



林杭 骆剑锋

编著

飞思教育产品研发中心

监制



PC Super User

# DIY装机 全能圣手



——电脑选购、组装、配置、  
组网和应用（64位双核时代版）

- 囊括最新潮DIY资讯
- 图解专业装机手法
- DIY珍藏版装机宝典



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>



PC Super User

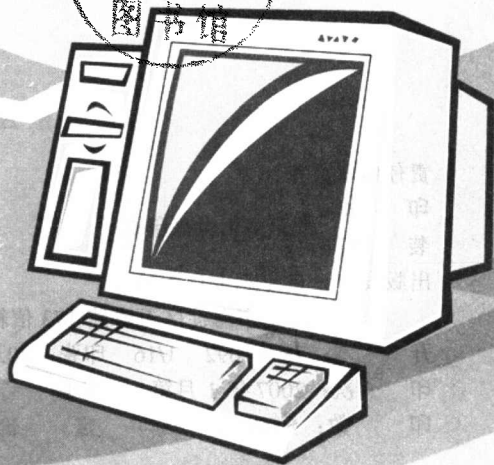
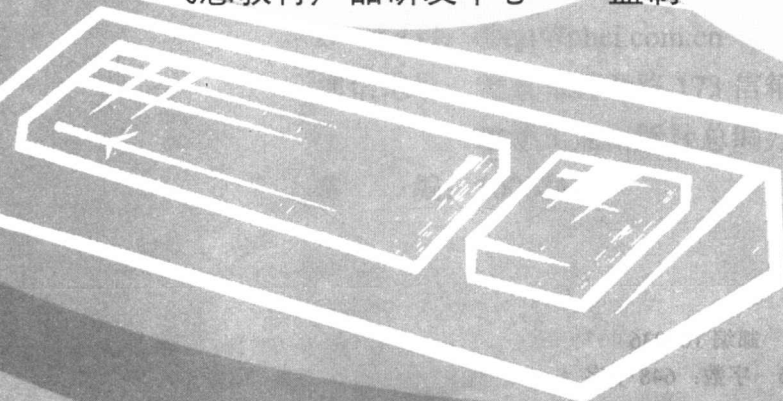
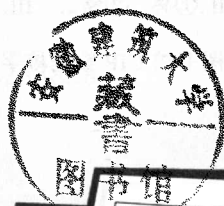
# DIY装机 全能圣手



——电脑选购、组装、配置、  
组网和应用（64位双核时代版）

林 杭 骆剑锋  
飞思教育产品研发中心

编著  
监制



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

## 内 容 简 介

本书是专为非计算机专业人员,用于购买、组装、维护、安装系统、组建网络而编写的高集成度教材。书中从图解硬件的零起点开始,循序渐进地引导读者一步步学习电脑内部硬件的规格,并揭露奸商行骗黑幕,以让掌握组装思路的读者,能根据实际需求选购到适用、实惠的电脑。在此基础上,进一步介绍系统安装、重装、数据备份/修复、优化超频等内容,以期协助初学者跨过系统安装设置、优化维护等技术难关,进入中级用户层次。除此之外,对数码产品连接使用,组建有线、无线网络,双、多系统安装等众多的热门应用,也被收录书中,逐一介绍。总而言之,我们的目标是:一册在手,对电脑安装、日常维护,完全无忧!

本书读者范围为广大电脑爱好者和硬件爱好者。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

### 图书在版编目(CIP)数据

DIY 装机全能圣手: 电脑选购、组装、配置、组网和应用. 64 位双核时代版 / 林杭, 骆剑锋编著.

北京: 电子工业出版社, 2007.1

(PC Super User)

ISBN 7-121-03556-1

I .D... II.①林...②骆... III.电子计算机—组装 IV.TP305

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 142014 号

责任编辑: 李泽才

印 刷: 北京牛山世兴印刷厂  
装 订:

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 20.25 字数: 648 千字

印 次: 2007 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 6 000 册 定 价: 26.80 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系电话: (010) 68279077; 邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

## ★ 电脑人生的四个境界

几年前，不管填哪类简历，如果上面有一栏叫“个人特长”，要是自己懂得一点 Windows 操作，会在记事本上打字，那肯定在这一栏中填上“计算机”三个字。相信这份简历为您应聘工作，会赢来不少的加分。其实大家都都知道，虽然声明了特长是“计算机”，可能只会开机、关机和五笔打字。

然而，时代在发展，如在今天，仅仅懂得开机、关机和五笔打字的，那只能算是电脑初级用户了，也就是大家通常所说的“菜鸟”。

起点各有不同，水平当分高下。从电脑应用水平上区分，可以归纳出四个层次，我们称之为电脑应用的四个境界：

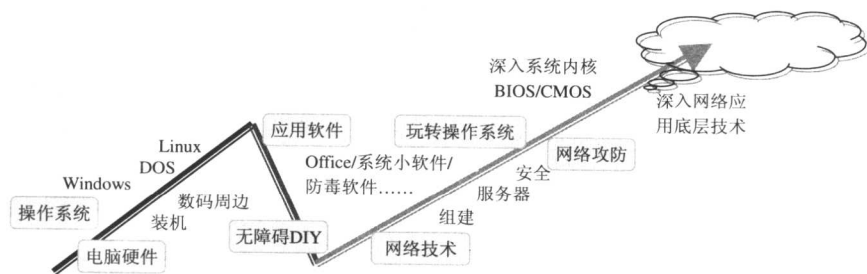
第一境界	新手	会使用电脑的一般功能，磕磕碰碰地完成必要的工作
第二境界	能手	使用电脑的大部分功能，顺利地、完成必要的工作
第三境界	高手	会使用电脑的复杂功能，有效地、快速地完成必要的工作
第四境界	高高手	会使用电脑复杂而又隐蔽的功能，视电脑为玩具，能告诉你如此这般操作的硬道理，获得充分的成就感

请问：您现在处在哪个境界？

## ★ 电脑高手的必修之路

十年前，电脑硬件和电脑软件都十分匮乏和初级，会几条 DOS 可以走遍天下，会 WPS 的几个菜单操作可以笑傲江湖。然而，如果您看不到随着 IT 发展对电脑的高技术需求，那么，您将在黑暗中继续摸索三到五年。

下面，我们来看看如今的电脑高手之路要怎么走。看看下面这张图片吧——您把它想象成一座风景秀丽的山峰，或许更美妙。



电脑高手学习之路

请问，在这座电脑高手的学习之路上，现在您正在攀登哪一段？

无论您在哪一段，我们都尽力帮助您到达顶峰！这就是我们规划“PC Super User”这套系列丛书的目的。也可以说，我们将帮助您从电脑应用的第一境界、第二境界，攀升到第三境界和第四境界！

## ★ “PC Super User” 可以为您提供什么

这里无法像别的系列丛书那样，清晰准确地列出我们全部图书规划，因为在这个方向上涉及到的东西太多了，几乎涵盖着电脑硬件和软件的全部内容。“PC Super User”系列丛书中的内容既涉及到网

络的组建，又涉及到硬盘技术，内容十分广泛。总的来说，这套系列丛书，是关于 DIY，是关于电脑应用的技术和乐趣的图书，它的终极目标就是让您把电脑用得更好、更活、更高明。

之前，在“PC Super User”系列丛书中，我们推出过：

- ✓ 《BIOS 和注册表高手速成》；
- ✓ 《电脑玩家高手秘籍》；
- ✓ 《电脑硬盘系统优化、维护与故障排除》；
- ✓ 《电脑故障速查速排手册》。

现在，我们将凝聚力量，在本系列丛书中为您奉献下面几本非常有价值的图书：

- ✓ 《高手应用技压群雄——电脑超级技巧 1000 招（Windows XP SP2 版）》；
- ✓ 《Windows 得力千将——Windows 9x/Me/2000/XP/Server 2003 DOS 命令行实用技术（全新版）》；
- ✓ 《移动先锋活用圣经——笔记本电脑选购与终极应用（双核时代版）》；
- ✓ 《DIY 装机全能圣手——电脑选购、组装、配置、组网和应用（64 位双核时代版）》；

.....

本系列图书具有以下鲜明特色：

**超值：** 紧缩排版方式提供更大的信息量，知识增多，加量不加价；

**实用：** 关注最实用的内容；以“招式”形式讲解实例，易于读者接受，也便于学习；

**前沿：** 紧密围绕最新的知识点和读者最关心的内容进行讲解，更符合读者需求；

**全面：** 囊括了多种热门的电脑应用技术，让您更全面掌握各款电脑技能；

**美观：** 精心设计的版式，让您阅读时轻松愉快，赏心悦目。

飞思教育产品研发中心

#### 联系方式

咨询电话：(010) 68134545      88254160

电子邮件：support@fecit.com.cn

服务网址：<http://www.fecit.com.cn>      <http://www.fecit.net>

通用网址：计算机图书、飞思、飞思教育、飞思科技、FECIT

随着电脑价格进一步下降以及电脑多媒体功能的增强,越来越多的家庭和其他非电脑专业人员,打算购买电脑或开始使用电脑。但是,由于缺少专业技术以及经验,展现在他们眼前的是一个完全陌生的电脑世界。

- 不会选购配件,不会自己组装电脑;
- 花高价装出的却是不适用的电脑,花了冤枉钱;
- 在电脑城购机被“黑”,花钱受气;
- 不会安装系统、软件以及维护,只能到处求人。

难道非专业用户就只能这样被难住吗?当然不!其实,只要有合适的教材,加以通俗详尽的介绍,并了解电脑市场的内幕和窍门,您会恍然大悟——装电脑就跟到街上买菜、买衣服一样,没什么区别,可以根据自己的喜好偏爱与用途,买到最适合自己的电脑。在应用方面只要有完全图解教材,按图索骥也决非难事。可见,关键之点在于有一本好的教材。本书就是根据以上分析专门设计与编撰的。它具有以下特点。

- 多重起点:无论是从来没有接触过硬件,还是已经拿到整机准备安装系统,在使用中遇到问题的读者,拿起本书均能找到答案。
- 紧跟时代:紧跟 DIY 最新潮流,双核心、SLI、双通道内存、酷睿处理器等最新硬件资讯一一为您展现。
- 内容丰富:从 CPU、显卡、内存规格,到硬盘内部储存结构;从系统安装至备份、克隆还原,到连接 U 盘、连接数码相机,在内容上都填满了非专业用户的技术空白。
- 集成度高:摆脱单一装机书籍,只是教硬件安装、维护的桎梏,完全从用户的角度出发,软、硬兼施,协助用户从装机至应用完全无忧。

本书共分 21 章,全面讲解了电脑组装与系统安装、重装等方面的硬件、软件技术,向读者完全展示了电脑应用方方面面的精彩技术。

第 1 章讲解 2006 年主流配件选购,包括图解电脑构成、组装电脑的必备知识、各硬件配置的选购要领,并推荐一些主流产品。

第 2 章针对性地介绍了即学即用装机方案与防黑秘诀。首先介绍了一些有影响的 IT 网站,便于读者进行报价查询。然后介绍了各类家用电脑配置思路、商用办公型电脑配置思路、图形处理电脑配置思路,最后介绍了在电脑城装机的必要注意事项,保证您组装到货真价实的电脑。

第 3 章介绍电脑组装全程图解。如开展电脑组装前的准备工作,用图解的方式一目了然地展示了电脑组装的各个步骤:主机的组装→连接主机与外部设备→通电自检等。

第 4 章讲特殊硬件安装指南。如组建双通道内存技术,以及 SLI 双显卡系统的安装、散热设备的安装等。

第 5 章主要介绍安装操作系统前准备工作:必备资料、BIOS 设置,并用图解方式展现了硬盘分区技术。

第 6 章为实战操作系统安装讲解:各类版本的 Windows 操作系统,并介绍了安装 Linux 方法。同时,本章详细介绍如何安装系统补丁、驱动程序、DirectX 等系统必备的环境。

第 7 章让读者新体验 Windows XP SP2 和 Vista 操作系统。介绍如何升级 Windows XP Service Pack 2,并引导您一步步体验 Windows XP Service Pack 2 的优势;还为您展示 Windows Vista 全新功能。

第 8 章主要讲解如何进行系统稳定性测试、CPU 测试、显卡测试、内存测试、硬盘测试、光驱及刻录机测试、显示器测试,以及其他外部设备的测试。

第 9 章介绍诱人的超频技术,以及如何对 Windows XP 操作系统进行优化,如何进行网络优化的简便技术。

第 10 章主要介绍实战 BIOS 设置及优化：BIOS 基础知识以及基本设置技术，并详细介绍了与 BIOS 相关的开/关机调整、CPU 设置、内存设置、显卡设置、板载设备及端口设置、电源及节能设置、备份、升级 BIOS、BIOS 升级失败的急救措施等。

第 11 章讲解 Internet 上网配置及局域网架设。如怎么连接 Internet、如何进行局域网的组建与配置，包括家用/小型办公局域网及设备选购、组建访问无线局域网与共享上网。

第 12 章对数码产品的连接与应用进行讲解，如 U 盘、MP3、摄像头、记忆卡及读卡器、移动硬盘、数码相机、PDA 等数码产品与电脑连接与应用技术。

第 13 章主要介绍光盘资料备份技术，包括刻录、镜像、虚拟光驱，并详细讲解 DVD、VCD，以及自动运行光盘等刻录技术。

第 14 章介绍 Windows 系统重装、克隆等技术，包括 Ghost、一键恢复、DOS，以及各种用户资料的备份及还原技术。

第 15 章讲如何拯救硬盘数据。如硬盘的内部结构、数据存储原理，如何解决检测不到硬盘问题，解决找不到分区问题，解决系统无法启动问题，找回误删、丢失的数据，修复硬盘坏区等。

第 16 章主要介绍实战双操作系统。即：如何使双 Windows 操作系统并存，Windows 与 Linux 并存的关键技术。

第 17 章讲实战多操作系统并存。本章在上一章的基础上进一步讨论多重启动原理、使用 spfdisk 预设多重启动菜单、多系统常见问题。

第 18 章介绍通过虚拟机软件玩转多操作系统：虚拟机的原理和创建虚拟机、微调虚拟环境技术，以及对虚拟机常见问题的解决。

第 19 章介绍多操作系统的资源共享问题。如共享系统资源、共享应用程序、共享 Outlook Express 邮箱，实现 Windows 与 Linux 互访的方法。

第 20 章介绍实用故障排除技术。如黑屏故障、系统自检故障、进入操作系统故障、网络故障和其他故障的处理方法。

第 21 章重点介绍装机常用软件。常用的系统软件包括系统备份和还原软件、系统测试软件、系统优化软件、输入法软件、压缩与解压缩软件、桌面外观软件、光盘刻录软件、文本编辑软件、多媒体播放软件、图像浏览与管理软件、即时通信软件、电子邮件软件、网页浏览软件、上传及下载软件、插件管理及恶意程序清除软件、系统及网络安全软件等。

本书的作者团队均拥有多年的电脑市场装机经验，并且具有多年的 IT 媒体从业经验，对电脑硬件选购和评测有着极其丰富的经验和心得。书中的硬件图片均由作者亲自拍摄，十分精美。

由于编写时间仓促，本书难免有不足之处，恳请各位读者不吝批评指正。

编 著 者

第1章 64位时代装机必读——	
2006年主流配件选购.....	1
1.1 图解电脑构成.....	1
1.1.1 认识电脑.....	1
1.1.2 中央处理器.....	1
1.1.3 主板.....	2
1.1.4 内存.....	2
1.1.5 硬盘.....	3
1.1.6 显卡.....	3
1.1.7 声卡.....	3
1.1.8 网卡.....	3
1.1.9 显示器.....	4
1.1.10 机箱.....	4
1.1.11 电源.....	4
1.1.12 键盘和鼠标.....	4
1.1.13 光驱和刻录机.....	5
1.1.14 打印机.....	5
1.1.15 音箱.....	5
1.2 组装电脑须知.....	5
1.3 处理器选购指南.....	6
1.3.1 处理器选购原则.....	6
1.3.2 年度主流处理器推荐.....	7
1.4 主板选购指南.....	9
1.4.1 主板选购原则.....	9
1.4.2 年度主流主板推荐.....	9
1.5 显卡选购指南.....	12
1.5.1 显卡选购原则.....	12
1.5.2 年度主流显卡推荐.....	12
1.6 硬盘及内存选购指南.....	14
1.6.1 选购硬盘.....	14
1.6.2 内存选购指南.....	15
1.7 显示器选购指南.....	15
1.7.1 传统显示器和液晶显示器.....	16
1.7.2 CRT显示器选购原则及 推荐.....	16
1.7.3 LCD显示器选购原则及 推荐.....	17
1.8 鼠标、键盘选购指南.....	19
1.8.1 鼠标选购原则.....	19
1.8.2 键盘选购原则.....	20
1.8.3 年度主流产品推荐.....	20
第2章 即学即用装机方案与防黑秘诀.....	23
2.1 善用IT网站查报价.....	23
2.2 家用电脑配置思路.....	23
2.2.1 家庭经济型电脑配置.....	23
2.2.2 家庭多功能娱乐型电脑配置.....	24
2.2.3 家庭顶级娱乐型电脑配置.....	24
2.2.4 普通游戏型电脑配置.....	25
2.2.5 发烧型游戏电脑配置.....	26
2.2.6 BT下载狂人电脑配置.....	26
2.2.7 学生型电脑配置.....	27
2.3 商用办公型电脑配置思路.....	27
2.3.1 初级办公电脑配置.....	27
2.3.2 文字工作者电脑配置.....	28
2.3.3 多媒体会议室电脑配置.....	28
2.4 图形处理电脑配置思路.....	28
2.4.1 入门型图形设计电脑配置.....	29
2.4.2 专业2D图形设计电脑配置.....	29
2.4.3 专业3D图形设计电脑配置.....	30
2.5 电脑城装机实战.....	30
2.5.1 奸商的常用手段揭秘.....	30
2.5.2 实战装机流程.....	32
第3章 电脑组装全程图解.....	33
3.1 组装前的准备.....	33
3.1.1 图解电脑组装流程.....	33
3.1.2 装机工具.....	33
3.2 主机的组装.....	34
3.2.1 安装CPU.....	34
3.2.2 安装内存.....	37
3.2.3 把主板安装到机箱.....	38
3.2.4 安装电源.....	39
3.2.5 安装硬盘.....	40
3.2.6 安装光驱/刻录机.....	41
3.2.7 安装显卡及其他扩展卡.....	42
3.2.8 连接电源线及数线.....	43
3.3 连接主机与外部设备.....	46
3.4 通电自检.....	48
第4章 特殊硬件安装指南.....	49
4.1 组建双通道内存.....	49
4.2 SLI双显卡系统.....	50



4.3	散热设备的安装 .....	51	7.2.4	增强的浏览安全 2—— 管理加载项 .....	89
4.3.1	实战安装机箱风扇 .....	51	7.2.5	增强的电子邮件安全——图片 及 HTML 内容阻止策略 .....	90
4.3.2	加装显卡散热器 .....	52	7.2.6	增强的反黑防线——配置 灵活且智能的防火墙 .....	91
4.3.3	更换主板散热器 .....	53	7.2.7	增强的系统自动更新—— 提高系统整体安全性 .....	92
4.3.4	安装内存散热片 .....	54	7.3	Windows Vista 全新功能抢鲜 .....	92
<b>第 5 章</b>	<b>安装操作系统前的准备工作 .....</b>	<b>55</b>	<b>第 8 章</b>	<b>系统稳定性及性能测试 .....</b>	<b>97</b>
5.1	安装操作系统前的必备资料 .....	55	8.1	系统稳定性测试 .....	97
5.2	安装系统前的 BIOS 设置 .....	56	8.1.1	Prime95 拷机测试 .....	97
5.3	图解硬盘分区实战 .....	56	8.1.2	SiSoftware Sandra 拷机测试 .....	98
5.3.1	利用 Windows XP 安装 光盘分区 .....	56	8.2	CPU 测试 .....	100
5.3.2	利用 Fdisk 命令分区 .....	57	8.2.1	看清 CPU 真面目 .....	100
<b>第 6 章</b>	<b>实战操作系统安装 .....</b>	<b>61</b>	8.2.2	整体性能及 CPU 性能测试 .....	102
6.1	安装操作系统 .....	61	8.3	显卡测试 .....	103
6.1.1	实战 Windows XP 安装 .....	61	8.3.1	3DMark 软件测试显卡 3D 性能 .....	103
6.1.2	实战 Windows Server 2003 安装 .....	67	8.3.2	通过游戏实测显卡性能 .....	105
6.1.3	实战 Linux 安装 .....	68	8.4	内存测试 .....	106
6.2	安装系统补丁 .....	74	8.4.1	测试内存稳定性 .....	106
6.2.1	什么是系统补丁 .....	74	8.4.2	测试内存子系统的性能 .....	107
6.2.2	系统补丁的种类 .....	74	8.5	硬盘测试 .....	108
6.2.3	如何获取及安装系统补丁 .....	75	8.6	光驱及刻录机测试 .....	109
6.3	安装驱动程序 .....	78	8.7	显示器测试 .....	110
6.3.1	驱动程序的作用 .....	78	8.7.1	CRT 显示器测试 .....	110
6.3.2	驱动程序的安装顺序 .....	78	8.7.2	液晶显示器测试 .....	111
6.3.3	安装驱动程序的方法 .....	78	8.8	其他外部设备的测试 .....	112
6.4	安装 DirectX .....	81	8.8.1	键盘测试 .....	112
6.4.1	什么是 DirectX .....	81	8.8.2	鼠标测试 .....	113
6.4.2	获取及安装新版本 DirectX .....	82	8.8.3	网络速度测试 .....	114
6.4.3	测试 DirectX .....	82	<b>第 9 章</b>	<b>超频与系统优化设置 .....</b>	<b>115</b>
<b>第 7 章</b>	<b>Windows XP SP2 和 Vista 新体验 .....</b>	<b>85</b>	9.1	超频 .....	115
7.1	升级 Windows XP Service Pack 2 .....	85	9.1.1	超频 CPU .....	115
7.1.1	升级 Windows XP Service Pack 2 的理由 .....	85	9.1.2	显卡的超频与优化设置 .....	118
7.1.2	升级 Windows XP Service Pack 2 实例 .....	85	9.1.3	优化硬盘提高存储性能 .....	122
7.2	体验 Windows XP Service Pack 2 的优势 .....	87	9.2	Windows XP 操作系统优化 .....	129
7.2.1	Windows 新安全中枢—— Windows 安全中心 .....	87	9.2.1	Windows 常规优化 .....	129
7.2.2	操作系统级防毒——DEP 数据执行保护 .....	88	9.2.2	Windows 优化大师 .....	132
7.2.3	增强的浏览安全 1—— 弹出窗口阻止 .....	89	9.2.3	助手系统优化大师 2006 .....	135
			9.3	网络优化 .....	136
			<b>第 10 章</b>	<b>实战 BIOS 设置及优化 .....</b>	<b>139</b>
			10.1	BIOS 的基础知识 .....	139
			10.2	BIOS 设置操作入门 .....	140

10.2.1	如何进入 BIOS .....	140	10.11.2	被 BIOS 密码拒之门外 .....	161
10.2.2	选取、进入选单项目 .....	141	10.11.3	BIOS 还原至初始值 .....	161
10.2.3	设置数值 .....	141			
10.2.4	保存或放弃保存 .....	141	<b>第 11 章</b>	<b>Internet 上网配置及局域网架设 .....</b>	<b>163</b>
10.2.5	加载默认设置 .....	142	11.1	实战连接 Internet .....	163
10.3	开/关机调整 .....	143	11.1.1	怎样连接 Internet .....	163
10.3.1	调整电脑开机次序 .....	143	11.1.2	实战 ADSL 连接 Internet .....	164
10.3.2	鼠标或键盘开机 .....	143	11.2	局域网的组建与配置 .....	165
10.3.3	远程唤醒 .....	144	11.2.1	局域网分类及其设备 .....	165
10.4	CPU 设置 .....	145	11.2.2	规划家用/小型办公局域 网及设备选购 .....	166
10.4.1	CPU 超频设置 .....	145	11.2.3	组建有线局域网 .....	170
10.4.2	CPU 电压微调 .....	147	11.2.4	组建访问点纯无线局域网 ..	173
10.4.3	AMD CPU 专用设置—— 启用 AMD CPU 冷静 设置 .....	147	11.2.5	共享上网 .....	175
10.4.4	Intel CPU 专用设置—— 开启超线程 .....	148	<b>第 12 章</b>	<b>数码产品的连接与应用 .....</b>	<b>179</b>
10.5	内存设置 .....	148	12.1	U 盘及 MP3 连接电脑 .....	179
10.5.1	内存异步工作设置 .....	148	12.1.1	U 盘、MP3 连接电脑的 方法 .....	179
10.5.2	内存时序调整 .....	149	12.1.2	从电脑中删除 U 盘或者 MP3 设备 .....	180
10.6	显卡设置 .....	150	12.2	摄像头与电脑的连接及应用 .....	181
10.6.1	视频 BIOS 缓存设置 .....	150	12.2.1	摄像头的安装方法 .....	181
10.6.2	启用 SLI 支持 .....	151	12.2.2	视频聊天的摄像头设置 .....	181
10.6.3	微调显卡界面的工作 频率 .....	151	12.2.3	使用摄像头采集视频 .....	182
10.7	板载设备及端口设置 .....	152	12.3	记忆卡及读卡器的安装 .....	184
10.7.1	打开 USB 2.0 支持设置 .....	152	12.3.1	读卡器的安装 .....	185
10.7.2	USB 键盘支持设置 .....	152	12.3.2	找不到可移动设备的故障 ..	185
10.7.3	板载声卡、显卡、网卡 启用或屏蔽 .....	153	12.4	移动硬盘的安装及应用 .....	186
10.8	电源及节能设置 .....	154	12.5	数码相机与电脑的连接及应用 .....	187
10.8.1	启用 ACPI 节能模式 .....	154	12.5.1	将数码相机连接到电脑 .....	187
10.8.2	调整 ACPI 节能模式 .....	154	12.5.2	如何取出数码相机中的 照片 .....	187
10.8.3	调整显示器节能模式 .....	155	12.6	PDA 的连接与应用 .....	188
10.9	备份、升级 BIOS .....	155	12.6.1	PDA 与电脑连接和同步 .....	188
10.9.1	DOS 下升级 BIOS 所需进行 的准备工作 .....	156	12.6.2	利用 Microsoft ActiveSync 管理 PDA .....	189
10.9.2	DOS 环境下备份 BIOS .....	157	<b>第 13 章</b>	<b>光盘刻录 .....</b>	<b>193</b>
10.9.3	在 DOS 环境升级 BIOS .....	157	13.1	光盘资料备份 .....	193
10.9.4	在 Window 环境下升级 BIOS 的准备工作 .....	158	13.1.1	把资料刻录到 DVD 光盘上 .....	193
10.9.5	Windows 下备份 BIOS .....	158	13.1.2	备份软件、游戏光盘 .....	196
10.9.6	Windows 下升级 BIOS .....	159	13.2	玩转光盘镜像 .....	198
10.10	BIOS 升级失败的急救措施 .....	159	13.2.1	通过虚拟光驱读取 光盘镜像 .....	198
10.11	BIOS 设置疑难问答 .....	160	13.2.2	把光盘镜像刻录成 DVD/CD .....	199
10.11.1	超频后无法开机 .....	160			

13.2.3 把光盘制作成镜像文件 .....	199	15.6.4 方法四：低级格式化 硬盘 .....	241
13.3 光盘刻录高级技巧 .....	200	<b>第 16 章 实战双操作系统</b> .....	243
13.3.1 CD/DVD 光盘超刻 .....	200	16.1 实战双 Windows 操作系统并存 .....	243
13.3.2 制作自动运行光盘 .....	202	16.1.1 双 Windows 系统并存 的最佳安装原则 .....	243
<b>第 14 章 重装系统及备份和还原资料</b> .....	205	16.1.2 先安装 Windows 98 再安装 Windows XP .....	243
14.1 重装 Windows XP .....	205	16.1.3 先安装 Windows 2000/XP 再安装 Windows 98 .....	245
14.1.1 重装前的准备 .....	205	16.1.4 先安装 Windows 2000 再安装 Windows XP .....	247
14.1.2 重装 Windows XP .....	209	16.1.5 先安装 Windows XP 再安装 Windows 2000 .....	248
14.2 善用系统克隆——5 分钟装好 Windows XP .....	212	16.2 实战 Windows 与 Linux 并存 .....	248
14.2.1 认识和安装 Ghost .....	212	16.2.1 先安装 Windows 再安装 Linux .....	248
14.2.2 实战 Ghost——制作 操作系统镜像 .....	213	16.2.2 先安装 Linux 再安装 Windows .....	249
14.2.3 实战 Ghost——通过镜像 恢复操作系统 .....	215	<b>第 17 章 实战多操作系统并存</b> .....	253
14.3 全面智能化——打造一键恢复 系统光盘 .....	217	17.1 多重启动原理 .....	253
14.3.1 制作操作系统镜像—— DOS 篇 .....	217	17.1.1 电脑启动及载入的秘密 .....	253
14.3.2 编写自动还原脚本 .....	218	17.1.2 多系统的安装次序 .....	254
14.3.3 刻录自动还原光盘 .....	220	17.2 使用 spfdisk 预设多重启动菜单 .....	255
14.4 其他用户资料的备份及还原 .....	221	17.3 多系统常见问题答疑 .....	259
14.4.1 个人设置的备份与还原 .....	221	17.3.1 重建多重启动菜单 .....	259
14.4.2 电子邮件的备份与还原 .....	223	17.3.2 删除多余的启动菜单 .....	259
14.4.3 QQ 和 MSN 资料的备份 与还原 .....	224	17.3.3 卸载多余的操作系统 .....	260
14.4.4 Internet Explorer 收藏夹 的备份与还原 .....	226	<b>第 18 章 通过虚拟机软件玩转多操作         系统</b> .....	261
<b>第 15 章 拯救硬盘数据</b> .....	227	18.1 认识虚拟机 .....	261
15.1 硬盘的内部结构、数据存储 原理 .....	227	18.1.1 什么是虚拟机 .....	261
15.1.1 硬盘内部结构 .....	227	18.1.2 虚拟机的主要应用 .....	262
15.1.2 硬盘数据存储原理 及逻辑结构 .....	228	18.1.3 目前主流虚拟机简介 .....	263
15.2 解决检测不到硬盘的问题 .....	229	18.2 创建虚拟机 .....	264
15.3 解决找不到分区的问题 .....	230	18.2.1 安装与设置 VMware .....	264
15.4 解决系统无法启动的问题 .....	233	18.2.2 在虚拟机中安装操作系统 及试用软件 .....	266
15.5 找回误删、丢失的数据 .....	234	18.3 微调虚拟环境 .....	268
15.5.1 使用 FinalDATA 找回 误删的文件 .....	234	18.3.1 加载全彩支持 .....	268
15.5.2 修复光盘数据 .....	236	18.3.2 设置光驱与硬盘 .....	268
15.5.3 数码照片恢复 .....	237	18.3.3 设置虚拟机内存 .....	270
15.6 修复硬盘坏区 .....	238	18.3.4 设置虚拟机网络方式 .....	270
15.6.1 方法一：磁盘扫描 .....	238	18.3.5 与主机共享数据 .....	271
15.6.2 方法二：坏道修复软件 .....	238	18.4 虚拟机常见问题 .....	272
15.6.3 方法三：屏蔽坏道 .....	239		

18.4.1	收藏夹中删除了虚拟机， 如何重新载入到收藏夹 .....	272	20.3.5	显示 NTLDR is missing press anykey to restart, 按任意键后重启 .....	291
18.4.2	快照比较多，怎样快速 找到所需快照 .....	273	20.3.6	显示 Disk Boot Failure, insert system disk and press enter 无法启动 .....	291
18.4.3	虚拟机频繁读取硬盘， 运行速度很慢怎么办 .....	273	20.3.7	新买 160GB 硬盘用 fdisk 分区后不能安装 操作系统 .....	292
18.4.4	为何虚拟机内无法玩 3D 游戏 .....	273	20.3.8	用 Ghost 还原系统时检测 不到硬盘或者分区 .....	292
<b>第 19 章</b>	<b>多操作系统的资源共享 .....</b>	<b>275</b>	20.3.9	怎么去掉烦人的多重 启动菜单 .....	292
19.1	共享系统资源 .....	275	20.3.10	C 分区的空间越来越 小了 .....	293
19.1.1	共享“收藏夹” .....	275	20.3.11	Windows XP Service Pack 2 安装过程中的 atapi.sys 的 问题 .....	294
19.1.2	共享虚拟内存 .....	276	20.3.12	分辨率或刷新率设置过 高，开机进入系统后 显示器无显示 .....	294
19.1.3	共享“我的文档” .....	279	20.3.13	开机后一会电脑开始 倒计时关机 .....	294
19.2	共享应用程序 .....	280	20.3.14	安装新的驱动程序后， 系统反复蓝屏并重启 .....	295
19.3	共享 Outlook Express 邮箱 .....	281	20.3.15	硬盘有坏道了怎么 处理 .....	296
19.4	实现 Windows 与 Linux 互访 .....	282	20.3.16	有没有办法不用软驱和 光驱进入 DOS .....	297
<b>第 20 章</b>	<b>故障排除 .....</b>	<b>285</b>	20.4	<b>网络故障 .....</b>	<b>298</b>
20.1	黑屏故障 .....	285	20.4.1	不小心碰到网线就 死机了 .....	298
20.2	系统自检故障 .....	286	20.4.2	安装 Windows XP Service Pack 2 后下载速度 变慢了 .....	298
20.2.1	刚到主板自检画面就 死机了 .....	286	20.4.3	局域网内的网络协议 设置无误仍不能上网 .....	299
20.2.2	显示 BIOS ROM Checksum error - Defaults loaded 不能启动 .....	286	20.4.4	打开网上邻居的时候 电脑很久才有响应 .....	299
20.2.3	显示 Memory Test Fail 无法启动 .....	286	20.4.5	根据 ADSL 的指示灯 找出不能上网的原因 .....	300
20.2.4	开机提示“CMOS checksum error-Defaults loaded”且 CPU 主频也降低 .....	287	20.4.6	ADSL 经常掉线的原因 分析及排解 .....	300
20.2.5	显示 Keyboard Interace Error 不能启动 .....	287	20.4.7	异地带来的 MODEM 拨号 时总是提示：Connect Communcation Service 不能使用 .....	301
20.3	进入操作系统故障 .....	287			
20.3.1	显示 Error Loading operation system 或 Missing Operating System 无法启动 .....	287			
20.3.2	提示 Invalid Drive Specification 或者 Invalid partition table 故障无法 启动 .....	289			
20.3.3	显示 Disk I/O error 无法 启动 .....	289			
20.3.4	进入 Windows XP 提示 “hal.dll 文件丢失” .....	290			

20.5 其他故障 .....	301	21.7 光盘刻录软件 .....	306
20.5.1 MP3 不能被识别 .....	301	21.8 文本编辑软件 .....	306
20.5.2 刻录机可以读盘但是 不能刻录 .....	301	21.9 多媒体播放软件 .....	306
<b>第 21 章 装机常用软件 .....</b>	<b>303</b>	21.10 图像浏览与管理软件 .....	307
21.1 系统备份和还原 .....	303	21.11 即时通信软件 .....	307
21.2 系统测试软件 .....	303	21.12 电子邮件软件 .....	308
21.3 系统优化软件 .....	304	21.13 网页浏览软件 .....	308
21.4 输入法软件 .....	305	21.14 上传及下载软件 .....	309
21.5 压缩与解压缩软件 .....	305	21.15 插件管理及恶意程序清除 .....	309
21.6 桌面外观软件 .....	305	21.16 系统及网络安全软件 .....	310

# 64 位时代装机必读—— 2006 年主流配件选购

电脑配件选购是每个 DIYer 入门的第一步，只有掌握了这些知识才算是真正进入了 DIYer 玩家的殿堂。本章首先以图解的方式介绍电脑的组成配件，然后再分别介绍各配件的选购知识。

## 1.1 图解电脑构成

在开始选购组装电脑之前，首先需要对电脑有一个清楚的认识，例如电脑有什么配件组成，各配件分别有什么作用等。下面用图解的方式，为用户介绍电脑的构造。

### 1.1.1 认识电脑

电脑是一种机器，它和洗衣机、电冰箱一样都是人们制造出来改善自己生活的，不同的是洗衣机可以代替人们完成体力劳动，而电脑则让人们的脑力劳动变得更轻松。电脑包括很多种用途，如用于军事、科研的超级电脑，用于工业生产的工控电脑等，而人们平时所说的电脑，通常被称为 PC (Personal Computer)，即“个人电脑”。

电脑是一种可以对信息进行分析、整理、加工并输出的机器，它包括硬件和软件两部分，只要配合适当的软件，电脑的功能几乎是无穷无尽的。例如人们可以通过电脑来炒股理财，也可以通过电脑与世界各地的朋友沟通，闲暇时还可以与电脑一起玩游戏……总之，现代生活的方方面面都与电脑有着密切地联系。

典型的个人电脑部件：主机是电脑的主体部分，里面安装有中央处理器、主板、硬盘、显卡等重要的零件；显示器用于显示计算结果；键盘和鼠标是用户与电脑沟通的桥梁，用户通过它们来指挥电脑做事，如图 1-1 所示。

### 1.1.2 中央处理器

中央处理器又称为 CPU (Center Processor Unit)，如图 1-2 所示。它是电脑最核心的部分，相当于人的“大脑”，各种数据分析、运算等都是由它来完成的，

处理器性能的高低直接决定着电脑的整体性能。目前个人电脑的处理器主要有两大厂商，分别是英特尔 (Intel) 和 AMD，其中英特尔的处理器产品包括双核心的酷睿 (Core 2 Duo) 系列、奔腾 D (Pentium D) 系列、主流的奔腾 4 (Pentium 4) 系列以及面向入门级用户的赛扬 (Celeron) 系列；AMD 的产品线则包括双核心的速龙 64X2 (Athlon 64 X2) 系列、主流的速龙 64 系列以及面向入门级用户的闪龙系列 (Sempron)。

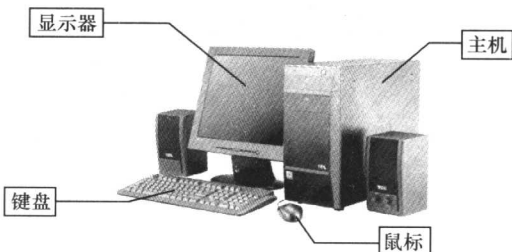


图 1-1 电脑的构成

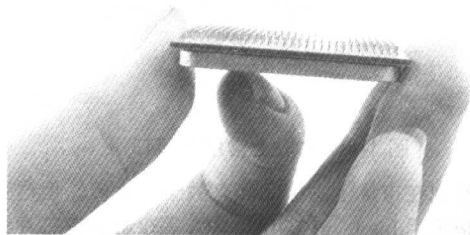


图 1-2 中央处理器

处理器核心是一块比指甲略大的硅晶片，上面集成了上亿个晶体管，处理器所有的运行、管理功能都

是在这上面实现的。为了便于安装及使用，处理器核心会封装在一块电路板上，这块电路板就是处理器的基板，核心与外界的通信都要经过基板上的电路来传递。基板通常由陶瓷或有机塑料制成，上面还有一些相关电子元件。

处理器针脚的作用是 CPU 与主板交换数据的通道，还具有供电及传递控制信号等作用。不过 Intel 新式 CPU 已经取消了针脚设计，取而代之的是 CPU 底部的触点，通过主板 CPU 插座上的触须与之连接，这样设计的好处是减少了针脚间的信号窜扰，以便进一步提高 CPU 频率。

### 1.1.3 主板

主板是主机中最大的一块电路板，如图 1-3 所示。它主机中其他配件的载体，如 CPU、内存、显卡等都通过相应的插座或插槽安装在主板上；而光驱、硬盘甚至鼠标、键盘等装置，也在主板上有着对应的接口，如图 1-4 所示。

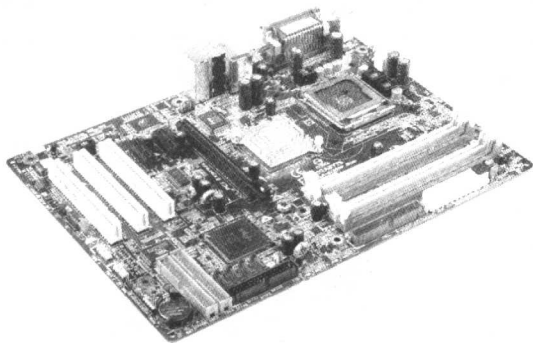


图 1-3 主板

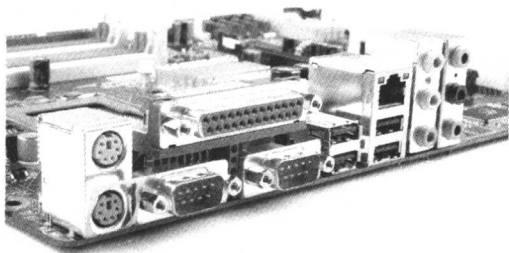


图 1-4 主板上常用的接口

虽然现在市场上主板品牌有数十家之多，但这些主板都是采用 Intel、nVIDIA、VIA 等少数几家芯片组研发商所提供的芯片组产品。在选择主板时，首先要确定选择哪种芯片组的产品，因为芯片组决定了主板可以支持哪些 CPU、显卡及内存等配件。

### 1.1.4 内存

内存通常是一块长条形的电路板，上面整齐地排列着多颗存储颗粒。内存安装在主板相应的插槽上，它的作用是存放各种输入输出数据和中间计算结果，此外内存还负责直接与 CPU 沟通，作为 CPU 与硬盘、光驱等外部存储器之间交换信息的中转站，如图 1-5 所示。

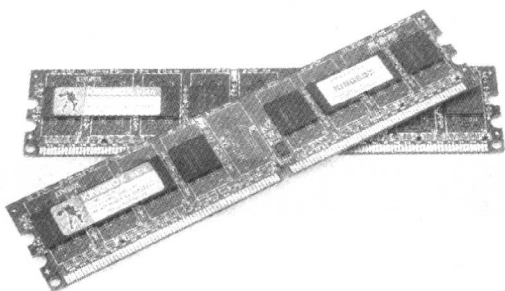


图 1-5 内存

内存上的存储颗粒是由大规模硅晶片集成电路构成的。存储颗粒直接决定了内存的容量、规格及性能等参数，如图 1-6 所示。常见的存储颗粒的封装方式有 TSOP 和 FBGA 两种，前者是内存传统的封装方式，技术比较成熟，而后者具有更优秀的电气性能，适合高频率运行的需要，在 DDR2 内存上已经普遍采用。

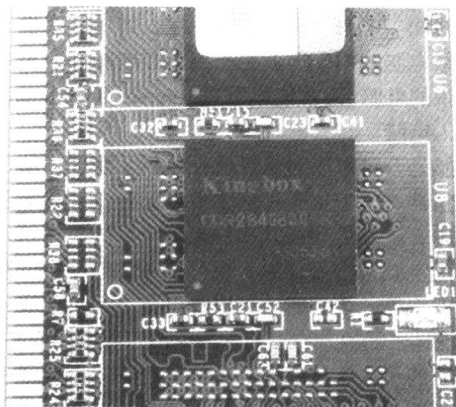


图 1-6 内存上的存储颗粒

目前主流的内存主要有 DDR 和 DDR2 两种，每种规格的内存只能在相应的主板上使用。内存属于易失性存储装置，断电后存储的信息就会丢失，所以用户在关闭电脑时应当正确使用 Windows 操作系统的关机功能，让系统把内存中的有用数据存储到硬盘，避免数据丢失。

### 1.1.5 硬盘

硬盘是电脑存储数据的仓库。前面已经提到，内存里的信息在断电后就会丢失，因此需要一个“稳定”的装置来长期存储图片、音乐、文字等资料。硬盘的外观通常是一个长方形的金属盒子，底部有一块电路板，一侧有连接接口，如图1-7所示。



图 1-7 硬盘

早期的硬盘容量很小，随着技术的不断进步，现在的主流硬盘容量已经在 100GB 以上，TB (1TB=1024GB) 级别的硬盘也已经面市。

### 1.1.6 显卡

显卡是电脑必备的配件之一，它是安插在主板上的一块较大的电路板，上面包括图形处理芯片 (GPU) 和一些相关电子元件，如图 1-8 所示。显卡的作用是控制电脑的图形输出，人们能玩各种新鲜刺激的电脑游戏，显卡功不可没。

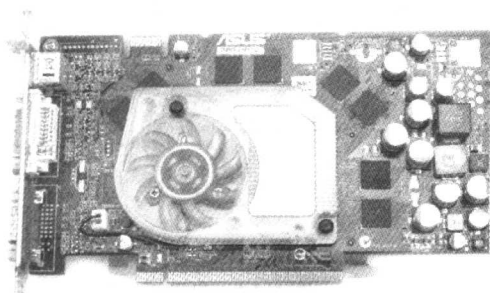


图 1-8 显卡

### 1.1.7 声卡

声卡的作用是把存储在硬盘、光盘或其他地方的

数字声音信号加以转换，并输出到喇叭、耳机等播放设备，此外它也可以通过麦克风等装置采集声音信号，再把它转换成数字信号存储在电脑中，用于日后进行重放、编辑、创作等用途，如图 1-9 所示。

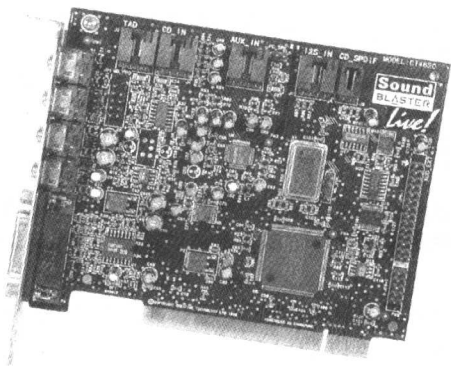


图 1-9 声卡

与显卡相比，声卡的功能相对简单，制造成本也较低，因此如今大部分主板都集成了声卡，除了少数对音质有特别需求的用户，一般已经不需要再单独购买声卡了。

### 1.1.8 网卡

网卡又称为网络适配器，它的作用是连接电脑与网络，根据连接的速度，网卡通常可以分成 10Mbps、10/100Mbps 自适应、100Mbps 以及 1 000Mbps 网卡，如图 1-10 所示。

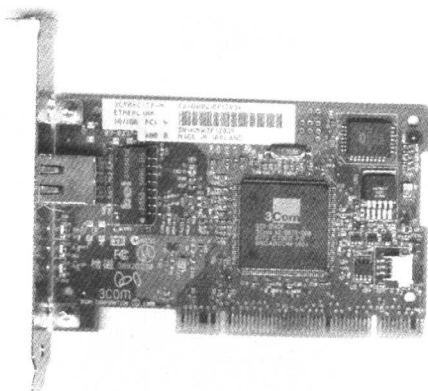


图 1-10 网卡

与声卡类似，如今大多数主板也集成了网卡，用户不需单独购买网卡也能使用相关功能，不过集成网卡在性能和稳定性方面与独立网卡还是有一些差距，建议对这些方面有特殊需求的用户单独购买网卡。



提示

## 无线网卡

普通的网卡需要一根线缆连接,而无线网卡是通过无线电信号来连接网络的,可以彻底摆脱线缆的束缚。随着价格的不断下降以及技术更新,无线网卡必将取代有线网卡而成为市场的主流。

## 1.1.9 显示器

显示器是实现电脑与用户互动最重要的设备,电脑内的影像、文字、图片等信息都要通过显示器呈现给用户。

根据显示原理的不同,显示器大体可以分为 CRT 显示器和液晶(LCD)显示器两种。其中 CRT 显示器是传统的显示器,采用与电视机相似的显像原理,CRT 显示器由于体积笨重、辐射较大等原因,现在已经逐渐被 LCD 显示器所代替。不过由于在色彩还原方面有着得天独厚的优势,在专业绘图领域仍有应用,如图 1-11 所示。



图 1-11 CRT 显示器

LCD 显示器采用液晶材料显像,具有低辐射、体积小轻巧等特点,随着价格的不断下跌,已经成为消费者选购的主流,如图 1-12 所示。

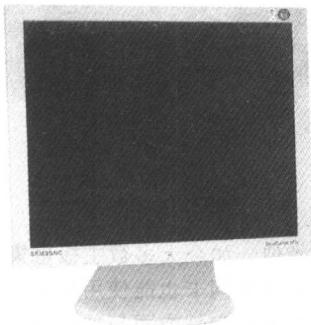


图 1-12 轻巧的 LCD 显示器

## 1.1.10 机箱

机箱就是电脑主机的外壳,起着固定和保护主板、CPU、硬盘等设备的作用,此外还可以隔离主机电子设备产生的电磁辐射,保护用户健康。在选择机箱时,要选择较坚固、面板较厚的产品,才能有效地起到保护的作用,如图 1-13 所示。

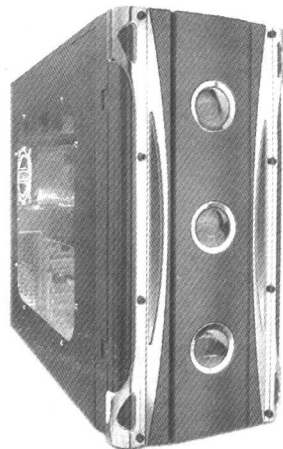


图 1-13 机箱

## 1.1.11 电源

主机里的设备使用的是 12V、5V 和 3.3V 的直流电,而供电网提供的是 220V 交流电,因此需要经过电源转换才能供给这些设备使用。此外电源还起着过滤供电网络中电压波动的作用,为主机提供稳定、纯净的电流,如图 1-14 所示。



图 1-14 电源

## 1.1.12 键盘和鼠标

键盘和鼠标是电脑最重要的输入设备,用户通过它们向电脑发布指令,指挥电脑完成各种工作,如图 1-15 所示。键盘通常有 101 或 104 (甚至更多)个按