

# 一看即会

◎ 细致教学    ◎ 经验分享    ◎ 技术指南    ◎ 应用为王

## 电脑组装 与维护

杰创文化 编著

CD

图书 + 光盘 + 附赠 = 绝对超值的学习套餐

高品质的图书

全面的讲解、详尽的操作步骤、实用的案例演练，三大要素完美融合

丰富的光盘资源

124个重点操作实例的视频教学录像，播放时间长达180分钟

买一送一超值附赠

畅销图书《新手学黑客攻防（入门篇）》的全部视频教程

The cover features a vibrant, whimsical illustration. On the left, a girl with dark curly hair, wearing a white dress with a red bow and red skirt, is floating or jumping. She is holding a string of colorful balloons (red, blue, green). A large, white, stylized cat is positioned behind her. The background is a mix of warm colors (yellow, orange, green) and a large purple circle. In the lower part, there's a rainbow arching over a row of small white houses with grey roofs. At the bottom, a curved piano keyboard is visible. The overall style is playful and artistic.

# 一看即会

## 电脑组装 与维护

杰创文化 编著

 科学出版社

## 内 容 简 介

随着电脑的推广与普及,电脑已经走进了千家万户,成为人们工作、学习、娱乐和通信时必不可少的工具。此外,要保证电脑能正常运行、减少故障并延长其使用寿命,日常的系统维护和优化工作就必不可少。本书的编写目的是帮助读者了解当前最新电脑硬件的组成和结构,掌握有关硬件设备的外部性能和技术参数;学会自己选购硬件并进行组装,且能够合理正确地使用它们;具备系统的日常维护和优化能力,可以自己动手解决常见的电脑故障。

全书共 13 章,按内容可分为三大部分。第 1~3 章是第 1 部分,介绍电脑硬件的选购以及组装方法。包括电脑的基础知识,如何在网上查询硬件行情,各种硬件的主流技术参数以及选购方法,图解电脑硬件的组装过程等。第 4~9 章是第 2 部分,介绍了目前主流操作系统的安装与管理,内容包括 BIOS 的设置与升级,硬件的分区与格式化,Windows XP、Windows Vista 与 Windows 7 操作系统的安装方法,系统的备份与还原,安装驱动程序、安装应用软件,系统性能的测试,局域网的架设、连接 Internet 的方法等。第 10~13 章是第 3 部分,介绍电脑维护与优化方面的知识,包括系统的优化、系统的维护,系统常见故障的处理方法,系统中重要数据的备份与还原、找回丢失数据的方法,电脑硬件的清洁,电脑中各种硬件的常见故障处理方法等。

本书配套 CD 光盘的内容极其丰富,包含了 124 个重点操作实例的视频教学录像,播放时间长达 180 分钟。此外,为了读者能够更好地保护电脑,贴心赠送了畅销图书《新手学黑客攻防(入门篇)》的全部视频教程。

本书可帮助电脑初学者快速提高电脑组装与维护的能力,也适合广大电脑爱好者以及各行各业需要学习电脑组装与维护的人员使用,还可作为各类电脑培训学校、大中专院校的教学辅导用书。

### 图书在版编目(CIP)数据

电脑组装与维护/杰创文化编著.—北京:科学出版社,2010.4

(一看即会)

ISBN 978-7-03-026917-1

I. ①电… II. ①杰… III. ①电子计算机—组装②电子计算机—维修 IV. ①TP30

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 039561 号

责任编辑:杨倩 李晶璞/责任校对:杨慧芳  
责任印刷:新世纪书局 / 封面设计:锋尚影艺

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学出版集团新世纪书局策划  
北京彩和坊印刷有限公司印刷

中国科学出版集团新世纪书局发行 各地新华书店经销

\*

2010年5月第一版

开本:16开

2010年5月第一次印刷

印张:16.25

印数:1—5 000

字数:395 000

定价:30.00元(含1CD价格)

(如有印装质量问题,我社负责调换)

# 前言 Preface

如 今电脑已经深入我们生活的方方面面，在办公、学习和娱乐等多个领域发挥着作用。电脑的硬件配置决定了电脑的性能，但并不是最贵的就是最好的，我们可以根据自己的实际需求选配恰当的硬件，也可以在性价比最合适的时候升级电脑。除了硬件配置合理以外，要保证电脑能正常运行、减少故障并延长其使用寿命，日常的系统维护和优化工作就必不可少。

本书的编写目的是帮助电脑初学者了解当前最新的电脑硬件组装知识，掌握有关硬件设备的性能和技术参数，能够自己选购硬件并进行组装，以及学会系统的日常维护和优化，从而最终实现自己就能动手解决常见的电脑故障。

本书是为电脑初学者量身打造，快速掌握电脑组装与维护技能的实用大全。全书共13章，按内容可分为三大部分。第1~3章是第1部分，介绍电脑硬件的选购以及组装方法。包括电脑的基础知识，如何在网上查询硬件行情，各种硬件的主流技术参数以及选购方法，图解电脑硬件的组装过程等。第4~9章是第2部分，介绍了目前主流操作系统的安装与管理，内容包括BIOS的设置与升级，硬件的分区与格式化，Windows XP、Windows Vista与Windows 7操作系统的安装方法，系统的备份与还原，安装驱动程序、安装应用软件，系统性能的测试，局域网的架设、连接Internet的方法等。第10~13章是第3部分，介绍电脑维护与优化方面的知识，包括系统的优化、系统的维护，系统常见故障的处理方法，系统中重要数据的备份与还原、找回丢失数据的方法，电脑硬件的清洁，电脑中各种硬件的常见故障处理方法等。有了这些知识，您就能实现自己动手DIY一台电脑，自己安装、备份或还原操作系统，自己架设局域网以及连接Internet，自己解决电脑常见故障的理想啦！

本书内容系统、全面，采用大量图片配合文字说明的方式对知识点进行讲解，步骤清晰、完备，保证读者一看即会！此外，在介绍操作方法时，尽量选用符合实际需求的实例，以便读者应用于实践。

本书配1张CD多媒体视频教学光盘，内容丰富，具有极高的学习价值和使用价值。其中包含了124个重点操作实例的视频教学录像，播放时间长达180分钟。此外，为了读者能够更好地保护电脑，特贴心赠送了畅销图书《新手学黑客攻防（入门篇）》的全部视频教程。光盘具体使用方法请阅读下页的“多媒体光盘使用说明”。

本书由杰创文化组织编写。如果读者在使用本书时遇到问题，可以通过电子邮件1149360507@qq.com，或者加本书服务专用QQ1149360507与我们取得联系。由于作者水平有限，疏漏之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

编著者  
2010年3月

# 多媒体光盘使用说明

## How to Use the CD-ROM



### 多媒体教学光盘的内容

本书配套的多媒体教学光盘内容包括 124 个视频教程，视频教程对应书中各章节的内容安排，为各章节内容的操作步骤配音视频演示录像，播放时间长达 180 分钟。读者可以先阅读图书再浏览光盘，也可以直接通过光盘学习电脑组装与维护。

### 光盘使用方法

① 将本书的配套光盘放入光驱后会自动运行多媒体程序，并进入光盘的主界面，如图 1 所示。如果光盘没有自动运行，只需在“我的电脑”中双击光驱盘符进入配套光盘，然后双击 `start.exe` 文件即可。



图 1 光盘主界面

② 光盘主界面上方的导航菜单中包括“多媒体视频教学”、“浏览光盘”和“使用说明”等项目，如图 1 所示。单击“多媒体视频教学”按钮，可显示“目录浏览区”和“视频播放区”，如图 2 所示。“目录浏览区”是书中所有视频教程的目录，“视频播放区”是播放视频文件的窗口。在“目录浏览区”中有以章序号顺序排列的按钮，单击按钮，将在下方显示以节标题和实例名称命名的该章所有视频文件的链接。单击链接，对应的视频文件将在“视频播放区”中播放。



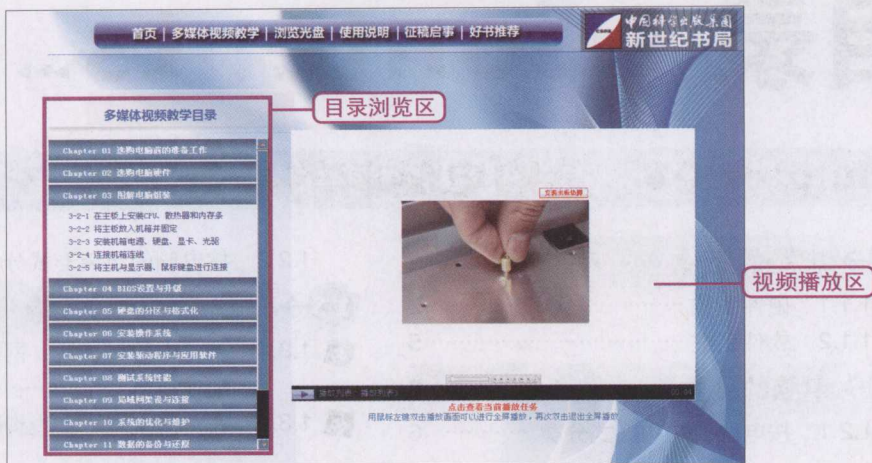


图2 显示视频信息

## 提示

在视频教程目录中，当将鼠标指针移到链接上时，有个别标题的链接名称以红色文字显示，表示单击这些链接会通过新浏览器窗口或新选项卡对视频进行播放。

- 单击“视频播放区”中控制条上的按钮可以控制视频的播放，如暂停、快进；双击播放画面可以全屏播放视频；再次双击全屏播放的视频可以回到如图2所示的播放模式。
- 通过单击导航菜单（见图3）中不同的项目按钮，可浏览光盘中的其他内容。

首页 | 多媒体视频教学 | 浏览光盘 | 使用说明 | 征稿启事 | 好书推荐

图3 导航菜单

- 单击“浏览光盘”按钮，进入光盘根目录，双击“附赠教程”文件夹，可以查看随书附赠的《新手学黑客攻防（入门篇）》视频教程，如图4所示。

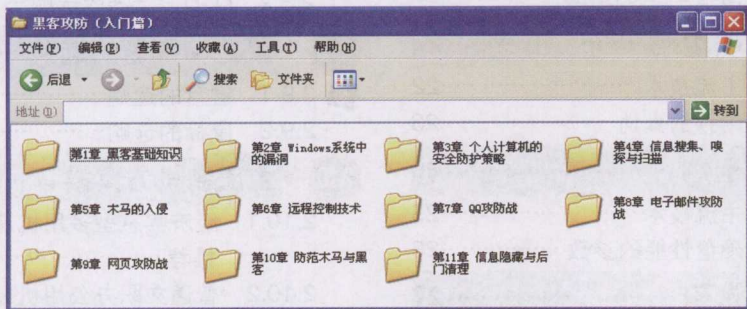


图4 附赠教程

- 单击“使用说明”按钮，可以查看使用光盘的设备要求及使用方法。
- 单击“征稿启事”按钮，有合作意向的作者可与我社取得联系。
- 单击“好书推荐”按钮，可以看到本社近期出版的畅销书目录。

# 目录 · Contents

## Chapter 01 选购电脑前的准备工作 ..... 1

- 1.1 → 电脑的组成 ..... 2**
  - 1.1.1 硬件系统 ..... 2
  - 1.1.2 软件系统 ..... 5
- 1.2 → 电脑的分类 ..... 6**
  - 1.2.1 按电脑的结构形式分类 ..... 6
  - 1.2.2 按电脑的组装形式分类 ..... 7
- 1.3 → 了解电脑硬件行情 ..... 8**
  - 1.3.1 在“中关村在线”网站上查询硬件行情 ..... 8
  - 1.3.2 在“淘宝网”上查询硬件行情 ..... 10

## Chapter 02 选购电脑硬件 ..... 12

- 2.1 → CPU的选购 ..... 13**
  - 2.1.1 CPU主流技术 ..... 13
  - 2.1.2 AMD与Intel的比较 ..... 14
  - 2.1.3 CPU性能判断 ..... 15
  - 2.1.4 CPU真伪识别 ..... 16
- 2.2 → 主板的选购 ..... 18**
  - 2.2.1 主板主流技术 ..... 19
  - 2.2.2 判断主板的好坏 ..... 19
  - 2.2.3 芯片组与CPU的搭配 ..... 22
- 2.3 → 内存条的选购 ..... 22**
  - 2.3.1 内存主流技术 ..... 22
  - 2.3.2 鉴别内存的真伪 ..... 23
- 2.4 → 硬盘的选购 ..... 25**
  - 2.4.1 硬盘主流技术 ..... 25
  - 2.4.2 决定硬盘性能的参数 ..... 26
- 2.5 → 显卡的选购 ..... 27**
  - 2.5.1 显卡主流技术 ..... 27
  - 2.5.2 决定显卡性能的因素 ..... 29
- 2.6 → 机箱和电源的选购 ..... 29**
  - 2.6.1 机箱主流技术 ..... 30
  - 2.6.2 机箱的选购技巧 ..... 30
  - 2.6.3 电源的选购技巧 ..... 31
- 2.7 → 光驱的选购 ..... 32**
  - 2.7.1 光驱主流技术 ..... 32
  - 2.7.2 光驱的分类 ..... 33
  - 2.7.3 光驱的选购技巧 ..... 34
- 2.8 → 显示器的选购 ..... 34**
  - 2.8.1 CRT显示器的选购 ..... 35
  - 2.8.2 LCD显示器的选购 ..... 35
- 2.9 → 鼠标和键盘的选购 ..... 36**
  - 2.9.1 键盘的选购 ..... 36
  - 2.9.2 鼠标的选购 ..... 38
- 2.10 → 主流装机方案推荐 ..... 39**
  - 2.10.1 经济实惠型多用机装机方案推荐 ..... 39
  - 2.10.2 普通文职办公用机装机方案推荐 ..... 40
  - 2.10.3 家庭娱乐用机装机方案推荐 ..... 40
  - 2.10.4 游戏发烧友用机装机方案推荐 ..... 42

**Chapter 03 图解电脑组装 ..... 43**

- 3.1 → 电脑组装前的准备 ..... 44**
  - 3.1.1 电脑组装流程 ..... 44
  - 3.1.2 电脑组装注意事项 ..... 44
- 3.2 → 组装电脑 ..... 45**
  -  3.2.1 在主板上安装CPU、散热器和内存条 ..... 46
  -  3.2.2 将主板放入机箱并固定 ..... 48
  -  3.2.3 安装机箱电源、硬盘、显卡和光驱 ..... 49
  -  3.2.4 连接机箱连线 ..... 51
  -  3.2.5 将主机与显示器、鼠标和键盘进行连接 ..... 55
- 3.3 → 安装调试 ..... 57**
  - 3.3.1 开机没有任何反应 ..... 57
  - 3.3.2 开机风扇微微转动后关机 ..... 57
  - 3.3.3 开机后主机箱亮但显示器黑屏 ..... 58

**Chapter 04 BIOS设置与升级 ..... 59**

- 4.1 → BIOS基本概念 ..... 60**
  - 4.1.1 什么是BIOS ..... 60
  - 4.1.2 BIOS的作用 ..... 60
  -  4.1.3 进入BIOS的方法 ..... 61
- 4.2 → Award BIOS的设置 ..... 62**
  -  4.2.1 设置从光驱启动操作系统 ..... 62
  -  4.2.2 恢复BIOS出厂设置 ..... 63
  -  4.2.3 载入最优设置 ..... 64
  -  4.2.4 设置开机密码 ..... 64
  -  4.2.5 关闭软驱 ..... 65
- 4.3 → 升级BIOS ..... 66**
  -  4.3.1 升级BIOS前的准备工作 ..... 66
  -  4.3.2 实战升级BIOS ..... 67

**Chapter 05 硬盘的分区与格式化 ..... 70**

- 5.1 → 硬盘分区的基础知识 ..... 71**
  - 5.1.1 硬盘分区类型 ..... 71
  - 5.1.2 硬盘分区格式 ..... 71
  - 5.1.3 硬盘分区格式之间的转换 ..... 72
  - 5.1.4 硬盘分区原则 ..... 73
- 5.2 → 使用FDISK命令分区 ..... 74**
  -  5.2.1 创建主分区 ..... 75
  -  5.2.2 创建扩展分区 ..... 76
  -  5.2.3 创建逻辑分区 ..... 77
  -  5.2.4 激活主分区 ..... 78
  -  5.2.5 使用Format命令格式化分区 ..... 78
- 5.3 → 使用DM分区与格式化 ..... 80**
  -  5.3.1 使用DM分区 ..... 80
  -  5.3.2 使用DM格式化分区 ..... 82
- 5.4 → 使用Partition Magic调整分区 ..... 83**
  -  5.4.1 创建新分区 ..... 83
  -  5.4.2 调整分区容量 ..... 85
  -  5.4.3 合并相邻分区 ..... 87
  -  5.4.4 无损分割分区 ..... 89

**Chapter 06 安装操作系统 ..... 91**

- 6.1 → 安装操作系统前的准备 ..... 92**
  - 6.1.1 操作系统的安装环境 ..... 92
  - 6.1.2 操作系统的安装方法 ..... 93



**6.2** → 单个操作系统的安装 ..... 94

- 6.2.1 安装Windows XP ..... 94
- 6.2.2 安装Windows Vista ..... 99
- 6.2.3 安装Windows 7 ..... 103

**6.3** → 双操作系统的安装 ..... 108

- 6.3.1 在Windows XP上安装  
Windows Vista ..... 108
- 6.3.2 在Windows Vista上安装  
Windows XP ..... 111

**6.4** → 使用Ghost备份和还原操作系统 ..... 112

- 6.4.1 使用Ghost备份操作系统 ..... 112
- 6.4.2 使用Ghost还原操作系统 ..... 114

**6.5** → 使用一键还原精灵备份和还原操作系统 ..... 116

- 6.5.1 使用一键还原精灵备份系统 ..... 116
- 6.5.2 使用一键还原精灵还原系统 ..... 118

## Chapter 07 安装驱动程序与应用软件 ..... 119

**7.1** → 驱动程序介绍 ..... 120

- 7.1.1 驱动程序概述 ..... 120
- 7.1.2 获取驱动程序的方法 ..... 120

**7.2** → 安装驱动程序 ..... 122

- 7.2.1 安装主板驱动程序 ..... 122
- 7.2.2 安装网卡驱动程序 ..... 123

- 7.2.3 安装音频驱动程序 ..... 124

- 7.2.4 安装显卡驱动程序 ..... 125

- 7.2.5 安装DirectX ..... 127

**7.3** → 安装常用软件 ..... 128

- 7.3.1 绿色软件的安装 ..... 128

- 7.3.2 注册软件的安装 ..... 129

## Chapter 08 测试系统性能 ..... 132

**8.1** → 系统信息检测 ..... 133

- 8.1.1 使用CPU-Z检测CPU、主板、  
内存和显卡信息 ..... 133
- 8.1.2 使用EVEREST检测系统信息 ..... 134

**8.2** → 各硬件的性能测试 ..... 136

- 8.2.1 使用Super PI测试CPU ..... 136
- 8.2.2 使用MemTest测试内存 ..... 137

- 8.2.3 使用HD Tune测试硬盘 ..... 138

- 8.2.4 使用DisplayX测试显示器 ..... 141

- 8.2.5 使用Nero DiscSpeed  
测试光驱 ..... 142

- 8.2.6 使用PassMark Keyboard Test  
测试键盘 ..... 145

- 8.2.7 使用Mouse Rate Checker  
测试鼠标 ..... 145

## Chapter 09 局域网架设与连接 ..... 147

**9.1** → 上网需要的硬件设备 ..... 148

- 9.1.1 网线 ..... 148
- 9.1.2 网卡 ..... 149
- 9.1.3 调制解调器 ..... 150
- 9.1.4 集线器、路由器和交换机 ..... 151

**9.2** → 局域网的组建 ..... 152

- 9.2.1 认识局域网 ..... 152

- 9.2.2 组建家庭局域网 ..... 153

**9.3** → 连接Internet ..... 159

- 9.3.1 设置单机ADSL拨号连接  
Internet ..... 160

- 9.3.2 设置多台电脑共享上网 ..... 162

## Chapter 10 系统的优化与维护 ..... 165

- 10.1 → 系统的优化 ..... 166**
  - 10.1.1 减少系统列表显示时间 ..... 166
  - 10.1.2 取消欢迎界面快速进入  
Windows XP ..... 167
  - 10.1.3 减少开机加载程序加快开机  
速度 ..... 167
  - 10.1.4 关闭自动更新服务加快关机  
速度 ..... 168
  - 10.1.5 缩短关机时等待终止系统  
服务的时间 ..... 169
  - 10.1.6 禁止任务栏中系统气球提示 ..... 170
  - 10.1.7 加快菜单显示速度 ..... 171
  - 10.1.8 让Windows XP操作系统运行  
最佳性能 ..... 172
  - 10.1.9 设置桌面分辨率与刷新频率 ..... 172
- 10.2 → 系统的维护 ..... 174**
  - 10.2.1 磁盘维护 ..... 174
  - 10.2.2 软件与顽固程序的卸载 ..... 177
  - 10.2.3 驱动程序的维护 ..... 180
- 10.3 → 操作系统常见故障处理 ..... 184**
  - 10.3.1 “回收站”图标不见了 ..... 184
  - 10.3.2 “我的电脑”图标不见了 ..... 186
  - 10.3.3 桌面图标以及任务栏消失了 ..... 187
  - 10.3.4 “画图”与“计算器”工具  
被误删了 ..... 187
  - 10.3.5 下载大于4GB的文件时提示  
磁盘空间不足 ..... 189
  - 10.3.6 输入法被误删 ..... 190
- 10.4 → “死机”故障紧急处理  
方案 ..... 191**
  - 10.4.1 电脑突然蓝屏的处理方法 ..... 191
  - 10.4.2 电脑无故重启的处理方法 ..... 193

## Chapter 11 数据的备份与还原 ..... 194

- 11.1 → 驱动程序的备份与还原 ..... 195**
  - 11.1.1 使用“驱动精灵”备份  
驱动程序 ..... 195
  - 11.1.2 使用“驱动精灵”还原  
驱动程序 ..... 196
- 11.2 → IE收藏夹的备份与还原 ..... 198**
  - 11.2.1 备份IE收藏夹 ..... 198
  - 11.2.2 还原IE收藏夹 ..... 199
- 11.3 → 注册表的备份与还原 ..... 201**
  - 11.3.1 备份注册表 ..... 201
  - 11.3.2 还原注册表 ..... 202
- 11.4 → Outlook邮件的备份与还原 ..... 203**
  - 11.4.1 备份Outlook邮件 ..... 203
  - 11.4.2 还原Outlook邮件 ..... 205
- 11.5 → QQ聊天记录备份与还原 ..... 206**
  - 11.5.1 备份QQ聊天记录 ..... 206
  - 11.5.2 还原QQ聊天记录 ..... 208
- 11.6 → 找回误删的数据 ..... 209**

## Chapter 12 电脑硬件的清洁 ..... 212

- 12.1 → 清洁前的准备工作 ..... 213**
  - 12.1.1 电脑运行的最佳环境 ..... 213
  - 12.1.2 清洁电脑常用的工具 ..... 214
- 12.2 → 清洁电脑各硬件 ..... 215**



- 12.2.1 为主板除尘 ..... 215
- 12.2.2 清洁CPU和散热器 ..... 216
- 12.2.3 清洁内存条 ..... 217
- 12.2.4 清洁独立显卡 ..... 218
- 12.2.5 清洁光驱 ..... 218
- 12.2.6 清洁电源 ..... 219
- 12.2.7 清洁显示器 ..... 219
- 12.2.8 清洁鼠标和键盘 ..... 220
- 12.2.9 清洁其他外部设备 ..... 222
- 12.2.10 提高机箱的散热能力 ..... 222

## Chapter 13 电脑硬件常见故障处理 ..... 223

### 13.1 → CPU故障处理 ..... 224

- 13.1.1 CPU散热故障 ..... 224
- 13.1.2 CPU超频故障 ..... 225

### 13.2 → 主板故障处理 ..... 226

- 13.2.1 主板与硬件接触不良引起的故障 ..... 226
- 13.2.2 主板上各种元器件损坏导致的故障 ..... 227
- 13.2.3 主板电池导致的故障 ..... 227

### 13.3 → 内存故障处理 ..... 227

- 13.3.1 开机报警故障 ..... 228
- 13.3.2 虚拟内存不足故障 ..... 228
- 13.3.3 加大内存后无法使用休眠功能 ..... 230
- 13.3.4 无规律地出现“内存不可读” ..... 230
- 13.3.5 内存兼容性故障 ..... 230

### 13.4 → 硬盘故障处理 ..... 231

- 13.4.1 开机提示Primary master hard disk fail ..... 231
- 13.4.2 IDE双硬盘故障 ..... 231
- 13.4.3 硬盘逻辑坏道 ..... 232

### 13.5 → 光驱故障处理 ..... 235

- 13.5.1 检测不到光驱 ..... 235
- 13.5.2 安装程序时提示I/O错误 ..... 236
- 13.5.3 光驱内没有光盘时盘盒无法弹出 ..... 236

- 13.5.4 出现“设备没准备好”的提示 ..... 237

### 13.6 → 显卡与显示器故障处理 ..... 237

- 13.6.1 开机黑屏故障 ..... 238
- 13.6.2 显示器花屏故障 ..... 238
- 13.6.3 显示画面抖动故障 ..... 239
- 13.6.4 CRT显示器常见故障 ..... 240
- 13.6.5 LCD显示器常见故障 ..... 241

### 13.7 → 鼠标和键盘故障处理 ..... 241

- 13.7.1 无法检测到鼠标或键盘 ..... 241
- 13.7.2 鼠标指针无法移动 ..... 242
- 13.7.3 鼠标反应迟钝 ..... 242
- 13.7.4 鼠标定位不准 ..... 243
- 13.7.5 键盘按键失灵 ..... 244
- 13.7.6 键盘发声 ..... 244
- 13.7.7 键盘进水后的紧急处理 ..... 245

### 13.8 → U盘与移动硬盘故障处理 ..... 245

- 13.8.1 无法识别U盘或移动硬盘 ..... 245
- 13.8.2 打开U盘时提示“磁盘还没有格式化” ..... 246
- 13.8.3 复制大文件时出现“缓存错误”提示 ..... 246
- 13.8.4 通知区域没有“安全删除硬件”图标 ..... 247
- 13.8.5 移动硬盘分区丢失 ..... 249
- 13.8.6 无法停用通用卷 ..... 250

# Chapter 01

## 重点知识



- 1 电脑的硬件系统
- 2 电脑的软件系统
- 3 笔记本与台式电脑
- 4 组装机与品牌机
- 5 如何网上“在线”了解硬件的行情
- 6 如何在淘宝网上了解硬件的行情

## 选购电脑前的准备工作

Do It Yourself, 即DIY, 也就是自己动手的意思, 自行选购电脑配件的人们通常也被称为DIY一族。既然要DIY, 那么在这之前须首先了解所要DIY的东西。对于电脑来说, 了解电脑的种类、电脑的构造及每一种配件的作用, 在选购之前到相关网站查询每一种配件的市场行情, 这些都属于我们在选购电脑之前应该做的准备工作。

## 视频文件



参见随书光盘: 视频文件\Chapter 01

### Chapter 01 选购电脑前的准备工作

- 1-1-1 硬件系统
- 1-2-1 按电脑的结构形式分类
- 1-3-1 在“中关村在线”网站上查询硬件行情
- 1-3-2 在“淘宝网”上查询硬件行情



# 1.1 → 电脑的组成

电脑由硬件和软件组成，硬件指的是可以触摸到的机器设备，软件指的是管理和操作硬件所需要的程序。同时，软件也是建立在操作系统和硬件之上的，有了操作系统和硬件才能安装软件；而操作系统是建立在硬件之上的，电脑硬件合理拼装之后才能在硬件的基础上安装操作系统。

## >> 1.1.1 硬件系统

电脑的硬件系统包括由电子、机械和光电元件等组成的各种部件和设备，这些部件和设备按照电脑系统结构的要求构成了一个有机整体，我们可以从电脑的外观和主机内部来认识电脑的硬件系统。

### 1 从电脑的外观了解硬件系统



- ① **主机**：主机是整个电脑最重要的设备，它的性能决定了整个电脑的性能，包括CPU、主板、内存等。
- ② **显示器**：显示器是电脑中最重要的输出设备，是用户和电脑沟通的主要界面。它将电脑处理过的数据图像，经过显卡传送出来并显示在屏幕上，使用户可以用眼睛进行确认。
- ③ **音箱**：音箱是将音频信号转换为声音的一种设备，通俗来讲，就是指音箱主机箱体或低音炮箱体内自带的功率放大器对音频信号进行放大处理后由音箱本身回放出声音。
- ④ **鼠标**：鼠标的标准称呼应该是“鼠标器”，英文名Mouse，已有39年的使用历史了。使用鼠标可使电脑的操作更加简便。
- ⑤ **键盘**：键盘上排列着数字键、字母键和功能键，用于把信息输入终端，进而送入既定的系统之中；是电脑系统最重要的输入设备之一。

## 2 从主机内部了解硬件系统



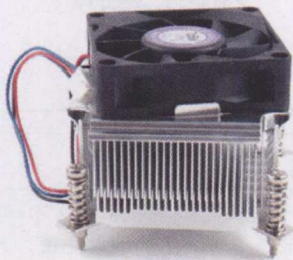
### 1 电源

电源也称电源供应器，它为电脑中所有部件提供所需的电能。电源功率的大小、电流和电压是否稳定，都将直接影响电脑的工作性能和使用寿命。



### 2 散热器

散热器由散热片和风扇组成，它的作用是为CPU进行散热。风冷散热是最常见的散热方式，而且非常简单，利用风扇吹走散热器所吸收的热。其具有价格相对较低，安装简单等优点，但对环境依赖性比较高。



### 3 CPU

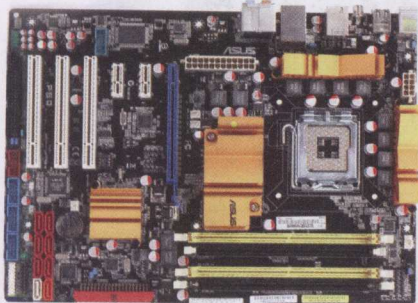
CPU是Central Processing Unit的缩写，意为“中央处理器”，是电脑系统的核心部分，其作用是根据程序的命令进行数据计算，进而控制整个电脑。





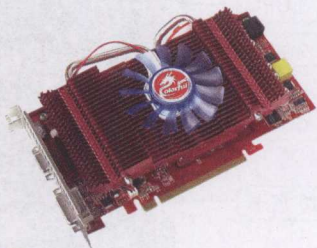
## 4 主板

主板又叫主机板 (Main board)、系统板 (System Board) 或母板 (Mother Board)，它安装在机箱内，是电脑最基本的，也是最重要的部件之一。主板一般为矩形电路板，上面安装了组成电脑系统的主要功能电路。



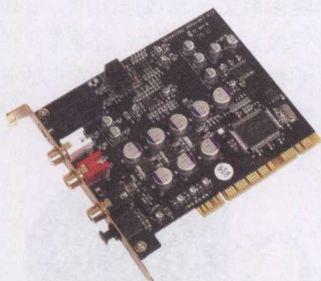
## 5 显卡

显示卡，简称显卡又称为视频卡、视频适配器、图像卡、图形适配器或显示适配器等。显卡位于主板与显示器之间，其主要作用就是在程序运行时根据CPU提供的指令和有关数据，将程序运行过程和结果进行相应处理并转换成显示器能够接受的文字和图像显示信号，然后通过屏幕显示出来。

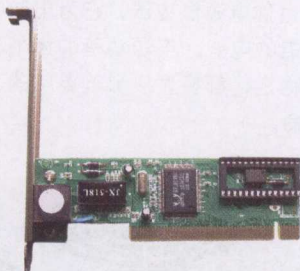


## 6 PCI扩展卡

声卡，是提供声音信号的转换设备。



网卡，是连接电脑与网络的硬件设备。



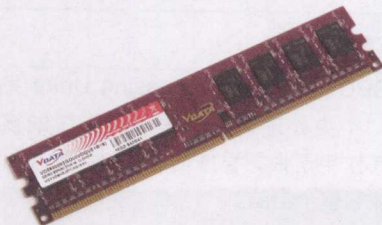
## 7 光驱

光驱即光盘驱动器，是读取光盘信息的设备，也是电脑不可缺少的硬件配置。



## 8 内存条

内存条是CPU处理命令时临时存储数据和命令的地方，用于暂时保管CPU操作的内容。



## 9 硬盘

硬盘是电脑的主要存储媒介之一，由一个或者多个铝制或者玻璃制的碟片组成。这些碟片外都会覆盖铁磁性材料。绝大多数硬盘都是固定硬盘，被永久性地密封固定在硬盘驱动器中。



## >> 1.1.2 软件系统

软件系统是指由系统软件、支撑软件和应用软件组成的电脑软件系统，是电脑系统中由软件组成的部分。它包括操作系统、语言处理系统、数据库系统、分布式软件系统和人机交互系统等。

### 1 系统软件

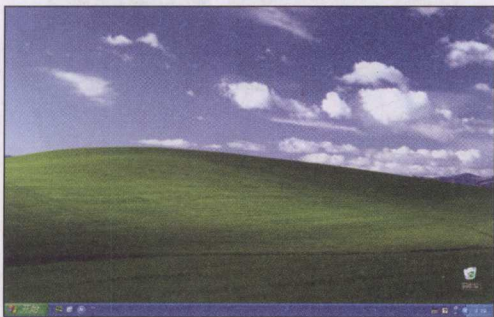
系统软件指操作系统，即Operating System，简称为OS，是管理电脑硬件与软件资源的程序，同时也是电脑系统的内核与基石。操作系统处理诸如管理与配置内存、决定系统资源供需的优先次序、控制输入与输出设备、操作网络及管理文件系统等基本事务。

操作系统管理电脑系统的全部硬件资源，包括软件资源及数据资源，控制程序运行，改善人机界面，为其他应用软件提供支持等，使电脑系统的所有资源最大限度地发挥作用，为用户提供方便的、高效的、友善的服务界面。

操作系统在经历了多年发展，从最初的DOS系统演变到了现在的Windows视窗系统。DOS和Windows的最大区别在于很多DOS程序不通过操作系统而直接控制硬件，而Windows程序基本上把硬件控制部分的任务全部交给Windows完成，这样就使得Windows成为成功克服电脑系统硬件差异的操作系统，目前使用最为广泛的操作系统是Windows XP和Windows Vista。

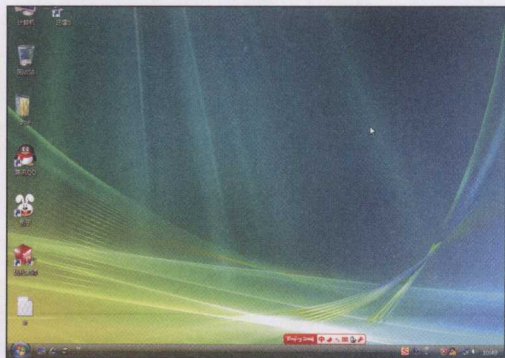
### 1 Windows XP

Windows XP中文全称为视窗操作系统体验版，是微软公司于2001年10月25日发布的一款视窗操作系统。



### 2 Windows Vista

Windows Vista于2007年1月30日正式对普通用户出售。





## 2 支撑软件

支撑软件是支撑各种软件的开发与维护的软件，又称为软件开发环境。它主要包括环境数据库、各种接口软件和工具组。著名的软件开发环境有IBM公司的Web Sphere及微软公司的Studio.NET等，其中都包括一系列基本的工具，比如编译器、数据库管理、存储器格式化、文件系统管理、用户身份验证、驱动管理及网络连接等方面的工具。

## 3 应用软件

应用软件是用户可以使用的各种程序设计语言，以及用各种程序设计语言编制的应用程序的集合，是由软件公司或用户利用各种系统软件和程序设计语言编制的，用来解决用户遇到的各种实际问题的程序，分为应用软件包和用户程序。我们在电脑中安装完操作系统之后，往往需要安装一些必备的应用软件来帮助我们工作、学习或者娱乐，比如Microsoft Office、光影魔术手、卡巴斯基、迅雷、暴风影音、Windows优化大师及腾讯QQ等。

# 1.2 → 电脑的分类

你可能听说过台式电脑、笔记本电脑、组装机、品牌机，但你知道它们的名字是怎么来的吗？知道它们是怎么分类的吗？这一节将为大家介绍电脑的种类。

## 1.2.1 按电脑的结构形式分类

电脑按结构形式可以分为台式电脑和便携式电脑，而最常用的便携式电脑就是我们常说的笔记本电脑。

### 1 台式电脑

最初的电脑都是台式的，至今这仍是它的主要形式。台式电脑需要放置在桌上，它的主机、键盘、鼠标和显示器都是相互独立的，通过电缆和插头连接在一起。台式电脑的特点是体积较大，但价格比较便宜，部件标准化程度高，系统的扩充、维护和维修比较方便，台式电脑是用户可以自己动手组装的机型，也是目前使用最多的电脑结构形式，适合在相对固定的场所使用。

