

Sun Fire X4470 M2 服务器

安装指南



文件号码: E23452-01
2011 年 6 月

版权所有 © 2011, 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 RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

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。

AMD、Opteron、AMD 徽标以及 AMD Opteron 徽标是 Advanced Micro Devices 的商标或注册商标。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。UNIX 是通过 X/Open Company, Ltd 授权的注册商标。

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



请回收



Adobe PostScript

目录

使用本文档 vii

▼ 获取软件和固件下载内容 viii

1. 准备安装服务器 1

所需的工具和设备 1

服务器安装任务核对表 2

打开装运箱 3

服务器包装箱中的物品 3

选件 3

静电放电预防措施 3

服务器说明 4

前面板功能部件 4

后面板功能部件 5

服务器支持的组件 6

Sun Fire X4470 M2 服务器支持的组件和功能 6

服务器规格 8

物理规格 8

电气规格 8

环境要求 9

管理服务器 10

2. 使用滑轨将服务器装入机架	11
开始之前	11
服务器安装过程概述	11
机架兼容性	12
拆卸滑轨	13
▼ 拆卸滑轨	13
将装配托架安装到服务器上	14
▼ 安装装配托架	14
将滑轨组件安装到机架	15
▼ 组装滑轨装置	16
将服务器装入滑轨组件内	18
▼ 将服务器安装到滑轨装置中	19
安装理线架	20
▼ 安装理线架	21
检验滑轨和 CMA 的操作	25
▼ 检验滑轨和 CMA 的操作	25
3. 连接电缆和电源线	27
后面板连接器和端口	27
将电缆连接到服务器	28
▼ 使用电缆连接服务器	28
将电源线连接到服务器	29
▼ 连接电源线	29
4. 连接到 Oracle ILOM 并为服务器接通主电源	31
连接到 Oracle ILOM	31
网络默认值	32
▼ 使用串行连接登录到 Oracle ILOM	32
▼ 使用以太网连接登录到 Oracle ILOM	33

▼ 修改网络设置	33
▼ 测试 IPv4 或 IPv6 网络配置	37
▼ 退出 Oracle ILOM	38
为服务器接通主电源	38
▼ 为服务器接通主电源	38
▼ 从主电源关闭电源	39
5. 安装或配置操作系统	41
安装操作系统	41
配置预安装的操作系统	43
6. 配置预先安装的 Oracle Solaris 10 操作系统	45
配置工作单	46
配置服务器 RAID 驱动器	48
配置预先安装的 Oracle Solaris 10 操作系统	49
▼ 配置 Oracle Solaris 10 OS	49
Oracle Solaris 10 操作系统用户信息	50
Oracle Solaris 10 用户文档	50
使用 Oracle Solaris 安装程序	51
重新安装 Oracle Solaris 操作系统	51
下载 Oracle Solaris 操作系统	51
索引	53

使用本文档

本安装指南介绍了硬件安装过程和预先安装的 Oracle Solaris 操作系统的配置过程。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。

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 vii 页的“产品下载”](#)
 - [第 viii 页的“文档和反馈”](#)
 - [第 ix 页的“支持和培训”](#)
-

产品下载

可以在 My Oracle Support (MOS) 上找到适用于所有 Oracle x86 服务器和服务器模块（刀片）的下载内容。在 MOS 上，可以找到两种类型的下载内容：

- 特定于机架装配服务器、服务器模块、模块化系统（刀片机箱）或 Network Express Module (NEM) 的软件发行包。这些软件发行包中包括 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)、Oracle Hardware Installation Assistant 以及其他平台软件和固件。
- 多种硬件类型通用的独立软件。此软件包括 Hardware Management Pack 和 Hardware Management Connector。

▼ 获取软件和固件下载内容

1. 访问 (<https://support.oracle.com>)。
2. 登录 My Oracle Support。
3. 在页面顶部，单击 "Patches and Updates"（修补程序和更新）选项卡。
4. 在 "Patches Search"（修补程序搜索）框中，选择 "Product"（产品）或 "Family (Advanced Search)"（系列(高级搜索)）。
5. 在 "Product? Is"（产品是？）字段中，键入完整或部分产品名称（例如，Sun Fire X4470），直到出现匹配项列表，然后选择所需的产品。
6. 在 "Release? Is"（发行版是？）下拉列表中，单击向下方向键。
7. 在出现的窗口中，单击产品文件夹图标旁边的三角形 (>)，然后选择所需的发行版。
8. 在 "Patches Search"（修补程序搜索）框中，单击 "Search"（搜索）。
此时会显示产品下载内容列表（以修补程序形式列出）。
9. 选择所需的修补程序名称，例如 Patch 10266805 for the Sun Fire X4470 SW 1.1 release。
10. 在出现的右侧窗格中，单击 "Download"（下载）。

文档和反馈

文档	链接
所有的 Oracle 文档	(http://www.oracle.com/documentation)
Sun Fire X4470 M2 服务器	(http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E20781-01&id=homepage)
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0	(http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E19860-01&id=homepage)

可以在以下网址提供有关本文档的反馈：

(<http://www.oraclesurveys.com/se.ashx?s=25113745587BE578>)

支持和培训

以下 Web 站点提供了更多资源：

- 支持 (<https://support.oracle.com>)
- 培训 (<https://education.oracle.com>)

第1章

准备安装服务器

本章介绍了 Oracle Sun Fire X4470 M2 服务器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。本章包括以下主题：

- 第 1 页的 “所需的工具和设备”
- 第 2 页的 “服务器安装任务核对表”
- 第 3 页的 “打开装运箱”
- 第 4 页的 “服务器说明”
- 第 6 页的 “服务器支持的组件”
- 第 8 页的 “服务器规格”
- 第 10 页的 “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
- 铅笔、尖头笔或其他带尖头的设备，用于按下前面板上的按钮。

还需要有系统控制台设备，例如以下其中一种：

- Sun 工作站
- ASCII 终端
- 终端服务器
- 连接至终端服务器的配线板

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 3 页的“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 Fire X4470 M2 Server Service Manual》
3	将服务器安装到机架中。	• 第 2 章
4	将电缆和电源线连接到服务器。	• 第 3 章
5	连接到 Oracle ILOM 并为服务器接通主电源。	• 第 4 章
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
	配置预安装的 Oracle Solaris 操作系统（如果 适用）。	• 第 6 章
	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 Fire X4470 M2 服务器安装指南 （适用于 Linux 操作系统）》
	• Oracle Solaris 10 操作系统	• 《Sun Fire X4470 M2 服务器安装指南 （适用于 Oracle Solaris 操作系统）》
	• Oracle VM	• 《Sun Fire X4470 M2 服务器安装指南 （适用于虚拟机软件）》
	• Microsoft Windows Server 2008 SP2 操作系统	• 《Sun Fire X4470 M2 服务器安装指南 （适用于 Windows 操作系统）》
	• Microsoft Windows Server 2008 R2 操作系统	

打开装运箱

小心打开装运箱。拆开包装箱中的所有服务器组件的包装。

服务器包装箱中的物品

Sun Fire X4470 M2 服务器包装箱内应装有以下物品：

- Sun Fire X4470 M2 服务器
- 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

选件

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 Fire X4470 M2 Server Service Manual》。

静电放电预防措施

电子设备易于受到静电损害。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 – 静电损坏可能会使系统永久损坏或需要 Oracle 授权服务技术人员进行维修，为防止电子元件受到静电损坏，请将组件放在防静电表面（如防静电的放电垫、防静电袋或一次性防静电垫）上。在接触系统组件时，请佩戴防静电接地带，并将接地带连接到机箱上的金属表面。

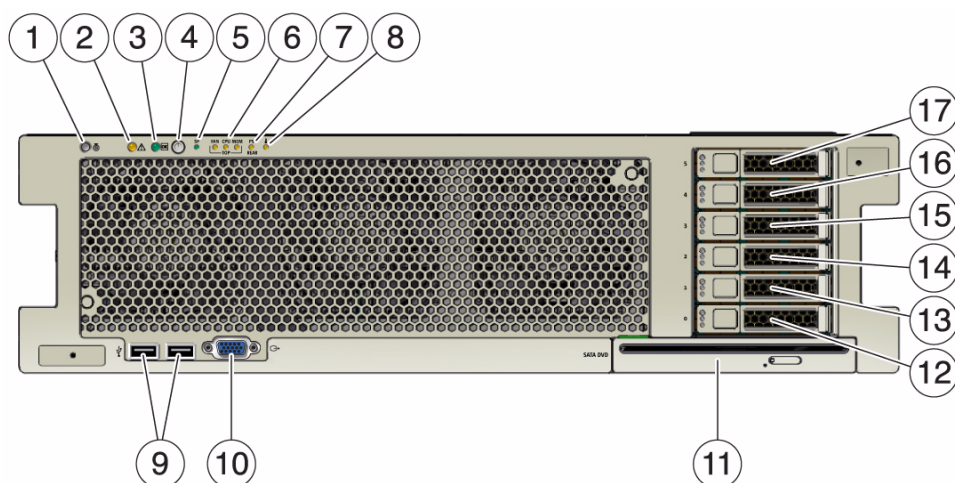
服务器说明

本节介绍了 Sun Fire X4470 M2 服务器的前面和背面。

前面板功能部件

图 1-1 显示了 Sun Fire X4470 M2 服务器前面板，并介绍了其中的组件。

图 1-1 Sun Fire X4470 M2 服务器前面板



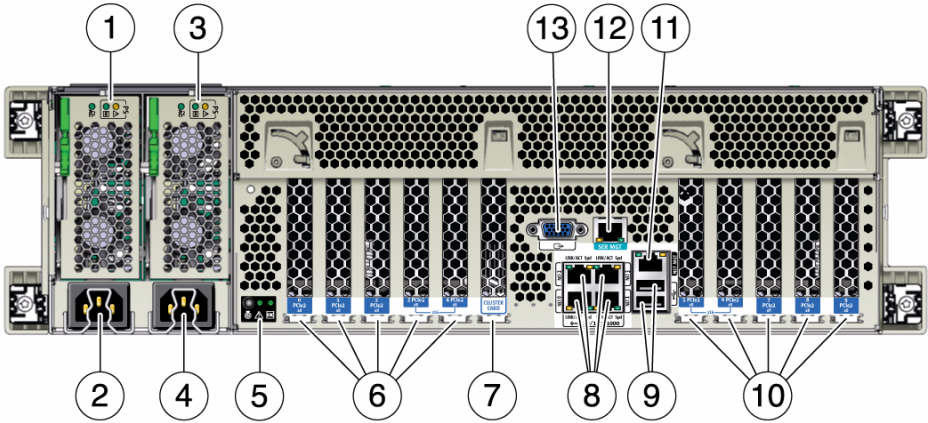
图例

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

后面板功能部件

图 1-2 显示了 Sun Fire X4470 M2 服务器后面板，并介绍了其中的组件。

图 1-2 Sun Fire X4470 M2 服务器后面板



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

服务器支持的组件

本节介绍了 Sun Fire X4470 M2 服务器中支持的组件。

Sun Fire X4470 M2 服务器支持的组件和功能

下表介绍了 Sun Fire X4470 M2 服务器的组件和功能。

表 1-2 Sun Fire X4470 M2 服务器组件和功能

组件	X4470 M2 服务器
CPU	支持的配置： <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 有关 CPU 规格的最新信息，请访问 Sun Fire x86 机架装配服务器 Web 站点并导航到 Sun Fire X4470 M2 服务器页面： (http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/sun-x86/overview/index.html)
内存	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。 <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	对于内部存储，服务机箱提供了： <ul style="list-style-type: none">六个 2.5 英寸驱动器托架，可通过前面板检修。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	前后各有一个高密度 DB-15 视频端口 注 – 后 VGA 端口支持 VESA 设备数据通道，用于标识监视器。

表 1-2 Sun Fire X4470 M2 服务器组件和功能（续）

组件	X4470 M2 服务器
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	<p>一个专用于 Sun 存储设备的插槽。Sun Fire X4470 M2不支持使用标准 PCIe 卡填充此插槽。</p>
PCI Express I/O 卡	<p>有关可供客户订购的 I/O 卡选件列表，请访问 Sun Fire x86 机架装配服务器 Web 站点并导航到 Sun Fire X4470 M2 服务器页面： (http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/sun-x86/overview/index.html)</p>
以太网端口	<p>四个 10/100/1000 RJ-45 GbE 端口，位于后面板上</p> <p>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。</p>
服务处理器	<p>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</p> <p>通过 IP 支持远程 KVMs、DVD 和软盘（需要可选许可证）</p> <p>包括串行端口</p> <p>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</p>
电源设备	<p>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</p>
冷却风扇	<p>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</p>
管理软件	<p>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)</p>

服务器规格

物理规格

表 1-3 列出了 Sun Fire X4470 M2 服务器的物理规格。

表 1-3 服务器物理规格

参数	Sun Fire X4470 M2 服务器
高度	5.11 英寸/129.85 毫米
宽度	17.19 英寸/436.5 毫米
深度	28.82 英寸/732 毫米
重量	83 磅（最重）， 58 磅（最轻） /37.65 千克（最重）， 26.31 千克（最轻）

电气规格

表 1-4 列出了 Sun Fire X4470 M2 服务器的电气规格。

注 – 有关能耗的最新信息，请访问 Sun Fire x86 机架装配服务器 Web 站点并导航到 Sun Fire X4470 M2 服务器页面：
(<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

表 1-4 服务器电气规格（续）

参数	值
功率消耗	
最大功耗	1800 W
最大热输出	6143 BTU/hr
伏安额定值	1837 VA @ 240 VAC, 0.98 P.F.

环境要求

表 1-5 列出了 Sun Fire X4470 M2服务器的环境要求。

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 到 35°C（41°F 到 95°F）
非工作温度（单个、非机架系统）	-40°C 到 70°C（-40°F 到 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
非工作海拔（单个、非机架系统）	最高 12,000 米

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>

以下是其中一些工具的示例：

- 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/opscenter/index.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。有关更多详细信息，请《Oracle Hardware Installation Assistant 2.5 User's Guide for x86 Servers》参见：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E19593-01&id=homepage>

注 – Oracle Hardware Installation Assistant 以前称为 *Sun Installation Assistant (SIA)*。

- 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，请参见以下网址上的 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 文档库：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E19860-01&id=homepage>

第2章

使用滑轨将服务器装入机架

本章介绍如何使用机架装配工具包中的滑轨装置将服务器装入机架。如果您购买了滑轨装置，请执行下列过程。

本章包括以下主题：

- [第 11 页的“开始之前”](#)
- [第 12 页的“机架兼容性”](#)
- [第 13 页的“拆卸滑轨”](#)
- [第 14 页的“将装配托架安装到服务器上”](#)
- [第 15 页的“将滑轨组件安装到机架”](#)
- [第 18 页的“将服务器装入滑轨组件内”](#)
- [第 20 页的“安装理线架”](#)
- [第 25 页的“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

在开始将服务器装入机架之前，请阅读以下概述并查看顶盖上的维修标签。

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 12 页的“机架兼容性”](#)
2. [第 13 页的“拆卸滑轨”](#)

- 3. [第 14 页](#)的“将装配托架安装到服务器上”
- 4. [第 20 页](#)的“安装理线架”
- 5. [第 25 页](#)的“检验滑轨和 CMA 的操作”
- 6. [第 27 页](#)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

项目	要求
结构	四柱机架（正面和背面均装配）。不适用于两支柱机架。
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 毫米方头。
前后安装板之间的距离	最小 610 毫米，最大 915 毫米（24 英寸至 36 英寸）。
前安装板前部的间隙	距机柜前门的距离至少为 25.4 毫米（1 英寸）。
前安装板后部的间隙	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	结构性支撑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 – 升高的工作环境温度：如果服务器安装在一个封闭或多单元机架装置中，机架环境的工作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 9 页](#)的“环境要求”。



注意 – 气流减弱：在机架中安装此设备应保证不会影响到设备安全操作所必需的气流量。



注意 – 机械载荷：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。应对供电连接予以特别注意，不应直接连接到分支电路（例如，可使用电源板）。



注意 – 不能将滑轨装配设备用作搁架或工作空间。

拆卸滑轨

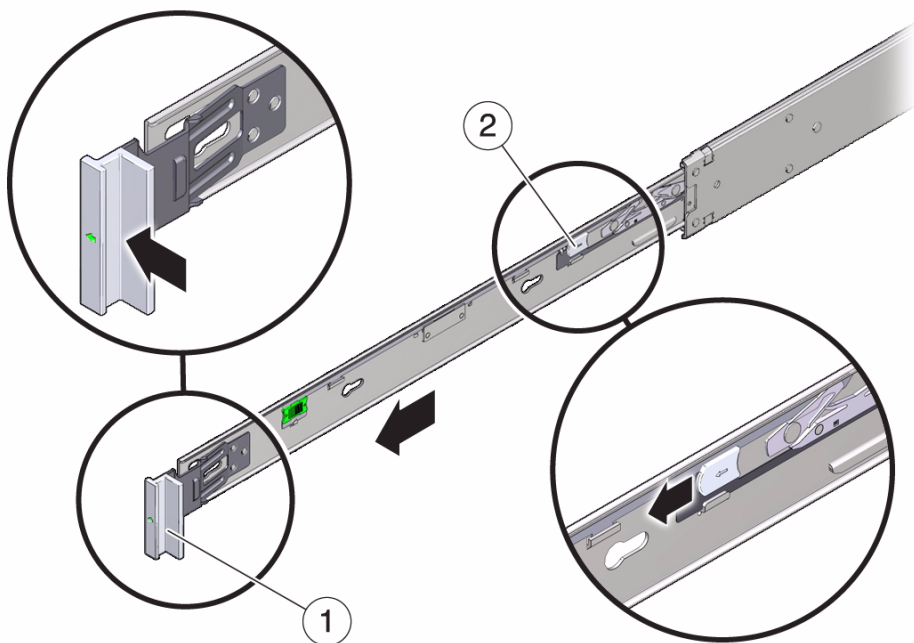
在安装之前，请完成以下过程以拆卸滑轨。

▼ 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. 对剩余的滑轨组件重复上述步骤。

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 |
-

将装配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。

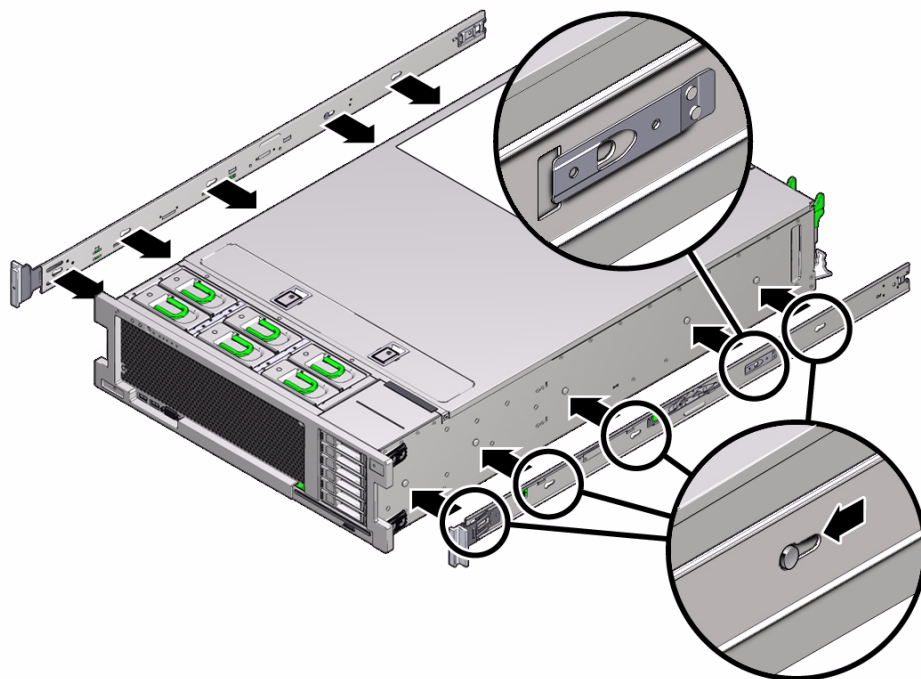
▼ 安装装配托架

将装配托架装到服务器的侧面：

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. 重复以上步骤，将另一条装配托架安装到服务器的另一侧。

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套件概述和信息卡以获取有关插入这些卡式螺母的说明。该卡随附在机架套件中。

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机架支柱和后机架支柱安装孔对齐。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](#)）。

安装销与机架啮合时，您将听到“咔嗒”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

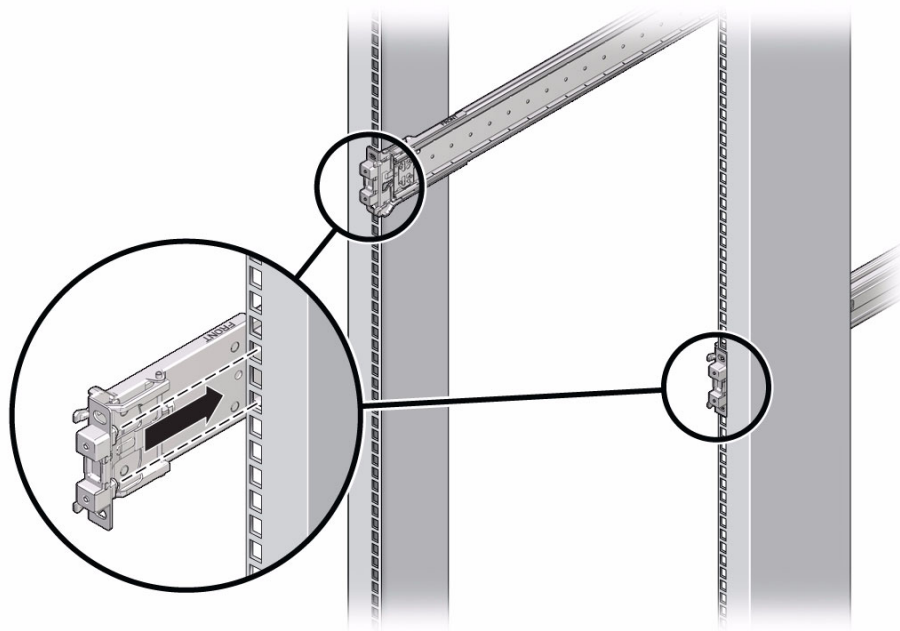
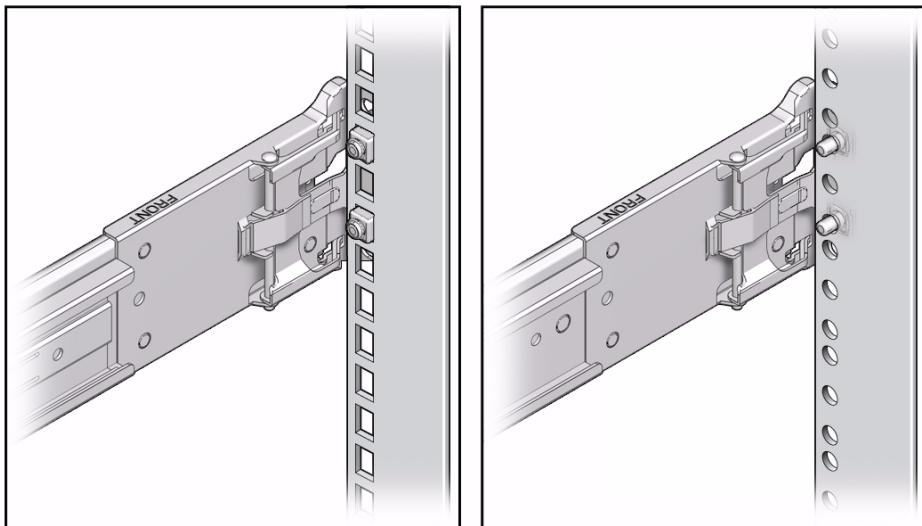
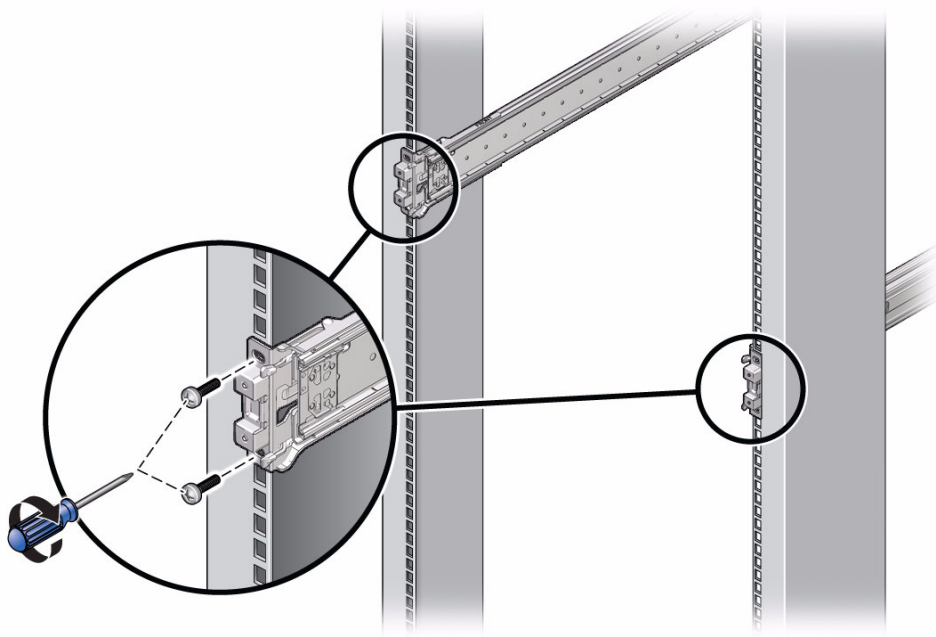


图 2-4 滑轨安装销



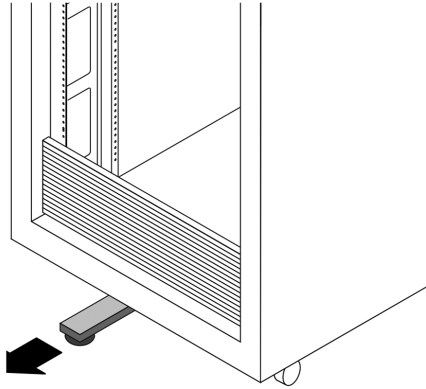
4. （可选）如果选择使用安装螺丝和卡式螺母组装滑轨装置，请将 M6 安装螺丝穿过滑轨装置的前托架和后托架以及机架支柱，然后使用卡式螺母将其紧固。（图 2-5）。

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. 如果有防翻支架，将其从机架底部拉出（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

执行以下步骤，将固定好装配托架的服务器机箱安装到滑轨组件内，组件已安装在机架内。



注意 – 由于服务器较重，本过程至少需要两人。若尝试一人独自执行此步骤，可能导致损坏设备或人身伤害。



注意 – 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。拉出机架的防翻支架，以防在设备安装期间机架倾倒。

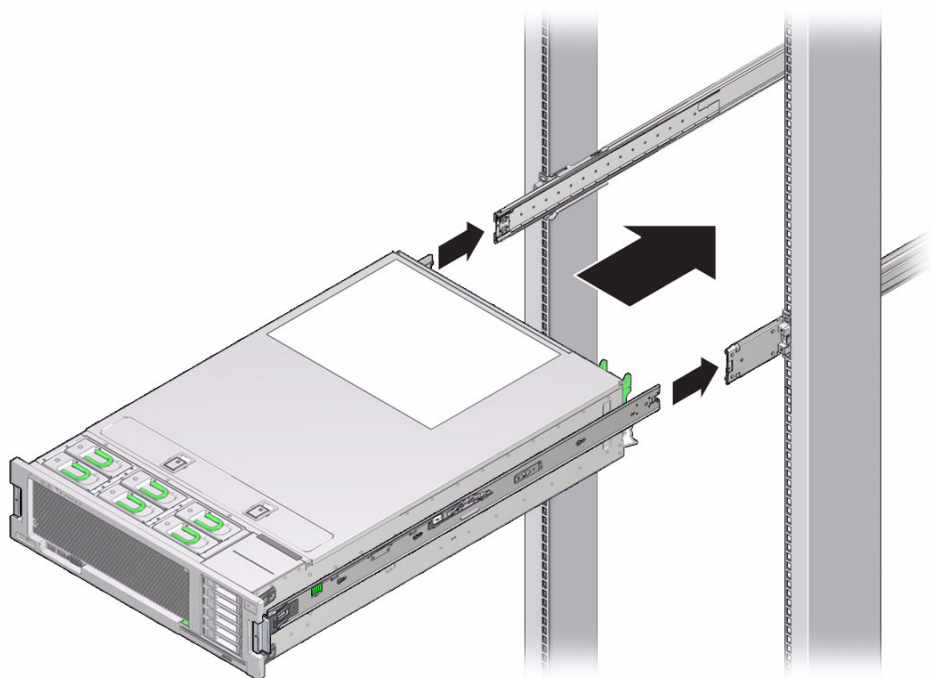
▼ 将服务器安装到滑轨装置中

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）。



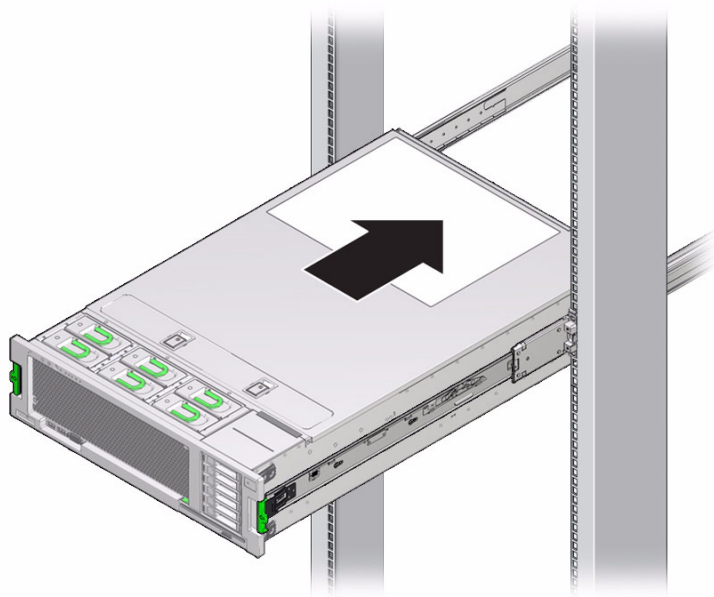
注意 — 在将服务器插入滑轨时，请确保装配托架的顶部和底部安装唇缘也插入到滑轨中。如果安装正确，服务器应该可以轻松地前后滑动。如果不能轻松地滑动服务器，请确保每个安装唇缘已正确插入到滑轨中。如果未正确插入装配托架，则在从机架中卸下服务器时，服务器可能会掉落。

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。您将会听到一声“咔嗒”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

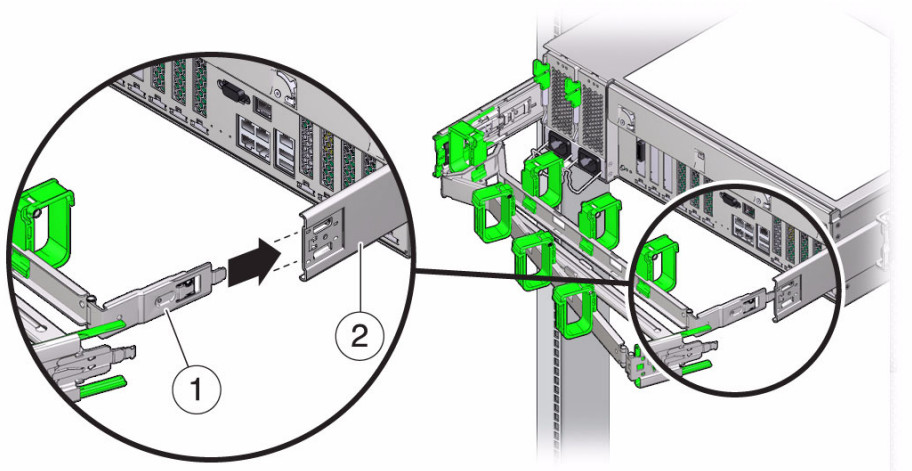
按照以下步骤安装可选的 CMA。

1. 拆开 CMA 部件的包装。
2. 将 CMA 放到设备机架的背部，确保服务器背部周围有足够的空间供您进行操作。

注 – 本过程中陈述的“左侧”或“右侧”假定您面向设备机架背部。

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

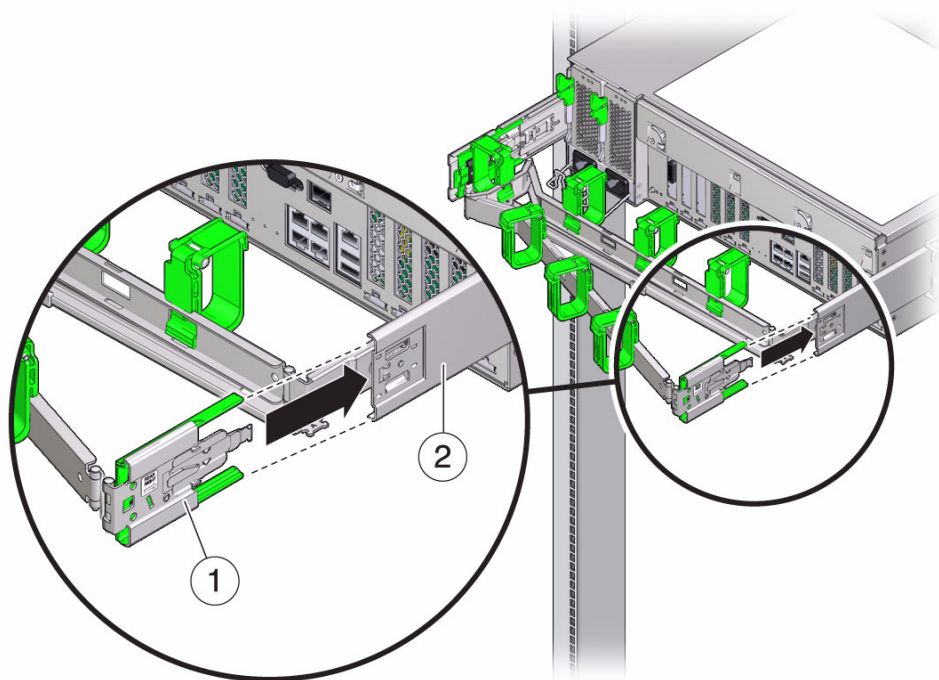


图例

-
- | | |
|---|----------|
| 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

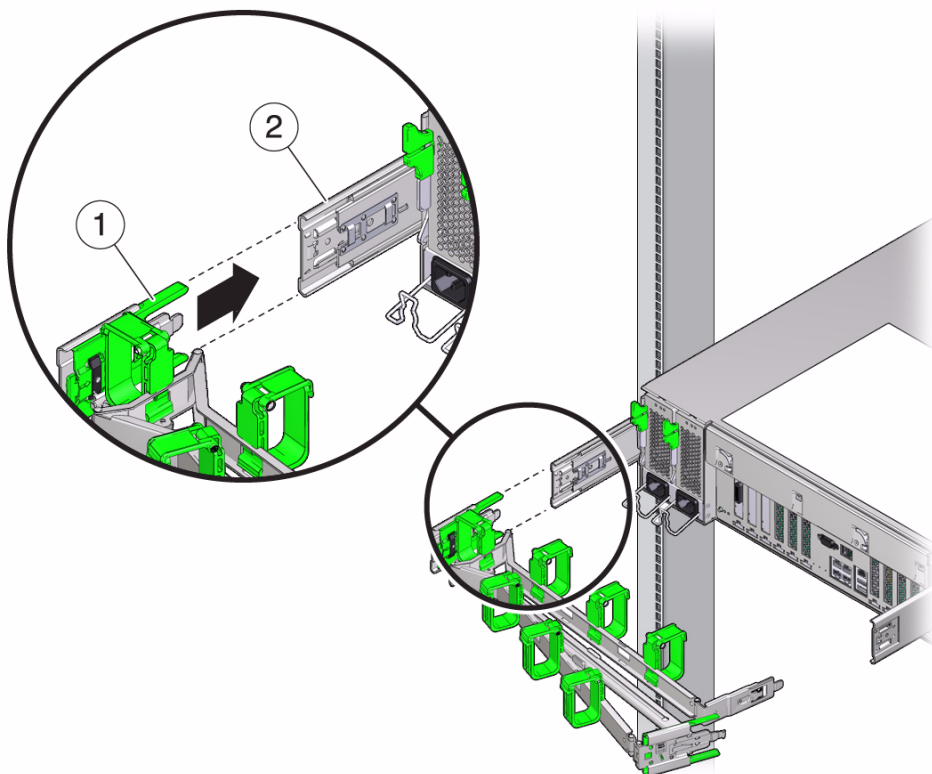


图例

-
- 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，连接并布置好服务器电缆。

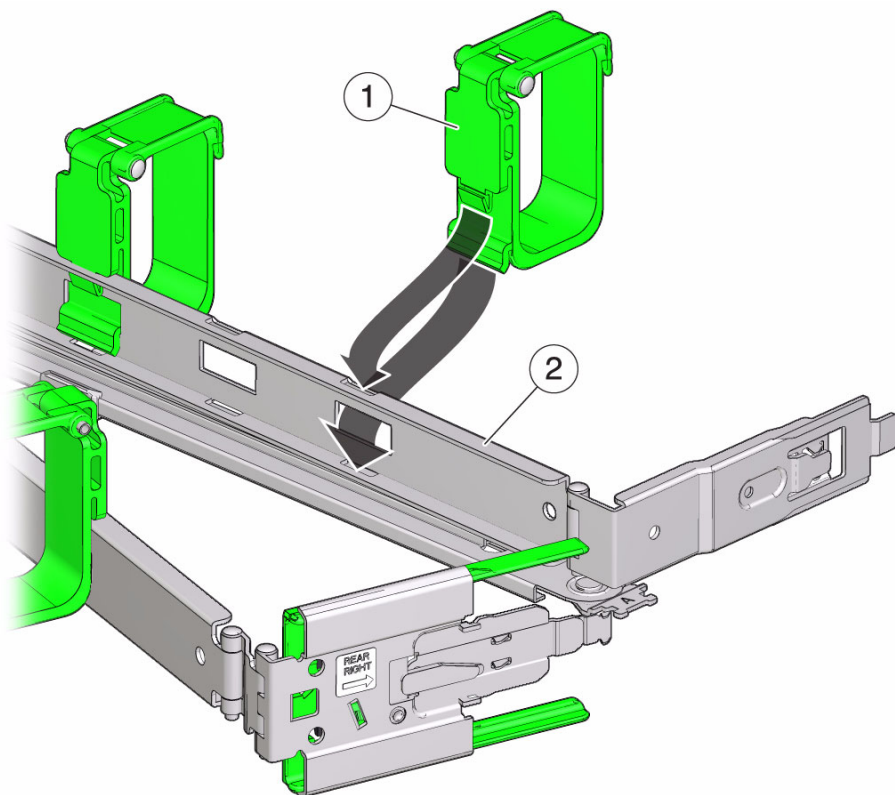
注 – 第 27 页的“后面板连接器和端口”中提供了有关安装服务器电缆的说明。

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，请执行此步骤中的过程。

为获得最佳结果，请将三根电缆束带均匀地绑在 CMA 朝后的那面，将三根电缆束带绑在 CMA 最靠近服务器的那一面。

图 2-12 安装 CMA 电缆束带



图例

-
- | | |
|---|----------|
| 1 | CMA 电缆束带 |
| 2 | CMA 支臂 |
-

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过程：一个人负责将服务器装入和拉出机架，另一个人负责观察电缆和 CMA。

1. 将服务器缓缓地拉出机架，直到滑轨到达其挡块。
2. 检查已连接的电缆是否存在任何缠绊或扭结。
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。
当服务器完全伸出后，必须释放两组滑轨止动部件，使服务器返回到机架中：
 - a. 第一组止动部件是控制杆，位于各滑轨的内侧，在服务器后面板的后面。同时推入这两个绿色控制杆，并朝机架滑动服务器。
服务器将在滑入大约 18 英寸（46 厘米）后停住。
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，直至这两个滑轨锁啮合到位。
5. 根据需要，调整电缆束带和 CMA。

第3章

连接电缆和电源线

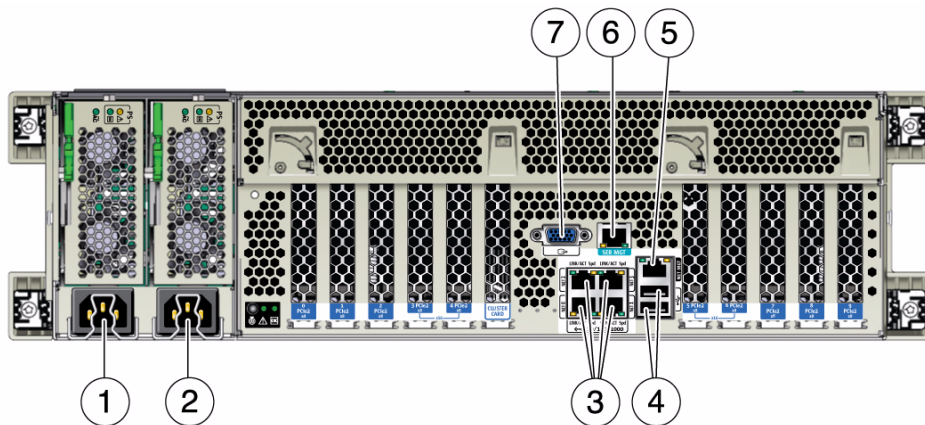
本章介绍了如何连接电缆并首次给服务器通电。本章包括以下主题：

- 第 27 页的 “后面板连接器和端口”
- 第 28 页的 “将电缆连接到服务器”
- 第 29 页的 “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



1	电源单元 0 交流电插口	5	服务处理器 (Service processor, SP) 网络管理 (NET MGT) 以太网端口
2	电源单元 1 交流电插口	6	串行管理 (SER MGT)/RJ-45 串行端口
3	网络 (NET) 10/100/1000 端口: NET0 – NET3	7	DB-15 视频连接器
4	USB 2.0 连接器 (2 个)		

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

按以下顺序将外部电缆连接到服务器。参阅图 3-1。

1. 根据需要将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. 如果要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 32 页的“使用串行连接登录到 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。

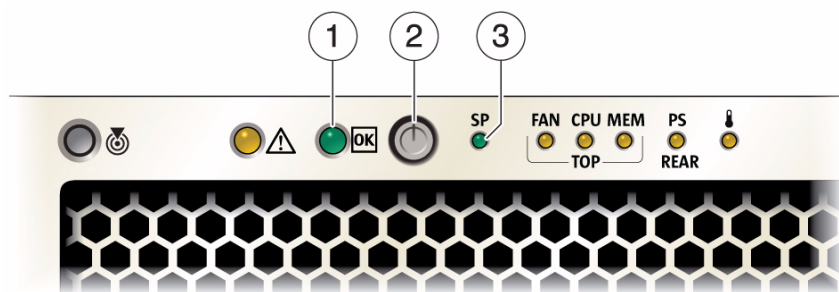
注 – 默认情况下，只有双 CPU 系统才能通过低压线路（100 到 127 伏）交流电源供电运行。此系统需要高压线路（200 到 240 伏）交流电源才能开启四 CPU 系统的主电源。

▼ 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 |

第4章

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) 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 31 页的“连接到 Oracle ILOM”](#)
- [第 38 页的“为服务器接通主电源”](#)

注 – 本章介绍了如何连接到 Oracle ILOM 命令行界面 (command line interface, CLI)。Oracle ILOM 也可以通过 Web 界面 (BUI) 形式提供。有关使用 Web 界面的说明以及使用 Oracle ILOM 的完整说明，请参阅 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 文档库。

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。本节包含以下主题：

- [第 32 页的“网络默认值”](#)
- [第 32 页的“使用串行连接登录到 Oracle ILOM”](#)
- [第 33 页的“使用以太网连接登录到 Oracle ILOM”](#)
- [第 33 页的“修改网络设置”](#)
- [第 37 页的“测试 IPv4 或 IPv6 网络配置”](#)
- [第 38 页的“退出 Oracle ILOM”](#)

网络默认值

Sun Fire X4470 M2 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 32 页的“使用串行连接登录到 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 33 页的“使用以太网连接登录到 Oracle ILOM”中的说明进行操作。

▼ 使用串行连接登录到 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. 确认串行控制台到服务器的连接安全且可正常工作。
2. 确保配置了以下串行通信设置：
 - 8N1：八个数据位，无奇偶校验，一个停止位
 - 9600 波特
 - 禁用硬件流量控制 (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. 使用安全 Shell (Secure Shell, SSH) 会话，通过指定服务器 SP 的管理员帐户用户名和 IP 地址来登录到 Oracle ILOM。

例如：

```
ssh -l username host
```

或

```
ssh username@host
```

其中，`host` 是 IP 地址或主机名（在使用 DNS 时）。

此时将显示 Oracle ILOM 密码输入提示。

2. 键入管理员帐户的密码。

例如：

```
ssh root@192.168.25.25
```

```
root@192.168.25.25's 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。

▼ 修改网络设置

如果要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 Fire X4470 M2 Service Manual》

1. 使用第 32 页的“使用串行连接登录到 Oracle ILOM”或第 33 页的“使用以太网连接登录到 Oracle ILOM”中介绍的方法之一登录到 Oracle ILOM。

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](#) 到[步骤 4](#)。
- 要查看或配置 IPv6 网络设置，请执行[步骤 5](#) 到[步骤 8](#)。
- 要测试 IPv4 或 IPv6 网络设置，请参见第 37 页的“[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 `/network` 目录：

```
-> cd /SP/network
```

4. 执行以下操作之一：

- 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。
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` 以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 `/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。
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 服务器获悉的 DNS 信息。dhcpv6_stateless 属性值自 3.0.14 起在 Oracle ILOM 中可用。• dhcpv6_stateful 自动指定从 DHCPv6 服务器中获悉的 IPv6 地址。dhcpv6_stateful 属性值自 3.0.14 起在 Oracle ILOM 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 配置选项在设置后即会生效。您无需在 /network 目标下提交这些更改。

注 – 可以启用无状态自动配置选项，使其在启用 dhcpv6_stateless 选项或 dhcpv6_stateful 选项的同时运行。但是，不应同时启用 dhcpv6_stateless 和 dhcpv6_stateful 自动配置选项来运行。

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 =<ip6_address>/<subnet mask length in bits>	键入此命令，后跟要为设备分配的静态 IPv6 地址和网络掩码的属性值。 IPv6 地址示例： fec0:a:8:b7:214:4fff:feca: 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。为设备指定新的静态 IP 地址会结束设备的所有 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 37 页的“测试 IPv4 或 IPv6 网络配置”。

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

▼ 退出 Oracle ILOM

- 要结束 Oracle ILOM 会话，请在 CLI 提示符下键入 `exit`。

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

- 要断开服务器的主电源，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并进入备用电源模式。
 - **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。

第5章

安装或配置操作系统

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。

本章包括以下主题：

- [第 41 页的“安装操作系统”](#)
- [第 43 页的“配置预安装的操作系统”](#)

安装操作系统

[表 5-1](#) 列出了在发布本文档时支持在 Sun Fire X4470 M2 服务器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 Fire X4470 M2 服务器支持的操作系统的最新列表，请访问 Sun Fire x86 机架装配服务器 Web 站点并导航到 Sun Fire X4470 M2 服务器页面：
<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/sun-x86/overview/index.html>。

表 5-1 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 09 10/10 和更高版本 	<ul style="list-style-type: none"> • 《Sun Fire X4470 M2 服务器安装指南（适用于 Oracle Solaris 操作系统）》
Linux	<ul style="list-style-type: none"> • Oracle Unbreakable Enterprise Kernel • Oracle Linux 5.5 • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5.5/6.0 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 SP1 	<ul style="list-style-type: none"> • 如果要使用 Oracle Hardware Installation Assistant 安装 Linux OS，请参见《Oracle Hardware Installation Assistant 2.5 User's Guide for x86 Servers》。 • 如果要从安装介质安装 Linux OS，请参见《Sun Fire X4470 M2 服务器安装指南（适用于 Linux 操作系统）》。
虚拟机软件	<ul style="list-style-type: none"> • Oracle VM 2.2.1 	<ul style="list-style-type: none"> • 《Sun Fire X4470 M2 服务器安装指南（适用于虚拟机软件）》
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《Oracle Hardware Installation Assistant 2.5 User's Guide for x86 Servers》。 • 如果要从安装介质安装 Windows OS，请参见《Sun Fire X4470 M2 服务器安装指南（适用于 Windows 操作系统）》。

配置预安装的操作系统

如果服务器随附了预安装的操作系统，必须先对该操作系统进行配置，然后才能在服务器上使用它。表 5-2 列出了在本文档发布时可供 Sun Fire X4470 M2 使用的预安装操作系统，以及有关可在何处找到预安装操作系统的配置说明的信息。

注 – 有关 Sun Fire X4470 M2 服务器上可用的预安装操作系统的最新列表，请访问 Sun Fire x86 机架装配服务器 Web 站点并导航到 Sun Fire X4470 M2 服务器页面：<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/sun-x86/overview/index.html>。

表 5-2 可供 Sun Fire X4470 M2 服务器使用的预安装操作系统

操作系统	支持的版本	有关配置信息，请参见：
Oracle Solaris	Oracle Solaris 09 10/10 和更高版本	本指南的第 6 章

第6章

配置预先安装的 Oracle Solaris 10 操作系统

本章介绍服务器上预安装的 Oracle Solaris 10 操作系统 (Operating System, OS) (如果已订购的话) 的配置步骤。预安装的 Solaris 版本是 Solaris 10 09/10 或更高版本。

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。

本章包括以下主题:

- [第 46 页的“配置工作单”](#)
- [第 48 页的“配置服务器 RAID 驱动器”](#)
- [第 49 页的“配置预先安装的 Oracle Solaris 10 操作系统”](#)
- [第 50 页的“Oracle Solaris 10 操作系统用户信息”](#)
- [第 51 页的“使用 Oracle Solaris 安装程序”](#)
- [第 51 页的“重新安装 Oracle Solaris 操作系统”](#)

配置工作单

在开始配置操作系统之前，请使用表 6-1 中的配置工作单收集将需要的信息。您只需收集适用于您的系统应用的信息。

表 6-1 操作系统配置工作表

安装信息		描述或示例	您的回答：默认值 (*)
Language（语言）		从操作系统的可用语言列表中选择您要使用的语言。	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？	<ul style="list-style-type: none">• Networked（已联网）• Non-networked（未联网）*
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？	<ul style="list-style-type: none">• 是• No（否）*
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	
	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：255.255.0.0	255.255.0.0*
	IPv6	您是否想在此计算机上启用 IPv6？	<ul style="list-style-type: none">• 是• No（否）*
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（默认区域）： Administration server（管理服务器）： First KDC（第一密钥分配中心）： (Optional) Additional KDC（可选 - 附加密钥分配中心）：	<ul style="list-style-type: none">• 是• No（否）*

表 6-1 操作系统配置工作表（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。	
	NIS+ and NIS (NIS+ 和 NIS)	如果选择了 <i>NIS+</i> 或 <i>NIS</i> ，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) *
	DNS	如果选择了 <i>DNS</i> ，则请提供 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。 您也可输入执行 DNS 查询时搜索的域列表。 Search domain (搜索域): Search domain (搜索域): Search domain (搜索域):	
LDAP		如果选择了 <i>LDAP</i> ，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 6-1 操作系统配置工作表（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，还是由操作系统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>您可作以下选择：</p> <ul style="list-style-type: none">• 您可指定 IP 地址。系统会用指定的 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。• 您可让操作系统安装程序检测一个 IP 地址。但是，系统必须位于具有路由器的子网上，该路由器使用 Internet 控制消息协议 (Internet Control Message Protocol, ICMP)（用于路由器发现）公布其自身。如果您正使用命令行界面，则软件将在引导系统时检测一个 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，软件将自动尝试检测 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（根用户密码）	选择系统的根用户密码。	



配置服务器 RAID 驱动器

配置服务器 RAID 驱动器不是预安装的 Solaris 10 操作系统版本支持的功能，因为在 RAID 迁移过程中将删除预安装的操作系统。如果要在 RAID 中配置服务器驱动器，请参阅以下文档，了解有关配置 RAID 和安装 Solaris 10 操作系统的说明。

- 《LSI MegaRAID SAS Software User’s Guide》，可从以下网址获得：
<http://www.lsi.com/support/sun>
- 位于以下网址的《Sun Fire X4470 M2 服务器安装指南（适用于 Linux 操作系统）》：
<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E20781-01&id=homepage>

配置预先安装的 Oracle Solaris 10 操作系统

填写配置工作单之后，请按照以下过程配置预先安装的 Oracle Solaris 操作系统。

▼ 配置 Oracle Solaris 10 OS

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 32 页的“使用串行连接登录到 **Oracle ILOM**”或第 33 页的“使用以太网连接登录到 **Oracle ILOM**”。

2. 如果服务器尚未接通主电源，请为其接通主电源。

请参见第 38 页的“为服务器接通主电源”。

3. 从 **Oracle ILOM** 提示符处，键入以下命令并回答相应的提示：

```
-> start /SP/console
```

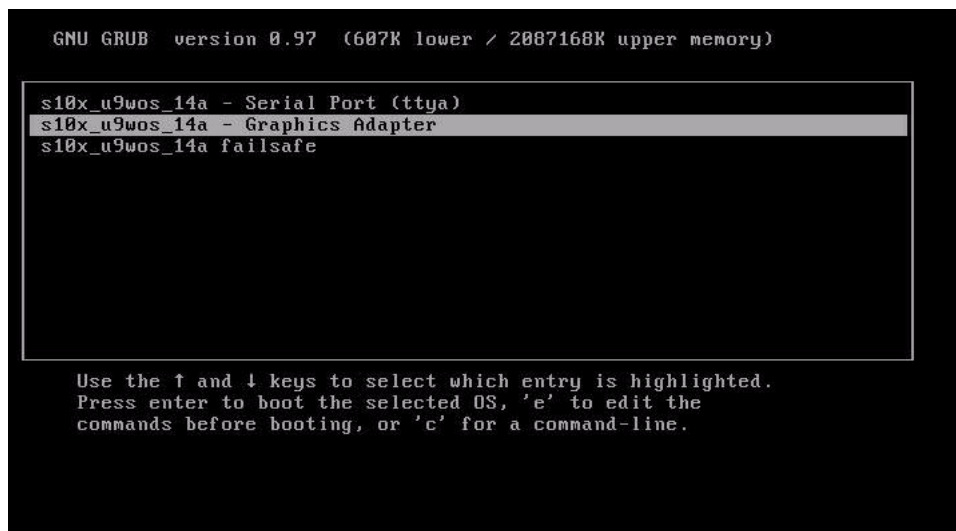
```
Are you sure you want to start /SP/console (y/n)? y
```

```
Serial console started.
```

此时会显示 "GRUB" 菜单。

从 GRUB 菜单（图 6-1）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。

图 6-1 预安装 Solaris 的 GRUB 菜单屏幕



4. 使用向上和向下方向键选择显示选项。

- 要通过串行端口显示输出，请选择以下选项：
s10x_u9wos_14a - Serial Port (tty)
- 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，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 3 章。

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。

5. 按照 Oracle Solaris 10 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 46 页的“配置工作单”中收集到的信息，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，服务器会完成启动进程，并显示 Solaris 登录提示。

Oracle Solaris 10 操作系统用户信息

本节提供了指向有关 Oracle Solaris 10 操作系统的信息的链接。

Oracle Solaris 10 用户文档

Oracle Solaris 10 OS 文档可从 Oracle 文档 Web 站点获取，网址为：
(<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris/documentation/index-jsp-135724.html>)。

在该网页上向下滚动到 Solaris 10 09/10 Release and Installation Collection，以显示 Solaris 10 09/10 文档集内的文档列表。按照特定于 x86 系统的说明（如果指定了它们）操作。

- 有关 Oracle Solaris 10 安装指南，请参见《Solaris 10 09/10 安装指南：规划安装和升级》、《Solaris 10 09/10 安装指南：基本安装》和《Solaris 10 09/10 安装指南：基于网络的安装》。
- 有关升级系统的信息，请参见《Solaris 09 10/10 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 09/10 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，请参见 Sun Fire X4470 M2 服务器产品说明。如需修补程序和操作说明，请访问以下 Web 站点，并导航到相应的页面：
(<http://support.oracle.com>)。

Oracle Solaris 10 文档也在随 Oracle Solaris 操作系统软件附送的 Oracle Solaris 文档 DVD 上提供。

使用 Oracle Solaris 安装程序

Oracle Solaris 10 OS DVD 上的 Oracle Solaris 安装程序可以图形用户界面 (graphical user interface, GUI) 方式运行，也可在远程控制台中作为交互式文本安装程序运行。Oracle Solaris 安装程序中包括 "Solaris Device Configuration Assistant" (Solaris 设备配置助手)。

使用基于 x86 系统的说明，而不是基于 SPARC 系统的说明。有关更多信息，请参见您所安装的 Oracle Solaris 10 操作系统版本对应的 Oracle Solaris 10 Release and Installation Collection - Simplified Chinese。您可在以下网站上查看文档：

(<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris/documentation/index-jsp-135724.html>)

配置预安装的 Oracle Solaris 操作系统后，Solaris 安装程序会重新引导系统并提示您进行登录。

重新安装 Oracle Solaris 操作系统

如果要重新安装该 Oracle Solaris 操作系统或者安装 Oracle Solaris 操作系统的其他版本，请参阅《Solaris 10 安装指南：基本安装》。

下载 Oracle Solaris 操作系统

可从以下站点下载 Oracle Solaris 操作系统软件：

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

索引

A

安装任务核对表, 2

C

CPU

说明, 6

操作系统

Oracle Solaris OS

配置预安装的软件, 45

下载, 51

用户文档的位置, 50

重新安装, 51

拆开服务器包装, 3

串行空调制解调器电缆

连接, 28

串行连接

登录到 Oracle ILOM, 32

磁盘驱动器

摘要, 6

D

电缆环扣带

安装, 24

电气规格, 8

电源按钮

位置, 29

电源电缆, 28

连接, 28

“电源故障” LED 指示灯

位置, 5

“电源正常” LED 指示灯

位置, 5

电子元件

防止静电损坏, 3

定位 LED 指示灯, 位置, 4

多个端口

SER MGT/RJ-45, 28

SP NET MGT 以太网, 28

F

防翻支架, 18

防静电接地带, 3

风扇模块需要维修操作 LED 指示灯

位置, 4

服务处理器

说明, 7

服务器主电源

关闭, 39

G

工具和设备

服务器安装所需的, 1

功率消耗数值

含义, 8

规格

电气, 8

环境, 9

物理, 8

- ## H
- 后面板
 - 组件
 - X4470 M2 服务器, 5
 - 后面板端口和接口
 - 位置
 - X4470 M2 服务器, 5, 28
 - 滑轨
 - 检验操作, 25
 - 滑轨安装
 - 螺栓固定式滑轨装置, 13
 - 滑轨装置, 11
 - 机架装配, 11
 - 滑轨组件, 13, 15
 - 环境要求, 9
- ## J
- 机架安装, 11
 - 机架兼容性
 - 检查, 12
 - 机架装配
 - 安装电缆, 23
 - 安装孔, 16
 - 安装销, 16
 - CMA 滑轨连接器, 22
 - 电缆环扣带
 - 安装, 24
 - 防翻支架, 18
 - 工具包, 11
 - 滑轨止动部件
 - 释放, 25
 - 机箱
 - 定位销, 14
 - 将服务器装入机架, 11
 - “交流电正常” LED 指示灯
 - 位置, 5
 - 静电放电 (electrostatic discharge, ESD), 3
- ## L
- 理线架 (cable management arm, CMA)
 - 安装, 21
 - 检验操作, 25
- ## N
- 内存
 - 功能摘要, 6
- ## O
- Oracle ILOM SP
 - 初始设置和配置, 31
 - 连接到, 31
 - 默认用户名和密码, 32, 33
 - Oracle Solaris 10 OS。请参见操作系统, Oracle Solaris OS
- ## P
- PCIe 卡
 - 摘要, 7
- ## Q
- 前面板
 - 功能部件和组件
 - X4470 M2 服务器, 4
 - 控件
 - 位置, 29
 - 千兆位以太网 (LAN) 连接器, 28
 - 清单
 - 包装箱物品, 3
- ## S
- SER MGT/RJ-45 端口
 - 位置, 28
 - server
 - 电源关闭过程, 39
 - SP NET MGT 以太网端口, 28
- ## W
- 外部电缆
 - 连接, 28
 - 物理规格, 8
- ## X
- 系统状态 LED 指示灯
 - 位置, 5
 - 选件
 - 服务器组件, 3

Y

以太网电缆
 连接, 28

以太网连接
 登录到 Oracle ILOM, 33

预安装的 Oracle Solaris OS 软件, 45

预安装的 Oracle Solaris OS 软件, 配置工作单, 46

预防措施, 3

预先安装的
 Oracle Solaris, 配置, 45

Z

装配托架
 安装, 14

装运箱
 内容, 3

