

# SPARC T5-4 服务器

## 安装指南



文件号码：E40486-01  
2013 年 4 月

---

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

---

1. 使用本文档 .....	7
产品说明 .....	7
相关文档 .....	7
反馈 .....	7
获得 Oracle 支持 .....	8
2. 了解服务器 .....	9
相关信息 .....	9
安装任务概述 .....	9
相关信息 .....	10
服务器概述 .....	10
相关信息 .....	10
前面板组件 .....	11
相关信息 .....	11
后面板组件 .....	11
相关信息 .....	12
3. 确认规格 .....	13
相关信息 .....	13
物理规格 .....	13
相关信息 .....	13
电气规格 .....	14
相关信息 .....	14
环境要求 .....	14
相关信息 .....	15
通风预防措施 .....	15
相关信息 .....	16
4. 准备安装 .....	17
相关信息 .....	17
产品套件 .....	17
相关信息 .....	18
操作注意事项 .....	18
相关信息 .....	19
ESD 预防措施 .....	19
相关信息 .....	19
安装时所需的工具 .....	19
相关信息 .....	20
准备服务器 .....	20
相关信息 .....	20
5. 安装服务器 .....	21
相关信息 .....	21
机架兼容性 .....	21
相关信息 .....	22
机架注意事项 .....	22
相关信息 .....	23
固定机架 .....	23
相关信息 .....	24
机架装配工具包 .....	24

相关信息 .....	25
确定正确的机架装配硬件 .....	25
相关信息 .....	25
标记机架装配位置 .....	25
相关信息 .....	26
安装机架装配硬件 .....	26
相关信息 .....	30
安装服务器 .....	30
相关信息 .....	31
安装 CMA .....	31
相关信息 .....	31
CMA 工具包 .....	31
确定正确的 CMA 硬件 .....	32
安装 CMA .....	32
<b>6. 连接服务器电缆 .....</b>	<b>35</b>
相关信息 .....	35
布线要求 .....	35
相关信息 .....	36
识别端口 .....	36
相关信息 .....	36
USB 端口 .....	36
SER MGT 端口 .....	37
NET MGT 端口 .....	38
千兆位以太网端口 .....	38
VGA 端口 .....	39
连接数据电缆和管理电缆 .....	40
相关信息 .....	40
连接 SER MGT 电缆 .....	40
连接 NET MGT 电缆 .....	41
连接以太网网络电缆 .....	41
连接其他数据电缆 .....	42
使用 CMA 固定电缆 .....	42
相关信息 .....	42
<b>7. 首次打开服务器电源 .....</b>	<b>45</b>
相关信息 .....	45
准备电源线 .....	45
相关信息 .....	46
将终端或仿真器连接到 SER MGT 端口 .....	46
相关信息 .....	47
首次打开系统电源 .....	47
相关信息 .....	48
Oracle ILOM 系统控制台 .....	48
相关信息 .....	48
安装 OS .....	49
相关信息 .....	49
配置预先安装的 OS .....	49
达到安装全新 OS 的状态 (Oracle ILOM CLI) .....	49
达到安装全新 OS 的状态 (Oracle ILOM Web 界面) .....	51
Oracle Solaris OS 配置参数 .....	52
相关信息 .....	53
为 SP 分配静态 IP 地址 .....	53
相关信息 .....	54

登录到 SP (SER MGT 端口) .....	54
为 NET MGT 端口分配静态 IP 地址 .....	55
相关信息 .....	56
词汇表 .....	57
索引 .....	61



---

# ••• 第 1 章

## 使用本文档

---

本文档提供了有助于安装 Oracle SPARC T5-4 服务器的说明、背景信息和参考资料。本文档的目标读者是具有安装类似产品的丰富经验和经过相关安装培训的技术人员、系统管理员和授权服务提供商。这些说明假设系统管理员非常熟悉 Oracle Solaris 操作系统。

- “产品说明”一节 [7]
- “相关文档”一节 [7]
- “反馈”一节 [7]
- “获得 Oracle 支持”一节 [8]

### 产品说明

有关此产品的最新信息和已知问题，请参阅产品说明，网址为：

<http://www.oracle.com/goto/T5-4/docs>

### 相关文档

文档	链接
所有 Oracle 产品	<a href="http://docs.oracle.com">http://docs.oracle.com</a>
SPARC T5-4 服务器	<a href="http://www.oracle.com/goto/T5-4/docs">http://www.oracle.com/goto/T5-4/docs</a>
Oracle Integrated Lights Out Manager (Oracle ILOM)	<a href="http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs">http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs</a>
Oracle Solaris 11 OS	<a href="http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs">http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs</a>
Oracle Solaris 10 OS	<a href="http://www.oracle.com/goto/Solaris10/docs">http://www.oracle.com/goto/Solaris10/docs</a>
Oracle VM Server for SPARC	<a href="http://www.oracle.com/goto/VM-SPARC/docs">http://www.oracle.com/goto/VM-SPARC/docs</a>
Oracle VTS	<a href="http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html#sys_sw">http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html#sys_sw</a>

### 反馈

可以通过以下网址提供有关本文档的反馈：

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

## 获得 Oracle 支持

Oracle 客户可通过 My Oracle Support 获得电子支持。有关信息，请访问 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>；如果您听力受损，请访问 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>。

---

# 2

... 第 2 章

## 了解服务器

---

以下主题列出了安装任务，概括介绍了服务器并重点说明了主要组件。

- [“安装任务概述”一节 \[9\]](#)
- [“服务器概述”一节 \[10\]](#)
- [“前面板组件”一节 \[11\]](#)
- [“后面板组件”一节 \[11\]](#)

### 相关信息

- [“安装服务器”一节 \[30\]](#)
- [第 6 章 \[35\]](#)
- [第 7 章 \[45\]](#)

### 安装任务概述

以下是安装和配置服务器时要执行的任务。

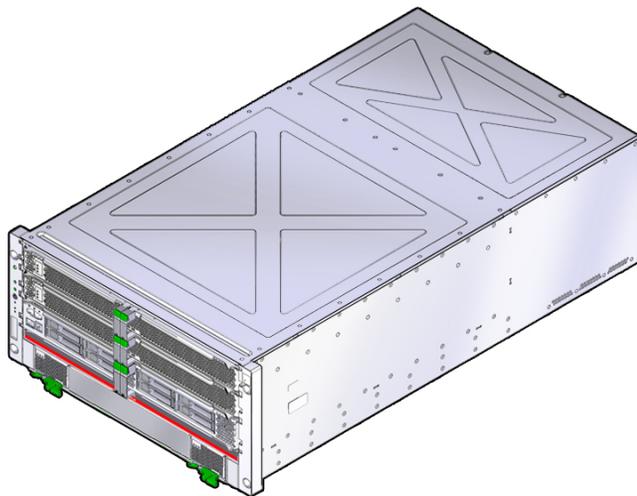
步骤	说明	链接
1	查看《SPARC T5-4 服务器产品说明》以了解有关服务器的所有最新发布的信息。	<a href="#">《SPARC T5-4 服务器产品说明》</a>
2	查看服务器功能、规格和场地要求。	<a href="#">“服务器概述”一节 [10]</a> <a href="#">第 3 章 [13]</a>
3	确认收到了订购的所有物品。	<a href="#">“产品套件”一节 [17]</a>
4	了解安装所需的服务器功能、控件和 LED 指示灯。	<a href="#">“前面板组件”一节 [11]</a> <a href="#">“后面板组件”一节 [11]</a>
5	采取安全预防措施和 ESD 预防措施并组装必需的工具。	<a href="#">“操作注意事项”一节 [18]</a> <a href="#">“ESD 预防措施”一节 [19]</a> <a href="#">“安装时所需的工具”一节 [19]</a>
6	将服务器安装到机架中。	<a href="#">第 5 章 [21]</a>
7	将数据电缆和管理电缆连接到服务器。	<a href="#">第 6 章 [35]</a>
8	将电源线连接到服务器，配置 Oracle ILOM SP，首次打开服务器电源，并设置操作系统。	<a href="#">第 7 章 [45]</a>

## 相关信息

- 服务器产品说明
- 服务器安全和合规性
- 服务器管理
- 服务器服务

## 服务器概述

此主题概要介绍了服务器的主要组件和功能。



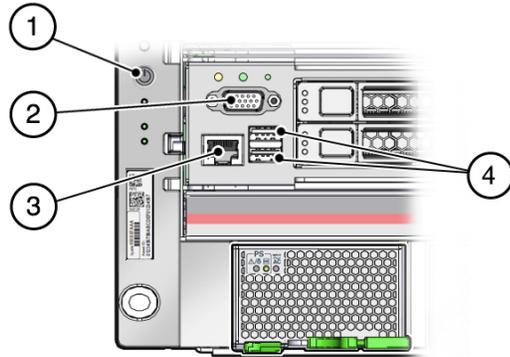
组件	说明
机箱	机架装配式服务器，具有 5RU 外形。
CPU	2x 或 4x SPARC T5、16 核芯片多处理器 (chip multiprocessor, CMP)，每个内核有 8 个线程。
内存	64 个 DDR3 DIMM 插槽 (容量：16 GB 或 32 GB)
I/O 扩展	十六个 PCIe Gen3 卡插槽 (x8 电气接口)。
存储设备	对于内部存储，服务器提供了： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 八个 2.5 英寸硬盘驱动器 (前面板)。</li> <li>• 一个连接 USB 的吸入式 DVD+/-RW 驱动器 (前面板)。</li> </ul>
端口	四个外部 USB 3.0 端口 (前面 2 个，后面 2 个)
视频端口	两个高密度 DB-15 视频端口 (1 个在前面，1 个在背面)。
以太网端口	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 两个 RJ-45 SER MGT 端口 (前面 1 个，后面 1 个)</li> <li>• 一个 10/100 NET MGT 端口 (后面)</li> <li>• 四个 10GbE，100/1000/10000 Mbps (背面)</li> </ul>
电源	两个 3000 瓦可热交换冗余交流电源 (1 + 1)。从前面板访问。
风扇模块	五个 (N+1) 可热交换冗余风扇模块 (位于机箱后部)。
SP	Oracle Integrated Lights Out Manager (Oracle ILOM)。

## 相关信息

- 服务器服务

- Oracle ILOM 文档
- “前面板组件”一节 [11]
- “后面板组件”一节 [11]

## 前面板组件



编号	说明
1	电源按钮
2	VGA 端口
3	USB 3.0 端口
4	SER MGT 端口

## 相关信息

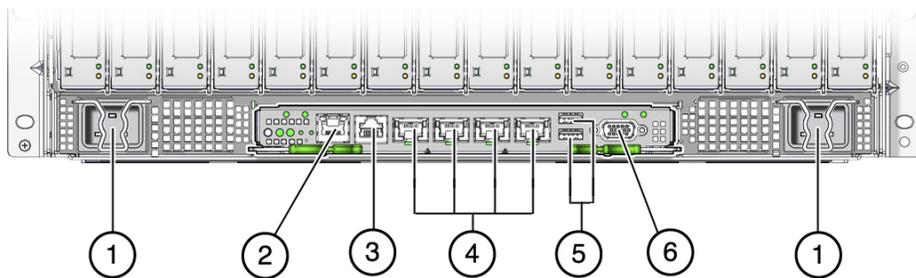
- “布线要求”一节 [35]
- “服务器概述”一节 [10]
- “后面板组件”一节 [11]

## 后面板组件



注

将电缆连接到服务器时，必须按照正确的顺序操作。务必在连接所有数据电缆之后再连接电源线。



编号	说明	链接
1	电源单元交流输入	
2	NET MGT RJ-45 网络端口	<a href="#">“NET MGT 端口”一节 [38]</a>
3	SER MGT RJ-45 串行端口	<a href="#">“SER MGT 端口”一节 [37]</a>
4	网络 10GbE 端口 : NET0—NET3	<a href="#">“千兆位以太网端口”一节 [38]</a>
5	USB 3.0 端口	<a href="#">“USB 端口”一节 [36]</a>
6	VGA 端口	<a href="#">“VGA 端口”一节 [39]</a>

## 相关信息

- [“前面板组件”一节 \[11\]](#)
- [“布线要求”一节 \[35\]](#)
- [“安装 CMA”一节 \[32\]](#)
- [“使用 CMA 固定电缆”一节 \[42\]](#)

---

# 3

... 第 3 章

## 确认规格

---

以下主题提供了安装所需的技术信息和通风预防措施。

- [“物理规格”一节 \[13\]](#)
- [“电气规格”一节 \[14\]](#)
- [“环境要求”一节 \[14\]](#)
- [“通风预防措施”一节 \[15\]](#)

### 相关信息

- [“服务器概述”一节 \[10\]](#)
- [“产品套件”一节 \[17\]](#)
- [“识别端口”一节 \[36\]](#)

### 物理规格

说明	美制	公制
机架单元	5U	5U
高度	8.5 英寸	215 毫米
宽度	17.5 英寸	445 毫米
深度	31.5 英寸	800 毫米
重量 (不含机架装配工具包)	166 磅	75.4 千克
最小维修操作空间 (前面)	36 英寸	914.4 毫米
最小维修操作空间 (背面)	36 英寸	914.4 毫米
最小通风空隙 (前面)	2 英寸	50.8 毫米
最小通风空隙 (背面)	3 英寸	76.2 毫米

### 相关信息

- [“服务器概述”一节 \[10\]](#)
- [“操作注意事项”一节 \[18\]](#)
- [第 5 章 \[21\]](#)

- “电气规格”一节 [14]
- “环境要求”一节 [14]
- “通风预防措施”一节 [15]

## 电气规格

说明	值	备注
电压	200 至 240 VAC	
频率	50 至 60 Hz	
200 VAC 电压下最大工作输入电流	16A (每根电缆 16A)	
(实际安培值可能超过额定值, 但不会超过 10% 以上) <sup>1</sup>		
200 VAC 电压下最大工作输入功率	3000W	
(实际功率值可能超过额定值, 但不会超过 10% 以上)		
最大待机功率	140W	
空闲输入功率 (最高配置) <sup>2</sup>	1520W	
空闲输入功率 (最低配置) <sup>3</sup>	1180W	
峰值交流电输入功率 (最高配置) <sup>2</sup>	3225W	符合 SpecJBB
峰值交流电输入功率 (最低配置) <sup>3</sup>	2760W	符合 SpecJBB
最大热耗散	10,717 BTU/小时 (11,306 KJ/小时)	

<sup>1</sup>最大输入工作电流值基于  $P/(V * 0.95)$  公式, 其中, P = 最大输入工作功率, V= 输入电压。示例:  $1060W/(220V * 0.95) = 5.1A$ , 可以使用此等式计算您的输入电压下的最大工作电流。

<sup>2</sup>额定温度和电压条件下的最高服务器配置规格 (4 个 3.6-GHz T5 处理器, 64 个 32-GB DDR3 DIMM, 8 个 HDD 和 16 个 I/O 卡)。

<sup>3</sup>额定温度和电压条件下的最低服务器配置规格 (4 个 3.6-GHz T5 处理器, 64 个 32-GB DDR3 DIMM, 无 HDD 和无 I/O 卡)。



### 注意

仅使用服务器随附的电源线。

要获得功率规格的信息, 请使用位于以下位置的功率计算器:

<http://www.oracle.com/us/products/servers-storage/sun-power-calculators>

### 相关信息

- 第 7 章 [45]
- “物理规格”一节 [13]
- “环境要求”一节 [14]
- “通风预防措施”一节 [15]

## 环境要求

本主题包括以下规格:

- 温度、湿度和高度
- 撞击和振动
- 声学

表 3.1. 温度、湿度和高度规格

说明	工作期间的要求		非工作期间的要求		备注
	美制	公制	美制	公制	
温度 (最高)	41 到 95°F, 0 到 3000 英尺处	5 到 35°C 900 米处	-40 到 149°F	-40 到 65°C 900 米处	最高温度下降: 3000 英尺 (900 米) 以上, 1.8°F/1000 英尺 (1°C/300 米)
相对湿度	10% 到 90%	10% 到 90%	最高 93%	最高 93%	最大湿球, 无冷凝
海拔高度	81°F 0 到 9840 英尺 (95°F 时) <sup>1</sup>	27°C 0 到 3000 米 40°C <sup>1</sup>	100°F 最高 40,000 英尺	38°C 最高 12,000 米	

<sup>1</sup>中国市场除外, 中国的相关规定可能要求安装的最大海拔高度为 2 千米。

表 3.2. 撞击和振动规格

说明	工作期间的要求	备注
抗冲击性	3G, 11 毫秒	半正弦
振动 (垂直)	0.15G	5 到 500 HZ 正弦扫频
振动 (水平)	0.10G	

表 3.3. 声学规格

说明	闲置时	在峰值功率下工作时
声功率 (LwAd 1B= 10 dB)	7.8B	9.4B
声压级别 (LpAm : 旁观者位置)	61.8 dBA	79.7 dBA

## 相关信息

- 服务器安全和合规性
- [“物理规格”一节 \[13\]](#)
- [“电气规格”一节 \[14\]](#)
- [“环境要求”一节 \[14\]](#)
- [“通风预防措施”一节 \[15\]](#)

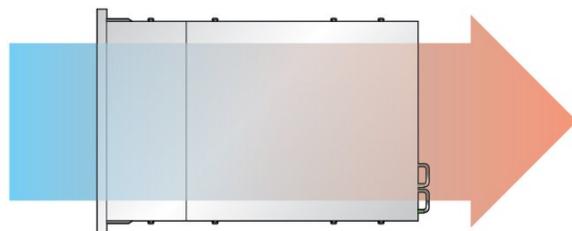
## 通风预防措施



### 注意

良好的通风非常重要, 这有助于服务器的内部温度保持在安全运行范围内。

气流从前向后通过服务器。



遵循以下准则以确保通风气流在服务器中不受限制：

- 遵循最小通风空隙规格。请参见[“物理规格”一节 \[13\]](#)。
- 安装服务器时，使其前端面向冷通道，后端面向热通道。
- 请勿将热空气引入服务器。
- 防止空气回流到机架或机柜中。
- 维修服务器内部组件时，请确保已正确安装通风管和挡板。
- 布置电缆时，避免干扰通风气流。

### 相关信息

- [“机架注意事项”一节 \[22\]](#)
- [“物理规格”一节 \[13\]](#)
- [“电气规格”一节 \[14\]](#)
- [“环境要求”一节 \[14\]](#)

---

# 4

... 第 4 章

## 准备安装

---

以下主题详细介绍了安装服务器之前要采取的预防措施、要收集的工具以及要执行的任务。

步骤	说明	链接
1	确认收到了订购的所有物品。	<a href="#">“产品套件”一节 [17]</a>
2	查看 ESD 和安全预防措施。	<a href="#">“操作注意事项”一节 [18]</a> <a href="#">“ESD 预防措施”一节 [19]</a>
3	确认有正确的工具。	<a href="#">“安装时所需的工具”一节 [19]</a>
4	为安装准备服务器。	<a href="#">“准备服务器”一节 [20]</a>

### 相关信息

- [第 5 章 \[21\]](#)
- [第 6 章 \[35\]](#)
- [第 7 章 \[45\]](#)

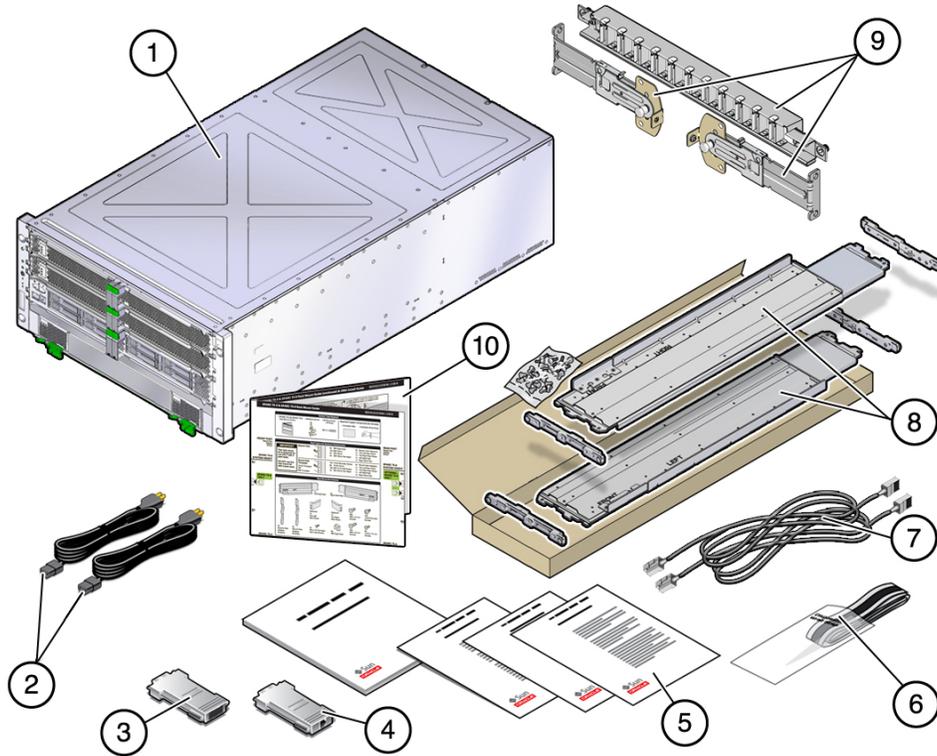
### 产品套件



#### 注

收到服务器后，请将其放置在即将安装该服务器的环境中。请在货物到达最终目的地并停留 24 小时后再打开装运箱。这段停留时间可防止产生热冲击和冷凝现象。

确认已收到随服务器提供的所有组件。



编号	说明
1	服务器
2	交流电源线 (2 根)
3	RJ-45 转 DB-25 交叉适配器
4	RJ-45 转 DB-9 交叉适配器
5	印刷文档包
6	防静电手腕带
7	以太网电缆 (2 根)
8	机架装配工具包
9	理线装置
10	机架装配模板

### 相关信息

- “服务器概述”一节 [10]
- “机架装配工具包”一节 [24]

### 操作注意事项



#### 注意

开始安装之前，应在设备机架上部署防倾倒护杆。



注意

请始终按从下到上的顺序将设备装入机架内，以防设备因头重脚轻而倾倒。



注意

请勿尝试在不使用升降装置的情况下单独移动服务器。如果由单人进行安装，必须移除主要组件并使用升降装置。如果由两人进行安装，则必须移除主要组件，可以选择使用升降装置。



注意

请务必在执行机架装配过程的每个步骤之前、期间和之后清楚地讲明您的意图，以免产生混乱。

### 相关信息

- [“物理规格”一节 \[13\]](#)
- [“ESD 预防措施”一节 \[19\]](#)
- [第 5 章 \[21\]](#)
- [服务器使用入门](#)

## ESD 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损害。



注意

静电损坏会导致服务器永久瘫痪或需要技术人员进行维修，为避免电子组件发生这种静电损坏，请将组件置于防静电的表面，如防静电的放电垫、防静电袋或一次性防静电垫。当您对服务器组件进行握持时，请戴上连接至机箱金属表面的接地带。

### 相关信息

- [“操作注意事项”一节 \[18\]](#)

## 安装时所需的工具

- 2 号长十字螺丝刀
- 切刀或重型剪刀
- 标记笔或胶带
- 静电放电台垫和接地带
- 液压式或机械式升降装置（对双人安装是可选的）

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（可选，用于捕获初始引导输出）
- 连接至终端服务器的配线架

### 相关信息

- [“操作注意事项”一节 \[18\]](#)
- [“ESD 预防措施”一节 \[19\]](#)
- 服务器服务

## 准备服务器



---

### 注意

请勿尝试在不使用升降装置的情况下单独移动服务器。如果由单人进行安装，必须移除组件并使用升降装置。如果由两人进行安装，则必须移除主要组件，可以选择使用升降装置。

---

1. 将服务器从箱中取出。  
请参见[“产品套件”一节 \[17\]](#)。
2. 从服务器中移除所有处理器模块、主要模块、电源和风扇模块。  
有关详细说明，请参阅服务手册。
3. 确定下一步操作：
  - 如果由单人进行安装，将服务器置于机械式升降装置上。
  - 如果由两人进行安装，则将服务器置于机械式升降装置上（如果有）。
4. 如果需要安装 PCIe 卡，则移除 PCIe 卡载体。  
有关详细说明，请参阅服务手册。
5. 将服务器装入机架。  
请参见[“安装服务器”一节 \[30\]](#)。

### 相关信息

- [“物理规格”一节 \[13\]](#)
- [“操作注意事项”一节 \[18\]](#)
- [“ESD 预防措施”一节 \[19\]](#)
- 服务器服务

# 5

... 第 5 章

## 安装服务器

以下主题介绍了如何将服务器安装到具有方形装配孔的机柜中。如果要安装到具有圆形装配孔的机柜中，请参见[“确定正确的机架装配硬件”一节 \[25\]](#)。



### 注

如果机架装配工具包附带有自己的说明，请按照该说明而不是本章中的说明进行操作。执行服务器安装后，请继续按照[第 7 章 \[45\]](#) 中的说明执行首次打开电源操作。

步骤	说明	链接
1	确保机架符合服务器要求。	<a href="#">“机架兼容性”一节 [21]</a>
2	确定正确的机架装配硬件，并安装硬件。	<a href="#">“确定正确的机架装配硬件”一节 [25]</a> <a href="#">“标记机架装配位置”一节 [25]</a> <a href="#">“安装机架装配硬件”一节 [26]</a>
3	将服务器装入机架。	<a href="#">“安装服务器”一节 [30]</a>
4	(可选) 安装 CMA。	<a href="#">“安装 CMA”一节 [31]</a>
5	查看布线要求和端口信息。将数据电缆和管理电缆连接到服务器。	<a href="#">第 6 章 [35]</a>
6	首次配置 Oracle ILOM SP 并打开服务器电源。	<a href="#">第 7 章 [45]</a>

### 相关信息

- [第 2 章 \[9\]](#)
- [第 6 章 \[35\]](#)

### 机架兼容性

机架装配工具包与符合以下标准的设备机架兼容。

项目	要求
使用 CMA 时的机架类型	1200 毫米机架

项目	要求
结构	四柱机架（正面和背面均装配）。不兼容两柱机架。
机架水平开口和单元垂直间距	符合 ANSI/EIA 310-D-1992 或 IEC 60927 标准。
机架滑轨安装孔大小	仅支持 9.5 毫米方形孔和 M6 圆形安装孔。其他所有大小（包括 7.2 毫米、M5 或 10-32 安装孔）均不受支持。
前后装配平面之间的距离	最小值：24 英寸（610 毫米） 最大值：36 英寸（915 毫米）
前装配平面前面的间隙深度	距机柜前门的距离至少为 1 英寸（25.4 毫米）。
前装配平面后面的间隙深度	使用理线架时，与机柜后门的距离至少应为 34.6 英寸（878.8 毫米）；不使用理线架时，至少应为 31.5 英寸（800 毫米）。
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 18.9 英寸（480 毫米）。
服务器尺寸	深度：31.5 英寸。（800 毫米） 宽度：17.5 英寸（445 毫米） 高度：8.5 英寸（215 毫米）

### 相关信息

- “物理规格”一节 [13]
- “安装时所需的工具”一节 [19]
- “机架装配工具包”一节 [24]
- “确定正确的机架装配硬件”一节 [25]

## 机架注意事项



### 注意

设备装入：始终从机架底部开始向上装入设备，避免机架因头重脚轻而倾倒。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，应仅在与为服务器指定的最大环境温度 (T<sub>ma</sub>) 兼容的环境中安装设备。



### 注意

通风气流减弱：将设备安装到机架中，以便通风气流足够强，使设备安全运行。



### 注意

机械装入：将设备安装到机架中，以便重量均匀分布。机械装入不均匀可能会导致危险情况。



注意

电路过载：请勿使电源电路过载。在将服务器连接到电源线路之前，查看设备铭牌额定功率，并考虑电路过载可能对过流保护和电源线的影响。



注意

可靠接地：保持机架装配设备的可靠接地。应对未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

请勿将滑轨装配设备作为机框或工作区使用。



注意

请勿尝试在不使用升降装置的情况下单独移动服务器。如果由单人进行安装，必须移除所有组件并使用升降装置。如果由两人进行安装，则必须移除所有组件，可以选择使用升降装置。



注意

由于服务器的重量，不应在其位于机架中进行装运。仅当服务器位于最终位置时，才将其安装到机架上。



注意

一旦安装了服务器，请勿尝试移动机架。

## 相关信息

- “物理规格”一节 [13]
- “操作注意事项”一节 [18]
- “固定机架”一节 [23]

## 固定机架



注意

为了降低人身伤害风险，在安装服务器之前，请拉出所有防倾倒设备来固定机架。

请参阅机架文档以获取有关以下步骤的详细说明。

1. 阅读机架注意事项并固定机架。  
请参见“[机架注意事项](#)”一节 [22]。
2. 打开并卸下机架的前后门。
3. 为了防止机架机柜在安装期间倾倒，请使用所提供的所有防倾倒装置固定机柜。
4. 如果机架下面有平衡支脚可防止其滚动，将这些平衡支脚向底板方向完全拉出。

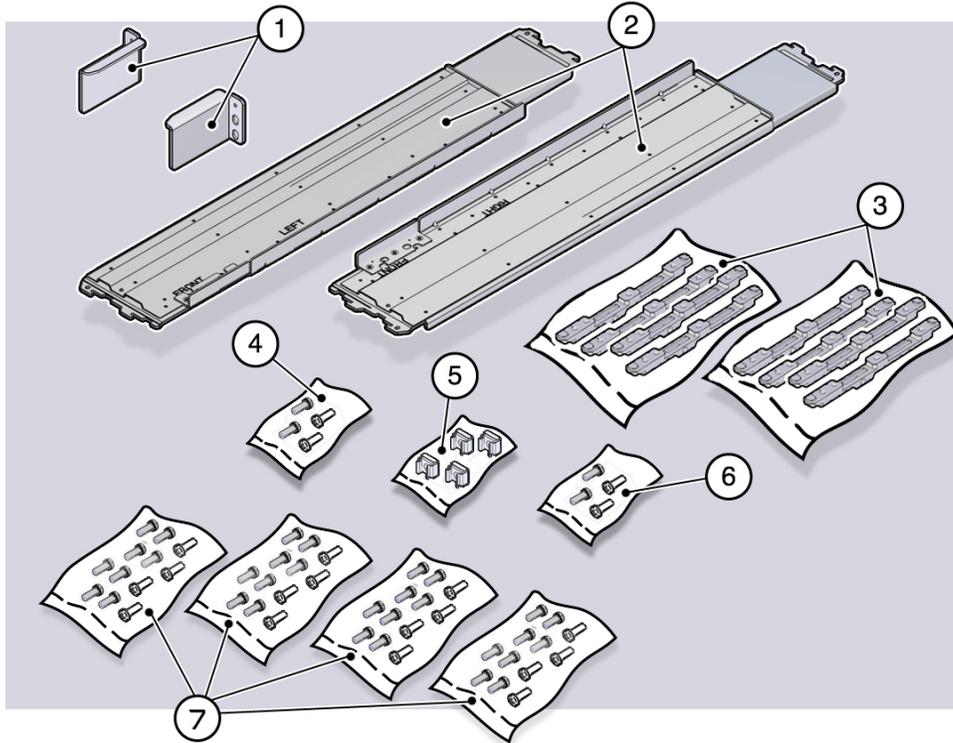
### 相关信息

- 机架文档
- 服务器安全和合规性
- “[机架兼容性](#)”一节 [21]
- “[机架注意事项](#)”一节 [22]

## 机架装配工具包

机架装配工具包中有两个机框滑轨，机架每端各有一个。每个机框滑轨都标记了“LEFT”（左）或“RIGHT”（右）。

机框滑轨将安装到具有四个适配器托架的机架或机柜中。机框滑轨可以调整，以适合 25 至 34.25 英寸（63.5 至 87 厘米）的机架深度。



编号	说明
1	上部后托架

编号	说明
2	机框滑轨
3	适配器托架 (提供了两种类型, 适用于具有方形安装孔或圆形安装孔的机柜)
4	平头螺丝
5	螺纹嵌件
6	M6 螺丝
7	机架装配螺丝

## 相关信息

- [“安装时所需的工具”一节 \[19\]](#)
- [“安装机架装配硬件”一节 \[26\]](#)
- [“机架兼容性”一节 \[21\]](#)
- [“确定正确的机架装配硬件”一节 \[25\]](#)

## 确定正确的机架装配硬件

- 确定机架安装所需的硬件。

机柜类型	必需的紧固件包
方形孔	螺丝, SEMS, M6 X 16 卡式螺母, M6
圆形孔 (10-32), 具有角挡板	螺丝, 平头, M4 X 10 螺丝, SEMS, 10-32 X 10
圆形孔 (M6), 具有角挡板	螺丝, 平头, M4 X 10 螺丝, SEMS, M6 X 12
圆形孔 (10-32) 内部安装	螺丝, 平头, M4 X 10 螺丝, 带肩, 10-32
圆形孔 (M6) 内部安装	螺丝, 平头, M4 X 10 螺丝, SEMS, M6 X 12 螺丝, 平头, M4 X 10



### 注

安装此服务器时, 不需要使用此工具包中包含的某些紧固件包。

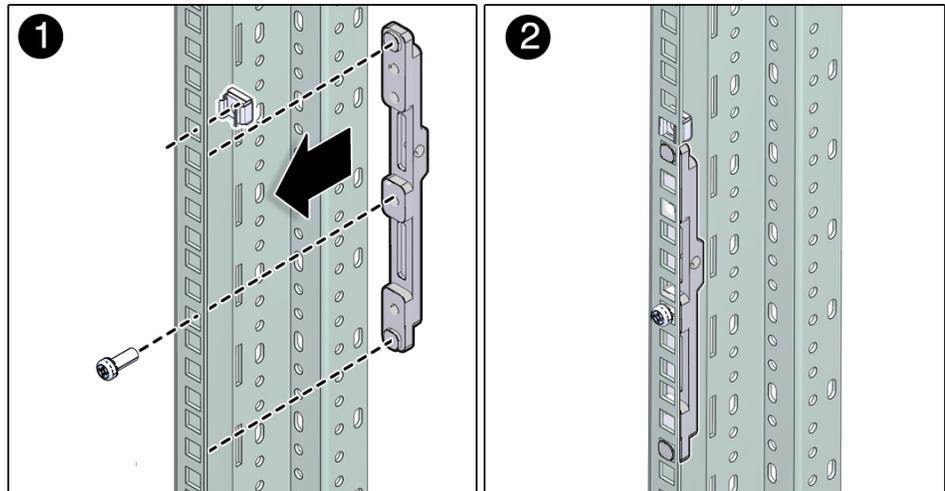
## 相关信息

- [“机架兼容性”一节 \[21\]](#)
- [“标记机架装配位置”一节 \[25\]](#)
- [“安装机架装配硬件”一节 \[26\]](#)

## 标记机架装配位置

使用机架装配模板标识正确的机框滑轨装配孔。





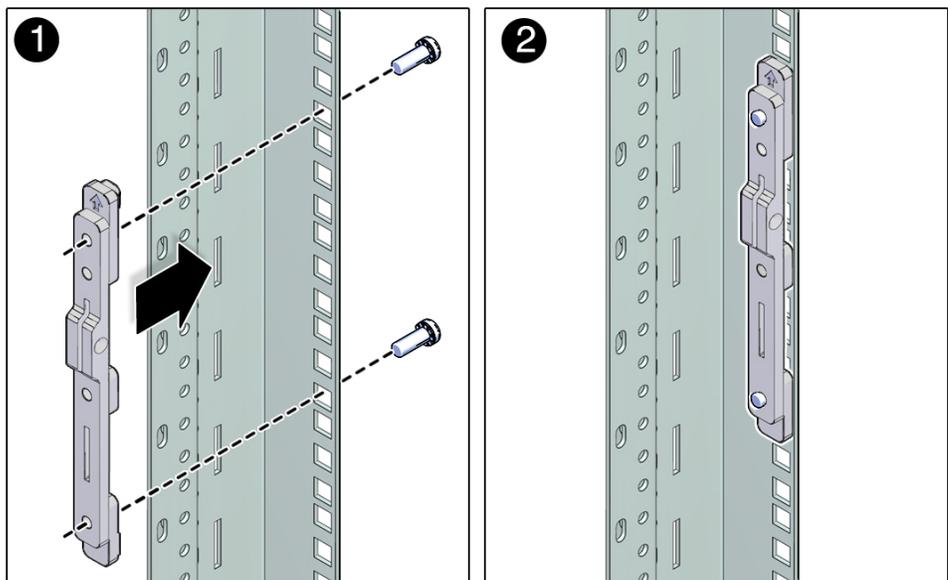
2. 对左侧和右侧后装配点重复以下步骤：
  - a. 将适配器托架置于标记位置。



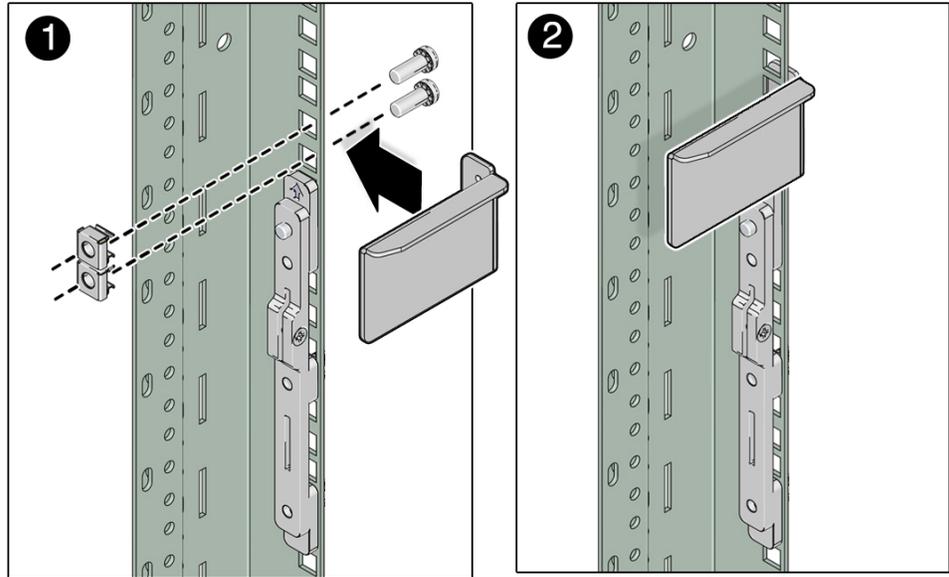
注

“向上”箭头指示正确的方向。

- b. 使用两颗 2 号十字螺丝固定适配器托架顶部和底部的孔。



3. 安装左上角托架和右上角托架。
  - a. 将两个卡式螺母安装到机柜上适配器托架顶部上方的两个孔中。



- b. 使用两颗 2 号十字螺丝固定每个上部角托架。
4. 安装机架滑轨。



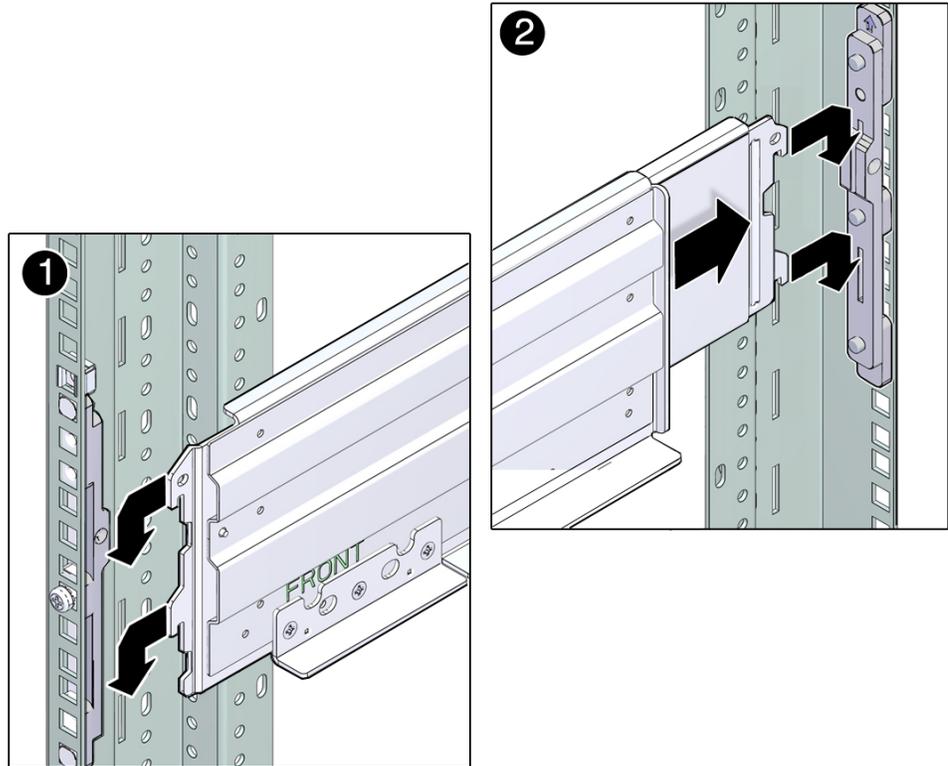
注

机框滑轨标记了 "Left" (左) 和 "Right" (右) (从服务器正面看) 以及 "Front" (前) 和 "Rear" (后)。

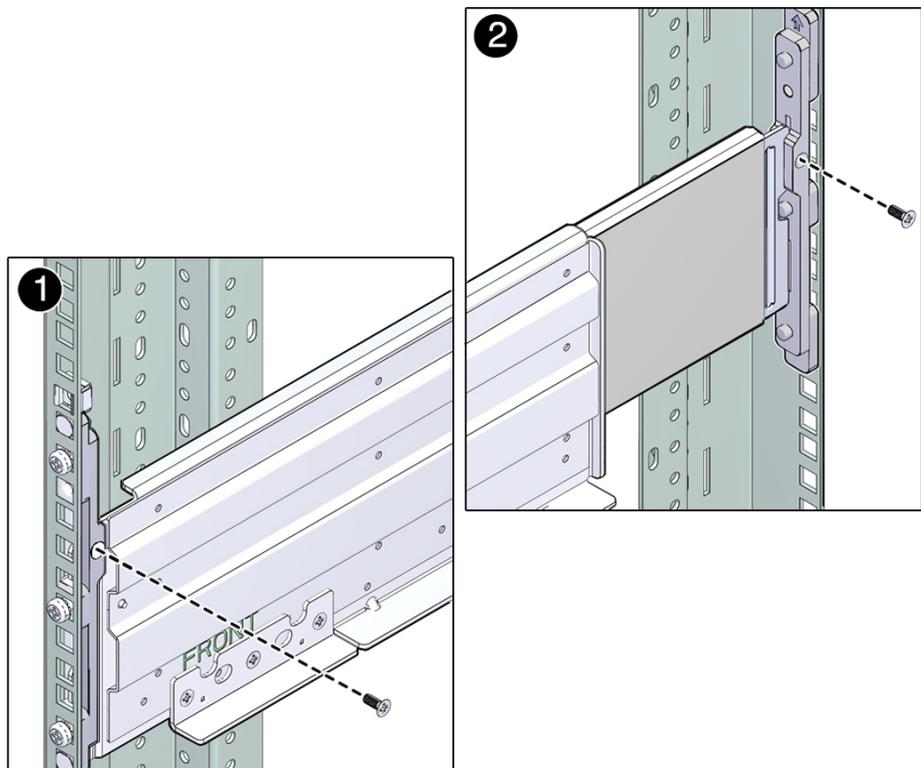
对左侧机框滑轨和右侧机框滑轨重复以下步骤：

- a. 将机框滑轨的前部插入前适配器托架。
- b. 将机框滑轨的后部插入后适配器托架。

机框滑轨滑进和滑出，以适合不同深度的机柜。



c. 使用两颗平头 2 号十字螺丝固定每个机框滑轨。



## 相关信息

- “机架兼容性”一节 [21]
- “机架注意事项”一节 [22]
- “机架装配工具包”一节 [24]

## 安装服务器



### 注意

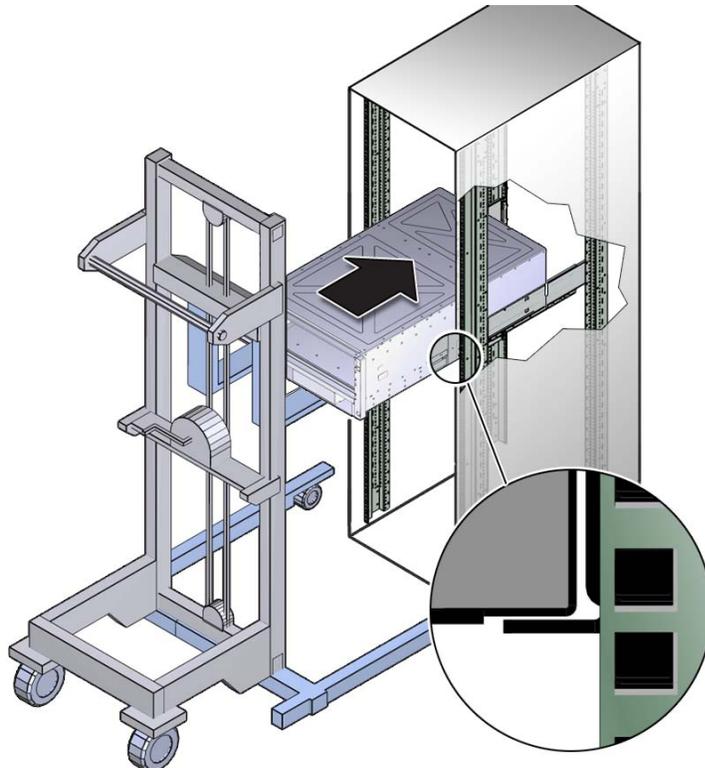
请勿尝试在不使用升降装置的情况下单独移动服务器。如果由单人进行安装，必须移除所有组件并使用升降装置。如果由两人进行安装，则必须移除所有组件，可以选择使用升降装置。



### 注意

一旦安装了服务器，请勿尝试移动机架。

1. 安装服务器之前，请确认已移除了所有处理器模块、主要模块、电源和风扇模块。有关如何移除这些组件的说明，请参阅服务手册。
2. 如果使用机械式升降装置，请确保该升降装置保持水平且稳定。
3. 将服务器向上抬升至正确的高度。
4. 将服务器滑入机架。  
确保服务器的底部边缘完全进入机架滑轨的底部。



5. 使用四颗 2 号十字螺丝将服务器固定到前面板。

- 装回您所移除的所有组件。  
有关如何安装这些组件的说明，请参阅服务手册。

### 相关信息

- “机架兼容性”一节 [21]
- “机架注意事项”一节 [22]
- “固定机架”一节 [23]
- “机架装配工具包”一节 [24]

## 安装 CMA

理线装置是可选工具包，用于管理和布置连接到服务器背面的电源线和数据电缆。



### 注

此服务器安装 CMA 后仅适合装入 1200 毫米机架。

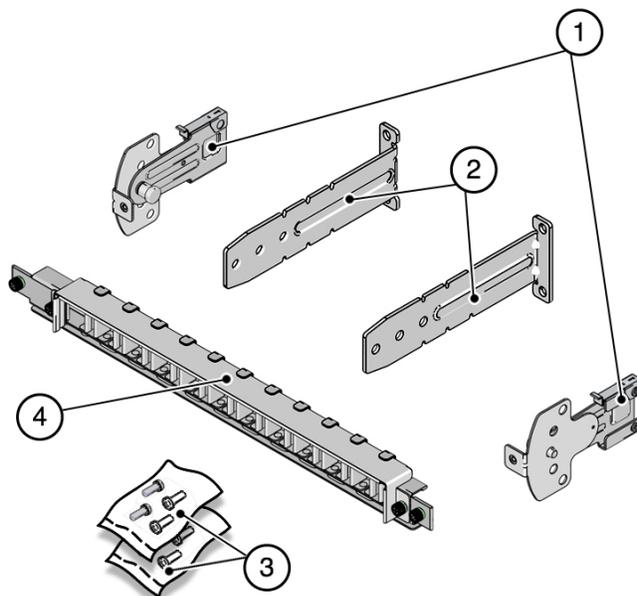
以下主题提供了安装 CMA 所需的信息和任务：

- “CMA 工具包”一节 [31]
- “确定正确的 CMA 硬件”一节 [32]
- “安装 CMA”一节 [32]
- “使用 CMA 固定电缆”一节 [42]

### 相关信息

- “机架装配工具包”一节 [24]
- “CMA 工具包”一节 [31]
- “使用 CMA 固定电缆”一节 [42]

### CMA 工具包



编号	说明
1	旋转夹
2	L 型托架
3	紧固件
4	CMA

## 相关信息

- “确定正确的 CMA 硬件”一节 [32]
- “安装 CMA”一节 [32]
- “使用 CMA 固定电缆”一节 [42]

## 确定正确的 CMA 硬件

- 确定 CMA 安装所需的硬件。

机柜类型	必需的紧固件包
方形孔	螺丝，SEMS，M6 X 16
圆形孔 (M6) (所有类型)	
圆形孔 (10-32) (所有类型)	螺丝，SEMS，10-32 X 7/16"



### 注

安装此服务器时，不需要使用此工具包中包含的某些紧固件包。

## 相关信息

- “CMA 工具包”一节 [31]
- “安装 CMA”一节 [32]

## 安装 CMA

将 CMA 连接到服务器背面的居中位置。

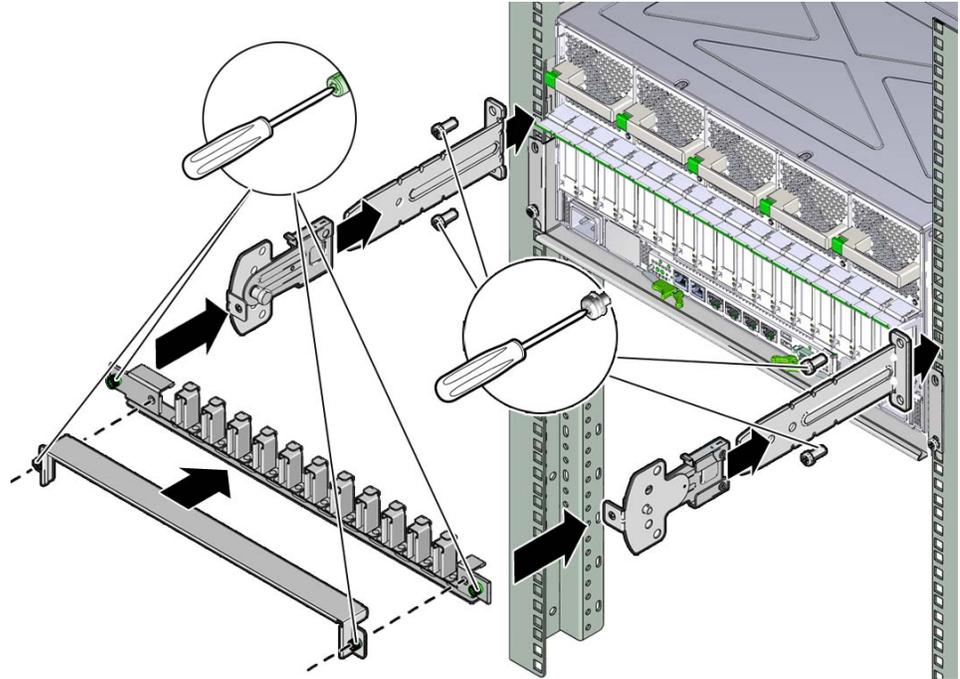


### 注

安装 CMA 可能会挡住机柜中的某些电源插座，使它们不可用。

1. 在机架中安装服务器之前，请先确认您已装回所移除的所有组件。有关如何安装这些组件的说明，请参阅服务手册。
2. 在背面安装 L 型托架。  
托架标记了 "Left" (左) 和 "Right" (右) (从服务器背面看)。  
在左右两侧重复以下步骤：
  - a. 确定左侧托架和右侧托架。
  - b. 移除机架装配适配器中部的两颗螺丝。
  - c. 将托架置于居中的两个装配孔上。

- d. 使用两颗 2 号十字螺丝固定每个装配托架。



3. 将左侧和右侧的旋转夹分别滑入左侧和右侧的 L 型托架。
4. 使用两颗自持螺丝固定 CMA。

### 相关信息

- “CMA 工具包”一节 [31]
- “确定正确的 CMA 硬件”一节 [32]



---

# ••• 第 6 章

## 连接服务器电缆

---

以下任务介绍在尝试引导服务器之前如何连接并配置网络端口和串行端口。

步骤	说明	链接
1	查看电缆要求。	<a href="#">“布线要求”一节 [35]</a>
2	查看前面板和后面板上的连接器和端口。	<a href="#">“前面板组件”一节 [11]</a> <a href="#">“后面板组件”一节 [11]</a> <a href="#">“识别端口”一节 [36]</a>
3	连接管理电缆和数据电缆。	<a href="#">“连接数据电缆和管理电缆”一节 [40]</a>
4	使用 CMA 固定电缆。	<a href="#">“使用 CMA 固定电缆”一节 [42]</a>

### 相关信息

- [第 2 章 \[9\]](#)
- [“后面板组件”一节 \[11\]](#)
- [第 5 章 \[21\]](#)
- [第 7 章 \[45\]](#)

### 布线要求

- 该服务器至少需要以下电缆连接：
  - 至少需要一个服务器板上以太网网络连接（NET 端口）
  - 串行管理端口（SER MGT 端口）：具有 OBP 输出的 SP 本地连接
  - 网络管理端口（NET MGT 端口）：没有 OBP 输出的 SP 远程连接
  - 服务器电源的电源电缆
- SP 管理端口：有两个 SP 管理端口用于 ILOM SP。
  - SER MGT 端口使用 RJ-45 电缆，并且该端口始终可用。该端口是连接到 ILOM SP 的默认端口。
  - NET MGT 端口是连接到 ILOM SP 的可选端口。默认情况下，NET MGT 端口配置为使用 DHCP。要设置静态 IP 地址，请参见[“为 SP 分配静态 IP 地址”一节 \[53\]](#)。SP 网络管理端口使用 RJ-45 电缆进行 10/100 BASE-T 连接。
- 以太网端口标记为 NET0、NET1、NET2 和 NET3。以太网接口以 100 Mbps、1000 Mbps 和 10000 Mbps 的速率运行。

连接类型	IEEE 术语	传输速率
快速以太网	100BASE-T	100 兆位/秒
千兆位以太网	1GBASE-T	1000 兆位/秒
10 千兆位以太网	10GBASE-T	10000 兆位/秒



#### 注

要达到 10GBase-T 的速度，至少需要 5E 类电缆。对于额定的 100 米最大距离，要达到 10GBase-T 的速度，至少需要 6A 类电缆。

- **USB 端口：**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，而不会影响服务器的运行。
  - 仅当 OS 正在运行时，才可以执行 USB 热插拔操作。当服务器显示 ok 提示符时，或服务器引导结束之前，不能执行 USB 热插拔操作。
  - 四个 USB 控制器中的每一个都可连接多达 126 个设备，因此，每个服务器总共可以连接 504 个 USB 设备。
- **交流电源电缆：**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电源。一旦将交流电源线连接到电源，服务器便会立即进入待机模式，Oracle ILOM SP 也会开始初始化。如果未将服务器连接到终端、PC 或工作站，则不会显示系统消息。

#### 相关信息

- [“连接 SER MGT 电缆”一节 \[40\]](#)
- [“连接 NET MGT 电缆”一节 \[41\]](#)
- [“连接以太网网络电缆”一节 \[41\]](#)
- [“准备电源线”一节 \[45\]](#)

## 识别端口

- [“USB 端口”一节 \[36\]](#)
- [“SER MGT 端口”一节 \[37\]](#)
- [“NET MGT 端口”一节 \[38\]](#)
- [“千兆位以太网端口”一节 \[38\]](#)
- [“VGA 端口”一节 \[39\]](#)

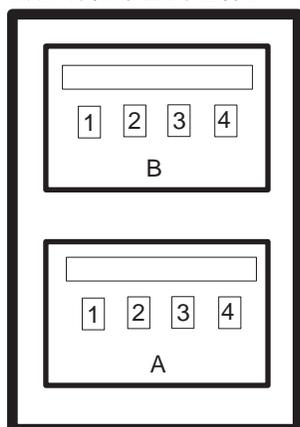
#### 相关信息

- [“服务器概述”一节 \[10\]](#)
- [“前面板组件”一节 \[11\]](#)
- [“后面板组件”一节 \[11\]](#)
- [“布线要求”一节 \[35\]](#)
- [“连接数据电缆和管理电缆”一节 \[40\]](#)

#### USB 端口

两个 USB 3.0 端口位于后面板。两个附加 USB 3.0 端口位于主模块上，可以通过前面板访问。有关 USB 端口的位置，请参见[“前面板组件”一节 \[11\]](#)和[“后面板组件”一节 \[11\]](#)。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，而不会影响服务器的运行。



管脚	信号说明	管脚	信号说明
A1	+5 V (装有保险丝)	B1	+5 V (装有保险丝)
A2	USB0/1-	B2	USB2/3-
A3	USB0/1+	B3	USB2/3+
A4	接地	B4	接地

## 相关信息

- “服务器概述”一节 [10]
- “前面板组件”一节 [11]
- “后面板组件”一节 [11]
- “布线要求”一节 [35]
- “连接数据电缆和管理电缆”一节 [40]

## SER MGT 端口

位于后面板上的 SER MGT RJ-45 端口可提供与 SP 的 TIA/EIA-232 串行 Oracle/Cisco 标准连接。默认情况下通过该端口连接到 Oracle ILOM 系统控制器。对于 DTE 与 DTE 之间的通信，可以将随附的 RJ-45 转 DB-9 交叉适配器和标准 RJ-45 电缆结合使用，以实现零调制解调器配置。请参见“后面板组件”一节 [11]。

一个附加 SER MGT 端口位于主模块上，可以通过前面板访问。请参见“前面板组件”一节 [11]。



管脚	信号说明	管脚	信号说明
1	请求发送	5	接地
2	数据终端就绪	6	接收数据

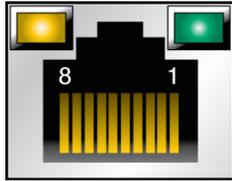
管脚	信号说明	管脚	信号说明
3	传输数据	7	数据集就绪
4	接地	8	清除以发送

### 相关信息

- [“服务器概述”一节 \[10\]](#)
- [“前面板组件”一节 \[11\]](#)
- [“后面板组件”一节 \[11\]](#)
- [“连接 SER MGT 电缆”一节 \[40\]](#)
- [“将终端或仿真器连接到 SER MGT 端口”一节 \[46\]](#)

### NET MGT 端口

NET MGT RJ-45 端口位于后面板上，它提供与 SP 的可选以太网连接。NET MGT 端口是连接到 Oracle ILOM SP 的可选端口。SP NET MGT 端口使用 RJ-45 电缆进行 10/100BASE-T 连接。如果您的网络不使用 DHCP 服务器，在通过 SER MGT 端口配置网络设置之前，此端口将不可用。请参见[“后面板组件”一节 \[11\]](#)。



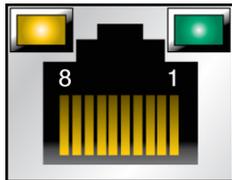
管脚	信号说明	管脚	信号说明
1	传输数据 +	5	共模终止
2	传输数据 -	6	接收数据 -
3	接收数据 +	7	共模终止
4	共模终止	8	共模终止

### 相关信息

- [“服务器概述”一节 \[10\]](#)
- [“后面板组件”一节 \[11\]](#)
- [“连接 NET MGT 电缆”一节 \[41\]](#)
- [“为 NET MGT 端口分配静态 IP 地址”一节 \[55\]](#)

### 千兆位以太网端口

四个 RJ-45 10 千兆位以太网端口 (NET0, NET1, NET2, NET3) 位于系统后面板中。请参见[“后面板组件”一节 \[11\]](#)。这些以太网接口的运行速率为 100 兆位/秒、1000 兆位/秒和 10000 兆位/秒。



管脚	信号说明	管脚	信号说明
1	传输/接收数据 0 +	5	传输/接收数据 2 -
2	传输/接收数据 0 -	6	传输/接收数据 1 -
3	传输/接收数据 1 +	7	传输/接收数据 3 +
4	传输/接收数据 2 +	8	传输/接收数据 3 -

## 相关信息

- “服务器概述”一节 [10]
- “后面板组件”一节 [11]
- “连接以太网网络电缆”一节 [41]

## VGA 端口

该服务器具有两个 15 管脚 VGA 视频端口，其中一个端口位于服务器正面，另一个位于服务器背面。请参见“前面板组件”一节 [11] 和“后面板组件”一节 [11]。使用 DB-15 视频电缆连接到视频适配器以实现所需的连接。所支持的最高分辨率为 1024 x 768。



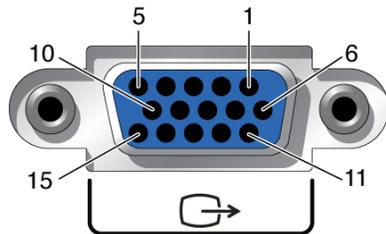
### 注

一次只能使用两个端口中的一个。默认情况下会禁用背面的 VGA 端口。要启用背面端口并禁用前面的端口，您必须启用 Oracle ILOM VGA\_REAR\_PORT 策略：-> set /SP/policy VGA\_REAR\_PORT=enabled。



### 注

用于连接监视器和 VGA 端口的电缆长度不应超过 6 米。



管脚	信号说明	管脚	信号说明
1	红色视频信号	9	[键]
2	绿色视频信号	10	同步接地
3	蓝色视频信号	11	监视器 ID - 位 1
4	监视器 ID - 位 2	12	VGA 12C 串行数据
5	接地	13	水平同步
6	红色接地	14	垂直同步
7	绿色接地	15	VGA 12C 串行时钟
8	蓝色接地		

## 相关信息

- “后面板组件”一节 [11]
- “布线要求”一节 [35]
- 第 6 章 [35]

## 连接数据电缆和管理电缆

连接这些电缆之后，请先参见第 7 章 [45]，然后再连接交流电源线。



### 注意

仅使用服务器随附的电源线。

- “连接 SER MGT 电缆”一节 [40]
- “连接 NET MGT 电缆”一节 [41]
- “连接以太网网络电缆”一节 [41]
- “连接其他数据电缆”一节 [42]

## 相关信息

- “前面板组件”一节 [11]
- “后面板组件”一节 [11]
- “布线要求”一节 [35]
- “识别端口”一节 [36]

## 连接 SER MGT 电缆

SP 上的串行管理端口标记为 SER MGT。有关连接器位置，请参见“前面板组件”一节 [11] 和“后面板组件”一节 [11]。

- 使用 RJ-45 电缆（5 类）从 SP 的 SER MGT 端口连接到终端设备。该端口用于初始服务器管理。需要使用该端口来激活 NET MGT 端口，详细说明请参见第 7 章 [45]。  
连接 DB-9 或 DB-25 电缆时，请使用适当的交叉电缆适配器创建所需的调制解调器配置。



### 注

SP SER MGT 端口仅用于服务器管理。该端口是 SP 与终端或计算机之间的默认连接端口。



### 注意

请勿将调制解调器连接到 SP SER MGT 端口。

## 相关信息

- “布线要求”一节 [35]

- “服务器概述”一节 [10]
- “前面板组件”一节 [11]
- “后面板组件”一节 [11]
- “将终端或仿真器连接到 SER MGT 端口”一节 [46]

## 连接 NET MGT 电缆

SP 网络管理端口的标记是 NET MGT。在初始配置服务器后，可以使用该 NET MGT 端口通过以太网网络连接到 SP。

如果您的网络使用 DHCP 服务器分配 IP 地址，DHCP 服务器将为该 NET MGT 端口分配一个 IP 地址。通过该 IP 地址，可以使用 SSH 连接来连接到 SP。如果您的网络不使用 DHCP，在通过 SER MGT 端口配置网络设置之前，该 NET MGT 端口将不可访问。有关说明，请参见“为 NET MGT 端口分配静态 IP 地址”一节 [55]。

- 用 5 类（或更好的）电缆从 NET MGT 端口连接到网络交换机或集线器。有关连接器的位置，请参见“后面板组件”一节 [11]。仅当您通过 SER MGT 端口配置了网络设置后，NET MGT 端口才可以使用；有关详细信息，请参见“将终端或仿真器连接到 SER MGT 端口”一节 [46]。



### 注

默认情况下，NET MGT 端口配置为使用 DHCP 来获取网络设置，并允许使用 SSH 进行连接。您可能需要针对您的网络修改这些设置。有关更改这些设置的信息，请参见第 7 章 [45]。

## 相关信息

- “将终端或仿真器连接到 SER MGT 端口”一节 [46]
- “SER MGT 端口”一节 [37]

## 连接以太网网络电缆

该服务器有四个 RJ-45 网络连接器，分别标记为 NET0、NET1、NET2 和 NET3。使用这些端口可将服务器连接到网络。以太网接口以 100 Mbps、1000 Mbps 和 10000 Mbps 的速率运行。有关端口的位置，请参见“后面板组件”一节 [11]。



### 注

通过 Oracle ILOM 边带管理功能，您可以使用这些以太网端口之一访问 SP。有关说明，请参阅服务器的管理指南。

1. 用 5 类（或更好的）电缆从网络交换机或集线器连接到机箱背面的以太网端口 0 (NET0)。
2. 根据需要，用 5 类（或更好的）电缆从网络交换机或集线器连接到其余以太网端口 (NET1, NET2, NET3)。

## 相关信息

- 服务器管理

- [第 7 章 \[45\]](#)

### 连接其他数据电缆

- 如果为服务器配置了其他 I/O 组件，请将外部电缆连接到这些组件上所包含的连接器。

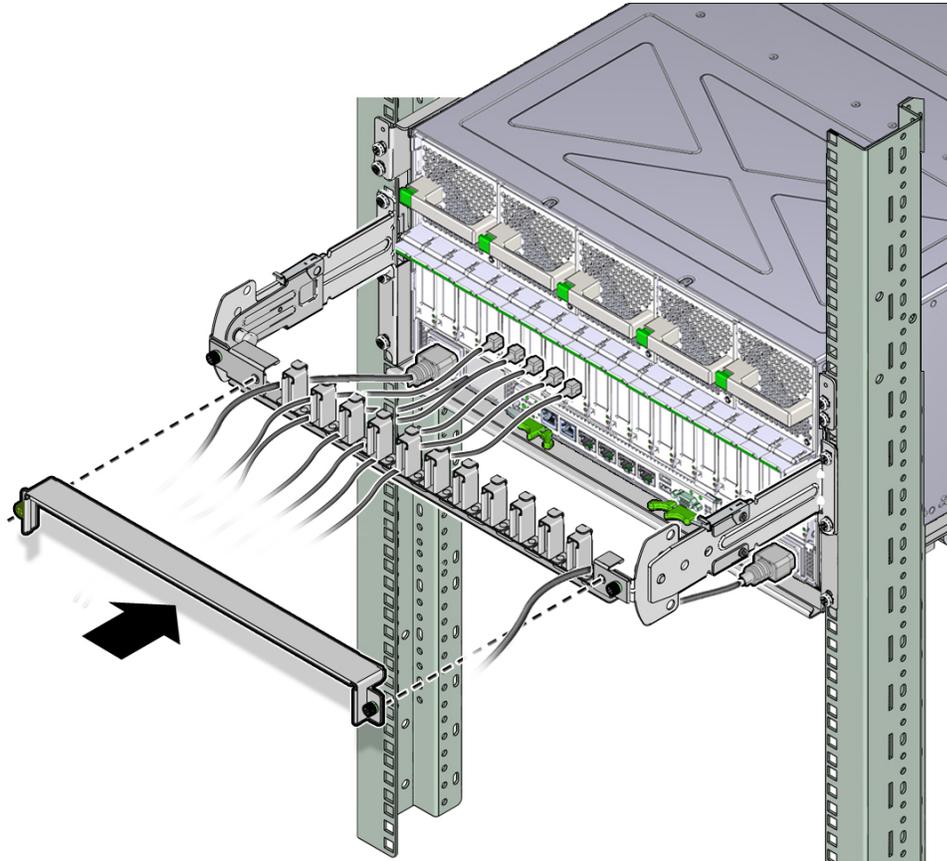
### 相关信息

- [PCIe 卡文档](#)
- [服务器服务](#)

## 使用 CMA 固定电缆

使用 CMA 固定电缆并确保电缆走线正确。

1. 卸下 CMA 顶盖。  
使用两颗 2 号十字螺丝固定 CMA 顶盖。



2. 将系统电缆置于 CMA 的相应插槽中。  
请参见[第 6 章 \[35\]](#)。
3. 安装 CMA 顶盖。  
使用两颗 2 号十字螺丝固定顶盖。

### 相关信息

- [“CMA 工具包”一节 \[31\]](#)

- “布线要求”一节 [35]



# ... 第 7 章

## 首次打开服务器电源

以下主题包括首次打开服务器电源并配置 Oracle Solaris OS 的说明。

步骤	说明	链接
1	准备电源线。	<a href="#">“准备电源线”一节 [45]</a>
2	将串行终端设备或终端服务器连接到 SER MGT 端口。	<a href="#">“将终端或仿真器连接到 SER MGT 端口”一节 [46]</a>
3	打开服务器电源并启动 Oracle ILOM 系统控制台。	<a href="#">“首次打开系统电源”一节 [47]</a> 或 <a href="#">“配置预先安装的 OS”一节 [49]</a>
4	配置预先安装的 OS 或安装全新的 OS。	<a href="#">“配置预先安装的 OS”一节 [49]</a> 或 <a href="#">“达到安装全新 OS 的状态 (Oracle ILOM Web 界面)”一节 [51]</a>
5	设置 Oracle Solaris OS 的配置参数。	<a href="#">“Oracle Solaris OS 配置参数”一节 [52]</a>
6 (可选)	配置 NET MGT 端口使用静态 IP 地址。	<a href="#">“为 NET MGT 端口分配静态 IP 地址”一节 [55]</a>

### 相关信息

- [第 2 章 \[9\]](#)
- [第 5 章 \[21\]](#)
- [“连接数据电缆和管理电缆”一节 \[40\]](#)

### 准备电源线

准备电源线，将它们从交流电源连接到服务器。



注意

仅使用服务器随附的电源线。



注意

请首先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电源。使用电源线将电源连接到外部电源后，服务器即进入待机模式并且 Oracle ILOM SP 开始初始化。如果在接通电源之前未将终端或终端仿真器连接到 SER MGT 端口，则 60 秒过后系统消息可能会丢失。



注

如果在某个时刻两个电源均未连接，Oracle ILOM 将发出故障信号，因为这是非冗余情况。在这种情况下，无需担心此故障。

---

- 将电源线从交流电源连接到服务器背面。  
此时不要将电源线连接到电源。

相关信息

- “后面板组件”一节 [11]
- 第 7 章 [45]

## 将终端或仿真器连接到 SER MGT 端口

在首次打开服务器电源之前，请从终端或终端仿真器建立与 SP 的串行连接。进行此串行连接后，连接电源线时将能够查看系统消息。

1. 确认已完成以下任务：
  - a. 已完成安装准备工作。  
请参见第 4 章 [17]。
  - b. 已将服务器装入机架中。  
请参见第 5 章 [21]。
  - c. 已连接必要的电缆。  
请参见第 6 章 [35]。
2. 将终端或终端仿真器（PC 或工作站）连接到服务器的 SER MGT 端口。
3. 对终端或终端仿真器进行以下配置：
  - 9600 波特
  - 8 位
  - 无奇偶校验
  - 1 个停止位
  - 无握手需要采用空的调制解调器配置，这意味着，对于 DTE 与 DTE 之间的通信来说，传送和接收信号是反向的（交叉）。可以使用随附的 RJ-45 交叉适配器和一条标准 RJ-45 电缆来实现空调制解调器配置。



注

当您首次打开服务器电源时，如果没有将终端或终端仿真器（PC 或工作站）连接到 SER MGT 端口，将无法看到系统消息。

---

4. （可选）在服务器的 NET MGT 端口和以后要将 SP 和主机连接到的网络之间连接以太网电缆。  
通过 SER MGT 端口首次配置系统。完成初始配置后，可以通过此以太网接口建立 SP 与主机之间的通信。

5. 在服务器的其中一个 NET 端口和要与服务器通信的网络之间连接以太网电缆。
6. 将电源线连接到电源设备和各独立电源。  
连接电源线后，SP 会进行初始化，电源 LED 指示灯会亮起。几分钟后，终端设备上将出现 SP 登录提示符。此时，主机未初始化，也未通电。
7. 继续进行安装，首次打开服务器电源。  
请参见“首次打开系统电源”一节 [47]。

## 相关信息

- “连接 SER MGT 电缆”一节 [40]
- “配置预先安装的 OS”一节 [49]
- “达到安装全新 OS 的状态 (Oracle ILOM CLI)”一节 [49]
- “达到安装全新 OS 的状态 (Oracle ILOM Web 界面)”一节 [51]

## 首次打开系统电源

1. 在终端设备上，以 root 身份使用密码 changeme 登录到 SP。

```
XXXXXXXXXXXXXXXXX login: root
Password: changeme
. . .
->
```

经过短暂延迟之后，将显示 Oracle ILOM 提示符 (->)。为了获得最佳安全性，请更改 root 用户密码。有关管理任务（如更改密码、添加帐户和设置帐户特权）的更多信息，请参阅 Oracle ILOM 文档。



### 注

默认情况下，SP 配置为使用 DHCP 来获取 IP 地址。如果您计划向 SP 分配静态 IP 地址，请参见“为 NET MGT 端口分配静态 IP 地址”一节 [55] 以获取更多说明。

2. 使用以下方法之一打开服务器电源：
  - 按下电源按钮。
  - 在 Oracle ILOM 提示符下，键入：

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

服务器初始化可能需要几分钟时间来完成。  
要取消初始化，请按 #。（井号+点）组合键返回到 Oracle ILOM 提示符。然后键入以下内容：`stop /System`



### 注

在 Oracle ILOM 3.1 中，/SYS 的名称空间已替换为 /System。您可以随时在命令中使用传统名称，但是要在输出中显示传统名称，必须使用 `-> set /SP/cli legacy_targets=enabled` 来启用它。有关更多信息，请参见 Oracle ILOM 3.1 文档。

3. (可选) 重定向主机输出，使其显示在串行终端设备上。

```
-> start /HOST/console
Are you sure you want to start /SP/console (y/n)? y
Serial console started.
. . .
```

4. (可选) 服务器初始化时，还可执行其他 Oracle ILOM 命令。
  - a. 要显示 Oracle ILOM 提示符，请按 #. (井号+点) 组合键。
  - b. 要查看有关可用 Oracle ILOM 命令的信息，请键入：`help`  
要查看有关特定命令的信息，请键入 `help` 和命令名
  - c. 要返回以显示服务器初始化的主机输出，请键入：

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

5. 继续进行安装，安装 OS。  
请参见“配置预先安装的 OS”一节 [49]。

### 相关信息

- “连接 SER MGT 电缆”一节 [40]
- “Oracle ILOM 系统控制台”一节 [48]
- “配置预先安装的 OS”一节 [49]
- “达到安装全新 OS 的状态 (Oracle ILOM CLI)”一节 [49]
- “达到安装全新 OS 的状态 (Oracle ILOM Web 界面)”一节 [51]

## Oracle ILOM 系统控制台

系统首次通电后，将在 Oracle ILOM 系统控制台的控制下启动引导过程。系统控制台可显示在系统启动期间运行的基于固件的测试所生成的状态消息和错误消息。



### 注

要查看这些状态消息和错误消息，请在接通服务器电源之前，将终端或终端仿真器连接到 SER MGT。

当系统控制台完成其低级别系统诊断后，SP 将进行初始化并运行一套较高级别的诊断。当您使用某个连接到 SER MGT 端口的设备访问 SP 时，可看到 Oracle ILOM 诊断输出。

默认情况下，SP 将自动配置 NET MGT 端口，使其采用 DHCP 检索网络配置设置并允许使用 SSH 的连接。

有关配置系统控制台和连接终端的更多详细论述，请参阅服务器的管理指南。

### 相关信息

- 服务器管理
- Oracle ILOM 文档
- “配置预先安装的 OS”一节 [49]
- “达到安装全新 OS 的状态 (Oracle ILOM CLI)”一节 [49]

- “达到安装全新 OS 的状态 (Oracle ILOM Web 界面)”一节 [51]
- “为 NET MGT 端口分配静态 IP 地址”一节 [55]

## 安装 OS

通过以下主题可配置预先安装的 OS 或使用备选的 OS。

- “配置预先安装的 OS”一节 [49]
- “达到安装全新 OS 的状态 (Oracle ILOM CLI)”一节 [49]
- “达到安装全新 OS 的状态 (Oracle ILOM Web 界面)”一节 [51]

### 相关信息

- “Oracle Solaris OS 配置参数”一节 [52]

### 配置预先安装的 OS

1. 确定要使用的 OS。
  - 如果打算使用预先安装的 OS，请继续执行步骤 2。
  - 如果不计划使用预先安装的 OS，请转到“达到安装全新 OS 的状态 (Oracle ILOM CLI)”一节 [49]。
2. 出现提示时，按照屏幕上的说明在主机上配置 Oracle Solaris OS。  
系统将多次提示您确认配置，以便确认和进行更改。如果您不确定如何响应特定值，可以接受默认值，并在以后运行 Oracle Solaris OS 时进行更改。有关在初始配置期间必须提供的 Oracle Solaris OS 参数的说明，请参见“Oracle Solaris OS 配置参数”一节 [52]。
3. 登录到服务器。  
现在可以在提示符下输入 Oracle Solaris OS 命令。有关更多的详细信息，请参阅 Oracle Solaris 11 或 10 OS 手册页和文档，网址为：  
<http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs>  
<http://www.oracle.com/goto/Solaris10/docs>

### 相关信息

- “准备电源线”一节 [45]
- “将终端或仿真器连接到 SER MGT 端口”一节 [46]
- “首次打开系统电源”一节 [47]
- “Oracle Solaris OS 配置参数”一节 [52]

### 达到安装全新 OS 的状态 (Oracle ILOM CLI)

如果您不打算使用预先安装的 OS，请使用此过程来阻止服务器从预先安装的 OS 引导。阅读“配置预先安装的 OS”一节 [49] 中的步骤 5 之后，可以执行此备选过程。

1. 根据您的安装方法准备合适的引导介质。  
您可以通过许多方法来安装 OS，例如，您可以从 DVD 介质或者从网络上的其他服务器来引导和安装 OS。  
有关可用方法的更多信息，请参阅以下 Oracle Solaris 文档章节：
  - 《安装 Oracle Solaris 11 系统》中的“比较安装选项”，该文档位于：  
<http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs>
  - 《Oracle Solaris 10 安装指南：规划安装和升级》中的“选择 Oracle Solaris 安装方法”，该文档位于：

<http://www.oracle.com/goto/Solaris10/docs>

- 从 Oracle ILOM 中，将 OpenBoot auto-boot? 参数设置为 false。

```
-> set /HOST/bootmode script="setenv auto-boot? false"
```

此设置阻止服务器从预先安装的 OS 引导。当您使用 bootmode 时，更改将仅应用于单次引导，并且如果没有对主机电源进行复位，更改将在 10 分钟内失效。

- 当您准备好启动 OS 安装时，对主机进行复位。

```
-> reset /System
Are you sure you want to reset /System (y/n)? y
Performing reset on /System
```



#### 注

在 Oracle ILOM 3.1 中，/SYS 的名称空间已替换为 /System。您可以随时在命令中使用传统名称，但是要在输出中显示传统名称，必须使用 `-> set /SP/cli legacy_targets=enabled` 来启用它。有关更多信息，请参见 Oracle ILOM 3.1 文档。

- 将通信切换到服务器主机。

```
-> start /HOST/console
Are you sure you want to start /HOST/console (y/n)? y
Serial console started. To stop, type #.
```

服务器可能需要几分钟时间来完成 POST，然后将显示 ok 提示符。

- 从适合您的安装方法的合适引导介质进行引导。  
有关更多信息，请参阅与您需要的发行版和安装方法对应的 Oracle Solaris 安装指南。

- 《安装 Oracle Solaris 11 系统》中的“比较安装选项”，该文档位于：

<http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs>

- 《Oracle Solaris 10 安装指南：规划安装和升级》中的“选择 Oracle Solaris 安装方法”，该文档位于：

<http://www.oracle.com/goto/Solaris10/docs>

要获取有效引导命令的列表，请键入：

```
{0} ok help File
boot <specifier> ( -- ) boot kernel ( default ) or other file
Examples:
  boot - boot kernel from default device.
        Factory default is to boot
        from DISK if present, otherwise from NET.
  boot net - boot kernel from network
  boot cdrom - boot kernel from CD-ROM
  boot disk1:h - boot from disk1 partition h
  boot tape - boot default file from tape
  boot disk myunix -as - boot myunix from disk with flags "-as"
```

```
dload <filename> ( addr -- )      debug load of file over network at
address
```

Examples:

```
4000 dload /export/root/foo/test
?go      - if executable program, execute it
          or if Forth program, compile it
```

## 相关信息

- “配置预先安装的 OS”一节 [49]
- “达到安装全新 OS 的状态 (Oracle ILOM CLI)”一节 [49]
- “达到安装全新 OS 的状态 (Oracle ILOM Web 界面)”一节 [51]
- “为 NET MGT 端口分配静态 IP 地址”一节 [55]

## 达到安装全新 OS 的状态 (Oracle ILOM Web 界面)

如果您不打算使用预先安装的 OS，请使用此过程来阻止服务器从预先安装的 OS 引导。

1. 根据您的安装方法准备合适的引导介质。  
您可以通过许多方法来安装 OS。例如，您可以从 DVD 介质或者从网络上的其他服务器来引导和安装 OS。  
有关可用方法的更多信息，请参阅以下 Oracle Solaris 文档章节：
  - 《安装 Oracle Solaris 11 系统》中的“比较安装选项”，该文档位于：  
<http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs>
  - 《Oracle Solaris 10 安装指南：规划安装和升级》中的“选择 Oracle Solaris 安装方法”，该文档位于：  
<http://www.oracle.com/goto/Solaris10/docs>
2. 请执行以下任务来访问服务器上的 Oracle ILOM Web 界面（如果您尚未执行此操作）：
  - a. 在与系统位于同一网络的浏览器中，键入 SP 的 IP 地址。
  - b. 通过键入用户名和密码，登录到 Oracle ILOM。
3. 在 Oracle ILOM Web 界面的左侧导航窗格中，选择 "Host Management" > "Host Boot Mode"。  
此时将显示 "Host Boot Mode" 页面。
4. 对 "Host Boot Mode" 设置应用以下更改：
  - a. 对于 "State"，选择：**Reset NVRAM**  
  
此设置根据脚本设置应用一次性 NVRAM (OBP) 更改，然后在主机下次复位时将 NVRAM 重置为默认设置。
  - b. 对于 "Script"，键入：**setenv auto-boot? false**  
  
此设置将主机配置为停止在 ok 提示符处，而不是自动引导预先安装的 OS。
  - c. 单击 "Save"。



### 注

您有 10 分钟的时间执行下一步骤。10 分钟后，状态将自动恢复为正常。

5. 在左侧的导航面板中，单击 "Host Management" > "Power Control"。
6. 从下拉菜单中选择 "Reset"，然后单击 "Save"。
7. 在左侧的导航面板中，单击 "Remote Control" > "Redirection"。
8. 选择 "Use Serial Redirection"，然后单击 "Launch Remote Console"。  
主机复位时，将在串行控制台中显示消息。复位活动需要几分钟的时间才能完成。当显示了 OK 提示符时，继续执行下一步骤。
9. 在 OK 提示符处，从适合您的安装方法的合适引导介质进行引导。  
有关更多信息，请参阅与您需要的发行版和安装方法对应的 Oracle Solaris 安装指南。

- 《安装 Oracle Solaris 11 系统》中的“比较安装选项”，该文档位于：

<http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs>

- 《Oracle Solaris 10 安装指南：规划安装和升级》中的“选择 Oracle Solaris 安装方法”，该文档位于：

<http://www.oracle.com/goto/Solaris10/docs>

要获取有效引导命令的列表，请键入：

```
{0} ok help File
boot <specifier> ( -- )    boot kernel ( default ) or other file
Examples:
  boot                    - boot kernel from default device.
                          Factory default is to boot
                          from DISK if present, otherwise from NET.
  boot net                - boot kernel from network
  boot cdrom              - boot kernel from CD-ROM
  boot disk1:h            - boot from disk1 partition h
  boot tape                - boot default file from tape
  boot disk myunix -as    - boot myunix from disk with flags "-as"
dload <filename> ( addr -- )    debug load of file over network at
address
Examples:
  4000 dload /export/root/foo/test
  ?go                    - if executable program, execute it
                          or if Forth program, compile it
```

## 相关信息

- “配置预先安装的 OS”一节 [49]
- “达到安装全新 OS 的状态 (Oracle ILOM CLI)”一节 [49]
- “达到安装全新 OS 的状态 (Oracle ILOM Web 界面)”一节 [51]
- “为 NET MGT 端口分配静态 IP 地址”一节 [55]

## Oracle Solaris OS 配置参数

本主题介绍了在 Oracle Solaris OS 初始配置过程中必须提供的配置参数。

参数	说明
Language (语言)	从所显示的语言列表选择一个编号。
Locale (语言环境)	从所显示的语言环境列表选择一个编号。

参数	说明
Terminal Type (终端类型)	选择与您的终端设备相对应的终端类型。
Network? (网络?)	选择 "Yes" (是)。
Multiple Network Interfaces (多个网络接口)	选择您打算配置的网络接口。如果您不确定选择哪个, 请选择列表中的第一个。
DHCP? (DHCP?)	根据您的网络环境选择 "Yes" (是) 或 "No" (否)。
Host Name (主机名)	键入服务器的主机名。
IP Address (IP 地址)	键入该以太网接口的 IP 地址。
Subnet? (子网?)	根据您的网络环境选择 "Yes" (是) 或 "No" (否)。
Subnet Netmask (子网掩码)	(如果针对 "Subnet?" (子网?) 选择了 "Yes" (是)) 键入您的网络环境的子网掩码。
IPv6? (IPv6?)	指定是否使用 IPv6。如果您不确定, 请选择 "No" (否) 针对 IPv4 配置以太网接口。
Security Policy (安全策略)	选择标准 UNIX 安全性 ("No" (否)) 或 Kerberos 安全性 ("Yes" (是))。如果您不确定, 请选择 "No" (否)。
Confirm (确认)	检查屏幕上的信息并根据需要对其进行更改; 否则, 请继续。
Name Service (名称服务)	根据您的网络环境选择名称服务。 注意 - 如果您选择 "None" (无) 以外的名称服务, 系统将提示您输入其他名称服务配置信息。
NFSv4 Domain Name (NFSv4 域名)	根据您的环境选择域名配置的类型。如果您不确定, 请选择 "Use the NFSv4 domain derived by the system" (使用系统派生的 NFSv4 域)。
Time Zone (Continent) (时区 (洲))	选择您所在的洲。
Time Zone (Country or Region) (时区 (国家或地区))	选择您所在的国家或地区。
Time Zone (时区)	选择时区。
Date and Time (日期和时间)	接受默认日期和时间或更改这些值。
root Password (root 用户口令)	键入 root 密码两次。这是此服务器上 Oracle Solaris OS 超级用户帐户的密码, 而不是 SP 密码。

## 相关信息

- Oracle Solaris OS 文档
- [“配置预先安装的 OS”一节 \[49\]](#)
- [“达到安装全新 OS 的状态 \(Oracle ILOM CLI\)”一节 \[49\]](#)
- [“达到安装全新 OS 的状态 \(Oracle ILOM Web 界面\)”一节 \[51\]](#)

## 为 SP 分配静态 IP 地址

如果您的网络不使用 DHCP, 在为 SP 配置网络设置之前, NET MGT 端口将不工作。



### 注

如果无法在网络中使用 DHCP, 则必须使用 SER MGT 端口连接到 ILOM SP, 以便为网络配置 NET MGT 端口。请参见[“为 NET MGT 端口分配静态 IP 地址”一节 \[55\]](#)。

- [“登录到 SP \(SER MGT 端口\)”一节 \[54\]](#)

## 相关信息

- “Oracle ILOM 系统控制台”一节 [48]
- “Oracle Solaris OS 配置参数”一节 [52]
- “登录到 SP (SER MGT 端口)”一节 [54]
- “为 NET MGT 端口分配静态 IP 地址”一节 [55]

## 登录到 SP (SER MGT 端口)

SP 引导之后，访问 ILOM CLI 以配置和管理服务器。首次引导 SP 后，会显示 ILOM CLI 提示符 (->)。默认配置提供 ILOM CLI root 用户帐户。root 帐户的默认密码为 *changeme*。可以使用 SP ILOM CLI password 命令来更改密码。

1. 如果这是首次打开服务器电源，请使用 password 命令更改 root 密码。

```
hostname login: root
Password:
Last login: Mon Feb 18 16:53:14 GMT 2013 on ttyS0
Detecting screen size; please wait...done

Oracle(R) Integrated Lights Out Manager

Version 3.2.1.2 rxxxxx

Copyright (c) 2013, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
Warning: password is set to factory default.

-> set /HOST/users/root password
Enter new password: *****
Enter new password again: *****

->
```



## 注

设置完 root 帐户的密码后，在接下来的重新引导过程中将显示 ILOM CLI 登录提示符。

---

2. 键入 root 作为登录名，随后键入您的密码。

```
...
hostname login: root
Password: password (nothing
displayed)

Oracle(R) Integrated Lights Out Manager

Version 3.2.1.2

Copyright (c) 2013 Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
->
```

## 相关信息

- 服务器管理
- “后面板组件”一节 [11]
- “布线要求”一节 [35]
- Oracle ILOM 文档

## 为 NET MGT 端口分配静态 IP 地址

如果打算通过 SP 的 NET MGT 端口连接到 SP，SP 必须具有有效的 IP 地址。

默认情况下，服务器配置为通过网络中的 DHCP 服务获取 IP 地址。如果服务器所连接的网络不支持使用 DHCP 进行 IP 寻址，请执行此过程。

要配置服务器以支持 DHCP，请参阅 Oracle ILOM 文档。

1. 设置 SP 以接受静态 IP 地址。

```
-> set /SP/network pendingipdiscovery=static
Set 'pendingipdiscovery' to 'static'
```

2. 设置 SP 的 IP 地址。

Oracle ILOM 配有 IPv4 DHCP 和 IPv6 无状态默认网络设置。

- a. 要更改默认的 IPv4 DHCP 属性并设置静态 IPv4 地址的属性值，请键入：  
IPv4\_address。
- b. 要更改默认的 IPv6 DHCP 属性并设置静态 IPv6 地址的属性值，请键入  
IPv6\_address。

此设置将主机配置为停止在 ok 提示符处，而不是自动引导预先安装的 OS。

```
-> set /SP/network pendingipaddress=service-processor-IPaddr
Set 'pendingipaddress' to 'service-processor-IPaddr'
```

有关管理任务（如修改默认网络连接设置）的更多信息，请参阅 Oracle ILOM 文档。

3. 设置 SP 网关的 IP 地址。

```
-> set /SP/network pendingipgateway=gateway-IPaddr
Set 'pendingipgateway' to 'gateway-IPaddr'
```

4. 设置 SP 的网络掩码。

```
-> set /SP/network pendingipnetmask=255.255.255.0
Set 'pendingipnetmask' to '255.255.255.0'
```

本示例中设置的网络掩码是 255.255.255.0。在您的网络环境中，子网可能需要一个不同的网络掩码。请使用最适合您环境的网络掩码。

5. 检验是否正确设置了 pending 参数。

```
-> show /SP/network
/SP/network
```

```
Targets:
Properties:
  commitpending = (Cannot show property)
  dhcp_clientid = xxx.xxx.xxx.xxx
  dhcp_server_ip = xxx.xxx.xxx.xxx
  ipaddress = xxx.xxx.xxx.xxx
  ipdiscovery = dhcp
  ipgateway = xxx.xxx.xxx.xxx
  ipnetmask = 255.255.255.0
  macaddress = xx:xx:xx:xx:xx:xx
  managementport = MGMT
  outofbandmacaddress = xx:xx:xx:xx:xx:xx
  pendingipaddress = service-processor-IPAddr
  pendingipdiscovery = static
  pendingipgateway = gateway-IPAddr
  pendingipnetmask = 255.255.255.0
  pendingmanagementport = MGMT
  sidebandmacaddress = xx:xx:xx:xx:xx:xx
  state = enabled
```

6. 设置对 SP 网络参数所做的更改。

```
-> set /SP/network commitpending=true
Set 'commitpending' to 'true'
```



#### 注

可以再次键入 `show /SP/network` 命令，以检验是否已更新了参数。

---

7. 当配置 Oracle Solaris OS 时，设置静态 IP 地址。  
请参见“[配置预先安装的 OS](#)”一节 [49]。

#### 相关信息

- 服务器管理
- “[配置预先安装的 OS](#)”一节 [49]
- “[达到安装全新 OS 的状态 \(Oracle ILOM CLI\)](#)”一节 [49]
- “[达到安装全新 OS 的状态 \(Oracle ILOM Web 界面\)](#)”一节 [51]
- “[Oracle Solaris OS 配置参数](#)”一节 [52]
- Oracle ILOM 文档

---

# 词汇表

## A

ANSI SIS	American National Standards Institute Status Indicator Standard (美国国家标准学会状态指示器标准)。
ASF	Alert Standard Format (警报标准格式) (仅限 Netra 产品)。
AWG	American Wire Gauge (美国线规)。

## B

blade (刀片)	服务器模块和存储模块的通用术语。请参见 <a href="#">server module (服务器模块)</a> [60]和 <a href="#">storage module (存储模块)</a> [60]。
blade server (刀片服务器)	服务器模块。请参见 <a href="#">server module (服务器模块)</a> [60]。
BMC	Baseboard management controller (底板管理控制器)。
BOB	Memory buffer on board (板上内存缓冲区)。

## C

chassis (机箱)	对于服务器，请参阅服务器机壳。对于服务器模块，请参阅模块化系统机壳。
CMA	Cable Management Assembly (理线装置)。
CMM	Chassis Monitoring Module (机箱监视模块) (仅限服务器模块)。CMM 是包含服务器模块的模块化系统中的服务处理器。Oracle ILOM 在 CMM 上运行，对模块化系统机箱中的组件进行快速远程管理。请参见 <a href="#">modular system (模块化系统)</a> [58]和 <a href="#">Oracle ILOM</a> [59]。
CMP	Chip Multiprocessor (芯片多处理器)。

## D

DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol (动态主机配置协议)。
disk module (磁盘模块) 或 disk blade (磁盘刀片)	可与存储模块换用的术语。请参见 <a href="#">storage module (存储模块)</a> [60]。
DTE	Data terminal equipment (数据终端设备)。

## E

EIA	Electronics Industries Alliance (电子工业联盟)。
ESD	ElectroStatic Discharge (静电放电)。

---

## F

**FEM** Fabric Expansion Module (光纤扩展模块) (仅限服务器模块)。FEM 允许服务器模块使用由某些 NEM 提供的 10GbE 连接。请参见 [NEM \[59\]](#)。

**FRU** Field-Replaceable Unit (现场可更换单元)。

## H

**HBA** Host Bus Adapter (主机总线适配器)。

**host (主机)** 包含 CPU 和其他硬件的服务器或服务器模块的一部分，运行 Oracle Solaris OS 和其他应用程序。术语 *host* (主机) 用于将主计算机与 SP 区分开来。请参见 [SP \[60\]](#)。

**hot-pluggable (可热插拔)** 用于描述可在通电状态下更换的组件，但该组件必须已做好移除准备。

**hot-swappable (可热交换)** 用于描述可在通电状态下更换的组件，且该组件不需要做任何准备。

## I

**ID PROM** 包含服务器或服务器模块的系统信息的芯片。

**IP** Internet Protocol (Internet 协议)。

## K

**KVM** Keyboard, video, mouse (键盘、视频和鼠标)。请参阅有关使用交换机在多台计算机上共享一个键盘、显示器和鼠标的內容。

## L

**LwA** Sound power level (声功率级)。

## M

**MAC** Machine Access Code (机器访问代码)。

**MAC address (MAC 地址)** Media Access Controller Address (介质访问控制器地址)。

**modular system (模块化系统)** 容纳服务器模块、存储模块、NEM 和 PCI EM 的机架安装式机箱 (仅限服务器模块)。模块化系统通过其 CMM 提供 Oracle ILOM。

**MSGID** Message Identifier (消息标识符)。

## N

**name space (名称空间)** 顶层 Oracle ILOM 目标。

---

NEBS	Network Equipment-Building System (网络设备构建系统) (仅限 Netra 产品)。
NEM	Network Express Module (Network Express 模块) (仅限服务器模块)。NEM 提供到存储模块的以太网和 SAS 连接。
NET MGT	Network Management Port (网络管理端口)。服务器 SP、服务器模块 SP 和 CMM 上的以太网端口。
NIC	Network interface card (网络接口卡) 或 Network interface controller (网络接口控制器)。
NMI	NonMaskable Interrupt (不可屏蔽的中断)。
<b>O</b>	
OBP	OpenBoot PROM。有时会在文件名和消息中使用 OBP，用于表明与 OpenBoot 之间的关系。
Oracle ILOM	Oracle Integrated Lights Out Manager。Oracle ILOM 固件预先安装在各种 Oracle 系统上。使用 Oracle ILOM，可以远程管理 Oracle 服务器，无论主机系统的状态如何。
Oracle ILOM CMM	在 CMM 上运行的 Oracle ILOM (仅限服务器模块)。请参见 <a href="#">Oracle ILOM [59]</a> 。
Oracle Solaris OS	Oracle Solaris Operating System (Oracle Solaris 操作系统)。
<b>P</b>	
PCI	Peripheral Component Interconnect (外设部件互连)。
PEM	PCIe ExpressModule (仅限服务器模块)。基于 PCI Express 行业标准外形规格并提供 I/O 功能 (例如千兆位以太网和光纤通道) 的模块化组件。
POST	Power-On Self-Test (开机自检)。
PROM	Programmable Read-Only Memory (可编程只读存储器)。
PSH	Predictive Self Healing (预测性自我修复)。
<b>R</b>	
REM	RAID Expansion Module (RAID 扩展模块) (仅限服务器模块)。有时也称为 HBA，请参见 <a href="#">HBA [58]</a> 。支持在驱动器上创建 RAID 卷。
<b>S</b>	
SAS	Serial Attached SCSI (串行连接 SCSI)。
SCC	System configuration chip (系统配置芯片)。

---

SER MGT	Serial Management Port (串行管理端口)。服务器 SP、服务器模块 SP 和 CMM 上的串行端口。
server module (服务器模块)	在模块化系统中提供主要运算资源 (CPU 和内存) 的模块化组件。服务器模块也可能具有包含 FEM 的板上存储和连接器。
SP	Service Processor (服务处理器)。SP 是服务器或服务器模块中自身带有 OS 的卡。SP 可以处理对主机进行快速远程管理控制的 Oracle ILOM 命令。请参见 <a href="#">host (主机)</a> [58]。
SSD	Solid-state drive (固态驱动器)。
SSH	Secure shell (安全 Shell)。
storage module (存储模块)	为服务器模块提供运算存储的模块化组件。
<b>T</b>	
TIA	Telecommunications Industry Association (电信行业协会) (仅限 Netra 产品)。
Tma	Maximum ambient temperature (最高环境温度)。
<b>U</b>	
UCP	Universal connector port (通用连接器端口)。
UI	User Interface (用户界面)。
UL	Underwriters Laboratory Inc.
U.S. NEC	United States National Electrical Code (美国国家电气规范)。
UTC	Coordinated Universal Time (国际协调时间)。
UUID	Universal unique identifier (通用唯一标识符)。
<b>W</b>	
WWN	World wide name (全局名称)。用于标识 SAS 目标的唯一编号。

---

# 索引

## 符号

### 安装

- CMA, 31
- 任务概述, 9
- 服务器到机架中, 30
- 机架装配工具包, 24
- 机架装配硬件, 26

## A

- admin 登录, 设置密码, 54

## C

### CMA

- 固定电缆, 42
- 安装, 31
- 工具包, 31
- 所需的硬件, 31

## D

- DHCP, 41
- DIMM
  - DIMM 说明, 10
- DVD 驱动器, 10

## E

- ESD 预防措施, 19

## I

- IP 地址
  - SP, 52

## L

- LED 指示灯、端口和插槽图示, 11

## N

### NET MGT 端口

- DHCP, 41
- 位置, 41
- 布线, 41
- 管脚引线, 38, 41
- 静态 IP 地址, 41

## O

- Oracle ILOM, 48
- Oracle Solaris OS
  - 安装全新 OS (Oracle ILOM CLI), 49

- 安装全新 OS (Oracle ILOM Web 界面), 51
- 配置参数, 52
- 配置预先安装的 OS, 49

## P

- password 命令, 54

## R

- RJ-45 电缆, 35

## S

### SER MGT 端口

- 初次打开电源, 46
- 布线, 46
- 管脚引线, 37

## U

### USB 端口, 10

- 正面, 11
- 管脚引线, 36
- 背面, 11

---