



中等职业学校计算机系列规划教材

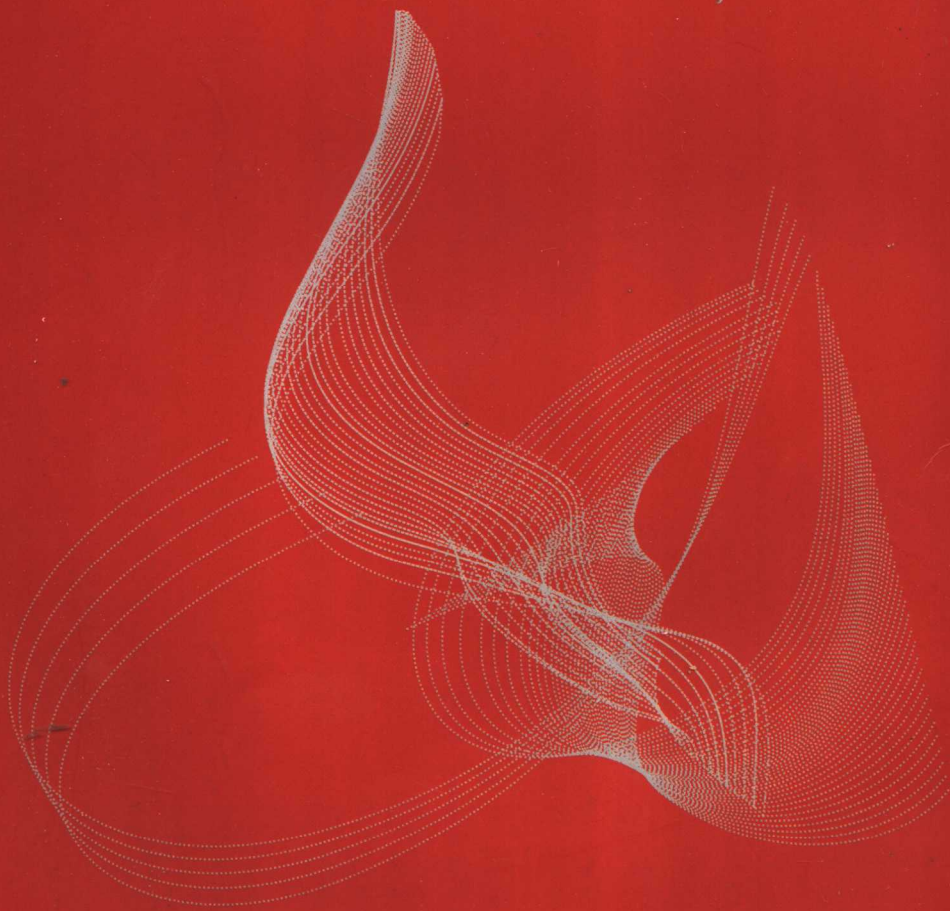
根据教育部中等职业学校新教学大纲要求编写

多媒体技术

Authorware 7.0

应用基础教程

王 威 编



西北工业大学出版社

中等职业学校计算机系列规划教材

多媒体技术 Authorware 7.0 应用基础教程

王 威 编

西北工业大学出版社

【内容提要】本书为中等职业学校计算机系列教材。内容包括多媒体技术的基本知识, Authorware 7.0 基础知识, 文本、图形图像的处理, 设置对象的特殊效果, 外部媒体素材的添加, 变量与函数的使用, 设置对象的动态效果, 程序的交互控制, 框架与判断结构的创建, 库、模块和知识对象的应用, 程序的调试、打包与发布。书中配有大量生动典型的实例, 还附上机指导以及练习题, 将使读者在学习和使用多媒体制作软件时更加得心应手, 做到学以致用。

本书可作为中等职业学校多媒体应用基础课程的教材, 同时也可作为多媒体设计与制作培训班的培训教材及多媒体设计爱好者的自学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

多媒体技术 Authorware 7.0 应用基础教程/王威编. —西安: 西北工业大学出版社, 2005.9
ISBN 7-5612-2000-6

I. 多… II. 王… III. 多媒体—软件工具, Authorware 7.0—专业学校—教材 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 103558 号

出版发行: 西北工业大学出版社

通信地址: 西安市友谊西路 127 号 邮编: 710072 电话: 029-88493844 88491757

网 址: www.nwpup.com

印刷者: 陕西天元印务有限公司

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张: 14.5

字 数: 389 千字

版 次: 2005 年 9 月第 1 版

2005 年 9 月第 1 次印刷

定 价: 20.00 元

中等职业学校计算机系列规划教材

编审委员会

主 任：夏清国

副主任：王 辉 赵建国 孙玉红

李文宏 张社义

委 员：王小娟 智永军 周苏红 李 林

杨巧云 张 昊 郭礼军 潘小明

李永胜 孟晓伟

序 言

随着国民经济发展速度的加快,操作能力强、能迅速进入职业角色的中等职业学校的学生越来越受到企业的青睐,甚至还出现了“供不应求”的情况。这就迫切要求中职教材不断更新,始终以就业为导向来培养学生的职业能力。为满足全国中等职业学校计算机及相关专业的实际教学需求,为培养高素质的应用型人才,我们聘请了一线的中职骨干教师和技术专家共同组织编写了本系列教材。

为了配合目前中职教育的现状及我国经济生活的发展状况,我们依据教育部职业教育与成人教育司制定的《中等职业学校计算机及应用专业教学指导方案》以及教育部等六部委最新制定的《中等职业学校计算机应用软件技术专业领域技能型紧缺人才培养方案》,调查和研究了众多中职学校计算机及相关专业的教学计划、课程设置和中职教学的实际需要,并根据中职学生的接受能力和就业要求,编写了本套教材。

在本套教材的策划和编写过程中,我们听取了IT专家、中职师生、企事业单位的建议和意见,多次组织了由技术专家及一线中职骨干教师参加的大纲审定会和审稿会,总结和吸取了教师提出的意见,博采众长,使之更加适合当前中职教学的实际需求。

本系列规划教材的主要特色如下:

◆ 内容实用、体例新颖

本套丛书以市面上最新、最广泛的版本为蓝本,与用人单位紧密结合,在体例上采用理论知识与上机指导二合一的模式,大大节省了读者的人力与财力,达到双赢的目的。

◆ 任务驱动、案例教学

本套丛书列举了大量的实例,以提高学生的学习兴趣和自主能力,让他们在掌握理论的基础上更多地动手进行具体操作。

◆ 老师好教、学生好学

按照中等职业学校的教育课程模块化和综合化的特点,本套教材对每本书的内容都进行了划分,独立成块。并在理论知识之后附上上机指导和本章小结。

◆ 简单实用、职业目的

本书语言简洁易懂。在理论知识方面只求“够用为度”,以未来职业方向为基础,更重视培养学生的动手能力,并穿插许多小技巧和小知识,真正让学生放下书本就能上岗。

另外,我们还为教师授课免费提供:

1. 教材中的程序源代码。
2. 教材中涉及的实例制作的各类素材。

本书出版后我们的读者热线常年开通,无论广大读者有任何问题都可以电话咨询。另外,在教材使用中有什么建议与意见也可以直接和我们联系。

中等职业学校计算机系列规划教材编审委员会

前言

本书是为中等职业学校计算机应用专业编写的配套教材。通过本书的学习，读者能够掌握计算机应用基础的基本知识和操作技能，并能在实际工作中灵活运用。

本书采用“任务驱动、案例教学”的形式编写，且每一章后都附有应用实例，详细介绍了计算机应用基础的功能与应用，具有较强的实用性和指导性。全书共分为 13 章：

- 第 1 章 多媒体技术的基本知识
- 第 2 章 Authorware 7.0 基础知识
- 第 3 章 文本、图形图像的处理
- 第 4 章 设置对象的特殊效果
- 第 5 章 外部媒体素材的添加
- 第 6 章 变量与函数的使用
- 第 7 章 设置对象的动态效果
- 第 8 章 程序的交互控制
- 第 9 章 框架与判断结构的创建
- 第 10 章 库、模块和知识对象的应用
- 第 11 章 程序的调试、打包与发布
- 第 12 章 综合实例
- 第 13 章 上机指导

本书可作为中等职业学校多媒体应用基础课程的教材，同时也可作为多媒体设计与制作培训班教材及多媒体爱好者的自学参考书。

由于编者水平有限，不足之处在所难免。恳请广大读者将使用本书的情况及各种意见、建议及时反馈给我们，以便我们不断地改进和完善。

编 者

目 录

第 1 章 多媒体技术的基本知识	1
1.1 多媒体技术与多媒体计算机	1
1.1.1 多媒体技术	1
1.1.2 多媒体计算机	3
1.2 多媒体信息处理	3
1.2.1 音频处理	4
1.2.2 图像处理	9
1.2.3 视频处理	11
1.3 多媒体作品创作的原则和步骤	14
1.3.1 多媒体作品创作的原则	14
1.3.2 多媒体作品开发的步骤	15
1.4 多媒体创作工具的概述	15
1.4.1 多媒体创作工具的功能	16
1.4.2 多媒体创作工具的类型	16
1.4.3 多媒体创作工具的特征	17
本章小结	18
习题一	18
第 2 章 Authorware 7.0 基础知识	20
2.1 Authorware 7.0 简介	20
2.2 Authorware 7.0 的工作流程	23
2.3 Authorware 7.0 的基本操作	23
2.3.1 文件的创建	23
2.3.2 图标的基本操作	24
2.3.3 文件的打开与保存	24
本章小结	25
习题二	25
第 3 章 文本、图形图像的处理	26
3.1 显示图标的使用	26
3.1.1 显示图标与“绘图”工具箱	26

3.1.2 设置显示图标属性	27
3.2 文本的处理	29
3.2.1 添加文本对象	29
3.2.2 编辑文本	31
3.3 图形的处理	32
3.3.1 绘制图形	32
3.3.2 设置图形属性	35
3.4 图像的处理	37
3.5 应用实例	39
本章小结	41
习题三	41
第 4 章 设置对象的特殊效果	42
4.1 设置对象的显示效果	42
4.2 设置对象的延时效果	47
4.2.1 等待图标及其属性设置	47
4.2.2 等待图标的应用	47
4.3 设置对象的擦除效果	49
4.3.1 擦除图标及其属性设置	49
4.3.2 擦除图标的应用	50
4.4 应用实例	52
本章小结	54
习题四	55
第 5 章 外部媒体素材的添加	56
5.1 设置声音素材	56
5.1.1 Authorware 支持的声音文件格式	56
5.1.2 声音图标的使用	57
5.1.3 设置声音图标的属性	58
5.2 设置数字电影和 DVD 素材	60
5.2.1 数字电影的导入及图标的属性	60
5.2.2 DVD 图标及其属性	62
5.3 其他媒体素材的使用	64
5.3.1 GIF 动画的使用	64
5.3.2 Flash 动画的使用	65

5.4 媒体同步	66
5.5 应用实例	68
本章小结	70
习题五	70
第 6 章 变量与函数的使用	71
6.1 计算图标	71
6.1.1 计算图标的使用	71
6.1.2 计算图标的属性	72
6.2 变量和函数	72
6.2.1 变量的概述	72
6.2.2 函数的概述	73
6.2.3 系统变量和系统函数	73
6.2.4 自定义变量和自定义函数	75
6.3 运算符和表达式	75
6.3.1 运算符	76
6.3.2 表达式	76
6.4 语 句	77
6.4.1 条件语句	77
6.4.2 循环语句	77
6.5 应用实例	78
本章小结	81
习题六	82
第 7 章 设置对象的动态效果	83
7.1 移动图标简介	83
7.1.1 移动图标的使用	83
7.1.2 设置移动图标的属性	84
7.2 动画类型	85
7.3 应用实例	92
本章小结	96
习题七	96
第 8 章 程序的交互控制	97
8.1 群组图标的使用	97
8.1.1 认识和建立群组图标	97
8.1.2 群组图标的属性设置	98

8.2 交互响应的概述	98
8.2.1 了解交互图标	98
8.2.2 设置交互图标的属性	99
8.2.3 创建交互响应	101
8.2.4 交互响应的类型	102
8.2.5 响应分支的属性设置	103
8.3 设置交互响应的属性	104
8.3.1 按钮响应的属性设置	104
8.3.2 热区域响应的属性设置	109
8.3.3 热对象响应的属性设置	111
8.3.4 目标区域响应的属性设置	114
8.3.5 条件响应的属性设置	117
8.3.6 下拉菜单响应	121
8.3.7 文本输入响应	123
8.3.8 按键响应	127
8.3.9 重试限制响应	129
8.3.10 时间限制响应	131
8.3.11 事件响应	133
8.4 应用实例	135
本章小结	139
习题八	139
第 9 章 框架与判断结构的创建	141
9.1 创建框架和导航结构	141
9.1.1 框架图标	141
9.1.2 导航图标	144
9.1.3 超文本链接	147
9.2 创建判断结构	149
9.2.1 判断结构及其属性	150
9.2.2 判断结构的应用	152
9.3 应用实例	154
本章小结	157
习题九	157
第 10 章 库、模块和知识对象的应用	158
10.1 库	158
10.1.1 库的概念和特点	158
10.1.2 库的基本操作	159

10.2 模 块	161
10.2.1 模块的概述	161
10.2.2 模块的操作	161
10.2.3 模块的应用	163
10.3 知识对象	164
10.3.1 知识对象的概念	164
10.3.2 知识对象图标	165
10.4 应用实例	166
本章小结	169
习题十	170
第 11 章 程序的调试、打包与发布	171
11.1 程序的调试	171
11.1.1 程序调试的方法	171
11.1.2 调试的使用工具	172
11.2 程序的打包	173
11.3 程序的发布	175
11.3.1 程序发布说明	175
11.3.2 一键发布的设置	175
本章小结	178
习题十一	178
第 12 章 综合实例	179
实例 1 电视机	179
实例 2 名画欣赏	182
实例 3 填空题	187
实例 4 五彩缤纷的小圆点	191
第 13 章 上机指导	195
13.1 翻转图像	195
13.2 Authorware 7.0 的基本操作	197
13.3 制作阴影字	197
13.4 图片欣赏	198
13.5 点歌系统	201
13.6 控制 Flash 动画	204

13.7	人工降雨.....	207
13.8	制作下拉菜单	210
13.9	自动运行程序	211
13.10	电影控制	212
13.11	程序的发布	217

第1章

多媒体技术的基本知识

【学习目标】

本章将介绍多媒体技术的基本知识,包括多媒体的概念、多媒体信息的处理等。通过本章的学习,使读者对多媒体技术有一个初步的了解。

【知识要点】

- ◆ 多媒体技术与多媒体计算机
- ◆ 多媒体信息处理
- ◆ 多媒体作品创作的原则和步骤
- ◆ 多媒体创作工具的概述

1.1 多媒体技术与多媒体计算机

多媒体技术是当前倍受人们关注的热点之一,因为它是计算机技术发展的一个趋势,它的出现改变了人类的信息交流方式,因此,了解和掌握多媒体技术是现代人和生活中必不可少的内容。

1.1.1 多媒体技术

多媒体技术是信息技术发展的必然结果,下面进行具体的介绍。

1. 多媒体技术的概念

多媒体是指多种信息组合,而多媒体技术是指计算机综合处理文本、图形图像、声音、视频等多种媒体数据集成系统,具有交互性的信息处理技术。它是计算机信息处理、人机交互的技术、是关于多种媒体和多种综合应用的技术。

2. 多媒体技术的特征

多媒体技术应用比较广泛,其主要特征如下:

- (1) 是信息交流和传播的媒体。它与电视、报纸、杂志等媒体的功能是相同的。
- (2) 是人—机交互式的媒体。主要是指计算机的“交互性”,容易实现人—机交互功能。
- (3) 传播信息的种类多,如文字、声音、图形图像、动画等。

3. 多媒体的基本特性

多媒体的基本特性包括交互性、多样性和集成性。

(1) 交互性：为用户提供有效控制和使用信息的手段。事实上，信息媒体的交互性是由用户的需求决定的。

(2) 多样性：多种信息媒体可以使信息在交换时有灵活的方式，使计算机处理的信息多样化，且具有拟人化的特征，容易控制和操作。

(3) 集成性：它是信息系统的飞跃，可以处理多种信息媒体。集成性的主要表现有两个方面：一方面是多种信息的集成，把信息看成一个有机整体，采用多途径获取信息、统一格式存储信息、组织与合成信息等手段，对信息进行集成化处理；另一方面是处理设备的集成，把不同功能、种类的设备集成在一起，使其完成信息处理工作。

4. 多媒体技术的应用前景

多媒体技术是具有渗透性的技术，因此多媒体技术的发展和應用日新月异，突飞猛进。多媒体技术的应用广泛，其应用主要包括以下几个方面：

(1) 教育与培训：多媒体系统的形象化和交互性可为学习者提供全新的学习方式。多媒体的交互教学，改变了传统的教学模式，不仅教材丰富生动，教育形式灵活，而且富有真实感，能激发人的学习积极性。

(2) 电子出版物：光盘出版物使作品中包含文字、声音、图形图像等，同时使出版物的体积大大缩小。

(3) 娱乐应用：电脑游戏、VCD 等都可在计算机的多媒体应用中体现，计算机产品与家电娱乐产品的区别越来越小。

(4) 视频会议：视频会议系统提供的功能可以实现与参加会议者之间的随意交流。它的应用是多媒体技术最重大的贡献之一，这种应用比传统的电话会议优越得多。

(5) 咨询中心：咨询中心可在旅游、邮电、交通、商业、宾馆等公共场所，通过多媒体技术提供高效的咨询服务。

5. 多媒体技术的研究方向

多媒体技术的研究目前主要体现为以下两方面：

(1) 家庭教育和个人娱乐是目前国际多媒体市场的主流。

(2) 多媒体通信和分布式多媒体系统是多媒体技术今后的发展方向。

目前的多媒体技术应用正从基于 CD-ROM 的单机系统向以网络为中心的多媒体应用过渡，随着高速网络成本下降，多媒体通信关键技术的突破，在多媒体通信网上提供的多种媒体服务业会对信息社会带来重要的影响。

从长远观点来看，进一步提高多媒体计算机系统的智能性是不变的主题。发展智能多媒体技术包括很多方面，如文字的识别和输入、自然语言的理解和机器语言的翻译、知识工程和人工智能等。虚拟现实技术是在计算机系统环境下，集视、听、说等多感觉器官的功能于一体的综合体。把虚拟现实技术推广应用到各个领域，可带动各领域实现可视仿真。这些问题的任何一点新的突破都可能对多媒体技术发展产生很大的影响。

1.1.2 多媒体计算机

多媒体计算机是指能对文字、声音、图形图像、包括视频等多种媒体信息进行处理计算机系统，即具有多媒体功能的计算机。

多媒体计算机系统不是单一的技术，而是多种信息技术的集成，是把多种技术综合应用到一个计算机系统中，以实现多媒体信息的输入、加工处理、输出等多种功能。一个完整的多媒体计算机系统由多媒体计算机硬件和多媒体计算机软件两部分组成。

1. 硬件系统

多媒体计算机的硬件除了处理器、主板、软盘驱动器、硬盘驱动器、显示器、网卡等以外，还要有声卡、话筒和有源音箱、视频采集卡、扫描仪和数码相机、光盘驱动器。

2. 软件系统

多媒体计算机软件包括多媒体的操作系统、多媒体编辑工具和多媒体软件的创作工具，常用的多媒体操作系统是 Microsoft 的 Windows 系列和 Apple 公司 Power Macintosh 机器上的 MacOS 等。

目前常用的多媒体作品的开发工具主要有以下两大类：

(1) 可视化编程语言，如 Microsoft 公司的 Visual Basic 等。可视化编程语言功能强大，但必须学习掌握大量的计算机高级语言和相关专业知识。

(2) 多媒体创作工具，如 Microsoft 公司的 PowerPoint、美国 Macromedia 公司的 Authorware 等。此类开发工具容易掌握，开发效率高，所以倍受多媒体开发人员和爱好者的青睐。

多媒体编辑工具包括字处理软件，如 WPS Office 和 Word，绘图软件 CorelDraw，图像处理软件 Photoshop，动画制作软件 3DS MAX，Flash 等。

3. 多媒体计算机标准

多媒体计算机 MPC 标准有 4 个，即 MPC 标准的 4 个级别，如表 1.1 所示。

表 1.1 MPC 标准

	MPC-1	MPC-2	MPC-3	MPC-4
CPU	80386 SX/16	80486 SX/25	Pentium 75	Pentium 133
内存容量	2 MB	4 MB	8 MB	16 MB
硬盘容量	80 MB	160 MB	850 MB	16 GB
CD-ROM 速度	1X	2X	4X	10X
声卡	8 位	16 位	16 位	16 位
图像	256 色	65 535 色	16 位真彩	32 位真彩
分辨率	640×480	640×480	800×600	1 280×1024
软驱	1.44 MB	1.44 MB	1.44 MB	1.44 MB
操作系统	Windows 3.x	Windows 3.x	Windows 95	Windows 95

1.2 多媒体信息处理

多媒体信息融合了文字、声音、图形图像等多种媒体形式的数据信息。为了达到声像结合的效果，就应该对静态、动态的图像数据和实时的音频、视频数据进行处理，以实现数据的采集、存储、传输和回放。

1.2.1 音频处理

音频是多媒体设计中的常用素材,如背景音乐、按钮音效以及对解说配音等。音频信息的处理主要表现在数据采样和编辑加工两个方面。其中,数据采样的作用是把自然声转换成计算机能够处理的数据音频信号。

1. 声音的基本概念

声音是人们用来传递信息最方便、最熟悉的方式,它是携带信息的极其重要的媒体。声音是通过一定介质(如空气、水等)传播的一种连续的波,在物理学中称为声波。声音有3个指标:

- (1) 振幅:波的高低幅度,表示声音的强弱。
- (2) 周期:两个相邻波之间的时间长度。
- (3) 频率:每秒钟振动的次数,以 Hz 为单位。

2. 数字音频文件的存储格式

在多媒体技术中,存储声音信息的文件格式主要有两种:WAV 格式和 MIDI 格式。

(1) WAV 文件。WAV 文件也称为波形文件,是 Windows 所使用的标准数字音频,文件的扩展名是 WAV。它是对实际声音进行采样所得到的数据。

可用一些声音工具软件(如 Windows 中的录音机)对其进行处理,如加快或放慢放音速度,对声音进行重新组合等。

(2) MIDI 文件。MIDI 是 Musical Instrument Digital Interface (乐器数字接口)的缩写, MIDI 文件的扩展名为 MID。MIDI 文件不对音乐进行采样,而是将音乐的每个音符记录为一个数字,因此文件小。

(3) 其他文件格式。其他文件格式还包括 VOC 文件、AU 文件、MOD 文件等。

3. 声音的录制

在许多场合需要对多媒体对象进行语音解说,利用 Windows 自带的“录音机”采集声音。使用录音机程序可以播放和录制声音,还可以根据需要对录制的声音进行编辑。

用“录音机”采集声音,一般需经过两个步骤:

(1) 设置录音属性,其具体的操作步骤如下:

1) 选择 **开始** → **程序(P)** → **附件** → **娱乐** → **录音机** 命令,打开 **声音-录音机** 窗口,如图 1.2.1 所示。



图 1.2.1 “声音-录音机”窗口

2) 在该窗口中选择 **文件(F) → 属性(P)** 命令, 弹出 **声音的属性** 对话框, 如图 1.2.2 所示。

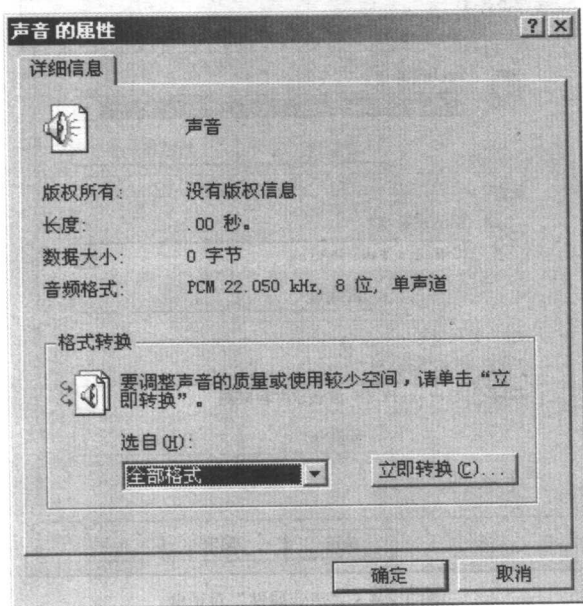


图 1.2.2 “声音的属性”对话框

3) 在该对话框中打开 **详细资料** 选项卡, 单击 **立即转换(C)...** 按钮, 弹出 **声音选定** 对话框, 如图 1.2.3 所示。

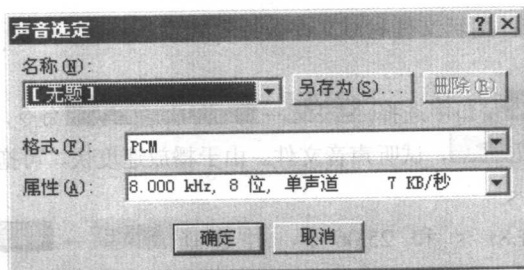


图 1.2.3 “声音选定”对话框

4) 在该对话框中可以调整 WAV 文件的采样频率、量化字长、声道数和编码方法。

编码方法一般取默认值 PCM 即可; 在“名称”下拉列表中有系统预定义的 3 种格式: CD 音质、电话质量和收音质量。在这里选择“收音质量”选项。

5) 确定了声音属性后, 就可以开始录音了。

(2) 录音: 要录制声音, 先将麦克风连接到声卡上, 然后进行录制:

1) 在 **声音 - 录音机** 窗口中选择 **文件(F) → 新建(N)** 命令。

2) 打开麦克风, 单击“录音”按钮 , 开始录音。

3) 录制完毕, 单击“停止”按钮 。

4) 选择菜单栏中的 **文件(F) → 保存(S)** 命令, 可以进行保存。

在录音之前可能指定录音的音质, 即设置声音的采样频率和样本大小。选择 **编辑(E) → 音频属性(U)** 命令, 弹出 **声音属性** 对话框, 如图 1.2.4 所示, 在该对话框中选择所需的音质即可。