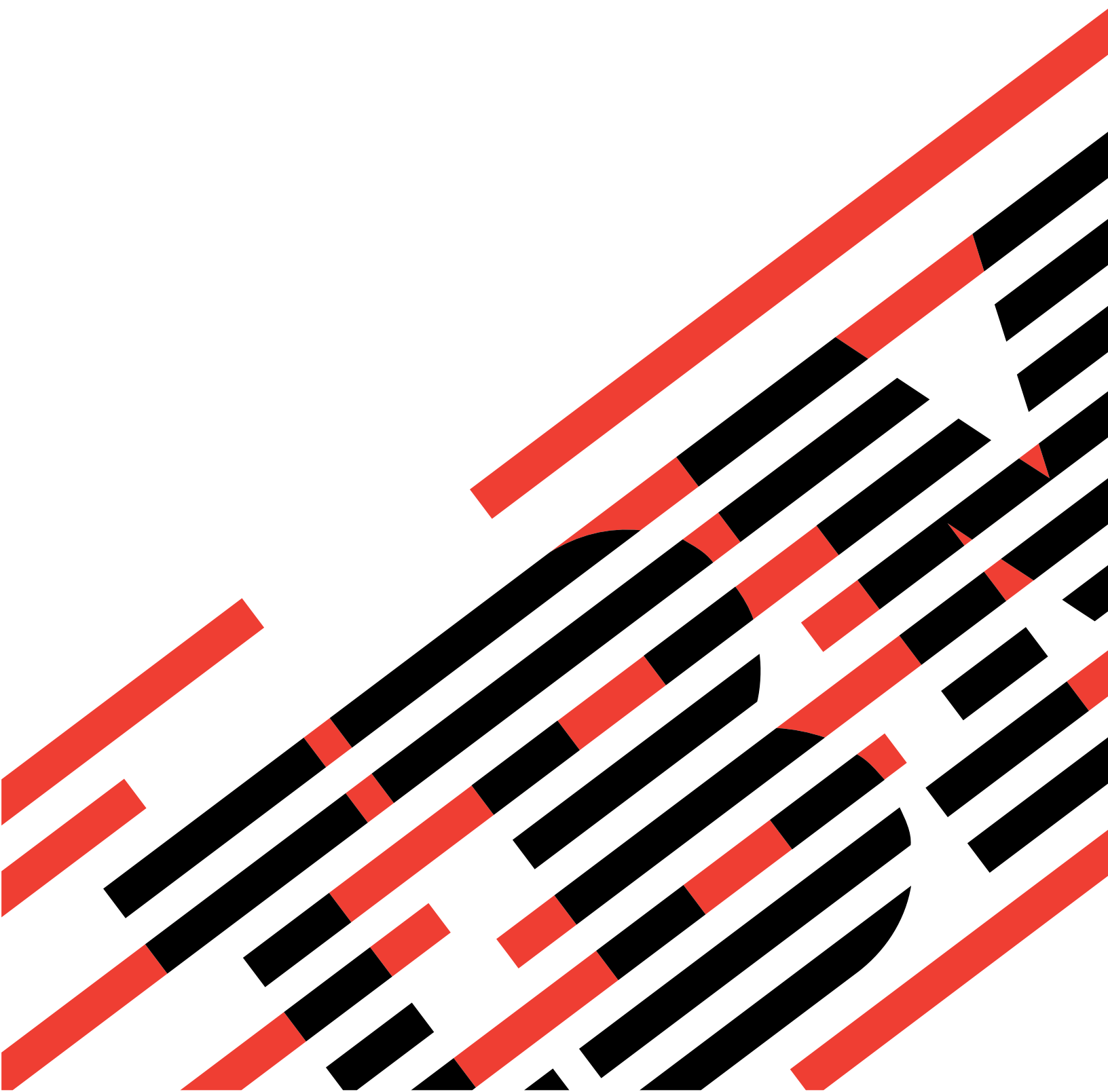




IBM xSeries 336 8837 型

用户指南





@server

IBM xSeries 336 8837 型

用户指南

注意：

在使用本资料及其支持的产品之前，请阅读第 33 页的附录 B，『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 介绍 xSeries 336 8837 型服务器	1
相关文档	1
本文档中使用的注意事项和声明	2
功能部件和规格	3
服务器提供些什么？	4
可靠性、可用性和可维护性	5
Active Memory	6
Memory ProteXion	6
内存镜像和备用	7
IBM Director	7
UpdateXpress 程序	8
服务器控件、指示灯和电源	8
前视图	8
操作员信息面板	9
后视图	12
服务器电源功能部件	13
第 2 章 配置服务器	15
使用 Configuration/Setup Utility 程序	16
启动 Configuration/Setup Utility 程序	16
Configuration/Setup Utility 菜单选项	16
密码	19
使用 Boot Menu	20
启动备用 BIOS	21
使用 ServerGuide 设置和安装 CD	21
ServerGuide 功能	22
设置和配置概述	22
典型操作系统安装	23
不使用 ServerGuide 安装操作系统	23
配置千兆以太网控制器	23
使用基板管理控制器实用程序	23
使用基板管理控制器配置实用程序	24
使用基板管理控制器固件更新实用程序	24
使用基板管理控制器管理实用程序	24
使用 RAID 配置程序	25
使用 LSI Logic Setup Utility 程序	25
使用 ServeRAID Manager	26
设置 Remote Supervisor Adapter II SlimLine	27
需求	27
Remote Supervisor Adapter II SlimLine 布线	28
安装 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 固件	28
完成安装	29
附录 A. 获取帮助和技术协助	31
在打电话请求服务之前	31
使用文档	31
从万维网获取帮助和信息	31

软件服务和支持	31
硬件服务和支持	32
附录 B. 声明	33
版本声明	33
商标	33
重要注意事项.	34
产品回收和处理	35
电池回收计划.	35
电子辐射声明.	35
联邦通信委员会 (FCC) 声明	35
加拿大工业部 A 类辐射一致性声明	36
澳大利亚和新西兰 A 类声明	36
英国远程通信安全要求	36
欧盟 EMC 指令一致性声明	36
繁体中文 A 类警告声明.	37
简体中文 A 类警告声明.	37
日本干扰自愿控制委员会 (VCCI) 声明	37
电源线	37
索引	41

安全

安装本产品前，请仔细阅读 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。该数字用于将《IBM 安全信息》[®]一书中警告或危险声明的翻译版本与英语版本的警告或危险声明进行交叉引用。

例如，如果警告声明以数字 1 开头，则此警告声明的翻译出现在《IBM 安全信息》一书的声明 1 下。

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，请阅读您的服务器或可选设备随附的所有其它安全信息。

声明 1：



危险

电源、电话和通信电缆中的电流是有危险的。

为避免电击危险：

- 请勿在雷电期间连接或断开本产品的任何电缆，也不要安装、或者执行本产品的安装、维护或重新配置。
- 请将所有电源线连接到已正确连线并接地的电源插座。
- 将任何要连接到本产品的设备连接到正确连线的插座。
- 如有可能，请仅使用一只手连接或断开信号电缆的连接。
- 请勿在有火、水、结构损坏迹象的情况下开启任何设备。
- 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连接的电源线、远程通信系统、网络 and 调制解调器。
- 在安装、移动或打开本产品或所连接设备的外盖时，请按下表所述方法连接和断开电缆连接。

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：

当替换锂电池时，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替换它。如使用、操作或处理不当，含锂的电池可能会发生爆炸。

请勿：

- 将电池投入或浸入水中
- 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：

如果安装了激光产品（例如：**CD-ROM**、**DVD** 驱动器、光纤设备或发送设备），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。在该设备中没有可维修的部件。
- 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 公斤 (39.7 磅)



≥ 32 公斤 (70.5 磅)



≥ 55 公斤 (121.2 磅)

注意：

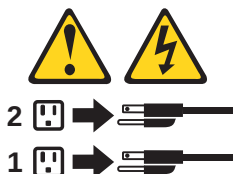
抬起时请使用安全的方法。

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 6：



注意：

请勿在机架式安装的设备的顶部放置任何物品，除非该机架式安装的设备是用作搁板的。

Statement 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。



贴有此标签的任何组件内部都有危险的电压、电流和能量级别。这些组件内部没有可维修的部件。如果您怀疑这些部件之一有问题，则请联系维护技术人员。

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易受铅的伤害，（一种加利福尼亚州已知的导致癌症、生殖缺陷或其它再生性伤害的化学物质）。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 介绍 xSeries 336 8837 型服务器

IBM® @server™ xSeries® 336 8837 型服务器是一个 1 U 高¹ 的机架型服务器，用于大容量的网络事务处理。对于要求微处理器性能优良、输入 / 输出 (I/O) 灵活且易于管理的网络环境来说，该高性能、对称多处理 (SMP) 服务器是理想的选择。

在设计服务器时，性能、易用性、可靠性和扩展功能是考虑的重点。这些设计特点使您不但可以定制系统硬件来满足自己目前的需要，还能提供灵活的扩展功能来满足将来的需要。

服务器随附一份有限保证。有关保证条款的更多信息，请参阅《安装指南》中的保证附录。

服务器包含 IBM 企业 X-Architecture™ 技术，这些技术有助于提高性能和可靠性。有关更多信息，请参阅第 4 页的『服务器提供些什么？』和第 5 页的『可靠性、可用性和可维护性』。

您可以在 <http://www.ibm.com/eserver/xseries/> 获取有关服务器和其它 服务器产品的最新信息。

有关服务或协助的信息，请参阅第 31 页的附录 A，『获取帮助和技术协助』。

相关文档

该《用户指南》提供有关服务器的一般信息，包括功能部件信息、如何配置服务器以及如何获取帮助。除了该《用户指南》，服务器还附带了以下文档：

- **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。

- **选件安装指南**

该文档的格式为可移植文档格式 (PDF)，位于 IBM xSeries 文档 CD 上。它包含用于安装、卸下以及连接服务器支持的可选设备的详细说明。

- **《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。

1. 的机架，它每隔 1.75 英寸有一个垂直增量标记。每个增量被称作一个单位，即一“U”。一个 1 U 高的设备高度为 1.75 英寸。

根据服务器型号，IBM xSeries 文档 CD 上还可能包含其它文档。

服务器可能具有服务器随附的文档中未描述的功能。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附加信息。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 336**。
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：**这些声明指出对您来说可能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。

功能部件和规格

下列信息是服务器的功能部件和规格的摘要。根据服务器型号，某些功能部件可能不可用，或者某些规格可能不适用。

表 1. 功能部件和规格

微处理器： - Intel™ Xeon® 2.8 GHz 或更高（根据服务器型号的不同有所不同） - 最多支持带有 Intel 超线程技术和 EM64T（扩展内存 64 位技术）的两个微处理器 800 MHz 前端总线（FSB） 内存： - 最小：512 MB - 最大：16 GB - 类型：仅限于双向交错 PC3200，400 MHz，ECC DDR II SDRAM，寄存型 DIMM - 大小：256 MB，512 MB，1 GB，2 GB（如果有的话） 扩展托架： 有 3 种配置： - 配置 1 和配置 2 - 两个 3.5 英寸热交换 SCSI 或两个 3.5 英寸非热交换（简单交换）SATA 硬盘驱动器 - 一个 9.5 毫米高的 DVD-ROM 驱动器（可选） - 配置 3 - 四个 2.5 英寸热交换 SCSI 硬盘驱动器 扩展槽： - 一个 PCI-X 133 MHz 或 PCI Ex8，全长，全高（注：PCI-E x8（PCI-E）需要可选转接卡） - 一个 PCI-X 100 MHz，半长，薄型 电源： 585 瓦热交换电源标准 - 可选冗余 585 瓦电源	大小： - 高度：43 毫米（1.69 英寸） - 长度：686 毫米（27.0 英寸） - 高度：440 毫米（17.32 英寸） - 重量：全部配置时大约 15.6 公斤（34.5 磅），或最小 12.7 公斤（28 磅） 集成的功能： - 基板管理控制器（BMC） - 一个带有 RAID 第 1 和第 1E 级功能的 LSI Ultra320 SCSI 控制器 - 两个带有 Wake on LAN® 功能和“报警标准格式”支持的 Broadcom 10/100/1000 以太网控制器 - 三个通用串行总线（USB）端口 - 一个串口 - 键盘端口 - 鼠标端口 - 视频端口 声学噪音释放： - 空闲时声功率：6.9 贝尔（最大） - 运行时声功率：6.9 贝尔（最大） 环境： - 气温： - 服务器运行时：10° 到 35°C（50.0° 到 95.0°F）；海拔高度：0 到 2133 米（6998.0 英尺） - 服务器关闭时：10° 到 43°C（50.0° 到 109.4°F）；最大海拔高度：2133 米（6998.0 英尺） - 湿度： - 服务器运行时：8% 到 80% - 服务器关闭时：8% 到 80%	散热： 以英制热量单位（Btu）表示的每小时散热量近似值： - 最小配置：587 英国热量单位 / 小时（172 瓦） - 最大配置：1878 英国热量单位 / 小时（550 瓦） 电气输入： - 要求正弦波输入（50-60 Hz） - 输入电压下限： - 最小：100 伏交流电 - 最大：127 伏交流电 - 输入电压上限： - 最小：200 伏交流电 - 最大：240 伏交流电 - 输入千伏安（kVA）近似值： - 最小：.172 千伏安 - 最大：.550 千伏安 注： - 根据已安装的可选功能部件的数量和类型以及使用的可选电源管理功能的不同，耗电量和散热也有所不同。 - 这些级别是根据美国国家标准学会（ANSI）S12.10 和 ISO 7779 在受控声学环境中测量的，并按照 ISO 9396 进行报告。由于室内反射和其它附近噪声源的缘故，给定位置中的实际声压级别可能超出表明平均值。所声明的声功率级别表示上限，大量的计算机在此上限之下运行。
--	--	---

服务器提供些什么？

服务器使用以下功能和技术：

- 设备驱动程序和 **IBM 增强型诊断程序**

要启动增强型诊断程序，请在服务器启动时按 F2。

- 基板管理控制器

基板管理控制器（BMC）是提供服务器环境监视的服务处理器。如果环境条件超出阈值或系统组件发生故障，则基板管理控制器会点亮指示灯，帮助您诊断问题。同时，错误日志中会包含关键错误。

- **IBM Director**

IBM Director 是可以用来集中管理 xSeries 服务器的工作组硬件管理工具。有关更多信息，请参阅 *IBM Director* CD 上的 IBM Director 文档。

- **IBM 企业 X-Architecture 技术**

IBM X-Architecture 技术把经过证明的、创新的 IBM 设计组合在一起，使基于 Intel 处理器的服务器变得强大、可伸缩并且可靠。有关更多信息，请转至 <http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/xarchitecture/enterprise/index.html>。

- **Active™ Memory**

Active Memory 功能通过内存镜像功能提高了内存的可靠性，也提高了在线备用内存的可靠性。内存镜像在两对 DIMM 中同时存储数据。在线备用内存从服务器配置中禁用发生故障的 DIMM 对，并激活在线备用 DIMM 对。有关更多信息，请参阅《*IBM xSeries 336 8837 型安装指南*》中有关安装 DIMM 的部分。

- 超大系统内存容量

内存总线最多支持 16 GB 的系统内存。内存控制器最多支持八个业界标准 PC3200、400 MHz、1.8 伏、184 引脚、寄存型、双倍数据速率（DDR）、同步动态随机访问存储器（SDRAM）双列直插式内存模块（DIMM）的错误校正码（ECC）。

- **Memory ProteXion**

Memory ProteXion 功能部件提供了一种与 RAID 阵列中的热备用驱动器相似的功能。该功能部件内置于内存控制器中，使服务器能够检测到 DIMM 上发生故障的芯片，并在路由数据时绕过发生故障的芯片。

- **IBM ServerGuide™ 设置和安装 CD**

服务器附带的 *ServerGuide* 设置和安装 CD 提供程序来帮助您设置服务器并安装 32 位 Windows® 操作系统。ServerGuide 程序将检测已安装的硬件选项并提供正确的配置程序和设备驱动程序。有关 *ServerGuide* 设置和安装 CD 的更多信息，请参阅第 21 页的『使用 *ServerGuide* 设置和安装 CD』。

- 集成网络支持

服务器随附一个集成 Broadcom 千兆以太网控制器，它支持到 10-Mbps、100-Mbps 或 1000-Mbps 的连接。有关更多信息，请参阅第 23 页的『配置千兆以太网控制器』。

- 超大数据存储容量和热交换功能

服务器的热交换托架最多支持四个 2.5 英寸或 25.4 毫米（1 英寸）的薄型、3.5 英寸热交换硬盘驱动器。使用热交换功能，您无需关闭服务器就可以添加、卸下或替换硬盘驱动器。

此服务器还支持两个 25.4 毫米（1 英寸）薄型、3.5 英寸 SATA 简单交换硬盘驱动器。

- 光通路诊断

光通路诊断提供指示灯来帮助您诊断问题。有关更多信息，请参阅《安装指南》中有关光通路诊断的那一节。

- 冗余连接

添加可选的网络接口卡提供了冗余以太网连接的故障转移功能。如果主以太网连接发生问题，则所有与主连接相关的以太网流量自切换到冗余 NIC。如果已安装适用的设备驱动程序，则这种切换不会发生数据丢失也并不需要用户干预。

- 冗余散热功能和可选电源功能

服务器中风扇的冗余散热使得在某个风扇发生故障的情况下机器能够继续运行。该服务器附带一个 55 瓦的热交换电源。可以订购另一个可选电源，它为许多服务器配置提供冗余电源。

- **ServeRAID™** 支持

服务器支持 ServeRAID 适配器创建独立磁盘冗余阵列（RAID）配置。

- 对称多处理（SMP）

服务器最多支持两个 Intel 微处理器。如果服务器仅随附了一个微处理器，您可以再安装一个微处理器以增强性能和提供 SMP 功能。

- 系统管理功能

服务器随附一个已安装的基板管理控制器（BMC）。使用服务器随附的系统管理软件时，可以从本地和远程管理服务器的功能。BMC 还提供系统监视、事件记录和拨出报警功能。

除嵌入式 BMC 的功能以外，可以使用可选的 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 来获取增强的系统管理功能。安装时，Remote Supervisor Adapter II SlimLine 在服务器的后部有一个专用的以太网接口。

可靠性、可用性和可维护性

计算机设计中三个重要的特性是可靠性、可用性和可维护性（RAS）。RAS 特点有助于确保存储在服务器中的数据完整性、当需要服务器时它的可用性以及诊断和修复问题的易用性。

服务器具备以下 RAS 功能：

- 自动错误重试和恢复
- 电源故障后的自动重启
- 基板管理控制器 (BMC) 服务处理器
- BMC 控制下的备份基本输入 / 输出系统 (BIOS) 切换
- 对于风扇、电源、温度、电压和电源冗余的内置监视
- 大多数接口上的电缆存在检测
- Chipkill™ 内存保护
- 错误代码和消息
- 错误校正码 (ECC) 二级高速缓存和系统内存
- 热交换硬盘驱动器
- 信息和光通路诊断指示灯面板
- 菜单驱动设置、系统配置和独立磁盘冗余阵列 (RAID) 配置程序
- 微码和诊断级别的可用性
- 小型计算机系统接口 (SCSI) 总线和 PCI 总线上的奇偶校验
- 电源管理：符合高级配置和电源接口 (ACPI)
- 开机自检 (POST)
- 预测性故障分析® (PFA) 警报
- 带有故障转移支持的冗余以太网功能
- 具有速度监测功能的热交换散热风扇
- 冗余热交换电源和冗余热交换风扇 (某些型号)
- 暂时关闭系统错误指示灯的提醒按钮
- 远程系统问题确定支持
- 系统管理功能部件和监视的备用电压
- 从 LAN 通过远程初始程序装入 (RIPL) 或动态主机配置协议 / 引导协议 (DHCP/BOOTP) 启动 (引导)
- 从配置菜单的系统自动置配
- 系统错误日志记录 (开机自检和 BMC)
- 通过内部集成电路 (I²C) 总线的系统管理监视
- 本机或 LAN 上的可升级开机自检、基本输入 / 输出系统、BMC 微码和只读存储器 (ROM) 驻留代码
- 微处理器上的重要产品数据 (VPD)、系统板、电源、SCSI (热交换驱动器) 底板和电源底板
- Wake on LAN 功能部件的功能

Active Memory

Active™ Memory 是一个 IBM 功能，它通过内存镜像和 Memory ProteXion™ 功能提高了内存的可靠性。

Memory ProteXion

如果检测到的错误是可恢复的，Memory ProteXion 功能就纠正该错误，并把数据重新写到同一个 DIMM 的另一个内存位置。如果没有足够的未损坏内存位置用来重写数据，那么错误就是不可恢复的。其它情况也可以导致不可恢复的错误。如果已检测到的错误是不可恢复的，则会点亮光通路诊断指示灯以表示发生故障的 DIMM。

不必启用内存镜像来使用 Memory ProteXion 功能。

内存镜像和备用

内存镜像在内存对 1 和 2 以及内存对 3 和 4 中同时存储数据。要支持内存镜像，必须在内存对 1 和 2 以及内存对 3 和 4 中安装相同的双列直插式内存模块（DIMM）。有关更多信息，请参阅 IBM xSeries 文档 CD 上的《选件安装指南》中关于安装内存模块的那一节。

服务器支持内存备用；然而备用功能与镜像功能是相互排斥的。备用功能从系统配置禁用出现故障的内存并激活 DIMM 内存备用对来替换出现故障的活动 DIMM 对。

在可以启用内存备用功能前，必须安装另一对 DIMM。DIMM 内存备用对必须与当前活动的 DIMM 对速度、类型和大小相同，或者是更大。

要通过 Configuration/Setup Utility 程序启用内存镜像或备用，请从主菜单选择 **Advanced Setup**，并选择 **Memory Configuration**。有关使用 Configuration/Setup Utility 程序的更多信息，请参阅第 16 页的『使用 Configuration/Setup Utility 程序』。

IBM Director

借助 IBM Director，网络管理员可以：

- 查看远程系统的硬件配置详细信息
- 监控微处理器、磁盘和内存等重要组件的使用和性能状况
- 集中管理各种平台上的单个的或成组的 IBM 和非 IBM 的基于 Intel 的服务器、台式计算机、工作站和移动式计算机。

IBM Director 提供了一个全面的入门级工作组硬件管理器。它包括以下关键功能：

- 实现系统可用性最大化的高级自我管理功能。
- 多操作系统平台支持，其中包括 Microsoft® Windows 2000 Server、Windows XP Professional、Red Hat Linux、SUSE LINUX 和 Novell NetWare。有关支持 IBM Director 的操作系统的完整列表，请参阅 IBM Director 兼容性文档。该文档的格式为可移植文档格式（PDF），位于 http://www.ibm.com/pc/ww/eserver/xseries/systems_management/nfdir/agent.html。每 6 至 8 周它就会更新一次。
- 支持 IBM 和非 IBM 服务器、台式计算机、工作站和移动式计算机。
- 支持系统管理业界标准。
- 与领先的工作组和企业系统管理环境相集成。
- 易于使用、培训和安装。

IBM Director 还提供一个可扩展的平台，该平台支持一些高级服务器工具，这些工具被设计用来降低管理和支持联网系统的总成本。部署了 IBM Director，您就可以通过以下几点来降低持有成本：

- 更少的停机时间
- IT 人员和用户更高的生产效率
- 更低的维护和支持成本

有关 IBM Director 的更多信息，请参阅服务器附带的 IBM Director CD、该 CD 上的 IBM Director 文档以及 IBM xSeries 系统管理 Web 页面：

http://www-1.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems_management/xseries_sm.html，该站点有 IBM 系统管理和 IBM Director 的概述。

UpdateXpress 程序

UpdateXpress 程序对于大多数 xSeries 服务器和服务器选件都可用。它检测服务器中支持和安装的设备驱动程序及固件，并安装可用的更新。您可以免费从 Web 下载 UpdateXpress 程序，或者也可以购买它的 CD。要下载该程序或购买它的 CD，请转至 <http://www.ibm.com/pc/ww/eserver/xseries/serverguide/xpress.html>。

服务器控件、指示灯和电源

本部分描述了控件、发光二极管（指示灯）以及如何开关服务器。

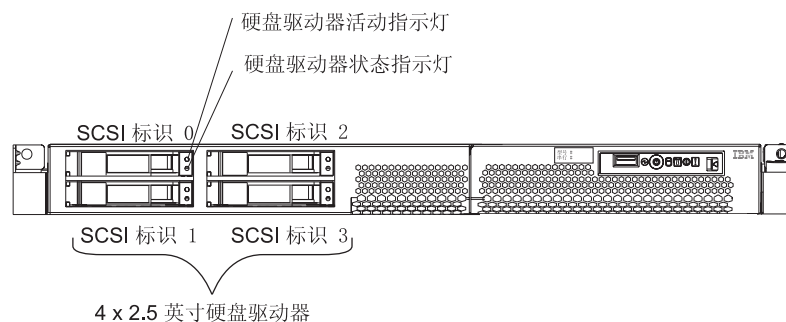
前视图

下图显示了服务器正面的控件、指示灯和接口。有三幅不同的前视图：

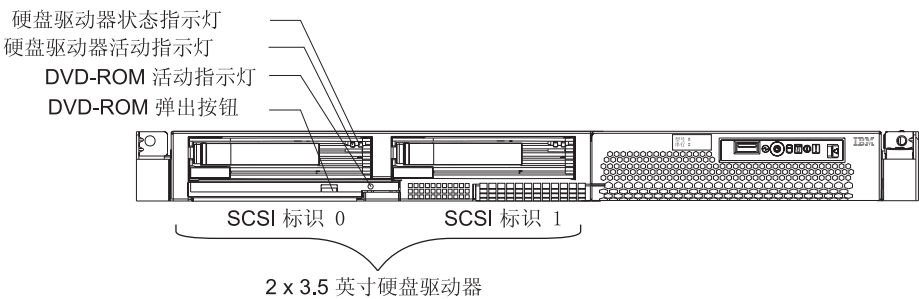
- 2.5 英寸 SCSI 热交换硬盘驱动器
- 3.5 英寸 SCSI 热交换硬盘驱动器
- 3.5 英寸 SATA 非热交换（简单交换）硬盘驱动器

注：两个 3.5 英寸的配置均支持可选的 DVD-ROM 驱动器。

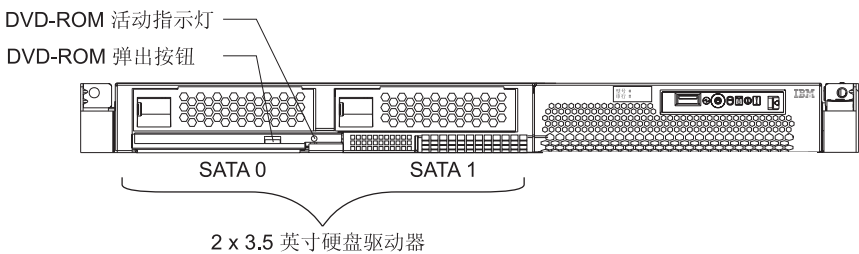
下图显示了带有 2.5 英寸 SCSI 热交换硬盘驱动器配置的 IBM xSeries 336 服务器的前视图。



下图显示了带有 3.5 英寸 SCSI 热交换硬盘驱动器配置（并带有可选的 DVD-ROM 驱动器）的 IBM xSeries 336 服务器的前视图。



下图显示了带有 3.5 英寸 SATA 简单交换硬盘驱动器配置（并带有可选的 DVD-ROM 驱动器）的 IBM xSeries 336 服务器的前视图。



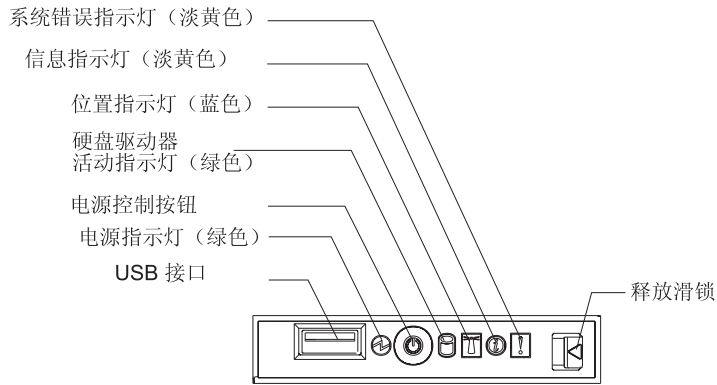
以下信息提供了先前提到的有关服务器正面的控件、指示灯和接口的详细说明。这些器件的位置随硬件配置的不同而有所不同。

- 热交换硬盘驱动器活动指示灯：这个指示灯在 SCSI 硬盘驱动器上使用。每个热交换硬盘驱动器有活动指示灯，当这个指示灯闪烁时，表明驱动器在使用中。
- 热交换硬盘驱动器状态指示灯：这个指示灯在 SCSI 硬盘驱动器上使用。如果这个指示灯亮着，表明服务器已经发生故障。如果已在服务器中安装了可选的 IBM ServeRAID 控制器，且这个指示灯缓慢闪烁（每秒闪烁一次），则表明驱动器正在重新构建。当指示灯快速闪烁（每秒闪烁三次）时，表明控制器正在识别该驱动器。
- **DVD** 弹出按钮：按此按钮以便从 DVD-ROM 驱动器中取出 DVD 或 CD。
- **DVD-ROM** 驱动器活动指示灯：当此指示灯点亮时，表明 DVD-ROM 驱动器正在使用中。

注：DVD-ROM 选件只在 3.5 英寸驱动器配置（SCSI 或 SATA 硬盘驱动器）上可用。

操作员信息面板

操作员信息面板在服务器的右前方。下图显示了位于操作员信息面板前部的指示灯，随后是对每个指示灯的描述（从左至右）：



- **USB 接口：**将 USB 设备连接到这个接口。
- **供电指示灯：**当此绿色指示灯点亮但不闪烁时，表明服务器开启。当此指示灯闪烁时，表明服务器关闭但仍然与交流电源相连。当此指示灯熄灭时，表明已切断交流电源或者电源或指示灯本身出现了故障。服务器后部也有电源指示灯。

注：如果此指示灯熄灭，并不表明服务器没电。此指示灯可能已烧毁。要切断服务器的所有电源，必须从电源插座拔出电源线。

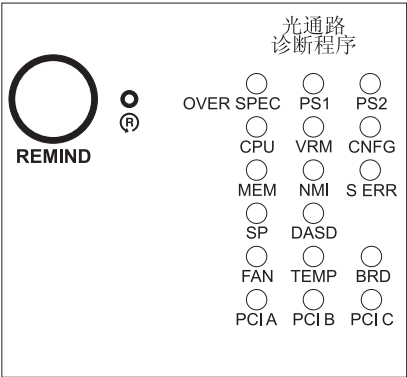
- **电源控制按钮：**按下此按钮可手动开启和关闭服务器。服务器随附了一个 电源控制按钮罩。您可以安装此磁盘形状的护罩以防止意外关闭服务器。
- **硬盘驱动器活动指示灯：**当此绿色的指示灯点亮时，表明某个硬盘驱动器正在使用中。

注：SCSI 驱动器的硬盘驱动器活动显示在两个地方：在硬盘驱动器自身和操作员信息面板上的硬盘驱动器状态指示灯。

SATA 驱动器没有硬盘驱动器活动指示灯。SATA 驱动器显示硬盘驱动器活动的唯一地方是在操作员信息面板上。

- **位置指示灯：**如果服务器与许多其它服务器在同一位置，可以利用该蓝色指示灯来用肉眼找到该服务器。可以使用 IBM Director 来远程点亮这个指示灯。这个指示灯受控于 BMC。
- **信息指示灯：**当此淡黄色的指示灯点亮时，表明发生了一般事件。查看错误日志以获取其它信息。有关错误日志的更多信息，请参阅《选件安装指南》的『光通路诊断面板』章节中的注意事项。
- **系统错误指示灯：**当此淡黄色的指示灯点亮时，表明发生系统错误。系统错误指示灯也在服务器的后部。系统板上的光通路诊断面板上的指示灯也会点亮以帮助隔离错误。这个指示灯受控于 BMC。
- **释放滑锁：**按释放滑锁（位于操作员信息面板的左侧）以便滑出操作员信息面板并查看光通路指示灯和按钮。

光通路指示灯和按钮：光通路指示灯和按钮位于操作员信息面板的顶部。下图显示了“光通路诊断程序”面板上的指示灯，随后是对按钮和每个指示灯的描述。



- 提醒按钮：此按钮将前面板上的系统错误指示灯置为提醒方式。在提醒方式中，系统错误指示灯快速闪烁直到问题被纠正、系统重新启动或发生新的问题。

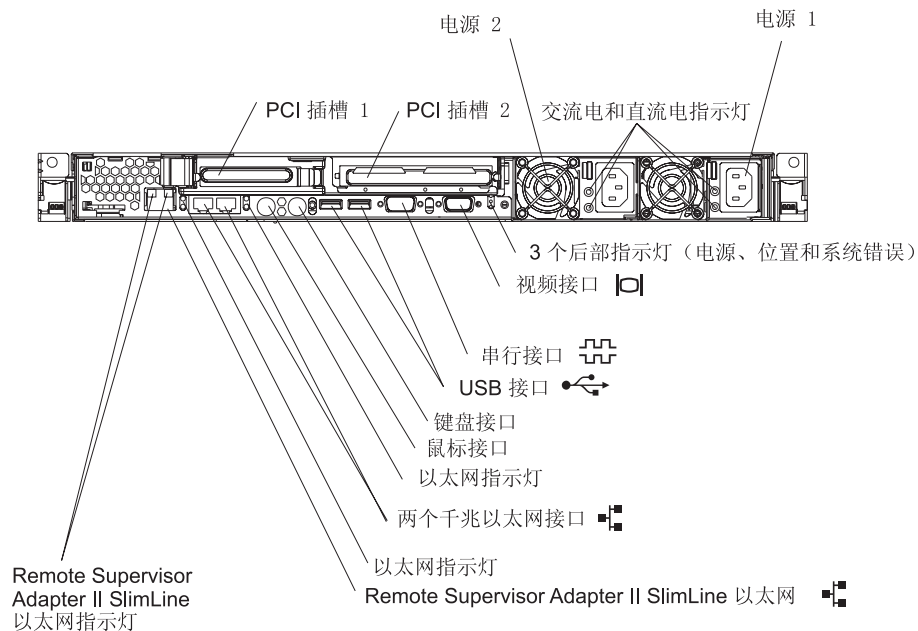
通过将系统错误指示灯置为提醒方式，您承认您已知悉了上一次的故障但暂不立即采取措施纠正错误。提醒功能由 BMC 处理。
- 重启按钮：按下此按钮可重启服务器并运行开机自检（POST）。您可能必须使用钢笔或拉直的回形针的末端来按此按钮。复位按钮在提醒按钮的右侧及内有 R 字母的小圆圈的正上方。
- 光通路诊断指示灯：可以将操作员信息面板滑出并放下，以便在不打开服务器顶盖的情况下比较容易地进行查看。指示灯在操作员信息面板的顶部。

下表列出了各种指示灯和它们所表明的问题。

指示灯	错误
None	没有反映在光通路诊断面板中的错误
OVER SPEC	电源使用的电量超过所允许的最大额定电量。
PS1	电源 1
PS2	电源 2
CPU	微处理器错误
VRM	稳压器模块（VRM）
CNFG	配置错误，请检查微处理器和内存配置
MEM	内存
NMI	不可屏蔽中断
S ERR	软错误
SP	服务处理器
DASD	硬盘驱动器
FAN	风扇（TEMP 指示灯可能同时点亮）
TEMP	系统温度
BRD	系统板错误，或电池故障
PCI-A	PCI-A 总线
PCI-B	PCI-B 总线
PCI-C	PCI-C 总线

后视图

下图显示了服务器后部的接口和指示灯。



- **PCI 插槽 1**：这个插槽允许插入薄型适配器。
- **PCI 插槽 2**：这个插槽允许插入 PCI-X 或 PCI-E 型适配器。
- **电源 2**：提供到服务器的直流电源，它是冗余备份电源。
- **交流电指示灯**：这个指示灯在电源线接口的左侧，是上边的那个指示灯。这个指示灯表明服务器使用交流电源连接。
- **直流电指示灯**：这个指示灯在电源线接口的左侧，是下边的那个指示灯。这个指示灯表明电源正向服务器提供直流电源。
- **电源 1**：提供到服务器的直流电源，是主电源。
- **电源指示灯**：这是上边的那个指示灯，表明服务器正使用交流电源。
- **位置指示灯**：当服务器位于其它服务器中的时候，这个中间的（蓝色）指示灯帮助您用肉眼找到服务器。
- **系统错误指示灯**：这是下边的那个指示灯，表明发生了系统错误。
- **视频接口**：将监视器连接到这个接口。
- **串行接口**：将 9 针串行设备连接到这个接口。
- **USB 接口**：将 USB 设备连接到这个接口。
- **键盘接口**：将 PS/2® 键盘连接到这个接口。
- **鼠标接口**：将鼠标或其它 PS/2 设备连接到这个接口。
- **以太网指示灯**：每个以太网接口有一组指示灯。上边的那个指示灯是以太网链接指示灯。当该指示灯点亮时，表明以太网端口上存在活动连接。

下边的那个指示灯是以太网活动指示灯。当该指示灯闪烁时，表明正在服务器和网络设备之间发送或接收数据。闪烁频率与网络链接上的流量成正比。

- **双 GB 以太网接口**：使用这些接口将服务器连接到以太网网络。

- **Remote Supervisor Adapter II SlimLine 以太网接口**：使用此接口将服务器连接到网络用于系统管理信息控制。此以太网接口只在安装了 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 选件时才是活动的。
- **Remote Supervisor Adapter II SlimLine 以太网指示灯**：这些指示灯在以太网接口上，位置是接口的左上角和右上角。左上角的指示灯是 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 的以太网链接指示灯。当该指示灯点亮时，它表明以太网端口中存在活动连接。

右上角的指示灯是 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 的以太网活动指示灯。当该指示灯闪烁时，表明正在服务器和网络设备之间发送或接收数据。闪烁频率与网络链接上的流量成正比。

服务器电源功能部件

当服务器已连接到交流电源但没有开启时，操作系统并不运行，并且除 BMC 以外的所有核心逻辑电路都关闭；然而，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。供电指示灯闪烁表明服务器已连接到交流电源但是没有开启。

开启服务器

服务器连接到交流电源时，电源风扇立即打开。按电源控制按钮开启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 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 选件的系统管理软件，则系统管理软件可以开启服务器。
- 如果操作系统支持 Wake on LAN 功能，则 Wake on LAN 功能可以开启服务器。

关闭服务器

当关闭服务器但不断开服务器与交流电源的连接时，电源风扇继续运行且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。

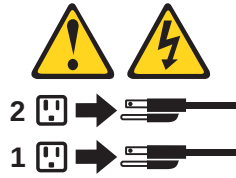
某些操作系统需要您在关闭服务器前按顺序关闭。有关关闭操作系统的信息，请参阅您的操作系统文档。

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）。按顺序关闭操作系统后，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。
- 如果在服务器中安装了 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 选件，则可以从 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 用户界面关闭服务器。
- 如果使用 Wake on LAN 功能开启服务器，则也可以使用 Wake on LAN 功能关闭服务器。
- 作为对紧急系统故障的自动响应，基板管理控制器可以关闭服务器。
- 可以通过来自服务处理器的请求关闭服务器。

第 2 章 配置服务器

服务器提供以下配置程序和功能：

- **Configuration/Setup Utility 程序**

Configuration/Setup Utility 程序是服务器中基本输入 / 输出系统 (BIOS) 代码的一部分。可以使用此程序更改中断请求 (IRQ) 设置、更改设备启动顺序、设置日期和时间以及设置密码。要获取使用此实用程序的信息，请参阅第 16 页的『使用 Configuration/Setup Utility 程序』。

- **IBM ServerGuide 设置和安装 CD**

ServerGuide 程序提供了为服务器设计的软件设置工具和安装工具。在安装服务器的过程中使用此 CD 可以配置基本硬件功能部件（例如带有 RAID 功能的集成 SCSI 控制器）并简化操作系统的安装。有关使用这张 CD 的信息，请参阅第 21 页的『使用 ServerGuide 设置和安装 CD』。

- **以太网控制器配置**

有关配置以太网控制器的信息，请参阅第 23 页的『配置千兆以太网控制器』。

- **基板管理控制器固件更新实用程序**

有关更新基板管理控制器固件的信息，请参阅第 23 页的『使用基板管理控制器实用程序』。

- **RAID 配置程序**

- **LSI Logic Configuration Utility 程序**

使用 LSI Logic Configuration Utility 可以配置带有 RAID 功能的集成 SCSI 控制器和连接到它的设备。要获取使用此实用程序的信息，请参阅第 25 页的『使用 LSI Logic Setup Utility 程序』。

- **ServeRAID Manager**

ServeRAID Manager 是作为独立程序和 IBM Director 扩展提供的。如果服务器中安装了 ServeRAID 适配器，或者如果您使用 SCSI 控制器的 RAID 功能，则可以在安装操作系统之前使用 ServeRAID Manager 来定义和配置磁盘阵列子系统。有关使用此程序的信息，请参阅第 26 页的『使用 ServeRAID Manager』。

- **Remote Supervisor Adapter II SlimLine 配置**

有关对 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 进行设置和布线的信息，请参阅第 27 页的『设置 Remote Supervisor Adapter II SlimLine』。

- **Boot Menu 程序**

Boot Menu 程序是服务器中 BIOS 代码的一部分。使用它可以暂时将某个设备指定为启动序列中的首个设备，覆盖 Configuration/Setup Utility 程序中设置的启动序列。

使用 Configuration/Setup Utility 程序

使用 Configuration/Setup Utility 程序可以：

- 查看配置信息
- 查看并更改设备和 I/O 端口的分配
- 设置日期和时间
- 设置服务器的启动特点和启动设备的顺序
- 设置并更改高级硬件功能的设置
- 查看、设置和更改电源管理功能的设置。
- 查看并清除错误日志
- 更改中断请求（IRQ）设置
- 启用 USB 键盘和鼠标支持
- 解决配置冲突

启动 Configuration/Setup Utility 程序

完成以下步骤来启动 Configuration/Setup Utility 程序：

1. 开启服务器。
2. 当提示 Press F1 for Configuration/Setup 出现时，请按 F1 键。如果您设置了开机密码和管理员密码，则必须输入管理员密码以访问完整的 Configuration/Setup Utility 菜单。如果您不输入管理员密码，则只可以访问有限的 Configuration/Setup Utility 菜单。
3. 选择要查看或更改的设置。

Configuration/Setup Utility 菜单选项

Configuration/Setup Utility 主菜单包括以下选项。根据服务器中 BIOS 代码的版本，某些菜单选项可能会与这些描述稍有不同。

- **System Summary**

选择此选项以查看配置信息，包括微处理器的类型、速度和高速缓存大小以及安装的内存数量。当您通过 Configuration/Setup Utility 程序中的其它选项更改配置时，System Summary 中将反映出更改情况；但您无法直接更改 System Summary 中的设置。

此选项出现在完整的和有限的 Configuration/Setup Utility 菜单上。

- **System Information**

选择此选项以查看有关服务器的信息。当您通过 Configuration/Setup Utility 程序中的其它选项进行更改时，某些更改会反映在 System Information 中；您不能在 System Information 中直接更改设置。

选择 System Information 选项时，会出现一个产品数据的选项。选择产品数据以查看电可擦写编程只读存储器（EEPROM）中存储的服务器的机器类型和型号、序列号、BIOS 的修订版级别或发布日期以及诊断代码。

- **Devices and I/O Ports**

选择这个选项以查看或更改对设备和输入 / 输出（I/O）端口的分配。

选择此选项以启用或禁用集成 SCSI 和以太网控制器以及所有标准端口（例如串口）。**Enable** 是所有控制器的缺省设置。如果您禁用某个设备，则无法配置它，并且操作系统也将无法检测到它（相当于断开了该设备的连接）。如果您禁用集成 SCSI 控制器并且没有安装 SCSI 适配器，则服务器将不具备 SCSI 功能。如果您禁用集成以太网控制器并且没有安装以太网适配器，则服务器将不具备以太网功能。如果您禁用集成 USB 控制器，则服务器将不具备 USB 功能；要保持 USB 功能，请确保为 **USB Host Controller** 和 **USB BIOS Legacy Support** 选项选择了 **Enabled**。

此选项只出现在完整的 Configuration/Setup Utility 菜单上。

- **Date and Time**

选择此选项以设置服务器中的日期和时间，格式是 24 小时制（小时:分钟:秒）。

此选项只出现在完整的 Configuration/Setup Utility 菜单上。

- **System Security**

选择此选项以设置密码。请参阅第 19 页的『密码』以获取更多有关密码的信息。您还可以启用机架侵入检测器，使它在每次卸下服务器外盖时提醒您。

此选项只出现在完整的 Configuration/Setup Utility 菜单上。

- **Power-on Password**

选择本选项设置或更改开机密码。有关更多信息，请参阅第 19 页的『开机密码』。

- **Administrator Password**

警告：如果您设置了管理员密码而又忘记了，则没有办法更改、重设或删除它。必须替换系统板。

选择本选项设置或更改管理员密码。管理员密码旨在供系统管理员使用；它限制了对完整的 Configuration/Setup Utility 菜单的访问。如果已设置了管理员密码，则只有您在提示密码处输入管理员密码后才能访问完整的 Configuration/Setup Utility 菜单。有关更多信息，请参阅第 20 页的『管理员密码』。

注：只有安装了 IBM Remote Supervisor Adapter II Slimline 选件时，**Administrator Password** 选项才会出现在 Configuration/Setup Utility 菜单上。

- **Start Options**

选择这个选项以查看或更改启动选项。启动选项中的更改会在重新启动服务器时生效。

启动顺序指定了服务器检查设备以找到引导记录的顺序。服务器从它找到的首个引导记录开始启动。如果服务器具备 Wake on LAN 硬件和软件并且操作系统支持 Wake on LAN 功能，则可以为 Wake on LAN 功能指定启动顺序。还可以指定是集成 SCSI 控制器还是 PCI SCSI 适配器具有引导优先级。

可以设置键盘操作特性（例如键盘速度），也可以指定服务器启动时数字锁定是打开还是关闭。您可以使服务器无需软盘驱动器、监视器或键盘就能运行。

如果您启用了引导失败计数，那么连续三次找不到引导记录时将恢复 BIOS 的缺省设置。

您可以启用病毒检测测试，它会在服务器启动时检查引导记录中的更改。

此选项只出现在完整的 Configuration/Setup Utility 菜单上。

- **Advanced Setup**

选择这个选项以更改高级硬件功能部件的设置。

要点：如果这些选项配置错误，服务器可能会出现故障。请按照屏幕上的说明谨慎操作。

此选项只出现在完整的 Configuration/Setup Utility 菜单上。

- **System Partition Visibility**

选择这个选项以指定“系统分区”为“可见”还是“隐藏”。

- **Memory Settings**

选择此选项以手动启用一对内存接口。如果在 POST 或内存配置的过程中检测到内存错误，则服务器自动禁用发生故障的一对内存接口并以减少的内存继续运行。问题纠正后，必须手动启用内存接口。使用方向键突出显示要启用的那对内存接口，并使用方向键选择 **Enable**。

可以选择以下任何一种内存配置：

- 平面（缺省）配置使用没有冗余的内存。
- 在镜像方式中，内存对以 RAID 第 1 层内存阵列的形式工作。这个选项将系统可用内存量减少一半。
- 备用方式留出内存以便在系统运行过程中动态替换发生故障的内存段。这种方式也减少系统可用的内存量。镜像和备用配置要求将内存放置在多个内存插座中。

- **CPU Options**

选择这个选项以禁用微处理器高速缓存或将它设置为使用回写或直写方式。回写高速缓存通常可以提供更高的系统性能。

超线程技术使带有一个微处理器的服务器能够运行，就好像有两个微处理器。利用 CPU 选项可以取得更好的系统性能，并使得操作系统认为有两倍于微处理器的数量存在。

可以从 CPU 选项菜单启用 Prefetch Queue 选项。Prefetch Queue 选项连同 64 位寻址（以 EM64T 技术的形式）可以提高服务器的软件性能。

- **PCI Bus Control**

选择这个选项以查看和设置 PCI 设备的中断并配置服务器的主潜伏计时器（master-latency-timer）值。

- **Baseboard management controller 设置**

这个选项提供以下选项：

- 查看 BMC 固件版本

- 启用和设置以下各项的超时值：
 - BMC 开机自检看守程序
 - BMC OS 装入程序看守程序
- 启用 **Reboot on NMI** 选项

如果启用此选项，则在 BMC 向服务器发出不可屏蔽的中断（NMI）60 秒后，服务器将会自动重新启动。如果您禁用此选项，则服务器将不会重新启动。发生严重错误是时，会发生 Reboot on NMI。缺省设置是 **Enable**。

- 指定服务器获取 IP 地址的方式。

使用 BMC 网络配置选项来自行静态设置 IP 地址或启用 DHCP 控制，后者使服务器从 DHCP 服务器动态获取 IP 地址。

- 查看并清除 BMC 系统事件日志中的条目。

• Event/Error Logs

选择这个选项以查看或清除错误日志。

- POST Error Log

选择这个选项以查看 POST 过程中最新生成的三个错误代码和消息。选择 **Clear error logs** 来清除 POST 错误日志。

- System Event/Error Log

如果安装了 IBM Remote Supervisor Adapter II SlimLine 选项，则显示错误消息的全文。运行诊断程序可获取更多有关出现的错误代码的信息。请参阅 IBM xSeries 文档 CD 上的《硬件维护手册和故障检修指南》以获取说明。选择 **Clear error logs** 来清除 System Event/Error 日志。

密码

从 **System Security** 选项，可以设置、更改和删除开机密码和管理员密码。**System Security** 选项只出现在完整的 Configuration/Setup 菜单上。

如果只设置了开机密码，必须输入开机密码才能完成系统启动和获得对完整 Configuration/Setup Utility 菜单的访问权。

管理员密码旨在供系统管理员使用；它限制了对完整的 Configuration/Setup Utility 菜单的访问。如果您只设置了管理员密码，则不必输入密码来完成系统启动，但必须输入管理员密码以访问 Configuration/Setup Utility 菜单。

如果您为用户设置了开机密码并为系统管理员设置了管理员密码，则可以输入任一密码来完成系统启动。输入管理员密码的系统管理员有权访问完整的 Configuration/Setup Utility 菜单；系统管理员可以授权用户设置、更改和删除开机密码。输入开机密码的用户只有权访问有限的 Configuration/Setup Utility 菜单；如果系统管理员授予用户相应的权限，则该用户可以设置、更改和删除开机密码。

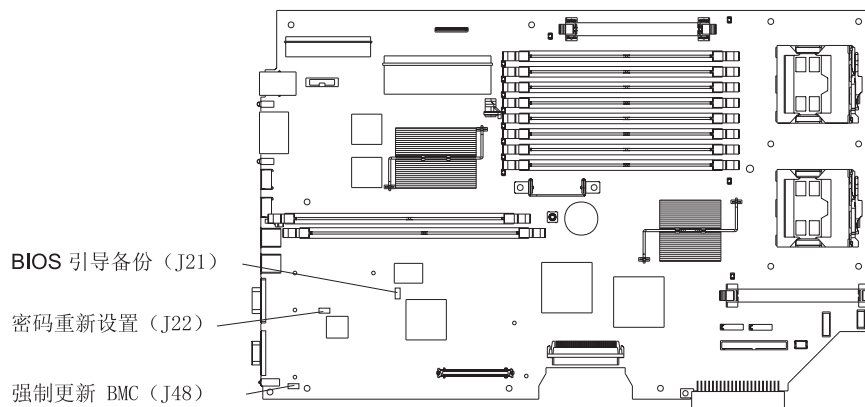
开机密码

如果设置了开机密码，则当您开启服务器时，只有您输入开机密码才能完成系统启动。您可以将最多七个字符（A-Z、a-z 和 0-9）的任意组合作为密码。

当设置了开机密码时，您可以启用“无人照管启动”方式，该方式中键盘和鼠标保持锁定，而操作系统可以启动。您可以通过输入开机密码来解锁键盘和鼠标。

如果您忘记了开机密码，则可以通过以下方法之一重新获得对服务器的访问权：

- 如果已设置了管理员密码，请在密码提示时输入管理员密码。启动 Configuration/Setup Utility 程序并重新设置开机密码。
- 卸下服务器电池然后重新装上。请参阅《选件安装指南》以获取有关卸下电池的说明。
- 更改开机密码重设跳线的位置（系统板上的 J22）以绕过开机密码检查（请参阅以下说明）。



警告： 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，断开所有电源线和外接电缆。请参阅从第 v 页开始的安全信息。请勿在本文档中未涉及的任何系统板开关或跳线块上更改设置或移动跳线。

在服务器关闭的时候，将 J22 上的跳线移到引脚位置 2 和 3（请参阅前面跳线位置的插图）。随后即可启动 Configuration/Setup Utility 程序并重新设置开机密码。不必将跳线放回到先前的位置。

开机密码重设跳线不会影响管理员密码。

管理员密码

如果已设置了管理员密码，则您必须输入管理员密码以访问完整的 Configuration/Setup Utility 菜单。您可以将最多七个字符（A-Z、a-z 和 0-9）的任意组合作为密码。

注： 只有安装了 IBM Remote Supervisor Adapter II Slimline 选件时，**Administrator Password** 选项才会出现在 Configuration/Setup Utility 菜单上。

警告： 如果您设置了管理员密码而又忘记了，则没有办法更改、重设或除去它。必须替换系统板。

使用 Boot Menu

Boot Menu 程序是内建的、菜单驱动的配置实用程序，您可以用来暂时重新定义首个启动设备而无需更改 Configuration/Setup utility 程序中的设置。

请完成以下步骤来使用 Boot Menu 程序：

- 关闭服务器。

- 重新启动服务器。
- 按 **F12** 以显示 *Select Boot Device menu*。

注：如果已安装可引导 USB 大规模存储设备，则会显示子菜单项 *USB Key/Disk*。

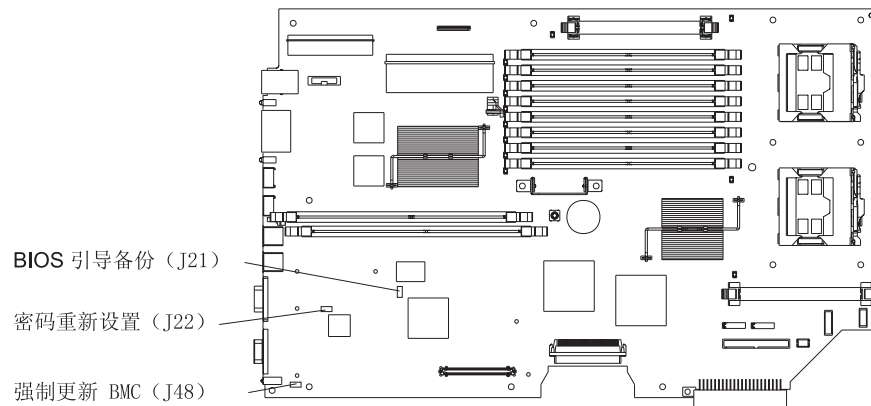
- 从菜单上选择一个可引导项，它会启动带有以下选项的子菜单：
 - Yes：无论在什么时候安装此设备，系统均尝试对其引导
 - This boot only：此设备仅在此次引导中尝试引导
 - Next boot：此设备会在此次引导和下次引导中尝试引导
 - Next 2 boots：此设备会在此次引导和以下两次引导中尝试引导
 - Next 3 boots：此设备会在此次引导和以下三次引导中尝试引导
- 选择一个选项后，选择 **Exit and continue booting** 选项。

注：可以在任何时候按 **ESC** 键以取消对设备的选择并返回到上一步菜单。

服务器下次启动时，会返回 Configuration/Setup utility 程序中设置的启动顺序。

启动备用 BIOS

系统板包含一块用于 BIOS 代码的备份副本区域。这是 BIOS 的另一份副本，只在对其进行软件升级的过程中对其进行更新。如果 BIOS 代码的主副本受到损坏，则使用此备份副本。



要强制服务器从备份副本启动，请关闭服务器；然后，将 J21 跳线放到备份位置（引脚 2 和 3）。

使用 BIOS 代码备份直到主副本得到恢复。主副本恢复后，关闭服务器；然后将 J21 跳线移回到其主位置。

使用 ServerGuide 设置和安装 CD

ServerGuide 设置和安装 CD 包含一个为 IBM 服务器设计的易于使用的设置和安装程序。ServerGuide 程序会检测服务器型号和安装的硬件选项并会在设置的过程中使用该信息来配置硬件。ServerGuide 程序通过提供最新的设备驱动程序（在某些情况下自动安装驱动程序）简化了操作系统安装。

注：ServerGuide 程序只能在 32 位 Windows 操作系统中工作。

如果有 ServerGuide 程序的后续版本，您可以下载 *ServerGuide* 设置和安装 CD 的免费映像或购买该 CD。要下载该映像，请转至 IBM ServerGuide 的 Web 页面：<http://www.ibm.com/pc/qtechinfo/MIGR-4ZKPPT.html>。要购买最新的 *ServerGuide* 设置和安装 CD，请转至 ServerGuide 实现 Web 站点：<http://www.ibm.com/pc/coupon/>。

ServerGuide 程序具备以下简化设置的功能：

- 易于使用的界面
- 无需软盘的安装和基于检测到的硬件的配置程序
- ServeRAID Manager 程序，它会配置 ServeRAID 适配器或带有 RAID 功能的集成 SCSI 控制器。
- 为服务器型号和检测到的硬件提供的设备驱动程序
- 设置过程中可以选择操作系统分区大小和文件系统类型

ServerGuide 功能

ServerGuide 程序的特征和功能可能随版本的不同而略有不同。要了解您现有版本的更多信息，请启动 *ServerGuide* 设置和安装 CD 并查看联机概述。并非所有的服务器型号都支持所有特点。

ServerGuide 程序需要一台具有已启用的可启动（可引导）CD-ROM 驱动器的、受支持的 IBM 服务器。除 *ServerGuide* 设置和安装 CD 外，您还必须准备好操作系统 CD 以安装操作系统。

ServerGuide 程序具有以下功能：

- 设置系统日期和时间
- 检测 SCSI RAID 适配器、控制器或带有 RAID 功能的集成 SCSI 控制器和运行 SCSI RAID 配置程序（仅限于 LSI 芯片组的 ServeRAID 适配器）
- 检查 ServeRAID 适配器的微码（固件）级别并确定 CD 上是否有后续级别
- 检测已安装的硬件选件并为多数适配器和设备提供最新的设备驱动程序
- 为受支持的 Windows 操作系统提供无需软盘的安装
- 包含一份联机自述文件（其中提供指向硬件和操作系统安装提示的链接）

设置和配置概述

使用 *ServerGuide* 设置和安装 CD 时，您不需要安装软盘。可以使用 CD 配置任何支持的 IBM 服务器型号。安装程序提供了安装服务器型号所需要的任务列表。在具有 ServeRAID 适配器或带有 RAID 功能的集成 SCSI 控制器的服务器上，可以运行 SCSI RAID 配置程序以创建逻辑驱动器。

注：ServerGuide 程序的特征和功能可能随版本的不同而略有不同。

当您启动 *ServerGuide* 设置和安装 CD 时，此程序将提示您完成以下任务：

- 选择语言。
- 选择键盘布局以及国家或地区。
- 查看概述以了解 ServerGuide 功能。
- 查看自述文件以了解您的操作系统和适配器的安装提示。
- 开始安装操作系统。您将需要操作系统 CD。

典型操作系统安装

可以使用 ServerGuide 程序来缩短安装时间。ServerGuide 程序为您的硬件和安装的操作系统提供所需的设备驱动程序。这一部分描述了典型 ServerGuide 操作系统安装。

注：ServerGuide 程序的特征和功能可能随版本的不同而略有不同。

1. 当您完成设置过程后，将启动操作系统安装程序。（您需要操作系统 CD 来完成安装。）
2. ServerGuide 程序存储了有关服务器型号、BMC、硬盘驱动器控制器和网络适配器的信息。随后，此程序将检查 CD 中是否包含更新的设备驱动程序。此信息将被存储，然后传递到操作系统安装程序。
3. ServerGuide 程序将根据您的操作系统选择情况和已安装的硬盘驱动器显示操作系统分区选项。
4. ServerGuide 程序将提示您放入操作系统 CD 并重新启动服务器。此时，操作系统安装程序将负责完成安装。

不使用 ServerGuide 安装操作系统

如果您已配置服务器硬件并决定不使用 ServerGuide 程序安装操作系统，请完成以下步骤以从 IBM 支持 Web 页面下载最新的操作系统安装说明：

1. 转至 <http://www.ibm.com/pc/support/>。
2. 在 **Download** 部分中，单击 **Downloads & drivers**。
3. 在“Downloads and drivers”页面上的 **Brand** 字段中，选择 **Servers**。
4. 在 **Family** 字段中选择 **xSeries 336**。
5. 单击 **Continue**。
6. 在 **View by document type** 字段中，选择 **OS installation**。
7. 选择您的操作系统的相应说明。

配置千兆以太网控制器

以太网控制器集成在系统板上。它们提供了接口以连接到 10 Mbps、100 Mbps 或 1 Gbps 网络并提供了全双工（FDX）功能，此功能使得同时传输和接收网络上的数据成为可能。如果服务器中的以太网端口支持自动协商，则控制器会检测数据传输速率（10BASE-T、100BASE-TX 或 1000BASE-T）和网络的双工方式（全双工或半双工）并自动地以该速率和方式运行。

不必设置任何跳线或配置控制器。但是，您必须安装设备驱动程序以使操作系统能够找到控制器。有关设备驱动程序和配置以太网控制器的信息，请参阅服务器附带的 *Broadcom NetXtreme 千兆以太网软件* CD。要获取配置控制器的更新信息，请转至 <http://www.ibm.com/pc/support/>。

使用基板管理控制器实用程序

使用基板管理控制器实用程序来配置基板管理控制器，下载固件更新和传感器数据记录 / 字段可替换单元（SDR/FRU）更新，并远程管理网络。

使用基板管理控制器配置实用程序

使用基板管理控制器配置实用程序来查看或更改基板管理控制器配置设置。也可以使用实用程序来将配置保存到文件，以备在多个服务器上使用。

请转至 <http://www.ibm.com/pc/support/> 下载实用程序；然后将 bmc_cfg.exe 文件复制到配置实用程序软盘。

请完成以下步骤来启动基板管理控制器配置实用程序：

1. 将配置实用程序软盘插入 USB 软盘驱动器并重新启动服务器。
2. 在命令行提示符下，输入 bmc_cfg 并按 Enter 键。
3. 按照屏幕上的说明操作。

使用基板管理控制器固件更新实用程序

使用基板管理控制器固件更新实用程序来下载基板管理控制器固件更新或 SDR/FRU 更新。固件更新实用程序仅限于更新基板管理控制器固件或 SDR/FRU 数据，但并无影响任何的设备驱动程序。

请转至 <http://www.ibm.com/pc/support/> 下载实用程序；然后将 Flash.exe 文件复制到固件更新软盘。

注：为了保证服务器的正常运行，请确保在更新 BIOS 代码前更新服务器基板管理控制器固件代码。

要更新固件，请使用以下方法之一：

- 如果 Linux 或 Windows 操作系统更新软件包可从万维网获得并且您已经获取了适用的更新软件包，则按照更新软件包随附的说明进行操作。
- 如果使用的是软盘，请完成以下步骤：
 1. 将固件更新软盘插入 USB 软盘驱动器并重新启动服务器。
 2. 按照屏幕上的说明操作。

使用基板管理控制器管理实用程序

使用基板管理控制器管理实用程序来远程管理和配置服务器网络。实用程序提供了以下功能：

- **CLI (command-line interface) Mode**

使用 CLI Mode 功能通过 LAN 或 串口接口从命令行界面来远程执行电源管理和系统标识控制功能。也可以使用实用程序远程查看事件日志。

- **Serial over LAN Proxy**

使用 Serial over LAN Proxy 功能通过 Serial over LAN (SOL) 网络执行远程控制和管理功能。也可以使用实用程序远程查看和更改 BIOS 设置。

要下载实用程序和创建基板管理控制器管理实用程序软盘，请转至 <http://www.ibm.com/pc/support/>。下载软件包还提供有关安装和使用实用程序的信息。

使用 RAID 配置程序

使用 LSI Logic Setup Utility 程序和 ServeRAID Manager 来配置和管理独立磁盘冗余阵列 (RAID) 阵列。请务必如本文档所述的那样使用这些程序。

- 使用 LSI Logic Setup Utility 程序可以：
 - 查看或更改连接设备的 SCSI 标识
 - 在 SCSI 硬盘驱动器上设置 SCSI 协议参数
- 使用 ServeRAID Manager 来：
 - 配置阵列
 - 查看 RAID 配置和关联的设备
 - 监视 RAID 控制器的操作

另外, LSI 命令行配置程序 (CFG1030) 和在 SCSI 硬盘驱动器上执行低级格式化的实用程序可从 <http://www.ibm.com/pc/support/> 获得。

使用 LSI Logic Setup Utility 程序和 ServeRAID Manager 来配置和管理阵列时, 请考虑以下信息:

- 服务器中带有 RAID 功能的集成 SCSI 控制器只支持 RAID 第 1 和第 1E 级; 使用硬盘驱动器作为热备用是可选的。安装可选的 ServeRAID 控制器可以提供其它的 RAID 级别。

注:

1. 带有两个驱动器的 RAID 第 1 级提供数据镜像, 它可以提供数据的冗余副本。
 2. 带有三个或四个驱动器的 RAID 第 1 级允许使用热备用驱动器进行数据镜像。
- 当您创建 RAID 第 1 级 (镜像) 磁盘对时, 所有驱动器必须在同一通道。
 - 硬盘驱动器容量影响到如何创建阵列。一个阵列中的驱动器可能有不同的容量, 但是 RAID 控制器看作是它们均只拥有最小硬盘驱动器的容量。
 - 为有助于确保信号质量, 请勿在一个阵列中使用不同速度和数据率的驱动器。
 - 仅当使用带有 RAID 功能的集成 SCSI 控制器时, 可以在主驱动器上安装操作系统以后设置镜像。如果想使用 RAID 功能, 则要确保主驱动器有较低的 SCSI 标识 (例如, 0)。

要点: 如果在安装操作系统后使用带有 RAID 功能的集成 SCSI 控制器来配置 RAID 第 1 级 (已镜像) 阵列, 则会失去对先前存储在镜像对的另一个驱动器上的所有数据或应用程序的访问权。

- 要更新可选的 ServeRAID 控制器的固件和 BIOS 代码, 必须使用控制器随附的 IBM *ServeRAID Support CD*。
- 如果您要安装不同类型的 RAID 控制器, 请参阅随控制器一起提供的文档, 以获取有关查看和更改连接设备的 SCSI 设置的信息。

使用 LSI Logic Setup Utility 程序

请完成以下步骤以启动 LSI Logic Setup Utility 程序:

1. 开启服务器并观察监视器屏幕。
2. 当消息 <<< Press <CTRL><C> to start LSI Logic Setup Utility >>> 出现时, 请按 Ctrl+C。如果设置了管理员密码, 则提示您输入该密码。

3. 使用方向键从适配器列表选择控制器（通道）；然后按 Enter 键。
4. 按照屏幕上的说明进行操作以更改选定项的设置，然后按 Enter 键。如果您选择 **Device Properties** 或 **Mirroring Properties**，则会显示附加屏幕。

请参阅 IBM xSeries 文档 CD 上的《用户指南》以获取有关 LSI Logic Setup Utility 的更多信息。

使用 ServeRAID Manager

使用在 IBM ServeRAID Support CD 上的 ServeRAID Manager 可以：

- 配置独立磁盘冗余阵列（RAID）阵列
- 将 SCSI 硬盘驱动器恢复为出厂缺省设置，从磁盘擦除全部数据
- 查看 RAID 配置和关联的设备
- 监视 RAID 控制器的操作

要执行某些任务，可以将 ServeRAID Manager 作为已安装的程序来运行。然而，要在服务器上配置带有 RAID 功能的集成 SCSI 控制器并执行初始 RAID 配置，必须如本部分的说明中所述以可启动 CD 方式运行 ServeRAID Manager。如果要在服务器中安装不同类型的 RAID 适配器，请使用该适配器随附的说明中描述的配置方法来查看或更改连接设备的 SCSI 设置。

请参阅 IBM ServeRAID Support CD 上的 ServeRAID 文档以获取有关 RAID 技术的其它信息以及如何使用 ServeRAID Manager 来配置带有 RAID 功能的集成 SCSI 控制器的说明。还可以从 **Help** 菜单获取有关 ServeRAID Manager 的其它信息。有关 ServeRAID Manager 树中特定对象的信息，请选择该对象并单击 **Actions → Hints and tips**。

配置控制器

通过以可启动 CD 方式运行 ServeRAID Manager，可以在安装操作系统之前配置控制器。本部分中的信息假定是以可启动 CD 方式运行 ServeRAID Manager。

要以可启动 CD 方式运行 ServeRAID Manager，请开启服务器；然后将 CD 插入 DVD-ROM 驱动器。如果 ServeRAID Manager 检测到未配置的控制器和就绪的驱动器，则启动 Configuration 向导。

在 Configuration 向导中，可以选择快速配置或定制配置。快速配置会通过将 ServeRAID Manager 树中的前两个物理驱动器分组为一个阵列并创建一个 RAID 第 1 级逻辑驱动器，来自动地配置控制器。如果您选择定制配置，则您可以选择您想要分组为一个阵列的两个物理驱动器并创建一个热备用驱动器。

使用快速配置： 请完成以下步骤以使用快速配置：

1. 在 ServeRAID Manager 树中，单击控制器。
2. 单击 **Express configuration**。
3. 单击 **Next**。“Configuration summary”窗口打开。
4. 检查“Configuration summary”窗口中的信息。要更改配置，请单击 **Modify arrays**。
5. 单击 **Apply**；然后，当询问您是否想要应用新的配置时，请单击 **Yes**。配置保存在控制器和物理驱动器中。
6. 从 ServeRAID Manager 退出并且从 DVD-ROM 驱动器中取出 CD。

7. 重新启动服务器。

使用定制配置： 请完成以下步骤以使用定制配置：

1. 在 ServeRAID Manager 树中，单击控制器。
2. 单击 **Custom configuration**。
3. 单击 **Next**。“Create arrays”窗口打开。
4. 从就绪驱动器列表中选择您想要分组为阵列的两个驱动器。
5. 单击工具栏上的图标将选定的驱动器添加到阵列。
6. 如果您想要配置一个热备用驱动器，请完成以下步骤：
 - a. 单击 **Spares** 选项卡。
 - b. 选择想要指定为热备用驱动器的物理驱动器，并选择工具栏上的图标添加选定的驱动器。
7. 单击 **Next**。“Configuration summary”窗口打开。
8. 检查“Configuration summary”窗口中的信息。要更改配置，请单击 **Back**。
9. 单击 **Apply**；然后，当询问您是否想要应用新的配置时，请单击 **Yes**。配置保存在控制器和物理驱动器中。
10. 从 ServeRAID Manager 退出并且从 DVD-ROM 驱动器中取出 CD。
11. 重新启动服务器。

查看配置

可以使用 ServeRAID Manager 来查看有关 RAID 控制器和 RAID 子系统（例如，阵列、逻辑驱动器、热备用驱动器以及物理驱动器）的信息。单击 ServeRAID Manager 树中的某个对象时，有关该对象的信息会出现在右侧的窗格中。要显示某个对象的可用操作列表，请单击该对象并单击 **Actions**。

设置 Remote Supervisor Adapter II SlimLine

除嵌入式 BMC 的功能以外，使用可选的 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 来获取增强的系统管理功能。Remote Supervisor Adapter II SlimLine 在服务器的后部有一个专用的以太网接口。

本部分描述了如何安装、布线和配置 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 以便可以远程管理服务器。

除本部分中的信息以外，还可以参阅《*IBM Remote Supervisor Adapter II 用户指南*》以获取有关如何配置和使用 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 以便通过基于 Web 的界面或基于文本的界面来远程管理服务器的信息。

注：基于 Web 的界面和基于文本的界面不支持双字节字符集（DBCS）语言。

需求

请确保满足 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 的以下要求：

- Web 界面“远程磁盘”功能要求客户机系统运行 Microsoft Windows 2000 或后续版本。Web 界面“远程控制”功能要求 Java™ 1.4 插件或后续版本。支持以下的 Web 浏览器：
 - 带有最新 Service Pack 的 Microsoft 因特网 Explorer V5.5 或后续版本。

- Netscape Navigator V7.0 或后续版本
- Mozilla V1.3 或后续版本
- 如果计划在 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 上配置 “简单网络管理协议 (SNMP)” 陷阱警报，请在 SNMP 管理器上安装和编译管理信息库 (MIB)。
- 需要一个到客户机系统的因特网连接，以便在安装过程中从 IBM Support Web 站点下载软件和固件。Remote Supervisor Adapter II SlimLine 固件和 SNMP MIB 可从 ServerGuide 设置和安装 CD 获得，而 <http://www.ibm.com/pc/support/> 上提供有最新的版本。

Remote Supervisor Adapter II SlimLine 布线

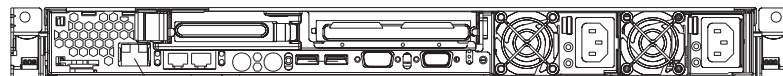
可以通过 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 使用专用 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 以太网接口来远程管理服务器。

有关网络配置的其它信息，请转至《Remote Supervisor Adapter II 安装指南》。

请完成以下步骤来对 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 进行布线：

1. 将 3 类或 5 类以太网电缆的一端连接到 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 的以太网专用接口。
2. 将电缆的另一端连接到网络。

注：Remote Supervisor Adapter II SlimLine 的专用以太网接口在服务器后部的最左侧。



Remote Supervisor Adapter II SlimLine 以太网

安装 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 固件

您所需要的软件和固件文件都包含在一个系统服务软件包安装工具箱中。该工具箱包含以下文件：

- 软件和固件安装说明
- 带有 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 支持的 BIOS 代码更新
- 诊断代码更新
- Remote Supervisor Adapter II SlimLine 设备驱动程序
- Remote Supervisor Adapter II SlimLine 固件更新
- 集成服务处理器固件更新
- 视频设备驱动程序
- 固件更新实用程序

请完成以下步骤以下载并安装软件和固件：

1. 转至 <http://www.ibm.com/pc/support/>。
2. 在左侧的导航窗格中，单击 **Search PC support**。
3. 在『Search PC support』窗口中的 **Additional search options** 下方的 **Restrict to this document type** 字段中选择 **Downloads and drivers**。

4. 在 **Restrict to this brand** 字段中选择 **Servers**。
5. 等待页面自动刷新；然后在 **Restrict to this family** 字段中选择 **xSeries 336**（安装有 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 的服务器）。
6. 等待页面自动刷新；然后在 **Enter search terms** 字段中输入 *system service package*。（请勿使用页面顶部的 **Search** 字段）
7. 单击 **Search**。
8. 为在安装有 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 的服务器上运行的操作系统选择系统服务软件包。
9. 单击文件链接将系统服务软件包下载到 *d:\ibmssp*，其中 *d* 是硬盘驱动器盘符。（如果需要，创建该目录。）
10. 将文件解压缩到 *d:\ibmssp*。请参阅包含在解压缩文件中的 *readme.txt* 文件以查看软件包中文件的列表。
11. 请按照《*Remote Supervisor Adapter II 安装说明*》（在 *d:\ibmssp* 下，格式为可移植文档格式（PDF））中的说明来安装软件和固件。
12. 安装设备驱动程序后重新启动服务器。

完成安装

请参阅《*IBM Remote Supervisor Adapter II 用户指南*》以获取完成配置的说明，它包括以下过程：

- 配置以太网端口
- 定义登录标识和密码
- 选择将接收警报通知的事件
- 使用 Remote Supervisor Adapter II SlimLine 基于 Web 的界面来监视远程服务器状态
- 远程控制服务器
- 将远程软盘驱动器、CD-ROM 驱动器或磁盘映像连接到服务器

在配置适配器之后，请使用基于 Web 的界面创建一个配置的备份副本，以便在需要替换适配器时可以恢复配置。要获取更多信息，请参阅《*Remote Supervisor Adapter II 用户指南*》。

附录 A. 获取帮助和技术协助

如果您需要帮助、服务或技术协助，或者只希望了解有关 IBM 产品的更多信息，则可从 IBM 找到各种可用的资源来帮助您。本附录包含了关于以下方面的信息：到何处寻找有关 IBM 及 IBM 产品的更多信息，如果 xSeries 或 IntelliStation® 系统有问题该采取什么措施，以及如果有必要该向谁请求服务。

在打电话请求服务之前

在您请求服务之前，确保已采取以下步骤来尝试自行解决问题：

- 检查所有电缆以确保它们都已连接。
- 检查电源开关以确保系统已开启。
- 使用系统文档中的故障诊断信息，并使用系统随附的诊断工具。IBM xSeries 文档 CD 中的《硬件维护手册和故障诊断指南》或 IBM Support Web 站点上的 IntelliStation《硬件维护手册》包含了有关诊断工具的信息。
- 转至位于 <http://www.ibm.com/pc/support/> 的 IBM Support Web 站点，检查技术信息、提示、技巧以及新的设备驱动程序或提交请求以获取信息。

按照 IBM 在联机帮助或随您的系统和软件附带的出版物中提供的故障诊断过程，您能够解决许多问题而无需外界帮助。随您的系统一起提供的信息也描述了您能够执行的诊断测试。大多数 xSeries 和 IntelliStation 系统、操作系统以及程序都附带包含了诊断过程和错误消息以及错误代码的说明信息。如果您怀疑软件有问题，请参阅有关操作系统或程序的信息。

使用文档

如果有关于您的 IBM xSeries 或 IntelliStation 系统以及预安装软件的信息，您可以从系统随附的文档中获得它们。这些文档包含印刷书籍、联机丛书、自述文件和帮助文件。有关使用诊断程序的说明，请参阅系统文档中的故障诊断信息。故障诊断信息或诊断程序可能会告诉您需要其它的或更新的设备驱动程序或其它软件。您可以从万维网上 IBM 维护的页面获取最新的技术信息并下载设备驱动程序和更新。要访问这些页面，请转至 <http://www.ibm.com/pc/support/> 并遵循页面说明。而且，也可以通过位于 <http://www.elink.ibm.com/public/applications/publications/cgibin/pbi.cgi> 的 IBM Publications Ordering System 来订购出版物。

从万维网获取帮助和信息

在万维网上，IBM Web 站点提供有关 IBM xSeries 和 IntelliStation 产品、服务和支持的最新信息。IBM xSeries 信息的地址是 <http://www.ibm.com/cn/xseries/>。IBM IntelliStation 信息的地址是 <http://www.ibm.com/cn/intellistation/>。

您可以在 <http://www.ibm.com/support/cn/> 找到有关 IBM 产品（包括受支持的选件）的服务信息。

软件服务和支持

请拨打免费咨询热线 800-830-9900 查询相关信息。

硬件服务和支持

您可以通过 IBM Services 获得硬件服务，或者如果您的经销商由 IBM 授权提供保修服务的话，您也可以通过 IBM 经销商获得硬件服务。请拨打免费咨询热线 800-830-9900 查询相关信息。

在中国，硬件服务和支持一般为每周 5 天，每天上午 8:30 至下午 5:30（国家法定节假日除外）。

附录 B. 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
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 公司在美国和 / 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 公司在美国和 / 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替换为可选内存模块。

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）对适销性和适用于某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

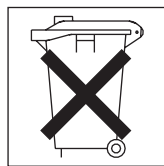
此单元包含各种材料，如电路板、电缆、电磁兼容性垫圈和接口，它们可能包含铅和铜镀合金，在产品使用期结束后需要进行特殊的操作和处理。处理此单元之前，必须根据适用的法规卸下并且回收或废弃这些材料。IBM 在一些国家或地区提供产品回收计划。可以在 IBM 的因特网站点 <http://www.ibm.com/ibm/environment/products/prp.shtml> 上找到有关的提供产品回收的信息。

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。欲了解在美国以外地区处理电池的信息，请转至 <http://www.ibm.com/ibm/environment/products/batteryrecycle.shtml> 或与本地的废品处理部门联系。

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
25R5561	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
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 v, 2

[B]

帮助, 获取 31

[C]

操作员信息面板 9, 10, 11
槽

扩展 3

尺寸, 服务器 3

重量, 服务器 3

重启按钮 11

重要注意事项 2

出版物 1

串行接口 12

[D]

大小, 服务器 3

待机方式 13

电源

电源控制按钮 10

电源控制按钮罩 10

供电指示灯 13

提供 3

要求 3

电源输入 3

电源线 37

电子辐射 A 类声明 35

对称多处理 5

[F]

风扇 5

服务器

尺寸 3

重量 3

大小 3

电源功能部件 13

[G]

更新固件代码 23

功能部件 3

固件代码, 更新 23

关闭服务器 13

管理, 系统 4

光通路诊断 5

规格 3

[H]

后视图 12

环境 3

活动指示灯 12

[J]

基板管理控制器 4, 14

基板管理控制器实用程序 23

集成

功能 3

基板管理控制器实用程序 23

键盘接口 12

接口 12

警告声明 2

局域网 (LAN) 5

[K]

开启服务器 13

可靠性 5

可维护性 5

可用性 5

控制器

配置 26

以太网 23

扩展槽 3

[L]

联机出版物 2

链路指示灯 13

链路状态指示灯 12

[M]

美国电子辐射 A 类声明 35

美国 FCC A 类声明 35

密码 19

管理员 19

开机 19

[N]

- 内存 4, 6
 - 模块规格 3
 - 内存备用 7
 - 内存配置 7
- 内存备用 7
- 内存镜像 7

[P]

- 配置
 - 查看 27
 - configuration 向导 26

[Q]

- 企业 X-Architecture 技术 4
- 驱动器 5

[R]

- 热交换 9
- 冗余
 - 备份电源 12
 - 电源 3
 - 热交换电源 6
 - 散热 5
 - 以太网功能 6
 - 以太网连接 5
 - NIC 5

[S]

- 散热 3, 5
- 商标 33
- 设备驱动程序 8
- 设备驱动程序和 IBM 增强型诊断程序 CD 4
- 声明和注意事项 2
- 湿度 3
- 使用基板管理控制器实用程序 23
- 释放滑锁 10
- 视频接口 12
- 鼠标接口 12

[T]

- 提醒按钮 11

[W]

- 微处理器 5
 - 功能部件 3
- 危险声明 2
- 位置指示灯 10
- 温度 3
- 文档, 相关的 1

[X]

- 系统错误指示灯 10
- 系统管理 4, 5, 7
- 信息指示灯 10

[Y]

- 以太网 5
- 以太网接口 12
- 硬件支持 32

[Z]

- 噪音释放 3
- 诊断程序 CD 4
- 支持
 - 硬件 32
- 指示灯
 - 操作员信息面板 9
 - 链接状态 12
 - 位置 10
- 注 2
- 注意事项 2
 - 电子辐射 35
 - FCC, A 类 35
- 注意事项和声明 2
- 注意事项, 重要 34

A

- A 类电子辐射声明 35
- Active Memory 4, 6

B

- BIOS, 备份 21
- boot manager 20

C

- Configuration/Setup Utility 16

D

DVD-ROM
DVD 弹出按钮 9
DVD-ROM 驱动器活动指示灯 9

F

FCC A 类声明 35

I

IBM Director 4, 7

L

LSI logic Setup Utility 25

M

Memory ProteXion 4

P

PCI
插槽 1 12
插槽 2 12

R

RAID 配置程序 25
RAS 特性 5
Remote Supervisor Adapter II SlimLine
安装 27
安装固件 28
布线 28
需求 27

S

ServeRAID 5
ServeRAID Manager 26
ServerGuide
功能 22
设置和安装概述 22
ServerGuide CD 4
SMP 5

U

UpdateXpress 8
USB 接口 10, 12

W

Wake on LAN 功能 3, 13, 14
Web 站点, IBM 支持 24

X

X-Architecture 技术 4



部件号： 11R3114

中国印刷

(1P) P/N: 11R3114

