
目录

第1章 系统使用说明	1
连接计算机线缆.....	1
启动计算机.....	2
关闭计算机.....	2
如何设置计算机睡眠方式.....	3
BIOS启动顺序设置说明.....	9
驱动安装注意事项.....	10
系统使用注意事项.....	10
系统软硬件兼容性说明.....	11
硬件声明.....	12
联想软件许可协议.....	12
第2章 获取服务信息和帮助	16
第3章 各组件功能介绍	18
显卡设置说明.....	18
功能键盘驱动安装说明.....	24
USB商务键盘使用说明.....	25
光电鼠标使用注意事项.....	28
胶垫粘贴方法.....	28
第4章 驱动智能安装程序说明	30
第5章 问题诊断与检修参考	32
计算机系统不能正常启动.....	32
系统内部组件不能正常工作.....	33
外插设备不能正常工作.....	34
不能访问硬盘.....	36
附录 名词解释	37

欢迎您使用联想产品。

本说明书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，特别是本说明书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

表示您在使用产品时的重要信息。

注意

表示有可能会损坏产品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。

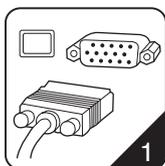
第1章 系统使用说明

注意

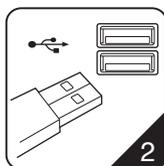
1. 请您在安装计算机前，核对装箱单，清点所有物品。
2. 在安装和使用计算机前请您认真阅读本说明书中的“声明”、“安全信息”和“注意”等内容。

连接计算机线缆

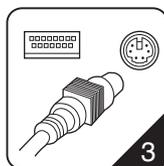
请您参照图示查找计算机背面或正面的小图标，并对应接口安装计算机系统。



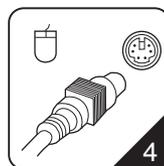
1. VGA显示器接口



2. USB接口



3. PS2键盘接口



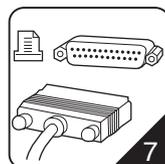
4. PS2鼠标接口



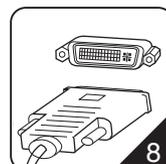
5. LAN接口



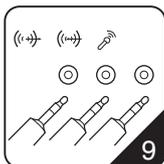
6. 串口



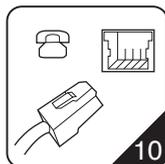
7. 并口



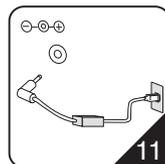
8. DVI显示器接口



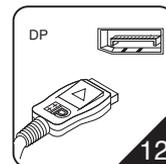
9. 音频输出，
音频输入，
麦克风接口



10. Modem接口



11. 电源适配器接口



12. DP显示接口



13. HDMI显示接口

注意

1. 您的计算机主机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，尽可能将计算机主机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：



电源开关键



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

为防止损坏硬件系统或丢失数据，在运行状态下，请不要随意点按电源开关，请按照如下步骤关闭计算机。

对于Windows XP操作系统：

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。

对于Windows Vista操作系统：

1. 单击任务栏  “开始”菜单；
2. 单击右侧  图标，选择“关机（U）”；
3. 待主机关闭后，再关闭显示器及其他外接设备。

对于Windows 7操作系统：

1. 单击任务栏  “开始”菜单；
2. 单击右侧“关机”按钮；
3. 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秒钟后再开启计算机，以避免主机出现故障。

如何设置计算机睡眠方式

注

本部分中所有图形界面仅供参考，请以实际界面为准。

对于Windows XP操作系统：

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”），将会弹出如图1-1所示的“电源选项 属性”对话框，设置电源使用方案。



图1-1

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，如图1-2所示。



图1-2

- 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1-3所示的界面中按住Shift键，即可选择“休眠”状态。



图1-3

如果您关闭计算机的界面如图1-4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。



图1-4

对于Windows Vista操作系统：

1. 通过点击“开始”菜单，选择“控制面板”将弹出控制面板窗口，在控制面板主页中依次点击“系统和维护”→“电源选项”（或在经典视图下单击“电源选项”），将会弹出如图1-5所示的“电源选项 属性”对话框：

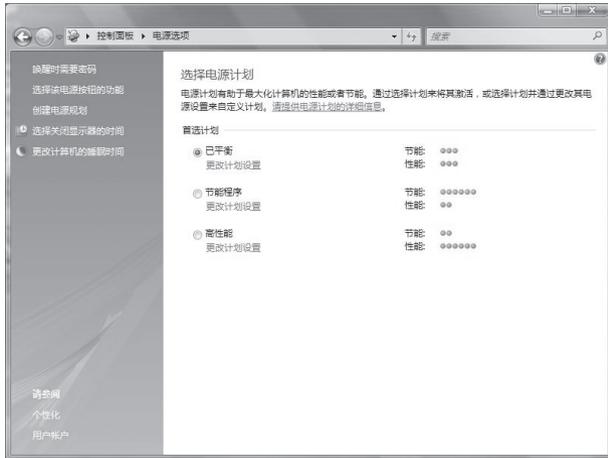


图1-5

2. 选择节能程序，并单击“更改计划设置”，如图1-6所示，将使计算机进入睡眠状态，设置为30分钟。



图 1-6

3. 您可以点击“开始”，然后单击小三角图标，选择“睡眠”，即可进入节能模式，如图 1-7 所示。



图 1-7

对于Windows 7操作系统：

1. 通过点击“开始”菜单，选择“控制面板”将弹出控制面板窗口，在控制面板主页中依次点击“系统和安全”→“电源选项”选择节能选项，点击“更改计划设置”，将会弹出如图1-8所示的对话框。



图1-8

2. 将“使计算机进入睡眠状态”，设置为30分钟，如图1-9所示。



图1-9

3. 您可以点击“开始”菜单，然后单击小三角图标，选择“睡眠”，即可进入节能模式，如图1-10所示。



图1-10

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

不同机型的BIOS启动顺序的设置方法略有不同，请参考以下方法进行

操作：

对于PHOENIX BIOS，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F1键，进入Setup Utility界面；
2. 选择Startup并按Enter键；
3. 选择Startup Sequence并按Enter键；
4. 在启动顺序中，请您依屏幕提示，通过“+”/“-”键选择启动设备顺序；
5. 按F10后，屏幕将出现提示，选择Yes按Enter键保存更改并退出。

对于EFI BIOS，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F1键，进入Setup Utility界面；
2. 选择Startup并按Enter键；
3. 选择Primary Boot Sequence并按Enter键；
4. 在启动顺序中，请您依屏幕提示，通过“+”/“-”键选择启动设备顺序；
5. 按F10后，屏幕将出现提示，选择Yes按Enter键保存更改并退出。

对于AMI或AWARD BIOS，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F1键，进入Setup Utility界面；
2. 通过使用“↑”/“↓”键选择Advanced BIOS Features选项，并按Enter键；
3. 通过使用“↑”/“↓”键选择Boot Device Priority并按Enter键，选择Startup Sequence；举例说明设置光驱启动，您可以通过使用“↑”/“↓”选择first Boot Device，并按Enter键，选择CD/DVD；
4. 按ESC键返回主菜单；
5. 按F10后，屏幕将出现提示，按Enter键保存更改并退出。

注意

如果您需要使用扩展设备，请您先关闭计算机然后连接好扩展设备。

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Readme文件。

系统使用注意事项

1. 联想推荐您使用微软公司的Windows XP、Windows Vista或Windows 7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。

如果您自行安装了Windows Vista或Windows 7操作系统，由于此两种操作系统对硬件配置有较高要求，您的计算机可能无法支持，而导致系统不能正常运行，部分软硬件也有可能存在兼容性问题而导致系统不能正常运行。建议您及时到微软网站上了解最新信息，以判断您的计算机是否符合Windows Vista操作系统的配置要求。

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. 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”。

系统软硬件兼容性说明

联想推荐您使用预装的操作系统。

并不排除您可以在本产品上安装其他操作系统，但因为未经过严格测试，联想不能保证其它非预装的或本说明书未表明支持的操作系统在本机上使用的稳定性、可靠性和安全性，以及其他操作系统不会对本产品原有性能、稳定性、可靠性和安全性产生影响，联想也不能保证提供其它操作系统下的驱动程序。

操作系统（如Windows 2000，Windows XP, Windows Vista 等）和应用软件（如文字处理、数据库软件等）应有自己的使用说明书。如果您在使用这些程序时遇到问题，您应该查阅它们各自的使用说明书。

本产品上预装的操作系统或任何应用软件的功能与产品本身的功能是可分的，不能将任何预装软件的功能解释为产品本身的功能。

对于第三方所提供的硬件或软件，联想不提供任何使用性或可靠性的承诺和服务。

硬件声明

如果您所购买的机型是立卧两用的，当主机竖直放置时，请避免使用直径为8厘米的小光盘。

联想软件许可协议

本联想许可协议（以下简称“本协议”）适用于您获得的各种联想软件产品，不论是联想硬件产品上预装或附带的、单独获得的或您从联想网站或经联想准许的第三方网站上下载的。本协议也适用于这些软件产品的任何更新或补丁程序。

如需本联想许可协议的其他语言版本，请访问：www.lenovo.com/license。

只有当您接受本协议时，联想才许可您使用软件产品。点击接受本协议，或者安装、下载或使用软件产品，即表示您接受本协议的条款。

如果您不接受这些条款，请不要安装、下载或者使用软件产品。

- 如果您已获得软件产品并支付了许可费用，请将软件产品退还其提供方，以获得相当于您已支付金额的退款或信用额度。
- 如果您获得了联想硬件产品上预装或附带的软件产品，您可以继续使用硬件产品，但请不要继续使用本协议涵盖的软件产品。

“软件产品”包括计算机软件程序（不论是预装的还是单独提供的）和相关的许可材料，如文档。

“您”可指个人，也可指某个单个法律实体。

1. 权利

您必须妥善保管标有原始日期的销售交易文件，如收据、发票或类似文件，作为您有权使用软件产品的证明。交易文件指明了您获得的使用级别。如果未指明使用级别，则您可在一个硬件产品上安装和使用软件产品的一个副本。您的交易文件也可证明您有资格获得软件产品的未来升级版（如果有的话）。对于联想硬件产品上免费预装、附带或分发以供在联想硬件产品上使用的软件产品，您的硬件产品销售交易文件可同样作为您

有权使用软件产品的证明。

2. 许可

软件产品归联想或联想的某个供应商所有，受版权保护且仅为许可，而不是销售。当您合法获得了软件产品，联想将授予您一个非独占的使用许可。

您可以（1）在您的交易文件指定的最高使用级别范围内使用软件产品；并（2）制作和安装包括备份在内的副本以支持该使用。本协议中的条款适用于您制作的每一个副本。您不得删除或更改任何版权声明或所有权标记。

如果您获得软件产品的升级版本，在安装该升级版本后，您即不得继续使用该软件产品的未升级版本，也不得将其转让给任何其他方。

您应确保使用软件产品的任何人（无论是通过本地访问还是远程访问）都只将软件产品用于您被授权的用途并遵守本协议的条款。

您不得（1）在本协议允许的范围之外使用、复制、修改或分发软件产品；（2）对软件产品进行反汇编、反编译或实施其他解译行为，但按法律明确允许且不能通过合同加以排除的方式实施者不在此限；或（3）分许可、出租或出借软件产品。如果您违反了本协议的条款，联想可以终止您的许可。如果联想终止了您的许可，您必须销毁软件产品的所有副本。

3. 可转让性

除非按本节允许的方式，您不得将软件产品转让或出让给任何其他方。

预装的软件产品只能在其预装或所依附的联想硬件产品上使用，并且只能与该硬件产品一起转让，它们不能与联想硬件产品分开单独转让。

4. 第三方软件组件和产品

某些联想软件产品以及将来的更新和补丁程序可能包含第三方组件，这些组件可能包括微软视窗预装环境（Windows Preinstallation Environment）。这些第三方组件将按照单独的、不同于本协议的条款和条件向您提供，这些条款和条件通常可以在单独的许可协议或“自述文件（README）”或其他类似标题的文件中找到。该第三方的许可条款和

使用限制仅适用于此类组件的使用。

联想提供的第三方软件产品可能受本协议条款的制约，但通常由第三方根据其自己的条款和条件授予许可。非由联想许可的第三方软件产品仅受其随附许可协议条款的制约。

5. 软件产品规格

软件产品规格和指定的操作环境信息可以从软件产品随附的文档（如有，例如“自述文件”或类似标题的文件）或由联想发布的其他文件中找到。

6. 费用

软件产品的费用取决于您所获得的使用级别。

如果您希望提高使用级别，请与联想或软件产品的提供方联系。

这可能需要额外付费。

除了根据联想的净收入征收的税费之外，如果任何机构对软件产品征收各种税费，则您同意支付指定的金额或提供免税文件。自购买之日起，您负责承担软件产品的任何财产税。

7. 无保证声明

软件产品按“现状”提供。

除了不可排除的任何法定保证外，联想不提供任何明示或默示的保证或条件，包括但不限于有关软件产品或技术支持（如果有的话）的适销性、适用于某个特定目的，以及不侵权的默示保证或条件。

以上免除同时适用于任何联想的开发者和供应商。

非联想软件产品的供应商或发行商可能会提供他们自己的保证。

除非联想另有书面说明，否则联想不提供技术支持。

8. 责任限制

如联想违约或有其他责任，您有权要求联想赔偿损失。在上述情形下，无论您基于何种理由要求联想赔偿损失（包括重大违约、过失、虚假陈述或其他合同或侵权方面的索赔），除根据可适用法律不能免除或限制的责任

外，且仅在根据该法律不能免除或限制的范围内，联想的赔偿责任仅限于您遭受的实际直接损失，且最高不超过您购买软件产品所支付的款项。此限制不适用于联想应依法承担的人身伤害（包括死亡）、不动产和有形动产的损害赔偿。

此限制同样适用于联想的供应商和销售商。这是联想及其供应商和销售商所承担责任总和的上限。

在任何情况下，联想及其供应商或销售商对下列情形均不承担责任，即使已被告知该情形有可能发生：（1）第三方向您提出的索赔；（2）您的数据丢失或损坏；或者（3）特殊的、附带的或间接的损害赔偿或任何后果性的经济损失赔偿，包括利润、业务收入、商誉或预期节余的损失。某些国家/地区或司法管辖区不允许对附带的或后果性的损害赔偿进行排除或限制，如果这样，则上述排除或限制可不适用于您。

9. 消费者权利

本协议的任何条款均不影响不能通过合同予以放弃或限制的消费者的任何法定权利。本协议也不改变根据可适用的当地法律您可能拥有的其他权利。

10. 通则

1. 如果本协议的任何条款被判定无效或不可强制执行，本协议的其余条款仍然具有完全的强制执行性和法律效力。
2. 您同意遵守所有可适用的进出口法律和法规。
3. 您或联想均不得在争议事由发生两（2）年后根据本协议提起法律行动，但当地法律另有规定不能通过合同方式弃权或予以限制的除外。

第2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计算机产品中特色功能的使用；
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. 当您使用的联想计算机产品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	<ul style="list-style-type: none">• 驱动程序• 驱动安装指引文件或Readme文件	您可以执行以下工作： <ul style="list-style-type: none">• 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或Readme文件指引进行驱动安装。
出厂编号	产品支持服务识别码，此编码您可以通过以下两种方式获得： <ul style="list-style-type: none">• 装箱单中为您提供提供了出厂编号（请您以此为准）• 主机标签上提供了出厂编号（该标签贴于主机上）	出厂编号是联想计算机产品的唯一识别码。您需要此产品识别码以完成网上驱动和说明文档的下载及联想公司为您提供的相关服务。

资源	内容	使用方法
联想操作系统恢复光盘	联想计算机产品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，请使用随机操作系统光盘。 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。
使用说明书	使用说明书——扬天系列用户手册	您可以从使用说明书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	<ul style="list-style-type: none"> • 请浏览www.lenovo.com并完成一次性注册程序，通过主机识别码来验证用户身份。 • 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，您可以登录联想阳光网站或拨打联想阳光报修热线：800-810-8888（未开通800电话的地区，请拨打010-82879425）来完成注册。

第3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具有多显示输出功能的显卡，如您所购买的机型未配有此功能的显卡，请略过此部分。
2. 本部分中所有图形界面仅供参考。
3. 本部分中仅介绍了显卡的常用功能，其他功能介绍请参考显卡驱动自带的电子帮助。
4. 如果您需要使用双屏模式或扩展模式，请再另外准备一台正常工作的显示设备接在输出接口上。

以下以Windows Vista及Windows 7操作系统为例对显卡设置进行说明。

NVIDIA系列显卡设置说明

一、显示设置

对于Windows Vista操作系统：

在桌面空白处单击鼠标右键，在弹出菜单中选择“个性化”，点击“显示设置”，将进入显示设置界面，在「分辨率(R)」中可以调节分辨率；在「颜色(C)」中可以调节色彩。点击“高级设置”，在“监视器”标签页中可以调整屏幕刷新频率。

对于Windows 7操作系统：

在桌面空白处单击鼠标右键，在弹出菜单中选择“屏幕分辨率(C)”，进入“更改显示器的外观”界面，在「分辨率(R)」中可以调节分辨率；在「多显示器(M)」中可以根据需要调节至复制模式或扩展模式等（在接好两个显示设备后，该功能才可使用）。点击“高级设置”，在“监视器”选项卡中可以调整屏幕刷新频率。

二、多显示输出设置

如果您的显示卡上有两个以上的输出接口，则您的显示卡才具有多显示输出功能。此功能支持单一显示器模式、复制模式、双屏显示模式。

设置前，请将两个以上的输出设备连接好。

对于Windows Vista操作系统：

1. 单一模式

在桌面空白处单击鼠标右键，在弹出菜单中选择“个性化”，点击“显示设置”，将进入显示设置界面，单击“高级设置”按钮，在出现的窗口中选择显卡型号标签页，然后点击“启动NVIDIA控制面板（S）”，在弹出的界面中选择“设置多个显示器”，如图3-1所示，在“1.选择要用的nView显示模式。”中点选“仅使用一个显示器（单一模式（S））”，然后在“2.选择您想要使用的显示器。”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3-1

2. 复制模式

在“1.选择要用的nView显示模式。”中点选“在两个显示器上相同（复制模式（C））”，然后在“2.选择您想要使用的显示器。”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，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. 双屏显示模式

在“1.选择要用的nView显示模式。”中点选“独立配置，互不相关（双屏显示模式（U））”，然后在“2.选择您想要使用的显示器。”中进行显示器和电视的主次设置，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不相同的画面。

对于Windows 7操作系统：

在桌面空白处单击鼠标右键，在弹出菜单中选择“屏幕分辨率(C)”，进入“更改显示器的外观”界面，在「多显示器(M)」中可以根据需要调节至复制模式或扩展模式，在该下拉菜单中有复制这些显示、扩展这些显示、只在1上显示桌面及只在2上显示桌面四个选项。

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

一、显示设置

对于Windows Vista操作系统：

在桌面空白处单击鼠标右键，在弹出菜单中选择“个性化”，单击“显示设置(Y)”进入“显示设置”界面，在「分辨率(R)」中可以调节分辨率；在「颜色(C)」中可以调节色深。点击“高级设置(V)”，在“监视器”选项卡中可调整屏幕刷新频率。

对于Windows 7操作系统：

在桌面空白处单击鼠标右键，在弹出菜单中选择“屏幕分辨率(C)”，进入“更改显示器的外观”界面，在「分辨率(R)」中可以调节分辨率；在「多显示器(M)」中可以根据需要调节至复制模式或扩展模式等（在接好两个显示设备后，该功能才可使用）。点击“高级设置”，在“监视器”选项卡中可以调整屏幕刷新频率。

二、多显示输出设置

如果您的显示卡上有两个以上的输出口，则您的显示卡才具有多显示输出功能。

设置前，请将两个以上的输出设备连接好。

对于Windows Vista操作系统：

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“Catalyst (TM) Control Center”，确保打开电视机。此时如果您是第一次安装完显卡驱动，将弹出如图3-2所示的界面。



图3-2

如果您不想再出现此界面，请您选择“高级”并勾选“不再显示此信息”的复选框，单击“下一步”，将弹出Catalyst Control Center通知提示界面。

勾选“不再显示此信息”的复选框，单击“是”，将弹出Catalyst Control Center 欢迎界面界面。

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“复制主显示：TV”选项，在弹出的对话框中单击“是”，进入复制模式，如图3-3所示。



图3-3

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3-3中，右键单击“连接的显示器当前被禁用”中的TV图标，选择“扩展主显示：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。

对于Windows 7操作系统：

在桌面空白处单击鼠标右键，在弹出菜单中选择“屏幕分辨率(C)”，进入“更改显示器的外观”界面，在「多显示器(M)」中可以根据需要调节至复制模式或扩展模式，在该下拉菜单中有复制这些显示、扩展这些显示、只在1上显示桌面及只在2上显示桌面四个选项。

HDMI口声音输出

注意

1. 如果显卡带有HDMI接口，即可支持带HDMI声音输出的设备。
2. 在设置前，请先接好带有音频输出的HDMI显示设备。

对于Windows Vista操作系统：

您可以依次点击“控制面板”→“声音”进入声音界面，在“播放”选项卡中，右键点击HDMI设备，可以测试和设置HDMI设备声音输出。

对于Windows 7操作系统：

依次点击“控制面板”→“硬件和声音”→“声音”进入声音界面，在“播放”选项卡中，右键点击HDMI设备，可以测试和设置HDMI设备声音输出。

其它注意事项

1. 本显示卡BIOS是为联想计算机专门设计和定制的。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。

功能键盘驱动安装说明

您可以通过随机驱动自动安装功能进行功能键盘驱动的安装或通过驱动光盘完成功能键盘驱动程序的安装。

具体操作如下：

1. 如果您随机所配键盘是普通商务键盘（含四个功能键），您可以找到驱动光盘中的LX_Key\Yangtian\4Button目录执行setup.exe文件进行功能键盘驱动程序的安装。
2. 如果您随机所配键盘是高端商务键盘（含八个功能键），您可以找到驱动光盘中的LX_Key\Yangtian\8Button目录执行setup.exe文件进行功能键盘驱动程序的安装。

注

如果您所购买的机型配有联想驱动与软件安装光盘，您需要在联想驱动程序中寻找LX_Key\Yangtian目录。

重新启动计算机后，在任务栏中将会出现如图3-4所示的键盘图标，表示驱动已经正确安装。



图3-4

对于Windows Vista操作系统：

重新启动计算机后，在右侧任务托盘区中将会出现如图3-5所示的键盘图标，表示驱动已经正确安装。



图3-5

对于Windows 7操作系统：

重新启动计算机后，在右侧任务托盘区中将会出现如图3-6所示的键盘图标，表示驱动已经正确安装。



图3-6

注意

请您在安装完成后重新启动计算机，否则功能键盘可能仍无法使用。

USB商务键盘使用说明

注

如果您所购买的机型中未配有此款功能键盘，请您略过此部分。

您可以通过随机驱动自动安装功能进行功能键盘驱动的安装或通过驱动光盘完成功能键盘驱动程序的安装。

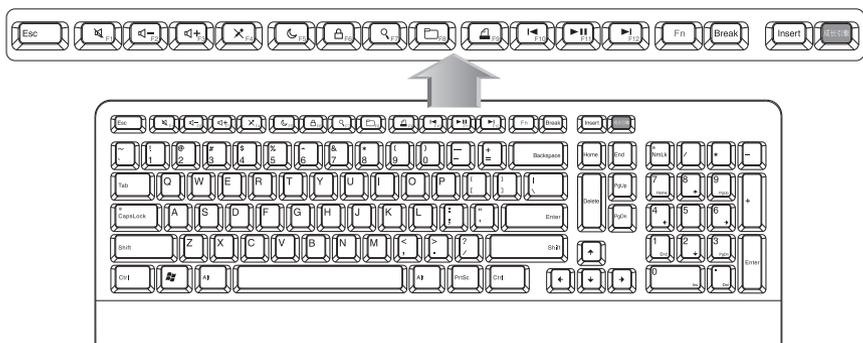
具体操作如下：

如果您随机所配键盘是此款功能键盘，您可以找到驱动光盘中的LX_Key\

Yangtian\Low Profile Keyboard目录执setup.exe文件进行USB商务键盘驱动程序的安装。

安装完成后，所有程序中将增加一个Lenovo Low Profile USB Keyboard程序，此时功能键盘的特殊功能才可使用。

功能键盘如图所示：



 静音键，通过此键可以使扬声器静音，屏幕下方将出现静音图标。

 音量减小键，通过点击此键将弹出音量调节图标，减小音量，屏幕下方将出现音量调节图标。

 音量放大键，通过点击此键将弹出音量调节图标，放大音量，屏幕下方将出现音量调节图标。

 麦克风静音键，通过点击此键可以将连接的麦克风静音，屏幕下方将出现麦克风静音图标。

注意

该功能在Windows XP操作系统下无效，若想更好体验该功能，请您安装使用Windows 7操作系统。

 待机功能键，通过此键可以使您的计算机进入待机状态。

 锁定功能键，通过点击此键可以锁定计算机或切换用户，相当于

Windows 徽标+L。

 搜索键，通过点击此键将弹出搜索界面，可以搜索文件或文件夹。

 通过点击此键调用计算机（Windows XP将调用我的电脑）。

 打印功能键，通过点击此键将弹出打印的对话框，可以设置打印机。

 上一个按键，通过点击此键将播放上一个文件。

 对于媒体播放器，可以通过点击此键，播放或暂停播放音频。

 下一个按键，通过点击此键将播放下一个文件。

注意

对于媒体播放功能，只能支持Windows自带的媒体播放器。

如果您想恢复F1~F12键为Windows默认功能，您可以通过依次单击【开始菜单】→【所有程序】→“Lenovo Low Profile USB Keyboard”，将弹出如图所示的对话框进行设置。



勾选“将F1-F12设置为标准功能键”复选框，将按F1-F12使用标准功能键。若不勾选按F1-F12键为键盘上所印的特殊功能。

Insert键（即插入键）：用于在文本处理中插入模式和改写模式的切换。

成长引擎键：可以直接调用扬天成长引擎，该功能键只对具有扬天应用的机型有效。

光电鼠标使用注意事项

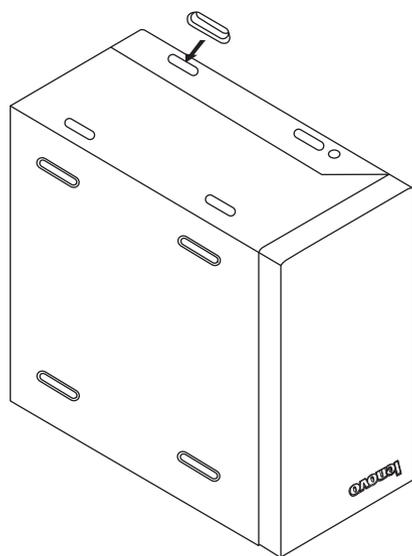
1. 光电鼠标的工作原理是发光二极管发出的红色强光经桌面反射后进入传感器内，传感器感知桌面微观纹理的变化情况计算出鼠标运动的方向和位移。因此，桌面对光线的反射情况对光电鼠标的性能有很大的影响。在下列桌面上，光电鼠标性能下降，出现鼠标指针抖动、乱跳、移动不灵活等故障甚至不能使用：
 - 不能漫反射光线的桌面：如玻璃桌面、透明的桌垫、镜子等；
 - 过于光亮的表面：如抛光的金属表面、压膜的杂志封面等；
 - 有很强方向性纹理的表面：如拉丝效果的金属表面、很直的木纹表面、榻榻米垫子等；
 - 微米级均匀连贯的表面：如大理石桌面、人造大理石桌面等；
 - 具有像素级尺寸的规格图案的表面：如坐标纸、网板印刷图案、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。

胶垫粘贴方法

注意

如果您所购买的机型随机未配有胶垫，请您略过此部分。

如果您需要将机箱作为立式使用，请您在使用前，在机箱底部四个标志处贴上随机配送的胶垫，请按如下示意粘贴。



第4章 驱动智能安装程序说明

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智能安装程序。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，驱动智能安装程序将帮助您自动检测出可以进行安装的PCI及PCI-E设备。

本程序支持的操作系统：Windows XP、Windows Vista和Windows 7操作系统。

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。
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5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

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/DVD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。

您可以检查...	解决方法
光驱传送模式设置	<p>如果更改了计算机的光驱设置，请按如下步骤进行更改：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none">• 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。

附录 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，可提供最佳的显示效能。

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。但联想计算机产品在出厂前已经对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。