



快速参考

内含

- 重要提示信息
- 选择工作环境
- 系统使用说明
- 恢复软件
- 各组件功能介绍
- 获取服务信息和帮助
- 驱动程序智能安装说明
- 问题诊断与检修参考

目录

重要提示信息	i
第 1 章 选择工作环境	1
第 2 章 系统使用说明	3
连接计算机线缆	3
启动计算机	3
关闭计算机	4
如何设置计算机休眠和待机	5
BIOS 启动顺序设置说明	7
驱动安装注意事项	8
系统使用注意事项	8
第 3 章 恢复软件	10
一键恢复功能	10
Rescue and Recovery 功能	13
第 4 章 各组件功能介绍	23
显卡设置说明	23
功能键盘使用说明	30
鼠标使用注意事项	33
第 5 章 获取服务信息和帮助	35
第 6 章 驱动程序智能安装说明	37
第 7 章 问题诊断与检修参考	38
计算机系统不能正常启动	38
系统内部组件不能正常工作	39
外插设备不能正常工作	41
不能格式化软盘、不能访问软盘或硬盘	42

附录 A 有限保证 / 保修 44

附录 B 声明 46

免责声明 46

商标和版权 46

附录 C 名词解释 47

欢迎您使用联想产品。

本手册的用途在于帮助您正确地使用本产品，在第一次安装和使用本产品之前，请您务必先仔细阅读随机配送的所有资料，特别是本手册中安全信息及其他条款所提及的注意事项。这会有助于您更好地使用本产品。

标志解释

注

表示您在使用电脑时的重要信息。

注意

表示有可能会损坏电脑内部组件或造成数据信息丢失的提示信息。

警告

表示可能会导致财产损失或人身伤害的提示信息。

重要提示信息

用电安全

1. 在给本产品通电之前，请务必确认您所提供的电源，能够满足在本产品电源输入口附近所标识的输入电源的信息。
2. 请勿与其它大功率电器共用电源插座，否则可能造成电压不稳，甚至会损坏本产品或破坏数据文件。
3. 本产品采用220V、50赫兹交流电源，请您确保与当地电流、电压相匹配。
4. 为避免可能对系统板卡造成损坏，请在关闭计算机后至少等待5秒钟，然后再从计算机上断开或连接非USB设备。在插拔各种设备连线时，请轻拔轻插，并注意插拔方向。当USB设备无法正常使用时，请重新启动计算机。
5. 在对机箱内硬件进行拆卸时，请一定要拔下电源线，保证主机彻底断电，再按下主机开机按钮，导去主机内残留的电流，然后再进行操作。
6. 在没有切断系统电源的情况下，请不要插拔任何部件及机箱后部的连线。

产品搬运

1. 当您打算移动本产品时，请务必断开本产品上所连接的所有电缆；当您没有把握单独搬起本产品时，请不要单独搬运；当您需要使用推车等搬运工具时，请您务必将本产品放回原包装后再进行搬运。
2. 请对本产品轻拿轻放。请勿在开机状态下搬动，否则极易损坏硬盘磁头、磁片以及光盘驱动器。关机后请等待至少1分钟，让硬盘等部件完全停止工作后再搬动本产品。
3. 请您不要打开侧面板提拿本产品。

产品清洁

1. 请保持产品所在环境的清洁，必要时在关机3分钟后用布盖好以防尘。
2. 在清洁主机之前，请先断开电源，用微潮的软布清洁主机。请勿使用

- 液体、喷雾清洁剂或含有易燃物质的清洁剂。
- 平时清洁产品时建议只用软布轻轻拂拭，去掉灰尘即可，无法触及的死角可使用吸尘器吸走灰尘。液晶屏应格外注意清洁，不要沾上油污。

其他安全信息

- 请将包装材料安全地存放于儿童拿不到的地方，以避免儿童因玩耍塑料袋造成窒息。
- 依照国家标准(GB/T9813-2000), 微型计算机通用规范中的相关解释，计算机温度在低于 10°C(时) 环境储运后，使用前请在室温 (10-35 摄氏度) 条件下放置 2 小时以上的时间，避免因计算机温度过低加电产生损坏。在此期间请不要拆除包装，让计算机自然恢复温度，避免因升温过快导致计算机产生结霜和凝露带来的加电损坏的发生。
- 为防止损坏软盘和软驱，请勿在软驱工作指示灯闪亮时取出磁盘。

产品信息

产品名称

微型计算机

产品主要配置

请您参阅随主机附带的《联想电脑装箱单》。

第 1 章 选择工作环境

请选择一个光线充足、空气流通和清洁干燥的工作地点，并且您应当为计算机设备准备接地良好的电源插座，以满足您的需要。



1. 为避免出现意外故障，使用计算机时请注意环境规格，在规格限定的环境范围内工作：

附表：产品工作环境适应性指标

电源适应能力	220V ±22V, 50Hz ±1Hz
工作温度	10°C - 35°C
工作相对湿度	35% - 80%
贮存运输温度	-40°C - 55°C
贮存运输相对湿度	20% - 93%(40°C)
大气压	86 kPa - 106 kPa

警告

如果计算机从低温转到工作温度下直接通电开机可能会造成计算机无法修复的故障,使用前请先确保您的计算机在工作温度下恢复2小时以上的时间。

2. 选择适合您的工作台和座椅,调节工作台和座椅的高度以确保您在操作键盘和鼠标时前臂与地面平行,并能够基本平视显示器;您应确保大腿基本和地面保持平行,并且双脚可以平稳地放在地面上。另外,您可以选择靠背可调节的座椅,以增加您的舒适度。

警告

不正确姿势或超长时间使用键盘可能会造成身体损伤。

3. 请避免用同样的坐姿长时间面对屏幕,建议您经常改变坐姿,并将眼睛移开显示器,这将帮助您保持轻松的态度并有助于降低眼睛疲劳,每一段时间(例如1小时)请做短暂的休息或放松,这样有助于避免身体疲劳。

警告

长时间观看显示器屏幕可能会导致眼睛疲劳甚至会降低您的视力。

4. 避免日光或其他强光源直射到计算机上,尤其避免直射显示器造成显示器屏幕的反射,从而影响视线。如果计算机靠近窗户,在使用时请采取遮光措施。
5. 计算机在工作时,其主机和显示器都会产生热量。主机和显示器都有其相应的散热排气通道,如果阻塞其通风口,可能会出现系统故障或损坏;因此,请确保计算机系统放置于空气通畅且不阻碍计算机系统散热的地方,建议计算机主机和显示器及其他物体相互保持至少5厘米的间距。

警告

如果计算机有防尘罩,在使用计算机过程中或未彻底切断计算机电源时,请务必完全去掉防尘罩,以利于散热通风。

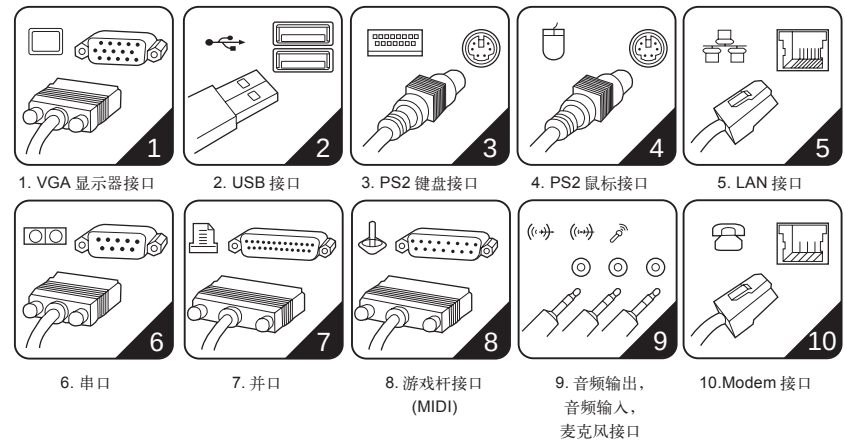
6. 使计算机远离磁铁、打开的移动电话、电器等有电磁干扰的物品或环境。

2 选择工作环境

第 2 章 系统使用说明

连接计算机线缆

请您参照图示查找计算机背面或正面的小图标，并对应接口安装计算机系统。



注意

1. 您的计算机系统不一定具有图示的全部接口,这将视您所购买机型的具体配置而定;
2. 接口的布局 and 方向可能同图例有所不同,但这并不影响您安装计算机;
3. 最后连接电源线,并且电源线应避免使用延长线,尽可能将计算机系统的电源线直接插入电源插座;
4. 如果您使用网络,应使用符合标准的以太网电缆。
5. 请不要安装或使用盗版软件及带有计算机病毒的软件。

启动计算机

在开机前,请查看主机和显示器上相应开关和指示灯标示。显示器的开关和指示灯以及如何操作,请查看显示器使用说明书。图例如下图所示:



A. 电源开关键



B. 电源灯



C. 硬盘灯

注意

1. 您的计算机主机不一定具有图示的所有按钮和指示灯,这将视您所购买的具体机型而定;
2. 不同主机和显示器的按钮和指示灯的形状、大小、颜色和位置可能不同。
3. 请先打开显示器和其他外接设备,然后打开计算机主机电源。开机后,系统进行自检后进入操作系统。如果在启动过程中遇到问题,请参阅本说明书的“问题诊断与检修参考”和“服务信息和帮助”部分。

关闭计算机

为防止损坏软硬件系统或丢失数据,在电脑运行状态下,请不要随意点按电源开关,请按照如下步骤关闭Windows系统,以Windows XP为例:

1. 在Windows桌面上单击任务栏“开始”菜单;
2. 单击“关闭计算机”;
3. 单击“关闭”;
4. 待主机关闭后,再关闭显示器及其他外接设备。

注意

关闭系统后,请至少等待20秒钟后再开启电脑,以避免主机出现故障。

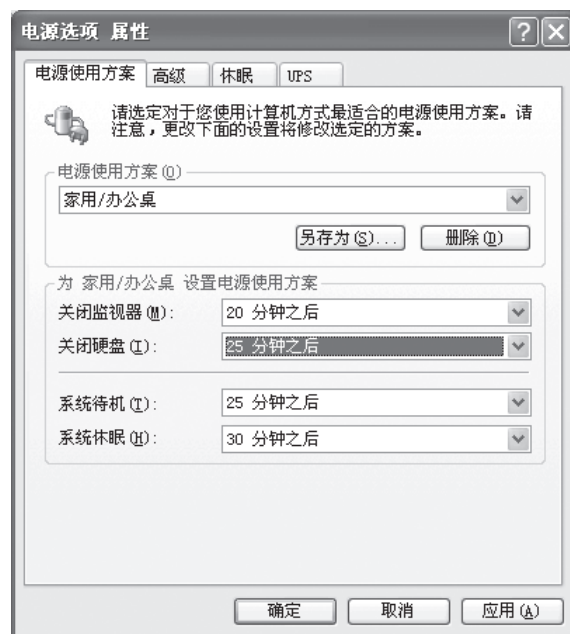
如何设置计算机休眠和待机

注

本部分中所有图形界面仅供参考，请以实际界面为准。

以 **Windows XP** 为例：

1. 通过点击“开始”菜单，选择“控制面板”将弹出控制面板窗口，在分类视图下依次点击“性能和维护”→“电源选项”（或在经典视图下双击“电源选项”），将会弹出如下图所示的“电源选项 属性”对话框，设置电源使用方案。



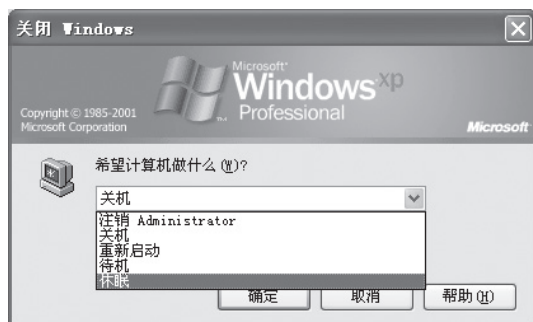
2. 如果在“休眠”选项卡下选中“启用休眠(H)”复选框，您就可以启用休眠模式。



3. 您可以通过点击“开始”→“关闭计算机”选择“待机”状态，当您已经 在“电源选项”的“休眠”选项卡下勾选了“启用休眠(H)”，此时您在如图所示的界面中按住 Shift 键，即可选择“休眠”状态。



如果您关闭计算机的界面如下图所示，您只需在“希望计算机做什么(W)?”选择待机或休眠状态即可。



注

“系统待机”设置不大于 30 分钟为节能模式。

BIOS 启动顺序设置说明

设置 BIOS 启动顺序，需要执行以下操作：

1. 开启计算机反复按下并释放键盘上的“Del”键，进入 Setup Utility 界面；
2. 您可以移动键盘上的方向键，选中“Advanced BIOS Features”选项，按 Enter 键进入；
3. 按键盘方向键选择 Boot Device Priority，按回车键，选择启动设备，例如：设置光驱引导，可以使用“↑”或“↓”键选择 first Boot Device 所对应的选项，按回车，选择“CD/DVD”即可，其他项目无须调整；
4. 在设置完成后按“Esc”键回到主菜单；
5. 按“F10”键，在出现确认项后按回车键确认，计算机将会重新启动。

在有的机型中 BIOS 启动顺序的调节可能与上表不一致，它会在 BIOS 中显示“BIOS Sequence”的选项，后面的设置为“A, C”，这时您只要通过“Page Up”或“Page Down”键，把选项的具体内容设置为“CDROM, C, A”，在保存设置后，同样可以实现从光驱启动。

建议您在重装完系统后将 BIOS 的选项调整回初始状态，您可以选中 BIOS 菜单栏中“Load Optimized Defaults”选项，执行回车后选中“Y”确定，系统重启后即恢复了出厂 BIOS 默认设置。

驱动安装注意事项

为了方便驱动程序安装,我们为部分机型提供了驱动智能安装功能,如果您想进一步了解驱动路径,请您参考光盘中的相关驱动安装指引。

系统使用注意事项

1. 联想推荐您使用微软公司的 Windows XP 操作系统,由于微软已经不再对 Windows 2000 及早期版本进行主流支持,某些软、硬件在 Windows 2000 及早期版本的操作系统下可能存在兼容性问题。
2. 如果您使用的是 Windows XP SP2 操作系统,某些早期软硬件与 SP2 可能会存在兼容性问题,建议您到联想或其它相关网站下载补丁进行升级或更新。
3. 为了提高您计算机系统的安全性和稳定性,请您及时到微软网站上下载操作系统的补丁,对您的系统进行升级和更新。
4. 板载集成显卡会共享物理内存的部分资源,故在系统中显示的内存值会低于实际内存的物理值。
5. 在系统中看到的硬盘容量比标称容量小的原因如下:
 - 1) 如果配备了一键恢复功能,系统恢复功能需要占用硬盘上的部分空间,这部分空间在操作系统及 FDISK 等分区工具中是不可见的,因此,您可以使用的硬盘空间比实际的容量要小。
 - 2) 由于硬盘的标称是 1000 进制的,实际硬盘容量的进制是 1024,例如标称 1G = 1000M,实际 1G = 1024M,可以依据下面例子里的计算方法计算在 Windows 下看到的硬盘容量:
硬盘称是 40G,他实际上应该有的空间是: $40 \times 1000 \times 1000 \times 1000 / (1024 \times 1024 \times 1024) = 37\text{G}$
如果有 3G 的隐藏分区: $3 \times 1000 \times 1000 \times 1000 / (1024 \times 1024 \times 1024) = 2.79\text{G}$ 相减,即可得出您在系统中所看到的硬盘容量。
按上述方式算出的硬盘容量由于计算的取舍等原因,可能与实际所

见容量略有出入。

6. 对配有SATA硬盘的机型,系统其中一个IDE扩展口失效(只有一个IDE扩展口的机型除外)。
7. DVD 区域代码一般情况下最多允许用户更改设置 5 次,以 Windows XP 为例您可以通过“设备管理器”→“DVD/CD-ROM 驱动器”点击相应的驱动器在“DVD区域”页面内查看相应DVD区域代码设置次数,如果设置区域码次数到达限制次数,就只能按最后设置的区域代码播放 DVD 影片。另外,某些 DVD 光盘可能并没有区域码限制即所谓的“0 区”。
8. 如果您购买的机型出厂预装了Windows操作系统,出厂预装的操作系统的部分设置项可能与您使用操作系统恢复光盘(此光盘部分机型可选配)恢复的操作系统的相应 Windows 设置项有所不同。

第 3 章 恢复软件

一键恢复功能

注

如果您所购买的机型不支持“一键恢复”功能，请您略过此部分。

注意

1. 为了实现系统备份和系统恢复的功能，硬盘在出厂前已经被划分出一块专用的分区用以安装“一键恢复”。出于安全考虑，这块分区是被完全隐藏的，因此您实际查看到的硬盘总容量会比标称的硬盘容量要少；
2. 一键恢复功能不适用于配置了双硬盘的机型，此外如果您自行更换了出厂电脑硬盘可能会出现一键恢复不能使用的情况；
3. 建议您使用 Windows 自带的硬盘分区工具对硬盘进行分区。
4. 如果您在 Windows 操作系统下发现 3G 左右的未分配空间，请您不要占用并对该空间进行分区，该空间是用于联想一键恢复系统备份使用的，如果占用了该部分空间，可能会因备份空间不足导致系统备份失败。

功能概述

“一键恢复”主要具有“系统恢复”和“系统备份”两大功能，您可以通过按“左 Shift+B”组合键或“一键恢复”键（仅适用于配有功能键盘的机型）运行该软件：

系统恢复功能

当您 C 盘数据遭受破坏无法正常启动操作系统时，您可以通过此功能利用隐藏分区中的备份数据对系统进行恢复。

系统备份功能

利用该功能，您可以将您计算机 C 盘中的所有数据全部备份到我们为您创建好的隐藏分区中，该空间可确保备份文件的安全性，同时备份数据可以随时更新。

功能特点：

该软件使用的是非常先进的硬盘隐藏分区技术，具有非常好的数据安全性。

使用常规硬盘分区工具是无法删除和破坏此隐藏分区的。

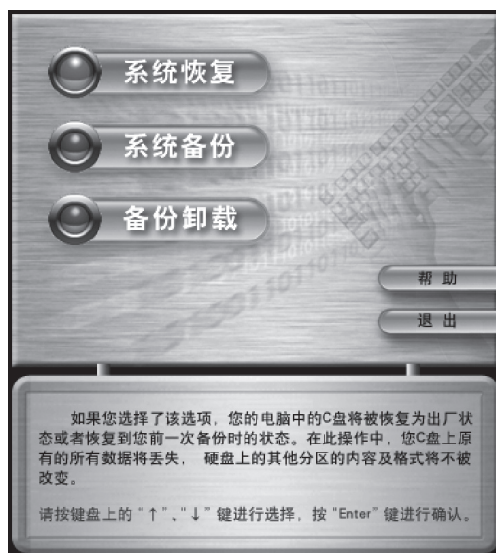
使用本软件，无论是因为计算机病毒发作、Windows 系统错误、应用程序错误还是人为操作失误造成的系统崩溃，只要备份文件存在且分区信息没有遭受破坏，您就可以恢复到备份时的状态。

注

如果我们为您提供了“一键恢复”功能，并且在出厂前已经为您创建了隐藏分区，您就可以参照以下步骤进行操作，否则请略过。

运行“一键恢复”

在开机启动后，将会出现联想标识，请您按下“左 Shift+B”组合键或“一键恢复”键（仅适用于配有功能键盘的机型），屏幕将弹出如图所示的主界面：



注意

本软件不支持鼠标操作,您可以使用键盘快捷键调用软件各部分功能。

系统备份

利于系统备份功能您可以将第一硬盘的主分区(一般为C区)上的数据全部备份到一个备份文件中,并且该备份文件存放于隐藏分区中。按“E”键开始备份,按任意键将返回主界面。

注意

1. 您最多只能保留一个系统备份,最新一次的系统备份操作将会覆盖您以前的备份数据(这些数据可能是出厂时的备份或是前一次数据的备份),因此请您务必确认是否需要更新。
2. 在进行系统备份操作前,请您确保磁盘中有足够的未指派空间,当备份空间不足时,请您自行划分出更多的未指派空间用于备份。
3. 请您在备份过程中不要中止备份,否则将丢失所有的备份数据。
4. 当备份空间不足或硬盘读写错误将会引起备份失败,此时请检查您的硬盘和分区情况。
5. 当C盘分区格式不对或分区未进行格式化,备份操作将无法执行,此时请检查分区格式状态。
6. 执行系统备份操作后请不要再调整分区改变C盘的大小和位置,否则将不能执行系统恢复操作。

系统恢复

选择【系统恢复】后,您可以利用硬盘上隐藏分区中的备份数据进行恢复,具体操作依照屏幕提示,请注意该操作将会覆盖您现有C盘上的所有数据。按“E”键开始恢复,按其他任何键返回主界面。等待完成恢复硬盘主分区(C盘)。

注意

1. 进行系统恢复操作前，一定要确保 C 盘重要数据已备份。
2. 请您在进行系统恢复的过程中不要中断操作，否则系统恢复将无法完成，可能造成数据丢失。
3. 当您隐藏分区中没有备份的数据或备份数据已被卸载，系统将出现“系统恢复操作所需的数据不存在，此操作无法进行”的提示。
4. 当硬盘的分区表信息发生变更后，在进行系统恢复时，首先恢复上一次备份的分区信息，然后再进行 C 盘数据的恢复操作。
5. 请您在数据备份后不要随意更改主分区 C 盘的容量或属性，否则备份的数据将不能还原。
6. 当系统提示硬盘读写错误时，请您检查硬盘的运行状态是否正常。

备份卸载

如果您不需要隐藏分区中的数据，您可以通过选择【备份卸载】进行卸载操作，卸载掉您的备份区域，卸载后，备份区域所占用的空间将被释放。

注意

执行备份卸载后，您将没有可用的系统备份，您必须再做一次系统备份才能执行系统恢复功能。

Rescue and Recovery 功能

注

如果您所购买的机型不支持“Rescue and Recovery”功能，请您略过此部分。

警告

请您不要对 C 盘进行删除、格式化、调整分区大小等任何分区属性的修改，否则可能将无法进行恢复操作。

Rescue and Recovery™程序提供了独立于Windows操作系统的运行环境，并且在 Windows 操作系统中是隐藏的。由于 Rescue and Recovery 工作空间是隐藏的，因此它能够免受大多数病毒的攻击，从而提供了一个安全的空间以运行可能无法在 Windows 环境中运行的挽救和恢复操作。本章将帮助您熟悉计算机上安装的 Rescue and Recovery 程序提供的以下恢复解决方案：

- 创建 Product Recovery 光盘，具体请参阅『创建和使用 Product Recovery 光盘』。
- 创建挽救介质，具体请参阅『创建和使用挽救介质』。
- 定期备份硬盘，具体请参阅『备份和恢复』。

注

挽救光盘、Product Recovery 光盘的第一张光盘和备份光盘是可启动的(可引导的)。它们可以在任何类型的 CD 或 DVD 驱动器(DVD-RAM 介质除外)中启动。

如果遇到了问题，则可以从 Windows 环境或 Rescue and Recovery 工作空间使用恢复工具来执行以下两个恢复操作中的一个：

- 挽救文件
- 复原备份

请参阅『使用 Rescue and Recovery 工作空间』以执行以上两个恢复操作的一个。

注意

1. 在使用恢复操作之前，要保证硬盘所有空闲空间被划分成分区。
2. 出厂状态下备份时将备份 C、D 分区。
3. 恢复时的分区状态应与备份时的分区状态保持一致。

创建和使用 Product Recovery 光盘

如果计算机配有可刻录的 CD 或 DVD 驱动器，则您可以创建一组 Product Recovery 光盘，它可以帮助您将硬盘信息恢复至您计算机的出厂状态。在所有其他恢复方法都已经失败的情况下，您可以通过 Product Recovery 光盘使您的计算机进入可运行状态，因此请您在第一次使用前创建 Product Recovery 光盘。

注

1. 您的 Microsoft Windows 许可证只允许您创建一组 Product Recovery 光盘，所以创建后请将该组光盘进行妥善保存，以防丢失。
2. 第一张可引导的 Product recovery 光盘应为 CD 光盘。

创建 Product Recovery 光盘，请执行以下操作：

1. 依次单击【开始】→【所有程序】→【ThinkVantage】→【创建恢复介质】；
2. 点击“恢复光盘”中的“立即创建一组 Product Recovery 光盘”，单击【确定】，然后依提示进行创建。

使用 Product Recovery 光盘方法如下：

警告

当您使用 Product Recovery 光盘恢复至出厂状态时，您计算机当前硬盘上的所有文件将被删除，并被原始出厂状态时的内容所替换。在复原过程中，请您在删除任何数据之前将当前硬盘上的文件备份至其他介质中。

1. 将第一张可引导的 Product Recovery 光盘插入光驱中；
2. 重新启动计算机，选择光驱引导，具体请参阅『在启动顺序中设置挽救设备』；
3. 短暂延迟后，Rescue and Recovery 工作空间将被打开；
4. 在 Rescue and Recovery 菜单中，单击【复原系统】；
5. 单击【将硬盘驱动器复原到原始出厂状态】，然后单击【下一步】；

6. 按照屏幕提示进行操作,出现提示时,放入相应的product recovery光盘。

注

将硬盘复原至原始出厂状态后,可能必须重新安装某些软件或驱动程序,具体请参阅『恢复后的注意事项』。

备份和恢复

注意

在进行备份和复原过程中,程序会对您系统进行分析,这将会持续一定时间,请您耐心等待。

Rescue and Recovery程序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 Rescue and Recovery 程序存储备份的位置:

- 本地硬盘驱动器:在硬盘上受保护的区域中
- 第二硬盘驱动器:在安装在计算机上的第二个硬盘上
- USB 硬盘驱动器:在外接的 USB 硬盘上
- CD/DVD: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)
- 网络:在网络驱动器上

备份硬盘完成后,您可复原硬盘的完整内容、仅复原选定的文件或仅复原 Windows 操作系统和应用程序。

要执行备份操作,请执行以下操作:

注意

删除基本备份时程序会自动将基本备份的内容合并到后面的增量备份中,因而会占用较多的时间,请您耐心等待。

1. 在 Windows 桌面上依次单击【开始】→【所有程序】→【ThinkVantage】→【Rescue and Recovery】,将 Rescue and Recovery 程序打开;

2. 在菜单栏中单击**备份**，然后单击**创建和查看备份**；
3. 依提示进行操作。

要从 **Rescue and Recovery** 执行复原操作，请执行以下操作：

警告

请您不要对 C 盘进行删除、格式化、调整分区大小等任何分区属性的修改，否则可能将无法进行恢复操作。

1. 在 Windows 桌面上依次单击【开始】→【所有程序】→【ThinkVantage】→【Rescue and Recovery】，将 Rescue and Recovery 程序打开；
2. 在菜单栏中单击**复原**；然后执行以下某个操作：
 - 如果想要将硬盘复原至先前备份状态或仅复原 Windows 操作系统和应用程序，请单击**复原系统**。
 - 如果想要从备份中仅复原选取的文件，请单击**挽救文件**。
3. 依提示进行操作。

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，该区域是独立于 Windows 操作系统运行的。这样，即使在 Windows 操作系统无法启动的情况下仍然能够通过 Rescue and Recovery 工作空间对系统文件和数据进行恢复。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**：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他可记录的介质上（例如 USB 硬盘驱动器或可记录的 CD/DVD 驱动器）。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 Rescue and Recovery 备份挽救单个文件。

- 从备份复原整个硬盘驱动器，包括所有个人数据和设置：Rescue and Recovery 提供了多个用来备份和复原的选项，其中包括从 Windows 环境备份的全部内容（操作系统、数据、个人设置等）。一旦使用 Rescue and Recovery 程序执行了备份操作，即使无法启动 Windows，也可以使用 Rescue and Recovery 工作空间，将硬盘驱动器内容复原至先前备份的状态。
- 仅从备份中复原 Windows 操作系统和应用程序：使用 Rescue and Recovery 程序还可以仅复原 Windows 操作系统和应用程序，如果确定曾经使用 Rescue and Recovery 程序成功创建过备份，当发生系统故障无法启动 Windows 操作系统时，可以使用 Rescue and Recovery 工作空间选择仅复原 Windows 操作系统和应用程序，来执行复原操作。
- 将硬盘驱动器复原到原始出厂状态：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系统盘（一般为 C 盘）并使其他分区保持原样。因为 Rescue and Recovery 工作空间独立于 Windows 操作系统而运行，所以即使无法启动 Windows，也可以将硬盘驱动器复原为出厂状态。

警告

如果从 Rescue and Recovery 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（一般为 C 盘）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他介质上。

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. 开启计算机时反复按下并释放 F11 键；
3. 当听到蜂鸣声或看到徽标屏幕时，停止按下并释放 F11 键；
4. 如果设置了 Rescue and Recovery 密码，则在提示时输入密码。经过短暂延迟后 Rescue and Recovery 工作空间将被打开。

注

如果 Rescue and Recovery 工作空间无法被打开, 请参阅『解决恢复问题』。

注意

请您在挽救文件时, 只挽救您个人的数据文件, 建议不要挽救 Windows 的系统文件。

5. 请执行以下某个操作:

- 要从硬盘或备份中挽救文件, 请单击**挽救文件**; 然后, 依提示进行操作。
- 要从 Rescue and Recovery 备份中复原硬盘或将硬盘驱动器复原至出厂内容, 请单击**复原系统**; 然后, 按照屏幕上的说明进行操作。

注意

在将硬盘复原至原始出厂内容后, 可能需要重新安装软件或驱动程序, 具体请参阅『恢复后的注意事项』。

- 要获取有关 Rescue and Recovery 工作空间的其他功能的信息, 请单击**帮助**。

复原系统的注意事项

注意

1. 在将硬盘复原至原始出厂内容后, 可能需要重新安装一些设备的设备驱动程序, 具体请参阅『恢复或安装设备驱动程序』。
2. 某些计算机预装了一些软件, 如果需要恢复或重新安装, 则必须使用这些软件的安装盘。
3. 在复原系统的过程中, 如果您需要将数据挽救至外部介质 (如移动硬盘), 请您在 Rescue and Recovery 工作空间的复原系统中进行。

解决恢复问题

Rescue and Recovery 工作空间独立于操作系统运行。要访问工作空间，请在启动计算机过程中反复按下并释放 F11 键。如果使用该方法无法启动 Rescue and Recovery 工作空间，则有三个选择：

- 使用挽救介质 (CD 或 USB 硬盘) 来启动 Rescue and Recovery 工作空间，具体请参阅『创建和使用挽救介质』。
- 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。

具体请参阅『创建和使用 Product Recovery 光盘』。

最好尽快创建挽救介质和一组 Product Recovery 光盘，并将它们存放在安全的地方作为预防措施。

创建和使用挽救介质

挽救介质能够使您通过 CD 启动 Rescue and Recovery 程序，如果使用 F11 键无法调用 Rescue and Recovery 程序，则您还可以通过挽救介质启动该程序。

创建挽救介质，请执行以下操作：

1. 依次单击【开始】→【所有程序】→【ThinkVantage】→【创建恢复介质】；
2. 选中您想要创建的挽救介质类型的单选按钮；
3. 单击“确定”；
4. 依提示进行操作。

使用挽救介质，请执行以下操作：

1. 将挽救光盘 CD 插入 CD 或 DVD 驱动器中，然后重新启动计算机。
2. 或将挽救 USB 硬盘驱动器连接到计算机上某个 USB 接口，然后重新启动计算机。

注

1. 当挽救介质启动时, Rescue and Recovery 工作空间将被打开, 每个功能的“帮助”都可以从 Rescue and Recovery 工作空间中获得。
2. 如果 Rescue and Recovery 工作空间无法被打开, 则您可能在 BIOS 启动顺序中未正确设置挽救设备(CD 驱动器或 DVD 驱动器), 具体请参阅『在启动顺序中设置挽救设备』。

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。

出厂安装设备的设备驱动程序位于计算机硬盘(一般为 C 盘)上的 IBMTOOLS\DRIVERS 文件夹中。其他设备驱动程序在各个设备随附的软件介质上。

要恢复出厂安装设备的设备驱动程序, 请执行以下操作:

1. 启动计算机和操作系统;
2. 打开 Windows 资源管理器或“我的电脑”;
3. 打开 C:\IBMTOOLS\DRIVERS, 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);
4. 打开相应的子文件夹, 使用以下某个方法来恢复该设备驱动程序:
 - 在设备子文件夹中, 找到 README.TXT 文件或其他扩展名为 .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 WINXP.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, 当提示选择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** 并按照屏幕上的说明操作。

在启动顺序中设置挽救设备

在您从 CD、DVD、USB 硬盘驱动器或任何其他外接设备开始进行恢复之前，必须首先更改启动顺序。

1. 开启计算机时，反复按下并释放 **F12** 键以进入 **please select boot device**;
2. 选择启动设备;
3. 按 **Enter** 键确认并退出，进入操作系统。
4. 如果有设备尚未连接，请执行以下某个操作：
 - 如果有外接设备，请先关闭计算机，再将其连接到计算机上，按下电源按钮开启计算机。
 - 如果有 CD，则将其插入计算机光驱中，重启计算机。

注意事项：

单击 Windows 下的 **Rescue and Recovery** 软件的“帮助”→“用户指南”，如果您本机未安装 **Acrobat** 软件，将会提示您没有程序与之关联。请您自行安装该软件，以打开 PDF 格式的用户指南。

第 4 章 各组件功能介绍

显卡设置说明

注

1. 本部分内容仅适用于显卡具有 TV-OUT 功能的机型,如您所购买机型无此功能,请略过此部分。
2. 本部分中所有图形界面仅供参考。

NVIDIA 系列显卡设置说明

下面以 NVIDIA GeForce 7300 LE 显卡在 Windows XP 下为例进行说明,其它型号显卡的设置与此类似,不再赘述。

一、显示设置

在桌面空白处单击鼠标右键,在弹出菜单中选择“属性”,进入“设置”界面,在「屏幕分辨率」中可以调节分辨率;在「颜色质量」中可以调节色彩。点击“高级”,在“监视器”项中可以调整显示器刷新频率。



图 1

二、多输出 (TV-OUT) 设置

如果您的显示卡有TV-OUT接口，则您的显示卡具备显示器、TV双显示输出功能，允许您将显示器、电视机两个显示设备同时连接到显示卡上。此功能支持单一显示器模式、复制模式、水平/垂直跨越模式、双屏显示模式。设置前，请先用S端子视频线将电视机的S端子输入接口与显示卡的S端子输出接口连接起来（S端子视频线需另行购买），将显示器的信号线连到显示卡的VGA接头上。

1. 单一显示器模式

在桌面空白处单击鼠标右键，在弹出菜单中选择“属性”，进入“设置”界面，单击“高级”按钮，在出现的窗口中选择“GeForce 7300 LE”，然后在弹出的扩展菜单中选择“nView 显示设置”，进入如图2所示显示设置界面，将“nView”选为“单一显示器”，然后在“当前显示器”一栏中设置输出到显示器上还是电视上，然后单击“应用”，则画面将仅仅显示在您设置的设备上。



图 2

2. 复制模式

在桌面空白处单击鼠标右键，在弹出菜单中选择“属性”，然后进入“设置”界面，单击“高级”按钮，在出现的窗口中选择“GeForce 7300 LE”，然后在弹出的扩展菜单中选择“nView 显示设置”，进入如图2所示的显示设置界面。

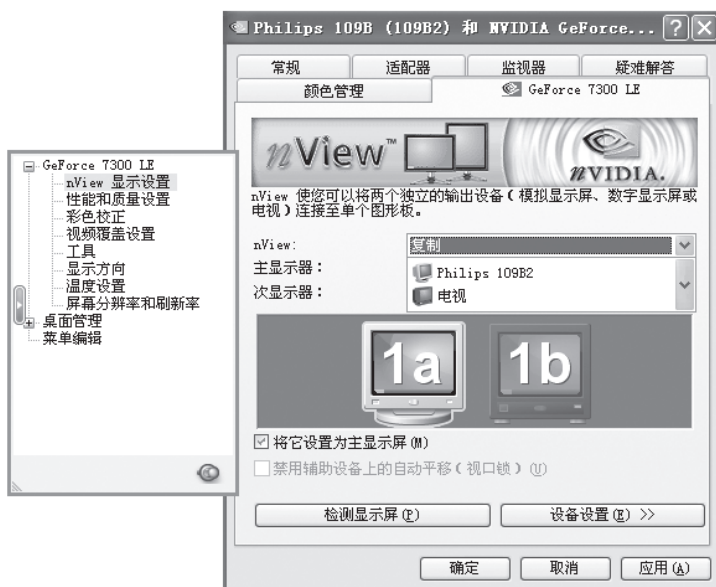


图 3

将“nView”选为“复制”，在“主显示器 / 次显示器”一栏中，您可以设置显示器为主显示器电视为次显示器或电视为主显示器显示器为次显示器，如图3所示，单击“应用”，在随后出现的对话框中点击“是”，则两台显示设备上显示相同的画面。

3. 水平 / 垂直跨越模式

您可以在图3设置界面中，将“nView”选为“水平跨越”或“垂直跨越”，您也可以在“主显示器 / 次显示器”一栏中，进行显示器和电视的主次设置，单击“应用”按钮就完成了设置。

4. 双屏显示模式

您可以在图3设置界面中，将“nView”选为“双屏显示”，您还可以在“主显示器/次显示器”一栏中，进行显示器和电视的主次设置，单击“应用”按钮就完成了设置。

注意

当 TV 显示界面不清楚时，此时您可以将屏幕分辨率调整为 800 x 600 像素。

ATI 系列显卡设置说明

下面以 Radeon X1300 Series 显卡在 Windows XP 下为例进行说明，其它型号显卡的设置与此类似，不再赘述。

一、显示设置

在桌面空白处单击鼠标右键，在弹出菜单中选择“属性”，进入“设置”界面，在「屏幕分辨率」中可以调节分辨率；在「颜色质量」中可以调节色深。点击“高级”，在“监视器”项中可调整显示器刷新频率。



图 4

二、多输出 (TV-OUT) 的设置

显示卡的 TV-OUT 输出功能，允许您将显示器、电视机两个显示设备同时连接到显示卡上。

设置前，请先用 S 端子视频线将电视机的 S 端子输入接口与显示卡的 S 端子输出接口连接起来（S 端子视频线需另行购买），将显示器的信号线接到显示卡的 VGA 接头上。由于在 Windows 操作系统下其设置方式基本相同，下面仅以 Windows XP 为例进行介绍。

1. 复制模式

在桌面空白区域点击鼠标右键，在弹出菜单中选择“属性”，进入“设置”界面，单击“高级”按钮，在出现的窗口中进入“CATALYST (R) Control Center”界面，单击“ATI CATALYST(R) Control Center”。此时如果您是第一次安装完显卡驱动，将弹出如图 5 所示的界面：



图 5

如果您不想再出现此界面，请您选择“高级”并勾选“不再显示此页”的复选框，单击“下一步”，将弹出如图 6 所示的界面：

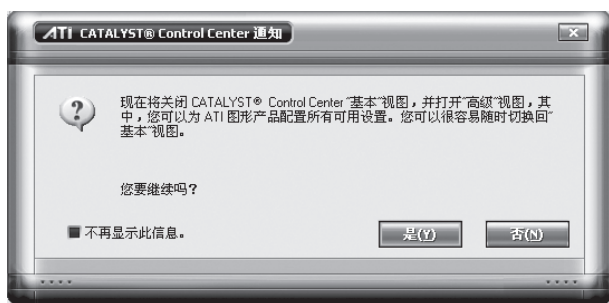


图 6

勾选“不再显示此信息”的复选框，单击“是”，将弹出如图 7 所示的界面：



图 7

在该界面中，点击“视图”，选择“高级视图”，在“图形设置”中选择“显示器管理器”，右键单击“连接的显示器当前被禁用”中的 TV 图标，选择“复制主机 TV”选项，在弹出的对话框中单击“是”，进入复制模式，如图 8 所示。



图 8

如果您需要调整设备的主从关系，您可以右键单击设备图标，选择“交换显示器映射”即可。如果您想禁用某显示设备，您可以右键单击需要禁用的设备图标，选择“禁用”即可。

2. 扩展模式

在图 7 中，右键单击“连接的显示器当前被禁用”中的 TV 图标，选择“将主显示扩展至 TV”选项，在弹出的对话框中单击“是”，进入扩展模式。您可以按照上述同样的方法调整设备的主从关系，或禁用某一设备。

3. 水平 / 垂直伸展模式

在图 7 中，右键单击“连接的显示器当前被禁用”中的 TV 图标，选择“将主显示水平伸展至 TV”或“将主显示垂直伸展至 TV”选项，在弹出的对话框中单击“是”，进入伸展模式。您可以按照上述同样的方法调整设备的主从关系，或禁用某一设备。

其它注意事项

1. 本显示卡 BIOS 是为联想电脑专门设计和定制的。请不要使用从联想（北京）有限公司之外的渠道获得的显示卡 BIOS 对本显示卡 BIOS 进行刷新升级，否则可能会造成显示卡不能正常工作，造成您不必要的困扰。
2. 建议您在调整显示模式前，先阅读您显示器的使用说明，确认您显示器所能支持的刷新速度和分辨率，再进行调整，以免由于使用过高的刷新速度或分辨率造成对显示器的损害。如果您不能确认您显示器可使用的显示模式，可以向联想（北京）有限公司的技术服务部门查询。
3. 在 DOS 模式下，此显示卡不支持双显示设备同时输出。因此，您在 Windows 系统下做 DOS 全屏操作时，可能会有一个显示设备无显。
4. 在扩展模式下，使用某些播放软件播放 VCD 时，只能在主显示设备上输出。因此，为防止造成不便，请您在此模式下播放 VCD 之前，首先调整好显示设备的主从属性。
5. 多显示输出功能的设置界面会随驱动程序版本和操作系统的不同而略有差别。
6. 装完显卡驱动重新启动计算机后，可能会出现 ASP.NET Machine A... 用户，这不影响您的使用，您可以自行删除。

功能键盘使用说明

注

1. 如果您所购买的机型选配的不是功能键盘，请您略过此部分。
2. 功能键盘驱动只适用于 Windows XP 简体中文版操作系统。

安装热键的驱动程序

插入《联想电脑驱动程序》光盘，运行 Lx_Keyboard\TG2132_SK9270 或 LX_Key\TG2132_SK9270 中的 setup.exe 程序，请您依屏幕完成驱动程序的安装。重新启动计算机后，当驱动已经正确安装时，在任务栏中就会出现如图 1 所示的功能键盘图标。

注意

请您在安装完成后务必重新启动计算机，否则功能键盘可能无法使用。



图 1 联想功能键盘图标

功能键的设置

您可以根据自己的需要，按如下步骤，设置键盘上前三个功能键的功能：在任务栏中右边托盘区的联想功能键盘图标上点击右键，出现如图 2 所示的菜单。

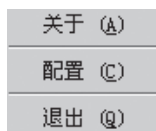


图 2 功能键盘操作菜单

- 1) 单击“配置”，弹出如图 3 所示的“设置”对话框。
- 2) “设置”对话框中的“方案名”下拉列表，有两个默认选项，一个是“办公方案”，键盘上的三个功能键对应功能键上边的三个图标，它们的默认值分别是：文字处理软件、因特网浏览器和电子邮件系统。另一个是“多媒体方案”，对应功能键下边的三个图标，其默认值分别是：音量减、音量加、静音。
- 3) 如果您想更改办公方案或多媒体方案中某个功能键的功能，点击想更改键的图标，图标从中间断开，表示该键的功能可以进行更改。点击“更改”按钮，将弹出如图 4 所示的菜单，您可以选择任意选项或“其他...”，然后请您选择欲与此功能键关联的可执行文件，如果该命令需要带参数，在“命令行参数”的空格中输入参数。然后点击“确定”，保存设置，退出“设置”对话框，功能键的功能即被更改。或者选择“取消”，放弃更改。要恢复办公方案或者多媒体方案的功能键的默认设置，选中办公方案或者多媒体方案，点击“还原为默认值”即可。

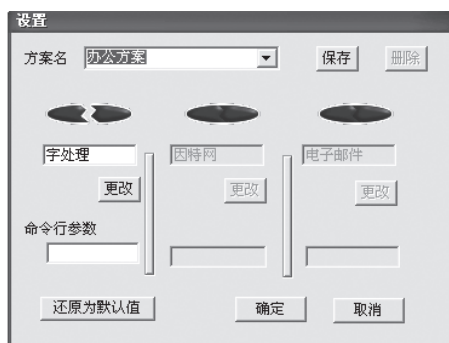


图 3 功能键设置对话框



图 4 功能键更改菜单

- 4) 自设方案：您也可以在方案名中填入自己的方案名称，用 3) 中的方法设定三个功能键的功能，点击“保存”按钮。可以自设多个方案。如果想删除某个方案，只需选中该方案，点击“删除”按钮。

注意

“办公方案”和“多媒体方案”不能被删除。

功能键的使用

- 1) 功能键设置完成后，只要按下前三个功能键，就能启动设定的应用程序或功能。

- 2) 第四个功能键的作用是系统和文件恢复。在计算机开机自检过程中，按下该键调起“一键恢复”功能（某些机型不支持该功能）。

鼠标使用注意事项

光电鼠标使用

1. 光电鼠标的工作原理是发光二极管发出的红色强光经桌面反射后进入传感器内，传感器感知桌面微观纹理的变化情况计算出鼠标运动的方向和位移。因此，桌面对光线的反射情况对光电鼠标的性能有很大的影响。在下列桌面上，光电鼠标性能下降，出现鼠标指针抖动、乱跳、移动不灵活等故障甚至不能使用：
 - 不能漫反射光线的桌面：如玻璃桌面、透明的桌垫、镜子等；
 - 过于光亮的表面：如抛光的金属表面、压膜的杂志封面等；
 - 有很强方向性纹理的表面：如拉丝效果的金属表面、很直的木纹表面、榻榻米垫子等；
 - 微米级均匀连贯的表面：如大理石桌面、人造大理石桌面等；
 - 具有像素级尺寸的规格图案的表面：如坐标纸、网板印刷图案、人造木纹板等；
 - 颜色太深或接近红色的表面：如黑色、红色桌面。
2. 如果您的桌面属于上述桌面中的一种，为了更好的使用光电鼠标，建议采用下面的措施之一：
 - 在桌面上放一张表面有一定粗糙度的普通白纸（不适合表面特别光亮的纸张如铜版纸），在白纸上使用鼠标；
 - 使用光电鼠标专用鼠标垫。

整体式下盖滚球鼠标

整体式下盖滚球鼠标使用一段时间后由于滚轴和滚球上面沾了较多的灰尘而导致鼠标移动不灵活、定位不准确。由于整体式下盖的滚球鼠标不能象普通滚球鼠标一样打开滚球盖取出滚球后对滚轴进行清洁，因此，需要按照下面的步骤对鼠标进行特殊的清洁保养：（清洁鼠标的时候请关

闭计算机)

1. 将鼠标翻转过来，底部朝上，让滚球沉到鼠标内部；
2. 用棉签或用镊子夹着棉花球擦拭滚轴，如果灰尘沾的很牢固，可以蘸少量酒精擦拭。然后对滚球进行擦拭；
3. 擦干净后翻转鼠标，即可正常使用。

第 5 章 获取服务信息和帮助

本章介绍了有关联想产品信息资源的索引,如果您需要获取帮助、服务、技术支持或有关联想产品的详细信息,您可以阅读本章内容获得。其中包括如下信息:

1. 如何最快的了解到您所购买的联想电脑中特色功能的使用;
2. 如何安装各部件的驱动程序;
3. 到何处获取联想产品的更多信息;
4. 当您使用的联想电脑出现问题时应采取什么措施,通过何种方式进行解决;
5. 当您需要服务或技术支持时与谁联系。

资源	内容	使用方法
联想驱动光盘	• 驱动程序 • 驱动安装指引文件	您可以执行以下工作: • 智能驱动安装;如有部分驱动未完成安装,您可以在使用时将驱动安装指引结合装箱单中的配置信息进行手动安装。 • 部分机型无智能安装功能,请根据驱动安装指引进行驱动安装。
出厂编号	此编码您可以通过以下两种方式获得: • 装箱单中为您提供了出厂编号(请您以此为准) • 位于联想电脑主机箱的后面或侧面	出厂编号是联想电脑的唯一识别码。您需要此编码以完成网上驱动的下载及联想为您提供的相关服务。
联想操作系统恢复光盘	联想电脑专用的操作系统光盘(DOS 机型的用户无此光盘,或以实际购买机型为准)	若您需要重新安装操作系统,请使用操作系统恢复光盘。 <i>注:如果您重新安装操作系统,请使用联想驱动光盘重新安装驱动程序。</i>

用户手册	快速参考	您可以从用户手册中获得您所需要的帮助信息和各组件的功能说明。
www.lenovo.com	公司网站信息	• 请浏览 www.lenovo.com 并完成一次性注册程序，通过出厂编号（主机序列号）来验证用户身份。 • 欢迎您经常访问联想网站，以获取最新信息和软件。 • 通过 www.lenovo.com 发送电子邮件，工程师会及时予以回复。

特别提醒和说明

1. 数据备份

您应对数据的安全性负责，在您日常使用过程中，或在每次接受服务之前，请您务必及时将您认为重要的信息进行备份，以免丢失。联想及其认证服务机构将不对数据、程序或可移动存储介质损坏或丢失承担责任。

2. 替换整机或部件的所有权

联想、联想产品销售商或联想认证服务机构为您更换整机或故障部件后，原机器或故障部件将由联想、联想产品销售商或联想认证服务机构收回并享有所有权。

3. 注册用户信息

为了维护您的权益，请您在购机后及时注册您的相关信息，您可以登录联想企业网站 (www.lenovo.com) 或拨打大客户支持专线：400-810-6666 (未开通 400 电话的地区，请拨打 010-58511680) 来完成注册。

第 6 章 驱动程序智能安装说明

注

如果您所购买的机型不支持驱动程序智能安装，请您进行手动安装。

为了能使您正确、方便、快速地安装计算机中部件的驱动程序，我们专门设计了驱动程序智能安装系统。通过使用本智能安装系统，您可以不必花费大量的时间在驱动光盘中寻找驱动路径，驱动程序智能安装程序将帮助您自动检测出可以进行安装的 AGP、PCI 及 PCI-E 设置。

本程序支持的操作系统：Windows2000 和 Windows XP 中文版。

运行指引

注

在驱动安装过程中用户需根据系统提示信息进行操作。

驱动智能安装程序提供了全部安装和选择安装功能：

1. 全部安装：此功能启用后，驱动智能安装程序会自动检测计算机的硬件信息并弹出硬件信息对话框，用户确认后，该程序会按顺序自动安装驱动程序。在安装过程中为保证您计算机的稳定性，智能安装系统会根据运行情况重新启动计算机。
2. 选择安装：用户可以按照智能安装系统列出的硬件信息逐一手动安装或有选择地进行驱动安装。

注意

1. 驱动智能安装程序只支持由联想提供的内置 AGP、PCI 及 PCI-E 等总线型即插即用设备，不支持接在串行口、并行口或 USB 口上的设备。
2. 如果您另配的扩展卡和外置设备不能使用本程序安装驱动，请您进行手动安装。
3. 如果您发现运行自动安装程序后，仍有部分部件驱动没有安装上，请您进行手动安装。
4. 对于功能键盘的驱动程序您需要手动进行安装，具体请参阅“功能键盘使用说明”部分。
5. 本说明中安装列表显示的硬件信息仅供参考，请以实际显示信息为准。

第 7 章 问题诊断与检修参考

计算机系统不能正常启动

主机系统不能正常工作

您可以检查 ...	解决方法
主机的电源线连接是否正确、可靠。	将电源线正确插入主机背部相应的接口和工作正常的电源插座，并保证插接牢靠。同时确保电源插座供电正常。
是否在上一次正常使用之后更改或新添加了硬件设备。	对更改的硬件或新添加的硬件和主机系统进行正确、可靠的连接或安装。
主机是否在工作温度 (10°C~35°C) 下开机和运行。	保证主机在工作温度下开机，且避免从温差较大的室外移至室内后立即开机，应在常温下放置 2 小时以上。

显示器不能正常工作

您可以检查 ...	解决方法
是否按下了显示器的电源开关。	打开显示器电源开关。
主机和显示器的电源线连接是否正确、可靠。	将电源线正确插入主机、显示器背部相应的接口和工作正常的电源插座，并保证插接牢靠。同时确保电源插座供电正常。
显示器信号电缆连接是否正常。查看信号线的插针有无弯曲、折断。	将显示器信号电缆可靠地连接至主机对应的显示信号输出 (VGA) 接口上。
显示器的亮度和对比度是否正常。	使用显示器的控制钮检查设置，并调整正确。
系统中显示属性的设置是否与您的显示器兼容。	调整显示属性中分辨率，刷新率等属性。

系统内部组件不能正常工作

FAX/MODEM 不能正常工作

您可以检查 ...	解决方法
所用的电话线和电话口， 确认电话线路是否正常。	使用能够正常通讯的电话口及线路完好的电话线。
电话线与主机 MODEM 卡是否正确连接。	按 MODEM 卡上的标识进行正确的线路连接。
是否正确安装 MODEM 卡 驱动程序，设置是否正确。	进行 MODEM 的驱动安装。并正确设置上网帐号及 电话属性。

声卡安装后无声音输出或单声道

您可以检查 ...	解决方法
音箱或耳麦接头是否正确连接， 音箱加电且音量旋钮是否处于正 确位置。	将音箱声音输入接头与主机声音输出接口正确连 接，并接插到位，将音箱电源开关打开并将音量 旋钮调节到适当位置。
声卡驱动是否正确安装，及声 卡属性、播放软件属性设置是 否正常。	正确安装驱动，并正确设置声卡播放属性。
操作系统中关于数字音频的选项是 否被选中。	在 Windows2000/XP 下，请在设备管理器下将 CD-ROM 属性下的“在这个 CD-ROM 设备上启 动数字音频”选项选中；或者选用支持数字音频 的播放软件。

播放 VCD/CD 时出现声音或图象断续的现象

您可以检查 ...	解决方法
光盘质量	如果光盘质量不好，造成计算机读取信息的难度加大，可能会出现声音或图象断续的现象，请更换光盘再试。
打开的程序是否较多	如果是您打开的程序较多，计算机必须同时处理多件任务，声音或图象也会出现断续现象，请您关闭其它程序，或重新启动计算机后再试。
光驱传送模式设置	如果更改了电脑的光驱设置，请按如下步骤进行更改： 1) 打开设备管理器； 2) 点击“IDE ATA/ATAPI 控制器”前 + 号，双击“次要 IDE 通道”进入“次要 IDE 通道属性”设置窗口； 3) 点击“高级设置”页，在“设备 0”的设置项中把“传送模式”设为“DMA（若可用）”，点“确定”。重启后，光驱数据传送模式即被设为正确状态。

网络连接不能正常联机通讯

您可以检查 ...	解决方法
网络及线缆是否正常。	使用能够正常通讯的网络与符合规格的线缆。
驱动是否正确安装及 相关协议是否添加。	正确安装驱动，并正确添加相关协议。
是否按网络服务商提供的 参数进行了网络设置。	向网络服务商咨询解决。

外插设备不能正常工作

键盘不能正常工作

您可以检查 ...	解决方法
键盘电缆是否正确、可靠连接。	关闭主机后（USB 设备可在开机状态下插拔），将电缆插入主机背面的键盘接口中，根据颜色您可以很容易地找到相应的接口。
键盘是否干净，是否有按键卡住。	用毛刷或气筒清洁键盘，将卡住的按键复原。

鼠标不能正常工作

您可以检查 ...	解决方法
鼠标电缆是否正确、可靠连接。	关闭主机后（USB 设备可在开机状态下插拔），将电缆插入主机背面的鼠标接口中，根据颜色您可以很容易地找到相应的接口。
鼠标底部或内部是否干净。	如果过脏，您可以擦拭鼠标底部，清洁鼠标球。
屏幕上鼠标指针移动不灵活、迟钝、偏移。	• 保证使用鼠标的桌面或鼠标垫平整、清洁。 • 如果您使用的是光电鼠标，由于光电鼠标的工作原理，使用效果会和您使用鼠标的桌面或鼠标垫的材质、颜色等有关（玻璃或某些特殊颜色的介质会使光电鼠标工作异常），请您尝试更换使用鼠标的桌面或鼠标垫。

连接于系统串、并口上的设备不能正常工作

您可以检查 ...	解决方法
外围设备电缆是否正确、可靠连接。	关闭主机后（USB 设备可在开机状态下插拔），将电缆插入主机背面的对应接口中。
您的设备驱动程序是否正确加载于操作系统之上。	检查设备属性及驱动情况，可以重新安装驱动程序。
您的外围设备是否完好，工作正常。	用已知完好的设备替换此设备，或者将此设备连接到其他工作正常的主机上进行验证。

不能格式化软盘、不能访问软盘或硬盘

不能格式化软盘

您可以检查 ...	解决方法
您的软盘片是否写保护。	将软盘的写保护开关置于非保护状态。
您的软盘片是否完好。	用已知完好的软盘替换，或者将此软盘用在其他工作正常的主机上进行验证。
BIOS 设置中有关软盘驱动器的内容是否正确。	BIOS 中重新设置软驱的正确信息。
您是否使用正确型号的软盘。	确认使用正确与软驱匹配的软盘。

不能访问软盘内的信息

您可以检查 ...	解决方法
是否使用正确型号的软盘。	确认使用正确与软驱匹配的软盘并进行正确的格式化。
BIOS 设置中有关软盘驱动器的内容是否正确。	BIOS 中重新设置软驱的正确信息。
您的软盘片是否完好。	用已知完好的软盘替换，或者将此软盘用在其他工作正常的主机上进行验证。

不能访问硬盘

您可以检查 ...	解决方法
硬盘是否进行了正确的格式化。	根据系统的实际情况，进行正确的格式化。
硬盘是否感染病毒。	使用正版常用的杀毒软件查找病毒并杀毒。
BIOS 设置中有关硬盘驱动器的内容是否正确。	BIOS 中重新设置硬盘的正确信息。
硬盘是否发生了物理损坏。	如您判定硬盘损坏，请与联想售后服务部门联系。

大于 137G 48-bit LBA 硬盘的使用问题

由于不同操作系统对大于 137G 48-bit LBA 硬盘支持情况有所不同，请您在安装操作系统时注意以下提示：

1. 建议使用 Windows XP SP1 以上操作系统；
2. 若您选择 Windows 2000 系统，需要安装 SP3 及以上补丁，并且需要在安装系统后在注册表中增加键值来支持，可以参照下述提示进行操作：

启动“注册表编辑器”(Regedt32.exe)。在注册表中找到并单击下面的项：

HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Atapi\Parameters\ 在编辑菜单中，单击添加值，然后添加下列注册表值：



值名称：EnableBigLba

数据类型：REG_DWORD

值数据：0x1

退出“注册表编辑器”

以上操作可以参考微软网站：<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;305098>

注意

如果您不能保证做出正确的诊断和检修，解决上述及未列出的问题，应参阅服务信息，并提出维修服务。同时请您不要自行打开主机机箱，拆卸部件、零件或改变硬件配置。

附录 A 有限保证 / 保修

如本产品附带了联想标准服务承诺（“保修文件”），联想将仅按该保修文件为您提供售后服务。如您所获得的产品未附带保修文件，则表明您获得的产品可能是专供某特定非消费用户的订制产品，售后服务仅按产品提供方与接受方签署的书面协议执行，不适用联想标准服务承诺，且排除其他任何明示和默示的保证。如您不是该特定专供用户，则可能无法获得联想的售后服务。如您愿意接受本产品，您应要求向您提供本产品的机构或人员按其承诺为您提供售后服务支持。

本产品的保证和保修服务仅限于在中国大陆地区适用。

在法律允许的最大限度内，在任何情况下联想（北京）有限公司无须对下列任何一项负责：

1. 第三方对您的索赔要求（人身死亡、伤害，不动产和个人有形财产的损害赔偿除外）；
2. 您的记录或数据的丢失或损坏；
3. 特别的、附带的或间接的损害或任何后果性的经济损失（包括利润和储蓄金的损失），即使联想、联想供应商或联想授权服务商已被告知发生上述损失的可能性时，也是如此；
4. 由于您安装非随本产品提供的软件或硬件产品引起的故障，经判定不是联想产品本身的问题；
5. 由于您未在本手册所规定的环境使用本产品，或未按用户手册所规定的操作方法引起的故障；
6. 由于您购买未安装光驱、软驱等存储设备的主机而造成的光盘、软盘无法读写的情况；
7. 不可抗力因素导致产品损坏的情况。

您可致电大客户支持专线或登陆联想企业网站查询本产品的相关服务政策。

大客户支持专线：400-810-6666

（未开通 400 电话的地区，请拨打 010-58511680）

联想企业网站：www.lenovo.com

注

本承诺所公布的电话号码,可能因为电信网络或其他客观因素的变化有所变更,恕不另行通知,请以联想(北京)有限公司最新公布的电话号码为准。

如您欲了解所购买产品对应的联想商用台式电脑产品服务承诺,可登录联想网站查询相应文件,网址:

<http://www.lenovo.com/support/policy/business.shtml>

再次感谢您选择联想的产品和服务。

附录 B 声明

免责声明

本手册的描述不代表对本产品规格和软、硬件配置的任何说明。有关产品规格和配置情况，请查阅本产品的相关协议、装箱单或向产品的直接销售商咨询。

在本手册编制过程中，已力求内容的正确和完整，但不能保证本手册没有任何错误和疏漏。联想（北京）有限公司坚持不断优化、改善自己的产品和服务，为此保留对本手册描述的产品及本手册的内容随时进行修改的权利，恕不另行通知。如您在使用本手册过程中发现本产品的实际情况与本手册有不一致之处，或您想得到最新的信息或有任何问题和想法，欢迎致电我们或登陆联想企业网站垂询。

商标和版权

“Lenovo”、“Lenovo 联想”、“开天”、“启天”、“补天”是联想（北京）有限公司的商标或注册商标。

“Intel”、“Intel Inside”、“奔腾”是英特尔公司的商标或注册商标。

“Microsoft”、“Windows”、“Windows XP”是微软公司的商标或注册商标。

“AMD”是 AMD 公司的商标或注册商标。

上面未列明的本手册提及的其他产品、标志和商号名称也可能是其他公司的商标或注册商标，并由其各自公司拥有。

在本用户手册中描述的随机软件，是基于最终用户许可协议的条款和条件提供的，只能按照该最终用户许可协议的规定使用和复制。

版权所有 ©2006 联想（北京）有限公司，保留所有权利。

本手册受到著作权法律法规保护，未经联想（北京）有限公司事先书面授权，任何人士不得以任何方式对本手册的全部或任何部分进行复制、抄录、删减或将其编译为机读格式，以任何形式在可检索系统中存储、在有线或无线网络中传输，或以任何形式翻译为任何文字。

附录 C 名词解释

PC

个人计算机。通常指与 IBM 兼容的计算机，以区别 Apple Macintosh 计算机。

CPU

中央处理器。解释和执行程序指令的计算机芯片。也称为微处理器。

PCI

一种扩充卡标准。PCI 是支持 32 位和 64 位数据通道的本地总线，可以提供微处理器与设备（例如视频、驱动器、网络等）之间的高速数据通道。

USB

通用串行总线。用于键盘、鼠标，移动存储设备或打印机等设备的接口，可以直接将设备插入计算机上的四针连接器。USB 支持热插拔。

PS/2

计算机上的一种小型 DIN 连接器，通常用于连接键盘或鼠标设备。

散热器

导热金属片，可以连接至微处理器等芯片的顶部以吸收热量，从而使芯片在较低的温度下工作。

调制解调器

调制器/解调器的简称。调制解调器将模拟数据转换为数字数据或将数字数据转换为模拟数据，以便计算机可以通过电话线进行通信。

AGP

一种高速图形接口，在图形控制器和计算机之间进行快速通信。该接口允许视频控制器不经过 PCI 总线而直接访问计算机的主内存。AGP 接口的数据传输速率大大高于 PCI 接口，可提供更佳的显示效能。

BIOS

基本输入与输出系统。由存储在 ROM 芯片上的软件和数据组成。通过更新 BIOS，可以支持新硬件以及 BIOS 选项的增减。但联想电脑在出厂前已经对 BIOS 进行了预制，在平常应用中无须进行重新设置。

即插即用

一般称为即插即用或 PNP。在启动时自动配置设备，以使用或共享某些 IRQ 的技术。要使此技术正常工作，计算机的 BIOS 和操作系统都必须支持 PNP，并且要配置的所有设备也必须与 PNP 兼容。PCI 设备与 PNP 兼容。

bps

位 / 秒。数据传输速率的度量单位。

Bps

字节 / 秒。数据传输速率的度量单位。

CD-R

一种可记录数据的 CD。但只能一次性在 CD-R 中记录数据。数据写入后将无法删除或覆盖。

CD-RW

可重写 CD。一种可重写的 CD。可以将数据写入 CD- RW，然后再删除和覆盖（重写）。

CMOS

互补金属氧化物半导体。常用于 NVRAM 存储的存储器芯片。

COM 端口

通常指与调制解调器或其它串行设备的串行端口连接。大多数计算机均支持一个或两个串行端口，指定为 COM1 和 COM2。

GB

数据或驱动器存储容量的度量单位。1 GB 等于 1024 MB (1,073,741,824 字节)。

GHz

频率度量单位，1 GHz 等于十亿 Hz 或一千 MHz。

Hz

赫兹。频率度量单位，1 Hz 等于每秒一周期。计算机和电子设备一般以千赫兹 (kHz)、兆赫兹 (MHz)、吉赫兹 (GHz) 为度量单位。

I/O

输入/输出。用于向计算机输入数据与从计算机提取数据的操作或设备。例如，键盘是输入设备，打印机是输出设备。

Kb

千位。数据度量单位，1 Kb 等于 1024 位。内存集成电路容量的度量单位。请参阅 KB。

KB

千字节。数据度量单位，1 KB 等于 1,024 字节。1024 KB 等于 1 MB。

KHz

千赫兹。频率度量单位，1 KHz 等于 1,000 Hz。

L1 高速缓存

一级高速缓存。储存在微处理器中的小型、高速主高速缓存。它比二级高速缓存快。

L2 高速缓存

二级高速缓存。与一级高速缓存一起使用的容量较大、速度较慢的次高速缓存。在早期的微处理器中，二级高速缓存通常置于处理器外部，安装在芯片或扩充卡上。而在较新的处理器中，二级高速缓存通常被集成至处理器中。

Mb

兆位。内存芯片容量度量单位，1 Mb 等于 1024 Kb。

MB

兆字节。数据存储的度量单位，1 MB 等于 1,048,576 字节。1 MB 等于 1024 KB。在指硬盘驱动器的存储时，该术语通常舍入为一百万字节。

MBps

兆字节 / 秒。数据传输速率的度量单位。

TCP/IP

传输控制协议 (TCP)/ 网际协议 (IP)。Internet 的基本通信协议，也可用于专用网络。TCP/IP 是一个二层系统。TCP 为高层，负责将文件打包为较小的信息包，这些信息包将通过 Internet 由一台计算机传输并由另一台计算机的 TCP 层接收。接收方计算机的 TCP 层将信息包的信息还原。IP 为低层，负责对每个信息包进行定址以使其到达正确的目的地。

IP 地址

Internet 上的每一台计算机都至少具有一个 IP 地址，用作该计算机的唯一标识，以便与 Internet 上的所有其它计算机相区分。在 Internet 上发送或接收数据时，数据中包含了发送方和接收方的地址。

WOL

通过 LAN 唤醒。使用该技术可以远程打开网络中的计算机或将其从睡眠模式中唤醒。WOL 是 WfM 技术的一个方面。

中国印制

版本号：V1.0



31025591