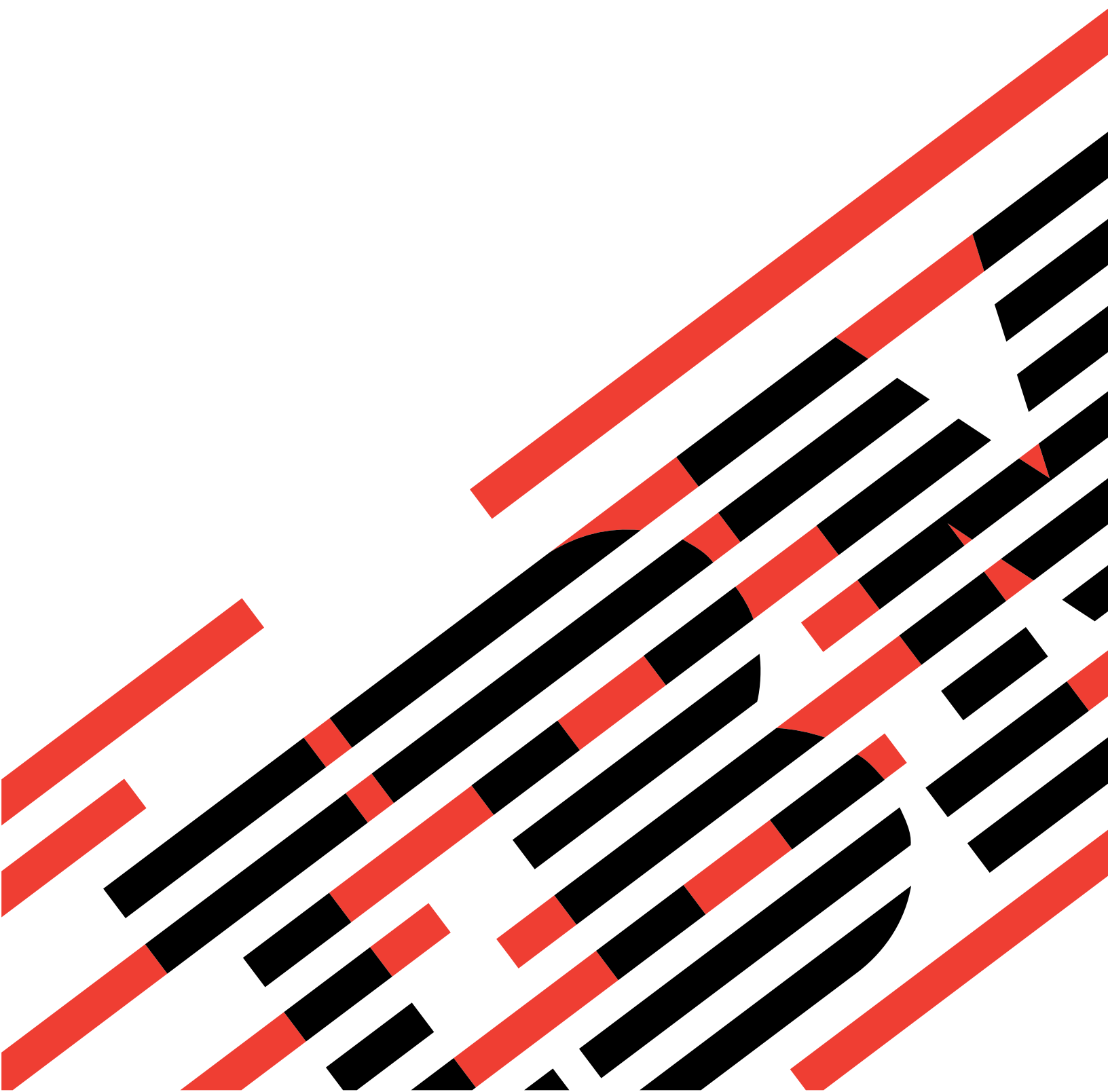




IBM xSeries 346 8840 型

选件安装指南





@server

IBM xSeries 346 8840 型

选件安装指南

注意：

在使用本资料及其支持的产品之前，请阅读第 49 页的『声明』中的一般信息。对本手册所包含的内容，IBM 公司拥有最终解释权。如有变更，恕不另行通知。

目录

安全	v
第 1 章 简介	1
相关文档	1
本文档中使用的注意事项和声明	2
xSeries 346 型 8670 服务器的主要组件	3
主板选件接口	5
PCI 转接卡选件接口	6
PCI 薄型卡选件接口	6
系统板内部电缆接口	7
电源底板卡内部电缆接口	7
主板外部接口	8
主板开关和跳线	9
主板指示灯	11
光通路诊断面板	12
第 2 章 安装选件	15
安装准则	15
系统可靠性注意事项	15
在电源打开的服务器内部进行操作	15
操作静电敏感设备	16
服务器电源功能	16
开启服务器	16
关闭服务器	16
卸下外盖	18
卸下气流挡板	19
安装适配器	20
安装热交换驱动器	29
安装内存模块	30
安装微处理器	33
安装热插拔电源	37
更换热插拔风扇	38
更换电池	39
完成安装	41
连接电缆	42
更新服务器配置	42
连接外部选件	43
第 3 章 输入/输出接口	45
辅助设备（定位设备）接口	45
以太网接口	46
高级系统管理（ASM）接口	46
键盘接口	46
串行接口	46
Ultra320 SCSI 控制器主板接口	46
SCSI 连线要求	47
SCSI 标识	47
SCSI 接口	47
通用串行总线 V1.1 或 2.0 接口	48

视频接口	48
附录. 声明	49
版本声明	49
商标	49
重要注意事项.	50
产品回收和处理.	51
电池回收计划.	51
电子辐射声明.	51
联邦通信委员会 (FCC) 声明	51
加拿大工业部 A 类辐射一致性声明	52
澳大利亚和新西兰 A 类声明	52
英国远程通信安全要求	52
欧盟 EMC 指令一致性声明	52
繁体中文 A 类警告声明.	53
简体中文 A 类警告声明.	53
日本干扰自愿控制委员会 (VCCI) 声明	53
电源线	53
索引.	57

安全

在安装本产品之前，请阅读安全信息。

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 **Safety Information** (安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

要点：

本文档中的所有警告和危险声明均以数字开头。这个数字用于对英文警告或危险声明与《IBM 安全信息》一书中的警告或危险声明译文进行交叉引用。

例如，如果一则警告声明以数字 1 开头，它的译文将出现在《IBM 安全信息》一书中的“声明 1”中。

在按照说明执行操作之前，务必阅读本文档中的所有警告和危险声明。在安装设备之前，请阅读随附服务器或可选设备的所有其它安全信息。

声明 1



危险

来自电源、电话和通信电缆的电流有危。

为避免电击危险：

- 请勿在雷电期间连接本产品的任何电缆或断开任何电缆的连接，或者进行本产品的安装、维护或重新配置。
- 将所有电源线连接至正确连线且接地的电源插座。
- 将任何要连接到本产品的设备连接至正确连线的插座。
- 尽可能仅使用一只手连接信号电缆或断开与信号电缆的连接。
- 不得在有火灾、水灾或房屋倒塌迹象时开启任何设备。
- 除非在安装和配置过程中另有说明，否则请在打开设备外盖之前断开已连接的电源线、远程通信系统、网络和调制解调器的连接。
- 安装、移动或打开本产品或所连接设备的外盖时，请按下表所述连接电缆和断开电缆连接。

要连接： 1. 关闭所有设备。 2. 首先，将所有电缆连接到设备。 3. 将信号电缆连接到接口。 4. 将电源线连接到插座。 5. 开启设备。	要断开连接： 1. 关闭所有设备。 2. 首先，从插座上拔下电源线。 3. 从接口上拔下信号电缆。 4. 从设备上拔下所有电缆。
--	--

声明 2



注意：

当更换锂电池时，请仅使用 **IBM** 部件号 **33F8354** 电池或制造商推荐的同类电池。如果您的系统配备包含锂电池的模块，则仅用同一制造商制造的相同模块类型更换它。如使用、操作或处理不当，含锂的电池可能会发生爆炸。

请勿：

- 将电池抛入或浸入水中。
- 将电池加热至超过 **100°C (212°F)**
- 修理或拆卸电池

请根据当地条例或法规的要求处理电池。

声明 3



注意：

当安装激光产品（例如 **CD-ROM**、**DVD** 驱动器、光纤设备或者发送设备）时，请注意以下事项：

- 请勿卸下外盖。卸下激光产品的外盖可能会导致遭受危险的激光辐射。该设备内部没有可用于维修的部件。
- 使用此处指定之外的控制或调整，或执行此处指定之外的过程可能会导致暴露在危险的辐射中。



危险

某些激光产品包含嵌入式 3A 类或 3B 类激光二极管。请注意以下事项。打开激光设备时，激光设备会发出激光。请勿注视光束，请勿直接用光学仪器查看并且避免直接暴露于光束之中。

声明 4



≥ 18 千克 (39.7 磅) ≥ 32 千克 (70.5 磅) ≥ 55 千克 (121.2 磅)

注意：

当抬起设备时，请采用安全的做法。

声明 5



注意：

设备上的电源控制按钮和电源上的电源开关并没有断开提供给设备的电流。设备也可能有多根电源线。要切断设备的所有电流，确保所有电源线都已与电源断开连接。



声明 8



注意：

请勿卸下电源外盖或贴有以下标签的任何部件的外盖。



任何贴有此标签的组件内部都存在危险的电压、电流和能量级别。这些组件内部没有可维修的部件。如怀疑这些部件中的某一个有问题，请联系技术人员。

声明 12



注意：

以下标签表明附近存在温度较高的表面。



声明 13



危险：

分支电路上的过载可能会导致火灾危险，在某些条件下还会导致电击危险。要避免这些危险，请确保系统电气要求未超出分支电路的保护要求。有关电气规格，请参阅随附 **IBM** 设备的信息。

声明 14



注意：

危险的电压、电流和能量级别可能会出现。只有合格的技术服务人员才被授权卸下贴有下列标签的外盖。



声明 15



注意：

当扩展服务器部件时，确保正确固定了机架以避免倾斜。

声明 16



注意：

某些配件或者选件电路板输出超出 2 类或有限的电源限制且必须以按照国家标准电气代码的相应的电缆交互连接进行安装。

声明 17



注意：

以下标签指示邻近存在可动部件。



警告：操作本产品上的电源线或与随本产品一起销售的附件相关联的电源线将使您遭受铅的伤害，它是加利福尼亚州已知的导致癌症、新生儿缺陷或其它生殖伤害的化学物质。请在操作后洗手。

ADVERTENCIA:El contacto con el cable de este producto o con cables de accesorios que se venden junto con este producto, pueden exponerle al plomo, un elemento químico que en el estado de California de los Estados Unidos está considerado como un causante de cancer y de defectos congénitos, además de otros riesgos reproductivos. ***Lávese las manos después de usar el producto.***

第 1 章 简介

此《选件安装指南》包含用于安装、卸下以及连接服务器支持的选件设备的说明。

相关文档

除此《选件安装指南》以外，服务器随附以下文档：

- 《用户指南》

该文档的格式为可移植文档格式 (PDF)，位于 IBM® xSeries® 文档 CD 上。它包含有关服务器的一般信息，包括有关功能部件、如何配置服务器以及如何获取帮助的信息。

- 《安装指南》

此印刷文档包含安装服务器的说明以及安装某些选件的基本说明。

- 《安全信息》

该文档的格式为 PDF，在 IBM xSeries 文档 CD 上。它包含了翻译的警告和危险声明。出现在该文档中的每条警告和危险声明都有一个编号，您可以使用此编号在《安全信息》文档中找到与您的语言对应的声明。

- 《机架安装说明》

此印刷文档包含在机架中安装服务器的说明。

- 《硬件维护手册和故障检修指南》

该文档的格式为 PDF，在 IBM xSeries 文档 CD 上。它包含了帮助您自己解决问题的信息并且包含服务技术人员的信息。

根据服务器型号，IBM xSeries 文档 CD 上可能还包括其它文档。

服务器可能具有该服务器随附的文档中未作描述的功能。此文档可能不定期地更新以包含有关这些功能的信息，或者可能有技术更新来提供服务器文档中没有包含的其它信息。这些更新可以从 IBM Web 站点获取。完成以下步骤以检查更新的文档和技术更新：

1. 转至 <http://www.ibm.com/pc/support/>。
2. 在 **Learn** 部分，单击 **Online publications**。
3. 在“Online publications”页面上的 **Brand** 字段中，选择 **Servers**。
4. 在 **Family** 字段中，选择 **xSeries 346**。
5. 单击 **Continue**。

本文档中使用的注意事项和声明

本文档中出现的警告和危险声明也可在 IBM xSeries 文档 CD 上的多语言版《安全信息》文档中找到。每条声明都进行了编号以便于参考《安全信息》文档中的相应声明。

本文档中使用了以下注意事项和声明：

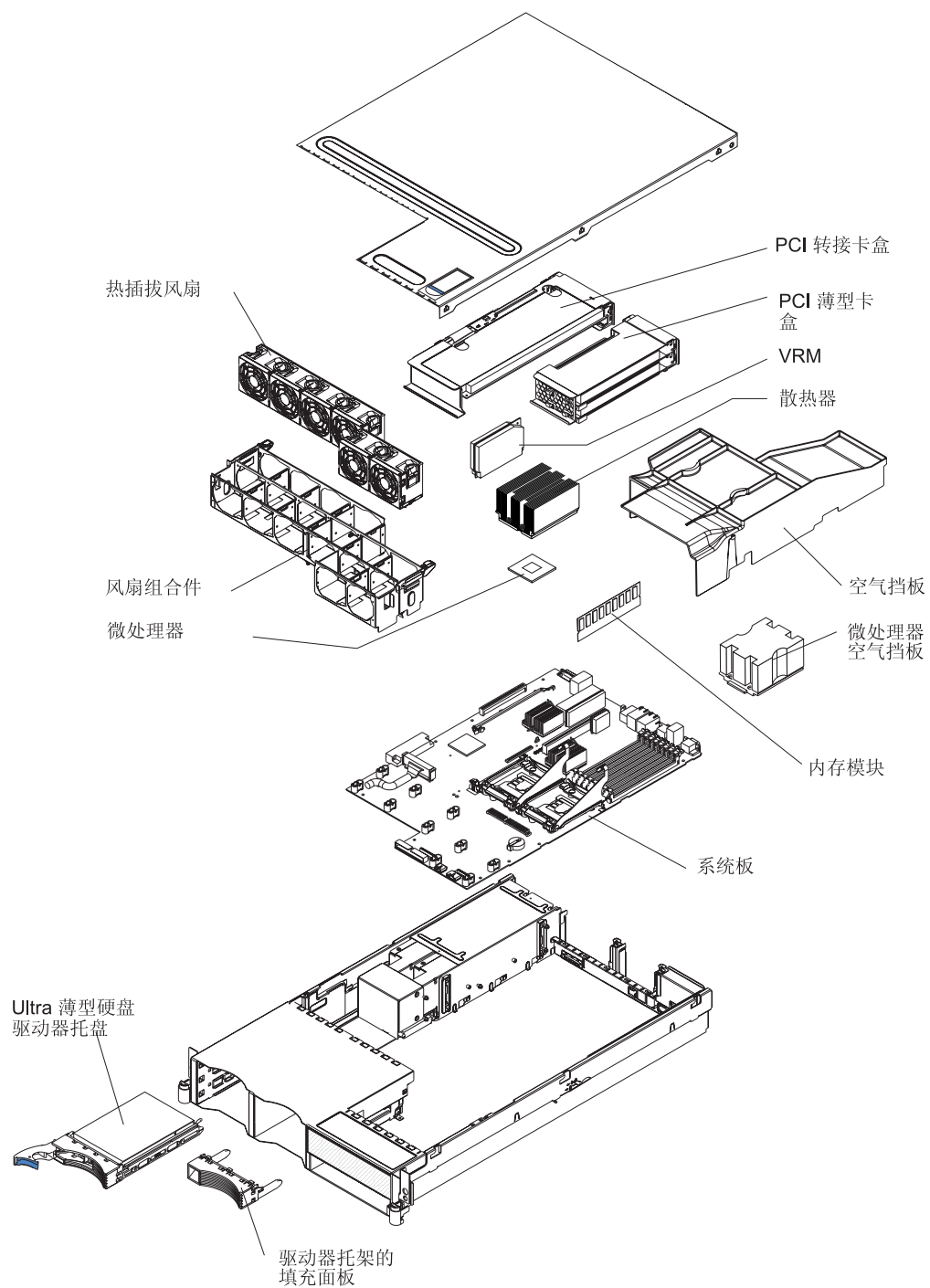
- 注：这些注意事项提供重要的提示、指导或建议。
- 要点：这些注意事项提供可能帮助您避免出现不便或问题的信息或建议。
- 注意：这些注意事项指出可能对程序、设备或数据造成的损坏。该注意事项就位于可能会发生损坏的说明或情况之前。
- 警告：这些声明表示可能对您具有潜在危险的情况。警告声明就位于具有潜在危险的过程步骤或情况的描述之前。
- 危险：这些声明指出对您来说可能具有潜在致命或极端危险的情况。危险声明就位于具有潜在致命或极端危险的过程步骤或情况的描述之前。

xSeries 346 型 8670 服务器的主要组件

组件上的蓝色部位表示触摸点，您可以抓住此处将组件从服务器上卸下或安装到服务器上、打开或关闭滑锁等等。

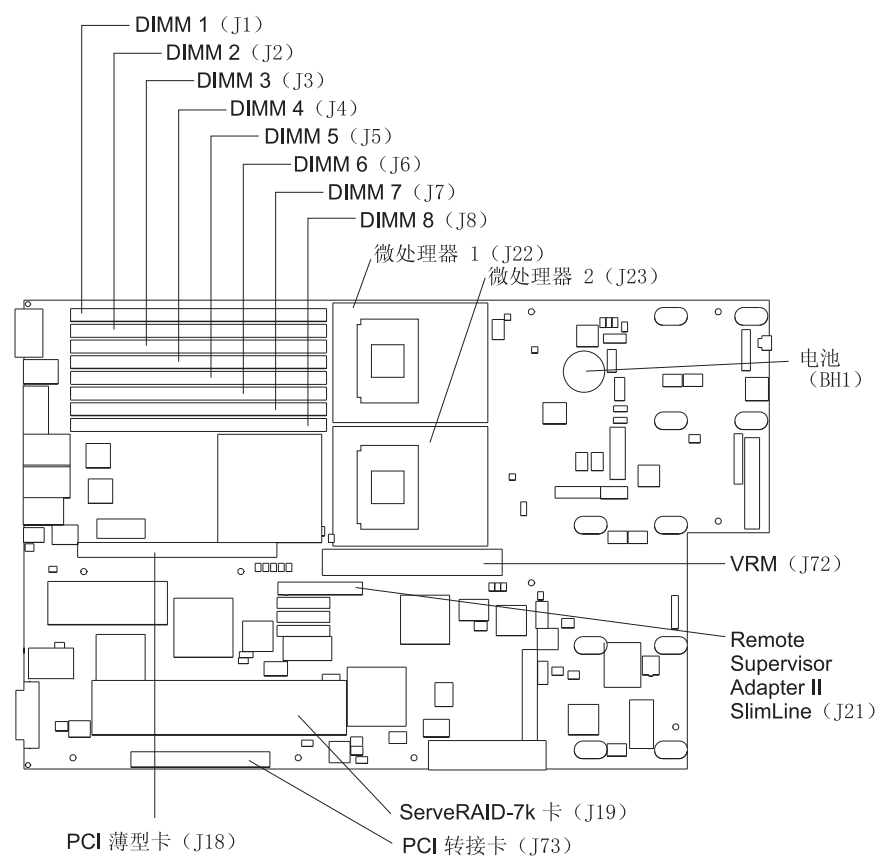
组件上的橙黄色部分或者组件上或靠近组件的橙黄色标签表示可以对该组件进行热交换，这意味着如果服务器和操作系统支持热交换功能，则可以在该服务器运行时卸下或安装该组件。（橙黄色还可以表示热交换组件上的触摸点。）有关在卸下或安装组件之前可能要执行的其它步骤，请参阅卸下或安装特定热交换组件的说明。

下图显示了服务器中的主要组件。此文档中的插图可能与您的硬件略有不同。



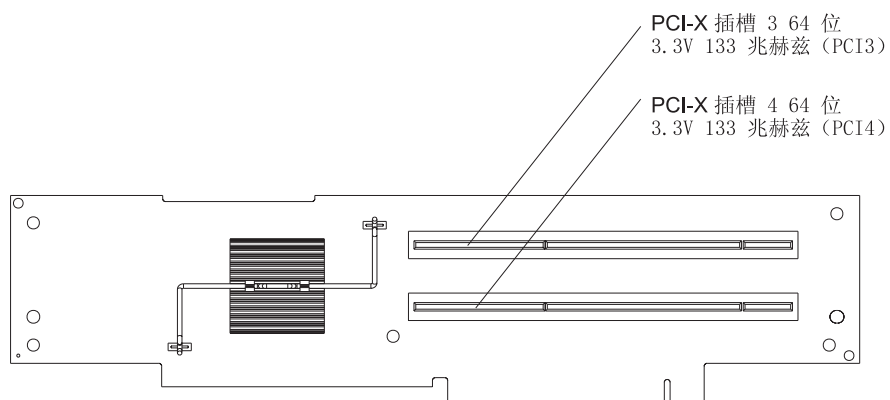
主板选件接口

下图显示主板上用于用户可安装选件的接口。



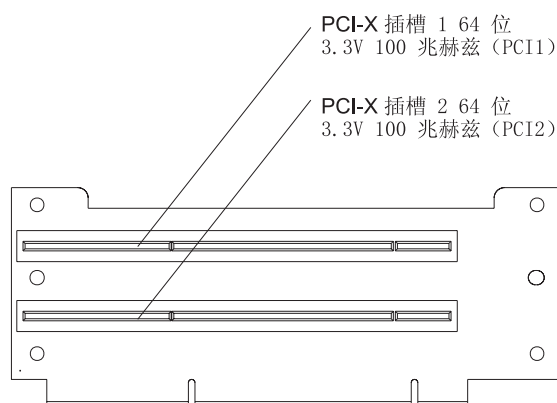
PCI 转接卡选件接口

下图显示了 PCI 转接卡上用于用户可安装选件的接口。



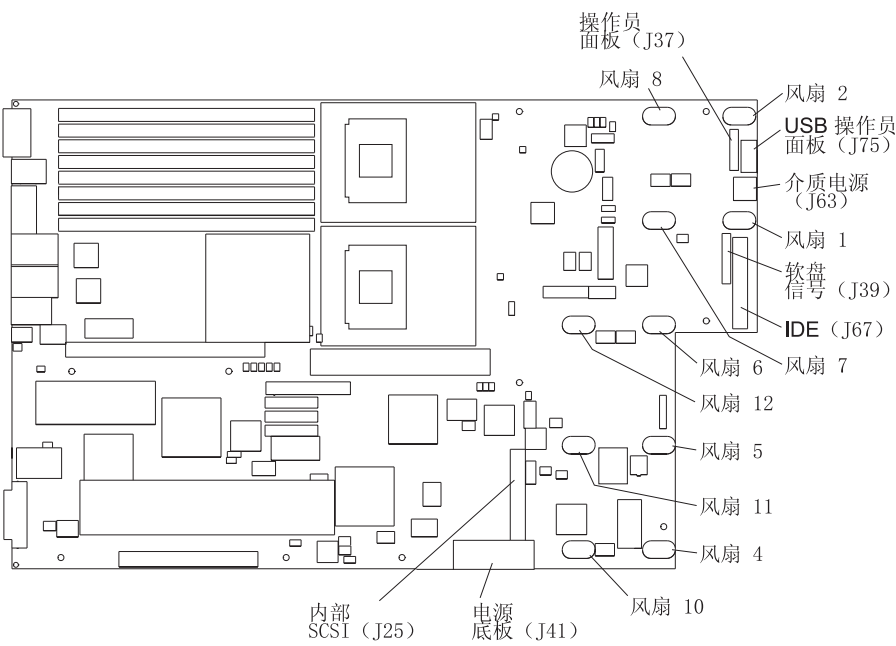
PCI 薄型卡选件接口

下图显示了 PCI 薄型卡上用于用户可安装选件的接口。



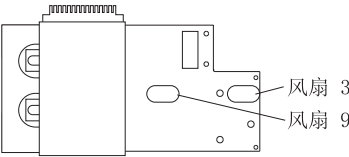
系统板内部电缆接口

下图显示系统板上的内部接口。



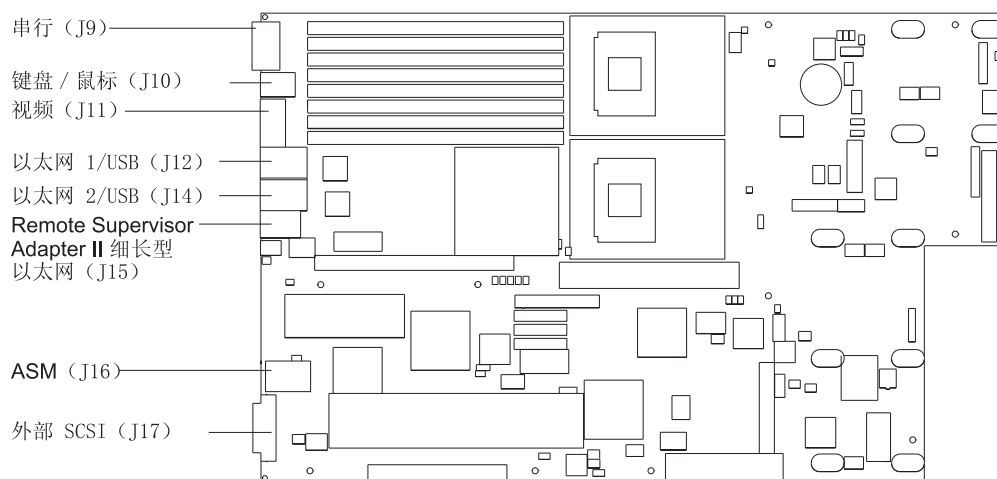
电源底板卡内部电缆接口

下图显示了电源底板卡上的内部接口。



主板外部接口

下图显示了主板上的外部输入／输出接口。



主板开关和跳线

下图显示主板上的开关和跳线。

保留了插图中所有系统板上未显示的开关或跳线。有关引导块恢复跳线的信息，请参阅 IBM xSeries 文档 CD 上的《硬件维护手册和故障检修指南》中有关恢复基本输入／输出系统（BIOS）代码的部分。

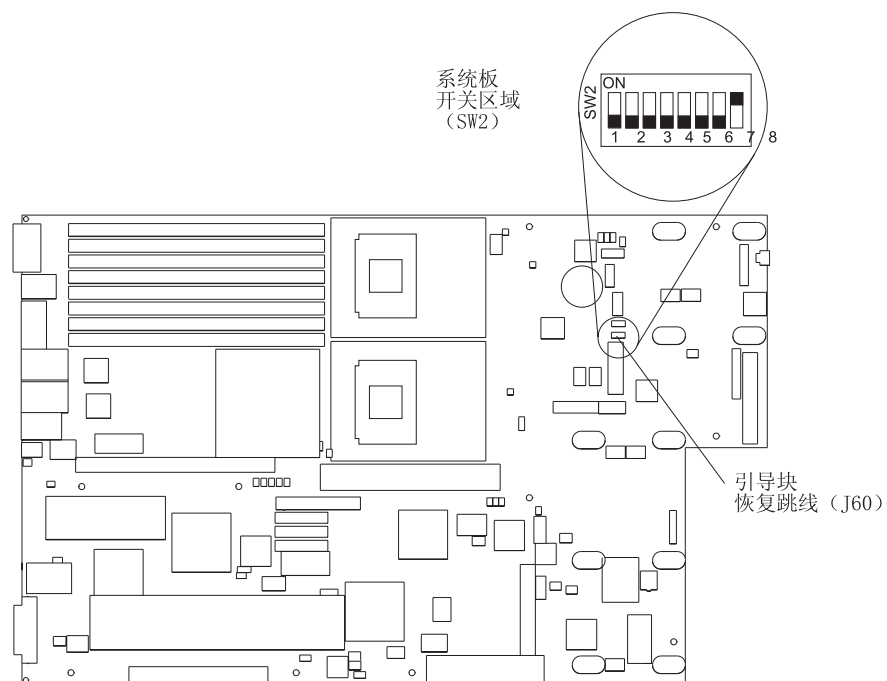


表 1 描述了开关组上每个开关的功能。

表 1. 开关 1-8

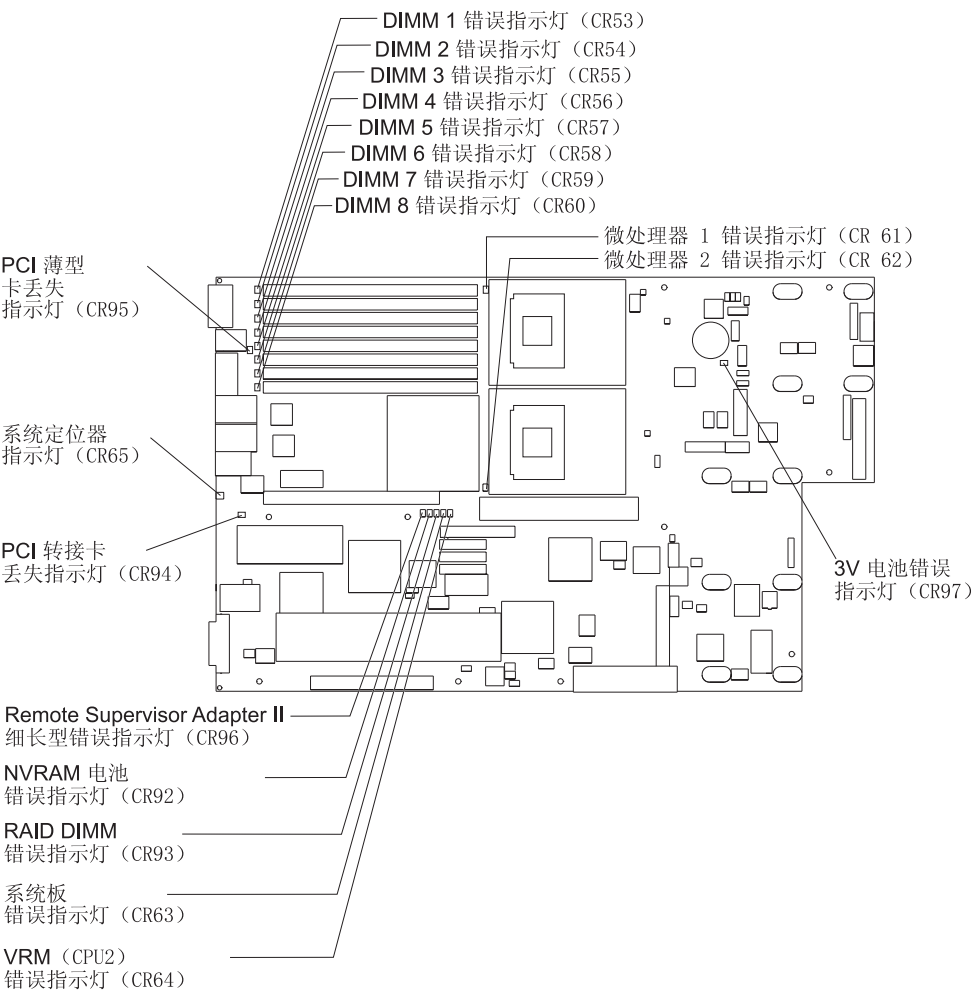
开关编号	缺省值	开关描述
8	开	保留。
7	Off (关)	保留。
6	Off (关)	保留。
5	Off (关)	保留。
4	Off (关)	保留。
3	Off (关)	保留。
2	Off (关)	重写开机密码。更改此开关的位置将在下次开启服务器时绕过开机密码检查，并启动 Configuration/Setup Utility 程序以便可以更改或者删除开机密码。重写密码后，您不必将开关拨回缺省位置。 如果设置了管理员密码，则更改此开关的位置不会影响管理员密码检查。 有关开机密码的其它信息，请参阅 IBM xSeries 文档 CD 上的《用户指南》。
1	Off (关)	Power-on override. 当切换至 On 时，此开关将强制电源打开，并覆盖开机按钮。

注：

1. 在更改任何开关设置或移动任何跳线之前，请关闭服务器；然后，断开所有电源线 and 外接电缆。（查看第 v 页的『安全』、第 15 页的『安装准则』、第 16 页的『操作静电敏感设备』和 第 16 页的『关闭服务器』中的信息。）
2. 在本文档的插图中未显示的任何主板开关或者跳线均为保留。

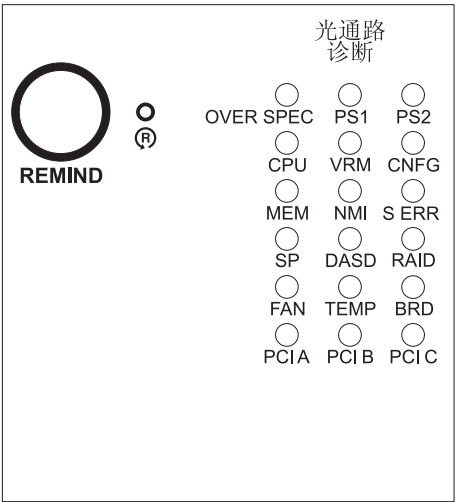
主板指示灯

下图显示主板上的发光二极管（LED）。



光通路诊断面板

下图显示了光通路诊断面板上的控件和指示灯。



要查看光通路诊断面板，将光通路诊断抽屉正面的滑锁滑向左侧。

有关光通路诊断的更多信息，请参阅 IBM xSeries 文档 CD 上的《硬件维护手册和故障检修指南》。

下表列出了光通路诊断面板上的指示灯、它们所表示的问题以及解决这些问题的操作。

指示灯	问题	操作
无	已出错且无法诊断，或者 ASM 处理器已发生故障。光通路诊断指示灯未表示该错误。	检查系统错误日志是否存在有关错误的信息。
OVER SPEC	电源正在使用的功率超过其最大额定值。	替换发生故障的电源，或者从服务器卸下可选设备。
PS 1	如该指示灯点亮，则表示托架 1 中的电源发生了故障。当该指示灯闪烁时，指示已出现无效的电源配置。	如果电源发生了故障，请致电以获取服务。如果出现了配置错误，请确保正确安装电源。
PS 2	当该指示灯亮时，指示托架 2 中的电源已发生故障。如该指示灯闪烁，则表示出现了无效的电源配置。	如果电源发生了故障，请致电以获取服务。如果已出现配置错误，则确保正确安装了电源。
CPU	当该指示灯亮时，指示微处理器已发生故障。当该指示灯闪烁时，指示已出现无效的微处理器配置。	如果系统板上点亮的指示灯表示微处理器存在问题，请确保正确安装该微处理器。有关安装微处理器的信息，请参阅 IBM xSeries 文档 CD 上的《选件安装指南》。 如果问题仍然存在，则请求服务。 如果已出现配置错误，则确保微处理器具有相同的高速缓存大小和类型，以及相同的时钟速率。微处理器内部和外部的时钟频率必须相同。

指示灯	问题	操作
VRM	当该指示灯亮时，指示微处理器稳压器模块（VRM）已出错。当该指示灯闪烁时，指示已出现无效的 VRM 配置。	更换 VRM。如果问题仍然存在，则请求服务。 如果已出现配置错误，则确保正确安装了 VRM。如果问题仍然存在，则更换 VRM。
CNFG	如该指示灯闪烁，则表示出现了硬件配置错误。	检查系统错误日志是否存在有关错误的信息。导致配置错误的组件的光通路诊断指示灯也会闪烁。
MEM	如该指示灯点亮，则表示出现了内存错误。当该指示灯闪烁时，指示已出现无效的 DIMM 配置。	更换发生故障的 DIMM，该 DIMM 由主板上发亮的指示灯指示。 如果已出现配置错误，则确保正确安装了 DIMM。
NMI	已出现机器检查错误。	检查系统错误日志是否存在有关错误的信息。
S ERR	已出现软错误。	检查系统错误日志是否存在有关错误的信息。
SP	服务处理器已发生故障。	从服务器卸下交流电源；然后将服务器重新连接到交流电源并重新启动服务器。 如果问题仍然存在，则请求服务。
DASD	已出现硬盘驱动器错误。	检查硬盘驱动器上的指示灯并替换所表示的驱动器。
RAID	出现了 RAID 控制器错误。	检查系统错误日志以获取有关该错误的信息。请参阅 RAID 控制器随附的文档。
FAN	当该指示灯亮时，指示风扇已发生故障或者运转太慢。发生故障的风扇还会导致 TEMP 指示灯点亮。 当该指示灯闪烁时，指示已出现无效的风扇配置。	更换发生故障的风扇，该风扇由发亮的指示灯指示。如果已出现配置错误，则确保正确安装了风扇。
TEMP	系统温度超出了阈值级别。	• 确定风扇是否已发生故障。如果发生了故障，请将其替换。 • 确保室温不是太高。有关温度信息，请参阅 IBM xSeries 文档 CD 上的《用户指南》。 • 确保通风孔未阻塞。 如果问题仍然存在，则请求服务。
BRD	主板上已出错。	• 检查主板上的指示灯以识别导致错误的组件。 • 有关错误的信息，请检查系统错误日志。
PCI A PCI B PCI C	PCI 总线上已出错。	• 有关错误的信息，请检查系统错误日志。 • 如果无法通过系统错误日志中的信息隔离发生故障的适配器，则从发生故障的 PCI 总线上一次卸下一个适配器，然后在卸下每个适配器之后重新启动服务器。 如果问题仍然存在，则请求服务。

第 2 章 安装选件

本章提供了在服务器中安装硬件选件的详细说明。

安装准则

在开始安装选件之前，请阅读以下信息：

- 请阅读从第 v 页开始的安全信息和第 16 页的『操作静电敏感设备』中的准则。此信息将帮助您安全操作服务器和选件。
- 确保为服务器、显示器和其它设备准备了足够数量的正确接地电源插座。
- 对磁盘驱动器进行更换之前，请备份所有重要数据。
- 准备好小的一字螺丝刀。
- 不必关闭服务器以安装或者更换热交换电源、热交换风扇或热插拔通用串行总线（USB）设备。
- 组件上的蓝色部分表示触摸点，可以在此处抓住该组件以将其从服务器上卸下或安装在服务器中，以及打开或关闭锁存器等等。
- 组件上的橙黄色部位或者组件上或靠近组件的橙黄色标签指示该组件可以进行热交换，这意味着如果服务器和操作系统支持热交换功能，则可以在该服务器运行时卸下或安装该组件。（橙黄色还可以指示热交换组件上的触摸点。）有关在卸下或安装组件之前可能必须执行的任何步骤，请参阅卸下或安装特定热交换组件的说明。
- 有关服务器的受支持的选件列表，请转至 [↓http://www.ibm.com/pc/compat/](http://www.ibm.com/pc/compat/)。

系统可靠性注意事项

为了帮助确保正常的系统散热和系统可靠性，请确保：

- 每个驱动器托架中都安装了驱动器或填充面板和电磁兼容性（EMC）屏蔽罩。
- 在服务器周围存在足够空间以使服务器散热系统能够正常运行。在服务器的前部和后部保留大约 50 毫米（2 英寸）的敞开空间。请勿在风扇前面放置物品。为了正常散热和空气流通，在开启服务器之前将服务器外盖装回原处。在卸下服务器外盖的情况下运行服务器较长时间（超过 30 分钟）可能会损坏服务器组件。
- 已按照可选适配器随附的连线说明进行操作。
- 您已尽快更换了有故障的风扇。

在电源打开的服务器内部进行操作

该服务器支持热插拔、热添加和热交换设备，且当在卸下外盖的情况下开启时可以进行安全操作。当在开启的服务器内进行工作时，请遵循以下这些准则：

- 避免穿着前臂宽松的衣服。在服务器内进行工作之前，请扣好长袖衬衫的纽扣；在服务器内进行工作时，请勿戴链扣。
- 请勿让领带或围巾下垂到服务器内部。
- 摘下珠宝首饰，如手镯、项链、戒指以及宽松的腕表。
- 取出衬衫口袋里的物品（例如钢笔或铅笔），当您俯身于服务器之上时，这些物品可能会掉入服务器中。
- 避免将任何金属物体（例如回形针、发针或螺丝）掉入服务器中。

操作静电敏感设备

警告： 静电会损坏服务器和其它电子设备。为避免损坏，在您准备好安装静电敏感设备之前，请将它们一直存放在相应的防静电包装中。

要减少静电释放的可能性，请遵守以下预防措施：

- 限制身体移动。移动会导致您四周聚集起静电。
- 如果备有静电释放腕带，则佩戴它。
- 谨慎操作设备（握住其边缘或框架）。
- 请勿触摸焊接点、引脚或裸露的印刷电路。
- 请勿将设备留在他人可以操作和损坏它的地方。
- 当设备依然在其防静电包装中时，将其与服务器上未上漆的金属部分接触至少 2 秒钟。这样可以释放防静电包和人体中的静电。
- 将设备从其包装中取出，然后不将其放下而直接安装到服务器中。如果必须放下设备，则将它放回防静电包装中。请勿将设备放置在服务器外盖上或者金属表面上。
- 在寒冷的天气里，操作设备时请格外小心。暖气会降低室内湿度并增加静电。

服务器电源功能

当服务器已连接到交流电源但未开启时，操作系统不会运行，而且除服务处理器以外的所有核心逻辑都将关闭；然而，该服务器可以响应来自服务处理器（也称为基板管理控制器）的请求，例如开启服务器的远程请求。供电指示灯闪烁指示服务器已连接到交流电源但未开启。

开启服务器

将服务器连接到交流电源后大约 5 秒，电源控制按钮变为活动状态，然后可以通过按下电源控制按钮来开启该服务器并启动操作系统。

也可以通过下列任一方式开启服务器：

- 如果开启服务器时出现电源故障，则电源恢复时服务器将自动重新启动。
- 如果操作系统支持可选 IBM Remote Supervisor Adapter II 细长型的系统管理软件，则该系统管理软件会开启服务器。
- 如果您的操作系统支持 Wake on LAN[®] 功能，则 Wake on LAN 功能就能开启服务器。

注：当安装了 4 GB 或更大的内存（物理或逻辑）时，会保留一些内存以用于各种系统资源，而这些内存对操作系统可能为不可用。保留作为系统资源的内存数量取决于操作系统、服务器的配置以及配置的 PCI 选项。

关闭服务器

当您关闭服务器并且使其保持连接到交流电源时，服务器可以响应来自服务处理器的请求，例如开启服务器的远程请求。要切断服务器的所有电源，必须断开它与电源的连接。

某些操作系统需要您在关闭服务器前按顺序关闭。有关关闭操作系统的信息，请参阅您的操作系统文档。

声明 5



注意：

设备上的电源控制按钮和电源上的电源开关并没有断开提供给设备的电流。设备也可能有多根电源线。要切断设备的所有电流，确保所有电源线都已与电源断开连接。

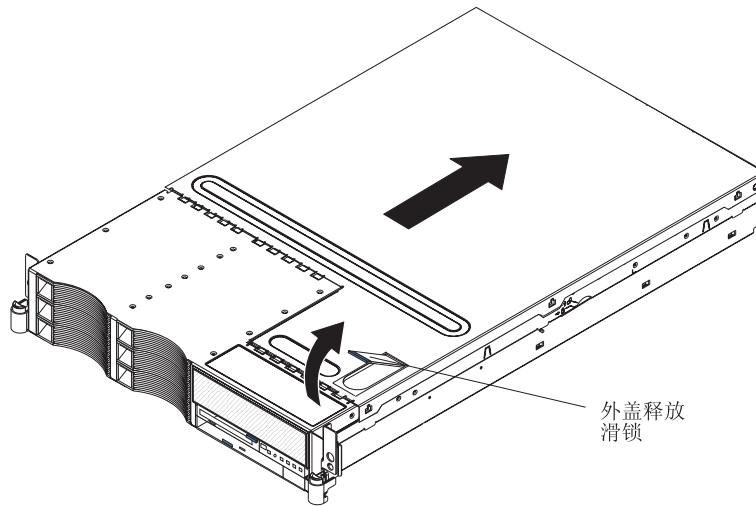


可以通过下列任一方式关闭服务器：

- 可以从操作系统关闭服务器（如果您的操作系统支持此功能）。有次序地关闭操作系统后，服务器将自动关闭。
- 可以按电源控制按钮以开始有次序地关闭操作系统并且关闭服务器（如果您的操作系统支持此功能）。
- 如果操作系统停止运行，则可以按住电源控制按钮超过 4 秒钟以关闭服务器。
- 发生严重系统故障时，服务处理器会自动响应，即关闭服务器。
- 可以通过来自服务处理器的请求关闭服务器。

卸下外盖

下图显示了如何卸下外盖。



完成以下步骤来卸下顶盖：

1. 阅读从第 v 页开始的安全信息和第 15 页的『安装准则』。
2. 如果计划要安装或者卸下微处理器、内存模块、PCI 适配器或者电池，则关闭服务器和所有已连接的设备且断开所有外部电缆和电源线的连接（请参阅第 16 页的『关闭服务器』）。
3. 按下左侧和右侧锁存器，然后将服务器拉出机架外壳直到两侧的滑动导轨锁定。

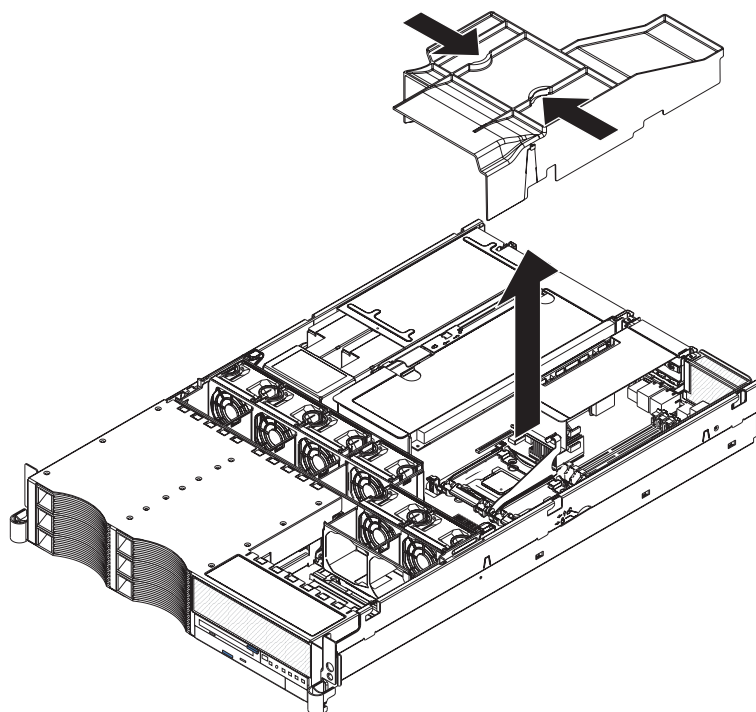
注：当服务器在锁定位置时，可以伸手碰到该服务器背面的电缆。

4. 抬起外盖释放滑锁。将外盖抬离服务器，然后将其放在旁边。

警告： 为确保良好的散热和空气流动，请在开启服务器前重新装上外盖。在卸下服务器外盖的情况下运行该服务器较长时间（超过 30 分钟）可能会损坏服务器组件。

卸下气流挡板

当操作某些选件时，必须首先卸下气流挡板以查看主板上的某些组件或接口。下图显示了如何卸下气流挡板。



完成以下步骤以卸下气流挡板：

1. 阅读从第 v 页开始的安全信息和第 15 页的『安装准则』。
2. 关闭服务器和外围设备，然后断开所有电源线和外部电缆的连接（请参阅第 16 页的『关闭服务器』）；然后，卸下外盖（请参阅第 18 页的『卸下外盖』）。
3. 将手指放入气流挡板顶部的两个把手中。
4. 按把手并将气流挡板抬离服务器。

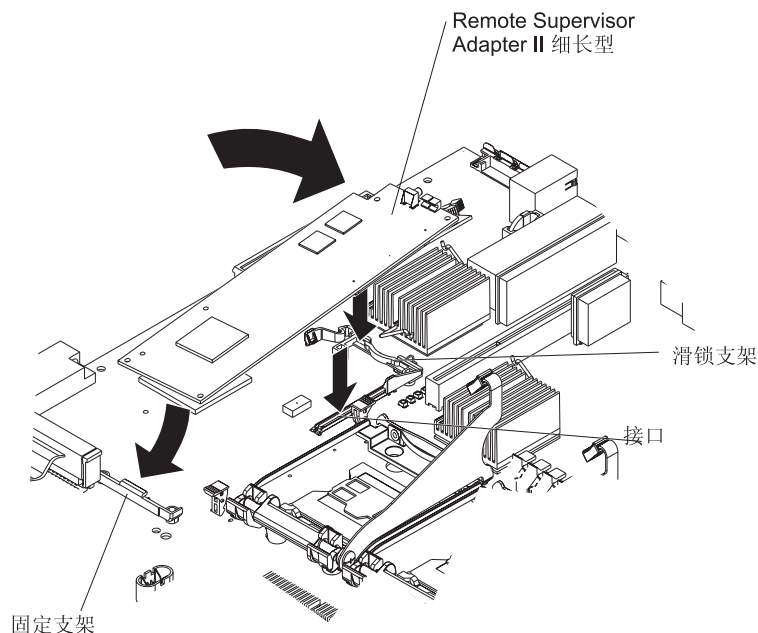
警告： 为确保正常散热和空气流通，请在开启服务器之前将气流挡板装回原处。在卸下气流挡板的情况下运行服务器可能会损坏服务器组件。

安装适配器

以下注意事项描述了服务器支持的适配器类型以及在安装适配器时必须考虑的其它信息：

在安装适配器之前，请仔细阅读以下信息：

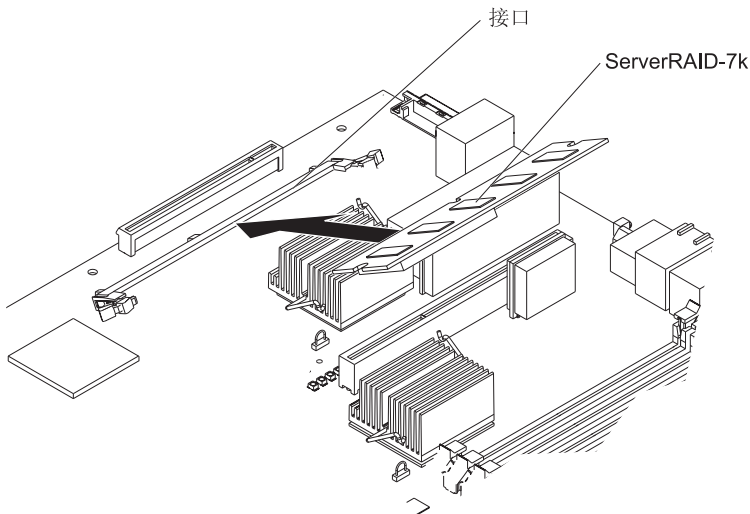
- 找到适配器随附的文档，然后按照除本部分说明以外的其它说明进行操作。如果需要更改适配器上的开关或跳线设置，则按照随附该适配器的说明进行操作。
- 仅可以在 PCI 薄型卡上的插槽 1 和 2 中安装薄型适配器。
- 可以在 PCI 转接卡上的插槽 3 和 4 中安装标准全长适配器。
- 服务器仅支持 3.3 V 和通用 PCI 适配器。
- PCI 总线配置如下：
 - 非热插拔，64 位 PCI-X 插槽 1 到 2 (PCI 总线 A, 100 MHz)
 - 非热插拔，64 位 PCI-X 插槽 3 (PCI 总线 B, 133 MHz)
 - 非热插拔，64 位 PCI-X 插槽 4 (PCI 总线 C, 133 MHz)
- 如果未更改缺省引导优先顺序，则系统将按以下顺序扫描设备：集成以太网控制器、集成 SCSI 控制器 (SCSI 通道 B, 然后 SCSI 通道 A)，然后 PCI 和 PCI-X 插槽 1、2、3 和 4。
- 可选 Remote Supervisor Adapter II 细长型仅可以安装在主板上的专用插槽中。有关安装 Remote Supervisor Adapter II 细长型的详细信息，请参阅随附适配器的文档。下图显示了如何安装 Remote Supervisor Adapter II 细长型。



滑动固定支架上的卡口下的卡的自由端；然后，将该卡按入接口并确保滑锁支架上的所有卡口都已将该卡固定到位。

- 如果要安装可选 ServeRAID™-7k, 请查看以下信息：
 - 如果要安装 ServeRAID-7k, 则无需对内部 SCSI 电缆进行布线。
 - ServeRAID-7k 仅可以安装在主板上的专用插槽中。
- 警告： 为避免折断固定夹或损坏接口, 请轻轻操作固定夹。

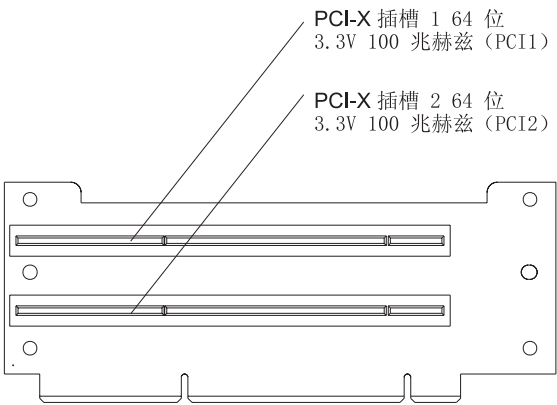
下图显示了如何安装 ServeRAID-7k。



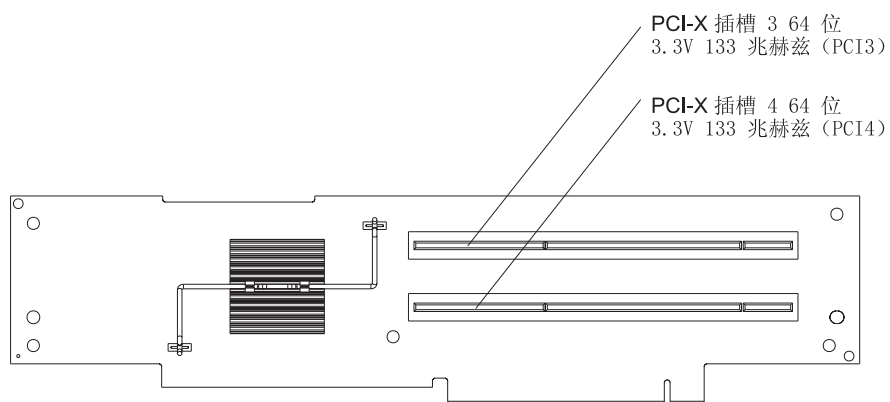
注：如果在卡和固定夹之间存在缝隙, 则未正确安装卡。在这种情况下, 打开固定夹并取出卡；然后重新插入卡。

下图显示了 PCI 薄型卡和 PCI 转接卡上的 PCI 和 PCI-X 适配器扩展槽的位置。

PCI 薄型卡

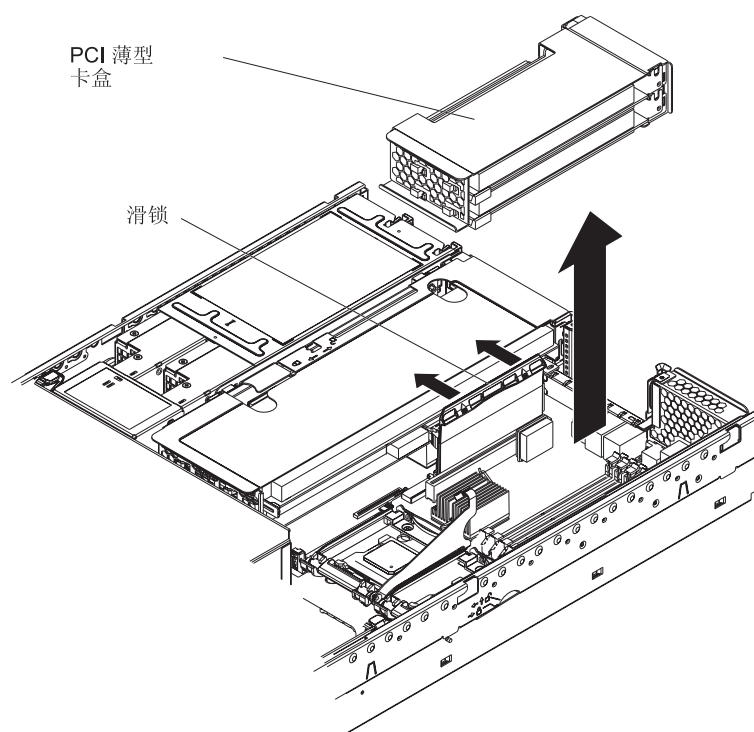


PCI 转接卡

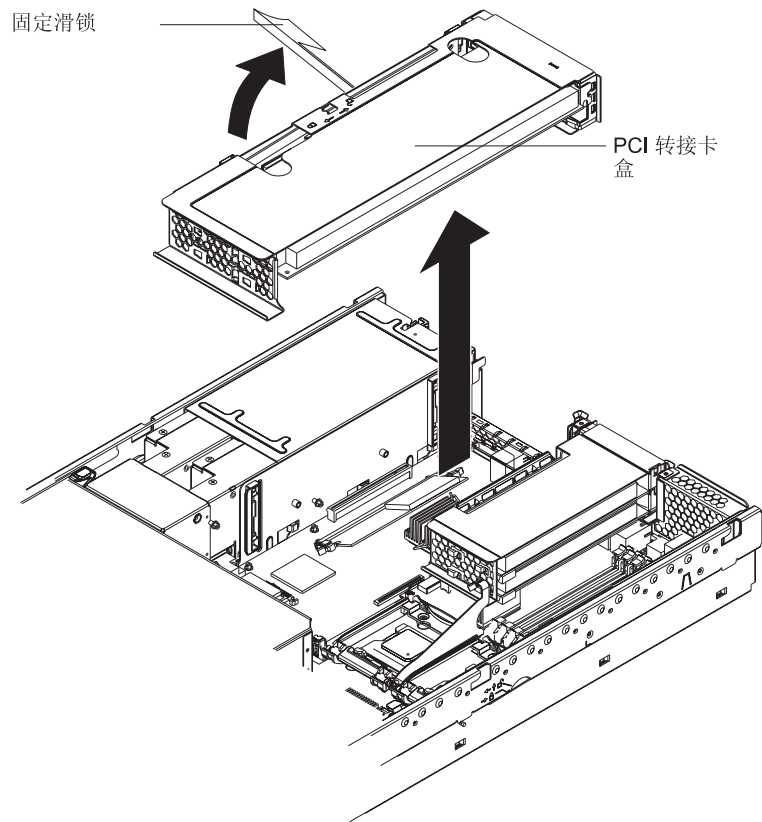


完成以下步骤以安装适配器：

1. 阅读从第 v 页开始的安全信息和第 15 页的『安装准则』。
2. 关闭服务器和外围设备，并断开所有电源线和外部电缆的连接（请参阅第 16 页的『关闭服务器』）；然后，卸下外盖（请参阅第 18 页的『卸下外盖』）。
3. 确定将为适配器使用哪个扩展槽。
4. 如果要在 PCI 插槽 1 或 2 中安装适配器，则卸下 PCI 薄型卡盒。

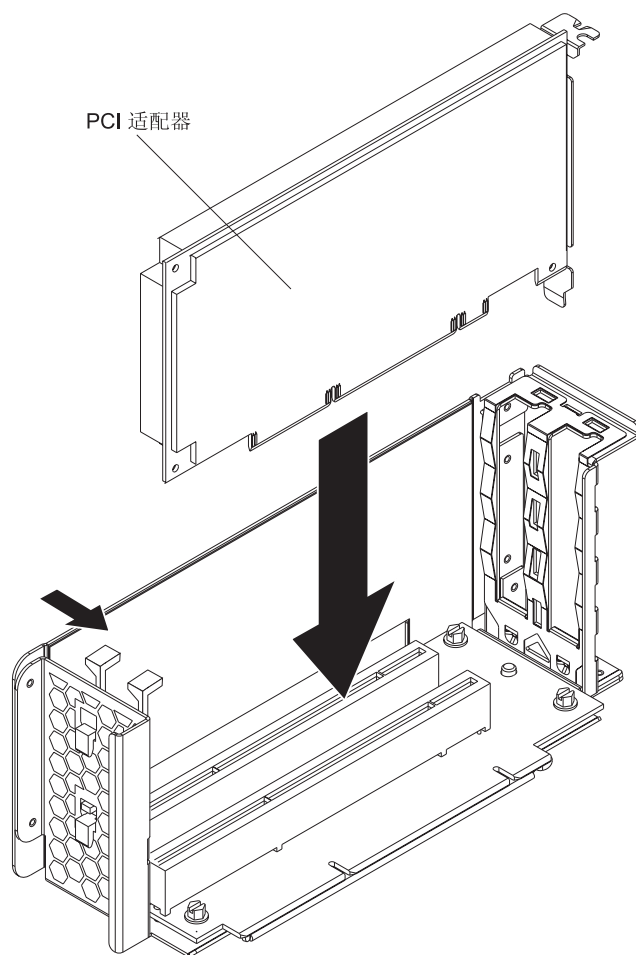


如果要在 PCI 插槽 3 或 4 中安装适配器，则卸下 PCI 转接卡盒。

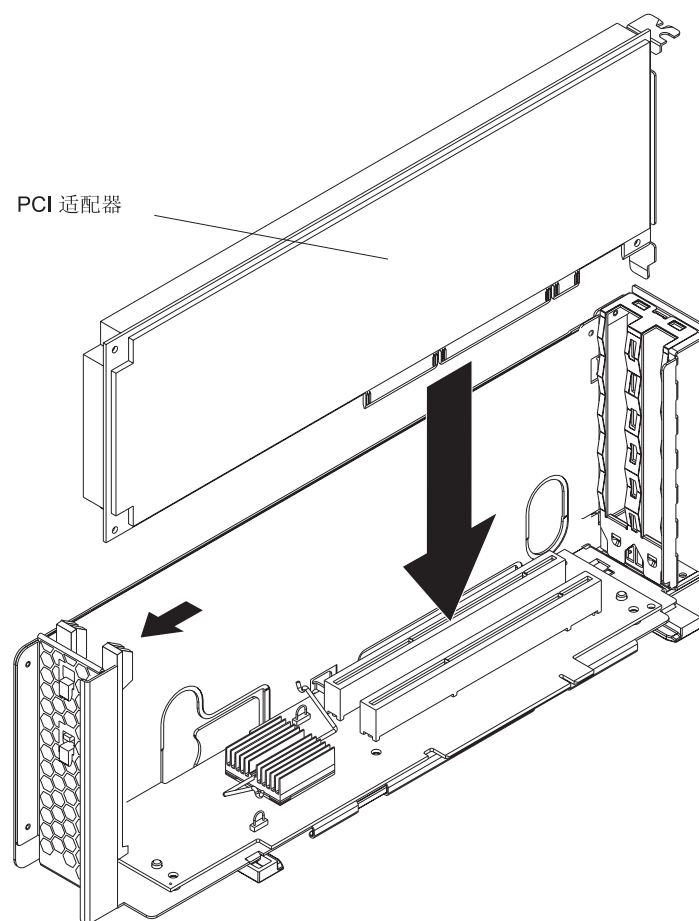


5. 将扩展槽外盖滑动脱离 PCI 薄型卡盒或者 PCI 转接卡盒。

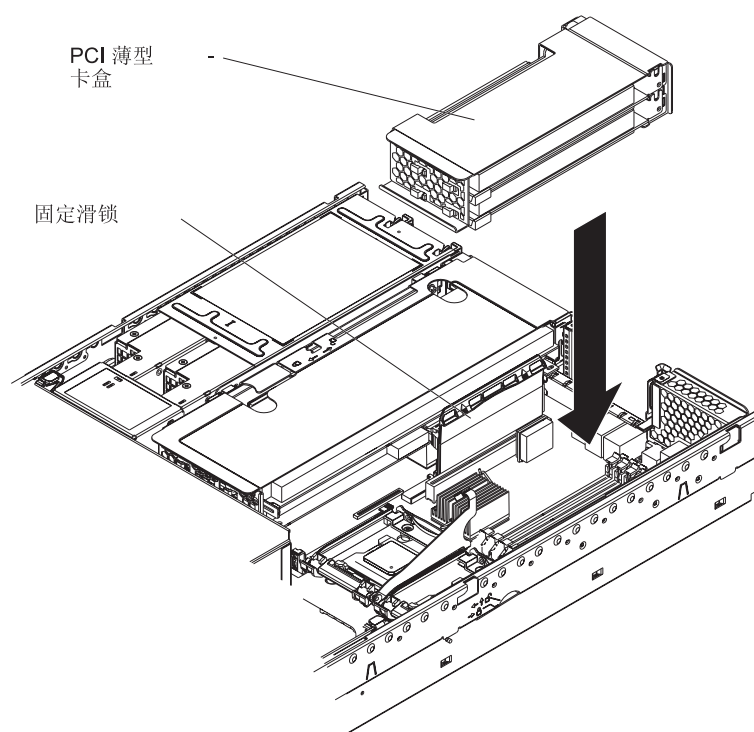
6. 安装适配器。下图显示了如何在 PCI 薄型卡盒中安装适配器。



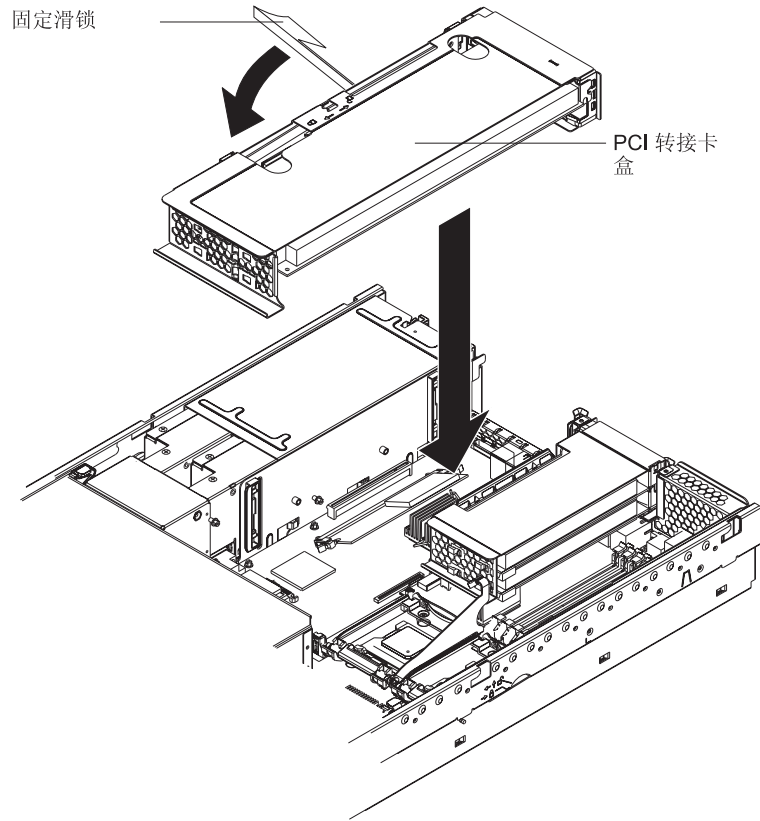
下图显示了如何在 PCI 转接卡盒中安装适配器。



7. 如果已卸下了 PCI 薄型卡盒以安装适配器，则将 PCI 薄型卡盒牢固按入接口直到固定锁存器锁定。



如果已卸下了 PCI 转接卡盒以安装适配器，则将 PCI 转接卡盒牢固按入接口以关闭锁存器。



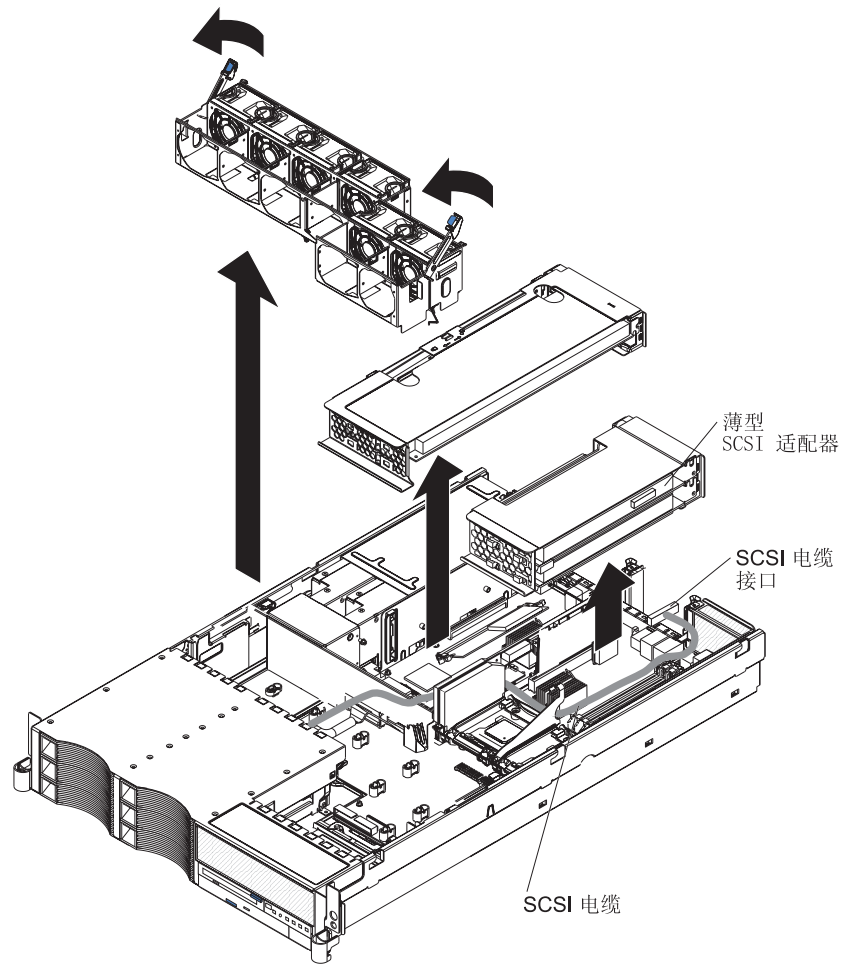
8. 将任何所需的电缆连接到适配器。

警告：

- 当对电缆进行布线时，请勿阻塞任何接口或者任何风扇周围的通风空间。
- 确保未在 PCI 转接卡盒或者 PCI 薄型卡盒下的组件顶上布线电缆。
- 确保服务器组件未夹住电缆。

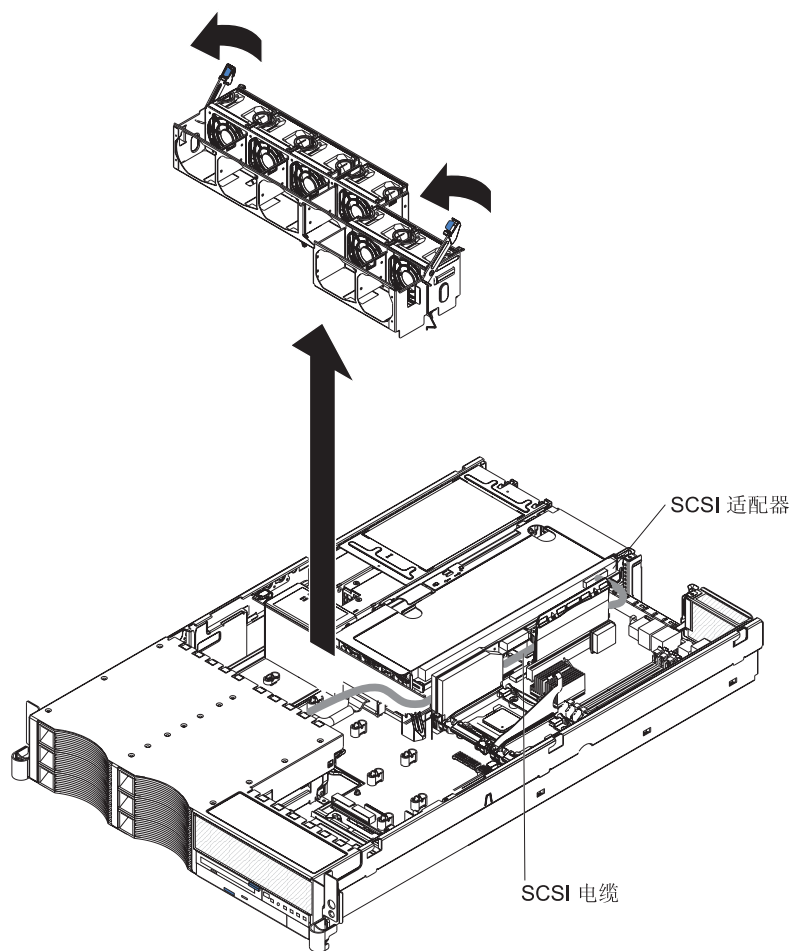
下图显示了安装在 PCI 薄型卡盒中的适配器的电缆布线。

注：在布线电缆之前，卸下 PCI 转接卡盒、PCI 薄型卡盒和风扇支架。当完成电缆布线时，重新安装组件。



下图显示了安装在 PCI 转接卡盒中的适配器的电缆布线。

注：在布线电缆之前，卸下风扇支架。当完成电缆布线时，重新安装风扇支架。



9. 执行适配器必需的任何配置任务。

如果安装了 Remote Supervisor Adapter II 细长型，则有关安装固件和配置选件的信息，请参阅随附该适配器的文档。创建配置的备份副本，以便如果将来需要更换适配器时，则可以恢复配置。

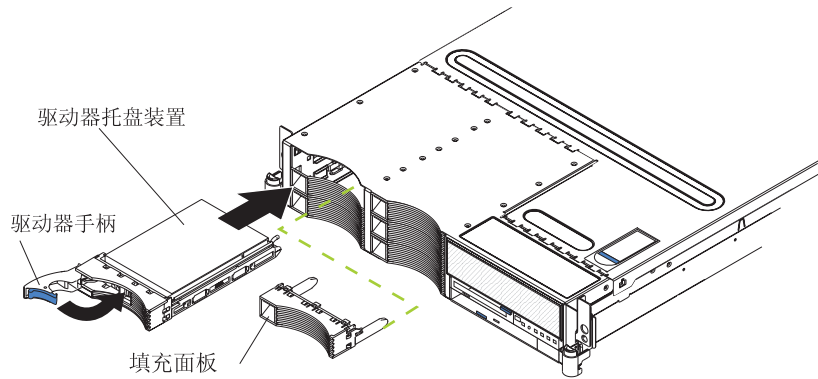
如果您要安装或卸下其它选件，就请现在进行。否则，请转至第 41 页的『完成安装』。

安装热交换驱动器

以下注意事项描述了服务器支持的硬盘驱动器类型以及当安装硬盘驱动器时必须考虑的其它信息。

- 服务器支持六个安装在 Ultra 薄型硬盘驱动器托架上的 1 英寸（26 毫米）薄型和 3.5 英寸低压差分（LVD）硬盘驱动器。有关受支持硬盘驱动器的列表，请转至位于 <http://www.ibm.com/pc/compat/> 上的 ServerProven Web 站点。
- 服务器中的所有热交换驱动器都应该具有相同的吞吐量速率。将具有不同速率的硬盘驱动器混合使用将导致所有驱动器以较低的吞吐量速度运行。
- 在服务器正面印有指定给各托架的 SCSI 标识。

下图显示了如何安装热交换硬盘驱动器。



完成以下步骤以在热交换托架中安装驱动器。

警告： 为了保持正常的系统散热，在每个托架中都没有安装驱动器或填充面板的情况下，请勿运行服务器超过 10 分钟。

1. 阅读从第 v 页开始的安全信息和第 15 页的『安装准则』。
2. 通过将手指插入填充面板左侧的凹陷处并将其拉出脱离服务器来卸下其中一个空热交换托架的填充面板。
3. 在热插拔托架上安装硬盘驱动器：
 - a. 确保托架手柄打开（即垂直于驱动器）
 - b. 把驱动器装置与托架中的导轨对齐。
 - c. 轻轻地把驱动器装置推入托架直到驱动器停止。
 - d. 把托盘手柄推到关闭（锁定）位置。
 - e. 检查硬盘驱动器状态指示灯以验证硬盘驱动器是否正常运行。

如果驱动器的淡黄色硬盘驱动器状态指示灯持续发亮，则指示该驱动器故障且必须更换。如果绿色的硬盘驱动器活动指示灯闪烁，就表明该驱动器正被访问。

注：如果具有使用带 RAID 功能的集成 SCSI 控制器的 RAID 配置，或者服务器安装了 RAID 适配器，则可能必须在安装硬盘驱动器之后重新配置磁盘阵列。有关 RAID 适配器的信息，请参阅 IBM xSeries 文档 CD 上的 RAID 文档。

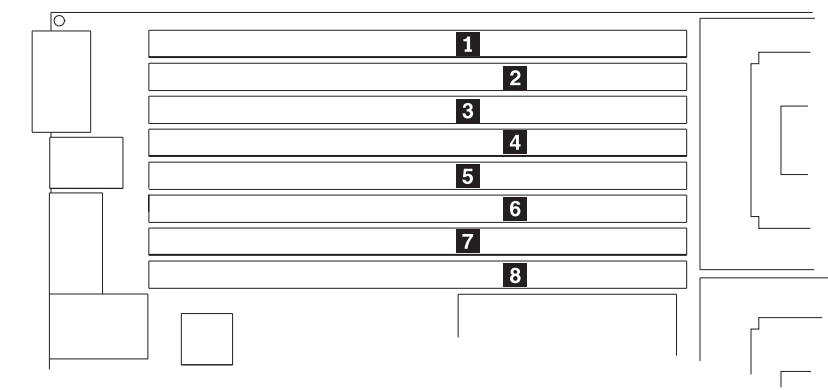
安装内存模块

以下注意事项描述了服务器支持的双列直插式内存条（DIMM）的类型以及当安装 DIMM 时必须考虑的其它信息：

- 服务器支持 256 MB、512 MB、1 GB 和 2 GB DIMM 以获得最大为 16 GB 的系统内存。服务器最多支持八个 1.8 V、240 针、PC3200、ECC DDR II SDRAM 的 200 MHz DIMM。有关可以和服务服务器结合的内存模块列表，请转至 <http://www.ibm.com/pc/compat/> 上的 ServerProven® 列表。
- 服务器随附有至少两条 256 MB DIMM，它们已安装在插槽 1 和 2。当安装其它 DIMM 时，必须按下图中显示的顺序一次安装两条以保持性能。

表 2. DIMM 安装顺序

对	DIMM 接口
1	1 和 2
2	3 和 4
3	5 和 6
4	7 和 8



- 一对 DIMM 中的每条 DIMM 都必须具有相同的大小和技术以确保服务器将正常运行。
- 可以配置服务器以使用内存镜像。内存镜像在两对 DIMM 中同时存储数据。内存镜像减少了可用内存的数量。通过 Configuration/Setup Utility 程序启用内存镜像。有关启用内存镜像的详细信息，请参阅 IBM xSeries 文档 CD 上的《用户指南》。

当使用内存镜像时，必须一次安装两对 DIMM。每个组中的四个 DIMM 都必须相同。有关每个组中的 DIMM 接口，请参阅表 3。

表 3. 内存镜像 DIMM 安装顺序

组	DIMM 接口
1	1、2、3 和 4
2	5、6、7 和 8

- 服务器支持联机备用内存。此功能将从系统配置禁用发生故障的内存，并激活 DIMM 的联机备用内存对以更换发生故障的活动 DIMM 对。在线备用内存减少可用内存的数量。在能够启用此功能之前，必须安装另外一对 DIMM。联机备用内存 DIMM 对必须具有与活动 DIMM 对相同的速率、类型和大小，或者具有比活动 DIMM 对更大的大小。

通过 Configuration/Setup Utility 程序启用在线备用内存。根据 DIMM 配置，BIOS 代码将指定在线备用内存 DIMM 对。有关启用在线备用内存的信息，请参阅 IBM xSeries 文档 CD 上的《用户指南》。有关在线备用内存 DIMM 接口赋值，请参阅表 4。

表 4. 在线备用内存 DIMM 接口赋值

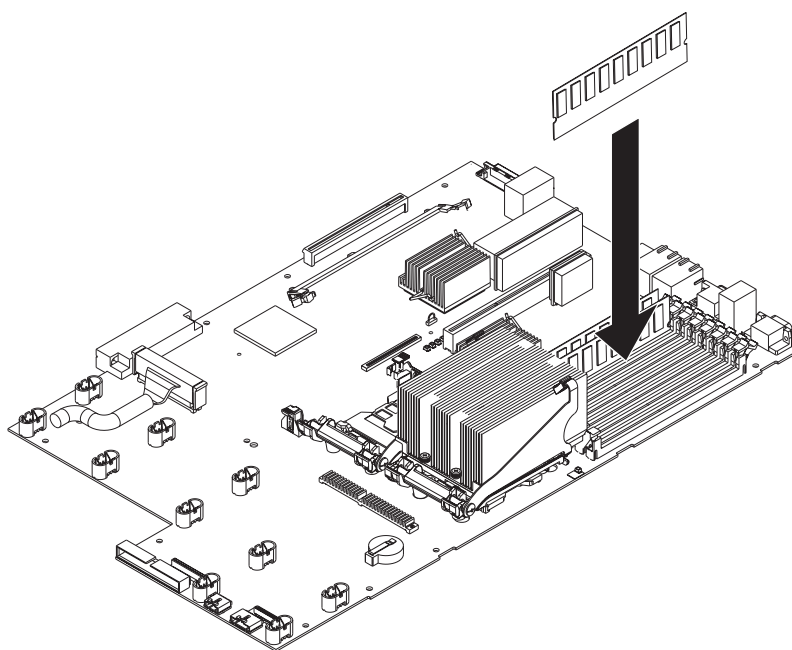
活动 DIMM 接口	在线备用内存 DIMM 接口
1 和 2	3 和 4

表 4. 在线备用内存 DIMM 接口赋值 (续)

活动 DIMM 接口	在线备用内存 DIMM 接口
1 和 2 3 和 4	5 和 6
1 和 2 3 和 4 5 和 6	7 和 8

- 可以启用联机备用内存或内存镜像，但不能同时启用。
- 当安装或者卸下 DIMM 时，服务器配置信息将更改。当重新启动服务器时，系统将显示指示内存配置已更改的消息。

下图显示了如何在主板上安装 DIMM。



完成以下步骤来安装 DIMM：

1. 阅读从第 v 页开始的安全信息和第 15 页的『安装准则』。
2. 关闭服务器并断开所有电源线和外部电缆的连接（请参阅第 16 页的『关闭服务器』）；然后，卸下服务器外盖（请参阅第 18 页的『卸下外盖』）。
3. 卸下气流挡板（请参阅第 19 页的『卸下气流挡板』）。
4. 找到主板上的 DIMM 接口并确定将把 DIMM 安装到其中的接口。
5. 用包含了 DIMM 的防静电包装接触服务器上任何未涂漆的金属表面。然后，从包装中取出 DIMM。
6. 完成以下步骤来安装 DIMM。重复这些步骤来安装每个 DIMM。
 - a. 调整 DIMM 方向，确保 DIMM 槽与主板上的接口正确对齐。
警告： 为避免折断固定夹或损坏 DIMM 接口，请轻轻操作固定夹。
 - b. 如果关闭了固定夹，则打开它们；然后，通过将 DIMM 笔直接入接口来插入 DIMM。确保固定夹卡入关闭位置。

注：如果 DIMM 和固定夹之间存在缝隙，则未正确安装 DIMM。在这种情况下，请打开固定夹并取出 DIMM；然后重新插入 DIMM。

7. 将气流挡板安装于主板之上。

如果您要安装或卸下其它选件，就请现在进行。否则，请转至第 41 页的『完成安装』。

安装微处理器

以下注意事项描述了服务器支持的微处理器类型以及当安装微处理器时必须考虑的其他信息：

- 服务器最多支持两个微处理器。在安装了两个微处理器的情况下，服务器可以作为对称多处理（SMP）服务器运行。某些操作系统和应用程序可以使用 SMP 在两个微处理器之间分配处理负载。如果服务器随附有一个微处理器，则可以安装第二个微处理器。
- 可能必须更新 BIOS 代码。确保随附微处理器的文档，以便可以确定是否必须更新 BIOS 代码。可以在 <http://www.ibm.com/pc/support/> 上为服务器下载最新级别的 BIOS 代码和许多其它代码更新。
- 获取具有 SMP 功能的操作系统（可选）。有关受支持的操作系统和其它选件的列表，请转至 <http://www.ibm.com/pc/us/compat/>。
- 要订购其它微处理器选件，请询问 IBM 销售代表或授权的经销商。
- 当在插座 J23 中安装其它微处理器时，还必须在 VRM 接口 J72 中安装随附该微处理器的稳压器模块（VRM）。
- 此服务器的微处理器速度是自动设置的；因此，您不必设置任何微处理器频率选择跳线或开关。
- 如果必须更换微处理器，则请求服务。
- 如果从散热器或者风扇散热器卸下导热油脂保护外盖（例如塑料套帽或者胶带），请勿接触散热器或风扇散热器底部的导热油脂，或者将散热器或风扇散热器放下。

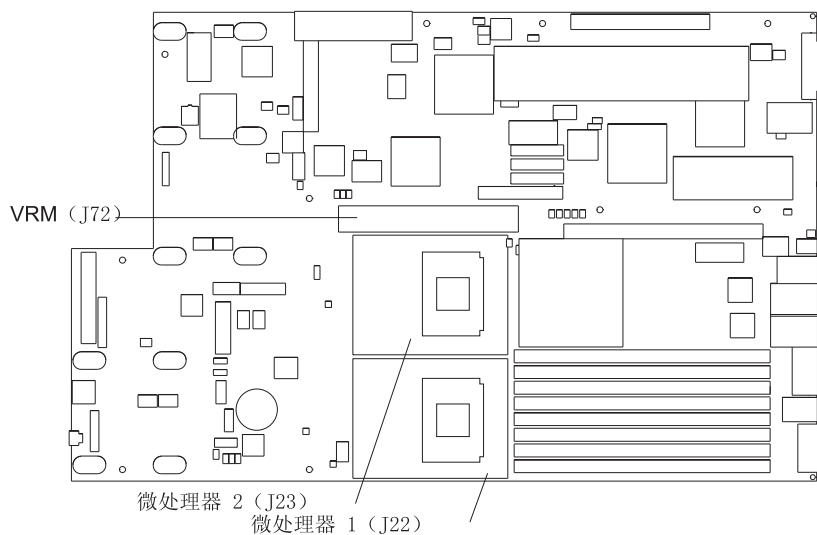
注：从微处理器卸下散热器或者风扇散热器将破坏导热油脂的平均分布并且需要更换导热油脂。当导热油脂保护外盖卸下时，将散热器或风扇散热器放置在任何表面将弄脏导热油脂。如果导热油脂含有微粒而变脏，则必须将其更换。

有关更换散热器或者风扇散热器上弄脏的导热油脂的信息，请联系 IBM 服务中心。有关支持电话号码，请转至 <http://www.ibm.com/planetwide/>，或者在美国和加拿大，请致电 1-800-IBM-SERV（1-800-426-7378）。

当拨打电话时，请准备好以下信息：

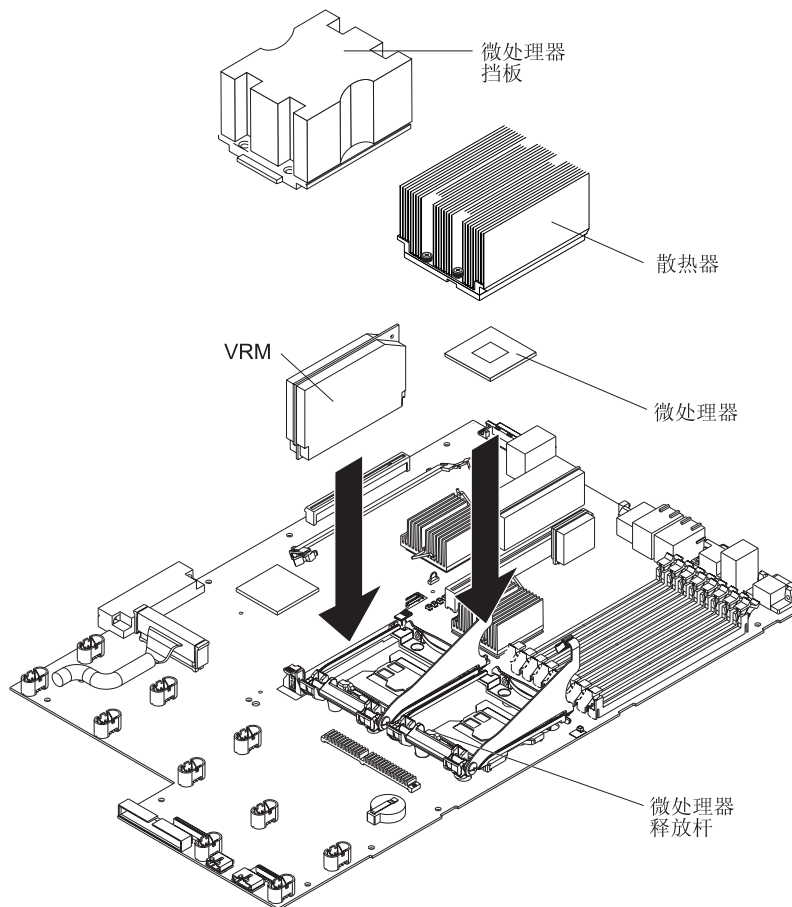
- 机器类型和型号
- 服务器或者计算机的序列号
- 请勿从主板卸下第一个微处理器以安装第二个微处理器。

下图为系统板上的微处理器接口位置和其它微处理器相关组件的简图。



注：有关主板组件的其它插图，请参阅第 5 页的『主板选件接口』。

下图显示了如何在主板上安装第二个微处理器。

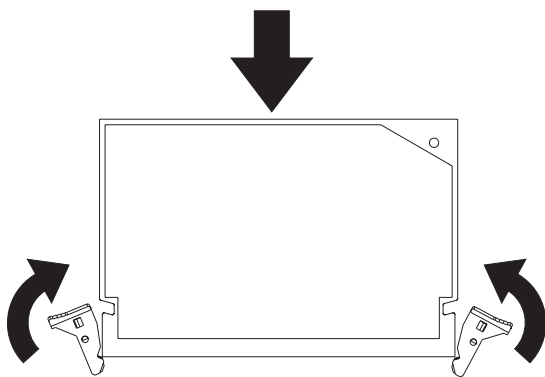


警告：

- 启动（引导）处理器必须始终安装在主板上的插座 J22 中。
- 当安装其它微处理器时，为了确保服务器正常运行，请使用具有相同高速缓存大小和类型以及相同时钟速率的微处理器。微处理器内部和外部的时钟频率必须相同。

完成以下步骤来安装附加微处理器：

1. 阅读从第 v 页开始的安全信息和第 15 页的『安装准则』。
2. 关闭服务器并断开所有电源线和外部电缆的连接（请参阅第 16 页的『关闭服务器』）；然后，卸下服务器外盖（请参阅第 18 页的『卸下外盖』）。
3. 卸下气流挡板（请参阅第 19 页的『卸下气流挡板』）。
4. 在主板上找到第二个微处理器插座（接口 J23）。
5. 卸下微处理器挡板。
 - a. 按散热器释放杆以将其从微处理器插座上的卡口松开；然后，将释放杆向上拉。
 - b. 当将后部凸缘抬起脱离散热器插座时滑动微处理器挡板；然后，将挡板抬起脱离散热器插座并存放在安全之处。
6. 在 VRM 接口（J72）中安装 VRM。



7. 安装微处理器：
 - a. 用包含了微处理器的防静电包接触服务器上任何未上漆的金属表面。然后从该包中取出微处理器。
 - b. 从微处理器表面除去保护外盖、胶带或者标签（如果存在）。

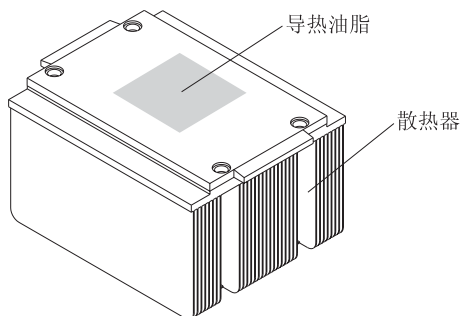
警告：在把微处理器插入插座之前，您必须确保微处理器插座上的锁定拉杆位于完全打开的位置。如果不这么做，可能会对微处理器、微处理器插座和主板造成永久性损坏。
 - c. 把微处理器插座上的锁定拉杆从它合上和锁定位置开始旋转，直到它停止或咬合到完全打开的位置（角度大约为 135°）。

警告：

 - 将微处理器按入插座时，请勿用力过猛。
 - 在试图合上拉杆之前，确保微处理器朝向正确并与插座中的 1 号针对齐。
 - d. 将微处理器放在微处理器插座上方居中的位置。将微处理器角上的三角形与插座角上的三角形对齐，并将微处理器小心按入插座。
 - e. 小心合上锁定杆以将微处理器固定在插座中。
8. 在微处理器上安装散热器。

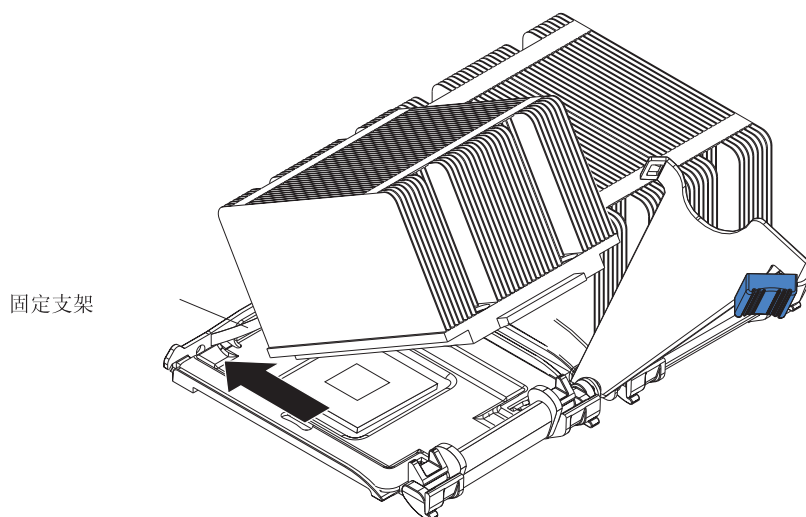
警告：

- 取下塑料外盖后，切勿放下散热器。



- 请勿接触散热器底部的导热油脂或者放下散热器。触摸导热油脂会把它弄脏。有关详细信息，请参阅第 33 页上有关导热油脂的信息。

- a. 取下散热器底部的塑料保护外盖。
- b. 确保散热器拉杆在打开位置。
- c. 将导热油脂侧朝下的散热器在微处理器之上与其对齐。牢固按下散热器。



- d. 将散热器的凸缘滑入固定支架下的开口。
 - e. 牢固按下散热器直到它牢固固定。
 - f. 通过将散热器拉杆旋转到关闭位置并在锁定卡口之下将其钩住来将该散热器连接到微处理器。
9. 将气流挡板安装于主板之上。

如果您要安装或卸下其它选件，就请现在进行。否则，请转至第 41 页的『完成安装』。

安装热插拔电源

该服务器最多支持两个热交换电源。

声明 8



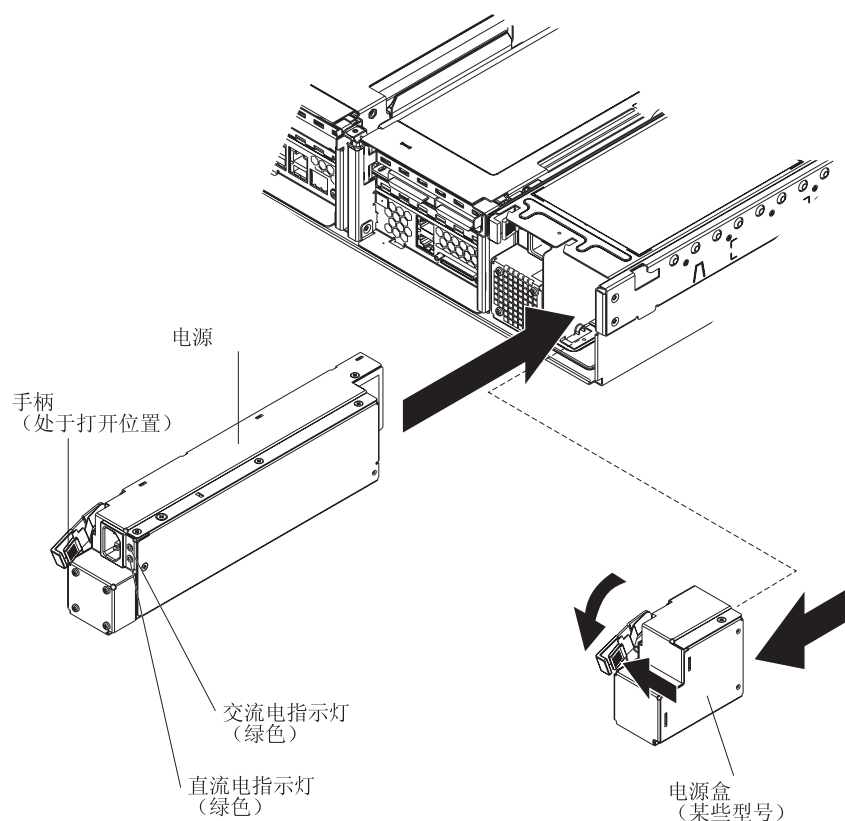
注意：

请勿卸下电源外盖或贴有以下标签的任何部件的外盖。



任何贴有此标签的组件内部都存在危险的电压、电流和能量级别。这些组件内部没有可维修的部件。如怀疑这些部件中的某一个有问题，请联系技术服务人员。

下图显示了如何安装电源。



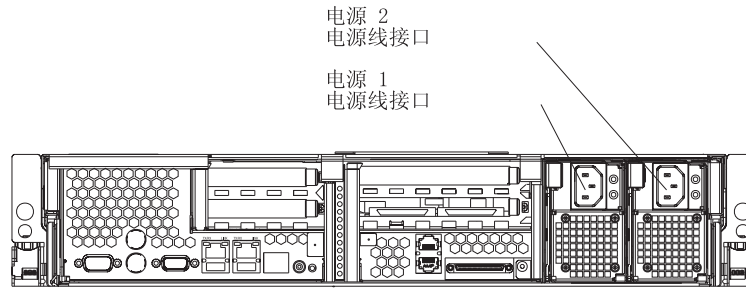
完成以下步骤以安装电源：

1. 阅读从第 v 页开始的安全信息和第 15 页的『安装准则』。
2. (某些型号) 通过夹住侧夹并从托架拉出电源盒来从空电源托架卸下电源盒。保存电源盒以防以后卸下电源。

警告： 在正常运行过程中，每个电源托架中都必须已安装电源或电源盒以用于正常冷却。

3. 在托架中安装电源：
 - a. 将电源上的手柄移入开口位置，夹住侧夹，然后将电源滑入机架。
 - b. 轻轻合上把手以将电源固定在托架中。
4. 将新电源的电源线连接到电源上的电源线接口。

下图显示了服务器背面的电源接口。



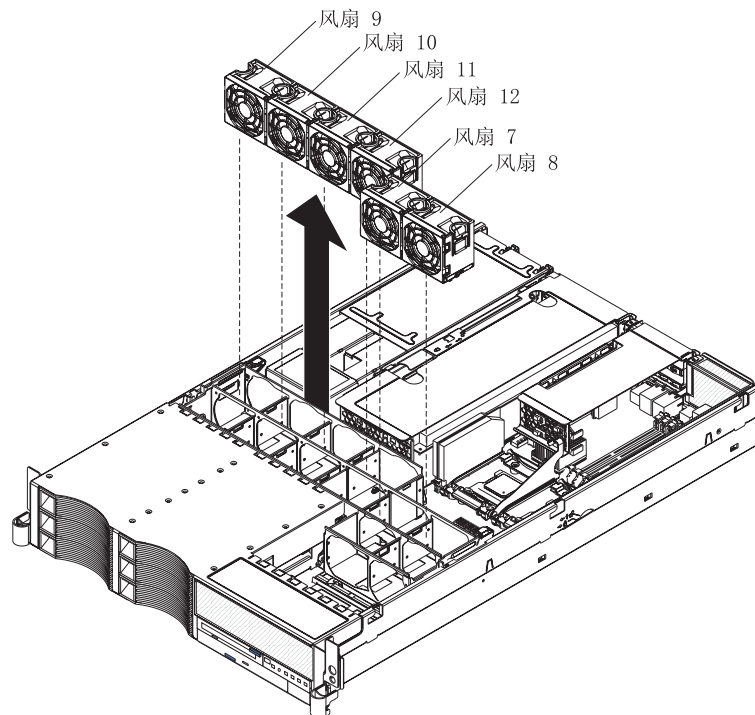
5. 将电源线连接到正确接地的电源插座。
6. 确保电源上的直流电源指示灯和交流电源指示灯都已亮，这表明电源正在正确运行。

更换热插拔风扇

以下注意事项描述了当安装热交换风扇时必须考虑的信息。

警告： 为了确保服务器正常运行，如果风扇发生故障，则尽快更换它。

- 该服务器最多支持 12 个热交换风扇。
- 下图显示了热交换风扇的位置。



完成以下步骤以更换热交换风扇：

1. 阅读从第 v 页开始的安全信息和第 15 页的『安装准则』。
2. 卸下外盖。请参阅第 18 页的『卸下外盖』。发生故障的风扇组合件上指示灯将点亮。
警告：为了确保正常的系统散热，请勿在此过程中卸下顶盖超过 30 分钟。
3. 将手指放入发生故障的风扇顶部的两个把手中。
4. 按把手并将风扇抬起脱离服务器。
5. 确定新风扇的方向以使风扇顶部的指示灯对着服务器右侧。
6. 将替换风扇组合件推入服务器直到它卡住到位。
7. 更换外盖。请参阅第 41 页的『完成安装』。

更换电池

以下注意事项描述了当更换电池时必须考虑的信息：

- IBM 在设计本产品时将安全放在首位。您必须正确操作锂电池以避免潜在的危險。如果更换电池，您必须遵守以下说明事项。

注：在美国，有关电池处理的信息，请致电 1-800-IBM-4333。

- 如果将原来的锂电池更换为重金属电池或包含重金属成分的电池，请注意以下环境注意事项。包含重金属的电池和蓄电池不能与一般生活垃圾一起弃置。制造商、经销商或代表将免费收回它们并以正确方式进行回收或处理。
- 要定购更换电池，在美国请致电 1-800-772-2227，在加拿大请致电 1-800-465-7999 或 1-800-465-6666。在美国和加拿大以外的国家或地区，请致您的电 IBM 经销商或者 IBM 销售代表。

注：在更换电池之后，必须重新配置服务器并重新设置系统日期和时间。

声明 2



注意：

当更换锂电池时，请仅使用 **IBM 部件号 33F8354** 电池或制造商推荐的同类电池。如果您的系统配备包含锂电池的模块，则仅用同一制造商制造的相同模块类型更换它。如使用、操作或处理不当，含锂的电池可能会发生爆炸。

请勿：

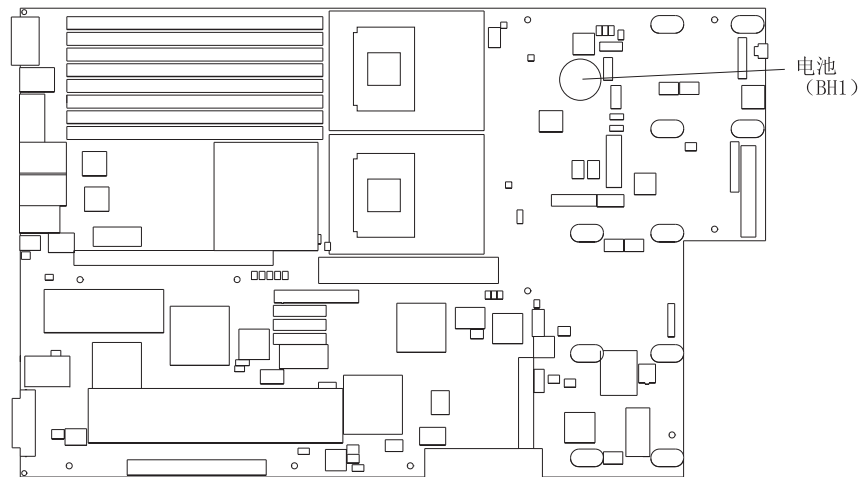
- 将电池抛入或浸入水中。
- 将电池加热至超过 **100°C (212°F)**
- 修理或拆卸电池

请根据当地条例或法规的要求处理电池。

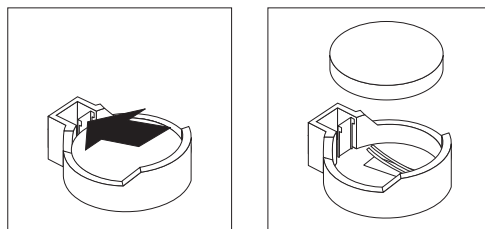
完成以下步骤来更换电池：

1. 阅读从第 v 页开始的安全信息和第 15 页的『安装准则』。
2. 按照随附电池的任何特殊操作和安装说明进行操作。

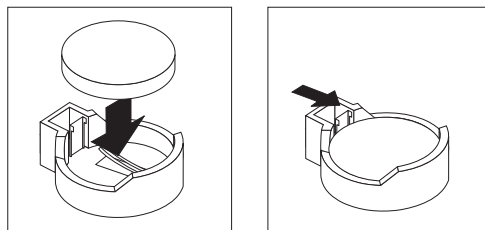
3. 关闭服务器和所有已连接的设备，然后断开所有电源线和外部电缆的连接（请参阅第 16 页的『关闭服务器』）；然后，卸下服务器外盖（请参阅第 18 页的『卸下外盖』）。
4. 卸下气流挡板（请参阅第 19 页的『卸下气流挡板』）。
5. 根据需要断开所有内部电缆的连接。
6. 找到主板上的电池（接口 BH1）。



7. 卸下电池：
 - a. 用一个手指按卡口，该开口将电池固定到其插座上。
 - b. 用一个手指将电池滑出插座。



8. 插入新电池：
 - a. 握住电池以使较大的一侧朝上。
 - b. 将电池放进它的插座并且向下按电池直到它咬合到位。



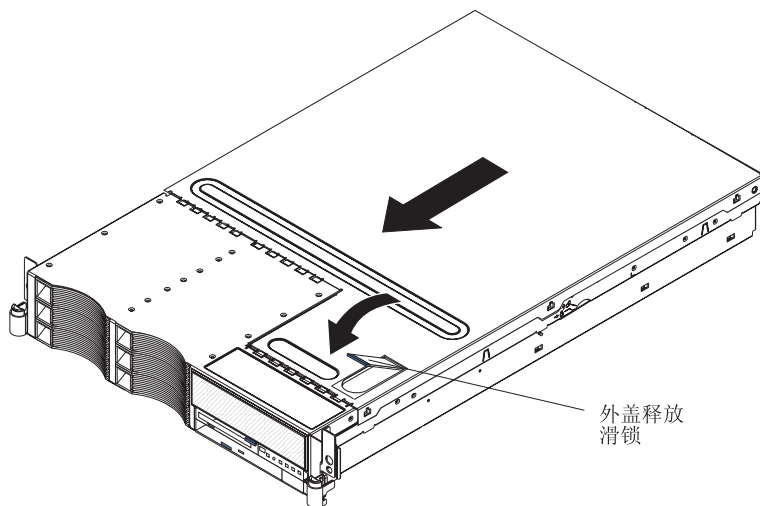
9. 重新连接已断开连接的内部电缆。
10. 连接所有外部电缆和所有电源线。
11. 重新安装气流挡板。

12. 重新安装服务器外盖（请参阅『完成安装』）。
13. 启动 Configuration/Setup Utility 程序并根据需要设置配置参数。有关使用 Configuration/Setup Utility 程序的其它信息，请参阅 IBM xSeries 文档 CD 上的《用户指南》。

完成安装

完成以下步骤以完成安装：

1. 如果卸下了服务器外盖，则将外盖释放滑锁置于打开（向上）位置。将顶盖的底部卡口插入服务器机架中匹配的插槽。按下外盖释放滑锁以将外盖锁定到位。



2. 在机架中安装服务器。有关完成机架安装和卸下的说明，请参阅随附服务器的《机架安装说明》。

警告：

- 仅在具有穿孔门的机架式机箱中安装服务器。
 - 在机架式机箱中，请勿在已安装的服务器上方或者下方留有敞开空间。为帮助防止对服务器组件造成损坏，请始终安装空白的填充面板以覆盖开放空间并且帮助确保适当的空气流通。有关更多信息，请参阅随附机架式机箱的文档。
 - 在满足以下要求的机架中安装服务器：
 - 在前部安装凸缘和前门内侧之间的最小深度为 70 毫米（2.76 英寸）
 - 在后部安装凸缘和后门内侧之间的最小深度为 157 毫米（6.18 英寸）
 - 在前部和后部安装凸缘之间的最小深度为 718 毫米（28.27 英寸），而最大深度为 762 毫米（30.00 英寸）
3. 要连接外围设备以及连接电源线，请参阅第 42 页的『连接电缆』。

警告：

- 为了正常的散热和空气流通，在开启服务器之前或者在开启服务器之后立刻将服务器外盖装回原处。在卸下服务器外盖的情况下操作该服务器较长时间（超过 30 分钟）可能会损坏服务器组件。
- 为确保服务器正常运行，除了当安装或者卸下位于气流挡板下的组件时以外，请勿从服务器卸下气流挡板。

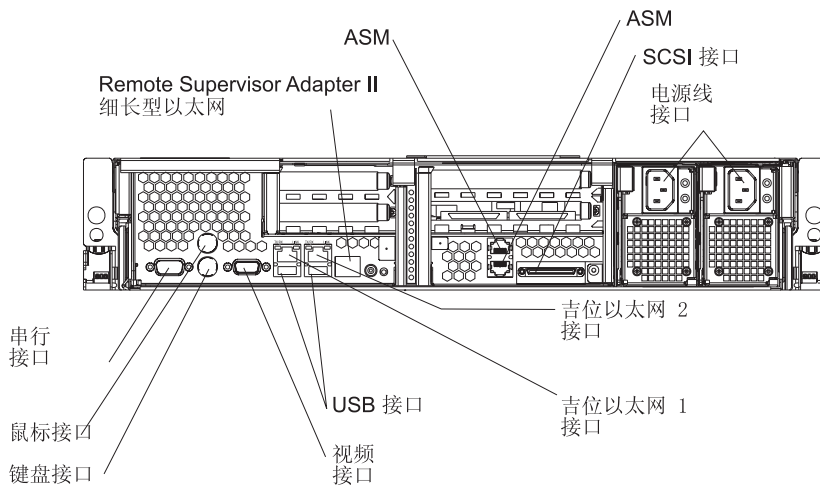
连接电缆

注：

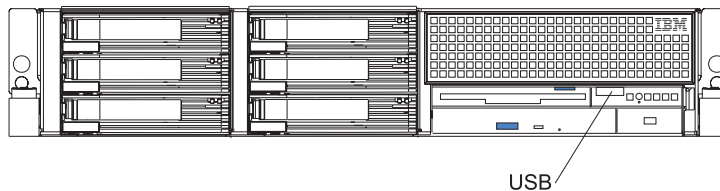
1. 在将任何电缆连接到服务器或者从服务器断开任何电缆的连接之前，必须关闭服务器（请参阅第 16 页的『关闭服务器』）。
2. 有关其它连线说明，请参阅随附选件的文档。在安装某些选件之前进行电缆连线可能更容易。
3. 在随附服务器和选件的电缆上印有电缆标识。利用这些标识将电缆连接到正确的接口。

下图显示了服务器上输入和输出接口的位置。

后视图



前视图



更新服务器配置

添加或卸下内置选件或外接 SCSI 设备后第一次启动服务器时，您会接收到一条消息显示配置已更改。Configuration/Setup Utility 程序自动启动，这样就可以保存新的配置设置。有关更多信息，请参阅 IBM xSeries 文档 CD 上的《用户指南》中有关配置服务器的那部分。

您必须为某些选件安装设备驱动程序。有关安装设备驱动程序的信息，请参阅随附每个选件的文档。

服务器随附有至少一个微处理器。若安装了多个微处理器，该服务器就能作为对称多处理（SMP）服务器来使用。您可能必须升级操作系统以支持 SMP。有关更多信息，请参阅《用户指南》中有关使用 *ServerGuide* 设置和安装 CD 的一节和操作系统文档。

如果服务器安装了可选的 RAID 适配器且已经安装或卸下硬盘驱动器，则有关重新配置磁盘阵列的信息，请参阅随附 RAID 适配器的文档。

如果服务器具有使用带 RAID 的 SCSI 控制器的 RAID 配置，或者已经安装或卸下了硬盘驱动器，则可能必须重新配置磁盘阵列。有关重新配置磁盘阵列的更多信息，请参阅 IBM ServeRAID-7e (Adaptec HostRAID) Support CD 上的 RAID 文档。

有关配置集成千兆以太网控制器的信息，请参阅《用户指南》。

连接外部选件

如果安装 SCSI 适配器或者使用外接 SCSI 接口，则可以将外接 SCSI 设备（例如 SCSI 存储扩展箱）连接到服务器。可以将其它外部选件连接到服务器前部和后部的其它输入／输出（I/O）接口。（有关更多信息，请参阅第 45 页的第 3 章，『输入／输出接口』。）

要连接外部设备，请完成以下步骤：

1. 阅读从第 v 页开始的安全信息和第 15 页的『安装准则』。同时，请阅读选件随附的文档。
2. 关闭服务器和所有已连接的设备（请参阅第 16 页的『关闭服务器』）。
3. 按照选件随附的说明来将其作好准备以用于安装，并将其连接到服务器。

注：如果要连接外置 SCSI 设备，则有关 SCSI 连线和 SCSI 标识的信息，请参阅第 46 页的『Ultra320 SCSI 控制器主板接口』。

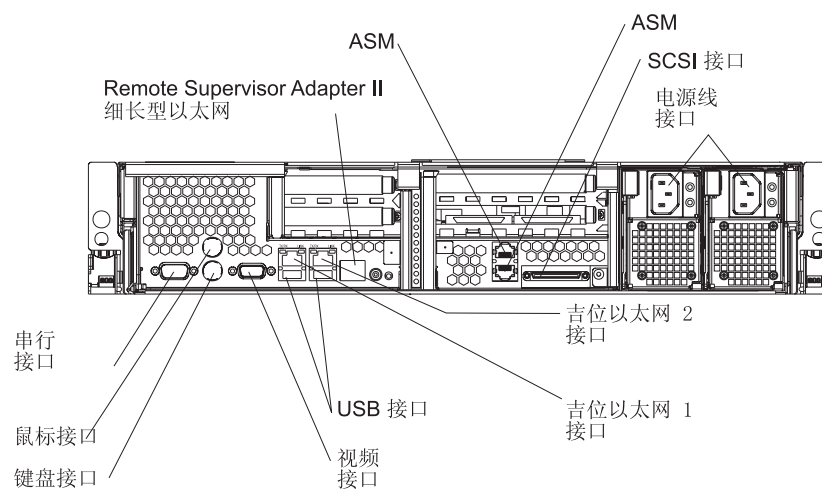
第 3 章 输入／输出接口

服务器具有以下输入／输出（I/O）接口：

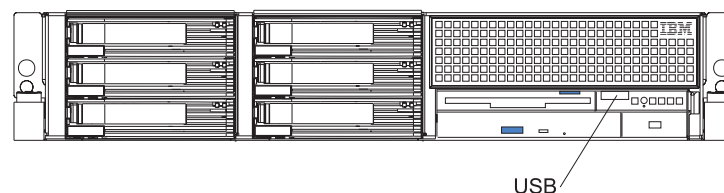
- 一个辅助设备（定位设备）
- 三个以太网（一个用于使用网络的远程服务器管理，RJ-45）
- 两个高级系统管理（ASM）
- 一个键盘
- 一个串行
- 一个 Ultra320 SCSI 控制器（LVD）SCSI
- 三个通用串行总线（USB）（一个在前部，两个在后部）
- 一个视频

下图显示了这些接口的位置。

后视图



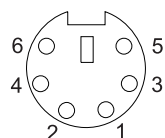
前视图



以下部分描述这些接口。

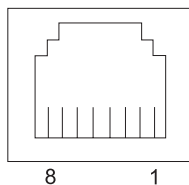
辅助设备（定位设备）接口

使用此接口连接鼠标或其它定位设备。下图显示了一个辅助设备接口。



以太网接口

下图显示了以太网接口。



将 3 类、4 类或 5 类非屏蔽的双绞线电缆连接到该接口。100BASE-TX 和 1000BASE-T 高速以太网标准要求 5 类或更高类别的连线。

服务器具有三个以太网接口。其中两个以太网接口连接到以太网控制器。有关以太网控制器的更多信息，请参阅 IBM xSeries 文档 CD 上的《用户指南》。

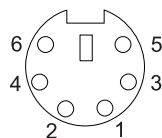
要通过网络启用远程服务器管理，请使用 Remote Supervisor Adapter II 细长型以太网接口。仅当安装了可选 Remote Supervisor Adapter II 细长型，此接口才是活动的。有关更多信息，请参阅随附选件的文档。

高级系统管理（ASM）接口

使用这些双 RJ-45 接口的任一个将服务器连接到安装在该服务器中的集成 xSeries 适配器（IXA）。

键盘接口

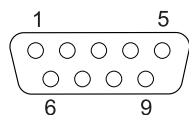
利用此接口将 PS/2[®]（非 USB）键盘连接到服务器。下图显示了一个键盘接口。



如果将键盘连接到此接口，则在 POST 的过程中会禁用 USB 端口和设备。

串行接口

使用串行接口连接串行设备。下图显示了一个串行接口。



Ultra320 SCSI 控制器主板接口

带集成 RAID 的集成双通道小型计算机系统接口（SCSI）控制器支持两个独立的 Ultra320 SCSI 通道：一个外部，一个内部。每个通道最多支持 15 个 SCSI 设备。可以使用服务器后部的外部 LVD SCSI 通道接口来连接不同类型的 SCSI 设备，例如驱动器或者打印机。此控制器使用：

- 双倍传输同步以达到最快每秒 320 MB 的数据传输率
- 域名验证以与每个设备协商兼容的数据传输速率
- 循环冗余校验（CRC）来提高数据可靠性，而不是通常的奇偶校验
- 为 SCSI 总线终端采用活动端接器

服务器随附有一根 SCSI 电缆，该电缆将主板上的内部接口连接到标准热交换驱动器底板。如果计划要连接外接 SCSI 设备，则必须订购附加电缆。要选择和订购正确的电缆与外部设备结合使用，请联系您的 IBM 销售代表或者授权的经销商。

SCSI 连线要求

有关 SCSI 电缆的最大长度的信息，请转至在位于 <http://www.ansi.org/> 的 ANSI Web 站点上的美国国家标准学会（ANSI）SCSI 标准。遵守这些标准将有助于确保服务器运行正常。

SCSI 标识

每个连接到 SCSI 控制器的 SCSI 设备都必须具有唯一的 SCSI 标识。此标识使 SCSI 控制器能够识别设备，而且确保同一个 SCSI 通道上的不同设备不会同时尝试传送数据。连接到不同 SCSI 通道的 SCSI 设备可以具有重复的 SCSI 标识。表 5 列出了连接到一个通道的硬盘驱动器和底板的 SCSI 标识。

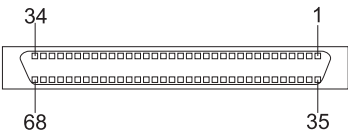
表 5. 标准热交换硬盘驱动器、控制器和底板的 SCSI 标识

设备	SCSI 标识
驱动器托架 1	0
驱动器托架 2	1
驱动器托架 3	2
驱动器托架 4	3
驱动器托架 5	4
驱动器托架 6	5
控制器	7
底板	8

热交换驱动器底板控制内置热交换驱动器托架的 SCSI 标识。然而，当将外接 SCSI 设备连接到可选 SCSI 适配器时，必须为该设备设置唯一标识。有关设置其 SCSI 标识的说明，请参阅随附该设备的说明。

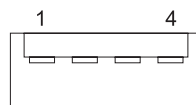
SCSI 接口

下图显示了 SCSI 接口。



通用串行总线 V1.1 或 2.0 接口

使用通用串行总线（USB）接口连接 USB 设备。USB V1.1 技术以最高 12 MB 每秒（Mbps）通过最多 127 个设备以及每段最长 5 米（16 英尺）的信号距离传送数据。如果多个 USB 设备连接到计算机，则 USB 集线器必须为 V2.0；否则，所有 USB 2.0 设备都将以 12 Mbps 的速率传输数据。通过使用即插即用技术，USB 设备会自动配置。下图显示了 USB 接口。



使用 4 针电缆将设备连接到 USB 接口。如果您需要连接的 USB 设备比服务器的 USB 接口多，则使用 USB 集线器连接其它设备。

如果将 PS/2（非 USB）键盘连接到键盘接口，则在 POST 的过程中会禁用 USB 端口和设备。

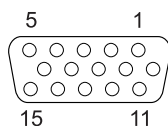
如果连接具有鼠标端口的 USB 键盘，则该键盘将模拟鼠标，而且无法在 Configuration/Setup Utility 程序中禁用鼠标设置。

视频接口

集成超级视频图形阵列（SVGA）视频控制器不可拆卸，但是可以通过 Configuration/Setup Utility 程序或通过安装 PCI 视频适配器来禁用它。

注：如果安装了 PCI 视频适配器，则 BIOS 将自动禁用集成视频控制器。

下图显示了一个视频接口。



附录. 声明

本信息是为在美国提供的产品和服务编写的。

IBM 可能在其他国家或地区不提供本文档中讨论的产品、服务或功能特性。有关您当前所在区域的产品和服务的信息，请向您当地的 IBM 代表咨询。任何对 IBM 产品、程序或服务的引用并非意在明示或暗示只能使用 IBM 的产品、程序或服务。只要不侵犯 IBM 的知识产权，任何同等功能的产品、程序或服务，都可以代替 IBM 产品、程序或服务。但是，评估和验证任何非 IBM 产品、程序或服务，则由用户自行负责。

IBM 公司可能已拥有或正在申请与本文档内容有关的各项专利。提供本文档并未授予用户使用这些专利的任何许可。您可以用书面方式将许可查询寄往：

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

International Business Machines Corporation “按现状”提供本出版物，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗含的）保证，包括但不限于暗含的有关非侵权、适销和适用于某种特定用途的保证。某些国家或地区在某些交易中不允许免除明示或暗含的保证。因此本条款可能不适用于您。

本信息中可能包含技术方面不够准确的地方或印刷错误。此处的信息将定期更改；这些更改将编入本出版物的新版本中。IBM 可以随时对本资料中描述的产品和/或程序进行改进和/或更改，而不另行通知。

本信息中对非 IBM Web 站点的任何引用都只是为了方便起见才提供的，不以任何方式充当对那些 Web 站点的保证。那些 Web 站点中的资料不是 IBM 产品资料的一部分，使用那些 Web 站点带来的风险将由您自行承担。

IBM 可以按它认为适当的任何方式使用或分发您所提供的任何信息而无须对您承担任何责任。

版本声明

© Copyright International Business Machines Corporation 2004. All rights reserved.

U.S. Government Users Restricted Rights — Use, duplication, or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

商标

下列术语是 International Business Machines Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标：

Active Memory
Active PCI

Predictive Failure Analysis
PS/2

Active PCI-X	ServeRAID
Alert on LAN	ServerGuide
BladeCenter	ServerProven
C2T Interconnect	TechConnect
Chipkill	ThinkPad
EtherJet	Tivoli
e-business 徽标	Tivoli Enterprise
@server	Update Connector
FlashCopy	Wake on LAN
IBM	XA-32
IBM (徽标)	XA-64
IntelliStation	X-Architecture
NetBAY	XceL4
Netfinity	XpandOnDemand
NetView	xSeries
OS/2 WARP	

Intel、MMX 和 Pentium 是 Intel Corporation 在美国和／或其他国家或地区的商标。

Microsoft、Windows 和 Windows NT 是 Microsoft Corporation 在美国和／或其他国家或地区的商标。

UNIX 是 The Open Group 在美国和其他国家或地区的注册商标。

Java 和所有基于 Java 的商标和徽标是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和／或其他国家或地区的商标或注册商标。

Adaptec 和 HostRAID 是 Adaptec, Inc. 在美国和／或其他国家或地区的商标。

Linux 是 Linus Torvalds 在美国和／或其他国家或地区的商标。

Red Hat、Red Hat “Shadow Man” 徽标和所有基于 Red Hat 的商标和徽标是 Red Hat, Inc. 在美国和／或其他国家或地区的商标或注册商标。

其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。

重要注意事项

处理器速度表示微处理器的内部时钟速度；其它因素也会影响应用程序性能。

CD-ROM 驱动器速度列出了可变的读取速率。实际速度会发生变化，并且经常会小于可能达到的最大速度。

当指处理器存储量、实际和虚拟存储量或通道量时，KB 代表大约 1,000 字节，MB 代表大约 1,000,000 字节而 GB 代表大约 1,000,000,000 字节。

当指硬盘驱动器容量或通信量时，MB 代表 1,000,000 字节而 GB 代表 1,000,000,000 字节。用户可用的总容量可能因操作环境不同而异。

内置硬盘驱动器的最大容量是指用 IBM 提供的当前受支持的最大容量的驱动器来替换任何标准硬盘驱动器，并装满所有硬盘驱动器托架时的容量。

最大内存可能需要把标准内存更换为可选内存条。

IBM 对 ServerProven 的非 IBM 的产品和服务不作任何陈述或保证，包括但不限于对适销和适用于某种特定用途的暗含保证。这些产品由第三方单独提供和保证。

IBM 对于非 IBM 产品不作任何陈述或保证。对于非 IBM 产品的支持（如果存在）由第三方而非 IBM 提供。

某些软件可能与其零售版本（如果可用）不同，并且可能不包含用户手册或所有程序功能。

产品回收和处理

此单元包含各种材料，如电路板、电缆、电磁兼容性垫圈和接口，它们可能包含铅和铜镀合金，在产品使用期结束后需要进行特殊的操作和处理。处理此单元之前，必须根据适用的法规卸下并且回收或废弃这些材料。IBM 在一些国家或地区提供产品回收计划。可以在位于 <http://www.ibm.com/ibm/environment/products/prp.shtml> 的 IBM 因特网站点上找到有关产品循环利用的产品及服务。

电池回收计划

本产品可能包含密封的铅酸、镍镉、镍氢、锂或锂离子电池。有关特定的电池信息，请查阅用户手册或服务手册。必须正确回收或处理电池。您所在的地区可能没有回收设施。有关在美国以外的地区处理电池的信息，请转至 <http://www.ibm.com/ibm/environment/products/batteryrecycle.shtml> 或与当地的废品处理机构联系。

在美国，IBM 建立了用于重复使用、回收或正确处理来自 IBM 设备的使用过的 IBM 密封铅酸、镍镉、镍氢和电池组的收集过程。有关正确处理这些电池的信息，请拨打 1-800-426-4333 联系 IBM。拨打电话前，请查看电池上列出的 IBM 部件号。

在荷兰，以下内容适用。



电子辐射声明

联邦通信委员会（FCC）声明

注：依据 FCC 规则的第 15 部分，本设备经过测试，符合 A 类数字设备的限制。设计这些限制的目的在于当设备运行在商业环境中时，可针对有害干扰提供合理的保护。此设备生成、使用并可辐射射频能量，并且如果不按照说明手册进行安装和使用，可能会对无线电通信产生有害干扰。在居民区运行此设备很可能产生有害干扰，在这种情况下将由用户自行承担清除干扰的费用。

必须使用正确屏蔽并接地的电缆和接口，以满足 FCC 辐射限制。因使用非推荐的电缆和接口，或者对此设备进行未经授权的更改或修改而导致的任何射频或电视干扰，IBM 概不负责。未经授权的更改或修改可能会使用户操作该设备的权限失效。

该设备符合 FCC 规则第 15 部分的规定。操作该设备应符合以下两个条件：（1）此设备应不会导致有害干扰，并且（2）此设备必须能接受接收到的任何干扰，包括可能导致非期望操作的干扰。

加拿大工业部 **A** 类辐射一致性声明

此 A 类数字设备符合加拿大 ICES-003 标准。

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

澳大利亚和新西兰 **A** 类声明

警告：本产品为 A 类产品。在家用环境中，本产品可能引起射频干扰，此时用户可能需要采取适当的措施。

英国远程通信安全要求

对客户的声明

此设备在英国得到间接连接到公共电信系统的批准，批准号为 NS/G/1234/J/100003。

欧盟 **EMC** 指令一致性声明

依据各成员国有关电磁兼容性的相近法律，本产品符合欧盟委员会指令 89/336/EEC 中的保护要求。IBM 对任何因擅自改动本产品（包括安装非 IBM 选件卡）而导致的不满足保护要求的任何故障概不负责。

本产品经过测试并且符合根据 CISPR 22/European Standard EN 55022 的 A 类信息技术设备的限制。A 类设备限制源自于商业和工业环境以对许可通信设备的干扰提供合理的保护。

警告：本产品为 A 类产品。在家用环境中，本产品可能引起射频干扰，此时用户可能需要采取适当的措施。

繁体中文 A 类警告声明

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在
居住的環境中使用時，可
能會造成射頻干擾，在這
種情況下，使用者會被要
求採取某些適當的對策。

简体中文 A 类警告声明

声 明
此为 A 级产品。在生活环境中，
该产品可能会造成无线电干扰。
在这种情况下，可能需要用户对其
干扰采取切实可行的措施。

日本干扰自愿控制委员会（VCCI）声明

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。

电源线

为了您的安全，IBM 提供了带有接地连接插头的电源线与本 IBM 产品配套使用。为避免电击，请始终将此电源线和插头与正确接地的插座配套使用。

在美国和加拿大使用的 IBM 电源线都由“保险商实验所（Underwriter's Laboratories, UL）”列出，并经“加拿大标准协会（Canadian Standards Association, CSA）”认证。

对于准备在 115 伏电压下使用的单元：请使用 UL 列出并经 CSA 认证的电线套件，该套件包括一条至少 18 AWG、SVT 或 SJT 型、最长不超过 15 英尺的三芯线和一个带有额定电流 15 安培、额定电压 125 伏的接地型并联引脚连接插头。

对于准备在 230 伏电压下使用（在美国使用）的单元：请使用 UL 列出并经 CSA 认证的电线套件，该套件包括一条至少 18 AWG、SVT 或 SJT 型、最长不超过 15 英尺的三芯线和一个带有额定电流 15 安培、额定电压 250 伏的接地型串联引脚连接插头。

对于准备在 230 伏电压下使用（在美国外使用）的单元：请使用带有接地型连接插头的电线套件。电线套件应获得安装设备所在国家或地区相应的安全批准。

针对某一特定国家或地区的 IBM 电源线通常仅在此国家或地区可用。

IBM 电源线部件号	在这些国家和地区使用
02K0546	中国
13F9940	澳大利亚、斐济、基里巴斯、瑙鲁、新西兰、巴布亚新几内亚
13F9979	阿富汗、阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、安道尔共和国、安哥拉、亚美尼亚城、奥地利、阿塞拜疆、白俄罗斯、比利时、贝宁湾、波斯尼亚 - 黑塞哥维亚（波黑）、保加利亚、布基纳法索、布隆迪、柬埔寨、喀麦隆、佛得角、中非共和国、乍得、科摩罗群岛、刚果（民主共和国）、刚果（共和国）、科特迪瓦（象牙海岸）、克罗地亚（共和国）、捷克共和国、达荷美共和国、吉布提、埃及、赤道几内亚、厄立特里亚、爱沙尼亚、埃塞俄比亚、芬兰、法国、法属圭亚那、法属波利尼西亚、德国、希腊、瓜德罗普、几内亚、几内亚比绍共和国、匈牙利、冰岛、印度尼西亚、伊朗、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、老挝（人民民主共和国）、拉脱维亚、黎巴嫩、立陶宛、卢森堡、马其顿（前南斯拉夫共和国）、马达加斯加、马里、马提尼克岛、毛里塔尼亚、毛里求斯、梅奥特、摩尔多瓦（共和国）、摩纳哥、蒙古、摩洛哥、莫桑比克、荷兰、新喀里多尼亚、尼日尔、挪威、波兰、葡萄牙、留尼旺岛、罗马尼亚、俄罗斯联邦、卢旺达、圣多美和普林西比、沙特阿拉伯、塞内加尔、塞尔维亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚（共和国）、索马里、西班牙、苏里南、瑞典、叙利亚阿拉伯共和国、塔吉克斯坦、塔希提、多哥、突尼斯、土耳其、土库曼斯坦、乌克兰、布基纳法索、乌兹别克斯坦、瓦努阿图、越南、瓦利斯群岛和福图纳、南斯拉夫（联邦共和国）以及扎伊尔
13F9997	丹麦
14F0015	孟加拉国、莱索托、中国澳门特别行政区、马尔代夫、纳米比亚、尼泊尔、巴基斯坦、萨摩亚、南非、斯里兰卡、斯威士兰、乌干达
14F0033	阿布扎比、巴林、博茨瓦纳、文莱达鲁萨兰国、海峡群岛、中国香港特别行政区、塞浦路斯、多美尼加、冈比亚、加纳、格林纳达、伊拉克、爱尔兰、约旦、肯尼亚、科威特、利比里亚、马拉维、马来西亚、马耳他、缅甸（缅甸）、尼日利亚、阿曼、波利尼西亚、卡塔尔、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、塞舌尔、塞拉利昂、新加坡、苏丹、坦桑尼亚（联合共和国）、特立尼达和多巴哥、阿拉伯联合酋长国（迪拜）、英国、也门、赞比亚、津巴布韦
14F0051	列支敦士登、瑞士
14F0069	智利、意大利、利比亚
14F0087	以色列
1838574	安提瓜岛和巴布达、阿鲁巴、巴哈马群岛、巴巴多斯岛、伯利兹、百慕大群岛、玻利维亚、巴西、凯科斯群岛、加拿大、开曼群岛、哥斯达黎加、哥伦比亚、古巴、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、关岛、危地马拉、海地、洪都拉斯、牙买加、日本、墨西哥、密克罗尼西亚（联邦州）、荷属安地列斯群岛、尼加拉瓜、巴拿马、秘鲁、菲律宾、台湾、美国、委内瑞拉
24P6858	朝鲜（民主主义人民共和国）、韩国（共和国）

IBM 电源线部件号	在这些国家和地区使用
34G0232	日本
36L8880	阿根廷、巴拉圭、乌拉圭
49P2078	印度
49P2110	巴西
6952300	安提瓜岛和巴布达、阿鲁巴、巴哈马群岛、巴巴多斯岛、伯利兹、百慕大群岛、玻利维亚、凯科斯群岛、加拿大、开曼群岛、哥伦比亚、哥斯达黎加、古巴、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、关岛、危地马拉、海地、洪都拉斯、牙买加、墨西哥、密克罗尼西亚（联邦州）、荷属安地列斯群岛、尼加拉瓜、巴拿马、秘鲁、菲律宾、沙特阿拉伯、泰国、台湾、美国、委内瑞拉

索引

[A]

安全信息

- 电气 vi, viii, 17
- 激光 vii
- 抬起 viii

安装

- 非热拔插适配器 22
- 内存模块 30
- 热插拔驱动器 30
- 热交换风扇 38
- 微处理器 33
- 选件 15
- VRM 35

[C]

操作

- 静电敏感设备 16

串口 46

[D]

导热材料

- 散热器 36

电池

- 更换 39
- 接口 5

电缆

- 布线 42
- 接口 7, 8
- SCSI 47

电气安全信息 viii, 17

电源

- 安装 37
- 操作需求 37

电源线 53

电子辐射 A 类声明 51

定位设备端口 45

端口

- 串行 46
- 定位设备 45
- 辅助设备 45
- 集成 xSeries 适配器 46
- 键盘 46
- 接口 8
- 输入／输出 45
- 通用串行总线 48

[F]

风扇, 更换 38

辅助设备端口 45

[G]

更换

- 电池 39
- 热交换风扇 38

关闭服务器 16

光通路诊断

- 指示灯 12

[J]

集成 RAID 控制器 21

集成 xSeries 适配器端口 46

集线器 48

键盘端口 46

交换机

- 重写开机密码 10

接口

- 电池 5
- 电缆 7
- 端口 8
- 内部电缆 7
- 内存 5
- 适配器 5
- 通用串行总线 48
- 外部接口 8
- 微处理器 5
- 以太网 46
- 主板 5
- 主板跳线 9
- SCSI 47
- VRM 5

静电 16

静电敏感设备

- 操作 16

[K]

开机密码覆盖开关 10

开启服务器 16

空气隔板

- 插图 3

[L]

连线

- 服务器 42
- 外接 42, 47
- 主板内部接口 7
- 主板外部接口 8

[M]

- 美国电子辐射 A 类声明 51
- 美国 FCC A 类声明 51

[N]

内存模块

- 安装 30

[P]

配置

- 更新 42

[Q]

气流挡板

- 卸下 19, 35

驱动器

- 内部 29
- 热交换
- 安装 30

[R]

热插拔设备

- 电源 37
- 风扇 3, 38
- 驱动器 3, 30

- 热交换电源, 安装 37
- 热交换驱动器, 安装 30
- 热交换替换, 更换 38

[S]

商标 49

声明

- 警告 2
- 危险 2
- 要点 2
- 注意 2

适配器

安装

- 插槽位置 20
- 非热拔插 22
- Remote Supervisor Adapter II 细长型 20
- ServeRAID-7k 21

固定支架 3

系统要求 20

支撑支架 3

注意事项 20

PCI 总线, 标识 20

视频端口 48

[T]

填充面板

- 硬盘驱动器托架 30

跳线 9

通用串行总线端口 48

[W]

外接

- 连线 42
- 设备, 连接 43

微处理器

- 安装 33
- 散热器 35
- VRM 35

稳压器模块

- 安装 35

[X]

系统可靠性 15

相关出版物 1

选件

- 安装 15
- 外接
- 连接 43
- 连线要求 47

[Y]

以太网接口 46

[Z]

在供电的服务器内进行工作 15

指示灯

- 主板 11

主板

 接口

 内部电缆 7

 外部接口 8

 用户可安装的选件 5

 SCSI 7, 46

 开关组 9

 跳线 9

 指示灯 11

注意事项

 电子辐射 51

 警告 2

 书籍 2

 危险 2

 要点 2

 注意 2

 FCC, A 类 51

注意事项, 重要 50

组件

 主板 5

 主要 3

[特别字符]

“通用串行总线”接口 48

A

A 类电子辐射声明 51

D

DIMM

 安装顺序 30

F

FCC A 类声明 51

P

PCI

 总线 A 20

 总线 B 20

 总线 C 20

PCI 薄型卡盒

 固定锁存器 23

 适配器安装 23

PCI 转接卡盒

 拉杆 22

 适配器安装 22

S

SCSI

 标识 47

 电缆

 外部设备 47

 最大长度 47

 适配器引导选件 20

SCSI 接口

 描述 47

 位置 7

SCSI 控制器 47

ServeRAID-7k 21

V

VRM

 请参阅 稳压器模块

W

Web 站点

 兼容选件 30

 SCSI 标准 47



部件号： 11R3127

中国印刷

(1P) P/N: 11R3127

