

非常
容易

交互式多媒体教学光盘



导向科技
◆ 编著

电脑

维护与故障排除

全彩印刷



 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

非常
容易

电脑

维护与故障排除

导向科技 ◆ 编著



人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

非常容易——电脑维护与故障排除 / 导向科技编著. —北京: 人民邮电出版社, 2006.11
(非常容易学电脑)

ISBN 7-115-15307-8

I. 非... II. 导... III. 电子计算机—维修—基本知识 IV. TP307

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 114341 号

内容提要

本书是《非常容易学电脑》丛书之一, 以通俗易懂的方式讲解了电脑维护和故障排除的知识, 主要包括电脑维护基础、磁盘维护、磁盘分区及管理、数据备份与恢复、电脑安全、系统优化、电脑故障排除基础、硬件故障排除、系统故障排除、常用软件故障排除和网络故障排除等知识。

本书采用全彩印刷, 内容浅显易懂, 将知识点与实际应用融会贯通起来, 并配有生动活泼、操作性强的“小知识”、“小档案”、“试一试”等版块, 在丰富知识面的同时, 让读者边学边练, 真正达到学习、提升、运用三不误的目的。另外, 本书以图为主, 文字为辅讲解电脑维护与故障排除的知识, 做到以图析文, 同时为了弥补这类图书往往存在“信息量不足”的问题, 书中还将有用的信息体现在图片中, 如在重要的地方进行标注说明、将操作顺序在图中依次标注出来。

本书定位于学习电脑维护的初、中级用户, 也可作为对电脑维护和故障排除感兴趣的广大读者的自学参考书。

非常容易——电脑维护与故障排除

- ◆ 编 著 导向科技
责任编辑 张立科
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京天时印刷有限公司印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1000 1/16
印张: 11.25 彩插: 1
字数: 211 千字 2006 年 11 月第 1 版
印数: 1—6 000 册 2006 年 11 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-15307-8/TP · 5715

定价: 29.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223

光盘使用说明



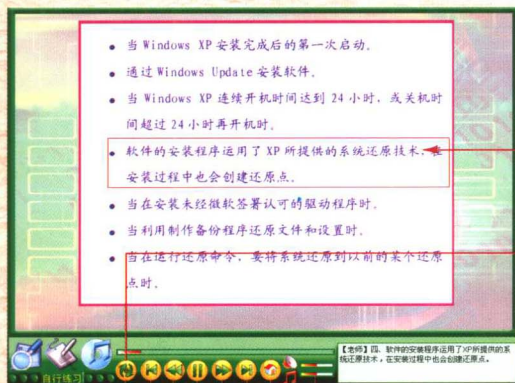
单击该按钮结束光盘的运行

单击该按钮打开习题参考答案

单击该按钮打开丛书简介页面

单击该按钮载入以前的学习进度

单击该按钮播放使用光盘的演示动画



暂停

退出

快退

快进

上一节

下一节

调节音量

单击该按钮将进入交互模式。之后如果需要用键盘或鼠标进行操作，用户必须根据提示执行相应操作才能进入下一步。

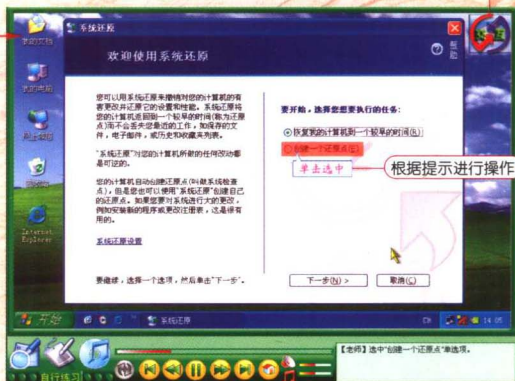
本光盘的运行方式如下：

将本光盘印有文字的一面朝上放入光驱中，几秒钟后光盘会自动运行。如果没有自动运行，可以打开“我的电脑”窗口，用鼠标右键单击光驱所在盘符，选择“打开”或“自动播放”命令来运行光盘。

光盘运行后会自动播放一段片头动画，若您想直接进入主界面，可单击鼠标跳过片头动画。



交互模式



首创 自动 交互 练习 模式三合一

想怎么学 就怎么学

随心所欲选择学习模式

像玩游戏一样学电脑



互动光盘

不用软件

超长播放

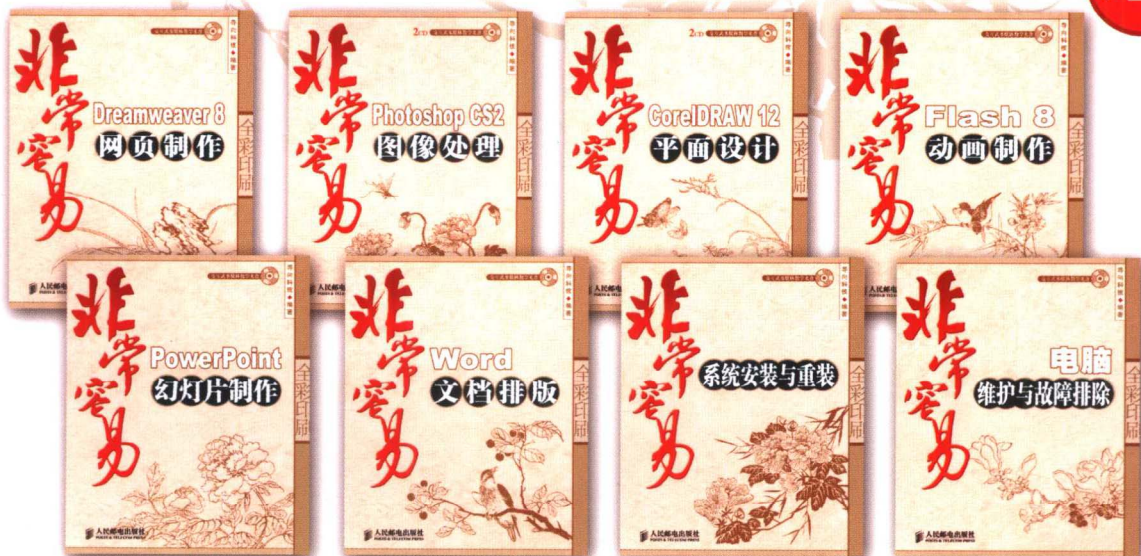
照样学习

非常
容易

第1批

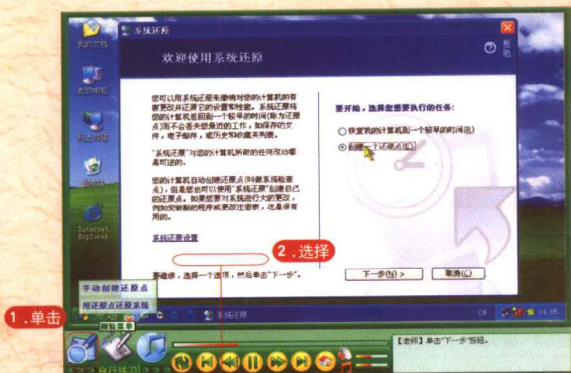


第2批



本光盘最佳运行环境如下：

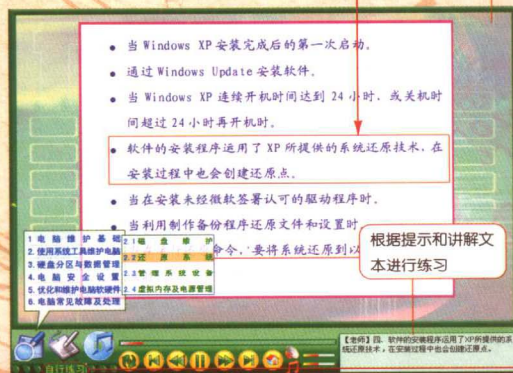
- ◆ P4 以上 PC 机
- ◆ 256MB 以上内存
- ◆ 100MB 以上 C 盘空闲空间
- ◆ Windows XP 操作系统
- ◆ 屏幕分辨率 1024 × 768
- ◆ 52 倍速以上的光驱



单击“目录”按钮，将弹出各章节目录菜单，将鼠标指针移到各章的目录上时将弹出该章各节的子目录，单击相应子目录可直接跳转到该节进行播放。



测验模式



单击“测验菜单”按钮，将弹出本章用于测验的目录，单击其中的一个目录将进入相应的测验。

自行练习模式



单击“自行练习”按钮，播放界面自动缩小到只剩下对话框和播放控制按钮，该对话框可以拖放到屏幕的任意位置处，读者可以根据讲解的内容边学习边在自己电脑中参照光盘讲解进行练习，通过其中的播放控制按钮同样可实现快进、快退或进入下一节等功能，单击“返回”按钮可返回播放窗口。

图书导读

本书可以学到的知识

- ◆ 认识电脑基本配件
- ◆ 认识电脑软件
- ◆ 电脑维护的基础知识
- ◆ 正确使用电脑、系统维护和硬件维护需要注意的问题

- ◆ 怎样维护磁盘
- ◆ 磁盘的分区管理
- ◆ 数据的备份和恢复
- ◆ 系统和软件的维护知识

- ◆ 防范病毒的破坏
- ◆ 抵御外来攻击
- ◆ 账户的安全
- ◆ 系统漏洞的检测

- ◆ 故障产生的原因
- ◆ 故障的类型
- ◆ 故障的检测方法
- ◆ 处理故障原则
- ◆ 处理故障步骤

- ◆ 各类硬件的故障分析
- ◆ 网络故障的分析方法
- ◆ 硬件故障排除实例
- ◆ 网络故障排除实例

- ◆ 系统故障的分析
- ◆ 系统经典故障——死机和蓝屏
- ◆ 软件故障的分析
- ◆ 系统在安装、启动和运行中的故障分析和解决
- ◆ 常用软件故障排除实例

图书内容导读

电脑维护基础

电脑软硬件维护

保障电脑安全

故障排除基础知识

硬件和网络故障排除

系统和软件故障排除

光盘内容导读

- ◆ 电脑的组成知识
- ◆ 认识电脑硬件
- ◆ 电脑的正确使用方法以及清理系统垃圾

- ◆ 使用系统自带工具维护电脑
- ◆ 硬盘的分区和数据管理
- ◆ 优化和维护电脑硬件
- ◆ 优化系统启动速度

- ◆ 查杀电脑病毒
- ◆ 保护本机安全
- ◆ 保护网络安全
- ◆ 预防与清除木马程序

- ◆ 引起电脑故障的原因
- ◆ 电脑故障的类型
- ◆ 检测电脑故障的一般方法

- ◆ 硬件故障的分析和处理方法
- ◆ 网络故障的分析和处理方法

- ◆ 系统故障的分析和处理
- ◆ 系统启动、死机和关机故障的综合分析和处理
- ◆ 常用软件故障的分析和处理

随着信息时代的到来,电脑已经成为人们办公和休闲不可缺少的一部分,但是在使用过程中难免会遇到一些电脑故障,这些故障很多是由于用户使用或维护不当造成的,很多人对电脑的维护和简单的故障排除知识知之甚少,因此在出现电脑故障时往往束手无策。为了帮助读者解决这些电脑问题,在短时间内学会电脑维护和常见的故障排除,我们编写了本书《非常容易——电脑维护与故障排除》。

图书特点

本书采用全彩印刷、包装精美,目的是为初学者创建一个真实的学习环境,讲解时将知识点与实际应用融会贯通起来,真正达到学习知识事半功倍、解决问题不求人的目的,并通过轻松的版式、简洁明快的风格,力求让读者以愉悦的心情,快速、高效地完成所有知识点的学习。

以图析文:借鉴外国及我国港、台地区图书版式设计的经验,以图为主,文字为辅讲解知识点,更加直观易于理解。

内容翔实:尽量只介绍最有价值的知识,对于不常用的内容只作少量提示,目的是让读者明确重点,集中力量汲取精华。

轻松上手:在讲解知识点时尽量以操作步骤的形式讲解,手把手地教读者操作,并在每一步中标注出与操作相关的知识与注意事项,使读者操作目标明确。

实用有趣:书中的实例让读者做起来兴趣盎然,做完后意犹未尽,回味无穷。在完成与实际工作和学习相关的任务时不知不觉地掌握各方面知识点。

栏目丰富:包括“小知识”、“小档案”、“试一试”等版块。“小知识”用于对正文知识的补充及说明;“小档案”位于页脚,介绍与本页内容相关的知识点;“试一试”为读者提供与当前知识相关的练习,让读者边学边练,巩固对知识的掌握。

配套光盘特点

本书配套光盘采取情景交互式教学的方式,内容采用“知识点+实例”的方式安排。通过书与光盘的强强配合,让读者“花一本书的价钱买两本书的知识”,并能全方位、非常容易地学会需要的知识。

交互学习:本光盘创造性地实现了真正意义上的教学交互,具有自动、交互、模拟练习3种播放模式,交互与模拟练习模式即使在没有安装相应软件时也可以边学边练,交互学习。同时,也非常适合老师和单位培训时进行教学演示,每讲一步操作就演示一步操作,避免了传统光盘只能自动演示无法交互学习的缺点。

书盘结合:光盘与书中知识相互结合并互有补充,并不是简单的重复。书中每章前有“配套光盘学习建议”,其中列出了本章与光盘的对应情况,指导读者更好地利用配套光盘进行知识的巩固与延伸。书中每个小案例都给出了素材和源文件所在的光盘路径,以方便读者引用。

超长播放:本套光盘具有超长播放时间,自动播放时间不低于8小时,互动播放时间不低于7小时,模拟练习时间不低于5小时,总计可达到20小时,真正物超所值,是目前市面上播放时间最长的多媒体光盘。

本书的主要内容

本书主要包括以下几章。

第一章:主要介绍了电脑维护的基础知识,包括电脑硬件知识、电脑软件知识和电脑日常维护的知识等。

第二章~第三章:主要介绍了磁盘的维护和磁盘的分区管理,包括用系统自带的工具维护磁盘、使用第三方工具维护磁盘、磁盘分区基础、磁盘的分区和管理等知识。

第四章:主要介绍了数据备份、数据恢复和磁盘文件的备份和恢复等知识。

第五章：主要介绍了电脑安全相关知识，包括账户安全、系统漏洞检测、防范电脑病毒和保护网络安全等知识。

第六章：主要介绍了系统优化相关知识，包括优化启动速度、系统瘦身、节省系统资源和使用工具优化等知识。

第七章：主要介绍了电脑故障排除基础，包括电脑故障的起因、类型、检测方法、处理故障原则和步骤等知识。

第八章：主要介绍了硬件故障排除知识，包括硬件故障的分析方法和排除硬件故障实例等。

第九章：主要介绍了系统故障排除知识，包括系统故障的分析方法、系统的死机故障、系统的蓝屏故障、系统安装故障、系统启动故障和系统运行故障等。

第十章：主要介绍了常用软件故障排除知识，包括软件故障的分析方法、办公软件故障排除、工具软件故障排除和媒体软件故障排除等。

第十一章：主要介绍了网络故障排除知识，包括网络故障的分析方法、网络故障分类、网络故障实例等。

本书的读者对象

如果您对电脑的维护和故障解决办法还比较陌生，或者目前对它还有望而却步的感觉，那么，本书将带领您了解电脑维护的重要性和故障排除的基本方法，让它成为您步入高手领域的台阶。

如果您希望从事电脑维护或相关的工作，那么您可得看看本书，因为它将让您学习到电脑维护的知识和电脑故障排除的办法，提高您维护电脑和处理电脑故障的能力。

如果您对电脑操作已有一定的基础，但希望更好地使用电脑这个工具，那么，您也可以看看本书，本书在以实例演示操作技能的同时，还非常注重专业知识的介绍。当您学完本书后，不仅能掌握实际的操作技能，而且也学到了电脑的使用技巧和故障排除的方法。

为您服务的作者及公司

参与本书编写的人员都是多年从事电脑基础教育的计算机教师、专业的电脑操作人员，他们在电脑教育方面有着丰富的电脑基础培训经验，他们知道电脑初学者最需要什么、最想学到什么、如何才能贴近初学者的学习心理。本书以使读者成为一个精通电脑维护与故障排除的高手为目标，通过实例的讲解，将维护与故障排除操作同初学者的学习心理有机地结合起来，让读者更好地利用电脑进行工作和学习。

本书由导向科技组织编著，参加编写、排版、校对工作的人员有汪翔、张石生、李秋菊、肖庆、晏国英、余洋、赵莉、刘文杰、耿跃鹰、邓琴、李春艳、黄晓宇、熊春、伍玉东、马鑫、李洁羽、张凤群、陈阳、曾理、谢东、杨静、杨琳、孔强、王颖、青晓琴、李梅、侯晴、龙媛、高志清等，全书由西华大学李香敏老师主编并审校。由于编者经验有限，加之时间仓促，书中难免会有疏漏和不足之处，恳请专家和读者不吝赐教。

如果您在使用本书的过程中有其他问题或意见、建议，可以到我们的网站 <http://www.dx-kj.com> 的【疑难解答】中提出问题，我们会在两个工作日内予以答复，或通过 E-mail: dxkj@dx-kj.com 向我们提出，我们将为您提供超值延伸服务。



导向科技

2006年9月

第一章 电脑维护基础

1.1 电脑硬件	2
1.1.1 电脑的外观	2
1.1.2 电脑内部配件	3
1.1.3 电脑外设	5
1.1.4 了解电脑的配置	5
1.2 电脑软件	6
1.2.1 操作系统	6
1.2.2 应用软件	7
1.3 电脑日常维护	8
1.3.1 正确使用电脑	8
1.3.2 系统维护	9
1.3.3 硬件维护工具	10
1.3.4 硬件维护注意事项	10
1.3.5 硬件设备的日常维护	11
1.4 本章练习题	12

第二章 磁盘维护

2.1 系统自带工具	16
2.1.1 检查磁盘	16
2.1.2 清理磁盘	17
2.1.3 整理磁盘碎片	18
2.2 第三方工具	19
2.2.1 使用超级兔子清理磁盘	19
2.2.2 使用 Norton Disk Doctor 检查磁盘	20
2.2.3 使用 O&O Defrag 整理磁盘碎片	21
2.3 本章练习题	22

第三章 硬盘分区及管理

3.1 硬盘分区基础	24
3.1.1 硬盘分区结构	24
3.1.2 硬盘分区格式	25
3.1.3 硬盘分区软件介绍	25
3.2 硬盘分区	26
3.2.1 制作 MS-DOS 启动盘	26
3.2.2 使用 Disk Genius 分区	27
3.2.3 格式化分区	30
3.2.4 备份分区表	31
3.2.5 删除分区	31
3.3 管理硬盘分区	32
3.3.1 调整分区容量	32
3.3.2 合并分区	34
3.3.3 分割分区	36
3.4 本章练习题	37

第四章 数据备份与恢复

4.1 数据备份	40
4.1.1 使用 Windows 自带的备份工具	40
4.1.2 备份 IE 收藏夹	43
4.2 数据还原	44
4.2.1 使用备份工具还原	44
4.2.2 还原 IE 收藏夹	45
4.3 硬盘备份还原	46
4.3.1 使用 Norton Ghost 备份	46
4.3.2 使用 Norton Ghost 进行增量备份	48
4.3.3 使用 Norton Ghost 还原系统	49

4.4 文件恢复	51
4.4.1 恢复删除的文件	51
4.4.2 恢复误格式化分区	53
4.5 本章练习题	54

第五章 电脑安全

5.1 账户安全	56
5.1.1 设置登录密码	56
5.1.2 为超级管理员设置密码	57
5.1.3 关闭来宾账户	58
5.1.4 启用账户锁定策略	58
5.1.5 为系统管理员重命名	59
5.2 防范电脑病毒	60
5.2.1 查杀病毒	60
5.2.2 监控中心	61
5.2.3 扫描系统漏洞	62
5.2.4 修复注册表	63
5.2.5 升级病毒库	63
5.2.6 建立杀毒快捷方式	64
5.3 保护网络安全	65
5.3.1 设置应用程序访问网络规则	65
5.3.2 保护游戏密码	66
5.3.3 其他应用	67
5.4 本章练习题	68

第六章 系统优化

6.1 优化启动速度	70
6.1.1 关闭多余的服务	70
6.1.2 减少开机加载程序	71

6.1.3 启用 DMA 传输模式	72
6.1.4 减少开机磁盘扫描等待时间	73
6.1.5 减少系统选择菜单显示时间	73
6.2 系统瘦身	74
6.2.1 卸载不常用程序	74
6.2.2 关闭系统还原	75
6.2.3 禁用休眠功能	75
6.2.4 改变临时文件目录	76
6.2.5 改变 Internet 临时文件目录	77
6.2.6 合理设置虚拟内存	78
6.3 节省系统资源	79
6.3.1 关闭视觉效果	79
6.3.2 还原经典“开始”菜单	80
6.3.3 关闭自动更新	81
6.4 使用工具优化	81
6.4.1 自动优化	81
6.4.2 手动优化	83
6.4.3 系统测试	85
6.5 本章练习题	86

第七章 电脑故障排除基础

7.1 电脑故障原因	88
7.1.1 使用与维护不当	88
7.1.2 使用环境影响	89
7.1.3 配件质量低劣	89
7.1.4 兼容性差	90
7.1.5 病毒及木马破坏	90
7.2 电脑故障类型	91
7.2.1 硬件故障	91

7.2.2 软件故障	91
7.3 故障检测方法	92
7.3.1 查杀病毒法	92
7.3.2 清洁硬件法	93
7.3.3 直接观察法	94
7.3.4 替换法	94
7.3.5 插拔法	95
7.3.6 最小系统法	95
7.3.7 反复验证法	96
7.3.8 对比检查法	96
7.4 处理故障原则	96
7.5 处理故障步骤	97
7.5.1 判断故障发生部位	97
7.5.2 排除故障的准备工作	98
7.5.3 排除故障注意事项	99
7.6 本章练习题	99

第八章 硬件故障排除

8.1 硬件故障分析	102
8.1.1 主板故障	102
8.1.2 内存故障	103
8.1.3 硬盘故障	104
8.1.4 显卡故障	104
8.1.5 光驱故障	105
8.1.6 显示器故障	106
8.1.7 键盘和鼠标故障	106
8.1.8 电源故障	107
8.1.9 外设故障	107
8.2 主机故障	108

8.2.1 开机主板不加电	108
8.2.2 开机后黑屏	109
8.2.3 开机后提示无硬盘	109
8.2.4 同一数据线上加装硬盘不能启动系统	110
8.2.5 接双硬盘进系统就蓝屏	110
8.2.6 加装内存后不能启动电脑	111
8.2.7 双内存只有一个可用	111
8.2.8 系统升级后显示不正常	112
8.2.9 电脑显示不正常	112
8.2.10 光驱和硬盘串联后不可用	113
8.2.11 光驱读盘噪声太大	113
8.3 显示器故障	114
8.3.1 显示器花屏	114
8.3.2 显示器偏色	115
8.3.3 显示器无显示	115
8.4 键盘鼠标故障	116
8.4.1 键盘不能使用	116
8.4.2 键盘按键不灵	116
8.4.3 鼠标移动时抖动	117
8.4.4 鼠标按键无效	117
8.4.5 鼠标滚轮无效	117
8.5 外设故障	118
8.5.1 打印机不能使用	118
8.5.2 扫描仪不能使用	119
8.5.3 不能使用U盘	119
8.5.4 不能识别移动硬盘	120
8.5.5 数码相机不能使用	120
8.5.6 多媒体音箱故障	121
8.5.7 摄像头故障	121
8.6 本章练习题	122

第九章 系统故障排除

9.1 系统故障综述	124
9.1.1 系统故障分类	124
9.1.2 排除故障的方法	125
9.2 系统死机故障	126
9.2.1 软件原因引起死机	126
9.2.2 硬件原因引起死机	127
9.3 系统蓝屏故障	128
9.3.1 软件原因引起蓝屏故障	128
9.3.2 硬件原因引起蓝屏故障	129
9.4 系统安装故障	130
9.4.1 复制文件出错	130
9.4.2 安装过程死机	130
9.4.3 恢复系统时蓝屏死机	131
9.4.4 在DOS下找不到C盘	131
9.4.5 复制文件时长时间无响应	132
9.5 系统启动故障	132
9.5.1 电脑显示不正常	132
9.5.2 系统文件丢失	133
9.5.3 进入系统后自动关机	134
9.5.4 电脑启动速度越来越慢	134
9.5.5 电脑自动启动	135
9.6 系统运行故障	135
9.6.1 系统提示虚拟内存不足	135
9.6.2 程序非法操作被关闭	136
9.6.3 系统从休眠中恢复时蓝屏	136
9.6.4 电脑不能自动关机	137
9.7 本章练习题	138

第十章 常用软件故障排除

10.1 软件故障分析	140
10.1.1 软件故障的类型	140
10.1.2 软件故障的特点	141
10.1.3 软件故障的分析方法	142
10.1.4 软件故障处理原则	143
10.1.5 处理软件故障的工具	143
10.2 办公软件故障	145
10.2.1 Word文档存盘后无法正常打开	145
10.2.2 打开Word文档无响应	145
10.2.3 打开Word文档显示乱码	146
10.2.4 Excel动态链接库文件丢失	147
10.2.5 Excel无效页面错误	147
10.2.6 Excel文件不能被打开	148
10.2.7 Excel进行计算时出现错误	149
10.2.8 不能重装WPS 2000	150
10.2.9 运行其他软件时不能运行WPS	150
10.3 工具软件故障	151
10.3.1 不能打开压缩文件	151
10.3.2 运行杀毒软件时无响应	151
10.3.3 工具软件不能被正常安装	152
10.3.4 使用虚拟光驱就死机	153
10.4 媒体软件故障	154
10.4.1 播放电影时软件出错	154
10.4.2 某些视频不能播放	154
10.4.3 播放视频时只有声音无图像	154
10.4.4 在线播放死机	155
10.4.5 Winamp在播放MP3时提示出错	155
10.5 本章练习题	156

第十一章 网络故障排除

11.1 网络故障概述	158
11.1.1 网络故障分析	158
11.1.2 网络故障分析技巧	159
11.1.3 排除网络故障的方法	159
11.2 网络故障分类	160
11.2.1 局域网故障	160
11.2.2 Internet 故障	161
11.3 网络故障实例	161
11.3.1 某电脑不能访问局域网	161
11.3.2 某电脑可以访问其他电脑但不能被其他 电脑访问	162
11.3.3 不能进行联机游戏	163
11.3.4 不能获得 IP 地址	163
11.3.5 不能通过局域网访问 Internet	164
11.3.6 ADSL 不能连接	165
11.3.7 IE 浏览器打开后自动连接网页	166
11.3.8 IE 浏览器不能自动显示图片和动画	166
11.3.9 IE 浏览器不能下载文件	167
11.3.10 不能使用 Outlook Express 发送和 接收邮件	167
11.3.11 电子邮件显示为乱码	168
11.3.12 发送电子邮件时超时出错	169
11.3.13 无法使用 FTP 软件上传数据	169
11.4 本章练习题	170

Lesson 1

第一章 | 电脑维护基础

主要内容

电脑和普通家用电器一样，在使用过程中需要定期进行维护，这样电脑才能长期稳定地运行。本章将从认识电脑开始，逐步讲解电脑各配件的作用以及电脑维护的基础知识，如电脑的日常维护、系统维护、硬件维护的方法及注意事项等，为后面将要学习的维护操作打下坚实的基础。

1.1 电脑硬件	2
1.2 电脑软件	6
1.3 电脑日常维护	8
1.4 本章练习题	12

配套光盘

本章介绍进行电脑维护需要了解和掌握的基础知识, 主要包括电脑的组成、正确使用电脑的方法以及电脑维护的常见方法等知识。在学习过程中建议边听光盘中的讲解, 边对照实物学习, 最后通过书中的介绍系统掌握电脑维护基础知识。

学习建议

在光盘中的位置

- 1.1 电脑的组成
- 1.2 认识电脑硬件
- 1.3 正确使用电脑
- 2.3 管理系统设备
 - 2.3.1 查看和管理系统设备
- 5.2 光驱的维护
- 5.3 电脑部件的维护

书盘对应情况

书中所讲解的认识电脑硬件的知识可以从光盘的 1.1.1 节找到相关内容, 在学习电脑软件时可以结合光盘的 1.1.2 节进行学习; 电脑日常的维护方法可以参考光盘的 1.3 节进行学习; 了解电脑配置的相关内容可以从光盘的 2.3.1 节找到。电脑硬件的维护可以参考第五章。

本章重点在于介绍电脑维护的常识, 因此对于电脑配件仅作简要介绍, 硬件基础比较薄弱的读者可结合光盘 1.1.1 节学习, 其中有较详细的介绍。

1.1

电脑硬件

一台完整的电脑由显示器、鼠标、键盘、CPU、主板、内存、硬盘、显卡、网卡和声卡等基本硬件组成, 为了增加电脑的功能, 在电脑上常常还会安装打印机、扫描仪等外设, 对电脑的维护很大程度上是对这些设备的维护, 下面就先来认识它们。

1.1.1 电脑的外观

一台电脑从外观上看, 主要由主机、显示器、键盘、鼠标和音箱等部分组成。

电脑的种类

电脑根据外观的不同可以分为台式电脑和笔记本电脑。如右图所示为台式电脑外观图。笔记本电脑的体积小, 随身携带方便, 适合于移动办公。而台式电脑的性能更加出众, 通常是家用电脑的首选。



1 显示器



显示器与显卡的作用相辅相成, 其中显示器是将显卡的处理结果展示给用户, 它是用户操作电脑不可或缺的设备。

2 机箱



机箱为电脑内部配件提供存储空间, 并起保护作用。安装了主板、CPU、内存等配件的机箱通常被称为主机。

现在显示器市场有 CRT 和 LCD 两种类型的显示器, LCD 与 CRT 相比, 体积更小、功耗更低、辐射更小。

3 鼠标



鼠标在图形界面下可以方便地进行操作和执行命令，鼠标的使用方法很容易掌握。

4 键盘



键盘是传统的输入设备，通常使用键盘进行文字输入、执行命令等操作。

5 音箱



音箱与声卡相互配合，负责将声卡处理的音频信息输出，让人的耳朵可以听到美妙的音乐。



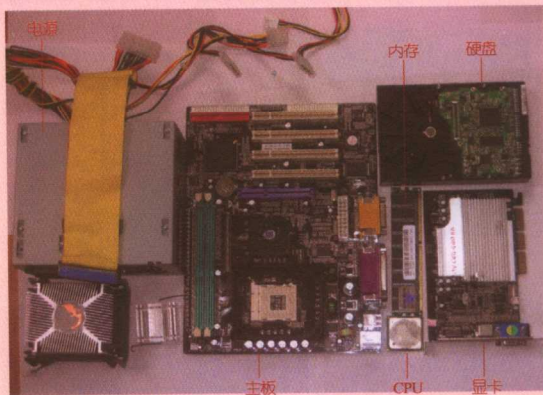
试一试：观察自己的电脑外观，并指出电脑各部分的名称及作用。

1.1.2 电脑内部配件

电脑的工作主要是通过主机来完成的，拆开电脑主机就可以看到电脑的内部配件，其中的核心部件有CPU、主板、内存、显卡和电源，如果它们中有一个配件出现故障，电脑也就无法正常工作了。

电脑的组装

组装电脑就像搭积木一样，将电脑运行所需要的配件安装到主板相应的接口和插槽上，将各种信号线、电源线和数据线按照主板说明书上的指示连接好，就完成一台电脑的组装。

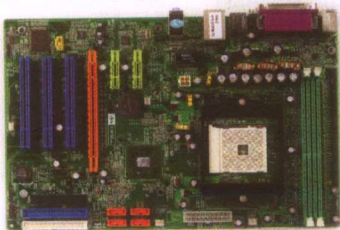


1 CPU



CPU主要负责电脑系统中数据的运算及处理，相当于一台电脑的大脑，负责向电脑各设备发出控制指令。

2 主板



主板为各个电脑设备提供数据接口，负责协调各个设备的运行，相当于一台电脑的中枢神经，其性能参数和运行稳定性将直接影响整机性能。

生产CPU的厂商有Intel和AMD，这两家公司生产的CPU在价格、性能和功耗上各有千秋，不分上下。