

<<多媒体应用系统技术>>

图书基本信息

书名：<<多媒体应用系统技术>>

13位ISBN编号：9787111240488

10位ISBN编号：7111240480

出版时间：2008-6

出版时间：机械工业出版社

作者：许华虎 编

页数：340

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;多媒体应用系统技术&gt;&gt;

## 前言

人类步入21世纪,信息技术已经渗透成为社会经济生活各个角落的重要支撑技术。与此同时,随着计算机应用的普及,信息技术教育的部分基础内容下移到初等教育和外移到社会培训点,信息社会对高等教育人才素质培养提出了更高更新的要求,学生既要掌握专业知识,还必须具有应用计算机技术解决问题、提高工作绩效的综合能力。因此,高校计算机基础教育的水平将直接影响国家各行各业信息化的水平,是人才培养的重要基础性环节。

高校计算机基础教育要适应新的形势变化,提高起点,探索新的课程体系和教学方法,使之适应需求的不断变化,紧紧跟踪新技术的应用和发展趋势。

为了引导和推动高等学校计算机应用基础课程建设,完善计算机应用基础课程体系,提高高校计算机基础教学水平,2007年初上海市教委组织了全市高校计算机基础教学状况调查。

调查发现,面向计算机文化素养、操作能力和程序设计基本能力培养的普及性计算机教育开展得很活跃、很广泛,而面向计算机综合应用能力培养的课程和培训项目相对很少,发展很不平衡。

调查掌握了上海高校计算机基础教学现状,并认真参考了“中国高等院校计算机基础教育改革课题研究组”的研究报告——《中国高等院校计算机基础教育课程体系2006》中的改革思路和课程方案,上海市教委提出了重点建设面向计算机综合应用能力培养的系列课程的思路。

经多次组织从事计算机基础教学和研究的专家、教授和教师召开研讨会,广泛听取大家的意见后,市教委决定首批集中建设“计算机系统与网络技术”、“信息系统与数据库技术”和“多媒体应用系统技术”3门课程。

上海市教委成立了由资深的计算机教育专家组成的教材编写指导委员会,汇集了全市15所高校富有教学经验的教师,共同参与该系列教材的编写工作。

教材的内容注重从培养学生综合应用信息技术分析和解决实际问题的能力出发,跟踪计算机最新应用技术和信息化社会的实际需求,基本理论知识和综合应用开发并重,使学生有效地掌握计算机应用系统的分析、设计和实现方法,提高学生信息技术的综合应用能力。

该系列课程将在试点的基础上逐步推广,各高校可根据理工、财经、人文、艺术、医学、农林等学科类别的计算机应用需求,有选择地删节和增加相关内容。

该教材的问世凝聚了众多高校教授的专业智慧,体现了他们先进的教学思想,也得到了机械工业出版社的大力支持,在此一并表示衷心感谢。

希望广大师生在教材使用中提出宝贵的意见和建议,以不断完善课程体系和教学内容,为计算机基础教学水平的提高共同努力,为国家建设和经济社会发展培养更多的优秀人才。

上海市教育委员会副主任王奇教授 2008年4月2日

## <<多媒体应用系统技术>>

### 内容概要

《高等院校计算机基础综合应用能力培养规划教材：多媒体应用系统技术》属于上海市教育委员会组编的“高等院校计算机基础综合应用能力培养规划教材”系列，是上海市高校计算机等级三级考试的指定参考书，并附考试大纲和样题。

《高等院校计算机基础综合应用能力培养规划教材：多媒体应用系统技术》主要包括多媒体技术基础、多媒体制作工具、多媒体综合应用三大部分内容。其中，多媒体制作工具主要介绍当前最流行的工具软件和多媒体交互开发平台，如Adobe Audition、Photoshop CS、Flash、3DS、Premiere、Director等。最后一章，作者结合多年来的科研项目，将多媒体技术应用成果，如“幻影成像”、“虚拟对话”、“虚拟场景”、“360度环幕演示”等作为综合案例，详细介绍了多媒体综合应用过程的关键技术，具有较高的技术和工程应用参考价值。

《高等院校计算机基础综合应用能力培养规划教材：多媒体应用系统技术》可作为计算机基础教育较高层次课程的教材，也可作为多媒体技术应用与开发人员参考。

## &lt;&lt;多媒体应用系统技术&gt;&gt;

## 书籍目录

序言前言第1章多媒体技术概论1.1多媒体技术概述1.1.1媒体、多媒体和多媒体技术1.1.2多媒体技术的技术背景、发展历史和应用领域1.1.3多媒体技术的处理对象及基本特性1.1.4多媒体系统的层次结构1.2多媒体计算机硬件基础1.2.1多媒体输入输出设备1.2.2多媒体存储设备1.2.3多媒体音频卡、显示控制适配器及视频采集卡1.3多媒体计算机软件基础1.3.1素材制作软件1.3.2多媒体平台软件1.3.3各类操作系统的多媒体播放器介绍1.4新媒体1.5习题第2章多媒体数据压缩技术2.1多媒体数据压缩的基本概念和方法2.1.1多媒体数据压缩的基本概念2.1.2多媒体数据压缩的分类2.1.3多媒体数据压缩的评价标准2.2数据压缩的常用编码方法2.2.1PcM编码2.2.2预测编码2.2.3变换编码2.2.4行程编码2.2.5霍夫曼编码2.3多媒体数据压缩编码的国际标准2.3.1音频压缩编码标准2.3.2静态图像压缩标准2.3.3动态图像压缩标准2.3.4视频压缩编码标准2.4习题第3章多媒体数据的组织3.1超文本和超媒体3.1.1超文本与超媒体概念3.1.2超文本系统的组成3.1.3超文本系统的结构模型3.1.4超文本和超媒体的发展方向3.2多媒体数据库技术3.2.1多媒体数据库3.2.2多媒体数据库管理系统3.3习题第4章网络多媒体技术4.1多媒体传输协议4.1.1多媒体传输协议简介4.1.2下一代网络中的多媒体通信协议4.1.3多媒体通信的服务质量4.2多媒体通信4.2.1多媒体通信系统结构4.2.2多媒体会议系统4.2.3视频点播和交互电视系统4.2.4用户接入网技术4.3流媒体4.3.1流媒体的基本概念和应用4.3.2流媒体的技术原理4.3.3流媒体的文件格式4.3.4流媒体的三太平台4.4习题第5章音频素材制作与处理5.1模拟音频5.2数字音频5.2.1数字音频基础知识5.2.2模拟音频信号转换为数字音频信号5.2.3数字音频文件的类型5.2.4数字音频的质量与数据量5.3语音合成技术5.4语音识别技术5.5音频处理软件——AdobeAudition5.5.1AdobeAudition简介5.5.2AdobeAudition基本功能5.5.3AdobeAudition基本应用5.6音频素材制作5.6.1音频采集与录制5.6.2音频编辑5.6.3噪声处理5.6.4音频特效处理5.7音频制作综合练习5.8习题第6章图像素材制作与处理6.1数字图像基础知识6.2数字图像处理技术6.2.1数字图像获取6.2.2数字图像处理6.3图片浏览器ACDsee6.4图像处理软件——AdobePhotoshop6.4.1AdobePhotoshop简介6.4.2AdobePhotoshop基本功能6.4.3AdobePhotoshop基本应用6.5图像素材制作6.5.1图像素材获取6.5.2图像编辑6.5.3图像合成6.5.4图像特效处理6.5.5图像颜色处理6.5.6图像格式转换6.6图像制作综合实例6.7习题第7章动画素材制作与处理7.1计算机动画基本知识7.2动画制作软件Flash7.2.1Flash的基本功能和特点7.2.2Flash的工作环境7.2.3Flash动画制作的基本方法7.3三维动画制作软件3DsMAX7.3.13DSMAX的基本功能和特点7.3.23DSMAX的工作环境和基本操作方法7.3.33DSMAX创建模型和动画的基本方法7.4动画素材的制作7.4.1Flash中素材的制作和导入7.4.2Flash的动画制作7.4.3Flash动画作品的导出与发布7.5动画制作综合实例7.6习题第8章视频素材制作与处理8.1视频基础知识8.2豪杰超级解霸介绍8.2.1豪杰超级解霸的基本功能和特点8.2.2豪杰超级解霸支持的文件格式8.2.3豪杰超级解霸的基本操作方法8.3视频处理软件——AdobePremiere8.3.1AdobePremiere简介8.3.2AdobePremiere的工作环境8.3.3AdobePremiere视频处理的基本方法8.4视频素材处理实例8.4.1视频设置8.4.2素材的剪辑8.4.3视频处理技术8.4.4项目的输出8.5视频制作综合实例8.6习题第9章多媒体应用系统设计9.1多媒体应用系统开发方法9.1.1多媒体软件工程概述9.1.2多媒体应用系统软件过程9.1.3多媒体应用系统开发模型9.2多媒体应用系统的规划9.2.1多媒体应用系统规划的任务9.2.2选题规划9.2.3系统内容规划9.2.4系统结构规划9.2.5系统开发进度安排9.3多媒体应用系统设计的任务与原则9.3.1多媒体脚本设计的任务9.3.2界面设计原则9.3.3创意设计原则9.4多媒体课件系统设计9.4.1多媒体课件系统概述9.4.2多媒体课件系统开发过程9.5多媒体电子出版物系统设计9.5.1多媒体电子出版物概述9.5.2多媒体电子出版物开发过程9.6网络多媒体广告设计9.6.1网络多媒体广告概述9.6.2网络多媒体广告设计原则9.7习题第10章多媒体应用开发10.1多媒体开发工具10.1.1基于光盘的多媒体开发工具10.1.2基于网络的多媒体开发工具10.1.3基于高级程序设计语言的多媒体开发10.2Director在多媒体开发中的应用10.2.1Director简介10.2.2Director的基本操作10.2.3简单动画的制作10.2.4行为及其附着10.2.5脚本与交互10.2.6声音和数字视频的使用10.2.7综合实例介绍10.3采

## &lt;&lt;多媒体应用系统技术&gt;&gt;

用Authorwave开发多媒体应用系统10.4习题第11章多媒体技术综合应用案例11.1现代会展领域中多媒体技术的应用概述11.1.1会展概述11.1.2现代会展领域中的多媒体技术11.2多媒体展示综合实例原理及实现介绍11.2.1幻影成像系统原理与实现11.2.2虚拟对话系统原理与实现11.3案例——某电信公司虚拟对话的实现11.3.1题目准备11.3.2蓝幕拍摄11.3.3后期制作11.3.4制作结果11.4案例——美好的某城市的360环幕的实现11.4.1:360环幕展映系统(环幕电影)简介11.4.2主要技术特点11.4.3系统实施说明、11.4.4360环幕脚本11.5多媒体综合实例应用开发——2010年上海世博会实例11.6习题第12章实验12.1实验一ACDsee工具的使用12.2实验二AdobeAudition音频处理基础12.3实验三Photoshop图像处理基础(一)12.4实验四Photoshop图像处理基础(二)12.5实验五Flash动画(一)12.6实验六Flash动画(二)12.7实验七3DSMAX动画12.8实验八视频处理(一)12.9实验九视频处理(二)12.10实验十Director与多媒体开发(一)12.11实验十一Director与多媒体开发(二)12.12实验十二Director与多媒体开发(三)12.13实验十三综合实验12.14实验十四创意设计实验附录教学组织建议上海市高等学校计算机等级考试(三级)《多媒体应用系统技术》考试大纲及样题|上海市高等学校计算机等级考试(三级)考试大纲总体说明 上海市高等学校计算机等级考试(三级)《多媒体应用系统技术》考试大纲 上海市高等学校计算机等级考试(三级)《多媒体应用系统技术》考试样题参考文献



## 章节摘录

第2章 多媒体数据压缩技术 数据压缩技术是多媒体技术最重要的组成部分之一。

多媒体技术使计算机具有综合处理文字、声音、图形、图像、视频、动画等信息的能力，声音、图形、图像、视频等信息的数据量过大，给计算机的存储容量和传输速度都带来极大的不便。因此，数据压缩技术的不断研究和发展给计算机处理多媒体信息带来极大好处，经过压缩以后的数据大大地减少了存储容量、提高了计算机的传输效率。

本章主要介绍多媒体数据压缩的常用编码方法及音频、图像、视频数据压缩编码的国际标准。

2.1 多媒体数据压缩的基本概念和方法 2.1.1 多媒体数据压缩的基本概念 在多媒体技术的发展过程中，数据压缩是关键技术之一。

数据压缩，简单地说，就是用最少的数码来表示信号。

其作用能较快地传输各种信号、紧缩数据存储容量，解决图形、图像、音频、视频文件在未压缩前数据量过大的问题。

例如，普通电话线路调制解调速率为28.8kbit/s，在用于声音信号的传输比特率为8kbit/s的地区，这样未经压缩的96kbit/s就需要将电话的声音信号带宽拓宽12倍；CD-ROM的容量大约是650MB，双层双面DVD的容量大约有17GB，对于未压缩的电视信号，CD-ROM仅可存储23.5s，DVD光盘仅可存储大约15min节目。

如果不对这些数据进行压缩处理，那么信息的保存、传输、携带都将会是一个很大的问题。

在对多媒体数据压缩技术的研究中，人们发现这些原始数据都存在着很大的冗余，即存在着一些不影响人们感官的元素。

数据中间常存在一些多余成分，称为冗余度，例如在一份文件中，某些符号会重复出现、某些符号比其他符号出现得更频繁、某些字符总是在各数据块中可预见的位置上出现等，这些冗余部分便可在数据编码中除去或减少。

冗余度压缩是一个可逆过程，因此叫做无失真压缩。

其次，数据中间尤其是相邻的数据之间，常存在着相关性。

例如，图片中常常有色彩均匀的背影，电视信号的相邻两帧之间可能只有少量的变化？声音信号有时具有一定的规律性和周期性等。

因此，有可能利用某些变换来尽可能地去掉这些相关性。

但这种变换有时会带来不可恢复的损失和误差，因此叫做不可逆压缩。

此外，人们在欣赏音像节目时，由于耳、目对信号的时间变化和幅度变化的感受能力都有一定的极限，如人眼对影视节目有视觉暂留效应，人眼或人耳对低于某一极限的幅度变化已无法感知等，故可将信号中这部分感觉不出的分量压缩掉或“掩蔽掉”。

这种压缩方法同样是一种不可逆压缩。

冗余数据一般有空间冗余、结构冗余、知识冗余、视觉冗余、统计冗余、信息熵冗余等。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>