

中等专业学校计算机应用专业教材系列

郭启全 主编

多媒体基础教程

樊红亮 陈振宇 郭启全 编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

URL: <http://www.phei.com.cn>

中等专业学校计算机应用专业教材系列

郭启全 主编

多媒体基础教程

樊红亮 陈振宇 郭启全 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

全书分上、中、下三篇,共 13 章。上篇(共 3 章)介绍多媒体技术基础,包括多媒体基础知识,多媒体计算机的硬件构成,多媒体数据文件的获取。中篇(共 8 章)介绍多媒体编辑工具 Authorware 3.5。下篇(共 2 章)介绍利用 Authorware 开发多媒体软件。本书对多媒体技术的基本原理、关键技术和应用等作了较为详细的论述。

本书内容全面,叙述精炼,实用性强。本书为中等专业学校、技工学校、职业高中计算机应用专业和有关专业的教材,也可作为普及多媒体技术的培训用教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,翻印必究。

图书在版编目(CIP)数据

多媒体基础教程/郭启全主编;樊红亮等编著. - 北京:电子工业出版社,1999.11

(中等专业学校计算机应用专业教材系列)

ISBN 7-5053-5297-0

I. 多… II. ①郭… ②樊… III. 多媒体技术-专业学校-教材 IV. TP391

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 37685 号

丛 书 名:中等专业学校计算机应用专业教材系列

书 名:多媒体基础教程

主 编:郭启全

编 著:樊红亮 陈振宇 郭启全

责任编辑:陈晓明

排版制作:电子工业出版社计算机排版室

印 刷 者:北京东光印刷厂

出版发行:电子工业出版社 URL:<http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:12 字数:307 千字

版 次:1999 年 11 月第 1 版 2001 年 5 月第 4 次印刷

书 号:ISBN 7-5053-5297-0
G·452

印 数:6 000 册 定价:16.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者,请向购买书店调换;
若书店售缺,请与本社发行部联系调换。电话 68279077

《计算机应用专业教材》序

随着计算机技术的迅速发展和普及应用,许多中等专业学校、技工学校和职业高中为了培养出适合社会需要的专门人材,设置了计算机应用专业。

计算机应用专业以培养计算机软件应用,计算机硬件及常用办公设备的应用、故障检测与维修的专业人材为目标。要求学生除了掌握必要的理论基础知识外,主要掌握计算机应用基础,电工及电子技术,办公自动化方面的软件,程序设计语言,计算机辅助设计与绘图,三维动画的制作,微机及其他常用办公设备(如打印机、复印机、传真机)的应用、故障检测与维修,计算机专业英语,多媒体技术,网络技术,数据库等专业知识。

计算机应用专业注重培养学生使用、保养与维修办公自动化设备的能力,注重培养学生熟练使用有关的计算机软件的能力。该专业的培养目标具有鲜明的特点,适应社会对人材的需求。由于毕业生主要面向厂、矿、企事业基层单位,因此能较快地解决基层单位计算机应用专业人材缺乏的问题。

计算机应用专业招收应届初中毕业生,学制三年。学生在校期间按照教学计划要学习以下5种类别的总计27门课程,并通过一定学时的实践教学,使学生既有扎实的理论基础,又有较强的动手能力。教学计划中突出了实践性教学,突出了课程设置的实用性。

教学计划中开设的课程如下:

1. 公共课

包括:数学、物理、语文、建设有中国特色社会主义理论与实践、道德与法律、英语、体育。

2. 专业基础课

包括:计算机专业英语、电工基础、计算机类电子电路基础学、计算机应用基础、中文 Windows 3.2/95、工程制图。

3. 专业课

包括:数据库原理与应用、QBASIC 语言程序设计、C 语言程序设计、中文 Word、中文 Excel、磁盘工具软件精选。

4. 实践教学

包括:微机的故障检测与维修、打印机(复印机、传真机)的故障检测与维修、微机操作训练。

5. 选修课

包括:三维动画设计、多媒体实用技术、计算机网络技术、计算机辅助设计与绘图。

在参与完成了计算机应用专业教学计划之后,有关部门委托我组织编写一套适合于该专业特点的系列教材。实用的教材是完成专业教学计划的保障。由于该专业设立的时间较短,市面上还没有与之配套的适合于这个办学层次的教材。在电子工业出版社的大力支持和帮助下,经过出版社领导、编辑们与作者的共同努力,使这套教材得以及时出版。

本套教材的作者均具有较丰富的教学经验和科研能力,其中有的同志编著过多本计算机应用方面的书籍,他们处于教学和科研的第一线,深知如何去编好这套教材。

本套教材结合了作者的教学、科研经验,适用性强,语言精练,通俗易懂。书中带有实用的

习题、实验题目、操作指导等。本套教材面向中专、技校、职高的广大学生,面向计算机的初、中级应用人员。由于水平所限,书中不足之处,望专家、读者指正。

郭启全

计算机应用专业教材编委会

主任 郭启全

委员 寇 森 裴桐松 高 嵩 刘 舒 刘 雄

刘文杰 袁德立 赵树忠 高松龄 刘浩宇

前 言

自从第一台计算机问世以来,经过无数人付出智慧和精力,计算机已能反映人类的智慧、感觉和要求,成为科学、工程、商用、军事等几乎所有领域不可缺少的工具。随着科学技术的发展,信息设备具有了与人类相似的视觉、听觉、触觉等感知能力及丰富的信息表现能力,这种信息设备就是多媒体计算机。多媒体计算机的问世,使计算机、电视、通信等信息产业集成为一体,加速了信息的交流,使我们的社会向信息化方向迈出了一大步。例如,配置适当的软件后,一台多媒体计算机相当于一个电视动画制片厂;利用各种动画制作工具,人们可以高效地制作高质量的节目,节约了大量的人力、物力;高效的交互能力方便了人们使用计算机进行各种操作。

多媒体的主要特性包括信息载体的多样性、交互性和集成性。多媒体计算机把机器处理的信息多样化,使之在信息交互的过程中,具有更加广阔的天地。交互性向用户提供更加有效的控制和使用信息的手段,同时也为应用开辟了更加广阔的领域。集成性主要表现在两个方面,即多媒体信息媒体的集成和处理这些媒体的设备的集成。

多媒体的研究内容主要有以下几方面:多媒体硬件、多媒体软件、多媒体应用软件的开发、多媒体信息的组织与管理、多媒体信息的表现与建模、多媒体通信、数据压缩等。

本教材分上、中、下三篇,共 13 章。上篇(共 3 章)介绍多媒体技术基础,包括多媒体基础知识,多媒体计算机的硬件构成,多媒体数据文件的获取。中篇(共 8 章)介绍多媒体编辑工具 Authorware3.5。下篇(共 2 章)介绍利用 Authorware 开发多媒体软件。本书对多媒体技术的基本原理、关键技术和应用等作了较为详细的论述。内容全面,叙述精炼。书中具有较多的实例,实用性强。本书为中等专业学校计算机应用专业和有关专业的教材,也可作为普及多媒体技术的培训用教材。

本书第 1、2、3、4、5 章由樊红亮编著,第 6、7、8、9、10 章由陈振宇编著,第 11、12、13 章由郭启全编著。全书由北京理工大学的刁宝成教授审阅。

由于水平所限,书中难免有不足之处,敬请读者指正。

编著者

1999.6

目 录

上篇 多媒体技术基础

第1章 多媒体基础知识	(1)
1.1 多媒体概述	(1)
1.1.1 何谓多媒体	(1)
1.1.2 多媒体的主要特性	(2)
1.1.3 多媒体的研究内容	(2)
1.2 多媒体的技术规范	(2)
1.3 多媒体的应用	(3)
1.4 Windows 98 的多媒体功能	(3)
1.4.1 多媒体工具及存储类型	(4)
1.4.2 多媒体的设置	(4)
1.4.3 多媒体应用工具软件	(6)
习题	(7)
第2章 多媒体计算机的硬件构成	(8)
2.1 主机	(8)
2.2 声卡	(8)
2.3 视频卡	(9)
2.4 CD-ROM 驱动器	(10)
2.5 扫描仪	(11)
2.6 触摸屏	(14)
2.7 音箱和麦克风	(15)
习题	(15)
第3章 多媒体数据文件的获取	(16)
3.1 图形、图像的获取	(16)
3.1.1 什么是数字图像	(16)
3.1.2 图像的获取方法	(17)
3.2 音频文件的获取	(17)
3.2.1 数字音频	(18)
3.2.2 WAV 文件的获取	(19)
3.3 动画的制作	(20)
3.3.1 3DS MAX 的主要功能	(20)
3.3.2 3DS MAX 的软、硬件环境	(21)
3.3.3 动画制作举例	(21)
3.4 视频文件的制作	(22)
3.4.1 视频文件的制作	(22)
3.4.2 捕获动画软件 Hypercam	(23)
3.5 文本的获取	(27)
习题	(27)

上机实验(上篇).....	(27)
---------------	------

中篇 多媒体编辑工具 Authorware

第4章 Authorware 基础	(29)
4.1 Authorware 的发展及其应用	(29)
4.1.1 Authorware 的特点	(29)
4.1.2 Authorware3.5 的特点	(30)
4.2 安装 Authorware 的软、硬件环境	(30)
4.2.1 运行 Authorware3.5 的硬件环境	(31)
4.2.2 运行 Authorware3.5 的软件环境	(31)
4.3 Authorware3.5 的图标	(31)
4.3.1 Authorware3.5 的功能图标	(31)
4.3.2 编辑图标	(33)
4.4 Authorware3.5 的工具条	(35)
4.5 Authorware3.5 的下拉菜单	(36)
4.5.1 File 菜单	(36)
4.5.2 Edit 菜单	(37)
4.5.3 Data 菜单	(38)
4.5.4 Libraries 菜单	(38)
4.5.5 Attributes 菜单	(39)
4.5.6 Text 菜单	(39)
4.5.7 Try it 菜单	(40)
4.5.8 Help 菜单	(40)
4.6 创建程序	(40)
习题	(42)
第5章 使用媒体	(43)
5.1 使用文本	(43)
5.1.1 使用文本工具创建文本	(43)
5.1.2 设置文本对象	(45)
5.1.3 使用 OLE 对象链接创建文本	(46)
5.2 使用图形	(48)
5.2.1 使用常用工具箱	(48)
5.2.2 使用 Import 命令	(50)
5.2.3 设置图形显示效果	(50)
5.2.4 使用 OLE 对象嵌入图形	(52)
5.3 等待图标与清除图标	(52)
5.3.1 等待图标	(52)
5.3.2 清除图标	(52)
5.3.3 举例	(53)
5.4 使用数字影片	(54)
5.4.1 数字影片图标	(54)
5.4.2 AVI 与 FLI/FLC	(56)
5.4.3 播放数字影片	(56)

5.5 使用声音	(58)
5.5.1 声音图标	(58)
5.5.2 播放声音	(59)
5.6 使用视频	(59)
5.6.1 概述	(59)
5.6.2 视频图标	(60)
5.6.3 设置视频播放区域	(62)
习题	(63)
第6章 创建交互	(64)
6.1 概述	(64)
6.2 设置交互	(65)
6.2.1 设置交互图标	(65)
6.2.2 交互方式的通用设置	(66)
6.3 组图标	(67)
6.4 按钮交互	(68)
6.4.1 设置按钮交互	(68)
6.4.2 定制按钮	(69)
6.4.3 使用按钮交互	(71)
6.5 热区交互	(73)
6.5.1 设置热区交互	(73)
6.5.2 使用热区交互	(74)
6.6 热对象交互	(76)
6.6.1 设置热对象交互	(77)
6.6.2 使用热对象交互	(77)
6.7 目标区域交互	(79)
6.7.1 设置目标区域交互	(79)
6.7.2 设置对象的可移动性	(80)
6.7.3 使用目标区域交互	(80)
6.8 下拉菜单交互	(82)
6.8.1 设置下拉菜单交互	(83)
6.8.2 使用下拉菜单交互	(83)
6.9 条件交互	(84)
6.9.1 设置条件交互	(84)
6.9.2 使用条件交互	(85)
6.10 输入文本交互	(87)
6.10.1 设置输入文本交互	(87)
6.10.2 使用输入文本交互	(89)
6.11 按键交互	(90)
6.11.1 设置按键交互	(90)
6.11.2 使用按键交互	(91)
6.12 限次交互	(92)
6.12.1 设置限次交互	(92)
6.12.2 使用限次交互	(93)
6.13 限时交互	(94)

6.13.1 设置限时交互	(95)
6.13.2 使用限时交互	(95)
习题	(96)
第7章 分支与决策	(98)
7.1 设置分支图标	(98)
7.2 循环分支的应用	(99)
7.3 随机运行分支的应用	(101)
7.4 计算路径运行分支的应用	(102)
习题	(103)
第8章 导航与框架	(105)
8.1 导航图标的设置	(105)
8.2 框架图标的设置	(106)
8.3 创建导航	(108)
8.4 导航的几种方式	(112)
8.4.1 Anywhere 方式	(112)
8.4.2 Recent 方式	(112)
8.4.3 Nearby 方式	(113)
8.4.4 Calculate 方式	(113)
8.5 查找页面	(113)
8.5.1 设置关键字	(113)
8.5.2 查找设置	(114)
8.5.3 举例	(116)
8.6 创建超文本	(118)
8.6.1 设置热字	(118)
8.6.2 举例	(119)
8.7 框架的嵌套	(121)
习题	(123)
第9章 移动对象	(124)
9.1 运动图标	(124)
9.2 固定点式动画	(124)
9.2.1 固定点式动画的设置	(125)
9.2.2 固定点式动画举例	(125)
9.3 固定路径式动画	(126)
9.3.1 固定路径式动画的设置	(126)
9.3.2 创建路径	(127)
9.3.3 固定路径式动画举例	(127)
9.4 直线调节路径尺度式动画	(129)
9.4.1 直线调节路径尺度式动画的设置	(129)
9.4.2 直线调节路径尺度式动画举例	(130)
9.5 调节路径尺度式动画	(131)
9.5.1 调节路径尺度式动画的设置	(131)
9.5.2 调节路径尺度式动画举例	(132)
9.6 X-Y 坐标式动画	(133)
9.6.1 设置 X-Y 坐标式动画	(133)

9.6.2 X-Y 坐标式动画举例	(134)
9.7 设置对象移动	(136)
习题	(137)
第 10 章 变量与函数、表达式和编程	(138)
10.1 计算图标	(138)
10.2 Authorware 关键字	(140)
10.3 变量	(141)
10.3.1 Authorware3.5 变量	(141)
10.3.2 系统变量	(141)
10.3.3 客户变量的定义	(142)
10.3.4 使用变量	(143)
10.4 函数	(143)
10.4.1 系统函数	(143)
10.4.2 客户函数	(144)
10.5 表达式和运算符	(146)
10.5.1 表达式	(146)
10.5.2 运算符	(147)
10.5.3 运算符的优先级	(148)
10.6 Authorware 的编程	(148)
10.6.1 If-Then 语句	(148)
10.6.2 Repeat 循环语句	(149)
10.6.3 举例	(150)
习题	(151)
第 11 章 程序的发行	(153)
11.1 程序的框架	(153)
11.2 程序文件的设置	(155)
11.3 程序的发行	(156)
11.3.1 设置文件搜索路径	(156)
11.3.2 使用 RUNA3W 进行程序打包	(157)
11.3.3 发行应包含的文件	(158)
习题	(159)
上机实验(中篇)	(159)

下篇 利用 Authorware 开发多媒体软件

第 12 章 Authorware 3.5 的应用示例	(161)
12.1 数字影片文件播放的控制	(161)
12.2.1 有关的系统函数及变量	(161)
12.2.2 一个简单的播放控制	(161)
12.2 文件的读取及存储	(164)
12.2.1 有关的变量及函数	(164)
12.2.2 举例	(165)
12.3 时钟程序	(166)
12.3.1 有关的变量及函数	(167)

12.3.2 举例	(167)
12.4 搜索光驱	(168)
12.4.1 有关的变量及函数	(169)
12.4.2 举例	(169)
习题	(170)
第 13 章 多媒体 CAI 软件制作实例	(171)
13.1 ATS 简介	(171)
13.1.1 ATS 的提出和功能	(171)
13.1.2 ATS 的开发环境	(171)
13.2 ATS 使用多媒体文件的获取及处理	(172)
13.2.1 声音文件的获取处理	(172)
13.2.2 演示动画的处理	(173)
13.2.3 其他多媒体文件的处理	(173)
13.3 ATS 结构设计	(173)
13.3.1 ATS 的脚本设计	(174)
13.3.2 ATS 的结构设计	(174)
13.4 ATS 程序设计及发行	(174)
13.4.1 ATS 的程序设计	(175)
13.3.2 ATS 的发行	(178)
习题	(178)
上机实验(下篇)	(178)
参考文献	(180)

上篇 多媒体技术基础

本篇介绍多媒体技术基础,包括多媒体基础知识,多媒体计算机的硬件构成,多媒体数据文件的获取。

第1章 多媒体基础知识

1.1 多媒体概述

1.1.1 何谓多媒体

二十世纪九十年代兴起的多媒体技术,使计算机的应用从办公室和实验室,迅速扩展到了家庭、商业、教育、文化艺术、旅游、娱乐等几乎所有的科技、生产和生活领域。多媒体成为了当代计算机技术的最重要应用领域之一。多媒体技术具有综合处理文本、图形、图像、音频、动画和视频等多种信息媒体的能力,将计算机的应用和发展带入了一个新的发展阶段。多媒体计算机迅速普及,成为现代计算机的基本配置要求。掌握多媒体技术成为时代的要求。

为了使读者全面、深入地理解多媒体,这里从下面三个角度说明什么是多媒体。

1. 多媒体

媒体(medium)——信息的载体,是信息交流的中介物,例如文本、图形、图像、声音、动画、视频等均属于媒体。

多媒体(Multimedia)是利用计算机或其他电子设备传递的文本、图形、图像、声音、动画和视频的组合。如果多媒体软件的用户可以控制某种媒体何时被传递,这便是交互式多媒体。如果用户可以通过多媒体中提供的链接元素进行航行,这样的交互式多媒体即为超媒体。

2. 多媒体技术

多媒体技术是指能够同时获取、处理、编辑和展示两个以上不同类型信息的媒体技术。它将电视式的视听信息传播能力与计算机交互控制相结合,创造出集图、文、声、像于一体的新型信息处理系统。

3. 多媒体计算机

能够处理多媒体的计算机称为多媒体计算机(MPC)。

多媒体计算机的问世,使计算机、电视、通信等信息产业集成为一体,加速了信息的交流,使人类社会向信息化方向更快过渡。例如,配备适当的软件后,一台多媒体计算机相当于一个

电视动画制片厂;利用各种动画制作工具,人们可以高效地制作高质量的节目,节约了大量的人力、物力;高效的交互能力方便了人们使用计算机进行各种操作。另外,计算机已跨入互联网的时代,现在的互联网浏览器(如 Netscape 的 Navigator 和 Microsoft 的 Internet Explorer)都能显示 HTML 页面的多媒体内容。同时我国得益于主干网带宽的扩大和 ISP 接入速度的提高,而且基于 Web 音频视频实时压缩技术的发展,通过互联网同时传输实时语言和动态图像已成为可能。1998 年 2 月,覆盖全国 31 个省、市、自治区的中文主体网——169 中文公众多媒体通信网首先在北京开通。该网的服务内容包括多媒体信息检索业务、科学计算及信息处理业务、电子邮件、事务处理、电子商务、多媒体会议业务、多媒体远程医疗、多媒体远程教学、多媒体信息点播、虚拟专用网和网络导航。多媒体计算机是技术与应用发展的必然,是改善人类信息交流,缩短人类传递信息途径的重要组成部分。

1.1.2 多媒体的主要特性

多媒体的主要特性包括信息载体的多样性、交互性和集成性。多媒体计算机把机器处理的信息多样化,使之在信息交互的过程中,具有更加广阔的天地。交互性向用户提供更加有效的控制和使用信息的手段,同时也为应用开辟了更加广阔的领域。集成性主要表现在两个方面,即多媒体信息媒体的集成和处理这些媒体的设备的集成。对前者而言,各种信息媒体应成为一体,而不应分离,尽管可能会是多通道的输入或输出。从硬件来讲,应该具有能够处理多媒体信息的高速及并行的 CPU 系统、大量的存储、适合多媒体多通道的输入输出能力及外设、宽带的通信网络接口。对于软件来说,有集成一体化的多媒体操作系统、适合于多媒体信息管理和使用的软件系统和创作工具、高效的各类应用软件。

1.1.3 多媒体的研究内容

多媒体的研究内容主要有以下几方面:多媒体硬件、多媒体软件、多媒体应用软件的开发、多媒体信息的组织与管理、多媒体信息的表现与建模、多媒体通信、数据压缩等。

1.2 多媒体的技术规范

1990 年,多媒体 PC 市场协会对多媒体计算机制订了一套技术规范,规定了 MPC 的最低硬件要求。MPC 不是一个硬件单元,而是一个标准。1995 年 6 月,多媒体 PC 市场协会发布了 MPC 第三级技术规范,下面是 MPC3 的简要技术规范:

- (1) RAM:8MB。
- (2) CPU:必须通过在 Pentium75 上的测试标准。
- (3) 硬盘:540MB。
- (4) CD-ROM 驱动器:600K 每秒持续速率(四倍速)、平均 250ms 的访问时间、安装 CD-ROM XA,多种功能。
- (5) 声卡:16 位数字声音, Wavetable、MIDI 回放;最小为 3 瓦/通道的扬声器。
- (6) 图像性能:颜色空间转换及定标功能,直接访问帧缓冲器,以能使视频图像子系统分辨率为 15 位/像素,在 30fps 时为 352×240 来定标,不需剪辑。
- (7) 视频回放:带有 OM-1 配置的 MPEG1(软件或硬件);能直接访问 15 位/像素、在 30fps 时的分辨率为 352×240 的帧缓冲器、未定标、没有剪辑。

(8) 用户输入接口:101 键 IBM 型键盘;或有同样功能的键盘;双按钮鼠标。

(9) MIDI、操纵杆、串口、并口。

(10) 系统软件:Windows 3.11、DOS 6.0 或二进制的可兼容软件。

由上看出,MPC 的硬件要求非常低。现在购买计算机,配置成 MPC 非常容易。

1.3 多媒体的应用

多媒体的应用领域非常广泛,包括商业、教育、公共传播、家庭、虚拟现实等方面。

1. 多媒体在教育方面的应用

多媒体在教育方面的应用主要包括:各级各学科教学、远距离教学、个别化教学等。现在市场上出售的各种多媒体教学软件,对各级教学起到了重要的促进作用。多媒体技术必将引起教育的变革。

2. 多媒体在商业方面的应用

多媒体在商业方面的应用主要包括:产品演示、商业广告、培训、数据库以及网络通讯等。

3. 多媒体在公共传播方面的应用

多媒体在公共传播方面的应用主要包括:电子数据、公共查询系统、新闻传播和视频会议。

多媒体电子数据可以节省庞大的存储空间,使图书、手册、文献等容易保存和查询。多媒体的参观指南和浏览查询系统,使得人们在公共场合(如机场、火车站)利用触摸屏可以方便地进行查询。视频会议系统可以实时传输图像和声音,与会者相互可以看到对方的面孔和听到对方的声音。

4. 多媒体在家庭中的应用

多媒体在家庭中的应用主要包括:家庭医疗、娱乐消遣和生活需要。家庭中只要有一台多媒体计算机,即可获得以往从电视、电影及报刊杂志上看不到的东西。通过“家庭医生”软件可以获取一些基本的医学知识,并且做一些简单的诊断和护理。利用多媒体光盘可以观赏影片、做游戏等,使家庭成员享有充分的娱乐。

5. 虚拟现实

虚拟现实(Virtual Reality)是多媒体中的技术和创造发明的集中表现。用户可以利用特制的目镜、头盔、专用手套,使自己处于一个由计算机产生的交互式三维环境中。利用虚拟现实技术,用户不是去观察由计算机产生的虚拟世界,而是真正去感受它,就像真正走进了这个世界一样。

1.4 Windows 98 的多媒体功能

Windows 98 的多媒体功能比较强,它的“即插即用”功能简化了多媒体设备的安装过程。Windows 98 对多媒体设备可以自动进行检测和自动配置。本章介绍多媒体的设置和有关的多

媒体应用工具软件。

1.4.1 多媒体工具及存储类型

1. 多媒体工具

执行 Windows 98 的“开始”/“附件”/“娱乐”选项,可以显示出“娱乐”菜单。包括: ActiveMovie 控件、CD 播放器、交互式 CD 示例、录音机、媒体播放机、试验程序和音量控制。

2. 存储类型

在 Windows 98 中,多媒体信息主要分为音频和视频两种。

音频有两种存储形式:WAV(波形)音频和 MIDI(乐器数字化接口)音频。波形音频的文件类型为“.wav”,通用性强,任何一种具有声卡的设备都可对其进行播放,但波形文件占用较大的磁盘空间。MIDI 文件的文件类型为“.mid”,它占用较小的磁盘空间。

Video For Windows 是 Windows 98 中的视频标准,可以利用摄像机录制视频图像。视频图像可以通过视频卡及相关软件以标准的视频存储格式进行存储,视频存储格式的文件类型为音频/视频结合文件(Audio/Video Interleave File),即“.avi”。

1.4.2 多媒体的设置

在“开始”/“设置”菜单中单击“控制面板”选项,在弹出的“控制面板”窗口中双击“多媒体”图标,显示出图 1.1 所示的“多媒体属性”对话框。用户可以利用该对话框设置多媒体的属性和配置多媒体设备。

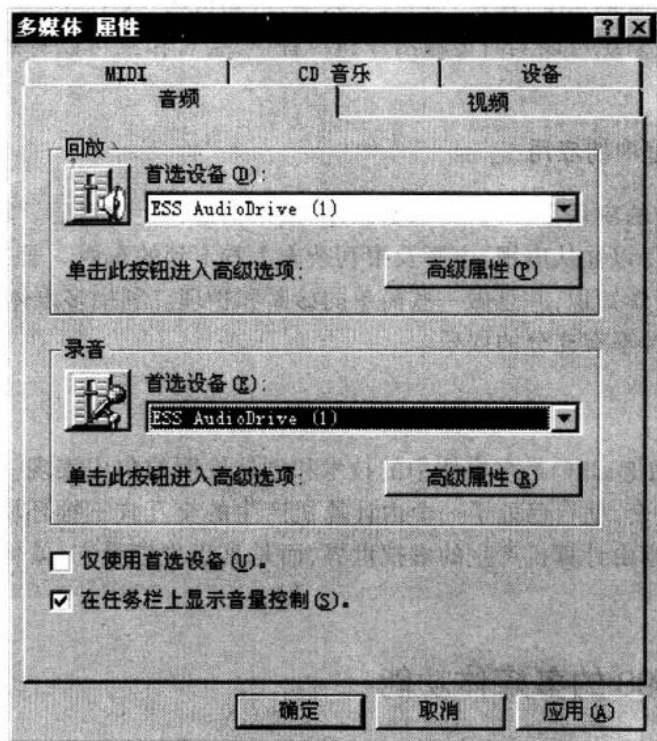


图 1.1

1. 设置音频属性

利用图 1.1 所示对话框中的“音频”标签可以设置音频属性。

在“回放”栏内,滑动条用于调整音量;从“首选设备”列表框中可以列出可用的音频硬件,用户可以设定首选的设备;利用“高级属性”按钮可以设置扬声器的类型和性质。

在“录音”栏内,滑动条用于调整录音音量;用“高级属性”按钮可以设置硬件加速和采样音质。

2. 设置视频属性

在“多媒体属性”对话框中,通过“视频”标签可以设置视频属性。标签上部的显示器图形,显示出视频显示区域。在“显示视频”区域中,“窗口”选项用于确定视频窗口的大小;“全屏”选项则使视频图像显示在整个屏幕上。

3. 设置 MIDI 属性

利用“多媒体属性”对话框中的“MIDI”标签(如图 1.2 所示),可以设置以下 MIDI 属性。

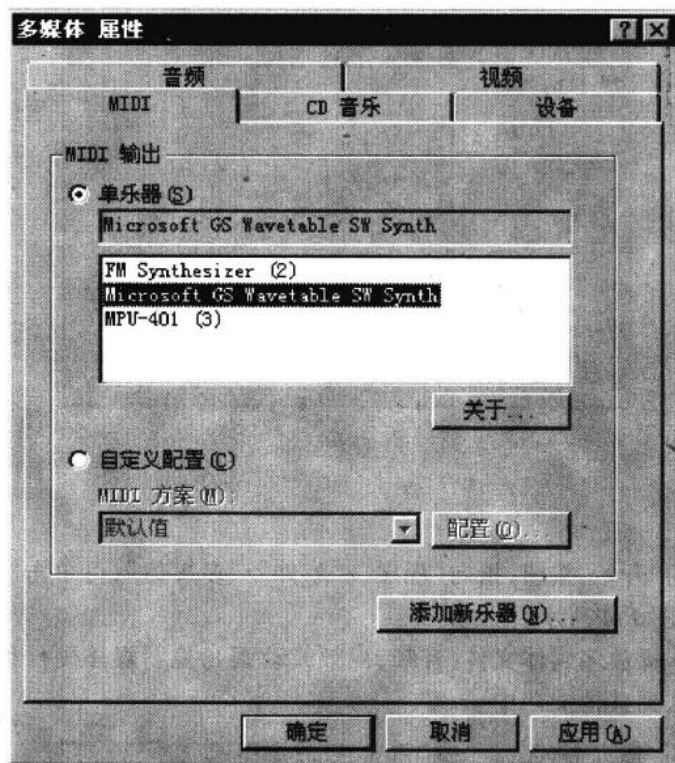


图 1.2

(1) 单乐器。当用户仅有一个 MIDI 设备,或要将所有的 MIDI 事件定向到单个设备的所有通道上,则可选择该选项。

(2) 自定义配置。选择 MIDI 方案、更改已有的方案、或创建一个新方案。如果有几个 MIDI 乐器,可以利用“配置”按钮指定这些设备到不同的通道。

(3) 添加新乐器。利用该按钮可以安装新的 MIDI 乐器。