



Xserve G5

用户手册

包括 Xserve G5 的安装、扩展
和硬件规格

🍏 Apple Computer, Inc.

© 2004 Apple Computer, Inc. 保留一切权利。

根据版权法，未经 Apple 书面同意，任何人不得复制本手册中的全部或部分内容。使用软件必须遵守附带的软件许可协议。

Apple 标志是 Apple Computer, Inc. 在美国及其他国家和地区注册的商标。事先没有 Apple 电脑的书面同意，为商业用途而使用“键盘” Apple 标志（Option-Shift-K）将违反美国联邦和州法律，可以被指控为侵犯商标权和进行不公平竞争。

我们已尽力确保本手册上的信息正确。Apple 对印刷或文字错误概不负责。

Apple

1 Infinite Loop

Cupertino, CA 95014-2084

408-996-1010

www.apple.com

Apple、苹果、Apple 标志、FireWire、FireWire 标志、iBook、Mac、Macintosh、Mac OS、PowerBook、QuickTime 和 Xserve 是 Apple Computer, Inc. 在美国及其他国家和地区注册的商标。

PowerPC 和 PowerPC 标志是 International Business Machines Corporation 的商标，许可后使用。

该产品包含了由 University of California, Berkeley（加州大学伯克利分校）以及其研究人员所开发的软件。

这里提及的其它公司和产品名称是其各自公司的商标。提及第三方产品仅作参考，并不代表 Apple 之认可或推荐。Apple 对这些产品的性能或使用概不负责。

目录

前言	7	介绍 Xserve G5
第 1 章	9	Xserve G5 概述
	10	服务器概览—前视图
	12	服务器概览—后视图
	14	服务器概览—内部
	16	集群节点服务器概览
	18	服务器概览—安装硬件
第 2 章	21	准备安装服务器
	21	服务器安装指导
	21	选取服务器在机架中的位置
	22	电源
	23	操作环境
	23	机架稳定性
	23	电缆的注意事项
	24	安全
第 3 章	25	在机架中安装服务器
	26	准备安装
	27	确定服务器在机架中的位置
	28	准备服务器以供安装
	32	在四安装柱机架或机柜中安装服务器
	36	将服务器放入机架
	37	安装线缆整理臂和电缆
	46	在短四安装柱机架中安装服务器
	49	将服务器放入机架
	51	在两安装柱（电信）机架中安装服务器
	54	直接将电缆连接到服务器
	55	从服务器的后面板断开电缆
	56	准备服务器以供软件安装
第 4 章	57	使用服务器
	57	启动服务器

	58	监视状态指示灯和服务器上的其它指示器
	58	使用高级网络服务
	59	设置虚拟局域网 (VLAN)
	59	启用巨型以太网帧
	59	控制对连接着的键盘和鼠标的访问
	60	使用不间断电源 (UPS)
	60	更改系统语言
	60	远程关闭系统
	61	如果服务器有问题
	62	如果发生下列情况, 您应该做什么?
	63	从系统的前面板输入固件启动命令
第 5 章	65	在 Xserve G5 系统上更新或安装软件
	65	安装或恢复 Xserve G5 系统上的软件
	66	使用第二个 Xserve G5 系统来安装服务器软件
	67	从外置 FireWire 光驱启动
	68	将另一台 Mac 与处于目标磁盘模式中的 Xserve G5 系统相连
	68	从网络服务器安装和恢复
第 6 章	69	安装或更换服务器部件
	70	安装或更换 Apple 驱动器模块
	72	打开或关闭服务器机箱
	75	添加内存
	78	安装 PCI-X 卡或 PCI 卡
	79	关于用于服务器的 PCI-X 卡
	79	安装 PCI-X 卡或 PCI 卡
	83	更换电池
附录 A	85	技术规格
	85	处理器和内存规格
	85	重量尺寸和操作环境
	85	光盘驱动器规格
	85	以太网规格
	86	FireWire 规格
	86	USB 规格
	86	串行端口规格
	87	电源
	87	可接入设备的电源要求
	87	系统时钟和电池
附录 B	89	安全、维护和人机工程学
	89	重要安全信息
	90	处理您的电脑设备

90	保护您的光盘驱动器
90	电源
91	清洁您的设备
91	清洁服务器机箱
91	Apple 与环境
91	更多信息
91	电脑使用的相关健康信息

恭喜您购买了新的服务器。本产品设计为在机架中安装。一旦服务器被安装在机架中，管理员或其他用户就可以将其从前面滑出以便更换或添加部件。

该服务器中与众不同的硬件功能包括：

- 一个或两个 G5 处理器，带 256 K 二级高速缓存
- 多达 8 GB DDR 同步动态随机存取存储器（SDRAM）
- 三个 Apple 驱动器模块仓，支持多达三个可热插拔硬盘、可方便地从前面进行维护、带有状态和活动指示灯
- 前面板带有吸入式光盘驱动器（标准型号）、LED 状态指示灯、电源和系统识别器按钮和指示灯、FireWire 400 端口和机箱防盗锁
- 后面板带有两个千兆位以太网端口（自动协商10/100/1000 兆位/秒）、两个 FireWire 800 端口、两个 USB 端口，以及支持兼容 RS-232 连接的串行端口
- 线缆整理臂，这样您可以在不断开电缆的情况下打开服务器
- 两个用于 PCI-X 卡的内置扩展槽
- 错误自检操作，使用传感器侦测内部温度、风扇阵列状态或故障、电源状态或故障，以及机箱是否打开

Mac OS X Server 标准配置所提供的服务包括:

- 为 Macintosh、Windows 和 UNIX 用户提供的文件和打印服务
- 高性能 Apache Web 服务器, 集成了 WebDAV 和 SSL
- 万维网应用程序使用平台
- QuickTime 流服务器
- IP 过滤、DHCP、DNS 和 SLP 联网服务
- 目录服务
- 邮件服务
- NetBoot 服务器, 用于可以从服务器启动的 Macintosh 客户电脑
- 远程服务器配置和监控工具

有关 Mac OS X Server (Mac OS X 服务器) 的详细信息和将其与 Xserve G5 配合使用的指示, 请参阅随服务器附带的其它文档。《Xserve G5 Quick Start》(Xserve G5 快速入门) 手册介绍了这些材料及其内容。

本章介绍了 Xserve G5 系统的核心部件。在此，不仅对完整配置的服务器进行了总结，还概括了“集群节点”系统。

下面几页的插图提供对服务器的说明。视乎您的服务器配置，可能会与这里所示的插图略有不同。

请参阅第 21 页第 2 章“准备安装服务器”以获得关于设计服务器的工作环境和它在机架中的安装位置的建议。

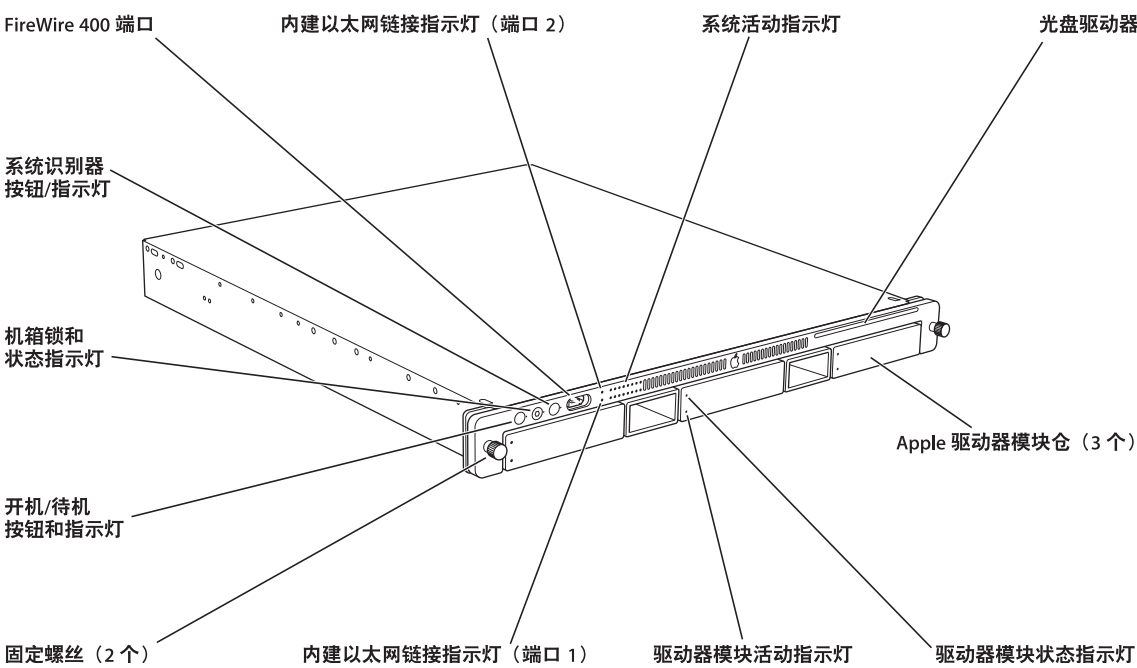
请参阅第 25 页第 3 章“在机架中安装服务器”以获得关于安装硬件以及服务器机箱和部件的详细信息。

请参阅第 57 页第 4 章“使用服务器”以获得关于监视指示灯以及服务器前面板和后面板上的指示器的详细信息。

请参阅第 65 页第 5 章“在 Xserve G5 系统上更新或安装软件”以了解有关在服务器上更新或安装软件的信息。

请参阅第 69 页第 6 章“安装或更换服务器部件”以获得关于处理驱动器模块和服务器内部部件的详细信息。

服务器概览—前视图





开机 / 待机按钮和指示灯

按下以启动服务器。



机箱锁和锁状态指示灯

机箱锁保护机箱和服务器内部的驱动器模块。可以使用随服务器附带的机箱钥匙来锁住和解锁它。System Preferences（系统预置）的 Security（安全）面板中的选项让您可以在机箱被锁住时禁用连接着的键盘和鼠标。该选项是预设为关闭的。请参阅第 59 页“控制对连接着的键盘和鼠标的访问”以获得详细信息。

机箱锁锁住时（灯是亮着的），服务器不能识别外围设备，如键盘、鼠标或存储设备。要使用这些设备将锁打开。



系统识别器按钮和指示灯

如果发现问题，系统识别器的指示灯就会打开。也可以通过按下按钮来手动打开该指示灯。指示灯对于在装有多台服务器的机架中查找特定的部件非常有用。另外一个系统识别器按钮和指示灯位于后面板上。



FireWire 400 端口

服务器的前面板有 FireWire 400 端口，后面板也有两个 FireWire 800 端口。要识别某些连接在此端口上的设备，您必须打开服务器机箱锁。（请参阅第 86 页“FireWire 规格”以获得有关 FireWire 端口和接头的信息。）



以太网链接指示灯

两个指示灯表示服务器是否已连接在以太网络上。每个指示灯表示两个内建以太网网络中的一个。

系统活动指示灯

两行（每行八个）指示灯显示系统的活动状态。在一个单处理器服务器中，各行系统活动指示灯是同步工作的；在双处理器服务器中，各行指示灯独立工作，显示每个处理器的活动。这些指示灯也显示前面板模式中的选项；请参阅第 63 页“从系统的前面板输入固件启动命令”以了解详细信息。

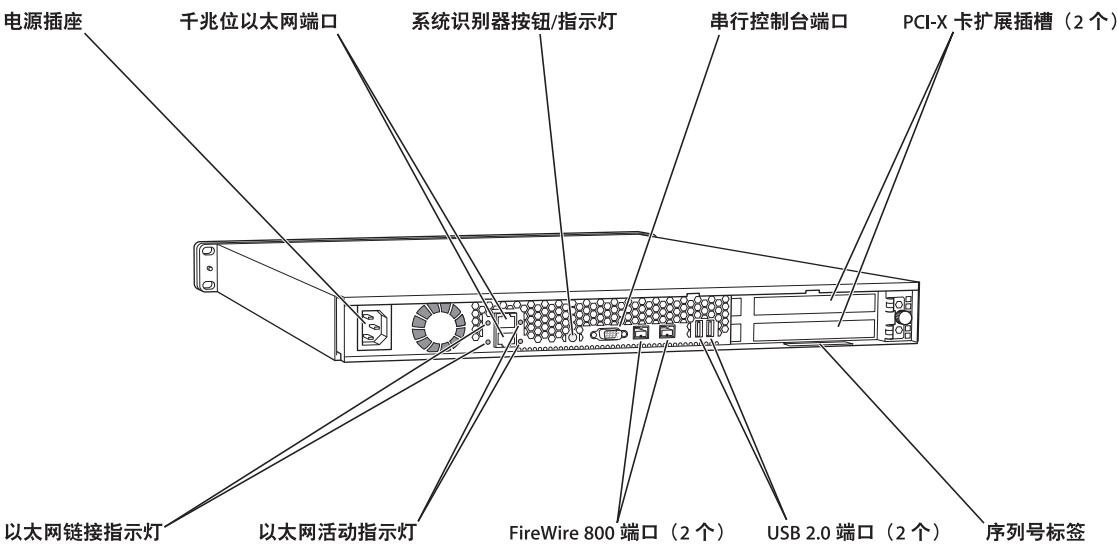
光盘驱动器

您可以使用吸入式光盘驱动器来添加或重新安装服务器上的软件。

驱动器模块和指示灯

您可以在服务器中安装多达三个 Serial ATA (SATA) 驱动器模块。服务器运行时也可以安装和移去这些模块。（请参阅第 69 页“安装或更换服务器部件”以了解更多信息。）每个驱动器模块都有指示灯来显示运行状态和磁盘活动。

服务器概览—后视图





电源插座

在此连接电源线；电源线使用特殊的夹子固定，使得在打开机架中服务器的机盖时，电源保持连接状态。



系统识别器按钮和指示灯

如果发现问题，系统识别器的指示灯就会打开。也可以通过按下按钮来手动打开该指示灯。指示灯对于在装有多台服务器的机架中查找特定的部件非常有用。另外一个系统识别器按钮和指示灯位于后面板上。



千兆位以太网端口

通过两个内建的以太网端口将您的服务器连接到高速以太网网络。以太网端口自动调节到网络部件支持的传输速度。每个端口左边的绿色指示灯表示该端口是否已连接在以太网网络上；每个端口右边的蓝色指示灯表示活动状况。

首先一定要将以太网电缆连接到较低的端口（端口 1）。请参阅第 37 页“安装线缆整理臂和电缆”和第 54 页“直接将电缆连接到服务器”以了解有关连接以太网电缆的详细信息。



FireWire 800 端口

将 FireWire 设备连接在服务器上，前面板上也有一个 FireWire 400 端口。要识别某些连接在此端口上的设备，您必须打开服务器机箱锁。（请参阅第 86 页“FireWire 规格”以获得有关 FireWire 端口和接头的信息。）



USB 2.0 端口

连接 USB 设备，如键盘或鼠标。必须打开服务器机箱锁才能识别某些连接在这些端口上的设备。



串行控制台端口

连接串行设备或带有串行端口的电脑，此控制台支持兼容 RS-232 的连接。

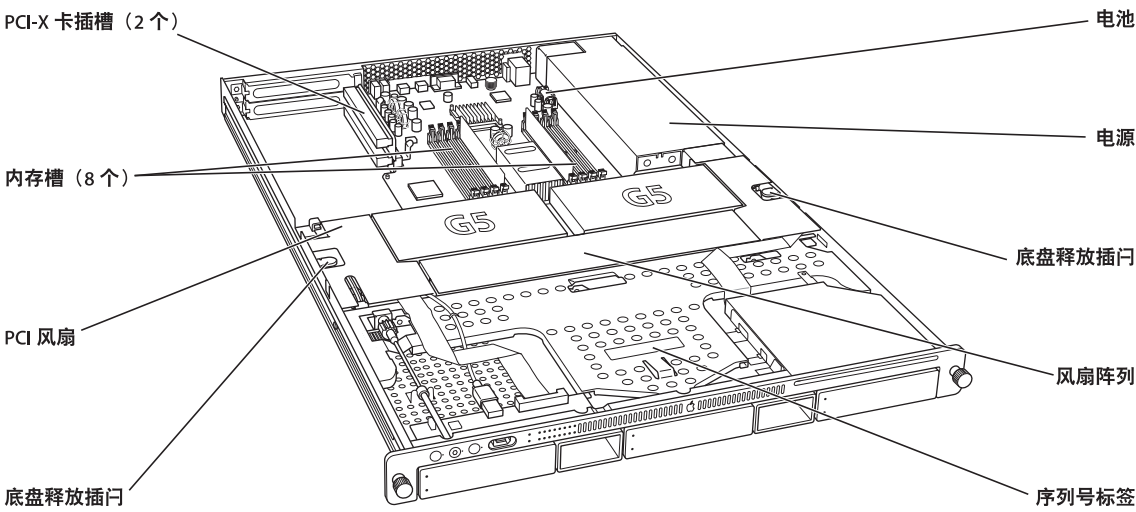
PCI-X 卡插槽

可以在服务器中安装两个 PCI-X 卡来连接外围设备。请参阅第 79 页“关于用于服务器的 PCI-X 卡”以获得详细信息。一或两个插槽在出厂时可能附带安装了卡。在一个 PCI-X 插槽中可以安装可选的显卡，用于连接监视器。

序列号标签

在安装和设置服务器软件时，您必须使用系统的序列号。记下该号码并将其保存在安全的地方。以太网 MAC 地址标签也在后面板上。

服务器概览—内部



PCI-X 卡插槽

您可以在两个扩展槽（支持 33、66、100 和 133 MHz 卡）中安装两个 PCI-X 或 PCI 扩展卡。请参阅第 79 页“安装 PCI-X 卡或 PCI 卡”以了解有关安装卡的更多信息。

ECC DDR SDRAM 扩展槽

将系统内存扩展到 8 GB、带错误校正 (ECC) 和双数据速率的内存。您可以通过将 DDR SDRAM DIMM 成对插入内存槽中来添加内存。有关更多信息，请参阅第 75 页“添加内存”。

电池

该电池为系统时钟提供电源。

电源

自动电源转换可以检测并调整输入电压，必要时热量控制会调整电源的风扇速度。

风扇阵列

在运行期间，风扇阵列会冷却服务器。传感器检测并报告风扇是否需要维修，必要时软件会调整风扇的速度。有一个单独的风扇来冷却 PCI-X 卡。

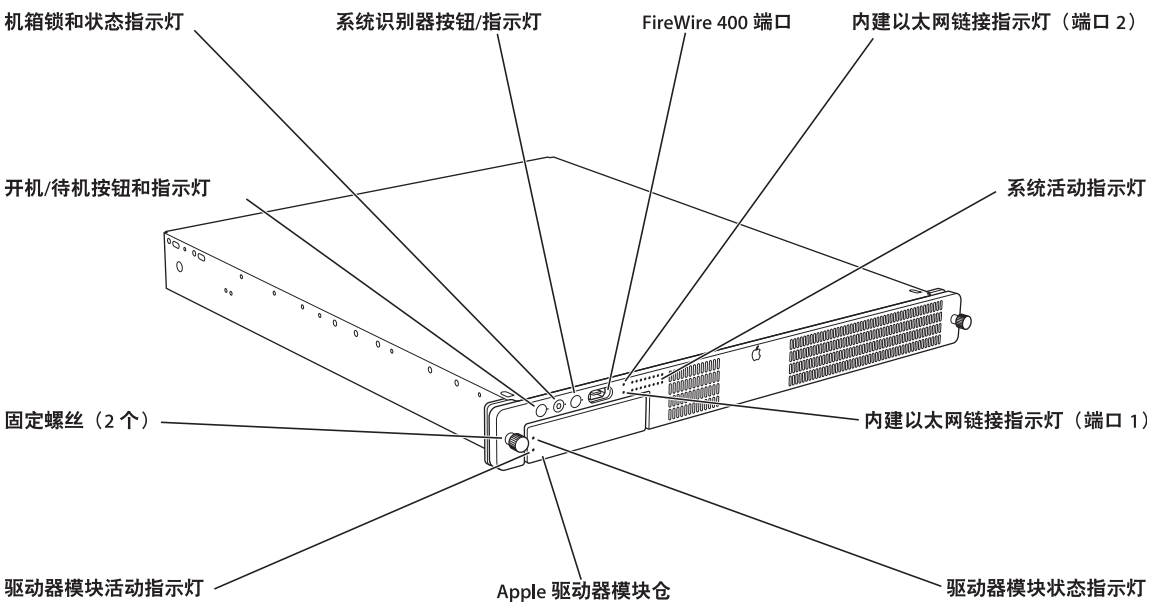
底盘释放插门

按住这些插门可在机架中将服务器完全滑出，或者将服务器从机盖中移去。

序列号标签

在安装和设置服务器软件时，您必须使用系统的序列号。记下该号码并将其保存在安全的地方。系统的后部，PCI-X 卡扩展槽的下面有一个类似的标签。

集群节点服务器概览





开机 / 待机按钮和指示灯

按下以后启动服务器。



机箱锁和锁状态指示灯

机箱锁保护机箱和服务器内部的驱动器模块。可以使用随服务器附带的机箱钥匙来锁住或开启它。System Preferences（系统预置）的 Security（安全）面板中的选项让您可以在机箱被锁住时禁用连接着的键盘和鼠标。该选项是预设为关闭的。请参阅第 59 页“控制对连接着的键盘和鼠标的访问”以获得详细信息。

机箱锁锁住时（灯是亮着的），服务器不能识别外围设备，如键盘、鼠标或存储设备。要使用这些设备将锁打开。



系统识别器按钮和指示灯

如果发现问题，系统识别器的指示灯就会打开。也可以通过按下按钮来手动打开该指示灯。指示灯对于在装有多台服务器的机架中查找特定的部件非常有用。另外一个系统识别器按钮和指示灯位于后面板上。



FireWire 400 端口

服务器的前面板有 FireWire 400 端口，后面板也有两个 FireWire 800 端口。要识别某些连接在此端口上的设备，您必须打开服务器机箱锁。（请参阅第 86 页“FireWire 规格”以获得有关 FireWire 端口和接头的信息。）



以太网链接指示灯

两个指示灯表示服务器的每个内建以太网端口（共两个）的连接状态。

系统活动指示灯

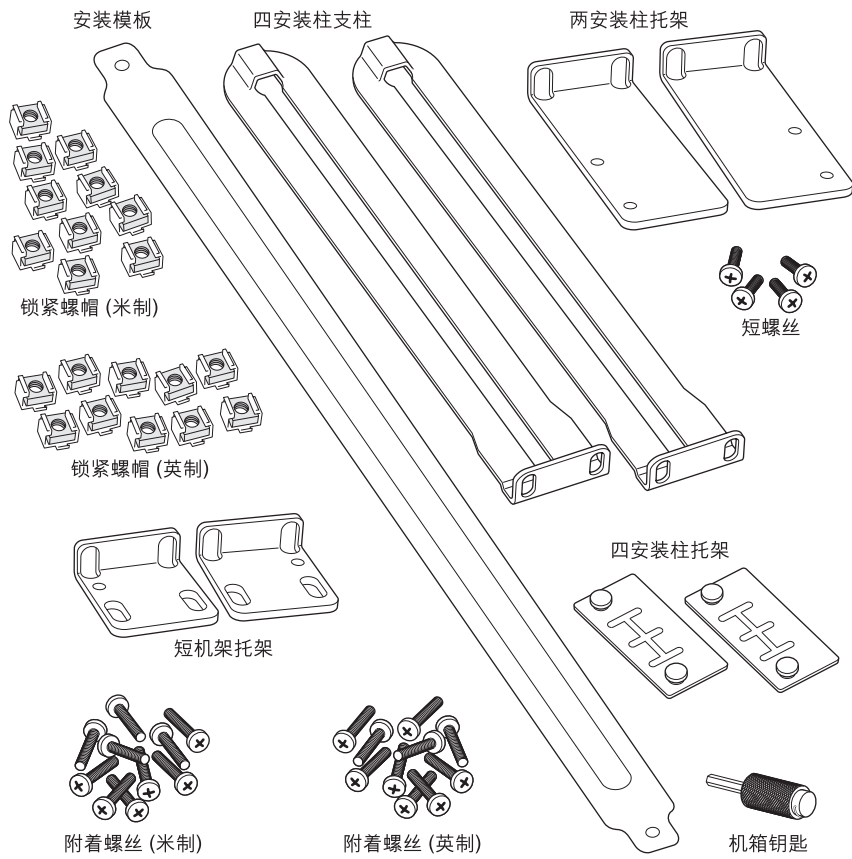
两行（每行八个）指示灯表示系统活动。各行指示灯独立工作，显示每个处理器的活动。这些指示灯也显示前面板模式中的选项；请参阅第 63 页“从系统的前面板输入固件启动命令”以了解详细信息。

驱动器模块和指示灯

活动 Serial ATA (SATA) 驱动器模块包含服务器软件并配备指示灯显示操作状态和磁盘活动。不能将附加的驱动器模块安装在该 Xserve G5 机型中。

【注】 集群节点系统的后面板和内部与标准系统的几乎一样。请参阅第 12 页“服务器概览—后视图”和第 14 页“服务器概览—内部”以详细了解。

服务器概览—安装硬件



四安装柱托架

每个托架上的两个铆钉将托架固定在支柱和服务器机盖上。

四安装柱支柱

这两个长的 U 形支柱支撑着服务器的后部并将其固定在机架上。

两安装柱托架

这两个短的 L 形托架被安装在服务器机箱的两边和机架上。

短机架托架

这两个托架将服务器的后部固定在 24 或 26 英寸深的短机架上。

安装模板

此直板帮助您安装服务器机盖，以便将它安装在机架的每一个前安装柱上，并且它们之间所成的角度是直角。

螺丝和接线夹，用于将托架和支柱安装在机架和服务器机盖上

提供了两组螺丝；一组是 10-32 号（英制）；另一组 M5 号（米制）。为在两安装柱机架或短四安装柱机架中安装系统，服务器附带了一些短螺丝，此外，为配合使用无预设螺丝孔的机架，服务器还附带了一些接线夹。请参阅第 26 页“准备安装”以获得有关安装硬件的信息。

在将服务器安装到机架之前，您应该仔细考虑其机架内部部件的放置和保证服务器有效运行的基础结构中的几个因素。

服务器安装指导

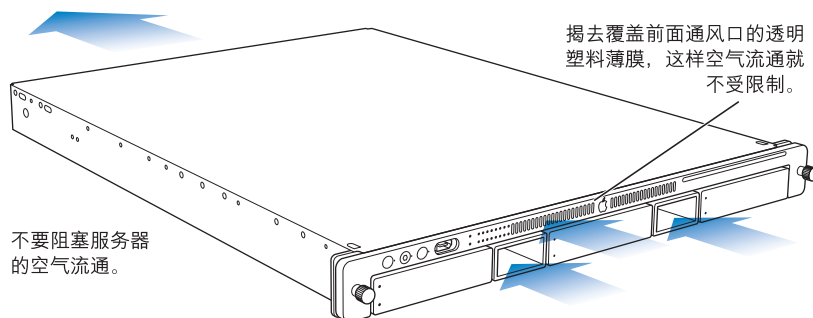
要确保服务器安全顺利运行，您就有必要为服务器在机架上规划一个适当的位置，为机架中的部件规划充足的电源并为机架规划一个适当的操作环境。

当您规划安装服务器时，按照下面的指导确保安全适当地安置服务器及其环境，便于操作和维修。

选取服务器在机架中的位置

当确定服务器在机架中的位置时，一定要留下足够的空间，方便空气流通以及从前后进行维护。

- 空气从前往后冷却服务器。不要盖住服务器的前面或后面，以及服务器前后面板及机箱上的任何开口处。



- 服务器从前面滑出机架。一定要在服务器前面留出至少 36 英寸的空间，以便打开服务器进行维护。

- 要对服务器后面板和电缆进行维护，在服务器后面留出至少 24 英寸的空间。
- 如果您在机架上安装多个服务器或其它部件，适当放置服务器 以方便您打开它 并进行维护。例如，在安装多个部件时，最重的部件（如不间断电源）通常放 置在机架底部或靠近底部的位置；服务器一般是放置在机架的中间位置附近。
- 对于有多个部件的机架，您可能需要准备 机架中所有设备及每个设备的要求的 列表。这样的列表应包括以下内容：

部件	所需 电源	留空区域 前面 / 后面	在机架 中的高度	温度范围	其它
服务器 1					
服务器 2					
存储器					

电源

如果您计划将服务器安装在包含有其它部件的机架中，一定要保证电路和电源连接能够满足所有部件的总功率需求。要为服务器规划安全和充足的电源，请按照以下指导进行操作：

- 查阅机架中所有部件各自附带的文档，以确认它们的功率需求，还要确认机架现有的电源能否满足计划安装的部件。
- 如果您在确定机架中部件功率需求时需要帮助，请向熟悉您设备的电气专家咨询。

【重要事项】 当您规划电源时，确保规划的功率比所有部件的总额定功率要大。还要确保功率负荷通过电路均匀地分配到机架位置的电路。如果您规划部件的功率需求时需要帮助，请咨询电工或其他专家。

- 确定服务器和其它所有部件的电源连接是接地的（根据当地和国家的标准）。如果您在接地时需要帮助，请咨询电工。
- 请参阅附录 A “技术规格”以获得关于服务器电源需求的更多信息。
- 本型号经认证只能作为与其它设备配合使用的部件，因为组合的适宜性已经为美国国家认证测试实验室 (NRTL) 所确认。

操作环境

服务器机架的操作环境必须满足特定的要求：

- 核实机架位置的温度范围在为服务器和其它所有部件规定的温度限制之内。
- 确定机架位置有足够的空气流通来保证必要的温度范围。这对于封闭在机柜中的机架尤其重要。
- 如果机架中安装了多个部件，则您可以考虑添加更多的散热装置来确保服务器和其它设备的有效运行。

机架稳定性

机架必须足够稳定和牢固来支撑安装的部件。

- 检查随机架附带的文档以确保它能够支撑部件的重量。
- 如果您使用的是两安装柱（电信）机架，请确保机架的顶部和底部都已经固定于建筑结构中。
- 确定所有的部件都已固定在机架中。
- 处理机架中的部件时，每次滑出的元件一定不要超过一个。

电缆的注意事项

要获得服务器运行和维护的最佳效果，请按照以下的指导来处理接入到机架中服务器和其它部件的电缆。

- 安装随服务器提供的线缆整理臂，如果您不安装此设备，那么您在打开机架中的服务器之前，就必须先断开所有连接在服务器后面板上的电缆。
- 整理所有部件的电缆，使它们不妨碍维护机架。理想情况下，每个部件都应该在适当位置提供一个线缆整理选件，那么维护机架中部件的任何人都可以很容易地确定每根电缆的连接位置。
- 要确保以太网、串行和其它连接的满信号强度，确定电缆没有超出已确定的长度限制。

安全

无论服务器和机架位于何处，都应该确保其安全。

- 确保只有经过授权的工作人员或技术人员才可以进入放置机架的地方。
- 如果使用的是机柜，并且机柜没有存放在一个安全的房间中，确定机柜可以锁定并且只有经授权的工作人员才能打开。
- 制定一个计划来分发和控制服务器密钥以及允许其他人通过网络管理服务器的访问代码。请根据主要人员的名单、相关的突发事件信息和过程来不断更新此计划。
- 请在远离服务器地点的一个安全位置储存一份基本的服务器访问信息。

本章介绍如何在机架中安装服务器。

Xserve G5 按其设计，仅供机架安装，而并非用作桌面系统。

【警告】 不要将监视器放在服务器上或将机架中的服务器用作摆放物品的支架。服务器机箱上的任何重物都会损坏内部的部件。

可以将服务器安装在若干类型的机架中，包括：

- 开放式四安装柱机架（宽 19 英寸，深 24 英寸、26 英寸或 29 至 36 英寸之间）
- 机柜，内有四安装柱机架（宽 19 英寸、深 29 至 36 英寸之间）
- 两安装柱（也称为“电信”）机架，宽 19 英寸

服务器高 1.75 英寸 (1U)。

【重要事项】 用于 Xserve 的任何机架都应符合以下规格：美国国家标准协会 (ANSI) / 电子工业联合会 (EIA) 标准 ANSI/EIA-310-D-92、国际电工委员会 (IEC) 297 以及德国工业标准 (DIN) 41494。请参阅机架的文档以确定它是否符合这些标准。

您的服务器附带有将服务器连接至任何机架所需要的托架和螺丝，每种类型的机架还配有多余的螺丝。您需要准备一个中型（如 1 号）和一个小型（如 0 号）的十字螺丝起来用于安装。

准备安装

如前所述，可以将服务器安装在深度不同的四安装柱机架中或两柱安装柱机架中。下面给出了这些安装过程的说明。无论使用哪种类型的机架，安装的准备工作是相同的。

【重要事项】 请参阅机架的文档来检查是否有特殊的要求。

在处理服务器和机架之前，进行以下准备工作。

- 如果可以的话，在准备服务器和在机架中安装服务器时，安排另一个人与您一起工作。
- 准备好安装所需要的工具、托架和接头。（服务器附带提供了所有这些，除螺丝起之外。）
 - 中型的十字螺丝起（如 1 号）。如果您有电动螺丝起，也可以使用。
 - 微型的十字螺丝起（如 0 号，如果要在四安装柱机架中连接线缆整理臂，则需要用到）。
- 对于深度在 29 和 36 英寸之间的四安装柱机架，您要使用两个小托架（每个有两个铆钉）、两个 U 形支柱和八个附着螺丝，还要使用线缆整理臂和两个螺丝将其与服务器相连。
- 对于深度为 24 或 26 英寸四安装柱机架，您要使用两个小托架（每个安装柱使用一个）、四个附着螺丝和两个短螺丝。
- 对于两安装柱机架，您要使用两个 L 形托架、四个附着螺丝和四个短螺丝。

【注】 随服务器一起提供了两组螺丝。一组是 10-32 号（英制）；另一组是 M5 号（米制），适合于带有米制孔的机架。请参阅机架的文档并使用正确的螺丝组；大多数机架使用两种型号中的一种。如果与机架一起提供了螺丝，则您也可以使用它们。

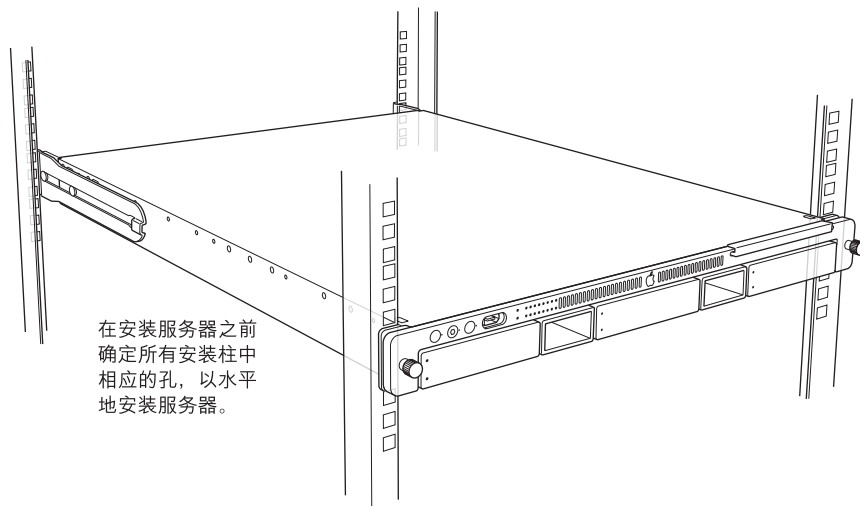
- 要测量和标记服务器在机架中的位置，可能要用到直尺，如码尺。您还需要一支钢笔或铅笔和一些遮蔽胶带或类似的胶带。
- 在服务器旁，腾出一张桌子、一个推车或其它平面。在安装过程中您需要把服务器暂时放在上面，也可使用它来摆放用来把服务器固定在机架上的托架和螺丝。

确定服务器在机架中的位置

请参阅在机架中定位服务器的指南（请参阅第 21 页“服务器安装指导”），然后按照这些步骤来测量和标记其特定位置。

- 1 确定您要安装服务器的确切位置，并在机架的一侧作上标记。

某些机架有固定间隔（如 1U）的标记来帮助定位服务器；而有些机架则可能提供模板来帮助在机架中放置服务器。如果您的机架没有类似的辅助，则从一个确定点来测量或计数螺丝孔。



不同厂家生产的机架可能有不同的螺丝孔间距。

- 2 使用安装模板或直尺在机架的另一侧标记一个相同的点。

您可以用铅笔或胶带在机架的每一侧标记正确的位置。

对于四安装柱机架，对前后安装柱进行测量和标记。

- 3 要验证位置是否正确，从您在机架上已作了标记的螺丝孔向下测量 1.75 英寸（服务器的高度）。

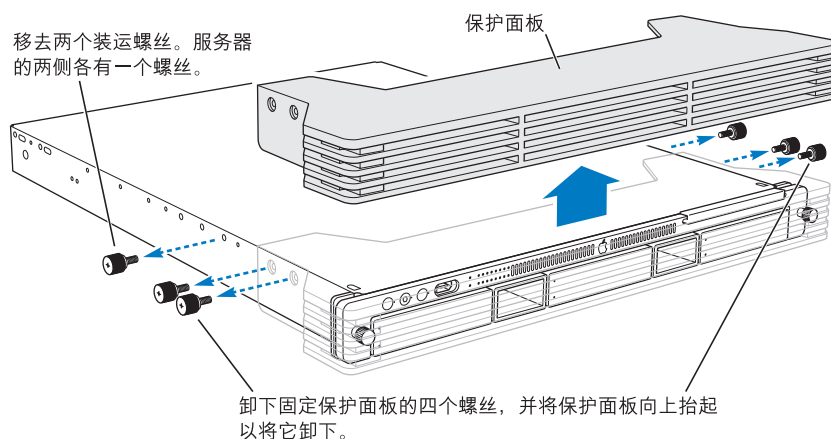
向下测量是因为您将把服务器机箱的机盖固定在机架上，然后将服务器滑进去。

准备服务器以供安装

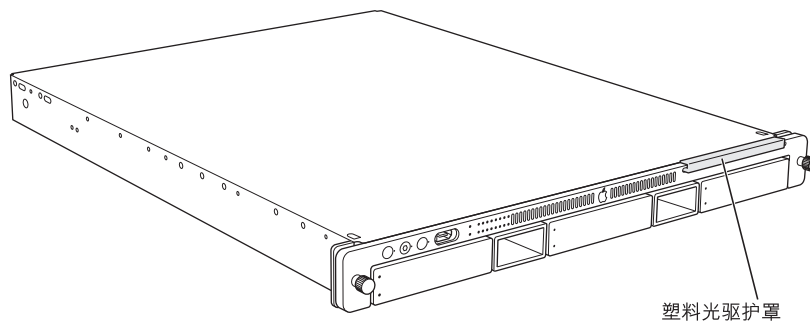
如果可以的话，在准备服务器和在机架中安装服务器时，与另一个人一起工作。

按照以下步骤来准备服务器硬件以供安装。

- 1 将服务器从包装中取出并将它放在桌面上。
按照《Xserve G5 Quick Start》手册中的说明来打开服务器的包装。
- 2 在服务器背面，记下服务器后面板上的序列号。
在首次安装服务器软件时，需要服务器的序列号来进行登录。
- 3 从服务器的前面板上移去保护面板，卸下保护面板两边的螺丝，并将它抬起并卸下。
将螺丝存放好。

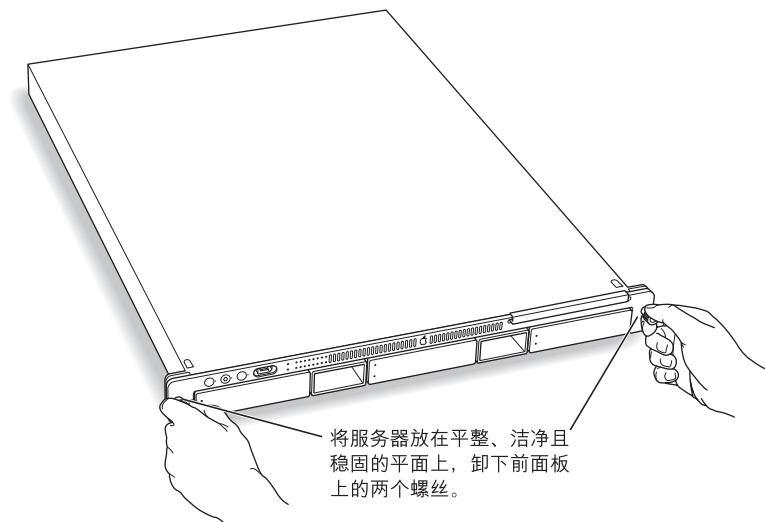


- 4 揭去覆盖系统前面或顶部的任何透明塑料。
- 5 不要取下光驱插槽中的小塑料护罩。将该护罩保留在原位直到系统被固定在机架中。



【重要事项】保存好光驱插槽的护罩，在将系统从一个位置搬到另一个位置或包装它以便运送时，一定要将护罩放入驱动器的插槽中。

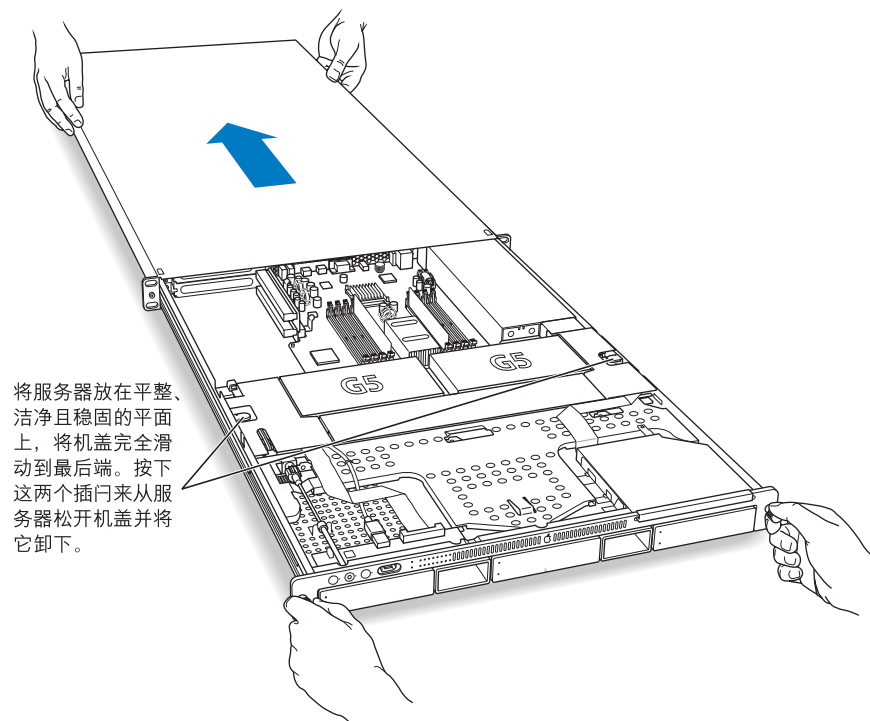
- 6 松开服务器机箱前部的两个螺丝（每侧一个）。



这些螺丝是机箱的一部分，取不下来。

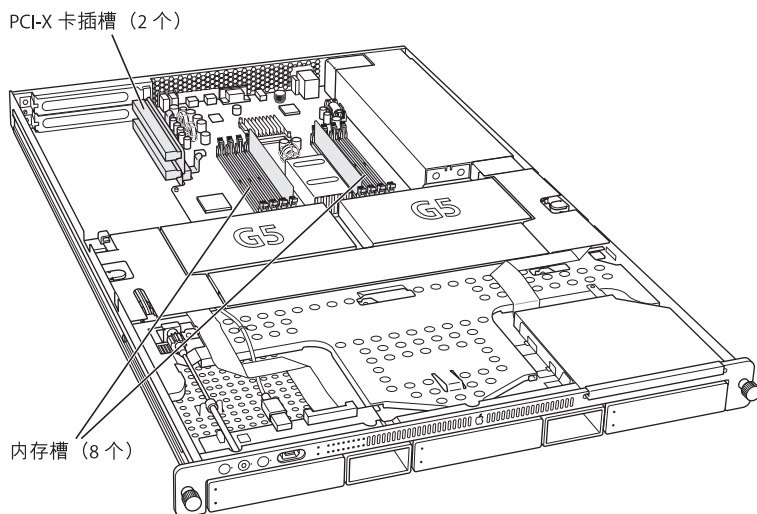
- 7 将服务器机箱的机盖向服务器后面滑动可将机盖卸下。

抓住前部的螺丝，这样在将机盖向后滑动时可以保持服务器的主要部件不会移动。

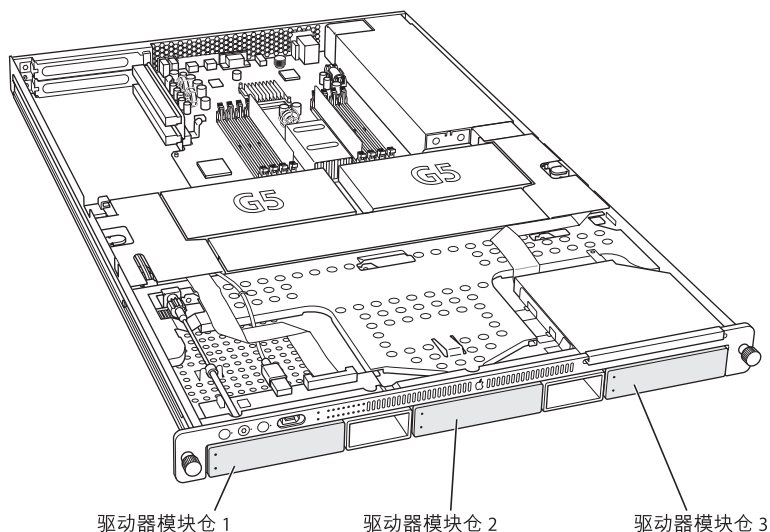


- 8 当机盖要被卸下时，按下服务器内部两边的释放插门来释放机盖，然后将它取下。
移去机盖后，将它放好。

- 9 如果需要，在服务器中安装任何可选的内部部件，如附加内存或 PCI-X 卡。按照第 69 页第 6 章 “安装或更换服务器部件” 中的相关说明进行操作。



- 10 按需要在服务器的前面板上安装任何附加的 Apple 驱动器模块。按照第 69 页 “安装或更换服务器部件” 中的说明进行操作。



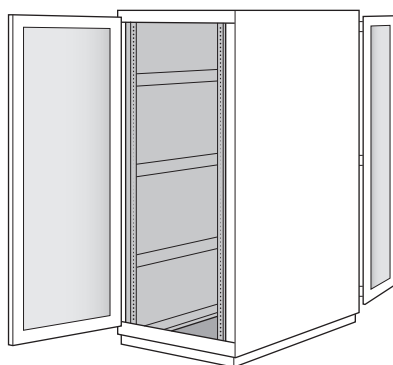
【重要事项】 首次安装驱动器模块时，请移去空驱动器模块并将它保存好，以备将来使用。空白模块应始终放置在空的驱动器仓中，以保持服务器中的空气正常流通。

安装了可选部件后，您就可以将服务器连接在机架上。如果是四安装柱的机架或 29–36 英寸深的机柜，那么请访问第 32 页“在四安装柱机架或机柜中安装服务器”；如果是 24 或 26 英寸深的短机架，那么请访问第 46 页“在短四安装柱机架中安装服务器”；如果是两安装柱的机架，那么请访问第 51 页“在两安装柱（电信）机架中安装服务器”。

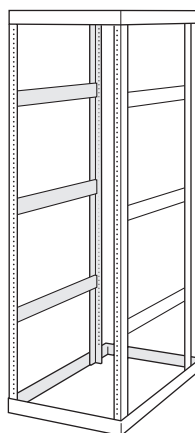
在四安装柱机架或机柜中安装服务器

四安装柱机架可以是开放式的，也可以装在机柜内。下图给出了这两种机架的示例。将服务器固定到这两种机架中遵循相同的步骤。然而针对机柜，您必须先将机柜门卸下才能安装服务器。

【重要事项】 请参阅机架的文档来检查是否有特殊的要求。



四安装柱机柜式机架



四安装柱开放式机架

当在机架上标记了服务器的确切位置后，就可以开始安装服务器了。以下是该过程的概述。

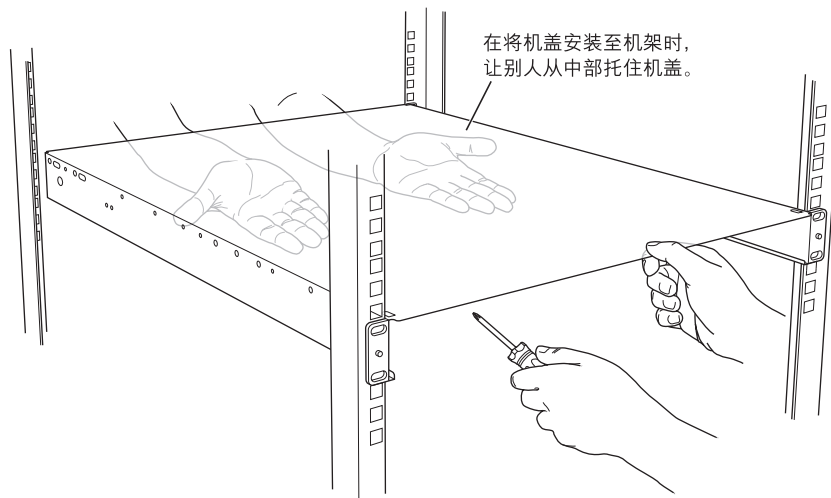
- 将服务器的机盖固定到机架的前部。
- 装配后部固定硬件。
- 将后部固定硬件与服务器机箱相连。
- 将服务器滑进机盖并将它固定。
- 安装线缆整理臂。

【注】 在 24 或 26 英寸深的短机架中，不能使用线缆整理臂。有关在短机架中安装服务器的详细信息，请参阅第 46 页“在短四安装柱机架中安装服务器”。

按照这些步骤将服务器固定到机架上。

- 1 当将机箱的机盖滑动到机架中的需要位置时，应保持它水平，并在中部给予支撑。

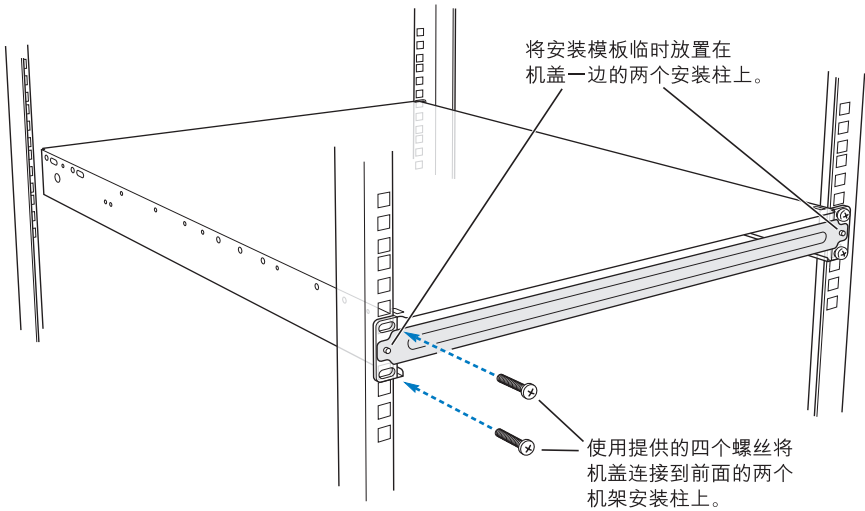
【重要事项】与其他人确定机盖已支撑好并与机架垂直。机盖必须安装水平，这样可以避免在插入螺丝将它固定之前改变它的形状。



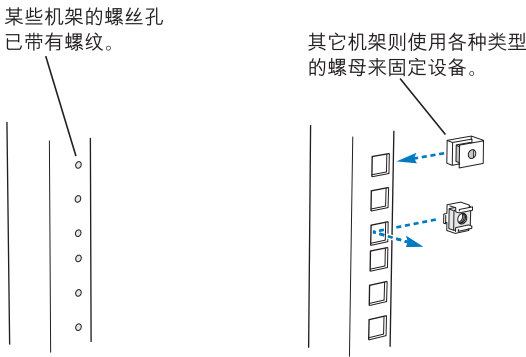
- 2 用螺丝将机盖前面的凸缘与机架的前安装柱固定在一起。

【重要事项】确保系统的机盖与两个安装柱成直角。请使用系统附带的安装模板或直角校正设备来确定机盖与两侧的安装柱是成直角的。如果机盖没有成直角地安装，那么它会轻微地变形，以致不能将服务器固定在正确的位置上。

注意不要将凸缘螺丝拧得太紧。螺丝拧得太紧可能会导致机盖轻微变形。如果您使用的是电动螺丝起或钻孔机，则一定要特别注意。

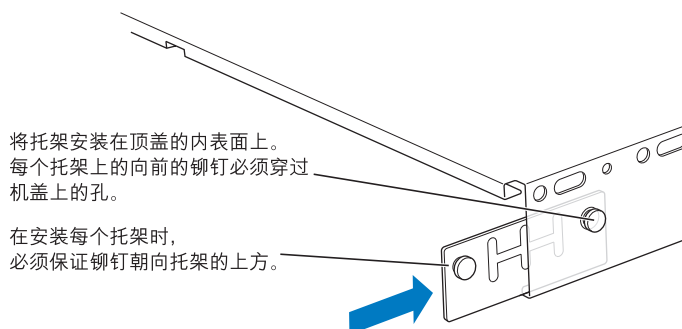


某些机架的螺丝孔已具有螺纹，而某些机架则具有方孔，这些方孔可以固定带附属螺帽的夹子。在上螺丝之前，您可能需要将一个夹子插入适当的螺丝孔中。其中，有些夹子（也称为“锁紧螺帽”）也随安装硬件附带。



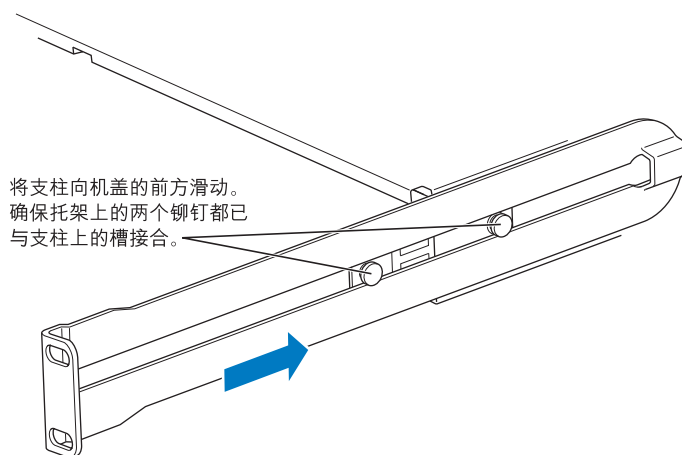
- 3 在服务器的后面，在服务器机盖内安放小型托架，使铆钉头朝向机盖的侧面。
- 【注】**从服务器的左边开始（面向服务器背面）。这样可以提高线缆整理臂的安装效率。

- 4 将铆钉头穿过机盖侧面上靠近后面的孔。



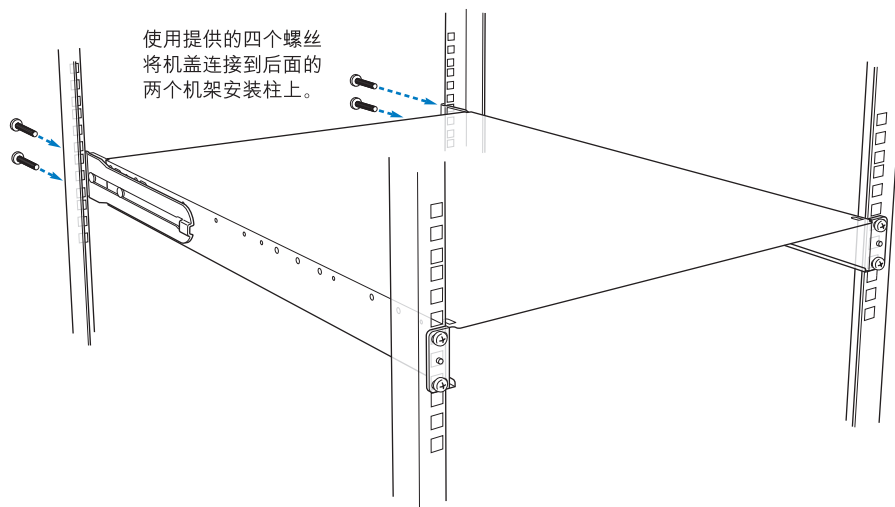
铆钉头穿过机盖，突出在外。

- 5 将长的 U 形支柱安放在服务器机盖的外面，使它的弯曲端靠近穿出的铆钉。支柱弯曲端的锯齿状边缘应朝向铆钉头。
- 6 将支柱末端的边缘滑过小托架上的两个铆钉，并将支柱继续向前滑动几英寸。



确保支柱在机盖的外表面上，而且两个铆钉都嵌入支柱的中部开口中。

- 7 将支柱向前后滑动，使支柱的平直端与机架的后安装柱平齐，并用螺丝将支柱的凸缘固定在安装柱上。



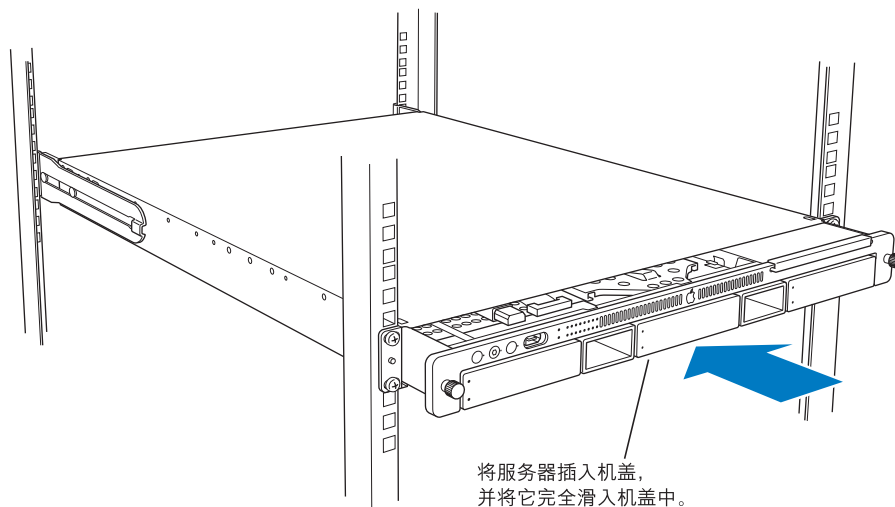
- 8 固定第二个托架和支柱，如步骤 3 到步骤 7 中所述。

【注】如果机架比服务器更深，则支柱和托架会超出服务器的后面板而到达机架的安装柱。

将服务器放入机架

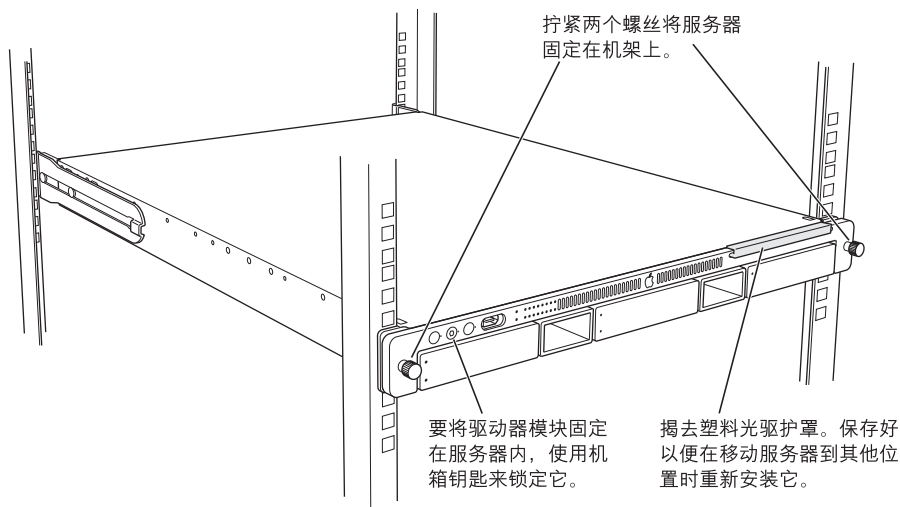
固定好机盖后，就可以将服务器放入机架。

- 1 在机架的前面，将服务器抬高到安装机箱机盖的高度，并将服务器滑入机盖。



- 2 拧紧前面的螺丝以将服务器固定在机架中。

【重要事项】如果您使用的是电动螺丝起或钻孔机，小心不要用力过度，否则会损坏螺丝。应用到螺丝的转矩不应当超过 6.0 英寸磅，转速应该在 200 rpm 之内。



- 3 从光驱插槽取下护罩。
一定要将该护罩储存在安全的位置，并在移动服务器到其他位置时重新插入它。
- 4 要进一步安装服务器并防止移去驱动器模块，请使用机箱钥匙（与服务器一起提供）来锁上前面板上的防盗锁。（请参阅上面的插图。）
- 5 如果已经在机柜中安装了服务器，则装上机柜门并将它关上。

服务器固定在机架或机柜中后，您就可以安装线缆整理臂和用于服务器连接的电缆。

安装线缆整理臂和电缆

Xserve 具有线缆整理臂，使您无需断开电缆就能够打开服务器。而且此设备支撑这些电缆，并缓解服务器后面板接头的紧张状态。

【注】如果您打算将电源线配在线缆整理臂上，则一定要使用长的电源线。

如果您没有安装线缆整理臂，那么请参阅第 54 页“直接将电缆连接到服务器”以获取连接电缆的详细信息。

【重要事项】要在连接有电缆的情况下打开服务器，您必须安装并使用线缆整理臂。只有在四安装柱机架上才能使用线缆整理臂。

如果您的机架与服务器的深度相同（或深 1 英寸左右），则将线缆整理臂安装在机架左侧后安装柱上。如果您的机架比服务器深几英寸，则将线缆整理臂安装在支撑服务器后部的左侧支柱上。

以下步骤解释如何将电缆连接到线缆整理臂上，并将整理臂安装在服务器后部的左侧后安装柱或左侧支柱上。

将电缆连接到线缆整理臂上

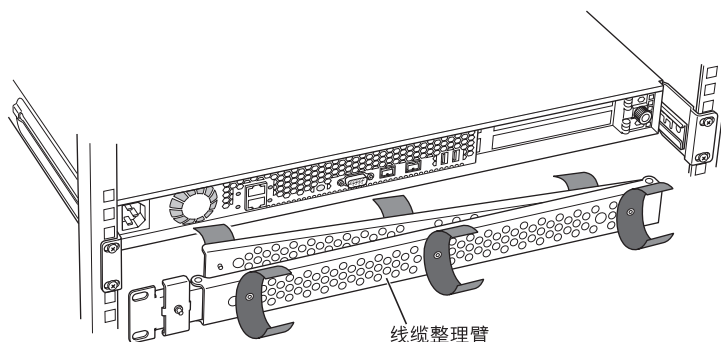
在将线缆整理臂固定到机架或支撑柱上之前，您需要将电缆连接到整理臂上。

【重要事项】要使用线缆整理臂，则电缆的长度必须比服务器与外部设备之间的距离长 3 英尺左右。某些电缆可能没有这么长，如 SCSI 电缆。此时，可以使用较短的电缆绕过线缆整理臂，但是在您打开服务器机盖之前必须将电缆断开。

按照这些步骤将电缆连接在线缆整理臂上。

- 1 集合所有要连接在服务器后面板上的电缆和电源线。（使用服务器附带的线缆。）
确定每条电缆有专属的接头，并且此接头是为在高容量服务器中使用而设计的。（检查随每一台外围设备附带的文档或电缆以便确认电缆是否可以在服务器上使用。）
- 2 为要连接的每条电缆加上识别标签。
这些标签让您可以很快找到某条电缆，避免在断开电缆连接时出错。
- 3 握住线缆整理臂，与您要将其安装到机架或支撑柱上的方向相同。

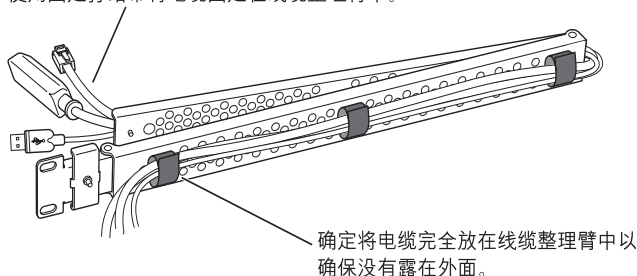
整理臂的短边应该更靠近服务器的后面板，并且长边上的延长孔应该面向机架上的左侧后安装柱（此时您面向服务器的后部）。



- 4 将电缆和电源线绑在一起，然后将它们沿着线缆整理臂放置，从整理臂靠近服务器一侧的短边为起点，绕到靠近您一侧的长边。

用于服务器的接头应该放在整理臂的短边和后面板之间，并且预留足够长的电缆，以便够到服务器后面板上的接头。

整理您要安装在服务器上的所有电缆，并将它们放在线缆整理臂中。
使用固定打结带将电缆固定在线缆整理臂中。



- 5 使用附带的打结带将电缆固定到线缆整理臂的两边的几个结点上。

将线缆整理臂固定在机架上

如果机架的后安装柱和服务器的后面板平齐或相差不到一英寸，那么将线缆整理臂安装在机架左侧的后安装柱上。

如果机架比服务器深一英寸以上，那么请参阅第 42 页“将线缆整理臂固定在支撑柱上”以获取安装说明。

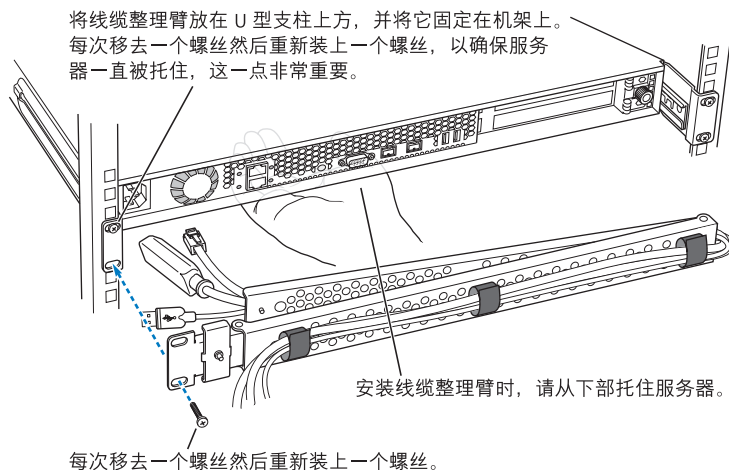
按照这些步骤将线缆整理臂安装在机架上。

- 1 在服务器的前部，松开将服务器固定在机架上的螺丝，并将服务器向前滑动几英寸。

向前移动服务器允许您在安装线缆整理臂后检查它的位置。

- 2 放置线缆整理臂，短边离服务器的后面板更近，并使长边上的延长孔与安装在左侧安装柱的支架上的孔对齐。
- 3 以正确的位置握住整理臂，拧开将左支架固定到左安装柱上的上面的安装螺丝，将线缆整理臂的长边上对应的孔放置在拧开的螺丝孔上，然后重新拧紧安装螺丝。

【重要事项】 每次移去和替换安装螺丝时，一定要从服务器的下部托住服务器。

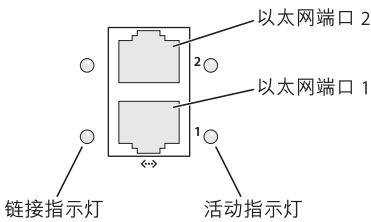


- 4 拧开下面的安装螺丝，对齐整理臂上的相应部分，然后拧紧安装螺丝。
进行此步骤时，一定要从服务器的下部托住服务器。
- 5 向内移动线缆整理臂让它在服务器的机盖下摆动，从而确保整理臂的位置正确。

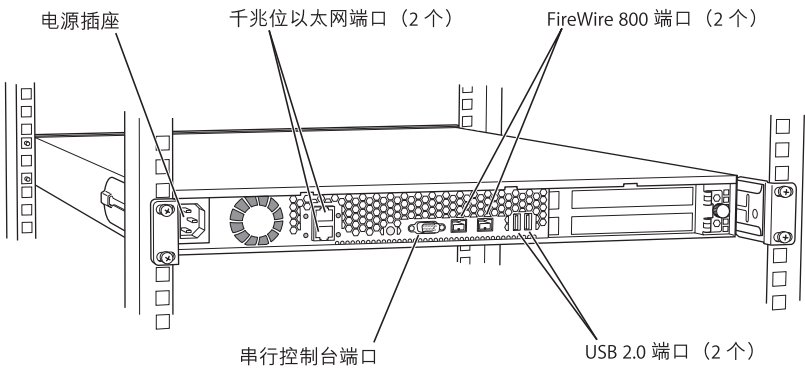
如果整理臂碰到了机盖或在移动时不水平，那么您需要调整它的位置，方法是拧开一或两个安装螺丝，向上或向下轻微移动整理臂，直到它是水平的并且可以在服务器机盖平稳地移动。

6 将电缆连接在服务器的后面板上。

【重要事项】当连接以太网电缆时，请首先将电缆连接到较低的以太网端口（端口 1）。



如果您只连接一条以太网电缆，则一定要将其连接到端口 1。

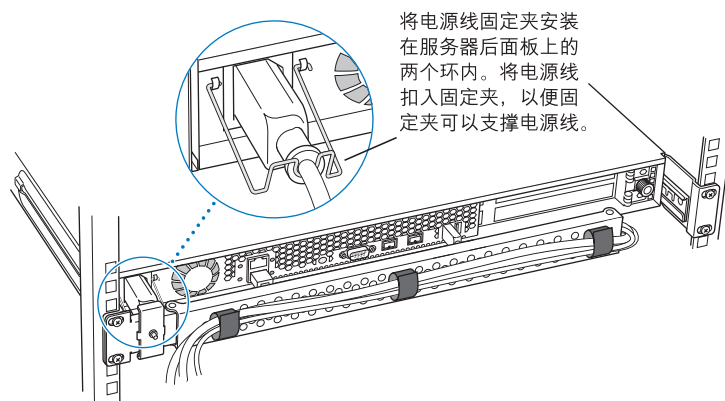


7 将电源线及其固定夹连接在服务器的后部。

如果您的服务器附带了多条电源线，则请使用合适的电源线，以便与本地现有的电气服务相对应。一定要配合线缆整理臂使用长的电源线。

【重要事项】随某些系统附带的短电源线是专门供在自身带有电源的机架中使用的。切勿在任何其他场合使用该电源线。

【注】您也许需要弯曲插头附近的电线，以便它刚好可以连接在服务器上。弯曲电线并不会影响它的正常工作。



- 8 将电缆的另一端连接在相应的设备上。
- 9 合上服务器机盖并拧紧螺丝将它固定在机架上。
- 10 完成所有连接后，将电源线插入电源插座。

【警告】此装置应电气接地。您的服务器配备的是三线接地插头 — 具有第三插脚（接地）的插头。此插头只适用于接地的交流电源插座。这是一项安全功能。如果由于插座未接地而无法将插头插入插座，则与有执照的电工联系将其更换为正确接地的插座。不要忽视接地插头的作用！

由于您在机架中安装服务器时还要安装其它装置，所以请确保电源插座和用于机架的任何其它装置（如配电盘）能够承担多个设备的电气负载。请查阅机架文档以了解任何特殊的说明。

有关将电缆从服务器后面板断开的详细信息，请参阅第 55 页“从服务器的后面板断开电缆”。

在机架中安装好服务器并且连接好电缆之后，可以准备安装 Mac OS X Server 软件。

将线缆整理臂固定在支撑柱上

如果机架的后安装柱超出服务器后面板一英寸以上，则需要将线缆整理臂固定在服务器左侧的支撑柱上（而不是后安装柱）。否则当您在机架中打开服务器时，整理臂将不能正确展开。

如果机架的后安装柱和服务器的后面板平齐或在服务器的一英寸范围之内，请参考第 39 页“将线缆整理臂固定在机架上”以获得安装说明。

按照这些步骤将线缆整理臂固定在左支撑柱上。

- 1 在服务器的前部，松开将服务器固定在机架上的螺丝，并将服务器向前滑动几英寸。

向前移动服务器允许您在安装线缆整理臂后检查它的位置。

- 2 使用微型的十字螺丝起卸下绕在线缆整理臂长边的小螺丝夹（在两个椭圆形孔旁边）。

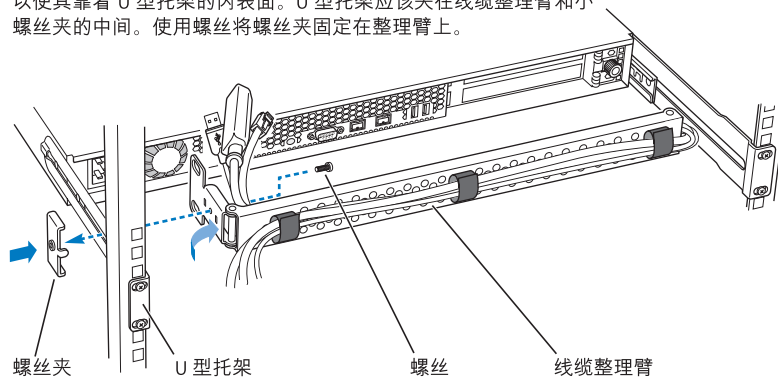
您将使用此螺丝夹和螺丝来将整理臂固定在支柱上。

- 3 握住线缆整理臂，长边靠近您，并向外打开长边的可折叠的连接部分。

连接的部分是您从中移去螺丝夹和螺丝的部分。此部分应垂直于整理臂的主要部分，椭圆孔在离您较远的一端。

- 4 安放线缆整理臂时让连接部分在左支柱的内表面，在服务器后面板后部大约 2 英寸。

安装线缆整理臂时要尽可能靠近服务背部。旋转整理臂上的安装板，以使其靠着 U 型托架的内表面。U 型托架应该夹在线缆整理臂和小螺丝夹的中间。使用螺丝将螺丝夹固定在整理臂上。

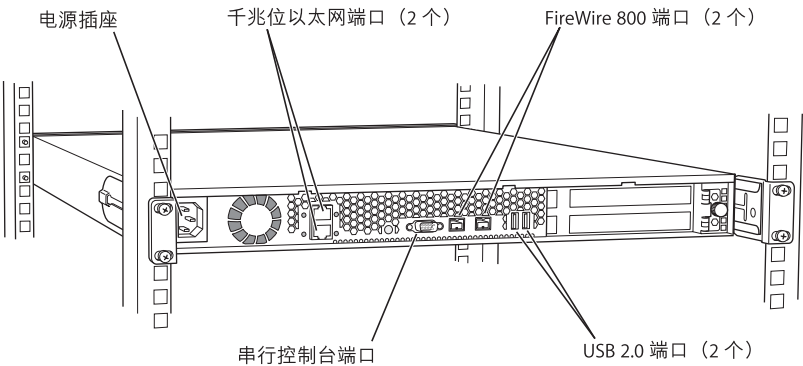


- 5 将整理臂保持在原位，并将您取下的螺丝夹放在整理臂的另一边，使中间的螺丝孔可以从支柱的打开部分露出来。
- 6 将螺丝插入螺丝孔并将它拧紧来将整理臂固定在支柱上。

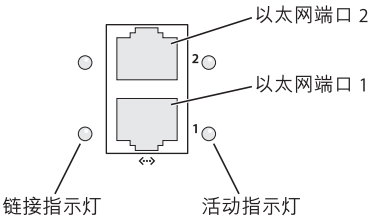
7 向内移动线缆整理臂让它在服务器的机盖下摆动，从而确保整理臂的位置正确。

如果整理臂碰到了机盖或在移动时不水平，那么您需要调整它的位置，方法是拧开一或两个安装螺丝，向上或向下轻微移动整理臂，直到它是水平的并且可以在服务器机盖平稳地移动。

8 将电缆连接在服务器的后面板上。



【重要事项】当连接以太网电缆时，请首先将电缆连接到较低的以太网端口（端口 1）。



如果您只连接一条以太网电缆，则一定要将其连接到端口 1。

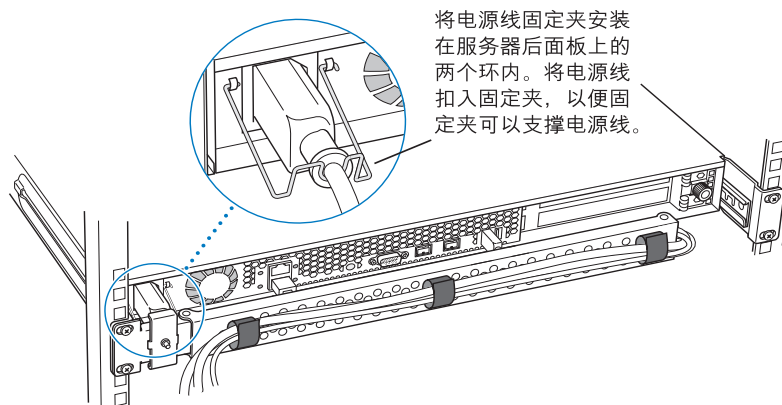
请参阅第 54 页 “直接将电缆连接到服务器 ” 以获取有关连接电缆的更多信息。

9 将电源线及其固定夹连接在服务器的后部。

如果您的服务器附带了多条电源线，则请使用合适的电源线，以便与本地现有的电气服务相对应。

【重要事项】 随某些系统附带的短电源线是专门供在自身带有电源的机架中使用的。切勿在任何其他场合使用该电源线。

【注】 您也许需要弯曲插头附近的电线，以便它刚好可以连接在服务器上。弯曲电线并不会影响它的正常工作。



10 将电缆的另一端连接在相应的设备上。

11 合上服务器机盖并拧紧螺丝将它固定在机架上。

12 完成所有连接后，将电源线插入电源插座。

【警告】 此装置应电气接地。您的服务器配备的是三线接地插头 — 具有第三插脚（接地）的插头。此插头只适用于接地的交流电源插座。这是一项安全功能。如果由于插座未接地而无法将插头插入插座，则与有执照的电工联系将其更换为正确接地的插座。不要忽视接地插头的作用！

由于您在机架中安装服务器时还要安装其它装置，所以请确保电源插座和用于机架的任何其它装置（如配电盘）能够承担多个设备的电气负载。请查阅机架文档以了解任何特殊的说明。

有关将电缆从服务器后面板断开的详细信息，请参阅第 55 页“从服务器的后面板断开电缆”。

在机架中安装好服务器并且连接好电缆之后，可以准备安装 Mac OS X Server 软件。

在短四安装柱机架中安装服务器

某些四安装柱机架比 Xserve G5 系统短，您可以使用为此提供的专用托架来将服务器安装到 24 或 26 英寸深的短机架中。您不能在短机架中使用线缆整理臂。

在短四安装柱机架中安装 Xserve G5 系统时，服务器的后部远超出机架的后安装柱。所以您不能将系统安装在一个短的闭合机柜中。

【重要事项】 请参阅机架的文档来检查是否有特殊的要求。

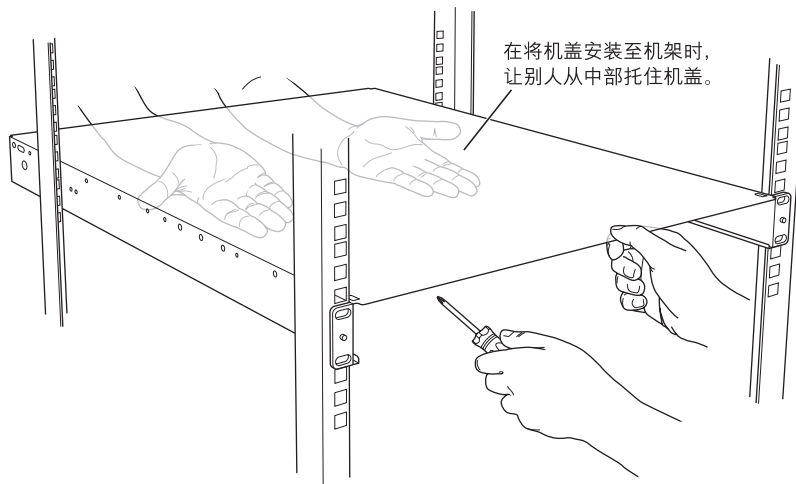
当在机架上标记了服务器的确切位置后，就可以开始安装服务器了。以下是该过程的概述。

- 将服务器的机盖固定到机架的前部。
- 将后部安装硬件连接在服务器机盖上。
- 将短机架安装托架安装在机架的后安装柱上。
- 将服务器滑进机盖并将它固定。

按照这些步骤将服务器固定到机架上。

- 1 当将机箱的机盖滑动到机架中的需要位置时，应保持它水平，并在中部给予支撑。

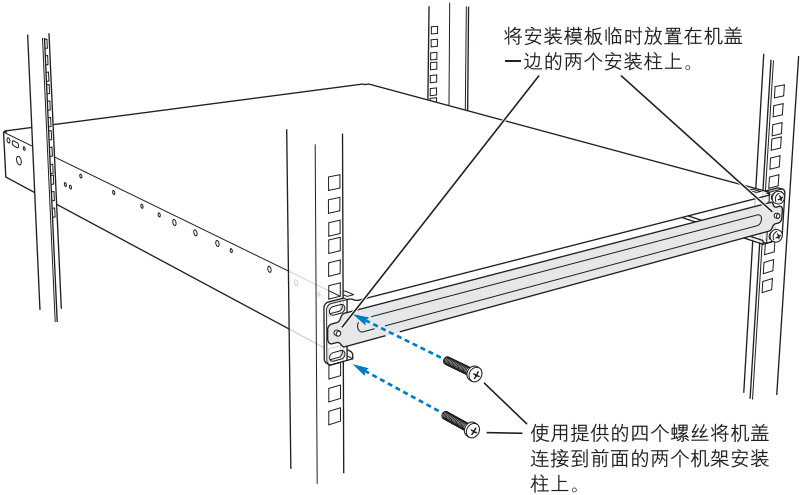
【重要事项】 与其他人确定机盖已支撑好并与机架垂直。机盖必须安装水平，这样可以避免在插入螺丝将它固定之前改变它的形状。



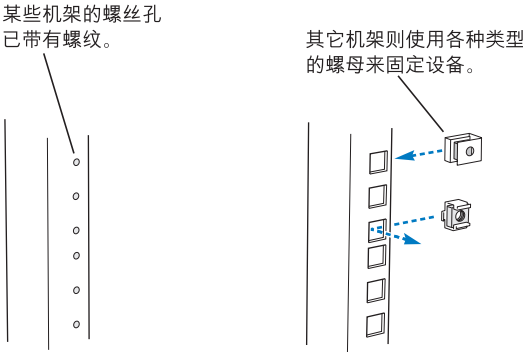
2 用螺丝将机盖前面的凸缘与机架的前安装柱固定在一起。

【重要事项】 确保系统的机盖与两个安装柱成直角。请使用直角校正设备或物件来确定机盖与两侧的安装柱是成直角的。如果机盖没有成直角地安装，那么它会轻微地变形，以致不能将服务器固定在正确的位置上。

注意不要将凸缘螺丝拧得太紧。螺丝拧得太紧可能会导致机盖轻微变形。



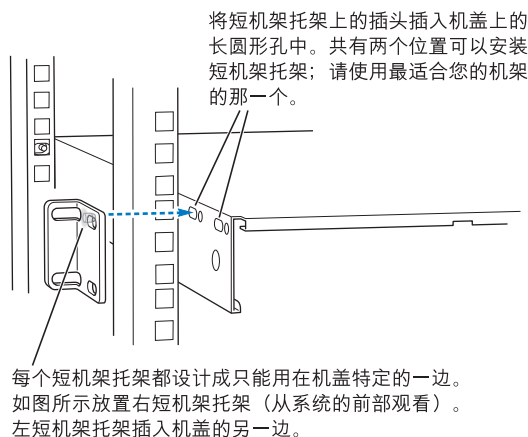
某些机架的螺丝孔已具有螺纹，而某些机架则具有方孔，这些方孔可以固定带附属螺帽的夹子。在上螺丝之前，您可能需要将一个夹子（未与服务器一起提供）插入适当的螺丝孔中。



- 3 在机架后安装柱的较远位置上，将短机架托架放置在机盖的旁边，以便使托架上的小针适合离安装柱最近的长方形孔。

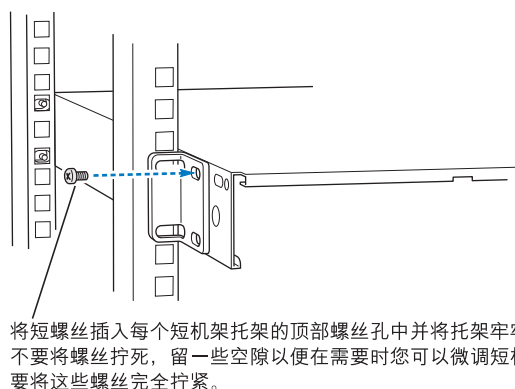
托架上的小针面向里面，对着机盖，靠近托架顶部。托架一端的 L 形凸缘背向机盖，靠近机架的后安装柱。

【注】一种短机架托架是为机盖的左侧而设计的，而另一种是适合于右侧的。请一定要在每一侧使用正确的托架。

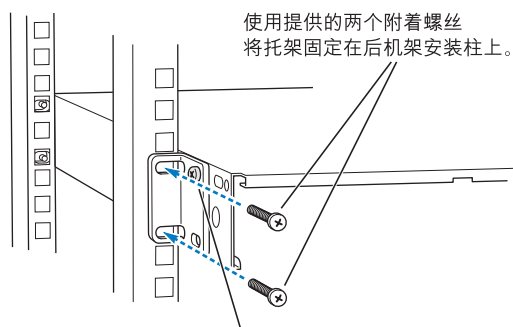


- 4 在托架顶部的孔中插入一个短螺丝，将托架拴在机盖上，切勿将螺丝拧过头。

确保您还可以前后移动托架。



- 5 将托架向后安装柱滑动，直到托架的凸缘与安装柱对齐，然后使用两个附着螺丝将托架固定在安装柱上。



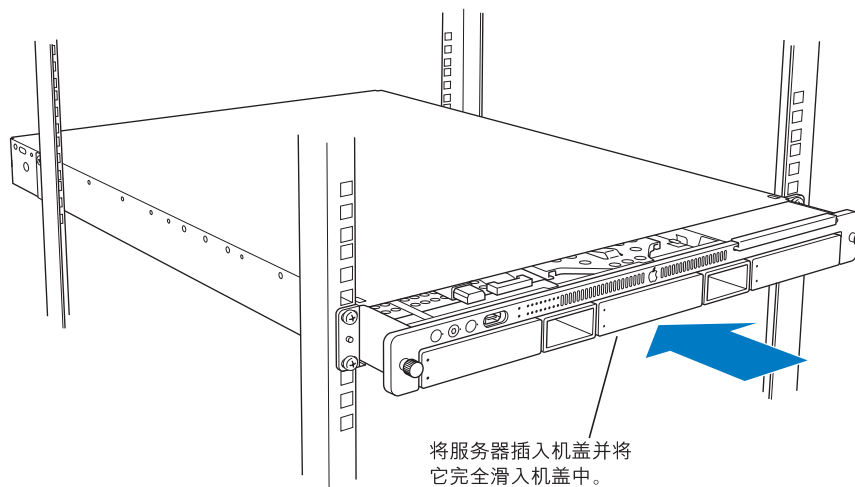
将机盖牢固地装在机架上之后，请将两个短螺丝完全拧紧。

- 6 拧紧螺丝，将短机架托架固定在机盖上。
- 7 重复步骤 3 到 6，将第二个短机架托架安装在服务器的机盖和后安装柱上。

将服务器放入机架

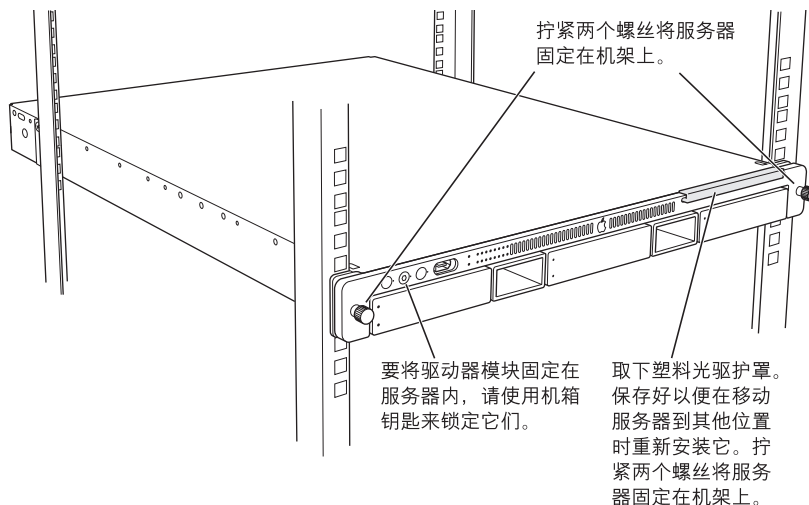
固定好机盖后，就可以将服务器放入机架。

- 1 在机架的前面，将服务器抬高到安装机箱机盖的高度，并将服务器滑入机盖。



2 拧紧前面的螺丝以将服务器固定在机架中。

【重要事项】如果您使用的是电动螺丝起或钻孔机，小心不要用力过度，否则会损坏螺丝。应用到螺丝的转矩不应当超过 6.0 英寸磅，转速应该在 200 rpm 之内。



3 从光驱插槽取下护罩。

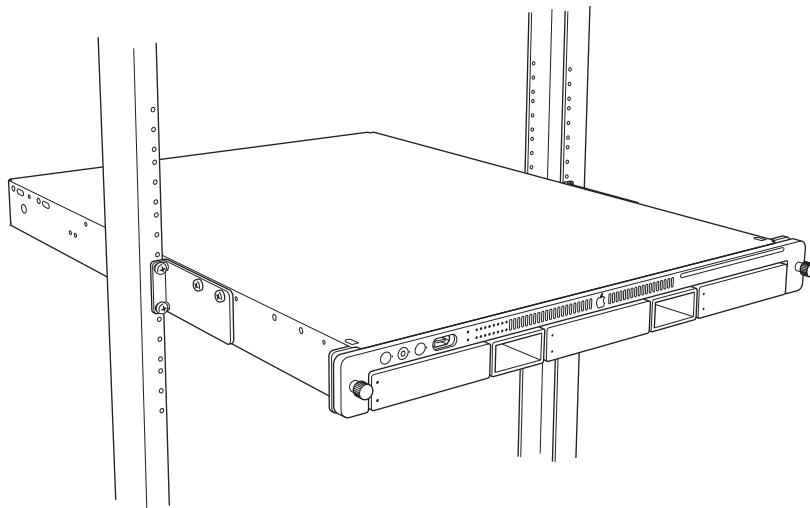
一定要将该护罩储存在安全的位置，并在移动服务器到其他位置时重新插入它。

4 要进一步安装服务器并防止移去驱动器模块，请使用机箱钥匙（与服务器一起提供）来锁上前面板上的防盗锁。（请参阅上面的插图。）

一旦您将服务器放置在机架中，就可以将电源线和电缆直接连接在后面板上。请参阅第 54 页“直接将电缆连接到服务器”以获得详细信息。如果您将 Xserve 系统安装在短机架中，则不能在此系统上使用线缆整理臂。

在两安装柱（电信）机架中安装服务器

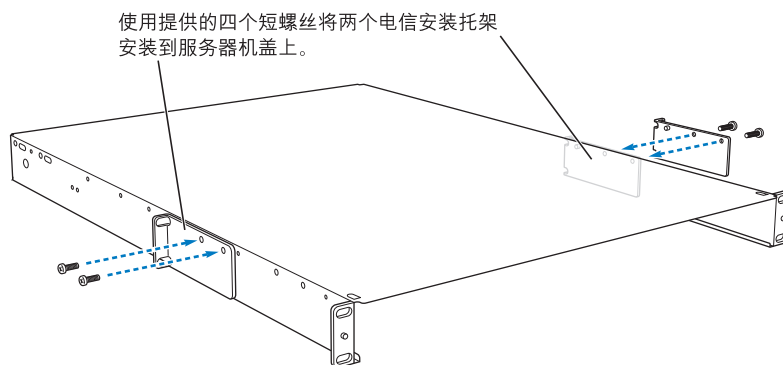
使用机箱的中部来将服务器固定在两安装柱机架中，这样，服务器的前面和后面都会超出机架。



【重要事项】 在两安装柱机架中安装服务器之前，确保机架牢牢固定在地面上。有关任何特定安装说明，还应请参阅机架的文档。

按照以下步骤在两安装柱机架中安装服务器。（这些指示假设您先前已从服务器上取下机盖；请参阅第 28 页“准备服务器以供安装”以了解详细信息。）

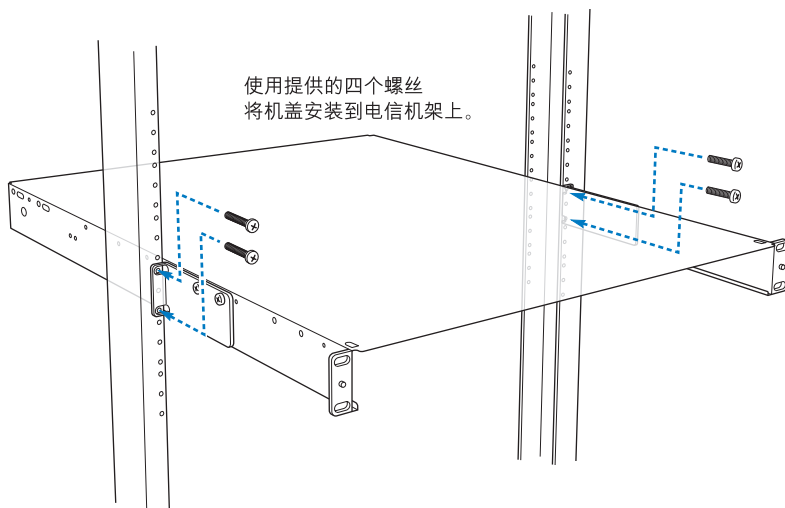
- 1 使用附带短螺丝中的四个将小型的 L 形托架安装在服务器机箱机盖的侧面。



调整托架的方向使螺丝位于上面。将托架固定在前面板之后大约三分之一处的孔上。

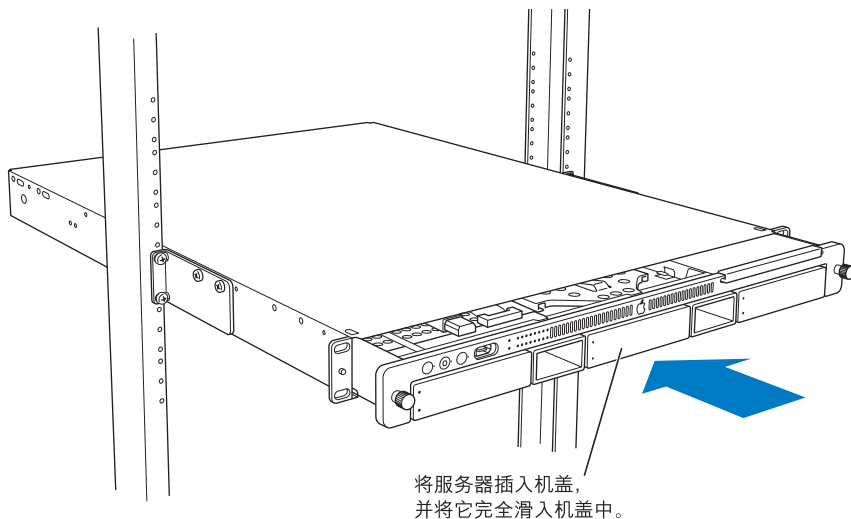
- 2 按需要调整机架中的机盖位置，然后用螺丝将 L 形支架的边缘固定在托架前面的两侧。

【重要事项】 执行本部分安装时请确保和另一个人一起工作。在插入螺丝来固定机盖之前，确保机盖处于水平状态以避免变形。



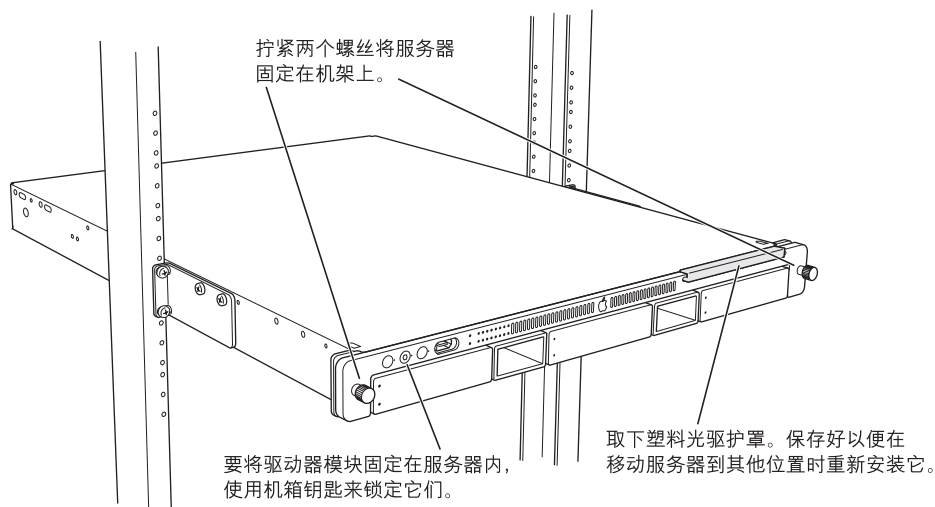
注意不要将凸缘螺丝拧得太紧。螺丝拧得太紧可能会导致机盖轻微变形，而使得很难将服务器滑入机盖。

- 3 将服务器抬高到机盖的高度，然后将服务器滑入机盖。



4 拧紧前面的螺丝以将服务器固定在机架中。

【重要事项】如果您使用的是电动螺丝起或钻孔机，小心不要用力过度，否则会损坏螺丝。应用到螺丝的转矩不应当超过 6.0 英寸磅，转速应该在 200 rpm 之内。



5 从光驱插槽取下护罩。

一定要将该护罩储存在安全的位置，并在移动服务器到其他位置时重新插入它。

6 要进一步安装服务器并防止移去驱动器模块，使用机箱钥匙（与服务器一起提供）来锁上服务器前面板上的防盗锁。（请参阅上面的插图。）

【注】不能在安装于两安装柱机架中的 Xserve 系统上使用线缆整理臂。

直接将电缆连接到服务器

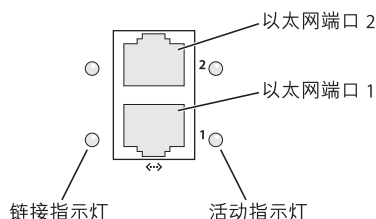
当服务器被固定在机架中之后，可以将电缆和电源线直接连接在服务器的后面板和前面板上。如果将服务器安装在两安装柱机架中，那么您必须直接连接电缆和电源线。

按照以下步骤将网络连接和外围设备的电缆直接连接在服务器上（没有安装线缆整理臂）。

- 1 集合您要连接在服务器后面板的电缆和设备，确定每条电缆有专属的接头，并且此接头是为在高容量服务器中使用而设计的。（检查随每一台外围设备附带的文档或电缆以便确认电缆是否可以在服务器上使用。）
- 2 为每条电缆加上标签，以便您可以迅速找到指定标签并避免在断开电缆时出错。
- 3 从服务器后面板的一侧开始，将每条电缆连接在适当的端口上。

请参阅第 12 页“服务器概览—后视图”有关端口的详细信息。

【重要事项】当连接以太网电缆时，请首先将电缆连接到较低的以太网端口（端口 1）。



如果您只连接一条以太网电缆，则一定要将其连接到端口 1。

- 4 将电源线和固定夹连接在后面板上。

固定夹的两端可以插入电源座两侧的小开口中。请确保固定夹的圆形部分在电源线下方支撑电源线。

如果您的服务器附带了多条电源线，则请使用合适的电源线，以便与本地现有的电气服务相对应。

【重要事项】随某些系统附带的短电源线是专门供在自身带有电源的机架中使用的。切勿在任何其他场合使用该电源线。

- 5 如果要在服务器前面板上使用 FireWire 端口，则连接它的电缆。

- 6 所有电缆就位后，将每条电缆与它的指定设备相连。

【重要事项】连接外部设备时，请确保在服务器的前后留出足够的空间，以保证适当的空气流通并方便维护机架。

- 7 完成所有连接后，将电源线插入电源插座。

【警告】此装置应电气接地。您的服务器配备的是三线接地插头 — 具有第三插脚（接地）的插头。此插头只适用于接地的交流电源插座。这是一项安全功能。如果由于插座未接地而无法将插头插入插座，则与有执照的电工联系将其更换为正确接地的插座。不要忽视接地插头的作用！

由于您在机架中安装服务器时还要安装其它装置，所以请确保电源插座和用于机架的任何其它装置（如配电盘）能够承担多个设备的电气负载。请查阅机架文档以了解任何特殊的说明。

在机架中安装好服务器并且连接好电缆之后，可以准备安装 Mac OS X Server 软件。

从服务器的后面板断开电缆

Xserve G5 系统尺寸紧凑，难以从后面板断开其中的电缆，如以太网连接或光纤通道电缆。如果难以将电缆接头的塑料小弹片压下，那么从接口拔下接头时，请使用微型扁头螺丝起之类的小工具将小弹片压下。

准备服务器以供软件安装

安装并固定好服务器之后，可以开始安装软件。

可以以本地方式配置服务器和使用远程安装工具。如果要在服务器和机架所在的位置配置服务器软件，请执行以下操作：

- 将监视器、键盘、鼠标与服务器相连。

如果您安装了可选的显卡，则可以将监视器连接到 VGA 端口，并将键盘和鼠标连接到 USB 端口，这些端口在服务器的后面板上。如果在机架中安装了 KVM（键盘视频鼠标）转换器，则您可以使用它。相关说明，请参阅 KVM 转换器的文档说明。

- 使用以太网连接来将与服务器处于同一子网中的运行 Mac OS X 的电脑与服务器相连。

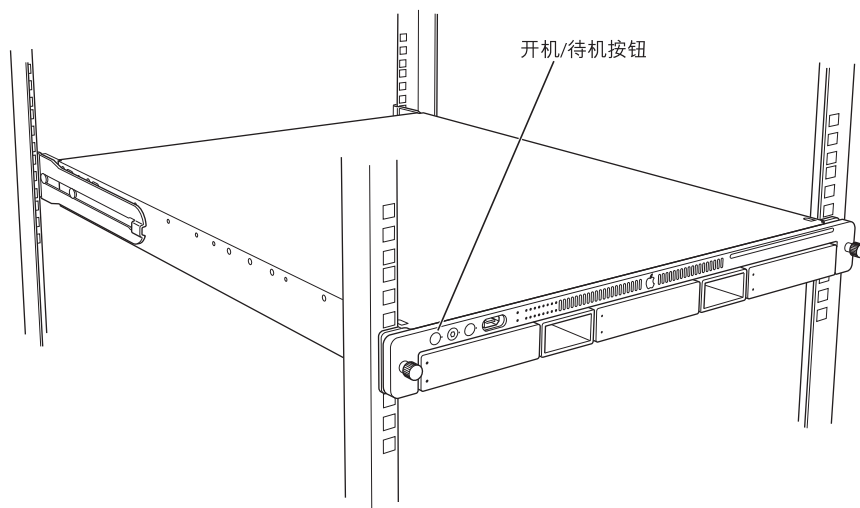
如果您要从其它位置设置软件，那么通过使用远程服务器管理软件和命令行工具，您可以在服务器网络中的某台电脑上工作。您需要在远程电脑上安装管理软件后才能设置此软件。

有关软件配置的更多信息，请参阅第 57 页第 4 章“使用服务器”。

当您连接了要与服务器配合使用的电缆和外围设备之后，您就可以打开服务器电源并配置软件和网络服务。

启动服务器

按下开机 / 待机按钮（位于前面板左边）启动服务器。



电源指示灯亮起，服务器启动。前面板上的状态指示灯说明网络连接、系统活动和驱动模块的使用情况。

关于配置所有服务和 Mac OS X Server 软件功能的详细说明，请参阅《Xserve G5 Quick Start》手册以了解软件文档的指南。

监视状态指示灯和服务器的其它指示器

服务器带有一系列内建传感器，用来侦测和报告基本的操作要素，比如电源、温度和几个关键部件的情况。您可以使用部件上的指示灯或远程监控工具来监控服务器的运行。

服务器上的状态指示灯列于下表：

指示灯	颜色	说明
电源	白色	电源接通且正常运行
防盗锁	黄色	使用中。 在机箱锁锁住时（灯是亮着的），服务器不能识别外围设备，如键盘、鼠标或存储设备，要使用这些设备将锁打开。请参阅第 59 页“控制对连接着的键盘和鼠标的访问”以了解有关与锁相关的软件控制的信息。
系统识别器	黄色	说明服务器中出现警报状况或者有人手动打开了指示灯；请检查服务器监控应用程序以了解更多信息。
以太网 (较低的是端口 1； 较高的是端口 2)	绿色 蓝色（仅在 后面板上）	链接良好（网络发送和接收） 活动
系统活动	蓝色	两行（每行八个）LED；在单处理器服务器中，各行指示灯一前一后地工作；在双处理器中，各行指示灯独立地工作，代表着相应的处理器。
驱动模块 (上面的 LED)	绿色 黄色 红色	已加电且正在运行 警告 问题或故障
驱动模块 (下面的 LED)	没有指示灯 闪烁的蓝色	驱动器模块可以移去。 磁盘活动；不要移去驱动器模块。 在将驱动器从服务器上移去之前，请一定要卸下此驱动器。请参阅第 70 页“安装或更换 Apple 驱动器模块”以获得详细信息。

使用高级网络服务

Xserve G5 系统提供对高级网络服务或通信模式的支持。不仅内建的以太网端口支持这些功能，服务器的可选以太网扩展卡也支持这些功能。它们包括：

- 虚拟局域网
- 巨型以太网帧

设置虚拟局域网（VLAN）

Xserve G5 系统中的以太网端口可以支持虚拟局域网，也就是 VLAN。VLAN 允许位于不同网络区段（或子网）中的电脑和其它网络设备进行通信，正如它们在相同区段中。例如，使用虚拟局域网，分布于一幢大楼内不同楼层中、属于相同工作组的成员可以分享一样的带宽和网络设备。

Xserve G5 VLAN 支持符合 IEEE 标准 802.1q。

您使用 System Preferences 的 Network（网络）面板中的 VLAN 部分来设置和管理 VLAN 的。Network 面板的该部分仅在您的硬件（如 Xserve G5 系统）支持此功能时才是可见。

要配置 VLAN，请以管理员身份登录服务器，然后打开 System Preferences 的 Network 面板并点按 VLAN 按钮。使用 VLAN 面板中的帮助 (?) 按钮来显示设置 VLAN 的指示。

启用巨型以太网帧

Xserve G5 通过它的千兆位以太网通信提供对巨型帧的支持。Xserve G5 支持允许大小达到 9000 字节的包，易于改善网络性能。

您可以在 System Preferences 的 Network 面板中启用一台 Xserve G5 系统的巨型帧支持。使用 Network 面板中的 Ethernet（以太网）按钮，手动配置并选取 jumbo（巨型帧）为帧大小。

【注】并非所有交换机都支持巨型帧大小。如果您的服务器连接在交换机上，请在启用巨型帧之前询问您的网络管理员。

控制对连接着的键盘和鼠标的访问

您可以指定在 Xserve G5 系统的机箱被锁定（使用系统附带的钥匙）时，用户不能通过系统所连接的键盘和鼠标来控制系统。该控制还拒绝从其它 USB 设备的输入。

要启用该安全功能，请以管理员身份登录服务器，打开 System Preferences 的 Security 面板，然后选择“Disable mouse and keyboard when Xserve G5 security lock is engaged”（Xserve G5 使用防盗锁时禁用鼠标和键盘）。

【重要事项】如果您在 System Preferences 中没有打开机箱锁功能，锁住机箱将不能阻止他人使用系统的键盘和鼠标。

使用不间断电源（UPS）

如果您的服务器连接有 UPS，您可以设定 UPS 关闭系统前所需等待时间。您也可以修改自动运行的脚本，设定 UPS 何时关闭系统。

要设定 UPS 关闭系统前所需等待的时间：

- 使用 System Preferences 的 Energy Saver（节能器）面板中的 UPS 按钮来设定关机等待时间。

在 UPS 关闭系统前，系统管理员可以使用命令行工具来修改此自动运行的脚本。该脚本对所有运行的 Mac OS X Server 进程进行检验并彻底地关闭它们。

要修改 UPS 关机脚本：

- 在 /usr/libexec/upsshutdown 中找到该脚本，必要时，可以修改它。

更改系统语言

要更改 Xserve G5 系统的系统语言，您必须连接监视器并在本地服务器上更改。

要更改系统语言：

- 1 使用可选的显卡和 USB 端口或 KVM 交换机，将监视器、键盘和鼠标连接到系统。
- 2 以 root 管理员身份登录到服务器。
- 3 打开 System Preferences。
- 4 打开 International（多语言环境）面板并将您需要的语言拖移到 Languages（语言）列表的顶部。
- 5 关闭 System Preferences 并登出服务器。

远程关闭系统

因为大多数 Xserve 系统没有连接键盘或监视器，您可以从远程电脑关闭系统。

要使用 Server Monitor 应用程序关机：

- 1 在远程管理电脑上打开 Server Monitor（服务器监控程序）。
- 2 在列表中选择您想要的系统，或使用 Add（添加）按钮来列出服务器并选定它。
- 3 点按 Server Monitor 中的 Info（简介）。
- 4 点按 Shut Down（关机）按钮。

要从一台没有安装 Server Monitor 的网络电脑关机：

- 1 打开“终端”应用程序。
- 2 输入以下命令来登录到 Xserve G5 系统：

```
ssh root@xxx.xxx.xxx.xxx
```

（此处的 x 应替换为系统的 IP 地址或 DNS 名称）。

- 3 键入命令：

```
shutdown -h now
```

系统关闭。

如果服务器有问题

如果您发现服务器有问题，您可以估计一下情况，并通常从远程电脑来解决问题。Mac OS X Server 软件文档包含有关重新启动服务器和解决某些问题的文稿；请参阅《Xserve G5 Quick Start》手册以了解应当参考软件文稿的哪一部分。

如果您可以直接维护服务器本身，您可以使用前面板上的按钮来更改服务器的状态。这些按钮包括：

- 开机 / 待机：按下可打开服务器电源。
- 系统识别器：此指示灯帮助您确定多服务器机架中哪个服务器有问题。服务器有问题时，该指示灯会打开；它也可以手动打开。指示灯亮时，按下旁边的按钮可关掉指示灯。（另外一个按钮和指示灯位于后面板上。）

如果您需要打开服务器并更换部件，请参阅第 69 页第 6 章“安装或更换服务器部件”以获取指示。如果您想更换或添加驱动器模块，请参阅第 70 页“安装或更换 Apple 驱动器模块”。

如果发生下列情况，您应该做什么？

如果您发现服务器有问题，请按照下列指示来解决问题：

问题	解决办法
服务器无法启动	请从服务器附带的系统光盘启动。 1. 关掉电源，按住系统识别器按钮，并同时按下开机 / 待机按钮。 2. 继续按住系统识别器按钮直到顶部的一排蓝色指示灯连续闪烁并且底部最右边的指示灯亮起。 3. 释放系统识别器按钮， 4. 如果在光盘驱动器中已经有了光盘，那么要等上一会儿。（此光盘会被推出。） 5. 将系统光盘放在光盘驱动器中。 如果您的系统没有光驱，请参阅第 65 页第 5 章“在 Xserve G5 系统上更新或安装软件”以了解启动或重新安装软件的备用方法。
服务器不能识别外围设备	Xserve 系统的前面板上的锁被锁住并且 System Preferences 中的机箱锁预置打开时，软件会忽略储存设备、键盘、鼠标及其它连接在服务器上 USB 和 FireWire 端口上的外围设备。（请参阅第 59 页“控制对连接着的键盘和鼠标的访问”以了解有关机箱锁预置的信息。）在锁定时锁旁边的指示灯是打开的。
在系统锁定时不能识别驱动器模块	如果系统被锁住和驱动器模块的手柄在系统开电前已打开，则有时不能识别驱动器模块。如果发生这种情况，请解锁系统，取下驱动器模块并重新放置它，然后合上驱动器模块的手柄。如果仍不能识别驱动器模块，请重新启动服务器。
驱动器模块为黄色或红色	如果驱动器模块的上部 LED 为黄色或红色，则驱动器发生了问题。如有可能，请重新放置该驱动器。请参阅 Server Monitor 应用程序以了解有关驱动器状态的更多信息。
连接在 Xserve 系统上的监视器上没有图像	如果您将监视器连接到一台已经运行的 Xserve 系统，则监视器上的图像可能会混乱或丢失。如果发生这种情况，请重新启动服务器。 另一种方法是，您可能可以使用远程电脑来调整监视器的图像。打开服务器的 System Preferences，打开 Displays（显示器）面板，然后点按 Display Detect（检测显示器）。

问题	解决办法
您可以在网络上看到 Xserve 系统，但不能访问它	如果您的 Xserve 位于闭合网络中并且您的管理电脑同时位于该封闭网络和另一个网络中，则您的管理电脑在您尝试连接到 169.254.x.x 地址时会预设连接到其它网络（而不是封闭网络）。要改正它，请在您的管理电脑上将地址设置为 169.254.x.x，这样电脑就可以路由到 169.254（封闭）网络。
硬盘被抹掉或者服务器软件被破坏	从系统光盘中重新安装系统软件。（从光盘启动并使用安装程序来重新安装软件。）

如果您不能独立解决此问题，那么请访问 Mac OS X Server 的屏幕帮助并参阅“新闻”部分来获取最新信息。

您也可以访问 Apple 技术支持网站，以获得最新的疑难解答信息和软件更新：
www.apple.com/support/

从系统的前面板输入固件启动命令

在没连接服务器的键盘或监视器时，您可以在服务器的前面板上使用系统识别器按钮来启用有限数量的系统固件命令。命令例举如下；使用系统识别器按钮组合和前面板的指定指示灯，就可以键入每条命令。

【注】如果已打开系统的 Open Firmware Security（开放固件安全性），则前面板模式不可用。在此情况下，前面板上的两行指示灯在您使用系统指示灯输入一条启动命令时会闪烁两次。然后系统会恢复它的正常启动次序。

请按照以下步骤来启用前面板的命令。

- 1 关掉电源，按住系统识别器按钮，并同时按下开机 / 待机按钮。
- 2 继续按住系统识别器按钮直到顶部的一排蓝色指示灯连续闪烁。
- 3 释放系统识别器按钮，底部最右边的指示灯熄灭。按下按钮打开底部的下一排指示灯，从右移到左，再次按下按钮以改变指示灯。

最底排的指示灯说明（从右到左）：

- 指示灯 1（最右边）：从光驱中的系统光盘启动（在带有光驱的系统上）。这也会推出光驱中的任何光盘。
- 指示灯 2：从网络服务器启动（NetBoot）
- 指示灯 3：从内置驱动器启动（如果有多个，那么从最左边的那个启动）
- 指示灯 4：忽略当前启动磁盘并从任何其它可用启动磁盘启动

- 指示灯 5: 开始目标磁盘模式 （所有驱动器，包括光盘驱动器会显示）
 - 指示灯 6: 恢复系统缺省设置 （复位 NVRAM）
 - 指示灯 7: 输入打开固件 （如果没有连接监视器和键盘，则经过串行端口）
- 4 当与所要做的动作相对应的指示灯是亮的，请按住系统识别器按钮至少两秒钟，直到顶排的所有指示灯亮起。
 - 5 释放按钮。

您可以使用几种方式中的一种在 Xserve G5 系统上更新或安装软件。

如果您的 Xserve G5 系统属于集群节点机型，则不能从 CD 或 DVD 光盘安装软件。您可以使用其它兼容该模块的系统来移去和更新系统的驱动器模块，或可以使用外接设备或网络服务器来安装软件。

安装或恢复 Xserve G5 系统上的软件

Mac OS X Server 预先安装在 Xserve G5 系统的驱动器模块上。如果软件有问题或您需要重新安装或恢复服务器软件，则您可以使用几种方法中的一种来完成安装。

所有这些安装方法都涉及到使用远程电脑或其它 Xserve G5 系统。

【注】 对于任何使用命令行工具的方法，您必须以 root 身份登录。

安装方法包括：

- 从 Xserve G5 系统卸下驱动器模块，然后使用另一个带有光驱的 Xserve G5 系统将软件安装在该驱动器模块上
- 从带有 Mac OS X Server 安装光盘的外置 FireWire 光驱启动
- 将 Xserve G5 系统置入目标磁盘模式并将 PowerBook、iBook 或其它 Mac 连接到 Xserve G5 系统上的 FireWire 端口
- 使用 NetBoot 映像或使用命令行工具 Apple Software Restore (Apple 软件恢复, asr) 通过网络来安装软件

【重要事项】 远程安装 Mac OS X Server 将抹掉目标宗卷。一定要备份该宗卷上的其它信息。

使用第二个 Xserve G5 系统来安装服务器软件

这是安装或恢复软件的一种简单方法，但是您所使用的另一台 Xserve G5 系统必须带有光驱并连接有键盘和监视器。您可以使用第二个系统通过“终端”应用程序和命令行工具来安装软件。

【重要事项】 请仅将第二个 Xserve G5 系统用于此次安装。之前的 Xserve 系统机型的驱动器模块与 Xserve G5 系统不兼容。

要使用第二个 Xserve G5 系统和命令行工具：

- 1 关闭 Xserve G5 系统并将其从驱动器模块中移去。
- 2 在第二个 Xserve G5 系统上，卸下并移去一个驱动器模块（或一个空白模块）并插入您的系统的驱动器模块。
不应当从第二个系统卸下启动驱动器模块。
- 3 将随 Xserve G5 系统附带的 Mac OS X Server Install Disc 1（Mac OS X Server 安装光盘 1）插入第二个系统的光驱中，然后连接安装图标。
- 4 在鉴定窗口中，输入管理员的密码，然后点按 OK。
第二个系统从安装光盘重新启动。
- 5 当第一张光盘的安装结束时，系统会重新启动，光盘 1 被推出；请拿出它并插入安装光盘 2。
- 6 当安装完成时，Server Setup 应用程序出现。通过选取 File > Quit 来退出该应用程序并确认您要关闭第二个系统。
- 7 按住 Option 键，重新启动第二个系统，然后从屏幕上的图标中选择它的正常启动磁盘。
【注】 使用 System Preferences 中的 Startup Disk 面板来设定启动磁盘，为以后重新启动做准备。
- 8 从第二个系统卸下带有恢复软件的驱动模块，将其放入您的 Xserve G5 系统中，然后重新启动您的 Xserve G5 系统。
- 9 重新放回您从第二个 Xserve G5 系统卸下的驱动器模块或空白模块，然后重新启动该系统。

从外置 FireWire 光驱启动

如果您使用的外置光驱带有 FireWire 端口，则可以使用它从 Mac OS X Server Install Disc 1 启动您的 Xserve G5 系统。从外置驱动器重新启动后，您可以在远程电脑上使用 Server Assistant（服务器助理）来安装软件。

从外置光驱启动：

- 1 关闭您的 Xserve G5 系统。
- 2 按下驱动器模块的手柄以打开它，这确保驱动器在启动时不被识别。
- 3 将外置光驱连接到系统前面板的 FireWire 端口上。
- 4 打开光驱并插入 Mac OS X Server Install Disc 1。
- 5 启动您的 Xserve G5 系统。

稍等片刻，系统开始从光驱中的光盘启动。

- 6 当您听到光驱中的光盘开始启动系统时，请按下驱动器模块上的手柄来关闭它。

系统启动时驱动器模块必须被识别，这样您可以将服务器软件安装在上面。

- 7 在远程电脑上使用 Server Assistant 来开始将软件安装在 Xserve G5 系统的驱动器模块上。{请参阅《Mac OS X Server Getting Started》（Mac OS X Server 入门）的第四章“Remote Installation From the Server Install Discs”（使用服务器安装光盘进行远程安装）以了解详细信息。}
- 8 当 Installer（安装程序）重新启动服务器时（在光盘 1 完成安装后）会提示插入光盘 2，请插入光盘 2。

当光盘 2 完成安装时，服务器会推出光盘 2。

- 9 使用第二台远程管理电脑来运行 Server Assistant 并配置 Xserve G5 系统。

将另一台 Mac 与处于目标磁盘模式中的 Xserve G5 系统相连

您也可以连接 PowerBook、iBook、Xserve G5 或其它 Mac 直接连接到您的 Xserve G5 系统。您所连接的电脑必须配备 FireWire 端口和光驱，Xserve G5 系统必须处于目标磁盘模式中。

【注】服务器启动宗卷的预设名称是 Server HD。如果您将另一台服务器连接到您的 Xserve G5 系统，则可能想要暂时更改该系统的启动宗卷名称，以避免在您要安装时两个磁盘都具有该名称。

要将系统置入目标磁盘模式并将 Mac 连接到它：

- 1 将任何连接在 Xserve G5 系统上的 FireWire 设备卸下。
- 2 使用前面板模式将系统置入目标磁盘模式。请参阅第 63 页“从系统的前面板输入固件启动命令”以了解相关指示；使用指示灯 5。
- 3 可以将 PowerBook、iBook 或其它 Mac 连接到 Xserve G5 系统的前面板上的 FireWire 端口。
- 4 打开连接着的电脑并将 Mac OS X Server Install Disc 1 插入它的光驱中。
Xserve G5 系统的光驱或宗卷会在连接着的电脑上装上。
- 5 从服务器安装光盘开始进行安装，并安装在安装驱动器的已装上的宗卷上（也就是说，Xserve G5 上将成为系统的启动磁盘的宗卷）。

【注】您可以使用 Server Assistant 或“终端”应用程序和命令行工具来控制安装。

请参阅服务器网站 www.apple.com/server/documentation/ 上的 PDF 文稿 Command-Line Administration（命令行管理）以了解有关在“终端”应用程序中使用命令行工具的更多信息。

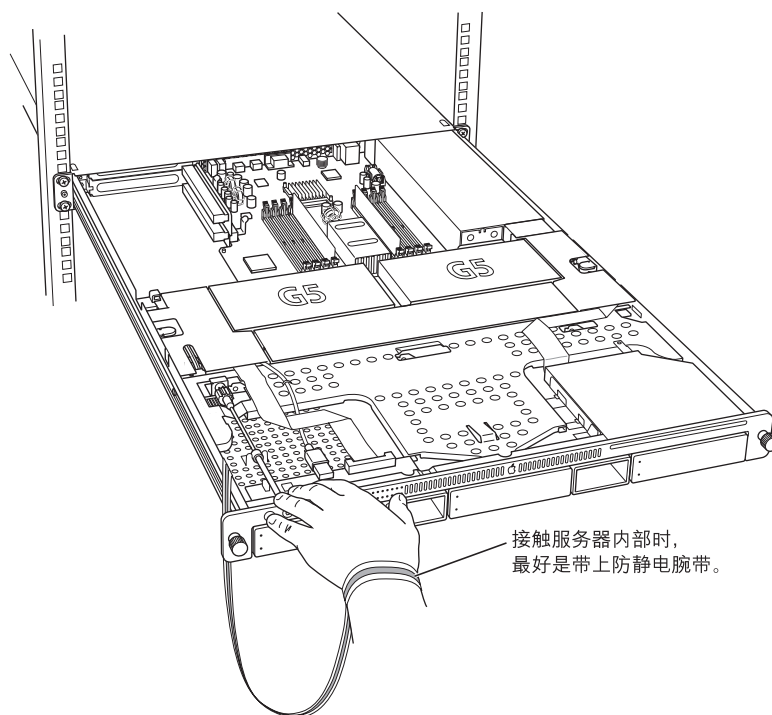
从网络服务器安装和恢复

您可以使用远程电脑将服务器软件安装在一个系统或多个系统上。详细信息，请参阅 Admin Tools 磁盘或 www.apple.com/server/documentation/ 上的 Mac OS X Server System Image Administration（Mac OS X Server 系统映像管理）指南。

您的服务器设计为可以在服务器运行时安装或更换驱动器模块。

如果要打开服务器机箱来安装或更换其它主要部件，则应该关闭服务器电源。在处理服务器硬件时，始终要防止静电，静电会损坏电子部件。在处理 RAM 或扩充卡或者在服务器内部工作之前，接触一下金属表面。

在安装部件时，戴上接地腕带是明智的做法，这样可以防止静电放电到电子部件中。一定要将腕带的一端连接到系统。



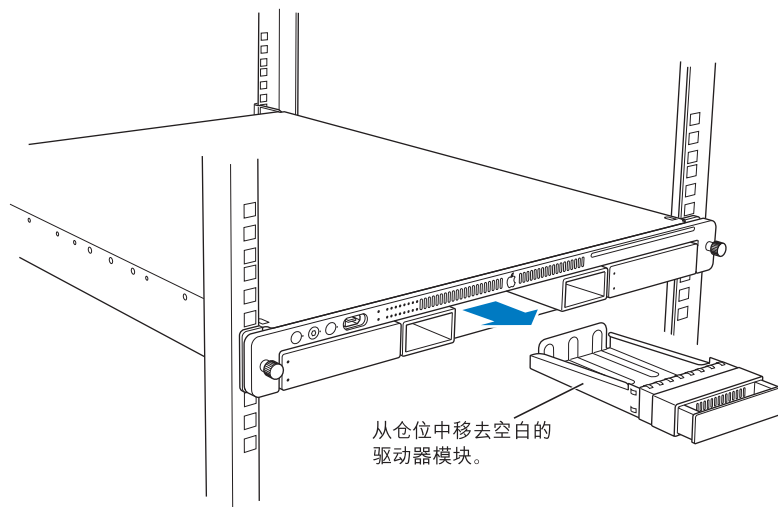
您还可以请 Apple 授权服务提供商来安装或更换服务器内部的部件。有关此项服务的详细信息，请查阅您的服务器附带的支持信息。在 Apple 支持网站提供了其它支持信息：www.apple.com/support。

安装或更换 Apple 驱动器模块

服务器中驱动器模块都是热插拔的；也就是可以在服务器运行时卸下一个驱动器并替换为另一个。每个驱动器上的状态指示灯指示何时可以安全移去驱动器而不丢失任何信息。

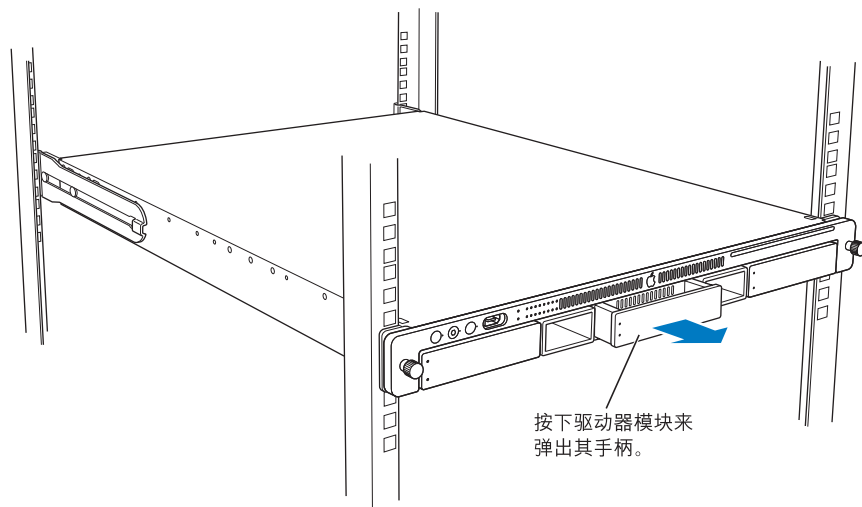
按照以下步骤来安装或更换驱动器模块。

- 1 如果必要的话，使用机箱钥匙来打开服务器前面板上的防盗锁。
- 2 移去空的驱动器模块或当前已安装的驱动器。
 - 如果没有安装驱动器，则按下空驱动器模块正面的手柄来将手柄弹出，然后将空驱动器模块从前面板中拉出。

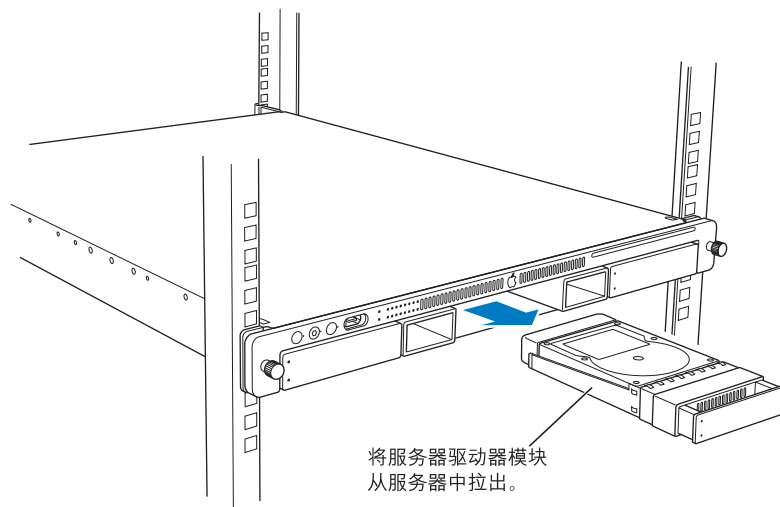


- 如果仓中已经安装了驱动器模块：
 - a 确保当前仓中的驱动器未被任何应用程序使用，而且服务器没有共享该驱动器。（有关共享驱动器的信息，请查阅 Mac OS X Server 文档。）
 - b 通过使用服务器的命令行工具或将驱动器图标拖移到废纸篓，您可以卸下驱动器（如果服务器连接了监视器和键盘）。

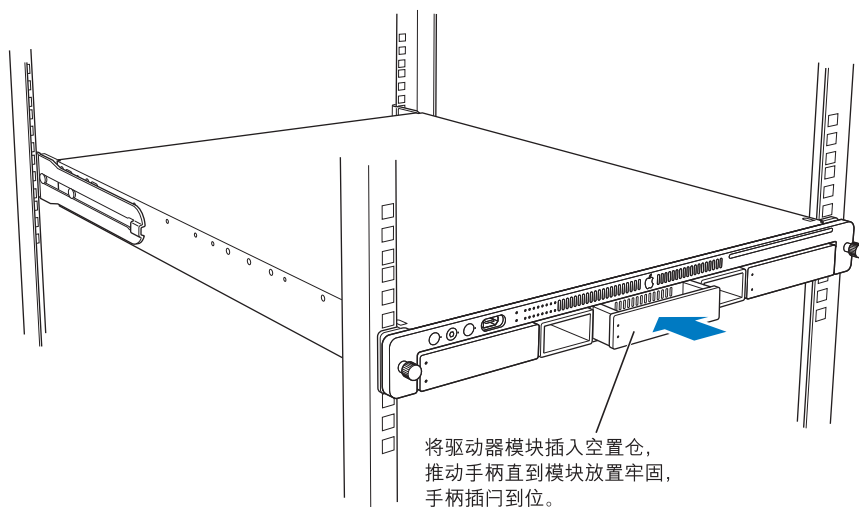
c 按下驱动器模块正面的手柄来将手柄弹出。



d 等待上方的磁盘指示灯熄灭，然后抓住驱动器模块的手柄并将它从仓中拉出并将它放好。



- 3 按下以打开替换驱动器模块的手柄，然后将此模块滑入空驱动器仓，直到它被紧紧固定。



- 4 按下手柄使它与前面板平齐。
- 5 磁盘状态指示灯变为绿色，说明运行正常。

【重要事项】 如果移去了空的驱动器模块，则一定要将它保存好。空白模块应始终放置在空的驱动器仓中，以保持服务器中的空气正常流通。

打开或关闭服务器机箱

- 1 关闭服务器电源。

请稍候一段时间，让服务器内部部件冷却。



【警告】 在打开服务器机箱之前一定要关闭服务器电源，这样可以避免损坏其内部部件或您要安装的部件。在服务器的电源接通时，不要打开服务器机箱或尝试在它内部安装任何部件。在关闭服务器电源后，内部部件的温度可能很高。在继续操作之前应让服务器冷却。

- 2 如果未对所有电缆使用线缆整理臂，则请从后面板中拔出除电源线之外的所有其它电缆。如果有 FireWire 电缆连接在前面板上，那么请将它一同断开。

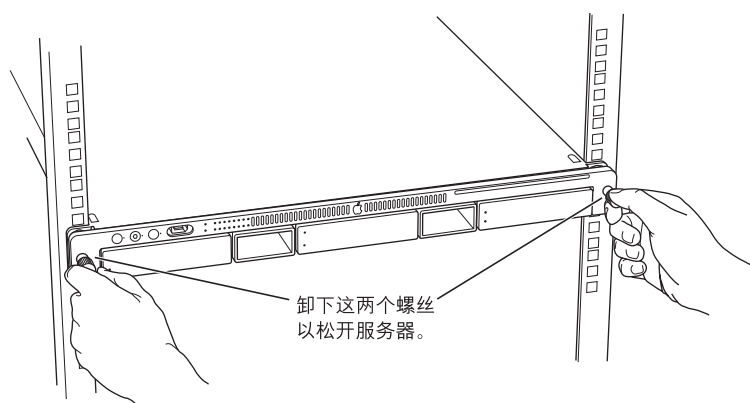
3 接触一下金属机箱来释放静电。

【重要事项】 在每次接触电脑中的任何部件或在电脑中安装任何部件之前，都要释放静电。为了避免产生静电，在完成安装扩充卡、内存或内部存储设备并已关上电脑机箱之前，不要在房间内走动。

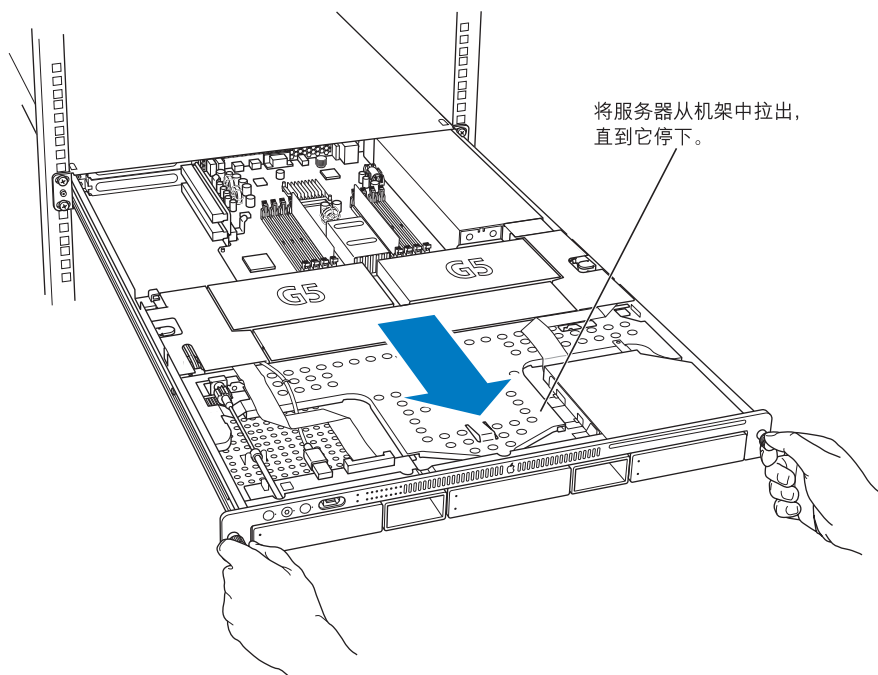
4 拔下电源线。

【警告】 电脑中的电源是带高压的部件，在任何情况下都不应打开它，即使当电脑电源已关闭。如果电源需要维护，则请与您的 Apple 授权经销商或服务提供商联系。

5 松开服务器机盖前部的螺丝。

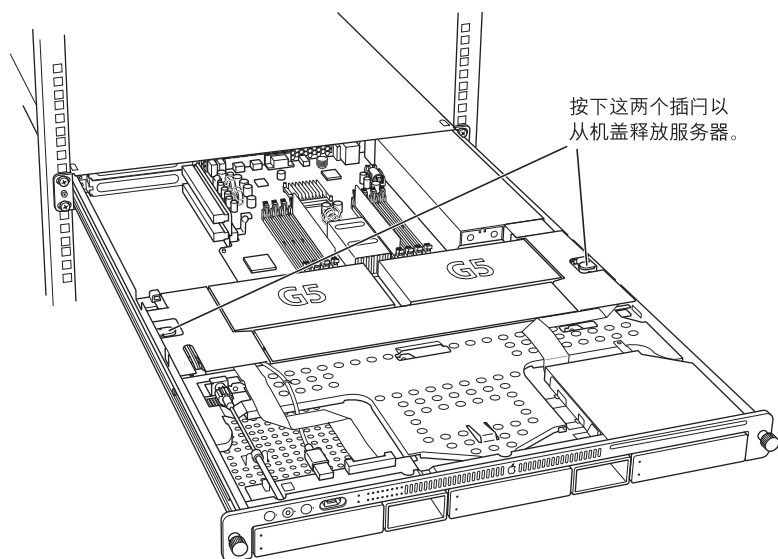


6 抓住螺丝并使用它们来向前滑动服务器。



服务器的机盖保留在原位。将机箱和部件向前滑动，直到可以看到服务器的内部。

如果需要从机架中移去服务器，按下服务器内部两边的释放插门，然后小心地将它向前滑动并将它从机盖中抬起并取出。



- 7 完成服务器内部的工作之后，小心地将它滑动回原位来将它关上，并拧紧前面的螺丝把它固定在机架上。

添加内存

服务器有八个内存插槽（分两组，每组四个），在出厂时，至少有两个插槽已插有内存。您可以在服务器主逻辑板上的八个 DRAM DIMM 插槽中安装附加的动态随机存取存储器（DRAM），它们在称为“双内联内存模块”（DIMM）的包中。DIMM 必须成对安装。您可以将您的电脑的 DRAM 扩展至最多 8 千兆字节 (GB)。要检查已安装的 DRAM 数量，使用 Apple System Profiler（位于 Applications/Utilities 中）。

DIMM 必须符合以下规格：

- PC3200 错误校正（ECC），双数据速率（DDR）同步 DRAM（SDRAM），也被称为 DDR - 400
- 2.5 伏特（V）
- 64 位宽、184 针模块
- 高达 18 个内存设备
- 无缓冲（没有寄存或缓冲）
- 最高 1.25 英寸

【重要事项】 老型号的 Apple 电脑中的 DIMM 与您的服务器不兼容。即使老型号的 DIMM 可以插入 DIMM 插槽，也不能使用它们。

【注】当购买在服务器中使用的 DRAM 时，确保内存符合 JEDEC 规格。与您的内存供应商确认 DRAM DIMM 支持正确的计时方式，并且串行存在性检测 (SPD) 功能已正确编程，如 JEDEC 规格中所述。您可以在购买服务器的地方购买内存。

按照以下步骤在服务器内部安装内存。

- 1 关闭服务器电源。

确保警告服务器的用户们，在一段时间内将不能使用服务器。

- 2 从服务器后面板中断开电源线。（如果未连接线缆整理臂，则还需要从后面板中断开电缆。）

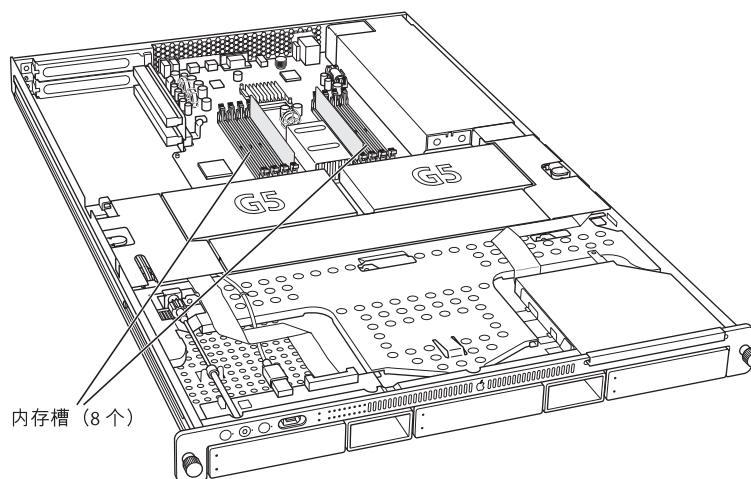
【警告】完全切断电源的唯一方法是拔出电源线。当在服务器内部移去或安装任何部件之前，确保电源线已断开连接。

- 3 将服务器机盖完全打开。

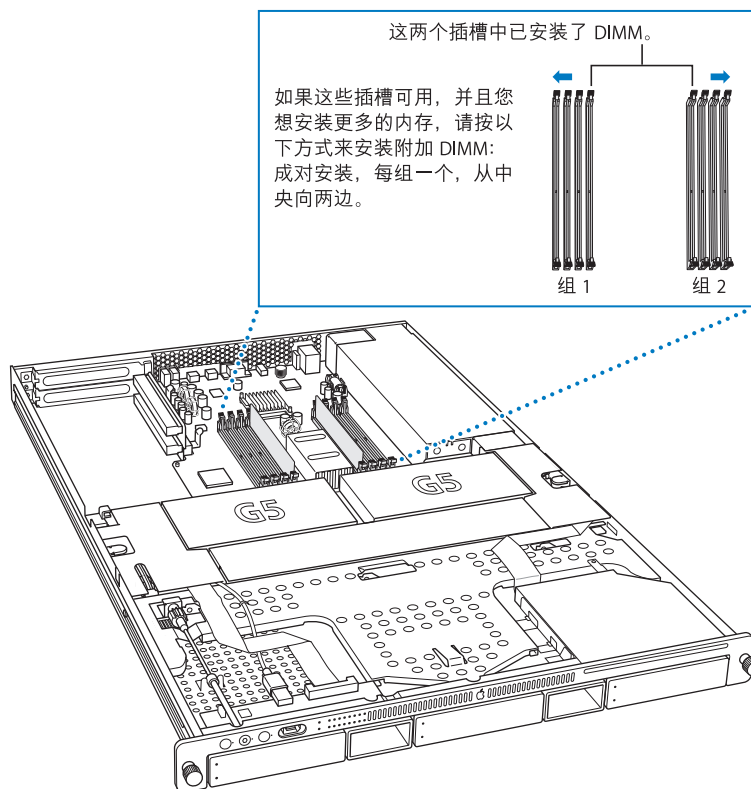
请参阅第 72 页“打开或关闭服务器机箱”以获得详细信息。

您还可以从机架中移去服务器（将机盖留在原位）并在一个稳定的平面上将内存安装到服务器上。

- 4 在服务器后部中心位置找到 RAM 插槽。



【重要事项】 内存 DIMM 必须成对安装。在每个插槽组中插入一个 DIMM，位置应该相对应（例如，在每个组中最靠近服务器中央的空白插槽中插入第一对，在次靠近服务器中央的插槽中插入第二对，如此类推）。一定要从两个组中最靠近服务器中央的空闲插槽开始。



5 向下按压您要使用的 DIMM 槽上的推出器，将其打开。

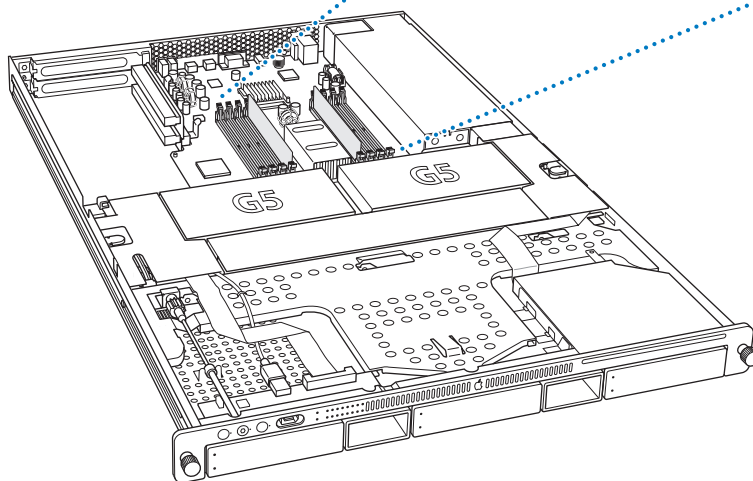
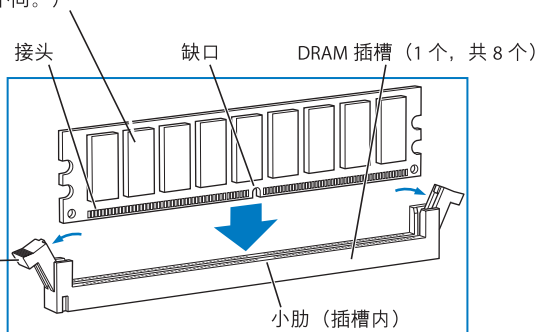
- 6 将 DIMM 对准槽 （如图所示） 并将 DIMM 向下按直到推出器回到原位。

【重要事项】 不要接触 DIMM 的接头。在操作时拿住 DIMM 的边沿。

DRAM DIMM （DIMM 的形状和组件可能会不同。）

DRAM DIMM 设计成只能以一个方向插入插槽，一定要使 DIMM 上的缺口对准插槽中的小肋。当推出器处于打开状态时（如图所示），将 DIMM 插入直到固定为止，推出器会自动合上。

推出器
（如图所示，它们应向外并向下推到打开的位置。）



- 7 将一对 DIMM 中的第二个插入另一个组中的相应插槽。
- 8 合上服务器机盖并拧紧机盖的螺丝。
- 9 重新连接电源线和您断开的其它所有电缆。

安装 PCI-X 卡或 PCI 卡

通过在服务器扩展槽中安装其它卡来添加服务器的功能。电脑有两个扩展槽，用来容纳“外部组件互连扩展”（PCI-X）卡或 PCI 卡。

一定要检查任何卡的文档以核实卡是否与 Xserve G5 系统兼容，某些卡需要安装在服务器所指定的插槽中。

关于用于服务器的 PCI-X 卡

服务器的两个 PCI-X 插槽可以安装长度达 12 英寸的卡。（某些型号的一个或两个插槽已经附带安装了卡。）请仅安装兼容 Mac OS X 和 PCI-X 2.2 标准的扩展卡，或安装兼容 Xserve G5 系统和 Mac OS X 的标准 PCI 卡。

【注】当安装两个卡时，PCI-X 插槽的频率（通常被称为速度）是由其中速度较慢的卡决定的。如果仅安装了一个卡，它的速度是 133 MHz，那么卡的运行速度将是 133 MHz。如果安装了第二张卡，则 133 MHz 卡的最大速度是 100 MHz。

PCI-X 卡要求

下表总结了您可以在 Xserve 服务器中安装的 PCI-X 卡的条件。

Xserve G5 中的 PCI-X 卡或 PCI 卡
32 位或 64 位数据带宽
33、66、100 或 133 MHz 频率 (133 MHz 仅在安装单块卡时才能达到。)
如果安装了两个卡，则它们的运行速度是较慢的那个卡的速度。
3.3 伏特 (V) 信号
7 至 12 英寸长

【重要事项】 PCI-X 卡必须带有 3.3 V 接头或通用接头，才能适用于服务器的扩展槽。带有 5 V 接头的卡将不能在此服务器中工作。

卡的耗电量

两个扩展槽的总最大耗电量不应超过 30 瓦 (W)。请参阅每个卡附带的文档来确认这些卡不会超过此耗电量。

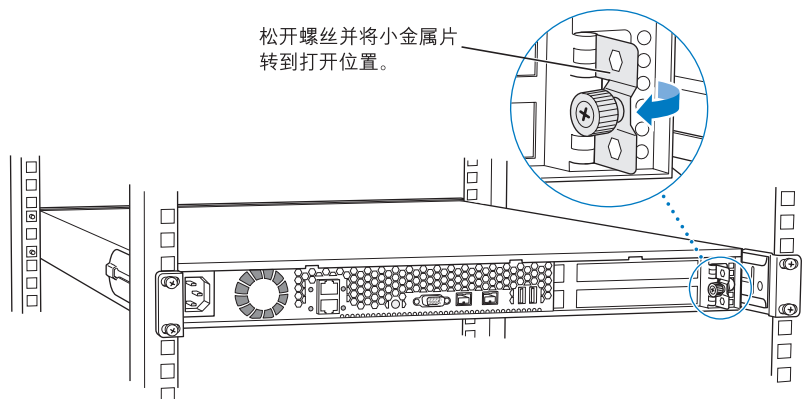
安装 PCI-X 卡或 PCI 卡

按照以下步骤来安装 PCI-X 卡或 PCI 卡

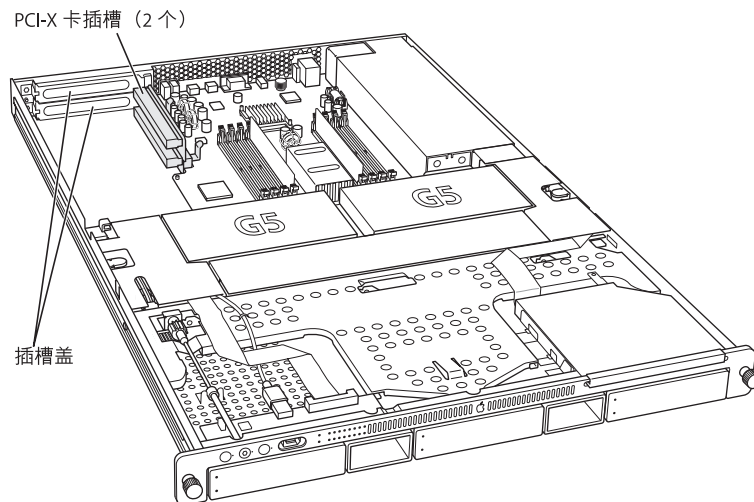
- 1 关闭服务器电源。
一定要让服务器的用户们知道，在一段时间内将不能使用服务器。
- 2 从服务器后面板中断开电源线。（如果未连接线缆整理臂，则还必须从后面板中断开所有电缆。）

【警告】 完全切断电源的唯一方法是拔出电源线。当在服务器内部移去或安装任何部件之前，确保电源线已断开连接。

- 3 松开您要使用的 PCI-X 插槽的后面板上的螺丝，并拧开固定螺丝的小金属片。
如果在您要使用的插槽中已安装有卡，则可跳过此步骤。



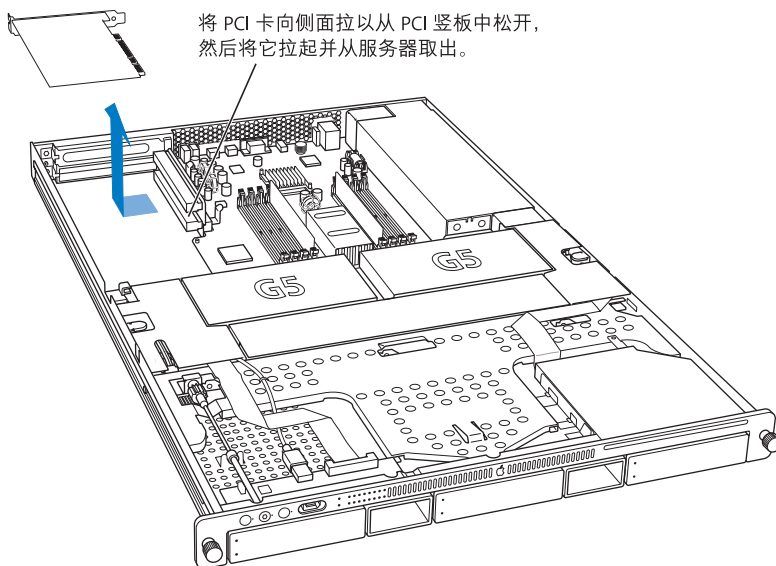
- 4 走到服务器前面，将服务器完全打开。
请参阅第 72 页“打开或关闭服务器机箱”以获得详细信息。
您还可以从机架中移去服务器（将机盖留在原位）并在一个稳定的平面上将内存安装到服务器上。
- 5 在服务器后部左侧找到 PCI-X 插槽。
您可以在其中一个插槽或全部两个插槽中安装卡。在服务器中，卡是水平安装的。
长 PCI-X 卡要用到一个配件单元，它包含用于两个卡的插座。



取决于哪个插槽中有卡和要安装多少卡，您可能需要将卡移去以将另一块 PCI-X 卡安装在另一个（空闲）插槽中。

6 要准备安装卡，请做执行以下步骤中的一个：

- 如果需要移去卡，则请拿住卡的一端并小心地将它向着服务器的一侧拉出。将卡放置在铺了垫子的平面上，小心不要碰到接头。

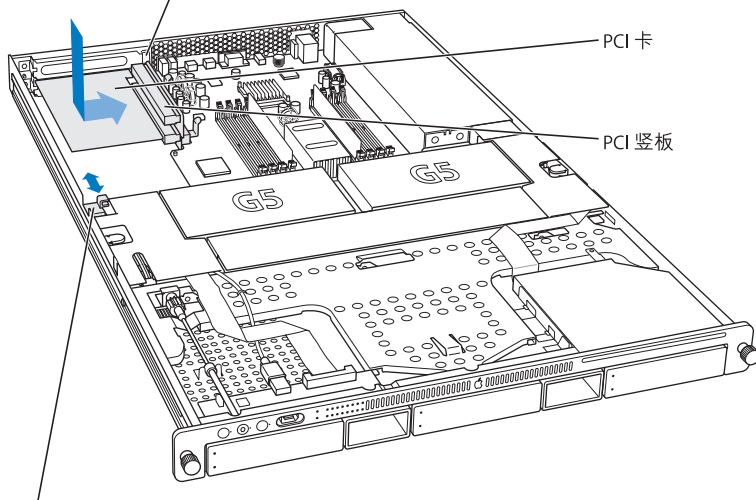


- 如果槽中没有卡，则确保移去槽盖（当松开后面板上的机盖螺丝时已经松开了它）。

7 将要安装的卡从包装中取出，小心不要碰到金属接头或卡上的任何部件。

- 8 将卡的接头对准竖板中的扩展槽，然后小心地将它按入槽中，直到接头完全插入槽中。

通过将 PCI 竖板向两侧推，把 PCI 卡安装在竖板上。
一定要在后面板上将该卡固定在此插槽中。



如果您安装的 PCI 卡是全长的（12 英寸），请确定它与一个卡导轨（共两个）匹配。卡导轨可前后移动一小段距离，有助于您将它们定位在卡上。

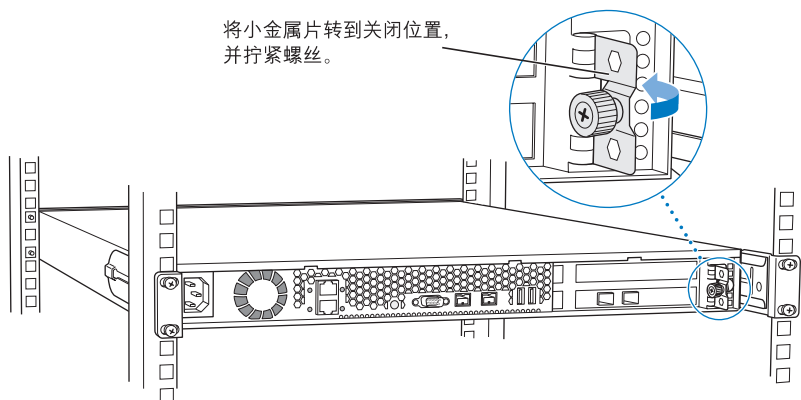
如果安装 12 英寸卡，则使用卡导轨来将它对齐。

【注】如果卡和后面板上的“防护栏”没有对齐，那么该卡没有正确安装或该卡没有合适的接头，不能安装在该扩展槽中。

轻轻但牢固地将卡按下，直到接头完全插入。

- 将卡直插入槽内，不要左右摇动。
- 不要对卡强行用力。如果遇到很大的阻力，则将卡拔出。检查接头和槽是否有损坏或变形，然后再次尝试将卡插入。
- 轻轻地拉一下卡，检查它是否已正确连接。如果拉不动它，而且看不到它的金属接头，则卡已连接好。

- 9 关上后面板上的卡固定器，并拧紧它的螺丝。



【警告】 如果从服务器中移去卡，并且不安装另一个卡，则确保将插槽保护盖安装在后面板中的空槽中。必须将空槽盖上。没有盖的槽会影响冷却服务器内部部件的气流并导致部件损坏。

- 10 关闭服务器并重新连接所有卡和电缆。

更换电池

在服务器的主逻辑板上安装了一个 3.6 V 的锂电池。如果启动电脑时出现间歇性问题，以及电脑的日期和时间设置出现无规则更改，则需要更换该电池。您可以从您购买服务器的经销商那里购买替换电池。

【警告】 如果安装了错误类型的电池，则有爆炸的危险。

按照以下步骤来替换锂电池。

- 1 关闭服务器电源。
确保警告服务器的用户们，在一段时间内将不能使用服务器。
- 2 从服务器后面板中断开电源线。（如果未连接线缆整理臂，则还必须从后面板中断开所有电缆。）

【警告】 完全切断电源的唯一方法是拔出电源线。当在服务器内部移去或安装任何部件之前，确保电源线已断开连接。

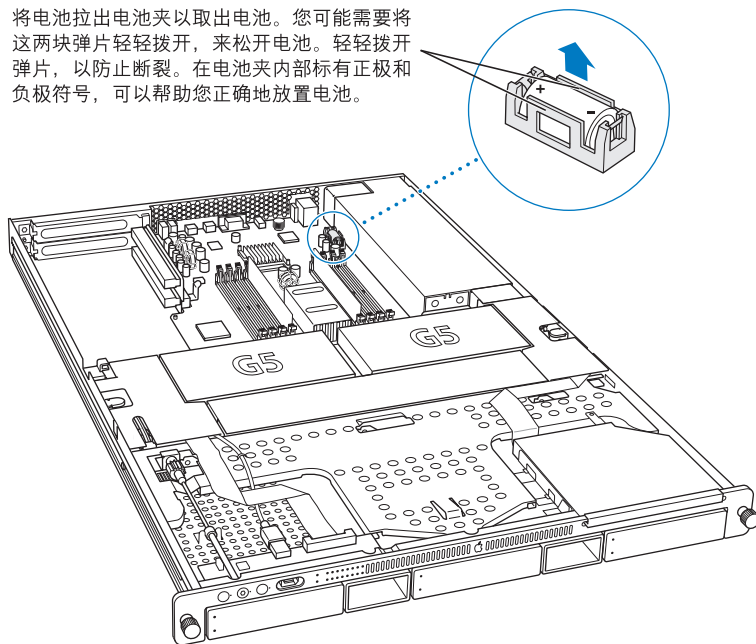
3 将服务器机盖完全打开。

请参阅第 72 页“打开或关闭服务器机箱”以获得详细信息。

您还可以从机架中移去服务器（将机盖留在原位）并在一个稳定的平面上将电池安装到服务器上。

4 在服务器后端找到电池夹。

将电池拉出电池夹以取出电池。您可能需要将这两块弹片轻轻拨开，来松开电池。轻轻拨开弹片，以防止断裂。在电池夹内部标有正极和负极符号，可以帮助您正确地放置电池。



5 将电池从电池夹中取出，记下电池正极的方向。（在电池夹上标有一个加号。）

6 将新电池装入电池夹，确保电池的正极与电池夹上的正极符号在同一边。

7 合上服务器机盖并拧紧螺丝将它固定。

8 重新断开所有卡和线缆。

【重要事项】 电池含有化学成分，某些化学成分还可能对环境造成危害。请根据您当地的环境法律和法规正确处置旧电池。

处理器和内存规格

处理器

- PowerPC G5（单或双）
- 256K 二级高速缓存

随机存取存储器（RAM）

- 八个 DIMM 插槽，容纳最小 512 MB DDR RAM，最多 8 GB
- PC3200 错误校正（ECC），双数据速率（DDR）同步 DRAM（SDRAM）（也被称为 DDR-400）
- 2.5 伏特（V）无缓冲、无寄存器、64 位带宽、184 针模块
- 256、512MB 或 1 GB DIMM（DIMM 上内存设备的最大数目是 18）
- 高度不能超过 3.175 厘米（1.25 英寸）

重量尺寸和操作环境

重量尺寸

- 高度：4.4 厘米（1.73 英寸）（1U）
- 宽度：44.7 厘米（17.6 英寸）
- 深度：71.1 厘米（28 英寸）
- 重量（带有三个驱动器模块）：16.6 公斤（36.6 磅）

【注】重量取决于服务器中安装的驱动器模块的数目。

操作环境

- 操作温度：10° 至 35° C（50° 至 95° F）
- 储存温度：-40° 至 47° C（-16.1° 至 116.6° F）
- 相对湿度：5% 至 95%（非凝结）
- 海拔高度：0 至 3048 米（0 至 10,000 英尺）

光盘驱动器规格

- 支持的磁盘尺寸：12 厘米（4.7 英寸）

以太网规格

- 符合 IEEE 802.3 规范
- 电缆最大长度：100 米（m）
- 接头：RJ-45，用于 10Base-T、100Base-TX 和 1000Base-T

- 介质， 10Base-T： 两对 3 类或 3 类以上的 UTP （非屏蔽双绞线）， 最长达 100 米
- 介质， 100Base-TX： 两对 5 类 UTP， 最长达 100 米
- 介质， 1000Base-T： 四对 5 类和 6 类 UTP， 最长达 100 米
- 通道速度： IEEE 自动协商 10Base-T、 100Base-TX 和 1000Base-T

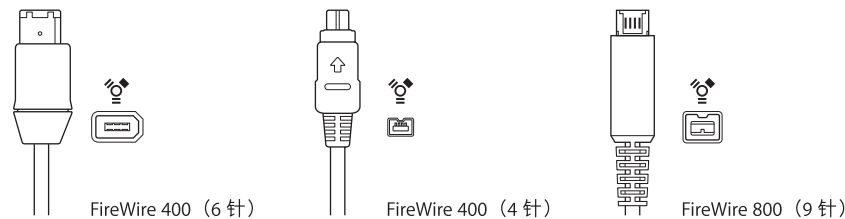
FireWire 规格

- 数据传输速度： 100 兆位 / 秒、 200 兆位 / 秒、 高达 400 兆位 / 秒、 高达 800 兆位 / 秒（ 800 Mbps 仅存在于后面板 FireWier 端口）
- FireWire 400 端口 （前面板） 和两个 FireWire 800 端口 （后面板）

【注】 XServe G5 系统上的 FireWire 800 端口从 800 Mbps 设备传输数据比以前快得多， 这些端口有 9 针接头， 并与带有 6 针或 4 针接头的原始 FireWire 设备兼容。

使用适当的电缆， 新款 9 针端口可以无缝地配合所有 FireWire 设备工作， 现有的电缆可将 9 针端口连接到 4 针、 6 针和 9 针设备。

- 带有三种 FireWire 接头的电缆

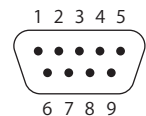


USB 规格

- 支持 USB 2.0
- 两个外部通用串行总线 （USB） Type A 端口
- 为每个端口提供一个独立的 480 兆位 / 秒 （Mbps） 的 USB 通道
- 为每个端口提供 5 V 500 毫安 （mA） 的电流， 总电流为 1 安培 （A）

串行端口规格

- 9 针 D 接头



- 针信号
 - 1: 接收线路信号检测器 （RLSD）
 - 2: 接收数据 （RD）
 - 3: 发送数据 （TD）

- 4: DTE 就绪 (DRT CD)
- 5: 信号地线 (SGND)
- 6: DCE 就绪 (DCR CC)
- 7: 请求发送 (RTS)
- 8: 清除以发送 (CTS)
- 9: 铃声指示器 (RI)

电源

交流线路输入

- 线路电压 / 电流: 100 - 240 V 交流 (AC)、最大 5.5A、单相、自动设置
- 频率: 50-60 赫兹 (Hz)

可接入设备的电源要求

扩充卡

- 两个 PCI-X 卡加起来的最大耗电量是 30 W
- 12 英寸 PCI-X 卡插槽
 - 数据带宽: 32 或 64 位
 - 频率: 33、66、100 或 133 MHz
 - 电源: 3.3 V
 - 长度: 7 或 12 英寸

FireWire 设备

- 电脑可以为所有组合在一起的 FireWire 端口提供最大 15 W 的总功率。
- 输出电压范围: 大约 13 至 30 V
- 输出功率范围: 最大 15 W

USB 2.0 设备

- 电脑的每个内建 USB 端口分配 500 mA 电流。

系统时钟和电池

具有长效锂电池的 CMOS 自定电路。您可以使用从 Apple 授权经销商购买的新电池更换电脑电池 (请参阅第 83 页“更换电池”)。

重要安全信息

为了您和您的设备的安全，请始终采取以下防范措施。

【重要事项】完全切断电源的唯一方法是拔出电源线。确保至少电源线的一端位于容易触及的范围内，这样您可以在需要时断开服务器的电源。

如果出现以下任何情况，则拔出电源插头（拔插头，而不要拉线缆）：

- 要移去任何部件（在机盖打开过程中保持线缆断开）
- 电源线或插头被磨损或损坏
- 有异物泼洒到机箱内
- 服务器被雨淋或严重受潮
- 服务器跌落或机箱损坏
- 怀疑服务器需要维护或修理
- 要清洁机箱（仅使用后面说明中建议的过程）

确保始终执行以下操作：

- 使服务器远离水源，如洗脸池、浴缸、淋浴室等等。
- 避免服务器受潮或受到潮湿天气（如雨雪天气，等等）的影响。
- 在将服务器电源连接到墙壁电源插座或电源板之前，仔细阅读所有安装说明。
- 将这些安装说明存放在容易拿到的位置，以供您或他人参考。
- 在处理系统时请按照所有说明和警告进行操作。

电气设备使用不当会很危险。操作本产品或类似产品，必须始终由成人监督和指导。不要让儿童触及任何电气产品的内部，也不要让他们拉扯电缆。

本手册中所描述的服务器型号经认证只能作为与其它设备配合使用的部件，因为组合的适宜性已经为美国国家认证测试实验室 (NRTL) 所确认。

处理您的电脑设备

在处理您的电脑及其部件时，请按照以下原则进行操作：

- 当从机架中取出服务器时，将它放在一个稳定的平面上。

【重要事项】 不要将任何监视器或其它设备放在服务器上。很多主要部件安装在这个服务器中，放在服务器机箱上的任何重物都可能损坏这些部件。

- 在连接或断开电缆时，始终要通过拿住电缆的接头（插头，而不是电源线）来进行操作。
某些部件和电缆（如硬盘、VGA 监视器、FireWire、以太网和 USB 设备等）被设计为可以在服务器打开并运行时安装或移去。
- 一定不要将接头强行插入某个端口。如果接头和端口在合理用力的情况下不能连接，则它们很有可能是不匹配的。确保接头与端口匹配，并且已将接头正确地对准端口。
- 注意不要将任何食物或液体溅到服务器或其它部件上。如果不慎发生了这种情况，请立即关闭服务器并拔下电源插头，然后将溅在服务器上的东西清洁干净。根据您溅上的东西的不同和有多少进入了您的设备内部，您可能要安排由 Apple 授权服务提供商来检测或维修该服务器。
- 避免服务器及其部件暴露在阳光、雨水或其它潮湿环境中。
- 保持所有通风口畅通无阻。如果没有正常的空气流通，部件会过热，将导致损坏或不可靠运行。

保护您的光盘驱动器

要使光盘驱动器保持正常工作状态：

- 在紧急情况下，您可以在系统启动时通过按住开机 / 待机按钮来推出光盘。
- 不要用纸巾或其它具有磨损性的表面擦拭镜头。如果要清洁镜头，请向 Apple 授权服务提供商索取镜头清洁用品。

在关机前，您可能需要取出光盘。

电源

电脑中的电源是带高压的部件，在任何情况下都不应打开它，即使当电脑电源已关闭。如果电源需要维护，则请与您的 Apple 授权经销商或服务提供商联系。

清洁您的设备

当清洁服务器的外部时，请按照以下通用规则进行操作：

- 使用潮湿且不起绒的软布来清洁服务器的外部。避免让湿气进入任何空隙。
- 不要使用气雾喷剂、溶剂或研磨剂。

清洁服务器机箱

要清洁机箱，请执行以下操作：

- 1 完全关闭服务器，然后拔出电源插头。（拔插头，而不是拉线缆。）
- 2 用干净、柔软的湿布轻轻擦拭表面。

Apple 与环境

Apple 意识到它有责任使得它的运作和它的产品对环境的影响降到最小。

更多信息

请访问网站：www.apple.com/about/environment。

电脑使用的相关健康信息

在大多数情况下，您很可能从远程位置（如服务器网络中的某台电脑）来设置并管理您的服务器。如果长时间在服务器机架旁工作，一定要以下原则进行操作，以避免肌肉酸痛、眼睛疲劳或其它与使用电脑有关的不适。

- 如果可行的话，在服务器位置使用可调节座椅，它可以为您提供稳固舒适的支撑。座椅的靠背应支撑您的下背部（腰部）。按照制造商的说明来根据您的身体调节靠背。
- 当在服务器位置使用键盘时，您应放松肩部。您的上臂和前臂应大约成直角，您的腕部和手部应大约成直线。根据服务器连接的监视器和键盘的位置，您可能必须要调节座椅的高度，以使您可以保持舒适的姿势。您的双脚应平放在地面上或放在脚凳上。

Communications Regulation Information

FCC Compliance Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class A digital device pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the manufacturer's instruction manual, may cause harmful interference with radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case you will be required to correct the interference at your own expense.

Shielded Cable Statement & Modification Statement

This product was tested for EMC compliance under conditions that included the use of Apple peripheral devices and Apple shielded cables and connectors between system components. It is important that you use Apple peripheral devices and shielded cables and connectors between system components to reduce the possibility of causing interference to radios, television sets, and other electronic devices. You can obtain Apple peripheral devices and the proper shielded cables and connectors through an Apple-authorized dealer. For non-Apple peripheral devices, contact the manufacturer or dealer for assistance.

Important: Important Changes or modifications to this product not authorized by Apple Computer, Inc., could void the EMC compliance and negate your authority to operate the product.

Industry Canada Statement

Complies with the Canadian ICES-003 Class A specifications. Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

VCCI Class A Statement

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

European Community

Complies with European Directive 89/336/EEC.

CISPR 22 & EN55022 Statement

Warning: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures.

Laser Information

Warning: Making adjustments or performing procedures other than those specified in your equipment's manual may result in hazardous radiation exposure.

Do not attempt to disassemble the cabinet containing the laser. The laser beam used in this product is harmful to the eyes. The use of optical instruments, such as magnifying lenses, with this product increases the potential hazard to your eyes. For your safety, have this equipment serviced only by an Apple-authorized service provider.

If you have an internal Apple CD-ROM, DVD-ROM, or DVD-RAM drive in your computer, your computer is a Class 1 laser product. The Class 1 label, located in a user-accessible area, indicates that the drive meets minimum safety requirements. A service warning label is located in a service-accessible area. The labels on your product may differ slightly from the ones shown here.



Class 1 label



Service warning label

High-Risk Activities Warning

This computer system is not intended for use in the operation of nuclear facilities, aircraft navigation or communications systems, or air traffic control machines, or for any other uses where the failure of the computer system could lead to death, personal injury or severe environmental damage.

Battery Disposal Information

Dispose of batteries according to your local environmental laws and guidelines.

Netherlands

Gebruikte batterijen kunnen worden ingeleverd bij de chemokar of in een speciale batterijcontainer voor klein chemisch afval (kca) worden gedeponeerd.

