

附赠 **12** 款超值软件

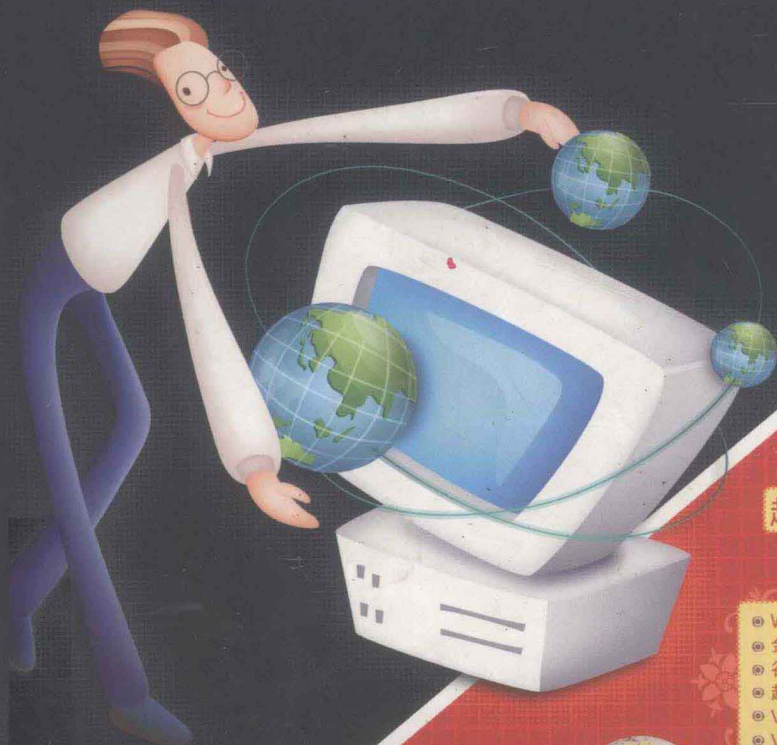
电脑入门到精通系列丛书

第**2**波

- 合理的知识体系和学习流程
- 更加详尽的操作步骤
- 精美、简洁、清晰的版式设计
- 精挑细选的操作案例

电脑·选购·组装 ·维护·故障排除 从入门到精通

文杰书院 编著



赠送多功能DVD光盘

超值软件大礼包

+

全程多媒体音视频讲解

- WPS Office 个人版
- 金山打字通2010
- 谷歌金山词霸合作版2.0
- 超级兔子标准版软件
- Vista优化大师软件
- Vista一键还原软件

- SuperLib图库管理单机版软件
- 闪游网页浏览器
- 酷点桌面设置工具
- 快车下载工具
- 省省看电脑节电软件
- 赤兔浏览器



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



款超值软件

电脑入门到精通系列丛书

第2波

和学习流程

- 更加详尽的操作步骤
- 精美、简洁、清晰的版式设计
- 精挑细选的操作案例

电脑

选购·组装 ·维护·故障排除

从入门到精通

文杰书院 编著



赠送多功能DVD光盘



超值软件大礼包



全程多媒体语音视频讲解

- WPS Office 个人版
- 金山打字通2010
- 谷歌金山词霸合作版2.0
- 超级兔子标准版软件
- Vista优化大师软件
- Vista一键还原软件
- SuperLib图库管理单机版软件
- 闪游网页浏览器
- 酷点桌面设置工具
- 快车下载工具
- 省省看电脑节电软件
- 赤兔浏览器



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

本书是“电脑入门到精通系列丛书”之一,以“基本知识结合实践案例与上机指导”的教学方式,针对电脑组装初学者的需求,以通俗易懂的语言、精挑细选的实用技巧、翔实生动的操作案例,全面介绍了认识电脑、选购电脑硬件设备、组装电脑、设置 BIOS、硬盘分区与格式化、安装 Windows XP 操作系统、安装 Windows Vista 操作系统、安装多操作系统、安装驱动程序与系统补丁、安装与使用常用软件、系统性能检测、电脑安全设置、电脑硬件设备维护、电脑系统维护与优化、备份与还原操作系统和常见的电脑故障排除等方面的知识。

本书在讲授基本操作知识的同时,每节都介绍了一些常见的问题与解决技巧,每章均设有“操作经验与技巧”和“多学一点”等栏目进行知识补充与拓展,从而帮助初学者达到学以致用目的,使读者阅读起来更加方便,学习起来更加轻松。

本书面向电脑组装的初学者,适合无基础又想快速掌握选购、组装和维护电脑的爱好者,也可作为电脑培训班及大学的教材使用。

图书在版编目(CIP)数据

电脑选购·组装·维护·故障排除从入门到精通/文杰书院编著. —北京:机械工业出版社,2010.1(2010.5重印)

(电脑入门到精通系列丛书)

ISBN 978-7-111-29012-4

I. 电… II. 文… 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. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 202859 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:丁 诚 吴鸣飞

责任编辑:李 萌

责任印制:杨 曦

保定市 中画美凯印刷有限公司印刷

2010 年 5 月第 1 版·第 2 次印刷

184mm×260mm·24.5 印张·604 千字

4001—6000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-29012-4

ISBN 978-7-89451-311-3(光盘)

定价:49.00 元(含 1DVD)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010)68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010)88379649

读者服务部:(010)68993821

封面无防伪标均为盗版

丛书序

本套丛书旨在“打造初学电脑的平台，为读者建造一艘通向成功之路的巨型航母”，让我们携起手来，共同学习，相互促进，快速提高。

电脑已经成为人们日常工作、生活和学习中必不可少的工具之一，广泛地应用于现代社会的各个领域，而且正在改变着各行各业的生产方式以及人们的生活方式。特别是在进入数字化时代的今天，快速、高效地掌握和运用电脑技术，已经成为时代的潮流和发展趋势。

如果您正在为初学电脑知识而迷茫；如果您正在为选择一本适合自己的图书而发愁；如果您已经初步掌握电脑知识而正在为如何快速提高自己的操作水平而苦恼，那么本套丛书将为您奉上一道丰盛的技术盛宴，成为您入门与提高路上的左膀右臂。当您阅读本套丛书后，希望我们的图书能给您带来学习的乐趣和成功的喜悦。

读者对象与图书产品

本套丛书将涵盖电脑应用的各领域，面向电脑初级和中级用户，不但适合广大电脑初学者从零开始学习电脑知识，而且适合有一定基础的读者学习和掌握更多的实用技能，帮助读者轻松实现对电脑知识和技能操作的了解、熟悉、掌握和提高。

本套丛书共计 17 本，包括如下产品。

- 外行学电脑从入门到精通 (Windows XP + Office 2003)
- 新手学电脑从入门到精通 (Windows Vista + Office 2007)
- 电脑上网从入门到精通
- Office 2007 从入门到精通
- Excel 2007 从入门到精通
- Word · Excel 2007 办公应用从入门到精通
- Windows Vista 从入门到精通
- AutoCAD 2008 中文版从入门到精通
- 新手学五笔从入门到精通
- 老年人学电脑从入门到精通
- 老年人学上网从入门到精通
- 网上购物与开店创业从入门到精通
- 笔记本电脑使用与维护从入门到精通
- 电脑选购 · 组装 · 维护 · 故障排除从入门到精通
- Photoshop CS4 图像处理与应用从入门到精通
- Photoshop CS4 数码照片处理从入门到精通
- AutoCAD 2010 中文版从入门到精通 第 2 版

丛书特色

本套丛书由具有多年电脑操作及教学经验的教师和来自软件应用行业的高手编写，他们

熟悉读者的需求，了解行业用户工作规范，同时具备丰富的写作经验，并将其充分融入本套丛书，从而使本套丛书特色更加鲜明，更便于阅读和学习使用。

1. 合理的知识体系和学习流程

本套丛书根据读者的学习习惯，结合日常电脑操作的流程，在编写过程中侧重基础知识的讲解，按生活及工作的实际需要设计操作案例，根据实际操作的过程分步骤详细解释，真正帮助用户了解每一个操作步骤的含义及目的，从而有效地提高了学习的效率。

细化每章知识点，在每章的开始，有本章内容导读，便于读者提纲挈领地掌握本章知识的重点，每章的最后还附有实践案例与上机指导，读者不但可以锻炼实际操作能力，还可以复习本章的内容，加深对所学知识的了解。

2. 操作步骤更加详尽

本套丛书在编写过程中，注重将知识点与实践应用案例相结合的方式来讲述，因此操作步骤不会出现漏步、跳步现象，以免影响读者正常学习。

3. 精美、简洁、清晰的版式设计

本套丛书版式美观而新颖，结合双色印刷，采用天蓝色作为主色调，使读者在学习之初就会产生轻松、舒适的心情，有助于提高学习效率。

4. 精挑细选的操作案例

为了保证读者学以致用，我们对操作案例的选择以贴近实践工作为原则，同时，操作案例采用“图左文右”的方式编写，既保证了版面的清新、整洁，又保证读者可以清晰地查看插图中的操作点，加深对操作的理解。

5. 合理的体例

在编写过程中，我们注重全书知识点的紧密衔接，根据知识板块的联系，科学地划分章节，并通过合理的教学体例，引领读者轻松地理解和掌握所学知识。

本章知识要点和内容导读：在每章的首页，我们以言简意赅表述方式，清晰地介绍本章的知识点和主要内容，读者可以快速了解本章的主要知识和技术。

操作向导：当正文知识需要配合图片讲解时，我们将通过本栏目引导读者在图中操作，从而达到帮助快速学习的目的。

多学一点：在学习过程中，读者可以通过“多学一点”栏目，掌握一些常见的操作技巧和知识，从而拓展知识，达到触类旁通的目的。

操作经验与技巧：在实践操作中，通过本栏目可以补充与操作步骤有关的操作经验和操作技巧，增强读者的实践操作能力。

实践案例与上机指导：读者可以通过本栏目边学习边动手操作，充分体验即学即用的乐趣。

6. 配套多媒体教学光盘

本套丛书各分册均配套一张多媒体教学光盘。光盘使用简便，内容完整，突出与读者之间的互动性，其中包括与本书章节内容完全一致的视频教学内容，在看书学习的同时，通过观看视频教学可以加深对知识的理解。

最后，衷心感谢您对本套丛书的支持，我们将再接再厉，努力为读者奉献更加实用的优秀电脑图书，衷心祝愿您早日成为电脑使用高手！如果您在使用本套丛书时遇到疑难问题，请登录网站 <http://www.itbook.net.cn> 或发邮件至 itmingjian@163.com，我们将尽快为您解答所提出的问题。

编者

前 言

计算机硬件不断升级换代，新的计算机技术层出不穷，给人们的生活、工作和学习带来了极大的便利。伴随着计算机技术的飞速发展，人们也会面临越来越多的有关计算机的购买、组装和维护方面的问题。为了帮助读者掌握当前主流计算机的硬件组成、相关硬件设备的性能和技术参数，学会自己选购各种配件并进行组装，更加合理地使用计算机，并使其发挥最佳性能，我们组织编写了本书。

本书由浅入深、循序渐进地为初学者讲解了电脑选购、组装、维护方面的知识与方法。此外，读者还可以通过随书赠送的多媒体视频教学光盘进行学习。全书结构清晰，内容丰富，主要包括以下4个方面。

1. 选购

第1、2章介绍了认识硬件与选购硬件的知识，包括电脑的硬件组成、硬件系统、软件系统和选购电脑硬件的知识。

2. 组装

第3~10章介绍了组装电脑的方法，包括组装电脑、设置BIOS、硬盘分区与格式化、安装Windows XP操作系统、安装Windows Vista操作系统、安装多操作系统、安装驱动程序与系统补丁和常用软件的安装与使用等知识。

3. 维护

第11~15章，全面介绍了维护电脑的方法，包括系统性能检测、电脑安全设置、电脑硬件设备维护、电脑系统维护与优化和备份与还原操作系统等知识。

4. 故障排除

第16章，全面介绍了排除系统常见故障的方法，包括电脑故障的知识、Windows XP系统故障排除和硬件系统故障排除等知识。

本书由文杰书院组织编写，参与本书编写工作的有李军、张辉、张洋、任新、李智颖、李强、周军、蔺丹、高桂华、李统财、安国英、蔺寿江、刘义、贾亚军、蔺影、高金环、宋艳辉、贾万学、周莲波、贾亮、安国华、高金环、施洪艳、闫宗梅、田园等。

真切希望读者在阅读本书之后，不但可以开拓视野，同时也可以增长实践操作技能，并从中学习和总结操作的经验和规律，达到灵活运用水平。

鉴于编者水平有限，书中纰漏和考虑不周之处在所难免，热忱欢迎读者予以批评指正，以便我们日后能为您编写更好的图书。

如果您在使用本书时遇到问题，可以访问网站 <http://www.itbook.net.cn> 或发邮件至 itmingjian@163.com 与我们交流和沟通。

目 录

丛书序
前言

第 1 篇 电脑选购篇

第 1 章 认识电脑	2
1.1 电脑的外观	3
1.2 电脑的组成	3
1.2.1 硬件系统	3
1.2.2 软件系统	3
1.3 认识电脑的硬件设备	4
1.3.1 电脑的基本硬件设备	4
1.3.2 电脑的外部设备	14
第 2 章 选购电脑硬件设备	19
2.1 选购 CPU	20
2.1.1 认识与了解 CPU	20
2.1.2 CPU 的编码识别	21
2.1.3 CPU 选购技巧	22
2.1.4 鉴别 CPU	22
2.2 选购主板	23
2.2.1 认识与了解主板	24
2.2.2 主流主板品牌	27
2.3 选购内存	27
2.3.1 认识与了解内存	27
2.3.2 选购内存	28
2.4 选购硬盘	29
2.4.1 硬盘主要参数	29
2.4.2 选购硬盘技巧	31
2.5 选购显卡	32
2.5.1 认识 and 了解显卡	32
2.5.2 显卡的性能指标	33
2.5.3 选购显卡	33
2.6 选购显示器	34

2.6.1 显示器分类	34
2.6.2 显示器的性能指标	35
2.6.3 选购显示器	38
2.7 选购光盘驱动器	38
2.7.1 认识和了解光驱	39
2.7.2 光驱分类	39
2.7.3 光驱的性能指标	40
2.7.4 选购光驱	41
2.8 选购键盘与鼠标	42
2.8.1 键盘的分类	42
2.8.2 鼠标的分类	44
2.8.3 具体选购方法	46
2.9 选购机箱与电源	47
2.9.1 机箱选购技巧	47
2.9.2 电源选购技巧	48
2.10 选购常用电脑配件	49
2.10.1 选购音箱	49
2.10.2 选购摄像头	49
2.10.3 选购耳麦	50

第 2 篇 电脑组装篇

第 3 章 自己组装一台电脑	52
3.1 电脑组装前的准备工作	53
3.1.1 准备装机工具	53
3.1.2 组装电脑的注意事项	54
3.2 组装机箱内各部件	54
3.2.1 打开机箱盖	55
3.2.2 安装电源	55
3.2.3 安装 CPU 与散热风扇	57
3.2.4 安装内存	62
3.2.5 安装主板	63
3.2.6 安装硬盘	66

3.2.7 安装光驱	67	第5章 硬盘的分区与格式化	125
3.2.8 安装显卡	68	5.1 硬盘分区概述	126
3.3 连接机箱内连线	69	5.1.1 什么是硬盘分区	126
3.3.1 连接主板电源线	69	5.1.2 常见分区格式	127
3.3.2 连接硬盘数据线和电源线	72	5.1.3 分区的基本顺序	127
3.3.3 连接光驱数据线和电源线	76	5.1.4 硬盘分区方案	128
3.3.4 连接内部控制线和信号线	78	5.2 使用启动盘启动电脑	129
3.4 连接外部设备	80	5.2.1 用光盘启动电脑	129
3.4.1 装上机箱侧面板	80	5.2.2 用U盘启动电脑	130
3.4.2 连接鼠标和键盘	80	5.3 使用Fdisk命令分区	131
3.4.3 连接显示器	81	5.3.1 创建主分区	131
3.4.4 连接主机电源线	82	5.3.2 创建扩展分区	134
3.4.5 开机测试	83	5.3.3 创建逻辑分区	135
第4章 设置BIOS	85	5.3.4 激活主分区	136
4.1 认识BIOS	86	5.3.5 删除分区	137
4.1.1 认识主板上的BIOS芯片	86	5.4 使用Partition Magic命令分区	139
4.1.2 BIOS的分类	86	5.4.1 创建分区	139
4.1.3 BIOS和CMOS的关系	86	5.4.2 调整分区大小	143
4.2 BIOS设置方法	87	5.4.3 合并分区	146
4.2.1 进入BIOS的方法	87	5.4.4 转换分区格式	150
4.2.2 设置BIOS的方法	88	5.4.5 隐藏磁盘分区	153
4.2.3 BIOS报警声音的含义	88	5.5 格式化分区	155
4.2.4 屏幕提示的含义	89	5.5.1 在DOS系统下格式化硬盘分区	155
4.3 认识BIOS设置程序	89	5.5.2 在Windows系统下格式化硬盘 分区	156
4.3.1 认识BIOS设置程序界面	89	5.6 实践案例与上机指导	157
4.3.2 BIOS程序主菜单	90	5.6.1 删除逻辑分区	158
4.3.3 退出BIOS的方法	91	5.6.2 查看分区信息	159
4.4 BIOS的常用设置选项	92	第6章 安装Windows XP操作系统	161
4.4.1 标准CMOS设置	92	6.1 安装基础知识	162
4.4.2 高级BIOS设置	96	6.1.1 基本硬件要求	162
4.4.3 集成外设设置	100	6.1.2 安装流程概述	162
4.4.4 电源管理设置	107	6.1.3 选择合适的文件分区格式	162
4.4.5 PnP和PCI配置设置	112	6.2 全新安装Windows XP	162
4.4.6 频率和电压控制设置	114	6.2.1 启动安装程序	163
4.4.7 载入系统默认设置	117	6.2.2 选择安装分区	164
4.4.8 密码设置	118	6.2.3 设置安装参数	166
4.5 实践案例与上机指导	123	6.2.4 设置系统信息	169
4.5.1 设置睡眠模式	123	6.3 升级安装Windows XP	172
4.5.2 设置降低电磁干扰功能	124		

6.3.1 启动安装程序	172	9.3.2 还原驱动程序	211
6.3.2 设置安装信息	174	9.4 更新与卸载驱动程序	212
第7章 安装 Windows Vista 操作系统	175	9.4.1 更新驱动程序	212
7.1 安装基础知识	176	9.4.2 卸载驱动程序	215
7.1.1 基本硬件要求	176	9.5 安装操作系统补丁	216
7.1.2 安装流程概述	176	9.5.1 手动安装系统补丁	216
7.1.3 Windows Vista 版本	176	9.5.2 使用 Windows XP 自动更新	218
7.2 全新安装 Windows Vista	177	9.6 实践案例与上机指导	219
7.2.1 运行安装程序	177	9.6.1 查看硬件设备信息	219
7.2.2 安装操作系统	178	9.6.2 安装摄像头驱动程序	220
7.2.3 设置系统信息	182	第10章 常用软件的安装与使用	223
第8章 安装多操作系统	185	10.1 商务与办公软件	224
8.1 多操作系统概述	186	10.1.1 电脑办公——Microsoft Office 2007	224
8.1.1 多操作系统的优点	186	10.1.2 图像处理——Photoshop	227
8.1.2 多操作系统的引导过程	186	10.2 系统辅助工具软件	228
8.1.3 多操作系统的共存原理	186	10.2.1 文件压缩工具——WinRAR	228
8.1.4 多操作系统的安装原则	187	10.2.2 看图软件——ACDSee	229
8.2 在电脑中安装多系统	188	10.2.3 光盘刻录工具——Nero	230
8.2.1 安装 Windows 2000 和 Windows XP 操作系统	188	10.2.4 汉字输入法	231
8.2.2 安装 Windows XP 和 Windows Vista 双系统	191	10.3 常见网络工具软件	233
8.3 实践案例与上机指导	192	10.3.1 聊天工具——QQ	233
8.3.1 在 Windows XP 系统中更改菜单启动顺序	192	10.3.2 MSN Messenger	234
8.3.2 在 Windows Vista 系统中更改菜单启动顺序	194	10.3.3 下载软件——快车	235
第9章 安装驱动程序和系统补丁	197	10.3.4 网络浏览工具——360 安全浏览器	235
9.1 认识驱动程序	198	10.3.5 电子邮件工具——Foxmail	236
9.1.1 什么是驱动程序	198	10.3.6 360 安全卫士	237
9.1.2 搜索与下载驱动程序	198	10.4 媒体播放工具	238
9.1.3 什么是操作系统补丁	201	10.4.1 影音播放工具——暴风影音	238
9.2 安装硬件设备驱动程序	202	10.4.2 MP3 播放工具——千千静听	239
9.2.1 安装显卡驱动程序	202	10.5 实践案例与上机指导	240
9.2.2 安装声卡驱动程序	205	10.5.1 添加音乐文件	240
9.2.3 安装网卡驱动程序	206	10.5.2 加密压缩文件	241
9.3 驱动程序的备份与还原	208		
9.3.1 备份驱动程序	208	第3篇 电脑维护篇	
		第11章 系统性能检测	244
		11.1 电脑性能测试基础	245
		11.1.1 电脑测试的必要性	245

11.1.2 硬件评测常用软件	245	13.2 管理电源	290
11.2 系统信息查询与检测	246	13.2.1 电源管理概述	290
11.2.1 CPU-Z 软件	246	13.2.2 开启与关闭休眠	290
11.2.2 AIDA32 软件	249	13.2.3 设置电源使用方案	292
11.2.3 EVEREST 硬件检测软件	250	13.3 电脑的硬件维护	292
11.3 电脑系统性能检测	253	13.3.1 清除机箱前面板灰尘	293
11.3.1 SiSoftware Sandra 软件	253	13.3.2 清除机箱背板接口灰尘	293
11.3.2 PCMark05 软件	257	13.3.3 清扫电源的散热风扇	294
11.3.3 eSupport BIOS Agent 软件	259	13.3.4 清除机箱内部的灰尘	294
11.3.4 MemTest 软件	260	13.3.5 清扫 CPU 的风扇和散热片 灰尘	294
11.3.5 RightMark Audio Analyzer 软件	261	13.3.6 清洁显示器	294
11.3.6 Nokia Monitor Test 软件	263	13.3.7 清洁键盘	294
第 12 章 电脑安全设置	265	13.3.8 清洁鼠标	294
12.1 认识电脑病毒	266	13.4 实践案例与上机指导	295
12.1.1 电脑病毒的概念与特点	266	13.4.1 扫描检测硬件改动	295
12.1.2 电脑病毒分类与防治	266	13.4.2 高级电源设置	296
12.2 查杀电脑病毒	267	第 14 章 电脑系统维护与优化	297
12.2.1 使用瑞星查杀电脑病毒	268	14.1 加快系统启动与关机速度	298
12.2.2 使用金山毒霸查杀电脑病毒 ...	269	14.1.1 减少启动项目加快开机速度 ...	298
12.3 防止黑客攻击	270	14.1.2 禁用多余的系统服务	299
12.3.1 黑客攻击的方法	270	14.1.3 提高预读能力加快开机速度 ...	300
12.3.2 黑客攻击的常用手段	270	14.1.4 加快关机速度	301
12.3.3 使用网络防火墙防止黑客 攻击	271	14.2 全面优化系统性能	303
12.4 维护系统安全	273	14.2.1 使用普通界面	303
12.4.1 设置开机密码	273	14.2.2 去除菜单的弹出延迟效果	304
12.4.2 设置账户锁定策略	275	14.2.3 调整视觉效果	305
12.4.3 隐藏上一次登录的用户名	278	14.2.4 关闭“远程桌面”	306
12.4.4 禁用注册表编辑器	279	14.3 磁盘维护与优化	307
12.4.5 设置 Windows 防火墙	280	14.3.1 磁盘检查	307
12.4.6 清除【我最近的文档】中的文档 信息	282	14.3.2 磁盘清理	309
12.4.7 清除上网历史记录	283	14.3.3 磁盘碎片整理与分析	311
第 13 章 电脑的硬件设备维护	285	14.4 实践案例与上机指导	313
13.1 管理硬件设备	286	14.4.1 调整虚拟内存大小	313
13.1.1 查看硬件设备信息	286	14.4.2 优化启动设置	314
13.1.2 更新设备驱动程序	287	第 15 章 备份与还原操作系统	317
13.1.3 卸载设备驱动程序	289	15.1 使用系统还原工具	318
		15.1.1 创建系统还原点	318
		15.1.2 备份系统文件	319

15.1.3	还原操作系统	322
15.2	用 Ghost 备份和还原系统	324
15.2.1	启动电脑与进入 Ghost	324
15.2.2	使用 Ghost 备份系统	326
15.2.3	使用 Ghost 还原系统	328
15.3	使用一键还原精灵	331
15.3.1	安装一键还原精灵	331
15.3.2	备份操作系统	334
15.3.3	一键还原出现故障的操作 系统	335

第 4 篇 电脑故障排除篇

第 16 章 常见的电脑故障排除

16.1	电脑故障概述	339
16.1.1	电脑故障分类	339
16.1.2	检测电脑硬件故障的原则	339
16.1.3	电脑故障排除步骤	340
16.1.4	电脑故障检测方法	340
16.2	Windows XP 系统故障排除	341
16.2.1	快速启动栏中的【显示桌面】 图标丢失	341
16.2.2	无法使用 Windows XP 中提供 的休眠功能	342
16.2.3	系统还原点丢失	343
16.2.4	管理员账户被停用	343
16.2.5	屏幕保护恢复时不显示输入密 码界面	344
16.2.6	无法打开【文件夹选项】对 话框	345
16.2.7	【运行】菜单项被隐藏	346
16.2.8	无法更改文件的安全权限	347
16.2.9	通知区域中的【音量】图标 丢失	347
16.2.10	排除 Windows XP 局域网访问 故障	348
16.2.11	任务管理器无法使用	349
16.2.12	无法找到驱动器	350
16.2.13	删除文件时不显示【确认文件	

	删除】对话框	351
16.2.14	选择【关机】命令却重新 启动	352
16.2.15	Windows XP 自带的游戏丢失	353
16.2.16	无法更改系统时间	355
16.2.17	无法自动刷新网页	357
16.2.18	访问网页时不停打开窗口	357
16.2.19	使用 IE 浏览器无法下载 文件	359
16.2.20	Windows 自动进入安全模式	360
16.2.21	【待机】按钮不可用	360
16.2.22	无法创建快捷方式图标	360
16.2.23	在开始菜单中无法自动弹出 子菜单	361
16.2.24	无法显示任务窗格	362
16.2.25	无法使用共享打印机打印 文件	362
16.2.26	无法识别【我的电脑】图标	365
16.2.27	无法显示网页中的图片	366
16.2.28	无法使用文件查看方式	367
16.2.29	无法下载安装 Windows Update	368
16.2.30	无法运行磁盘碎片整理程序	369
16.2.31	提示无法显示网页	370
16.2.32	无法找到桌面常用图标	371
16.2.33	在【磁盘 属性】对话框中无法 找到【安全】选项卡	373
16.3	常见硬件故障排除	374
16.3.1	死机情况的处理	374
16.3.2	CPU 常见故障	376
16.3.3	主板常见故障	376
16.3.4	内存常见故障	376
16.3.5	硬盘常见故障	377
16.3.6	显示器常见故障	377
16.3.7	鼠标常见故障	378
16.3.8	键盘常见故障	378
16.3.9	扫描仪常见故障	379

第 1 篇

电脑选购篇

本篇知识要点

1. 认识电脑
2. 选购电脑硬件设备

本篇主要内容

本篇将帮助读者从认识电脑的外观开始，了解电脑的组成。在了解电脑的基础上，还将学习选购电脑硬件的有关知识，包括选购 CPU、主板、内存、硬盘、显卡、显示器、光盘驱动器、键盘、鼠标、机箱、电源和常用电脑配件的方法。

第1章

认识电脑

本章内容导读

本章主要介绍了电脑外观、电脑组成设备和电脑外部设备方面的知识,包括硬件系统与软件系统、主板、CPU、内存、显示、声卡、硬盘、网卡、显示器、机箱、电源、键盘、鼠标、光驱、光盘、U盘、音箱、传声器、扫描仪、打印机、调制解调器和投影仪等有关知识。通过本章的学习,读者可以初步掌握电脑方面的知识,为进一步学习选购、安装和维护电脑的知识奠定了基础。

本章知识要点

- ◎ 电脑的外观
- ◎ 电脑的组成
- ◎ 电脑的组成设备
- ◎ 电脑的外部设备



1.1 电脑的外观

从外观上看,电脑由主机、显示器、键盘、鼠标和音箱等组成,根据实际需要可以连接打印机、扫描仪和摄像头等外部设备,如图 1-1 所示。

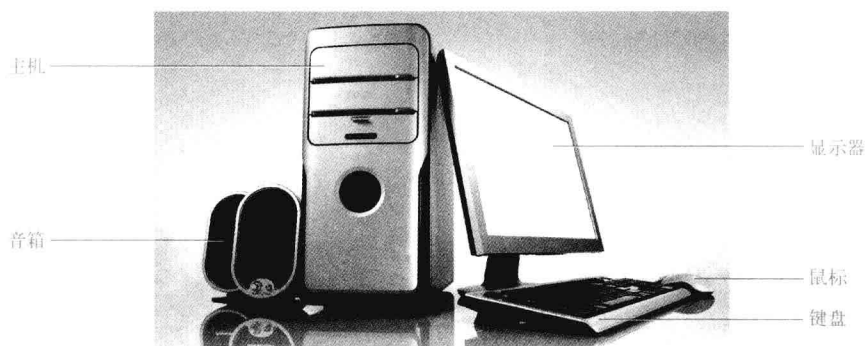


图 1-1 电脑的外观

1.2 电脑的组成

电脑由硬件系统和软件系统组成,硬件系统可用肉眼观看;软件可以通过指令控制硬件。本节将介绍电脑组成的有关知识。

1.2.1 硬件系统

硬件系统由中央处理器、存储器、输入设备和输出设备等组成。其中,输入设备是可以将外部信息传送给电脑的设备,包括键盘、鼠标和扫描仪等;输出设备是将电脑的处理结果传送给外部的设备,包括显示器和打印机等。

1.2.2 软件系统

软件系统包括系统软件和应用软件等,用于控制电脑的正常运行。下面介绍有关软件系统的知识。

1. 系统软件

系统软件用于控制和协调电脑的运行、管理和维护,包括操作系统、语言处理程序和数据库

管理系统 3 部分,其中操作系统是系统软件的核心,用于管理软硬件资源和数据资源。常见的操作系统有 DOS、Windows、Linux 和 UNIX OS/2 等。图 1-2 所示为 Windows 操作系统桌面。

2. 应用软件

应用软件是专为解决一些具体的问题设计的软件,根据软件的用途不同,可以将其分为通用软件和专用软件。其中通用软件包括办公软件和图形图像处理软件等,如 Office 办公软件和 Photoshop 等;专用软件包括常用的辅助工具软件,如杀毒软件、上传和下载工具等,如图 1-3 所示。



图 1-2

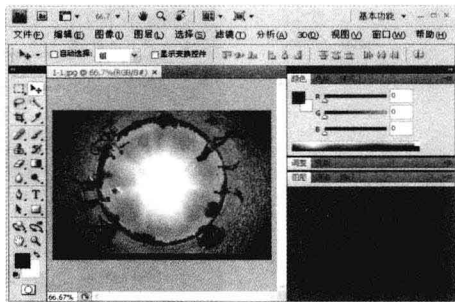


图 1-3

Section

1.3 认识电脑的硬件设备

电脑的外部组成设备由主板、CPU、内存、显卡、声卡、硬盘和网卡等组成。本节将具体介绍电脑外部组成的有关知识。

1.3.1 电脑的基本硬件设备

电脑的基本硬件设备包括 CPU、主板、内存、硬盘、显卡、声卡、网卡、光驱、显示器、键盘、鼠标、机箱和电源等。下面具体介绍有关电脑基本硬件设备的知识。

1. CPU

CPU 也称中央处理器,是电脑的核心,主要用于运行与计算电脑中的所有数据,由运算器、控制器、寄存器组、内部总线和系统总线组成,如图 1-4 所示。

- **运算器**:是电脑中执行算术和逻辑运算的部件,由算术逻辑单元、累加器、状态寄存器和通用寄存器组等组成,其中算术逻辑单元的主要功能为进行加、减、乘、除、与、或、非、异或等算术和逻辑运算等。
- **控制器**:是电脑的指挥中心,用于决定执行程序的顺序,由程序计数器、指令寄存器、指令译码器、时序产生器和操作控制器组成。
- **寄存器组**:是 CPU 重要的数据存储资源,寄存器主要用来保存程序计算的中间结果,以

便快速地进行计算。

- 内部总线:用于将 CPU 中的所有结构单元内部相连,常见的内部总线技术包括 I2C 总线、SPI 总线和 SCI 总线等。
- 系统总线:也称内总线和板级总线,主要用来连接电脑的各功能部件,使之构成一个完整的系统,系统总线包括数据总线、地址总线和控制总线 3 种不同功能的总线。

2. 主板

主板又称主机板、系统板和母板,是安装在主机中最大的一块电路板,是最基本的部件之一。电脑中的其他硬件设备都安装在主板中,如 CPU、内存和显卡等,如图 1-5 所示。



图 1-4

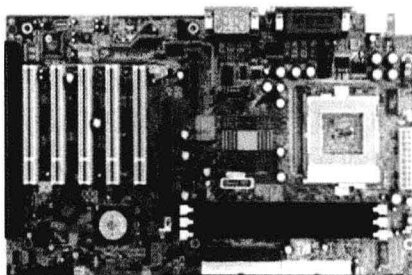


图 1-5

3. 内存

内存即存储器,主要用来存储程序和部件,因为有了内存,电脑才有了记忆功能,从而保证电脑正常工作。按照存储器的用途分类,可以将其分为主存储器和辅助存储器,常用的程序(如金山打字等)一般都是安装在硬盘等外存中,如果准备使用其功能,必须将其调入内存运行。由于内存仅是暂时的存储程序或数据,所以一旦断电内存中的程序和数据将会丢失,如果准备永久地保存数据可以将其存储在外存上,如图 1-6 所示。

4. 硬盘

硬盘是电脑中主要的存储部件,用于安装操作系统、应用软件和存储数据资料等,硬盘为电脑中的固定存储器,单位为吉字节(GB),目前常用的硬盘容量为 120 GB、160 GB、200 GB、250 GB、300 GB、320 GB 和 500 GB 等,硬盘由磁头、磁道、扇区和柱面组成,硬盘容量的计算公式为:硬盘容量 = 柱面数 × 扇区数 × 磁头数 × 512 B。硬盘的外观如图 1-7 所示。

- 磁头:是硬盘中价格最高的部件,目前为 MR 磁头,可以同时兼顾读/写两种特性。
- 磁道:磁盘旋转时,如果磁头保持在同一个位置,将会在磁盘表面上划出圆形的轨道,这些轨道被称为磁道,磁道无法使用肉眼看到。
- 扇区:磁道被等分为若干个弧段,这些弧段即为扇区,每个扇区可以存放 512 字节的信息,在向磁盘读取和写入数据时,需要以扇区为单位。
- 柱面:硬盘由重叠在一起的一组盘片组成,并将每个盘面划分为数目相等的磁道,从最外圈开始以“0”编号,相同编号的磁道形成一个圆柱,为磁盘的柱面,盘面数等于总的磁头数。



图 1-6



图 1-7

5. 显卡

显卡也称显示适配器,用于连接主板和显示器,控制图像的输出。显卡由显示芯片、显示内存和 RAMDAC(数字/模拟转换器)等组成,常用的显卡类型为 DDR2 和 DDR3,按照制作工艺不同,可以将显卡分为独立显卡和集成显卡,如图 1-8 所示。

- 独立显卡:是指将显示芯片、显示内存以及相关的电路单独制作在一块电路板上,从而以独立的板卡存在,具有显示效果好、性能强和容易升级等特点。
- 集成显卡:是指将显示芯片、显示内存以及相关的电路都制作在主板上,与主板融为一体,具有功耗低和发热量小等特点。

6. 声卡

声卡也称音频卡,用来实现声波/数字信号的相互转换,可以将来自传声器、磁带和光盘等声音信号转换输出到耳机、扬声器、扩音机、录音机等声响设备,如图 1-9 所示。

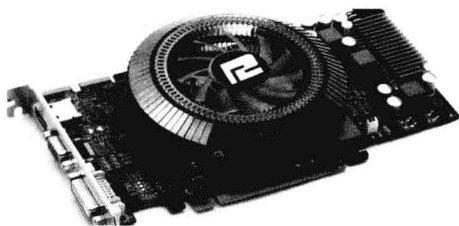


图 1-8

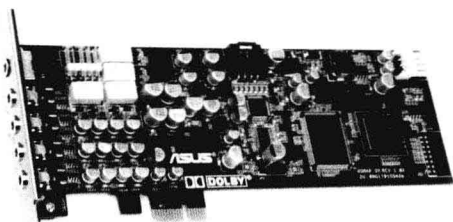


图 1-9

7. 网卡

网卡也称网络适配器,主要用于电脑与网络的连接。网卡可以将接收到的其他网络设备传输的数据包拆包,转换为系统能够识别的数据,然后通过总线传输到目标位置中,也可以将本地电脑中的数据打包传输到网络中,如图 1-10 所示。

8. 光驱和光盘

光驱又称光盘驱动器,用于读取光盘中的数据资料,光驱可以分为 CD-ROM 驱动器、DVD-ROM 驱动器、COMBO 光驱和刻录机等,如图 1-11 所示。

光盘又称激光光盘,是一种光学存储介质,光盘可以分为 CD、CD-DA、CD-G、CD-ROM、