

实用多媒体计算机 350 问

胡晓峰 张茂军 王炜 杨冰 编著

人民邮电出版社

内 容 简 介

近年来多媒体得到了迅速的发展,多媒体计算机也已经进入了我们的办公室和家庭。但很多人对多媒体计算机和众多的设备了解不足,有时是“知其然不知其所以然”;出现问题也不知从何处寻找答案。本书收集了最新资料,对多媒体系统和多媒体计算机中最常见的问题进行了归纳整理,以初学者为对象进行了介绍。主要内容包括多媒体基础知识、多媒体计算机、多媒体外设、声音、图像图形及显示、视频与动画等,共计 350 个问题。通过学习本书,读者可以了解多媒体的基础知识特别是实用的多媒体计算机的知识,选购多媒体计算机,处理多媒体计算机的简单故障,解答别人提出的有关问题。

本书适合于广大多媒体计算机爱好者、计算机用户、计算机技术人员学习使用,也可以作为培训的教学参考书使用。

实用多媒体计算机 350 问

◆ 编 著 胡晓峰 张茂军 王 炜 杨 冰
责任编辑 赵桂珍

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本:787×1092 1/16
印张:10.25
字数:237 千字 1999 年 3 月第 1 版
印数:1—5 000 册 1999 年 3 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-06925-5/TP·614

定价:14.00 元

前 言

多媒体这么快地普及到我们的办公桌上，普及到我们的家庭之中，这是我们许多人始料不及的事情。当我们在快快乐乐地享受多媒体计算机给我们带来的丰富多彩的画面、悦耳动听的音乐、快捷方便的工作的时候，我们可曾知道在十几年前计算机还是锁在玻璃房子中的怪物，只有那穿白大褂戴眼镜的专家们才能使用。计算机发展到今天，多媒体技术起到了巨大的作用。是多媒体技术的迅速发展，才为计算机的广泛使用奠定了今天的基础。

正是多媒体技术、计算机技术发展的太快，以至于我们似乎有点儿眼花缭乱。一个东西还没有弄明白，新的东西又出现了。一个名词刚学会，又出现了新的名词。虽然多媒体给我们带来了方便，但简单的计算机跟多媒体一沾边，变得复杂起来：CPU、内存、硬盘、声卡、视频、扫描仪、图像处理、CD-ROM、DVD、扬声器、等等等等，都成为每个用户所要了解的内容。我们由于跟不上发展的速度，只好照葫芦画瓢，人云亦云，知其然不知其所以然，像是蒙了一头雾水。许多的问题萦绕在脑际，可就是不知道到哪儿去找答案。多媒体的书籍到处都是，可具体问题的解答又在哪里？阅读长篇的专著固然重要，但又要花费大量的时间。

为了解答那些常见的问题，使那些系统性特强的问题变成一个一个相对独立的问题，我们结合多年从事多媒体研究、教学和使用的经验，收集整理了有关的资料，特别是近年来新设备、新操作系统（如 Windows95、Windows98）带来的新问题，写出了这本书。主要内容包括多媒体基础知识、多媒体计算机、多媒体外设、声音、图像图形及显示、视频与动画等，共计 350 个问题。通过本书，读者可以了解多媒体的基础知识特别是实用的知识，选购多媒体计算机的知识，处理简单的多媒体计算机的故障，解答别人提出的有关问题。当然，指望本书能够解答所有的问题是不可能的。我们只愿能为读者在多媒体计算机使用方面起到部分释疑解惑的作用，便十分快乐了。如果有可能，我们将继续不断地整理有关的资料，及时地奉献给广大的读者。

由于作者水平有限，书中难免有错误之处，请读者批评指正。

编 者

目 录

第一章 多媒体基础.....	1
问 1: 经常看到介绍多媒体, 说法上也不一样。究竟什么是多媒体?	1
问 2: 多媒体是为游戏设计的吗? 我不玩游戏是不是就不用多媒体了?	2
问 3: 我在广告上看到有的电视号称多媒体电视。究竟什么是多媒体电视? 它和普通 的电视机有什么不同?	2
问 4: 我要买计算机, 是不是非得要买多媒体计算机?	2
问 5: 学习机是多媒体计算机吗? 它能用于多媒体吗?	2
问 6: VCD 机是不是多媒体? 为什么有的广告中说 VCD 具有多媒体功能?	3
问 7: 最近经常看到超媒体、超文本等新名词。什么是超媒体和超文本? 它们是不是 比多媒体更高级的东西?	3
问 8: 我在一篇资料上看到把光盘称为“Title”。什么是 Title?	3
问 9: 什么是虚拟现实?	3
问 10: 什么是交互式电视?	4
问 11: 什么是数字图书馆?	5
问 12: 经常看到有的书上提到 Kiosk。什么是 Kiosk?	5
问 13: 什么是 Web TV?	5
问 14: Windows 98 的 Web TV 有哪些功能?	6
问 15: 什么是多媒体视频会议系统?	6
问 16: 我经常出去讲课, 如何使用多媒体?	6
问 17: 什么是 Powerpoint 软件?	6
问 18: 什么是多媒体创作软件?	6
第二章 多媒体 PC	7
问 19: 什么是 MPC? MPC 的基本配置是什么?	7
问 20: Windows98 采用了哪些新技术?	9
问 21: Windows 98 增加了哪些多媒体能力?	9
问 22: Windows 98 在磁盘空间的管理上是否比 Windows 95 有所改进?	10
问 23: Windows 98 的多显示器技术是怎样一回事?	10

问 24: 如果未退出 Windows 95 就关掉 PC 机电源, 这样简单关机的后果是什么?10

问 25: 字节、字与位分别是什么意思?11

问 26: 兆位(Mb)、千位(Kb)、兆字节(MB)、千字节(KB)、GB 分别是什么意思?11

问 27: 多媒体计算机对内存、外存有什么要求?11

问 28: 与 AT 主板相比, ATX 主板有何优点?11

问 29: 什么是总线? CPU 总线、系统总线和局部总线的区别是什么?12

问 30: ISA、EISA、PCI 总线分别是什么含义?12

问 31: 什么是 AGP (the Accelerated Graphics Port), 它有什么特点?13

问 32: 何谓多能奔腾芯片? MMX 是什么含义?14

问 33: MMX 的核心技术有哪些?15

问 34: 什么是奔腾? 什么是奔腾 MMX? 什么是奔腾 PRO? 什么是 P II?15

问 35: 什么是 “赛扬” (CELERON)CPU?16

问 36: 安装计算机 CPU 的时候, 要注意些什么?16

问 37: CPU 运行的时钟频率和计算机的主板频率对计算性能有什么影响?16

问 38: 笔记本电脑的 CPU 有何不同?17

问 39: 什么是 CMOS?18

问 40: CMOS 设置里面的 Auto Interleave 有什么作用?18

问 41: 何谓 BIOS 系统?18

问 42: 如何更新系统的 BIOS?18

问 43: 在查看计算机的 BIOS 设置时, 我发现可以把并行通信口设置成 EPP、ECP
和 NORMAL 三种模式之一, 这三种模式有什么区别呢?19

问 44: Windows 95 不能使用 64M 以上的内存吗?19

问 45: Windows 95 下, 内存越多越好吗?19

问 46: 何谓 30 线、72 线、168 线内存条?19

问 47: 什么是 RAM?.....20

问 48: 什么是 EDRAM?20

问 49: 什么是 SGRAM?20

问 50: 什么是 SRAM?20

问 51: DRAM 与 VRAM 有何不同?20

问 52: 什么是 EDORAM?21

问 53: 什么是 SDRAM?21

问 54: 安装 EDODRAM 和 SDRAM 时要注意些什么?21

问 55: 什么是设备驱动程序?21

问 56: 如何取消启动时的驱动程序错误信息?22

问 57: 安装声卡、网卡或视频卡时, 中断 (IRQ) 或直接内存存取通道 (DMA) 与
其它设备发生冲突怎么办?22

问 58: 怎样才能用到 Ultra DMA 33 的传输能力?23

问 59: Windows95 和 Windows98 对多媒体是如何扩充的?24

问 60: 我的多媒体计算机运行一段时间后变慢了, 为什么? 怎么办?25

问 61: 为什么有的多媒体设备不能在 Windows NT 下使用 ?26

问 62: 在一些计算机软硬件包装中经常看到如下图所示的图标, 它们分别是什么意思?	27
问 63: USB 的含义是什么?	29
问 64: 如何提高笔记本电脑的电池寿命?	29
问 65: 什么是 PCMCIA 卡?	29
问 66: 如何解决计算机随机性死机的问题?	30
问 67: 如何对 Windows 95 启动时的配置环境进行设置?	31
问 68: 如何对 DOS 及 Windows 3.x 的配置进行优化?	33
问 69: 计算机运行过程中忽然变慢, 一会儿又恢复正常的这种现象反复出现是什么原因?	33
问 70: 我的计算机上的口令忘了, 怎么办?	34
问 71: Windows 95 中网卡安装完毕, 未发现任何冲突, 也未报任何错误, 但是网络无法正常使用。在打开网络邻居时, 系统提示“不能浏览网络, 网络不可访问”, 但用户在查找计算机时又可以看到自己计算机所在的组和资源信息。为什么?	34
问 72: 为什么 Windows 95 桌面上有些图标删除不掉?	34
问 73: 在 Windows 95 系统中, 如何使用键盘在应用程序之间进行快速切换?	35
问 74: 怎样恢复“网上邻居”图标?	35
问 75: 能否用声音实时通知新邮件的到达?	35
问 76: 如何加快 Web 页面图片的下载	35
问 77: 除 Netscape 与 IE 之外, 是否有更快的 Web 浏览器?	36
问 78: 在 Navigator 4.0 与 IE 4.0 中如何进行离线浏览?	36
问 79: 如何通过设置 Windows 95 来提高浏览器的效率?	36
问 80: 加大内存是否可以加快浏览器的浏览速度?	37
第三章 多媒体外设	38
问 81: 什么是鼠标器?	38
问 82: 什么是机电式鼠标器与光电式鼠标器?	38
问 83: 如何选购鼠标器?	38
问 84: 如何使用维护鼠标器?	39
问 85: 鼠标的按键忽然失灵, 按下去没有卡嗒声, 并且系统也不响应击键, 怎么修复?	39
问 86: 机械鼠标用了一段时间以后, 发现鼠标移动很难精确对准定位, 怎么办?	40
问 87: 鼠标检测不到, 或是鼠标光标仅能在水平或垂直方向正常移动, 是什么原因?	40
问 88: 怎样知道游戏杆可以正常工作了?	41
问 89: 软盘有哪几类?	41
问 90: 怎样解决软盘出错?	41
问 91: 为什么有时在计算机上再挂接一个硬盘后, 系统不能正常启动工作?	41
问 92: 昆腾大脚(Bigfoot)硬盘在性能上与昆腾火球(Fireball)有何区别?	42

问 93: 何谓硬盘碎片?42

问 94: 计算机病毒破坏了硬盘分区表和引导程序, 怎么办?42

问 95: 什么是硬盘的 PIO 模式?43

问 96: 什么是硬盘的 DMA 模式, 什么是 Ultra DMA 33 模式?43

问 97: 在广告上经常看到硬盘厂商在宣传其产品时, 标榜其产品采用了 S.M.A.R.T 技术。什么是 SMART 硬盘? 它“聪明” (SMART 的英文意思即聪明) 在什么地方呢?43

问 98: 什么是 CD-ROM?43

问 99: 为什么不能往 CD-ROM 中存东西?44

问 100: 我为什么不能删除 CD-ROM 中的文件?44

问 101: 光盘驱动器使用一段时间后, 读盘纠错效果不理想, 经常出错, 怎么办?44

问 102: 光盘驱动器的光盘托架有时弹不出来, 是什么问题?44

问 103: Windows 95 下如何对 CD-ROM 进行优化?45

问 104: 在阅读有关 CD-ROM 的文章时经常听到有关“红皮书”、“白皮书”之类的标准, 这是怎么回事?46

问 105: 2 倍速、4 倍速、6 倍速、8 倍速 CD-ROM 驱动器的含义是什么?46

问 106: 如何选购 CD-ROM 驱动器?47

问 107: 如何安装 EIDE CD-ROM?47

问 108: 如何从软盘启动 CD-ROM?48

问 109: 如何通过增加缓冲区的办法给 CD-ROM 加速?49

问 110: 如何提高光驱的“容错能力”呢?49

问 111: 怎样使 CD-ROM 驱动器能读取 CD-RW 盘上的数据?50

问 112: 如何对光驱进行维护?50

问 113: 什么是 CD-I?52

问 114: 什么是 Photo CD?52

问 115: 什么是 VCD?52

问 116: 什么是 DVD?52

问 117: DVD 与 VCD 的主要区别是什么?52

问 118: 什么是 DVD-ROM?53

问 119: 现在我应该配 DVD-ROM 吗?53

问 120: 什么是 CD-R?53

问 121: 什么是 CD-RW?53

问 122: 如何给 CD-R 刻录机增加 CD-RW 功能?53

问 123: 为什么我把 CD 放进 CD-ROM 中不能读出它的目录?54

问 124: 如果 CD 上没有任何标识, 怎样用简单的方法分辨出是 VCD、CD-ROM、还是 CD 唱片?54

问 125: 如何在 Windows for Workgroup 3.11 环境下共享 CD-ROM 驱动器?54

问 126: 应怎样正确清洗 CD-ROM 盘片?54

问 127: 光盘中的“.DDI”、“.IMG”等格式的文件如何使用?54

问 128: 为什么卡拉 OK 节目在计算机上播放时不出伴唱而在 VCD 机上播放则可以?

.....	55
问 129: 什么是 dpi?.....	55
问 130: 什么是图像扫描仪?.....	55
问 131: 扫描仪有哪些种类?	56
问 132: 如何选购图像扫描仪?	57
问 133: 最适合家用的是哪种扫描仪? 价位如何?	58
问 134: 家用扫描仪能为我做些什么?	59
问 135: 该如何选择扫描仪品牌?	59
问 136: 什么是 OCR?	59
问 137: 什么是图形输入板? 什么是数字化仪?	59
问 138: 什么是触摸屏?	60
问 139: 什么是电容式触摸屏?	60
问 140: 什么是红外线式触摸屏?	61
问 141: 什么是电阻式触摸屏?	61
问 142: 什么是表面声波技术触摸屏?	63
问 143: 什么是矢量压力传感触摸屏?	63
问 144: 什么是数字照像机?	64
问 145: 什么是家用数字摄像机?	64
问 146: 什么是数据手套?	66
问 147: 什么是头盔显示器?	66
问 148: 什么是 MODEM?	66
问 149: Modem 断线怎么办?	67
问 150: 怎样使 Modem 不发声?	67
问 151: 什么是 USB(Universal Serial Bus)?	67
问 152: 什么是 PnP (即插即用)?	67
问 153: 什么是 SCSI?	68
问 154: 什么是 OSD(On Screen Display)?	68
问 155: 什么是 LCD 大屏幕投影机、CRT 投影机与 DLP 投影机?	68
问 156: 大屏幕投影机有哪些性能指标?	69
问 157: 如何选购大屏幕投影机?	72
问 158: 如何选购大屏幕投影机所用屏幕?	73
问 159: 如何选购液晶数据投影机?	73
第四章 声音	75
问 160: 什么是声音三要素?	75
问 161: 什么是声音的方向感?	75
问 162: 为什么说声音是时基类媒体?	75
问 163: 声卡的标准包括哪些内容?	75
问 164: 什么是波形声音?	75
问 165: 波形声音的质量与什么有关?	76

问 166: 波形音频适用于哪些场合?76

问 167: 什么是 MIDI?76

问 168: MIDI 文件与 WAVE 文件的区别在哪里?76

问 169: 哪些设备是 MIDI 设备?77

问 170: 如何制作 MIDI 音乐?77

问 171: 什么是 CD-DA 音频?77

问 172: 什么是波表?77

问 173: 声卡的三个参数: DMA 通道号、IRQ 号和 I/O 端口号, 是什么意思?77

问 174: 声卡是由什么组成的?78

问 175: 声卡的功能有哪些?78

问 176: 声卡是怎么连接的?79

问 177: 声卡的跳线有什么作用? 什么时候需要调整?79

问 178: 我想用 CD-ROM 上的耳机插孔听音乐, 可是总也听不见声音, 但用扬声器
却可以。这是怎么回事?79

问 179: 声卡上连到 CD-ROM 上的那根线有什么作用?79

问 180: 刚安装好计算机后, 为什么听不到声音?79

问 181: 与 ISA 声卡相比, 采用 PCI 总线接口的声卡有什么优点?80

问 182: 如何使用 CD-ROM 来听 CD 音乐?80

问 183: Mixer 是什么? 怎样设置?82

问 184: 如何录音?82

问 185: 用媒体播放器来播放声音.....82

问 186: 如何调节音量?83

问 187: 为什么我的计算机中 Windows95 任务栏上没有“音量控制”按钮?83

问 188: 没有声卡可以让计算机发声吗?84

问 189: 什么是 3D 声卡?84

问 190: 什么是全双工声卡?84

问 191: 如何鉴别全双工声卡?84

问 192: 什么是 MP3 音乐?84

问 193: 怎样才能让计算机“听话”?84

问 194: 如何选购声卡?85

问 195: 声卡的兼容性如何考虑?85

问 196: 声卡的音响水平要求体现在何处?85

问 197: 为什么装了声卡之后还是听不到声音?85

问 198: 声卡上的 CD-ROM 接口可以用吗?86

问 199: 什么是 DirectX 声音工具?86

问 200: 什么是 DirectSound?86

问 201: 声卡工作正常, 但当把 PCM 输入存到硬盘上时, 计算机死机是为什么?86

问 202: 装入声卡后, 一些原有设备(如鼠标、网卡等)不能正常工作是怎么回事?86

问 203: 用麦克风录音时声音小怎么办?86

问 204: 什么是音乐合成器?87

问 205: 如何衡量音乐合成器的性能好坏?	87
问 206: 如何改变 Windows 系统的声音 (如启动、退出等)?	87
问 207: 既然电影卡上已有声音输出, 还要声卡干什么呢?	88
问 208: 声音的效果不好是怎么回事?	88
问 209: 如何收发声音邮件?	88
问 210: 影响语音识别系统识别率的因素有哪些?	88
问 211: 语音识别系统的性能指标有哪些?	89
问 212: 什么是 PCM?	89
问 213: 什么是 ADPCM?	89
问 214: 什么是 GM?	89
问 215: 什么是 Internet 电话?	89
问 216: 什么是 Phone Blaster?	89
问 217: 在用光驱浏览多媒体光盘时, 为什么调节光驱上的音量旋钮不起作用?	90
问 218: 什么是 ACM?	90
问 219: 为什么我的即插即用声卡不能即插即用?	90
问 220: 什么是 RealAudio?	90
问 221: 用计算机播放影碟时, 有时会出现两种不同语言的声音混在一起, 这是怎么回事?	90
问 222: 能否把 CD 唱碟中的某一首音乐存到硬盘上?	90
问 223: 什么是三维虚拟声空间?	91
问 224: 在多媒体应用中, 怎样实现前景声音和背景音乐的配合?	91
问 225: 声卡与声霸卡的关系?	91
问 226: 什么是 RIFF?	91
问 227: 什么是 CTI?	91
问 228: 近期声卡的主要发展趋势.....	91
问 229: 什么是防磁音箱? 如何判断是否防磁音箱?	91

第五章 图像、图形与显示.....93

问 230: 计算机图像是怎么显示出来的?	93
问 231: 什么是“分辨率”?	94
问 232: 何谓隔行扫描与逐行扫描?	95
问 233: 如何看待计算机显示器的辐射问题?	96
问 234: 计算机安装好后, 为何看到的颜色不对? 而且屏幕闪烁较厉害?	96
问 235: 怎样调节显示器到最舒适状态?	97
问 236: 笔记本电脑的显示屏有何特别?	97
问 237: 如何选择笔记本电脑的显示屏?	98
问 238: 笔记本电脑显示屏越大越好吗?	98
问 239: 如何正确使用和保养彩色显示器?	98
问 240: 什么是 VGA?	99
问 241: 什么是 SVGA? 什么是 TVGA?	99

问 242: 什么是 Voodoo 和 Voodoo II?	100
问 243: 必须使用 VoodooII AGP 才能充分发挥性能吗?	100
问 244: 什么是 DDC?	101
问 245: 什么是 AGP 接口?	101
问 246: 什么样的机器才具有 AGP 接口?	101
问 247: AGP 能为三维图形计算加速多少倍?	101
问 248: 如何正确认识 AGP?	102
问 249: 哪些软件会支持 AGP 呢?	103
问 250: 什么是 DirectDraw?	103
问 251: 什么样的图形加速卡才能称为真硬件三维图形加速卡?	104
问 252: 如何选购合适的三维图形加速卡?	105
问 253: RGB、YIQ 分别是什么意思?	105
问 254: 何谓真彩色与伪彩色?	106
问 255: 何谓彩色调色板?	106
问 256: 如何把图像输入到计算机中?	106
问 257: 存储图像一般都有哪些文件格式?	107
问 258: 如果需要扫描一幅剪贴图, 以使其可以在 Mac、Dos、Windows 甚至 Unix 操作系统上的版面设计程序中使用, 应该把扫描图保存为哪一种文件格式呢?	108
问 259: 如何改变 Windows 95 的屏幕显示效果?	108
问 260: 什么是字体?	109
问 261: 什么是光栅字体、矢量字体和轮廓字体?	109
问 262: True Type 与其它字体技术相比有何特点?	109
问 263: 怎样合理地使用 Windows 字体?	109
问 264: 有哪几种常用的图像压缩方法?	110
问 265: 什么是 JPEG?	111
问 266: 图形与图像的差别在哪里?	111
问 267: 如何输入图形?	111
问 268: 什么是壁纸(Wall Paper)? 什么是图案(Pattern)?	112
问 269: 如何设置 Windows 的桌面背景?	113
问 270: 如何设置屏幕保护程序?	114
问 271: 如果一个窗口被移到了屏幕之外, 如何再把它移回来呢?	114
问 272: 如何增加显示颜色数?	114
问 273: 如何用 Paintbrush 获取整屏图像?	114
问 274: 如何在 Paintbrush 中按比例打印图像?	115
问 275: 图像处理软件中一般有哪些图像处理功能?	115
问 276: 什么是 PhotoStyler?	116
问 277: 什么是 CorelDraw?	117
问 278: 什么是 Photoshop?	117
问 279: 某广告标识是蓝色和金黄色的, 背景比较简单, 要把一幅.TIF 文件格式的创	

意图像放置在这个简单背景上。在 CorelDraw 3.0 中试图这样做, 但背景没有显示出来。为什么?

问 280: Photoshop 4.0 在 3.0 基础上增加了哪些新特色?	118
问 281: 如何使用 Photoshop 4.0 构造用户自定义效果?	119
问 282: 如何使用 Photoshop 4.0 自定义功能产生图像锐化效果?	119
问 283: 如何使用 Photoshop 4.0 自定义功能产生图像模糊效果?	120
问 284: 如何使用 Photoshop 4.0 自定义功能产生浮雕效果?	120
问 285: 如何在 Photoshop 4.0 中制作立体、动感、凸起的文字?	121

第六章 视频与动画..... 122

问 286: 何谓 RGB 视频、YUV 视频、S 视频与复合视频?	122
问 287: 何谓 NTSC 制与 PAL 制?	123
问 288: 为什么视频没有颜色? 怎样可以改变?	123
问 289: 为什么需要数字视频(即数字视频的重要性)?	123
问 290: 什么是全动态和全屏幕视频?	124
问 291: 怎样把视频输入到计算机中?	124
问 292: 衡量视频质量的标准是什么? 视频质量与数据量的关系是什么?	125
问 293: 什么是广播级视频?	125
问 294: 什么是视霸卡?	125
问 295: 视频卡有几类?	126
问 296: 如何选购视频采集卡?	126
问 297: 视频采集卡如何进行连接?	127
问 298: 如何使用计算机看电影?	128
问 299: 为何要采用数据压缩技术处理视频?	128
问 300: 视频压缩方法有哪些?	128
问 301: 视频文件有哪一些格式?	129
问 302: 什么是 AVI?	129
问 303: 什么是 Quick Time?	129
问 304: 什么是 MPEG? 什么是 M-JPEG?	130
问 305: MPEG-1 与 MPEG-2 的区别在哪里?	130
问 306: 什么是 H.261?	130
问 307: 如何进行脱机 MPEG 压缩?	130
问 308: 为何说数字视频的质量与压缩比是一对矛盾?	131
问 309: 什么是数字视频特技?	131
问 310: 什么是 Video for Windows?	131
问 311: 怎样安装 Video For Windows 驱动程序?	132
问 312: 如何设置 VFW 驱动程序?	132
问 313: 怎样使用 Video For Windows 软件进行视频捕捉?	132
问 314: 怎样使用 VidEdit 程序进行数字视频编辑?	133
问 315: Video For Windows 不能捕捉视频图像应怎么办?	133

问 316: 什么是线性编辑与非线性编辑?133

问 317: 为何非线性编辑使用 Motion-JPEG 压缩方法?134

问 318: 一些用户在采集压缩视频时, 有时会出现“丢帧”现象, 这是什么原因? ..134

问 319: 目前市场上有哪些 MPEG 压缩卡? 如何选购?135

问 320: 什么是电视接收卡?136

问 321: 什么是 TV Coder(TV 编码器)?136

问 322: TV Coder 如何进行连接?136

问 323: MPEG 解压卡应具备什么样的规范?137

问 324: 在计算机上利用 MPEG 解压卡播放 VCD 还需要加音频卡吗?138

问 325: MPEG 解压卡在 Pentium 机器上播放 VCD 时, 声音/画面断断续续, 是怎么回事?138

问 326: 如何连接 MPEG 解压卡?138

问 327: CD-ROM 驱动器的数据线是否要连接到 MPEG 解压卡?139

问 328: 分辨率较低的显示卡会不会削弱 MPEG 解压卡的图像质量或性能?139

问 329: MPEG 解压卡应支持哪几种 MPEG 位流?139

问 330: MPEG 解压卡能否播放 3DO 格式的游戏光盘?139

问 331: 播放 VCD 可用 VCD 播放机、MPEG 解压卡或纯软件, 选择哪一种较合适?139

问 332: 什么是 DCI? 有何作用?140

问 333: 什么是 DirectX、DirectDraw、Direct3D、ActiveMovie?140

问 334: 不配备硬卡, 利用纯软件播放 VCD 节目对计算机硬件有哪些具体要求?140

问 335: 利用纯软件播放 VCD 节目有何不足?140

问 336: 386 能播放 VCD 吗?140

问 337: VCD2.0 版包括哪些内容?140

问 338: VCD 1.1、VCD 2.0 与 MPEG-1 及 MPEG-2 是不是一回事?141

问 339: 什么是 Xing MPEG 播放程序?141

问 340: 在 Windows 95 下, 计算机的性能很高, 但 Xing 软件仍不能实时连续播放 VCD, 为什么?141

问 341: 如何用 Xing MPEG 全屏播放 VCD?142

问 342: 在 Pentium(16M 内存 Trio64V+图形加速卡)上安装 Windows 3.X 后利用 View-Top 的 TrioV+图形加速卡带的 XingMPEG 播放软件能正常播放, 但将机器的 Windows 升级到 Windows 95 时, 播放出来的图像严重失真, 声音时断时续, 如何解决这一问题?143

问 343: 三维动画原理与功能是怎样的?143

问 344: 用 3D Studio 如何制作动画?146

问 345: 3D Studio 对 PC 机性能有何要求?146

问 346: 如何使用 VB 进行动画设计?146

问 347: Web 上的动画图像为什么会动?147

问 348: 如何通过 Internet 采用视频会议的方式与远地的朋友进行联络?147

问 349: 多媒体视频会议系统有哪些种类?147

问 350: 什么是 POTS?147

第一章 多媒体基础

问 1：经常看到介绍多媒体，说法上也不一样。究竟什么是多媒体？

答：对于什么是多媒体确实有很多种说法。要确切地讲清楚什么是多媒体，应该从媒体讲起。在这里，所谓媒体，是指信息的载体。通常，媒体被分为以下五种：感觉媒体、表示媒体、显示媒体、存储媒体、传输媒体。表示媒体，是指信息的存在形式和表现形式，如数值、文字、声音、图形、图像等。这个术语在早期称为“媒介”，以示与信息的存储实体（如磁盘、光盘、磁带、纸张等“媒体”）和传播信息的以太（如电缆、电磁波等“媒质”）以及表现信息的设备（如显示器、扬声器等）的区别。后来由于大量使用港、台的译法，也就统称为“媒体”了。所谓“多媒体”，从文字上理解就是“多种媒体的综合”，相关的技术也就是“怎样进行多种媒体综合的技术”了。多媒体的定义或说法多种多样，各人从自己的角度出发对多媒体给出了不同的描述。正因为如此，很多人往往会提出以下问题：电视算不算多媒体？可视图文呢？各种家电的组合算不算多媒体？各种彩色画报呢？为什么以前也有计算机图形、图像而不称之为多媒体呢？多媒体究竟是指媒体多呢？还是指处理多媒体的系统呢？

事实上，“多媒体”常常是指信息表示媒体的多样化，常见的形式有文字、图形、图像、声音、动画、视频（例如录象）等多种形式。那些可以承载信息的程序、过程或活动也是媒体。因此，无论是计算机还是电视，或是其它信息手段都应是多媒体的工具。“多媒体”从普遍意义上讲也包含多媒体技术。从狭义角度，是指人类用计算机或类似设备交互处理多媒体信息的方法 and 手段；从广义角度，“多媒体”则指的是一个领域，指的是对信息处理有关的所有技术与方法（包括广播通信、家用电器、印刷出版等）进一步发展的领域。现在大家说的多媒体，一般是从计算机能够处理图像、声音、录象等信息角度说的。“做一个多媒体”，常常是指“做一个用计算机进行演示的、具有声、图、文、像并茂特点的课件或演示”。但多媒体的演示和课件其实只是多媒体领域中很小的一个方面。多媒体最显著的特点是，它具有媒体的多样性、交互性和集成性。判断是否是“多媒体”，从这个角度就可以判断。因为电视不具备像计算机一样的交互性，不能对内容进行控制和处理，它就不是“多媒体”；同理，各种家电的组合、画报也不是。仅有一、两种媒体的计算机系统也不是。而那些采用计算机集成处理多种媒体（一般包括声音、图像、视频、文字等）的系统，如多媒体咨询台、交互式电视、交互式视频游戏、计算机支持的多媒体会议系统、多媒体课件及展示系统等，

都属于多媒体的范畴。

问 2：多媒体是为游戏设计的吗？我不玩游戏是不是就不用多媒体了？

答：尽管许多人是通过游戏看到计算机在发生着重大的变化，从原来的静止的显示效果到如今的显示动画、播放影视录像无所不能，但多媒体却不是专为游戏设计的。多媒体是一个领域，与计算机、通信、图像、声音等许多方面的技术有关。通过多媒体技术，除了可以设计出逼真效果的游戏外，还可以制造电子图书，点播电视，进行远程教育，进行远程医疗诊断，查询图形图像，查询各种数据库，进行交互式训练等等。如果说多媒体将渗透到今后我们生活的每一个角落，恐怕也不一定过分。它将帮助我们去使用计算机，去使用网络，去获取更方便、更快捷的服务。可以这样认为，今后我们将越来越走进信息化社会，而多媒体是我们普通人走进信息社会的一个桥梁。所以说，你即使不玩游戏也不会离开多媒体，多媒体将在许多地方等着你，为你服务。

问 3：我在广告上看到有的电视号称多媒体电视。究竟什么是多媒体电视？它和普通的电视机有什么不同？

答：光是电视或者电视增加简单的功能，都算不上多媒体。有的厂商为了促销，制造一些时髦的名词，叫多媒体往往是出于这种原因。但如果在设计上从数字化出发，对电视进行了较大地改造，叫多媒体电视也是可以的。简单地说，多媒体电视是将计算机的显示技术应用到了电视之中，使得电视除了可以像一般电视机那样看电视外，还可以用于作为计算机的显示，例如接入简易型的计算机、网络等。显示的质量介于电视和计算机显示之间，价格也是如此。如果只用一般的电视机取代计算机的显示器，显示效果比较差，这是电视显示和计算机显示之间的差别造成的。多媒体电视可以算是对这一问题的改良。要真正达到电视和计算机都好的效果，数字化是必然的。在电视中引入计算机技术，实现计算机和电视的融合，叫多媒体电视才名副其实。

问 4：我要买计算机，是不是非得要买多媒体计算机？

答：除非你要买专门用于高速计算或其它用途的大型计算机或工作站。如果你不想买多媒体个人计算机，在买的时候将有关配件拿掉就行了。例如不买声卡和扬声器、不买具有很强显示功能的显示卡等。但我建议你买多媒体个人计算机。事实上，就是科学计算现在也需要在显示上增加可视化的效果，各类软件现在的显示界面也都声图文并茂，而且不加多媒体功能也便宜不了多少。

问 5：学习机是多媒体计算机吗？它能用于多媒体吗？

答：一般的学习机是达不到多媒体计算机的技术指标的。有的学习机可利用电视发声、显示图像，玩游戏等，也可以制作显示简单的多媒体课件，但它在效果上、制作能力上、灵活性上是远远比不上标准的多媒体个人计算机的。当然，它的价格便宜得多。如果你觉得好用，用学习机也未尝不可。

问 6: VCD 机是不是多媒体? 为什么有的广告中说 VCD 具有多媒体功能?

答: 如果从正式定义来看, VCD 甚至 DVD 都不能算是多媒体, 因为它们都不具备多媒体计算机所应达到的交互功能, 而多媒体计算机都可以播放 VCD。但有的厂家为了增加 VCD 机的功能, 给 VCD 机添加了诸如光盘游戏、卡拉 OK 曲库, 有的甚至还增加了可控的交互式计算机接口, 这时也可以把它看作是一种多媒体的应用形式了。

问 7: 最近经常看到超媒体、超文本等新名词。什么是超媒体和超文本? 它们是不是比多媒体更高级的东西?

答: 简单地说, 超文本和超媒体都是多媒体领域中的一种新的信息组织形式, 并不是它们都“超”过了多媒体。近来许多人都在使用 Internet 网, 在浏览网络主页的信息时, 我们可以点击网络页面上的特定字符或图标, 就可以立即转到其它的页面和内容上去, 这种技术就是超媒体技术。一般的文档结构是线性的, 就像我们平常看的书, 都是从第一章看起, 一章一章一页一页顺序地往下看。但人类的记忆是一种联想式的方式, 它不同于文档的结构, 是交叉网状的形式, 可以在任意点向任意处转移。如果在计算机中采用一种非线性的网状结构组织块状信息, 不要求读者必须按某个顺序来阅读, 读者可以按照自己的意愿自由地选择阅读的位置, 这种方法就是超文本技术。用这种技术组织起来的信息就称为超文本, 引导读者转移和选择的标志称为“超链”。读者点击超链(例如某些字符、某些图标等), 就会按链的引导到达所要去的地方。例如, 一部百科全书有许许多多“条目”, 它可以按照字母次序进行排列, 也可以按照各专业分类用超链加以连接, 以便于人们“联想”查找和参阅。

当在超文本信息结构中的媒体不仅仅是文本, 还可以包括图形、图像、视频、声音等媒体时, 超文本就转化为超媒体了。在 Internet 网上, 这种技术已经和浏览器结合起来, 可以引导用户在阅读多媒体的主页时进行任意的漫游。这种技术还可以用于制作多媒体光盘、多媒体课件等。

问 8: 我在一篇资料上看到把光盘称为“Title”。什么是 Title?

答: “Title”的原意是“标题”、“名称”等, 实际上在光盘出版业中是指具有一定主题的多媒体光盘出版物。例如“故宫”、“兵马俑”、“现代武器”等都属此类。现在直接用“Title”这种叫法的人和资料已经很少了, 大都称为多媒体光盘出版物。

问 9: 什么是虚拟现实?

答: 虚拟现实(简称 VR), 又译为虚拟实在、灵境、临境等, 是近几年迅速发展中的一种技术。“虚拟现实”一词是由美国人 J.Lanier 在 1989 年率先使用的, 它通常是指用立体眼镜和传感手套等一系列传感辅助设施来实现的一种三维虚拟情境。人们通过这些设施以自身的技能(如头的转动、身体的运动等)向计算机送入各种动作信息, 并且通过视觉、听觉以及触觉设施使人们得到三维的视觉、听觉及触觉等感觉的世界。随着人们的不同的动作, 这些感觉也随之改变。但是现在, 与虚拟现实有关的内容已经扩大到了与之相关的许多方面,

像“人工现实”、“遥在”、“虚拟环境”、“赛伯空间”等，都可以认为是虚拟现实的不同术语或形式。事实上，虚拟现实技术不仅仅是那些戴着头盔和手套的技术，而且还应包括一切与之有关的具有自然模拟、逼真体验的技术与方法。它要创建一个酷似客观环境又超越客观时空、能沉浸其中又能驾驭其上的和谐人机环境，也就是一个由多维信息所构成的可操纵的空间。它的最重要的目标就是让人得到真实的体验和实现方便自然的人机交互。能够达到或者部分达到这样目标的系统就统称为虚拟现实系统。

为了说明，现在举一个例子。假设你作为一名指挥员，来到了一个三面都是大屏幕的房间，当把灯光闭上，计算机便开始工作。屏幕上随着计算机所发出的指令变换着逼真的内容，使你一会儿仿佛置身于一辆坦克之中，驰骋在非洲的大沙漠上，参加一场军事演习；一会儿又使你仿佛乘坐 F-111 战斗机飞上了蓝天，去“轰炸”几千公里以外敌人的一个据点。有时候你也可以处于一个指挥所之内，在一个十分逼真的环境下，指挥着千军万马，在第三次世界大战的战场上厮杀。在这里，幻觉将发挥作用：子弹飞向你时，你会不由自主地低下头去躲避，紧张的时候你也可能会汗流满面。但当你参加完这些只是由计算机模拟出来的演习后，你的战斗技能将会大大提高，你的战斗经验也会丰富。这在国防预算不断缩减的年代，这种演习可以免除战争演习的物资损失、破坏，既提高了训练效果，又节省了大量费用。这个场景并非虚构，这是美国国防高级研究计划署中研究的一个实际项目内容，采用的技术就是虚拟现实技术。这种方式所用的系统就是虚拟现实系统中的一种，称为“洞穴”式虚拟现实。

除了这种方式外，还可以戴上头盔显示器，或是坐在一个座舱中，也可以自由地操作复杂的设备，感受虚拟现实的刺激和获取相应的经验。现在，在许多游乐场所已经有了虚拟现实的游戏设施。今后，更复杂的虚拟现实设施将用于军事训练、教学培训、维修设备等许多方面。可以说，多媒体的最高形式就是虚拟现实。

问 10：什么是交互式电视？

答：电视已经成为我们生活中不可缺少的获取信息的工具。有线电视、无线电视、有偿收视服务、图文电视都进入到了家庭。但是，这些基于电视的信息服务都是以广播形式提供的，即使图文电视也是以视频信号循环播放文字和图片信息。在这种形式的视频服务系统中，用户是被动的，只有频道选择权，没有视频播放控制权，更不能对视频和声音进行交互式的操作。在当今信息社会里，人们已经不满足被动地接受信息和其它被动形式的服务，而需要随时去主动查询信息和获取服务。人们希望在信息提供者与信息接受者之间可以进行会话，并能对会话过程进行控制，也即具有交互能力。为了解释什么是交互式电视，我们引用《交互式电视》一书中所举的一个例子加以说明：

“接近中午时，用户考虑想看看电影，他拿起了遥控器，按动一个功能键，打开电视机。电视屏上显示一组菜单，菜单项包括：电视、电影、体育、新闻、购物等。

如果该用户决定观看一部电影，于是用遥控器选择“电影”菜单，下一级菜单把电影分为：浪漫传奇片、动作惊险片、经典著作片、科幻片、喜剧片等。如果用户选择动作惊险片，下一级菜单显示一系列动作惊险片的片名。他选择史泰龙主演的“攀岩者”。选定电影后，他想到还没有吃午饭，于是再选择购物菜单。屏幕上显示卖比萨饼的虚拟饼店。他操纵遥控器，走进饼店，选购了某种口味的比萨饼。屏幕上通知用户 30 分钟以内比萨饼将送到。