

ThinkCentre™



快速参考

内含

- 重要安全信息
- 保修和其它声明
- 计算机设置
- 软件恢复
- 故障诊断和诊断
- **IBM** 帮助和服务
- **IBM Lotus** 软件产品

ThinkCentre™



快速参考

注意

在使用本资料及其支持的产品之前，请务必阅读以下信息：

- 第 v 页的『重要安全信息』
- 第 33 页的附录 B，『IBM 有限保证声明 Z125-4753-07 11/2002』
- 第 39 页的附录 C，『声明』

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

重要安全信息	v
需要立即操作的情况	v
一般安全准则	vi
其它安全信息	viii
锂电池声明	x
调制解调器安全信息	xi
激光符合性声明	xi
其它帮助	xiii
第 1 章 安排工作空间	1
舒适	1
第 2 章 设置计算机	3
开启电源	7
完成软件安装	7
完成重要任务	7
更新操作系统	7
安装其它操作系统	8
更新反病毒软件	8
启动 IBM Setup Utility	8
关闭计算机	8
记录计算机的信息	8
第 3 章 恢复软件	11
创建和使用 Product Recovery 光盘	11
备份和恢复	12
使用 Rescue and Recovery 工作空间	13
解决恢复问题	15
创建和使用挽救介质	15
创建并且使用 Recovery Repair 软盘	16
恢复或安装设备驱动程序	16
在启动顺序中设置挽救设备	17
第 4 章 故障诊断与诊断	19
基本故障诊断	19
LED 诊断	20
IBM Enhanced Diagnostics	21
错误代码	22
POST 蜂鸣代码	24
第 5 章 获取信息、帮助和服务	25

获取信息	25
获取帮助和服务	25
购买其它服务	28
附录 A. IBM Lotus 软件产品	29
附录 B. IBM 有限保证声明 Z125-4753-07 11/2002.	33
第一部分 - 通用条款	33
第二部分 - 国家或地区专用条款	35
第三部分 - 保修信息	35
附录 C. 声明.	39
商标	40
电子辐射声明	40
电源线声明	43
聚氯乙烯 (PVC) 电缆和电线声明	45

重要安全信息

本信息可以帮助您安全地使用 IBM® 个人计算机。请遵循并且保留您的 IBM 计算机随附的所有信息。在该文档中的信息不改变购买协议或 IBM 有限保证声明中的条款。

客户安全对 IBM 很重要。我们开发的产品力求安全和有效。然而，个人计算机是电子设备。电源线、电源适配器和其它功能部件可能会产生导致物理伤害或财产损失（特别是误用的时候）的潜在安全风险。要减少这些风险，请仔细遵循产品的说明、遵守产品和操作说明中的所有警告并且查看文档中的信息。仔细按照包含在本文档中和产品随附的信息操作有助于您保护自己，从而使自己远离危险并且创造更加安全的计算机工作环境。

注：本信息包含对电源适配器和电池的引用。除移动式个人计算机以外，IBM 装运某些产品（例如扬声器或监视器）时随附外接电源适配器。如果您有这样的产品，则本信息适用于您的产品。另外，您的计算机产品可能包含硬币大小的内置电池，该电池向系统时钟提供电源（即使在拔出机器电源插头时），所以电池安全信息适用于所有计算机。

需要立即操作的情况

误用或疏忽可能会损坏产品。对于某些损坏严重的产品，检查之前不应该再次使用该产品，并且如果需要，请由授权的服务人员维修。

如同任何电子设备一样，在开启本产品时请尤其注意产品情况。在极少数的情况下，您可能会注意到机器有气味，或是有烟雾或火星冒出。或者可能听到类似于爆裂、破裂的声音或嘶嘶声。这些情况可能仅意味着内部电子组件在安全和受控的方式中发生故障。这些情况也可能表明潜在的安全问题。然而，请不要自己冒险或试图诊断该情况。

经常检查计算机及其组件以查看是否有损坏、磨损或危险的迹象。如果您有任何关于组件情况的问题，则请不要使用该产品。联系 IBM 支持中心或产品制造商以获取有关如何检查产品及将其送去维修（如果需要）的说明。您所在地的 IBM 支持中心的电话号码位于本指南中稍后的『帮助和服务』部分。

在您注意到以下列出的任何情况时（虽然这些情况不太可能出现），或者如果您的产品有任何安全忧虑，则请停止使用该产品并且将其从电源和远程通信线路上拔出直到您能够向 IBM 支持中心说明情况以获取进一步的指导。

您所在地的支持中心的电话号码位于本指南稍后的『帮助和服务』部分中。

- 破裂、断裂或损坏的电源线、插头、电源适配器、延长线、电涌保护器或电源。
- 过热、冒烟、发出火花或着火的迹象。

- 对电池的损坏（例如破裂、凹陷、折缝）、电池有漏电现象或电池上异物的堆积。
- 来自产品的破裂声、嘶嘶声或爆裂声或强烈的气味。
- 液体洒出或物体跌落到计算机产品、电源线或电源适配器的迹象。
- 计算机产品、电源线或电源适配器暴露于水中。
- 产品以任何方式跌落或损坏。
- 按照操作说明进行操作时产品不能正常运行。

注：如果您注意到非 IBM 产品（例如延长线）有这些情况，则停止使用该产品直到可以联系到产品制造商以获取进一步的说明或者直到获取适用的替换品。

一般安全准则

请始终遵守以下预防措施以降低人身伤害和财产损失的风险。

服务

请勿试图自己维修产品，除非 IBM 支持中心指示您这样做。请仅允许经 IBM 授权和批准的维修人员维修您的产品。

注：某些部件可以由客户升级或更换。这些部件称为“客户可更换部件”（CRU）。IBM 明确地标明了这些 CRU，并提供了文档，文档中含有客户何时可以更换这些部件的说明。进行此类更换时，您必须严格按照所有说明进行操作。在您尝试更换前，请始终确保电源关闭，并且将产品的任何电源断开。如果您有任何问题或疑问，请联系 IBM 支持中心。

电源线和电源适配器

请仅使用产品制造商提供的电源线和电源适配器。

切勿将电源线缠绕在电源适配器或其它物体上。环绕电源线会绷紧电源线从而导致电源线磨损、破裂或弯曲。这会引发安全隐患。

始终沿特定线路布置电源线以避免遭践踏、绊倒他人或被物体夹紧。

避免电源线和电源适配器接触到液体。例如，切勿将电源线或电源适配器放在水槽、水盆、盥洗室附近，或放在用液体清洗剂清洁过的地板上。液体会导致短路，尤其是因误用而绷紧电源线或施压于电源适配器时。液体还会引起电源线终端和 / 或适配器上的连接器终端逐渐腐蚀，最终导致适配器过热。

始终以正确的顺序连接电源线和信号电缆，并确保所有的电源线连接器都牢固而完全地插入在插座中。

请勿使用交流电源输入引脚处出现腐蚀迹象和 / 或交流电源输入处或其它地方出现过热迹象（例如变形的塑料）的电源适配器。

请勿使用任何一端的电气触点出现腐蚀或过热迹象的电源线，也不要使用出现任何损坏现象的电源线。

延长线和相关设备

确保您使用的延长线、电涌保护器、不间断电源和电源拖板的额定值符合产品的电气要求。请勿使这些设备过载。如果使用电源拖板，负载不应该超出电源拖板的输入额定值。如果您对于电源负载、电源要求和输入额定值有疑问，请咨询电工获取更多信息。

插头和插座

如果您想要用于计算机设备的插座（电源插座）出现损坏或腐蚀的情况，请勿使用该插座，直至有资格的电工将其更换。

请勿弯曲或改装电源插头。如果电源插头损坏，请与制造商联系以获得替代品。

某些产品装配有三线插头。该插头仅适合插入接地的电源插座。这是一种安全装置。请勿通过尝试将其插入非接地插座弄坏这种安全装置。如果您无法将插头插入插座，则联系电工以获取核准的插座适配器或用支持该安全装置的插座替换该插座。请勿使电源插座过载。整个系统负载不应该超出分支电路额定值的 80%。如果您对于电源负载和分支电路额定值有疑问，请咨询电工以获取更多信息。

请确保您使用的电源插座正确连接、使用方便并紧靠设备放置。完全展开电源线时请勿使其紧绷。

在进行设备和电源插座之间的连接和断开连接时应小心操作。

电池

全部 IBM 个人计算机都包含不可充电的纽扣电池为系统时钟提供电源。另外，许多移动式产品（例如 ThinkPad 笔记本 PC）利用充电电池在便携方式下提供系统电源。IBM 提供的用于产品的电池已经过兼容性测试，并且只可用 IBM 批准的部件进行更换。

请勿尝试打开或维修任何电池。请勿压碎、刺穿或焚烧电池或使金属触点短路。请勿将电池与水或其它液体接触。只能严格根据产品文档中所包含的说明对电池进行充电。

滥用或不正确处理电池会引起电池过热，而过热会导致电池或纽扣电池释放气体或发出火焰。若电池已经损坏或者发现有物质从电池中流出或电池引线上有异物堆积，请停止使用该电池，并从电池制造商处获取新电池。

电池长期闲置不用后，其性能会下降。对于某些可充电电池（尤其是锂离子电池），将其以放电状态闲置可能会增加发生电路短路的风险，这样会缩短电池寿命，也会引起安全隐患。请勿将可充电锂离子电池完全放电，或将这些电池以放电状态存储。

产品散热和通风

当计算机开启和电池充电时，计算机会发热。由于外型轻巧紧凑，因此笔记本 PC 会产生很大的热量。请始终遵循以下基本预防措施：

- 当计算机运行或电池充电时，请避免使计算机底部与腿部或身体任何部分的接触时间过长。计算机在正常操作过程中会产生一些热量。与身体长时间的接触会导致不适甚至可能灼伤皮肤。
- 请勿在易燃物质附近或易爆环境中操作计算机或对电池充电。
- 为了安全、舒适和可靠地操作产品，随产品一起提供了通风槽、风扇和 / 或散热器。将产品放在床、沙发、地毯或其它柔性物体表面上有可能无意中会妨碍这些功能部件的运行。切勿阻塞、覆盖或禁用这些功能部件。

CD 和 DVD 驱动器安全

CD 和 DVD 驱动器以高速度旋转光盘。如果 CD 或 DVD 破裂或有其它物理损坏，则在使用 CD 驱动器时光盘可能断裂或者甚至粉碎。要避免因这种情况造成伤害的可能性并且减少损坏您机器的危险，请执行以下操作：

- 始终将 CD/DVD 光盘存放在它们的原始包装中
- 存放 CD/DVD 光盘时，始终确保避免阳光直射并且远离直接热源
- 不使用时，从计算机中取出 CD/DVD 光盘
- 请勿弯曲 CD/DVD 光盘或将它们强行放入计算机或它们的包装
- 使用每张光盘前，请检查 CD/DVD 光盘是否有破裂。请勿使用破裂或损坏的光盘

其它安全信息

危险

电源、电话和通信电缆中的电流是危险的。

要避免电击危险：

- 不要在雷电期间连接或断开连接任何电缆，或者对本产品进行安装、维护或重新配置。
- 将所有电源线连接到正确连线和妥善接地的电源插座。
- 将所有要连接到该产品的设备连接到正确连线的插座。
- 如果可能，请仅使用一只手来连接或断开信号电缆的连接。
- 在有火、水或结构损坏的迹象时，切勿开启任何设备。
- 在打开设备外盖之前请断开已连接的电源线、远程通信系统、网络和调制解调器，除非在安装和配置过程中另有说明。
- 当安装、移动或打开该产品或连接的设备的外盖时，请按照下表所述来连接或断开电缆的连接。

连接： <ol style="list-style-type: none">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。	断开连接： <ol style="list-style-type: none">1. “关闭”所有设备。2. 首先，从插座上拔出电源线。3. 从接口上拔出信号电缆。4. 从设备上拔出所有电缆。
---	--

DANGER

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger.

Pour éviter tout risque de choc électrique :

- **Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.**
- **Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre.**
- **Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.**
- **Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les câbles d'interface.;**
- **Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.**
- **Avant de retirer les carters de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relient aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf instruction contraire mentionnée dans les procédures d'installation et de configuration).**
- **Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.**

Connexion:	Déconnexion:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez les unités hors tension. 2. Commencez par brancher tous les cordons sur les unités. 3. Branchez les câbles d'interface sur des connecteurs. 4. Branchez les cordons d'alimentation sur des prises. 5. Mettez les unités sous tension. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez les unités hors tension. 2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises. 3. Débranchez les câbles d'interface des connecteurs. 4. Débranchez tous les câbles des unités.

锂电池声明

注意：

如果更换电池不当，则会有爆炸危险。

更换电池时，请仅使用 IBM 部件号为 33F8354 的电池或由制造商推荐的同类电池。该电池中含有锂，如果使用、操作或处理不当，则可能会爆炸。

请勿：

- 投入或浸入水中
- 加热到 100°C (212°F) 以上
- 修理或拆卸

请按照当地法令或法规的要求处理电池。

ATTENTION

Danger d'explosion en cas de remplacement incorrect de la batterie.

Remplacer uniquement par une batterie IBM de type ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant. La batterie contient du lithium et peut exploser en cas de mauvaise utilisation, de mauvaise manipulation ou de mise au rebut inappropriée.

Ne pas :

- Lancer ou plonger dans l'eau
- Chauffer à plus de 100°C (212°F)
- Réparer ou désassembler

Mettre au rebut les batteries usagées conformément aux règlements locaux.

调制解调器安全信息

要在使用电话设备时减少火灾、电击或受伤的危险，请始终遵守以下的基本安全预防措施，例如：

- 切勿在雷雨时安装电话线路。
- 切勿将电话插孔安装在潮湿的地方，除非该插孔是专为潮湿场所而设计的。
- 切勿触摸未绝缘的电话线路或终端，除非电话线已经与网络接口断开连接。
- 安装或改动电话线路时要小心谨慎。
- 避免在雷电期间使用电话（无绳类型除外）。这样会有遭闪电电击的危险（虽然可能性不大）。
- 不要在发生煤气泄漏的附近地区使用电话报告煤气泄漏情况。

Consignes de sécurité relatives au modem

Lors de l'utilisation de votre matériel téléphonique, il est important de respecter les consignes ci-après afin de réduire les risques d'incendie, d'électrocution et d'autres blessures :

- N'installez jamais de cordons téléphoniques durant un orage.
- Les prises téléphoniques ne doivent pas être installées dans des endroits humides, excepté si le modèle a été conçu à cet effet.
- Ne touchez jamais un cordon téléphonique ou un terminal non isolé avant que la ligne ait été déconnectée du réseau téléphonique.
- Soyez toujours prudent lorsque vous procédez à l'installation ou à la modification de lignes téléphoniques.
- Si vous devez téléphoner pendant un orage, pour éviter tout risque de choc électrique, utilisez toujours un téléphone sans fil.
- En cas de fuite de gaz, n'utilisez jamais un téléphone situé à proximité de la fuite.

激光符合性声明

某些型号的 IBM 个人计算机在出厂时已装有 CD-ROM 驱动器或 DVD-ROM 驱动器。CD-ROM 驱动器和 DVD-ROM 驱动器也作为选件单独销售。CD-ROM 驱动器和 DVD-ROM 驱动器是激光产品。这些驱动器已在美国经过认证，证明符合联邦法典卫生与公众服务部第 21 章（Department of Health and Human Services 21 Code of Federal Regulations, DHHS 21 CFR）子章 J 中关于 1 类激光产品的要求。在其他国家和地区，这些驱动器经认证证明符合国际电工技术委员会（IEC）825 和 CENELEC EN 60 825 对 1 类激光产品的要求。

安装 CD-ROM 驱动器或 DVD-ROM 驱动器后，请注意以下操作说明。

注意：

如果不按照此处指定的过程进行控制、调整或操作，则有可能导致遭受辐射的危险。

卸下 CD-ROM 驱动器或 DVD-ROM 驱动器的外盖可能导致遭受激光辐射的危险。CD-ROM 驱动器或 DVD-ROM 驱动器中没有可维修的部件。不要卸下驱动器的外盖。

某些 CD-ROM 驱动器和 DVD-ROM 驱动器包含有嵌入式 3A 类或 3B 类激光二极管。请注意以下声明。

危险

打开后有激光辐射。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。

DANGER :

Certains modèles d'ordinateurs personnels sont équipés d'origine d'une unité de CD-ROM ou de DVD-ROM. Mais ces unités sont également vendues séparément en tant qu'options. L'unité de CD-ROM/DVD-ROM est un appareil à laser. Aux États-Unis, l'unité de CD-ROM/DVD-ROM est certifiée conforme aux normes indiquées dans le sous-chapitre J du DHHS 21 CFR relatif aux produits à laser de classe 1. Dans les autres pays, elle est certifiée être un produit à laser de classe 1 conforme aux normes CEI 825 et CENELEC EN 60 825.

Lorsqu'une unité de CD-ROM/DVD-ROM est installée, tenez compte des remarques suivantes:

ATTENTION: Pour éviter tout risque d'exposition au rayon laser, respectez les consignes de réglage et d'utilisation des commandes, ainsi que les procédures décrites.

L'ouverture de l'unité de CD-ROM/DVD-ROM peut entraîner un risque d'exposition au rayon laser. Pour toute intervention, faites appel à du personnel qualifié.

Certaines unités de CD-ROM/DVD-ROM peuvent contenir une diode à laser de classe 3A ou 3B. Tenez compte de la consigne qui suit:

DANGER

Rayonnement laser lorsque le carter est ouvert. Évitez toute exposition directe des yeux au rayon laser. Évitez de regarder fixement le faisceau ou de l'observer à l'aide d'instruments optiques.

其它帮助

本《快速参考》提供安装 IBM® 计算机以及启动操作系统的信息。本出版物还包括基本故障诊断信息、软件恢复过程、帮助和服务信息以及保证信息。

计算机的《用户指南》包括安装可选硬件的信息。该可移植文档格式（PDF）文件可通过计算机桌面上的 Access IBM 获得。用 Adobe Acrobat Reader 阅读和打印《用户指南》以在安装可选硬件时使用。

Access IBM 位于计算机桌面或单击开始 → **Access IBM** 以了解有关以下主题的更多详细信息：

- 使用计算机
- 安装硬件选件
- 连接通信电缆
- 对常见问题进行故障诊断
- 注册计算机

如果您可以访问因特网，则能从万维网上获取最新的提示、技巧、常见问题解答和论坛，以及该计算机的《用户指南》。还为计算机维修技术人员提供了《硬件维护手册》。要访问任一此类信息，请将浏览器指向 <http://www.ibm.com/pc/support/>。

在 **Quick Path** 字段中输入机器类型和型号，然后单击 **Go**。

第 1 章 安排工作空间

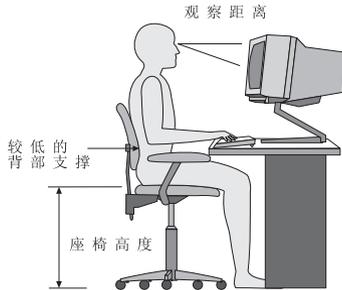
为了最大程度地利用计算机，请安排好使用的设备和您的工作区域，以适合您的需要和所做的工作类型。您的舒适是最重要的，但光源、空气流通和电源插座的位置也可能影响您安排工作空间的方式。

舒适

尽管没有一种工作姿势对于每个人都是理想的，但是这里有一些原则可帮助您找到最适合您的姿势。

长时间保持同一坐姿会引起疲劳。一张好椅子会有很大的不同。靠背与座位应可以独立调整并提供良好的支撑。座位的前部应为弧形，以减轻对大腿的压力。调整座位，使大腿与地板平行，并且双脚平放在地板或搁脚板上。

使用键盘时，请使前臂与地板保持平行并且手腕处于自然、舒适的位置。尽量轻击键盘，手和手指放松。可以通过调整键盘脚的位置来将键盘角度变更到最舒适的位置。



调整监视器以使屏幕的顶部与视线平齐，或略低于视平线。将监视器放在舒适的视距内，通常是 51 到 61 厘米（20 到 24 英寸），并且把它放在无需转动身体就可观看到的位置。另外，请把其它经常使用的设备，如电话或鼠标等，放在伸手可及的位置。

眩光与照明

调整监视器的位置，将来自顶灯、窗户和其它光源的眩光和反射减少到最低程度。即使是发光面的反光也会在监视器屏幕上产生讨厌的反射。如果可能，请将监视器放在与窗户和其它光源成直角的位置。如果必要，可关闭一些灯或使用低瓦数的灯泡来减弱头顶上方的光线。如果监视器安装在靠近窗户处，则请使用窗帘或百叶窗来遮挡阳光。随着一天中室内光线的变化，您可能需要调整监视器上的“亮度”与“对比度”控件。

在不可能避免反射或调整光线的场所，在屏幕上加一个防眩滤光器可能会有所帮助。不过，这些滤光器可能会影响屏幕上图像的清晰度；请仅在用尽其它方法仍无法减少眩光后才试用该方法。

积尘会增加眩光方面的问题。请记住定期使用无磨损的玻璃清洁液浸湿的软布来清洁监视器的屏幕。

空气流通

计算机和监视器都会产生热量。计算机配有风扇可吸进新鲜空气，排出热空气。监视器使热空气通过通风孔散出。阻塞通风孔将导致过热，这可能会引起故障或损坏。安置好计算机和监视器，不要让任何东西阻塞通风孔；通常 51 毫米（2 英寸）的间隙就足够了。另外，请确保排出的空气不会吹到别人身上。

电源插座和电缆长度

电源插座的位置以及连接到监视器、打印机和其它设备的电源线和电缆的长度可能会决定计算机最终摆放的位置。

安排工作空间时：

- 避免使用延长线。如果可能，请将计算机电源线直接插入电源插座。
- 请保持电源线和电缆布线整洁，并远离走道和其它可能会偶尔踢到线缆的区域。

关于电源线的更多信息，请参阅本书的第 43 页的『电源线声明』。

第 2 章 设置计算机

注：您的计算机可能没有本章描述的所有接口。

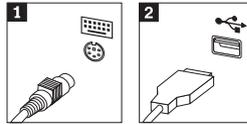
设置计算机时请使用以下信息。在计算机后部寻找接口的小图标。

如果您的计算机电缆和接口面板的接口都有颜色标记，则请按颜色把电缆端头和接口进行配对连接。例如，将蓝色的电缆端头与蓝色的接口相配，红色的电缆端头与红色的接口相配。

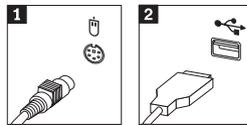
1. 请检查计算机后部电压选择开关的位置。如必要，可使用圆珠笔来滑动该开关。
 - 如果电源电压范围为 90-137 伏交流电，请将开关设置为 115 伏。
 - 如果电源电压范围为 180-265 伏交流电，请将开关设置为 230 伏。



2. 您的键盘电缆可能有一个标准键盘接口 **1** 或一个通用串行总线（USB）接口 **2**。请将键盘电缆连接到相应的键盘接口。

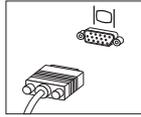


3. 您的鼠标电缆可能有一个标准鼠标接口 **1** 或一个 USB 接口 **2**。请将鼠标电缆连接到相应的鼠标接口。



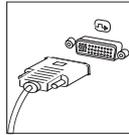
4. 将监视器电缆连接到计算机上的监视器接口。
 - 如果有标准视频图形阵列适配器（SVGA）监视器，请如图所示将电缆连接到接口。

注：如果您的型号具有两个监视器接口，请确保使用加速图形端口（AGP）适配器上的接口。

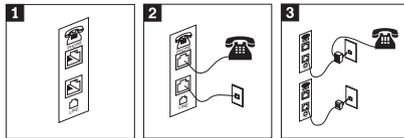


- 如果您有数字视频接口（DVI）监视器，则如显示的那样将电缆连接到接口。

注：您的计算机必须已经安装支持 DVI 监视器的适配器。

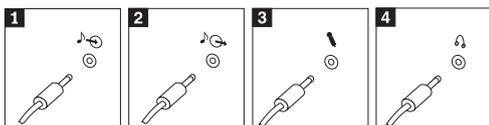


5. 如果有调制解调器，请使用以下说明来连接调制解调器。



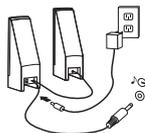
- 1** 使用计算机后部的双连接来设置您的调制解调器。
- 2** 将电话电缆的一端连接至电话，另一端连接至计算机后部的电话接口。将调制解调器电缆的一端连接至计算机后部的调制解调器接口，另一端连接至电话插座。
- 3** 在某些情况下，将电缆连接到电话插座需要分路器或转换器，如该图上半部分所示。也可以使用分路器而不连接电话，如该图下半部分所示。

6. 如果有音频设备，请使用以下说明来连接它们。有关扬声器的更多信息，请参阅步骤 7 和 8。



- | | |
|---------------|--|
| 1 音频输入 | 该接口接收来自外接音频设备（如立体声系统）的音频信号。 |
| 2 音频输出 | 该接口将音频信号从计算机发送到外接设备，如有源立体声音箱。 |
| 3 麦克风 | 当您要录音或使用语音识别软件时，请使用该接口将麦克风连接到计算机。 |
| 4 耳机 | 当您要听音乐或其它声音而又不打扰任何人时，请使用该接口将耳机连接到计算机。该接口可能位于计算机前部。 |

7. 如果有带有交流电源适配器的有源音箱，请按照以下说明操作。

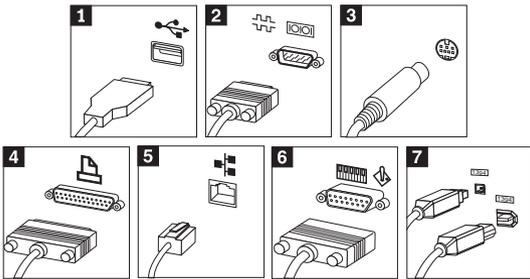


- 如必要，请连接两个音箱之间的电缆。在某些音箱上，该电缆是固定连接的。
 - 将交流电源适配器的电缆连接到音箱上。
 - 将音箱连接到计算机。
 - 将交流电源适配器连接到交流电电源上。
8. 如果您有未带交流电源适配器的无源音箱，请使用以下说明进行操作。



- 如必要，请连接两个音箱之间的电缆。在某些音箱上，该电缆是固定连接的。
- 将音箱连接到计算机。

9. 连接任何其它设备。您的计算机可能没有以下所示的所有接口。

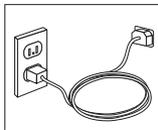


- 1** USB 请使用这些接口来连接需要“通用串行总线（USB）”连接的设备，如鼠标、扫描仪、打印机或个人数字助理（PDA）。
- 2** 串行接口 使用该接口来连接外置调制解调器、串行打印机或其它使用 9 针串行接口的设备。
- 3** S-Video 使用该接口来连接有 S-Video 接口的电视机。在某些高性能视频适配器上有这种接口。
- 4** 并行接口 使用该接口来连接并行打印机或任何其它需要 25 针并行连接的设备。
- 5** 以太网接口 使用该接口将计算机连接到以太网类型的局域网或电缆调制解调器。

要点
当连接到以太网时，要在 FCC 限制内操作计算机，请使用类别 5 以太网电缆。

- 6** MIDI / 游戏杆接口 使用该接口来连接游戏杆、游戏手柄或乐器数字接口（MIDI）设备，如 MIDI 键盘。
- 7** IEEE 1394 该接口有时也称为火线，因为它可以快速传输数据。有两种类型的 IEEE 1394 接口：4 针和 6 针。IEEE 1394 可连接数种类型的消费类电子产品，包括数字音频设备和扫描仪。

10. 将电源线连接到正确接地的电源插座。



注：有关接口的更多信息，请参阅计算机桌面上的 Access IBM。

开启电源

请首先开启监视器和其它外接设备，然后再开启计算机。当开机自检（POST）完成时，IBM 徽标窗口将关闭。如果您的计算机已有预装软件，则软件安装程序启动。

如果您在启动过程中遇到任何问题，请参阅第 19 页的第 4 章，『故障诊断与诊断』和第 25 页的第 5 章，『获取信息、帮助和服务』。

完成软件安装

要点

在使用该计算机上的程序前请仔细阅读许可证协议。这些协议详细阐述了您的权利、义务和该计算机上软件的保证。使用这些程序就表示您接受那些协议的条款。如果您不接受那些协议，则请不要使用那些程序。取而代之的做法是迅速退回整台计算机而获取全额退款。

注：一些型号可能预安装了多语言版本的 Windows XP Pro。如果计算机具有多语言版本，则在初始安装的过程中将提示您选择一种语言。在安装完成后，可以通过 Windows 控制面板更改语言版本。

第一次启动计算机之后，请按照屏幕上的指示信息来完成软件安装。如果第一次开启计算机时您没有完成软件安装，则可能会出现无法预料的结果。当安装完成时，请单击桌面上的 **Access IBM** 来获取有关您的计算机的更多信息。

完成重要任务

在已设置好计算机后，为了以后节省您的时间和避免麻烦，请执行以下任务：

- 创建 *Enhanced Diagnostics* 软盘。*Enhanced Diagnostics* 工具可查出硬件问题，它是 *Product Recovery* 程序的一部分。事先创建 *Enhanced Diagnostics* 软盘可以保证在无法访问 *Product Recovery* 程序时使用 *Enhanced Diagnostics* 工具。请参阅第 21 页的『创建 IBM *Enhanced Diagnostics* 软盘』。
- 请记录您计算机的机器类型、型号和序列号。如果需要服务或技术支持，则可能会要求您提供这些信息。请参阅第 8 页的『记录计算机的信息』。

请妥善保存该《快速参考》。这是含有关于重新安装出厂安装软件的重要信息的唯一出版物。第 11 页的第 3 章，『恢复软件』包含有关于恢复出厂安装软件的信息。

更新操作系统

Microsoft® 通过 Microsoft Windows Update Web 站点为不同的操作系统提供可用的更新。Web 站点自动确定对您特定的计算机可用的 Windows Update 并仅列出那些更新。更新可包含安全性修正包、新版本的 Windows 组件（例如 Media Player）、Windows 操作系统其它部分的修正包或者增强。

关于更新操作系统的详细信息，请访问 [Access IBM](#)。

安装其它操作系统

如果您要安装自己的操作系统，则请按照操作系统 CD 或软盘随附的说明进行操作。在安装操作系统之后，不要忘记安装所有的设备驱动程序。设备驱动程序通常随附安装说明。

更新反病毒软件

计算机在提供时附带有 Norton AntiVirus 软件，您可以用来检测和除去病毒。应该运行 LiveUpdate 应用程序以从 Norton AntiVirus Web 站点获取最新的更新。LiveUpdate 将下载最新的病毒列表而 Norton AntiVirus 将在下次扫描您的计算机时使用该新列表。

有关更新反病毒软件的详细信息，请转至 [Access IBM](#)。

启动 IBM Setup Utility

IBM Setup Utility 使您能够查看、设置或更改 BIOS 配置设置和密码。

1. 关闭操作系统并关闭计算机。
2. 按住 F1 键，然后开启计算机。当您听到多声蜂鸣声时，释放 F1 键。

注：如果已设置了管理员密码，则只有在输入密码后 IBM Setup Utility 程序菜单才会显示。关于 IBM Setup Utility 程序的更多信息，请参阅《[用户指南](#)》。

当 POST 检测到硬件已被删除或新硬件已安装到计算机中时，IBM Setup Utility 可能自动启动。

关闭计算机

当准备关闭计算机时，请始终按照该操作系统的关机过程进行操作。这样可防止丢失未保存的数据或损坏软件程序。要关闭 Microsoft Windows® 操作系统，请选择“关机”或“关闭计算机”。

记录计算机的信息

如果您的计算机需要维修，则记录下计算机的有关信息可能很有用处。维修技术人员很可能会向您询问这些信息。

该计算机上标有机器类型、型号和序列号。请使用下表来记录这些信息。

产品名称	_____
机器类型和型号	_____
序列号 (S/N)	_____
购买日期	_____

首次访问 IBM Web 站点时，请通过因特网注册该计算机。向 IBM 注册该计算机后，可以获得以下好处：

- 向 IBM 电话求助时可得到更迅速的服务
- 免费软件和特别促销报价的自动通知

请访问 <http://www.ibm.com/pc/register/> 并按屏幕上的指示信息进行操作。有关如何注册该计算机的更多信息，请参阅 Access IBM。

第 3 章 恢复软件

带有 Rapid Restore™ 程序的 IBM Rescue and Recovery™ (以下称为 Rescue and Recovery 程序) 提供了许多恢复解决方案以满足几乎任何情况下的需要。IBM Rescue and Recovery 程序的其中几个部分与其它 Windows® 程序在一起, 而其余几部分则位于硬盘上专门为恢复而设计的隐藏区域中。本章将帮助您熟悉计算机上安装的 IBM Rescue and Recovery 程序提供的某些恢复解决方案。

在遇到问题之前要完成的任务

- 创建 Product Recovery 光盘。请参阅“创建和使用 Product Recovery 光盘”。
- 创建挽救介质。请参阅第 15 页的『创建和使用挽救介质』。
- 定期备份硬盘。请参阅第 12 页的『备份和恢复』。
- 创建 Recovery Repair 软盘。请参阅第 15 页的『解决恢复问题』。

注: Product Recovery 光盘和备份光盘的挽救光盘和第一个光盘是可启动的(可引导的), 并且能在任何类型的 CD 或 DVD 驱动器(DVD-RAM 介质除外)中启动。

在遇到问题之后要完成的任务

大多数恢复任务的起点是 Rescue and Recovery 工作空间。请参阅第 13 页的『使用 Rescue and Recovery 工作空间』。

创建和使用 Product Recovery 光盘

如果计算机装配有可刻录的 CD 或 DVD 驱动器, 则可以创建一组 Product Recovery 光盘, 它使您能够将硬盘内容复原到与计算机装运出厂时相同的原始状态。如果您将计算机转移到其它地方、售出计算机或回收计算机, 则 Product Recovery 光盘对您来说会很有用处, 或者在所有其它恢复方法都已失败的情况下, 将 Product Recovery 光盘作为使计算机进入运行状态的最后手段。最好尽快创建一组 Product Recovery 光盘。

注: Microsoft® Windows 许可证只允许您创建一组 Product Recovery 光盘, 所以创建后将它们保存在安全的地方是很重要的。

要创建 Product Recovery 光盘, 请执行以下操作:

1. 在 Windows 桌面上单击开始, 单击程序(或者如果您使用的是 Windows XP, 则单击所有程序), 单击 **Access IBM**, 然后单击创建 **Product Recovery** 光盘。
2. 按照屏幕上的指示信息进行操作。

要使用 Product Recovery 光盘, 请执行以下操作:

警告： 当从 Product Recovery 光盘复原出厂内容时，将删除硬盘上当前的所有文件并用原始的出厂内容进行替换。

1. 将 IBM Rescue and Recovery 光盘插入 CD 或 DVD 驱动器。
2. 重新启动计算机。
3. 在短暂的延迟后，IBM Rescue and Recovery 工作空间打开。

注：如果 Rescue and Recovery 工作空间无法打开，则有可能在 BIOS 启动顺序中没有正确设置启动设备（CD 驱动器或 DVD 驱动器）。有关更多信息，请参阅第 17 页的『在启动顺序中设置挽救设备』。

4. 在 Rescue and Recovery 菜单中单击复原出厂内容。
5. 按照屏幕上的指示信息进行操作。在提示时插入相应的 Product Recovery 光盘。

注：在将硬盘复原至原始的出厂内容后，可能必须重新安装一些软件或驱动程序。有关详细信息，请参阅第 15 页的“恢复后的注意事项”。

备份和恢复

IBM Rapid Restore Ultra 程序（Rescue and Recovery 程序的一个组件）使您能够备份完整的硬盘内容，包括操作系统、数据文件、应用程序和个人设置。您可以指定 IBM Rapid Restore Ultra 存储备份的位置：

- 在硬盘上受保护的区域中
- 在安装在计算机上的第二个硬盘上
- 在外接的 USB 硬盘上
- 在网络驱动器上
- 在可刻录的 CD 或 DVD 上（该选项需要一个可刻录的 CD 或 DVD 驱动器）

在完成硬盘的备份后，可以复原硬盘上的完整内容或只复原选取的文件。

要执行备份操作，请执行以下操作：

1. 在 Windows 桌面上单击开始，单击程序（或者如果您使用的是 Windows XP，则单击“所有程序”），单击 **Access IBM**，然后单击 **IBM Rapid Restore Ultra 4.0**。IBM Rapid Restore Ultra 程序启动。
2. 在菜单栏中单击备份；然后单击立即备份。
3. 按照屏幕上的指示信息进行操作。

要从 IBM Rapid Restore Ultra 执行复原操作，请执行以下操作：

1. 在 Windows 桌面上单击开始，单击程序（或者如果您使用的是 Windows XP，则单击所有程序），单击 **Access IBM**，然后单击 **IBM Rapid Restore Ultra 4.0**。IBM Rapid Restore Ultra 程序启动。
2. 在菜单栏中单击复原；然后执行以下操作之一：

- 如果想要将硬盘复原为以前备份的状态，请单击复原系统。该恢复方法删除当前存储在硬盘上的所有数据并用备份中的数据替换。在恢复过程中，将提供机会让您在删除任何数据之前将硬盘上的当前文件转移到其它介质上。
- 如果想要从备份中仅复原选取的文件，请单击复原文件。

3. 按照屏幕上的指示信息进行操作。

有关从 Rescue and Recovery 工作空间执行复原操作的信息，请参阅『使用 Rescue and Recovery 工作空间』。

使用 Rescue and Recovery 工作空间

Rescue and Recovery 工作空间位于硬盘上受保护的隐藏区域，该区域独立于 Windows 操作系统运行。这样，即使在 Windows 操作系统无法启动的情况下您也能够执行恢复操作。您可以从 Rescue and Recovery 工作空间执行以下恢复操作：

- 从硬盘或备份中挽救文件：IBM Rescue and Recovery 工作空间使您能够在硬盘中找到文件并将其转移到网络驱动器或其它可记录的介质（例如 USB 硬盘驱动器或软盘）。即使没有备份文件或在最近一次备份操作后对文件进行了更改，该解决方案仍然可用。您也可以从位于本地硬盘、USB 设备或网络驱动器上的 Rapid Restore(TM) Ultra 备份挽救单个文件。
- 从 **Rapid Restore Ultra** 备份复原硬盘：一旦使用 IBM Rapid Restore Ultra 程序执行了备份操作，就可以从 Rescue and Recovery 工作空间执行复原操作，即使无法启动 Windows 也可以执行该操作。
- 将硬盘复原至出厂内容：Rescue and Recovery 工作空间使您能够将硬盘的完整内容复原至与装运出厂时同样的原始状态。如果硬盘上有多个分区，则可以选择将出厂内容复原到 C: 分区并使其它分区保持原样。因为 Rescue and Recovery 工作空间独立于 Windows 操作系统运行，所以即使无法启动 Windows 也可以复原出厂内容。

警告： 如果从 Rapid Restore Ultra 备份复原硬盘或将硬盘复原至出厂内容，则在恢复过程中将删除主硬盘分区（通常是驱动器 C）上的所有文件。如果可能，请制作重要文件的副本。如果无法启动 Windows，则可以使用 Rescue and Recovery 工作空间中的“挽救文件”功能来将文件从硬盘复制到其它介质上。

要启动 Rescue and Recovery 工作空间，请执行以下操作：

1. 关闭您的计算机至少 5 秒。
2. 当您按电源按钮时按住 Enter 键或 F11 键。
3. 当听到蜂鸣声或看到徽标屏幕显示时，松开 Enter 键或 F11 键。
4. 如果设置了 Rescue and Recovery 密码，则在提示时输入密码。在短暂的延迟后 Rescue and Recovery 工作空间打开。

注：如果 Rescue and Recovery 工作空间无法打开，请参阅第 15 页的『解决恢复问题』。

5. 请执行以下操作之一：

- 要从硬盘或备份挽救文件，请单击挽救文件；然后，按照屏幕上的指示信息进行操作。
- 要从 Rapid Restore Ultra 备份复原硬盘，请单击从备份复原；然后，按照屏幕上的指示信息进行操作。
- 要将硬盘复原至出厂内容，请单击复原出厂内容；然后，按照屏幕上的指示信息进行操作。

注：在将硬盘复原至原始出厂内容后，可能必须重新安装一些软件或驱动程序。有关详细信息，请参阅“恢复后的注意事项”。

- 要获取有关 Rescue and Recovery 工作空间的其它功能的信息，请单击帮助。

恢复后的注意事项

注：

1. 在将硬盘复原至原始出厂内容后，可能必须重新安装一些设备的设备驱动程序。请参阅第 16 页的『恢复或安装设备驱动程序』。
2. 某些计算机预装有 Microsoft Office 或 Microsoft Works。如果需要恢复或重新安装 Microsoft Office 或 Microsoft Works 应用程序，则必须使用 *Microsoft Office CD* 或 *Microsoft Works CD*。只有预装了 Microsoft Office 或 Microsoft Works 的计算机才随附这些 CD。

解决恢复问题

IBM Rescue and Recovery 工作空间独立于操作系统运行。要访问该工作空间，请在启动过程中按住 Enter 键或 F11 键。如果使用该方法无法启动 IBM Rescue and Recovery 工作空间，则有三个选择：

- 使用挽救介质（CD、DVD 或 USB 硬盘）来启动 Rescue and Recovery 工作空间。有关详细信息，请参阅『创建和使用挽救介质』。
- 使用 Recovery Repair 软盘来重新安装对访问 Rescue and Recovery 工作空间进行控制的文件。有关详细信息，请参阅第 16 页的『创建并且使用 Recovery Repair 软盘』。
- 如果您想将硬盘复原至原始出厂内容，则可以使用一组 Product Recovery 光盘。请参阅第 11 页的『创建和使用 Product Recovery 光盘』。

最好尽快创建 Recovery Repair 软盘、挽救介质和一组 Product Recovery 光盘，并将它们存放在安全的地方作为预防措施。如果无法从挽救介质或一组 Product Recovery CD 访问 Rescue and Recovery 工作空间，则有可能在 BIOS 启动顺序中没有将挽救设备（CD 驱动器、DVD 驱动器或 USB 硬盘驱动器）定义为启动设备。有关更多信息，请参阅第 17 页的『在启动顺序中设置挽救设备』。

挽救介质使您能够从 CD、DVD 或外接 USB 硬盘驱动器启动 Rescue and Recovery 程序。如果使用 Enter 键或 F11 键无法访问 Rescue and Recovery 程序，则挽救介质就显得极为重要。

创建和使用挽救介质

挽救介质使您能够从 CD、DVD 或外接 USB 硬盘驱动器启动 Rescue and Recovery 程序。如果使用 Enter 键或 F11 键无法访问 Rescue and Recovery 程序，则挽救介质就显得极为重要。

要创建挽救介质，请执行以下操作：

1. 在 Windows 桌面上单击“开始”，单击“程序”（或如果您使用的是 Windows XP，则单击“所有程序”），单击 Access IBM，然后单击“创建挽救介质”。
2. 为想要创建的挽救介质类型选中单选按钮。
3. 单击“确定”。

4. 按照屏幕上的指示信息进行操作。

要使用挽救介质，请执行以下操作之一：

- 将挽救光盘（CD 或 DVD）插入 CD 或 DVD 驱动器中，然后重新启动计算机。
- 将挽救 USB 硬盘驱动器连接到计算机上其中一个 USB 接口；然后，重新启动计算机。

当挽救介质启动时，IBM Rescue and Recovery 工作空间打开。每个功能的“帮助”都可以从 Rescue and Recovery 工作空间获得。如果挽救介质无法打开，则有可能在 BIOS 启动顺序中没有正确设置挽救设备（CD 驱动器、DVD 驱动器或 USB 设备）。有关更多信息，请参阅第 17 页的『在启动顺序中设置挽救设备』。

创建并且使用 Recovery Repair 软盘

要创建 Recovery Repair 软盘，请执行以下操作：

1. 如果还没有连接到因特网，请立即连接。
2. 打开因特网浏览器并转至以下 Web 地址：
<http://www.ibm.com/pc/support/site.wss/document.do?lnocid=MIGR-54483>
3. 将一张空白软盘插入软盘驱动器 A。
4. 双击 Recovery Repair diskette.exe 文件；然后按照屏幕上的指示信息进行操作。创建 Recovery Repair 软盘。
5. 取出该软盘并将其标记为 Recovery Repair 软盘。

要使用 Recovery Repair 软盘，请执行以下操作：

1. 关闭操作系统并关闭计算机。
2. 将 Recovery Repair 软盘插入软盘驱动器 A。
3. 开启计算机并按照屏幕上的指示信息进行操作。

如果修复操作完成且没有出现错误，则您将能够在重新启动计算机时按住 Enter 键或 F11 键访问 IBM Rescue and Recovery 工作空间。

如果在修复操作过程中出现错误消息并且无法完成修复操作，则包含 IBM Rescue and Recovery 程序的分区可能有问题。使用挽救介质访问 Product Recovery 程序。要创建一组 Product Recovery 光盘，请参阅第 15 页的『创建和使用挽救介质』。

恢复或安装设备驱动程序

在能够恢复或安装设备驱动程序之前，计算机上必须已安装操作系统。请确保您有该设备的文档和软件介质。

IBM 所安装设备的设备驱动程序位于计算机硬盘（通常为驱动器 C）上的 `ibmtools\drivers` 文件夹中。安装设备驱动程序的说明（`readme.txt`）也位于 `ibmtools\drivers` 文件夹中。其它设备驱动程序在各个设备随附的软件介质上。

IBM 所安装设备的最新设备驱动程序也可以从万维网站点 <http://www.ibm.com/pc/support/> 上获得。

要恢复 IBM 所安装设备的设备驱动程序，请使用以下过程：

1. 启动计算机和操作系统。
2. 使用 Windows 资源管理器或“我的电脑”来显示硬盘的目录结构。
3. 打开 C:\IBMTOOLS 文件夹。
4. 打开 drivers 文件夹。在该 drivers 文件夹内有几个子文件夹，它们是以安装在该计算机上的各种设备来命名的（例如，audio、video 等）。
5. 打开相应的子文件夹。
6. 使用以下方法之一来恢复该设备驱动程序：
 - 在设备子文件夹中，找到 readme.txt 文件或其它扩展名为 .txt 的文件，其中包含有关于重新安装设备驱动程序的信息。该文件可能以操作系统来命名，如 win98.txt。该文本文件有关于如何重新安装设备驱动程序的信息。
 - 如果该设备子文件夹包含有扩展名为 .inf 的文件，则可以使用“添加新硬件”程序（位于 Windows 控制面板中）来重新安装该设备驱动程序。并不是所有设备驱动程序都可使用该程序来重新安装。在“添加新硬件”程序中，当提示要安装的设备驱动程序时，单击从软盘安装然后选择浏览。然后从设备子文件夹中选择相应的设备驱动程序（.inf）文件。
 - 在设备子文件夹中，找到 setup.exe 文件。双击 **SETUP.EXE** 并按照屏幕上的指示信息操作。

在启动顺序中设置挽救设备

在从 CD、DVD、USB HHD 或任何其它外接设备开始恢复操作之前，必须首先在 BIOS 中更改启动顺序。

1. 启动计算机。
2. 当看见提示时，按 F1 进入 BIOS。
3. 选择 Startup 并按 Enter 键。
4. 在启动顺序中选择启动设备。
5. 保存并退出 BIOS。
6. 关闭操作系统并关闭计算机。
7. 选择以下操作之一：
 - 如果有外接设备，则将其连接到计算机。
 - 如果有 CD 或 DVD，则将其插入计算机。
8. 开启计算机。

第 4 章 故障诊断与诊断

本章描述了一些基本的故障诊断和诊断工具。如果您的计算机的问题没有在此描述，请使用 Access IBM 以获得更详细的故障诊断信息。

基本故障诊断

故障现象	操作
按下电源按钮时，计算机不启动。	<p>验证：</p> <ul style="list-style-type: none">• 电源线插在计算机后部以及工作正常的电源插座中。• 如果计算机后部有第二个电源开关，请确保该开关是打开的。检查计算机前面的电源指示灯以确保电源处于开启状态。• 电源和系统板正常工作。请参阅第 20 页的『LED 诊断』。 <p>如果无法解决该问题，则请将计算机送去维修。</p>
监视器黑屏。	<p>验证：</p> <ul style="list-style-type: none">• 监视器电缆已牢固地连接到监视器的后部和计算机的后部。• 监视器电源线插入监视器和工作正常的电源插座中。• 监视器已开启并且正确设置了亮度和对比度控件。• 监视器信号电缆已牢固地连接到监视器和计算机上的监视器接口。• 电源和系统板正常工作。请参阅第 20 页的『LED 诊断』。 <p>注：如果计算机有两个监视器接口，请验证监视器是连接到加速图形端口（AGP）选件插槽中的接口而不是系统板后部的那个接口。请参阅步骤第 3 页的 4。</p> <p>如果无法解决该问题，则请将计算机送去维修。</p>
键盘不起作用。计算机对键盘没有响应。	<p>验证：</p> <ul style="list-style-type: none">• 计算机和监视器已开启，并且已正确设置了亮度和对比度控件。• 键盘已牢固地连接到计算机上的键盘接口。• 没有键被卡住。 <p>如果无法解决该问题，则请将计算机送去维修。</p>
IBM Enhanced Performance USB 键盘不起作用。	<p>验证：</p> <ul style="list-style-type: none">• 计算机已开启。• 键盘已牢固地连接到计算机后部的 USB 接口。• 没有键被卡住。 <p>如果无法解决该问题，则请将计算机送去维修。</p>

故障现象	操作
鼠标不起作用。计算机对鼠标没有响应。 注：这仅适用于机械鼠标。	请清洁该鼠标。验证： <ul style="list-style-type: none"> • 计算机和监视器已开启，并且已正确设置了亮度和对比度控件。 • 鼠标已牢固地连接到计算机上的鼠标接口。 如果无法解决这个问题，则请将计算机送去维修。
操作系统不启动。	验证： <ul style="list-style-type: none"> • 软盘驱动器中没有软盘。 • 启动顺序中包含带有操作系统的设备。通常，操作系统在硬盘上。 启动期间，查找启动 IBM Setup Utility 程序的提示。按下指定的功能键。 验证 IBM Setup Utility 程序中的启动顺序。 如果无法解决这个问题，则请将计算机送去维修。
在操作系统启动之前有错误代码显示。	请写下代码编号，并参阅第 22 页的『错误代码』。
在操作系统启动之前计算机多次发出蜂鸣。	验证没有键卡住。 如果无法解决这个问题，则请将计算机送去维修。

LED 诊断

某些机器类型具有两个位于计算机背面电源上的 LED。位于计算机正面的电源按钮 LED 和计算机背面的两个 LED 将帮助您确定电源或系统板是否正在工作。下表给出了有关 LED 诊断的信息。

电源按钮 LED	绿色 LED	黄色 LED	诊断
不亮	不亮	不亮	首先检查以下内容： <ul style="list-style-type: none"> • 电源线是否插入？ • 电源拖板是否接通？ 电源发生故障
不亮（在按电源按钮后）	亮	不亮	系统板发生故障
亮	亮	亮	电源发生故障
亮	亮	不亮	正常工作条件（但如果计算机未正确地工作，则系统板发生故障或微处理器发生故障）

如果无法解决这个问题，则请将计算机送去维修。

注：一旦黄色 LED 亮起，如果要复位计算机，则请首先拔出电源线。

IBM Enhanced Diagnostics

IBM Enhanced Diagnostics 程序独立于操作系统运行。您可以使用该程序来测试计算机的硬件组件。在其它方法不可用或无法成功查出可能的硬件问题时，可以使用该程序。

可以使用硬盘上的 Product Recovery 程序运行 IBM Enhanced Diagnostics。或者，可以从 Product Recovery 程序创建可引导的 *IBM Enhanced Diagnostics* 软盘。

您还可以从万维网站点 <http://www.ibm.com/pc/support/> 下载 Enhanced Diagnostics 程序的最新版本。将您的机器类型和型号输入到 **Quick Path** 字段中以查找特定于该计算机的可下载文件。

从 Product Recovery 程序运行 IBM Enhanced Diagnostics

使用以下步骤从 Product Recovery 程序运行诊断程序：

1. 关闭您的操作系统并且关闭计算机。
2. 开启计算机，当屏幕上出现指示信息要启动 IBM Rescue and Recovery 程序时请按 Enter 键。
3. 从主菜单中选择诊断硬件。
4. 按照屏幕上的提示信息进行操作。
5. 重新启动计算机。

创建 IBM Enhanced Diagnostics 软盘

使用以下步骤创建 *IBM Enhanced Diagnostics* 软盘：

1. 关闭您的操作系统并且关闭计算机。
2. 开启计算机，当屏幕上出现指示信息要启动 IBM Rescue and Recovery 程序时请按 Enter 键。
3. 从主菜单中选择创建诊断磁盘。
4. 按照屏幕上的指示信息进行操作。
5. 提示后，将格式化的空白软盘插入软盘驱动器并且按照屏幕上的指示信息操作。

注：

1. 您还可以从万维网站点 <http://www.ibm.com/pc/support/> 下载诊断程序的最新版本。在 **Quick Path** 字段中，输入机器类型以查找特定于该计算机的可下载文件。
2. 可以从 <http://www.ibm.com/pc/support/> 下载诊断程序的自启动可引导 CD 映像（称为 .iso 映像）来支持没有软盘驱动器的系统。

运行 IBM Enhanced Diagnostics 软盘

使用以下步骤运行 IBM Enhanced Diagnostics 软盘或 CD 映像：

1. 关闭操作系统，然后关闭计算机。
2. 将 IBM Enhanced Diagnostics 软盘插入软盘驱动器或将 CD 插入驱动器。
3. 开启计算机。
4. 按屏幕上显示的指示信息进行操作。按 F1 可获得帮助。
5. 当程序完成后，将软盘从软盘驱动器中取出或将 CD 从驱动器中取出。
6. 关闭或重新启动计算机。

错误代码

下表包括了计算机在执行开机自检 (POST) 时可能显示的某些更为常见的错误代码。

- 记录显示的错误代码。如果请求服务，则会要求您提供错误代码。
- 如果有多个错误代码，则请始终按错误代码显示的顺序来操作以解决问题。通常，解决了第一个错误代码就能解决随后的错误代码。
- 如果错误代码不在下表中，则需要进行更深入的故障诊断。
 - 如果当开启计算机时，操作系统启动了，则请参阅第 21 页的『IBM Enhanced Diagnostics』以运行诊断程序。同样，请使用 Access IBM 以获取解决问题的更多信息。
 - 如果操作系统不启动，则请将计算机送去维修。

代码	描述	操作
135	风扇故障	将计算机送去维修。
162	设备配置已发生变更。	验证： <ul style="list-style-type: none">• 所有的外接设备已开启。• 所有的设备已正确安装并已牢固连接。 使用 IBM Setup Utility 重新装入缺省配置设置。 如果无法解决该问题，则请将计算机送去维修。
164	系统内存少于预期的大小。	向计算机添加更多的内存或者使用 IBM Setup Utility 接受新的内存数量。 如果无法解决该问题，则请将计算机送去维修。

代码	描述	操作
210 或 211	键盘发生错误。	验证： <ul style="list-style-type: none"> • 键盘已正确连接。 • 键盘上没有键被卡住。 如果无法解决该问题，则请将计算机送去维修。
250	电池有缺陷。	更换电池。请参阅联机《用户指南》（可通过 Access IBM 获得）中的电池更换过程。
270 或 271	实时时钟错误	使用 IBM Setup Utility 设置日期和时间。 如果无法解决该问题，则请将计算机送去维修。
662	配置发生变更。	添加或卸下了软盘驱动器。 <ul style="list-style-type: none"> • 恢复原始硬件。 或 <ul style="list-style-type: none"> • 使用 IBM Setup Utility 接受新的配置。 如果无法解决该问题，则请将计算机送去维修。
1762	配置发生变更。	添加或卸下了硬盘驱动器。 <ul style="list-style-type: none"> • 恢复原始硬件。 或 <ul style="list-style-type: none"> • 使用 IBM Setup Utility 接受新的配置。 如果无法解决该问题，则请将计算机送去维修。
1962	没有找到操作系统或启动顺序中的设备都没有有效引导记录。	使用 IBM Setup Utility 更改启动顺序。 如果无法解决该问题，则请将计算机送去维修。
5962	配置发生变更。	添加或卸下了 ATAPI 设备。 <ul style="list-style-type: none"> • 恢复原始硬件。 或 <ul style="list-style-type: none"> • 使用 IBM Setup Utility 接受新的配置。 如果无法解决该问题，则请将计算机送去维修。

代码	描述	操作
8603	定位设备错误 没有检测到鼠标。	<ul style="list-style-type: none"> 安装鼠标。 或 使用 IBM Setup Utility 正确设置鼠标选项。 <p>如果无法解决问题，则请将计算机送去维修。</p>

POST 蜂鸣代码

对于 POST，另一种通知错误的方法是通过一系列听得见的蜂鸣声。一种蜂鸣模式表示一个数值，并提供关于潜在问题位置的进一步信息。

以下是最常见的 POST 蜂鸣代码，当启动计算机时您可能会听到这些蜂鸣代码。

蜂鸣模式	描述	操作
一长两短的蜂鸣声	屏幕上没有消息。视频初始化之前发生蜂鸣。	卸下并重新安装双列直插式内存条 (DIMM)。 如果问题仍然存在，则请将计算机送去维修。
一声长的蜂鸣声跟着是一系列短的蜂鸣声	外部 ROM 故障 (例如 VGA)	如果问题仍然存在，则请将计算机送去维修。
两声短的蜂鸣声	发生 POST 错误。	如果已经更改硬件配置，请访问 IBM Setup Utility 并退出并保存设置。否则请参阅错误代码部分来解决错误。
一短 - 三短 - 三短 - 一短	没有内存或者没有配置内存	重新安装内存。 如果问题仍然存在，请替换内存。
四组四声短的蜂鸣声	POV 篡改；POV 绑定信息不匹配。	请确保原始的 POV 卡正确地安置在其插槽中。

这有一些用来处理 POST 蜂鸣代码的一般准则：

- 记录听到的任何蜂鸣模式。如果请求服务，则会要求您提供蜂鸣模式。
- 如果该蜂鸣模式不在本书中，则需要进行更深入的故障诊断。
 - 如果开启计算机时操作系统启动，则请使用 Access IBM 以了解如何运行 IBM Enhanced Diagnostics 和查看整个联机故障诊断过程。
 - 如果操作系统不启动，则请将计算机送去维修。

第 5 章 获取信息、帮助和服务

如果需要帮助、服务、技术支持或仅想获得有关 IBM 产品的更多信息，则您可从 IBM 得到广泛的资源来帮助您。本章包括的信息有：从何处可以获得有关 IBM 和 IBM 产品的其它信息、计算机遇到问题时该做什么以及在必要时应该向谁请求服务。

获取信息

有关 IBM 计算机和预装软件（如果有）的信息，可在随计算机提供的文档中找到。文档包括印刷的书籍、联机书籍、自述文件和帮助文件。另外，有关 IBM 产品的信息可从万维网上获得。

在万维网上，IBM Web 站点有关于 IBM 个人计算机产品和支持的最新信息。IBM 个人计算机主页地址是：<http://www.ibm.com/pc/>。

您可以在 <http://www.ibm.com/pc/support/> 上查找有关 IBM 产品（包括支持的选件）的支持信息。

如果您在支持页面上单击 **Profile**，则可以创建特定于您的硬件的定制支持页面，包括 Frequently Asked Questions、Parts Information、Technical Hints and Tips 和 Downloadable Files。另外，您可以选择只要关于您注册的产品有新消息时，就接收电子邮件通知。

您可以通过 <http://www.elink.ibm.com/public/applications/publications/cgi-bin/pbi.cgi> 上的“IBM 出版物订购系统”来订购出版物。

获取帮助和服务

如果计算机出现问题，您可从多种来源获得帮助。

使用文档和诊断程序

许多计算机问题可以独立解决，而无需外界协助。如果您的计算机遇到问题，则请首先查看计算机文档中的故障诊断信息。如果怀疑有软件问题，则请查看随操作系统或应用程序提供的文档，包括自述文件和联机帮助。

大多数 IBM 计算机和服务器带有一套诊断程序，可以用来标识硬件问题。有关使用诊断程序的说明，请参阅计算机文档中的故障诊断信息。

故障诊断信息或诊断程序可能告诉您需要其它的或更新的设备驱动程序或其他软件。从 IBM 维护的万维网页面中，您可以获得最新的技术信息和下载设备驱动程序及更新。要访问这些页面，请转至 <http://www.ibm.com/pc/support/> 并按照说明进行操作。

请求服务

如果在保修期间您已尝试自己更正问题并且依然需要帮助，则可以通过致电 IBM 支持中心以获取帮助和信息。在保修期内可获得以下服务：

- 问题确定 - 有受过专门培训的服务人员来协助您确定是否有硬件问题和决定采取什么必要的操作来解决该问题。
- **IBM 硬件维修** - 如果确定问题是由在保修范围内的 IBM 硬件造成的，则有受过专门培训的服务人员来为您提供适当级别的服务。
- 工程变更管理 - 有时，产品售出后可能需要更改。此时，IBM 或其授权经销商将提供选定的适用于您硬件的“工程变更”（EC）。

以下各项不在服务范围内：

- 更换或使用非 IBM 部件或非保修的 IBM 部件。所有保修的部件都包含一个 7 位字符的标识，该标识的格式为 IBM FRU XXXXXXX。
- 识别软件问题的来源。
- 作为安装或升级一部分的 BIOS 配置。
- 设备驱动程序的更改、修正或升级。
- 网络操作系统（NOS）的安装与维护。
- 应用程序的安装与维护。

请参考 IBM 有限保证声明以获得有关 IBM 保修条款的完整解释。请务必保存好购买凭证以获取保修服务。

在美国和加拿大，每周 7 天，每天 24 小时提供这些服务。在英国，星期一到星期五，从上午 9:00 到下午 6:00 提供这些服务。

注：响应时间会有所不同；可能会排除某些节假日。

如果可能，打电话时请留在计算机旁。请准备好以下信息：

- 机器类型和型号
- 您的 IBM 硬件产品的序列号
- 问题描述
- 任何错误消息的确切措辞
- 硬件和软件配置信息

电话号码

电话号码可能发生变更，恕不另行通知。要获得最新的电话号码，请访问 <http://www.ibm.com/pc/support> 并单击 **Support Phone List**。

国家或地区		电话号码
奥地利	Österreich	01-24 592 5901
比利时 - 荷兰语	Belgie	02-210 9820
比利时 - 法语	Belgique	02-210 9800
加拿大	仅多伦多	416-383-3344
加拿大	加拿大 - 所有其余地区	1-800-565-3344
丹麦	Danmark	45 20 82 00
芬兰	Suomi	09-459 6960
法国	法国	02 38 55 74 50
德国	Deutschland	07032-1549 201
爱尔兰	爱尔兰	01-815 9200
意大利	Italia	02-7031 6101
卢森堡	卢森堡	298-977 5063
荷兰	Nederland	020-514 5770
挪威	Norge	66 81 11 00
葡萄牙	葡萄牙	21-892-7147
西班牙	España	91-662 42 16
瑞典	Sverige	08-477 4420
瑞士	Schweiz/Suisse/Svizzera	058-333 0900
英国	英国	01475-555 055
美国和波多黎各	美国和波多黎各	1-800-426-7378

在所有其他国家或地区，请与授权的经销商或 IBM 销售代表联系。

其它服务

IBM Update Connector™ 是一个远程通信工具，可以在某些 IBM 计算机上使用，同支持中心进行通信。Update Connector 使您可以接收和下载随计算机提供的某些软件的更新。

如果您携带计算机旅行或将计算机带到出售您的 ThinkCentre 机器类型的国家或地区，则您的计算机将符合“国际保修服务”，“国际保修服务”将自动赋予您在保修期间获得保修服务的权利。该服务将由 IBM 或授权进行保修服务的 IBM 经销商来执行。

服务方法和过程随国家或地区的不同而有所变化，并且某些服务可能不是在所有的国家或地区都可以获得。“国际保修服务”按照服务所在国家或地区所提供的服务方法（如维修站服务、送修服务或现场服务）来提供。某些国家或地区的服务中心可能无法维修特别机器类型的所有型号。在某些国家或地区，可能会在服务时收取费用并受到限制。

要确定该计算机是否符合“国际保修服务”的条件和查看可获得服务的国家或地区列表，请访问 <http://www.ibm.com/pc/support/>，并单击 **Warranty Lookup**。符合条件的 IBM 计算机是以前四位数机器型号来标识的。有关“国际保修服务”的更多信息，请参阅 <http://www.ibm.com/> 上的 Service Announcement 601-034。单击 **Support & downloads**，单击 **Announcement letters**，再单击 **Announcements search**。在 **Search by letter number only** 字段中输入 601-034，然后单击 **Search**。

“IBM 集成技术服务”提供了广泛的信息技术支持、实施和管理服务。有关这些服务的详细信息，请访问“集成技术服务”Web 站点 <http://www.ibm.com/services/its/>。

要获得有关预装的 Microsoft Windows 产品 Service Pack 的安装或相关问题的技术协助，请访问 [Microsoft 产品支持服务 Web 站点](http://support.microsoft.com/directory/) <http://support.microsoft.com/directory/>，或者与 IBM 支持中心联系。可能要收取一些费用。

购买其它服务

在保修期内与保修期过后，您都可购买其它服务，如 IBM 与非 IBM 硬件、操作系统和应用程序支持；网络设置与配置；已升级或已扩展的硬件维修服务以及定制安装。在不同国家或地区服务的可用性和名称可能会有所变化。

要获得有关这些服务的更多信息，请参阅联机信息。

附录 A. IBM Lotus 软件产品

关于产品：作为合格的 IBM 个人计算机用户，您将接收到 Lotus Notes Standalone Client 和 Lotus SmartSuite 软件的许可证。该许可证授权您使用下面的一种方式在新的 IBM 个人计算机上安装和使用该软件：

- 该软件的介质不包括在该产品中。如果您尚未拥有适当的 **Lotus Notes Client** 或 **Lotus SmartSuite** 软件介质，则您可以订购 CD 并将软件安装到您的计算机上。** 使用以下页面列出的方法之一来订购。
- 如果您已拥有该软件的许可副本，则您有权制作和使用您所拥有软件的另一个副本。

关于 **IBM Lotus Notes**：使用 Notes Standalone 客户机，您可以整合最有价值的消息传递、合作和个人信息管理（PIM）资源 - 如电子邮件、日历、任务列表 - 来允许您在连接网络时或已从网络断开连接时访问它们。有关更多信息，请访问 <http://www.lotus.com/notes> 或致电 1-800-690-3899（美国或加拿大）。

关于 **IBM Lotus SmartSuite**：Lotus SmartSuite 包含强大的带有节省时间功能的应用程序，使您的工作处于领先地位并指导您逐步完成单独的任务。

- Lotus Word Pro - 字处理程序
- Lotus 1-2-3 - 电子表格
- Lotus Freelance Graphics - 演示图形
- Lotus Approach - 数据库
- Lotus Organizer - 时间、联系和信息管理器
- Lotus FastSite - Web 发布程序
- Lotus SmartCenter - 因特网信息管理器

客户支持：关于有助于软件初始安装的支持信息和电话号码，请访问 <http://www.pc.ibm.com/support>。要购买该初始安装支持以外的技术支持，请访问 <http://www.lotus.com/passport>。

国际许可证协议：在该产品中授权给您的软件不包含软件升级或技术支持，且符合该软件随附的 IBM 国际程序许可证协议（IPLA）的条款和条件。您对该产品中描述的 Lotus SmartSuite 和 Lotus Notes 程序的使用即表示接受该“产品”和 IPLA 的条款。关于 IBM IPLA 的进一步信息，请访问 <http://www.ibm.com/software/sla/sladb.nsf>。这些程序不可转售。

权利证明：您的合格的 IBM 个人计算机的购货凭证以及该“产品”文档应当作为您的权利证明妥善保存。

购买升级、其它的许可证和技术支持

软件升级和技术支持可以通过 IBM 的 Passport Advantage Program 付费获得。关于购买 Notes、SmartSuite 或其它 Lotus 产品的其它许可证的信息，请访问 <http://www.ibm.com> 或 <http://www.lotus.com/passport>。在特定条件下，可以使用 Competitive Tradeup 许可证购买客户机访问许可证。

要订购 CD :

****要点:** 依照该“产品”，每个许可证可以订购一个 CD 介质。您将需要提供所购买的新的 IBM 个人计算机的 7 位数字序列号。CD 是免费提供的；但是，不同的地区可能要征收相应的运费、关税和税款。收到您的订购请求后，我们将在 10 到 20 个工作日之内发货。

- 美国或加拿大：
 致电 1-800-690-3899
- 拉丁美洲国家或地区：
 - 通过因特网：<http://smartsuite.modusmedia.com>
 - 邮件地址：
 IBM - Lotus Notes and SmartSuite Program
 Modus Media International
 501 Innovation Avenue
 Morrisville, NC, USA 27560

传真：919-405-4495

要查询订单，请联系：

Smartsuite_ibm@modusmedia.com

- 欧洲国家或地区：
 - 通过因特网：<http://ibm.modusmedia.co.uk>
 - 邮件地址：
 IBM - Lotus Notes and SmartSuite Program
 P.O. Box 3118
 Cumbernauld, Scotland, G68 9JX

要查询订单，请联系：

ibm_smartsuite@modusmedia.com

- 亚太国家或地区：
 - 通过因特网：<http://smartsuite.modusmedia.com>
 - 邮件地址：
IBM - Lotus Notes and SmartSuite Program
Modus Media International
eFulfillment Solution Center
750 Chai Chee Road
#03-10/14, Technopark at Chai Chee,
Singapore 469000

传真：+65 6448 5830

要查询订单，请联系：

Smartsuiteapac@modusmedia.com

附录 B. IBM 有限保证声明 Z125-4753-07 11/2002

第一部分 - 通用条款

本有限保证声明包括第一部分 - 通用条款、第二部分 - 所在国家或地区专用条款和第三部分 - 保修信息。第二部分的条款替代或修改第一部分的相应内容。由 IBM 在本有限保证声明中提供的保证条款仅适用于从 IBM 或其经销商处购买的机器，其购买目的是为使用而不是再销售。“机器”一词意指 IBM 的机器及其功能部件、转换部件、升级产品、零件、附件或其中任意几项的组合。“机器”一词并不包括任何软件程序，无论是随机器预安装或后安装的软件还是其他任何软件。除非 IBM 另有规定，否则下列保证仅在您获得机器的国家或地区有效。本有限保证声明中的任何条款都不影响客户的不能由合同废除或限制的一切法定权利。如果您有任何问题，请与 IBM 或其经销商联系。

IBM 对机器的保证：

IBM 保证每台机器 1) 在材料和工艺上均没有缺陷，并且 2) 符合 IBM 正式发布的规范（“规范”）。机器的保修期是一个指定的固定期限。保修起始时间以该产品的购买日期（根据购买发票或寄回给 IBM 公司的保修卡回执）为准。但是如果购买日期超过出厂日期两个月，则保修期以出厂日期加 60 天开始计算。

在保修期内，IBM 或经 IBM 批准的可提供的 IBM 维修商，将在为该机器设计的服务类型范围内，对该机器免费提供维修服务，并且管理和设置适用于该机器的工程变更。

倘若机器在保修期内不能像保证的那样运行，IBM 或其经销商也无法 1) 使机器保证运行 2) 用至少功能上相当的机器替换，您就可以将该机器退回您的采购地点，并获得退款。替代的机器也许不是新的，但它可以正常工作。

保证范围：

本保证不包括因以下原因造成的对机器的维修或更换：使用不当、突发事件、修改、不适当的物理或操作环境、您的不当维修以及非 IBM 负责的产品所造成的故障等等。如果揭下或更改机器及其部件的识别标签，本保证将无效。

上述保证是对您的全部保证，将取代所有其他明示或默示的保证或条件，包括（但不限于）适销性和适用于某特定用途的默示保证或条件。上述保证给您特定的合法权利；但您可能还拥有其他权利，这随您所在的司法管辖区域而定。某些国家或司法管辖区域不允许对默示或明示保证有排除或限制，因此上述排除或限制可能对您并不适用；在这种情况下，这类保证仅在保证期内有效。逾期任何保证都不再有效。

非保证项目：

IBM 不保证机器可以不间断或无错误运行。

在保修期内对机器提供的任何技术支持或其他支持，例如通过电话解答一些入门问题，以及提供有关机器设置与安装方面的帮助，**IBM** 都不作任何种类的保证。

保修服务：

要获得机器的保修服务，请与 IBM 或其经销商联系。在美国，请拨打 IBM 电话 1-800-772-2227。在加拿大，IBM 的电话为 1-800-565-3344。（在多伦多，请拨打 416-383-3344。）您可能需要提供购货证明。

IBM 或其经销商在您的所在地或服务中心都提供了某些类型的维修和调换服务，使机器符合规范或修复机器使之符合规范。IBM 或其经销商将向您说明针对机器装配国为机器提供的服务类型。维修还是更换有故障的机器由 IBM 决定。

当保修服务涉及更换机器或部件时，更换下的部件将为 IBM 或其经销商所有，所换上的部件将为您所有。您须声明要更换的所有部件都是真品且未经改动。替换件也许不是新的，但处于良好的工作状态，至少在功能上与被替换的部件相同。替换件继续享有被替换件的保修服务。

IBM 或其经销商服务的任何功能部件、转换部件和升级品都必须安装在机器上，前提是该机器：1) 就某些机器而言是指定的序号的机器；2) 处于可与以上功能部件、转换部件或升级品兼容的工程改动级别。对于许多功能部件、转换部件和升级品提供服务时需要卸下某些部件并将它们返回 IBM。替换上的部件将继续享有被卸下的部件的保修服务。

在 IBM 或其经销商更换机器或部件之前，您必须同意卸下保修服务以外的所有功能部件、部件、可选部件、改动部件和附件等。

您还须同意：

1. 确保更换部件时，机器不受任何法律义务或限制的制约；
2. 如机器非您所有，向机器的所有者取得让 IBM 或其经销商修理机器的许可；并且
3. 如适用，在服务提供前：
 - a. 按照 IBM 或其经销商所提供的确认问题、分析问题和请求服务的步骤进行操作；
 - b. 备份或确保机器内所有程序、数据和储备的安全；
 - c. 提供 IBM 或其经销商充分、自由、安全地进入您的工作场所的权利，使其可履行其义务；及
 - d. 向 IBM 或其经销商通报机器位置的变更。

在下面的情况下，IBM 或其经销商将对机器的丢失和损坏负责：1) 由 IBM 或其经销商掌管；2) 机器在由 IBM 或其经销商负责运费的运输途中。

无论 IBM 或其经销商，都不对您由于任何原因退回给他们的机器中所含的保密的、专有的或私人的信息负责。您应当在退回机器前将机器中的所有此类信息删除。

生产状况：

IBM 机器由全新的部件制造，或由新的和用过的部件制造。某些情况下，机器可能不是新的，也可能是以前安装的。不论机器的生产状况如何，IBM 相应的保证条款都适用。

责任限制：

可能发生这样的情况：由于 IBM 一方违约或其它责任，您有权要求 IBM 赔偿损失。每次遇到这种情况，无论您基于何种原因（包括根本违约、疏忽、错误陈述或其他合同或侵权索赔）有权向 IBM 索赔，IBM 的责任仅限于

1. 人身伤害（包括死亡），不动产和个人有形财产的损害赔偿；以及
2. 任何其他实际的直接损害赔偿额最高为 100,000 美元（或等值的当地货币），或按索赔涉及的机器的收费（如属持续收费，则适用 12 个月的收费）赔偿，以较高者为准。

此限额也适用于 IBM 的任何供应商和经销商。该限额是 IBM 及其供应商和经销商共同承担的最高责任限额。

在任何情况下 IBM 无须对以下任何一项负责：1）第三方对您的索赔要求（上文所列第一项除外）；2）您的记录或数据的丢失或损坏；3）特别的、偶然的或间接的损害或任何后果性的经济损失（包括利润损失或储蓄金的损失），即使 IBM、其供应商或经销商已被告知发生上述损失的可能性时，也是如此。某些国家司法管辖区域不允许对偶然的或后果性的损害赔偿有任何的排除或限制，因此上述排除或限制可能对您并不适用。

第二部分 - 国家或地区专用条款

中华人民共和国（PRC）

适用法律：以下内容替换第一个语句中的“在您获得机器的国家或地区中的法律”：

美国纽约州的法律（除非本地法律另有需要）。

第三部分 - 保修信息

第三部分提供了关于适用于机器的保修的信息，包括保修期和 IBM 提供的保修服务类型。

保修期

该机器的保修期限及保修条款以随机所附保修卡上的内容为准。或咨询当地 IBM 公司及 800-810-1818 IBM 技术支持中心。

保修服务类型 如果需要，IBM 会根据为以上表格中的机器指定的保修服务类型提供维修或交换服务，内容如以下所述。如果经 IBM 批准执行保修服务，保修服务可能由经销商提供。服务的计划取决于您致电的时间以及部件的可用性。服务级别按照

响应时间的宗旨并且不得到保证。指定的保修服务级别可能不在全球所有位置都可获得，在 IBM 的常规服务区域之外可能会收取额外费用，有关国家或地区的特定信息请联系本地的 IBM 代表或经销商。

1. 客户可更换部件（“CRU”）服务

IBM 会提供 CRU 部件用于更换。如果 IBM 指示您返回被更换的 CRU，您有责任根据 IBM 的指示信息将该部件返回 IBM。如果没有在收到更换 CRU 的 30 日内返回有故障的 CRU（如果 IBM 指示要返回），IBM 可能对更换部件收费。

2. 现场服务

IBM 或经销商会在您所在位置维修或更换发生故障的机器并验证其运作。您必须提供合适的工作区域以允许进行 IBM 机器的拆卸和重装。该区域必须整洁、明亮并且适合进行上述操作。对于某些机器，某些维修可能需要将机器送到 IBM 维修中心。

3. 速递或维修站服务

您将断开发生故障的机器的连接以进行 IBM 安排的收集工作。IBM 会提供一个装运容器用于将机器返回给指定的维修中心。速递员会来收取您的机器并将机器交付到指定的维修中心。在维修或交换之后，IBM 会安排将机器返回交付到您的位置。您有责任进行机器的安装和验证。在某些国家或地区，此类服务称为 ThinkPad EasyServ 或 EasyServ。

4. 客户送修或邮寄服务

您将根据 IBM 的指定（除非 IBM 另行指定否则为预付费用）将发生故障的机器妥善包装并交付或邮寄到 IBM 指定的位置。IBM 维修或交换机器后，IBM 会让您方便取回机器或可进行邮寄服务。除非 IBM 另行指定，否则 IBM 将承担返回机器的费用。您有责任进行机器的后继安装和验证。

* 在某些国家或地区，此类服务称为 ThinkPad® EasyServ 或 EasyServ。

“IBM 机器保修” Web 站点 http://www.ibm.com/servers/support/machine_warranties/ 包含适用于 IBM 机器的 IBM 有限保证的全球概述、有限保证声明中使用的术语词汇表、“常见问题解答”（FAQ）和“产品支持 Web 页面”的链接。从此 Web 站点可获得 29 种语言的 PDF 的 IBM 有限保证声明。

要获取保修服务，请联系 IBM 或 IBM 经销商。在 EU 国家或地区，请参阅以下电话号码。

EU 国家或地区电话列表

电话号码如有更改恕不另行通知。

国家或地区	电话号码	国家或地区	电话号码
阿根廷	0800-666-0011	马来西亚	03-7727-7800
澳大利亚	1300-130-426	墨西哥	001-866-434-2080
奥地利	01-24592-5901	荷兰	020-514 5770

国家或地区	电话号码	国家或地区	电话号码
比利时	荷兰语 02-210 9820 法语 02-210 9800	新西兰	0800-446-149
玻利维亚	0800-0189	挪威	66 81 11 00
巴西	55-11-3889-8986	秘鲁	0-800-50-866
加拿大	1-800-565-3344 Toronto 416-383-3344	菲律宾	632-995-2225
智利	800-224-488	葡萄牙	21-791 51 47
中国 (PRC)	800-810-1818	俄罗斯	095-940-2000
哥伦比亚	980-912-3021	西班牙	91-662 49 16
丹麦	45 20 82 00	瑞典	08-477 4420
厄瓜多尔	1-800-426911 (选项 #4)	瑞士	058-333-09-00
芬兰	09-459 69 60	台湾	886-2-2725-9799
法国	02 38 55 74 50	泰国	66-2-273-4000
德国	07032-1549 201	土耳其	00-800-446-32-041
印度尼西亚	021-523-8535	英国	0-1475-555 055
中国香港特别行政区	852-2825-7799	新加坡	1800-840-9911
爱尔兰	01-815-9202	美国	1-800-426-7378
意大利	02-7031-6101	乌拉圭	000-411-005-6649
日本	消费客户 0120-887-870 商业客户 0120-887-874	委内瑞拉	0-800-100-2011
卢森堡	298-977 5063	越南	848-8295-160

附录 C. 声明

IBM 可能并非在所有的国家或地区都提供本文档中讨论的产品、服务或功能部件。有关您当前所在区域的产品和服务的信息，请您向当地的 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描述的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性、适销或适用于某种特定用途的保证。某些管辖区域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 可以随时对本出版物中描述的产品和 / 或程序进行改进和 / 或更改，而不另行通知。

本文档中描述的产品并非旨在用于移植或其它生命维持的应用，在这些应用中的故障可能导致人身伤害或死亡。本文档中包含的信息不影响或更改 IBM 产品规范或保证。根据 IBM 或第三方的知识产权，本文档中的任何内容都不作为明示或暗含的许可或保证。本文档中包含的所有信息都在特定的环境下获得并且作为说明提供。在其它操作环境中获得的结果可能不同。

IBM 可以按它认为适当的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。

本出版物中对非 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。

商标

IBM 徽标和以下术语是 IBM 公司在美国和 / 或其他国家或地区的商标：

IBM
Lotus
Lotus 1-2-3
Lotus Approach
Lotus FastSite
Lotus Freelance Graphics
Lotus Notes
Lotus Organizer
Lotus SmartCenter
Lotus SmartSuite
Lotus Word Pro
ThinkCentre
Update Connector

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

PC Direct 是 Ziff Communications Company 在美国和 / 或其他国家或地区的商标，并由 IBM 公司在许可证授权下使用。

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。

电子辐射声明

以下段落涉及机器类型 2296、8183、8184、8185、8186、8187、8188、8189、8190、8191、8192、8193、8194、8195、8196、8197、8198、8199、8316、8320、8416、8417、8418、8419、8432、8433 和 8434。

联邦通信委员会 (FCC) 声明

注：依据 FCC 规则的第 15 部分，本设备经测试证明符合 B 类数字设备的限制。这些限制的目的是对安装在住宅内设备的有害干扰提供合理的防护。该设备生成、使用并能辐射无线电频率能量，并且如果没有按照说明安装或使用，则可能引起对无线电通信的有害干扰。但是，此处不保证在特殊安装中不会发生干扰。如果该设备确实对无线电或电视接收产生了有害干扰，这可以通过关闭和开启设备来确定，那么我们鼓励用户采取以下一种或多种措施消除此干扰：

- 重新定向或重新定位接收天线。
- 扩大设备和接收器之间的间隔距离。
- 将该设备连接到其所连电路不同于接收器所连电路的插座中。
- 请向 IBM 授权的经销商或服务代表咨询以获得帮助。

为了满足 FCC 辐射限制，必须使用妥善屏蔽和接地的电缆和接口。可从 IBM 授权经销商处获得合适的电缆和接口。IBM 对使用未经推荐的电缆和接口或由设备的未授权改动或改进而造成的无线电或电视干扰不负任何责任。未授权的改动或改进将使用户对该设备的授权使用无效。

该设备符合 FCC 规则的第 15 部分。其操作服从以下两个条件：（1）该设备不会引起有害干扰，（2）该设备必须能承受任何接收到的干扰，包括可能引起意外操作的干扰。

责任方：

International Business Machines Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504
电话：1-919-543-2193



Tested To Comply
With FCC Standards

FOR HOME OR OFFICE USE

加拿大工业部 B 类辐射标准的符合性声明

该 B 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 B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

欧盟 EMC 法规符合声明

依据各成员国有关电磁兼容性的相近法律，该产品符合欧盟委员会法规 89/336/EEC 的防护要求。IBM 对于因擅自改动本产品（包括安装非 IBM 选项卡）而导致无法满足防护要求的任何事故概不负责。

根据 CISPR 22 / 欧洲标准 EN 55022 的规定，本产品经测试证明符合“B 类信息技术设备”的限制。B 类设备的限制是出于对典型居住环境提供合理保护的考虑而使其免受经许可的通信设备的干扰。

联邦通信委员会（FCC）和电话公司要求

1. 该设备符合 FCC 规则的第 68 部分。该设备贴有标签，其中包括该设备的 FCC 注册号、USOC 和振铃等效装置数（REN）。如果需要这些数字，则请将该信息提供给电话公司。

注：如果该设备是内置调制解调器，则还提供第二个 FCC 注册标签。您应该将该标签贴在安装 IBM 调制解调器的计算机外部；或者如果有 DAA 的话，也应该将该标签贴在外部 DAA 上。如果需要向电话公司提供该标签信息，请将该标签贴在容易看到的位置。

2. REN 用于确定可以连到电话线上的设备的数量；当有人拨打您的号码时，仍能使这些设备发出振铃。在大多数（但不是所有）地区，所有设备的 REN 的总和不应超过五（5）个。要确定可以连接到线路上的设备的数目（即由 REN 确定），您应该致电当地的电话公司以确定您所在的呼叫区域的最大 REN。
3. 如果该设备影响了电话网络，则电话公司将会暂时停止您的服务。如果可能，他们会提前通知您；如果不能提前进行通知，事后他们也会尽快地通知您。他们会告知您，您有权向 FCC 投诉。
4. 您的电话公司会对其设施、设备、运行或过程做出更改，这些更改可能会影响您的设备的正常运行。如果进行更改，他们会提前进行通知，以便您有机会保持服务不被中断。
5. 如果在使用本产品时出现了问题，请与授权的经销商联系或致电 IBM。在美国，IBM 的电话为 **1-800-426-7378**。在加拿大，IBM 的电话为 **1-800-565-3344**。您需要提供购货凭证。
电话公司会要求您断开设备与网络的连接，直到问题得以纠正或您能够确保设备是没有故障的。
6. 设备没有需要客户维修的部分。如果在使用设备时出现问题，请与授权的经销商联系或参阅本手册的『诊断』一节，以获得信息。
7. 该设备不能用于电话公司提供的投币服务。在与合用线连接时应按州的税率缴纳税费。请与州公用事业委员会或公司委员会联系以获得信息。
8. 从本地交换电信局订购网络接口（NI）服务时，请指定服务安排 USOC RJ11C。

加拿大通信部认证标签

声明：加拿大工业部标签标识了已认证的设备。该认证意味着该设备符合相应的“终端设备技术要求”文档中所规定的电信网络保护、运行和安全要求。通信部不保证设备的运行会使用户满意。

安装该设备前，用户应确保它被允许与本地电信公司的设备连接。该设备还必须使用可接受的连接方法来安装。客户应该意识到，符合上述条件并不能防止某些时候服务性能的降低。对已认证设备的维修应由供应商指定的代表来负责协调。如果用户对该设备进行维修或更改，或设备发生故障，则电信公司会要求用户断开设备的连接。

为了保护自身的安全，用户应确保供电设施、电话线和内部金属水管系统（如果存在）的电接地应连接在一起。在农村地区，该预防措施应该尤为重要。

警告：用户不得自行试图进行上述连接，而应该根据相应的情况联系合适的电气检查部门或电气技师。

注意事项：分配给每一个终端设备的振铃等效装置数（REN）提供了允许连接到电话接口上的终端的最大数目。接口上的终端可以由任意设备组合而成，只要所有设备的振铃等效装置数的总和没有超过 5 个即可。

Étiquette d'homologation du ministère des Communications du Canada

AVIS : L'étiquette d'Industrie Canada identifie le matériel homologué. Cette étiquette certifie que le matériel est conforme aux normes de protection, d'exploitation et de sécurité des réseaux de télécommunications, comme le prescrivent les documents concernant les exigences techniques relatives au matériel terminal. Le ministère n'assure toutefois pas que le matériel fonctionnera à la satisfaction de l'utilisateur.

Avant d'installer ce matériel, l'utilisateur doit s'assurer qu'il est permis de le raccorder aux installations de l'entreprise locale de télécommunications. Le matériel doit également être installé en suivant une méthode acceptée de raccordement. L'abonné ne doit pas oublier qu'il est possible que la conformité aux conditions énoncées ci-dessus n'empêche pas la dégradation du service dans certaines situations.

Les réparations de matériel homologué doivent être coordonnées par un représentant désigné par le fournisseur. L'entreprise de télécommunications peut demander à l'utilisateur de débrancher un appareil à la suite de réparations ou de modifications effectuées par l'utilisateur ou à cause de mauvais fonctionnement.

Pour sa propre protection, l'utilisateur doit s'assurer que tous les fils de mise à la terre de la source d'énergie électrique, des lignes téléphoniques et des canalisations d'eau métalliques, s'il y en a, sont raccordés ensemble. Cette précaution est particulièrement importante dans les régions rurales.

Avertissement : L'utilisateur ne doit pas tenter de faire ces raccordements lui-même; il doit avoir recours à un service d'inspection des installations électriques ou à un électricien, selon le cas.

AVIS : L'indice d'équivalence de la sonnerie (IES) assigné à chaque dispositif terminal indique le nombre maximal de terminaux qui peuvent être raccordés à une interface. La terminaison d'une interface téléphonique peut consister en une combinaison de quelques dispositifs, à la seule condition que la somme d'indices d'équivalence de la sonnerie de tous les dispositifs n'excède pas 5.

电源线声明

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，请始终将该电源线和插头同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 伏电压下使用的设备：请使用 UL 列出并经 CSA 认证的电线套件。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—个额定电流 15 安培、额定电压 125 伏、平行式扁平插脚、接地型连接插头。

对于准备在 230 伏电压下使用（在美国使用）的设备：请使用 UL 列出并经 CSA 认证的电线套件。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额定电流 15 安培、额定电压 250 伏、斜列式扁平插脚、接地型连接插头。

对于准备在 230 伏电压下使用（在美国以外使用）的设备：请使用带有接地型连接插头的电线套件。电线套件应获得设备安装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 电源线通常仅在该国家或地区可用。

对于准备在丹麦使用的设备：请使用带有接地型连接插头的电线套件。电线套件应获得设备安装所在国家或地区相应的安全批准。

对于准备在挪威、瑞典和芬兰使用的设备：请使用带有非接地型连接插头的电线套件。电线套件应获得设备安装所在国家或地区相应的安全批准。

IBM 电源线部件号	在以下国家和地区使用
6952301	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、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
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、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、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、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、加蓬、格鲁吉亚、德国、希腊、瓜德罗普、几内亚、几内亚比绍、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）、扎伊尔
13F9997	丹麦
14F0051	列支敦士登、瑞士
14F0087	以色列

IBM 电源线部件号	在以下国家和地区使用
14F0069	智利、意大利、阿拉伯利比亚民众国
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、塞浦路斯、多美尼加、冈比亚、加纳、格林纳达、圭亚那、中国香港特别行政区、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、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、澳大利亚、斐济、基里巴斯、瑙鲁、新西兰、巴布亚新几内亚
24P6858	朝鲜民主主义人民共和国、大韩民国
34G0232	日本
49P2078	印度
02K0546	中国
49P2110	巴西
36L8880	阿根廷、巴拉圭、乌拉圭

聚氯乙烯（PVC）电缆和电线声明

警告：处理该产品的电缆或者与该产品一起出售的附件相关的电缆将使您易受铅的伤害，铅是一种化学物质，在加利福尼亚州已知它会导致癌症、出生缺陷或其它生殖伤害。处理后要洗手。



部件号： 13M6526

中国印刷

(1P) P/N: 13M6526

