

Sun Server X3-2 (以前称为 Sun Fire X4170 M3)

安装指南

版权所有 © 2013, Oracle 和/或其附属公司。保留所有权利。

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

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

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

U.S. GOVERNMENT END USERS:

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

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

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

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

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

目录

前言	7
获取最新的软件和固件	7
关于本文档	7
相关文档	7
反馈信息	8
支持和辅助功能	8
1. 关于安装过程	9
安装过程概述	9
2. 关于服务器功能部件和组件	11
服务器组件	11
UEFI BIOS	13
前面板的状态指示灯、连接器和驱动器	13
具有四个 3.5 英寸驱动器的前面板	13
具有八个 2.5 英寸驱动器的前面板	14
具有四个 2.5 英寸驱动器和 SATA DVD 驱动器的前面板	15
后面板状态指示灯、连接器和 PCIe 插槽	16
服务器管理软件概述	17
Oracle System Assistant	17
Oracle ILOM 概述	18
UEFI BIOS 概述	18
3. 准备安装服务器	21
装运清单	21
安装所需的工具和设备	21
ESD 和安全预防措施	22
安装可选组件	23
4. 将服务器安装到机架中	25
安装先决条件	25
机架要求	25
服务器机架装配时的安全预防措施	26
机架装配工具包中的物品	27
▼ 固定机架以进行安装	28
▼ 安装装配托架	29
▼ 标记机架装配位置	29
▼ 安装免工具滑轨装置	30
▼ 将服务器装入滑轨装置内	32
▼ 安装第二代理线架	34
▼ 移除第二代理线架	43
▼ 安装第一代理线架	47
▼ 检验滑轨和 CMA 的工作情况	50
5. 服务器布线	53
后部电缆连接和端口	53
以太网端口	54
将数据电缆和电源线连接到服务器	55
▼ 连接数据电缆	55
▼ 连接电源线	55
6. 连接到 Oracle ILOM	57

Oracle ILOM 硬件和界面	57
网络默认值	58
使用本地串行连接登录到 Oracle ILOM	58
▼ 使用本地串行连接登录到 Oracle ILOM	59
使用远程以太网连接登录到 Oracle ILOM	59
确定服务器 SP 的 IP 地址	59
▼ 使用 Web 界面远程登录到 Oracle ILOM	60
▼ 使用命令行界面远程登录到 Oracle ILOM	61
▼ 查看或修改 SP IPv4 地址	62
▼ 查看或修改 SP IPv6 地址	64
通过 Oracle ILOM 访问主机控制台	65
▼ 设置鼠标模式	66
▼ 使用 Oracle ILOM Web 界面连接到主机控制台	66
▼ 使用 Oracle ILOM 命令行界面连接到主机的串行控制台	68
排除服务处理器连接故障	68
▼ 使用 Oracle ILOM 重置服务处理器	69
▼ 从服务器后面板重置服务处理器	69
▼ 恢复 Root 帐户密码	69
7. 使用 Oracle System Assistant 设置软件和固件	71
▼ 设置软件和固件	71
设置操作系统和驱动程序	73
8. 为 OS 安装配置服务器驱动器	75
RAID 配置工具	75
RAID 配置要求	76
使用 Oracle System Assistant 将存储驱动器配置为 RAID 卷	77
▼ 在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA 的存储驱动器上配置 RAID	77
▼ 在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA 的存储驱动器上配置 RAID	83
使用 BIOS RAID 配置实用程序配置 RAID	89
在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA 的情况下配置 RAID	90
在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA 和 UEFI 引导模式的情况下配置 RAID	93
在使用 Sun Storage 6 Gb PCIe RAID 内部 HBA 和 Legacy BIOS 引导模式的情况下配置 RAID	98
9. 配置预安装的 Oracle Solaris 11 操作系统	101
预安装的操作系统的 RAID 限制	101
操作系统选项	101
Oracle Solaris 配置工作表	102
▼ 配置预安装的 Oracle Solaris 11 操作系统	104
Oracle Solaris 11 操作系统文档	105
10. 配置预安装的 Oracle Linux 6.x 操作系统。	107
Oracle Linux 6.x 配置工作表	107
▼ 配置预安装的 Oracle Linux 6 操作系统	108
▼ 注册并更新 Linux 操作系统	109
Oracle Linux 操作系统文档	110
11. 配置预安装的 Oracle VM 3.x 软件	111
预安装的 Oracle VM Server 和 Oracle VM Manager 的兼容性要求	111
Oracle VM Server 配置工作表	111
▼ 配置预安装的 Oracle VM	112
Oracle VM 文档	115

12. 控制系统电源和解决安装问题	117
关闭服务器电源以正常关机	117
▼ 使用电源按钮正常关机	117
▼ 使用 Oracle ILOM 命令行界面正常关机	118
▼ 使用 Oracle ILOM Web 界面正常关机	118
关闭服务器电源以立即关机	118
▼ 使用电源按钮立即关机	119
▼ 使用 Oracle ILOM 命令行界面立即关机	119
▼ 使用 Oracle ILOM Web 界面立即关机	119
重置服务器	120
▼ 使用 Oracle ILOM 命令行界面重置服务器	120
▼ 使用 Oracle ILOM Web 界面重置服务器	120
排除安装故障	120
技术支持信息工作表	121
查找系统序列号	122
13. 获取服务器固件和软件	123
固件和软件更新	123
固件和软件获取选项	123
软件发行版	124
获取固件和软件	124
▼ 使用 My Oracle Support 下载固件和软件	125
请求物理介质	125
为物理介质请求收集信息	125
使用其他方法安装更新	127
索引	129

使用本文档

本安装指南介绍了 Sun Server X3-2 的硬件安装过程和配置过程。



注

Sun Server X3-2 以前称为 Sun Fire X4170 M3 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技术人员、系统管理员、授权服务提供者以及充分了解服务器系统的用户。

本部分介绍了如何获取最新的软件和固件、文档和反馈以及支持和辅助功能信息。

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

获取最新的软件和固件

每个 Oracle x86 服务器、服务器模块（刀片）和刀片机箱的固件、驱动程序以及其他与硬件相关的软件都会定期进行更新。

您可以采用以下三种方法之一获取最新版本：

- Oracle System Assistant – 这是 Oracle x86 服务器的一款新出厂时已安装的选件。它具有您所需要的所有工具和驱动程序，并且已内置到服务器中。
- My Oracle Support : <http://support.oracle.com>
- 物理介质请求

有关更多信息，请参见[获取服务器固件和软件 \[123\]](#)。

关于本文档

本文档集以 PDF 和 HTML 两种格式提供。相关信息按基于主题的组织方式（类似于联机帮助）提供，因此不包括章节或附录编号。

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

文档	链接
Sun Server X3-2	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunServerX3-2
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31
Oracle Hardware Management Pack 2.2	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp

反馈信息

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

1

... 第 1 章

关于安装过程



注

Sun Server X3-2 以前称为 Sun Fire X4170 M3 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。

本部分概述了安装过程。

说明	链接
查看完整的安装过程并找到有关每个步骤的更多信息的	“安装过程概述” [9]

相关信息

- [关于服务器功能部件和组件 \[11\]](#)
- [准备安装服务器 \[21\]](#)
- [将服务器安装到机架中 \[25\]](#)
- [服务器布线 \[53\]](#)
- [使用 Oracle System Assistant 设置软件和固件 \[71\]](#)
- [连接到 Oracle ILOM \[57\]](#)
- [配置预安装的 Oracle Solaris 11 操作系统 \[101\]](#)
- [配置预安装的 Oracle Linux 6.x 操作系统。 \[107\]](#)
- [配置预安装的 Oracle VM 3.x 软件 \[111\]](#)
- [控制系统电源和解决安装问题 \[117\]](#)

安装过程概述

下表列出了安装 Sun Server X3-2 时需要完成的任务。

步骤	说明	链接
1	查看产品说明，了解有关服务器的所有最新消息。	《Sun Server X3-2 Product Notes》 (《Sun Server X3-2 产品说明》)，网址为： http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunServerX3-2
2	查看服务器场地要求、规格和组件。	• 《场地规划》中的“为安装准备场地”

步骤	说明	链接
		<ul style="list-style-type: none">• 关于服务器功能部件和组件 [11]
3	请查看服务器功能部件。	关于服务器功能部件和组件 [11]
4	确认您收到了订购的所有物品，熟悉 ESD 预防措施和安全预防措施，并组装所需的工具和设备。	准备安装服务器 [21]
5	安装所有单独装运的可选组件。	《场地规划》中的“为安装准备场地”
6	将服务器安装到机架中。	将服务器安装到机架中 [25]
7	将数据电缆和电源线连接到服务器。	服务器布线 [53]
8	使用 Oracle System Assistant 设置系统软件和固件。	使用 Oracle System Assistant 设置软件和固件 [71]
9	连接到 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)。	连接到 Oracle ILOM [57]
10	如果适用，配置预安装的操作系 统。	<ul style="list-style-type: none">• 配置预安装的 Oracle Solaris 11 操作系统 [101]• 配置预安装的 Oracle Linux 6.x 操作系统。 [107]• 配置预安装的 Oracle VM 3.x 软件 [111]
11	安装以下操作系统或虚拟机之一 （如果适用）： <ul style="list-style-type: none">• Oracle Solaris• Linux• Oracle VM• Windows• VMware ESXi	<ul style="list-style-type: none">• 《Oracle Solaris 安装》中的“安装 Oracle Solaris 操作系统”• 《Linux 安装》中的“安装 Linux 操作系统”• 《Oracle VM 安装》中的“安装 Oracle VM”• 《Windows 安装》中的“安装 Windows Server 2008 操作系统”• 《VMware ESXi 安装》中的“安装 VMware ESXi”
12	排除安装问题。	控制系统电源和解决安装问题 [117]

... 第 2 章

关于服务器功能部件和组件

本部分介绍了服务器的组件、LED 指示灯、连接器和磁盘管理选项。

说明	链接
查看服务器功能部件和组件。	“服务器组件” [11]
查看 UEFI BIOS 和 Legacy BIOS 功能。	“UEFI BIOS” [13]
找到服务器前面板和后面板上的状态指示灯、连接器和存储驱动器。	“前面板的状态指示灯、连接器和驱动器” [13] “后面板状态指示灯、连接器和 PCIe 插槽” [16]

相关信息

- [服务器布线 \[53\]](#)

服务器组件

表 2.1. Sun Server X3-2 组件

功能部件	说明
处理器	一个或两个处理器，每个处理器具有四个集成 DDR3 内存控制器。支持具有以下计算能力的处理器： <ul style="list-style-type: none">• 2.4 GHz、4 核、80W• 2.5 GHz、6 核、95W• 2.2 GHz、8 核、95W• 2.9 GHz、8 核、135W
内存	每个处理器最多 8 个 DIMM，在双处理器系统中 DDR3 DIMM 最多为 16 个，内存最多为 512 GB。支持的 DIMM 大小为 8 GB、16 GB 和 32 GB。 注 在单处理器系统中 DIMM 最多为 8 个，内存最多为 256 GB。
存储	存储驱动器配置可以包含旋转介质硬盘驱动器 (Hard Disk Drive, HDD) 或固态硬盘 (Solid State Disk, SSD) 驱动器。配置包括： <ul style="list-style-type: none">• 最多四个 3.5 英寸可热插拔的 SAS HDD• 最多八个 2.5 英寸可热插拔的 SAS/SATA HDD/SSD• 最多四个 2.5 英寸可热插拔的 SAS/SATA HDD/SSD 以及一个 DVD

功能部件	说明
	<p>注意</p> <p>在 Oracle 工程系统中，可能会使用主机总线适配器 (Host Bus Adapter, HBA) 卡的远程电池模块填充存储驱动器 7。电池模块不是客户可更换单元，客户不应将其移除或替换。有关更多信息，请参阅《Service》中的 "Battery Module"。</p>
PCI Express (PCIe) I/O 插槽	<p>三个 PCIe Gen3 插槽，用于安装窄板型 PCIe 卡。</p> <ul style="list-style-type: none"> 插槽 1：x16 电气接口 插槽 2 和 3：x8 电气接口 <p>注</p> <p>PCIe 插槽 1 在单处理器系统中不可用。</p>
内部 HBA	一个专用 PCIe Gen3 插槽，可以与仅供内部使用的可选主机总线适配器 (Host Bus Adapter, HBA) 卡配合使用。此内部 HBA 用于控制和管理存储驱动器。
以太网端口	<p>后面板上共有四个 10GBASE-T RJ-45 千兆位以太网 (10GbE) 端口。</p> <p>注</p> <p>以太网端口 NET 2 和 NET 3 在单处理器系统中不可用。</p>
USB 2.0 端口	<p>前后各两个，内部两个。</p> <p>注</p> <p>其中一个内部 USB 端口可能预安装了包含 Oracle System Assistant 的 USB 驱动器。有关更多信息，请参见《管理》中的“使用 Oracle System Assistant 设置服务器”。</p>
VGA 端口	一个后部高密度 DB-15 视频端口。
服务处理器 (Service Processor, SP)	<p>服务器包含一个 AST2300 服务处理器 (Service Processor, SP)。该 SP 提供符合 IPMI 2.0 标准的远程管理功能。该 SP 具有以下特性：</p> <ul style="list-style-type: none"> Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 版本 3.1。 使用串行连接实现本地 Oracle ILOM 命令行访问。 支持通过专用 10/100BASE-T 管理端口 (NET MGT) 及 (可选) 其中一个主机以太网端口 (边带管理) 对 SP 进行以太网访问。 支持通过 IP 实现远程 KVMs (keyboard, video, mouse, and storage, 键盘、视频、鼠标和存储)。
电源设备	两个可热交换的高冗余 600 瓦电源。
冷却风扇	<p>四个 40 毫米可热交换的风扇模块，用于机箱冷却。每个风扇模块包含两个逆向旋转的风扇对 (总共四个旋翼)。</p> <p>每个电源都具有自己的冷却风扇。</p>
操作系统	<ul style="list-style-type: none"> Oracle Solaris 和 Oracle Linux 可以选择性地预安装在服务器上。 支持 Oracle Solaris、Linux 和 Windows。有关您服务器支持的操作系统版本的完整列表，请参阅《Sun Server X3-2 Product Notes》(《Sun Server X3-2 产品说明》)，网址为：http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunServerX3-2
虚拟化软件	<ul style="list-style-type: none"> Oracle VM 软件可以选择性地预安装在服务器上。 支持 Oracle VM 和 VMware ESXi。

相关信息

- “前面板的状态指示灯、连接器和驱动器” [13]
- “后面板状态指示灯、连接器和 PCIe 插槽” [16]

UEFI BIOS

Sun Server X3-2 包含与统一可扩展固件接口 (Unified Extensible Firmware Interface, UEFI) 兼容的 BIOS。与早期版本的 BIOS 相比，该 BIOS 可为适配器卡提供更多的引导选项和配置功能。

该服务器也支持传统版本的 BIOS，以便与没有 UEFI 驱动程序的软件或适配器一起使用。传统版本为默认版本。

有关 UEFI BIOS 的更多信息，请参阅《管理》中的“设置 BIOS 配置参数”。

前面板的状态指示灯、连接器和驱动器

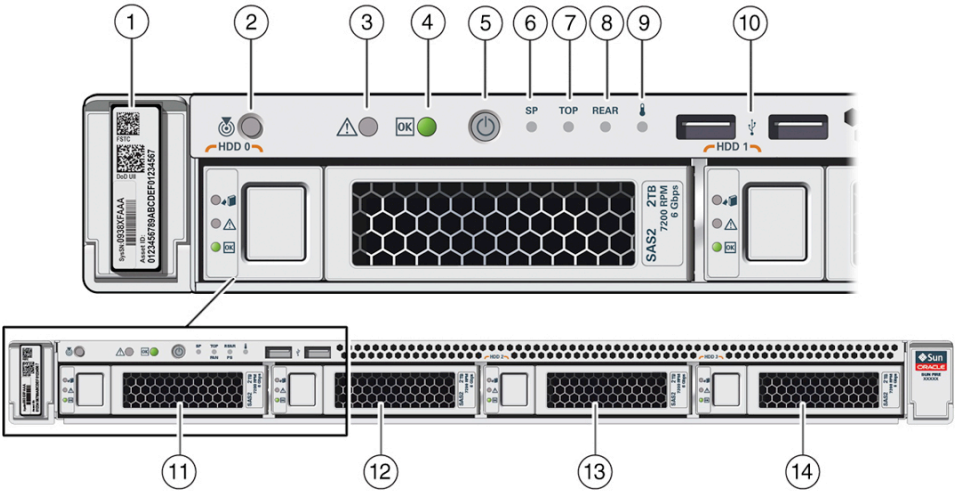
以下各部分分别介绍了采用 Sun Server X3-2 可使用的三种驱动器配置时，前面板上的状态指示灯（LED 指示灯）、连接器和驱动器。

- [“具有四个 3.5 英寸驱动器的前面板” \[13\]](#)
- [“具有八个 2.5 英寸驱动器的前面板” \[14\]](#)
- [“具有四个 2.5 英寸驱动器和 SATA DVD 驱动器的前面板” \[15\]](#)

具有四个 3.5 英寸驱动器的前面板

下图显示了配置有四个 3.5 英寸存储驱动器的 Sun Server X3-2 前面板上的状态指示灯（LED 指示灯）、连接器和驱动器。

图 2.1. 配置有四个 3.5 英寸驱动器的前面板



图例

- 1 产品序列号 (Product Serial Number, PSN) 标签和射频识别 (Radio Frequency Identification, RFID) 标记
- 2 定位器 LED 指示灯/按钮：白色
- 3 需要维修 LED 指示灯：琥珀色
- 4 电源/正常 LED 指示灯：绿色
- 5 电源按钮
- 6 SP 正常 LED 指示灯：绿色
- 7 风扇故障 LED 指示灯：琥珀色
- 8 电源 (Power Supply, PS) 故障 LED 指示灯：琥珀色
- 9 系统温度过高警告 LED 指示灯：琥珀色
- 10 USB 2.0 连接器 (2 个)
- 11 存储驱动器 0
- 12 存储驱动器 1
- 13 存储驱动器 2
- 14 存储驱动器 3

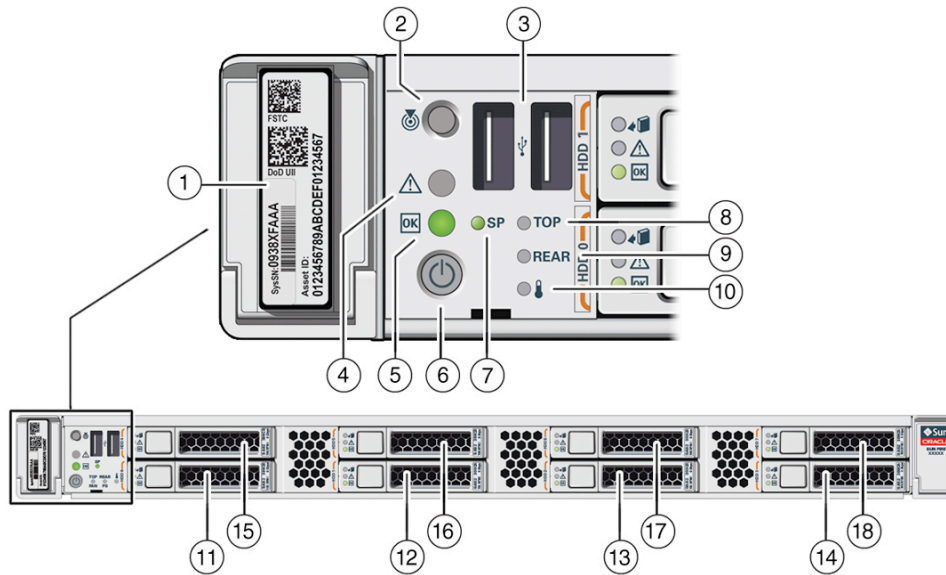
相关信息

- [“具有四个 2.5 英寸驱动器和 SATA DVD 驱动器的前面板” \[15\]](#)
- [“具有八个 2.5 英寸驱动器的前面板” \[14\]](#)
- [“后面板状态指示灯、连接器和 PCIe 插槽” \[16\]](#)

具有八个 2.5 英寸驱动器的前面板

下图显示了配置有八个 2.5 英寸存储驱动器的 Sun Server X3-2 前面板上的状态指示灯 (LED 指示灯)、连接器和驱动器。

图 2.2. 配置有八个 2.5 英寸驱动器的前面板



图例

- 1 产品序列号 (Product Serial Number, PSN) 标签和射频识别 (Radio Frequency Identification, RFID) 标记
- 2 定位 LED 指示灯/按钮：白色
- 3 USB 2.0 连接器 (2 个)
- 4 需要维修 LED 指示灯：琥珀色
- 5 电源/正常 LED 指示灯：绿色
- 6 电源按钮
- 7 SP 正常 LED 指示灯：绿色
- 8 风扇故障 LED 指示灯：琥珀色
- 9 电源 (Power Supply, PS) 故障 LED 指示灯：琥珀色
- 10 系统温度过高警告 LED 指示灯：琥珀色
- 11 存储驱动器 0
- 12 存储驱动器 1
- 13 存储驱动器 2
- 14 存储驱动器 3
- 15 存储驱动器 4
- 16 存储驱动器 5
- 17 存储驱动器 6
- 18 存储驱动器 7 (在 Oracle 工程系统中，可能会使用 HBA 卡的远程电池模块填充存储驱动器 7。)

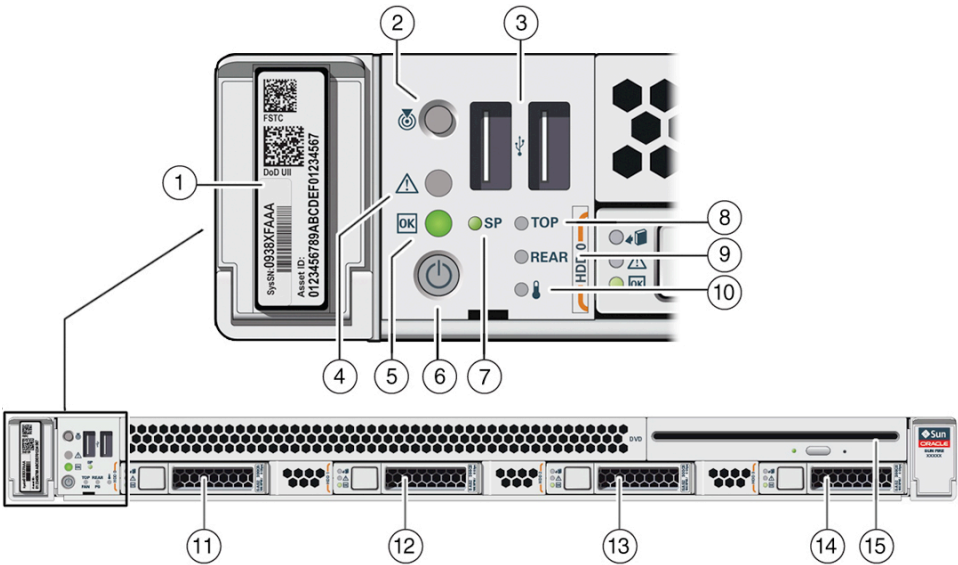
相关信息

- [“具有四个 3.5 英寸驱动器的前面板” \[13\]](#)
- [“具有四个 2.5 英寸驱动器和 SATA DVD 驱动器的前面板” \[15\]](#)
- [“后面板状态指示灯、连接器和 PCIe 插槽” \[16\]](#)

具有四个 2.5 英寸驱动器和 SATA DVD 驱动器的前面板

下图显示了配置有四个 2.5 英寸存储驱动器和一个 SATA DVD 驱动器的 Sun Server X3-2 前面板上的状态指示灯 (LED 指示灯)、连接器和驱动器。

图 2.3. 配置有四个 2.5 英寸驱动器和 SATA DVD 驱动器的服务器前面板视图



图例

- 1 产品序列号 (Product Serial Number, PSN) 标签和射频识别 (Radio Frequency Identification, RFID) 标记
- 2 定位 LED 指示灯/按钮：白色
- 3 USB 2.0 连接器 (2 个)
- 4 需要维修 LED 指示灯：琥珀色
- 5 电源/正常 LED 指示灯：绿色
- 6 电源按钮
- 7 SP 正常 LED 指示灯：绿色
- 8 风扇故障 LED 指示灯：琥珀色
- 9 电源 (Power Supply, PS) 故障 LED 指示灯：琥珀色
- 10 系统温度过高警告 LED 指示灯：琥珀色
- 11 存储驱动器 0
- 12 存储驱动器 1
- 13 存储驱动器 2
- 14 存储驱动器 3
- 15 SATA DVD 驱动器
- 16 不适用

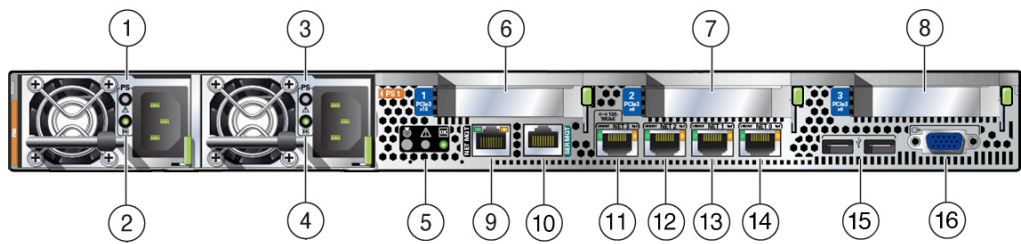
相关信息

- [“具有四个 3.5 英寸驱动器的前面板” \[13\]](#)
- [“具有八个 2.5 英寸驱动器的前面板” \[14\]](#)
- [“后面板状态指示灯、连接器和 PCIe 插槽” \[16\]](#)

后面板状态指示灯、连接器和 PCIe 插槽

下图显示了 Sun Server X3-2 后面板以及状态指示灯 (LED 指示灯)、连接器和 PCIe 插槽的位置。

图 2.4. 服务器后面板视图



图例

- 1 电源 (Power supply, PS) 0
- 2 电源 (Power Supply, PS) 0 状态指示灯：需要维修 LED 指示灯：琥珀色；交流电正常 LED 指示灯：绿色
- 3 电源 (Power supply, PS) 1
- 4 电源 (Power Supply, PS) 1 状态指示灯：需要维修 LED 指示灯：琥珀色；交流电正常 LED 指示灯：绿色
- 5 系统状态指示灯：定位器 LED 指示灯：白色；需要维修 LED 指示灯：琥珀色；电源/正常 LED 指示灯：绿色
- 6 PCIe 卡插槽 1 (在单处理器系统中不可用。)
- 7 PCIe 卡插槽 2
- 8 PCIe 卡插槽 3 和 4
- 9 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 服务处理器 (Service Processor, SP) 网络管理 10/100BASE-T 端口 (NET MGT)
- 10 串行管理 (SER MGT)/RJ-45 串行端口
- 11 网络 (NET) 100/1000/10000 端口：NET 3 (在单处理器系统中不可用。)
- 12 网络 (NET) 100/1000/10000 端口：NET 2 (在单处理器系统中不可用。)
- 13 网络 (NET) 100/1000/10000 端口：NET 1
- 14 网络 (NET) 100/1000/10000 端口：NET 0
- 15 USB 2.0 连接器 (2 个)
- 16 DB-15 视频连接器

相关信息

- [“前面板的状态指示灯、连接器和驱动器” \[13\]](#)
- [“服务器组件” \[11\]](#)

服务器管理软件概述

以下部分介绍了服务器管理软件：

- [“Oracle System Assistant” \[17\]](#)
- [“Oracle ILOM 概述” \[18\]](#)
- [“UEFI BIOS 概述” \[18\]](#)

Oracle System Assistant

使用 Oracle System Assistant 可以设置和管理 Sun Server X3-2。Oracle System Assistant 应用程序是基于任务的服务器置备工具，您可以通过该工具对 Oracle x86 服务器执行初始服

务器设置和维护。使用 Oracle System Assistant，您可以安装支持的 Oracle Solaris、Oracle VM、Linux 或 Windows 操作系统，将您的服务器更新至最新的软件发行版，以及配置服务器硬件。

Sun Server X3-2 可能带有包含 Oracle System Assistant 的内部 USB 闪存驱动器。

Oracle ILOM 概述

使用 Oracle ILOM 可以管理 Sun Server X3-2。使用 Oracle ILOM 可以连接到服务器服务处理器 (service processor, SP)。服务器支持 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 版本 3.1。

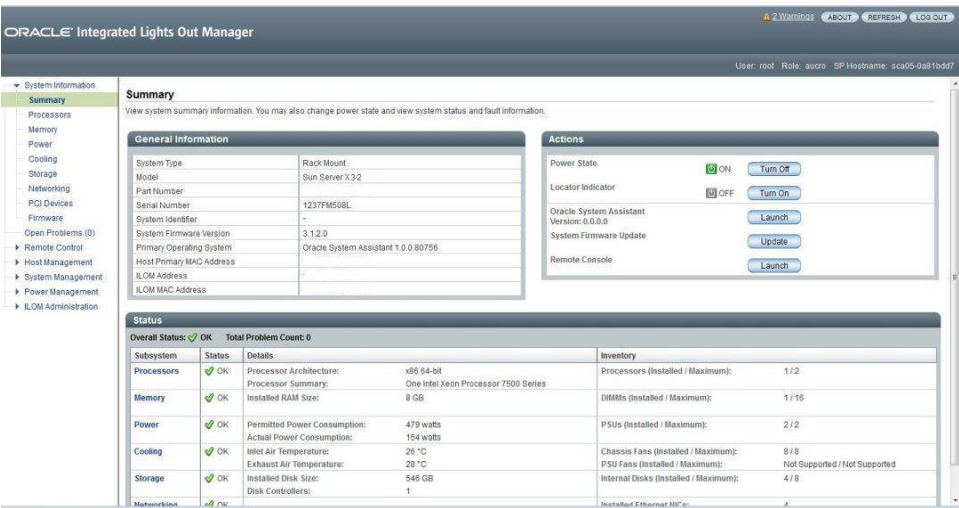
Oracle ILOM 软件驻留在服务器服务处理器上。使用 Oracle ILOM 软件可以监视和管理服务器模块组件。Oracle ILOM 软件功能包括：

- 配置网络信息
- 查看和编辑 SP 的硬件配置
- 监视至关重要的系统信息和查看记录的事件
- 管理 Oracle ILOM 用户帐户

可以通过以下方式之一访问服务器 SP：

- 使用 Web 界面远程登录到 Oracle ILOM [60]
-

下图显示了一个登录到 Oracle ILOM 时的 Web 界面示例。



UEFI BIOS 概述

Sun Server X3-2 包含与统一可扩展固件接口 (Unified Extensible Firmware Interface, UEFI) 兼容的 BIOS。与早期版本的 BIOS 相比，该 BIOS 可为适配器卡提供更多的引导选项和配置功能。

该服务器也支持传统版本的 BIOS，以便与没有 UEFI 驱动程序的软件或适配器一起使用。传统版本为默认版本。

以下部分提供了有关 UEFI BIOS 模式的更多信息：

- “引导模式选择” [19]
- “Legacy BIOS 引导模式” [19]
- “UEFI BIOS 引导模式” [19]

有关 UEFI BIOS 的更多信息，请参阅《管理》中的“使用 Legacy BIOS 或 UEFI BIOS”。

引导模式选择

BIOS 有两种引导模式：Legacy BIOS 引导模式和 UEFI BIOS 引导模式。UEFI BIOS 可配置为支持 UEFI BIOS 引导模式或 Legacy BIOS 引导模式。但是，某些设备和操作系统尚不支持 UEFI BIOS，因此只能从 Legacy BIOS 引导模式引导。

如果更改了引导模式，则先前引导模式中的引导候选项将会消失。在发出 BIOS 命令 "Save Changes and Reset" 之后，新模式中的引导候选项将会显示。使用 Oracle ILOM BIOS 备份和恢复功能可保留配置，以便在需要时切换回该配置。有关 Oracle ILOM 的信息，请参阅 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 文档库，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>。

Legacy BIOS 引导模式

选择 Legacy BIOS 引导模式可允许主机总线适配器 (host bus adapter, HBA) 使用选项 ROM。当软件或适配器不具有 UEFI 驱动程序，或系统正在使用选项 ROM 时，请选择 Legacy BIOS 引导模式。Legacy BIOS 引导模式是默认的引导模式。在 Legacy BIOS 引导模式下，只有支持 Legacy BIOS 引导模式的引导候选项才会显示在 BIOS 设置实用程序屏幕上的 "Boot Options Priority" 列表中。

UEFI BIOS 引导模式

选择 UEFI BIOS 引导模式可在软件和适配器包含 UEFI 驱动程序时使用 UEFI 驱动程序。UEFI BIOS 引导模式是在设置过程中手动选择的。有关进行选择的说明，请参阅《管理》中的“使用 Legacy BIOS 或 UEFI BIOS”。

在 UEFI BIOS 引导模式下，只有支持 UEFI BIOS 引导模式的引导候选项才会显示在 BIOS 设置实用程序屏幕上的 "Boot Options Priority" 列表中。

当前，以下操作系统支持 UEFI BIOS 引导模式。有关此列表的更新，请参阅《Sun Server X3-2 Product Notes》（《Sun Server X3-2 产品说明》），网址为 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunServerX3-2>。

- Oracle Solaris 11.1
- Oracle Linux 6.x
- Red Hat Enterprise Linux 6.x
- SUSE Linux Enterprise Server 11 SP2
- Microsoft Windows Server 2008
- VMware ESXi 5.x

这些操作系统可以使用 UEFI BIOS 引导模式或 Legacy BIOS 引导模式。其他所有操作系统必须使用 Legacy BIOS 引导模式。但是，一旦选择了某种引导模式并安装操作系统之后，如果重新引导服务器并选择另一种引导模式，则已安装的映像将不可访问且无法使用。

准备安装服务器

本部分提供了准备安装服务器所需的信息。

说明	链接
拆开服务器的包装，并检验附件工具包中的物品。	“装运清单” [21]
收集安装所需的工具。	“安装所需的工具和设备” [21]
查看 ESD 要求并采取安全预防措施。	“ESD 和安全预防措施” [22]
将任意可选组件安装到服务器中。	“安装可选组件” [23]

相关信息

- [“安装过程概述” \[9\]](#)
- 《场地规划》中的“为安装准备场地”
- [关于服务器功能部件和组件 \[11\]](#)

装运清单

检查装运箱是否有物理损坏的迹象。如果装运箱已损坏，开箱时应要求运输代理商在场。保留所有内容和包装材料，以便代理商检查。

Sun Server X3-2 的附件工具包中包含以下物品：

- 电源线，与特定于国家/地区的套件分开包装
- 机架装配工具包，内含机架滑轨和安装说明
- 各种硬件、电缆和连接器
- Sun Server X3-2 入门指南
- 法律和安全文档

相关信息

- [“安装可选组件” \[23\]](#)

安装所需的工具和设备

要安装系统，您必须具备以下工具：

- 2 号十字螺丝刀
- 防静电台垫和接地带

此外，必须提供系统控制台设备，如以下设备之一：

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

相关信息

- [将服务器安装到机架中 \[25\]](#)

ESD 和安全预防措施

静电易使电子设备受到损坏。安装或维修服务器时，使用接地的防静电腕带、脚带或等效安全设备来防止静电放电 (Electrostatic Discharge, 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。对系统组件进行操作时，请佩戴防静电接地带，并将该接地带连接到机箱上的金属表面。

在安装服务器之前，请阅读《Sun Server X3-2 Safety and Compliance Guide》和《Important Safety Information for Oracle Hardware Systems》中的安全信息。



注意

开始安装之前，应在设备机架上部署防倾斜护杆或防倾斜支架。



注意

服务器约重 18.1 千克 (39.9 磅)。按本文档所述过程进行安装时，需要两人抬起这个 1 机架单元 (1U) 服务器，将它安装到机柜中。



注意

在执行需要两个人完成的操作时，请务必在每一步骤的前后及进行当中清楚地讲出您的意图，以免产生混淆。

相关信息

- “服务器机架装配时的安全预防措施” [26]

安装可选组件

标准系统组件出厂时已安装。独立于标准配置单独购买的可选组件将会单独交付，在大多数情况下，应该先安装这些组件，然后再将服务器安装到机架中。

可以单独订购和购买以下可选组件：

- PCIe 卡
- DDR3 DIMM 内存套件
- 存储驱动器
- 软件介质

如果您订购了出厂时未安装的任何选件，请参阅《Service》中的 "About System Components"。

受支持的组件及其部件号可能随时更改，恕不另行通知。要获取最新的列表，请访问：

https://support.oracle.com/handbook_private/



注

此站点需要 Oracle Web 帐户才能进行访问。

单击服务器的名称和型号。在针对服务器打开的相应产品页面上，单击 "Full Components List" 以获取组件列表。

如果订购的任何选件是现场可更换单元 (field-replaceable unit, FRU) 或客户可更换单元 (customer-replaceable unit, CRU)，请参阅服务器顶盖上的维修标签或者《Service》的 "About System Components" 中的组件移除和更换过程，以获取安装说明。

相关信息

- 《Service》中的 "About System Components"

将服务器安装到机架中

本部分介绍了如何使用机架装配工具包中的滑轨装置将服务器安装到机架中。如果您购买了滑轨装置，请执行这些过程。

说明	链接
完成所有安装先决任务。	“安装先决条件” [25]
检查您的机架是否符合安装此服务器的要求。	“机架要求” [25]
查看安全预防措施。	“服务器机架装配时的安全预防措施” [26]
确认是否收到了机架装配工具包中的所有组件。	“机架装配工具包中的物品” [27]
固定机架。	固定机架以进行安装 [28]
将装配托架安装到服务器上。	安装装配托架 [29]
标记机架装配位置。	标记机架装配位置 [29]
将免工具滑轨装置安装到机架中。	安装免工具滑轨装置 [30]
将服务器安装到滑轨装置中。	将服务器装入滑轨装置内 [32]
（可选）安装理线架以布置服务器电缆。	<ul style="list-style-type: none">安装第二代理线架 [34]移除第二代理线架 [43]安装第一代理线架 [47]
检验滑轨和理线架是否可以正常工作。	检验滑轨和 CMA 的工作情况 [50]

相关信息

- [关于安装过程 \[9\]](#)
- [准备安装服务器 \[21\]](#)
- 《场地规划》中的“为安装准备场地”

安装先决条件

在开始机架装配过程之前，一定要完成以下任务：

- 安装为服务器购买的所有可选组件。请参见[“安装可选组件” \[23\]](#)。
- 确保现场符合所需的电气要求和环境要求。请参见《场地规划》中的“为安装准备场地”。

机架要求

在其中安装 Sun Server X3-2 的机架必须满足下表中列出的要求。

表 4.1. 机架要求

物品	要求
结构	四柱机架（正面和背面均装配）。支持的机架类型：方形孔（9.5 毫米）和圆形孔（仅 M6 或 1/4-20 螺纹）。 两柱机架不符合要求。
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。
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）。
前装配平面前部的间隙深度	与机柜前门的距离至少为 25.4 毫米（1 英寸）。
前装配平面后部的间隙深度	使用理线架时，与机柜后门的距离至少为 900 毫米（35.43 英寸）；不使用理线架时，至少为 800 毫米（31.5 英寸）。
前后装配平面之间的间隙宽度	支撑结构与电缆槽之间的距离至少为 456 毫米（18 英寸）。
可供维修的最小空隙	<ul style="list-style-type: none">• 服务器前端空隙：123.2 厘米（48.5 英寸）• 服务器后端空隙：91 厘米（36 英寸）
服务器尺寸	深度：（不包括 PSU 手柄）：737.0 毫米（29.0 英寸）。 宽度：（不包括两侧把手）：436.5 毫米（17.19 英寸）。 高度：42.6 毫米（1.68 英寸）。

相关信息

- [准备安装服务器 \[21\]](#)
- 《场地规划》中的“为安装准备场地”

服务器机架装配时的安全预防措施

本部分介绍了将服务器安装到机架中时必须采取的安全预防措施。



注意

开始安装之前，应在设备机架上部署防倾斜护杆或防倾斜支架。



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。部署机架的防倾斜护杆，以防机架在设备安装期间倾倒。



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 (maximum ambient temperature, Tma) 的环境中。有关服务器的环境要求，请参阅《场地规划》中的“为安装准备场地”。



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。

相关信息

- [“ESD 和安全预防措施” \[22\]](#)

机架装配工具包中的物品

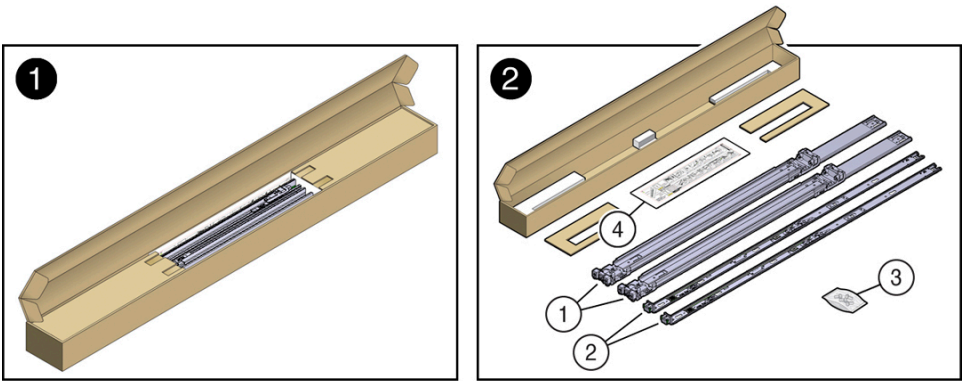
机架装配工具包中包含两个滑轨、两个装配托架和一些可选的固定螺丝。



注

有关如何使用滑轨和理线架选件将服务器装入四柱机架的说明，请参阅机架装配工具包的安装卡。

图 4.1. 免工具机架装配工具包中的物品



图例

- 1 滑轨
- 2 装配托架
- 3 四个 M4 x 5 细螺纹装配托架固定螺丝（可选）
- 4 安装卡

相关信息

- [“机架要求” \[25\]](#)

▼ 固定机架以进行安装



注意

为了降低人身伤害风险，在安装服务器之前，请固定机架机柜并拉出所有防倾斜设备。

请参阅机架文档以获取有关以下步骤的详细说明。

1. 打开并卸下机架机柜的前后门。



注

仅在前后门会与装配托架发生碰撞时才需要卸下前后门。

2. 要防止安装过程中机架机柜翻倒，请完全拉出机架机柜的防倾斜支架或防倾斜护杆，这些支架或护杆位于机架机柜底部的前部。
3. 如果机架机柜下面有平衡支脚可防止其滚动，将这些平衡支脚向地板方向完全拉出。

相关信息

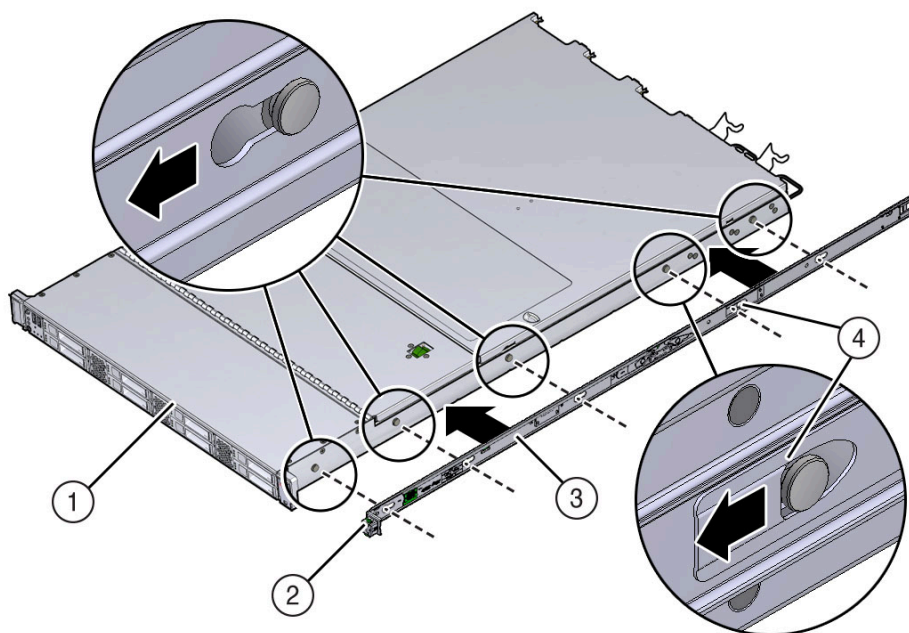
- [“服务器机架装配时的安全预防措施” \[26\]](#)
- 机架机柜文档
- 《Sun Server X3-2 Safety and Compliance Guide》
- 《场地规划》中的“为安装准备场地”

▼ 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 4.2. 将装配托架与服务器机箱对齐



图例

- 1 机箱前部
- 2 滑轨锁
- 3 装配托架
- 4 装配托架固定夹

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。
3. 检验后部定位销是否已与装配托架固定夹相啮合。
4. 重复[步骤 1 \[29\]](#) 至[步骤 3 \[29\]](#)，在服务器的另一侧安装剩余的装配托架。

相关信息

- [标记机架装配位置 \[29\]](#)
- [安装免工具滑轨装置 \[30\]](#)

▼ 标记机架装配位置

使用机架装配安装卡确定滑轨的正确装配孔。

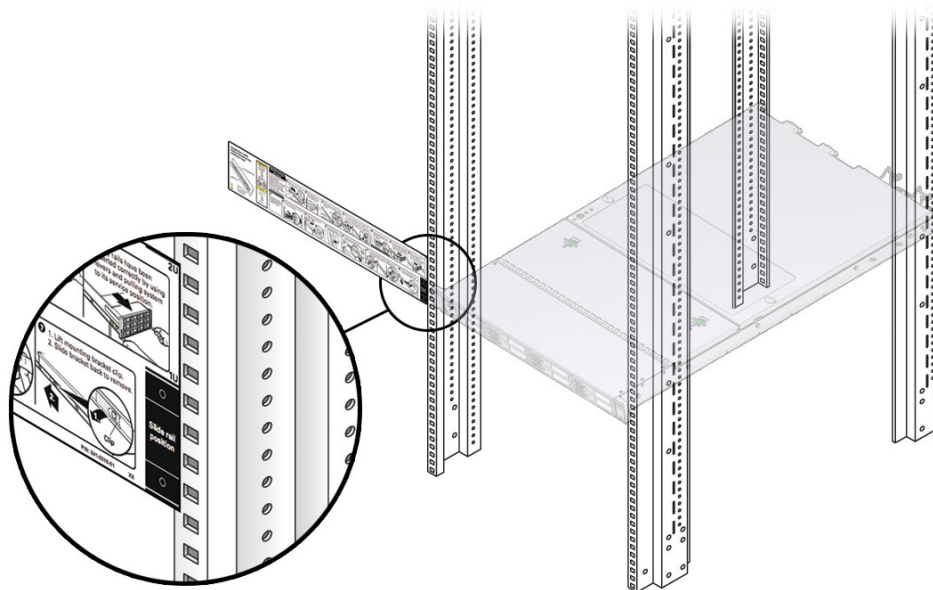


注

自下而上装入机架。

1. 确保机架机柜中至少有 1 个机架单元 (1U) 的垂直空间来安装服务器。
请参见“机架要求” [25]。
2. 将机架装配安装卡靠在前滑轨上。
卡底部边缘与服务器底部边缘相平齐。从安装卡的底部开始向上测量。

图 4.3. 机架装配安装卡样板



3. 标记前滑轨的装配孔。
4. 标记后滑轨的装配孔。

相关信息

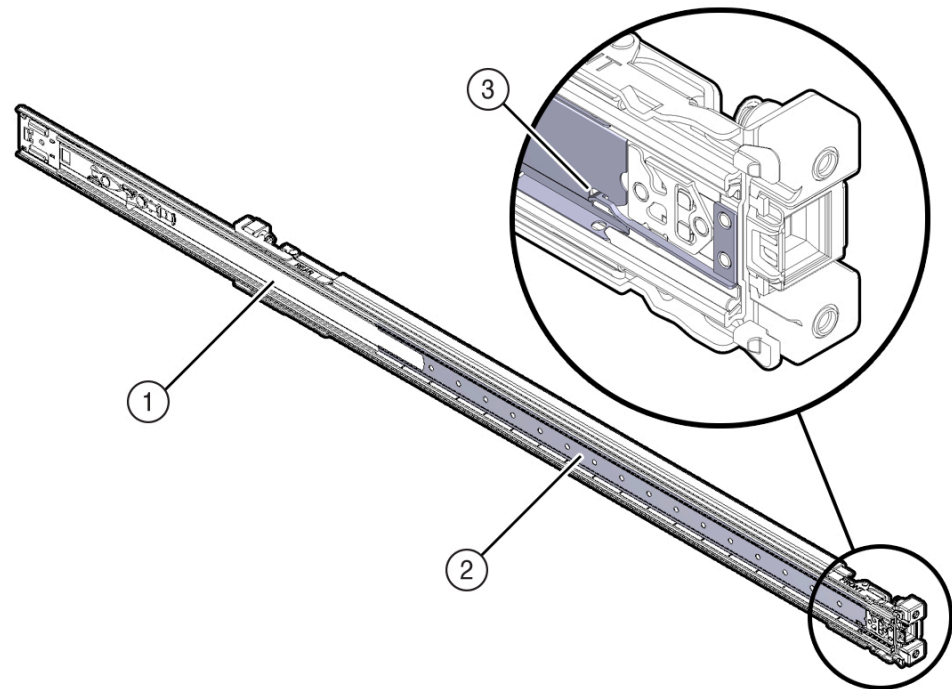
- “机架要求” [25]
- 安装装配托架 [29]
- 安装免工具滑轨装置 [30]

▼ 安装免工具滑轨装置

使用此过程将免工具滑轨装置安装到机架上。

1. 确定滑轨装置的方向，以便滚珠轴承轨向前并锁定到位。

图 4.4. 通过滚珠轴承轨道确定滑轨的方向

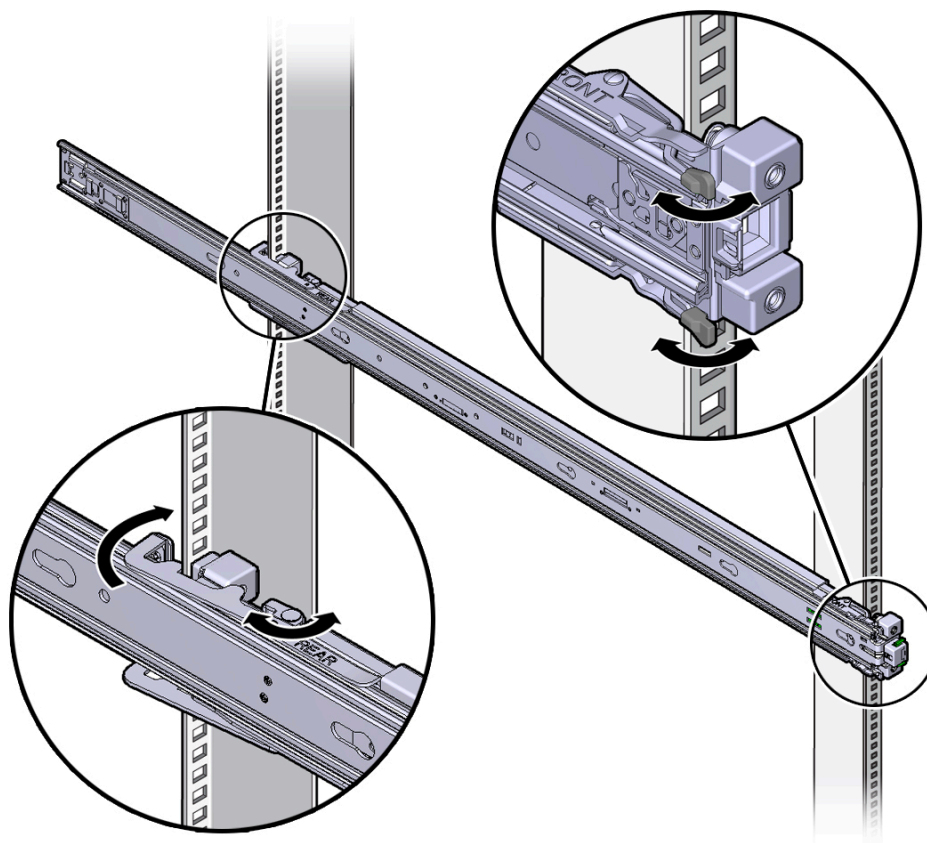


图例

- 1 滑轨
- 2 滚珠轴承轨道
- 3 锁定装置

2. 从机架的左侧或右侧开始，将滑轨装置的后部与后机架滑轨的内部对齐并推动，直到装置“咔嗒”一声锁定到位。

图 4.5. 将滑轨装置与机架对齐



3. 将滑轨装置的前部与前机架滑轨的外部对齐并推动，直到装置“咔嗒”一声锁定到位。
4. 重复[步骤 1 \[30\]](#) 到[步骤 3 \[32\]](#)，将滑轨装置安装到机架的另一侧。

相关信息

- [安装装配托架 \[29\]](#)
- [标记机架装配位置 \[29\]](#)
- [将服务器装入滑轨装置内 \[32\]](#)

▼ 将服务器装入滑轨装置内

按照此过程操作，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，所以此过程至少需要两个人来执行。如果独自一人尝试执行此过程，有可能造成设备损坏和人身伤害。

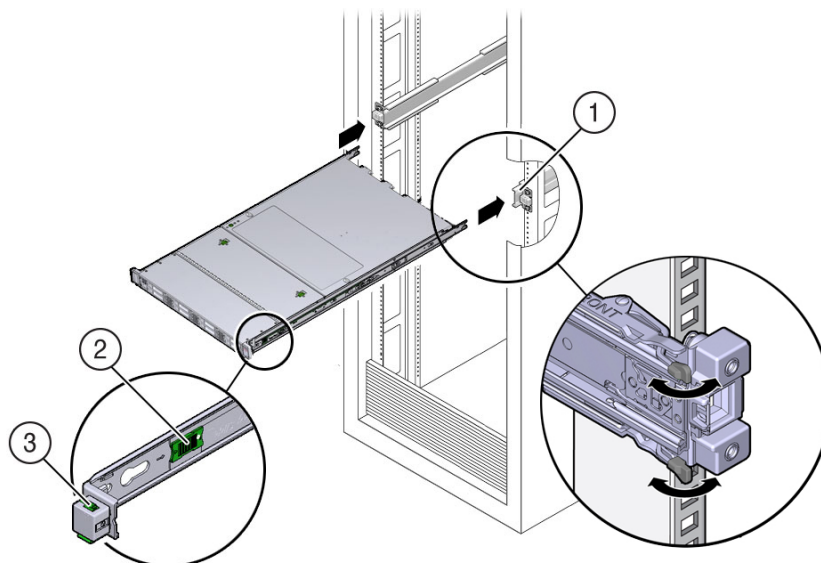


注意

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。拉出机架的防倾斜护杆，以防机架在设备安装期间倾倒。

1. 将滑轨尽可能推入机架中的滑轨装置深处。
2. 定位服务器，使装配托架的后端与机架中安装的滑轨装置对齐。
3. 将装配托架插入滑轨，然后将服务器推入机架，直到装配托架到达滑轨止动位置（大约 30 厘米/12 英寸）。

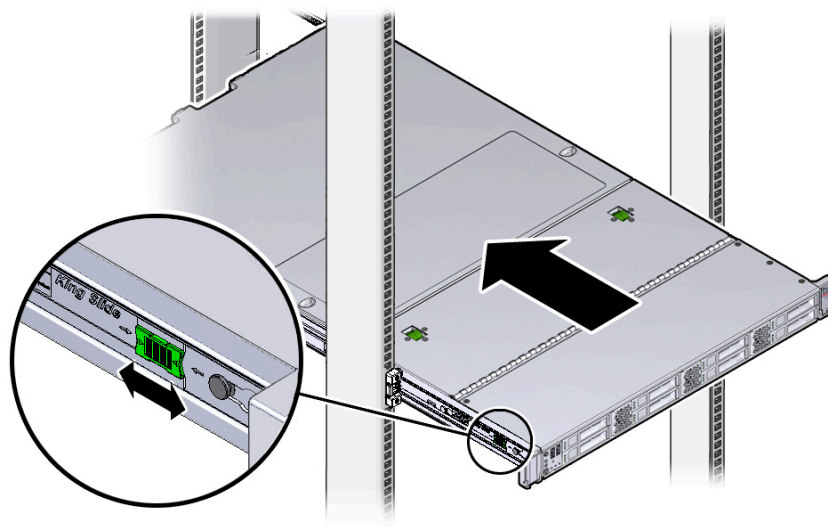
图 4.6. 将固定好装配托架的服务器插入滑轨内



图例

- ❶ 将装配托架插入滑轨内
 - ❷ 滑轨释放按钮
 - ❸ 滑轨锁
4. 在将服务器推入机架的同时，按住每个装配托架上的绿色滑轨释放按钮。继续将服务器推入机架内，直到滑轨锁（位于装配托架前部）与滑轨装置相啮合。您将会听到一声“咔嗒”声。

图 4.7. 将服务器滑入机架中



注意

在安装可选的理线架之前，检验服务器是否已牢固地安装在机架中以及滑轨锁是否已与装配托架相啮合。

相关信息

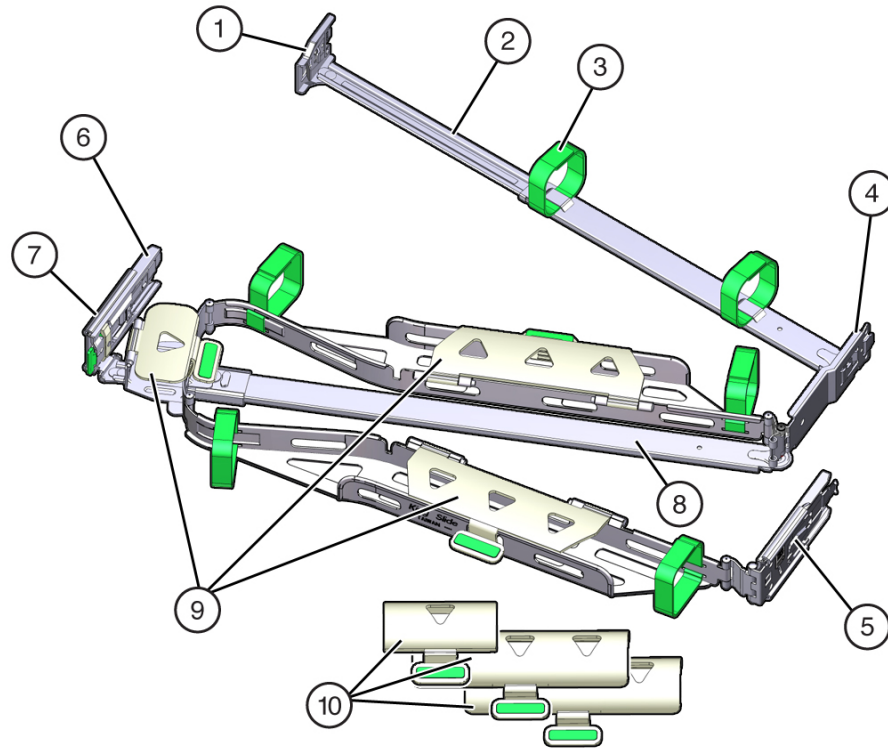
- [安装第一代理线架 \[47\]](#)
- [安装第二代理线架 \[34\]](#)
- [检验滑轨和 CMA 的工作情况 \[50\]](#)

▼ 安装第二代理线架

按照此过程进行操作可安装第二代理线架 (Cable Management Arm, CMA)，您可以使用该理线架管理连接到服务器后部的电缆。

1. 打开 CMA 的包装。
下图显示了第二代 CMA 组件。

图 4.8. 第二代 CMA 组件



图例

- 1 连接器 A
- 2 前滑杆
- 3 维可牢 (Velcro) 绑带 (6 个)
- 4 连接器 B
- 5 连接器 C
- 6 连接器 D
- 7 滑轨锁定托架 (与连接器 D 结合使用)
- 8 后滑杆
- 9 Sun Server X3-2 电缆封盖
- 10 Sun Server X3-2L 电缆封盖

2. 确保在 CMA 上安装了适用于您服务器的正确电缆封盖。

- Sun Server X3-2 (1U 系统) 使用平面电缆封盖。
- Sun Server X3-2L (2U 系统) 使用圆形电缆封盖。



注

CMA 附带安装了三个平面电缆封盖。如果要将 CMA 安装在 Sun Server X3-2L 上，则需要先移除平面电缆封盖，然后再安装圆形电缆封盖。

3. 如果要将在 Sun Server X3-2L 上安装 CMA，请先移除平面电缆封盖，然后再安装圆形电缆封盖；否则，请继续执行下一步。
要移除平面电缆封盖并安装圆形电缆封盖，请执行以下步骤：

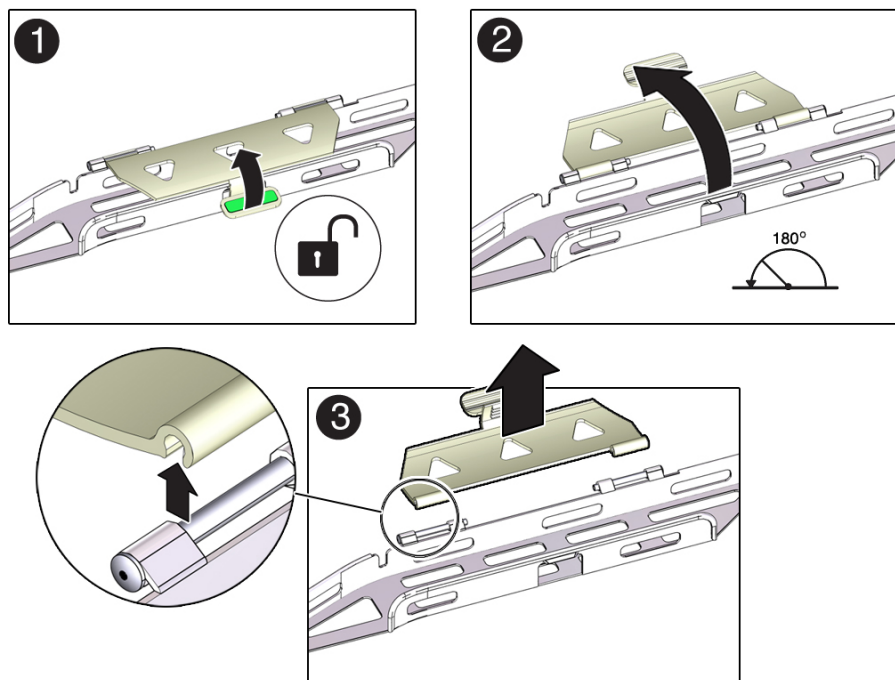
- a. 向上拉起电缆封盖手柄（手柄已标为绿色），然后将它打开 180 度至水平位置，如下图所示 [方框 1 和 2]。



注

CMA 有三个电缆封盖，其中两个带有两个铰链（下图显示了其中之一），另一个带有一个铰链。图 4.8 [35] 中显示了所有三个电缆封盖。

图 4.9. 移除 CMA 平面电缆封盖



- b. 向上压每个铰链连接器的外侧边缘，直至铰链连接器从铰链中脱落 [方框 3]。
 - c. 重复步骤 3.a [36] 和步骤 3.b [36] 可移除所有三个电缆封盖。
 - d. 将所有圆形电缆封盖一个一个地水平放置在铰链上，并将铰链连接器与铰链对齐。
 - e. 用拇指向下压每个铰链连接器，使铰链连接器卡定到位。
 - f. 将电缆封盖向下旋转，并按下电缆封盖手柄，使其锁定到闭合位置。
4. 确保六个维可牢 (Velcro) 绑带均穿过图 4.8 [35] 中显示的 CMA。



注

请确保前滑杆上的两条维可牢 (Velcro) 绑带均穿过图 4.8 [35] 中显示的滑杆顶部开口。这可防止在将服务器拉出机架和装回机架时维可牢 (Velcro) 绑带影响滑杆的伸出和收回。

5. 为方便安装 CMA，请将服务器拉出机架前方约 13 厘米（5 英寸）。

6. 将 CMA 放到设备机架的背部，确保服务器背面有足够的空间可供操作。



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。

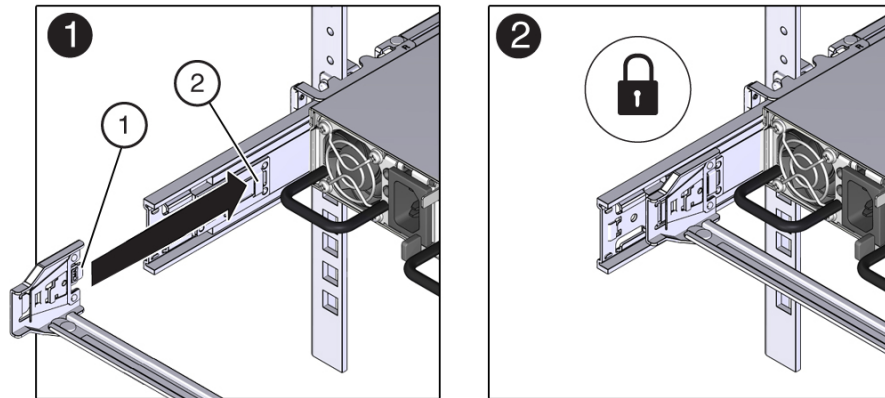


注

在此安装过程中，请托住 CMA，不可使其悬空，直至其所有四个连接点均已固定。

7. 将 CMA 的连接器 A 插入左侧滑轨上的前部插槽，直至连接器在发出“咔嗒”一声后锁定到位 [方框 1 和 2]。
连接器 A 的卡舌（请参见标注 1）会进入滑轨的前部插槽（标注 2）。
轻轻地拉一下前滑杆的左侧边缘，确认连接器 A 已正确固定。

图 4.10. 将连接器 A 安装到左侧滑轨中

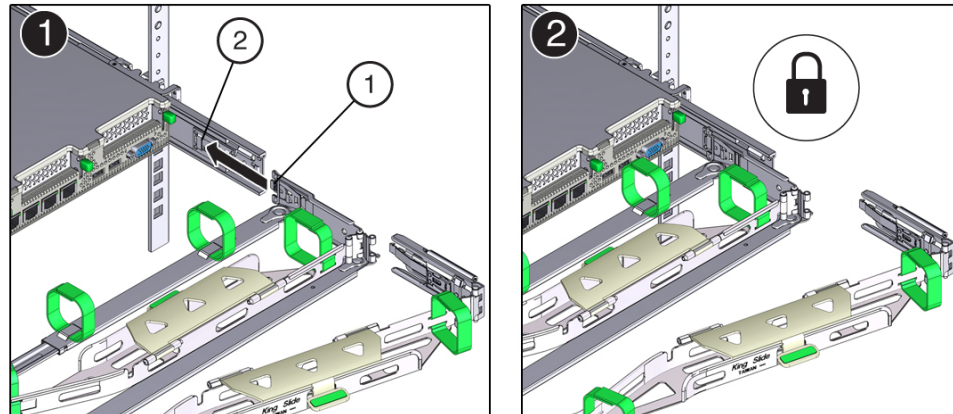


图例

- 1 连接器 A 卡舌
- 2 左侧滑轨前部插槽

8. 将 CMA 的连接器 B 插入右侧滑轨上的前部插槽，直至连接器在发出“咔嗒”一声后锁定到位 [方框 1 和 2]。
连接器 B 的卡舌（标注 1）会进入滑轨的前部插槽（标注 2）。
轻轻地拉一下前滑杆的右侧边缘，确保连接器 B 已正确固定。

图 4.11. 将连接器 B 安装到右侧滑轨中

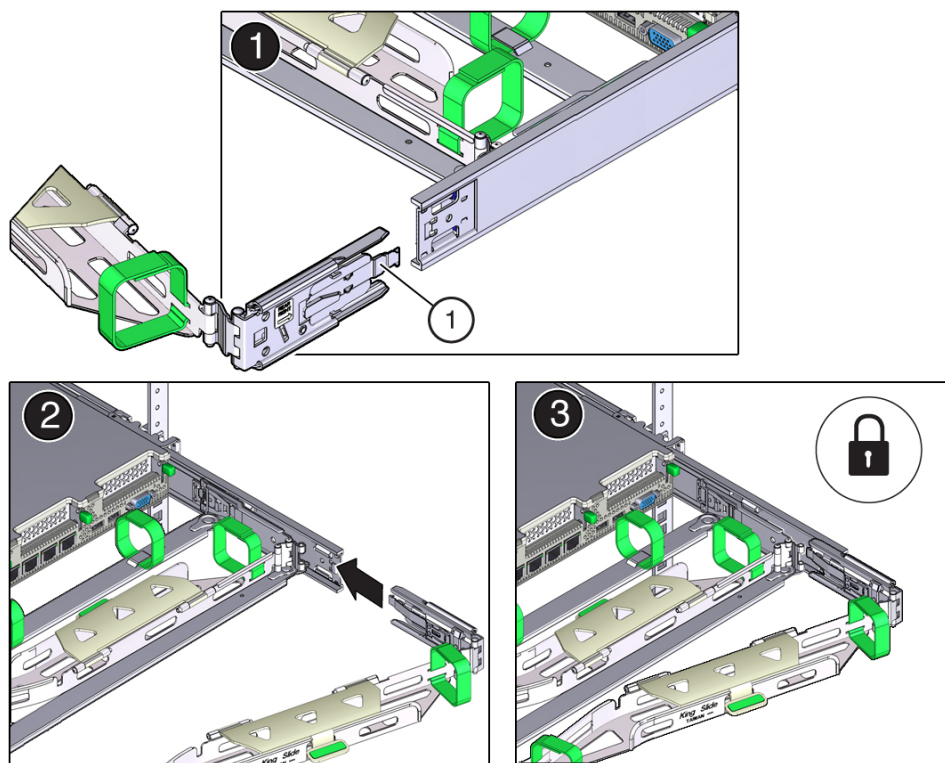


图例

- 1 连接器 B 卡舌
- 2 右侧滑轨前部插槽

9. 要将 CMA 的连接器 C 安装到右侧滑轨中，请执行以下步骤：
 - a. 将连接器 C 与滑轨对齐，使锁紧弹簧（标注 1）位于右侧滑轨的内部（服务器端）[方框 1]。

图 4.12. 将连接器 C 安装到右侧滑轨中



图例

1 连接器 C 锁紧弹簧

- b. 将连接器 C 插入右侧滑轨，直至连接器发出“咔嗒”一声后锁定到位 [方框 2 和 3]。
- c. 轻轻地拉一下 CMA 后滑杆的右侧边缘，确保连接器 C 已正确固定。

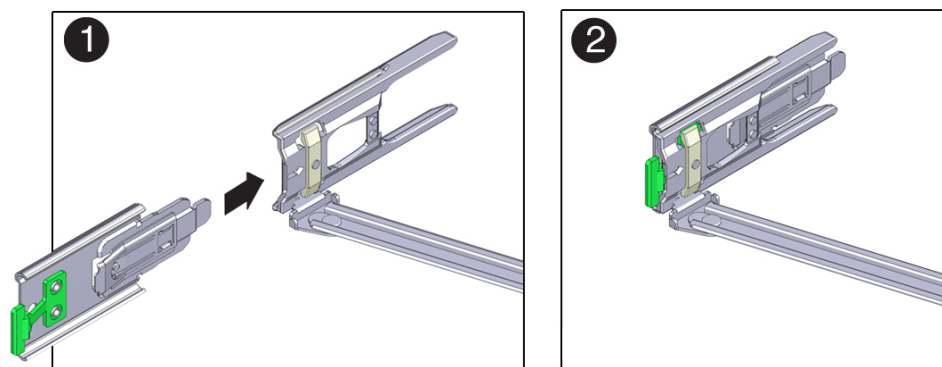
10. 要准备安装 CMA 的连接器 D，请解开将滑轨锁定托架固定到连接器 D 的胶带，并确保该锁定托架与连接器 D 正确对齐 [方框 1 和 2]。



注

CMA 附带有用胶带固定到连接器 D 的滑轨锁定托架。必须先解开胶带，然后再安装此连接器。

图 4.13. 将 CMA 滑轨锁定托架与连接器 D 对齐



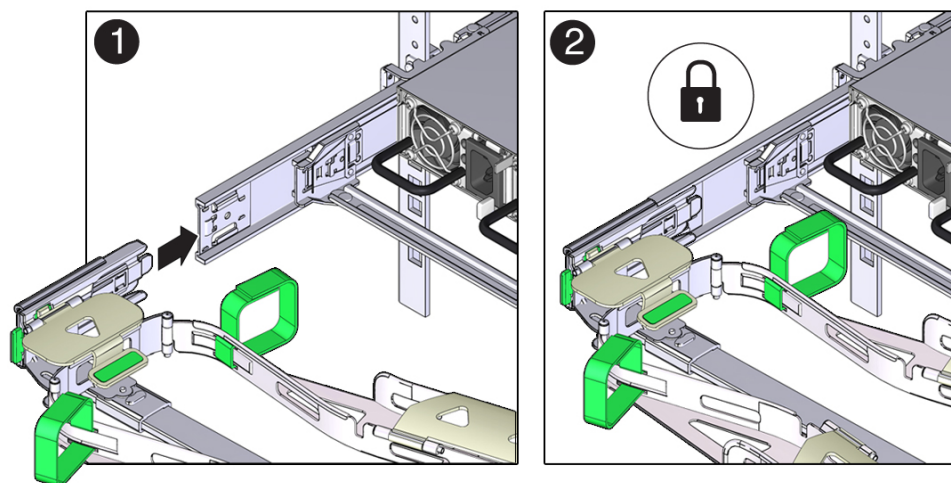
11. 在滑轨锁定托架就位后，将连接器 D 及其关联的滑轨锁定托架插入左侧滑轨，直至连接器 D 在发出“咔嗒”一声后锁定到位 [方框 1 和 2]。



注

将连接器 D 插入滑轨中时，首选且较为简单的方法是将连接器 D 和锁定托架作为一个组合件安装到滑轨中。

图 4.14. 将连接器 D 安装到左侧滑轨中



12. 轻轻地拉一下 CMA 后滑杆的左侧边缘，确保连接器 D 已正确固定。



注

滑轨锁定托架含有一个绿色释放卡舌。该卡舌用于释放和移除锁定托架，以便您可以移除连接器 D。

13. 轻轻地拉一下四个 CMA 连接点，确保在 CMA 连接器已完全固定后才允许 CMA 悬空。
14. 要在通过 CMA 布置电缆之前检验滑轨和 CMA 是否工作正常，请执行以下步骤：

-
- a. 要防止在拉出服务器时机架向前倾斜，请拉出所有机架防倾斜设备。



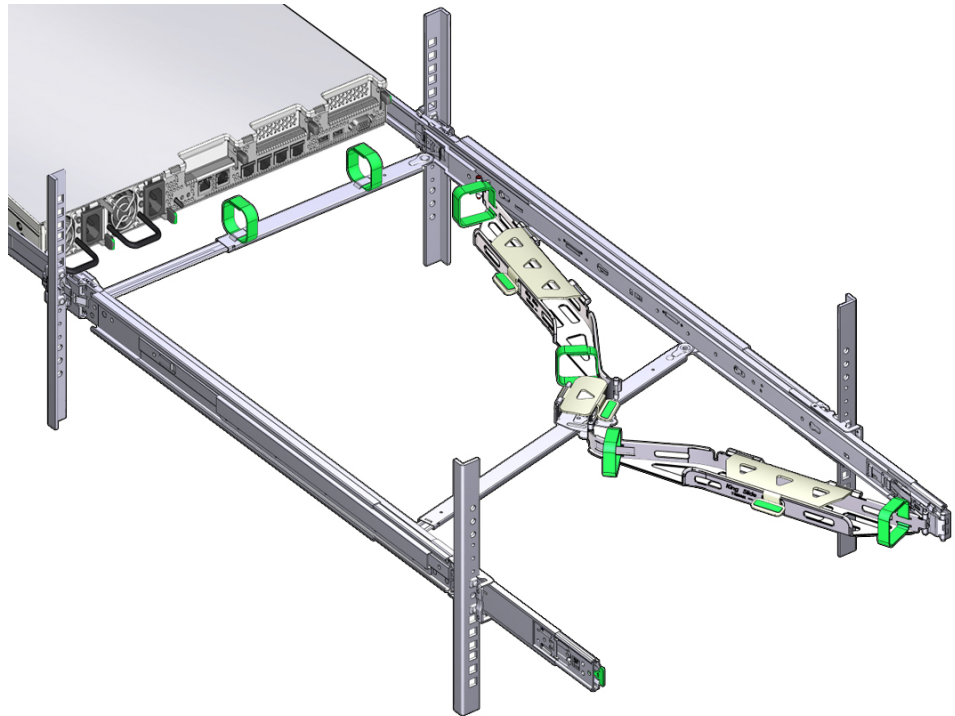
注意

为了降低人身伤害风险，请先固定机架机柜并拉出所有防倾斜设备，然后再从机架中拉出服务器。

有关固定机架的说明，请参见[固定机架以进行安装 \[28\]](#)。

- b. 将服务器从机架前部拉出，直至 CMA 完全伸出。

图 4.15. CMA 完全伸出



15. 要将服务器装回机架，请执行以下步骤：

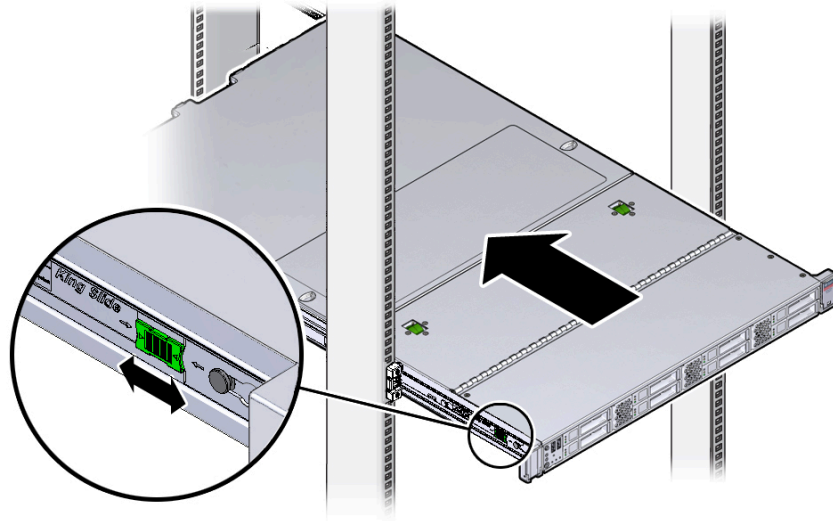
- a. 同时向服务器前端拉出并握住两个绿色释放卡舌（服务器两侧各一个）（请参见下图）并将服务器推入机架中。在将服务器推入机架时，请确保 CMA 缩回时无缠绕现象。



注

要拉出绿色释放卡舌，请将手指放在每个卡舌的中心（而不是后端），并在向服务器前端拉出卡舌时下压。

图 4.16. 滑轨释放卡舌的位置



- a. 继续将服务器推入机架内，直到滑轨锁（位于服务器前部）与滑轨装置相啮合。

服务器到达正常机架位置时，您将会听到“咔嗒”一声。

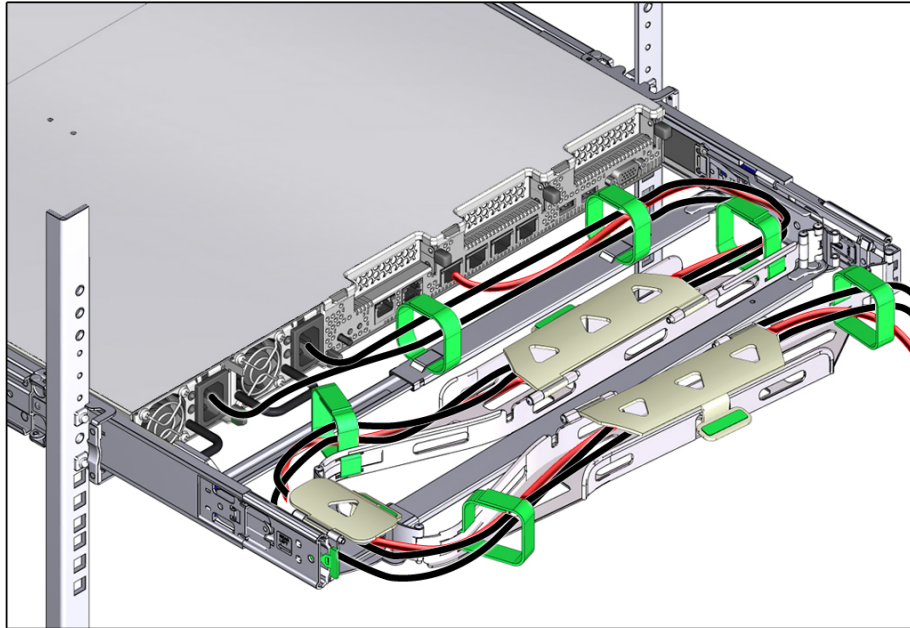
16. 根据需要，将电缆连接到服务器。
[服务器布线 \[53\]](#)中提供了有关连接服务器电缆的说明。
17. 打开 CMA 电缆封盖，通过 CMA 的电缆槽布置好服务器电缆，关闭电缆封盖，然后用六个维可牢 (Velcro) 绑带固定住电缆。
请按以下顺序通过电缆槽布置电缆：
 - a. 首先穿过最前面的电缆槽。
 - b. 然后穿过小的电缆槽。
 - c. 接着穿过最后面的电缆槽。



注

使用前滑杆上的维可牢 (Velcro) 绑带固定电缆时，请确保维可牢绑带不会缠绕在滑杆的底部；否则，当从机架中拉出服务器以及将其装回机架时，可能会阻碍滑杆的伸出和收回。

图 4.17. 安装有电缆、关闭了电缆封盖并使用维可牢 (Velcro) 绑带固定了电缆的 CMA



18. 确保固定的电缆不会伸出所连接到的服务器的顶部或底部；否则，当从机架中拉出服务器以及将其装回机架时，电缆可能会被安装在机架中的其他设备挡住。



注

如有必要，请使用额外的维可牢 (Velcro) 绑带将电缆捆绑在一起，以确保电缆不会碰到其他设备。如果需要安装额外的维可牢 (Velcro) 绑带，请将这些绑带仅缠绕在电缆周围，而不要将任一 CMA 组件包含在内；否则，当从机架中拉出服务器以及将其装回机架时，可能会阻碍 CMA 滑杆的伸出和收回。

19. 转到[检验滑轨和 CMA 的工作情况 \[50\]](#)，然后检验滑轨和 CMA 的工作情况。

相关信息

- [检验滑轨和 CMA 的工作情况 \[50\]](#)
- [移除第二代理线架 \[43\]](#)

▼ 移除第二代理线架

按照此过程进行操作可移除第二代理线架 (Cable Management Arm, CMA)。

开始此过程前，请参考[图 4.8 \[35\]](#)来识别 CMA 连接器 A、B、C 和 D。应按照与安装连接器时相反的顺序断开 CMA 连接器，即，先断开连接器 D，然后断开 C，接着断开 B，最后断开 A。



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。



注

在此过程中，一旦断开了 CMA 的四个连接器中的任一个，就不要将 CMA 悬空。

1. 要防止在拉出服务器时机架向前倾斜，请拉出所有机架防倾斜设备。
-



注意

为了降低人身伤害风险，请先固定机架机柜并拉出所有防倾斜设备，然后再从机架中拉出服务器。

有关固定机架的说明，请参见[固定机架以进行安装 \[28\]](#)。

2. 为方便移除 CMA，请将服务器拉出机架前方约 13 厘米（5 英寸）。
 3. 要从 CMA 中移除电缆，请执行以下操作：
 - a. 从服务器后部断开所有电缆。
 - b. 解掉所有用于捆绑电缆的额外的维可牢 (Velcro) 绑带（如果适用）。
 - c. 解开用于固定电缆的六个维可牢绑带。
 - d. 将三个电缆封盖打开至完全打开位置。
 - e. 将电缆从 CMA 中移除并将其放在一边。
 4. 要断开连接器 D，请执行以下步骤：
 - a. 向左按滑轨锁定托架上的绿色释放卡舌（标注 1），将连接器 D 滑出左侧滑轨 [方框 1 和 2]。
-



注

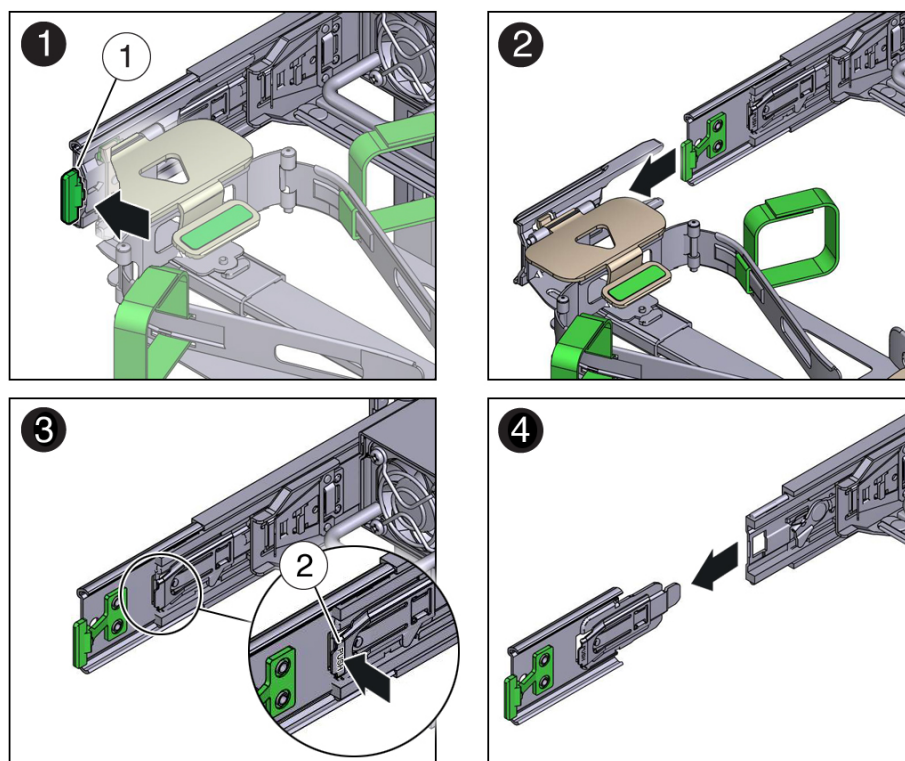
将连接器 D 滑出左侧滑轨时，该连接器的滑轨锁定托架部分仍保持原位。下一步将断开滑轨锁定托架部分。



注

断开连接器 D 后，请确保不要让 CMA 悬空。在此过程接下来的步骤中，必须托住 CMA，直到所有余下的连接器均已断开后，才可将 CMA 放置在平坦的表面。

图 4.18. 断开连接器 D

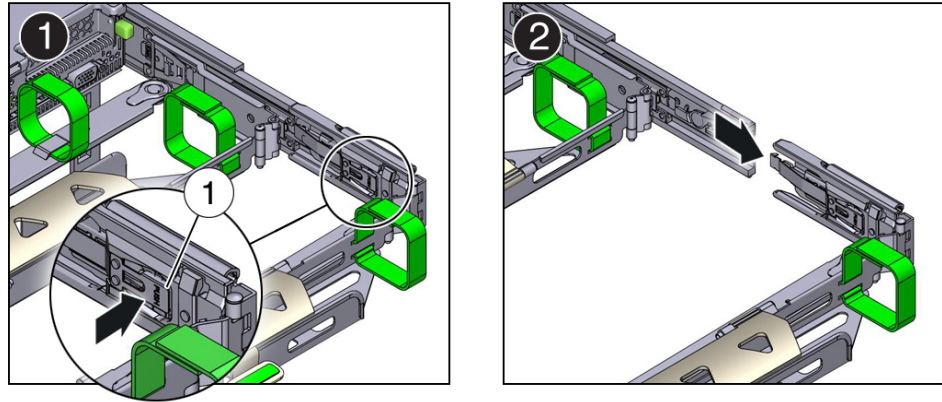


图例

- 1 连接器 D 释放卡舌 (绿色)
- 2 滑轨锁定托架释放卡舌 (带有 PUSH 标记)

- b. 用右手托住 CMA，左手拇指向内（朝左侧）推动带有 PUSH 标记的连接器 D 锁定托架释放卡舌（标注 2），然后将锁定托架拉出左侧滑轨并将其放在一边 [方框 3 和 4]。
5. 要断开连接器 C，请执行以下步骤：
- a. 将左臂放在 CMA 下方以将其托住。
 - b. 右手拇指向内（朝右侧）推动标有 PUSH 的连接器 C 释放卡舌（标注 1），然后将连接器 C 拉出右侧滑轨 [方框 1 和 2]。

图 4.19. 断开连接器 C



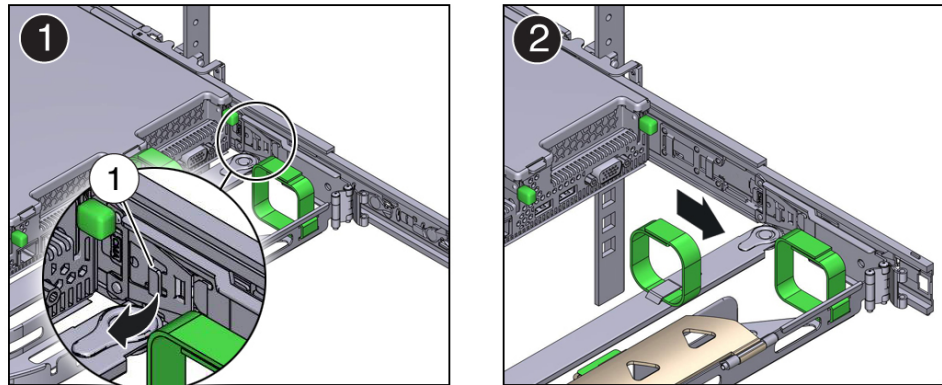
图例

1 连接器 C 释放卡舌 (带 PUSH 标记)

6. 要断开连接器 B，请执行以下步骤：

- 将右臂放在 CMA 下方以将其托住，然后用右手握住连接器 B 的后端。
- 用左手拇指将连接器 B 的释放杆拉到左侧，远离右侧滑轨（标注 1），并用右手将连接器拉出滑轨 [方框 1 和 2]。

图 4.20. 断开连接器 B



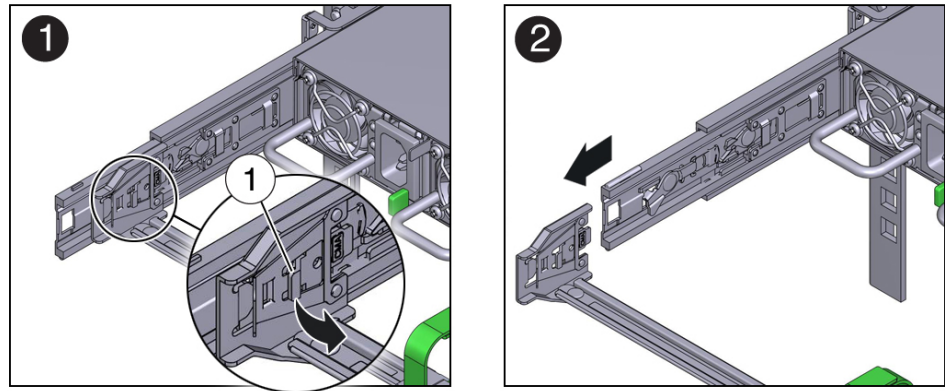
图例

1 连接器 B 释放杆

7. 要断开连接器 A，请执行以下步骤：

- 将左臂放在 CMA 下方以将其托住，然后用左手握住连接器 A 的后端。
- 用右手拇指将连接器 A 释放杆拉到右侧，远离左侧滑轨（标注 1），并用左手将连接器拉出滑轨 [方框 1 和 2]。

图 4.21. 断开连接器 A



图例

1 连接器 A 释放杆

8. 将 CMA 从机架中移除，然后将其放在平坦的表面。
9. 转到服务器的前部，将服务器推回机架。

相关信息

[安装第二代理线架 \[34\]](#)

▼ 安装第一代理线架

使用此过程可安装理线架 (Cable Management Arm, CMA)，您可以使用理线架在机架中布置服务器电缆。



注

如果您安装的是第二代 CMA（如[安装第二代理线架 \[34\]](#)中所述），则可忽略此任务。服务器仅附带了一个 CMA；第二代 CMA 为较新版本。

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。

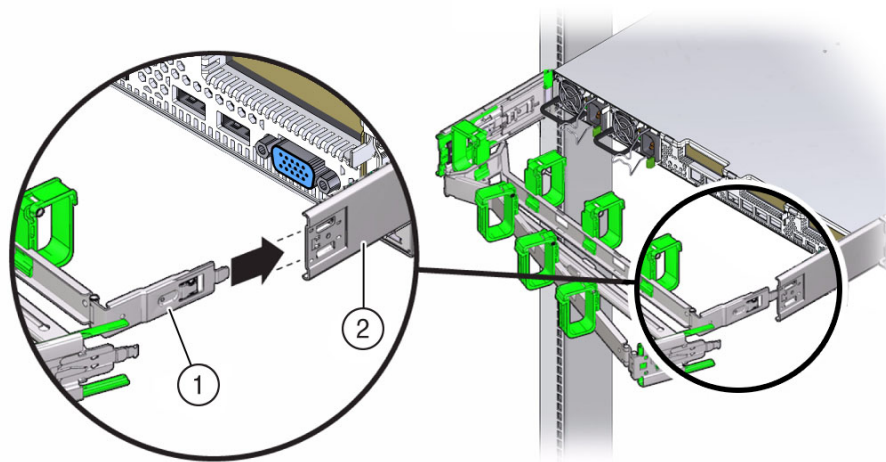


注

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的后部，直至连接器在发出“咔嗒”一声后锁定到位。

图 4.22. 将 CMA 装配托架插入右侧滑轨的后部

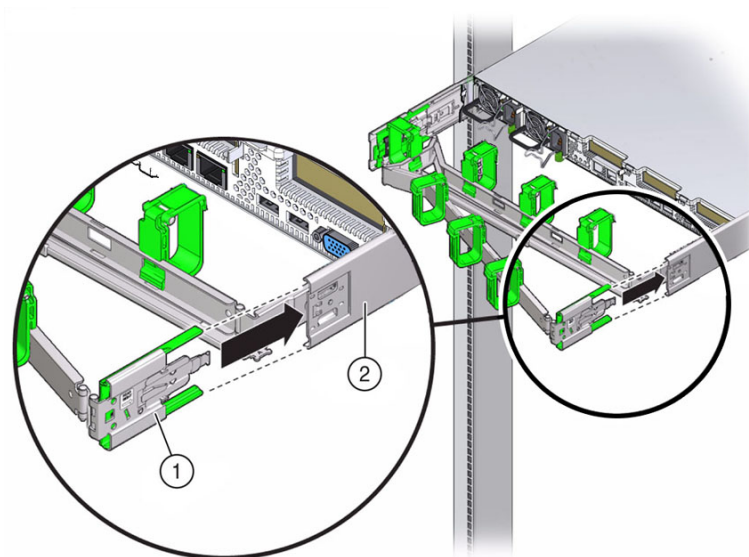


图例

- 1 CMA 装配托架
- 2 右侧滑轨

5. 将右侧 CMA 滑轨连接器插入右侧滑轨装置的后部，直到连接器在发出一声“咔嗒声”后锁定到位。

图 4.23. 将 CMA 滑轨连接器插入右侧滑轨的后部

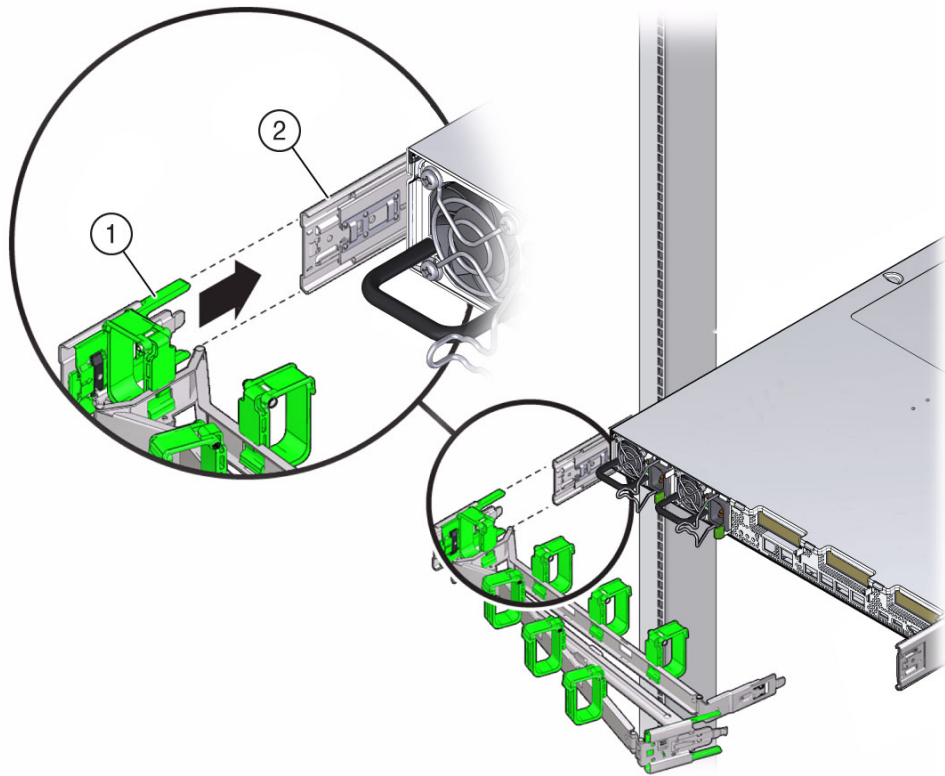


图例

- 1 CMA 滑轨连接器
- 2 右侧滑轨

6. 将左侧 CMA 滑轨连接器插入左侧滑轨装置的后部，直到连接器在发出一声“咔嗒声”后锁定到位。

图 4.24. 将 CMA 滑轨连接器插入左侧滑轨的后部

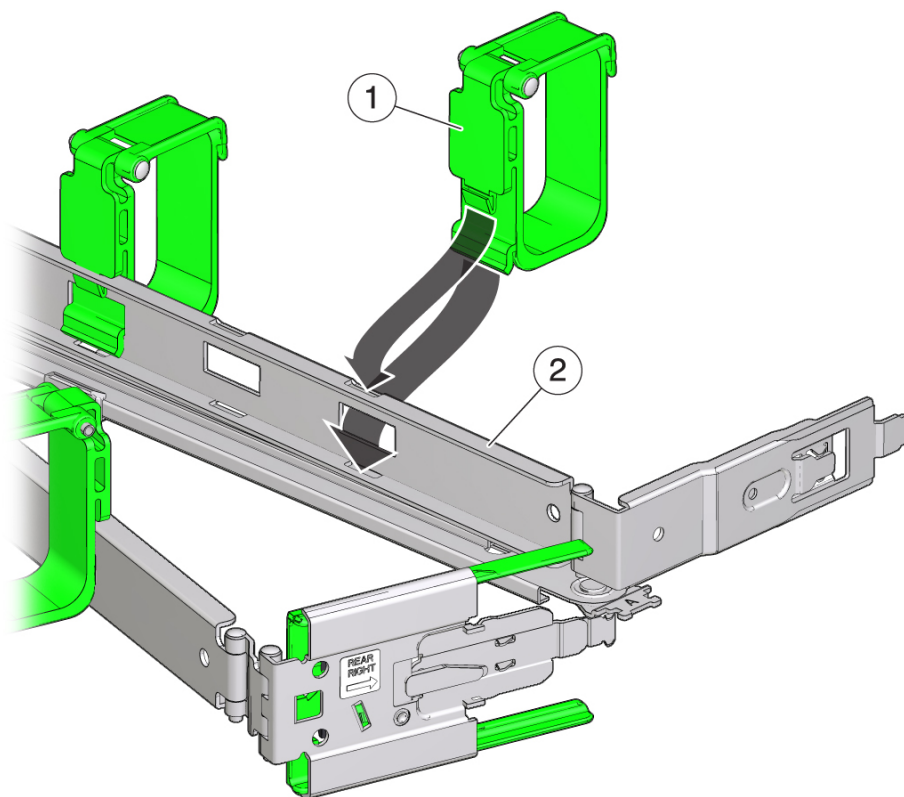


图例

- 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。
[服务器布线 \[53\]](#)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。
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 4.25. 安装 CMA 电缆束带



图例

- 1 CMA 电缆束带
- 2 CMA 臂

9. 转到[检验滑轨和 CMA 的工作情况 \[50\]](#)，然后检验滑轨和 CMA 的工作情况。

相关信息

- [检验滑轨和 CMA 的工作情况 \[50\]](#)

▼ 检验滑轨和 CMA 的工作情况

执行以下过程可确保滑轨和 CMA 正常工作。



注

应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. 要防止在拉出服务器时机架向前倾斜，请拉出所有机架防倾斜设备。



注意

为了降低人身伤害风险，请先固定机架机柜并拉出所有防倾斜设备，然后再从机架中拉出服务器。

有关固定机架的说明，请参见[固定机架以进行安装 \[28\]](#)。

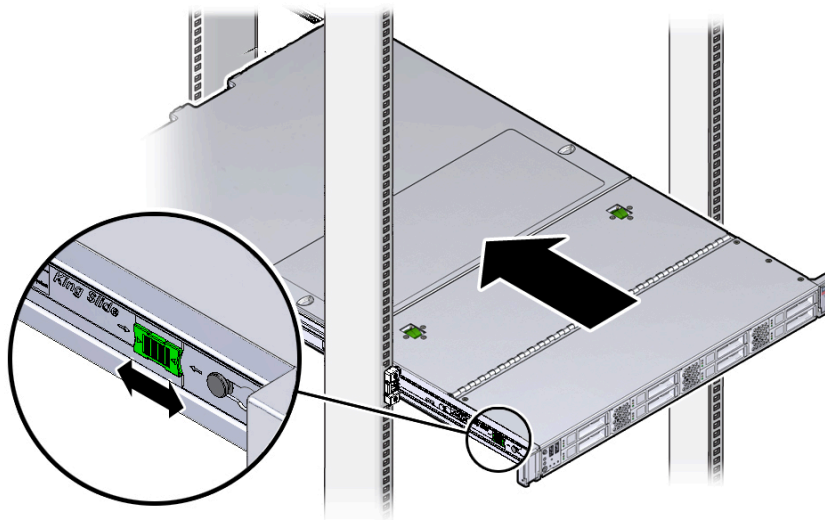
2. 将服务器缓缓地拉出机架，直到滑轨到达其止动位置。
3. 检查已连接的电缆是否存在任何缠绊或扭结。
4. 检验 CMA 是否在滑轨中完全伸展。
5. 按照以下步骤所述将服务器推回到机架中。
 - a. 同时向服务器前端拉出并握住两个绿色释放卡舌（服务器两侧各一个）（请参见下图）并将服务器推入机架中。在将服务器推入机架时，请确保 CMA 缩回时无缠绕现象。



注

要拉出绿色释放卡舌，请将手指放在卡舌的中心（而不是后端），并在向服务器前端拉出卡舌时下压。

图 4.26. 滑轨释放卡舌的位置



- b. 继续将服务器推入机架内，直到滑轨锁（位于服务器前部）与滑轨装置相啮合。

服务器到达正常机架位置时，您将会听到“咔嗒”一声。

6. 根据需要，调整电缆束带和 CMA。

相关信息

- [将服务器装入滑轨装置内 \[32\]](#)

-
- [安装第二代理线架 \[34\]](#)
 - [安装第一代理线架 \[47\]](#)

服务器布线

本部分介绍了将数据和服务器管理电缆及电源线连接到服务器的过程。

说明	链接
查看连接器端口位置。	“后部电缆连接和端口” [53]
了解服务器以太网端口。	“以太网端口” [54]
使用电缆连接服务器。	“将数据电缆和电源线连接到服务器” [55]

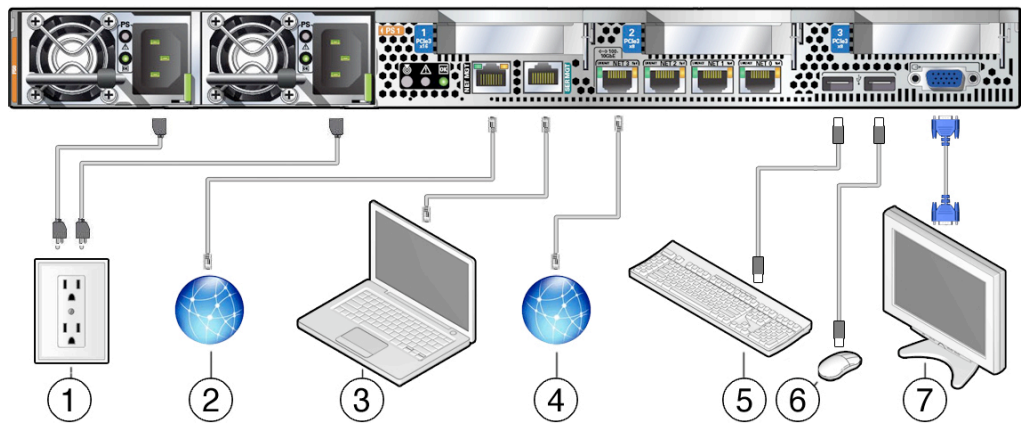
相关信息

- [“安装过程概述” \[9\]](#)
- [安装第一代理线架 \[47\]](#)
- [使用 Oracle System Assistant 设置软件和固件 \[71\]](#)
- [连接到 Oracle ILOM \[57\]](#)

后部电缆连接和端口

下图显示了 Sun Server X3-2 后面的电缆连接器和端口的位置以及通常与其连接的电缆和设备。

图 5.1. 后面板布线参考



编号	电缆端口或扩展槽	说明
1	电源 0 输入电源 电源 1 输入电源	<p>服务器有两个电源连接器，每个电源一个。</p> <p>请首先连接数据电缆，并将服务器连接到串行终端或终端仿真器（PC 或工作站），然后再将电源电缆连接到已安装的任何电源。将 AC 电源电缆连接到电源时，服务器会进入备用电源模式并且 Oracle ILOM 服务处理器会初始化。如果未将服务器连接到终端、PC 或工作站，则 60 秒后系统消息可能会丢失。</p> <p>注</p> <p>任何已安装的电源未连接到 AC 电源时，Oracle ILOM 将发出故障信号，因为这可能表示冗余丢失。</p>
2	网络管理端口 (NET MGT)	<p>服务处理器 NET MGT 端口是 Oracle ILOM 服务处理器的可选连接端口。默认情况下，NET MGT 端口会配置为使用动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP)。服务处理器 NET MGT 端口使用 RJ-45 电缆建立 10/100BASE-T 连接。</p>
3	串行管理端口 (SER MGT)	<p>服务处理器 SER MGT 端口使用 RJ-45 电缆，并且是 Oracle ILOM 服务处理器的默认连接端口。此端口支持与服务器建立本地连接，并且仅识别 Oracle ILOM 命令行界面 (command-line interface, CLI) 命令。通常，您可以将终端或终端仿真器连接到此端口。</p> <p>注</p> <p>此端口不支持网络连接。</p>
4	以太网端口 (NET 3, NET 2, NET 1, NET 0)	<p>通过四个 10 千兆位以太网端口，可以将系统连接到网络。有关更多信息，请参见“以太网端口” [54]。</p> <p>注</p> <p>以太网端口 NET 2 和 NET 3 在单处理器系统中不可用。</p>
5、6	USB 端口 (USB 0, USB 1)	<p>这两个 USB 端口支持热插拔。在服务器运行期间，可连接 USB 电缆和外围设备以及断开两者的连接，而不会影响系统的运行。</p>
7	视频端口 (VGA, DB-15)	<p>可使用 15 引脚视频电缆将 VGA 视频设备连接至服务器。您可以根据需要在安装操作系统时连接到 VGA 端口。</p>

相关信息

- “以太网端口” [54]
- “将数据电缆和电源线连接到服务器” [55]

以太网端口

服务器具有四个 10 千兆位以太网 (10GbE) RJ-45 网络连接器，在服务器后面板上从左到右分别标有 NET3、NET2、NET1 和 NET0。使用这些端口可将服务器连接到网络。



注

以太网端口 NET 2 和 NET 3 在单处理器系统中不可用。

位于每个 NET 端口上方的 LED 指示灯是每个端口的“链路/活动”指示灯（左侧）和“速度”指示灯（右侧）。下表列出了以太网传输速率和速度 LED 指示灯的颜色。

连接类型	IEEE 术语	速度 LED 指示灯的颜色	传输速率
快速以太网	100BASE-T	熄灭	100 兆位/秒
千兆位以太网	1000BASE-T	琥珀色	1,000 兆位/秒

连接类型	IEEE 术语	速度 LED 指示灯的颜色	传输速率
10 千兆位以太网	10GBASE-T	绿色	10,000 兆位/秒

相关信息

- “后部电缆连接和端口” [53]
- “将数据电缆和电源线连接到服务器” [55]

将数据电缆和电源线连接到服务器

本部分介绍了如何将数据电缆和电源电缆连接到服务器以及如何首次给服务器通电。

- [连接数据电缆 \[55\]](#)
- [连接电源线 \[55\]](#)

相关信息

- “后部电缆连接和端口” [53]
- “以太网端口” [54]

▼ 连接数据电缆

有关服务器电缆连接，请参见[图 5.1 \[53\]](#)。

1. （建议方法）使用电缆在本地将服务器连接到 Oracle System Assistant :
 - a. 将 VGA 监视器连接到服务器上的 VGA 端口。
 - b. 将 USB 键盘和鼠标连接到服务器上的 USB 连接器。
2. （备选方法）使用电缆将服务器连接到 Oracle ILOM:
 - 对于本地串行连接 – 在服务器的串行管理端口 (SER MGT) 和终端设备之间连接串行电缆。

此连接可提供与 SP 的初始通信。将服务器的通信方式设置为：9600 波特、8 位、无奇偶校验、1 个停止位。对于 DTE 到 DTE 通信，请将提供的 RJ-45 交叉适配器与标准 RJ-45 电缆一起使用来建立空 (null) 调制解调器连接（将发送信号和接收信号交叉连接）。
 - 对于远程以太网连接 – 在服务器的网络管理端口 (NET MGT) 和以后要将 SP 和主机连接到的网络之间，连接以太网电缆。

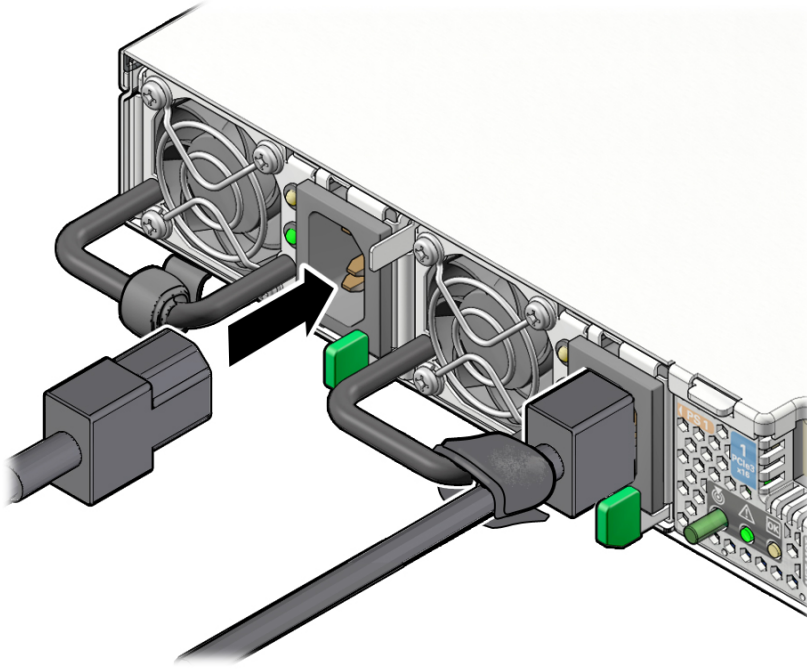
如果使用 Oracle ILOM，则通过 SER MGT 端口进行系统初始配置。完成初始配置后，可以通过远程以太网接口建立 SP 与主机之间的通信。
3. 要进行网络访问，在服务器的 NET 端口 (NET3-0) 和服务器要与之通信的网络之间连接以太网电缆。

▼ 连接电源线

1. 对于安装的每个电源，请将一条接地服务器电源线连接到接地型电源插座。
2. 将服务器电源线连接到服务器后面板上的 AC 电源连接器，并使用维可牢 (Velcro) 绑带固定。

将电源线连接到系统后，电源 LED 指示灯会变亮，而 SP 正常 LED 指示灯将在服务处理器 (SP) 引导过程中快速闪烁。当服务处理器成功引导后，SP 正常 LED 指示灯将呈稳定

绿色。引导服务处理器之后，前面板上的电源/正常 LED 指示灯将慢慢闪烁，表明主机处于备用电源模式。在备用电源模式下，服务器尚未初始化，也未通电。



注意

操作服务器之前，应确保已安装好所有风扇、组件散热器、气流挡板和顶盖。如果在缺乏相应冷却机制的情况下操作服务器，服务器组件将受到损害。



注

在您准备好配置预安装的操作系统或执行操作系统的初次安装之前，请不要为服务器的其余组件接通主电源。此时，仅为 SP 和电源风扇供电。

连接到 Oracle ILOM

Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 嵌入在 Sun Server X3-2 的固件中。该服务器支持 Oracle ILOM 版本 3.1。Oracle ILOM 提供以下功能：

- 远程控制台功能，您可以通过该功能连接到 Oracle System Assistant 并远程设置服务器。
- 针对服务器的全面管理和监视功能。

有关 Oracle ILOM 的完整信息，请参阅 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 文档库，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>。

本部分介绍了如何访问 Oracle ILOM 以及如何开始对服务器使用 Oracle ILOM。

说明	链接
了解 Oracle ILOM 硬件和界面。	“Oracle ILOM 硬件和界面” [57]
了解网络端口。	“网络默认值” [58]
使用与串行端口连接的终端直接登录到 Oracle ILOM。	使用本地串行连接登录到 Oracle ILOM [59]
使用以太网连接通过网络登录到 Oracle ILOM。	“使用远程以太网连接登录到 Oracle ILOM” [59]
通过 Oracle ILOM 访问主机控制台。	“通过 Oracle ILOM 访问主机控制台” [65]
排除服务处理器连接故障。	“排除服务处理器连接故障” [68]

相关信息

- [“安装过程概述” \[9\]](#)
- [“将数据电缆和电源线连接到服务器” \[55\]](#)
- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 文档库，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>

Oracle ILOM 硬件和界面

下表列出了 Oracle ILOM 的组件和功能。有关 Oracle ILOM 的完整信息，请参阅 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 文档库，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>。

组件	功能
硬件	<ul style="list-style-type: none">• 嵌入式服务处理器 (Service Processor, SP) 芯片组，用于监视风扇、存储驱动器和电源等组件的状态和配置。

组件	功能
界面	<ul style="list-style-type: none"> • 两个后面板外部连接：NET MGT 端口以太网连接和 SER MGT RJ-45 串行管理端口。 • Web 浏览器界面 • SSH 命令行界面 (command-line interface, CLI) • IPMI v2.0 CLI • SNMP v3 界面

使用 Oracle ILOM 软件，可以监视和管理服务器组件。通过 Oracle ILOM 可以执行以下任务：

- 配置网络信息
- 查看和编辑 SP 的硬件配置
- 监视至关重要的系统信息并查看记录的事件
- 管理 Oracle ILOM 用户帐户

相关信息

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

网络默认值

Sun Server X3-2 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。

通过以下过程，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[使用本地串行连接登录到 Oracle ILOM \[59\]](#)。
- 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[使用命令行界面远程登录到 Oracle ILOM \[61\]](#)中的说明进行操作。

使用本地串行连接登录到 Oracle ILOM

要使用串行连接在本地登录到 Oracle ILOM，您需要将串行空调制解调器电缆连接到标有 SER MGT 的 RJ-45 串行端口和终端或终端仿真器。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)

- 禁用软件流量控制 (XON/XOFF)

本部分包括以下过程：

- [使用本地串行连接登录到 Oracle ILOM \[59\]](#)

相关信息

- [“使用远程以太网连接登录到 Oracle ILOM” \[59\]](#)

▼ 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。必须亲临服务器现场，才能执行此过程。



注

对于首次登录和访问 Oracle ILOM，系统提供了默认的管理员帐户及其密码。要构建安全的环境，必须在首次登录到 Oracle ILOM 之后更改默认管理员帐户 (root) 的默认密码 (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，获取具有管理员特权的 Oracle ILOM 用户帐户。

1. 要确保您的服务器具有本地访问 Oracle ILOM 所需的连接，请按照[“将数据电缆和电源线连接到服务器” \[55\]](#)中的说明操作。
2. 要在串行控制台和 Oracle ILOM 之间建立连接，请在终端上按 Enter 键。此时将显示 Oracle ILOM 登录提示。
3. 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。

相关信息

- [使用 Web 界面远程登录到 Oracle ILOM \[60\]](#)
- [使用命令行界面远程登录到 Oracle ILOM \[61\]](#)

使用远程以太网连接登录到 Oracle ILOM

要使用命令行界面 (command-line interface, CLI) 或 Web 界面远程登录到 Oracle ILOM，您必须知道服务器 SP 的 IP 地址。以下几部分介绍了如何确定 IP 地址（如果您不知道）、如何登录到 Oracle ILOM 以及如何查看和修改 SP IP 地址：

- [“确定服务器 SP 的 IP 地址” \[59\]](#)
- [使用 Web 界面远程登录到 Oracle ILOM \[60\]](#)
- [使用命令行界面远程登录到 Oracle ILOM \[61\]](#)
- [查看或修改 SP IPv4 地址 \[62\]](#)
- [查看或修改 SP IPv6 地址 \[64\]](#)

确定服务器 SP 的 IP 地址

如果十秒种后无法访问 DHCP 服务器或 IPv6 路由器，则 SP 请求将超时。超时后，SP 仅定期检查 DHCP 服务器或 IPv6 路由器。

如果网络中没有 DHCP 服务器或 IPv6 路由器，或者您需要查看或指定 SP 的 IP 地址，请按照以下几部分中的过程操作：

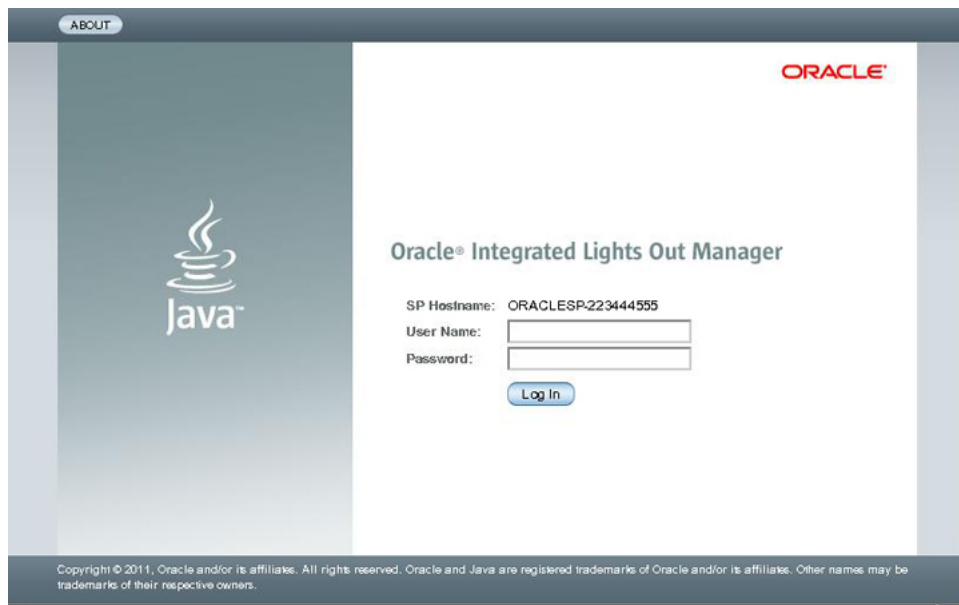
- [查看或修改 SP IPv4 地址 \[62\]](#)
- [查看或修改 SP IPv6 地址 \[64\]](#)

▼ 使用 Web 界面远程登录到 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。

要提高响应速度，请禁用 Web 浏览器代理服务器（如果已使用）。

1. 要确保您的服务器具有远程访问 Oracle ILOM 所需的连接，请按照[“将数据电缆和电源线连接到服务器” \[55\]](#)中的说明操作。
2. 在 Web 浏览器地址字段中键入服务器 SP 的 IP 地址。
例如：**https://172.16.82.26**
此时将显示 Oracle ILOM Web 界面登录页面。



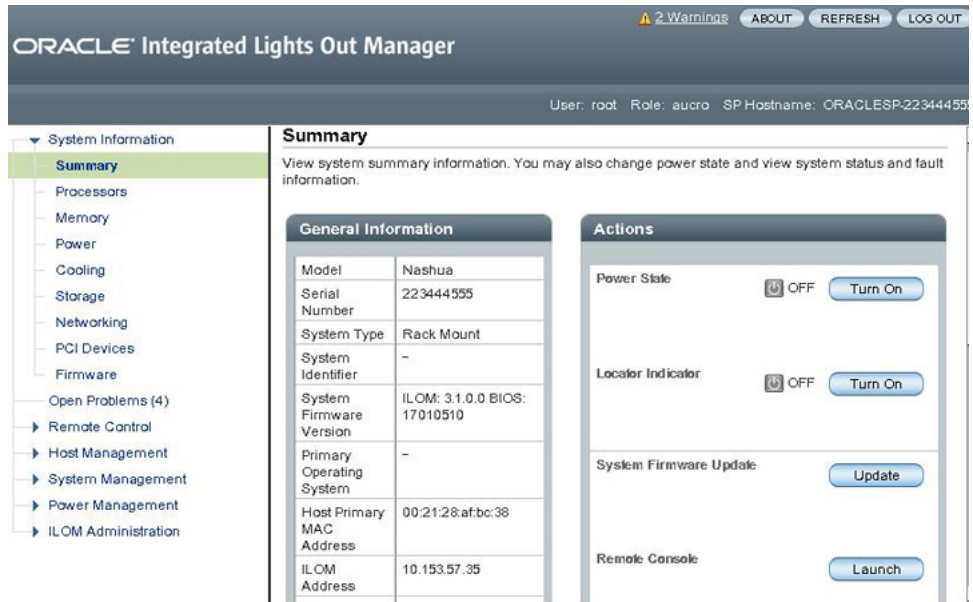
3. 键入您的用户名和密码。



注

对于首次登录和访问 Oracle ILOM，系统提供了默认的管理员帐户及其密码。要构建安全的环境，必须在首次登录到 Oracle ILOM 之后更改默认管理员帐户 (root) 的默认密码 (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，获取具有管理员特权的 Oracle ILOM 用户帐户。

4. 单击 "Log In"。
此时将显示 "System Information" > "Summary" 页面。



现在您已登录到服务器的 Oracle ILOM。有关使用 Oracle ILOM 的信息，请参阅 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 文档库，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>。

相关信息

- “使用本地串行连接登录到 Oracle ILOM” [58]
- 查看或修改 SP IPv4 地址 [62]
- 查看或修改 SP IPv6 地址 [64]

▼ 使用命令行界面远程登录到 Oracle ILOM

本过程需要您拥有 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。

1. 要确保您的服务器具有远程访问 Oracle ILOM 所需的连接，请按照“[将数据电缆和电源线连接到服务器](#)” [55] 中的说明操作。
2. 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 地址或主机名来登录到 Oracle ILOM。



注

对于首次登录和访问 Oracle ILOM，系统提供了默认的管理员帐户及其密码。要构建安全的环境，必须在首次登录到 Oracle ILOM 之后更改默认管理员帐户 (root) 的默认密码 (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，获取具有管理员特权的 Oracle ILOM 用户帐户。

登录命令语法可以是以下任意一种：

ssh -l username host

或

ssh username@host

其中，host 指服务器 SP 的 IP 地址或主机名（如果使用 DNS）。

例如：

```
ssh root@172.16.82.26
```

此时将显示 Oracle ILOM 密码输入提示。

- 键入管理员帐户的密码。

```
root@172.16.82.26'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。有关使用 Oracle ILOM 的信息, 请参阅 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 文档库, 网址为: <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>。

相关信息

- “使用本地串行连接登录到 Oracle ILOM” [58]
- 查看或修改 SP IPv4 地址 [62]
- 查看或修改 SP IPv6 地址 [64]

▼ 查看或修改 SP IPv4 地址

查看或修改当前指定给 Oracle ILOM SP 的 IPv4 地址：



注

您还可以使用 BIOS 设置实用程序更改网络设置。有关 BIOS 设置实用程序的信息, 请参阅《管理》中的“设置 BIOS 配置参数”。

- 使用以下过程之一登录到 Oracle ILOM：

- 使用本地串行连接登录到 Oracle ILOM [59]
- 使用命令行界面远程登录到 Oracle ILOM [61]



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。

- 要导航至 /SP/network 目录, 请使用 cd 命令：

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

- 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 命令为步骤 4 [63] 中的表中列出的属性指定值。例如：

```
-> set /SP/network/pendingipdiscovery=static
```

```
-> set /SP/network/pendingipaddress=10.8.183.106
```

```
-> set /SP/network/pendingipnetmask=10.255.255.255
```

```
-> set /SP/network/pendingipgateway=10.8.183.254
```

-> set /SP/network/commitpending=true



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。

4. 如果要启用边带管理，请键入以下命令：

-> set /SP/network/pendingmanagementport=/System/MB/NETn

其中，n 等于 0、1、2 或 3。



注

以太网端口 NET2 和 NET3 在单处理器系统中不可用，因此无法用于边带管理。

-> set /SP/network/commitpending=true

下表介绍了网络设置。

属性和设置属性值	说明
属性：state	默认情况下，网络状态为 enabled。
设置属性值：set state=enabled	
属性：pendingipdiscovery	要启用静态网络配置，请将 pendingipdiscovery 设置为 static。
设置属性值：set pendingipdiscovery=static	默认情况下，pendingipdiscovery 设置为 dhcp。
属性：pendingmanagement port	默认情况下，pendingmanagementport 设置为 NET MGT 端口 (/System/SP/NET0)。
设置属性值：set pendingmanagementport=/System/SP/NET0	要启用边带管理，请将 pendingmanagementport 设置为可用的 10 千兆位以太网端口。将 pendingmanagementport 设置为 /System/MB/NETn，其中 n 表示 3、2、1 或 0。
属性：pendingipaddress	注
设置属性值：set pendingipaddress=<ip_address>	以太网端口 NET2 和 NET3 在单处理器系统中不可用，因此无法用于边带管理。
属性：pendingipnetmask	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。
设置属性值：set pendingipnetmask=<netmask>	
属性：pendingipgateway	
设置属性值：set pendingipgateway=<gateway>	

相关信息

- [“确定服务器 SP 的 IP 地址” \[59\]](#)
- [查看或修改 SP IPv6 地址 \[64\]](#)

▼ 查看或修改 SP IPv6 地址

查看或修改当前指定给 Oracle ILOM SP 的 IPv6 地址：



注

您还可以使用 BIOS 设置实用程序更改网络设置。有关 BIOS 设置实用程序的信息，请参阅《管理》中的“设置 BIOS 配置参数”。

1. 使用以下过程之一登录到 Oracle ILOM：

- [使用本地串行连接登录到 Oracle ILOM \[59\]](#)
- [使用命令行界面远程登录到 Oracle ILOM \[61\]](#)



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. 要导航至 /SP/network/ipv6 目录，请使用 **cd** 命令：

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

3. 要查看设备上配置的 IPv6 网络设置，请键入 **show** 命令。

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 = 2001:DB8:n:n
static_ipaddress = ::/128
ipgateway = 2001:DB8:n:n
pending_static_ipaddress = ::/128
dynamic_ipaddress_1 2001:DB8:n:n

Commands:
cd
show
set
```

4. 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，请将此状态设置为 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)

属性	设置属性值	说明
		自动指定从 IPv6 网络路由器获悉的 IP 地址。 • <code>dhcpv6_stateless</code>
		自动指定从 DHCPv6 服务器获悉的 DNS 信息。 • <code>dhcpv6_stateful</code>
		自动指定从 DHCPv6 服务器中获悉的 IPv6 地址。 • <code>disabled</code>
		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

上表中列出的 IPv6 配置选项会在设置之后生效，即您无需提交 `/network` 目标下的这些更改。



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。

5. 要设置静态 IPv6 地址，请指定以下属性值：

属性和设置属性值	说明
属性：state	默认情况下，IPv6 的网络状态为 <code>enabled</code> 。要启用静态 IP 地址，请将此状态设置为 <code>enabled</code> 。
Set Property Value: <code>set state=enabled</code>	
属性：pending_static_ipaddress	键入此命令，后跟要指定给设备的静态 IPv6 地址和子网掩码的属性值。IPv6 地址示例：2001:DB8:n:n
设置属性值： <code>set pending_static_ipaddress/<subnet mask length_in_bits></code>	
属性：commitpending	键入 <code>set commitpending=true</code> 可提交更改。
设置属性值： <code>set commitpending=true</code>	



注

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。要重新登录到 Oracle ILOM，您需要使用新指定的 IP 地址创建一个新的会话。

相关信息

- [“确定服务器 SP 的 IP 地址” \[59\]](#)
- [查看或修改 SP IPv4 地址 \[62\]](#)

通过 Oracle ILOM 访问主机控制台

通过 Oracle ILOM 连接到主机控制台使您可以像就在该主机上一样执行操作。在以下情况下，这可能非常有用：需要远程访问服务器的 BIOS 设置实用程序时，在服务器上配置或安装操作系统或其他软件时，或者您要通过 Oracle ILOM 访问 Oracle System Assistant 时。

有关更多说明，请参见以下各部分：

- [设置鼠标模式 \[66\]](#)
- [使用 Oracle ILOM Web 界面连接到主机控制台 \[66\]](#)
- [使用 Oracle ILOM 命令行界面连接到主机的串行控制台 \[68\]](#)

▼ 设置鼠标模式

必须根据连接到主机控制台时使用的操作系统的要求将 Oracle ILOM 中的鼠标模式设置为 "Absolute" 或 "Relative"；否则，屏幕上的鼠标指针无法响应鼠标的移动。

- 对于 Windows 和 Oracle Solaris 操作系统，请将鼠标模式设置为 "Absolute"。
- 对于较新版本的 Linux 操作系统，即 Oracle Linux 6.x、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.x 和 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 或更高版本，请将鼠标模式设置为 "Absolute"。
- 对于较旧版本的 Linux 操作系统，即 Oracle Linux 5.x、RHEL 5.x 和 SLES 10，请将鼠标模式设置为 "Relative"；如果鼠标无法正常使用，请切换到 "Absolute"。
- 对于 Oracle VM 和 VMware ESXi，鼠标模式设置不适用。

要设置鼠标模式，请执行以下步骤：

1. 登录到 Oracle ILOM Web 界面。
2. 选择 "Remote Control" > "Mouse Mode"，然后根据连接到主机控制台时使用的操作系统选择适当的模式。



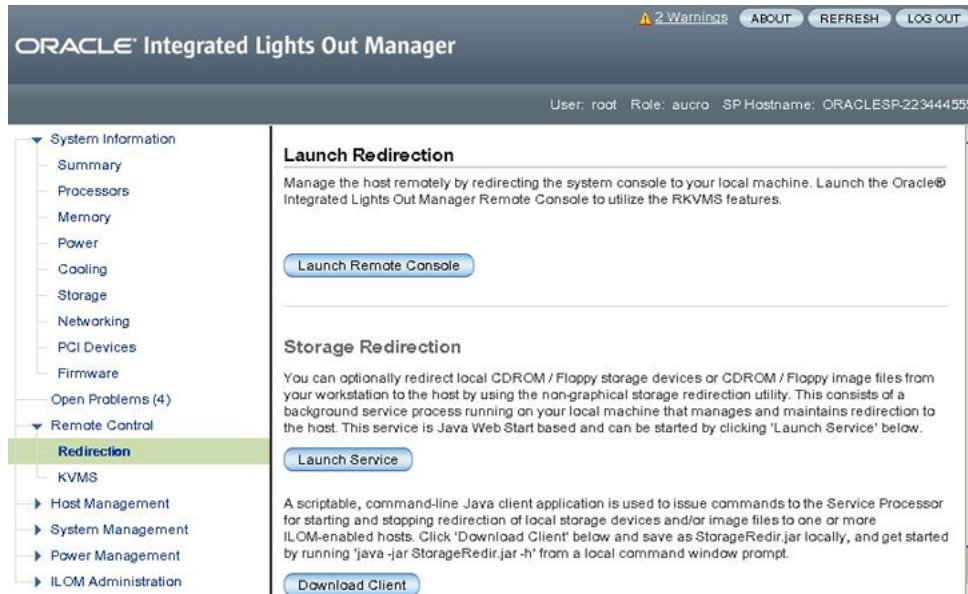
注

某些版本的 Oracle ILOM 要求重置服务处理器 (Service Processor, SP)，然后更改才会生效。如果 SP 需要重置，系统会通过 Oracle ILOM 消息提示您。

▼ 使用 Oracle ILOM Web 界面连接到主机控制台

要从远程系统连接到主机控制台，远程系统必须满足以下要求：

- 已安装操作系统（如 Oracle Solaris、Linux、Oracle VM 或 Windows），并且已正确设置鼠标模式（请参见[设置鼠标模式 \[66\]](#)）。
 - 必须将系统连接至可访问其中一个以太网管理端口的网络。
 - 已安装 Java Runtime Environment (JRE) 1.5 或更高版本。对于 CD-ROM 重定向，必须使用 32 位 Java。
 - 如果远程控制台系统运行的是 Oracle Solaris OS 10 操作系统，则必须禁用卷管理，以便远程控制台可以访问物理软盘和 CD/DVD-ROM 驱动器。
 - 如果远程控制台系统运行的是 Windows，则必须禁用 Internet Explorer 增强安全性。
 - 已根据 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 文档库 (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>) 中的说明设置远程控制台系统和 Oracle ILOM 服务处理器。
1. 使用具有管理员特权的帐户登录到服务器的 Oracle ILOM。
请参见[使用 Web 界面远程登录到 Oracle ILOM \[60\]](#)。
 2. 在 "System Information" 菜单中，展开菜单树中的 "Remote Control" 选项卡，然后单击 "Redirection"。
此时将显示 "Launch Redirection" 页面。

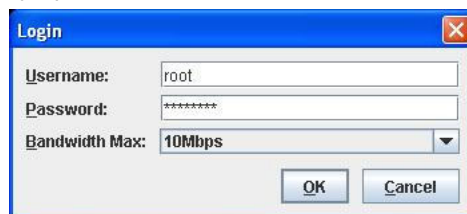


3. 在 "Launch Redirection" 页面中，单击 "Launch Remote Console"。
注意以下事项：

- 使用 Windows 系统进行远程控制台重定向时，单击 "Launch Remote Console" 后可能会显示一个 "Hostname Mismatch" 警告对话框。如果显示该对话框，请单击 "Yes" 按钮将其清除。



- 可能会显示远程控制登录对话框。如果显示该对话框，请重新输入用户名和密码，然后单击 "OK"。

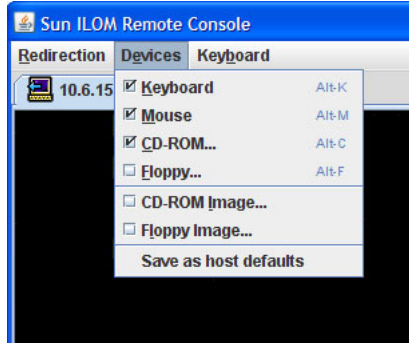


注

除非禁用或不支持单点登录，否则应该不会显示 "Login" 对话框。

此时将显示 "Oracle ILOM Remote Console" 屏幕。

4. 要将远程系统上的一个或多个设备重定向到主机控制台，请从 "Devices" 菜单中选择相应的项目。



- 远程物理软盘 – 选择 "Floppy"，将服务器重定向到连接到远程系统的物理软盘驱动器。
- 远程物理 CD/DVD – 选择 "CD-ROM"，将服务器重定向到连接到远程系统的 CD/DVD 驱动器中的 CD/DVD。
- 远程 CD/DVD 映像 – 选择 "CD-ROM Image"，将服务器重定向到位于远程系统上的 ISO 映像文件。



注

使用任何一种 CD/DVD 选项将软件安装在服务器上可能会显著增加执行安装所必需的时间，因为内容是通过网络进行访问的。安装时间的长短取决于网络连接速度和通信量。

▼ 使用 Oracle ILOM 命令行界面连接到主机的串行控制台

1. 使用具有管理员特权的帐户登录到服务器的 Oracle ILOM。
使用以下方法之一：
 - 使用串行管理端口，如[使用本地串行连接登录到 Oracle ILOM \[59\]](#)中所述。
 - 使用客户机系统通过网络建立 SSH 会话，如[使用命令行界面远程登录到 Oracle ILOM \[61\]](#)中所述。
2. 要访问主机串行控制台，请键入以下命令：
-> start /HOST/console
此时将会在屏幕上显示串行控制台的输出。



注

如果正在使用该串行控制台，请先使用 **stop /HOST/console** 命令，然后使用 **start /HOST/console** 命令，停止并重新启动该串行控制台。

3. 要返回到 Oracle ILOM 控制台，请按 Esc 键，然后按 "(" 字符 (Shift-9)。

排除服务处理器连接故障

本部分将解决围绕 Oracle ILOM 服务处理器 (Service Processor, SP) 可能会发生的两个问题：

- Oracle ILOM SP 挂起，需要重置。
- 作为系统管理员，您忘记了 root 帐户密码，需要将其恢复。

有关如何处理上述每个问题的说明，请参见以下几部分：

- 使用 Oracle ILOM 重置服务处理器 [69]
- 从服务器后面板重置服务处理器 [69]
- 恢复 Root 帐户密码 [69]

▼ 使用 Oracle ILOM 重置服务处理器

如果 Oracle ILOM 服务处理器 (service processor, SP) 挂起，Oracle ILOM 提供了以下两种重置方法：

1. 从 Oracle ILOM 命令行界面 (command-line interface, CLI) 中，键入：`reset /SP`。
2. 从 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Administration" > "Maintenance" > "Reset SP"。
有关从 Oracle ILOM CLI 或 Web 界面重置 SP 的信息，请参阅《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 Configuration and Maintenance Guide》（《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 配置和维护指南》），网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>。



注

重置 Oracle ILOM SP 会断开当前的 Oracle ILOM 会话。必须重新登录才能继续使用 Oracle ILOM。

▼ 从服务器后面板重置服务处理器

如果 Oracle ILOM SP 挂起并且无法使用 Oracle ILOM Web 界面或 Oracle ILOM CLI 命令重置，请使用以下过程从服务器后面板重置 SP。

- 使用尖状物按位于服务器后面板上的重置 SP 针孔按钮。

图 6.1. SP 重置针孔按钮的位置



图例

1 SP 重置针孔按钮

SP 将重新引导。必须重新登录才能继续使用 Oracle ILOM。

▼ 恢复 Root 帐户密码

如有必要，系统管理员可以使用预配置的 Oracle ILOM 默认密码来恢复预配置的 Oracle ILOM 本地 root 帐户或本地 root 帐户的密码。

要恢复 root 帐户密码，您需要与 Oracle ILOM 建立本地串行管理端口 (SER MGT) 连接。此外，如果在 Oracle ILOM 中启用了 "Physical Presence State"（默认设置），则必须证明您已亲临服务器现场。

要恢复 root 帐户密码，请执行以下步骤：

1. 建立与 Oracle ILOM 的本地串行管理连接，并使用默认用户帐户登录到 Oracle ILOM。
例如：SUNSP-0000000000 login: **default**
Press and release the physical presence button
Press return when this is completed...
2. 证明您已亲临服务器现场。
要证明您已亲临服务器现场，请按服务器前面的定位器按钮。
有关定位器按钮的确切位置，请参见图 2.1 [14] 或图 2.2 [15]。
3. 返回到串行控制台并按 Enter 键。
随即会提示您输入密码。
4. 键入默认用户帐户的密码：**defaultpassword**。
5. 重置帐户密码或重新创建 root 帐户。
有关更多信息，请参阅《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 Configuration and Maintenance Guide》（《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 配置和维护指南》）中的“Configuring Local User Accounts”（配置本地用户帐户）部分，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>。

使用 Oracle System Assistant 设置软件和固件

Oracle System Assistant 是设置系统软件和固件的首选应用程序。Oracle System Assistant 是基于任务的嵌入式服务器置备工具，您可以通过该工具对一些 Oracle x86 服务器执行初始服务器设置和维护。

使用 Oracle System Assistant，您可以安装支持的 Linux、Oracle VM 或 Windows 操作系统、将您的服务器更新至最新的软件发行版，以及配置服务器硬件。

本部分介绍了如何使用 Oracle System Assistant 为服务器设置软件和固件。其中包括有关以下任务的信息。

说明	链接
使用 Oracle System Assistant 设置软件和固件。	设置软件和固件 [71]
使用 Oracle System Assistant 设置操作系统和驱动程序。	“设置操作系统和驱动程序” [73]

相关信息

- [“安装过程概述” \[9\]](#)
- [“将数据电缆和电源线连接到服务器” \[55\]](#)
- 《管理》中的“使用 Oracle System Assistant 设置服务器”

▼ 设置软件和固件

1. 确保服务器处于备用电源模式。
当服务器处于备用电源模式时，前面板上的电源/正常 LED 指示灯会缓慢闪烁。
2. 本地连接到服务器。
按照[“将数据电缆和电源线连接到服务器” \[55\]](#)中的布线说明进行操作。



注

您还可以使用 Oracle ILOM 的远程控制台功能访问 Oracle System Assistant。有关连接到 Oracle ILOM 以及使用远程控制台功能的信息，请参见[连接到 Oracle ILOM \[57\]](#)。

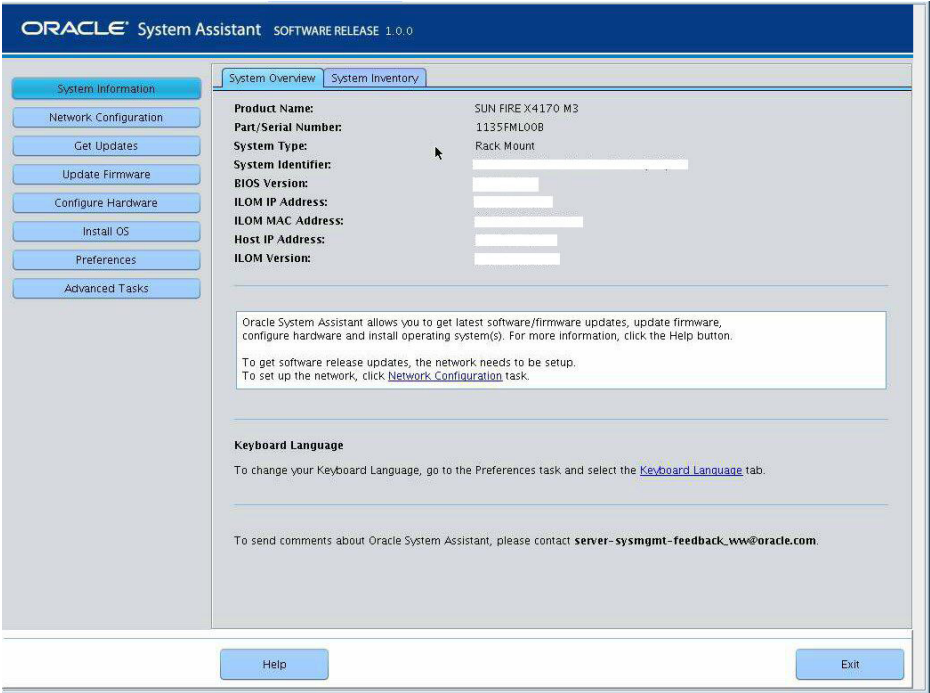
3. 按服务器前面板上的电源按钮以在完全电源模式下打开服务器电源。
服务器将引导，并且监视器上将显示开机自检 (power-on self-test, POST) 和引导消息。

待在服务器旁边。您需要中断引导过程。
此时将显示 BIOS 屏幕。



注
下一个事件可能会立即发生，因此，请格外注意以下步骤。请仔细注意这些消息，因为它们
在屏幕上显示的时间很短。

4. 注意按 F9 键的提示，出现该提示时按 F9 键。
Oracle System Assistant 应用程序将启动，并且显示 "System Overview" 屏幕。



5. 使用 Oracle System Assistant 执行下表中列出的任务。

任务	Oracle System Assistant 屏幕
1 查看系统信息和清单。	"System Information"
2 设置网络连接。	"Network Configuration"
3 更新到最新软件发行版和产品文档。	"Get Updates"
4 更新 Oracle ILOM、BIOS、磁盘扩展器或 HBA 固件（如果需要）。	"Update Firmware"

任务	Oracle System Assistant 屏幕
5 配置 Oracle ILOM。	"Configure Hardware" > "Service Processor Configuration"
6 配置 RAID。	"Configure Hardware" > "RAID Configuration"
7 安装 Linux、Oracle VM 或 Windows 操作系统或驱动程序。	"Install OS"
有关更多信息，请参见 “设置操作系统和驱动程序” [73] 或您计划安装的 OS 的安装指南。	

设置操作系统和驱动程序

可以配置预安装的操作系统 (Operating System, OS)，也可以安装服务器支持的 OS。下表介绍了如何访问有关安装或配置 OS 的信息。

您想要执行的操作	您想要配置或安装的 OS	使用此工具或文档
配置预安装的 OS	预安装的 Oracle Solaris OS	配置预安装的 Oracle Solaris 11 操作系统 [101]
	预安装的 Oracle Linux	配置预安装的 Oracle Linux 6.x 操作系统。 [107]
	预安装的 Oracle VM	配置预安装的 Oracle VM 3.x 软件 [111]
安装 OS	Linux OS、Oracle VM 或 Windows OS	Oracle System Assistant 或 OS 安装指南 <ul style="list-style-type: none">《Linux 安装》中的“安装 Linux 操作系统”《Oracle VM 安装》中的“安装 Oracle VM”《Windows 安装》中的“安装 Windows Server 2008 操作系统”
	Oracle Solaris OS 或 VMware ESXi	OS 安装指南 <ul style="list-style-type: none">《Oracle Solaris 安装》中的“安装 Oracle Solaris 操作系统”《VMware ESXi 安装》中的“使用本地或远程介质安装 VMware ESXi”
安装 OS 驱动程序	任何支持的 OS	Oracle System Assistant 或 OS 安装指南 <ul style="list-style-type: none">《Linux 安装》中的“安装 Linux 操作系统”《Oracle VM 安装》中的“安装 Oracle VM”《Windows 安装》中的“安装 Windows Server 2008 操作系统”《场地规划》中的“为安装准备场地”《VMware ESXi 安装》中的“使用本地或远程介质安装 VMware ESXi”

相关信息

- [设置软件和固件 \[71\]](#)
- [配置预安装的 Oracle Solaris 11 操作系统 \[101\]](#)
- [配置预安装的 Oracle VM 3.x 软件 \[111\]](#)

... 第 8 章

为 OS 安装配置服务器驱动器

此部分包含用于将服务器存储驱动器配置为独立磁盘冗余阵列 (Redundant Array of Independent Disk, RAID) 卷的过程。

说明	链接
了解 RAID 配置工具。	“RAID 配置工具” [75]
了解 RAID 配置选项。	“RAID 配置要求” [76]
使用 Oracle System Assistant 将服务器存储驱动器配置为 RAID 卷。	“使用 Oracle System Assistant 将存储驱动器配置为 RAID 卷” [77]
使用 BIOS RAID 配置实用程序将服务器存储驱动器配置为 RAID 卷。	“使用 BIOS RAID 配置实用程序配置 RAID” [89]

相关信息

- [“安装过程概述 ” \[9\]](#)
- 主机总线适配器 (Host Bus Adapter, HBA) 文档集，网址为：<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/oracle-storage-networking-190061.html>

RAID 配置工具

该服务器支持以下两种主机总线适配器 (Host Bus Adapter, HBA)：

- Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA (SGX-SAS6-INT-Z)
- Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA (SGX-SAS6-R-INT-Z)

配置 RAID 所使用的过程取决于服务器中安装的 HBA 以及所选的服务器 BIOS 模式 (UEFI BIOS 还是 Legacy BIOS)。可以使用 Oracle System Assistant (建议) 或 BIOS RAID 配置实用程序在任一个 HBA 上配置 RAID。下表提供了每个配置工具和每个 BIOS 模式的 RAID 配置过程的链接。

RAID 配置工具	支持的 HBA	支持的 BIOS 模式	RAID 配置过程
Oracle System Assistant	<ul style="list-style-type: none">• Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA (SGX-SAS6-INT-Z)• Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA (SGX-SAS6-R-INT-Z)	UEFI BIOS 和 Legacy BIOS	<ul style="list-style-type: none">• 在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA 的存储驱动器上配置 RAID [77]• 在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA 的存储驱动器上配置 RAID [83]

RAID 配置工具	支持的 HBA	支持的 BIOS 模式	RAID 配置过程
BIOS 配置实用程序	Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA (SGX-SAS6-INT-Z)	<ul style="list-style-type: none"> • UEFI • Legacy BIOS 	<ul style="list-style-type: none"> • 在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA 和 UEFI 引导模式的情况下配置 RAID [90] • 在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA 和 Legacy BIOS 引导模式的情况下配置 RAID [92]
	Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA (SGX-SAS6-R-INT-Z)	<ul style="list-style-type: none"> • UEFI • Legacy BIOS 	<ul style="list-style-type: none"> • 在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA 和 UEFI 引导模式的情况下配置 RAID [93] • “在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA 和 Legacy BIOS 引导模式的情况下配置 RAID” [98]

RAID 配置要求

将存储驱动器配置成 RAID 卷是一项可选任务。建议您使用 Oracle System Assistant 在服务器上配置 RAID。如果您的服务器不具备 Oracle System Assistant，则可以使用 BIOS 配置实用程序在服务器上配置 RAID。

对于 RAID，有以下选项：

- 选项 1 – 如果您要使用预安装的操作系统或虚拟机软件版本，则无法将服务器的存储驱动器配置为 RAID 卷，因为预安装的操作系统不支持 RAID 配置。

对于此选项，请跳过此部分，并前进到以下部分之一：

- 配置预安装的 [Oracle Linux 6.x](#) 操作系统。 [107]
- 配置预安装的 [Oracle VM 3.x](#) 软件 [111]
- 选项 2 – 如果要执行 OS 的初次安装并且希望将多个服务器存储驱动器配置为一个或多个 RAID 卷，则必须在安装操作系统之前将服务器的存储驱动器配置为 RAID 卷。
 - 如果您的服务器配备有 Oracle System Assistant，请转到[“使用 Oracle System Assistant 将存储驱动器配置为 RAID 卷”](#) [77]并根据您服务器上安装的内部 HBA 选择相应的任务。
 - 如果您的服务器未配备 Oracle System Assistant，请转到[“使用 BIOS RAID 配置实用程序配置 RAID”](#) [89]。
- 选项 3 – 您的服务器已安装 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA (SGX-SAS6-R-INT-Z) 并且您要执行 OS 的初次安装，但是您不希望将多个存储驱动器配置为 RAID 卷。

对于此选项，您必须将单个存储驱动器配置为 RAID 卷，并使该卷可引导。

- 如果您的服务器配备有 Oracle System Assistant，请转到[在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA 的存储驱动器上配置 RAID](#) [83]并在单个存储驱动器上配置 RAID。
- 如果您的服务器未配备 Oracle System Assistant，请转到[“使用 BIOS RAID 配置实用程序配置 RAID”](#) [89]并在单个存储驱动器上配置 RAID。



注

如果您选择选项 3，则必须将单个存储驱动器配置为 RAID 卷，并使该卷可引导；否则，内部 HBA 将无法识别用于安装的存储驱动器。

- 选项 4 – 您的服务器已安装 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA (SGX-SAS6-INT-Z) 并且您要执行 OS 的初次安装，但是您不希望将服务器的存储驱动器配置为 RAID 卷。

转至您要安装的操作系统的安装指南：

- 《Oracle Solaris 安装》中的“安装 Oracle Solaris 操作系统”
- 《Linux 安装》中的“安装 Linux 操作系统”
- 《Oracle VM 安装》中的“安装 Oracle VM”
- 《VMware ESXi 安装》中的“安装 VMware ESXi”

有关在安装操作系统后创建 RAID 卷的信息，请参阅 *Oracle x86 管理指南*（适用于 X4 系列服务器），网址为：<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>。

相关信息

- “使用 Oracle System Assistant 将存储驱动器配置为 RAID 卷” [77]
- “使用 BIOS RAID 配置实用程序配置 RAID” [89]

使用 Oracle System Assistant 将存储驱动器配置为 RAID 卷

建议您使用 Oracle System Assistant 在服务器上配置 RAID。如果您的服务器不具备 Oracle System Assistant，则可以使用 BIOS 实用程序配置 RAID。

请参见以下过程：

- 使用 *Oracle System Assistant* 设置软件和固件 [71]
- 在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA 的存储驱动器上配置 RAID [77]
- 在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA 的存储驱动器上配置 RAID [83]

相关信息

- “RAID 配置要求” [76]
- “使用 BIOS RAID 配置实用程序配置 RAID” [89]

▼ 在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA 的存储驱动器上配置 RAID

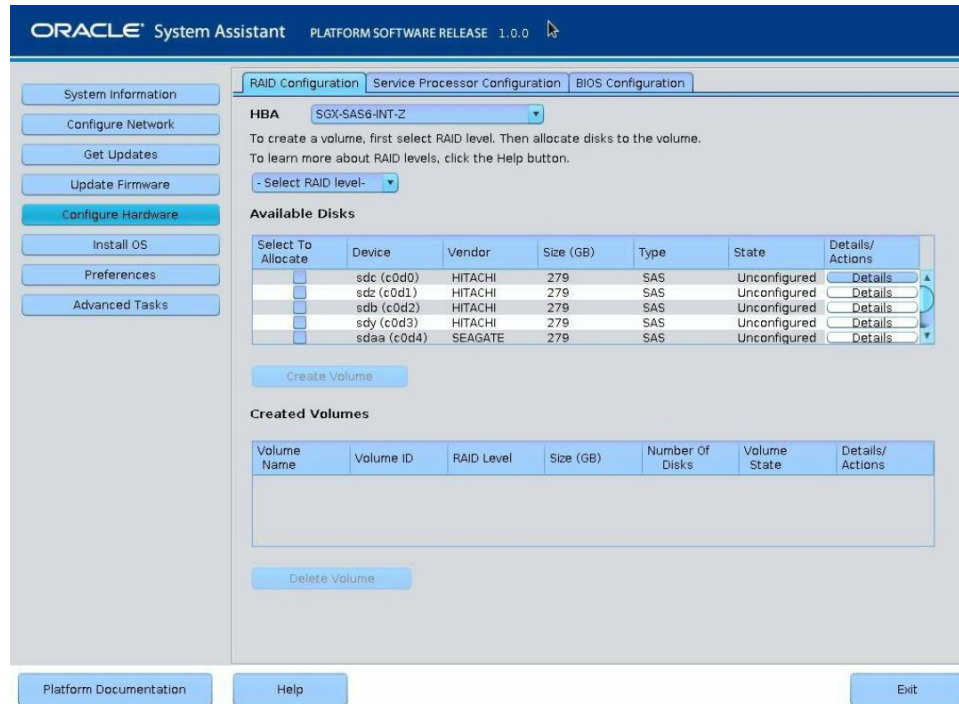
1. 启动 Oracle System Assistant。
请参见[使用 Oracle System Assistant 设置软件和固件 \[71\]](#)。
此时将显示 Oracle System Assistant 的 "System Overview" 屏幕。
2. 在 "System Overview" 屏幕中，验证 "BIOS Mode" 已设置为您计划在安装操作系统时使用的引导模式（UEFI BIOS 或 Legacy BIOS）。



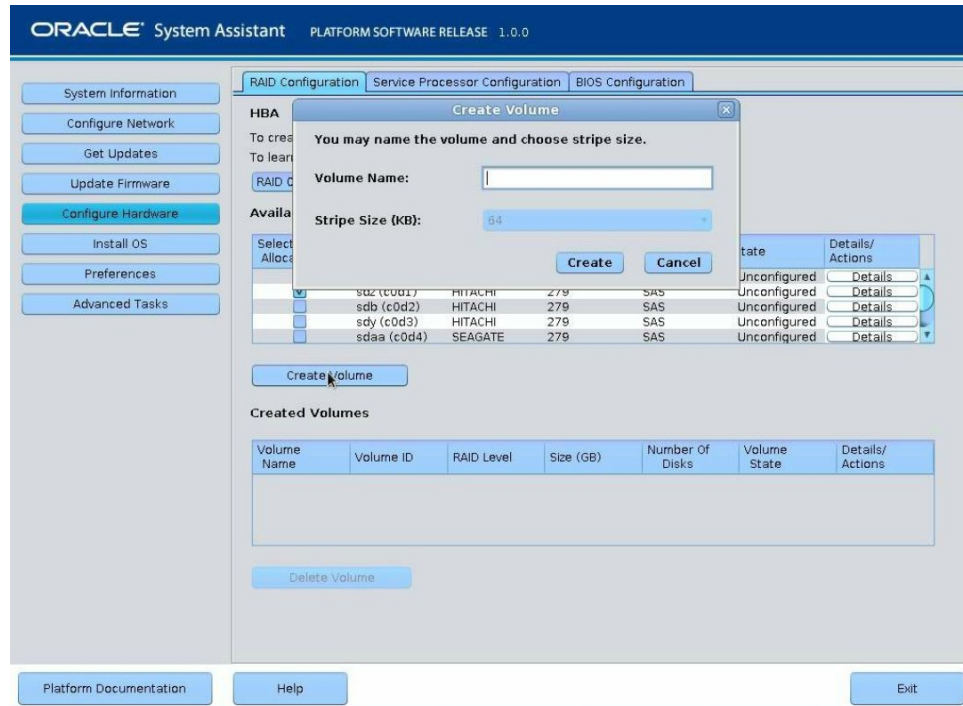
注

用于 RAID 配置的 BIOS 模式必须与安装操作系统时将要使用的模式匹配，否则，RAID 配置将不可见或不可用。有关将 BIOS 模式从 UEFI 切换到 Legacy BIOS 或相反操作的说明，请参见 *Oracle x86 管理指南*（适用于 X4 系列服务器），网址为：<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>。此外，并非所有受支持的操作系统均支持 UEFI 模式。有关支持 UEFI 模式的操作系统列表，请参见“[UEFI BIOS 引导模式](#)” [19]。

3. 单击 "Configure Hardware" 按钮，然后选择 "RAID Configuration" 选项卡。
此时将显示 "RAID Configuration" 屏幕。



4. 在 HBA 列表框中，选择 SGX-SAS6-INT-Z HBA。
此为 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA。
5. 在 "Select RAID Level" 列表框中，选择所需的 RAID 级别。
Oracle System Assistant 仅支持 RAID-0、RAID-1 和 RAID-10。
6. 在 "Available Disks" 表中，选择您要添加到 RAID 卷中的存储驱动器，然后单击 "Create Volume" 按钮。
此时将显示 "Create Volume" 对话框。



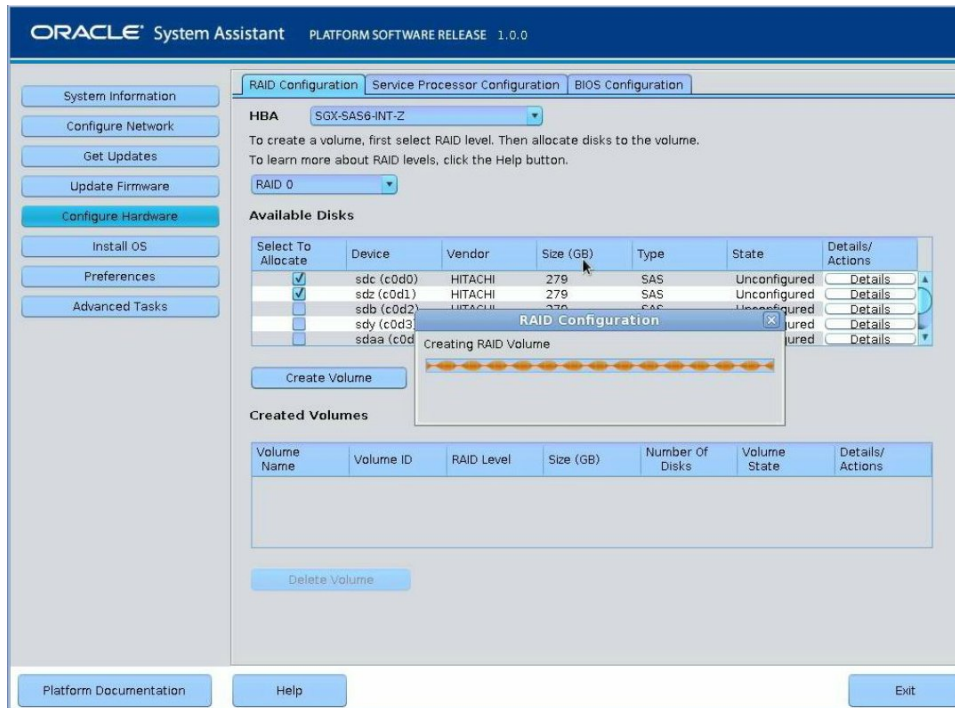
7. 在 "Create Volume" 对话框中：

- (可选) 输入卷名。

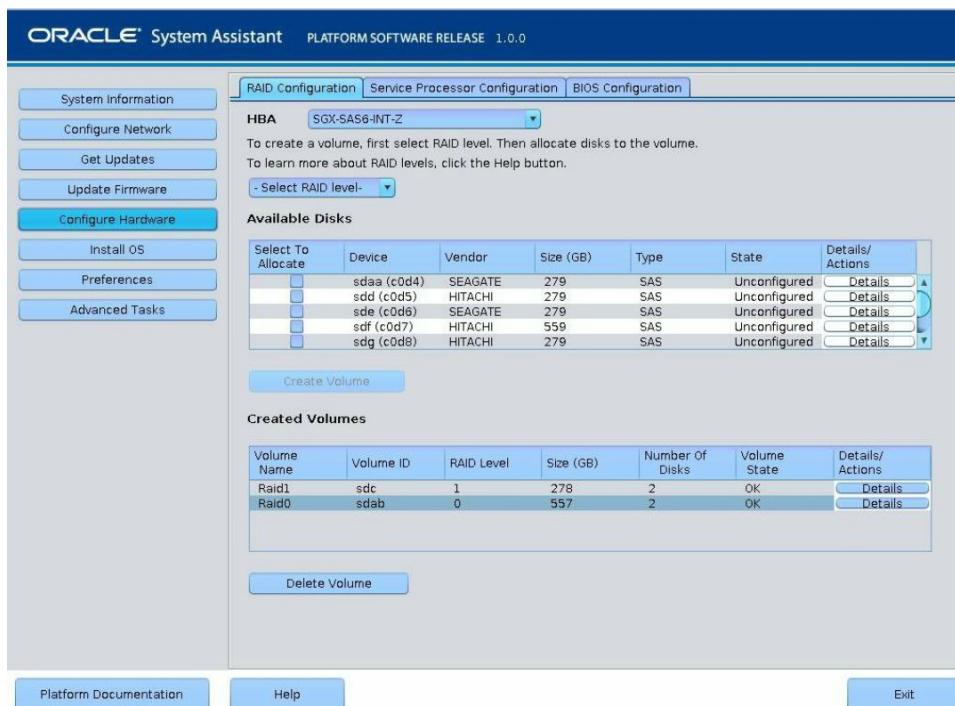
输入卷名是可选操作。如果不为卷命名，则 Oracle System Assistant 将创建一个无名卷。

- 选择卷条带大小。
- 单击 "Create"。

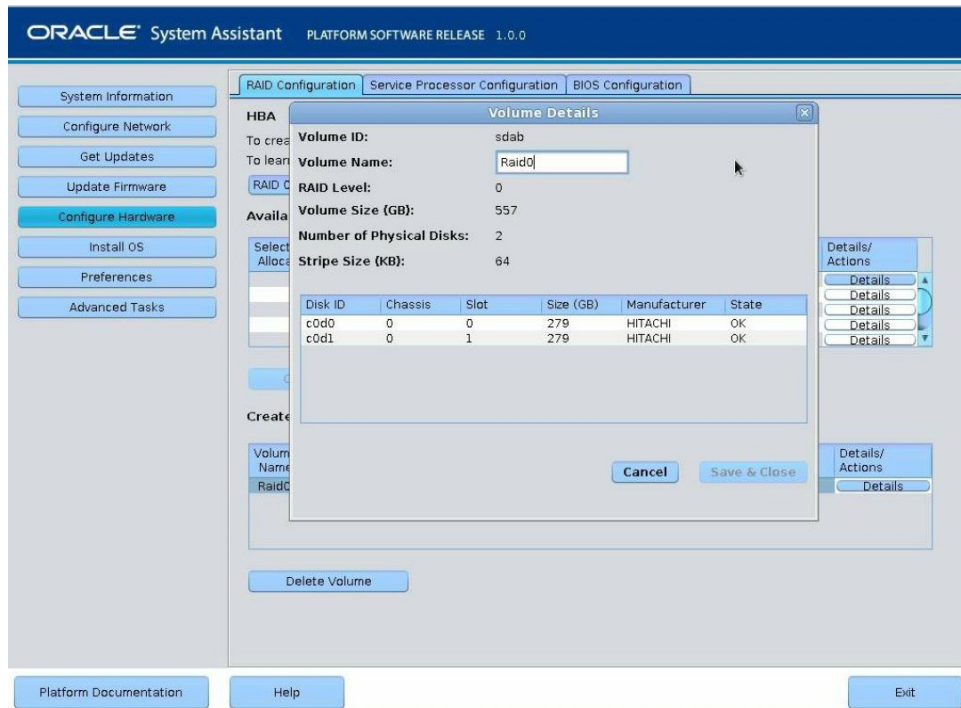
此时将显示 "Creating RAID Volume" 信息框。



创建卷之后，该卷将显示在 "Created Volumes" 表中。



- 在 "Created Volumes" 表的 "Details/Action" 列中，单击 "Details" 按钮。此时将显示 "Volume Details" 对话框。



9. 在 "Volume Details" 对话框中：

- a. 查看卷详细信息。
- b. （可选）在 "Volume Name" 字段中，输入一个卷名，删除或修改该卷名。

如果事先未输入卷名，则 "Volume Details" 对话框将为您提供第二次输入卷名的机会。如果事先已输入卷名，则可在该处修改或删除该卷名。

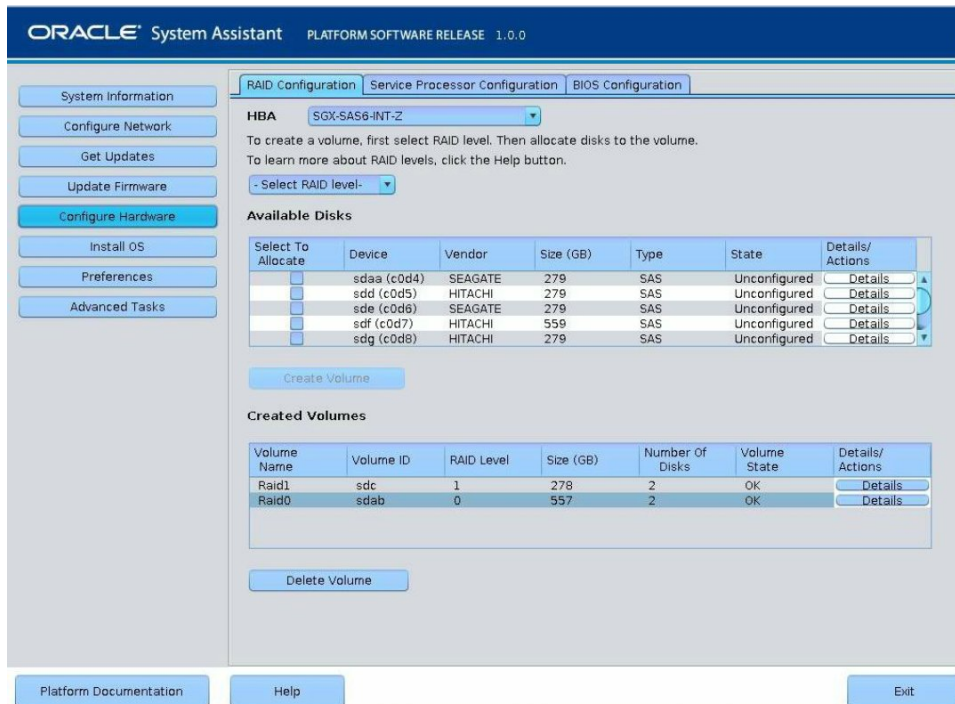


注

为卷命名是可选操作。如果不为卷命名，则 Oracle System Assistant 将创建一个无名卷。此外，通过单击 "Created Volumes" 表中的 "Details" 按钮可以随时更改或删除卷名。

- c. 要确认创建该卷，请单击 "Save & Close"。

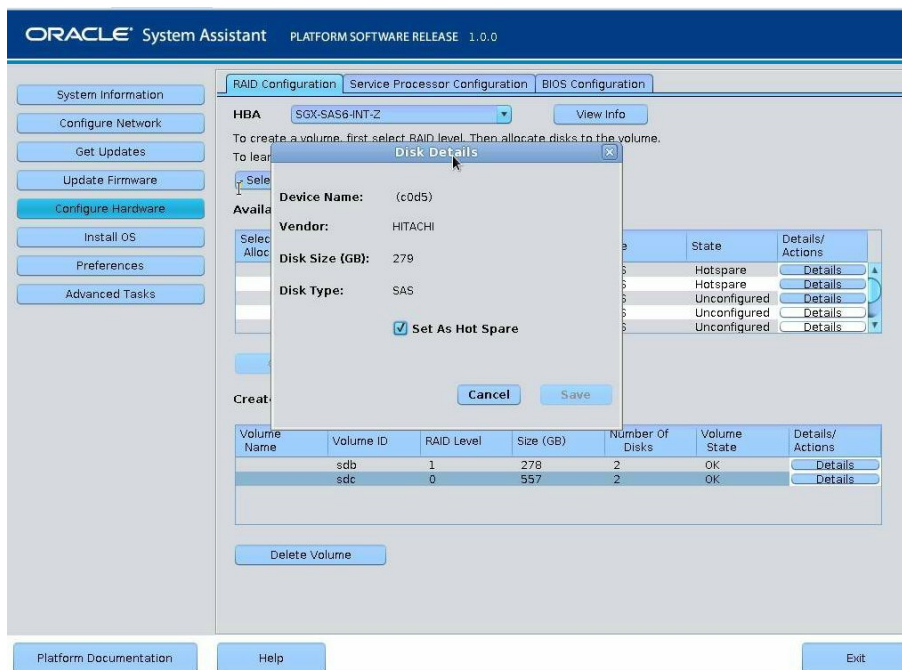
此时将显示 "RAID Configuration" 屏幕，并且显示 RAID 配置的结果。



10. 如果要已将创建的卷指定为全局热备件，则执行以下步骤；否则，转至步骤 11 [83]。

- 单击 "Details/Actions" 列中的 "Details" 按钮。

此时将显示 "Disk Details" 对话框。



- 选中 "Set as Hot Spare" 框。



注

使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA 时，最多可以创建两个热备件。

- c. 单击 "Save"。

此时 "Disk Details" 对话框将关闭。

11. 如果您想要删除某个卷，请选择该卷，然后单击 "Delete Volume" 按钮。这样即可完成 RAID 配置任务。
12. 执行以下操作之一：
 - 要选择任何其他 Oracle System Assistant 任务，请单击左侧面板菜单中的相应按钮。例如，在配置 RAID 之后，您可能希望选择 "Install OS" 任务并执行操作系统安装。
 - 要返回 Oracle System Assistant 的 "System Overview" 屏幕，请单击左侧菜单面板中的 "System Information"。
 - 要退出 Oracle System Assistant，请单击 "Exit"。

▼ 在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA 的存储驱动器上配置 RAID

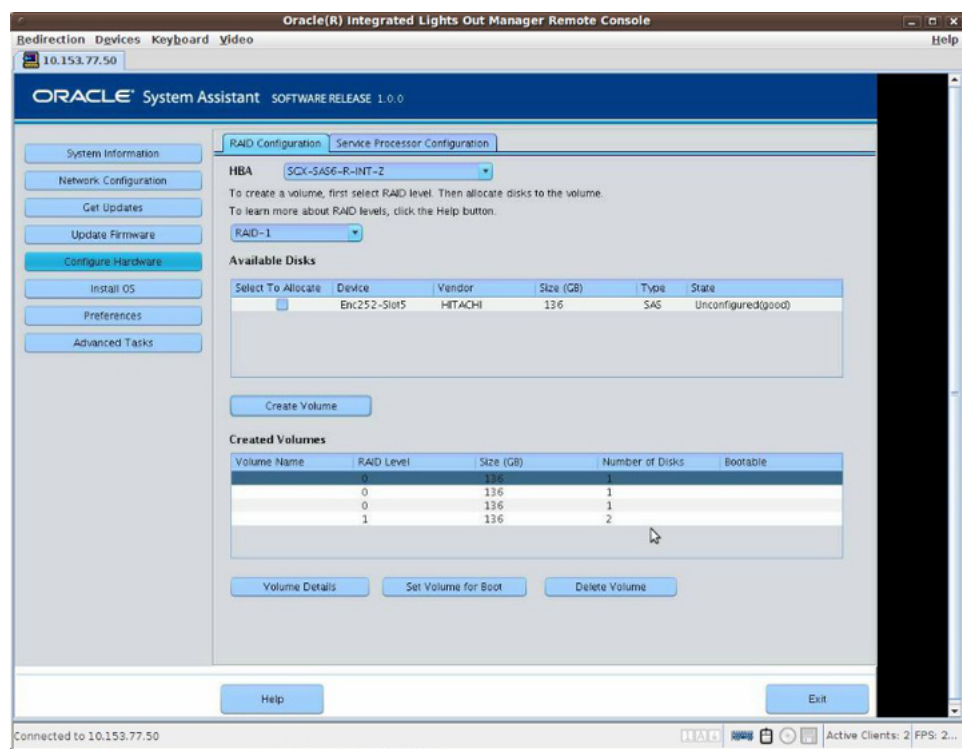
1. 启动 Oracle System Assistant。
请参见[使用 Oracle System Assistant 设置软件和固件 \[71\]](#)。
此时将显示 Oracle System Assistant 的 "System Overview" 屏幕。
2. 在 "System Overview" 屏幕中，验证 "BIOS Mode" 已设置为您计划在安装操作系统时使用的引导模式（UEFI BIOS 或 Legacy BIOS）。



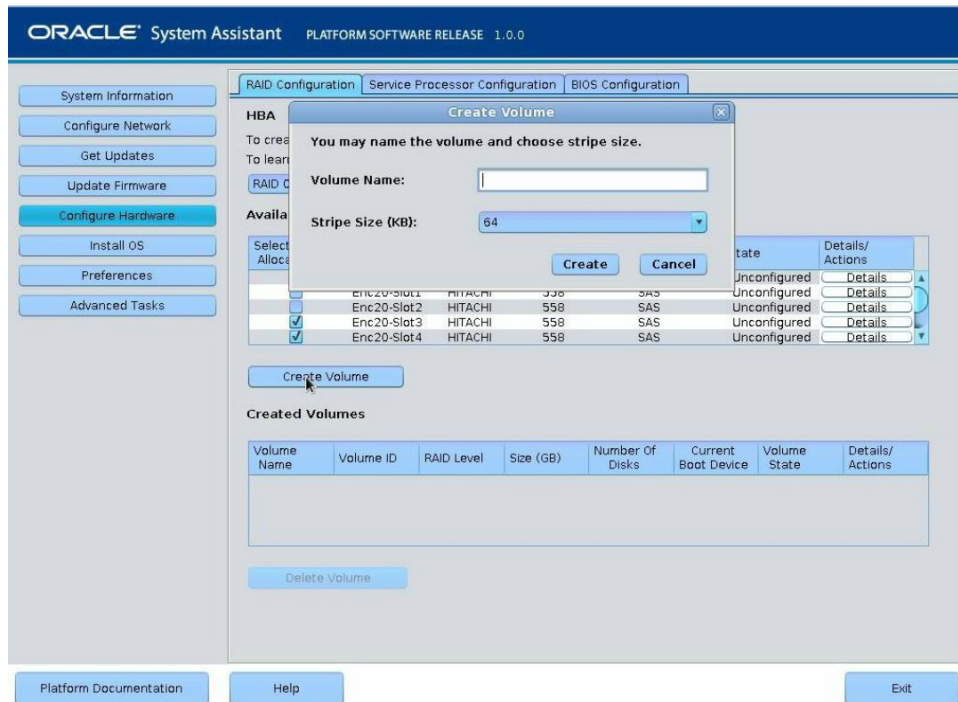
注

用于 RAID 配置的 BIOS 模式必须与安装操作系统时将要使用的模式匹配，否则，RAID 配置将不可见或不可用。有关将 BIOS 模式从 UEFI 切换到 Legacy BIOS 或相反操作的说明，请参见 *Oracle x86 管理指南*（适用于 X4 系列服务器），网址为：<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>。此外，并非所有受支持的操作系统均支持 UEFI 模式。有关支持 UEFI 模式的操作系统列表，请参见["UEFI BIOS 引导模式" \[19\]](#)。

3. 单击 "Configure Hardware" 按钮，然后选择 "RAID Configuration" 选项卡。
此时将显示 "RAID Configuration" 屏幕。



4. 在 HBA 列表框中，选择 SGX-SAS6-R-INT-Z HBA。
此为 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA。
5. 在 "Select RAID Level" 列表框中，选择所需的 RAID 级别。
Oracle System Assistant 支持 RAID-0、RAID-1 和 RAID-10。
6. 在 "Available Disks" 表中，选择您要添加到 RAID 卷中的存储驱动器，然后单击 "Create Volume" 按钮。
此时将显示 "Create Volume" 对话框。



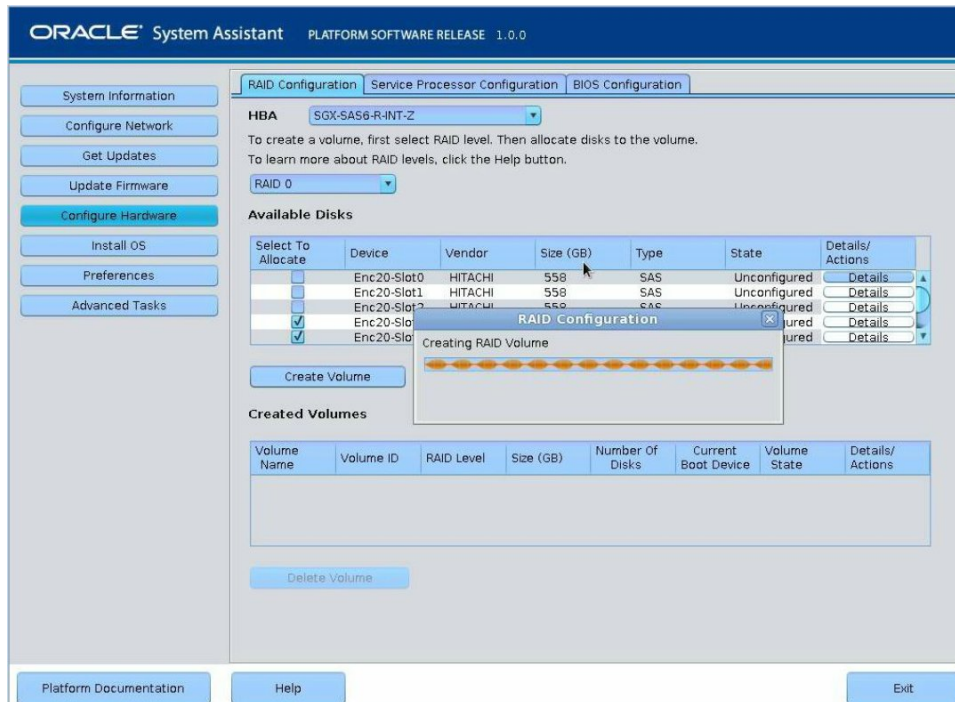
7. 在 "Create Volume" 对话框中：

- (可选) 输入卷名。

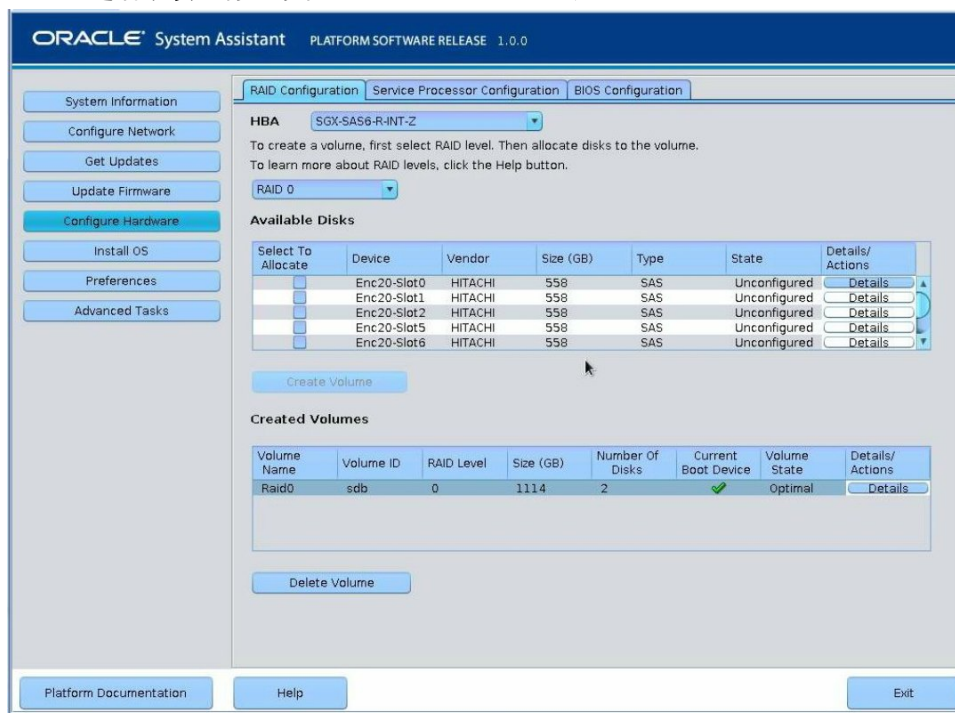
输入卷名是可选操作。如果不为卷命名，则 Oracle System Assistant 将创建一个无名卷。

- 选择卷条带大小。
- 单击 "Create"。

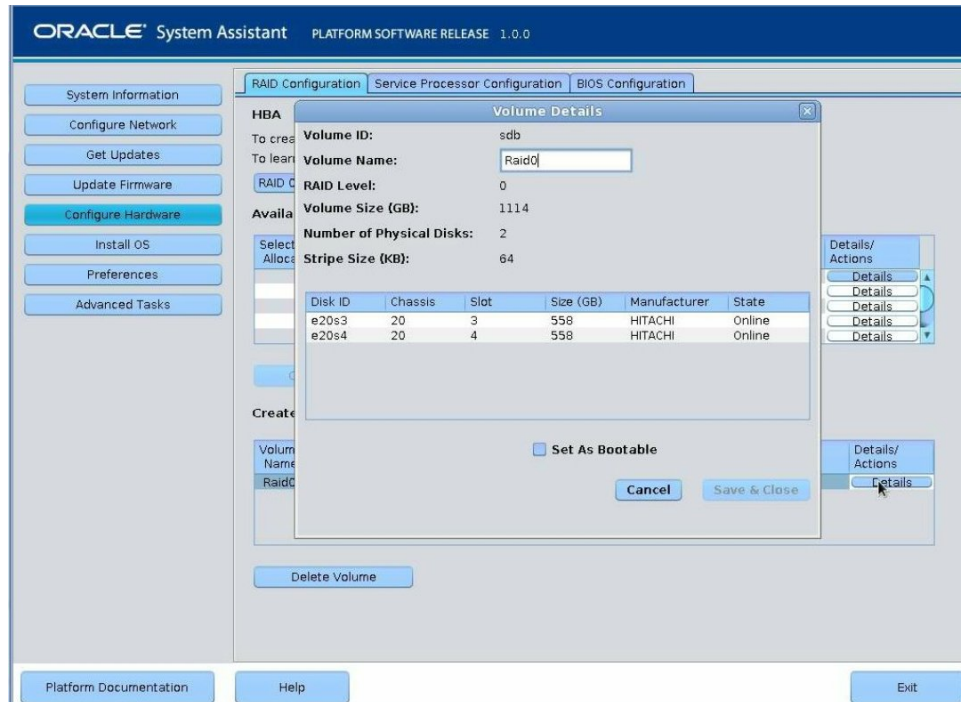
此时将显示 "Creating RAID Volume" 信息框。



创建卷之后，该卷将显示在 "Created Volumes" 表中。



8. 在 "Created Volumes" 表的 "Details/Action" 列中，单击 "Details" 按钮。此时将显示 "Volume Details" 对话框。



9. 在 "Volume Details" 对话框中：

- a. 查看卷详细信息。
- b. (可选) 在 "Volume Name" 字段中，输入一个卷名，或修改该卷名。

如果事先未输入卷名，则 "Volume Details" 对话框将为您提供第二次输入卷名的机会。如果事先输入了卷名，则可在此处进行修改；但无法完全删除该名称。

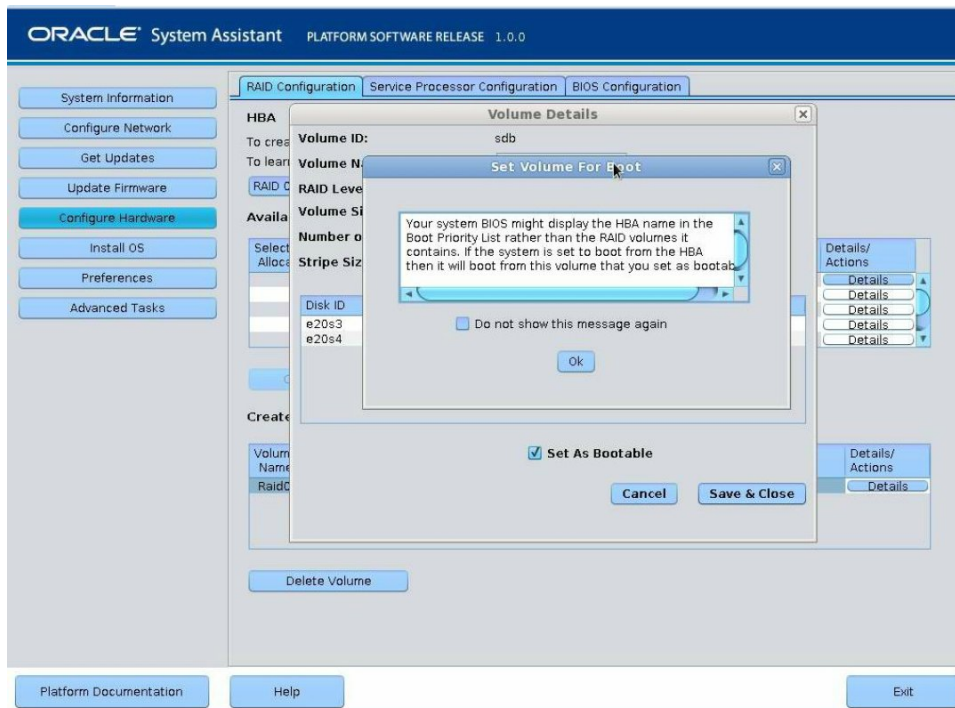


注

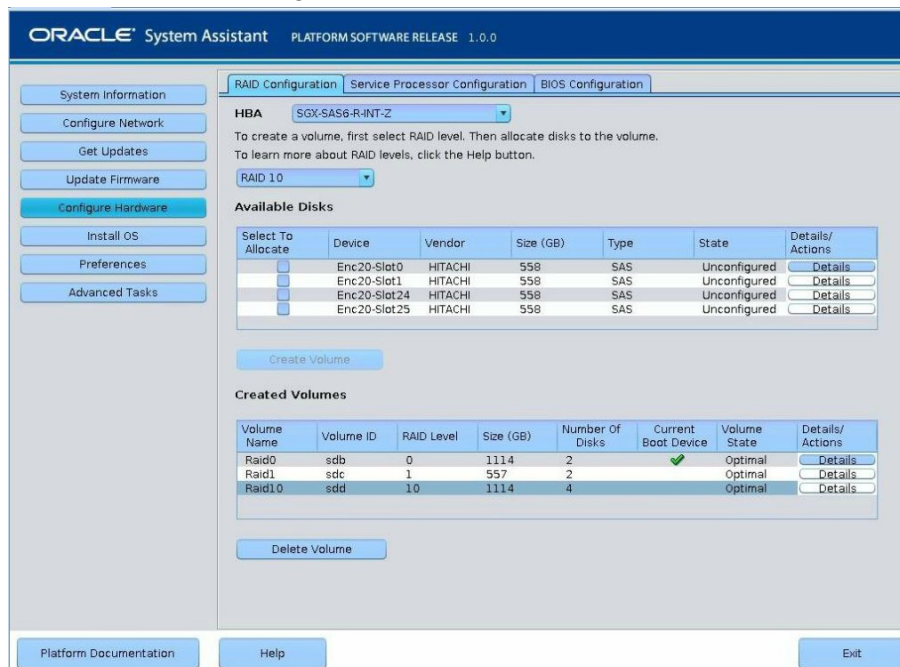
为卷命名是可选操作。如果不为卷命名，则 Oracle System Assistant 将创建一个无名卷。此外，通过单击 "Created Volumes" 表中的 "Details" 按钮可以随时更改卷名；但在分配了卷名之后，无法将其删除。

- c. 选中 "Set As Bootable" 框。
- d. 单击 "Save & Close"。

此时将显示 "Set Volume For Boot" 确认对话框。



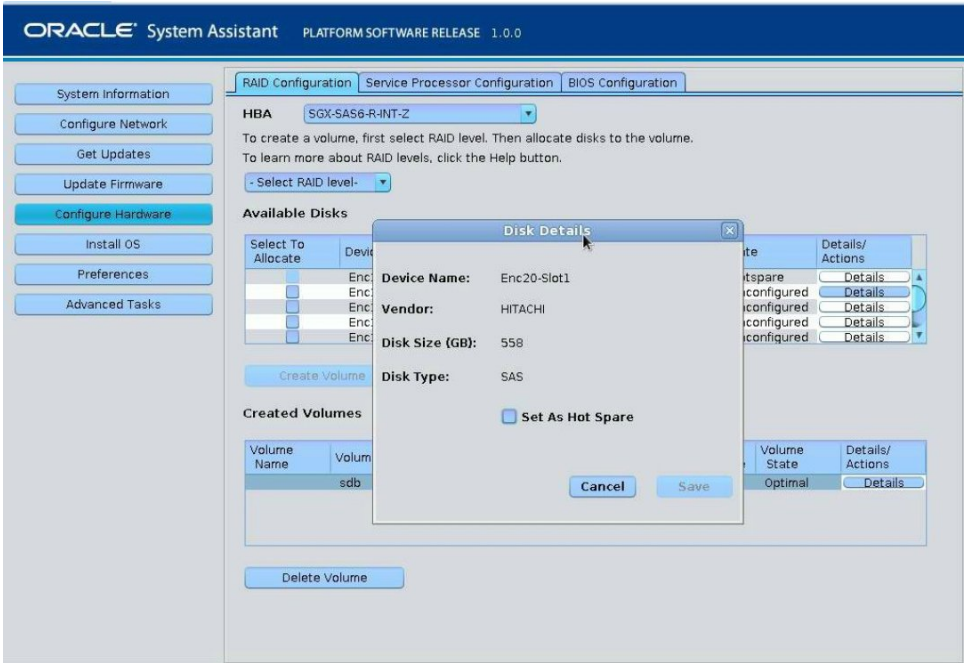
10. 单击 "OK"。
此时将显示 "RAID Configuration" 屏幕并将 RAID 卷列作当前引导设备。



11. 如果要已将创建的卷指定为全局热备件，则执行以下步骤；否则，转至 [步骤 12 \[89\]](#)。

- a. 单击 "Details/Actions" 列中的 "Details" 按钮。

此时将显示 "Disk Details" 对话框。



b. 选中 "Set as Hot Spare" 框。



注
使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA 时，最多可以创建 256 个热备件。

c. 单击 "Save"。

此时 "Disk Details" 对话框将关闭。

- 12. 如果您想要删除某个卷，请选择该卷，然后单击 "Delete Volume" 按钮。
这样即可完成 RAID 配置任务。
- 13. 执行以下操作之一：
 - 要选择任何其他 Oracle System Assistant 任务，请单击左侧面板菜单中的相应按钮。
例如，在配置 RAID 之后，您可能希望选择 "Install OS" 任务并执行操作系统安装。
 - 要返回 Oracle System Assistant 的 "System Overview" 屏幕，请单击左侧菜单面板中的 "System Information"。
 - 要退出 Oracle System Assistant，请单击 "Exit"。

使用 BIOS RAID 配置实用程序配置 RAID

可以使用 Oracle System Assistant 配置 RAID，如果没有 Oracle System Assistant 可用，则可以使用 HBA 固件中的 BIOS RAID 配置实用程序来配置 RAID。配置 RAID 的过程会有所不同，具体取决于服务器上安装的 HBA 类型。

有关如何使用这些实用程序的说明，请参见以下部分：

- “在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA 的情况下配置 RAID” [90]
- “在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA 和 UEFI 引导模式的情况下配置 RAID” [93]

-
- “在使用 Sun Storage 6 Gb PCIe RAID 内部 HBA 和 Legacy BIOS 引导模式的情况下配置 RAID” [98]

相关信息

- “RAID 配置要求” [76]
- “使用 Oracle System Assistant 将存储驱动器配置为 RAID 卷” [77]

在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA 的情况下配置 RAID

BIOS RAID 配置实用程序支持在设置为 UEFI 引导模式和 Legacy BIOS 引导模式的服务器上配置 RAID。对于每种引导模式都提供了单独的实用程序。



注

某些操作系统和虚拟机软件仅支持 Legacy BIOS 引导模式。有关不支持 UEFI 引导模式的操作系统和虚拟机软件的列表，请参见“UEFI BIOS 引导模式” [19]。

- 在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA 和 UEFI 引导模式的情况下配置 RAID [90]
- 在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA 和 Legacy BIOS 引导模式的情况下配置 RAID [92]

▼ 在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA 和 UEFI 引导模式的情况下配置 RAID

1. 打开服务器电源或重置服务器。
例如，要重置服务器：
 - 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按电源按钮打开服务器电源。
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中，选择 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
 - 从 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /System`
此时将显示 BIOS 屏幕。
2. 当 BIOS 屏幕中出现提示时，按 F2 键访问 BIOS 设置实用程序。
稍后将显示 BIOS 设置实用程序。
3. 使用向右方向键导航至 "UEFI Driver Control" 菜单。
此时将显示 "UEFI Driver Control" 菜单。



4. 使用向上和向下方向键导航至 "LSI SAS2 MPT Controller" 菜单选项，然后按 Enter 键。此时将显示 "LSI SAS2 MPT Controller" 菜单。





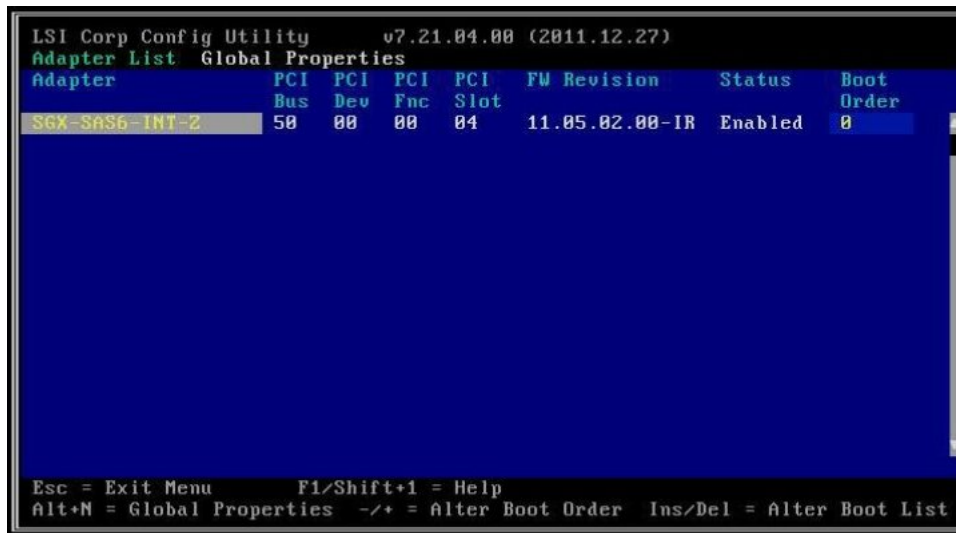
注

"LSI SAS MPT Controller" 菜单将根据服务器的配置而有所不同。

5. 使用 BIOS 配置实用程序在服务器上配置 RAID。
有关如何使用 BIOS 配置实用程序在 UEFI 引导模式下配置 RAID 的说明，请参阅《Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA（内部）安装指南（适用于 HBA 型号 SGX-SAS6-INT-Z 和 SG-SAS6-INT-Z）》中在 x86/64 系统上创建可引导驱动器的说明（网址为：<http://docs.oracle.com/cd/E19337-01/index.html>）。

▼ 在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA 和 Legacy BIOS 引导模式的情况下配置 RAID

1. 打开服务器电源或重置服务器。
例如，要重置服务器：
 - 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按电源按钮打开服务器电源。
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中，选择 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
 - 从 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /System`
2. 在引导过程中，BIOS 初始化标题列出了有关发现的 SAS 适配器和设备的信息，这些适配器和设备连接至系统中发现的 HBA。
3. 出现 "Press Ctrl-C to start LSI Corp Configuration Utility..." 提示后，立即按 Ctrl+C 访问 LSI Corp Config Utility。
此时将显示 "LSI Corp Config Utility" 菜单。



4. 使用 LSI Corp Config Utility 在服务器上配置 RAID。
有关如何使用 BIOS 配置实用程序在 Legacy BIOS 引导模式下配置 RAID 的说明，请参阅《Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA（内部）安装指南（适用于 HBA 型号 SGX-SAS6-INT-Z 和 SG-SAS6-INT-Z）》中在 x86/64 系统上创建可引导驱动器的说明（网址为：<http://docs.oracle.com/cd/E19337-01/index.html>）

在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA 和 UEFI 引导模式的情况下配置 RAID

BIOS RAID 配置实用程序支持在设置为 UEFI 引导模式的服务器上配置 RAID。



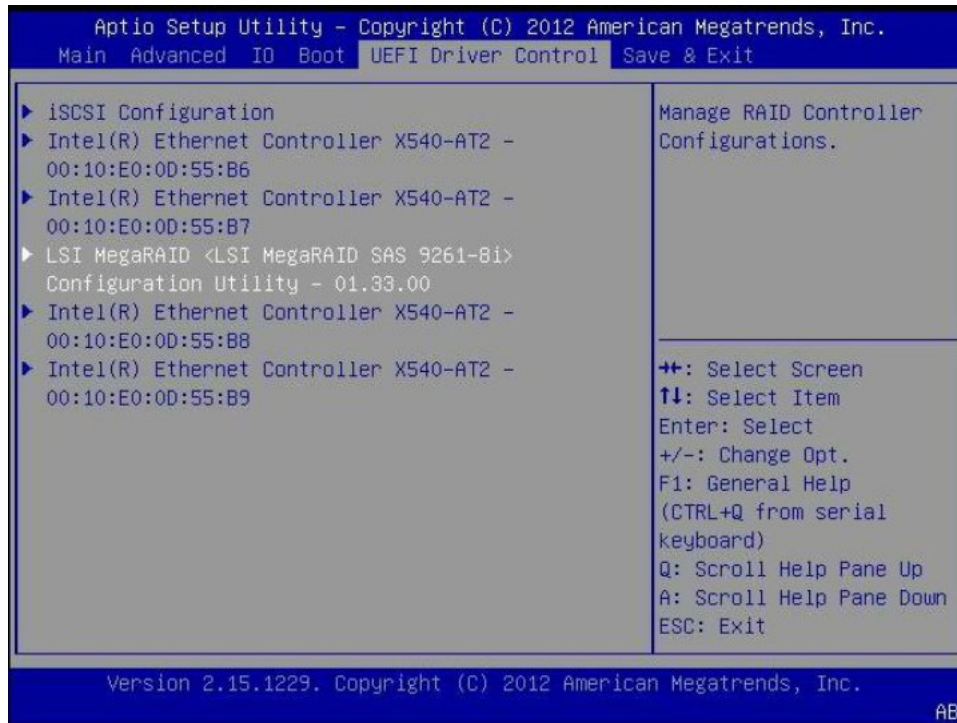
注

某些操作系统和虚拟机软件仅支持 Legacy BIOS 引导模式。有关不支持 UEFI 引导模式的操作系统和虚拟机软件的列表，请参见“[UEFI BIOS 引导模式](#)” [19]。

- 在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA 和 UEFI 引导模式的情况下配置 RAID [93]

▼ 在使用 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA 和 UEFI 引导模式的情况下配置 RAID

1. 打开服务器电源或重置服务器。
例如，要重置服务器：
 - 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按电源按钮打开服务器电源。
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中，选择 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
 - 从 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /System`
此时将显示 BIOS 屏幕。
2. 当 BIOS 屏幕中出现提示时，按 F2 键访问 BIOS 设置实用程序。
稍后将显示 BIOS 设置实用程序。
3. 使用向右方向键导航至 "UEFI Driver Control" 菜单。
此时将显示 "UEFI Driver Control" 菜单。



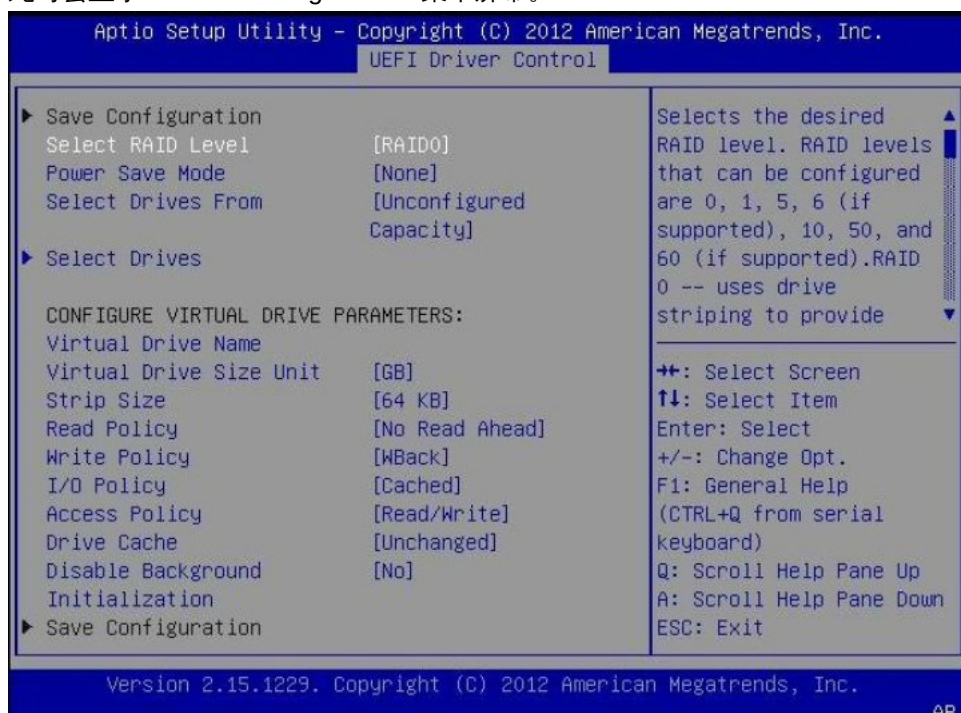
4. 使用向上和向下方向键导航至 "LSI MegaRAID Configuration Utility" 菜单选项，然后按 Enter 键。
此时将显示 "LSI MegaRAID Configuration Utility" 菜单。



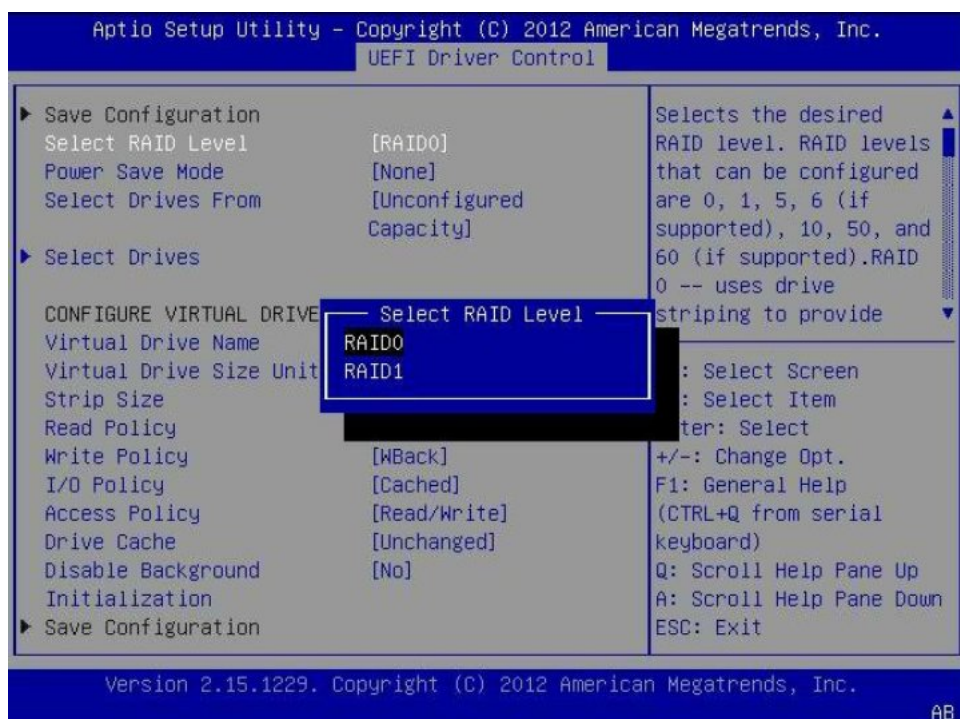
5. 使用向上和向下键选择 "Virtual Drive Management" 选项并按 Enter 键。
此时将显示 "Virtual Drive Management" 菜单屏幕。



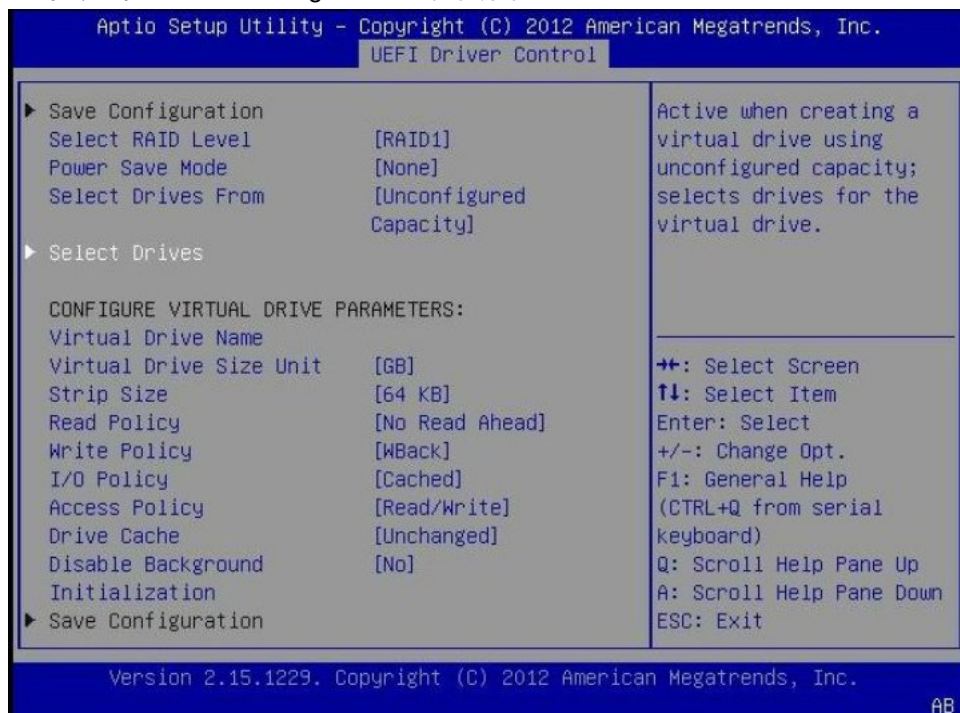
6. 使用向上和向下方向键选择 "Create Configuration" 选项，然后按 Enter 键。此时会显示 "Create Configuration" 菜单屏幕。



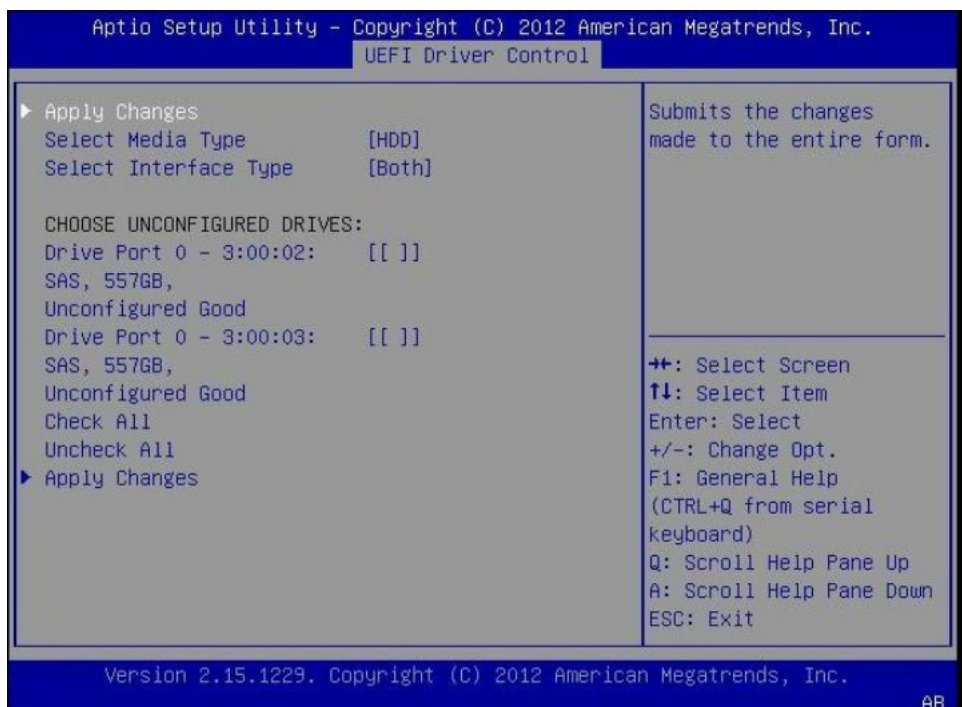
7. 使用向上和向下方向键选择 "Select RAID Level" 选项，然后按 Enter 键。此时会显示 "Select RAID Level" 对话框。



8. 使用向上和向下方向键选择所需的 RAID 级别，然后按 Enter 键。此时会显示 "Create Configuration" 菜单屏幕。



9. 使用向上和向下方向键选择 "Select Drives" 选项，然后按 Enter 键。此时将显示 "Drive Selection" 屏幕。



10. 在 "Drive Selection" 屏幕中，选择介质类型、接口类型以及要包括在 RAID 配置中的驱动器，然后选择 "Apply Changes" 选项并按 Enter 键。此时将显示 "RAID Configuration Confirmation" 屏幕。



11. 选择 "OK" 并按 Enter 键以接受 RAID 确认。这就完成了 RAID 配置。

在使用 Sun Storage 6 Gb PCIe RAID 内部 HBA 和 Legacy BIOS 引导模式的情况下配置 RAID

您可以使用 Oracle System Assistant 应用程序的 "RAID Configuration" 任务创建 RAID 卷并设置 RAID 级别；如果没有 Oracle System Assistant 可用，则可以使用 HBA 固件中的 BIOS RAID 配置实用程序。

有关如何使用这些实用程序的说明，请参见：

- 在使用 BIOS RAID 配置实用程序和 Legacy BIOS 引导模式的情况下创建 RAID 卷 [98]
- 使用 LSI WebBIOS 配置实用程序使 RAID 卷可引导 [98]



注

如果服务器安装的是 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA (SGX-SAS6-INT-Z)，则无需将 RAID 卷设置为可引导。

▼ 在使用 BIOS RAID 配置实用程序和 Legacy BIOS 引导模式的情况下创建 RAID 卷

BIOS RAID 配置实用程序位于 HBA 固件中。在以下任何情况下都可以使用此过程：

- 您希望在准备安装 OS 的硬盘驱动器上配置 RAID 并且服务器不具备 Oracle System Assistant 或者您不想使用该工具。
- 如果希望将计划安装操作系统的存储驱动器用于创建 RAID 卷级别 5、6、50 或 60。



注

对于 SGX-SAS6-R-INT-Z HBA，Oracle System Assistant 仅支持 RAID 0、1 和 10。

- 您不希望创建 RAID 卷，但准备安装 OS 的硬盘驱动器尚未初始化。
1. 创建一个或多个 RAID 卷（虚拟驱动器）。
请参阅《MegaRAID SAS Software User's Guide》（《MegaRAID SAS 软件用户指南》）中的说明，网址为：http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/sg_x_sas6-r-rem-z.aspx。
 2. 如果您创建了多个虚拟驱动器，请将其中一个设置为可引导驱动器。
有关说明，请参阅[使用 LSI WebBIOS 配置实用程序使 RAID 卷可引导 \[98\]](#)。



注

《MegaRAID SAS Software User's Guide》未包含将虚拟驱动器设置为可引导驱动器的说明。

▼ 使用 LSI WebBIOS 配置实用程序使 RAID 卷可引导

如果您在安装了 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA (SGX-SAS6-R-INT-Z) 的服务器上使用 BIOS 配置实用程序创建了多个 RAID 卷，请执行此过程以使某个 RAID 卷（虚拟驱动器）可引导。

如果符合以下任一条件，则不需要执行此过程：

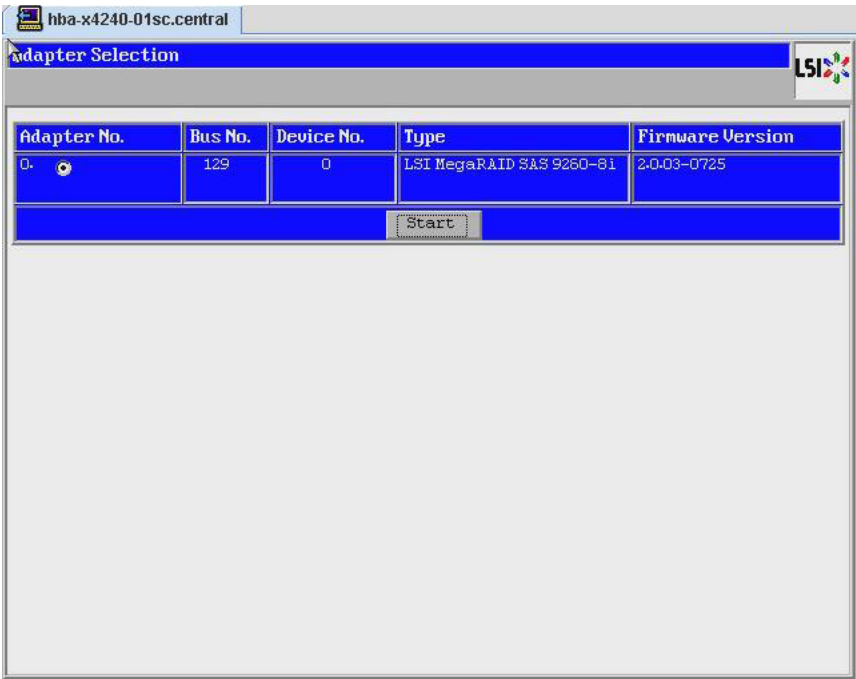
- 创建卷时使用的是 Oracle System Assistant，并且已使该卷可引导。
- 您的服务器安装的是 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA (SGX-SAS6-INT-Z)。
- 您仅使用 LSI SAS2 BIOS 配置实用程序创建了一个虚拟驱动器。

在开始此过程之前，请使用 BIOS 配置实用程序在 Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA (SGX-SAS6-R-INT-Z) 上至少创建一个虚拟驱动器，或 RAID 卷（请参见[在使用 BIOS RAID 配置实用程序和 Legacy BIOS 引导模式的情况下创建 RAID 卷 \[98\]](#)）。

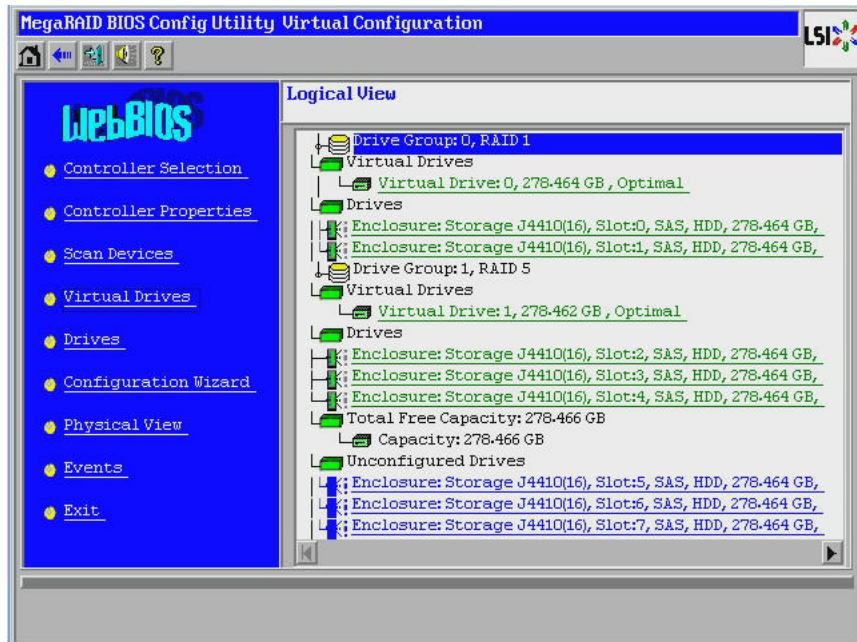
1. 重置服务器或打开服务器电源。
例如，要重置服务器：
 - 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按电源按钮打开服务器电源。
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中，选择 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
 - 从 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /System`

此时将显示 BIOS 屏幕。

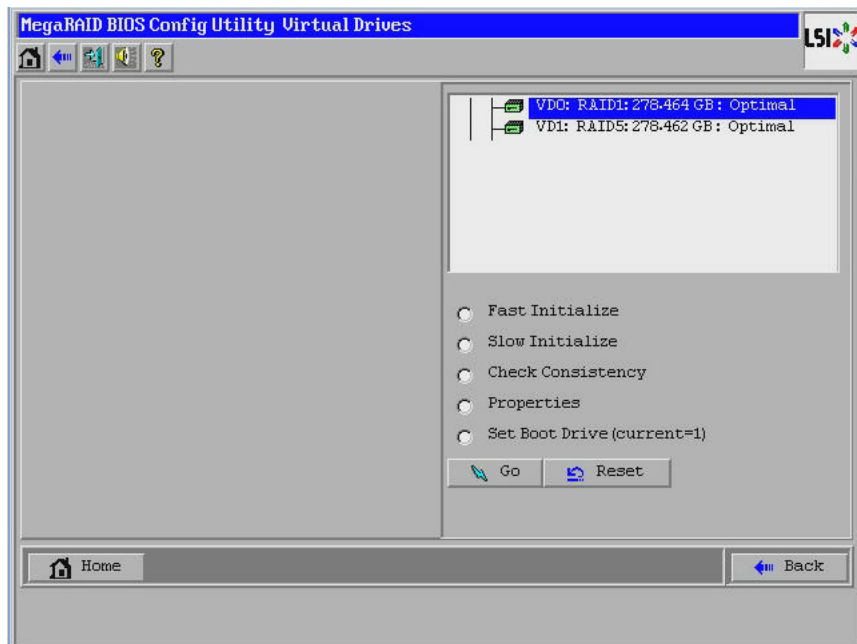
2. 出现 "Press <Ctrl><H> for WebBIOS..." 提示后，立即按 Ctrl+H 组合键可访问 LSI MegaRAID 实用程序。
此时将显示 "Adapter Selection" 屏幕。



3. 在 "Adapter Selection" 屏幕中，单击 "Start"。
此时将显示 "LSI MegaRAID BIOS Config Utility Virtual Configuration" 屏幕。



4. 单击 "Virtual Drives"。
此时将显示 "Virtual Drives" 屏幕。



5. 选择要设置为可引导驱动器的虚拟驱动器。
6. 单击 "Set Boot Drive", 然后单击 "Go"。
有关执行此任务的更多信息, 请参阅 LSI 《MegaRAID SAS Software User's Guide》
(《MegaRAID SAS 软件用户指南》), 网址为: http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/sq_x_sas6-r-rem-z.aspx。

配置预安装的 Oracle Solaris 11 操作系统

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



注

有关预安装的 Oracle Solaris 操作系统的可用版本的更多最新信息，请参见《Sun Server X3-2 Product Notes》(《Sun Server X3-2 产品说明》)，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunServerX3-2>。

说明	链接
查看预安装的操作系统的 RAID 限制。	“预安装的操作系统的 RAID 限制” [101]
查看操作系统选项。	“操作系统选项” [101]
收集配置过程中所需的信息。	“Oracle Solaris 配置工作表” [102]
配置预安装的 Oracle Solaris 操作系统。	配置预安装的 Oracle Solaris 11 操作系统 [104]
如有必要，请查看 Oracle Solaris 操作系统文档。	“Oracle Solaris 11 操作系统文档” [105]

相关信息

- [“安装过程概述” \[9\]](#)

预安装的操作系统的 RAID 限制

为服务器配置 RAID 是可选的操作。然而，预安装的 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。

相关信息

- [关于服务器功能部件和组件 \[11\]](#)

操作系统选项

服务器支持多种不同的操作系统。因此，您不一定要使用服务器上预安装的 Oracle Solaris 操作系统版本。如果出于某种原因，您想要安装全新或更高版本的 Oracle Solaris 操作系统或其他操作系统 (如 Linux、Oracle VM、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 X3-2 Product Notes》

(《Sun Server X3-2 产品说明》) , 网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunServerX3-2>。

有关支持的操作系统的安装说明，请参见以下资源：

- 对于 Oracle Solaris，请参见《Oracle Solaris 安装》中的“安装 Oracle Solaris 操作系统”。
- 对于 Oracle VM，请参见《Oracle VM 安装》中的“安装 Oracle VM”。
- 对于 Oracle Linux、Red Hat Enterprise Linux 和 SUSE Enterprise Linux Server，请参见《Linux 安装》中的“安装 Linux 操作系统”。
- 对于 Windows Server 2008，请参见《Windows 安装》中的“安装 Windows Server 2008 操作系统”。
- 对于 VMware ESXi，请参见《VMware ESXi 安装》中的“安装 VMware ESXi”。

Oracle Solaris 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 9.1. Oracle Solaris 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 (*)
语言		从操作系统的可用语言列表中选择语言。	英语*
语言环境		从可用语言环境列表中选择您所在的地理区域。	
终端		从可用终端类型列表中选择您要使用的终端类型。	
网络连接		该系统是否连接到某个网络？	<ul style="list-style-type: none">• 已联网• 未联网*
DHCP		该系统是否能使用动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP) 来配置其网络接口？	<ul style="list-style-type: none">• 是• 否*
如果您未使用 DHCP，请记录下网络地址：	IP 地址	如果您未使用 DHCP，则为系统提供 IP 地址。 示例：192.168.160.1	
	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，子网的网络掩码是什么？ 示例：10.255.255.255	
	IPv6	您是否想在此计算机上启用 IPv6？	<ul style="list-style-type: none">• 是• 否*
主机名		选择系统的主机名。	
Kerberos		您是否想在此计算机上配置 Kerberos 安全功能？ 若是，请收集以下信息： 默认域： 管理服务器： 第一密钥分配中心： (可选) 附加密钥分配中心：	<ul style="list-style-type: none">• 是• 否*
名称服务	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• 无*

安装信息	描述或示例	您的回答：默认值 (*)
域名	提供系统驻留于其中的域名。	DNS 或 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"> 指定一个 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	<p>如果选择了 <i>DNS</i>，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。</p> <p>您也可以输入在执行 DNS 查询时搜索的一系列 DNS 域。</p> <p>搜索域：</p> <p>搜索域：</p> <p>搜索域：</p>	
LDAP	<p>如果选择了 <i>LDAP</i>，则提供有关 LDAP 配置文件的以下信息：</p> <p>配置文件名：</p> <p>配置文件服务器：</p> <p>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：</p> <p>代理绑定标识名：</p> <p>代理绑定密码：</p>	
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发通信流量的桥接。IP 地址是用于标识网络中的每一台主机的唯一编码。</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 地址将成为默认路由。 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"。重新引导时，软件会自动尝试检测 IP 地址。 	<ul style="list-style-type: none"> 指定一个 检测一个 无*
时区	您希望以何种方式指定您的默认时区？	<ul style="list-style-type: none"> 地理区域* 与 GM 的时差 时区文件
Root 密码	选择系统的 root 密码。	

相关信息

- [配置预安装的 Oracle Solaris 11 操作系统 \[104\]](#)
- [“Oracle Solaris 11 操作系统文档” \[105\]](#)

▼ 配置预安装的 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安装的 Oracle Solaris 11 操作系统。

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[连接到 Oracle ILOM \[57\]](#)。

2. 按如下方式打开服务器电源或重新启动服务器：

- 要打开服务器的电源，请使用以下方法之一：
 - 在 Oracle ILOM Web 界面的 "System Information" > "Summary" 页面中，单击 "Power State" > "Turn On"。
 - 在 Oracle ILOM CLI 提示符下，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
```

- 要重新启动服务器，请使用以下方法之一：
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后在 "Select Action" 列表框中单击 "Reset"。
 - 在 Oracle ILOM CLI 提示符下，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. 使用以下方法之一启动主机控制台：
在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Remote Control" > "Launch Remote Console"。
从 Oracle ILOM CLI 中，在 CLI 提示符下键入以下命令：

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

出现提示时，键入 **y** 以确认：

```
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。

```
GNU GRUB Version 0.97 (607K lower / 2087168K)
s11_2011.11_a - Serial Port (ttya)
s11_2011.11_a - Graphics Adapter
```

使用向上和向下方向键选择显示选项。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。从 GRUB 菜单中，可以选择是要继续将显示内容定向到串行端口，还是将显示内容定向到与视频端口相连的设备。



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。

4. 在 GRUB 菜单中，使用向上和向下方向键选择显示选项，然后按 Enter 键。选项包括：
- 要通过串行端口显示输出，请选择以下选项：

s11_2011.11_a - Serial Port (tty)

- 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[服务器布线 \[53\]](#)。

5. 按照 Oracle Solaris 11 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[“Oracle Solaris 配置工作表” \[102\]](#)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。

相关信息

- [连接到 Oracle ILOM \[57\]](#)
- [服务器布线 \[53\]](#)
- [“Oracle Solaris 配置工作表” \[102\]](#)

Oracle Solaris 11 操作系统文档

您可以从 Oracle 文档 Web 站点上获取 Oracle Solaris 11 操作系统文档，网址为：http://docs.oracle.com/cd/E23824_01/index.html。

在 Oracle Solaris 11 信息库中查找以下文档。在文档内，按照特定于 x86 系统的相关说明（如果指定）进行操作。

- 有关安装信息，请参阅以下文档：
 - 安装 Oracle Solaris 11 系统
 - 创建定制 Oracle Solaris 11 安装映像
- 有关升级系统的信息，请参阅《添加和更新 Oracle Solaris 11 软件包》。

有关修补程序以及其他关于 Oracle Solaris 11 且特别适用于服务器的最新信息，请参阅《Sun Server X3-2 Product Notes》（《Sun Server X3-2 产品说明》），网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunServerX3-2>。

有关 Oracle Solaris 11 的修补程序和说明，请转到位于以下位置的 My Oracle Support Web 站点并导航到相应的页面：<http://support.oracle.com>

在 Oracle Solaris 操作系统软件随附的 Oracle Solaris Documentation DVD 上也提供了 Oracle Solaris 11 文档。

相关信息

- [“Oracle Solaris 配置工作表” \[102\]](#)
- [配置预安装的 Oracle Solaris 11 操作系统 \[104\]](#)

10

... 第 10 章

配置预安装的 Oracle Linux 6.x 操作系统。

以下各部分介绍了如何配置服务器上预安装的 Oracle Linux 6.x 操作系统 (Operating System, OS) (如果已订购)。预安装的 OS 映像包含服务器所需的所有驱动程序。



注

有关预安装的 Oracle Linux 操作系统的可用版本的更多最新信息，请参见《Sun Server X3-2 Product Notes》(《Sun Server X3-2 产品说明》)，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunServerX3-2>。

说明	链接
为您的服务器环境填写 Oracle Linux 配置工作表。	“Oracle Linux 6.x 配置工作表” [107]
配置预安装的 Oracle Linux OS。	配置预安装的 Oracle Linux 6 操作系统 [108]
更新并注册 Oracle Linux 操作系统。	注册并更新 Linux 操作系统 [109]

相关信息

- [“安装过程概述” \[9\]](#)

Oracle Linux 6.x 配置工作表

收集以下信息，做好准备以便开始配置过程。您只需收集适用于您的组织和网络环境的信息。

表 10.1. Oracle Linux 操作系统配置工作表

所需的安装信息	说明	您的回答
Oracle Linux root 密码	选择一个 root 密码，用于替换出厂默认密码；字符或长度均无限制。	
网络接口	在服务器 (eth#) 上选择一个接口，用于连接到网络。 (Linux 启动并运行后，可以使用 <code>ifconfig -a</code> 命令帮助识别服务器网络端口。)	
网络配置 (如果未使用 DHCP)	提供服务器的 IP 地址。 示例：172.16.9.1 如果服务器包含在某子网中，则提供子网的网络掩码。	

所需的安装信息	说明	您的回答
	示例：10.255.255.0	
	如果是通过网关访问服务器，请提供该网关的 IP 地址。	
	提供域名服务器 (Domain Name Server, DNS) 的 IP 地址。只需要一个 DNS。	

相关信息

- [配置预安装的 Oracle Linux 6 操作系统 \[108\]](#)

▼ 配置预安装的 Oracle Linux 6 操作系统

填写配置工作表之后，请按照以下过程配置预安装的 Oracle Linux 操作系统。

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[连接到 Oracle ILOM \[57\]](#)。
2. 按如下方式打开服务器电源或重新启动服务器：

- 要打开服务器的电源，请使用以下方法之一：
 - 在 Oracle ILOM Web 界面的 "System Information" > "Summary" 页面中，单击 "Power State" > "Turn On"。
 - 在 Oracle ILOM CLI 提示符下，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
```

- 要重新启动服务器，请使用以下方法之一：
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后在 "Select Action" 列表框中单击 "Reset"。
 - 在 Oracle ILOM CLI 提示符下，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. 使用以下方法之一启动主机控制台：
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Remote Control" > "Launch Remote Console"。
 - 从 Oracle ILOM CLI 中，在 CLI 提示符下键入以下命令：

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

出现提示时，键入 **y** 以确认：

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

Serial console started.

4. 服务器将开始主机引导过程。服务器引导之后，将显示 GRUB 菜单（请参见以下示例）。按除 Enter 键之外的任意键可暂停，否则 5 秒钟之后将使用突出显示的选项。

```
GNU GRUB Version 0.97 (607K lower / 2082932K)
Oracle Linux Server-uek (2.6.39-200.24.1.el6uek.x86_64)
Oracle Linux Server (2.6.32-279.el6.x86_64)
```

使用向上和向下方向键选择显示选项。按 Enter 键可引导选择的 OS，按 'e' 键可在引导之前编辑命令，按 'a' 键可在引导之前修改内核参数，按 'c' 键可进入命令行。
5 秒钟后将自动引导突出显示的项。

5. 在 GRUB 菜单中，使用向上和向下方向键选择一个安装选项，然后按 Enter 键。选项包括：

- Unbreakable Enterprise Kernel。例如：

```
Oracle Linux Server-uek (2.6.39-200.24.1.el6uek.x86_64)
```

- Red Hat 兼容内核。例如：

```
Oracle Linux Server-uek (2.6.32-279.el6.x86_64)
```



注

Oracle 建议为所有企业应用程序使用带有 Unbreakable Enterprise Kernel 的 Oracle Linux。

6. 选择安装选项后，Oracle Linux 将启动并显示 Linux 系统登录屏幕。例如：

systemname login:

首次登录请使用 **root** 帐户和出厂默认密码 (**root**)。

登录后，请使用标准 Linux 工具完成服务器的配置。任务包括：

- 出于安全考虑，请更改 **root** 的出厂默认密码。
- 为服务器配置网络（如果未使用 DHCP）。请参见“[Oracle Linux 6.x 配置工作表](#)” [107]。
- 根据需要为 Internet 访问配置代理。
- 注册并更新服务器。请参见[注册并更新 Linux 操作系统](#) [109]。
- 安装所需软件包。

7. 配置完成后，使用以下方法之一结束控制台会话：

- 在 Oracle ILOM Web 界面中，关闭远程控制台窗口，然后注销 Oracle ILOM。
- 在 Oracle ILOM CLI 中，按 Esc (Shift+9) 终止串行重定向会话，然后注销 Oracle ILOM。

▼ 注册并更新 Linux 操作系统

Unbreakable Linux Network (ULN) 是面向 Oracle Linux 支持订阅者的综合资源，通过它可访问 Linux 软件修补程序、更新和修复以及有关更新和支持策略的信息。如果您是获得许可的 Oracle 客户，并且您的 Oracle Linux 支持订阅已激活，则您将接收到一个 Oracle Linux 客户服务号 (Customer Support Identifier, CSI)。您需要使用此号码在 ULN 上注册您的服务器。注册需要 CSI 号码和一个有效的电子邮件地址。

1. 如果您还没有 ULN 帐户，请创建一个。您将使用电子邮件地址和 CSI，而且需要创建密码。将来您仅使用电子邮件地址和密码即可登录 ULN。

<http://linux.oracle.com/register>

-
2. 拥有 ULN 帐户之后，请在终端窗口或命令行中以 root 用户身份对服务器运行以下命令：
uln_register
uln_register 向导将收集计算机信息并将其上载至 Oracle。
执行以上命令时将选择默认通道 *ol6_<arch>_latest*。*_latest* 通道为所分发的所有软件包提供了最新的可用 RPM（包括已经在 *_patch ch* 通道中提供的勘误表）。注册后可以使用 Web 界面订阅其他通道。

相关信息

- 有关注册过程的更多信息，请参见：

<http://www.oracle.com/technetwork/topics/linux/yum-repository-setup-085606.html>

- 有关 Oracle Unbreakable Linux Network 的更多信息，请参见：

<http://linux.oracle.com/>

Oracle Linux 操作系统文档

您可以从 Oracle 文档 Web 站点上获取 Oracle Linux 操作系统文档，网址为：http://docs.oracle.com/cd/E37670_01/index.html

配置预安装的 Oracle VM 3.x 软件

以下各部分介绍了如何配置服务器上预安装的 Oracle VM Server 软件（如果已订购）。预安装的映像包含服务器所需的所有驱动程序。



注

有关预安装的 Oracle VM 的支持版本的更多最新信息，请参见《Sun Server X3-2 Product Notes》（《Sun Server X3-2 产品说明》），网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunServerX3-2>。

说明	链接
了解预安装的 Oracle VM Server 和 Oracle VM Manager 的兼容性要求。	“预安装的 Oracle VM Server 和 Oracle VM Manager 的兼容性要求” [111]
收集所需的配置信息。	“Oracle VM Server 配置工作表” [111]
配置预安装的 Oracle VM Server。	配置预安装的 Oracle VM [112]
开始使用 Oracle VM。	“Oracle VM 文档” [115]

相关信息

- [“安装过程概述” \[9\]](#)

预安装的 Oracle VM Server 和 Oracle VM Manager 的兼容性要求

如果您使用系统上预安装的 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。如果需要实现兼容性，请升级您的 Oracle VM Server 或 Oracle VM Manager，以便它们为同一版本。

有关升级 Oracle VM Manager 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 Server 配置工作表

开始配置预安装的 Oracle VM Server 之前，请使用本部分中的工作表收集所需信息。

表 11.1. 用于 Oracle VM Server 配置的工作表

用于配置的信息	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；密码至少包含六个字符。
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：172.16.9.1
	网络掩码	如果服务器包含在某子网中，则提供子网的网络掩码。 示例：10.255.255.0
	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。
主机名	为服务器提供全限定域名。	
	示例：myhost.us.example.com	

▼ 配置预安装的 Oracle VM

以下说明仅介绍如何配置服务器上预安装的 Oracle VM Server。



注

Oracle VM 还具有其他组件（例如 Oracle VM Manager），要支持虚拟机环境，必须安装或已正在运行这些组件。

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。
请参见[连接到 Oracle ILOM \[57\]](#)。
2. 按如下方式打开服务器电源或重新启动服务器：

- 要打开服务器电源，请使用以下方法之一：
 - 在 Oracle ILOM Web 界面的 "System Information" > "Summary" 页面中，单击 "Power State" > "Turn On"。
 - 在 Oracle ILOM CLI 提示符下，键入以下命令：

```
-> start /System
```

出现提示时，输入 y 以确认：

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

```
Starting /System
```

- 要重新启动服务器，请使用以下方法之一：
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后在 "Select Action" 列表框中单击 "Reset"。

- 在 Oracle ILOM CLI 提示符下，键入以下命令：

```
-> reset /System
```

出现提示时，输入 **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. 使用以下方法之一启动远程控制台应用程序。

在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Remote Control" > "Launch Remote Console"。

从 Oracle ILOM CLI 中，在 CLI 提示符下键入以下命令：

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

出现提示时，键入 **y** 以确认：

```
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内容定向到串行端口，还是将显示内容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 2.6.32.21-410vs)
Oracle VM Server-ovs serial console (xen-4.0.0 2.6.32.21-410vs)

Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS, 'e' to edit the
commands before booting, 'a' to modify the kernel arguments
before booting, or 'c' for a command-line.
```



注

要暂停在 GRUB 菜单处，按 Enter 键以外的任何键即可。然后选择要使用的选项，并按 Enter 键继续。

4. 在 GRUB 菜单中，使用向上和向下方向键选择显示选项，然后按 Enter 键。选项包括：



注

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，请选择列表中的第一个选项，然后按 Enter 键：

Oracle VM Server - ovs (xen-4.0.0 2.6.32.21-410vs)

- 要通过串行端口显示输出，请选择列表上的第二个选项并按 Enter 键：

Oracle VM Server - ovs serial console (xen-4.0.0 2.6.32.21-410vs)

5. 随着配置过程的进行，将显示以下屏幕：

```
Starting OUM console server: [ OK ]
Starting OUM ovmwatch services: [ OK ]
Starting ovs-agent: Starting ovs-agent services:
OK ]
Configuring Oracle VM...
Enter new root password:
Confirm password:
Enter new Oracle VM Agent password:
Confirm password:
Configuring network.
```

6. 向下滚动屏幕，设置并确认 root 密码和 Oracle VM Agent 密码。



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。

7. 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 OUM 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 OUM management.
These interfaces will be configured for redundancy.
eth1
```



注

网络接口 eth2 和 eth3 对应于以太网端口 NET2 和 NET3，这两个端口在单处理器系统中不可用。

8. 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)
```

9. 输入并保存所有设置后，系统会装入 Oracle VM Server 控制台会话。您可以使用 Oracle VM Server 控制台创建虚拟操作系统。


```
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_
```

10. 至此，预安装的 Oracle VM Server 的配置就完成了。

相关信息

- [连接到 Oracle ILOM \[57\]](#)
- [“Oracle VM 文档” \[115\]](#)

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>

12

... 第 12 章

控制系统电源和解决安装问题

本部分介绍了如何打开和关闭服务器电源，并且提供了故障排除信息和技术支持工作表。

说明	链接
发生错误时关闭服务器电源。	“关闭服务器电源以正常关机” [117]
	“关闭服务器电源以立即关机” [118]
重置服务器。	“重置服务器” [120]
查看常见问题的解决方案。	“排除安装故障” [120]
收集信息和联系技术支持部门。	“技术支持信息工作表” [121]
查找系统序列号。	“查找系统序列号” [122]

相关信息

- [“安装过程概述” \[9\]](#)
- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 信息库，网址为：http://docs.oracle.com/cd/E24707_01/index.html

关闭服务器电源以正常关机

可以使用以下任一部分中的过程执行正常关机。这些过程会导致启用 ACPI 功能的操作系统正常关闭。如果服务器未运行启用 ACPI 功能的操作系统，则会立即关机进入备用电源模式。



注意

要完全关闭服务器电源，您必须从服务器后面板上断开电源线。

- [使用电源按钮正常关机 \[117\]](#)
- [使用 Oracle ILOM 命令行界面正常关机 \[118\]](#)
- [使用 Oracle ILOM Web 界面正常关机 \[118\]](#)

▼ 使用电源按钮正常关机

1. 按下然后松开服务器前面板上的电源按钮。

服务器将执行正常关机并进入备用电源模式。

2. 要在备用电源模式中完全关闭服务器电源，请断开电源电缆与服务器的连接。
服务器将彻底关闭电源。

相关信息

- [“前面板的状态指示灯、连接器和驱动器” \[13\]](#)
- [使用 Oracle ILOM 命令行界面正常关机 \[118\]](#)
- [使用 Oracle ILOM Web 界面正常关机 \[118\]](#)
- [使用电源按钮立即关机 \[119\]](#)

▼ 使用 Oracle ILOM 命令行界面正常关机

1. 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。
2. 在 CLI 提示符下，键入以下命令：
-> stop /System
服务器将执行正常关机并进入备用电源模式。
3. 要在备用电源模式中完全关闭服务器电源，请断开电源电缆与服务器的连接。
服务器将彻底关闭电源。

相关信息

- [使用电源按钮正常关机 \[117\]](#)
- [使用 Oracle ILOM Web 界面正常关机 \[118\]](#)
- [使用电源按钮立即关机 \[119\]](#)

▼ 使用 Oracle ILOM Web 界面正常关机

1. 使用管理员帐户登录到 Oracle ILOM Web 界面。
此时将显示 Oracle ILOM Web 界面的 "System Information" > "Summary" 页面。
2. 在左窗格中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Graceful Shutdown and Power Off"。
3. 单击 "Save"，然后单击 "OK"。
主机服务器将执行正常关机并进入备用电源模式。
4. 要在备用电源模式中完全关闭服务器电源，请断开电源电缆与服务器的连接。
服务器将彻底关闭电源。

相关信息

- [使用电源按钮正常关机 \[117\]](#)
- [使用 Oracle ILOM 命令行界面正常关机 \[118\]](#)
- [使用电源按钮立即关机 \[119\]](#)

关闭服务器电源以立即关机

可以使用以下任一部分中的过程执行立即关机。此方法将导致服务器上所有未保存的数据丢失。



注意

要完全关闭服务器电源，您必须从服务器后面板上断开电源线。

- [使用电源按钮立即关机 \[119\]](#)
- [使用 Oracle ILOM 命令行界面立即关机 \[119\]](#)
- [使用 Oracle ILOM Web 界面立即关机 \[119\]](#)

▼ 使用电源按钮立即关机

1. 按住电源按钮至少四秒钟以强制主电源关闭并使服务器进入备用电源模式。主电源关闭时，前面板上的电源/正常 LED 指示灯将开始闪烁，表示服务器处于备用电源模式。
2. 要在备用电源模式中完全关闭服务器电源，请断开电源电缆与服务器的连接。服务器将彻底关闭电源。

相关信息

- [“前面板的状态指示灯、连接器和驱动器” \[13\]](#)
- [使用 Oracle ILOM 命令行界面立即关机 \[119\]](#)
- [使用 Oracle ILOM Web 界面立即关机 \[119\]](#)

▼ 使用 Oracle ILOM 命令行界面立即关机

1. 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。
2. 在 CLI 提示符下，键入以下命令：
`-> stop -f /System`
服务器将立即关闭电源并进入备用电源模式。
3. 要在备用电源模式中完全关闭服务器电源，请断开电源电缆与服务器的连接。服务器将彻底关闭电源。

相关信息

- [使用电源按钮立即关机 \[119\]](#)
- [使用 Oracle ILOM Web 界面立即关机 \[119\]](#)

▼ 使用 Oracle ILOM Web 界面立即关机

1. 使用管理员帐户登录到 Oracle ILOM Web 界面。此时将显示 Oracle ILOM Web 界面的 "System Information" > "Summary" 页面。
2. 在左窗格中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中单击 "Immediate Power Off"。
3. 单击 "Save"，然后单击 "OK"。服务器将立即关闭电源并进入备用电源模式。
4. 要在备用电源模式中完全关闭服务器电源，请断开电源电缆与服务器的连接。服务器将彻底关闭电源。

相关信息

- [使用电源按钮立即关机 \[119\]](#)
- [使用 Oracle ILOM 命令行界面立即关机 \[119\]](#)

重置服务器

无需关闭服务器电源再打开，只需重置（关开机循环）服务器即可。可以使用以下任一部分中的过程重置服务器。



注意

此方法将导致服务器上所有未保存的数据丢失；例如，此过程可能会损坏服务器的文件系统。

- [使用 Oracle ILOM 命令行界面重置服务器 \[120\]](#)
- [使用 Oracle ILOM Web 界面重置服务器 \[120\]](#)

▼ 使用 Oracle ILOM 命令行界面重置服务器

1. 使用管理员帐户登录到 Oracle ILOM SP 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。
2. 在 CLI (Command Line Interface，命令行界面) 提示符下，键入以下命令以重置服务器：
`-> reset /System`
服务器将重置。

相关信息

- [使用 Oracle ILOM Web 界面重置服务器 \[120\]](#)

▼ 使用 Oracle ILOM Web 界面重置服务器

1. 使用管理员帐户登录到 Oracle ILOM Web 界面。
此时将显示 Oracle ILOM Web 界面的 "System Information" > "Summary" 页面。
2. 在左窗格中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中单击 "Reset"。
3. 单击 "Save"，然后单击 "OK"。
服务器将重置。

相关信息

- [使用 Oracle ILOM 命令行界面重置服务器 \[120\]](#)

排除安装故障

如果您在安装服务器时遇到问题，请参见下表中的故障排除信息。



注

有关其他故障排除信息，请参阅《Service》中的 "Troubleshooting the Server"。

问题	可能的解决方案
服务器已打开电源，但监视器未打开。	<ul style="list-style-type: none"> 是否按下了监视器的电源按钮？ 监视器电源线是否连接至电源插座？ 监视器电源线是否连接至监视器？ 电源插座是否通电？插入另一设备进行测试。
按下弹出按钮后，DVD 光盘未从介质托盘中弹出。	<ul style="list-style-type: none"> 移动鼠标，或按下键盘上的任意键。驱动器可能处于低电源模式。 使用服务器上安装的实用程序软件弹出 DVD。 确保当前没有使用设备中的介质，并且操作系统没有挂载该介质。
监视器屏幕不显示视频图像。	<ul style="list-style-type: none"> 是否已将监视器电缆连接至视频连接器？ 当连接至另一系统时，监视器是否工作正常？ 如果您拥有另一台监视器，当它连接至原系统时是否工作正常？ 如果在完成 POST 和 BIOS 后，监视器不再显示视频输出，仅显示闪烁的光标，则检查操作系统的配置以确定是否将其配置为仅通过串行线路重定向输出。
当按下前面板上的电源按钮时，未能打开服务器电源。	<p>请记录以下情况，以备致电 Oracle 服务人员时使用：</p> <ul style="list-style-type: none"> 系统前面的电源/正常 LED 指示灯是否亮起？（确保电源线连接至系统和接地型电源插座。） 电源插座是否通电？插入另一设备进行测试。 打开电源后监视器是否在五分钟内同步？（监视器上的绿色 LED 指示灯停止闪烁并持续亮起。） 检查 Oracle ILOM 故障管理设置，以确保没有出现故障的组件或不正确的电源管理设置，这类组件或设置可能会阻止打开系统电源。
键盘或鼠标不能对操作作出响应。	<ul style="list-style-type: none"> 确认鼠标和键盘电缆已连接至服务器的板载 USB 2.0 连接器。 确认已打开服务器电源且正面的电源/正常 LED 指示灯亮起。
服务器挂起或死机：鼠标、键盘或应用程序不能作出任何响应。	<p>尝试通过网络上的其他服务器访问您的系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> 在其他系统上，键入 ping IP-address-of-server。 如果返回响应，则尝试使用 telnet、ssh 或 rlogin 登录到服务器。 如果成功登录，则使用 ps 命令列出正在运行的进程。 使用 kill process-ID 命令中止任何无响应或不运行的进程。 中止每个进程后，检查服务器的响应情况。 <p>如果此步骤不起作用，则重新启动服务器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 按下电源按钮关闭服务器电源，然后等待 20 至 30 秒。 再次按下电源按钮重新打开系统电源。

相关信息

- [“安装过程概述” \[9\]](#)
- [关于服务器功能部件和组件 \[11\]](#)
- 《Service》中的 “Troubleshooting the Server”

技术支持信息工作表

如果故障排除信息无法解决问题，请使用下表收集在联系 Oracle 服务人员时可能需要的信息。

所需的系统配置信息	您的信息
服务合同编号	
系统机型	
操作系统	
系统序列号（有关查找序列号的说明，请参见 “查找系统序列号” [122] 。）	

所需的系统配置信息	您的信息
连接到系统的外围设备	
您和第二联系人的电子邮件地址及电话号码	
系统所在的街道地址	
超级用户密码	
问题摘要以及出现问题时所执行的操作	
IP 地址	
服务器名（系统主机名）	
网络或 Internet 域名	
代理服务器配置	

相关信息

- 《Service》中的 "About System Components"
- 《Oracle x86 Servers Diagnostics, Applications, and Utilities Guide for Servers with Oracle ILOM 3.1》（《Oracle x86 服务器诊断、应用程序和实用程序指南（适用于装有 Oracle ILOM 3.1 的服务器）》），网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=x86diag>

查找系统序列号

在要求维修系统时，您可能需要具有服务器的序列号。记录此号码以供将来使用。使用以下方法之一找到服务器的序列号：

- 在服务器的前面板上，查看状态指示灯的左侧。
有关序列号的确切位置，请参见[“前面板的状态指示灯、连接器和驱动器” \[13\]](#)。
- 查找贴在服务器包装箱上的黄色客户信息表 (Customer Information Sheet, CIS)。此表包括序列号。
- 从 Oracle ILOM Web 界面上，转到 Oracle ILOM 浏览器界面中的 "System Information" > "Summary" 页面。
- 从 Oracle ILOM CLI 中，键入 `show /System` 命令。

相关信息

- [“前面板的状态指示灯、连接器和驱动器” \[13\]](#)

13

... 第 13 章

获取服务器固件和软件

本部分介绍了用于获得服务器固件和软件的可选方法。

说明	链接
了解服务器固件和软件更新。	“固件和软件更新” [123]
了解用于获得固件和软件的可选方法。	“固件和软件获取选项” [123]
查看可用的固件和软件包。	“软件发行版” [124]
通过 Oracle System Assistant、My Oracle Support 或物理介质请求获取固件和软件包。	“获取固件和软件” [124]
安装固件和软件更新。	“使用其他方法安装更新” [127]

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。软件发行版通常包括错误修复，而通过更新服务器可确保您的服务器具有最新的固件和软件。

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 System Assistant** – Oracle System Assistant 是 Oracle 服务器的一款新出厂时已安装的选件，允许您轻松下载和安装服务器固件和软件。
有关使用 Oracle System Assistant 的更多信息，请参见《管理》中的“使用 Oracle System Assistant 设置服务器”。
- **My Oracle Support** – 可从 My Oracle Support (<http://support.oracle.com>) 中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[“软件发行版” \[124\]](#)。

有关如何从 My Oracle Support 下载软件发行版的说明，请参见[使用 My Oracle Support 下载固件和软件 \[125\]](#)。

- 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[“软件发行版” \[124\]](#)。

软件发行版

My Oracle Support 上的软件发行版按产品系列、产品、软件发行版本进行划分。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。

如下表所述，My Oracle Support 为此服务器系列提供了一组软件发行版。也可以通过物理介质请求 (Physical Media Request, PMR) 请求这些内容。还可以使用 Oracle System Assistant 下载相同的固件和软件。

软件包名称	说明	何时下载此软件包
Sun Server X3-2 (X4170 M3) SWversion – 固件包	所有系统固件，包括 Oracle ILOM、BIOS 和选件卡固件。	需要最新固件时。
Sun Server X3-2 (X4170 M3) SWversion – OS 包	每个受支持的操作系统版本都有一个可用的 OS 包。每个 OS 包都包含一个由适用于该 OS 版本的所有工具、驱动程序和实用程序组成的软件包。 软件包含 Oracle Hardware Management Pack 和 LSI MegaRAID 软件。 对于 Windows OS，此 OS 包还包含 Intel Network Teaming 和安装包。	需要更新特定于 OS 的驱动程序、工具或实用程序时。
Sun Server X3-2 (X4170 M3) SWversion – 所有包	包含固件包、所有 OS 包和所有文档。 此包不包含 Oracle VTS 或 Oracle System Assistant 映像。	需要更新系统固件和特定于 OS 的软件组合时。
Sun Server X3-2 (X4170 M3) SWversion – 诊断	Oracle VTS 诊断映像。	需要 Oracle VTS 诊断映像时。
Sun Server X3-2 (X4170 M3) SWversion – Oracle System Assistant	Oracle System Assistant 恢复和 ISO 更新映像。	需要手动恢复或更新 Oracle System Assistant 时。

每个下载项都是一个 zip 文件，其中包含一个自述文件和一组包含固件或软件文件的子目录。自述文件包含有关与前一软件发行版相比发生更改的组件以及已修复错误的详细信息。

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。

可以使用 Oracle System Assistant 来方便地下载和使用最新的软件发行版。有关详细信息，请参见《管理》中的“使用 Oracle System Assistant 设置服务器”。

获得更新的固件和软件还有两种其他方法：使用 My Oracle Support 或通过请求物理介质。请参见：

- [使用 My Oracle Support 下载固件和软件 \[125\]](#)
- [“请求物理介质” \[125\]](#)

▼ 使用 My Oracle Support 下载固件和软件

1. 访问以下 Web 站点：<http://support.oracle.com>。
2. 登录到 My Oracle Support。
3. 在页面顶部，单击 "Patches & Updates"（补丁程序和更新程序）选项卡。
此时屏幕的右侧将显示 "Patch Search"（补丁程序搜索）窗格。
4. 在 "Search"（搜索）选项卡区域中，单击 "Product or Family (Advanced Search)"（产品或系列 (高级搜索)）。
此时将显示带有搜索字段的 "Search"（搜索）选项卡区域。
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，直到出现匹配项。例如，Sun Server X3-2（以前称为 Sun Fire X4170 M3）。
6. 在 "Release"（发行版）字段中，从下拉式列表中选择软件发行版。
7. 单击 "Search"（搜索）。
此时将显示 "Patch Advanced Search Results"（补丁程序高级搜索结果）屏幕，其中列出了适用于该软件发行版的修补程序。
有关可用的下载项的说明，请参见[“软件发行版” \[124\]](#)。
8. 要选择适用于某个软件发行版的修补程序，请单击该软件发行版本旁边的修补程序编号（可使用 shift 键选择多个修补程序）。
此时将显示一个弹出式操作面板。弹出式面板包含多个操作选项，其中包括 "ReadMe"（自述文件）、"Add to Plan"（添加到计划）和 "Download"（下载）选项。有关 "Add to Plan"（添加到计划）选项的信息，请单击关联的下拉式按钮并选择 "Why use a plan?"（为什么使用计划?）。
9. 要查看此修补程序的自述文件，请单击 "ReadMe"（自述文件）。
10. 要下载修补程序，请单击 "Download"（下载）。
屏幕会显示 "File Download"（文件下载）对话框。
11. 在 "File Download"（文件下载）对话框中，单击修补程序的 zip 文件名。
此时将下载适用于该软件发行版的修补程序。

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。	“为物理介质请求收集信息” [125]
联机或通过联系 Oracle 支持提出物理介质请求。	请求物理介质（联机） [126]
	请求物理介质（通过电话） [127]

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[使用 My Oracle Support 下载固件和软件 \[125\]](#)中的说明来确定最新软件发行版和查看可用的下载项（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[“软件发行版” \[124\]](#)中的信息确定所需的软件包，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）

在进行请求之前请收集[“为物理介质请求收集信息” \[125\]](#)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。
此时将显示 "Create Service Request: Problem"（创建服务请求: 问题）屏幕。
4. 在 "Request Description"（请求说明）部分中，填写以下信息：
 - a. 在 "Problem Summary"（问题概要）字段中，键入：**PMR for latest software release for Sun Server X3-2L**。
 - b. 在 "Problem Type"（问题类型）下拉式菜单中，选择以下选项：

Software & OS Media Request（软件和 OS 介质请求）
 - c. 在 "Support Identifier"（客户服务号）字段中，键入与您的支持合同关联的 "Customer Support Identifier"（客户服务号）。
5. 通过单击屏幕右上角的 "Next"（下一步）按钮两次可跳过 "Create Service Request: Selections"（创建服务请求: 选择）屏幕。
此时将显示 "Create Service Request: More Details"（创建服务请求: 详细资料）屏幕。
6. 在 "Additional Information"（其他信息）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。)	Product Name (产品名称) : Sun Server X3-2L. Version (版本) : 最新软件发行版号。
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" (一般)。

问题	您的回答
Are any languages required for this shipment? (此交付是否有语言要求?)	No (否)
7. 填写送达联系人信息, 包括联系人姓名、电话号码、电子邮件地址、公司名称和发货地址。	
8. 单击 "Next" (下一步)。	此时将显示 "Create Service Request: Severity/Contact" (创建服务请求: 严重性/联系人) 屏幕。
9. 输入联系人电话号码和首选联系方式。	
10. 单击 "Submit" (提交)。	即完成了物理介质请求。可能会在 7 个工作日内收到物理介质。

▼ 请求物理介质 (通过电话)

在进行请求之前请收集“[为物理介质请求收集信息](#)” [125]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 X3-2 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 X3-2 的最新软件发行版。

使用其他方法安装更新

除使用 Oracle System Assistant 和 My Oracle Support 之外，还可使用以下方法之一安装更新的固件和软件：

- 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/technetwork/oem/ops-center/index.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/goto/OHMP/docs>。

- 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) 3.1 文档库，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>。

索引

A

- 安全 Shell (Secure Shell, SSH) 命令行界面, 58
- 安装服务器
 - ESD 预防措施, 22
 - 可选组件, 23
 - 故障排除, 120
- 安装服务器, 所需的工具, 21

C

- 重置服务器, 120
- CMA 滑轨连接器
 - 插入, 48
- CMA 电缆环
 - 安装在服务器上, 49
- CMA 电缆环扣带
 - 安装, 49
- 串行管理 (SER MGT) 端口
 - 位置, 54
 - 说明, 54
- 操作系统
 - Oracle Linux OS
 - 注册并更新, 109
 - 配置预安装的软件, 107
 - Oracle Solaris OS
 - 用户文档, 105
 - 配置预安装的软件, 102
 - Oracle VM
 - 用户文档, 115
 - 配置预安装的软件, 111

D

- 电源按钮
 - 正常关机, 117
 - 立即关机, 119
- 电源线, 连接, 56

E

- ESD 预防措施, 22

F

- 服务器
 - 重置, 120
- 服务器, 重置电源, 90, 92, 93, 99
- 服务器重量, 22

G

- 关闭电源

- 正常, 117
- 立即, 119
- 立即关机, 118, 118

- 工作表

- 技术支持, 121

- 故障排除, 120

H

- 滑轨

- 检验工作情况, 50

- 滑轨装置, 25

I

- IPMI, 58

J

- 将服务器安装到机架中, 25

- 技术支持

- 工作表, 121

- 机架安装, 25

- 机架装配

- CMA 滑轨连接器

- 插入, 48

- CMA 电缆环, 安装在服务器上, 49

- CMA 电缆环扣带, 49

- 固定机架, 28, 41, 44, 51

- 工具包, 25

- 布置服务器电缆, 49

- 滑轨装置, 25

- 机箱

- 对齐装配托架, 29

- 界面

- SNMP v3, 58

- SSH 命令行, 58

- Web 浏览器, 58

- 紧急关机, 119

K

- 可选组件, 安装, 23

- 开机自检 (Power On Self Test, POST), 121

L

- 理线架 (Cable Management Arm, CMA)

- 卸载, 43

- 安装在服务器上, 34, 47

- 检验工作情况, 50

- 立即关机, 118

M

- 免工具滑轨装置, 安装到机架, 30

O

- Oracle Linux OS, 配置预安装的软件, 108
- Oracle Solaris OS, 配置预安装的软件, 104
- Oracle Solaris 预安装的 OS
 - 非 RAID 默认配置, 101
- Oracle VM
 - 配置预安装的软件, 111, 112

R

- root 帐户密码
 - 恢复, 69

S

- SNMP v3 界面, 58
- SP 重置
 - 从服务器后面板, 69
 - 使用针孔按钮, 69
 - 针孔按钮的位置, 69
- 视频端口
 - 位置, 54
 - 说明, 54

U

- USB 端口
 - 位置, 54
 - 说明, 54

W

- 网络管理 (NET MGT) 端口, 位置, 54

Y

- 以太网端口
 - 位置, 54
 - 说明, 54
- 以太网连接
 - 登录到 Oracle ILOM
 - 使用 CLI, 61
 - 使用 Web 界面, 60
- 预安装的操作系统
 - Oracle Linux, 107
 - Oracle Linux, 配置, 111, 112
 - Oracle Solaris, 102
 - Oracle VM, 配置, 111

Z

- 正常关机, 117
- 装运箱
 - 检查是否有损坏, 21
- 装运箱中的物品, 21
- 装配托架, 安装, 29