

无师自通

前沿文化 编著

电脑选购、组装、 维护与故障诊断 从入门到精通

基础知识 + 进阶技巧

- 由业内电脑选购、组装与维护资深教育专家精心编写，充分考虑了初学者的具体情况，在内容选择上完全从实际工作应用的角度出发，在语言表达上力求清晰易懂，便于您快速、高效地学习。
- 全书分为基础知识与进阶技巧两部分，同时也便于您今后查询使用。部分精选实际工作和应用中的典型实例，真正让您做到“在语言表达上力求清晰易懂”。集了电脑选购、组装与维护中的典型问题和实用技巧，让您在内容选择上完全一层楼。同时也便于您今后查询使用。
- 全书通过图解与视频，由业内电脑选购、组装与维护专家精心编写，让您清晰、直观地学习，轻松成为电脑选购、组装与维护专家。


1CD 多媒体教学光盘 长达2小时共61段教学视频让您的学习无师自通！



无师自通

电脑选购、组装、 维护与故障诊断 从入门到精通

前沿文化 编著

 科学出版社

内 容 提 要

本书是“无师自通”丛书之一，针对初学者的需求，系统全面地讲解了电脑选购、组装、维护与故障诊断的相关知识。

本书内容在设计上从读者日常生活、学习和工作的实际需求出发，从零开始，逐步深入，突出实战操作与实用技巧的传授，真正让您学以致用、学有所用。内容包括认识电脑的组成、电脑选购指南、双核四核电脑装机实战、BIOS 实用设置、硬盘分区与格式化、操作系统安装、安装驱动程序和系统补丁、安装、卸载与使用装机必备工具软件、电脑外设的连接与使用、电脑性能测试及优化、系统数据的备份及还原、家庭上网的安装与设置、电脑的日常维护与故障诊断、电脑硬件常见故障与维修等知识，并收录了电脑选购、电脑硬件组装、硬盘分区与格式化、电脑硬件常见故障及维修等实用技巧。

本书既适合电脑选购、组装、维护与故障诊断的初、中级学习者，也可作为计算机基础培训班的培训教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

电脑选购、组装、维护与故障诊断从入门到精通/前沿文化编著.
—北京: 科学出版社, 2010.7
(无师自通)
ISBN 978-7-03-028206-4

I. ①电… II. ①前… III. ①电子计算机—选购—基本知识
②电子计算机—组装—基本知识③电子计算机—维修—基本知识
IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 127269 号

责任编辑: 胡子平 周 勤 / 责任校对: 杨慧芳
责任印制: 新世纪书局 / 封面设计: 彭琳君

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

北京市鑫山源印刷有限公司

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 9 月 第 一 版	开本: 16 开
2011 年 2 月 第 2 次 印 刷	印张: 22.25
印数: 4001—6000	字数: 542 000

定价: 39.80 元 (含 1CD 价格)

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

◎ 为什么编写本书

电脑已经深入我们生活的方方面面，并在工作、学习和娱乐等方面发挥着不可替代的作用。电脑的硬件配置决定了电脑的性能，但并非最贵的就是最好的，我们可以根据自己的实际需求选配合适的硬件，从而达到最高的性价比。通过阅读本书，读者能够自己选购硬件并进行组装，以及掌握系统的日常维护和优化，从而最终实现自己动手解决电脑常见故障的目标。

本书以电脑选购、组装、维护与故障诊断为专题，作者结合多年的实战工作经验，从零开始，给读者系统并全面地讲解了相关的知识与技能。对初学者在电脑选购、组装、维护与故障诊断时经常遇到的问题进行专家级的指导，以免初学者在起步的过程中走弯路。

◎ 本书的主要内容

全书分为两部分，第1~14章为基础知识部分，精选实际工作和应用中的典型实例，便于读者掌握相关内容；第15~18章为进阶技巧部分，汇集了电脑选购、组装、维护与故障诊断中的典型问题和实用技巧，便于读者提高技能水平。具体内容安排如下：

- Chapter 01 认识电脑的组成；
- Chapter 02 电脑选购完全指南；
- Chapter 03 双核、四核电脑装机实战；
- Chapter 04 BIOS实用设置；
- Chapter 05 硬盘分区与格式化；
- Chapter 06 操作系统安装全程图解；
- Chapter 07 安装驱动程序和系统补丁；
- Chapter 08 安装、卸载与使用装机必备工具；
- Chapter 09 电脑外设的连接与使用；
- Chapter 10 电脑性能测试及优化；
- Chapter 11 操作系统、驱动程序、注册表及个人资料的备份和还原；
- Chapter 12 家庭上网的安装与设置；
- Chapter 13 电脑的日常维护与故障诊断；
- Chapter 14 电脑硬件常见故障与维修；
- Chapter 15 电脑选购应用技巧；
- Chapter 16 电脑硬件组装应用技巧；
- Chapter 17 硬盘分区与格式化应用技巧；
- Chapter 18 电脑常见硬件故障维修技巧。

◎ 本书的相关特色

全书内容安排由浅入深，语言写作通俗易懂，实例题材丰富多样，每个操作步骤的介绍都清晰准确，非常方便初学读者学习。真正从初学者的角度出发，为读者解决

两个关键问题：一是“学得会”；二是“用得上”。本书具有以下特色。

轻松易学 采用“步骤讲述+图解标注”的写作方式进行编写，操作简单明了，浅显易懂。读者按书中的“图解步骤”一步一步地操作，就可以做出与书中同样的效果。本书配有一张精心开发的专业级多媒体电脑教学光盘，收录了与图书内容同步的语音教学视频，读者只需跟着讲解进行同步操作就可学会相关方法，让读者像看电视一样，轻轻松松就可以熟练掌握电脑选购、组装、维护与故障诊断的技能，学习效果立竿见影。

实例丰富 书中每一个知识点都以实际应用中的实例进行讲解，而不是单一地只讲相关的操作方法。在实例的实际应用中，穿插相关知识的使用方法与技巧，内容不空洞，实用性强。而且，很多实例都是来自人们生活、工作中的案例，参考价值较高。

内容全面 本书主要从读者自学的角度出发，从零开始，系统并全面地讲解了电脑选购、组装、维护与故障诊断的相关知识及技能。全书共分为基础知识与进阶技巧两部分，基础知识部分精选了实际工作和应用中的典型实例，通过此部分内容的学习，首先让读者达到入门的水平；进阶技巧部分汇集了典型问题和实用技巧，通过此部分内容的学习，让读者达到精通的水平。只要读者认真按照书中内容一步一步地学习，就能达到从“不会操作”到“熟练操作”，从“不懂应用”到“完全精通”的目标。

操作性强 除了在写作上通过大量的实例进行讲述外，本书还配有“提个醒”、“一点通”等小栏目，使读者能在轻松掌握相关内容的同时，将所学习到的知识应用到实际操作中。

◎ 您是否适合使用本书

如果您是以下情况之一的读者，建议您购买本书学习。

(1) 如果您对电脑选购、组装、维护与故障诊断一点不懂，希望通过自学方式，快速掌握电脑选购、组装、维护与故障诊断的相关技能，建议您选择本书！

(2) 如果您对电脑选购、组装、维护与故障诊断有一定的了解，但基础不太好，对知识一知半解，希望系统全面地掌握电脑选购、组装、维护与故障诊断的知识，建议您选择本书！

(3) 如果您以前曾经几次尝试学习电脑选购、组装、维护与故障诊断的相关知识，但都未完全入门或掌握，建议您选择本书！

◎ 作者致谢

参与本书编写的人员有邓建功、王英、于昕杰、温静、赖琴、陈龙、许弟羲、时卫、穆莉、马丹、李华、李京川等，在此向所有参与本书编创的工作人员表示由衷的感谢！

最后，真诚感谢读者购买本书。您的支持是我们最大的动力，我们将不断努力，为您奉献更多、更优秀的计算机图书！由于计算机技术发展非常迅速，加上编者水平有限，疏漏之处在所难免，敬请广大读者和同行批评指正。

编者

2010年7月

多媒体光盘使用说明

本书配套的多媒体教学光盘包括61个视频教学录像，播放时间长达2小时。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应用知识。

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。
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”等项目按钮，如图1所示。单击“多媒体视频教学”按钮，在界面的“目录浏览区”中可以找到书中所有视频的文件名，单击以小节标题命名的链接，视频文件将在“视频播放区”中自动播放，如图2所示。



图1 光盘主界面

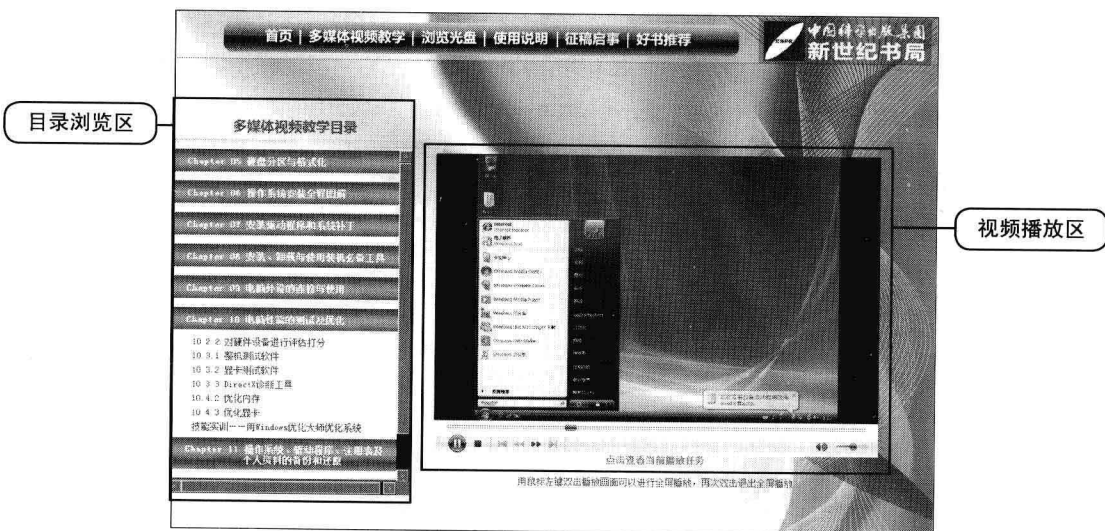


图2 光盘视频播放界面

提示

如果光盘没有自动运行，只需在“我的电脑”窗口中双击光驱的盘符进入配套光盘，然后双击start.exe文件即可。

目录浏览区和视频播放区

“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该章以小节标题命名的所有视频文件的链接，如图2所示。单击选择要学习的内容，对应的视频文件将在“视频播放区”中播放。

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，如图3所示；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。

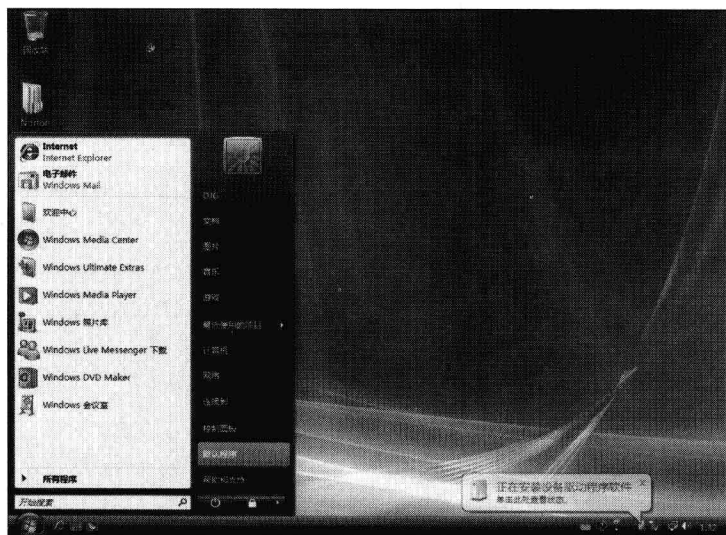


图3 全屏播放的视频文件

浏览其他内容

通过单击导航菜单（见图4）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4 导航菜单

- ❖ 单击“浏览光盘”按钮，进入光盘根目录，可以查看光盘中的文件，如图5所示。

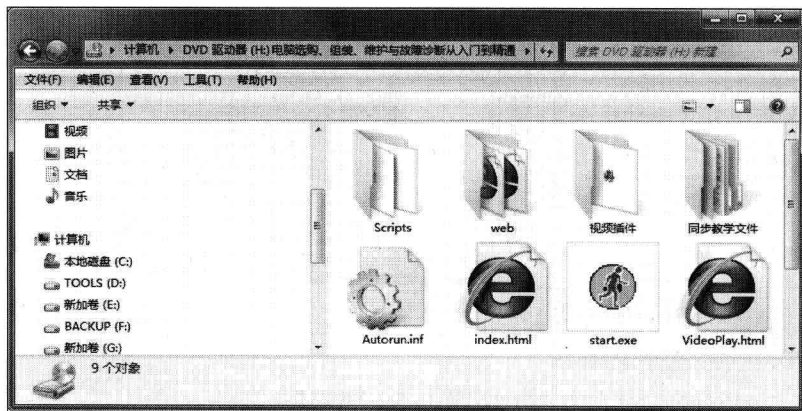


图5 查看光盘文件

- ❖ 单击“使用说明”按钮，可以查看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通过该页面提供的联系方式与我社取得联系。

Contents 目录

Chapter 01 认识电脑的组成

1

1.1 电脑由哪些部分组成	2	1.2.11 电源	7
1.1.1 电脑的硬件系统	2	1.3 图解电脑外部设备	8
1.1.2 电脑的软件系统	2	1.3.1 显示器	8
1.2 图解电脑主机设备	4	1.3.2 音箱	8
1.2.1 主板	4	1.3.3 U盘	9
1.2.2 CPU	5	1.3.4 移动硬盘	9
1.2.3 内存	5	1.3.5 手写板	9
1.2.4 硬盘	5	1.3.6 打印机	10
1.2.5 光驱和刻录机	6	1.3.7 扫描仪	10
1.2.6 显卡	6	1.3.8 摄像头	10
1.2.7 声卡	6	技能实训——认识机箱内硬件的安装	
1.2.8 网卡	7	位置及连接线	11
1.2.9 机箱	7	想一想, 练一练	14
1.2.10 键盘和鼠标	7		

Chapter 02 电脑选购完全指南

15

2.1 电脑选购准备工作	16	2.2.3 选购最绚丽的显示设备	36
2.1.1 制定电脑的配置方案	16	2.2.4 选购最震撼的音频设备	43
2.1.2 根据操作系统进行配置	16	2.2.5 选购最舒适的输入设备	46
2.1.3 其他注意问题	17	2.2.6 选购最强劲的机箱和电源	49
2.2 选购主流硬件	18	技能实训——常用电脑装机方案	51
2.2.1 选购最稳定的三大件	18	想一想, 练一练	55
2.2.2 选购最优质的存储设备	33		

Chapter 03 双核、四核电脑装机实战

57

3.1 组装电脑准备工作	58	3.1.2 装机流程	59
3.1.1 常用组装工具	58	3.1.3 装机注意事项	60

3.2 自己动手装电脑.....60	3.2.4 连接电脑外部设备.....68
3.2.1 安装核心硬件.....60	技能实训——组装电脑水冷系统.....70
3.2.2 安装电脑内部设备.....64	想一想，练一练.....74
3.2.3 连接机箱内部线缆.....67	

Chapter 04 BIOS实用设置

75

4.1 BIOS基础知识.....76	4.2 BIOS常用设置选项.....78
4.1.1 BIOS和CMOS.....76	4.2.1 标准BIOS设置.....78
4.1.2 BIOS的分类.....77	4.2.2 高级BIOS设置.....80
4.1.3 进入BIOS的方法.....77	4.2.3 其他实用BIOS设置.....82
4.1.4 BIOS中的常用操作.....78	技能实训——升级与修复BIOS.....84
	想一想，练一练.....89

Chapter 05 硬盘分区与格式化

90

5.1 硬盘分区基础知识.....91	5.3 硬盘分区实战.....95
5.1.1 为什么要对硬盘分区.....91	5.3.1 用系统安装盘自带分区软件进行 硬盘分区.....96
5.1.2 文件系统基础知识.....91	5.3.2 用Fdisk进行硬盘分区.....97
5.1.3 分区格式.....92	5.3.3 用Format进行硬盘格式化.....100
5.1.4 转换分区格式.....93	技能实训——用Partition Magic对硬盘 进行无损分区.....101
5.2 分区规划通用原则.....94	想一想，练一练.....109
5.2.1 分区实用性.....94	
5.2.2 分区合理性.....94	
5.2.3 操作系统特性.....95	

Chapter 06 操作系统安装全程图解

110

6.1 系统安装方法.....111	6.2.2 分区、格式化硬盘.....113
6.1.1 光盘引导全新安装.....111	6.2.3 复制系统文件.....114
6.1.2 升级安装.....111	6.2.4 开始安装.....114
6.1.3 使用虚拟光驱安装.....111	6.2.5 最后阶段的设置.....116
6.2 安装Windows XP操作系统.....112	6.2.6 升级安装Windows XP.....118
6.2.1 准备安装.....112	

6.3 安装Windows Vista操作系统.....	119	6.3.7 完成安装.....	125
6.3.1 准备安装.....	120	6.3.8 升级安装Windows Vista.....	125
6.3.2 加载安装文件.....	120	技能实训——安装Windows XP和	
6.3.3 安装设置.....	121	Windows 7双操作系统.....	126
6.3.4 硬盘分区.....	122	想一想, 练一练.....	130
6.3.5 开始安装.....	123		
6.3.6 初次使用前的设置.....	123		

Chapter 07 安装驱动程序和系统补丁

131

7.1 驱动程序的基础知识.....	132	7.2.2 安装显卡驱动程序.....	135
7.1.1 什么是驱动程序.....	132	7.2.3 安装DirectX驱动程序.....	136
7.1.2 安装驱动程序的理由.....	132	7.2.4 安装声卡驱动程序.....	138
7.1.3 如何获得驱动程序.....	132	7.2.5 安装网卡驱动程序.....	139
7.1.4 驱动程序的安装流程及顺序.....	133	7.2.6 安装摄像头驱动程序.....	140
7.1.5 驱动程序安装方式.....	133	7.2.7 安装打印机驱动程序.....	141
7.2 驱动程序安装实战.....	134	技能实训——系统补丁安装实战.....	143
7.2.1 安装主板驱动程序.....	134	想一想, 练一练.....	146

Chapter 08 安装、卸载与使用装机必备工具

148

8.1 装机必备工具软件的分类型.....	149	8.3 常用工具软件的使用方法.....	158
8.1.1 安全工具软件.....	149	8.3.1 使用WinRAR压缩工具.....	158
8.1.2 聊天工具软件.....	150	8.3.2 使用暴风影音媒体播放工具.....	160
8.1.3 媒体播放工具软件.....	152	8.3.3 使用腾讯QQ聊天工具.....	161
8.1.4 下载工具软件.....	153	8.3.4 使用迅雷下载工具.....	163
8.1.5 压缩、解压缩工具软件.....	154	8.4 卸载常用工具软件.....	165
8.1.6 办公工具软件.....	154	8.4.1 通过“开始”菜单卸载.....	165
8.1.7 文字输入工具软件.....	155	8.4.2 通过“控制面板”卸载.....	166
8.2 常用工具软件的安装方法.....	155	8.4.3 通过系统优化软件卸载.....	167
8.2.1 典型安装搜狗拼音输入法.....	155	技能实训——工具软件升级实用	
8.2.2 自定义安装Office 2007办公		技巧.....	168
软件.....	157	想一想, 练一练.....	170

Chapter 09 电脑外设的连接与使用

171

- 9.1 办公设备的连接与使用 172
 - 9.1.1 打印机的安装与使用 172
 - 9.1.2 扫描仪的安装与使用 175
- 9.2 数码设备的安装与使用 176
 - 9.2.1 安装与使用摄像头 177
 - 9.2.2 安装与使用DC和DV 178
- 9.2.3 安装与使用电视卡 180
- 9.3 其他外设的安装与使用 184
 - 9.3.1 安装与使用刻录机 184
 - 9.3.2 怎样摆放多媒体音箱 187
- 技能实训——连接手机与电脑 188
- 想一想，练一练 191

Chapter 10 电脑性能的测试及优化

192

- 10.1 电脑测试准备工作 193
 - 10.1.1 测试目的 193
 - 10.1.2 测试平台的搭建 193
- 10.2 利用Vista系统工具测试电脑性能 194
 - 10.2.1 Windows体验索引基本分数 194
 - 10.2.2 对硬件设备进行评估打分 195
- 10.3 常用电脑测试软件 196
 - 10.3.1 整机测试软件 196
 - 10.3.2 显卡测试软件 199
 - 10.3.3 DirectX诊断工具 201
- 10.4 优化硬件系统 202
 - 10.4.1 优化CPU 202
 - 10.4.2 优化内存 204
 - 10.4.3 优化显卡 206
- 技能实训——用Windows优化大师优化系统 206
- 想一想，练一练 213

Chapter 11 操作系统、驱动程序、注册表及个人资料的备份和还原

214

- 11.1 操作系统的备份和还原 215
 - 11.1.1 备份和还原Windows XP操作系统 215
 - 11.1.2 备份和还原Windows Vista操作系统 218
 - 11.1.3 备份和还原Windows 7操作系统 219
- 11.2 驱动程序的备份和恢复 221
 - 11.2.1 用Windows优化大师备份恢复驱动程序 221
 - 11.2.2 用驱动人生备份和恢复驱动程序 223
 - 11.2.3 用驱动精灵备份和恢复驱动程序 224
- 11.3 注册表的备份和还原 225
 - 11.3.1 注册表和注册表编辑器 225
 - 11.3.2 注册表的备份 225
 - 11.3.3 注册表的还原 226
- 11.4 个人资料的备份与还原 227
 - 11.4.1 备份与还原系统字体 227

11.4.2 备份与还原收藏夹.....	228	技能实训——使用Ghost备份与还原系统.....	233
11.4.3 备份与还原硬盘分区表.....	229	想一想, 练一练.....	237
11.4.4 备份与还原QQ聊天记录.....	230		
11.4.5 备份与还原Foxmail邮件及地址簿.....	231		

Chapter 12 家庭上网的安装与设置

238

12.1 常见上网方式分类.....	239	12.3 小区宽带上网.....	246
12.1.1 电话拨号上网.....	239	12.3.1 安装硬件设备.....	246
12.1.2 ADSL宽带上网.....	239	12.3.2 设置Internet连接.....	246
12.1.3 小区宽带上网.....	240	12.3.3 登录上网.....	247
12.1.4 无线上网.....	240	12.4 家庭无线局域网组建.....	247
12.2 ADSL上网.....	241	12.4.1 局域网拓扑结构与通信协议.....	247
12.2.1 申请ADSL.....	241	12.4.2 局域网硬件设备.....	249
12.2.2 安装ADSL硬件设备.....	242	12.4.3 家庭无线组网方案.....	250
12.2.3 查看网卡连接状态.....	243	12.4.4 家庭无线套件选购.....	252
12.2.4 设置Internet连接.....	243	技能实训——组建家庭无线网络.....	253
		想一想, 练一练.....	256

Chapter 13 电脑的日常维护与故障诊断

257

13.1 电脑的日常维护方法.....	258	13.2.8 电源的日常维护.....	263
13.1.1 良好的运行环境.....	258	13.2.9 键盘、鼠标的日常维护.....	264
13.1.2 正确的日常维护方法.....	258	13.2.10 显示器的日常维护.....	265
13.2 电脑主要硬件的日常维护方法.....	260	13.3 常见电脑故障与产生原因.....	266
13.2.1 机箱的日常维护.....	260	13.3.1 常见电脑故障.....	266
13.2.2 CPU风扇及散热片的日常维护.....	260	13.3.2 电脑故障的产生原因.....	267
13.2.3 扩展卡的日常维护.....	261	13.4 电脑故障维修的基本原则.....	268
13.2.4 主板的日常维护.....	262	13.4.1 要了解故障的具体情况.....	268
13.2.5 机箱连接线的日常维护.....	262	13.4.2 注意安全.....	268
13.2.6 硬盘的日常维护.....	262	13.4.3 先假后真、先软后硬、先外后内.....	268
13.2.7 光盘与光驱的日常维护.....	263		

13.5 电脑故障的常用分析方法..... 269	13.5.5 交换法..... 270
13.5.1 直接观察法..... 269	13.5.6 比较法..... 270
13.5.2 清洁法..... 269	13.5.7 振动敲击法..... 271
13.5.3 最小系统法..... 270	13.5.8 升温/降温法..... 271
13.5.4 插拔法..... 270	想一想, 练一练..... 271

Chapter 14 电脑硬件常见故障与维修

272

14.1 电脑开机故障解决方法..... 273	14.3.4 硬盘常见故障及解决方法..... 285
14.1.1 什么是自检..... 273	14.3.5 光驱常见故障及解决方法..... 288
14.1.2 自检报警声及含义..... 274	14.3.6 显卡常见故障及解决方法..... 289
14.1.3 开机黑屏的一般解决方法..... 275	14.3.7 声卡常见故障及解决方法..... 290
14.2 电脑启动故障解决方法..... 276	14.3.8 网卡常见故障及解决方法..... 292
14.2.1 硬盘引导型故障解决方法..... 276	14.3.9 键盘、鼠标常见故障及解决方法..... 293
14.2.2 操作系统启动故障..... 277	14.3.10 显示器常见故障及解决方法..... 294
14.3 电脑硬件故障的解决方法..... 279	14.3.11 电源常见故障及解决方法..... 295
14.3.1 主板常见故障及解决方法..... 279	想一想, 练一练..... 295
14.3.2 CPU常见故障及解决方法..... 282	
14.3.3 内存常见故障及解决方法..... 284	

Chapter 15 电脑选购应用技巧

296

001招 如何正确看待整合主板..... 297	011招 如何理解SATA的几种标准..... 301
002招 如何看待促销广告..... 297	012招 如何理解单通道与双通道内存的区别..... 302
003招 如何看待网络评测文章..... 297	013招 如何理性对待显存容量..... 303
004招 如何理性对待低价产品..... 298	014招 如何认清行货、假货和水货量..... 303
005招 如何对待返送的购物券..... 298	015招 如何认识通路产品..... 303
006招 如何识别奸商的陷阱..... 298	016招 如何选择最合适的CPU散热器..... 303
007招 如何和商家砍价..... 299	017招 如何处理硬件的保修问题..... 305
008招 如何找到产品的总代理经销商..... 300	018招 如何正确处理硬件的包装盒..... 306
009招 如何衡量硬件的性能..... 300	019招 如何选购二手电脑..... 306
010招 如何选择DDR2和DDR3内存..... 301	

Chapter 16 电脑硬件组装应用技巧**308**

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 001招 如何让主板顺利“入住”
机箱..... 309 | 008招 如何让两个硬盘共用一条
数据线.....311 |
| 002招 如何安装机箱的底座螺丝..... 309 | 009招 如何连接数据线才能让硬盘发挥
最佳性能 312 |
| 003招 如何选择金属螺丝和塑料
支撑柱..... 309 | 010招 如何安装和设置磁盘阵列..... 312 |
| 004招 如何解决机箱小主板安装难的
问题..... 309 | 011招 如何安装双光驱..... 313 |
| 005招 如何在集成主板上安装显卡或
声卡..... 310 | 012招 如何安装和设置双显卡..... 314 |
| 006招 如何使用不同频率的内存..... 310 | 013招 如何解决显卡散热不良的问题... 315 |
| 007招 如何组建双通道内存..... 310 | 014招 如何安装准系统..... 315 |
| | 015招 如何改善机箱散热..... 317 |

Chapter 17 硬盘分区与格式化应用技巧**319**

- | | |
|---|----------------------------------|
| 001招 如何用Ghost快速分区格式化
硬盘..... 320 | 004招 如何用DM万用版本给硬盘
分区..... 322 |
| 002招 如何给有坏道的硬盘分区..... 320 | 005招 如何分出整数的分区..... 324 |
| 003招 如何用Windows Vista自带硬盘分区
的功能..... 321 | 006招 如何给移动硬盘分区..... 325 |
| | 007招 如何对硬盘分区“造假”..... 326 |
| | 008招 如何安全隐藏硬盘分区..... 327 |

Chapter 18 电脑常见硬件故障维修技巧**329**

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 001招 主板故障是如何分布的..... 330 | 006招 如何解决电脑通电没有反应
故障..... 332 |
| 002招 如何解决主板常见故障..... 330 | 007招 如何维修硬盘坏道..... 332 |
| 003招 如何解决主板无法识别硬盘
故障..... 331 | 008招 如何解决IDE数据线损坏导致的
系统无法识别硬盘故障..... 335 |
| 004招 如何解决CPU频率自动降低
故障..... 332 | 009招 如何解决超频导致的硬盘频频
出错故障..... 336 |
| 005招 如何解决CPU散热不良导致的
死机故障..... 332 | |

010招	如何解决Windows安装 出错故障.....	336	021招	如何解决启动电脑时音箱发出 啸叫声故障.....	338
011招	如何解决注册表频频出错 故障.....	336	022招	如何解决音量调节图标消失 故障.....	339
012招	如何解决内存容量不能正确识别 故障.....	336	023招	如何解决鼠标指针移动不灵活 故障.....	339
013招	如何解决显卡风扇损坏导致系统 不稳定故障.....	336	024招	如何解决鼠标左键失效故障.....	339
014招	如何解决主板对显卡供电不足 故障.....	336	025招	正确使用鼠标的驱动程序.....	340
015招	如何解决显示器颜色显示异常 故障.....	337	026招	如何解决鼠标灵敏度变差故障.....	340
016招	如何解决显示器偏色故障.....	337	027招	如何解决电脑休眠后蓝屏死机 故障.....	340
017招	显示器刷新频率无法调整 故障.....	337	028招	如何解决电源电容故障.....	341
018招	如何解决显示器屏幕抖动 故障.....	337	029招	如何解决电源引起的光驱不读盘 故障.....	341
019招	如何解决声卡金手指氧化 问题.....	338	030招	如何解决电脑启动时自检 死机.....	341
020招	如何解决声卡噪声过大故障.....	338	031招	如何解决电源引起的黑屏 故障.....	341
			032招	如何解决按下电源后电脑无反应 故障.....	342

Chapter 01

认识电脑的组成

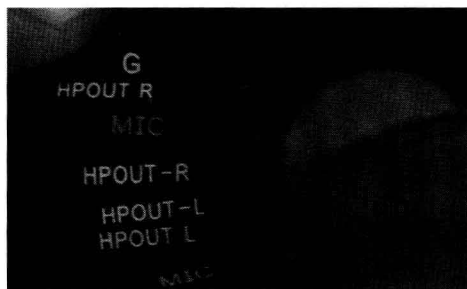
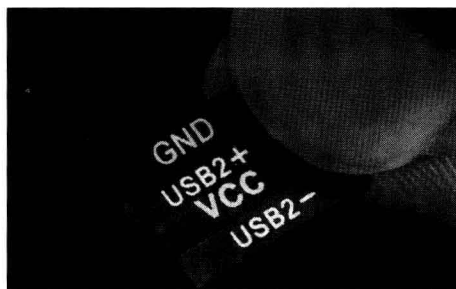
● 本章导读

组装一台自己的电脑是很多电脑爱好者的心愿。通过本章的学习，可以对电脑由哪些部分组成及各个基础硬件的用途有大概的了解，从而为组装电脑打下良好的基础。

● 本章学完后您会的技能

- ◆ 了解电脑的组成结构
- ◆ 了解电脑硬件系统的基础知识
- ◆ 了解电脑软件系统的基础知识
- ◆ 了解电脑常见硬件的外观及基本用途

本章实例效果图



1.1 电脑由哪些部分组成

电脑由硬件系统和软件系统两大部分组成。硬件系统和软件系统之间是相辅相成的关系：如果没有软件系统，电脑就无法正常工作；如果没有硬件系统的支持，软件系统便没有运行的环境。

1.1.1 电脑的硬件系统

从外观上看，电脑主要由主机、显示器、键盘和鼠标几大部分组成。下面就以图解的方式，为读者说明电脑中各个硬件的位置及用途。



1.1.2 电脑的软件系统

软件是电脑系统的重要组成部分，没有配置软件的电脑被称为“裸机”，这样的电脑不可能完成任何有实际意义的工作。电脑软件主要是由系统软件和应用软件两大类组成。下面对主流操作系统和应用软件进行简单介绍。

1. 主流操作系统

操作系统 (Operation System, 简称为 OS) 是一组直接控制与管理电脑硬件和软件资源的程序，它能使电脑高效、协调、自动地工作，并方便用户充分而有效地利用系统资源。

目前，个人电脑常用的操作系统主要有 Windows、Linux、Mac OS 等，应用最广的还是由微软 (Microsoft) 公司开发的 Windows 系列操作系统。