

<<多媒体技术导论>>

图书基本信息

书名：<<多媒体技术导论>>

13位ISBN编号：9787302231288

10位ISBN编号：7302231281

出版时间：2010-8

出版时间：清华大学出版社

作者：张乐君，国林 编著

页数：205

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>

## <<多媒体技术导论>>

### 前言

随着计算机技术、通信技术和微电子技术的不断发展，多媒体技术的应用领域也迅速扩大，几乎无所不在。

21世纪是信息时代，如何面对和处理不同的媒体信息是摆在我们面前的重要任务，为了满足新世纪教学的要求，加强多媒体技术课程的教学是十分必要的。

多媒体技术自出现起就表现出了强大的生命力。

多媒体作品通常具有绚丽的画面、精彩的动画、方便的人机交互及简捷的操作等优点，它能带来丰富的视觉、听觉效果，能对用户产生更大的吸引力，从而达到意想不到的演示效果。

目前，多媒体技术已广泛应用于教育培训、出版应用、简报应用等领域。

图文并茂、丰富多彩的人机交互软件，对教学过程也具有重要意义。

怎样才能更好地利用多媒体技术已成为计算机应用发展的关键，这就要求各类技术人才对多媒体技术做更深入、全面的了解和掌握。

可以看到，多媒体技术已从简单的素材处理阶段转向了更深层次的新技术应用推广阶段，培养更深层次技术人才是目前的迫切需求。

因此，基于通信与网络技术、数据库与基于内容检索技术、数据压缩编码技术和分布式系统技术等领域的多媒体集成技术的发展，是十分重要的发展方向。

这也正是本书要介绍的主要内容。

本书写作指导思想是：寓繁于简，深入浅出，一是要反映出该领域的研究内容和最新发展状况；二是要面向实践，偏重应用系统实例。

同时努力启迪读者思路，引导创新意识。

本书是一本大专院校研究生、高年级学生的教学参考书，但同时也适合工程技术人员阅读。

本书的特色包括如下几方面。

**基础性：**本书论述的理论和技術是计算机学科中基础性较强的领域，内容十分广泛，涉及网络技术、数据库技术、面向对象技术、通信和协议、中间件等广泛的计算机基础知识和理论，对这些知识的融会贯通和实际应用是适应计算机快速发展的关键。

本书力求基本概念准确、精练，为今后的深入学习奠定一个良好的基础。

## <<多媒体技术导论>>

### 内容概要

本书对多媒体技术的概念、关键技术与开发应用等进行了全面的论述，主要内容包括多媒体系统的基本概念、多媒体硬件系统、多媒体数据压缩编码技术、多媒体网络技术及流媒体技术、多媒体数据库与基于内容检索、超媒体和Web系统、多媒体数据制作、数字版权管理技术、分布式多媒体系统和虚拟现实技术等。

本书吸收了多媒体教学研究新成果，难易适中，既注重介绍多媒体技术的基础知识，也适当介绍了一些基本理论和方法。

本书可作为高等院校计算机及其相关专业本科生和研究生的教材，也可供从事多媒体相关领域的工程技术人员参考。

## 书籍目录

第1章 多媒体技术概述 1.1 多媒体的概念 1.2 多媒体技术的发展历程 1.3 多媒体技术的优势及应用领域 1.3.1 多媒体技术的优势 1.3.2 多媒体技术的应用领域 1.4 多媒体技术的研究内容及展望 1.4.1 多媒体技术的研究内容 1.4.2 多媒体技术展望 习题1第2章 多媒体硬件环境 2.1 多媒体计算机系统 2.1.1 Macintosh 2.1.2 多媒体个人计算机 2.2 多媒体计算机音频处理技术 2.2.1 声卡工作原理 2.2.2 关于声道数的概念 2.2.3 三维音效 2.3 多媒体计算机视频处理技术 2.3.1 显示卡工作原理 2.3.2 视频采集卡的功能和种类 2.3.3 AGP图形总线标准 2.3.4 3D程序接口OpenGL 2.3.5 显示器 2.4 光存储介质 2.4.1 光存储设备概述 2.4.2 光存储设备的类型 2.4.3 CD-ROM光存储系统 2.4.4 CD-R光存储系统 2.4.5 磁光存储系统 2.4.6 相变光存储系统 2.4.7 DVD-DVD光盘 2.5 其他多媒体产品 2.5.1 数码相机 2.5.2 扫描仪 2.5.3 触摸屏 习题2第3章 多媒体数据压缩编码技术 3.1 概述 3.2 常用数据压缩方法的基本原理 3.2.1 哈夫曼编码 3.2.2 行程编码 3.2.3 LZW编码 3.2.4 相对编码 3.3 图像和视频的压缩技术 3.3.1 JPEG 3.3.2 MPEG 3.4 视频音频压缩编码标准及其应用范围 3.4.1 视频压缩编码标准及其应用范围 3.4.2 音频压缩编码标准及其应用范围 习题3第4章 多媒体网络与通信技术 4.1 概述 4.1.1 多媒体网络的研究内容 4.1.2 网络多媒体的特性 4.1.3 多媒体通信标准 4.2 多媒体接入网络 4.2.1 千兆以太网 4.2.2 ISDN技术 4.2.3 xDSL技术 4.2.4 光纤入户 4.2.5 HFC 4.2.6 卫星通信 4.3 多媒体数据会议系统及其标准化介绍 4.4 IP电话 4.4.1 IP电话的概念 4.4.2 IP电话与PSTN电话的技术差别 4.4.3 IP电话的通话方式 4.4.4 IP电话标准 4.5 多媒体网络的服务质量 4.5.1 QoS的基本内容 4.5.2 QoS参数 4.5.3 IP多媒体网络的QoS 4.5.4 区分服务 4.5.5 多协议标识交换 4.6 多媒体网络应用系统 习题4第5章 流媒体技术 5.1 流媒体技术概述 5.1.1 流媒体的定义 5.1.2 流媒体传输方式 5.1.3 流媒体新服务 5.1.4 流媒体的发展历史 5.2 流媒体原理 5.2.1 流媒体传送协议 5.2.2 流媒体文件格式 5.2.3 流媒体新技术 5.3 移动流媒体 5.3.1 移动流媒体特点 5.3.2 移动流媒体业务框架 5.3.3 移动流媒体应用 5.3.4 移动流媒体存在的问题 习题5第6章 多媒体数据库与基于内容的检索 6.1 多媒体数据的管理 6.1.1 主要处理的多媒体数据 6.1.2 多媒体数据管理的问题 6.2 多媒体数据库管理系统 6.2.1 多媒体数据库管理系统特点 6.2.2 MDBMS的组织结构 6.2.3 MDBMS的数据库模型 6.3 基于内容的检索技术 6.3.1 基于内容的检索技术的特点 6.3.2 基于内容的检索系统的结构 6.3.3 基于内容的检索系统的实现方法 6.3.4 图像内容分析与检索 6.3.5 MPEG-7标准 习题6第7章 超媒体和Web系统 7.1 超媒体的概念和发展简历史 7.1.1 超媒体的概念 7.1.2 超媒体的发展历史 7.2 超文本系统的结构 7.2.1 超文本系统结构模型 7.2.2 超文本的主要成分 7.3 超文本的文献模型 7.3.1 文献模型概述 7.3.2 ODA模型 7.3.3 HyTime模型 7.4 Web系统的超文本标记语言 7.4.1 HTML语言 7.4.2 XML语言 7.4.3 动态网页生成技术 7.5 Web系统的关键技术 7.5.1 Web系统的结构 7.5.2 Web缓存系统的关键问题 7.5.3 缓存置换策略 习题7第8章 彩色数字图像基础 8.1 视角系统对颜色的感知 8.2 图像的颜色模型 8.2.1 用RGB相加混色模型显示彩色图像 8.2.2 用CMY相减混色模型打印彩色图像 8.2.3 Lab模式 8.3 彩色空间的线性变换标准 8.3.1 YUV与YIQ模型 8.3.2 彩色空间变换 8.4 图像的三个基本属性 8.4.1 分辨率 8.4.2 像素深度 8.4.3 真彩色、伪彩色与直接色 8.5 图像的种类 8.5.1 矢量图与点位图 8.5.2 灰度图与彩色图 8.6 伽马校正 8.6.1 的概念 8.6.2 校正 习题8第9章 多媒体制作 9.1 多媒体数据制作前的准备 9.1.1 多媒体软件系统层次 9.1.2 多媒体制作工具的特点 9.1.3 常见的多媒体产品及其特点 9.1.4 多媒体制作的硬件环境 9.2 素材制作 9.2.1 常用的素材处理方法 9.2.2 音频数据的获取 9.2.3 图形与图像编辑与处理软件 9.2.4 动画制作 9.2.5 视频编辑 9.3 多媒体编著工具 9.3.1 多媒体编著工具的功能和分类 9.3.2 以卡或页为基础的多媒体编著工具 9.3.3 基于图符和事件的多媒体编著工具 9.3.4 以时间为基础的多媒体编著工具 9.3.5 以传统程序语言为基础的编著工具 9.4 多媒体制作流程与方法 9.4.1 多媒体节目设计 9.4.2 OLE与媒体软件开发 9.4.3 Windows MCI与多媒体软件开发 习题9第10章 数字媒体版权管理技术 10.1 数字版权管理概述 10.1.1 数字版权管理定义 10.1.2 数字版权管理发展历史和展望 10.2 数字版权管理运行技术 10.2.1 数字媒体版权运行方式 10.2.2 数字媒体运行案例 10.3 数字版权管理关键技术 10.3.1 数字媒体内容安全 10.3.2 数字媒体权限管理 10.3.3 媒体用户身份认证 10.3.4 密钥管理技术 10.4 数字版权管理应用 习题10第11章 分布式多媒体系统 11.1 分布式多媒体系统概述 11.1.1 分布式多媒体系统的基本特征 11.1.2 分布式处理中的协同工作 11.1.3

<<多媒体技术导论>>

分布式多媒体系统的实现模型 11.1.4 分布式多媒体系统的层次结构 11.2 计算机支持的协同工作系统  
11.2.1 CSCW的概念 11.2.2 CSCW系统的分类和应用领域 11.2.3 CSCW系统实现的理论与方法 习  
题11第12章 虚拟现实技术 12.1 虚拟现实的概念及技术特征 12.2 虚拟现实的发展历史及趋势展望 12.3  
虚拟现实系统及其分类 12.3.1 虚拟现实系统构成 12.3.2 虚拟现实系统分类 12.4 虚拟现实关键技术  
12.4.1 实物虚化技术 12.4.2 虚物实化技术 12.4.3 高性能计算处理技术 12.4.4 分布式虚拟实现 12.5  
虚拟现实技术的典型应用 习题12参考文献

## 章节摘录

插图：除了具有永久型数据外，有一些数据是为了显示时的连续性而插入的暂时性的结果，如一段连续影像视频中的某些帧、一个图形的中间绘制结果、一个文本的连续显示过程等，都属于暂时性媒体数据。

虽然说这些暂时性的中间数据并不能持久地停留，但没有它们，表现的时间过程就无法完成。

4) 媒体的单位与量级在各种媒体中，采用的单位是不一样的，依照其本身的特性划分，可分为元素级、中间级、帧级和复合级。

5) 同步和异步同步与异步是媒体之间协调的关系形式，是指时间上不能预知何时发生，没有严格的限制。

对于媒体之间的异步协调，往往需要交互激活或者是特别的协议信息。

只有在需要时，才按动声音按钮将声音播放出来。

电子邮件也是异步对话型的，属于自律分散协调型，使用时全靠相互之间的协议而非靠时间上的约束。

换句话说，这种协调是较为松散的。

而媒体之间的同步要求就要高一些，要通过媒体之间的严格的时间关系加以约束。

影像视频中图像与声音的同步，要求口型不能在时间上有较大的差异。

所以，同步往往需要在实时性上、多通道上下功夫，这会使得系统变得复杂得多。

同步的时间颗粒度，其本身就是实时性的要求。

颗粒度越粗也即同步单位越大，实时性也就越差，反之则越精确，也就是说颗粒度实际上可以把异步和同步统一起来。

## <<多媒体技术导论>>

### 编辑推荐

《多媒体技术导论》：重点大学计算机专业系列教材。

<<多媒体技术导论>>

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>