

<<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：9787121069673

10位ISBN编号：7121069679

出版时间：2008-7

出版时间：蔡安妮 电子工业出版社 (2008-07出版)

作者：蔡安妮

页数：471

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>>

### 前言

本书在2000年出版的“多媒体通信技术基础”第一版的基础上，根据近年来技术的发展和曾经使用过该书的教师和学生的意见，经过较大幅度的增删和修改而成。

本书与第一版一样，作者是按照下述方向努力的：首先阅读这个新技术领域中绝大多数有代表性的论文、书籍，并根据自己的科研经验，经过消化、提炼，分门别类，使其系统化；然后用自己的语言，尽量通俗、严谨、简繁适当地写出来。

本书选材时尽量兼顾了本科生教学和研究生教学两方面的需要，以及在通信、信息及相关领域中从事研究开发的工程技术人员掌握多媒体技术的需要。

在高等院校使用本教材时，可根据本校、本系的特点，选择书中的不同章节、或不同章节中的部分内容分别作为本科生、研究生讲课使用。

为了加深理解和拓展各章中的内容，每章之后都附有一定数量的习题和参考文献。

本书第5章由苏菲编写；第3.8节、4.2、4.3.3节和10.2、10.3节由庄伯金编写；第1、2章由孙景鳌第一版编写。

本书取材于众多的文献，作者在此对这些推动多媒体技术发展的人们表示敬意和感谢；同时，对给本书第一版提出意见和建议的老师和学生表示感谢。

最后，作者仅以本书缅怀北京邮电大学多媒体通信与图像识别实验室创建人、本书第一版作者之一孙景鳌教授，由于他在实验室对多媒体方向科研的倡导和坚持，才有今天这本书。

## <<多媒体通信技术基础>>

### 内容概要

作者紧密跟踪国际上多媒体技术发展的动向和研究成果，在分析本领域内大量具有代表性的文献及书籍的基础上，结合多年的科研和教学经验，综合提炼出本书的大纲和内容。

全书比较全面地介绍了这一新领域内的主要理论与技术，包括：多媒体技术的特征、视觉特性与彩色电视信号、数据压缩的基本技术、视频数据的压缩编码、音频数据的压缩编码、多媒体同步、多媒体传输网络、多媒体通信终端与系统、视频在分组网上的传输、视频在异构环境下的传输等10章。

全书在理论上力求严谨、叙述上尽量深入浅出。

本书选材兼顾到研究生及本科生教学两个方面的需要，同时可以作为从事通信、信息及相关行业的科研和工程技术人员的参考。

## <<多媒体通信技术基础>>

### 作者简介

蔡安妮，女，北京邮电大学教授，博士生导师。

主要研究方向为多媒体通信、生物特征识别、视频检索等。

先后主持过国家自然科学基金、863。

国防科工委、国家计委部门重点专项等重大科研项目，在国内、外刊物和国际会议上发表论文80余篇，出版书籍4部、译著1部，其中与国外同行共同出版英文专著1部；在美国光学学报上发表的论文被国际光电工程师学会（SPIE）收入20世纪该领域的MileStone Book。

## &lt;&lt;多媒体通信技术基础&gt;&gt;

## 书籍目录

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 多媒体系统的基本类型及相关业务1.4.1 独立商亭式系统1.4.2 多媒体信息检索与查询1.4.3 多媒体会议与协同工作1.4.4 多媒体即时通信1.4.5 点播电视(VOD)1.5 三网融合及相应的业务1.5.1 网络的融合1.5.2 多重服务与业务融合习题一参考文献第2章 视觉特性和彩色电视信号2.1 人的视觉特性2.1.1 图像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——空间频率到时间频率的转换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二参考文献第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 下取样3.4.2 上取样3.4.3 分数比率转换3.5 预测编码3.5.1 差分脉冲编码调制(DPCM)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3.6 正交变换编码3.6.1 最佳线性正交变换3.6.2 离散余弦变换3.7 子带编码3.7.1 子带编码的工作原理3.7.2 正交镜像滤波器组3.7.3 时域混叠消除3.8 小波变换编码3.8.1 多尺度分析3.8.2 二进小波变换3.8.3 变换系数的排序和编码3.9 量化3.9.1 均匀量化器3.9.2 最小均方误差量化器3.9.3 最小熵量化器3.9.4 自适应量化3.9.5 DPCM预测误差的量化3.9.6 DCT系数的量化3.8.7 子带信号的量化3.10 熵编码3.10.1 熵编码的基本概念.....第4章 视频数据的压缩编码第5章 音频数据的压缩编码第6章 多媒体同步第7章 多媒体传输网络第8章 多媒体通信终端与系统第9章 视频数据的分组传输第10章 视频在异构环境中的传输

## <<多媒体通信技术基础>>

### 章节摘录

插图：第1章 概论——多媒体技术的特征1.1 概述在技术发展史上，计算机、通信和广播电视一直是三个互相独立的技术领域，各自有着互不相同的技术特征和服务范围。

但是，近几十年来，随着数字技术的发展，这三个原本各自独立的领域相互渗透、相互融合，形成了一门崭新的技术——多媒体。

多媒体技术的最初体现是配之以声卡、视卡的多媒体计算机。

它一出现立即在世界范围内，在家庭教育和娱乐方面得以广泛的应用，并且由此而激发了小型激光视盘（VCD和DVD）的迅速发展，促进了数字电视和高清晰度电视（HDTV）的迅速发展。

多媒体技术的应用与发展，又反过来进一步加速了这三个领域的融合，使多媒体通信成为通信技术今后发展的主要方向之一。

有许多技术，从它们开始出现时就给人以清楚明了的概念。

例如电话技术，从最初用两根电线把两部简陋的电话机连接起来实现远距离通话时起，它就被称为电话技术；后来经历了人工交换、步进制交换、程控交换，以至于发展到数字式移动电话，仍然是电话技术。

多媒体技术所遇到的情况则有所不同。

使人们不容易清楚地建立起“什么是多媒体”的概念的因素很多。

首先，通信、计算机与彩色电视本来都是技术面宽而复杂的技术，由它们融合在一起而产生的多媒体技术，其技术覆盖面自然就更宽，技术的交叉更为复杂。

这就使得多媒体不能像其他诸如电话、电影、电视、汽车、马车等事物那样一目了然。

另外，为了经济上或商业上的利益，某些商家把本来不属于多媒体的技术说成是多媒体技术，人为地造成了概念上的混乱。



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>