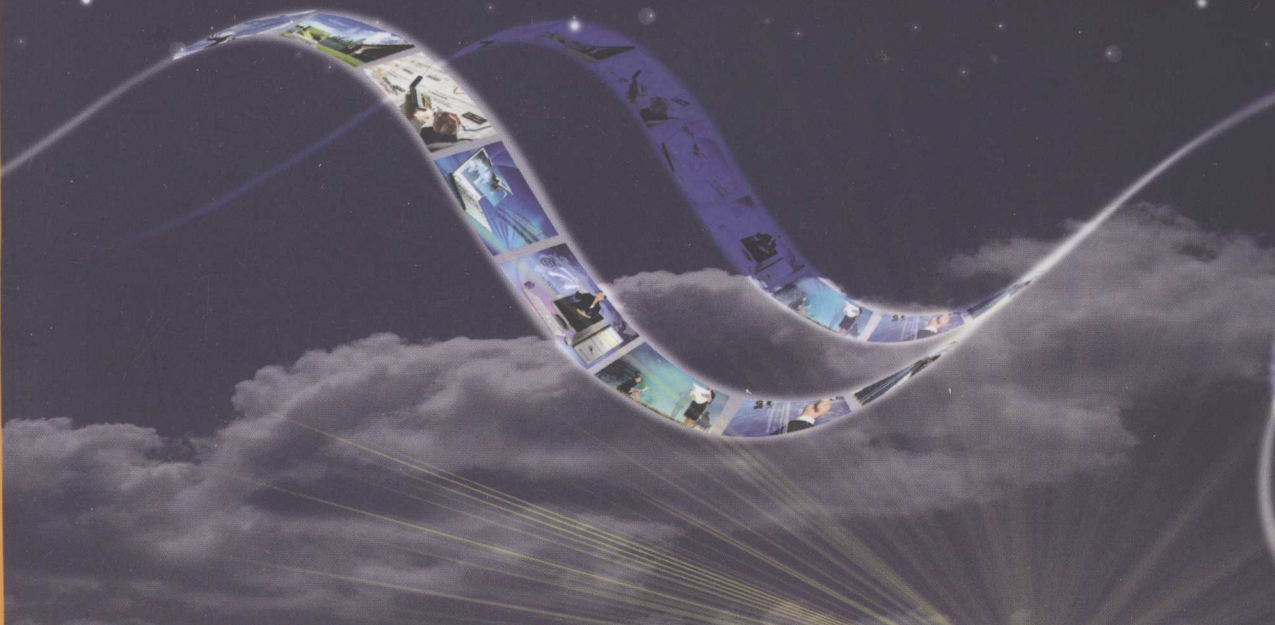


电脑应用实例系列



最新硬件与数码

选购/应用/故障排除

600

例

王 昕 刘艳艳 凌燕艳 编著

- 600余个典型的实例，帮您轻松了解各种硬件知识
- 风格轻松的超级指南，助您解决各类应用疑难杂症
- 绝对实用的知识体系，带您一步步成为数码高手
- 方便快捷的查询宝典，给您简单轻松的翻阅感受
- 厚重扎实的编写内容，是您无法错过的收藏理由

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

电脑应用实例系列



最新硬件与数码

选购/应用/故障排除

600例

王 昕 刘艳艳 凌燕艳 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

《最新硬件与数码选购/应用/故障排除 600 例》内容涵盖电脑硬件选购,办公设备选购,电脑硬件组装与设置,数字音频/视频的编辑与转换,MP3、MP4 选购与应用,DC 选购、使用与故障排除,DV 选购、应用与故障排除等方面的内容。本书适合作为初级、中级电脑爱好者的技巧应用图书,也可作为一般用户选购电脑与数码设备的理想参考书。

图书在版编目(CIP)数据

最新硬件与数码选购、应用、故障排除600例 / 王昕,
刘艳艳, 凌燕艳编著. —北京: 中国铁道出版社, 2008. 10
(电脑应用实例系列)
ISBN 978-7-113-09242-9

I. 最… II. ①王…②刘…③凌… III. ①硬件—基本知识
②数字技术—电信设备—基本知识 IV. TP303 TN8

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第155243号

书 名: 最新硬件与数码选购/应用/故障排除 600 例
作 者: 王 昕 刘艳艳 凌燕艳 编著

策划编辑: 严晓舟 李鹤飞

责任编辑: 苏 茜

编辑部电话: (010) 63583215

编辑助理: 鲍 闻

特邀编辑: 薛秋沛

封面制作: 白 雪

封面设计: 付 巍

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社(北京市宣武区右安门西街8号 邮政编码: 100054)

印 刷: 北京精彩雅恒印刷有限公司

版 次: 2008 年 10 月第 1 版

2008 年 10 月第 1 次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印张: 32.25 字数: 718 千

印 数: 5 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-09242-9/TP·2992

定 价: 65.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

你为什么需要此书?

随着计算机技术的不断发展, 各类电脑硬件层出不穷, 面对着令人眼花缭乱的各种电脑硬件以及各种最新的电脑应用技术, 读者往往需要权威的指引, 而本书的策划初衷就是尽我们最大的努力为广大读者“取其精华、去其糟粕”, 为使读者成为真正的电脑高手铺平道路。

《最新硬件与数码选购 / 应用 / 故障排除 600 例》内容涵盖电脑硬件选购, 办公设备选购, 电脑硬件组装与设置, 数字音频 / 视频的编辑与转换, MP3、MP4 选购与应用, DC 选购、使用与故障排除, DV 选购、使用与故障排除等方面的内容。本书是初中级电脑爱好者的一本技巧应用图书, 也是一般用户选购电脑与数码设备的理想参考书。

本书特色

本书的内容是作者在进行大量市场分析、认真总结后设计出来的, 内容涉及广泛, 方便实用, 语言通俗易懂, 结构分类明确, 针对性强。版面采用双栏设计, 使得本书的信息量较其他同类图书更大; 图文并茂的写作手法贯穿始终, 更有助手读者理解所学内容。

读者对象

本书既可以作为广大初中级电脑用户的进阶图书, 也可以作为中高级电脑爱好者的应用技巧速查手册, 同时还可以作为电脑培训学校以及大中专在校学生的参考用书。

关于作者

本书由王昕、刘艳艳、凌燕艳编著, 朱玺君、赵鹏飞、颜廷强、陈瑞东、张梨、秦兵锋、徐园、胡暇、李红艳、徐谡、王俊如、吴雷、莫晓翔、储建轩、汤婷、林燕霞、叶峥、曾继红、罗翼鹏、朱浩、彭岷、罗景尚、余甜甜、陈洪彬、董茜、谢哲等人也为本书的编写提供了帮助。本书的作者从事写作工作多年, 有着深厚的写作功底和多年的从教经验, 在多年的应用与研究中, 对各类硬件的应用技巧了如指掌。在写作过程中, 编者精益求精、全面深入、通俗易懂地讲解每一个技巧。但由于时间仓促, 加之作者水平所限, 书中难免存在考虑不周之处, 希望读者给予批评指正。如果读者在使用本书的过程中遇到什么问题, 可以随时和我们联系, 我们的邮箱是 ben_uestc@163.com。

编 者

2008 年 8 月

第1章 电脑硬件选购与应用

1.1 CPU	2
实例 1 什么是主频、外频	2
实例 2 CPU 缓存有哪些作用	3
实例 3 CPU 其他性能参数	3
实例 4 Intel CPU 编号识别	4
实例 5 AMD CPU 编号识别	5
实例 6 CPU 选购要点	5
实例 7 CPU 打假技巧	7
实例 8 正确认识双核处理器	10
实例 9 升级双核 CPU 可能出现的问题	12
实例 10 如何解决升级双核 CPU 的 出现的问题	13
实例 11 正确区分不同核心的 Pentium 4 CPU	13
实例 12 CPU 散热风扇有哪些 常规参数	14
1.2 CPU 超频知识	15
实例 13 什么是 CPU 超频	15
实例 14 如何实现 CPU 超频	15
实例 15 恢复 CPU 的默认频率	16
实例 16 如何判断 CPU 工作是否 正常	17
实例 17 如何解决 CPU 频率经常 发生改变的问题	18
实例 18 CPU 频率自动下降的 解决方法	18
实例 19 超频不成功造成注册表 故障问题的解决	19
实例 20 超频引起电脑死机	19
1.3 CPU 故障解决	19
实例 21 如何改进 CPU 散热风扇	19
实例 22 防止 CPU 主芯片磨损	20
实例 23 选择质量好的导热硅脂	20
实例 24 正确使用导热硅脂	21
实例 25 正确区分导热硅脂与 导热硅胶	22
实例 26 正确使用导热硅胶	23
实例 27 CPU 针脚接触不良, 电脑 无法启动故障解决	23
实例 28 “低温”工作烧毁 CPU	24
实例 29 CPU 风扇不转导致不断 重启	24
实例 30 电脑使用不久发出蜂鸣声	25
实例 31 正确保养 CPU	25
1.4 主板	27
实例 32 主板的型号类别	27
实例 33 主板芯片核心	28
实例 34 主板上的几种插槽	28
实例 35 从处理器插槽看主板选购	29
实例 36 如何从电容看主板的好坏	30
实例 37 从主板的散热性能选主板	30
实例 38 主板的集成芯片与插槽	31
实例 39 选购主板时的其他注意 事项	31
实例 40 如何识别主板真伪	32
实例 41 如何优化集成主板 BIOS 设置提高显示性能	33
实例 42 如何超频集成显卡	34
实例 43 如何设置集成声卡	35
实例 44 如何调节 CPU 主频与 内存频率	35
1.5 内存	35
实例 45 内存的种类	35
实例 46 如何选购内存	37
实例 47 如何识别内存编号	37
实例 48 Kingston 内存鉴别方法	38
实例 49 KINGMAX 内存鉴别方法	39
实例 50 三星金条内存鉴别方法	39
实例 51 现代内存(兼容条)鉴别 方法	40
实例 52 宇瞻内存鉴别方法	41
实例 53 威刚内存鉴别方法	41
实例 54 黑金刚内存鉴别方法	41
1.6 显示设备	42
实例 55 显卡主要性能参数(一) 显示 芯片与制造工艺	42



实例 56	显卡主要性能参数 (二) 核心频率与显存	42
实例 57	显卡主要性能参数 (三) 显存位宽与容量	43
实例 58	显卡主要性能参数 (四) 显存封装与速度	44
实例 59	显卡主要性能参数 (五) 显存频率	44
实例 60	显卡主要性能参数 (六) 3D API	45
实例 61	显卡主要性能参数 (七) 显卡接口与散热	45
实例 62	如何选购显卡	46
实例 63	CRT 显示器主要性能参数 (一) 像素、分辨率	48
实例 64	CRT 显示器主要性能参数 (二) 点距、栅距	48
实例 65	CRT 显示器主要性能参数 (三) 刷新率、带宽	48
实例 66	CRT 显示器主要性能参数 (四) 屏幕尺寸和最大可视 面积	49
实例 67	CRT 显示器主要性能参数 (五) 其他参数	49
实例 68	如何选购 CRT 显示器	49
实例 69	如何减少 CRT 显示器辐射	50
实例 70	如何保养 CRT 显示器	51
实例 71	LCD 显示器主要性能参数	52
实例 72	如何选购 LCD 显示器	54
实例 73	保养 LCD 显示器要点之一 —— 干燥	55
实例 74	保养 LCD 显示器要点之二 —— 避免长时间运行	55
实例 75	保养 LCD 显示器要点之三 —— 减少触碰与震动	56
实例 76	保养 LCD 显示器要点之四 —— 正确清洗	56
实例 77	保养 LCD 显示器要点之五 —— 不可自行拆卸	57
1.7	声音设备	57
实例 78	什么是声卡	57
实例 79	市场上有哪些品牌的声卡 产品	57
实例 80	普通音乐爱好者如何选购 声卡	59
实例 81	MIDI 爱好者如何选购声卡	59
实例 82	A3D 游戏用户如何选购 声卡	60
实例 83	EAX 游戏用户如何选购 声卡	60
实例 84	数码音频用户如何选购声卡	61
实例 85	音箱主要性能参数	61
实例 86	选购音箱——输出功率是否 越大越好	63
实例 87	选购音箱——哪种箱体材料 适合	64
实例 88	选购音箱——重量是否代表 质量	65
实例 89	选购音箱——单元振膜 材料	65
实例 90	选购音箱——频响范围	66
实例 91	选购音箱——总结篇	67
1.8	硬盘	67
实例 92	硬盘主要性能参数 (一)	67
实例 93	硬盘主要性能参数 (二)	68
实例 94	硬盘主要性能参数 (三)	68
实例 95	SATA 硬盘规格介绍	69
实例 96	购买 SATA 硬盘必须注意的 几项事项	70
实例 97	什么叫做 NCQ	72
实例 98	希捷 (Seagate) 硬盘的 编号规则和质保	74
实例 99	西部数据 (West Digital) 硬盘的编号规则和质保	76
实例 100	迈拓 (Maxtor) 的编号 规则和质保	77
实例 101	日立 (Hitachi) 硬盘编号 规则和质保	78
实例 102	三星 (Samsung) 硬盘的 编号规则与质保	79
实例 103	如何选购硬盘	80
实例 104	如何延长硬盘寿命	82
1.9	光驱	84
实例 105	光驱主要性能参数	84
实例 106	如何选购光驱	85
实例 107	如何识别光驱真伪	86
实例 108	如何测试 DVD 刻录机	86

实例 109	如何延长 DVD 光驱寿命 /88
实例 110	DVD 刻录机主要性能 参数 (一) 89
实例 111	DVD 刻录机主要性能 参数 (二) 90
实例 112	DVD 刻录机主要性能 参数 (三) 90
实例 113	DVD 刻录机主要性能 参数 (四) 91
实例 114	如何选购 DVD 刻录机 92
实例 115	如何选购 DVD 刻录盘 93
实例 116	如何使用 DVD 刻录机 94
实例 117	如何延长 DVD 刻录机 寿命 96
1.10	其他电脑配件 97
实例 118	网卡主要性能参数 97
实例 119	如何选购网卡 98
实例 120	如何识别网卡真伪 99
实例 121	无线网卡介绍 100
实例 122	如何选购机箱 101
实例 123	如何给机箱降温 101
实例 124	如何选购电源 102
实例 125	键盘分类 104
实例 126	如何选购键盘 105
实例 127	鼠标分类 107
实例 128	如何选购鼠标 107
实例 129	如何延长键盘使用寿命 110

第 2 章 办公设备选购与使用

2.1	打印机 114
实例 1	什么是针式打印机 114
实例 2	什么是喷墨打印机 114
实例 3	什么是激光打印机 116
实例 4	其他种类打印机 117
实例 5	如何选购打印机 119
实例 6	如何使用激光打印机 120
实例 7	如何使用喷墨打印机 121
实例 8	如何节省喷墨打印机墨水 /123
实例 9	喷墨打印机灌装墨水的注意 事项 123
实例 10	更换墨盒的注意事项 124
实例 11	如何获得高品质的打印 效果 124

实例 12	如何解决喷墨打印机打印头 堵塞的问题 125
实例 13	如何正确使用喷墨打印纸 /126
2.2	传真机 127
实例 14	传真机主要性能参数 127
实例 15	如何选购传真机 127
实例 16	安装传真机的要求 128
实例 17	如何使用传真机 129
实例 18	如何保养传真机 131
实例 19	传真机故障排除 132
2.3	扫描仪 133
实例 20	扫描仪主要性能参数 133
实例 21	如何从性能指标来选购 扫描仪 135
实例 22	如何从非性能指标来选购 扫描仪 136
实例 23	如何安装普通接口的 扫描仪 137
实例 24	如何安装 SCSI 接口扫 描仪 137
实例 25	如何安装 USB 接口扫 描仪 138
实例 26	使用扫描仪的注意事项 139
实例 27	如何保养扫描仪 140
2.4	多功能一体机 141
实例 28	什么是多功能一体机 141
实例 29	多功能一体机主要性能 参数 142
实例 30	如何选购多功能一体机 143
实例 31	如何使用多功能一体机 145
实例 32	如何保养多功能一体机 147
2.5	投影仪 148
实例 33	什么是投影仪 148
实例 34	如何选购投影仪 149
实例 35	使用投影仪时注意事项 151
2.6	手写板 152
实例 36	什么是手写板 152
实例 37	如何选购手写板 152
实例 38	选购手写板的注意事项 153
实例 39	如何安装手写板 154
实例 40	如何使用手写板 155
实例 41	如何保养手写板 155



第 3 章 电脑硬件组装与设置

3.1 装机必备工具 158

- 实例 1 装机必备工具 158
- 实例 2 如何安全使用装机工具 158
- 实例 3 装机前应做好哪些准备 159
- 实例 4 正确的装机顺序 159
- 实例 5 装机注意事项 159

3.2 安装整机 160

- 实例 6 如何安装电源 160
- 实例 7 如何安装 CPU 160
- 实例 8 如何安装风扇 160
- 实例 9 如何安装内存条 161
- 实例 10 如何安装硬盘 161
- 实例 11 如何安装光驱 162
- 实例 12 如何安装刻录机 163
- 实例 13 如何安装显卡 164
- 实例 14 如何安装网卡 164
- 实例 15 如何安装声卡 164
- 实例 16 如何连接各数据线和电源线 165
- 实例 17 如何安装 UPS 166
- 实例 18 如何安装 CRT 显示器 166
- 实例 19 如何安装 LCD 显示器 167
- 实例 20 如何安装有线键盘和鼠标 167
- 实例 21 如何安装无线键盘和鼠标 168
- 实例 22 如何安装音箱 168
- 实例 23 如何摆放音箱 168
- 实例 24 如何检查通电情况 169

3.3 排除硬件故障的方法与技巧 169

- 实例 25 排除硬件故障的原则 169
- 实例 26 显示故障的处理方法 170
- 实例 27 内存故障的处理方法 170
- 实例 28 硬盘故障的处理方法和日常维护 170
- 实例 29 硬盘引导型故障分析及排除 171
- 实例 30 如何排除硬盘不能启动, 但可以访问的故障 172
- 实例 31 键盘、鼠标故障的处理方法 172
- 实例 32 USB 接口故障的处理方法 172

- 实例 33 网卡故障的处理方法 173

- 实例 34 Modem 不能拨号的处理方法 173

- 实例 35 Modem 掉线的原因 173

- 实例 36 并行 / 串行接口故障的处理方法 173

- 实例 37 电脑无法正常关机的故障的处理方法 174

- 实例 38 喷墨打印机常见故障 174

- 实例 39 激光打印机打印输出空白的故障处理方法 175

- 实例 40 软件问题引起的打印机故障 175

3.4 BIOS 设置 175

- 实例 41 如何进入 BIOS 175

- 实例 42 主菜单 (Main Menu) 175

- 实例 43 标准 CMOS 功能 (Standard CMOS Features) 176

- 实例 44 高级 BIOS 功能 (Advanced BIOS Features) 176

- 实例 45 高级芯片组功能 (Advanced Chipset) Features 179

- 实例 46 整合周边 (Integrated Peripherals) 181

- 实例 47 电源管理设置 (Power Management Setup) 183

- 实例 48 PnP/PCI 配置 (PnP/PCI Configurations) 185

- 实例 49 PC 健康状态 (PC Health Status) 186

- 实例 50 频率控制 (Frequency Control) 187

- 实例 51 设定管理员 / 用户密码 187

- 实例 52 如何设置个性化 BIOS 188

3.5 BIOS 常见错误 191

- 实例 53 CMOS battery failed (CMOS 电池失效) 191

- 实例 54 CMOS check sum error-Defaults loaded (CMOS 执行全部检查时发现错误, 因此载入预设的系统设定值) 191

- 实例 55 Display switch is set incorrectly (显示形状开关配置错误) / 191

实例 56	Press ESC to skip memory test (内存检查, 可按【Esc】键跳过)	191
实例 57	Secondary Slave hard fail (检测从盘失败)	191
实例 58	Override enable-Defaults loaded	191
实例 59	Press TAB to show POST screen (按【Tab】键可以切换屏幕显示)	192
实例 60	Resuming from disk, Press TAB to show POST screen (从硬盘恢复开机, 按【Tab】键显示开机自检画面)	192
3.6	硬盘分区与格式化	192
实例 61	硬盘的数据结构	192
实例 62	硬盘格式的种类	193
实例 63	硬盘分区的步骤	194
实例 64	如何利用 FDISK 进行硬盘分区	194
实例 65	利用 Windows Vista 系统盘格式化隐藏分区	197
实例 66	在 Windows Vista 下利用 Acronis Disk Director Suite 软件进行隐藏分区释放	198
实例 67	如何使用硬盘分区工具 GDISK	199
实例 68	如何恢复硬盘分区	200
实例 69	如何备份硬盘分区	202
实例 70	如何进行硬盘分区的格式转换	202
实例 71	如何在 Windows XP 中快速将 FAT32 分区转换为 NTFS 分区	203
实例 72	如何轻松将 NTFS 分区转换成 FAT32 分区	204
实例 73	使用 format 命令格式化硬盘	204
实例 74	如何高级格式化硬盘	205
实例 75	如何进行 DM 硬盘分区	206
实例 76	如何进行 DM 硬盘格式化 /208	208
实例 77	如何进行 Diskgen 分区	208
实例 78	如何使用 Windows XP 安装光盘分区与格式化	210

实例 79	如何使用 Windows Server 2003 安装光盘分区与格式化	211
实例 80	如何使用 Partition Magic 调整分区	212
实例 81	如何实现多系统引导	212
实例 82	导致硬盘坏道的非法操作	213
实例 83	如何提升硬盘速度让系统更稳定	214
实例 84	如何让硬盘工作保持最佳状态	216
实例 85	如何有效降低硬盘温度	217

第4章 数字音频/视频的编辑、转换与刻录

4.1	数字音频的编辑	220
实例 1	数字音频的分类	220
实例 2	编辑数字音频的准备	221
实例 3	使用 Windows Sound Recorder 从 CD 上录制音频	221
实例 4	CoolEdit 的正确安装顺序 /221	221
实例 5	使用 CoolEdit 进行歌曲录音	222
实例 6	使用 CoolEdit 进行降噪处理	225
实例 7	使用 CoolEdit 进行声音的压限	225
实例 8	使用 CoolEdit 加混响	226
实例 9	效果合成	226
4.2	数字视频的编辑	226
实例 10	数字视频的获取	226
实例 11	使用 Windows Movie Maker 制作家庭电影	227
实例 12	使用会声会影制作影片	230
4.3	数字音频格式的转换	231
实例 13	MP3 格式转 WMA 格式	231
实例 14	WAV 格式转 MP3 格式	232
实例 15	WAV 格式转 OGG 格式	232
实例 16	OGG 格式转 WAV 格式	232
实例 17	WAV 格式转 CD 格式	232
实例 18	CD 格式转 WAV 格式	232
实例 19	CD 格式转 MP3 格式	233
实例 20	MP3 格式转 CD 格式	233



实例 48	刻录机后面板的 TermPower 有何用	246
实例 49	光盘复制出错的应急处理/246	
实例 50	光盘划伤的补救措施	246

5.1 MP3 的选购 248

实例 1	MP3 参数说明	248
实例 2	MP3 选购要点	250
实例 3	MP3 打假技巧	253
MP3 使用技巧		253
实例 4	DIY MP3 播放器	253
实例 5	MP3 与 PC 正确连接	255
实例 6	从网络上搜索下载 MP3	255
实例 7	MP3 歌词同步显示	257
实例 8	提升 MP3 音质	258
实例 9	移动 DJ——笔记本 + MP3/259	
实例 10	如何节能使用 MP3	260
实例 11	为 MP3 选耳机	260
实例 12	使用带有照相功能的 MP3	263
实例 13	如何解决 MP3 不能播放音乐的问题	263
实例 14	如何解决按键失灵的问题	263
实例 15	如何解决 MP3 播放中自动关机的问题	264
实例 16	如何解决 MP3 无法开机的问题	264
实例 17	如何解决播放 MP3 歌曲时出现跳过、死机的问题	264
实例 18	如何解决有些歌曲播放时显示时间比较乱的问题	264

实例 19	识别真伪 MP4	264
实例 20	MP4 直录	265
实例 21	MP4 固件升级及功能扩充/265	

实例 22	正确充电	266
实例 23	合理设置参数, 延长电池 使用时间	266
实例 24	电池的保养	266

实例 25	耳机的保养	266
实例 26	防止接口氧化	267
实例 27	注意灰尘	267
实例 28	液晶屏的保护	267
实例 29	保护机身	267
实例 30	注意防潮	267

第 6 章 DC 选购、使用与故障排除

6.1 DC 简介

实例 1	什么是数码相机	270
实例 2	数码相机的分类	270
实例 3	数码相机的构成	271
实例 4	数码相机与传统相机的区别	275
实例 5	什么是数码相机的感光元件	276
实例 6	感光元件 CCD 的工作原理	279
实例 7	什么是数码相机的像素值	281
实例 8	什么是数码相机的镜头系统	281
实例 9	什么是数码相机的曝光控制	283
实例 10	什么是数码相机的色彩深度	283
实例 11	数码相机的成像原理	283
实例 12	数码相机常用的滤镜	284
实例 13	闪光灯的作用	290
实例 14	什么是光学变焦	291
实例 15	什么是数字变焦	291
实例 16	什么是数码相机的对焦范围	292
实例 17	数码相机的对焦方式有哪些	292
实例 18	数码相机显示屏类型及特点	294
实例 19	什么是光圈	295
实例 20	数码相机上常见的接口类型及用途	295
实例 21	数码相机的工作模式及设置	296

6.2 DC 的选购

实例 22	主流数码相机推荐	298
实例 23	三脚架的挑选	302
实例 24	数码相机伴侣的挑选	304
实例 25	读卡器的挑选	305
实例 26	电池的挑选	307

实例 27	存储设备的挑选	310
实例 28	配件的挑选	314
实例 29	数码相机选购技巧	316

6.3 DC 使用技巧

实例 30	如何设置白平衡	318
实例 31	如何设置数码相机分辨率	321
实例 32	如何进行夜景拍摄	322
实例 33	如何进行逆光拍摄	324
实例 34	善用黄金分割	325
实例 35	如何使用闪光灯	327
实例 36	经典构图方式及其表现特征	329
实例 37	怎样拍出好照片	331
实例 38	如何拍摄花卉	334
实例 39	如何进行微距拍摄	335
实例 40	如何拍摄日出	338
实例 41	如何进行静态拍摄	339
实例 42	如何进行人物摄影	342
实例 43	如何进行体育摄影	345
实例 44	如何拍摄野生动物	346
实例 45	如何拍摄桥梁	347
实例 46	如何进行微生态拍摄	348
实例 47	如何连续拍摄	348
实例 48	云彩拍摄技巧	349
实例 49	高山拍摄技巧	351
实例 50	数码相机曝光技巧	352
实例 51	雨景拍摄技巧	354
实例 52	雪景拍摄技巧	355
实例 53	室内人物自拍技巧	358
实例 54	建筑物摄影技巧	359
实例 55	村庄风光摄影技巧	361
实例 56	森林、原野摄影技巧	362
实例 57	瀑布拍摄技巧	362
实例 58	夕阳拍摄技巧	363
实例 59	阴天拍摄技巧	364
实例 60	一般动物拍摄技巧	365
实例 61	人像照片拍摄技巧	368
实例 62	全景照片摄影技巧	372

6.4 数码照片后期处理

实例 63	数码照片后期处理流程	372
实例 64	导入数码照片到电脑中	374
实例 65	ACDSee 中批量转换文件格式	375

实例 66	ACDSee 中批量重命名文件	376
实例 67	旋转法扶正歪斜的照片	377
实例 68	直接剪切法扶正歪斜的照片	378
实例 69	使用网格精确拉直照片	379
实例 70	抢救曝光过度的照片	380
实例 71	校正照片偏色	382
实例 72	去除数码噪声	383
实例 73	如何让眼睛更明亮	385
实例 74	如何使眼睛大一点	387
实例 75	如何去除眼袋、黑眼圈	387
实例 76	如何处理闭眼的照片	389
实例 77	如何处理红眼照片	391
实例 78	如何校正眼镜上的反射光	393
实例 79	如何加长睫毛	394
实例 80	如何画眉毛	395
实例 81	如何描眼影	397
实例 82	如何将单眼皮变为双眼皮	399
实例 83	如何调节人物肤色	400
实例 84	如何使皮肤变细腻柔滑	401
实例 85	如何消除脸部瑕疵	403
实例 86	如何清除皱纹	404
实例 87	如何去除面部高光、油光	405
实例 88	如何修整人物脸型	406
实例 89	如何处理人物图像的下颌部位	407
实例 90	如何突出性感嘴唇	408
实例 91	如何让牙齿更洁白	409
实例 92	如何校正歪曲的嘴唇和人中	410
实例 93	如何校正塌肩	411
实例 94	数码照片打印与冲印	412
实例 95	如何为黑白照片着色	419
实例 96	如何将变色泛黄照片翻新	421
6.5	数码照片新玩法	425
实例 97	制作数码照片电子画册	425
实例 98	制作个性邮票	426
实例 99	制作个性化数码照片月历	427
实例 100	制作大头贴贴纸	428
实例 101	屏幕保护 DIY	430
实例 102	使用数码相机召开电视会议	431

实例 103	巧用“ImageReady”制作动画照片	433
实例 104	制作网络相册	434
实例 105	使用“我形我速”制作图片网页	435
实例 106	用数码照片做 QQ 头像	436
6.6	DC 保养与维护	437
实例 107	DC 日常维护	437
实例 108	镜头的维护	438
实例 109	彩色液晶显示屏的维护	438
实例 110	存储卡的维护	439
实例 111	电池的维护	439
实例 112	如何清洁数码相机机身	440
实例 113	如何维护闪光灯	440
实例 114	数码相机存放注意事项	441
实例 115	功能操作按钮的清洁	441

第 7 章 DV 选购、应用与故障排除

7.1	DV 基础知识	444
实例 1	什么是数码摄像机	444
实例 2	数码摄像机的分类	444
实例 3	数码摄像机的构成	447
实例 4	什么是数码摄像机的防抖装置	447
实例 5	DV 的 CCD 像素及其对成像质量的影响	448
实例 6	3CCD 摄像机	448
实例 7	DV 取景系统的组成	449
实例 8	DV 控制系统的组成	449
实例 9	DV 的夜视功能	450
实例 10	AGC 功能	450
实例 11	DV 的外部接口	450
实例 12	什么是 Mini DV	451
实例 13	什么是 Micro MV	452
实例 14	什么是全息自动对焦系统	452
实例 15	什么是定点对焦	452
实例 16	什么是定点测光	452
实例 17	什么是“超级 HAD” CCD 影像感应器	452
实例 18	什么是 14 比特 DXP 数码处理	452

实例 19	什么是 MPEG Movie EX 影片拍摄模式	452	实例 56	如何用光圈和快门控制光线	481
实例 20	什么是画中画功能	453	7.4	DV 时尚玩法	481
实例 21	什么是变焦麦克风	453	实例 57	如何使用 DV 进行视频聊天	481
实例 22	什么是渐进摄影系统	453	实例 58	通过 1394 接口进行对录	482
实例 23	什么是延长记录	453	实例 59	通过 AV 端子或 S-Video 端子对录	482
实例 24	什么是直接照片打印功能	454	实例 60	数码摄像机另类用法大观	483
7.2	DV 选购	454	7.5	数码视频后期处理	484
实例 25	低端数码摄像机推荐	454	实例 61	数码视频后期处理对电脑软件的要求	484
实例 26	中端数码摄像机推荐	455	实例 62	数码视频后期处理对电脑硬件的要求	484
实例 27	高端数码摄像机推荐	456	实例 63	数码视频后期处理对磁盘分区的要求	485
实例 28	CCD 的挑选	457	实例 64	IEEE 1394 卡的类型	485
实例 29	存储介质的选择	458	实例 65	IEEE 1394 卡的安装	486
实例 30	液晶显示屏和取景器的挑选	460	实例 66	连接数码摄像机和电脑	486
实例 31	电池的挑选	461	实例 67	常用数码视频编辑工具	487
实例 32	附件的选择	461	实例 68	导入视频到电脑	490
7.3	DV 应用技巧	463	实例 69	剪辑影片	491
实例 33	如何握持数码摄像机	463	实例 70	添加转场效果	491
实例 34	摄像时如何构图	463	实例 71	制作字幕	493
实例 35	推拉镜头应用在哪些方面	467	实例 72	制作特效	494
实例 36	使用摇镜头时注意事项	468	实例 73	制作背景音乐	496
实例 37	如何正确使用移镜头	469	实例 74	视频的输出生	496
实例 38	如何使用甩镜头	470	7.6	DV 保养与维护	498
实例 39	如何进行“晃拍”	470	实例 75	DV 日常维护	498
实例 40	如何正确使用跟镜头	470	实例 76	镜头的维护	498
实例 41	如何拍摄虚镜头	470	实例 77	液晶显示屏和磁头的维护	499
实例 42	如何应用升降镜头	471	实例 78	电池的维护	500
实例 43	如何使用旋转镜头	471	7.7	DV 故障排除	500
实例 44	如何使用 DV 拍摄数码照片	471	实例 79	按下 START 按钮后, LCD 无录像符号显示, DV 带不转动	500
实例 45	何时运用手动变焦	472	实例 80	回放时无图像	500
实例 46	如何运用变焦镜头	472	实例 81	回放时无声音	501
实例 47	如何进行徒步拍摄	472	实例 82	无法正常开机	501
实例 48	如何选取拍摄角度	473	实例 83	摄像机自动停机保护	501
实例 49	正面拍摄技巧	475	实例 84	拍摄时取景器无图像显示	501
实例 50	侧面拍摄技巧	475			
实例 51	背面拍摄技巧	475			
实例 52	斜侧面拍摄技巧	476			
实例 53	如何选择合适的拍摄光源	476			
实例 54	如何进行逆光拍摄	478			
实例 55	夜景拍摄技巧	479			



- 实例 85 图像模糊、失真，或有雪花状斑点出现 502
- 实例 86 屏幕变暗或者不显示 502
- 实例 87 数码摄像机的摄像按钮不起作用 502
- 实例 88 拍摄很亮或者很黑的背景前的景物时出现竖条 502

- 实例 89 回放的图像上有横线或短暂的马赛克出现，有时声音也出现中断现象 502
- 实例 90 无法从带仓中取出数码摄像带 502
- 实例 91 机器除了可以退带外，其他一切功能均不能实现 502

Chapter

1

► 电脑硬件选购与应用

- 1.1 CPU
- 1.2 CPU 超频知识
- 1.3 CPU 故障解决
- 1.4 主板
- 1.5 内存
- 1.6 显示设备
- 1.7 声音设备
- 1.8 硬盘
- 1.9 光驱
- 1.10 其他电脑配件

1.1 CPU

CPU 是中央处理器的英文缩写,也称为中央处理单元,是计算机的核心,计算机的每一个任务都是在它的指挥和干预下完成的。计算机配置的 CPU 的型号实际上代表着计算机的基本性能水平。本节将介绍 CPU 的基本概念、超频、故障判别和维护等知识,这是了解电脑的第一步。

◎ 实例 1 什么是主频、外频

1. 主频

通常所说的 CPU 是多少兆赫兹指的是“CPU 的主频”。主频也叫时钟频率,单位是 GHz,用来表示 CPU 的运算速度。CPU 的主频=外频×倍频系数。图 1-1 所示为盒装四核 AMD 羿龙 9550 CPU,它具有 2.2GHz 的主频。



图 1-1 盒装四核 AMD 羿龙 9550 CPU

有人认为 CPU 的主频指的是 CPU 运行的速度,实际上这是很片面的。CPU 的主频表示在 CPU 内数字脉冲信号振荡的速度,与 CPU 实际的运算能力没有直接关系。当然,主频和实际的运算速度是有关的,但目前还没有一个确定的公式能够定量两者间的数值关系,因为 CPU 的运算速度还要取决于 CPU 流水线的各方面的性能指标(缓存、指令集、CPU 的位数等)。由于主频并不直接代表运算速度,在某些情况下可能会出现主频较高的 CPU 实际运算速度较低的现象,因此主频仅仅是 CPU 性能表现的一个方面,而不代表 CPU 的整体性能。

2. 外频

外频是 CPU 与主板上其他设备进行数据传输的物理工作频率,即系统总线的工作频率,它代表着 CPU 与主板和内存等配件之间的数据传输速度,单位是 MHz。CPU 标准外频主要有 66 MHz、100 MHz、133 MHz、166 MHz、200 MHz 等几种。

外频也是内存与主板之间的同步运行的速度,在这种方式下,可以理解为 CPU 的外频直接与内存相连通,实现两者间的同步运行状态。

3. 倍频

倍频系数是指 CPU 主频与外频之间的相对比例关系。在相同的外频下,倍频越高 CPU 的频率越大。但实际上,在外频相同的前提下,高倍频的 CPU 本身意义并不大。这是因为 CPU 与系统之间的数据传输速度是有限的,一味追求高倍频而得到高主频的 CPU 会出现明显的“瓶颈”效应——CPU 从系统中得到数据的极限速度不能够满足 CPU 运算的速度。理论上倍频是从 1.5 直到无限,但需要注意的是,倍频是以 0.5 为一个间隔单位。倍频一般是不能修改的,现在的 CPU 都对倍频进行了锁定,但有些 CPU 不锁倍频(如 AMD Athlon64×2 5000+ 黑盒 CPU)。这类 CPU 可在 BIOS 界面中进行 CPU 倍频调整,如图 1-2 所示。

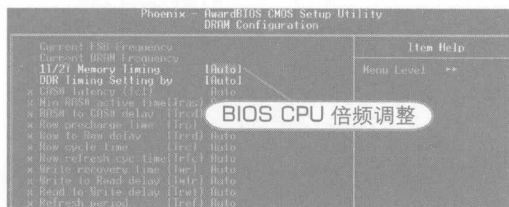


图 1-2 BIOS CPU 倍频调整

4. 前端总线频率 (FSB)

前端总线频率(即总线频率)直接影响 CPU 与内存之间直接数据交换的速度,因为数据传输最大带宽取决于所有同时传输的数据的宽度和传输频率,即数据带宽=(总线频率×数据带宽)/8。

小知识：外频与前端总线（FSB）频率的区别是前端总线的速度指的是数据传输的速度，外频是 CPU 与主板之间同步运行的速度。也就是说，100MHz 外频特指数字脉冲信号在每秒钟震荡 1 000 万次；而 100MHz 前端总线的 CPU 可接受的数据传输量是 800MB/s。

◎ 实例 2 CPU 缓存有哪些作用

缓存是指可以进行高速数据交换的存储器，它先于内存与 CPU 交换数据。缓存的大小也是 CPU 的重要指标之一，而且其结构和大小对 CPU 速度的影响非常大，CPU 中缓存的运行频率极高，一般是和处理器同频运行，工作效率远远大于系统内存和硬盘。实际工作时，CPU 往往需要重复读取相同的数据块，而缓存容量的增大，可以大幅度提高 CPU 内部读取数据的命中率，而不用再到内存或者硬盘上寻找，以此提高系统性能。但是，由于 CPU 芯片面积和成本的因素导致，缓存都很小。图 1-3 所示为 AMD Athlon FX-55 缓存测试结果。

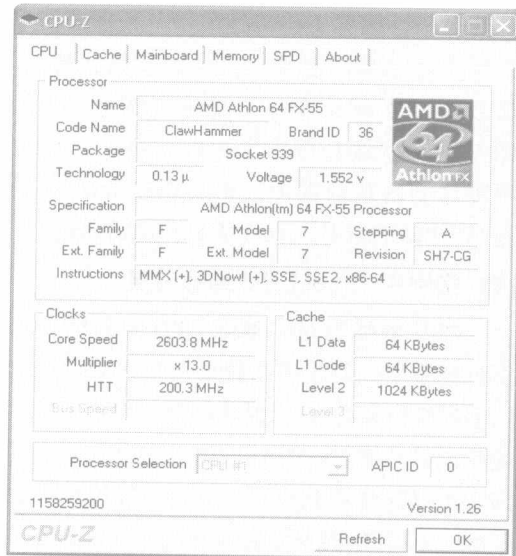


图 1-3 AMD Athlon64 FX-55 缓存测试结果

L1 Cache（一级缓存）是 CPU 第一层高速缓存。内置的 L1 高速缓存的容量和结

构对 CPU 的性能影响较大，不过高速缓冲存储器均由静态 RAM 组成，结构较复杂，在 CPU 管芯面积不能太大的情况下，L1 高速缓存的容量不可能做得太大。一般 L1 缓存的容量通常为 32 ~ 256 KB。

L2 Cache（二级缓存）是 CPU 的第二层高速缓存，分内部和外部两种芯片。内部的芯片二级缓存运行速度与主频相同，而外部的二级缓存则只有主频的 1/2。L2 高速缓存容量也会影响 CPU 的性能，原则是越大越好，现在家庭用 CPU 二级缓存容量可达 8MB（Intel Q6600 CPU），而服务器和工作站上用 CPU 的 L2 高速缓存多为 1 ~ 12 MB。图 1-4 所示二级缓存为 512KB 的 AMD Athlon 64 3200+。

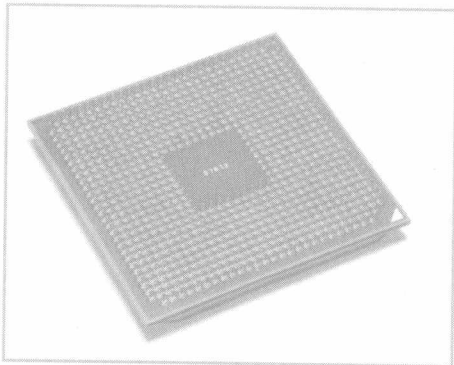


图 1-4 二级缓存为 512KB 的 AMD Athlon 64 3200+

◎ 实例 3 CPU 其他性能参数

1. CPU 的位和字长

位：在数字电路和电脑技术中采用二进制，数值只有“0”和“1”，其中无论是“0”还是“1”在 CPU 中都是一“位”。

字长：电脑技术中对 CPU 在单位时间内同一时间能一次处理的二进制数的位数叫做字长。所以，能在单位时间内同时处理字长为 8 位数据的 CPU 通常就叫 8 位的 CPU。同理，32 位的 CPU 就能在单位时间内处理字长为 32 位的二进制数据。

2. 多核心

多核心也指单芯片多处理器（Chip Multi-