

<<多媒体通信技术基础>>

图书基本信息

书名：<<多媒体通信技术基础>>

13位ISBN编号：9787505358799

10位ISBN编号：7505358790

出版时间：2004-9

出版时间：电子工业出版社

作者：蔡安妮

页数：376

字数：621000

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>

## <<多媒体通信技术基础>>

### 内容概要

本书是教育部“高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”的研究成果，是面向21世纪课程教材，并被列为普通高等教育“九五”国家级重点教材。

作者系统全面地分析了多媒体技术出现以来，世界各国发表的最具代表性的文献和研究成果，综合成多媒体技术的特征、视觉特性和彩色电视信号、数据压缩的基本技术、恒定速率多媒体信息的编码、多媒体同步、多媒体传输网络、多媒体通信终端与系统、视频数据的分组传输、多媒体数据库等九章。

本书是迄今为止国内外已有的有关多媒体技术书籍中，在内容上论述最全面，与教学、科研、生产结合得最紧密的书。

作者在写作时力求思维逻辑严密，叙述深入浅出，有的章甚至反复修改过8稿。

本书的取材与写作意向，除了作为高等学校电子信息、计算机通信等专业有关“多媒体通信”课程教材以外，同时也兼顾了工作在电视台、通信企业或业务相关的研究单位以及公司中从事市场定位、研究开发等方面的已具有学士、硕士和博士学位的工程技术人员提高业务的需要。

## &lt;&lt;多媒体通信技术基础&gt;&gt;

## 书籍目录

目 录第1章 概论——多媒体技术的特征 1.1 概述 1.2 多媒体的概念与含义. 1.3 多媒体产生的技术背景. 1.3.1 图像压缩编码技术的成熟. 1.3.2 大规模集成电路技术的发展. 1.3.3 大容量数字存储技术的发展. 1.4 多媒体计算机、多媒体终端和多媒体通信系统 1.4.1 多媒体计算机. 1.4.2 多媒体通信终端. 1.4.3 多媒体通信系统. 1.5 多媒体通信系统的类型、特点及其相关业务 1.5.1 独立商亭式系统. 1.5.2 多媒体信息检索与查询. 1.5.3 多媒体会议与协同工作. 1.5.4 点播电视. 1.5.5 多媒体信件. 1.6 信息高速公路. 习题. 参考文献.第2章 视觉特性和彩色电视信号 2.1 人眼的视觉特性. 2.1.1 图像的对比度与视觉的对比度灵敏度特性 2.1.2 空间频率与视觉的空间频率响应. 2.1.3 视觉的时间域响应. 2.1.4 彩色的计量和彩色视觉. 2.2 彩色电视信号. 2.2.1 扫描——空间频率与时间频率的转换. 2.2.2 隔行扫描与逐行扫描. 2.2.3 电视信号的带宽. 2.2.4 彩色空间的处理. 2.2.5 全彩色电视信号. 2.3 彩色电视信号的数字化. 2.3.1 分量电视信号的数字化. 2.3.2 复合电视信号的数字化. 习题. 参考文献.第3章 数据压缩的基本技术 3.1 概述. 3.2 数据压缩的理论依据. 3.2.1 离散信源的信息熵. 3.2.2 信源的概率分布与熵的关系. 3.2.3 信源的相关性与序列熵的关系. 3.3 信息率?失真理论简述. 3.3.1 通信系统的一般模型. 3.3.2 信息率?失真函数. 3.3.3 限失真信源编码定理. 3.4 取样频率的转换. 3.4.1 整数比率转换. 3.4.2 分数比率转换和变比率转换. 3.5 预测编码. 3.5.1 差分脉冲编码调制. 3.5.2 序列图像中运动矢量的估值. 3.5.3 具有运动补偿的帧间预测. 3.5.4 具有运动补偿的帧间内插. 3.6 正交变换编码. 3.6.1 线性正交变换. 3.6.2 离散余弦变换. 3.7 子带编码. 3.7.1 子带编码工作原理. 3.7.2 正交镜像滤波器组. 3.7.3 时域消除混叠的变换编码. 3.8 量化. 3.8.1 均匀量化器. 3.8.2 非均匀量化器. 3.8.3 最小熵量化器. 3.8.4 自适应量化. 3.8.5 DPCM预测误差信号的量化. 3.8.6 DCT系数的量化. 3.8.7 子带信号的量化. 3.9 熵编码. 3.9.1 熵编码的基本概念. 3.9.2 霍夫曼编码. 3.9.3 算术编码. 3.10 压缩编码算法性能的评价. 习题. 参考文献.第4章 恒定速率多媒体信息的编码 4.1 典型的视频编码器和解码器. 4.1.1 编码器与解码器结构. 4.1.2 图像信号的预处理. 4.1.3 编码过程. 4.1.4 运动估值/补偿模式. 4.2 速率控制. 4.2.1 速率控制策略. 4.2.2 视频缓存证实器. 4.3 图像压缩编码的国际标准. 4.3.1 静止图像压缩编码标准JPEG. 4.3.2 视听会议压缩编码标准H.261. 4.3.3 数字声像存储压缩编码标准MPEG1. 4.3.4 通用视频图像压缩编码标准MPEG2(H.262). 4.3.5 低比特率视听会议压缩编码标准H.263 4.3.6 低比特率音频与视频对象压缩编码标准MPEG4 4.4 声音压缩编码的国际标准. 习题. 参考文献.第5章 多媒体同步 5.1 多媒体数据. 5.1.1 连续媒体数据与静态媒体数据. 5.1.2 多媒体数据内部约束关系. 5.1.3 多媒体数据的构成. 5.2 多媒体数据时域特征表示. 5.2.1 时域场景和时域定义方案. 5.2.2 时域参考框架. 5.2.3 描述时域特征的时间模型. 5.2.4 同步容限. 5.3 多媒体同步的四层参考模型. 5.4 分布式多媒体系统中的同步. 5.4.1 分布式多媒体系统结构. 5.4.2 同步规范的传送. 5.4.3 影响多媒体同步的因素. 5.4.4 多级同步机制. 5.5 连续媒体内部的同步. 5.5.1 基于播放时限的同步方法. 5.5.2 基于缓存数据量控制的同步方法. 5.6 媒体流之间的同步. 5.6.1 基于全局时钟的时间戳方法. 5.6.2 基于反馈的流间同步方法. 5.6.3 基于流内同步的流间同步方法. 5.6.4 同步算法的比较. 习题. 参考文献.第6章 多媒体传输网络 6.1 概述. 6.2 多媒体信息传输对网络的要求. 6.2.1 性能指标. 6.2.2 网络功能. 6.2.3 服务质量. 6.3 网络类别. 6.3.1 电路交换网络和分组交换网络. 6.3.2 面向连接方式和无连接方式. 6.3.3 资源预留、资源分配和资源独享. 6.4 电路交换广域网对多媒体信息传输的支持. 6.4.1 电路交换网络. 6.4.2 多点控制单元. 6.5 局域网对多媒体信息传输的支持. 6.5.1 传统的共享介质局域网. 6.5.2 传统局域网进行多媒体数据传输的性能 6.5.3 局域网帧交换. 6.5.4 同步FDDI和优先级令牌环. 6.5.5 100 VG?AnyLAN以太网和FDDI . 6.5.6 等时以太网. 6.5.7 ATM局域网. 6.5.8 局域网性能的比较. 6.6 分组交换的广域网对多媒体信息传输的支持. 6.6.1 X.25网. 6.6.2 帧中继. 6.6.3 SMDS. 6.7 IP网对多媒体信息传输的支持. 6.7.1 传统的IP网. 6.7.2 IP多播. 6.7.3 新一代IP协议(IP v6). 6.7.4 新出现的QoS保障机制. 6.8 ATM广域网对多媒体信息传输的支持. 6.8.1 ATM原理. 6.8.2 ATM协议结构. 6.8.3 ATM服务类型和ATM适配层. 6.8.4 ATM性能. 6.9 宽带IP网. 6.9.1 千兆位路由器与IP交换. 6.9.2 IP over SDH与波分复用. 6.9.3 千兆位以太网. 6.10

## &lt;&lt;多媒体通信技术基础&gt;&gt;

宽带用户接入网. 6.10.1 数字用户线路接入. 6.10.2 光缆接入. 6.10.3 光缆/同轴电缆混合接入. 习题. 参考文献.第7章 多媒体通信终端与系统 7.1 传送层协议. 7.1.1 应用层分帧和集成层次处理. 7.1.2 因特网传送层协议. 7.1.3 实时传送层协议RTP及RTCP. 7.1.4 实时流协议RTSP. 7.1.5 其它传送层协议. 7.2 服务质量的保障. 7.2.1 端到端的QoS保障. 7.2.2 QoS规范. 7.2.3 QoS预备机制. 7.2.4 QoS控制机制. 7.2.5 QoS管理机制. 7.2.6 端到端QoS体系结构的研究. 7.3 视听通信系统与终端. 7.3.1 视听通信终端的一般框架. 7.3.2 N-ISDN视听业务标准(H.320). 7.3.3 ATM视听业务标准(H.310/H.321). 7.3.4 局域网视听业务标准(H.322/H.323). 7.3.5 公用电话网视听业务标准(H.324). 7.3.6 H系列系统间的互通. 7.3.7 视听系统的复接/分接标准. 7.3.8 视听系统的通信控制协议. 7.4 协同计算与组通信. 7.4.1 协同计算的概念. 7.4.2 组通信. 7.4.3 应用共享控制. 7.4.4 会话管理. 习题. 参考文献.第8章 视频数据的分组传输 8.1 概述. 8.2 变比特率视频码流的传输. 8.2.1 变比特率视频编码. 8.2.2 变比特率编码的用户/网络接口. 8.3 分层编码与QoS过滤. 8.3.1 分层编码的概念. 8.3.2 空间域可伸缩性编码. 8.3.3 时间域可伸缩性编码. 8.3.4 频率域可伸缩性编码. 8.3.5 信噪比可伸缩性编码. 8.3.6 可伸缩性编码的混合应用. 8.3.7 QoS过滤器. 8.4 接收与发送时钟的同步. 8.4.1 基于缓存器充满程度的方法. 8.4.2 基于时间戳的方法. 8.5 差错控制. 8.5.1 误码和包丢失对已压缩视频信号的影响. 8.5.2 错误预防与补偿技术. 8.5.3 鲁棒编码. 8.5.4 差错隐藏. 8.5.5 检错与纠错. 8.6 前向纠错码. 8.6.1 基本定义. 8.6.2 有限域. 8.6.3 线性分组码. 8.6.4 汉明码. 8.6.5 BCH码. 8.6.6 RS码. 8.6.7 卷积码. 8.7 视频信源模型. 8.7.1 概述. 8.7.2 视频信源的统计特性. 8.7.3 自回归过程模型. 8.7.4 马尔柯夫过程模型. 习题. 参考文献.第9章 多媒体数据库 9.1 概述. 9.2 多媒体数据库系统. 9.2.1 多媒体数据库系统的任务. 9.2.2 多媒体数据的特点. 9.2.3 多媒体应用对MMDBS的影响. 9.2.4 MMDBS的框架结构. 9.2.5 MMDBS中多媒体数据的形态. 9.2.6 MMDBS的功能. 9.3 数据模型. 9.3.1 概述. 9.3.2 层次模型. 9.3.3 网状模型. 9.3.4 关系模型. 9.3.5 关系数据模型的缺点. 9.3.6 语义模型. 9.3.7 复杂对象模型. 9.3.8 面向对象数据模型. 9.4 多媒体数据库. 9.4.1 关系数据库与多媒体数据库. 9.4.2 面向对象数据库与多媒体数据库. 9.5 多媒体数据的物理存储. 9.5.1 连续媒体的存储服务. 9.5.2 磁盘调度算法. 9.5.3 接纳控制. 9.5.4 媒体数据的排放方式. 9.5.5 连续媒体对象的层次化存储. 9.6 多媒体查询. 9.6.1 多媒体对象的检索方式. 9.6.2 多媒体查询. 9.6.3 多媒体对象的内容属性及提取方式. 习题. 参考文献索引

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>