

熊巧玲 田宏强 编著

历经全国上千家院校和培训机构教学实践，综合反馈意见改进内容和教学方式全面升级，丛书品质经500 000读者印证，值得信赖

电脑组装与维修

从入门到精通 第2版



『国内第一软硬件维修图书品牌』

专家教学

国内一线硬件维修培训师结合A+全球硬件工程师认证课程精心编写，讲解深入、系统，100%解决你学不会的苦恼

技术新而全

直击主流热点软硬件，涵盖故障流程诊断、动手实践、维修实验、维修讨论、经典故障案例分析5大主题，全面讲解包括多核电脑、Windows 7在内的电脑软硬件最新技术

内容实用而超值

囊括16种硬件的维修实践，20种工具的深入实战用法，193个排障案例及实训课程，让你能随用随查

1 DVD 超值大型多媒体视频教学

北京中关村硬件维修专家实战演示

- 常用维修工具的使用
- 电脑组装流程
- Windows PE维护系统
- Windows 7应用实战



电脑组装与维修

从入门到精通 第2版

熊巧玲 田宏强 编著



科学出版社

内 容 简 介

本书由国内一线资深硬件培训师汲取 A+全球硬件工程师认证教材精髓精心编写。全书涵盖装机、组网、维护与维修四大主题，全面、深入、系统地讲解了电脑硬件技术、装机实践、组网案例和维护与维修技术，是迄今为止技术最新、内容最全的装机与维修书籍。读者不仅可以从本书中学到极丰富的实用装机与维修技术，还能够系统地掌握电脑硬件基础知识，从而帮助你快速成长为专业的硬件工程师。

本书主要特色：最新技术——多核电脑硬件技术+Windows 7 操作系统+Windows PE 维护技术；四大主题：装机+组网+维护+维修；维修案例：16 种硬件的维修实践，20 种工具的深入实战用法，193 个排障实例。

本书的目标读者是电脑技术爱好者、个人装机与企事业单位电脑维护维修人员、从事专业电脑组装与维修的人员，还可以作为培训机构、大中专院校或职业学校硬件技术专业的教学参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

电脑组装与维修从入门到精通 / 熊巧玲, 田宏强编
著. —2 版. —北京: 科学出版社, 2010. 8
ISBN 978-7-03-028651-2

I. ①电… II. ①熊…②田… 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 159203 号

责任编辑: 赵东升 王海霞 / 责任校对: 杨慧芳
责任印刷: 新世纪书局 / 封面设计: 周智博

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

北京市艺辉印刷有限公司印刷

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 10 月 第 二 版 开本: 16 开
2010 年 10 月 第一次印刷 印张: 46.75
印数: 1—4 000 字数: 1137 000

定价: 79.00 元 (含 1DVD 价格)

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前 言

本书以多核处理器、Windows 7等电脑软硬件的最新发展为线索，全面、深入、系统地讲解了电脑装机、组网、维护与维修方面的知识，重在提高读者硬件选购能力、电脑组装技能、组网能力和维护维修技能。

本书的第一版自出版以来就受到了广大读者的好评，成为同类产品中的畅销产品。由于计算机软硬件技术更新的速度非常快，第一版图书中有部分内容已显得陈旧，需要进行升级，所以我们应读者的要求推出了第二版，并增加了很多有价值的内容。本书突出技能实训，以就业为导向，涵盖了当前计算机软硬件维修领域的大部分课程，可帮助读者有效地提升维修技能，并快速成长为专业维修人员。

本书特点

■ 紧追最前沿的电脑组装与维修技术，内容丰富，是迄今为止最新最全的装机与维修书籍。

最新——讲解了Intel和AMD公司最新的多核处理器、Windows 7配机方案、多核电脑装机过程、Windows 7的安装、双系统安装方法；最全——涉及装机、组网、维护与维修四大主题，包括系统维护工具Windows PE的使用、数据恢复工具FinalData、EasyRecovery的使用等。

■ 基础理论与实践应用并重，全力打造装机与维修的全能型人才。

介绍了主板、CPU、内存、硬盘、U盘、光驱和刻录机、显卡、声卡、电源、显示器、键盘和鼠标、打印机等电脑硬件的维修必备知识、故障维修流程图、常见故障的维修方法，并通过故障原因分析和详尽的维修步骤讲解了大量的故障实例。

■ 图解教学，轻松掌握，快速提高。

汲取A+全球硬件工程师认证教材精髓，采用直观的Step by Step图解同步教学，上手更容易，学习更轻松，快速掌握装机、性能优化、组网的操作。介绍维修知识时，总结了大量的电脑硬件维修流程图，结合流程图可以一目了然地看清所学知识的脉络及重点，快速判断故障原因和故障部位，节省时间，提高工作效率。

本书内容

本书涵盖装机、组网、维护与维修4部分内容。

装机部分 主要介绍了电脑构成，硬件技术，装机实战，CMOS与BIOS，DOS系统，硬盘分区，Windows 7系统、驱动程序与双操作系统的安装，电脑性能测试等。

组网部分 主要介绍了局域网中安装不同操作系统的计算机的连接与资源共享、常见小型局

域网的组建案例、多机共享上网与Windows 7宽带上网技术等。

维护部分 主要介绍了Windows 7/XP操作系统、BIOS、CPU、显卡、硬盘的优化，Windows 7/XP下的备份与还原，Ghost的使用，注册表的清理，数据加密等。

维修部分 首先介绍了电脑故障常用检测方法，常用维修工具及使用方法；主要介绍了主板、CPU、内存、硬盘、U盘、光驱和刻录机、显卡、声卡、电源、显示器、键盘和鼠标、打印机等电脑硬件故障的维修流程图、常见故障现象、故障原因、故障维修方法及常见故障实例等。其次，还介绍了电脑启动关机故障、死机黑屏故障的解决方法，电脑病毒的防护方法以及Windows PE的使用等。

本书读者

本书可供电脑爱好者、个人装机与企事业单位电脑维护维修人员，以及从事专业电脑组装、维护与维修的人员使用，还可以作为培训机构、大中专院校及职业学校师生的教学参考书。

除署名作者外，参加本书编写的人员还有乔永爱、王爱平、王红明、周洪斌、张永忠、乔霞、延长华、朱凌云、毛利军、李娜、付艳青、田欣、申媛媛、刘蓉、高河婧、董鹏、赵月仙、吴建丽、倪兰珍、郑耀东、陈盼盼、杨辉、张双全、吕永彦、谢文海、王晓霞、冯海明、马恩佳、李明、王玥、唐涛等。

由于作者水平有限，书中难免有疏漏和不足之处，恳请业界同仁及读者朋友提出宝贵意见和真诚的批评，E-mail请寄：zds@ncpress.com.cn。

编者
2010.8

目 录

Chapter 01 准备工作	1
1.1 制作应急用启动光盘	2
1.1.1 认识应急启动盘	2
1.1.2 制作Windows PE启动盘	4
1.2 如何使用启动盘	6
1.2.1 需要使用启动盘的情况	6
1.2.2 设置CMOS使电脑从光盘启动	7
1.2.3 用启动盘启动系统	8
1.3 使用Windows系统故障恢复控制台维护NTFS系统	9
1.3.1 何时需要使用Windows系统故障恢复控制台	9
1.3.2 系统恢复控制台中的命令功能详解	10
1.3.3 Windows系统恢复控制台的启动方法	12
1.3.4 使用Windows系统恢复控制台修复电脑故障的方法	16
1.3.5 出现错误提示无法启动故障修复方法1	17
1.3.6 出现错误提示无法启动故障修复方法2	18
1.4 本章小结	18
Chapter 02 多核电脑的结构及启动原理	19
2.1 快速认识多核电脑的结构	20
2.1.1 多核电脑的组成	20
2.1.2 多核电脑的内部构造	27
2.1.3 电脑系统的配置	35
2.2 快速认识多核处理器	37
2.2.1 双核：认识双核处理器	37
2.2.2 三核：认识三核处理器	39
2.2.3 四核：认识四核处理器	40
2.2.4 六核：认识六核处理器	42
2.3 多核电脑的启动过程	44
2.3.1 ATX电源如何为电脑供电	44
2.3.2 电脑硬件启动的最初过程	46
2.3.3 BIOS如何找到并装载操作系统	47
2.4 本章小结	47

Chapter 03 电脑装机准备	48
3.1 装机流程与配置方案	49
3.1.1 组装电脑的流程	49
3.1.2 制定电脑的配置方案	49
3.2 如何配置运行Windows 7的电脑	50
3.2.1 Windows 7的含义	50
3.2.2 配置一台运行Windows 7的电脑	50
3.2.3 Windows 7最低硬件要求	51
3.2.4 制定运行Windows 7电脑的配置方案	52
3.3 注意的问题	54
3.3.1 CPU与芯片组的搭配	54
3.3.2 内存与主板的搭配	56
3.3.3 显卡与主板的搭配	56
3.3.4 电源与主板的搭配	57
3.3.5 CPU风扇与CPU的搭配	58
3.4 本章小结	58
Chapter 04 选购配件	59
4.1 CPU的选购	60
4.1.1 主流产品	60
4.1.2 CPU选购技巧	65
4.2 主板的选购	67
4.2.1 主板的生产厂家	67
4.2.2 主流产品	67
4.2.3 主板选购技巧	68
4.3 内存的选购	70
4.3.1 内存的生产厂商	70
4.3.2 内存选购技巧	70
4.4 硬盘的选购	71
4.4.1 硬盘的生产厂商	72
4.4.2 主流产品	72
4.4.3 硬盘选购技巧	72
4.5 光驱、刻录机的选购	74
4.5.1 主流产品	74
4.5.2 光驱、刻录机的选购技巧	75
4.6 显卡的选购	76
4.6.1 显卡的生产厂商	76

4.6.2 显卡的主流产品	76
4.6.3 显卡选购技巧	77
4.7 显示器的选购	78
4.7.1 显示器的生产厂商	79
4.7.2 显示器的主流产品	79
4.7.3 液晶显示器选购技巧	79
4.7.4 CRT显示器选购技巧	80
4.8 声卡的选购	82
4.8.1 声卡的生产厂商	82
4.8.2 声卡的主流产品	82
4.8.3 声卡选购技巧	83
4.9 网卡和Modem的选购	84
4.9.1 网卡的品种	84
4.9.2 网卡选购技巧	85
4.9.3 Modem的品种	86
4.9.4 Modem选购技巧	86
4.10 数码摄像头的选购	86
4.10.1 数码摄像头的品种	87
4.10.2 数码摄像头的主流产品	87
4.10.3 数码摄像头选购技巧	87
4.11 其他产品的选购	88
4.11.1 键盘、鼠标的选购	88
4.11.2 机箱的选购	90
4.11.3 电源的选购	91
4.12 本章小结	92
Chapter 05 Core 2多核电脑装机实战	93
5.1 装机前的准备	94
5.2 装机流程图	95
5.3 最小系统法测试电脑	96
5.3.1 安装多核CPU	97
5.3.2 安装多核CPU风扇	102
5.3.3 安装内存	103
5.3.4 安装显卡和显示器数据线	104
5.3.5 连接主板电源线	106
5.3.6 最小系统开机测试	106
5.4 装机实训	107
5.4.1 拆卸机箱盖	107

5.4.2	安装电源	108
5.4.3	安装主板	109
5.4.4	连接机箱信号线	111
5.4.5	安装显卡	111
5.4.6	安装声卡	112
5.4.7	安装硬盘	113
5.4.8	安装光驱	116
5.4.9	安装机箱盖	117
5.4.10	连接外设	118
5.5	本章小结	120
Chapter 06 BIOS设置与升级		121
6.1	BIOS与CMOS概述	122
6.1.1	BIOS与CMOS	122
6.1.2	BIOS的功能和作用	123
6.1.3	BIOS跳线	124
6.2	CMOS参数设置实训	124
6.2.1	进入CMOS设置程序	124
6.2.2	CMOS设置程序主界面	125
6.2.3	实训1: 装机常用的CMOS设置	127
6.2.4	实训2: 设置开机密码	130
6.3	BIOS升级实训	131
6.3.1	为什么要对BIOS升级	131
6.3.2	升级BIOS应注意哪些事项	132
6.3.3	实训3: 升级主板BIOS	132
6.3.4	实训4: 拯救升级失败的BIOS	136
6.4	本章小结	137
Chapter 07 DOS系统及常用DOS命令		138
7.1	DOS系统	139
7.1.1	DOS的组成	139
7.1.2	DOS文件管理	139
7.1.3	进入DOS的方法	140
7.2	常用DOS命令	141
7.2.1	从当前磁盘进入另一磁盘	141
7.2.2	显示磁盘目录的内容——DIR命令	141
7.2.3	改变当前目录——CD命令	142
7.2.4	返回上一级目录——CD.. 命令	142

7.2.5 返回根目录——CD命令	142
7.2.6 创建新目录——MD命令	143
7.2.7 复制文件——COPY命令	143
7.2.8 删除文件——DEL命令	143
7.2.9 删除目录树——DELTREE命令	143
7.2.10 显示文件的内容——TYPE命令	144
7.2.11 扫描磁盘——SCANDISK命令	144
7.2.12 传输系统文件——SYS命令	145
7.2.13 格式化磁盘——FORMAT命令	145
7.3 本章小结	145
Chapter 08 硬盘分区与格式化	146
8.1 硬盘分区概述	147
8.1.1 为什么要对硬盘分区	147
8.1.2 何时进行硬盘分区	147
8.1.3 分区前的准备工作	147
8.1.4 分区格式	148
8.1.5 硬盘分区的种类	149
8.2 常用分区软件	150
8.3 硬盘分区方法与实例	153
8.3.1 实训1: Windows XP/2003/Vista/7安装程序分区	153
8.3.2 实训2: Windows 2000/XP/2003/Vista/7系统中的磁盘管理工具分区	158
8.3.3 实训3: FDISK给硬盘分区	164
8.3.4 FDISK分区实例	166
8.3.5 Partition Magic分区方法	173
8.4 实训4: 格式化硬盘	174
8.5 实训5: 用Partition Magic为硬盘分区	174
8.6 本章小结	180
Chapter 09 安装操作系统	181
9.1 安装系统前的准备工作	182
9.1.1 操作系统安装环境	182
9.1.2 安装前的准备工作	182
9.2 系统安装方法	184
9.2.1 光盘引导全新安装	184
9.2.2 升级安装	184
9.2.3 使用虚拟光驱安装	185
9.2.4 其他安装方法	186

9.3	实训1: 安装Windows Vista操作系统	188
9.4	实训2: 安装Windows 7操作系统	193
9.4.1	准备安装	193
9.4.2	加载安装文件	194
9.4.3	安装设置	195
9.4.4	硬盘分区	196
9.4.5	开始安装	196
9.4.6	初次使用前的设置	197
9.4.7	完成安装进入Windows 7系统	199
9.5	实训3: 安装Windows XP操作系统	199
9.6	实训4: 安装Windows XP和Windows 7双系统	206
9.7	实训5: 安装Windows XP和Linux双系统	207
9.7.1	安装前的准备	207
9.7.2	安装实例	207
9.8	实训6: 制作全自动安装光盘	210
9.9	本章小结	213
Chapter 10 安装驱动程序		214
10.1	驱动程序简介	215
10.1.1	什么是驱动程序	215
10.1.2	安装驱动程序的理由	215
10.1.3	如何获取驱动程序	216
10.1.4	驱动程序的安装流程及顺序	217
10.2	Windows 7系统驱动程序安装方式	217
10.2.1	通过网络自动安装驱动程序	217
10.2.2	手动安装驱动程序	219
10.2.3	自动更新驱动程序	220
10.3	Windows Vista系统驱动程序安装方式	221
10.3.1	通过网络自动安装驱动程序	221
10.3.2	手动安装驱动程序	223
10.3.3	自动更新驱动程序	224
10.4	Windows XP系统驱动程序安装方式	225
10.4.1	通过光盘自动安装驱动程序	225
10.4.2	手动安装驱动程序	226
10.5	硬件驱动程序安装实训	227
10.5.1	实训1: Windows 7系统中安装显卡驱动程序	227
10.5.2	实训2: Windows XP系统中安装声卡驱动程序	229
10.5.3	实训3: 安装设置打印机驱动程序	230

10.6 实训4: 升级硬件驱动程序	232
10.7 实训5: 安装设置网络打印机	233
10.8 本章小结	234
Chapter 11 电脑测试	235
11.1 电脑测试准备工作	236
11.1.1 测试的目的	236
11.1.2 测试平台的搭建	236
11.2 利用Windows 7系统工具测试电脑硬件的性能	237
11.2.1 Windows 体验索引基础分数	237
11.2.2 实训1: 对硬件设备进行评估打分	238
11.3 利用Windows Vista系统工具测试电脑硬件的性能	240
11.3.1 Windows 体验索引基本分数	240
11.3.2 实训2: 对硬件设备进行评估打分	240
11.4 查找Windows Vista系统中不兼容的程序	241
11.4.1 设置程序兼容性	241
11.4.2 实训3: 查找不兼容程序	242
11.5 常用电脑测试软件	245
11.5.1 整机测试软件	245
11.5.2 显卡测试软件	246
11.5.3 DirectX诊断工具	247
11.6 实训4: 用游戏测试硬件	248
11.7 本章小结	248
Chapter 12 优化操作系统及硬件	249
12.1 利用Windows优化大师优化系统	250
12.1.1 磁盘缓存优化	250
12.1.2 桌面菜单优化	251
12.1.3 文件系统优化	251
12.1.4 网络系统优化	252
12.1.5 开机速度优化	253
12.1.6 系统安全优化	253
12.1.7 系统个性设置	254
12.1.8 注册信息清理	254
12.1.9 磁盘文件管理	255
12.1.10 其他功能	255
12.2 Windows Vista/7系统优化实训	255
12.2.1 实训1: 释放磁盘空间	255

12.2.2	实训2: 设置页面文件	261
12.2.3	实训3: 整理磁盘碎片	263
12.2.4	实训4: 设置临时文件路径	265
12.2.5	实训5: 用Windows Vista管理自动启动程序	266
12.3	Windows XP系统优化	266
12.3.1	实训6: 释放系统资源	267
12.3.2	实训7: 减少启动时加载的项目	267
12.3.3	实训8: 优化视觉效果	268
12.3.4	实训9: 关闭系统还原	269
12.3.5	实训10: 增加虚拟内存、磁盘缓存	269
12.3.6	实训11: 删除Windows强加的附件	270
12.3.7	实训12: 优化硬盘数据	270
12.3.8	实训13: 关掉不必要的服务	271
12.4	优化Windows注册表	272
12.4.1	自动关闭停止响应程序	272
12.4.2	清除内存中不被使用的DLL文件	272
12.4.3	优化网上邻居	272
12.4.4	加快启动速度	272
12.4.5	加快关机速度	272
12.4.6	加快菜单显示速度	273
12.4.7	提高宽带速度	273
12.4.8	减少启动时加载的项目	273
12.4.9	加快预读能力改善开机速度	273
12.5	优化BIOS	273
12.5.1	与计算机启动相关的设置	274
12.5.2	与CPU相关的设置	274
12.5.3	与显卡相关的设置	274
12.5.4	与内存相关的设置	275
12.6	优化CPU	276
12.6.1	优化CPU的设置项	276
12.6.2	在系统中优化CPU	276
12.6.3	CPU超频	276
12.6.4	降温	277
12.7	优化显卡	277
12.7.1	根据显卡硬件条件和简化显示条件提高运行速度	277
12.7.2	及时更新显卡驱动, 挖掘显卡潜力	277
12.7.3	升级显卡BIOS	277

12.7.4 显卡超频	277
12.8 优化硬盘	278
12.8.1 硬盘分区采用NTFS文件系统	278
12.8.2 分区大小要适中	278
12.8.3 打开硬盘的DMA传输模式	278
12.8.4 在Windows系统中关闭硬盘的自动挂起功能	279
12.8.5 定期对硬盘的垃圾文件进行清理	279
12.8.6 设置虚拟内存	279
12.8.7 定期整理硬盘的碎片	279
12.8.8 设置适当的磁盘缓存	280
12.9 本章小结	280
Chapter 13 备份和还原	281
13.1 Windows 7系统备份和还原	282
13.1.1 实训1: 备份/还原电脑中的用户数据	282
13.1.2 实训2: 备份/还原计算机	286
13.2 Windows Vista系统备份和还原	290
13.2.1 实训3: 备份/还原电脑中的用户数据	290
13.2.2 实训4: 备份/还原计算机	295
13.3 Windows XP系统备份和还原	298
13.3.1 实训5: 使用“备份”工具备份系统	298
13.3.2 实训6: 使用“备份”工具还原系统	299
13.4 使用Ghost备份与还原系统	300
13.4.1 实训7: 使用Ghost备份系统	300
13.4.2 实训8: 使用Ghost还原系统	301
13.5 本章小结	303
Chapter 14 Windows注册表的使用与维护	304
14.1 注册表概述	305
14.1.1 什么是注册表	305
14.1.2 注册表编辑器	305
14.2 Windows XP注册表	308
14.3 Windows XP注册表备份与恢复	309
14.3.1 实训1: 备份Windows XP系统注册表	309
14.3.2 实训2: 恢复Windows XP系统注册表	310
14.3.3 注册表修复方法	311
14.4 Windows Vista/7注册表	311
14.5 Windows Vista/7注册表的备份与恢复	312

14.5.1	实训3: 备份Windows Vista/7注册表	312
14.5.2	实训4: 恢复Windows Vista/7注册表	313
14.6	注册表应用	313
14.6.1	Windows系统设置	313
14.6.2	网络应用	316
14.6.3	安全设置	318
14.7	维护Windows Vista/7注册表安全性	320
14.7.1	实训5: 给注册表项指派权限	320
14.7.2	实训6: 取得注册表项的所有权	321
14.7.3	实训7: 审核注册表项的活动	322
14.7.4	实训8: 给注册表项指派特殊访问	322
14.7.5	实训9: 向“权限”列表框中添加用户或组	323
14.7.6	实训10: 从权限列表中删除用户或组	324
14.8	注册表清理实训	325
14.8.1	实训11: 手动清理注册表	325
14.8.2	实训12: 用软件清理注册表	326
14.9	本章小结	327
Chapter 15 电脑安全防护		328
15.1	电脑系统安全防护	329
15.1.1	实训1: 系统登录加密	329
15.1.2	实训2: Windows XP/Vista/7系统注册表加密	330
15.1.3	实训3: 开始菜单加密	332
15.1.4	实训4: 为应用软件加密	333
15.1.5	实训5: 如何锁定电脑系统	333
15.1.6	实训6: 如何隐藏“网上邻居”	334
15.2	电脑数据安全防护	336
15.2.1	实训7: Office 2003数据文件的加密	336
15.2.2	实训8: Office 2007数据文件的加密	337
15.2.3	实训9: WinRAR压缩文件的加密	338
15.2.4	实训10: WinZIP压缩文件的加密	339
15.2.5	实训11: 文件夹加密	340
15.2.6	实训12: 共享文件夹加密	341
15.2.7	实训13: IE收藏夹加密	342
15.2.8	实训14: 隐藏文件	343
15.3	实训15: 为电脑硬盘驱动器加密	344
15.4	本章小结	347

Chapter 16 小型局域网的组建与维护	348
16.1 网络硬件	349
16.1.1 重要的网络概念	349
16.1.2 选购网络硬件设备	350
16.1.3 实训1: 动手制作网线	353
16.2 Windows 7宽带网络联网实战	355
16.2.1 Windows 7宽带网络连接设备	355
16.2.2 实训2: Windows 7中设置连接网络	356
16.2.3 实训3: 连接Internet网络	359
16.3 双机互联	360
16.3.1 实训4: 通过双绞线实现双机互联	360
16.3.2 实训5: 通过USB接口实现双机互联	368
16.3.3 实训6: 通过IEEE 1394接口互联	369
16.3.4 实训7: 两台PC通过串口或并口互联	371
16.4 网络电脑的连接	372
16.4.1 实训8: 多台PC通过集线器连接	372
16.4.2 实训9: Windows XP与Windows XP计算机连接	378
16.4.3 实训10: Windows XP与Windows 7计算机连接	381
16.4.4 实训11: Windows 7与Windows 7计算机连接	381
16.5 小型局域网的组建及多机共享上网	382
16.5.1 实训12: 组建家庭/小型办公网	382
16.5.2 实训13: 组建学校宿舍网	385
16.5.3 实训14: 组建网吧局域网	387
16.5.4 实训15: 实现多机共享上网	389
16.6 本章小结	394
Chapter 17 电脑维修预备知识	395
17.1 电脑故障分析	396
17.1.1 常见电脑故障	396
17.1.2 引起电脑故障的原因	396
17.2 电脑故障维修基本原则	397
17.2.1 从简单的事情做起	397
17.2.2 先分析后维修	398
17.2.3 先查软件故障后查硬件故障	398
17.3 电脑故障维修流程	398
17.4 电脑故障常用检测方法	399
17.4.1 观察法	399

17.4.2	拔插法	399
17.4.3	硬件最小系统法	399
17.4.4	软件最小系统法	400
17.4.5	程序测试法	400
17.4.6	比较法	400
17.4.7	替换法	400
17.4.8	清洁法	400
17.4.9	逐步添加/去除法	400
17.4.10	安全模式法	401
17.5	电脑故障常用维修工具及测量方法	401
17.5.1	万用表及测量方法	401
17.5.2	电烙铁及使用	404
17.5.3	螺丝刀和尖嘴钳	405
17.5.4	清洁工具	405
17.5.5	工具软件及工具盘	406
17.6	维修前的准备工作	406
17.7	查看电脑基本配置	407
17.7.1	查看CPU主频和内存容量	407
17.7.2	查看硬盘信息	407
17.7.3	查看其他信息	408
17.8	本章小结	408
Chapter 18 Windows XP/Vista/7操作系统启动与关机故障分析及维修		409
18.1	Windows操作系统启动过程	410
18.2	故障诊断排除方法1: 电脑开机报错故障维修方法	410
18.3	无法启动Windows XP/Vista/7操作系统故障维修方法	411
18.3.1	无法启动Windows XP/Vista/7系统故障分析	411
18.3.2	故障诊断排除方法2: 无法启动Windows XP/Vista/7系统故障维修	412
18.4	故障诊断排除方法3: 多操作系统无法启动故障维修方法	413
18.5	Windows系统关机故障维修方法	413
18.5.1	Windows系统关机过程	413
18.5.2	Windows系统关机故障的原因	414
18.5.3	故障诊断排除方法4: Windows系统不关机故障维修方法	414
18.6	系统启动关机故障维修实训	415
18.6.1	维修实训1: 双核电脑出现错误提示, 键盘无法使用	415
18.6.2	维修实训2: 双核电脑无法正常启动系统, 不断自动重启	415
18.6.3	维修实训3: 电脑中接入第二块硬盘后, 出现错误提示, 无法启动电脑	416
18.6.4	维修实训4: 出现“Disk boot failure, Insert system disk”错误提示, 无法启动电脑	416