

# 电脑软硬件维修

## 从入门到精通（第3版）

熊巧玲 / 编著



### 『软硬件维修经典之作』

最权威、最全面、影响最大

专家教学  
快速入门

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

技术新颖  
内容丰富

直击主流热点软硬件，涵盖系统安装、软件故障诊断与排除、硬盘数据恢复、网络故障处理、硬件故障诊断与排除5大主题

分析透彻  
随用随查

系统归纳了常见10类软件故障和13种硬件故障，提供16个故障诊断流程图，深入剖析电脑软硬件故障原因，总结了切实可行的维修方法

结合实践  
增加经验

设计了290个可以动手练习的维修经典案例实践，解决了以前高级维修类书籍只能看、无法动手的问题

中关村维修专家实战演示

- 常用维修工具的使用
- 电脑组装流程
- Windows PE维护系统

DVD

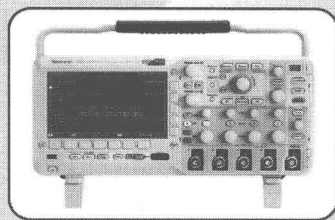
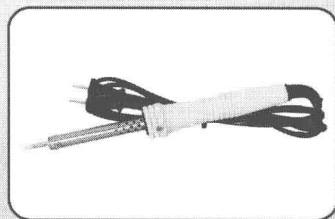
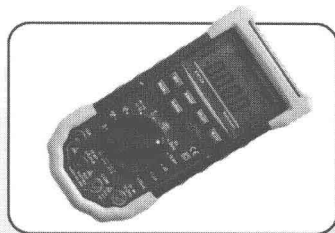


科学出版社

# 电脑软硬件维修

## 从入门到精通 (第3版)

熊巧玲 / 编著



科学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本书由资深硬件维修培训师精心编写，重点讲解了电脑软硬件常见故障分析维修、动手实践、维修实验、维修讨论、经典故障案例分析等几大主题，是迄今为止维修知识内容全面、维修分析及解决办法讲解透彻的高级维修类书籍。

本书的一个开创性特色是，在每一个维修版块中设计了可以动手实践的维修实验、维修讨论，解决了以前高级维修类书籍，读者只能看、无法动手的问题。

全书共5大篇33章，系统分析并讲解了系统、软件安装与调试，系统、软件故障诊断与排除，硬盘数据恢复，电脑网络故障诊断与排除，电脑硬件故障诊断与排除等内容。

本书强调动手能力和实用技能的培养，在讲解上使用了故障维修分析详解+流程图+动手实践的教学法，有助于读者更好、更快地掌握电脑维修技术，并增加实践经验。本书可作为电脑爱好者、企事业单位电脑维护维修人员，以及从事专业电脑维修的人员使用，也可作为培训机构、技工学校和职业院校等的参考教材。同时还可作为一本速查手册，在电脑出现故障时，快速、方便地查询。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

电脑软硬件维修从入门到精通 / 熊巧玲编著. —3 版.

—北京: 科学出版社, 2012. 9

ISBN 978-7-03-035514-0

I. ①电… II. ①熊… III. ①电子计算机—维修  
IV. ①TP307

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 212133 号

责任编辑: 周晓娟 赵东升 穆 莉 责任校对: 杨慧芳

责任印刷: 华 程 封面设计: 杨 英

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>

北京市鑫山源印刷有限公司

中国科技出版传媒股份有限公司新世纪书局发行 各地新华书店经销

\*

2012 年 10 月 第 一 版

开本: 16 开

2012 年 10 月 第一次印刷

印张: 35.75

字数: 869 000

定价: 63.00 元 (含 1DVD 价格)

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

# 前言

如今，电脑的普及率越来越高，电脑已经从以前的奔腾发展到如今的酷睿多核。电脑的运行速度也越来越快，但电脑在日常使用中出现的故障，并没有因为电脑速度的增快而减少。由于电脑技术复杂，用户在使用中同样会遇到各种各样的问题。因此掌握电脑的各种故障维修技术，对用户和专业维修人员来说，非常必要。

本书将电脑软硬件维修知识进行了系统的归纳和总结，强调动手能力和实用技能的培养。本书解决故障的方法思路清晰，编排新颖，易学实用，可操作性强。读者不但可以掌握电脑故障的维修方法，还可以从大量的故障案例中掌握很多维修经验。

## 本书特点

### ■ 技术新颖，内容丰富

本书讲解了最新的多核电脑维修技术，涉及的内容从电脑启动到系统、软件、注册表、病毒、数据恢复，再到主板、CPU、硬盘、内存等各种设备的维修技术，是迄今为止内容新、技术全的一本高级维修书籍。

### ■ 技术实用，随时查询

本书对电脑软硬件故障进行了透彻的分析，对各种维修技术进行了系统的归纳和总结，深入地剖析了故障的原因，并归纳和总结了可行的维修解决方法。另外，本书还提供了大量的经典故障案例，并进行分析与总结，可以作为一本速查手册，在电脑出现故障时，进行查询。

### ■ 结合实践，掌握技能

本书开创性地在每一个维修版块中设计了可以动手实践的维修实验、维修讨论，解决了以前高级维修类书籍，读者只能看、无法动手的问题。使读者结合实践，轻松掌握各项电脑维修技术，快速成长为专业的维修工程师。

### ■ 经典案例，增加经验

本书总结了大量的经典故障案例，并进行了深入分析。通过学习，读者不但可以掌握电脑故障的维修方法，还可以从大量的故障案例中掌握很多维修经验。

## 本书内容

本书共5大篇33章内容，概要介绍如下。

### ■ 第1篇 软硬件维修一：系统、软件安装与调试

第1章主要讲解了多核电脑的组成结构，多核电脑的启动原理等内容。

第2章主要讲解了制作Windows PE启动光盘、U盘启动盘、移动硬盘启动盘,使用应急启动盘的方法和使用应急启动盘排除故障的方法等。

第3章主要讲解了BIOS的主要功能, BIOS设置技巧等内容。

第4章主要讲解了快速掌握硬盘分区的技巧, 硬盘分区案例, 硬盘格式化方法等内容。

第5章主要讲解了安装Windows系统前的准备工作, 分别用光盘、U盘和Ghost盘等安装系统的方法。

## ■ 第2篇 软硬件维修二: 系统、软件故障诊断与排除

第6章主要讲解了电脑常见故障分析, 电脑维修原则, 电脑故障维修流程, 电脑软硬件故障常用检修方法, 维修前的准备工作等。

第7章主要讲解了修复崩溃的Windows XP/7系统的方法等。

第8章~第12章主要讲解了系统方面的故障分析维修方法, 包括WindowsXP/7操作系统启动与关机故障诊断维修, 电脑日常运行中的死机、蓝屏故障诊断维修, 系统错误提示故障诊断维修(内存不足、非法操作), 系统注册表故障诊断维修, 黑客和病毒故障诊断维修等。

## ■ 第3篇 软硬件维修三: 硬盘数据恢复

第13章~第16章主要讲解了快速掌握Windows XP/7数据恢复技巧, 硬盘数据文件备份与恢复的方法。

## ■ 第4篇 软硬件维修四: 电脑网络故障诊断与排除

第16章~第17章主要讲解了网络的设置与调试方法, 网络故障的维修方法等。

## ■ 第5篇 软硬件维修五: 电脑硬件故障诊断与排除

第18章~第33章主要讲解了硬件方面的故障分析维修方法, 主要包括硬件维修工具的使用方法, 电脑黑屏故障诊断与排除, 电脑重启故障诊断与排除, 电脑BIOS故障诊断与排除, 主板、CPU、内存、硬盘、U盘、光驱/刻录机、显卡、声卡与音箱、键盘与鼠标、液晶显示器、电脑ATX电源、打印机等硬件设备故障的诊断与排除等。

本书故障分析透彻、维修技术实用, 可作为电脑爱好者、企事业单位电脑维护维修人员, 以及从事专业电脑维修的人员使用, 也可作为培训机构、技工学校和职业院校等的参考教材。同时还可作为一本速查手册, 在电脑出现故障时, 进行查询。

除署名作者外, 参加本书编写的人员还有陈连祥、陈红梅、王红明、陈寿照、李桂英、陈连红、王伟伟、王红丽、陈盼盼、杨辉、张双全、吕永彦、谢文海、懂红梅、席振海、李崇峰、任红丽、王晓霞、冯海明、马恩佳、李明、王玥、唐涛、罗晓凡、王晓娜、曾忠良、孙丽华、王有智、朱金玲、李云香、张勇等。

由于作者水平有限, 书中难免出现疏漏和不足之处, 恳请社会业界同仁及读者朋友提出宝贵的意见和真诚的批评。

编著者

2012年9月

# 目 录

## 第1篇 软硬件维修一：系统、软件安装与调试

Chapter 01 多核电脑的结构及启动原理	2
1.1 快速认识多核电脑的结构	3
1.1.1 多核电脑的组成	3
1.1.2 多核电脑的内部构造	10
1.1.3 电脑系统的配置	18
1.2 多核电脑的启动原理	21
1.2.1 ATX电源如何为电脑供电	21
1.2.2 电脑硬件启动的最初过程	23
1.2.3 BIOS如何找到并装载操作系统	24
Chapter 02 快速掌握启动盘的制作与应用技巧	25
2.1 图解制作应急启动盘	26
2.1.1 认识应急启动盘	26
2.1.2 图解制作Windows PE启动光盘	27
2.1.3 图解制作U盘Windows PE启动盘	30
2.1.4 图解制作移动硬盘Windows PE启动盘	31
2.2 启动盘的使用技巧	32
2.2.1 需要使用启动盘的情况	32
2.2.2 设置CMOS使电脑从光盘启动	32
2.2.3 用光盘PE启动盘启动系统	33
2.2.4 用U盘PE启动盘启动系统	35
2.3 使用故障恢复控制台维护系统	35
2.3.1 深入认识Windows系统故障恢复控制台	36
2.3.2 详解系统恢复控制台中的命令功能	36
2.3.3 Windows系统恢复控制台的启动方法	38
2.3.4 使用Windows系统恢复控制台修复电脑故障的方法	42
Chapter 03 快速掌握设置电脑BIOS技巧	45
3.1 快速认识电脑BIOS	46
3.1.1 BIOS的功能和作用	46
3.1.2 为什么要设置主板BIOS	47
3.1.3 通过BIOS跳线清除密码	47

3.2 电脑BIOS设置技巧	48
3.2.1 如何进入CMOS程序	48
3.2.2 快速认识CMOS程序主界面	48
3.2.3 启动顺序设置技巧	50
3.2.4 设置开机密码	51
3.2.5 恢复BIOS出厂设置	52
<b>Chapter 04 快速掌握硬盘分区与格式化技巧</b>	<b>53</b>
4.1 硬盘分区准备工作不可少	54
4.1.1 为什么要对硬盘分区	54
4.1.2 何时进行硬盘分区	54
4.1.3 硬盘分区前的准备工作	54
4.2 用对分区软件	55
4.3 硬盘分区实战案例	58
4.3.1 图解用Windows XP安装程序分区的方法	58
4.3.2 图解用Windows 7安装程序分区的方法	61
4.3.3 图解Windows 7系统中的“磁盘管理”工具分区的方法	62
4.4 格式化硬盘分区的方法	64
<b>Chapter 05 安装Windows 7操作系统速成</b>	<b>65</b>
5.1 安装系统前的准备工作	66
5.1.1 了解操作系统安装环境	66
5.1.2 故障电脑安装系统前需备份重要资料	66
5.1.3 故障电脑安装系统的必要准备	66
5.2 从光盘安装Windows 7操作系统的方法	68
5.2.1 设置启动顺序准备安装	69
5.2.2 加载安装文件	69
5.2.3 安装设置	70
5.2.4 硬盘分区	71
5.2.5 开始安装	72
5.2.6 初次使用前的设置	73
5.2.7 完成安装进入Windows 7系统	75
5.3 用U盘启动盘安装Windows 7操作系统	75
5.4 用Ghost安装光盘安装Windows 7操作系统	76

## 第2篇 软硬件维修二：系统、软件故障诊断与排除

<b>Chapter 06 电脑故障诊断与维修原理</b>	<b>78</b>
6.1 电脑故障分析	79

6.1.1 常见电脑故障 .....	79
6.1.2 引起电脑故障的原因分析 .....	79
6.2 电脑故障维修基本原则 .....	80
6.2.1 从简单的事情做起 .....	80
6.2.2 先分析后维修 .....	81
6.2.3 先查软件故障后查硬件故障 .....	81
6.3 电脑故障维修流程 .....	81
6.3.1 了解故障情况 .....	81
6.3.2 判断定位故障 .....	81
6.3.3 维修故障 .....	81
6.4 电脑故障常用检测方法 .....	82
6.4.1 观察法 .....	82
6.4.2 拔插法 .....	82
6.4.3 硬件最小系统法 .....	82
6.4.4 软件最小系统法 .....	82
6.4.5 程序测试法 .....	83
6.4.6 比较法 .....	83
6.4.7 替换法 .....	83
6.4.8 清洁法 .....	83
6.4.9 逐步添加/去除法 .....	83
6.4.10 安全模式法 .....	83
6.5 维修前的准备工作 .....	84
6.5.1 拔去电源 .....	84
6.5.2 准备工具 .....	84
6.5.3 准备好另一台电脑 .....	84
6.5.4 去除静电 .....	84
6.5.5 准备小空盒 .....	84
<b>Chapter 07 恢复Windows XP/7系统的技巧 .....</b>	<b>85</b>
7.1 修复崩溃的Windows XP系统 .....	86
7.2 修复崩溃的Windows 7系统 .....	87
7.2.1 用“高级启动选项”修复崩溃的Windows 7系统 .....	87
7.2.2 用系统备份修复崩溃的Windows 7系统 .....	88
7.2.3 用安装光盘修复崩溃的Windows 7系统 .....	90
7.3 使用Ghost恢复崩溃的Windows系统 .....	91
7.4 动手实践 .....	94
7.4.1 实践流程与方法 .....	94
7.4.2 硬件实验室：系统文件丢失或损坏，恢复系统使之能正常运行 .....	94



7.4.3	组织讨论	95
7.4.4	经典案例实践1: 非法关机导致系统运行不正常	95
7.4.5	经典案例实践2: 电脑突然断电后, 系统运行不正常	95
7.4.6	经典案例实践3: 电脑感染病毒导致系统崩溃, 无法正常运行	96
7.4.7	经典案例实践4: 误删除系统文件导致系统无法正常启动	96
7.4.8	经典案例实践5: 电脑感染病毒, 导致系统运行不正常	97
<b>Chapter 08 Windows XP/7操作系统启动与关机故障诊断与排除</b>		<b>98</b>
8.1	Windows操作系统启动过程全了解	99
8.2	开机报错故障的诊断	99
8.3	Windows XP/Vista/7操作系统无法启动故障的诊断	100
8.4	多操作系统无法启动故障的诊断	101
8.5	Windows系统关机故障的诊断	101
8.5.1	Windows系统关机的过程	102
8.5.2	Windows系统关机故障的原因分析	102
8.5.3	Windows系统不关机故障的诊断	102
8.6	动手实践	103
8.6.1	操作系统启动与关机故障实践流程与方法	103
8.6.2	故障总结	104
8.6.3	硬件实验室: 电脑不能正常启动Windows系统, 排除故障使之能正常启动到Windows系统桌面	105
8.6.4	组织讨论	106
8.6.5	经典案例实践1: 双核电脑开机有警声并出现错误提示, 键盘无法使用	106
8.6.6	经典案例实践2: 电脑升级后无法启动, 出现错误提示	107
8.6.7	经典案例实践3: 双核电脑无法正常启动系统, 不断自动重启	107
8.6.8	经典案例实践4: 电脑启动时, 当出现检测画面后就停止不动, 不能正常启动	108
8.6.9	经典案例实践5: 电脑中接入第二块硬盘后, 出现“Hard disk install failure”的错误提示, 无法启动电脑	109
8.6.10	经典案例实践6: 电脑中接入第二块硬盘后, 出现“Disk boot failure, Insert system disk”的错误提示, 无法启动电脑	109
8.6.11	经典案例实践7: 电脑开机出现错误提示, 无法正常启动	110
8.6.12	经典案例实践8: 电脑出现“Verifying DMI Pool Data”的错误提示, 无法正常启动电脑	111
8.6.13	经典案例实践9: 电脑系统自动更新后, 无法正常启动	112
8.6.14	经典案例实践10: Windows XP和Windows 7双系统电脑无法正常启动	112
8.6.15	经典案例实践11: 安装两个杀毒软件后, 电脑无法正常启动	113
8.6.16	经典案例实践12: 电脑无法启动, 提示“Error Loading Operating System”	114
8.6.17	经典案例实践13: 无法启动系统, 电脑提示“NTLDR is missing, Press anykey to restart”	114

8.6.18	经典案例实践14: 安装软件后, 电脑启动不正常, 出现错误提示	115
8.6.19	经典案例实践15: 电脑启动速度很慢, 不正常	116
8.6.20	经典案例实践16: 电脑硬件升级并安装操作系统后提示文件丢失, 无法正常启动	116
8.6.21	经典案例实践17: 安装操作系统后, 提示“unaccessable boot device”, 无法启动电脑	117
Chapter 09 系统死机、蓝屏故障诊断与排除		119
9.1	深入认识电脑死机和蓝屏故障	120
9.2	电脑死机故障的诊断与排除	120
9.2.1	开机过程中发生死机故障的诊断与排除	120
9.2.2	启动操作系统时发生死机故障的诊断与排除	121
9.2.3	应用程序使用过程中发生死机故障的诊断与排除	121
9.2.4	关机时出现死机故障的诊断与排除	122
9.3	电脑发生蓝屏故障的诊断与排除	123
9.3.1	蓝屏故障的诊断与排除	123
9.3.2	虚拟内存不足造成蓝屏故障的诊断与排除	123
9.3.3	超频后导致蓝屏故障的诊断与排除	124
9.3.4	光驱读盘时被非正常打开导致蓝屏故障的诊断与排除	124
9.3.5	系统硬件冲突导致蓝屏故障的诊断与排除	125
9.3.6	注册表导致蓝屏故障的诊断与排除	125
9.3.7	各种蓝屏错误代码及其诊断与排除	125
9.4	动手实践	128
9.4.1	实践流程与方法	128
9.4.2	硬件实验室: 电脑出现死机、蓝屏故障, 排除故障使系统正常运行	128
9.4.3	组织讨论	129
9.4.4	经典案例实践1: 升级后的电脑安装操作系统时, 出现死机故障, 无法继续安装	129
9.4.5	经典案例实践2: 移动硬盘连接电脑后, 无法被识别	130
9.4.6	经典案例实践3: 电脑总是无规律的死机, 使用不正常	131
9.4.7	经典案例实践4: MP4播放器连接电脑后, 总是出现蓝屏死机故障	131
9.4.8	经典案例实践5: 移动电脑后, 电脑立着放出现死机故障, 平着放故障消失	132
9.4.9	经典案例实践6: 新装双核电脑, 拷机时硬盘发出了停转又起转的声音, 并出现死机蓝屏故障	133
9.4.10	经典案例实践7: 电脑声音变大, 且在启动系统时经常死机	133
9.4.11	经典案例实践8: 一台酷睿电脑看电影、处理照片正常, 但一玩游戏就容易死机	134
9.4.12	经典案例实践9: 电脑上网时出现死机故障, 不上网时运行正常	135
9.4.13	经典案例实践10: 电脑以前一直很正常, 最近总是出现随机性的死机	135
9.4.14	经典案例实践11: 电脑开机后鼠标乱跳, 键盘也不能使用, 并且系统还出现死机故障	136
9.4.15	经典案例实践12: 电脑从待机状态被唤醒后会黑屏, 并且出现死机故障	137
9.4.16	经典案例实践13: 电脑总是在使用三五个小时后就死机, 无法正常使用	137

9.4.17	经典案例实践14: 电脑开机启动过程中出现蓝屏故障, 无法正常启动	138
9.4.18	经典案例实践15: 电脑出现蓝屏, 故障代码为“0x0000001E”	138
9.4.19	经典案例实践16: 电脑出现蓝屏, 故障代码为“0x000000D1”	139
<b>Chapter 10 系统错误提示故障诊断与排除</b>		<b>140</b>
10.1	深入认识系统错误提示	141
10.2	系统提示“非法操作”故障的一般解决方法	141
10.2.1	硬件方面的原因	141
10.2.2	软件方面的原因	142
10.2.3	系统提示“非法操作”故障的维修方法	142
10.3	系统提示“内存不足”故障的一般解决方法	143
10.3.1	“内存不足”故障的原因	143
10.3.2	“内存不足”故障的维修方法	143
10.4	动手实践	144
10.4.1	实践流程与方法	144
10.4.2	硬件实验室: 系统出现错误提示故障, 排除故障使系统能正常运行	145
10.4.3	组织讨论	145
10.4.4	经典案例实践1: 玩魔兽游戏时, 突然出现“虚拟内存不足”的错误提示, 游戏无法继续进行	146
10.4.5	经典案例实践2: 电脑启动后弹出打印错误提示对话框, 单击“取消”按钮后, 电脑运行速度变得很慢	147
10.4.6	经典案例实践3: 电脑启动后总出现kvsrvxp.exe应用程序错误的提示	147
10.4.7	经典案例实践4: 电脑在使用过程中经常出现“非法操作”的错误提示	148
10.4.8	经典案例实践5: 电脑在开机启动时弹出“Boot.ini非法操作”的错误提示, 无法正常启动	149
10.4.9	经典案例实践6: 电脑上网时提示“内存不足”, 无法正常运行	150
10.4.10	经典案例实践7: 电脑玩游戏时出现“内存不足”的故障提示, 无法正常使用	150
10.4.11	经典案例实践8: 电脑运行某个软件时总出现“非法操作”的错误提示	151
10.4.12	经典案例实践9: 电脑运行时提示“Windows找不到文件C:\WINDOWS\ws32.exe”的错误提示, 但运行基本正常	152
10.4.13	经典案例实践10: 电脑总出现“系统文件Windows\system32\Fastfat.sys文件损坏”的错误提示, 无法消除	153
10.4.14	经典案例实践11: 系统关机时出现“内存不足”的错误提示, 单击“确定”按钮后又出现蓝屏故障	153
<b>Chapter 11 Windows系统注册表故障诊断与排除</b>		<b>155</b>
11.1	深入认识Windows系统注册表	156
11.1.1	认识神秘的注册表编辑器	156

11.1.2	认识Windows XP注册表	158
11.1.3	认识Windows 7注册表	159
11.2	注册表的备份	160
11.2.1	Windows XP注册表的备份	160
11.2.2	Windows 7注册表的备份	160
11.3	注册表的恢复	161
11.3.1	Windows XP注册表的恢复	161
11.3.2	Windows 7注册表的恢复	162
11.3.3	注册表修复的方法	163
11.4	注册表的维护技巧	163
11.4.1	手动清理注册表	163
11.4.2	使用软件清理注册表	164
11.5	注册表故障诊断与排除	165
11.5.1	注册表被破坏后的故障现象	165
11.5.2	注册表故障的维修方法	166
11.6	动手实践	166
11.6.1	实践流程与方法	166
11.6.2	硬件实验室：系统注册表损坏，排除故障使系统能正常运行	166
11.6.3	组织讨论	167
11.6.4	经典案例实践1：上网时发现IE浏览器菜单中的“源文件”命令无法使用	167
11.6.5	经典案例实践2：电脑遭到恶意攻击，系统注册表无法进入	168
11.6.6	经典案例实践3：电脑启动后，总是自动弹出广告网页	169
11.6.7	经典案例实践4：无法将IE的默认首页设为想要的网页	169
11.6.8	经典案例实践5：双击桌面上的“我的文档”图标时，提示“我的文档”被禁用	170
11.6.9	经典案例实践6：单击鼠标右键，无法弹出右键菜单	171
11.6.10	经典案例实践7：无法直接卸载Windows Media Player媒体程序	171
11.6.11	经典案例实践8：启动电脑后发现桌面上的“回收站”图标丢失	172
11.6.12	经典案例实践9：删除文件时提示“文件正在使用，无法删除”	172
11.6.13	经典案例实践10：升级系统时发现Windows Update菜单无法打开	173
11.6.14	经典案例实践11：系统中的“图片收藏”文件夹丢失	174
11.6.15	经典案例实践12：系统桌面背景不能更换	174
11.6.16	经典案例实践13：通过卸载程序无法卸载游戏软件	175
11.6.17	经典案例实践14：系统中的“我最近的文档”子菜单丢失	176
11.6.18	经典案例实践15：上网后不久，“我的电脑”窗口中的所有图标都不见了	176
11.6.19	经典案例实践16：浏览一个网站后，“关闭计算机”按钮就不见了	177
11.6.20	经典案例实践17：如何停止启动后自动打开的警告提示框	178

<b>Chapter 12 电脑病毒、黑客和木马程序故障诊断与排除</b> .....	<b>179</b>
12.1 深入认识电脑病毒 .....	180
12.2 深入认识黑客和木马程序 .....	180
12.3 普通病毒故障诊断与排除 .....	181
12.4 黑客、木马程序故障诊断与排除 .....	181
12.5 动手实践 .....	182
12.5.1 实践流程与方法 .....	182
12.5.2 硬件实验室：电脑感染病毒后，排除病毒故障使之能正常使用 .....	182
12.5.3 组织讨论 .....	183
12.5.4 经典案例实践1：电脑开机后，不论运行何种程序都死机 .....	183
12.5.5 经典案例实践2：电脑频繁无故死机，且在不使用电脑的情况下，CPU的使用率还高达70%以上 .....	184
12.5.6 经典案例实践3：上网更新系统后，电脑开始频繁死机 .....	185
12.5.7 经典案例实践4：电脑突然无法启动，总是启动一半又自动重启 .....	185
12.5.8 经典案例实践5：双核电脑运行很慢，打开一个窗口都需要很长时间 .....	186
12.5.9 经典案例实践6：公司内部网络中的电脑突然无法正常上网，总是掉线 .....	187
12.5.10 经典案例实践7：电脑感染病毒，导致上网总是掉线 .....	187
12.5.11 经典案例实践8：ARP病毒导致网络瘫痪，无法正常上网 .....	188
12.5.12 经典案例实践9：局域网上的电脑突然无法上网了 .....	189

### 第3篇 软硬件维修三：硬盘数据恢复

<b>Chapter 13 快速掌握Windows XP/7数据恢复技巧</b> .....	<b>191</b>
13.1 在Windows 7系统中备份数据 .....	192
13.1.1 在Windows 7系统中手动备份数据 .....	192
13.1.2 Windows 7系统自动备份数据 .....	194
13.2 恢复Windows 7系统中的数据 .....	195
13.3 在Windows XP系统中备份数据 .....	196
13.4 恢复Windows XP系统中的数据 .....	197
<b>Chapter 14 硬盘数据存储原理解析</b> .....	<b>199</b>
14.1 深入认识硬盘的数据结构 .....	200
14.1.1 主引导扇区 .....	200
14.1.2 操作系统引导扇区的结构 .....	202
14.1.3 文件分区表 .....	202
14.1.4 硬盘目录区 .....	203
14.1.5 硬盘数据区 .....	203

14.2 硬盘数据丢失原因解析	204
14.3 数据保存与删除的原理	205
<b>Chapter 15 快速掌握硬盘数据恢复技巧</b>	<b>206</b>
15.1 MBR数据的恢复	207
15.2 DBR数据的恢复	208
15.3 删除文件的恢复	209
15.4 硬盘被分区、格式化后数据的恢复	212
15.5 硬盘物理结构损坏后数据的恢复	214
15.5.1 硬盘物理结构损坏分析	214
15.5.2 硬盘损坏后的数据恢复方法	215
15.6 办公文档损坏后数据的恢复	215
15.6.1 用转换文档格式方法修复Word文档	215
15.6.2 采用专用修复功能修复Word文档	216
15.7 Excel文档损坏后数据的恢复	216
15.8 ACCESS文件和ZIP、TGZ等文件损坏后数据的恢复	217
15.9 硬盘坏道造成数据丢失的恢复	217
15.9.1 硬盘坏道造成的数据丢失	217
15.9.2 硬盘坏道中的数据恢复方法	217
15.10 被病毒或黑客破坏的数据的恢复	218
15.10.1 被病毒或黑客破坏的数据的恢复分析	218
15.10.2 被病毒或黑客破坏的数据的恢复方法	218
15.11 硬盘分区表损坏后数据的恢复	219
15.11.1 硬盘分区表损坏后数据的恢复分析	219
15.11.2 硬盘分区表损坏后数据的恢复方法	219
15.12 动手实践	219
15.12.1 实践流程与方法	219
15.12.2 数据恢复流程	219
15.12.3 硬件实验室：硬盘数据丢失，恢复数据使之能正常使用	221
15.12.4 组织讨论	221
15.12.5 经典案例实践1：打开Word文档时，系统提示无法打开	222
15.12.6 经典案例实践2：修复损坏的Word文档	222
15.12.7 经典案例实践3：账目文件损坏无法打开	223
15.12.8 经典案例实践4：E-mail文件损坏无法打开	223
15.12.9 经典案例实践5：恢复误删除的文档	224
15.12.10 经典案例实践6：恢复“回收站”中删除的文档	224
15.12.11 经典案例实践7：C盘被格式化后，恢复原系统“我的文档”中的文件	225
15.12.12 经典案例实践8：E盘被格式化后，恢复E盘中的重要文件	226

15.12.13	经典案例实践9: 硬盘被分区后, 恢复硬盘中的重要文件	226
15.12.14	经典案例实践10: 恢复磁头损坏的硬盘中的数据	227
15.12.15	经典案例实践11: 恢复SM卡中的照片	227
15.12.16	经典案例实践12: 恢复CF卡中被删除的照片	228
15.12.17	经典案例实践13: 恢复损坏的U盘中的重要数据	228

## 第4篇 软硬件维修四: 电脑网络故障诊断与排除

<b>Chapter 16</b>	<b>电脑上网与组网</b>	<b>231</b>
16.1	认识网络	232
16.2	实战训练——制作网线	233
16.3	Windows 7宽带网络联网实战	234
16.3.1	Windows 7宽带网络连接设备	235
16.3.2	实战训练——Windows 7中设置连接网络	236
16.3.3	实战训练——连接Internet网络	238
16.4	小型局域网的组建	239
<b>Chapter 17</b>	<b>电脑网络故障诊断与排除</b>	<b>244</b>
17.1	IE浏览器故障诊断与排除	245
17.1.1	出现错误提示故障的排除方法	245
17.1.2	IE浏览器浏览故障的诊断与排除	246
17.2	ADSL宽带上网故障诊断与排除	247
17.2.1	ADSL宽带网无法上网故障的诊断与排除	247
17.2.2	上网时常掉线故障的诊断与排除	248
17.3	局域网常见故障诊断与排除	248
17.3.1	局域网不通故障的诊断与排除	249
17.3.2	局域网无法上网故障的诊断与排除	250
17.4	动手实践	251
17.4.1	实践流程与方法	251
17.4.2	硬件实验室: 电脑网络不能正常使用, 排除故障使之能正常使用	251
17.4.3	组织讨论	252
17.4.4	经典案例实践1: 电脑拨号时无法拨通, 提示“错误680: 没有拨号音”	253
17.4.5	经典案例实践2: 电脑拨号时无法拨通, 提示“错误678: 拨入方计算机没有应答”	253
17.4.6	经典案例实践3: 新装的宽带网, 有时可以上网, 有时无法上网	254
17.4.7	经典案例实践4: 电脑总是上网不久就掉线, 无法正常上网	254
17.4.8	经典案例实践5: 电脑上网时总是频繁出现掉线问题	255
17.4.9	经典案例实践6: 电脑上网经常掉线, 同时提示“指令引用的‘0x458b5fc’内存, 该内存不能为‘read’”	256

17.4.10	经典案例实践7: 电脑上网时总是断线, 只有重新启动电脑才能恢复	256
17.4.11	经典案例实践8: 电脑上网时总是自动弹出很多广告网页	257
17.4.12	经典案例实践9: 上网浏览网页时, 突然出现“该程序执行了非法操作, 即将关闭……”的错误提示, 无法正常浏览网页	258
17.4.13	经典案例实践10: 上网时经常出现“Microsoft Internet Explorer遇到问题需要关闭……”的错误提示, 无法正常上网	258
17.4.14	经典案例实践11: 上网时突然弹出“遇到加载项故障并且需要关闭”的错误提示, 无法正常上网	259
17.4.15	经典案例实践12: 网络连接正常, 但IE浏览器不能打开网页的二级页面	260
17.4.16	经典案例实践13: 网络连接正常, 但IE浏览器无法打开网页	261
17.4.17	经典案例实践14: 电脑上网不正常, 有时可以上网, 有时不能正常上网	261
17.4.18	经典案例实践15: 单击网页中的E-mail通信地址时, 弹出错误提示, 无法发送邮件	262
17.4.19	经典案例实践16: 重新安装IE浏览器时无法卸载原IE浏览器	263
17.4.20	经典案例实践17: 局域网中的A电脑和B电脑可以相互看见, 但B电脑复制A电脑中的共享文件时, 提示没有权限, 无法复制	263
17.4.21	经典案例实践18: 局域网中的两台电脑可以ping通, 但不能互相访问	264
17.4.22	经典案例实践19: 办公室的一台电脑可以访问其他电脑, 其他电脑却无法访问此电脑	265
17.4.23	经典案例实践20: “网上邻居”窗口中看不见网络中共享的文件	265
17.4.24	经典案例实践21: 无法安装网络打印机	266
17.4.25	经典案例实践22: 局域网中的一台电脑无法被ping通	267
17.4.26	经典案例实践23: 现将网络中的交换机升级成100Mbps交换机后, 发现网络速度反而变慢了	267
17.4.27	经典案例实践24: 局域网中的服务器可以正常上网, 其他电脑不能正常上网, 却可以互相访问	268
17.4.28	经典案例实践25: 酷睿双核电脑单机启动很快, 但接入局域网后, 启动很慢	269
17.4.29	经典案例实践26: 校园局域网中的一台电脑网络连接不正常, 无法打开“网上邻居”	269

## 第5篇 软硬件维修五: 电脑硬件故障诊断与排除

Chapter 18	硬件维修工具及使用方法	272
18.1	万用表及其使用方法	273
18.1.1	认识万用表	273
18.1.2	数字万用表的使用方法	273
18.1.3	指针万用表的使用方法	275
18.2	主板故障诊断卡	275



18.2.1	深入了解故障诊断卡如何工作	276
18.2.2	故障诊断卡指示灯的含义	276
18.2.3	故障诊断卡的使用流程及方法	277
18.2.4	掌握故障诊断卡各种错误代码的含义	277
18.3	电烙铁及其使用方法	277
18.4	清洁工具全了解	279
18.5	工具软件及工具盘	279
<b>Chapter 19 电脑黑屏故障诊断与排除</b>		<b>280</b>
19.1	深入了解电脑开机自检启动过程	281
19.2	电脑无法开机故障的诊断与排除	282
19.3	电脑黑屏不启动故障的诊断与排除	282
19.3.1	检查主机供电问题	282
19.3.2	检查显示器问题	283
19.3.3	检查电脑主机问题	284
19.4	通过BIOS自检铃声判断黑屏不启动故障	286
19.5	动手实践	288
19.5.1	实践流程与方法	288
19.5.2	故障现象、原因和排除方法总结	288
19.5.3	硬件实验室: 电脑开机黑屏不启动, 排除故障使之恢复到正常状态	289
19.5.4	组织讨论	289
19.5.5	经典案例实践1: 酷睿电脑开机不通电	290
19.5.6	经典案例实践2: 新装双核电脑开机没有显示, 电源指示灯亮	291
19.5.7	经典案例实践3: 使用1年的电脑, 升级后开机黑屏, 电源指示灯亮	291
19.5.8	经典案例实践4: 电脑按Reset键重启后显示器黑屏, 电源指示灯亮, 不启动	292
19.5.9	经典案例实践5: 按电源开关键后, 显示器黑屏, 电源灯亮一下又灭, 不能启动	293
19.5.10	经典案例实践6: 电脑非法关机后, 不能启动, 指示灯亮且有报警声	294
19.5.11	经典案例实践7: 清洁电脑后, 开机黑屏, 并不断报警	295
19.5.12	经典案例实践8: 新装酷睿电脑, 开机黑屏, 不能正常启动	296
<b>Chapter 20 电脑重启故障诊断与排除</b>		<b>297</b>
20.1	电脑不断重启故障概述	298
20.1.1	软件方面的原因	298
20.1.2	硬件方面的原因	298
20.2	电脑不断重启故障的一般解决方法	299
20.2.1	检查电脑的软件系统	299
20.2.2	检查电压是否稳定	300
20.2.3	检查CPU温度是否过高	300