

无师自通

实用知识 + 多媒体教学 + 海量赠品 + 专业网站服务 + 答疑QQ群 = 学习电脑·无师自通!

电脑组装·维护·故障排除

无师自通

胡承德 © 编著

图书光盘

双栏紧排，双色印刷；大容量DVD多媒体教学光盘，收录书中实例视频、素材和源文件及模拟练习，播放时间长达20个小时以上

贴心服务

构建的特色服务论坛 (<http://bbs.blbook.com.cn>)
技术交流QQ群(101617400)，为读者提供便捷的
服务和免费教学资源

免费赠品

大容量视频资源库，其中包括15小时《新手学电脑》+15小时《笔记本电脑选购·使用·维护》+15小时《黑客攻防》+15小时《系统安装与重装》+15小时《家庭电脑应用》多媒体教学演示视频



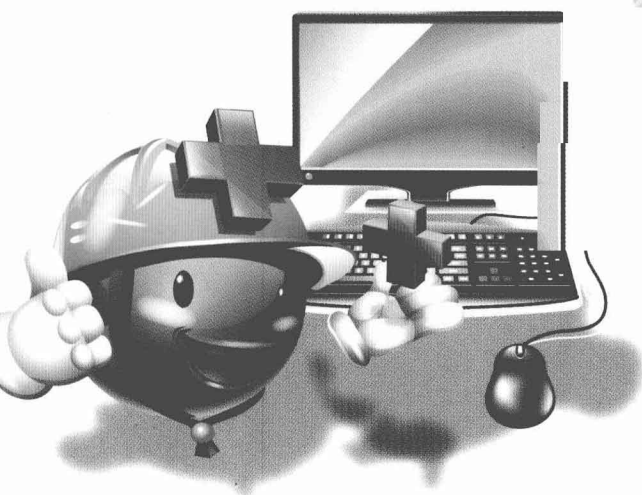
清华大学出版社

无师自通

电脑组装·维护·故障排除

无师自通

胡承德 © 编著



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是《无师自通》系列丛书之一,全书以通俗易懂的语言、翔实生动的实例,全面介绍了电脑的组装、维护以及故障排除等相关知识。全书共分14章,内容涵盖了电脑硬件基础知识,硬件设备的选购,电脑的组装,主板BIOS设置,硬盘的分区与格式化,安装操作系统和驱动程序,管理电脑软件,管理电脑硬件,电脑常备工具软件,操作系统的优化,维护操作系统的正常运行,数据的备份与还原,硬件的日常保养与维护以及电脑常见的故障处理等。

本书采用图文并茂的方式,使读者能够轻松上手,无师自通。全书双栏紧排,双色印刷,同时配以制作精良的多媒体互动教学光盘,方便读者扩展学习。此外,附赠的DVD光盘中除了包含20小时与图书内容同步的视频教学录像外,还免费赠送4~5套与本书内容相关的多媒体教学演示视频。

本书面向电脑初学者,是广大电脑初级、中级、家庭电脑用户,以及不同年龄阶段电脑爱好者的首选参考书。

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

电脑组装·维护·故障排除无师自通/胡承德 编著. —北京:清华大学出版社,2012.1

(无师自通)

ISBN 978-7-302-27371-4

I. 电… II. 胡… III. ①电子计算机—组装 ②电子计算机—维修 ③电子计算机—故障修复 IV. TP30

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第233027号

责任编辑:胡辰浩(huchenhao@263.net) 袁建华

装帧设计:孔祥丰

责任校对:蔡娟

责任印制:何芊

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:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京密云胶印厂

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:190×260 印 张:17 彩 插:2 字 数:435千字

附光盘1张

版 次:2012年1月第1版 印 次:2012年1月第1次印刷

印 数:1~5000

定 价:38.00元

产品编号:039791-01

首先,感谢并恭喜您选择本系列丛书!《无师自通》系列丛书挑选了目前人们最关心的方向,通过实用精炼的讲解、大量的实际应用案例、完整的多媒体互动视频演示、强大的网络售后教学服务,让读者从零开始、轻松上手、快速掌握,让所有人都能看得懂、学得会、用得着电脑知识,真正做到满足工作和生活的需要!

丛书、光盘和网络服务特色

(1) 双栏紧排,双色印刷,超大容量:本丛书采用双栏紧排的格式,使图文排版紧凑实用,其中 260 多页的篇幅容纳了传统图书 500 多页的内容。从而在有限的篇幅内为读者奉献更多的电脑知识和实战案例,让读者的学习效率达到事半功倍的效果。

(2) 结构合理,内容精炼,技巧实用:本丛书紧密结合自学的特点,由浅入深地安排章节内容,让读者能够一学就会、即学即用。书中的范例都以应用为主导思想,通过添加大量的“经验谈”和“专家解读”的注释方式突出重要知识点,使读者轻松领悟每一个范例的精髓所在,真正达到学习电脑无师自通。

(3) 书盘结合,互动教学,操作简单:丛书附赠一张精心开发的 DVD 多媒体教学光盘,其中包含了 20 小时左右与图书内容同步的视频教学录像。光盘采用全程语音讲解、真实详细的操作演示等方式,紧密结合书中的内容对各个知识点进行深入的讲解。光盘界面注重人性化设计,读者只需单击相应的按钮,即可方便地进入相关程序或执行相关操作。

(4) 免费赠品,素材丰富,量大超值:附赠光盘采用大容量 DVD 光盘,收录书中实例视频、素材和源文件、模拟练习。此外,赠送的学习资料包括 4~5 套与本书教学内容相关的多媒体教学演示视频。让读者花最少的钱学到最多的电脑知识,真正做到物超所值。

(5) 特色论坛,在线服务,贴心周到:本丛书通过技术交流 QQ 群(101617400)和精心构建的特色服务论坛(<http://bbs.btbook.com.cn>),为读者提供 24 小时便捷的在线服务。用户登录官方论坛不但可以下载大量免费的网络教学资源,还可以参加丰富多彩的有奖活动。

读者对象和售后服务

本丛书是广大电脑初级、中级、家庭电脑用户和中老年电脑爱好者,或学习某一应用软件的用户的首选参考书。

最后感谢您对本丛书的支持和信任,我们将再接再厉,继续为读者奉献更多更好的优秀图书,并祝愿您早日成为电脑高手!

如果您在阅读图书或使用电脑的过程中有疑惑或需要帮助,可以登录本丛书的信息支持网站 <http://www.tupwk.com.cn/learning> 或通过 E-mail(wkservice@vip.163.com)联系,也可以在《无师自通》系列官方论坛 <http://bbs.btbook.com.cn> 上留言,本丛书的作者或技术人员会提供相应的技术支持。



电脑操作能力已经成为当今社会不同年龄层次的人群必须掌握的一门技能。为了使读者在短时间内轻松掌握电脑各方面应用的基本知识,并快速解决生活和工作中遇到的各种问题,我们组织了一批教学精英和业内专家特别为电脑学习用户量身定制了这套《无师自通》系列丛书。

《电脑组装·维护·故障排除无师自通》是这套丛书中的一本,该书从读者的学习兴趣和实际需求出发,合理安排知识结构,由浅入深、循序渐进,通过图文并茂的方式讲解新手组装电脑、维护电脑以及排除电脑故障等相关知识。全书共分 14 章,主要内容如下:

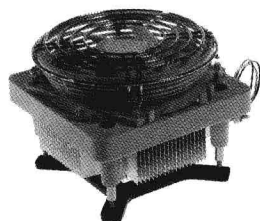
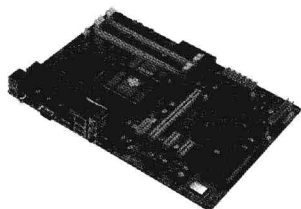
- 第 1 章:介绍了电脑硬件的基本常识,使读者全面了解电脑的硬件组成。
- 第 2 章:介绍了如何选购电脑硬件设备,包括硬件品牌介绍及其选购技巧等。
- 第 3 章:介绍了组装电脑的方法,包括硬件的安装以及连接内部连线等。
- 第 4 章:介绍了主板 BIOS 的设置方法,包括设置光盘启动和系统时间等。
- 第 5 章:介绍了如何对硬盘进行分区和格式化。
- 第 6 章:介绍了如何安装操作系统和驱动程序。
- 第 7 章:介绍了电脑中软件的管理方法,包括软件的安装和卸载等。
- 第 8 章:介绍了电脑中硬件的管理方法,包括查看硬件设备信息和检测硬件性能等。
- 第 9 章:介绍了电脑中常用工具软件的使用方法。
- 第 10 章:介绍了优化操作系统的基本方法。
- 第 11 章:介绍了如何维护操作系统的正常运行,包括防范木马和病毒等。
- 第 12 章:介绍了如何备份和还原电脑中的数据,维护数据的安全。
- 第 13 章:介绍了电脑硬件的日常维护和保养的方法。
- 第 14 章:介绍了电脑常见故障的处理方法,包括软件故障和硬件故障等。

本书附赠一张精心开发的 DVD 多媒体教学光盘,其中包含了 20 小时与图书内容同步的视频教学录像。光盘采用全程语音讲解、情景式教学、互动练习、真实详细的操作演示等方式,紧密结合书中的内容对各个知识点进行深入的讲解。让读者在阅读本书的同时,享受到全新的交互式多媒体教学。此外,本光盘附赠大量学习资料,其中包括 4~5 套与本书内容相关的多媒体教学演示视频,让读者一学就会、即学即用,在短时间内掌握最为实用的电脑知识,真正达到学习电脑无师自通的效果。

除封面署名的作者外,参加本书编辑和制作的人员还有洪妍、方峻、何亚军、王通、高娟妮、杜思明、张立浩、孔祥亮、陈笑、陈晓霞、王维、牛静敏、牛艳敏、何俊杰、葛剑雄等人。由于作者水平有限,本书难免有不足之处,欢迎广大读者批评指正。我们的邮箱是 huchenhao@263.net, 电话 010-62796045。

《无师自通》丛书编委会

2011 年 8 月



目录

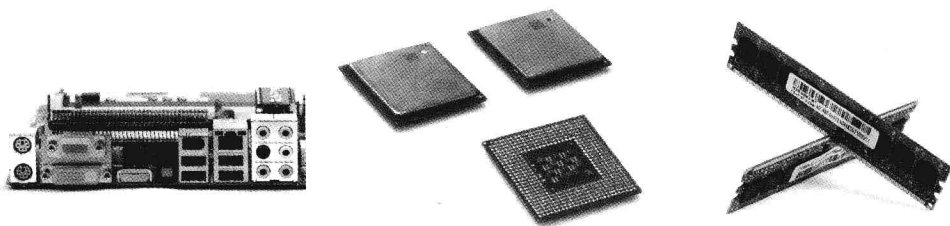
第1章 电脑硬件一点通

1.1 初识电脑	2
1.1.1 电脑的用途	2
1.1.2 电脑的分类	3
1.2 从外部认识电脑	3
1.2.1 台式电脑	3
1.2.2 笔记本电脑	5
1.3 主机内部探秘	6
1.3.1 主板	6
1.3.2 CPU	6
1.3.3 内存	6
1.3.4 硬盘	6
1.3.5 各类板卡	7
1.3.6 电源	7
1.4 电脑常用外设	7
1.4.1 摄像头	7
1.4.2 U 盘	9
1.4.3 移动硬盘	9
1.4.4 打印机	9
1.4.5 无线路由器	11
1.4.6 3G 上网卡	11
1.4.7 耳机、音箱与麦克风	12
1.5 专家指点	12

第2章 选购电脑硬件设备

2.1 选购主板	14
2.1.1 主板的结构	14
2.1.2 主流主板品牌介绍	16
2.1.3 主板的性能指标	18
2.1.4 选购主板时的注意事项	19
2.2 选购 CPU	20

2.2.1 主流 CPU 品牌介绍	20
2.2.2 鉴别 CPU	21
2.2.3 选购 CPU 风扇	22
2.3 选购内存	22
2.3.1 内存的结构	22
2.3.2 主流内存品牌介绍	23
2.3.3 内存选购技巧	24
2.3.4 内存选购的常见问题	25
2.4 选购硬盘	26
2.4.1 硬盘的外观	26
2.4.2 主流硬盘品牌介绍	26
2.4.3 硬盘选购技巧	28
2.5 选购显卡	28
2.5.1 显卡的结构	28
2.5.2 主流显卡品牌介绍	29
2.5.3 显卡选购技巧	32
2.6 选购光驱	33
2.6.1 主流光驱品牌介绍	33
2.6.2 光驱的选购技巧	33
2.7 选购显示器	34
2.7.1 主流显示器品牌介绍	34
2.7.2 显示器的主要性能指标	36
2.7.3 显示器的选购技巧	37
2.8 选购键盘和鼠标	38
2.8.1 键盘的选购技巧	38
2.8.2 鼠标的选购技巧	39
2.9 选购机箱和电源	40
2.9.1 机箱的选购技巧	41
2.9.2 电源的选购技巧	41
2.10 专家指点	43



第3章 开始组装电脑

3.1 组装前的准备工作	46
3.2 安装主机	46
3.2.1 安装 CPU 和风扇	46
3.2.2 安装内存	47
3.2.3 将主板放入机箱	48
3.2.4 安装电源	49
3.2.5 安装显卡	49
3.2.6 安装硬盘	49
3.2.7 安装光驱	50
3.3 连接机箱内部数据线	50
3.4 连接机箱内部电源线	51
3.5 连接前置 USB 接口与机箱控制开关	52
3.5.1 连接前置 USB 接口	52
3.5.2 连接机箱控制开关	53
3.6 连接外部设备	54
3.7 开机检测与整理机箱	55
3.7.1 启动电脑前的检查工作	55
3.7.2 开机检测	55
3.7.3 整理机箱	55
3.8 专家指点	56

第4章 主板 BIOS 设置

4.1 认识 BIOS	60
4.1.1 BIOS 简介	60
4.1.2 BIOS 的载体	60
4.1.3 BIOS 与 CMOS 的区别	60
4.1.4 常见 BIOS 分类	60
4.1.5 BIOS 的功能	61
4.2 BIOS 设置须知	62

4.2.1 何种情况下需要设置 BIOS	62
4.2.2 进入 BIOS 的方法	62
4.2.3 BIOS 设置中的常用按键	62
4.3 常用 BIOS 设置	63
4.3.1 认识 BIOS 设置界面	63
4.3.2 菜单选项区各菜单的含义	63
4.3.3 设置系统日期和时间	64
4.3.4 设置 IDE 接口的工作状态	64
4.3.5 设置启动设备的顺序	65
4.3.6 设置不检测软驱	66
4.3.7 屏蔽板载声卡	66
4.3.8 设置 BIOS 密码	67
4.3.9 载入 BIOS 默认设置	68
4.3.10 保存与退出 BIOS 设置	68
4.4 BIOS 自检报警声的含义	69
4.4.1 Award BIOS 报警声含义	69
4.4.2 AMI BIOS 报警声含义	69
4.4.3 BIOS 错误信息与解决方案	70
4.5 实战演练	70
4.5.1 设置定时关机	70
4.5.2 通过 BIOS 查看设备参数	71
4.5.3 载入 BIOS 最佳设置	71
4.6 专家指点	72

第5章 硬盘的分区与格式化

5.1 认识硬盘分区与格式化	74
5.1.1 认识硬盘分区	74
5.1.2 认识硬盘格式化	74
5.1.3 认识常见的文件系统	74
5.2 硬盘分区前的合理规划	75
5.2.1 硬盘分区的通用原则	75
5.2.2 单系统硬盘分区方案	76



5.2.3	双系统硬盘分区方案	76
5.2.4	多系统硬盘分区方案	76
5.3	使用 Windows 7 系统自带 功能为硬盘分区	77
5.3.1	安装过程中建立分区	77
5.3.2	安装完成后建立分区	78
5.4	使用 Windows 7 系统自带 功能格式化硬盘	79
5.5	专家指点	80

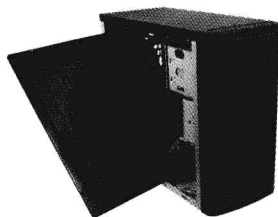
第6章 安装操作系统和驱动程序

6.1	Windows XP 简介	82
6.1.1	Windows XP 版本介绍	82
6.1.2	安装 Windows XP 硬件需求	82
6.1.3	Windows XP 的安装流程	82
6.1.4	Windows XP 的安装方式	82
6.2	全新安装 Windows XP	83
6.3	升级安装 Windows XP	86
6.4	自动安装 Windows XP	88
6.4.1	创建自动安装的脚本文件	88
6.4.2	开始自动安装 Windows XP	90
6.5	Windows 7 简介	90
6.5.1	Windows 7 版本介绍	90
6.5.2	Windows 7 的新特性	91
6.5.3	安装 Windows 7 硬件需求	93
6.6	全新安装 Windows 7	93
6.7	升级安装 Windows 7	95
6.8	组建多操作系统	97
6.8.1	多操作系统的安装原则	97
6.8.2	多操作系统的优点	97
6.8.3	安装双操作系统	98
6.8.4	设置双操作系统启动顺序	99

6.9	安装硬件驱动程序	100
6.9.1	认识驱动程序	100
6.9.2	驱动程序的功能	100
6.9.3	驱动程序的分类	100
6.9.4	安装驱动程序的顺序	101
6.9.5	获取驱动程序的途径	101
6.9.6	安装主板驱动程序	101
6.9.7	安装板载芯片的驱动程序	102
6.9.8	安装显卡驱动程序	102
6.10	实战演练	104
6.11	专家指点	105

第7章 管理电脑中的软件

7.1	应用软件概述	108
7.1.1	认识常用的应用软件	108
7.1.2	安装软件前的准备工作	108
7.2	安装和卸载应用软件	109
7.2.1	应用软件的安装方式	109
7.2.2	安装应用软件	109
7.2.3	卸载应用软件	110
7.3	应用软件的基本操作	112
7.3.1	查看已安装的应用软件	112
7.3.2	应用程序的启动与退出	113
7.3.3	应用程序的共性界面	113
7.3.4	使用应用程序的帮助信息	114
7.4	让不兼容的程序正常运行	114
7.4.1	手动选择兼容模式	114
7.4.2	让 Windows 7 选择兼容 模式	114
7.5	使用 360 软件管家管理软件	115
7.5.1	通过软件宝库下载软件	115
7.5.2	使用软件管家升级软件	116



7.5.3	使用软件管家卸载软件	117
7.5.4	管理正在运行的软件	118
7.6	常用软件介绍	118
7.7	实战演练	119
7.7.1	管理开机启动项	119
7.7.2	设置默认软件	120
7.8	专家指点	121

第8章 管理电脑中的硬件

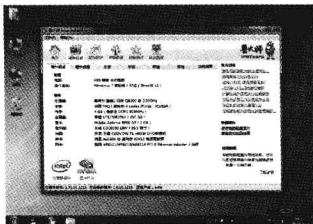
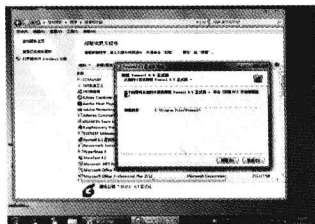
8.1	查看电脑中的硬件	124
8.1.1	使用 DirectX 诊断工具	124
8.1.2	使用设备管理器	124
8.1.3	使用 EVEREST	125
8.2	检测硬件的性能	126
8.2.1	检测 CPU 性能	126
8.2.2	检测内存性能	127
8.2.3	检测硬盘性能	127
8.2.4	检测显卡性能	130
8.2.5	检测光驱性能	131
8.2.6	检测液晶显示器性能	131
8.3	管理与使用外部设备	133
8.3.1	使用打印机	133
8.3.2	使用扫描仪	133
8.3.3	使用传真机	134
8.3.4	使用 U 盘拷贝文件	134
8.3.5	使用数码相机转移照片	135
8.3.6	为 MP3 和手机下载音乐	136
8.4	Windows 7 的电源管理	136
8.4.1	快速开关机体验	137
8.4.2	更改关机按钮的默认作用	137
8.4.3	更改机箱电源按钮的作用	137
8.5	实战演练	138

8.5.1	使用鲁大师查看硬件信息	138
8.5.2	使用驱动精灵更新硬件驱动	138
8.5.3	共享网络打印机	139
8.6	专家指点	140

第9章 电脑常备工具软件

9.1	压缩与解压缩软件——WinRAR	142
9.1.1	安装 WinRAR	142
9.1.2	压缩文件	142
9.1.3	解压文件	143
9.1.4	管理压缩文件	144
9.2	图片浏览软件——ACDSee	145
9.2.1	浏览图片	145
9.2.2	编辑图片	146
9.2.3	批量重命名图片	147
9.3	影音播放软件——暴风影音	147
9.3.1	播放电影	147
9.3.2	设置暴风影音	148
9.3.3	常用快捷操作	149
9.4	音乐播放软件——千千静听	149
9.4.1	认识千千静听	149
9.4.2	播放音乐	150
9.4.3	创建播放列表	151
9.5	照片轻松 DIY——光影魔术手	152
9.5.1	调整照片的大小	152
9.5.2	裁剪照片	153
9.5.3	去除红眼	153
9.5.4	使用影楼效果	154
9.6	光盘刻录软件——Nero	155

目录



9.7 虚拟光驱软件——

Daemon Tools 156

9.7.1 下载和安装精灵虚拟光驱 156

9.7.2 装载光盘映像 157

9.8 网络聊天软件——腾讯 QQ 158

9.8.1 申请 QQ 号码 158

9.8.2 登录 QQ 159

9.8.3 设置个人资料 159

9.8.4 查找与添加好友 160

9.8.5 与好友进行文字聊天 161

9.8.6 与好友进行视频聊天 162

9.9 极速下载工具——迅雷 162

9.9.1 使用迅雷下载文件 162

9.9.2 更改迅雷下载目录 163

9.9.3 使用迅雷批量下载文件 164

9.10 实战演练 165

9.10.1 为压缩文件添加密码 165

9.10.2 使用 QQ 传输文件 165

9.10.3 更改 QQ 的热键 166

9.10.4 设置 QQ 声音提示 166

9.11 专家指点 167

第 10 章 操作系统的优化

10.1 使用 Windows 7 优化大师 170

10.1.1 使用优化向导 170

10.1.2 优化系统内存和缓存 171

10.1.3 优化系统开关机速度 172

10.1.4 优化网络速度 172

10.2 使用组策略优化操作系统 173

10.2.1 禁止保存搜索记录 173

10.2.2 禁用屏幕保护程序 174

10.2.3 关闭安装更新并关机

提示 174

10.2.4 禁用错误发送报告 175

10.3 关闭不需要的功能 175

10.3.1 关闭休眠功能 175

10.3.2 关闭系统还原 176

10.3.3 关闭自带刻录功能 176

10.4 降低系统分区的负担 177

10.4.1 更改我的文档默认路径 177

10.4.2 转移 IE 临时文件夹 178

10.4.3 定期清理文档使用记录 178

10.5 实战演练 179

10.5.1 更改登录画面 179

10.5.2 删除【文件夹选项】
命令 180

10.6 专家指点 180

第 11 章 维护操作系统的正常运行

11.1 硬盘的日常维护 182

11.1.1 整理磁盘碎片 182

11.1.2 清理磁盘垃圾文件 183

11.2 使用 Windows 7 的防火墙 184

11.2.1 管理程序或功能的入站
规则 184

11.2.2 禁止所有入站链接 185

11.2.3 关闭 Windows 7 防火墙 186

11.2.4 恢复防火墙默认设置 186

11.2.5 在高级模式中管理出站
规则 187

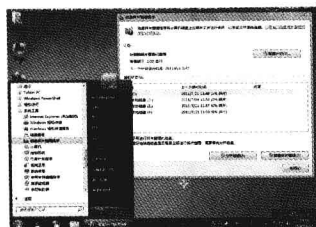
11.3 管理 Windows 7 自动更新 188

11.3.1 开启自动更新 188

11.9.3	限制密码输入次数·····	205
11.9.4	禁止使用控制面板·····	206
11.9.5	关闭自动播放功能·····	206
11.10	实战演练·····	207
11.10.1	扫描和清理垃圾文件·····	207
11.10.2	修复系统漏洞·····	208
11.10.3	修复系统危险项·····	208
11.11	专家指点·····	209

VIII

目录



第 13 章 硬件的日常保养与维护

- 13.1 电脑使用常识 226
 - 13.1.1 良好的使用环境 226
 - 13.1.2 正确的使用习惯 226
 - 13.1.3 坚持定期维护系统 226
- 13.2 硬件的日常保养与维护 227
 - 13.2.1 硬件维护工具 227
 - 13.2.2 硬件维护的注意事项 227
 - 13.2.3 CPU 的保养与维护 228
 - 13.2.4 硬盘的保养与维护 228
 - 13.2.5 光驱的保养与维护 229
 - 13.2.6 各类板卡的保养与维护 231
 - 13.2.7 散热风扇的保养与维护 232
 - 13.2.8 电源的保养与维护 232
 - 13.2.9 显示器的保养与维护 232
 - 13.2.10 鼠标的保养与维护 233
 - 13.2.11 键盘的保养与维护 233
- 13.3 笔记本电脑的日常保养与维护 234
 - 13.3.1 初次使用笔记本电脑 234
 - 13.3.2 笔记本电脑清洁工具 235
 - 13.3.3 笔记本电脑保养手册 236
 - 13.3.4 笔记本电脑维护技巧 239
 - 13.3.5 笔记本电脑禁忌操作 240
- 13.4 常用外设的日常保养与维护 241
 - 13.4.1 打印机的保养与维护 241
 - 13.4.2 扫描仪的保养与维护 242
 - 13.4.3 移动存储设备的保养与维护 243

13.5 专家指点 244

第 14 章 电脑常见的故障处理

- 14.1 常见电脑故障现象 246
- 14.2 电脑故障的处理原则 246
 - 14.2.1 不怕与理性 246
 - 14.2.2 先软后硬 247
 - 14.2.3 先外设后主机 247
 - 14.2.4 先电源后负载 247
 - 14.2.5 先简单后复杂 247
- 14.3 软件故障简介 247
 - 14.3.1 软件故障的特点 247
 - 14.3.2 检测软件故障的方法 248
- 14.4 硬件故障简介 248
 - 14.4.1 硬件故障的分类 248
 - 14.4.2 检测硬件故障的方法 249
- 14.5 常见软件故障处理 250
 - 14.5.1 系统常见故障处理 250
 - 14.5.2 办公软件常见故障处理 251
 - 14.5.3 电脑上网常见故障处理 252
- 14.6 常见硬件故障处理 252
 - 14.6.1 主板常见故障处理 252
 - 14.6.2 CPU 常见故障处理 253
 - 14.6.3 内存常见故障处理 254
 - 14.6.4 显卡常见故障处理 255
 - 14.6.5 硬盘常见故障处理 257
 - 14.6.6 光驱常见故障处理 258
 - 14.6.7 其他常见故障处理 259
- 14.7 专家指点 260

第 1 章

电脑硬件一点通

电脑已经广泛地应用到生活的各个领域，例如家庭娱乐、办公设计等，为人们带来很多便利。如果想要组装一台满意的电脑，首先应了解电脑各硬件设备的相关信息。



1.1 初识电脑

电脑已经成为目前家庭生活与办公中必不可少的设备之一,本节就将介绍电脑的一些常用用途与分类,帮助初学用户了解更多的电脑知识。

1.1.1 电脑的用途

电脑的用途十分广泛,几乎渗透到日常生活的各个方面。对于个人用户而言,电脑的常用用途主要包括管理资源、电脑办公、视听播放、上网冲浪以及游戏娱乐等。

1. 管理资源

目前社会包含大量的信息,并且更新速度也很快,例如好友联系方式、下载的电影以及拍摄的相片等。用户若只凭人脑记忆与管理这些资源,不仅会觉得很累,而且还常常容易出错。

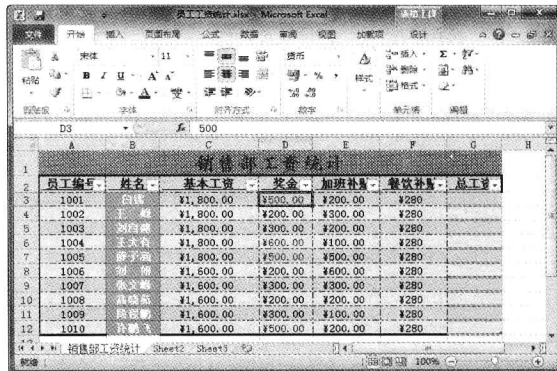
使用电脑管理资源,可帮助用户更加轻松地掌握这些信息,并且可以随时在电脑中查看保存的资源。



2. 电脑办公

随着电脑的普及,目前在大部分公司中都能看到电脑的身影,尤其是一些金融投资、动画制作、广告设计、机械设计等公司,更是离不开电脑的协助。

电脑在办公操作中的用途有很多,例如制作办公文档、财务报表、3D 效果图、图片设计等。此外,使用电脑办公还能提高办公效率并节约资源。



3. 视听播放

听音乐与看电影是家庭电脑最常用的功能之一,使用电脑可以让用户在家享受音乐与电影带来的放松。



使用家庭电脑,除了可以播放 DVD 机、CD 机、MP3 播放器所支持的所有音乐与视频外,还能播放它们所不支持的音乐与视频格式,拥有更强的兼容性。因此一些家庭电脑已经逐步替代客厅中的各种影音播放机,组成更加强大的视听家庭影院。

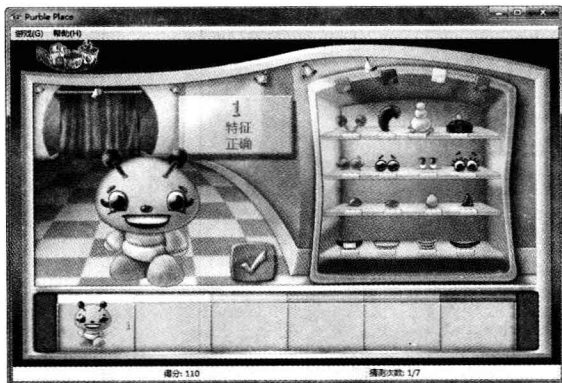
4. 上网冲浪

随着网络技术的不断发展,将电脑接入网络可以为用户的家庭生活带来更多便利,例如可以查看新闻、下载资源、联络好友、网上购物等。可以说网络为电脑插上了一双飞翔的翅膀,让电脑可以发挥更大的作用。



5. 游戏娱乐

电脑是目前绝大多数家庭的娱乐中心，在电脑中可以安装各类游戏软件。当用户在结束一天劳累的工作后，回到家可以通过这些游戏来放松身心。



1.1.2 电脑的分类

随着电脑的普及，出现了不同类型的电脑，以便适应不同用户的需求。对于个人电脑用户而言，可以根据电脑的使用方式与购买方式对电脑进行分类。

1. 根据使用方式分类

电脑根据使用方式的不同可以分为台式

机与笔记本两种。

- 台式机拥有独立的机箱、键盘以及显示器。与笔记本电脑相比，台式机拥有良好的散热性与扩展性。
- 笔记本是一种便携式的电脑，它将显示器、主机、键盘等电脑必需设备集成在一个本型电脑中，方便用户随身携带，其外形如下图所示。



2. 根据购买方式分类

根据购买电脑的方式，可以将电脑分成兼容电脑与品牌电脑两种。

- 兼容电脑就是用户自己单独选购各硬件设备，然后组装起来的电脑，也就是常说的DIY电脑。兼容电脑拥有较高的性价比与灵活的配置，用户可以按自己的要求和实际情况来配置兼容电脑。
- 品牌电脑是由一定规模和技术实力的电脑生产厂商生产并标识商标品牌的电脑。品牌电脑拥有出色的稳定性以及全面的售后服务。品牌电脑常见品牌有联想、方正、惠普、戴尔和华硕等。

1.2 从外部认识电脑

在对电脑的用途与分类有所了解后，本节就将分别介绍台式电脑与笔记本电脑的外观，让用户对电脑有更加具体的认识。

1.2.1 台式电脑

现在台式电脑除了性能越来越强大外，外

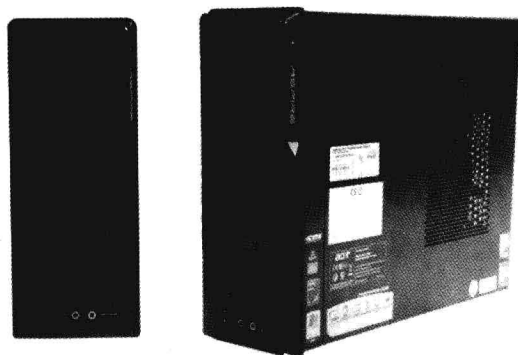
观设计也越来越美观。从外观来看，一台家庭台式电脑主要由主机、显示器、键盘、鼠标和音箱等几个部分组成。



1. 主机

主机是家庭电脑的核心，其他设备都要连接到主机上才可以正常使用。此外，电脑的核心硬件设备都安装在主机内部，因此主机还决定着电脑的性能。

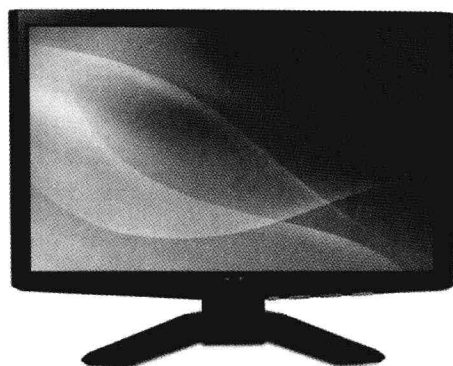
在主机的外壳机箱上，提供了电脑电源按钮、重启按钮、硬盘灯等电脑控制按钮，此外还提供耳机接口、USB 接口、显示器接口等连接接口，以便其他设备连接到主机上。



2. 显示器

显示器是用户与电脑交流的窗口，选购一台优良的显示器可以大大降低用户使用电脑时的疲劳感。目前，液晶显示器(LCD)凭借其高清晰、高亮度、低功耗、占用空间少以及影像显示稳定不闪烁等优势成为显示器市场上的主流产品。

目前市场上主流液晶显示器的大小为 19 英寸、20 英寸、22 英寸以及 24 英寸等。



3. 键盘与鼠标

键盘和鼠标是电脑系统中最重要的输入工具，用户通过键盘和鼠标直接发送操作指令给电脑。

随着无线技术的普及，使用无线的键盘与鼠标，可以让用户在家中更加便捷、舒适地使用电脑。



4. 音箱

音箱是电脑最常用的音频输出设备，不仅可以让电脑发出声音，还能达到增强音效以及音响的效果。

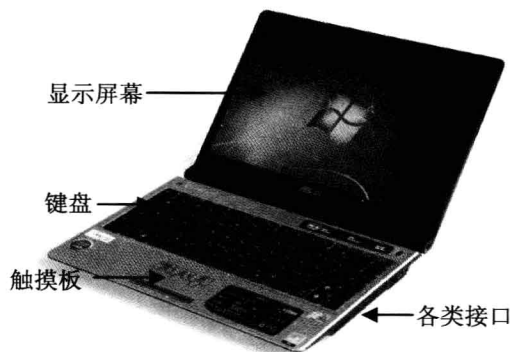


经验谈

目前不少显示器集成了音箱功能，普通家庭用户可以不用再单独购买音箱，不过对于要享受高效果家庭影院的用户而言，选购一款出色的音箱还是十分必要的。

1.2.2 笔记本电脑

为了便于携带,笔记本电脑的外观设计与台式电脑相比,有很大不同。从外观上看,笔记本电脑包括显示屏幕、键盘、触摸屏、各类接口以及电源等。



1. 显示屏幕

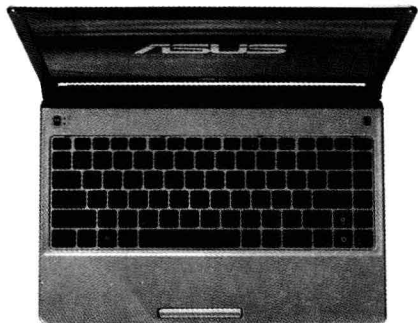
笔记本电脑的屏幕尺寸是指笔记本屏幕对角线的尺寸,一般用英寸来表示。目前主流的笔记本屏幕尺寸包括 12.1 英寸、13.3 英寸、14.1 英寸和 15.4 英寸等。

经验谈

随着上网本的普及,一些小屏幕笔记本电脑也逐渐热门起来,例如 6.4 英寸、8.9 英寸、11.3 英寸、10.4 英寸、10.6 英寸等。

2. 键盘

笔记本电脑的键盘是设计在机身上的,因此无法向台式机那样可以很方便地任意更换。键盘的设计是否符合人体工学原理直接影响到操作手感。

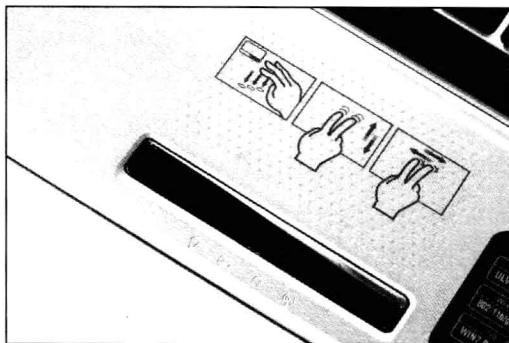


经验谈

由于笔记本电脑的空间较小,一般只有屏幕尺寸较大的笔记本电脑才会使用全尺寸的键盘。一些屏幕较小的笔记本电脑则采用改变键位的方法来减小键盘体积。

3. 触摸板

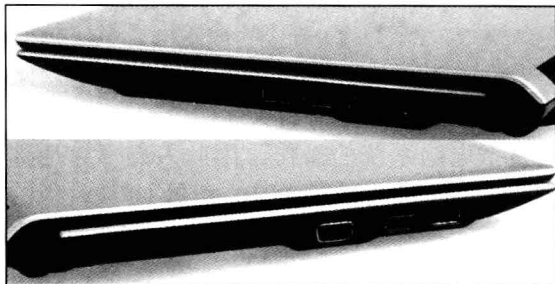
触摸板英文名称叫 Touchpad, 是笔记本电脑必备的输入设备,一般位于键盘的正下方,用于替代台式电脑中的鼠标。



使用触摸板时,只要将手指放在触摸板上轻轻滑动,即可根据滑动方向移动屏幕中的光标位置,用手指单击或者双击触摸板即可实现鼠标的单击与双击操作。

4. 各类接口

在笔记本电脑两侧还有很多不同的接口。通过这些接口,笔记本电脑可以连接网线、鼠标、存储卡以及其他一些外部设备。



目前主流笔记本电脑支持的接口包括: RJ45 网线接口、USB 2.0 接口、HDMI 接口、读卡器接口、耳机接口、麦克风接口、VGA