

21 世纪高等学校计算机应用技术规划教材



# 计算机组装与维护 基础与实践教程

钟章生 杨静 缪亮 主编

清华大学出版社

21 世纪高等学校计算机应用技术规划教材

# 计算机组装与维护基础与实践教程

钟章生 杨 静 缪 亮 主编  
梁玉凤 主审

清华大学出版社  
北 京

## 内 容 简 介

本书主要介绍计算机组装与维护方面的基本知识,力求突破高职高专传统的教学框架,重点培养学生对计算机组装和维护的动手操作能力。

全书共分13章,通过具体的任务分别介绍计算机硬件的识别、选购和组装、BIOS的设置和硬盘分区、操作系统的安装、常见故障的处理和维护等知识。

全书内容精练,突出重点,易于理解。融合了作者在计算机的组装和维护技能方面的教学经验,以“工作过程”的理念为指导,以实际应用为目的,突出培养学生三大关键能力,即计算机选购能力、计算机安装能力、计算机维护能力。

本书适合作为高职高专院校计算机类相关专业和IT企业的培训教材以及计算机爱好者的参考资料。

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

计算机组装与维护基础与实践教程/钟章生等主编. —北京:清华大学出版社,2011.8

(21世纪高等学校计算机应用技术规划教材)

ISBN 978-7-302-24605-3

I. ①计… II. ①钟… III. ①电子计算机—组装—教材 ②电子计算机—维修—教材  
IV. ①TP30

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第012438号

责任编辑:魏江江 薛 阳

责任校对:时翠兰

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

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62795954, [jsjic@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:jsjic@tup.tsinghua.edu.cn)

质 量 反 馈:010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

印 刷 者:北京季蜂印刷有限公司

装 订 者:三河市溧源装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:21.75 字 数:528千字

附光盘1张

版 次:2011年8月第1版 印 次:2011年8月第1次印刷

印 数:1~3000

定 价:39.00元

---

产品编号:038919-01

# 编审委员会成员

(按地区排序)

清华大学	周立柱	教授
	章 征	教授
	王建民	教授
	冯建华	教授
	刘 强	副教授
北京大学	杨冬青	教授
	陈 钟	教授
	陈立军	副教授
北京航空航天大学	马殿富	教授
	吴超英	副教授
	姚淑珍	教授
中国人民大学	王 珊	教授
	孟小峰	教授
	陈 红	教授
北京师范大学	周明全	教授
北京交通大学	阮秋琦	教授
	赵 宏	教授
北京信息工程学院	孟庆昌	教授
北京科技大学	杨炳儒	教授
石油大学	陈 明	教授
天津大学	艾德才	教授
复旦大学	吴立德	教授
	吴百锋	教授
	杨卫东	副教授
同济大学	苗夺谦	教授
	徐 安	教授
华东理工大学	邵志清	教授
华东师范大学	杨宗源	教授
	应吉康	教授
东华大学	乐嘉锦	教授
	孙 莉	副教授
浙江大学	吴朝晖	教授

扬州大学	李善平	教授
南京大学	李云	教授
	骆斌	教授
	黄强	副教授
南京航空航天大学	黄志球	教授
	秦小麟	教授
南京理工大学	张功萱	教授
南京邮电学院	朱秀昌	教授
苏州大学	王宜怀	教授
	陈建明	副教授
江苏大学	鲍可进	教授
武汉大学	何炎祥	教授
华中科技大学	刘乐善	教授
中南财经政法大学	刘腾红	教授
华中师范大学	叶俊民	教授
	郑世珏	教授
	陈利	教授
江汉大学	颜彬	教授
国防科技大学	赵克佳	教授
	邹北骥	教授
中南大学	刘卫国	教授
湖南大学	林亚平	教授
西安交通大学	沈钧毅	教授
	齐勇	教授
长安大学	巨永锋	教授
哈尔滨工业大学	郭茂祖	教授
吉林大学	徐一平	教授
	毕强	教授
山东大学	孟祥旭	教授
	郝兴伟	教授
中山大学	潘小轰	教授
厦门大学	冯少荣	教授
仰恩大学	张思民	教授
云南大学	刘惟一	教授
电子科技大学	刘乃琦	教授
	罗蕾	教授
成都理工大学	蔡淮	教授
	于春	讲师
西南交通大学	曾华燊	教授

随着我国改革开放的进一步深化,高等教育也得到了快速发展,各地高校紧密结合地方经济建设发展需要,科学运用市场调节机制,加大了使用信息科学等现代科学技术提升、改造传统学科专业的投入力度,通过教育改革合理调整和配置了教育资源,优化了传统学科专业,积极为地方经济建设输送人才,为我国经济社会的快速、健康和可持续发展以及高等教育自身的改革发展做出了巨大贡献。但是,高等教育质量还需要进一步提高以适应经济社会发展的需要,不少高校的专业设置和结构不尽合理,教师队伍整体素质亟待提高,人才培养模式、教学内容和方法需要进一步转变,学生的实践能力和创新精神亟待加强。

教育部一直十分重视高等教育质量工作。2007年1月,教育部下发了《关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》,计划实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程(简称‘质量工程’)”,通过专业结构调整、课程教材建设、实践教学改革、教学团队建设等多项内容,进一步深化高等学校教学改革,提高人才培养的能力和水平,更好地满足经济社会发展对高素质人才的需要。在贯彻和落实教育部“质量工程”的过程中,各地高校发挥师资力量强、办学经验丰富、教学资源充裕等优势,对其特色专业及特色课程(群)加以规划、整理和总结,更新教学内容、改革课程体系,建设了一大批内容新、体系新、方法新、手段新的特色课程。在此基础上,经教育部相关教学指导委员会专家的指导和建议,清华大学出版社在多个领域精选各高校的特色课程,分别规划出版系列教材,以配合“质量工程”的实施,满足各高校教学质量和教学改革的需要。

本系列教材立足于计算机公共课程领域,以公共基础课为主、专业基础课为辅,横向满足高校多层次教学的需要。在规划过程中体现了如下一些基本原则和特点。

(1) 面向多层次、多学科专业,强调计算机在各专业中的应用。教材内容坚持基本理论适度,反映各层次对基本理论和原理的需求,同时加强实践和应用环节。

(2) 反映教学需要,促进教学发展。教材要适应多样化的教学需要,正确把握教学内容和课程体系的改革方向,在选择教材内容和编写体系时注意体现素质教育、创新能力与实践能力的培养,为学生的知识、能力、素质协调发展创造条件。

(3) 实施精品战略,突出重点,保证质量。规划教材把重点放在公共基础课和专业基础课的教材建设上;特别注意选择并安排一部分原来基础比较好的优秀教材或讲义修订再版,逐步形成精品教材;提倡并鼓励编写体现教学质量和教学改革成果的教材。

(4) 主张一纲多本,合理配套。基础课和专业基础课教材配套,同一门课程可以有针对不同层次、面向不同专业的多本具有各自内容特点的教材。处理好教材统一性与多样化,基本教材与辅助教材、教学参考书,文字教材与软件教材的关系,实现教材系列资源配套。

(5) 依靠专家,择优选用。在制定教材规划时依靠各课程专家在调查研究本课程教材建设现状的基础上提出规划选题。在落实主编人选时,要引入竞争机制,通过申报、评审确定主题。书稿完成后要认真实行审稿程序,确保出书质量。

繁荣教材出版事业,提高教材质量的关键是教师。建立一支高水平教材编写梯队才能保证教材的编写质量和建设力度,希望有志于教材建设的教师能够加入到我们的编写队伍中来。

21 世纪高等学校计算机应用技术规划教材  
联系人: 魏江江 weijj@tup.tsinghua.edu.cn

随着现代计算机教育的需要,熟练操作计算机已是对本专业学生的基本技能要求,这也包括了对计算机组装和维修的掌握与运用。所以,本门课程是计算机及应用专业培养学生理论联系实际的重要课程。

目前市场上也有一些有关计算机组装与维修的书籍,但这远远不能满足读者需求,特别是高等职业学校使用的教材,更是十分缺乏。为此,本书全面介绍了计算机各主要部件的特性、选购、组装与维护等基本知识,并从实用角度出发,分门别类地讲解了计算机及其外围设备的组装原理与流程、CMOS 设置、硬盘分区、操作系统、硬件驱动程序的安装与调试以及常见故障的处理等内容。本书每章的后面都设置了实训指导,旨在训练读者的动手操作能力,使读者在实践中不断学习新的知识,探索使用技巧,真正学会计算机的操作方法。

本书构思科学合理,理论与应用配合紧密,语言通俗易懂,既可作为各类院校计算机专业及相关专业的教材,也可以作为培训机构相关专业的培训教材。

## 主要内容

全书共分 13 章,各章内容介绍如下:

第 1 章计算机基本知识,包括计算机系统的组成、计算机的硬件组成及外部设备、品牌机与兼容机、计算机维修等。

第 2 章主板,包括认识主板、主板的结构和主板的选购等。

第 3 章 CPU,包括认识 CPU、CPU 的性能指标及常用术语、CPU 风扇和 CPU 的选购等。

第 4 章存储设备,包括内存的识别与选购、硬盘的识别与选购、光盘驱动器的识别与选购等。

第 5 章显卡与声卡,包括显卡的识别与选购、声卡的识别与选购等。

第 6 章基本外设,包括显示器的识别与选购、机箱和电源的识别与选购、键盘和鼠标的识别与选购等。

第 7 章计算机辅助设备,包括常见办公设备、常见数码设备、常见的网络设备等。

第 8 章计算机组装技能,包括装机的准备工作、装机的流程和图解计算机组装过程等。

第 9 章 BIOS 基本设置,包括认识 BIOS 和 CMOS、BIOS 常用设置和升级 BIOS 等。

第 10 章硬盘分区与格式化,包括硬盘分区、使用软件为硬盘分区等。

第 11 章操作系统的安装,包括安装操作系统、驱动程序、应用软件和使用 Ghost 备份与还原系统等。

第 12 章计算机日常维护,包括整机的保养、硬件维护、软件维护和病毒防范等。

第 13 章计算机故障诊断和排除,包括计算机故障原因和处理、计算机故障诊断方法、软件故障排除和硬件故障排除等。

## 本书特点

### 1. 理论与实际相结合

本书既阐述了计算机各种硬件基础知识和选购方法,又结合实践技能详细介绍了计算



机组装技能及操作系统的安装,最后通过实例阐述了计算机常见故障诊断和排除方法,使读者学以致用。

## 2. 紧扣教学规律,合理设计图书结构

本书作者长期在第一线从事教学,对学生的特点和认知规律有深入的了解,在编写过程中紧扣教师的教学规律和学生的学习规律,既考虑概念的严谨和清晰,又兼顾了叙述的通俗易懂,全力打造难易适中、结构合理、实用性强的教材。

本书采取“知识要点—知识讲解—应用讲解—实训指导—习题”的内容结构,在每章的开始处给出本章的主要内容简介,让读者可以了解本章所要学习的知识点,在具体的教学内容中注意基本知识点的系统讲解和学习目标的实用性。

## 3. 注重教学实验,加强实训内容的设计

计算机组装与维修是一门实践性很强的课程,学习者只有亲自动手练习,才能更好地掌握教材内容,本书将实训内容穿插在每章的基础知识中,教师可以根据课程要求灵活授课和安排实训,读者可以根据实训指导中介绍的方法、步骤进行实践,然后再根据自己的实际情况加以扩展,加深对其中所含知识的理解。

## 4. 专设图书服务网站,打造知名图书品牌

立体出版计划为读者建构全方位的学习环境!最先进的建构主义学习理论告诉我们,建构一个真正意义上的学习环境是学习成功的关键所在。学习环境中有真情实境、有协商和对话、有共享资源的支持,才能高效率地学习,并且学有所成。因此,为了帮助读者建构真正意义上的学习环境,以图书为基础,为读者专设一个图书服务网站。

网站提供相关图书资讯,以及相关资料下载和读者俱乐部。在这里读者可以得到更多、更新的共享资源;还可以交到志同道合的朋友,相互交流、共同进步。

网站地址: <http://www.cai8.net>。

## 本书作者

本书作者是南昌理工学院和开封教育学院的教师,均从事过多年的计算机组装与维护教学工作,积累了丰富的实例思想和教学方法,具有丰富的教学经验和实际应用经验。

本书主编为钟章生(负责编写第2章~第6章及第8章~第11章),杨静(河北农业大学,编写第12章、附录),缪亮(负责提纲设计、视频教程制作及相关文档编写等),副主编为胡彦玲(负责稿件初审,编写第13章),张轶群(编写第1章、第7章、第12章)。

另外,在本书的编写过程中,范芸、胡荣群、徐炳荣、郑清生、谭晓芳、陈黎艳、杨梅、夏伟、雷雪锋、周雪敏等参与了部分内容的编写工作和材料整理,在此一并表示感谢。

由于编写时间有限,加之作者水平有限,疏漏和不足之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

作者

2011年6月



# 目 录

<b>第 1 章 计算机概述</b> .....	1
1.1 计算机系统的组成 .....	1
1.1.1 硬件系统 .....	2
1.1.2 软件系统 .....	3
1.2 计算机的基本硬件及外部设备 .....	4
1.2.1 主机 .....	4
1.2.2 外部设备 .....	9
1.2.3 外部辅助设备 .....	10
1.3 品牌机与兼容机 .....	11
1.3.1 品牌机 .....	11
1.3.2 兼容机 .....	12
1.3.3 品牌机与兼容机的区别 .....	12
1.3.4 笔记本电脑 .....	13
1.4 计算机维修 .....	13
1.4.1 维修业务构成 .....	14
1.4.2 维修市场现状 .....	15
1.5 实训 .....	15
1.5.1 认识微机的组成和配置 .....	15
1.5.2 微机选购和行情调研 .....	16
本章小结 .....	17
练习 1 .....	17
<b>第 2 章 主板</b> .....	18
2.1 认识主板 .....	18
2.1.1 什么是主板 .....	18
2.1.2 主板的功能 .....	19
2.1.3 主板的分类 .....	19
2.1.4 主板的性能指标 .....	20
2.2 主板的结构 .....	21
2.2.1 控制芯片 .....	22
2.2.2 插槽 .....	25
2.2.3 外设接口 .....	28

2.3	主板的选购 .....	29
2.3.1	主板选购应考虑的主要性能 .....	29
2.3.2	选购主板时考虑的因素 .....	30
2.3.3	主板选购的一般步骤 .....	32
2.4	实训 .....	33
2.4.1	查看并认识主板 .....	33
2.4.2	通过测试软件查看主板型号和参数 .....	33
	本章小结 .....	35
	练习 2 .....	35
<b>第 3 章</b>	<b>CPU</b> .....	<b>36</b>
3.1	认识 CPU .....	36
3.1.1	CPU 的发展简史 .....	36
3.1.2	CPU 的分类 .....	37
3.1.3	CPU 的外部结构 .....	39
3.2	CPU 的性能指标及常用术语 .....	42
3.2.1	CPU 的性能指标 .....	42
3.2.2	CPU 的常用术语 .....	43
3.3	CPU 风扇 .....	44
3.3.1	CPU 风扇的分类 .....	44
3.3.2	CPU 风扇的性能指标 .....	46
3.4	CPU 和 CPU 风扇的选购 .....	47
3.4.1	CPU 的选购 .....	47
3.4.2	CPU 风扇的选购 .....	50
3.5	实训 .....	51
3.5.1	查看 CPU 型号和参数 .....	51
3.5.2	CPU 风扇的应急维护 .....	52
	本章小结 .....	54
	练习 3 .....	54
<b>第 4 章</b>	<b>存储设备</b> .....	<b>55</b>
4.1	内存 .....	55
4.1.1	内存概述 .....	55
4.1.2	内存的结构 .....	55
4.1.3	内存的分类 .....	56
4.1.4	内存的性能指标 .....	58
4.1.5	内存的选购 .....	60
4.1.6	辨别内存真伪 .....	62
4.2	硬盘 .....	63

4.2.1	硬盘的结构 .....	63
4.2.2	硬盘的分类 .....	65
4.2.3	硬盘的性能指标 .....	67
4.2.4	硬盘的选购 .....	69
4.2.5	辨别硬盘的真伪 .....	70
4.3	光驱 .....	73
4.3.1	光驱的分类 .....	73
4.3.2	光驱的结构 .....	75
4.3.3	光驱的性能指标 .....	76
4.3.4	光盘 .....	77
4.3.5	光驱和刻录机的选购 .....	79
4.4	实训 .....	80
4.4.1	查看内存型号和参数 .....	80
4.4.2	内存条升级方法 .....	81
4.4.3	查看硬盘型号和参数 .....	83
4.4.4	双硬盘的安装方法 .....	84
4.4.5	光驱和硬盘同一数据线连接方法 .....	85
	本章小结 .....	86
	练习 4 .....	87
<b>第 5 章</b>	<b>显卡与声卡 .....</b>	<b>88</b>
5.1	显卡 .....	88
5.1.1	显卡的结构 .....	88
5.1.2	显卡的工作原理 .....	91
5.1.3	显卡的分类 .....	91
5.1.4	显卡的性能指标 .....	93
5.1.5	显卡的选购 .....	94
5.2	声卡 .....	97
5.2.1	声卡的结构 .....	97
5.2.2	声卡的工作原理 .....	98
5.2.3	声卡类型 .....	98
5.2.4	声卡的性能指标 .....	99
5.2.5	声卡的选购 .....	100
5.3	实训 .....	101
5.3.1	查看并认识显卡和声卡 .....	101
5.3.2	通过测试软件查看显卡型号和参数 .....	102
	本章小结 .....	103
	练习 5 .....	103

<b>第 6 章 基本外设</b> .....	104
6.1 机箱 .....	104
6.1.1 机箱的结构 .....	104
6.1.2 机箱的材质 .....	105
6.1.3 机箱的选购 .....	105
6.2 电源 .....	106
6.2.1 电源导线 .....	107
6.2.2 电源的主要参数 .....	108
6.2.3 电源的选购 .....	108
6.3 显示器 .....	110
6.3.1 显示器分类 .....	110
6.3.2 显示器的性能指标 .....	111
6.3.3 显示器的选购 .....	113
6.4 键盘和鼠标 .....	115
6.4.1 键盘 .....	115
6.4.2 鼠标 .....	116
6.4.3 键盘和鼠标的选购 .....	117
6.5 实训 .....	119
6.5.1 查看显示器的型号和参数 .....	119
6.5.2 CRT 显示器的消磁方法 .....	120
6.5.3 测试电源的好坏 .....	120
本章小结 .....	122
练习 6 .....	122
<b>第 7 章 计算机辅助设备</b> .....	123
7.1 办公设备 .....	123
7.1.1 打印机 .....	123
7.1.2 扫描仪 .....	125
7.1.3 移动硬盘 .....	128
7.2 数码设备 .....	130
7.2.1 摄像头 .....	131
7.2.2 U 盘 .....	132
7.2.3 MP3 播放器 .....	132
7.3 网络设备 .....	135
7.3.1 网卡 .....	135
7.3.2 集线器 .....	137
7.3.3 交换机 .....	140
7.3.4 路由器 .....	142

7.3.5 无线网络设备 .....	144
7.4 实训 .....	145
7.4.1 数码设备选购 .....	145
7.4.2 网线制作 .....	146
本章小结 .....	147
练习 7 .....	147
<b>第 8 章 计算机硬件组装 .....</b>	<b>149</b>
8.1 装机前的准备工作 .....	149
8.1.1 准备工具 .....	149
8.1.2 注意事项 .....	150
8.1.3 装机的流程 .....	150
8.2 图解组装计算机的过程 .....	151
8.2.1 安装 CPU 和 CPU 风扇 .....	151
8.2.2 安装内存条 .....	156
8.2.3 安装机箱电源 .....	157
8.2.4 安装主板 .....	158
8.2.5 连接机箱面板插针线及主板电源线 .....	158
8.2.6 安装光驱和硬盘 .....	161
8.2.7 安装显卡 .....	165
8.2.8 连接外设 .....	166
8.2.9 通电测试 .....	167
8.3 实训 .....	168
8.3.1 拆卸计算机 .....	168
8.3.2 组装计算机 .....	169
本章小结 .....	169
练习 8 .....	169
<b>第 9 章 BIOS 基本设置 .....</b>	<b>171</b>
9.1 什么是 BIOS .....	171
9.1.1 认识 BIOS .....	171
9.1.2 认识 CMOS .....	172
9.1.3 BIOS 和 CMOS 的区别 .....	173
9.1.4 BIOS 的基本功能 .....	173
9.1.5 何时要对 BIOS 进行设置 .....	174
9.1.6 BIOS 的分类 .....	175
9.2 BIOS 程序界面 .....	176
9.2.1 BIOS 自检界面 .....	176
9.2.2 进入 BIOS 界面的方法 .....	176

9.2.3	BIOS 的常用控制键 .....	177
9.3	Award BIOS 基本设置 .....	177
9.3.1	BIOS 的设置原则 .....	178
9.3.2	Award BIOS 的主界面 .....	178
9.3.3	Award BIOS 标准设置 .....	179
9.3.4	Award BIOS 高级设置 .....	180
9.3.5	Award BIOS 其他常用设置 .....	182
9.4	AMI BIOS 基本设置 .....	189
9.4.1	AMI BIOS 主界面 .....	189
9.4.2	AMI BIOS 的常用设置 .....	190
9.5	BIOS 升级 .....	195
9.5.1	BIOS 升级前的准备工作 .....	196
9.5.2	BIOS 的备份和升级 .....	196
9.6	实训 .....	198
9.6.1	认识并设置 Award 及 AMI BIOS 各菜单功能 .....	198
9.6.2	破解 BIOS 密码 .....	199
	本章小结 .....	201
	练习 9 .....	201

## 第 10 章 硬盘分区与格式化 .....

10.1	硬盘分区 .....	202
10.1.1	认识硬盘分区 .....	202
10.1.2	合理规划分区 .....	204
10.2	使用软件为硬盘分区 .....	207
10.2.1	DM 分区工具 .....	207
10.2.2	使用 PQ 软件为硬盘分区 .....	212
10.3	实训 .....	219
10.3.1	使用 DM 和 PQ 工具为硬盘分区 .....	219
10.3.2	使用 Format 命令为硬盘格式化 .....	219
	本章小结 .....	220
	练习 10 .....	221

## 第 11 章 操作系统的安装 .....

11.1	操作系统的选择 .....	222
11.1.1	如何选择操作系统 .....	222
11.1.2	系统安装前的准备工作 .....	223
11.2	操作系统的安装 .....	223
11.2.1	安装 Windows XP 系统 .....	223
11.2.2	安装 Windows 7 操作系统 .....	232

11.3	安装驱动程序 .....	241
11.3.1	认识驱动程序 .....	241
11.3.2	安装驱动程序 .....	242
11.4	使用 Ghost 备份和恢复系统 .....	249
11.4.1	Ghost 软件介绍 .....	249
11.4.2	使用 Ghost 备份系统 .....	250
11.4.3	使用 Ghost 还原系统 .....	254
11.5	实训 .....	258
11.5.1	安装操作系统 .....	258
11.5.2	安装驱动程序 .....	259
11.5.3	备份及还原操作系统 .....	259
	本章小结 .....	259
	练习 11 .....	260
<b>第 12 章</b>	<b>计算机的日常维护 .....</b>	<b>261</b>
12.1	硬件维护 .....	261
12.1.1	计算机工作环境要求 .....	261
12.1.2	主机箱的维护 .....	263
12.1.3	显示器的维护 .....	264
12.1.4	键盘与鼠标的维护 .....	266
12.1.5	硬盘的维护 .....	268
12.2	软件维护 .....	270
12.2.1	磁盘的管理和维护 .....	270
12.2.2	设置系统属性 .....	273
12.2.3	定制计划任务 .....	274
12.2.4	禁止自动启动程序项 .....	275
12.3	病毒防范 .....	277
12.3.1	病毒的定义 .....	277
12.3.2	计算机病毒的防范 .....	278
12.4	实训 .....	279
12.4.1	清洁主机箱内部 .....	279
12.4.2	在安全模式下杀毒 .....	281
12.4.3	清理垃圾文件 .....	281
	本章小结 .....	282
	练习 12 .....	282
<b>第 13 章</b>	<b>计算机故障诊断和排除 .....</b>	<b>284</b>
13.1	计算机故障的产生 .....	284
13.1.1	计算机故障原因的产生 .....	284



13.1.2	计算机故障处理的原则 .....	285
13.2	计算机故障诊断方法 .....	286
13.2.1	常用的诊断方法 .....	286
13.2.2	利用 BIOS 报警声诊断故障 .....	287
13.2.3	利用屏幕提示信息诊断故障 .....	288
13.3	软件故障 .....	291
13.3.1	系统软件故障 .....	292
13.3.2	应用软件故障 .....	296
13.4	硬件故障排除 .....	299
13.4.1	主板的故障 .....	299
13.4.2	CPU 及 CPU 风扇的故障 .....	302
13.4.3	内存的故障 .....	304
13.4.4	硬盘的故障 .....	308
13.4.5	光驱的故障 .....	312
13.4.6	显卡的故障 .....	314
13.4.7	显示器的故障 .....	316
13.4.8	声卡和网卡的故障 .....	318
13.4.9	电源的故障 .....	320
13.4.10	键盘和鼠标的故障 .....	321
13.5	实训 .....	323
13.5.1	通过计算机的报警声来判断和解决故障 .....	323
13.5.2	解决每次要按 F1 键才能进入系统现象 .....	323
13.5.3	计算机各个部件的故障判断和排除 .....	325
	本章小结 .....	326
	练习 13 .....	326
	参考文献 .....	327