

学以致用

系列丛书

电脑组装与维护

科教工作室 编著

要点提示

- 选购主机
- 选购外部设备
- 了解电脑常用配置方案
- 掌握组装电脑的方法
- 熟悉BIOS设置
- 分区和格式化硬盘
- 安装操作系统和设备驱动程序
- 维护与优化系统
- 加强电脑安全防护
- 掌握清洁电脑的方法
- 了解一些电脑常见故障的诊断方法



随书附送**超值**视频学习光盘

- **零点起飞** 从入门到精通，一步到位
- **实例讲解** 用任务来驱动，学以致用
- **见多识广** 以知识来取胜，技高一筹
- **视频教学** 从互动到单练，寓教于乐



实例教学



图解教学



视频教学



情景教学



高手秘笈



互动学·即时练

清华大学出版社



学以致用系列丛书

计算机类

电脑组装与维护

科教工作室 编著

清华大学出版社

北京

内 容 简 介

本书的内容是在仔细分析初、中级用户学用电脑的需求和困惑的基础上确定的。它基于“快速掌握、即查即用、学以致用”的原则,根据日常工作和生活中的需要取材谋篇,以应用为目的,用任务来驱动,并配以大量实例。学习它,你将可以轻松、快速地掌握电脑组装与维护的实际应用技能,得心应手地选购、组装和维护电脑。

本书共分13章,详尽地介绍了电脑组装与维护入门、主机与外设选购方法、电脑常用配置方案、电脑组装技术、硬盘的管理、BIOS设置、操作系统和设备驱动程序安装、系统检测和优化、电脑安全防护、系统恢复、电脑常见故障的解决方法等内容,将电脑组装与维护的所有方法统统传授给你。

本系列丛书及配套的多媒体光盘面向初级和中级电脑用户,适用于希望尽快掌握电脑组装与维护人员、电脑入门者、电脑爱好者、电脑培训人员和各行各业需要学习电脑的人员,也可以作为大中专院校师生学习的辅导和培训用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。
版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

电脑组装与维护/科教工作室编著. —北京:清华大学出版社,2008.3

(学以致用系列丛书)

ISBN 978-7-302-17119-5

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第025803号

责任编辑:章忆文 闫光龙

封面设计:子时文化

版式设计:北京东方人华科技有限公司

责任校对:李凤茹 李玉萍 周剑云

责任印制:王秀菊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦A座

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

邮 编:100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社总机:010-62770175

邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015

客户服务:010-62776969

印刷者:北京密云胶印厂

装订者:三河市溧源装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:210×285 印 张:20.5 插 页:1 字 数:648千字

附光盘1张

版 次:2008年3月第1版

印 次:2008年3月第1次印刷

印 数:1~6000

定 价:39.00元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:027495-01



聪聪老师，我想学习有关电脑入门的知识，有什么好书可以推荐给我吗？



真是太好了！那我得赶快去看看了。您能作我的辅导老师吗？

没问题！此外还有个聪明的小皮皮猴来帮你！

是呀！还有我呢！我可是电脑玩家中的小神通哦！

慧慧，那就看看**学以致用**系列丛书吧！这套丛书可是电脑初学者最好的小帮手哦！



带您品尝“色、香、味”俱全的电脑知识“豪华盛宴”！

★ 学以致用 和您有约！

初学电脑的您想要快速提高自己的电脑操作水平吗？那就来参与**学以致用**的约会吧！

★ 学以致用 与众不同！

1. 书盘结合，易学易用；
2. 双色印刷，重点突出；
3. 情景教学，生动形象；
4. 图文并茂，简单易懂；
5. 实例丰富，即学即会；
6. 双栏编排，信息量大。

★ 学以致用的制胜法宝——多媒体学习光盘

学以致用所附光盘使用了情景教学模式进行内容讲解，具有容量超大、内容丰富且生动有趣、互动学习、操作灵活等特点。有了它，学电脑将不再是件难事！祝您在学习过程中收获多多、满意多多！

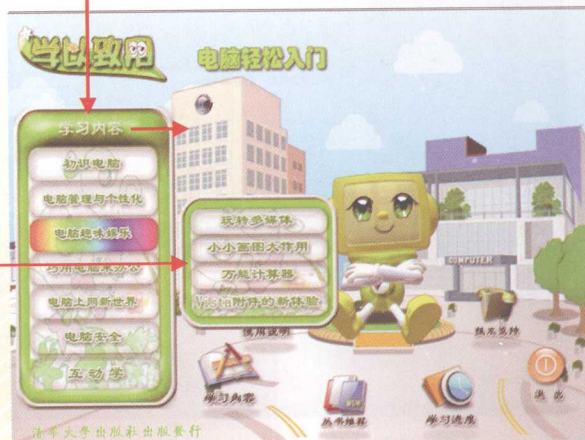


一. 打开光盘

1. 将光盘放入光驱中，几秒钟后光盘会自动运行。如果没有自动运行，可通过打开【计算机】窗口，右击光驱所在盘符，在弹出的快捷菜单中选择【自动播放】命令来运行光盘。
2. 光盘主界面中有几个功能图标按钮，将鼠标放在某个图标按钮上可以查看相应的说明信息，单击则可以执行相应的操作。

二. 学习内容

1. 单击主界面中的【学习内容】图标按钮后，会显示出本书配套光盘中学习内容的主菜单。
2. 单击主菜单中的任意一项，会弹出该项的一个子菜单，显示该章各小节内容。
3. 单击子菜单中的任一项，可进入光盘的播放界面并自动播放该节的内容。

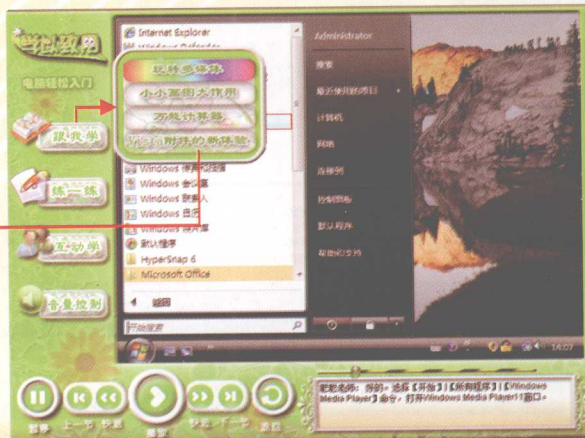


三. 进入播放界面

1. 在内容演示区域中，将以聪聪老师和慧慧同学的对话结合实例演示的形式，生动地讲解各章节的学习内容。
2. 选中此区域中的按钮可自行控制播放，读者可以反复观看、模拟操作过程。单击【返回】按钮可返回到主界面。
3. 像电视节目一样，此处字幕同步显示解说词。

四. 跟我学

单击【跟我学】按钮，会弹出一个子菜单，列出本章所有小节的内容。单击子菜单中的任一选项后，可以在播放界面中自动播放该节的内容。



该播放界面与单击主界面中各节子菜单项后进入的播放界面作用相同。【跟我学】的特点就是在学习当前章节内容的情况下，可直接选择本章的其他小节进行学习，而不再返回到主界面中选择本章的其他小节。

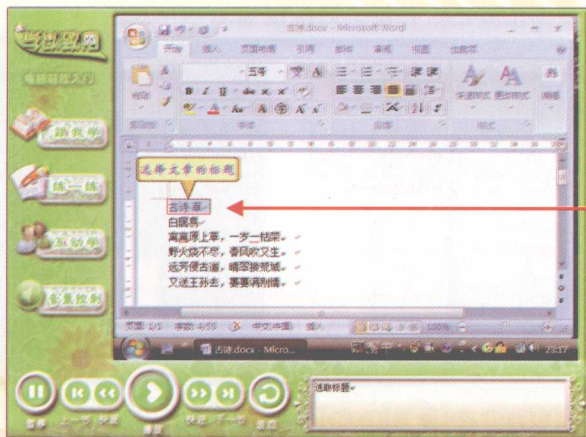


五. 练一练

单击播放界面中的【练一练】按钮，播放界面将被隐藏，同时弹出一个【练一练】对话框。读者可以参照其中的讲解内容，在自己的电脑中进行同步练习。另外，还可以通过对话框中的播放控制按钮实现快进、快退、暂停等功能，单击【返回】按钮则可返回到播放窗口。

六. 互动学

1. 单击【互动学】按钮后，会弹出一个子菜单，显示详细的互动内容。
2. 单击子菜单中的任一项目，可以在互动界面中进行相应模拟练习的操作。



3. 在互动学交互操作环节，必须根据给出的提示用鼠标或键盘执行相应的操作，方可进入下一步操作。

出版者的话

首先,感谢您阅读本书!臧克家曾经说过:读过一本好书,就像交了一个益友。对于初学者而言,选择一本好书则显得尤为重要。

“学以致用系列丛书”是一套专门为电脑爱好者量身打造的系列丛书。翻看它,您将不虚此行,因为它将带给您真正“色、香、味”俱全且营养丰富的电脑知识的“豪华盛宴”!

本系列丛书的内容是在仔细分析和认真总结初、中级用户学用电脑的需求和困惑的基础上确定的。它基于“快速掌握、即查即用、学以致用”的原则,根据日常工作和娱乐中的需要取材谋篇,以应用为目的,用任务来驱动,并配以大量实例。学习本书,您可以轻松快速地掌握计算机的实际应用技能、得心应手地使用电脑。

丛书书目 ★

本套丛书首批推出 13 本,书目如下:

- (1) Windows Vista 管理与应用
- (2) 电脑轻松入门
- (3) 电脑上网与网络应用
- (4) 五笔飞速打字与 Word 美化排版
- (5) Office 2007 综合应用
- (6) Access 2007 数据库应用
- (7) Photoshop CS3 图像处理
- (8) Dreamweaver 网页制作
- (9) 电脑组装与维护
- (10) 局域网组建与维护
- (11) 实用工具软件
- (12) Excel 2007 表格处理及应用
- (13) 电脑办公应用

丛书特点 ★

本套丛书基于“快速掌握、即查即用、学以致用”的原则,具有以下特点。

一、内容上注重“实用为先”

本系列丛书在内容上注重“实用为先”,精选最需要的知识、介绍最实用的操作技巧和最典型的应用案例。例如,①在《Office 2007 综合应用》一书中以处理有用的操作(如写简报等)为例,来介绍如何使用 Word,让您在掌握 Word 的同时,也学会如何处理办公上的事务;②在《电脑上网与网络应用》一书中除介绍使用百度来搜索常用的信息外,还介绍如何充分发挥百度的优势,来快速搜索 MP3、图片等。真正将电脑使用者的技巧和心得完完全全地传授给读者,教会您生活和工作中真正能用到的东西。

二、方法上注重“活学活用”

本系列丛书在方法上注重“活学活用”,用任务来驱动,根据用户实际使用的需要取材谋篇,以应用为目的,将

软件的功能完全发掘给读者，教会读者更多、更好的应用方法。如《电脑轻松入门》一书在介绍卸载软件时，除了介绍一般卸载软件的方法外，还介绍了如何使用特定的软件(如优化大师)来卸载一些不容易卸载的软件，解决您遇到的实际问题。同时，也提醒您学无止境，除了学习书面上的知识外，自己还应该善于发现和学习。

三、讲解上注重“丰富有趣”

本系列丛书在讲解上注重“丰富有趣”，风趣幽默的语言搭配生动有趣的实例，采用全程图解的方式，细致地进行分步讲解，并采用鲜艳的喷云图将重点在图上进行标注，您翻看时会感到兴趣盎然，回味无穷。

在讲解时还提供了大量“提示”、“注意”、“技巧”的精彩点滴，让您在学习过程中随时认真思考，对初、中级用户在用电脑过程中随时进行贴心的技术指导，迅速将“新手”打造成为“高手”。

四、信息上注重“见多识广”

本系列丛书在信息上注重“见多识广”，每页底部都有知识丰富的“长见识”一栏，增广见闻似地扩充您的电脑知识，让您在学习正文的过程中，对其他的一些信息和技巧也了如指掌，方便您更好地使用电脑来为您服务。

五、布局上注重“科学分类”

本系列丛书在布局上注重“科学分类”，采用分类式的组织形式，交互式的表述方式，翻到哪儿学到哪儿，不仅适合系统学习，更加方便即查即用。同时采用由易到难、由基础到应用技巧的科学方式来讲解软件，逐步提高您的水平。

图书每章最后附“思考与练习”、“拓展与提高”小节，让您能够针对本章内容温故而知新，利用实例得到新的提高，真正做到举一反三。

光盘特点 ★

本系列丛书配有精心制作的多媒体互动学习光盘，情景制作细腻，具有以下特点。

一、情景互动的教学方式

通过“聪聪老师”、“慧慧同学”和俏皮的“皮皮猴”这三个卡通人物互动于光盘之中，像讲故事一样来讲解所有的知识，让您犹如置身于电影与游戏之中，乐学而忘返。

二、人性化的界面安排

根据人们的操作习惯来合理地设计播放控制按钮和菜单的摆放，让人一目了然，方便读者更轻松地操作。例如，在进入章节学习时，有些系列光盘的“内容选择”还是全书的内容，这样会使初学者眼花缭乱、摸不着头脑。而本系列光盘中的“内容选择”是本章节的内容，方便初学者的使用，是真正从初学者的角度出发来设计的。

三、超值精彩的教学内容

光盘具有超大容量，每张播放时间达8小时以上。光盘内容以图书结构为基础，并对它进行了一定的延伸。除了基础知识的介绍外，更以实例的形式来进行精彩讲解，而不是一个劲地、简单地说个不停。

读者对象 ★

本系列丛书及配套的多媒体光盘面向初、中级电脑用户，适用于电脑入门者、电脑爱好者、电脑培训人员、退休人员和各行各业需要学习电脑的人员，也可以作为大中专院校师生学习的辅导和培训用书。

互动交流 ★

为了更好地服务于广大读者和电脑爱好者，如果您在使用本丛书时有任何疑问问题，可以通过 xueyizy@126.com 邮箱与我们联系，我们将尽全力解答您所提出的问题。

作者团队 ★

本系列丛书的作者和编委会成员均是有着丰富电脑使用经验和教学经验的 IT 精英。他们长期从事计算机的研究和教学，这些作品都是他们多年的感悟和经验之谈。

本系列丛书在编写和创作过程中，得到了清华大学出版社第三事业部总经理章忆文女士的大力支持和帮助，在此深表谢意！本书由科教工作室组织编写，沈聪、汤文飞编著。此外，陈杰英、陈胜尧、范荣钢、冯健、胡祥、刘瀚、刘玉华、罗晔、钱阳勇、田明君、王国全、谢波、杨明、杨敏、杨萍、杨章静、于金彬、张蓓蓓、张建林、张娜、张伍荣、张义萍、赵传申、周翠、周慧慧等人参与了创作和编排等事务。

关于本书 ★

本书共分 13 章，详尽地介绍了电脑组装与维护入门、主机选购指南、外设选购指南、电脑常用配置方案、电脑组装技术、BIOS 设置、硬盘规划、操作系统和设备驱动程序安装、系统检测和优化、电脑安全防护、系统恢复、电脑常见故障解决办法等内容，将电脑组装与维护的方方面面统统传授给您。

除此之外，本书还介绍了电脑故障诊断解决方案和一些高效有用的电脑技巧，让您真正了解电脑，对电脑“知根知底”，成为电脑组装与维护的高手。

科教工作室

编 委 会

丛书主编：何光明

丛书策划：刘菁 章忆文

丛书编委会（按姓氏拼音）

陈杰英	陈胜尧	范荣钢	冯 健	胡 祥	刘 瀚
刘玉华	罗 晔	钱阳勇	沈 聪	汤文飞	田明君
王国全	谢 波	杨 明	杨 敏	杨 萍	杨章静
于金彬	张蓓蓓	张剑剑	张建林	张 娜	张伍荣
张义萍	赵传申	周 翠	周慧慧		

目 录

第 1 章 电脑组装与维护入门.....	1	1.7.7 CPU 与显卡的关系.....	9
1.1 初识电脑.....	2	1.7.8 一键锁定电脑.....	9
1.1.1 第一台电脑的诞生.....	2	1.7.9 操作系统在整个系统中的地位和作用.....	10
1.1.2 电脑的发展历程.....	2	1.7.10 推动操作系统发展的主要动力和原因.....	10
1.1.3 电脑的发展趋势.....	2	1.7.11 电脑发展的摩尔定律.....	10
1.2 电脑的组成原理.....	3	1.7.12 硬盘对电脑性能的影响.....	10
1.2.1 电脑框架——硬件系统.....	3	1.7.13 电脑配置的注意事项.....	10
1.2.2 电脑内脏——软件系统.....	4	1.7.14 电脑硬件组装的一般流程.....	10
1.3 电脑硬件介绍.....	4	1.7.15 环境温度对电脑的影响.....	11
1.3.1 中央处理器.....	4	1.8 思考与练习.....	11
1.3.2 主板.....	4	第 2 章 主机选购指南.....	13
1.3.3 内存.....	4	2.1 CPU 选购指南.....	14
1.3.4 硬盘.....	5	2.1.1 CPU 的概念与作用.....	14
1.3.5 光驱.....	5	2.1.2 为什么要先确定 CPU.....	14
1.3.6 显卡与显示器.....	5	2.1.3 Intel 和 AMD CPU 之比较.....	14
1.3.7 声卡与音箱.....	5	2.1.4 CPU 的主要性能指标.....	15
1.3.8 键盘和鼠标.....	6	2.1.5 常用 CPU 介绍.....	16
1.3.9 电源与机箱.....	6	2.1.6 CPU 散热器.....	17
1.3.10 其他外设.....	6	2.1.7 CPU 选购技巧及注意事项.....	17
1.4 电脑的性能指标.....	7	2.2 主板选购指南.....	18
1.4.1 字长.....	7	2.2.1 主板功能图解.....	18
1.4.2 主存容量.....	7	2.2.2 认识主板芯片组.....	21
1.4.3 运算速度.....	7	2.2.3 主板与 CPU 的搭配.....	22
1.4.4 时钟频率(主频).....	7	2.2.4 主板的性能指标.....	22
1.4.5 可靠性.....	7	2.2.5 主板 BIOS.....	22
1.4.6 性能价格比.....	7	2.2.6 主板的新技术.....	22
1.5 电脑的配置.....	7	2.2.7 主板选购技巧.....	22
1.5.1 电脑的基本配置.....	8	2.2.8 选购主板需要注意四个方面.....	23
1.5.2 电脑的增强型配置.....	8	2.2.9 主流主板产品介绍.....	24
1.6 电脑的使用环境.....	8	2.3 内存选购指南.....	25
1.7 更上一层楼.....	8	2.3.1 内存的概念及作用.....	25
1.7.1 电脑的组成.....	8	2.3.2 内存的种类.....	25
1.7.2 CPU 主频、外频、倍频之间的关系.....	9	2.3.3 内存的接口类型.....	26
1.7.3 CPU 频率与性能的关系.....	9	2.3.4 内存的性能指标.....	27
1.7.4 根据需要配置适合的组件.....	9	2.3.5 内存品牌介绍.....	27
1.7.5 CPU 的风扇响声和 CPU 的 使用率的关系.....	9	2.3.6 内存选购技巧及注意事项.....	28
1.7.6 CPU 超频与稳定性的关系.....	9	2.4 硬盘选购指南.....	29
		2.4.1 硬盘的工作原理.....	29

2.4.2	硬盘的接口类型.....	30	3.1.2	CRT 显示器的主要技术参数	52
2.4.3	硬盘的品牌与编号.....	30	3.1.3	LCD 显示器的主要技术参数	53
2.4.4	硬盘的主要技术指标.....	31	3.1.4	显示器的选购.....	55
2.4.5	硬盘选购技巧及注意事项.....	32	3.2	键盘选购指南	55
2.5	显卡选购指南.....	32	3.2.1	键盘的分类.....	56
2.5.1	显卡的概念及作用.....	32	3.2.2	键盘的选购.....	56
2.5.2	显卡的两大阵营.....	33	3.3	鼠标选购指南	57
2.5.3	显卡的接口类型.....	33	3.3.1	鼠标的分类.....	57
2.5.4	显卡的主要性能指标.....	33	3.3.2	鼠标的选购.....	57
2.5.5	主流显卡芯片介绍.....	34	3.4	打印机选购指南	58
2.5.6	显卡选购	36	3.4.1	打印机的种类.....	58
2.6	其他板卡.....	36	3.4.2	打印机的选购.....	58
2.6.1	声卡	37	3.5	摄像头选购指南	59
2.6.2	网卡	38	3.5.1	摄像头概述.....	59
2.6.3	Modem.....	40	3.5.2	摄像头选购.....	60
2.7	光驱选购指南.....	41	3.5.3	摄像头选购技巧.....	60
2.7.1	光驱概述	41	3.6	U 盘和移动硬盘	60
2.7.2	DVD 光驱的工作原理.....	41	3.6.1	U 盘.....	60
2.7.3	DVD 光驱的技术指标.....	41	3.6.2	移动硬盘.....	61
2.7.4	DVD 光驱的种类.....	42	3.7	更上一层楼	61
2.7.5	主流光驱选购	42	3.7.1	选购 CRT 显示器的要点	61
2.8	机箱电源选购指南.....	42	3.7.2	选购液晶显示器的要点	62
2.8.1	机箱概述	42	3.7.3	测试液晶显示器的技巧	62
2.8.2	机箱选购	43	3.7.4	什么是光学分辨率.....	63
2.8.3	电源概述	43	3.7.5	显示器的选购误区.....	63
2.8.4	电源选购	43	3.8	实战练习	63
2.9	更上一层楼.....	45	3.8.1	解决显示器偏色的问题	63
2.9.1	如何区别盒装与散装的 CPU.....	45	3.8.2	解决鼠标指针不能灵活移动的问题	63
2.9.2	如何辨别真假 CPU.....	45	3.8.3	解决键盘无法插入主板接口的问题	64
2.9.3	如何识别内存的编号.....	46	3.9	思考与练习	64
2.9.4	如何测试内存的性能.....	46	第 4 章	电脑常用配置方案详解.....	65
2.9.5	如何辨别内存的真伪.....	47	4.1	电脑硬件配置流程	66
2.9.6	如何测试硬盘性能.....	47	4.1.1	调研阶段.....	66
2.9.7	如何使用软件测试显卡的性能.....	48	4.1.2	列出配置清单.....	66
2.9.8	测试 DVD 光驱的技巧.....	49	4.1.3	选择商家.....	66
2.9.9	如何辨别真假电源.....	49	4.1.4	产品确认.....	66
2.9.10	主板质量鉴别的六大法宝.....	49	4.1.5	加电运行.....	66
2.9.11	选购电源便宜就好的误区.....	50	4.2	配置注意事项及建议	66
2.10	思考与练习.....	50	4.2.1	配置的注意事项.....	66
第 3 章	外设选购指南	51	4.2.2	硬件配置建议.....	67
3.1	显示器选购指南.....	52	4.3	各种不同的装机方案	68
3.1.1	显示器的分类	52	4.3.1	学生用机.....	68

4.3.2	家庭娱乐上网用机.....	68	5.3.4	如何整理机箱内部连线.....	83
4.3.3	商务办公用机.....	68	5.3.5	如何安装双硬盘.....	83
4.3.4	专业图形设计用机.....	69	5.3.6	如何解决不能访问光驱的问题.....	83
4.3.5	游戏玩家用机.....	69	5.3.7	完成操作系统后必须做的 10 件大事.....	83
4.3.6	网络服务器用机.....	69	5.3.8	主板与内存不兼容的原因及处理.....	83
4.4	更上一层楼.....	69	5.3.9	如何解决风扇不能正常运行的问题.....	84
4.4.1	如何理解 64 位 CPU 的液晶 娱乐型方案.....	69	5.3.10	如何处理 CPU 断脚的问题.....	84
4.4.2	如何制作 3000 元学生型方案.....	69	5.3.11	如何解决系统不认硬盘的问题.....	84
4.4.3	如何理解 AMD 校园影音发烧方案.....	70	5.3.12	如何解决硬盘数据突然丢失的问题.....	84
4.4.4	如何理解液晶办公方案.....	70	5.3.13	如何处理光驱错误读写的问题.....	84
4.4.5	如何理解时尚实用办公方案.....	70	5.4	思考与练习.....	84
4.4.6	如何理解 64 位低价商业办公方案.....	70	第 6 章	不可忽略的 BIOS 设置.....	87
4.4.7	如何理解 64 位专业图形解决方案.....	70	6.1	BIOS 设置基础.....	88
4.4.8	如何理解 64 位液晶游戏方案.....	70	6.1.1	BIOS 与 CMOS 的区别.....	88
4.4.9	如何理解魔兽世界方案.....	70	6.1.2	BIOS 的分类和版本.....	88
4.4.10	DIY 装机的稳定性问题.....	70	6.1.3	BIOS 报警声及其含义.....	90
4.5	实战练习.....	70	6.1.4	怎样进入 BIOS 设置程序.....	91
4.5.1	硬盘不能启动.....	70	6.1.5	BIOS 设置基础操作.....	91
4.5.2	如何清洗光驱的激光头.....	71	6.2	BIOS 设置.....	92
4.6	思考与练习.....	71	6.2.1	标准 BIOS 设置.....	92
第 5 章	电脑组装点点通.....	73	6.2.2	高级 BIOS 设置.....	94
5.1	准备工作.....	74	6.2.3	芯片组功能设置.....	96
5.1.1	装机工具准备.....	74	6.2.4	即插即用设备设置.....	97
5.1.2	释放静电.....	74	6.2.5	电源管理设置.....	97
5.1.3	电脑组装的注意事项.....	74	6.2.6	PC 状态监控.....	98
5.2	组装电脑.....	74	6.2.7	密码设置.....	98
5.2.1	安装电源.....	75	6.2.8	BIOS 默认设置.....	99
5.2.2	安装主板.....	75	6.2.9	保存设置及退出.....	100
5.2.3	安装 CPU 及散热风扇.....	76	6.3	BIOS 优化设置.....	100
5.2.4	安装内存.....	77	6.3.1	硬盘优化.....	100
5.2.5	安装驱动器.....	77	6.3.2	CPU 优化.....	101
5.2.6	安装显卡和网卡.....	78	6.3.3	内存优化.....	101
5.2.7	连接键盘和鼠标.....	79	6.4	BIOS 备份及升级.....	101
5.2.8	连接显示器.....	79	6.4.1	备份 BIOS.....	101
5.2.9	连接网线、音频线.....	80	6.4.2	升级 BIOS.....	101
5.2.10	连接主机线缆.....	80	6.5	更上一层楼.....	103
5.2.11	组装后的初步检查和调试.....	81	6.5.1	如何设置 BIOS 显示病毒警告.....	103
5.3	更上一层楼.....	82	6.5.2	如何设置 BIOS 加快系统启动.....	103
5.3.1	如何解决不同内存混插的问题.....	82	6.5.3	如何找回丢失的 BIOS 密码.....	104
5.3.2	硬件组装需要注意的事项.....	82	6.5.4	BIOS 刷新时的注意事项.....	104
5.3.3	组装电脑需要注意的问题.....	82	6.6	实战练习——设置用户密码.....	105
			6.7	思考与练习.....	105

第 7 章 规划我的硬盘	107
7.1 硬盘分区	108
7.1.1 硬盘分区基础	108
7.1.2 用 Fdisk 进行硬盘分区	110
7.1.3 常用分区工具——PartitionMagic	116
7.1.4 使用 DM 万用版分区硬盘	118
7.2 硬盘的格式化	121
7.2.1 DOS 下格式化	121
7.2.2 Windows 系统下格式化	122
7.2.3 通过工具软件进行格式化	122
7.3 更上一层楼	123
7.3.1 如何使用 Windows 安装盘 进行全新分区	123
7.3.2 如何使用 Windows 安装盘进 行格式化分区	123
7.3.3 如何合并硬盘分区	123
7.3.4 使用 PQ 需要注意的问题	125
7.3.5 常用 DOS 命令	125
7.4 实战练习——使用磁盘管理工具分区硬盘	126
7.5 思考与练习	128
第 8 章 安装操作系统和设备驱动程序	129
8.1 安装操作系统	130
8.1.1 什么是操作系统	130
8.1.2 常见的操作系统	130
8.1.3 Windows XP 的安装	130
8.1.4 Windows Vista 的安装	138
8.2 安装驱动程序	142
8.2.1 什么是驱动程序	142
8.2.2 驱动程序安装的一般方法	143
8.2.3 主板驱动的安装	144
8.2.4 显卡驱动的安装	144
8.2.5 声卡驱动的安装	145
8.2.6 网卡驱动的安装	147
8.2.7 显示器驱动的安装	147
8.3 网络设置	149
8.3.1 安装 Modem 驱动程序	149
8.3.2 建立拨号连接	150
8.3.3 多机共享 ADSL 上网	152
8.4 安装常用软件	155
8.4.1 Microsoft Office 系列办公软件	155
8.4.2 工具软件	156
8.4.3 安全软件	158

8.4.4 网络应用软件	161
8.5 更上一层楼	165
8.5.1 通过一键 Ghost 光盘安装操作系统	165
8.5.2 如何在 Windows XP 下安装 Linux 系统	166
8.5.3 如何加速 Windows XP 的启动	167
8.5.4 如何设置瑞星个人防火墙的安全选项	169
8.5.5 如何添加 Windows 组件	170
8.5.6 如何让指定用户只能在特定时间登录	171
8.6 实战练习	171
8.6.1 安装下载软件——BT	171
8.6.2 安装扫描仪驱动程序	173
8.7 思考与练习	174
第 9 章 系统检测和优化	175
9.1 常见的系统测试软件简介	176
9.2 硬件信息大搜查	176
9.2.1 查看 Intel CPU 的真假	176
9.2.2 使用 CPU-Z 查看硬件信息	177
9.2.3 使用 WCPUID 查看基本信息	179
9.2.4 使用 EVEREST 查看硬件信息	180
9.2.5 使用 HWiNFO32 查看硬件信息	181
9.2.6 使用 PowerStrip 查看显示器 和显卡信息	183
9.3 硬件性能测试	183
9.3.1 使用 Super Pi 测试 CPU 性能	183
9.3.2 使用 3DMark 测试	184
9.3.3 使用 SiSoftware Sandra 进行全面测试	185
9.3.4 使用 CrystalMark 全面测试系统	186
9.4 系统优化	187
9.4.1 禁用多余服务组件	187
9.4.2 优化虚拟内存	187
9.4.3 清理系统垃圾文件	188
9.4.4 整理磁盘碎片	189
9.4.5 扫描修复磁盘错误	190
9.4.6 清除上网产生的垃圾文件	191
9.5 使用专业软件优化系统	191
9.5.1 使用优化大师优化系统	191
9.5.2 使用超级兔子优化系统	195
9.5.3 使用 TuneUp Utilities 优化系统	196
9.6 更上一层楼	198
9.6.1 测试之前要做哪些准备工作	199
9.6.2 如何使用 CPUMark 测试 CPU	199
9.6.3 如何测试硬盘	199

9.6.4	如何测试内存	200
9.6.5	如何测试 CD-ROM/DVD	200
9.6.6	如何测试声卡	201
9.6.7	如何使用优化软件还原注册表	201
9.6.8	如何加快关机速度	201
9.6.9	使用优化软件的注意事项	202
9.6.10	如何使用 DirectX 诊断工具 查看系统信息	202
9.7	实战练习	204
9.7.1	使用 PCMark 测试整机性能	204
9.7.2	使用优化大师测试整机性能	205
9.8	思考与练习	206
第 10 章 电脑安全不求人		207
10.1	初识电脑病毒	208
10.1.1	认识电脑病毒	208
10.1.2	了解电脑病毒的特点	208
10.1.3	了解电脑病毒的分类	208
10.1.4	电脑病毒的危害	209
10.1.5	防治电脑病毒	209
10.2	使用专业杀毒软件查杀病毒	209
10.2.1	使用卡巴斯基查杀病毒	209
10.2.2	卡巴斯基的高级设置	210
10.2.3	使用 Norton AntiVirus 查杀病毒	212
10.3	电脑黑客	213
10.3.1	认识电脑黑客	213
10.3.2	使用 Norton 个人防火墙抵御黑客	213
10.3.3	使用天网防火墙抵御黑客	214
10.4	使用木马克星查杀木马程序	216
10.5	操作系统漏洞	216
10.5.1	操作系统漏洞简介	216
10.5.2	操作系统漏洞处理	217
10.6	文件安全	217
10.6.1	隐藏受保护的文件夹	218
10.6.2	对文件进行加密	218
10.6.3	误删除文件的恢复	220
10.6.4	文件的压缩与备份	221
10.7	更上一层楼	223
10.7.1	恶意网页的解决方案	223
10.7.2	网络安全潜在的威胁有哪些	225
10.7.3	设置 Windows XP 的 Internet 连接防火墙	225
10.7.4	常用的杀毒软件	226

10.7.5	如何使用 Norton AntiVirus	227
10.7.6	如何防范非法入侵	227
10.7.7	如何查杀冰河木马病毒	227
10.7.8	如何自动阻挡木马和病毒	228
10.7.9	防治电脑病毒的一般方法	229
10.7.10	不能正常卸载卡巴斯基的解决办法	229
10.8	实战练习	229
10.8.1	金山毒霸查毒及设置	229
10.8.2	在停电期间对文件加以保护	234
10.9	思考与练习	235
第 11 章 恢复系统有高招		237
11.1	系统备份基础	238
11.2	系统备份的好方法	238
11.2.1	Windows 的系统备份工具	238
11.2.2	使用 Ghost 对系统进行备份	240
11.2.3	使用刻录光盘备份	241
11.2.4	其他方法	243
11.3	还原系统状态数据	244
11.3.1	Windows 的系统还原工具	245
11.3.2	使用 Ghost 对系统进行还原	246
11.3.3	通过备份文件还原	247
11.3.4	使用 Final Data 对数据进行还原	248
11.4	更上一层楼	250
11.4.1	Ghost 的基本功能	250
11.4.2	如何用 Ghost 做备份文件	250
11.4.3	使用 Final Data 对数据进行恢复的 原理	251
11.4.4	使用 Ghost 的注意事项	251
11.4.5	使用 Nero 测试驱动器	251
11.5	实战练习	253
11.5.1	备份“我的文档”	253
11.5.2	备份桌面文件	254
11.5.3	让电脑自动备份重要文件	255
11.5.4	制作 CD 数据光盘	258
11.5.5	制作 CD 音频光盘	260
11.5.6	妙用 Final Data 恢复电子邮件	262
11.6	思考与练习	263
第 12 章 “翻新”我的电脑		265
12.1	日常硬件清洁	266
12.1.1	除尘	266
12.1.2	清洁	266

12.1.3	运行环境的维护	267	13.2.5	光驱故障分析与处理	292
12.1.4	电脑主要部件的维护	268	13.2.6	电源故障分析与处理	293
12.2	日常软件“清洁”	271	13.2.7	显示系统故障分析与处理	294
12.2.1	磁盘碎片整理	271	13.2.8	打印机故障分析与处理	296
12.2.2	卸载软件	271	13.2.9	键盘故障分析与处理	299
12.2.3	安装防病毒软件和防火墙	273	13.2.10	鼠标故障分析与处理	300
12.2.4	注册表的维护	273	13.2.11	声卡故障分析与处理	301
12.3	更上一层楼	274	13.2.12	音箱故障分析与处理	302
12.3.1	常用的预防性电脑维护工作有哪些	274	13.3	软件故障“大围剿”	303
12.3.2	如何清洁液晶显示器	275	13.3.1	操作系统的故障分析与处理	303
12.3.3	如何使用观察法判断电脑故障	275	13.3.2	应用软件的故障分析与处理	304
12.3.4	如何延长光驱的使用寿命	275	13.4	其他故障	304
12.3.5	如何处理键盘不小心进水的问题	275	13.4.1	BIOS 故障分析与处理	304
12.3.6	如何对显示器进行维护	275	13.4.2	网络故障分析与处理	305
12.3.7	如何对打印机进行维护	275	13.4.3	病毒引起的故障分析与处理	306
12.3.8	如何保养 CPU	275	13.4.4	电脑“死机”故障	307
12.3.9	如何清洁内存插槽	275	13.5	更上一层楼	308
12.3.10	如何维护磁盘	275	13.5.1	如何解决主板温控失常引发主板 “假死”的问题	308
12.3.11	如何解决清洁盘造成的光驱托盘进出 故障问题	275	13.5.2	如何解决软件冲突问题	308
12.3.12	如何认识安装防病毒软件 和防火墙的必要性	276	13.5.3	如何解决非正常删除软件后 无法重新安装的问题	308
12.4	实战练习	276	13.5.4	如何解决一些软件的兼容问题	309
12.4.1	如何清洗主板	276	13.5.5	如何解决 CPU 超频后不能 启动的问题	309
12.4.2	如何禁止使用注册表编辑器	276	13.5.6	如何解决主板 USB 端口不 能工作的问题	309
12.4.3	如何解锁被禁用的注册表	277	13.5.7	如何解决进入 CMOS 后提示 错误并死机	309
12.5	思考与练习	278	13.5.8	如何解决开机无显示现象	310
13.5.9	如何诊断内存故障	310	13.5.10	如何解决声卡发声不正常	310
13.5.11	如何找回硬盘上丢失的数据	311	13.5.12	如何解决光驱读盘时“死机”	311
13.5.13	如何解决显示器花屏	311	13.5.14	如何调整显卡刷新频率	311
13.6	思考与练习	312			
第 13 章	电脑常见故障“大围剿”	279			
13.1	电脑故障的检测和排除	280			
13.1.1	电脑故障形成的原因	280			
13.1.2	电脑故障的处理原则	282			
13.1.3	电脑故障的解决思路及基本方法	283			
13.2	硬件故障“大围剿”	286			
13.2.1	CPU 故障分析与处理	286			
13.2.2	内存故障分析与处理	287			
13.2.3	主板故障分析与处理	290			
13.2.4	硬盘故障分析与处理	291			



在组装电脑之前，应先了解组装一台电脑所需的基本部件及各部件的大致功能等基本常识。本章将对电脑的基本组成和结构进行讲解，剖析电脑的基本结构，让读者对电脑有一个初步的认识，迈出组装、维修电脑的第一步。

学习要点

- ❖ 电脑的组成原理
- ❖ 电脑硬件介绍
- ❖ 电脑的性能指标
- ❖ 电脑的配置
- ❖ 电脑的使用环境要求

学习目标

通过本章的学习，读者应该掌握电脑的组成、工作原理、信息表示和性能指标等相关基础知识，并对计算机系统的组成有一个清晰的认识，为后续内容的学习打下好的基础。