



内容完备 易学实用 技巧丰富 融会贯通 光盘互动 轻松掌握



畅通无阻 我看行



畅通无阻 电脑故障排除

杨 静 肖 华 等编著

多媒体教学软件

600分钟视频讲解

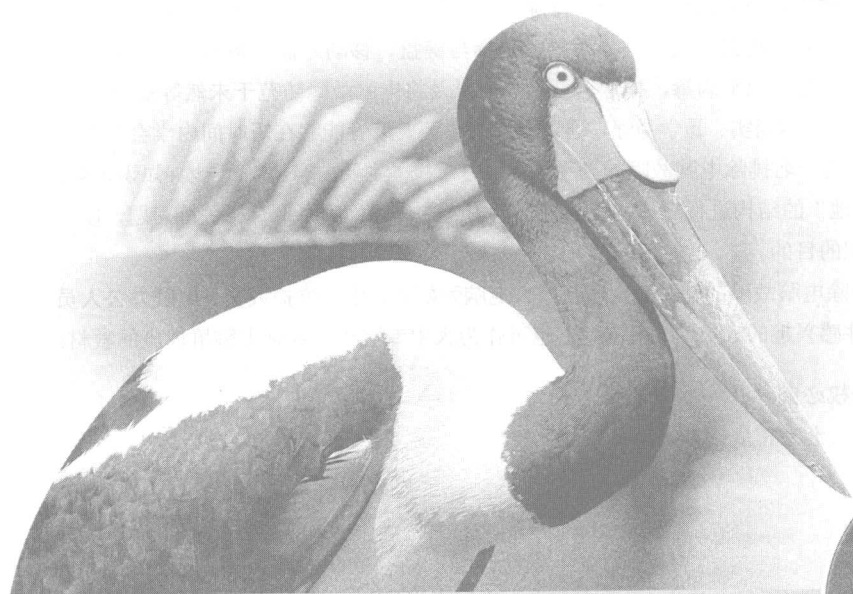
12000个电脑操作技巧

在线互动<http://www.dx-kj.com>

赠



机械工业出版社
China Machine Press



畅通无阻 电脑故障排除

杨 静 肖 华 等编著



机械工业出版社
China Machine Press

本书从电脑初学者应了解和掌握的故障发生的原因和排除故障的基础知识出发,详细介绍导致电脑出现故障的原因和排除故障的方法。主要内容包括:电脑故障排除的基础知识,如何检测、判断电脑故障,如何识别假故障,排除电脑软件、操作系统、CPU、主板、BIOS、内存、硬盘故障、机箱与电源、显卡与显示器、鼠标与键盘、移动存储设备和外设等故障,排除电脑网络故障,排除电脑病毒,排除典型故障,以及将电脑故障防范于未然等知识。

本书版式新颖、内容翔实、易学易懂,通过本书的学习,读者能够在短时间内学会如何排除电脑故障,并成为一名排除电脑故障的高手。本书每章按“主要内容+本章导读+知识讲解+融会贯通+练习园地”的结构进行安排,步骤讲解以图为主,每章后面附有相关练习题,以达到巩固和应用知识的目的。

本书定位于排除电脑故障的初学者,适合广大电脑爱好者、电脑维护人员、电脑办公人员以及对电脑软硬件感兴趣的人员学习和参考,也可作为大中专院校和各种电脑培训班的教材。

版权所有,侵权必究。

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目(CIP)数据

畅通无阻学电脑故障排除 / 杨静, 肖华等编著. -北京: 机械工业出版社, 2007.10

ISBN 978-7-111-22444-0

I. 畅… II. ①杨… ②肖… III. 电子计算机-故障修复-基本知识 IV. TP306

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 152044 号

机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 李华君

三河市明辉印装有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2008 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·17.75 印张

定价: 33.00 元 (附光盘)

凡购本书, 如有倒页、脱页、缺页, 由本社发行部调换

本社购书热线: (010) 68326294

在科学技术飞速发展的今天,电脑已成为人们日常生活中必不可少的工具,而电脑在使用过程中会出现各种复杂的故障,对于不具备相关专业知识的普通用户来说,遇见故障时往往摸不着头脑,不知从何下手,比如说电脑死机、蓝屏、无法启动等,这些问题用户不能够自己解决。为了帮助用户在短时间内熟悉并掌握如何排除故障,快速成为一名排除故障的高手,我们特意编写了本书。

本书内容一览

本书共 20 章,讲解的主要知识点有:

第 1 章:主要介绍排除故障前必备的基础知识,包括认识电脑的构造,备妥维修的工具和软件,了解电脑的专业术语和拆装电脑的基础知识等。

第 2 章:主要介绍判断故障的方法和故障产生的原因,包括分清电脑故障、检测电脑故障、排除故障的基本原则和一般步骤以及电脑故障产生的原因等。

第 3 章:主要介绍如何识别假故障,包括假故障的类型,如何远离假故障以及常见假故障的排除案例等。

第 4 章:主要介绍软件故障的排除方法,包括引发软件故障的原因,用什么工具处理故障,如何分析故障以及怎么处理故障等。

第 5 章:主要介绍操作系统故障的排除,包括引发故障的原因、解决操作系统故障的方法、常见 Windows 系统安装故障、常见 Windows 系统启动故障、常见 Windows 系统运行故障和常见的 Windows 退出故障等。

第 6~16 章:主要介绍电脑硬件设备故障的排除,包括 CPU、主板、BIOS 与 COMS、内存、硬盘、机箱和电源、显卡与显示器、声卡和音箱、鼠标和键盘、移动存储设备以及常见外设故障等。

第 17 章:主要介绍电脑网络故障的排除,包括排除网络硬件故障,排除 IE 浏览器故障,排除电子邮件故障以及文件上传与下载故障等。

第 18 章:主要介绍电脑病毒的排除,包括电脑病毒的危害、杀毒软件以及排除病毒故障案例等。

第 19 章:主要介绍如何排除电脑的一些典型故障,包括开机故障、黑屏故障、死机故障以及关机故障等。

第 20 章:主要介绍通过维护电脑防止故障的产生,包括电脑日常维护和使用维护工具维护电脑等。

写作特色一览

(1) 易学易用,实用性强

在本书的操作章节中,讲解操作方法的同时还穿插了一些知识点,让读者明确学习目标,轻松掌握相关基础知识。

(2) 丰富的技巧, 达到融会贯通

每章中的“融会贯通”一节介绍了该章知识点在实际应用中的小技巧, 在技巧的选择上与实际应用密切有关, 如“使用 CPU 的注意事项”、“显卡故障的检修方法”等, 每个技巧都给出详细的说明, 并配有实例图或产品图, 对于读者排除故障与日常维护都有很大的帮助。

另外, 我们在目录中也将每章的技巧以标题样式罗列出来, 读者在使用时可方便地查询自己需要的技巧。

(3) 一步一图, 知识含量大

在介绍操作步骤时, 每一个操作步骤后均附有对应的图标, 并采用美观的双栏排版方式进行图文结合讲解, 图中配有相关的说明文字, 可以使读者在学习的过程中直观、清晰地看到操作的过程及效果, 便于理解。而在讲解过程中我们将需要读者掌握的技巧、拓展知识用“专家答疑”、“动手练习”、“提个醒”、“锦囊妙计”等小栏目进行讲解, 小栏目中还配有图片及说明文字, 便于指导电脑用户自学。

(4) 光盘教学、课堂互动

本书在讲解中穿插了“Jack”、“Marry”和“Tom”3个学习人物的对话, 图中的云形标注内容即为讲解和补充说明, 在互动教学环境下读者可以学得更快、更轻松。同时本书还配有一张多媒体教学光盘, 通过光盘中的讲解并结合动手练习, 同样能达到学会排除电脑故障的目的。

联系本书作者

参加编写、排版、校对工作的人员有杨静、肖华、肖庆、李秋菊、晏国英、耿跃鹰、余洋、刘文杰、邓琴、马鑫、黄晓宇、李洁羽、张凤群、汪翔、陈阳、熊春、曾理、谢东、孔强、侯晴、张石生、青晓琴、龙媛、李梅、蔡颢、高志清、于海波、陈容、刘畅、陈源、罗吴平、朱智、刘辉等, 全书由西华大学李香敏审校。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, 或通过 E-mail: dxkj@dx-kj.com 向我们提出, 我们会尽量在两个工作日内予以答复, 为您提供超值延伸服务。



导向文慧

2007年8月

第1章 电脑出故障之前

1.1 认识电脑的构造	2
1.1.1 硬件	2
1.1.2 软件	5
1.2 备妥维修的工具和软件	5
1.2.1 维修工具	6
1.2.2 维护软件	8
1.3 了解一些电脑的专用术语	9
1.4 学一点拆装电脑的本领	10
1.4.1 拆卸电脑部件的顺序	10
1.4.2 组装电脑的过程	12
1.5 融会贯通	16
技巧一：拆装电脑时的注意事项	16
技巧二：保存硬件说明书	16
1.6 练习园地	16

第2章 电脑故障找上门时

2.1 分清电脑故障	18
2.1.1 硬件故障	18
2.1.2 软件故障	19
2.2 判断电脑故障	19
2.2.1 通过系统报警声确定故障类型	19
2.2.2 通过系统提示确定故障类型	20
2.3 检测电脑故障	20
2.3.1 直接观察法	20
2.3.2 清洁法	21
2.3.3 交换法	22
2.3.4 拔插法	22
2.3.5 最小系统法	22
2.3.6 比较法	23
2.3.7 万用表测量法	23
2.3.8 查找病毒法	23

2.3.9 升温降温法	23
2.4 排除电脑故障	24
2.4.1 排除故障的基本原则	24
2.4.2 排除故障的一般步骤	24
2.5 总结电脑故障产生的原因	26
2.5.1 环境	26
2.5.2 灰尘	27
2.5.3 软件	28
2.5.4 硬件	28
2.5.5 硬件或软件不兼容	28
2.5.6 超频	29
2.5.7 病毒	30
2.5.8 维护不当	30
2.6 融会贯通	30
技巧一：排除电脑故障时的注意事项	31
技巧二：正确拔插U盘	31
2.7 练习园地	31

第3章 火眼金睛识别假故障

3.1 看看有哪些假故障	34
3.1.1 操作不当	34
3.1.2 电源开关未打开	34
3.1.3 设置不当	34
3.1.4 数据线连接不良	34
3.1.5 对正常提示和报警信息不了解	35
3.2 如何远离假故障	35
3.2.1 勤于思考	35
3.2.2 检查供电情况	36
3.2.3 从软件入手	36
3.2.4 重新拔插硬件	36
3.2.5 将参数恢复默认值试试	36
3.3 假故障经典案例	39

3.4 融会贯通	40
技巧一：排除假故障——显示器自动关闭	40
技巧二：排除假故障——打印的文字模糊	41
技巧三：排除假故障——无法输入中文	41
技巧四：排除假故障——显示器中的文字和图片扭曲	41
3.5 练习园地	41

第4章 排除电脑软件故障

4.1 是什么引发了软件故障	44
4.1.1 非法操作	44
4.1.2 配置错误	44
4.1.3 软件冲突	44
4.1.4 软件自身设计问题	45
4.1.5 软件不兼容	45
4.1.6 病毒	46
4.2 使用什么处理软件故障	46
4.2.1 启动盘	46
4.2.2 系统安装盘	46
4.2.3 设备的驱动程序	48
4.2.4 测试软件	48
4.2.5 压缩软件	48
4.2.6 杀毒软件	49
4.2.7 维护软件	49
4.3 如何分析软件故障	49
4.4 怎样处理软件故障	50
4.4.1 软件冲突故障的处理	50
4.4.2 兼容性故障的处理	50
4.4.3 非法操作故障的处理	51
4.4.4 病毒引起故障的处理	51
4.5 软件故障经典案例	51
4.6 融会贯通	53

技巧一：排除电脑软件故障的思路	53
技巧二：删除软件	54
4.7 练习园地	54

第5章 排除操作系统故障

5.1 谁引发了操作系统故障	56
5.2 解决操作系统故障的方法	56
5.2.1 用“安全模式”启动	56
5.2.2 卸掉有冲突的设备	57
5.2.3 恢复注册表	57
5.2.4 检查重要的系统文件	58
5.2.5 重装 Windows 系统	59
5.3 常见 Windows 系统安装故障	59
5.3.1 Windows 98 安装故障	60
5.3.2 Windows 2000 安装故障	61
5.3.3 Windows XP 安装故障	62
5.3.4 Windows Vista 安装故障	62
5.4 常见 Windows 系统启动故障	64
5.4.1 Windows 98 启动故障	65
5.4.2 Windows 2000 启动故障	68
5.4.3 Windows XP 启动故障	69
5.5 常见 Windows 系统运行故障	69
5.5.1 常见电脑运行故障的解决办法	69
5.5.2 Windows 98 运行故障	71
5.5.3 Windows 2000 运行故障	71
5.5.4 Windows XP 运行故障	72
5.5.5 Windows Vista 运行故障	73
5.6 常见 Windows 系统退出故障	73
5.6.1 Windows 98 关机故障	73
5.6.2 Windows 2000 关机故障	73
5.6.3 Windows XP 关机故障	74
5.7 融会贯通	74

技巧一：制作启动盘	74
技巧二：备份注册表	75
5.8 练习园地	75

第 6 章 排除 CPU 故障

6.1 谁是 CPU	78
6.1.1 CPU 的性能指标	78
6.1.2 CPU 的标志	78
6.2 CPU 的故障从何而来	79
6.3 CPU 故障经典案例集	79
6.3.1 格式化硬盘时系统报警	79
6.3.2 CPU 超频后系统提示注册表损坏	80
6.3.3 CPU 温度过高引起系统自动重启	80
6.3.4 CPU 风扇导致的死机	81
6.3.5 超频导致显示器黑屏	81
6.3.6 更改外频导致声卡工作不正常	81
6.3.7 CPU 风扇停转引起的系统死机	81
6.3.8 CPU 超频后不能通过自检	82
6.3.9 CPU 不兼容导致电脑无法启动	82
6.3.10 CPU 频率怎么降低了	82
6.3.11 温控线引起的蓝屏	83
6.3.12 CPU 引脚损坏导致黑屏	83
6.3.13 CPU 超频后与内存冲突导致死机	83
6.3.14 CPU 风扇引发的系统启动异常	84
6.3.15 CPU 散热不良引起死机	84
6.3.16 CPU 温度为何如此之高	84
6.3.17 CPU 不兼容引起无法启动	85
6.3.18 CPU 风扇嗡嗡作响	85
6.3.19 CPU 超频与内存条冲突死机	86
6.3.20 CPU 超频后开机黑屏	86
6.3.21 CPU 超频后启动 Windows 黑屏	86
6.3.22 CPU 的频率显示不固定	86

6.4 融会贯通	86
技巧一：使用 CPU 的注意事项	87
技巧二：CPU 超频	87
6.5 练习园地	87

第 7 章 排除主板故障

7.1 谁是主板	90
7.1.1 主板的接口	90
7.1.2 主板的插座	91
7.1.3 主板的插槽	92
7.1.4 主板插座上的标法	93
7.2 谁引发了主板故障	93
7.3 判断主板故障的类型	93
7.4 主板故障常见处理法	94
7.4.1 清洁法	94
7.4.2 观察法	94
7.4.3 拔插法	95
7.4.4 电阻电压测量法	95
7.4.5 替换法	96
7.4.6 软件诊断法	96
7.5 主板故障排除案例	96
7.5.1 高速缓存不稳定引起死机	96
7.5.2 主板电池引起系统时间变慢	96
7.5.3 开机无显示	97
7.5.4 电脑工作一段时间就黑屏	97
7.5.5 主板上 COM1 串口损坏	97
7.5.6 电脑自检 Cache 时死机	98
7.5.7 PCI 插槽弹片短路引起的故障	98
7.5.8 电脑无法识别内存条	98
7.5.9 主板电池失效引起硬盘出错	99
7.5.10 AGP 插槽结垢引起黑屏	99
7.6 融会贯通	99

技巧一：清理主板的注意事项	99
技巧二：优化集成声卡	100
7.7 练习园地	100

第 8 章 排除 BIOS 和 CMOS 故障

8.1 CMOS 和 BIOS	102
8.1.1 找到 BIOS 和 CMOS	102
8.1.2 BIOS 和 CMOS 的关系	102
8.1.3 BIOS 与电脑故障	103
8.2 学一点 BIOS 和 CMOS 的基本操作	103
8.2.1 进入 BIOS	103
8.2.2 退出 BIOS	104
8.2.3 设置 BIOS 选项的基本方法	105
8.2.4 升级 BIOS 的方法	105
8.2.5 CMOS 放电方法	108
8.2.6 判断 BIOS 故障	109
8.3 BIOS 和 CMOS 故障排除案例	110
8.3.1 每次开机自检 3 次内存	110
8.3.2 不能设置 BIOS 选项	111
8.3.3 BIOS 设置引起的内存故障	111
8.3.4 BIOS 设置引起光驱丢失	111
8.4 融会贯通	111
技巧一：设置超级用户密码	112
技巧二：BIOS 的通用密码	112
8.5 练习园地	112

第 9 章 排除内存故障

9.1 谁是内存	114
9.1.1 内存的种类	114
9.1.2 内存的性能指标与参数	115
9.2 谁引发了内存故障	115

9.3 处理内存故障的基本方法	116
9.4 如何设置虚拟内存	116
9.5 内存常见故障排除案例	117
9.5.1 无法使用各种程序	117
9.5.2 内存条没有插紧所引发的故障	118
9.5.3 升级内存引发的故障	118
9.5.4 提示“内存不足”	119
9.5.5 增加内存条后系统经常死机和重启	119
9.5.6 增加的内存条在系统属性中无显示	119
9.5.7 电脑显示器花屏	119
9.5.8 质量差引起注册表出错	120
9.5.9 内存的奇偶校验出错	120
9.5.10 内存条接触不良引起死机	120
9.5.11 内存插槽结垢引起启动失败	120
9.5.12 无法显示新增的 128MB 内存	121
9.5.13 Vxd、Vmm(01)文件出错	121
9.5.14 芯片组与内存不兼容	121
9.5.15 系统蓝屏死机	122
9.5.16 更换内存后黑屏死机	122
9.5.17 内存存在系统中变少	122
9.5.18 内存条质量不好引起死机	123
9.5.19 运行大型软件时提示内存不足	123
9.5.20 排除因更换风扇而引发的故障	123
9.6 融会贯通	123
技巧一：内存使用中的注意事项	124
技巧二：优化内存	124
9.7 练习园地	124

第 10 章 排除硬盘故障

10.1 了解硬盘的相关常识	126
10.1.1 硬盘的外观	126
10.1.2 硬盘的专业术语	126

10.1.3 硬盘的工作原理和模式	127
10.2 学一点硬盘的基本操作	128
10.2.1 硬盘的连接与安装	128
10.2.2 硬盘的分区与格式化	130
10.3 判断硬盘故障的方法	133
10.3.1 从故障代码判断硬盘故障	133
10.3.2 从英文提示中判断硬盘故障	134
10.4 处理硬盘故障的一般方法	134
10.5 分析硬盘故障的思路	135
10.6 硬盘常见故障排除案例	136
10.6.1 硬盘空间丢失	136
10.6.2 启动时提示“Bad or missing command interpreter”	136
10.6.3 启动时系统提示“Device error”	137
10.6.4 硬盘无故停转	137
10.7 融会贯通	137
技巧一：硬盘使用中的注意事项	138
技巧二：计算硬盘的实际大小	138
10.8 练习园地	138

第 11 章 排除机箱与电源故障

11.1 谁是机箱	140
11.1.1 机箱的结构	140
11.1.2 机箱的分类	141
11.2 谁是电源	142
11.2.1 电源的分类	142
11.2.2 电源供电的原理	143
11.3 机箱与电源的维护	144
11.3.1 机箱的维护	144
11.3.2 电源的维护	144
11.4 哪些故障现象可能由电源引起	145
11.5 机箱和电源常见故障排除案例	145

11.5.1 机箱带电	145
11.5.2 电源自动关闭	146
11.5.3 开机要热启动才能进入系统	146
11.5.4 机箱中的前置声音插孔不正常	146
11.5.5 打开电源电脑就自动开机	147
11.5.6 劣质电源引起电脑死机	147
11.5.7 电源热稳定性差引起黑屏	148
11.5.8 供电系统引起黑屏	148
11.5.9 休眠与唤醒功能不正常	149
11.6 融会贯通	149
技巧一：由内部结构看机箱散热性	149
技巧二：由认证看机箱是否有电磁屏蔽	149
技巧三：如何选购电源	150
11.7 练习园地	150

第 12 章 排除显卡与显示器故障

12.1 谁是显卡	152
12.1.1 显卡的硬件结构	152
12.1.2 显卡接口的类型	153
12.2 谁是显示器	154
12.2.1 显示器的分类	154
12.2.2 显示器的设置参数	156
12.3 谁引发了故障	157
12.3.1 谁引发了显卡故障	157
12.3.2 谁引发了显示器故障	157
12.4 显卡常见故障排除案例	158
12.4.1 升级系统后显示不正常	158
12.4.2 显卡显存变小	158
12.4.3 显卡松动导致黑屏	159
12.4.4 电脑无法播放视频文件	159
12.4.5 显存损坏引起乱码	159
12.5 显示器常见故障排除案例	159

12.5.1 显示器一直处于节能状态	160
12.5.2 图像暗淡	160
12.5.3 显示器花屏	160
12.5.4 显示器缺色	161
12.5.5 图像严重闪烁	161
12.6 融会贯通	162
技巧一：显卡故障的检修方法	162
技巧二：LCD 显示器常见故障 的排查方法	162
12.7 练习园地	162

第 13 章 排除声卡与音箱故障

13.1 谁是声卡	164
13.1.1 声卡的基本结构	164
13.1.2 声卡的分类	165
13.2 谁是音箱	166
13.3 谁引发了故障	167
13.3.1 谁引发了声卡故障	167
13.3.2 谁引发了音箱故障	168
13.4 声卡故障经典案例	168
13.4.1 声卡有杂音	168
13.4.2 声卡驱动程序安装失败	168
13.4.3 更换操作系统后无法使用 声卡	169
13.4.4 声卡金手指氧化引起故障	169
13.4.5 声卡 DOS 驱动引起的蓝屏	170
13.4.6 PCI 声卡不发声	170
13.4.7 无法使用麦克风	170
13.4.8 任务栏上的图标不见了	171
13.4.9 播放 CD 时无声音	172
13.5 音箱故障经典案例	172
13.5.1 启动电脑时音箱啸叫	172

13.5.2 音箱突然无声	173
13.6 融会贯通	174
技巧一：声卡使用时的注意事项	174
技巧二：音箱使用时的注意事项	174
13.7 练习园地	174

第 14 章 排除鼠标与键盘故障

14.1 谁是鼠标	176
14.1.1 按工作原理分类	176
14.1.2 按接口类型分类	177
14.2 谁是键盘	177
14.2.1 键盘的分类	177
14.2.2 特色键盘	178
14.3 谁引发了故障	179
14.3.1 谁引发了鼠标故障	179
14.3.2 谁引发了键盘故障	180
14.4 鼠标故障经典案例	180
14.4.1 系统无法找到 USB 鼠标	180
14.4.2 鼠标引起的异常关机	180
14.4.3 鼠标光标死锁	181
14.4.4 鼠标与手写笔的冲突	181
14.4.5 鼠标间歇性无反应	182
14.4.6 鼠标失灵的处理	182
14.4.7 鼠标只能水平移动	183
14.4.8 光电鼠标灵敏度变差	183
14.4.9 系统不认鼠标	184
14.5 键盘故障经典案例	185
14.5.1 Acer 超薄键盘按键不灵	185
14.5.2 不能用键盘实现开机	185
14.5.3 键盘与声卡不兼容	186
14.5.4 键盘自检时报错	186
14.5.5 键盘鼠标失效	186

14.5.6 键盘粘连导致电脑使用故障	186
14.5.7 【Enter】键失效	187
14.5.8 回车键、空格键失效	187
14.5.9 键盘信号线脱焊	187
14.6 融会贯通	187
技巧一：鼠标使用时的注意事项	187
技巧二：键盘使用时的注意事项	188
技巧三：通过序列号辨真假鼠标	188
14.7 练习园地	188

第 15 章 排除移动存储设备故障

15.1 认识移动存储器	190
15.1.1 光盘与光驱	190
15.1.2 U 盘和移动硬盘	191
15.2 引起移动设备故障的原因	192
15.2.1 光驱	192
15.2.2 U 盘	192
15.2.3 移动硬盘	192
15.3 光驱常见故障排除案例	193
15.3.1 找不到光驱	193
15.3.2 播放 VCD 时连接光驱的 耳机无声	193
15.3.3 系统找不到光驱	193
15.3.4 光驱读盘死机	194
15.3.5 卸载虚拟光驱后物理光驱 无法使用	194
15.3.6 光驱不能读盘	194
15.3.7 光驱安装后无法使用	195
15.3.8 光驱的读盘能力下降	196
15.3.9 光驱丢失	196
15.4 U 盘和移动硬盘常见故障 排除案例	196

15.4.1 电力不足导致移动硬盘复制数据 时死机	196
15.4.2 拔出移出硬盘时系统报错	197
15.4.3 供电不足导致的移动硬盘故障	197
15.4.4 无法在 Windows 2000/Sever 2003 下使用	197
15.4.5 插入移动硬盘后，电脑没反应	197
15.4.6 系统提示“缓存错误”	198
15.4.7 系统没有弹出“发现 USB 设备” 的提示	198
15.4.8 在 Windows 98/me 下没有盘符	198
15.4.9 看到不 U 盘盘符	198
15.5 融会贯通	199
技巧一：光盘刻录机的维护	199
技巧二：移动硬盘日常维护注意事项	199
15.6 练习园地	200

第 16 章 排除常见外设故障

16.1 排除打印机故障	202
16.1.1 打印机的类型	202
16.1.2 打印机故障处理的一般步骤	203
16.1.3 打印机故障诊断处理实例	203
16.2 排除扫描仪故障	204
16.2.1 扫描仪的工作原理	204
16.2.2 扫描仪故障排除实例	204
16.3 排除数码产品故障	205
16.3.1 排除 MP3 和 MP4 故障	205
16.3.2 排除数码相机故障	206
16.3.3 排除摄像头故障	206
16.4 融会贯通	207
技巧一：激光打印机的日常维护	207
技巧二：数码相机的日常维护	207

16.5 练习园地	208
-----------	-----

第 17 章 排除电脑网络故障

17.1 排除网络硬件故障	210
17.1.1 认识网络硬件	210
17.1.2 硬件引发网络故障	214
17.1.3 常见网络硬件故障案例	214
17.2 排除 IE 浏览器常见故障	217
17.2.1 IE 浏览器常见的错误提示	217
17.2.2 IE 浏览器常见故障排除案例	218
17.3 排除电子邮件常见故障	219
17.3.1 引起电子邮件故障的原因	219
17.3.2 电子邮件常见故障排除案例	220
17.4 排除上传与下载常见故障	221
17.5 融会贯通	222
技巧一：拒绝接收邮件	222
技巧二：设置网易 POP3 邮件	223
17.6 练习园地	224

第 18 章 排除电脑病毒

18.1 电脑病毒的危害	226
18.1.1 认识电脑病毒	226
18.1.2 电脑中毒的预兆	226
18.1.3 电脑病毒发作了	227
18.1.4 病毒带来的后果	228
18.2 杀毒	229
18.2.1 认识几种杀毒软件	229
18.2.2 在 Windows 系统下杀毒	230
18.3 病毒故障排除案例	232
18.3.1 病毒导致 DOS 引导区 参数改变	232

18.3.2 运行时出现文件非法 操作信息	233
18.3.3 CIH 病毒引起显示器黑屏	233
18.3.4 病毒盗取用户账号	233
18.3.5 病毒引起的声卡故障	234
18.3.6 手动清除网银大盗 II 病毒	234
18.3.7 在 DOS 下清除引导型病毒	235
18.3.8 电脑出现异常现象	235
18.3.9 60 秒倒计时重启电脑	235
18.4 融会贯通	236
技巧一：定时升级系统补丁	236
技巧二：使用 360 安全卫士查杀 恶意软件	236
18.5 练习园地	237

第 19 章 排除典型故障

19.1 排除开机故障	240
19.1.1 谁引发了常见启动故障	240
19.1.2 判断开机故障位置	240
19.1.3 开机故障的处理步骤	241
19.1.4 常见开机故障排除案例	242
19.2 排除黑屏故障	242
19.2.1 没有电力供应引发的黑屏 处理方法	242
19.2.2 有电力供应引发的黑屏 处理方法	243
19.2.3 产生常见黑屏故障的原因及 处理方法	243
19.3 排除死机故障	244
19.3.1 引起死机的原因	244
19.3.2 如何预防死机	244
19.3.3 解决死机问题的方法	245

19.3.4 常见死机故障排除案例·····	245
19.4 排除软硬件安装故障·····	246
19.4.1 无法完成软件安装·····	246
19.4.2 安装后软件无法运行·····	247
19.4.3 安装软件后无法卸载软件·····	247
19.4.4 硬件无法识别·····	248
19.4.5 硬件安装后无法正常使用·····	248
19.5 排除关机故障·····	249
19.5.1 电脑关机的过程·····	249
19.5.2 常见关机故障排除案例·····	249
19.6 融会贯通·····	251
技巧一：硬盘维护技巧·····	251
技巧二：给 CMOS 电池放电·····	251
19.7 练习园地·····	252

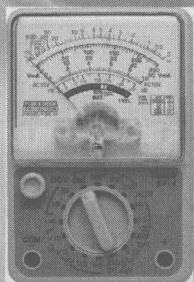
第 20 章 将电脑故障防范于未然

20.1 电脑日常维护·····	254
20.1.1 给电脑一个良好的环境·····	254
20.1.2 电脑硬件的维护·····	255
20.1.3 预防性维护·····	257
20.2 电脑维护工具·····	259
20.2.1 Windows 自带的维护工具·····	259
20.2.2 克隆大师 Ghost·····	263
20.3 融会贯通·····	265
技巧一：利用 Windows 优化大师来 清理注册表·····	266
技巧二：激活系统还原功能·····	266
20.4 练习园地·····	266

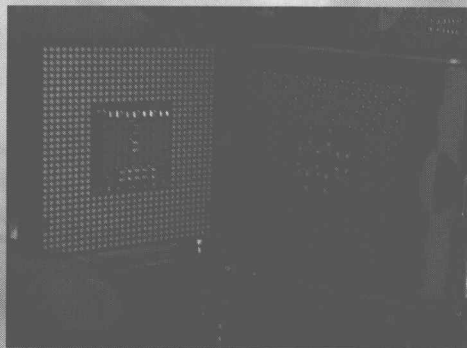
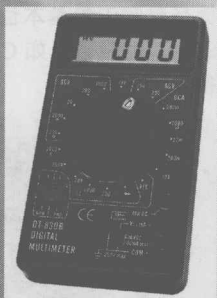
第 1 章

电脑出故障之前

- 认识电脑的构造
- 备妥维修的工具和软件
- 了解一些电脑的专用术语
- 学一点拆装电脑的本领



维修工具



拆装电脑

Tom: Jack, 这几天, 我家里的电脑好像出故障了, 总是不听使唤。快帮帮我吧!

Jack: 好! 我就教你一些对付电脑故障的方法, 以后你就不用发愁了。

Tom: 太好了, 那我们从哪里开始学起呢?

Marry: 首先从一些准备知识、准备工具和技能讲起吧, 不打好基础, 以后的学习就会很痛苦。

1.1

认识电脑的构造

电脑是 20 世纪最伟大的发明之一，它经过 60 余年的发展，其功能不断增强，从单一的科学计算，发展到现在已经能够进行信息处理、事务管理、工业控制以及辅助设计等，而且正在模仿人脑进行工作，已经与我们的生活密不可分。

俗话说：人食五谷，焉能不生病。电脑也一样，如果操作不当、被病毒感染、某个部件被损伤……都会让电脑“生病”，甚至“瘫痪”。所以需要学习一些排除电脑故障的技能，以备不时之需。

在这之前，我们需要弄清电脑的构造是怎样的。一台完整的电脑包括硬件系统和软件系统两大部分，它们之间是相互依存的关系，并且只有同时具备这两个系统，电脑才能够正常工作。

1.1.1 硬件

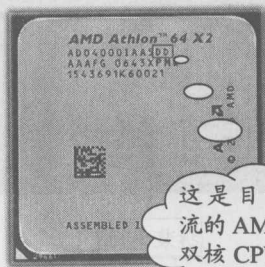
想了解电脑的硬件情况，我们可以从其内部构造与外部设备两方面来认识。

1 内部构造

电脑的内部构造指其主机内的各部分，其中除安装 CPU、主板、内存、硬盘和电源等电脑运行所必需的硬件外，还可根据需要安装其他扩展设备，如光驱、网卡和声卡等。

CPU

CPU 全称 Central Processing Unit，可译为中央处理器或微处理器，它是负责整个电脑系统运转的核心组件。



这是目前较主流的 AMD 64 位双核 CPU。

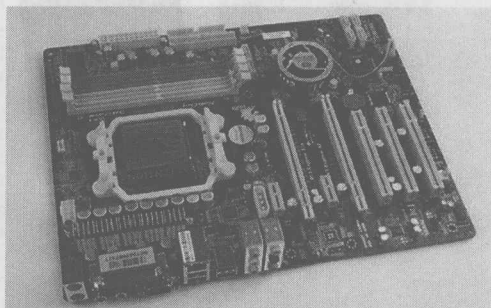


提个醒

在主机中是不能直接看到 CPU 的。因为 CPU 发热量很大，为了使其稳定工作，须在其上加装风扇，因此在一个已组装好的主机中只能看到风扇，而不能看到 CPU。

主板

主板是电脑中最基本也是最重要的设备之一，它负责连接其他设备，如 CPU、内存条等，并通过这些设备协调工作。



知识提示

随着 CPU 频率的不断增大，CPU 的发热量也越来越大，CPU 风扇已成为必不可少的电脑硬件设备之一。好的风扇散热速度快可保护 CPU，而劣质风扇不但影响 CPU 运行速度，还可能导致 CPU 烧坏。

◆ 内存

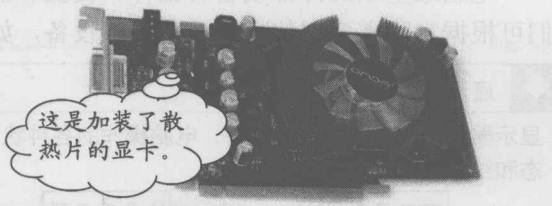
内存可以直接被 CPU 访问。它是一种动态存储器，即在加电情况下可执行读写操作，当断电后，其中的数据将全部丢失。



这是金士顿
512MB DDR 400
内存。

◆ 显卡

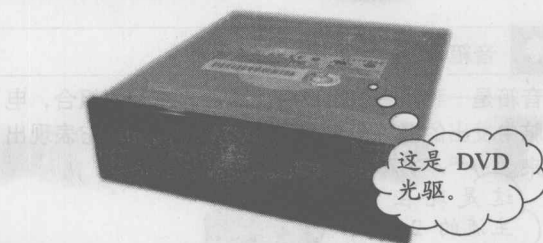
显卡又称显示适配器，其基本作用是进行电脑图形显示数据的处理以及将处理后的数据传输给显示器，使显示器显示出图形和运算结果。



这是加装了散
热片的显卡。

◆ 光驱

光驱是用来读取光盘的设备，其主要功能是安装应用软件、欣赏音像制品等，它是多媒体娱乐的重要设备。



这是 DVD
光驱。

◆ 硬盘

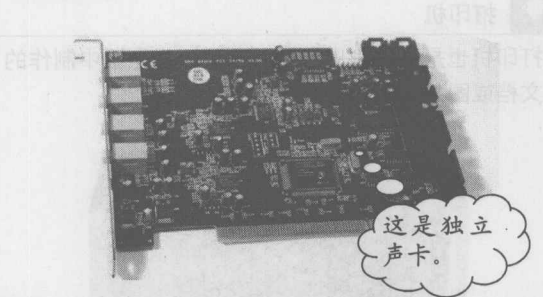
硬盘是电脑中最为重要的外部存储设备。硬盘由涂有磁性物质的盘片与盘片读写装置以全密封方式组合而成，它具有高速和稳定的特点。



这是容量为
320GB 的希
捷硬盘。

◆ 声卡

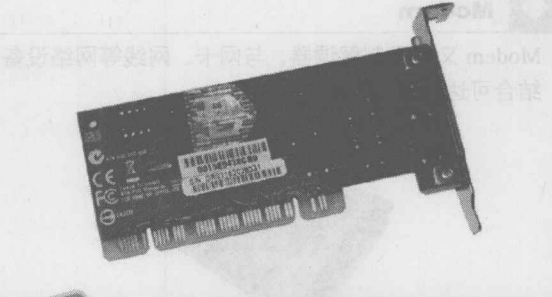
声卡主要用于处理电脑中的声音数据。现在大多数主板中都集成了声音处理芯片，使得声卡成为电脑的可选设备。



这是独立
声卡。

◆ 网卡

网卡是组建网络的最基本设备，将其与其他网络设备连接，可以共享资料及连接互联网。



◆ 电源

电源是电脑工作的动力源，它负责将输入的电流转换为直流稳定电压供电脑使用。



这是常用电脑
电源的外观。



知识提示

目前很多主板中除集成了声卡外，还集成了显卡和网卡，通常称它们为软声卡、软显卡和软网卡。集成设备既减少了资金的投入，又避免了维护上的麻烦，很多用户都选择具有这种功能的主板。集成设备的性能与独立设备相比较差，但对于电脑初学者来说，集成的声卡和显卡已完全够用。

目前主流硬盘的容量一般为 80GB、120GB 和 160GB，现在还出现了 250GB 等更大容量的硬盘产品。

一般在硬盘表面的产品标签上都标有产品的型号、生产日期与序列号等信息。