

<<多媒体技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<多媒体技术及应用>>

13位ISBN编号：9787040322163

10位ISBN编号：7040322161

出版时间：2011-6

出版单位：高等教育出版社

作者：袁小红 编

页数：272

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>

## <<多媒体技术及应用>>

### 内容概要

多媒体技术是一门交叉学科，它涉及数学、声学、图形图像、动画、视频等多个学科或领域。多媒体技术的飞速发展促进了多媒体技术的广泛应用，多媒体技术已渗透到人们的学习、工作和生活中。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：多媒体技术及应用》以一个多媒体网站的建设过程为主线，介绍了多媒体技术的相关知识和技能，包括多媒体技术概述、数据无损压缩、声音压缩与处理、图像压缩与处理、动画制作、视频压缩与处理以及多媒体信息集成7大内容。

全书秉持情境教学思想，以学习多媒体网站制作全过程为目标，通过对案例的讲述完成教学。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：多媒体技术及应用》可作为应用性、技能型人才培养的各类教育计算机相关专业的教学用书，也可供计算机从业人员和爱好者参考使用。

## &lt;&lt;多媒体技术及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

引言学习情境1 多媒体技术概述情境分析任务1.1 了解多媒体及相关技术：1.1.1 认知多媒体1.1.2 认知多媒体技术1.1.3 认知多媒体技术主要特点任务1.2 了解多媒体关键技术1.2.1 认知多媒体数据压缩技术1.2.2 认知多媒体专用芯片技术1.2.3 认知多媒体数据存储技术1.2.4 认知多媒体数据库技术1.2.5 认知虚拟现实技术任务1.3 了解多媒体技术应用领域1.3.1 教育1.3.2 出版1.3.3 咨询服务1.3.4 商业1.3.5 远程通信1.3.6 家庭生活1.3.7 互联网任务1.4 了解制作和处理多媒体信息的常用技术1.4.1 初识网页制作三剑客技术1.4.2 初识音频处理工具CoolEdit1.4.3 初识视频处理工具Premiere职业能力小结思考与练习学习情境2 数据无损压缩情境分析任务2.1 了解数据压缩技术2.1.1 多媒体数据压缩的意义2.1.2 数据压缩分类2.1.3 数据压缩系统任务2.2 认知熵、编码和压缩2.2.1 熵2.2.2 字符和字符集编码2.2.3 数据编码和解码任务2.3 掌握常用无损数据压缩技术2.3.1 前缀编码2.3.2 二叉树编码2.3.3 霍夫曼编码2.3.4 行程编码2.3.5 算术编码任务2.4 衡量数据编码技术优劣2.4.1 衡量编码技术优劣的标准2.4.2 常用的衡量编码技术优劣的方法职业能力小结思考与练习学习情境3 声音压缩与处理情境分析任务3.1 认知声音和音频3.1.1 认知声音3.1.2 认知音频任务3.2 使声音数字化3.2.1 实现声音数字化3.2.2 深入理解声音数字化的相关要素任务3.3 认知音频编码原理3.3.1 音频信号压缩原理3.3.2 音频编码分类任务3.4 认知典型音频编码技术3.4.1 脉冲编码调制 (PCM) 3.4.2 自适应脉冲编码调制 (APCM) 3.4.3 差分脉冲编码调制 (DPCM) 3.4.4 自适应差分脉冲编码调制 (ADPCM) 3.4.5 子带编码 (sBc) 3.4.6 线性预测编码 (LPC) 3.4.7 码激励线性预测编码 (CELP) 3.4.8 MP3编码任务3.5 评估音频质量任务3.6 采集与处理声音3.6.1 采集声音3.6.2 了解常用声音编辑软件3.6.3 利用CoolEditPro处理声音职业能力小结思考与练习实训项目实训项目单实训报告单学习情境4 图像压缩与处理情境分析任务4.1 认知图像压缩技术4.1.1 相关知识4.1.2 认知图像压缩原理4.1.3 使图形图像数字化4.1.4 认知静态图像的压缩标准JPEG任务4.2 安装与了解Fireworks84.2.1 安装与启动Fireworks84.2.2 熟悉Fireworks8工作界面4.2.3 操作文档4.2.4 设置画布与图像属性4.2.5 利用历史记录面板任务4.3 制作图形图像与文字4.3.1 编辑矢量图4.3.2 编辑位图4.3.3 编辑文本任务4.4 添加图层与应用蒙版4.4.1 添加图层4.4.2 应用蒙版任务4.5 添加滤镜4.5.1 添加滤镜4.5.2 删除滤镜任务4.6 制作交互网页4.6.1 了解相关概念4.6.2 制作切片4.6.3 制作热点4.6.4 制作按钮4.6.5 制作下拉菜单4.6.6 了解行为职业能力小结思考与练习实训项目实训项目单实训报告单学习情境5 动画制作情境分析任务5.1 安装与认识Flash85.1.1 配置：Flash8系统环境5.1.2 安装与认识Flash85.1.3 认识Flash8工作界面5.1.4 操作文档5.1.5 设置文档属性5.1.6 使用历史记录面板任务5.2 使用工具箱中的工具绘图5.2.1 绘制基本图形5.2.2 使用选择工具绘制图形5.2.3 巧用绘图模型绘制图形.....学习情境6 视频压缩与处理学习情境7 多媒体信息集成

## 章节摘录

量化比例器的输入以12个样本为一组，要分析信号以确定它的能量谱分布。也就是在听力能感觉到的整个频谱范围内，要考虑怎样分配音频文件中的比特才能最好地表示被编码的声音。

因为最好能用同一个算法（或只作小的调整）对整个频谱的不同部分进行有效的编码，这一步把信号进一步划分为几个子带，这些子带可以被独立地处理以得到最佳结果。

注意，所有子带的编码算法都相同，只不过它们对比特的分配不同，具体如何分配由编码器决定。

量化比例器完成了一次比特分配，记录下一个比例因子。

比例因子的作用是充分利用量化器的量化范围，通过比例分配和比例因子的配合，表示动态范围超过120dB的样本。

这个比例因子在解码时告诉解码器每个样本由几位表示，解码器将用比例因子乘逆量化器的每个输出样本值，以恢复被量化的子带值。

考虑到编码比特率，还要计算一个帧占用的最大比特数。

这一步用于确定保留多大比例的原始声音数据，丢弃多大比例的数据。

失真控制循环和非归一化量化控制循环是量化编码的两个循环过程，它通过量化减少各MDCT系数的精度，使编码比特数得以降低。

不同系数采用不同的量化阶，人耳敏感频率的量化精度高，不敏感频率的量化精度低，量化误差便不会被人耳察觉。

选择量化阶的依据就是心理声学模型计算出的遮蔽阈值。

同时，在MP3编码系统中，采用了心理学模型进行编码。

首先用快速FFT分析信号中包含的频率分量，将每个频率中受到其他所有频率分量遮蔽的值加起来，连接得到的曲线就是遮蔽阈值，即频率的函数。

当某频率分量的能量处在曲线下方时，不能被人耳感觉，该频率分量可用零比特编码。

另外，选择量化阶时要保证量化噪声低于遮蔽曲线，也不被人耳察觉，所以遮蔽阈值越大的频率分量量化阶也应越大。

因此用遮蔽阈值作为量化编码的依据，就能保证压缩后的声音质量。

由于声音信号随时间改变，因此对每帧信号都要计算两次心理声学模型的值，需要用到大量的实验数据。

心理学模型器存储着人类心理声学模型参考表，将声音文件每一帧的频率分布和参考表进行比较。

根据比较结果可以确定，哪些频率因为容易被人类感知而在回放时必须被准确渲染，哪些频率因为不易被人类感知而可以用较少的比特来描述，甚至直接丢弃。

.....

<<多媒体技术及应用>>

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>