作。

可从以下 Oracle 文档 Web 站点获取 Oracle Solaris 10 OS 文档：<http://docs.oracle.com/cd/E19253-01/index.html>。

找到页面的 "Oracle Solaris 10 9/10 Release and Information Collection" 部分以查看 Solaris 10 9/10 文档集中的文档列表。

- 有关 Oracle Solaris 10 安装指南，请参见《Solaris 10 9/10 安装指南：规划安装和升级》、《Solaris 10 9/10 安装指南：基本安装》和《Solaris 10 9/10 安装指南：基于网络的安装》。
- 有关升级系统的信息，请参见《Solaris 10 9/10 安装指南：Solaris Live Upgrade 和升级规划》。
- 有关故障排除信息，请参见《Solaris 10 9/10 安装指南：自定义 JumpStart 和高级安装》中的附录 A。
- 有关修补程序以及其他最新发布的信息，请参阅《Sun Server X2-4 产品说明》。
有关修补程序和修补程序安装说明，请访问 My Oracle Support Web 站点，网址为：<http://support.oracle.com>

重新安装 Oracle Solaris 10 或 11 操作系统

如果要重新安装 Oracle Solaris 10 或 11 OS 或安装 Oracle Solaris OS 的其他版本，请参阅相关的 Oracle Solaris 安装指南。

下载 Oracle Solaris 操作系统

可从以下站点下载 Oracle Solaris OS 软件：

- 要下载 Oracle Solaris 11 操作系统，请访问：
<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/downloads/index.html>
- 要下载 Oracle Solaris 10 操作系统，请访问：
<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris10/downloads/index.html>
- 要下载 Oracle Solaris 修补程序，请访问：
<http://support.oracle.com>

准备 Oracle VM 配置

开始配置预先安装的 Oracle VM 软件之前，请查看 Oracle VM Server 兼容性要求。然后填写 Oracle VM 配置的工作表。

预先安装的 Oracle VM Server 兼容性要求

如果您使用系统上预先安装的 Oracle VM Server 软件，则必须确保其与管理 Oracle VM 基础结构时使用的 Oracle VM Manager 版本兼容。如果必须实现兼容性，请升级 Oracle VM Manager，以便版本相同。

有关升级 Oracle VM 软件的信息，请参见《Oracle VM Installation and Upgrade Guide》。可以从以下 Web 站点获取 Oracle VM 文档：<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/vm-096300.html>

Oracle VM 配置工作表

开始配置 Oracle VM Server 之前，请使用本部分中的工作表收集您需要的信息。

表 5-3 用于 Oracle VM Server 配置的工作表

配置信息	描述或示例	您的回答
Oracle VM Server 密码	Root	选择一个 root 密码；该密码对字符或长度没有任何限制。
	Oracle VM 代理	选择一个 Oracle VM 代理密码，至少六个字符。

表 5-3 用于 Oracle VM Server 配置的工作表 (续)

配置信息		描述或示例	您的回答
网络接口		提供用于管理服务器的接口。	
网络配置	静态 IP 地址	提供服务器的 IP 地址。需要使用静态 IP 地址。 示例：192.0.2.0	
	网络掩码	如果该服务器包含在某子网中，则提供子网的网络掩码。 示例：255.255.0.0	
	网关	如果通过网关访问服务器，则提供网关的 IP 地址。	
	DNS 服务器	提供域名服务器 (domain name server, DNS) 的 IP 地址。仅需要一个 DNS。	
Host name (主机名)		为服务器提供全限定域名。 示例：xxx.oracle.com	

配置预先安装的 Oracle VM 3.0 软件

本节介绍了如何配置服务器上预先安装的 Oracle VM 软件（如果已订购）。预先安装的映像包含服务器所需的所有驱动程序。

注 - 有关预先安装的 Oracle VM 的支持版本的最新信息，请参见《Sun Server X2-4 产品说明》。

要配置预先安装的 Oracle VM 软件，请按照下表中所列顺序执行相应过程。

过程	链接
查看 Oracle VM 软件的要求。	第 64 页中的“预先安装的 Oracle VM Server 兼容性要求”
收集配置过程中所需的信息。	第 64 页中的“Oracle VM 配置工作表”
配置预先安装的 Oracle VM 软件。	第 66 页中的“配置预先安装的 Oracle VM Server”
开始使用 Oracle VM。	第 68 页中的“Oracle VM 文档”

▼ 配置预先安装的 Oracle VM Server

以下说明仅介绍了如何配置服务器上预先安装的 Oracle VM Server。Oracle VM 还具有其他相关组件（例如 Oracle VM Manager），要支持虚拟机环境，必须安装或启动并运行这些组件。

- 1 如果尚未登录到 Oracle ILOM，请通过串行连接在本地登录，或者通过以太网连接从远程登录。

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

- 2 打开服务器电源或者复位服务器，如下所述：

- 要打开服务器电源，请使用以下方法之一：
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中，选择导航树中的 "System Information" > "Summary"。然后，单击 "Actions" 面板中 "Power State" 旁边的 "Turn On" 按钮。
 - 从 Oracle ILOM CLI 中，键入以下命令：

```
-> start /System
```

出现提示时，键入 **y** 以确认：

```
Are you sure you want to start /System (y/n)? y
```

```
Starting /System
```
- 要复位服务器，请使用以下方法之一：
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中，选择导航树中的 "Host Management" > "Power Control"。然后，从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset" 并单击 "Save"。
 - 从 Oracle ILOM CLI 中，键入以下命令：

```
-> reset /System
```

出现提示时，键入 **y** 以确认：

```
Are you sure you want to reset /System (y/n)? y
```

```
Performing hard reset on /System
```

服务器将开始引导过程。

- 3 启动远程控制台。

- 在 Oracle ILOM Web 界面中，选择导航树中的 "Remote Control" > "Redirection"。然后，单击 "Launch Remote Console" 按钮。

- 从 Oracle ILOM CLI 中，在 CLI 提示符下键入以下命令：

```
-> start /HOST/console
```

```
Are you sure you want to start /HOST/console (y/n)? y
```

```
Serial console started.
```

服务器引导之后，将显示 GRUB 菜单。从 GRUB 菜单中，可以选择是要继续将显示定向到串行端口，还是将显示定向到与视频端口相连的设备。

```
GNU GRUB version 0.97 (613K lower / 2087424K upper memory)
```

```
Oracle VM Server-ovs (xen-4.0.0 2.6.32.21-41ovs)
```

```
Oracle VM Server-ovs serial console (xen-4.0.0 2.6.32.21-41ovs)
```

- 4 使用向上和向下方向键选择一个显示选项，然后按 Enter 键。

注 – 如果您在 GRUB 菜单上没有选择选项，则在五秒钟之后，GRUB 菜单将不再可用，系统会继续将输出定向到串行端口。要暂停在 GRUB 菜单，请按除 Enter 以外的任意键。然后选择要使用的选项，并按 Enter 键继续。

使用向上和向下方向键选择要突出显示的项。按 Enter 键可引导选择的 OS，按 ‘e’ 键可在引导之前编辑命令，按 ‘c’ 键可进入命令行。

该菜单提供两个选项：一个用于正常引导，一个用于启用串行控制台的引导。

- 要显示默认选项，请选择列表上的第一个选项：

```
Oracle VM Server-ovs (xen-4.0.0 2.6.32.32-41ovs)
```

- 要通过串行端口显示输出，请选择列表上的第二个选项：

```
Oracle VM Server-ovs serial console (xen-4.0.0 2.6.32.21-41ovs)
```

- 5 随着配置过程的进行，将显示以下屏幕。向下滚动屏幕，设置并确认 root 密码和 Oracle VM Agent 密码。

```
Starting OVM console server: [ OK ]
Starting OVM ovmwatch services: [ OK ]
Starting ovs-agent: Starting ovs-agent services:
OK ]
[ OK ]

Configuring Oracle VM...

Enter new root password:
Confirm password:

Enter new Oracle VM Agent password:
Confirm password:

Configuring network.
```

注 – 有关 root 和 Oracle VM Agent 密码的提示仅在第一次引导 Oracle VM Server 时显示。

- 6 按照提示选择要配置的板载网络接口控制器 (network interface controller, NIC)，并输入与网络有关的其他必需配置信息。

```
This tool is used to select the NIC used by the OVM Manager.
You can exit at any time by pressing CTRL-C.

Here's the list of current available network interfaces.
eth0  eth1  eth2  eth3

Please select interface(s) to be used for OVM management.
These interfaces will be configured for redundancy.
eth1
```

- 7 如果所有配置设置都正确，请键入 Y，然后按 Enter 键保存设置。

```
Are these settings correct?(Y/n)
```

输入并保存所有设置后，系统会装入 Oracle VM Server 控制台会话，如下所示。

```
Oracle VM Server 3.0.2 Console [Alt-F2 for login console]

Local hostname      : lynxp-ovm.us.oracle.com
Manager UUID        : 0004fb0000010000a060c639d1075957
Hostname            : None
Server IP           : None
Server Pool         : None
Clustered           : No
Server Pool Virtual IP : None
Cluster state       : Offline
Master Server       : No
Cluster type        : None
Cluster storage     : None

OVS Agent           : Running
VMs running         : 0
System memory       : 4087
Free memory         : 2439
Uptime              : 0 days, 4 hours, 33 minutes_
```

至此已完成了预先安装的 Oracle VM Server 的配置，将创建一个虚拟操作系统。

Oracle VM 文档

有关使用 Oracle VM 的完整信息，请参阅以下位置提供的 Oracle VM 文档：<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/vm-096300.html>

安装操作系统

您可以安装操作系统，如果服务器随附了预安装的操作系统，则可以对这个预安装的系统进行配置。

本章包括以下内容：

- 第 69 页中的“安装操作系统”

安装操作系统

表 6-1 列出了在发布本文档时支持在 Sun Server X2-4 上安装和使用的操作系统，以及有关可在何处找到每个操作系统安装说明的信息。

注 – 有关 Sun Server X2-4 支持的操作系统的最新列表，请访问 Sun x86 服务器 Web 站点并导航到 Sun Server X2-4 页面：<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/sun-x86/overview/index.html>。

表 6-1 受支持的操作系统

操作系统	支持的版本	有关更多信息，请参见：
Oracle Solaris	<ul style="list-style-type: none">■ Oracle Solaris 11 11/11■ Oracle Solaris 10 8/11■ Oracle Solaris 10 9/10	<ul style="list-style-type: none">■ Sun Server X2-4 安装指南（适用于 Oracle Solaris 操作系统）。

表 6-1 受支持的操作系统 (续)

操作系统	支持的版本	有关更多信息，请参见：
Linux	<ul style="list-style-type: none">■ Oracle Unbreakable Enterprise Kernel■ Oracle Linux 5.5 至 6.2■ Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5.8■ SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 SP1、SP2	<ul style="list-style-type: none">■ 如果要使用 Oracle Hardware Installation Assistant 安装 Linux OS，请参见《适用于 x86 服务器的 Oracle Hardware Installation Assistant 2.5 用户指南》。■ 如果要从安装介质安装 Linux OS，请参见《Sun Server X2-4 安装指南（适用于 Linux 操作系统）》。
Oracle VM 软件	<ul style="list-style-type: none">■ Oracle VM 3.0.x■ Oracle VM 2.2.1	<ul style="list-style-type: none">■ Sun Server X2-4 安装指南（适用于 Oracle VM 软件）。
Windows	<ul style="list-style-type: none">■ Microsoft Windows Server 2008 SP2/R2 Standard Edition（64 位）■ Microsoft Windows Server 2008 SP2/R2 Enterprise Edition（64 位）■ Microsoft Windows Server 2008 SP2/R2 Datacenter Edition（64 位）	<ul style="list-style-type: none">■ 如果要使用 Oracle Hardware Installation Assistant 安装 Windows OS，请参见《适用于 x86 服务器的 Oracle Hardware Installation Assistant 2.5 用户指南》。■ 如果要从安装介质安装 Windows OS，请参见《Sun Server X2-4 安装指南（适用于 Windows 操作系统）》。

获取服务器固件和软件

本节介绍了用于获取服务器固件和软件的可选方法。

- 第 71 页中的“固件和软件更新”
- 第 71 页中的“固件和软件获取选项”
- 第 72 页中的“可用软件发行版软件包”
- 第 73 页中的“获取固件和软件”
- 第 76 页中的“安装更新”

固件和软件更新

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

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

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

固件和软件获取选项

使用以下选项之一为您的服务器获取最新的固件和软件集：

- **Oracle Hardware Installation Assistant** — Oracle Hardware Installation Assistant 是一种适用于 Sun Server X2-4 的出厂安装功能，可用于轻松更新服务器固件和软件。
- 有关 Oracle Hardware Installation Assistant 的更多信息，请参阅《适用于 x86 服务器的 Oracle Hardware Installation Assistant 2.5 用户指南》，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=hia>。

- **My Oracle Support** — 可从 My Oracle Support Web 站点获得所有系统固件和软件。
有关 My Oracle Support Web 站点上提供的内容的更多信息，请参见 <http://support.oracle.com>。
有关如何从 My Oracle Support 下载软件发行版的说明，请参见第 73 页中的“使用 My Oracle Support 下载固件和软件”。
- **物理介质请求 (Physical Media Request, PMR)** — 可以请求包含 My Oracle Support 中任意可用下载内容（修补程序）的 DVD。
有关信息，请参见第 74 页中的“请求物理介质”。

可用软件发行版软件包

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

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

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

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

获取固件和软件

本部分包含有关下载或请求软件发行版文件的说明。请参见：

- 第 73 页中的“使用 My Oracle Support 下载固件和软件”
- 第 74 页中的“请求物理介质”

▼ 使用 My Oracle Support 下载固件和软件

- 1 导航到以下 Web 站点：<http://support.oracle.com>。
- 2 登录到 My Oracle Support。
- 3 在页面顶部，单击 **"Patches and Updates"**（补丁程序和更新程序）选项卡。
此时将显示 **"Patches and Updates"**（补丁程序和更新程序）屏幕。
- 4 在 **"Search"**（搜索）屏幕中，单击 **"Product or Family (Advanced)"**（产品或系列(高级)）。
此时将显示带有搜索字段的屏幕。
- 5 在 **"Product"**（产品）字段中，从下拉式列表中选择产品。
或者，键入完整或部分产品名称（例如 Sun Fire X4170 M3 Server），直到出现匹配项。
- 6 在 **"Release"**（发行版）字段中，从下拉式列表中选择软件发行版。
展开文件夹以查看所有可用的软件发行版。
- 7 单击 **"Search"**（搜索）。
软件发行版包含一组下载内容（修补程序）。
有关可用的下载项的说明，请参见第 72 页中的“可用软件发行版软件包”。
- 8 要选择修补程序，请单击修补程序名称旁边的复选框。（您可以使用 Shift 键选择多个修补程序。）
此时将显示一个弹出式操作面板。该面板包含多个操作选项。
- 9 要下载更新，请单击弹出式面板中的 **"Download"**（下载）。
此时会显示 **"File Download"**（文件下载）对话框。
- 10 在 **"File Download"**（文件下载）对话框中，单击修补程序 zip 文件。
此时将下载修补程序文件。

请求物理介质

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

下表概述了如何执行物理介质请求任务，并提供了用于获取详细信息的链接。

说明	链接
收集需要在请求中提供的信息。	第 74 页中的“为物理介质请求收集信息”
联机或通过联系 Oracle 支持提出物理介质请求。	第 74 页中的“请求物理介质（联机）” 第 76 页中的“请求物理介质（通过电话）”

为物理介质请求收集信息

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

在提出 PMR 之前，请收集以下信息：

- **获得产品名称、软件发行版本以及所需修补程序。**如果知道最新软件发行版以及所请求的下载软件包（修补程序）名称，则可更容易地提出请求。
 - **如果您具有 My Oracle Support 访问权限**—请遵循[第 73 页中的“使用 My Oracle Support 下载固件和软件”](#)中的说明来确定最新软件发行版以及查看可用的下载项（修补程序）。查看修补程序列表后，如果不想继续执行下载步骤，可离开 "Patch Search Results" 页面。
 - **如果您没有 My Oracle Support 访问权限**—请使用[第 72 页中的“可用软件发行版软件包”](#)中的信息确定所需要的软件包，然后请求这些软件包以获取最新软件发行版。
- **准备好发货信息。**需要在请求中提供联系人、电话号码、电子邮件地址、公司名称和发货地址。

▼ 请求物理介质（联机）

开始之前 在进行请求之前请收集[第 74 页中的“为物理介质请求收集信息”](#)中所述的信息。

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

- 4 在 "Request Description" (请求说明) 部分中, 填写以下信息 :
- a. 在 "Request Category" (请求类别) 下拉式菜单中, 选择以下选项 :
软件和 OS 介质请求
 - b. 在 "Request Summary" (请求概要) 字段中, 键入 : **PMR for latest software release for Sun Server X2-4**。
- 5 在 "Request Details" (请求详细资料) 部分中, 回答下表中显示的问题 :

问题	您的回答
Is this a physical software media shipment request? (您是请求提供物理软件介质吗?)	Yes (是)
Which product line does the media request involve? (介质请求涉及哪个产品系列?)	Sun Products (Sun 产品)
Are you requesting a required password for a patch download? (您请求的是在下载修补程序时要求输入的密码吗?)	No (否)
Are you requesting a patch on CD/DVD? (您请求的是存储在 CD/DVD 上的修补程序吗?)	Yes (是)
If requesting a patch on CD/DVD, please provide the patch number and OS/platform? (如果您请求的是存储在 CD/DVD 上的修补程序, 请提供修补程序编号和 OS/平台。)	输入要从软件发行版获取的每项下载内容的修补程序编号。
List the product name and version requested for the physical media shipment? (请列出在物理介质交付中请求的产品名称和版本。)	<i>Product Name</i> (产品名称) : Sun Server X2-4 <i>Version</i> (版本) : 最新软件发行版编号
What is the OS/platform for the requested media? (所请求介质用于哪个 OS/平台?)	如果您请求的是特定于 OS 的下载内容, 请在此处指定 OS。如果您请求的只是系统固件, 请输入 "Generic"。
Are any languages required for this shipment? (此交付是否有语言要求?)	No (否)

- 6 填写送达联系人、电话号码、电子邮件地址、公司名称以及发货地址信息。
- 7 单击 "Next" (下一步)。
- 8 在 "Upload Files" (上传文件) > "Relevant Files" (相关文件) 屏幕中, 单击 "Next" (下一步)。
- 您无需提供任何信息。

9 在 "Related Knowledge" (相关知识) 屏幕中，查看适用于您请求的知识库文章。

10 单击 "Submit" (提交) 。

▼ 请求物理介质 (通过电话)

开始之前 在进行请求之前请收集第 74 页中的“为物理介质请求收集信息”中所述的信息。

1 使用以下网址上的 Oracle 全球客户支持联系目录中的相应号码联系 Oracle 支持：

<http://www.oracle.com/us/support/contact-068555.html>

2 告知 Oracle 支持部门，您需要针对 Sun Server X2-4 提出物理介质请求 (physical media request, PMR)。

- 如果能够从 My Oracle Support 获得具体的软件发行版和修补程序编号信息，请将此信息提供给支持代表。
- 如果您无法访问软件发行版信息，请要求提供 Sun Server X2-4 的最新软件发行版。

安装更新

以下各部分提供了有关安装固件和软件更新的信息：

- 第 76 页中的“安装固件”
- 第 77 页中的“安装硬件驱动程序和 OS 工具”

安装固件

可以使用以下方式之一安装更新的固件：

- **Oracle Hardware Installation Assistant**—Oracle Hardware Installation Assistant 可以从 Oracle 下载最新的固件并进行安装。
- 有关 Oracle Hardware Installation Assistant 的更多信息，请参阅《适用于 x86 服务器的 Oracle Hardware Installation Assistant 2.5 用户指南》，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=hia>
- **Oracle Enterprise Manager Ops Center**—Ops Center Enterprise Controller 可以自动从 Oracle 下载最新的固件，也可以手动将固件装入到 Enterprise Controller 中。不管是哪种情况，Ops Center 都可以将固件安装到一个或多个服务器、刀片或刀片机箱中。
有关更多信息，请访问：<http://www.oracle.com/us/products/enterprise-manager/044497.html>
- **Oracle Hardware Management Pack**—可以使用 Oracle Hardware Management Pack 中的 fwupdate CLI 工具来更新系统内的固件。

有关更多信息，请参阅 Oracle Hardware Management Pack 文档库，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp>

- **Oracle ILOM**—可以使用 Oracle ILOM Web 界面或命令行界面进行更新的固件只有 Oracle ILOM 和 BIOS 固件。

有关更多信息，请参阅 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 文档库，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30>

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

安装硬件驱动程序和 OS 工具

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

- **Oracle Enterprise Manager Ops Center**

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

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

有关更多信息，请参阅操作系统文档。

索引

O

Oracle ILOM SP
 初始设置和配置, 41
 连接到, 41
 默认用户名和密码, 42, 43
Oracle Solaris OS, 配置预先安装的软件, 54, 58
Oracle Solaris OS 预先安装的软件, 53
Oracle Solaris 预先安装的 OS, RAID 默认配置, 54

S

SER MGT/RJ-45 端口, 位置, 38
SP NET MGT 以太网端口, 38

“

“风扇模块需要维修操作”LED 指示灯, 位置, 12

安

安装任务核对表, 10

操

操作系统
 Oracle Solaris OS
 配置预先安装的软件, 53, 54
 下载, 64
 用户文档的位置, 63

操作系统, Oracle Solaris OS (续)
 重新安装, 63
 Oracle VM, 配置预先安装的软件, 65

拆

拆开服务器的包装, 11

串

串行空调制解调器电缆, 连接, 38
串行连接, 登录到 Oracle ILOM, 42

电

电缆环扣带, 安装, 33
电气规格, 15
电源电缆, 38
 连接, 38
电源故障 LED 指示灯, 位置, 13
电源正常 LED 指示灯, 位置, 13
电子元件, 防止受到静电损害, 11

端

端口
 SER MGT/RJ-45, 38
 SP NET MGT 以太网, 38

防

防翻支架, 26
防静电接地带, 11

服

服务器, 电源关闭过程, 51
服务器主电源, 关闭, 51

功

功率消耗数, 意义, 16

工

工具和设备, 需要用于服务器安装, 9

规

规格
 电气, 15
 环境, 16
 物理, 15

后

后面板
 组件
 Sun Server X2-4, 12
后面板端口和连接器
 位置
 Sun Server X2-4, 13, 38

滑

滑轨, 检验工作情况, 34
滑轨安装, 螺栓固定式滑轨装置, 21-22
滑轨装置, 19, 21, 23

环

环境要求, 16

机

机架安装, 19
机架兼容性, 检查, 20-21
机架装配
 CMA 滑轨连接器, 31
 安装电缆, 33
 安装孔, 24
 安装销, 24
 电缆环扣带
 安装, 33
 防翻支架, 26
 工具包, 19
 滑轨止动部件
 释放, 35
 滑轨装置, 19
机箱, 定位销, 22

将

将服务器装入机架, 19

交

交流电正常 LED 指示灯, 位置, 13

静

静电放电 (electrostatic discharge, ESD), 11

理

理线架 (cable management arm, CMA)
 安装, 30
 检验工作情况, 34

千

千兆位以太网 (LAN) 连接器, 38

前

前面板

功能和组件

Sun Server X2-4, 11

控件

位置, 39

清

清单, 包装物品, 11

外

外部电缆, 连接, 38

物

物理规格, 15

系

系统状态 LED 指示灯, 位置, 13

选

选项, 服务器组件, 11

以

以太网电缆, 连接, 38

以太网连接, 登录到 Oracle ILOM, 43

预

预防措施, 11

预先安装的, Oracle Solaris, 配置, 53

预先安装的操作系统

Oracle Solaris, 配置, 54

Oracle VM, 配置, 65

装

装配托架, 安装, 22

装运箱, 物品, 11

