

# 《多媒体信息处理技术》

## 图书基本信息

书名：《多媒体信息处理技术》

13位ISBN编号：9787040301687

10位ISBN编号：7040301687

出版时间：2010-9

出版社：李祥生 高等教育出版社 (2010-09出版)

作者：李祥生 编

页数：251

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

## 前言

教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会在《高等学校计算机基础教学发展战略研究报告暨计算机基础课程教学基本要求》(以下简称《基本要求》)中指出,党的“十七大”提出了我国要从改造传统工业入手,走工业与信息技术相融合的新型工业化道路。为此,需要培养大批新一代“专业+信息”的工程技术人才。作为信息技术的核心,计算机基础教育的重要性被提到了空前的高度,计算机基础课程在高等学校确立了公共基础课的地位。在实施高等学校本科教学质量与教学改革的过程中,计算机基础的教学改革朝着高水平、应用化、规范化方向推进。在完成教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会课题的过程中,我们组织了十余所高等学校计算机基础教学的负责人和一线教师,对这些高等学校中几千名本科生以问卷的形式对计算机基础教育现状进行了抽样调查,内容涉及了大学生起始计算机技能基本情况、目前课程安排和课程效果评价3个方面,着重了解了当代大学生对计算机基础教育的新需求及对计算机基础课程的意见与建议等。通过对这些调查问卷进行科学的分析,我们得到一些计算机基础教学课程体系改革的启示。在此基础上,按照《基本要求》的精神,结合计算机技术发展和应用的实际,以“知识-技能-能力”培养为目标,对计算机基础课程体系进行了重新的设计和调整,构建了“大学计算机基础+X门计算机应用课程”和“程序设计基础+X门计算机应用课程”两种“1+X”课程体系模式,形成了新型的计算机基础课程教学方案。

# 《多媒体信息处理技术》

## 内容概要

《多媒体信息处理技术》以教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会编制的“多媒体技术及应用”课程教学要求为依据。本着“夯实基础知识、强调能力培养、注重应用环节、勇于体系创新”的基本思路，结合编者多年的实际教学经验精心编写而成。全书共分9章。第1章介绍多媒体技术基础，第2章介绍多媒体信息处理设备，第3章介绍多媒体数据压缩与编码技术，第4章介绍数字音频处理技术，第5章介绍数字视频处理技术，第6章介绍图像信息处理技术，第7章介绍图形与动画制作技术，第8章介绍网络多媒体技术，第9章介绍多媒体创作技术。

与《多媒体信息处理技术》配套的《多媒体信息处理技术实践教程》提供了“多媒体技术及应用”课程的实践内容、习题及参考答案。

《多媒体信息处理技术》在内容组织、章节编排和处理实现上由浅入深、循序渐进。因此，《多媒体信息处理技术》适合作为高等学校各个专业的“多媒体技术及应用”课程教材，也适合广大计算机爱好者自学和参考。

## 书籍目录

第1章 多媒体技术基础1.1 多媒体技术概述1.1.1 多媒体技术的背景1.1.2 多媒体技术的发展1.1.3 多媒体技术的应用1.2 多媒体的概念、类型与特征1.2.1 多媒体的概念1.2.2 多媒体信息的类型1.2.3 多媒体的基本特性1.2.4 多媒体文件1.3 多媒体计算机1.3.1 多媒体计算机及其特性1.3.2 多媒体计算机的硬件组成1.3.3 多媒体计算机的软件组成本章小结习题第2章 多媒体信息处理设备2.1 信息采集设备2.1.1 声音适配器2.1.2 视频适配器2.2 信息存储设备2.2.1 存储介质与种类2.2.2 存储容量2.2.3 光盘刻录2.3 信息输入设备2.3.1 扫描仪2.3.2 数码照相机2.3.3 数码摄像机2.4 信息输出设备2.4.1 显示适配器与显示器2.4.2 投影仪2.4.3 打印机2.4.4 触摸屏本章小结习题第3章 多媒体数据压缩与编码技术3.1 多媒体数据的特性3.1.1 信息与数据冗余3.1.2 数据压缩与编码分类3.1.3 信息熵与编码系统评价3.2 数据的无损压缩与编码3.2.1 哈夫曼编码3.2.2 算术编码3.2.3 LZW编码3.3 数据的有损压缩与编码3.3.1 预测编码3.3.2 变换编码3.4 图像标准JPEG与MPEG的压缩编码技术3.4.1 静态图像JPEG压缩编码技术3.4.2 动态图像MPEG压缩编码技术3.5 常用压缩软件及其使用3.5.1 winRAR压缩软件简介3.5.2 winRAR压缩软件的使用本章小结习题第4章 数字音频处理技术4.1 数字音频处理引例4.1.1 需求分析4.1.2 技术分析4.2 数字音频的基本概念4.2.1 声音的概念4.2.2 数字音频文件4.2.3 数字音频音质与文件大小4.3 音频数据采样与处理4.3.1 音频采样基本原理4.3.2 音频数据处理4.4 语音识别技术4.4.1 语音识别的基本原理及过程4.4.2 文本-语音转化技术4.4.3 语音识别软件-超级语音4.5 数字音频处理软件4.5.1 常用软件简介4.5.2 GoldWave软件的使用4.6 引例的处理实现与分析本章小结习题第5章 数字视频处理技术5.1 数字视频处理引例5.1.1 需求分析5.1.2 技术分析5.2 数字视频的基本概念5.2.1 视频标准与视频文件类型5.2.2 视频质量与文件大小5.3 视频数据采集与处理5.3.1 视频采集的基本原理5.3.2 视频数据处理技术5.3.3 视频编辑软件概述5.4 Adobe Premiere的使用5.4.1 Adobe Premiere的窗口组成5.4.2 Adobe Premiere的基本用法5.5 引例的处理实现与分析本章小结习题第6章 图像信息处理技术6.1 图像处理引例6.1.1 需求分析6.1.2 技术分析6.2 图像的基本概念6.2.1 图形和图像6.2.2 图像文件的格式6.2.3 图像质量与文件大小6.3 图像的获取6.3.1 屏幕截图6.3.2 图像扫描6.3.3 数码拍摄6.4 图像处理技术6.4.1 图像的点处理6.4.2 图像的组处理6.4.3 图像的几何处理6.4.4 图像的帧处理6.5 图像处理软件Photoshop6.5.1 Photoshop简介6.5.2 Photoshop的基本用法6.6 引例的处理实现与分析本章小结习题第7章 图形与动画制作技术7.1 动画制作引例7.1.1 需求分析7.1.2 技术分析7.2 图形与动画的基本概念7.2.1 图形7.2.2 动画7.3 动画制作技术7.3.1 二维动画制作技术7.3.2 FlashCS4软件的使用7.3.3 三维动画制作技术7.3.4 COOL3D3.5 软件的使用7.4 引例的制作实现与分析本章小结习题第8章 网络多媒体技术8.1 网络多媒体制作引例8.1.1 需求分析8.1.2 技术分析8.2 流媒体与流媒体技术8.2.1 流媒体技术概述8.2.2 流媒体处理技术8.3 流媒体制作引例的实现本章小结习题第9章 多媒体创作技术9.1 多媒体创作引例9.1.1 需求分析9.1.2 技术分析9.2 Authorware多媒体创作软件9.2.1 软件简介9.2.2 软件使用9.3 利用Authorware创作多媒体教学课件9.4 利用Flash创作多媒体教学课件本章小结习题

## 章节摘录

插图：语音识别是模式识别的一个分支，又从属于信号处理学科领域，同时与语音学、语言学、数理统计及神经生物学等学科有非常密切的关系。语音识别的目的就是让机器“听懂”人类口述的语言，包括两个方面的含义：其一是逐字逐句听懂并转化成书面语言文字；其二是对口述语言中所包含的要求或询问加以理解，做出正确响应，而不拘泥于所有词的正确转换。

### 4.4.1 语音识别的基本原理及过程

语音识别系统可以分为：特定人与非特定人的识别、独立词与连续词的识别、小词汇量与大词汇量以及无限词汇量的识别。无论采用哪种语音识别系统，其基本原理和处理方法都大体类似，都是使用特定的语音合成库合成自然语音，把用户要求的文本转换成语音，然后进行朗读。自动语音识别技术有3个基本条件：首先，语音信号中的语言信息是按照短时幅度谱的时间变化模式来编码；其次，语音是可以阅读的，即它的声学信号可以在不考虑说话人试图传达的信息内容的情况下用数十个具有区别性的、离散的符号来表示；第三，语音交互是一个认知过程，因而不能与语言的语法、语义和语用结构割裂开来。语音识别过程主要包括语音信号的预处理、特征提取、模式匹配等部分。预处理包括预滤波、采样和量化、加窗、端点检测、预加重等过程。语音信号识别最重要的一环就是特征提取，所提取的参数必须满足：能有效地代表语音特征，具有很好的区分性；各阶参数之间有良好的独立性；特征参数要计算方便，最好有高效的算法，以保证语音识别的实时实现。具体识别过程如下。

# 《多媒体信息处理技术》

## 编辑推荐

《多媒体信息处理技术》：高等学校计算机基础教育改革与实践系列教材

# 《多媒体信息处理技术》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)