

21 世纪高等学校计算机应用技术规划教材



Authorware 多媒体 制作基础与上机指导

缪亮 主编
于春 周玮 副主编



清华大学出版社

21 世纪高等学校计算机应用技术规划教材

Authorware 多媒体制作基础与 上机指导

缪 亮 主编
于春 周玮 副主编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书在介绍多媒体设计基本理论的基础上,以实例带动教学,详细讲述了利用 Authorware 进行多媒体设计与制作的方法与技巧。每章都在基础知识的中间穿插“上机指导”教学单元,既可以让教师合理安排教学实践内容,又可以让学习者举一反三,快速掌握本章知识。

全书共包括 12 章。分别介绍了多媒体设计基础,Authorware 入门,文字、图形和图像的应用,等待和擦除图标,声音图标和数字电影图标,在 Authorware 中应用视频和动画,移动图标和动画设计,交互图标和交互控制,控制多媒体程序的流程,Authorware 编程基础,库、模板和知识对象,调试和发布多媒体作品。为了方便读者的学习,本书还设计了 3 个附录,分别提供本书每章练习参考答案、常用系统变量一览表和常用系统函数一览表。

本书面向学习多媒体设计与制作的初、中级读者,可作为各类院校的多媒体设计与制作教材,各层次职业培训教材,同时也是广大多媒体技术爱好者的参考用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Authorware 多媒体制作基础与上机指导/缪亮主编. —北京:清华大学出版社,2009.12
(21 世纪高等学校计算机应用技术规划教材)

ISBN 978-7-302-20405-3

I. A… II. 缪… III. 多媒体—软件工具, Authorware IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 103634 号

责任编辑:魏江江 李 晔

责任校对:时翠兰

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京密云胶印厂

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:20 字 数:493 千字

版 次:2009 年 12 月第 1 版 印 次:2009 年 12 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:29.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:032209-01

编审委员会成员

(按地区排序)

清华大学

周立柱 教授
覃 征 教授
王建民 教授
刘 强 副教授

北京大学

冯建华 副教授
杨冬青 教授
陈 钟 教授
陈立军 副教授

北京航空航天大学

马殿富 教授
吴超英 副教授
姚淑珍 教授

中国人民大学

王 珊 教授
孟小峰 教授
陈 红 教授

北京师范大学

周明全 教授

北京交通大学

阮秋琦 教授

北京信息工程学院

赵 宏 教授

北京科技大学

孟庆昌 教授

石油大学

杨炳儒 教授

天津大学

陈 明 教授

复旦大学

艾德才 教授

同济大学

吴立德 教授

吴百锋 教授

杨卫东 副教授

苗夺谦 教授

徐 安 教授

华东理工大学

邵志清 教授

华东师范大学

杨宗源 教授

上海大学

应吉康 教授

东华大学

陆 铭 副教授

乐嘉锦 教授

孙 莉 副教授

浙江大学

吴朝晖 教授

扬州大学

李善平 教授

南京大学

李云 教授

骆斌 教授

南京航空航天大学

黄强 副教授

黄志球 教授

南京理工大学

秦小麟 教授

南京邮电学院

张功萱 教授

苏州大学

朱秀昌 教授

王宜怀 教授

江苏大学

陈建明 副教授

武汉大学

鲍可进 教授

华中科技大学

何炎祥 教授

中南财经政法大学

刘乐善 教授

华中师范大学

刘腾红 教授

叶俊民 教授

国防科技大学

郑世珏 教授

中南大学

陈利 教授

湖南大学

赵克佳 教授

西安交通大学

刘卫国 教授

长安大学

林亚平 教授

哈尔滨工业大学

邹北骥 教授

吉林大学

沈钧毅 教授

山东大学

齐勇 教授

中山大学

巨永峰 教授

厦门大学

郭茂祖 教授

仰恩大学

徐一平 教授

云南大学

毕强 教授

电子科技大学

孟祥旭 教授

郝兴伟 教授

成都理工大学

潘小轰 教授

冯少荣 教授

西南交通大学

张思民 教授

刘惟一 教授

刘乃琦 教授

罗蕾 教授

蔡淮 教授

于春 讲师

曾华 教授

随着我国改革开放的进一步深化,高等教育也得到了快速发展,各地高校紧密结合地方经济建设发展需要,科学运用市场调节机制,加大了使用信息科学等现代科学技术提升、改造传统学科专业的投入力度,通过教育改革合理调整和配置了教育资源,优化了传统学科专业,积极为地方经济建设输送人才,为我国经济社会的快速、健康和可持续发展以及高等教育自身的改革发展做出了巨大贡献。但是,高等教育质量还需要进一步提高以适应经济社会发展的需要,不少高校的专业设置和结构不尽合理,教师队伍整体素质亟待提高,人才培养模式、教学内容和教学方法需要进一步转变,学生的实践能力和创新精神亟待加强。

教育部一直十分重视高等教育质量工作。2007年1月,教育部下发了《关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》,计划实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程(简称‘质量工程’)”,通过专业结构调整、课程教材建设、实践教学改革、教学团队建设等多项内容,进一步深化高等学校教学改革,提高人才培养的能力和水平,更好地满足经济社会发展对高素质人才的需要。在贯彻和落实教育部“质量工程”的过程中,各地高校发挥师资力量强、办学经验丰富、教学资源充裕等优势,对其特色专业及特色课程(群)加以规划、整理和总结,更新教学内容、改革课程体系,建设了一大批内容新、体系新、方法新、手段新的特色课程。在此基础上,经教育部相关教学指导委员会专家的指导和建议,清华大学出版社在多个领域精选各高校的特色课程,分别规划出版系列教材,以配合“质量工程”的实施,满足各高校教学质量和教学改革的需要。

本系列教材立足于计算机公共课程领域,以公共基础课为主、专业基础课为辅,横向满足高校多层次教学的需要。在规划过程中体现了如下一些基本原则和特点。

(1) 面向多层次、多学科专业,强调计算机在各专业中的应用。教材内容坚持基本理论适度,反映各层次对基本理论和原理的需求,同时加强实践和应用环节。

(2) 反映教学需要,促进教学发展。教材要适应多样化的教学需要,正确把握教学内容和课程体系的改革方向,在选择教材内容和编写体系时注意体现素质教育、创新能力与实践能力的培养,为学生的知识、能力、素质协调发展创造条件。

(3) 实施精品战略,突出重点,保证质量。规划教材把重点放在公共基础课和专业基础课的教材建设上;特别注意选择并安排一部分原来基础比较好的优秀教材或讲义修订再版,逐步形成精品教材;提倡并鼓励编写体现教学质量和教学改革成果的教材。

(4) 主张一纲多本,合理配套。基础课和专业基础课教材配套,同一门课程可以有针对不同层次、面向不同专业的多本具有各自内容特点的教材。处理好教材统一性与多样化,基本教材与辅助教材、教学参考书,文字教材与软件教材的关系,实现教材系列资源配套。

(5) 依靠专家,择优选用。在制定教材规划时依靠各课程专家在调查研究本课程教材建设现状的基础上提出规划选题。在落实主编人选时,要引入竞争机制,通过申报、评审确定主题。书稿完成后要真实实行审稿程序,确保出书质量。

繁荣教材出版事业,提高教材质量的关键是教师。建立一支高水平教材编写梯队才能保证教材的编写质量和建设力度,希望有志于教材建设的教师能够加入到我们的编写队伍中来。

21世纪高等学校计算机应用技术规划教材
联系人:魏江江 weijj@tup.tsinghua.edu.cn

前言

Authorware 是美国 Macromedia 公司出品的、功能强大的多媒体制作软件,它广泛应用于多媒体光盘制作、多媒体课件制作、教育教学软件及其他多媒体演示系统的设计与制作。

本书按照教学规律精心设计内容和结构。根据各类院校教学实际的课时安排,结合多位任课教师多年的教学经验进行教材内容的设计,力争教材结构合理、难易适中,突出实现多媒体设计与制作教材的理论结合实际、系统全面、实用性强等特点。

本书可作为各类院校的多媒体技术设计与制作教材,各层次职业培训教材,同时也是广大多媒体技术爱好者的参考用书。

主要内容

本书涉及多媒体设计基础知识、Authorware 基础知识、文字的应用、图形和图像的应用、等待和擦除图标、声音图标和数字电影图标、在 Authorware 中应用视频和动画、移动图标和动画设计、交互图标和交互控制、控制多媒体程序的流程、Authorware 编程基础、库、模板和知识对象、调试和发布多媒体作品等内容。本书共分 12 章,各章节内容介绍如下:

第 1 章学习多媒体设计基础,包括多媒体与多媒体软件产品、多媒体软件开发工具、多媒体软件开发的美学基础等。

第 2 章学习 Authorware 基础知识,包括 Authorware 工作环境、Authorware 多媒体程序制作流程、认识 Authorware 中的变量和函数等。

第 3 章学习文字、图形和图像的应用,包括在 Authorware 中应用文字、在 Authorware 中应用图形和图像、编辑对象、显示图标等。

第 4 章学习等待和擦除图标,包括等待图标的应用、擦除图标的应用、演示型多媒体程序的制作方法等。

第 5 章学习声音图标和数字电影图标,包括声音图标的应用、数字电影图标的应用、控制声音播放、声音和图像同步效果、数字电影和解说词的同步效果等。

第 6 章学习在 Authorware 中应用视频和动画,包括 DVD 视频图标、在 Authorware 中应用 QuickTime 视频、在 Authorware 中应用 GIF 动画、在 Authorware 中应用 Flash 动画等。

第 7 章学习移动图标和动画设计,包括移动图标基础知识、“指向固定点”移动类型、“指向固定直线上的某点”移动类型、“指向固定区域内的某点”移动类型、“指向固定路径的终点”移动类型、“指向固定路径上的任意点”移动类型等。

第 8 章学习交互图标和交互控制,包括交互控制的基础知识、按钮交互响应、热区域交

互响应、热对象交互响应、目标区交互响应、下拉菜单交互响应、按键交互响应、条件交互响应、文本输入交互响应、重试限制交互响应、时间限制交互响应、事件交互响应等。

第9章学习控制多媒体程序的流程,包括决策判断分支控制、导航结构、框架图标和导航图标的应用、超文本等。

第10章学习 Authorware 编程的相关知识,包括变量、函数、表达式、语句、编程实践等。

第11章学习库、模板和知识对象,包括库文件的建立和编辑、模板的建立和使用、知识对象的应用等。

第12章学习调试和发布多媒体作品,包括调试程序的方法、打包与发布程序、交付多媒体作品等。

为了方便读者的学习,本书还设计了3个附录,分别提供本书每章练习参考答案、常用系统变量一览表和常用系统函数一览表。

本书特点

1. 紧扣教学规律,合理设计图书结构

本书作者多是长期从事多媒体技术应用教学工作的一线教师,具有丰富的教学经验,紧扣教师的教学规律和学生的学习规律,全力打造难易适中、结构合理、实用性强的教材。

本书采取“知识要点—基础知识讲解—典型应用讲解—上机指导—习题”的内容结构。在每章的开始处给出本章的主要内容简介,读者可以了解本章所要学习的知识点。在具体的教学内容中既注重基本知识点的系统讲解,又注重学习目标的实用性。每章都设计了“本章练习”,既可以让教师合理安排教学内容,又可以让学习者加强实践,快速掌握本章知识。

2. 注重教学实践,加强上机指导内容的设计

Authorware 多媒体设计与制作是门实践性很强的课程,学习者只有亲自动手上机练习,才能更好地掌握教材内容。本书将上机练习的内容设计成“上机指导”教学单元,穿插在每章的基础知识中间,教师可以根据课程要求灵活授课和安排上机实践。读者可以根据上机指导中介绍的方法、步骤进行上机实践,然后根据自己的情况对实例进行修改和扩展,以加深对其中所包含的概念、原理和方法的理解。

3. 专设图书服务网站,打造知名图书品牌

立体出版计划,为读者建构全方位的学习环境!

最先进的建构主义学习理论告诉我们,建构一个真正意义上的学习环境是学习成功的关键所在。学习环境中真情实境、有协商和对话、有共享资源的支持,才能高效率地学习,并且学有所成。因此,为了帮助读者建构真正意义上的学习环境,以图书为基础,为读者专设一个图书服务网站。

网站提供相关图书资讯、相关资料下载和读者俱乐部。在这里,读者可以得到更多、更

新的共享资源,还可以交到志同道合的朋友,相互交流、共同进步。

网站地址: <http://www.cai8.net>。

本书作者

参加本书编写的作者为多年从事多媒体设计与制作教学工作的资深教师,具有丰富的教学经验和实际应用经验。

本书主编为缪亮,副主编为于春、周玮、李卫东。本书编委有穆杰(负责编写第1章~第7章)、王宛平(负责编写第8章~第12章、附录1~附录3)。

在本书的编写过程中,杨毅、李浩峰、干彬、周行、李捷、朱桂红、李泽如、时召龙、许美玲、张爱文、赵崇慧、郭刚、张立强、李敏等参与了本书实例制作和内容整理的工作,在此表示感谢。另外,感谢河南省开封教育学院对本书的创作和出版给予的支持和帮助。

由于作者水平有限,疏漏和不足之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

作者

2009年3月

第 1 章 多媒体设计基础	1
1.1 多媒体与多媒体软件产品	1
1.1.1 多媒体的概念	1
1.1.2 多媒体软件产品	2
1.2 多媒体软件开发工具	2
1.2.1 多媒体素材制作工具	2
1.2.2 多媒体软件开发平台	4
1.3 多媒体软件开发的美学基础	6
1.3.1 平面构图规则	6
1.3.2 多媒体软件界面设计	8
1.3.3 色彩设计和视觉效果	10
1.4 多媒体素材采集与处理综合实践	13
1.4.1 上机指导——图像素材的采集和处理	14
1.4.2 上机指导——用 GoldWave 处理音频素材	21
1.4.3 上机指导——用 Movie Maker 编辑视频素材	25
1.4.4 上机指导——用闪客精灵采集 Flash 动画素材	30
1.5 本章练习	32
第 2 章 Authorware 入门	34
2.1 Authorware 的工作环境	34
2.1.1 标题栏	35
2.1.2 菜单栏	36
2.1.3 常用工具栏	36
2.1.4 图标栏	36
2.1.5 流程设计窗口	37
2.2 上机指导——Authorware 多媒体程序制作流程	38
2.2.1 新建和打开文件	38
2.2.2 设置文件属性	38
2.2.3 流程线操作	40
2.2.4 保存文件	42
2.3 认识 Authorware 中的变量和函数	42
2.3.1 变量	42

2.3.2	函数	44
2.4	本章练习	45
第3章	文字、图形和图像的应用	47
3.1	在 Authorware 中应用文字	47
3.1.1	利用 Authorware 的文字工具创建文本	47
3.1.2	引用外部文本	49
3.1.3	设置文字格式	53
3.1.4	上机指导——特效文字	57
3.2	在 Authorware 中应用图形和图像	60
3.2.1	创建图形	60
3.2.2	上机指导——绘制销售统计图	63
3.2.3	导入外部图像	64
3.2.4	设置外部图像的属性	66
3.3	编辑对象	68
3.3.1	对象的叠放、对齐和透明模式	68
3.3.2	上机指导——多个显示对象的编辑	72
3.3.3	显示图标的属性设置	75
3.4	本章练习	77
第4章	等待和擦除图标	78
4.1	等待图标	78
4.1.1	等待图标的属性	78
4.1.2	上机指导——等待图标的应用	79
4.1.3	上机指导——用变量控制等待图标	84
4.2	擦除图标	86
4.2.1	使用擦除图标的两种方法	86
4.2.2	擦除图标的属性设置	86
4.2.3	退出程序的方法	88
4.3	上机指导——演示型多媒体程序制作实例	89
4.3.1	实例简介	89
4.3.2	制作步骤	90
4.4	本章练习	94
第5章	声音图标和数字电影图标	95
5.1	声音图标	95
5.1.1	在 Authorware 中应用声音	95
5.1.2	压缩声音	97
5.1.3	上机指导——控制声音播放	98

5.1.4	上机指导——声音和图像同步效果	99
5.2	数字电影图标	102
5.2.1	数字电影的导入和属性设置	102
5.2.2	上机指导——制作数字电影和解说词的同步效果	106
5.3	本章练习	110
第6章	在 Authorware 中应用视频和动画	111
6.1	DVD 视频图标	111
6.1.1	设置视频设备	111
6.1.2	DVD 图标的属性设置	112
6.2	在 Authorware 中应用 QuickTime 视频	113
6.2.1	插入 QuickTime 视频	113
6.2.2	设置 QuickTime 视频的属性	115
6.2.3	上机指导——视频叠加	117
6.3	在 Authorware 中应用 GIF 动画	118
6.3.1	导入 GIF 动画	118
6.3.2	设置 GIF 动画的属性	119
6.4	在 Authorware 中应用 Flash 动画	120
6.4.1	在 Authorware 中导入 Flash 动画	120
6.4.2	设置 Flash 动画的属性	122
6.4.3	上机指导——应用 Flash 课件	124
6.5	本章练习	124
第7章	移动图标和动画设计	126
7.1	移动图标基础知识	126
7.1.1	认识移动图标	126
7.1.2	设置移动图标的属性	127
7.2	“指向固定点”移动类型	129
7.2.1	“指向固定点”移动类型的创建及其属性设置	130
7.2.2	上机指导——风景照片展示	131
7.3	“指向固定直线上的某点”移动类型	133
7.3.1	“指向固定直线上的某点”移动类型的属性设置	133
7.3.2	上机指导——射箭游戏	134
7.4	“指向固定区域内的某点”移动类型	137
7.4.1	“指向固定区域内的某点”移动类型的属性设置	137
7.4.2	上机指导——自动下象棋	138
7.5	“指向固定路径的终点”移动类型	141
7.5.1	“指向固定路径的终点”移动类型的属性设置	141
7.5.2	上机指导——弹跳的小球	142

7.6	“指向固定路径上的任意点”移动类型	143
7.6.1	“指向固定路径上的任意点”移动类型的属性设置	143
7.6.2	上机指导——地球卫星	144
7.7	本章练习	146
第8章	交互图标和交互控制	147
8.1	交互控制的基础知识	147
8.1.1	认识交互结构	147
8.1.2	交互图标及其属性	148
8.1.3	交互类型及其属性	151
8.2	按钮交互响应	152
8.2.1	创建一个按钮交互	152
8.2.2	按钮交互属性	152
8.2.3	上机指导——按钮交互的应用实例	154
8.3	热区域交互响应	156
8.3.1	热区域交互属性	156
8.3.2	上机指导——热区域交互应用实例	157
8.4	热对象交互响应	160
8.4.1	建立一个热对象交互	160
8.4.2	热对象交互属性	160
8.4.3	上机指导——热对象交互应用实例	161
8.5	目标区交互响应	164
8.5.1	目标区交互属性	164
8.5.2	上机指导——目标区交互应用实例	165
8.6	下拉菜单交互响应	169
8.6.1	下拉菜单交互属性	169
8.6.2	上机指导——下拉菜单交互应用实例	170
8.7	按键交互响应	172
8.7.1	按键交互属性	172
8.7.2	上机指导——按键交互应用实例	173
8.8	条件交互响应	175
8.8.1	条件交互属性	175
8.8.2	上机指导——条件交互应用实例	176
8.9	文本输入交互响应	179
8.9.1	文本输入交互属性	179
8.9.2	上机指导——文本输入交互应用实例	182
8.10	重试限制交互响应	185
8.10.1	重试限制交互属性	185
8.10.2	上机指导——重试限制交互应用实例	185

8.11	时间限制交互响应	188
8.11.1	时间限制交互属性	188
8.11.2	上机指导——时间限制交互应用实例	189
8.12	事件交互响应	192
8.12.1	事件交互属性	192
8.12.2	上机指导——事件交互应用实例	193
8.13	本章练习	196
第9章	控制多媒体程序的流程	197
9.1	决策判断分支控制	197
9.1.1	决策判断分支结构的组成	197
9.1.2	决策判断分支结构的设置	197
9.1.3	上机指导——决策图标的应用	199
9.2	导航结构	203
9.2.1	导航结构的组成和功能	203
9.2.2	框架图标	203
9.2.3	导航图标	204
9.2.4	上机指导——框架图标和导航图标的应用实例	208
9.3	超文本	210
9.3.1	超文本对象的建立与链接	210
9.3.2	上机指导——超文本的应用实例	211
9.4	本章练习	214
第10章	Authorware 编程基础	215
10.1	变量、函数和表达式	215
10.1.1	变量	215
10.1.2	函数	218
10.1.3	表达式	224
10.2	语句	225
10.2.1	条件语句	225
10.2.2	循环语句	226
10.3	编程实践	228
10.3.1	上机指导——简单音乐播放器	229
10.3.2	上机指导——设置屏幕分辨率	231
10.4	本章练习	235
第11章	库、模板和知识对象	236
11.1	库	236
11.1.1	上机指导——库文件的建立	236

11.1.2	库窗口	238
11.1.3	库文件的编辑	240
11.1.4	链接的识别、更新和修复	240
11.2	模板	242
11.2.1	建立模板	242
11.2.2	使用模板	242
11.2.3	卸载模板和转化模板	243
11.3	知识对象	244
11.3.1	认识知识对象	244
11.3.2	上机指导——单项选择题	245
11.3.3	上机指导——简单电影播放器	248
11.4	本章练习	251
第 12 章 调试和发布多媒体作品		252
12.1	调试程序	252
12.1.1	使用开始和结束标志	252
12.1.2	使用控制面板	254
12.2	打包与发布程序	256
12.2.1	一键发布	256
12.2.2	批量发布	264
12.2.3	本地发布	265
12.2.4	网络发布	268
12.3	交付多媒体作品	270
12.3.1	整理文件	270
12.3.2	复制文件	271
12.4	本章练习	273
附录 A 练习参考答案		274
附录 B Authorware 7.0 常用系统变量一览表		277
附录 C Authorware 7.0 常用系统函数一览表		288

第 1 章

多媒体设计基础

多媒体技术是将文字、图像、动画、视频、音频等数字资源通过编程方法整合在一个交互式的整体中,设计开发的多媒体产品具有图文并茂、生动活泼、双向信息交互等特性,给人以很强的视觉冲击力,可留下深刻印象。它极大地改变了人们获取信息的传统方法,符合人们在信息时代的阅读方式。

本章主要内容:

- 多媒体与多媒体软件产品。
- 多媒体软件开发工具。
- 多媒体产品开发的审美基础。

1.1 多媒体与多媒体软件产品

多媒体技术的应用领域越来越广泛,几乎遍布各行各业以及人们生活的方方面面。多媒体技术具有直观、信息量大、易于接受和传播迅速等显著的特点,因此多媒体软件产品也不断拓展应用领域。近年来,随着 Internet 的普及,多媒体技术也随着互联网的发展和延伸而不断地成熟和进步。

1.1.1 多媒体的概念

多媒体技术是 20 世纪后期发展起来的一门新型技术,它大大改变了人们处理信息的方式。早期的信息传播和表达信息的方式,往往是单一的和单向的。后来随着计算机技术、通信和网络技术、信息处理技术和人机交互技术的发展,拓展了信息的表示和传播方式,形成了将文字、图形图像、声音、动画和超文本等各种媒体进行综合、交互处理的多媒体技术。

多媒体(multimedia)是指信息表示媒体的多样化,它能够同时获取、处理、编辑、存储和展示两种以上不同类型信息媒体的技术。这些信息媒体包括文字、声音、图形、图像、动画与视频等。多媒体不仅是指多种媒体本身,而且包含处理和用它的一整套技术,因此,“多媒体”与“多媒体技术”是同义词。

多媒体技术将所有这些媒体形式集成起来,使人们能以更加自然的方式使用信息和与计算机进行交流,且使表现的信息图、文、声并茂。因此,多媒体技术是计算机集成、音频视频处理集成、图像压缩技术、文字处理、网络及通信等多种技术的完美结合。