

XINBIANDIANNAO ZUZHUANG YU WEIHU PEIXUN JIAOCHENG

新编

根据 教育部最新计算机教学大纲 编写

电脑组装与维护

本书内容

- ☆ 电脑配件大拼盘 / 选购 CPU
- ☆ 选购主板 / 选购硬盘 / 选购内存
- ☆ 选购显卡和显示器 / 选购光驱和软驱
- ☆ 选购机箱和电源 / 选购键盘和鼠标
- ☆ 大显身手——装机 / 设置 BIOS
- ☆ 创建硬盘分区和格式化硬盘
- ☆ 安装操作系统——Windows 98
- ☆ 维护系统
- ☆ 涉足“禁区”——修改注册表
- ☆ 经验杂谈

培训教程

主 编 王刚 张昊



航空工业出版社

根据 教育部最新颁布的计算机教学大纲 编写

电脑组装与维护培训教程

主 编 王 刚 张 昊
编 委 崔慧勇 李建慧
吴 闯 魏 霞



航空工业出版社

内 容 提 要

自己动手“攒机”越来越成为 DIY (Do it yourself) 用户追求的目标,但部分用户囿于缺乏硬件知识和装机经验,不敢轻易动手装机。

本书就“攒机”遇到的常见性问题进行了详尽的阐述,相信读者阅读完本书后单独组装一台 PC 电脑不成问题。书中涉及到的硬件主要有:CPU (中央处理器)、主板、显示器、显卡、声卡、内存、硬盘、光驱、软驱、机箱、电源、键盘和鼠标等,除了介绍它们在计算机中所起的作用外,还分别阐述了它们各自的技术参数和选购技巧,在第 10 章介绍了一些常见的装机方案和具体的步骤。为了使用户更好地优化电脑、使用电脑,本书还介绍了 BIOS 设置、Windows 98 安装和系统维护等方面的知识。

图书在版编目 (CIP) 数据

电脑组装与维护培训教程 / 王刚等主编. —北京:

航空工业出版社, 2003.5

ISBN 7-80183-052-0

I.电… II.王… III.① 电子计算机—装配 (机械)
—技术培训—教材 ② 电子计算机—维修—技术培训
—教材 IV.TP30

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 072710 号

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

北京云浩印刷有限责任公司印刷 全国各地新华书店经售

2003 年 5 月第 1 版

2003 年 5 月第 1 次印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 14 字数: 218 千字

印数: 1—6000 定价: 15.80 元

本社图书如有缺页、倒页、脱页、残页等情况,请与本社发行部联系调换。联系电话: 010-65934239 或 64941995

前言

从古至今，社会在不停地飞速发展，今天，我们正生活在 E 时代，你是否已经感受到电脑技术无处不在？无论生活在社会的哪个角落，无论喜欢或不喜欢，你都无法与电脑这个时代宠儿断绝关系。也许你曾朝思暮想买一台电脑搬回家，体会一下时代的气息。但配置性能高的电脑往往价格昂贵，囊中羞涩的你只好作罢；能够买得起的电脑又往往配置低下，不能满足需要。处在两难境地时，高性价比的组装电脑应是最佳选择了。

电脑技术日新月异，不免使用户在选择硬件时产生茫然不知所措的感觉。选购硬件时除了要具有丰富的相关知识外，还必须具备识别 JS（奸商）伎俩的技巧。尽管电脑市场中大多数商家是遵规守纪老实做生意的，但总有个别商家不太安分，被消费者冠以 JS（奸商）的“美誉”。

JS 可分为三类：

入门级 JS：这类奸商主要是根据用户不太熟悉电脑配件市场，故意抬高配件价格来蒙骗用户。由于用户选购配件时往往要货比三家，所以这类奸商已没有太多生存空间。

进阶级 JS：比前者对电脑配件稍有“研究”，能够利用电脑技术欺诈用户。例如，出售打磨（Remark）过的配件，将返修或用过的配件出售给用户等。

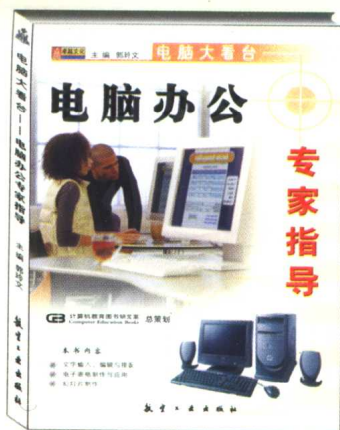
骨灰级 JS：这类奸商是用户的最大敌人，他们完全只看利润，而不管用户的死活。骨灰级 JS 常把配件胡乱搭配，只要能赚钱就行。例如，可能给一台性能不错的电脑配上一个杂牌电源，用户使用时最好再买一个灭火器放在旁边，以防万一。再如，可能把一个返修的 5400 转硬盘作为全新的 7200 转硬盘出售给用户。这类 JS 常常是“打一枪换一个地方”，用户一旦发现问题去找他们，对不起，早“转移”了。

选购配件如此“恐怖”，用户只有练就一双“火眼金睛”才能免遭算计。除了通过本书介绍的硬件知识和识别技巧外，尚需多看些相关资料，增强自身的“免疫力”。只有这样，才能避免被 JS 黑一把的厄运，组装出令人满意的电脑。

本书根据教育部最新颁布的计算机教学大纲编写，由王刚、张昊主编，同时参写的还有崔慧勇、李建慧、吴闯、魏霞、芦淑珍、秦志敏、董金波和任立功等。由于编者水平有限，疏漏之处在所难免，敬请广大读者和专家提出宝贵意见。

<http://www.china-ebooks.com>

编者
2003 年 3 月



定价: 22.00元



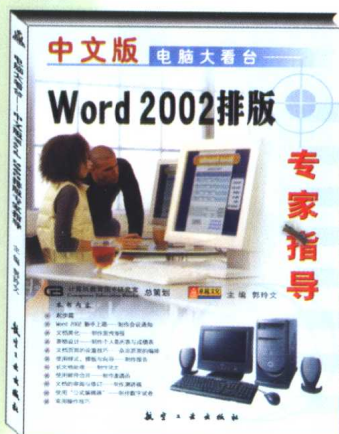
定价: 15.00元



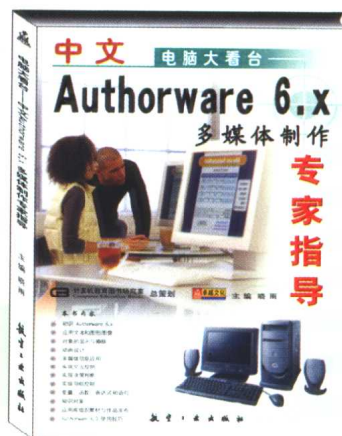
定价: 20.00元



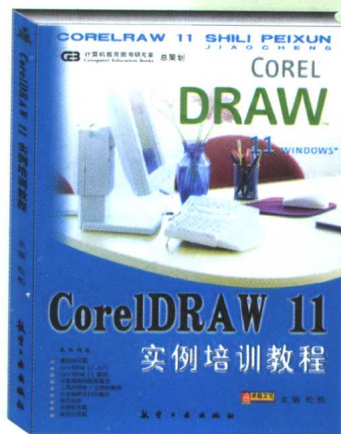
定价: 23.80元



定价: 20.00元



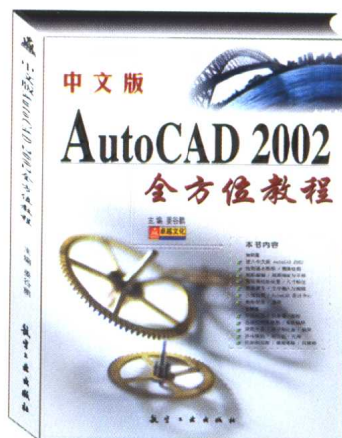
定价: 25.00元



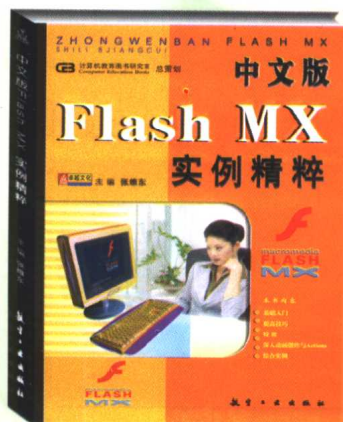
定价: 19.80元



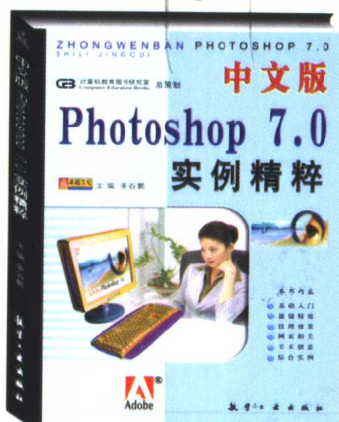
定价: 19.80元



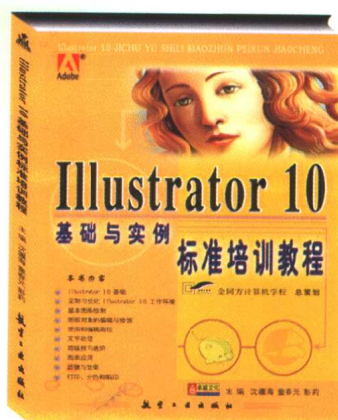
定价: 32.00元



定价: 25.00元



定价: 29.80元



定价: 29.80元



目 录

第 1 章 电脑配件大拼盘.....1

1. 中央处理器 (CPU)1
2. 主板1
3. 显卡 (显示适配器)1
4. 硬盘2
5. 内存2
6. 声卡2
7. 软驱 (软盘驱动器)2
8. 光驱 (光盘驱动器)3
9. 网卡 (网络适配器)3

第 2 章 选购 CPU4

2.1 CPU 的专业术语7

1. IA-32&IA-647
2. CPU 的位和字长7
3. CPU 外频7
4. CPU 主频7
5. 流水线技术8
6. 超流水线8
7. 超标量技术8
8. 乱序执行技术8
9. 分枝8
10. 分枝预测和推测执行技术9
11. 指令特殊扩展技术9
12. CPU 的生产工艺技术10

2.2 CPU 的生产工艺及产品构架10

1. CPU 的生产工艺10
2. CPU 的构架和封装方式10

2.3 如何选购 CPU11

1. CPU 的速度12
2. 二级缓存 (L2 Cache)12
3. 多媒体指令集12

2.4 识别 P4 CPU 和包装13

- 2.4.1 P4 的编号13

- 2.4.2 处理器包装盒上的编号15

- 2.4.3 盒装与散装处理器的区别16

- 2.4.4 真假盒装 P4 外包装的识别方法16

- 2.4.5 800 电话免费查询真假盒装 P417

- 2.4.6 自己动手上网查询真伪盒装产品18

- 2.4.7 如何进行 P4 的三年质保18

2.5 辨别 CPU 的真假19

1. 刮磨法19
2. 相面法19
3. 搓揉法19
4. 看封线19

2.6 推陈出“芯”——芯简介20

2.6.1 Intel 处理器20

1. 红遍半边天的 P420
2. 性能不凡的 Northwood P421
3. 默默崛起的新 Celeron21
4. 不可不提的 PIII22

2.6.2 AMD 处理器22

1. AMD AthlonTM XP 处理器22
2. AMD AthlonTM 处理器23
3. AMD DuronTM 处理器23

第 3 章 选购主板24

3.1 主板的构成24

- 3.1.1 芯片部分24

- 3.1.2 插拔部分25

- 3.1.3 接口部分25



3.2 最新主板主流技术简介	26	四大元器件	35
3.2.1 内存规格	26	1. 主板芯片组	35
3.2.2 USB2.0、IEEE1394、 ATA133、AGP 8X 技术	27	2. 电容	35
3.2.3 整合技术	27	3. 电阻	36
3.3 主板相关术语详解	28	4. CMOS 电池	36
1. CMOS	28	3.6.3 选购主板还应注意的 其他细节	36
2. Plug-and-Play (即插即用)	29	1. 主板的布局	36
3. I/O 地址	29	2. 芯片组的散热	37
4. IRQ	29	3. 固定螺钉的位置	37
5. DMA	29	第 4 章 选购硬盘	39
6. 内存段	30	4.1 衡量硬盘性能的参数	39
7. ACPI	30	1. 主轴转速	39
8. BIOS	30	2. 缓存容量	39
9. Flash ROM	30	3. 平均寻道时间	39
10. ISA	30	4. 数据传输率	39
11. PCI	30	5. 单碟容量	40
12. AGP	31	6. 磁头的种类	40
3.4 主板相关概念	31	7. 接口	40
1. 芯片组 (ChipSet)	31	4.2 常见硬盘的品牌	41
2. BGA 芯片组	31	1. 希捷 (Seagate)	41
3. CMOS 设置程序	31	2. 迈拓 (Maxtor)	43
4. 硬件监视 (Hardware Monitoring)	31	3. IBM	46
5. 高级配置和电源接口 (ACPI: Advanced Configuration Power Interface)	32	4. 西部数据 (WD)	48
3.5 主板发展的十项最新技术	32	4.3 硬盘的外部、内部构造	49
1. BIOS Recovery 技术	32	4.3.1 硬盘的外部构造	50
2. @BIOS 技术	32	1. 接口	50
3. 线性调频技术	32	2. 控制电路板	50
4. RAID 技术	32	3. 固定面板	50
5. STR 技术	33	4.3.2 硬盘的内部结构	50
6. AGP 8X 技术	33	1. 磁头组件	51
7. AMR 技术	33	2. 磁头驱动机构	51
8. MRM 技术	33	3. 硬盘盘片	52
9. ATA100 标准	33	4. 主轴组件	52
10. Super2 AGP 技术	33	5. 前置控制电路	52
3.6 如何选购主板	34	6. 控制电路	52
3.6.1 走出挑选主板的误区	34	4.4 正品硬盘与水货硬盘的差别	52
3.6.2 选购主板应注意的		1. 价格	52
		2. 配置	53
		3. 保修及售后服务	53
		4.5 如何辨别正品与水货	53



1. 购买地点	53
2. 产品包装	53
第 5 章 选购内存	54
5.1 内存发展简史	54
5.2 内存的类型	55
1. SDRAM (Synchronous DRAM)	55
2. DDR SDRAM (Dual Date Rate SDRSM)	55
3. Direct Rambus DRAM (DR DRAM)	55
4. RAMBUS	56
5. Virtual Channel Memory (VCM)	56
6. CAS Latency (CL)	56
7. TCLK (tCK)	57
8. Access time from CLK (tAC) ..	57
5.3 内存的标注格式	57
5.3.1 PC66/100 SDRAM 内存标注格式	57
1. 1.0-1.2 版本	57
2. 1.2b+ 版本	58
5.3.2 PC133 SDRAM (版本 为 2.0) 内存标注格式 ...	58
5.3.3 PC1600/2100 DDR SDRAM (版本为 1.0) 内存标注格式	58
5.3.4 RDRAM 内存标注格式 ...	58
5.4 内存的芯片编号	59
1. HYUNDAI	59
2. HYUNDAI DDR 内存编号	59
3. LGS (LG Semicon)	61
4. Kingmax (胜创)	61
5. Geil (金邦, 原樵风金条)	61
6. SEC (Samsung Electronics, 三星电子)	62
7. Micron (美光)	63
8. NEC	63
9. HITACHI (日立)	64
10. SIEMENS (西门子)	64
11. TOSHIBA (东芝)	64
12. IBM	64

5.5 DDR 内存简介	64
5.6 选购内存	65
5.6.1 选购 SDRAM 内存	65
1. 时钟频率	65
2. 存取时间	65
3. CAS 延迟时间	65
5.6.2 选购 DDR 内存	67

第 6 章 选购显卡和显示器

6.1 显卡的技术参数	68
1. API	68
2. Direct X	68
3. OpenGL	68
4. Vertex Shader	68
5. Z-buffer	69
6. T-buffer	69
7. FSAA	69
8. Bump Mapping	69
9. Texture Mapping	69
6.2 选购显卡建议	69

6.2.1 确定目标	70
1. 家庭用户	70
2. 商业用户	70
3. 游戏发烧友	70
4. 2D 平面设计用户	70
5. 3D 动画/图形设计、制作用户 ..	70
6.2.2 选购显卡的方法	71
1. 确定品牌	71
2. 产品做工	71
3. 小心假货	71
4. 附加功能	71

6.3 中档显卡介绍

6.3.1 中低价显卡	72
1. 耕升 GeForce2 MX400 黄金珍藏版	72
2. 丽台 S360 pro	72
3. 七彩虹 MX 白金版	73
4. Matrox G450	73
5. 七彩虹镭风 7200	73
6.3.2 中高价显卡	74
1. Matrox G550	74
2. 耕升蝰蛇 Ti 和火狐 Ti	74



3. 迪兰恒进的镭姬杀手 7500.....	74
6.4 如何选购显示器.....	75
6.4.1 显示器常用术语.....	75
1. 阴极射线管 (CRT)	75
2. 隔行扫描和逐行扫描	75
3. 点距和栅距	75
4. 分辨率	76
5. 行频、场频和带宽	76
6. 最大可视面积	77
7. TCO 标准	77
8. 动态聚焦	77
9. 显示数据通道 DDC	77
10. CRT 涂层	78
11. USB 接口	78
12. 显示器调节方式	78
13. 平板显示器 (FPD)	78
6.4.2 纯平显示器大观和选购 ..	79
1. 三星纯平显示器	79
2. PHILIPS (飞利浦) 纯平 显示器	80
3. LG 纯平显示器	81
4. SONY (索尼) 显示器	81
5. MITSUBISHI (三菱) 显示器	82
6. MAG (美格) 显示器	82
7. ViewSonic (优派) 显示器	83
8. Benq (明基) 显示器	83
9. TCL 显示器	84
10. ADI 显示器	84
11. PANASONIC (松下) 显示器	85
12. 爱国者显示器	85
13. EMC	85
6.4.3 液晶显示器 (LCD)	85
1. 液晶显示器简介	86
2. 液晶显示器的参数	86
3. 选购液晶显示器	87

第7章 选购光驱和软驱.....88

7.1 光驱简介.....88

7.2 选购 CD-ROM.....89

7.2.1 选购 CD-ROM 时需 注意的事项.....89

1. 读盘速度	89
2. 容错能力	89
3. 机械问题	90
4. 品牌	90
5. 售后服务	90
6. 其他问题	90

7.2.2 识别真假光驱.....91

1. Acer 光驱	91
2. Philips 光驱	91
3. 华硕光驱	92

7.2.3 光驱的保养.....92

7.3 选购 DVD 光驱.....92

1. DVD 品牌	92
2. DVD 价格	92
3. 接口类型	93
4. 读盘倍速	93
5. 缓存大小	93
6. 多格式支持	93
7. 区域代码	93
8. 售后服务	93

7.4 选购软驱.....94

7.4.1 选购软驱的注意事项.....94

7.4.2 大容量软驱.....94

1. 新颖的外观	95
2. 存储容量大	95
3. 使用方便	95
4. 适用范围广	95

第8章 选购机箱和电源.....96

8.1 机箱类型.....96

8.2 机箱选购.....96

1. 制作材料	97
2. 布局	97
3. 电源	97
4. 外观	98

8.3 机箱推荐.....98

1. 月光宝盒 D01 机箱	98
2. 联志霸王龙超值 2006 机箱	98
3. Delux 名车系列 DLC-M8112 机箱	99
4. 保利得幻彩系列 EN-7522	99



5. 多彩铁面超人 DLC-M7712 机箱.....	99	1. 两款学生装机推荐配置.....	110
8.4 电源选购.....	100	2. 4 000 元的经济型 P4 赛扬配置	112
1. 电源重量.....	100	3. 5 000 元的 Intel 平台办公用机配置	112
2. 电源外壳.....	100	4. 6000 元的 P4 超值配置.....	113
3. 线材和散热孔.....	100	5. 7 000 元蓝牙主板方案.....	114
4. 变压器.....	100	6. 12 000 元完美高端电脑配置	115
5. 电源风扇.....	100	10.2 装机前的准备.....	116
6. 安全规格.....	100	1. 装机所需的配件	116
7. P4 专用电源	101	2. 装机所需的工具	116
8. 电源价格.....	101	10.3 装机步骤.....	117
8.5 P4 电源大观.....	101	1. 安装 CPU.....	117
1. 长城竞技神	101	2. 涂抹导热硅脂.....	117
2. 百盛磐石.....	101	3. 安装 CPU 风扇	117
3. 世纪之星沙漠之舟	102	4. 安装内存条	117
4. 技展 P4 350PX.....	102	5. 安装显卡	118
5. 东林冰玉一族	102	6. 连接 IDE 数据线.....	118
6. 东林超宽频电源	102	7. 连接硬盘线	118
7. 金河田钛金系列标准版	102	8. 连接电源线.....	119
8. 大水牛 P4 电源	102	9. 连接好所有配件的裸机状态	119
第 9 章 选购键盘和鼠标.....	103	10. 所有配件装在机箱中的整体效果.....	119
9.1 新式键盘介绍.....	103	11. 盖上机箱面板完成安装过程	120
1. 高端产品.....	103	第 11 章 设置 BIOS.....	121
2. 中档产品.....	104	11.1 BIOS 的功能.....	121
3. 另类键盘.....	105	11.2 BIOS 的设置及其影响.....	121
4. 低端产品.....	105	11.2.1 BIOS Features Setup.....	122
9.2 选购键盘的注意事项.....	106	1. Virus Warning/Anti-Virus Protection (病毒警告/防毒保护)	122
1. 键盘的键程、响应速度	106	2. CPU Level 1 Cache (CPU 一级缓存)	123
2. 人体工程学设计和按键寿命	106	3. CPU Level 2 Cache (CPU 二级缓存)	123
9.3 “酷鼠”赏析	106	4. CPU L2 Cache ECC Checking (CPU 二级缓存 ECC 校验)	123
1. 贵鼠 Razer Boomslang 2000	106	5. Quick Power On Self Test (快速自检)	123
2. 罗技 WINGMAN 鼠标.....	107	6. Boot Sequence (启动顺序)	123
3. 极光飞貂.....	107	7. Boot Sequence EXT Means (启动顺序 EXT 方式)	124
4. 其他“鼠”类.....	107	8. Swap Floppy Drive (调转软驱)	124
9.4 选购鼠标的注意事项.....	108		
1. 鼠标要能高精度地移动和定位	108		
2. 鼠标的分辨率和采样率	108		
3. 良好的手感和衬垫.....	109		
第 10 章 大显身手——装机.....	110		
10.1 装机方案.....	110		



9. Boot Up Floppy Seek
(启动时搜寻软驱) 124
 10. Boot Up NumLock Status
(启动时小键盘状态) 124
 11. IDE HDD Block Mode
(IDE 硬盘块模式) 124
 12. Typematic Rate Setting
(连续击键率设置) 124
 13. Typematic Rate (Chars/Sec)
[连续击键率(字符/秒)] ... 125
 14. Typematic Rate Delay (Msec)
[连续击键延迟时间
(毫秒)] 125
 15. Security Option
(安全选项) 125
 16. Assign IRQ For VGA
(为显卡指定 IRQ) 125
 17. OS Select For DRAM >
64MB (操作系统选择
内存 > 64MB) 125
 18. HDD S.M.A.R.T. Capability
(硬盘 S.M.A.R.T. 功能) 125
 19. Delay IDE Initial (Sec)
(延迟 IDE 初始时间) 125
 20. Processor Number Feature
(处理器序列号功能) 126
 21. Video BIOS Shadowing
(映射视频 BIOS) 126
 22. Shadowing Address Ranges
(xxxxxx-xxxxxx Shadow)
(映射内存地址 xxxxx-
xxxxx) 126
- 11.2.2 Chipset Features Setup... 126
1. SDRAM RAS-to-CAS Delay
(SDRAM RAS-CAS 延迟) ... 126
 2. SDRAM CAS Latency Time
(SDRAM CAS 等待时间) 126
 3. SDRAM Leadoff Command
(SDRAM 开始命令) 126
 4. DRAM Data Integrity Mode
(内存数据整合模式) 127
 5. System BIOS Cacheable
(系统 BIOS 缓冲) 127
 6. Video BIOS Cacheable
(视频 BIOS 缓冲) 127
 7. Video RAM Cacheable
(显存缓冲) 127
 8. 8-bit I/O Recovery Time
(8 位 I/O 恢复时间) 127
 9. Memory Hole At 15M-16M
(内存段寻址于 15M-16M) ... 127
 10. AGP Aperture Size (MB)
(AGP 通道大小) 128
 11. Auto Detect DIMM/PCI Clk
(自动检测 DIMM/PCI
设备) 128
 12. Flash BIOS Protection
(BIOS 防写保护) 128
 13. Hardware Reset Protect
(硬启动保护) 128
- 11.2.3 Integrated Peripherals ... 128
1. Onboard IDE-1 Controller
(板载 IDE-1 控制器) 128
 2. Onboard IDE-2 Controller
(板载 IDE-2 控制器) 128
 3. Master/Slave Drive PIO Mode
(主/从驱动器 PIO 模式) 128
 4. Master/Slave Drive Ultra DMA
(主/从驱动器 Ultra DMA
模式) 129
 5. Ultra DMA-66 IDE Controller
(Ultra DMA-66 IDE
控制器) 129
 6. USB Controller (USB
控制器) 129
 7. USB Keyboard Support
(USB 键盘支持) 129
 8. USB Keyboard Support Via
(USB 键盘支持通过) 130
 9. Init Display First (初始化
显示类型) 130
 10. KBC Input Clock Select
(选择键盘输入时钟频率) ... 130
 11. Power On Function
(启用电源方式) 130
 12. Onboard FDD Controller
(板载软驱控制器) 130
 13. Onboard Serial Port 1/2
(板载串行口) 130
 14. Onboard Parallel Port
(板载并行口) 130
 15. Parallel Port Mode
(并行口模式) 131
 16. ECP Mode Use DMA
(ECP 模式使用 DMA) 131
 17. EPP Mode Select



(EPP 模式选择)	131	14.1.1 机房环境	149
11.2.4 PnP/PCI Configuration ..	131	1. 温度	149
1. PNP OS Installed (即插即用操作系统已安装)	131	2. 湿度	149
2. Force Update ESCD/Reset Configuration Data (强制更新 ESCD/重新配置数据) ..	131	3. 粉尘	149
3. Resource Controlled By (资源控制使用)	132	4. 电源	149
4. Assign IRQ For VGA (分配 IRQ 给 VGA)	132	5. 静电	150
5. Assign IRQ For USB (分配 IRQ 给 USB)	132	6. 振动和噪声	150
6. PIRQ_0 Use IRQ No.~PIRQ_3 Use IRQ No.	132	7. 安放主机	150
第 12 章 创建硬盘分区和格式化硬盘	133	14.1.2 维护硬件	150
12.1 创建硬盘分区	133	1. 维护显示器	150
12.1.1 创建分区	133	2. 维护键盘	150
1. 创建主分区	134	3. 维护鼠标	150
2. 创建扩展分区	134	4. 维护光驱	150
3. 设置逻辑盘数量和容量	134	5. 维护打印机	151
4. 激活硬盘主分区	135	14.2 软件维护	151
12.1.2 创建分区时的注意事项	135	14.2.1 扫描磁盘	152
1. 主分区和逻辑分区	135	14.2.2 整理磁盘碎片和清理磁盘	153
2. 驱动器名的分配	136	1. 整理磁盘碎片	153
3. 容量的分配	136	2. 清理磁盘	154
4. 删除分区	137	14.5.3 检查注册表	155
12.2 格式化硬盘	140	14.5.4 检查系统文件	156
第 13 章 安装操作系统——Windows 98	141	14.5.5 备份系统	157
13.1 安装前的准备工作	141	14.5.6 驱动器转换器	158
13.1.1 确认系统配置	141	14.5.7 使用维护向导	159
13.1.2 确认安装方式	142	14.5.8 添加计划任务	160
1. 全新安装	142	第 15 章 涉足“禁区”——修改注册表	163
2. 从 Windows 95 升级安装	142	15.1 修改注册表注意事项	163
13.2 安装与启动	143	15.2 注册表的层次结构	164
第 14 章 维护系统	149	1. 注册表的层次结构	164
14.1 硬件维护	149	2. 注册表与 INI 文件之间的比较	164
		3. 注册表 Registry 的组成	165
		15.3 注册表中的根键	166
		15.4 注册表中的键与子键	167
		1. HKEY_USERS	168
		2. HKEY_CURRENT_USER	168
		3. HKEY_CURRENT_CONFIG ..	168



4. HKEY_CLASSES_ROOT	169	“虚拟内存”的菜单	177
5. HKEY_LOCAL_MACHINE ...	169	17. 禁止在“系统属性”中出现 “设备管理器”的菜单	177
6. HKEY_DYN_DATA	170	18. 禁止在“系统属性”中出现 “硬件配置文件”的菜单	177
15.5 注册表中的键值项	171	19. 禁用“用户”控制面板	177
1. 字符串值	171	20. 禁用“密码”控制面板	177
2. 二进制值	171	21. 禁止显示“注销”菜单	178
3. DWORD 值	172	22. 禁止使用 inf 文件	178
15.6 DOS 下注册表的维护	173	23. 禁止使用 reg 文件	178
15.6.1 使用 Scanreg/Restore 命令	173	24. 禁止使用鼠标右键	178
15.6.2 使用 DOS 界面的 Regedit.exe	173	25. 预防 BackDoor 的破坏	178
1. 导出注册表分支	173	26. 预防 WinNuke 的破坏	178
2. 分析、修改注册表	173	27. 锁定桌面, 防止意外的改动 ...	178
3. 把修改好的注册表分支 重新导入	174	28. 隐藏驱动器	178
15.7 系统安全	174	29. 隐藏“我的电脑”中的 驱动器	178
15.7.1 启动时禁止 F4、F8 等功能键	174	30. 自动清除或固定文档中的 历史记录	179
1. Windows 启动菜单	174	31. 禁止自动播放 CD	179
2. MSDOS.SYS 文件格式	175	32. 禁止 AutoRun, 但保留 CD 的自动播放	179
15.7.2 设置其他选项	176	33. 不允许改变启动菜单	179
1. 禁止“查找”菜单	176	15.8 优化系统	179
2. 禁止“文档”菜单	176	1. 清除运行菜单中残余指令	179
3. 禁止“运行”菜单	176	2. 为 CD-ROM 增加 Cache	179
4. 禁止在“网络”中显示 “整个网络”属性	176	3. 增加文件系统的 Cache	180
5. 禁止显示“开始”菜单中 的“Windows 升级菜单”	176	4. 清除不要的动态链接库 DLL ...	180
6. 禁止出现 IE 菜单中“工具” 栏里的“Internet 选项”	176	5. 向“开始”菜单中添加控制 面板中的组件	180
7. 禁止按“取消”登录系统	176	6. 删除没完全删除的软件信息 ...	180
8. 禁止使用注册表编辑 文件 regedit.exe	176	7. “开始”菜单使用多页面显示 ...	180
9. 禁止“关闭系统”菜单	176	8. 调整双击灵敏度的区域	180
10. 禁止 Windows 平滑滚动	177	9. 改变菜单的显示速度	180
11. 禁止改变打印机设置	177	10. 更改“我的文档”目录	180
12. 禁止 CD-ROM 自动运行	177	11. 优化文件系统	181
13. 禁止快速启动	177	12. 提高上网速度	181
14. 禁止修改“控制面板”	177	13. 改变收藏夹、Cookies、 启动和历史记录的路径	181
15. 禁止在“系统属性”中出现 “文件系统”的菜单	177	14. 修改鼠标右键弹出快捷菜单 ...	181
16. 禁止在“系统属性”中出现		15. 增加“关闭系统”的选项	181
		16. 增加“快速启动”的选项	181
		15.9 优化网络	181
		1. 改变下载的路径	182



2. 调整网址 URL	182
3. 在 IE 中禁止显示“工具” 菜单中的 Internet 选项	182
4. 在 IE 中禁止显示工具栏	182
5. 在 IE 中禁止显示状态栏	182
6. 修改 IE 的搜索引擎	182
7. 清理 IE 网址列表	182
8. 一台计算机 (Windows 98 系统下) 多个 IP	182
9. 禁用“网络”控制面板	183
10. 巧解 IE 的分级审查口令	183
11. 禁止使用“网上邻居”	183
12. 禁止在“控制面板”中显示 “网络”属性	183
13. 禁止在“网络”中显示 “整个网络”属性	183
14. 清理访问“网络邻居”后 留下的字句信息	183
15.10 个性化系统	183
1. 设置启动时的问候信息	183
2. 固定窗格的大小	183
3. 改变窗格的动感效果	183
4. 在任务栏上加入信息	184
5. 禁止光标闪动	184
6. 自动运行光盘	184
7. 在桌面上显示 Windows 版本标志	184
8. 禁止在桌面上显示图标	184

9. 开机时自动登录系统	184
第 16 章 经验杂谈	185
16.1 优化启动速度	185
16.1.1 ACPI 高级电源 管理模式介绍	185
16.1.2 硬件设置	186
16.1.3 软件设置	186
16.2 主板故障	187
16.3 电脑死机故障分析	189
16.3.1 解决新组装电脑的 死机故障	189
16.3.2 非新组装电脑的 死机故障	190
16.3.3 在启动 Windows 的 过程中死机	191
16.3.4 在使用 Windows 的 过程中死机	194
16.3.5 在退出操作系统时 出现死机	195
16.4 如何解决电脑硬件冲突	195
16.5 一些易混淆的电脑故障分析	197
16.6 主板 BIOS 报错信息释疑	198

第 1 章 电脑配件大拼盘

在着手装机之前，还是先让我们解剖一台电脑，了解一下它的“内脏器官”，为日后顺利装机做铺垫。电脑外观如图 1-1 所示，其主要配件有以下几种：

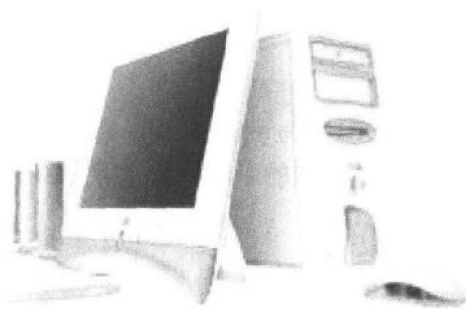


图 1-1 电脑外观

1. 中央处理器（CPU）

中央处理器的英文全称为 Central Processing Unit（简称 CPU），是插在主板 CPU 插座上的一块集成线路芯片。它在电脑中的地位犹如人的大脑，要不断地进行思考，担负着分析、处理各种数据的重任。也许有人会问你：“你的电脑是 486 的还是 586 的？”，其中的“486”和“586”指的就是 CPU 的型号。由此可见，CPU 在电脑中的地位是非常重要的，对电脑的运行有着举足轻重的作用。如图 1-2 所示为 Pentium 4 CPU。

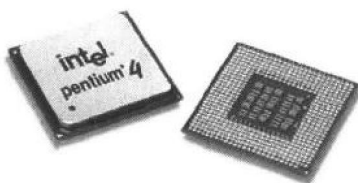


图 1-2 Pentium 4 CPU

2. 主板

主板（如图 1-3 所示）是计算机中最大的一块集成线路板，其他各部件都是通过主板联系在一起的。例如，CPU、显卡、声卡、内存等都插在主板上。主板性能的好坏对电脑的影响很大，如果主板的性能低劣，无论多么好的 CPU，也无法正常发挥其性能。

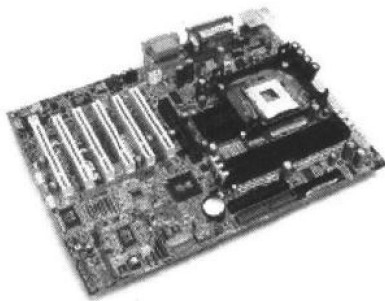


图 1-3 主板

3. 显卡（显示适配器）

显卡（如图 1-4 所示）的功能是把经 CPU 处理的数据显示在显示器的屏幕上。由 CPU 处理过的数据是不能直接显示在屏幕上的，因为这些数据是数字信号，而屏幕上显示的是模拟信号。显卡的作用就是把数字信号转换成模拟信号，从而在屏幕上显示处理结果，实



现人机对话。具有 3D 图形加速功能的显卡，可以减少 CPU 的工作量，提高系统的运行速度。

4. 硬盘

硬盘是计算机存储数据的地方，类似于存放粮食的仓库。用户的大部分信息都存放在硬盘上，如程序、文章、音乐等。硬盘的外观很像一个金属盒子，如图 1-5 所示。

5. 内存

CPU 处理的数据来自于硬盘，但 CPU 处理数据的速度远大于硬盘存取数据的速度。为了解决 CPU 处理数据的速度和硬盘存取数据速度间的矛盾，故使用了内存这个元件，如图 1-6 所示。

内存是 CPU 和硬盘之间的一座桥梁，CPU 工作时先将部分常用的数据读入内存，需要的时候再到内存中读取。内存的速度要比硬盘快，这样可以提高计算机的响应速度。内存越大，CPU 预读的数据越多，计算机的响应速度就越快。

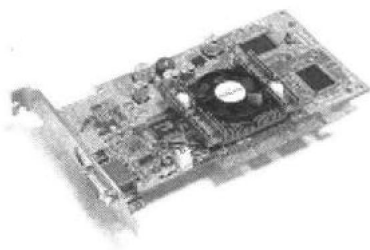


图 1-4 显卡



图 1-5 硬盘



图 1-6 内存

6. 声卡

声卡的作用与显卡的作用有些类似，它将计算机中的数字信号转换成模拟的音频信号，通过音响设备播放出来，满足用户的听觉需要。声卡的外观如图 1-7 所示。

7. 软驱（软盘驱动器）

软驱（如图 1-8 所示）用于读、写软盘中的数据。目前常用的 3.5 英寸软盘常规存储容量为 1.44MB，用户可用它备份数据，或通过软驱把数据恢复到计算机。还可通过软驱安装一些较小的程序。

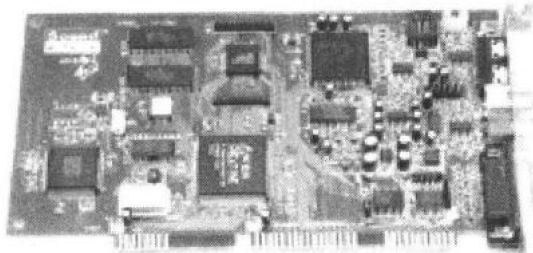


图 1-7 声卡



图 1-8 软驱



8. 光驱（光盘驱动器）

光驱（如图 1-9 所示）用于读取光盘上的数据。目前，大部分程序都是存储在光盘上的，因此很多软件都要通过光驱安装到计算机中。除此之外，看 VCD 电影、欣赏 CD 音乐等也要通过光驱才能实现。

9. 网卡（网络适配器）

网卡（如图 1-10 所示）是组建局域网时必不可少的配件之一。通过网卡和其他网络设备组成局域网，以实现资源共享。

对于显示器、键盘、鼠标和机箱的作用，将在以后的章节中详细介绍。

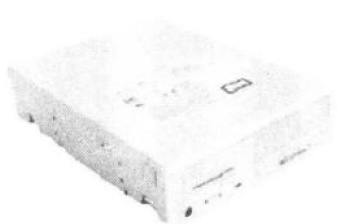


图 1-9 光驱

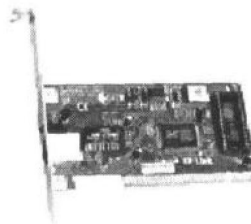


图 1-10 网卡