

<<媒体信号编码>>

图书基本信息

书名：<<媒体信号编码>>

13位ISBN编号：9787560626192

10位ISBN编号：756062619X

出版时间：2011-12

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：姚英彪，易志强 主编

页数：277

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>

<<媒体信号编码>>

内容概要

本书是作者根据近几年的媒体信号编码教学实践及音视频等媒体信号的压缩编码国际标准编写而成的，试图系统地介绍媒体信号编码技术的基本概念、原理和技术标准。

本书共9章，分三大部分：媒体信号编码的基本理论、媒体信号常用编码方法和媒体信号国际编解码标准。

第一部分包括前3章内容，主要介绍媒体信号数字化方法、媒体编码系统的评价方法、媒体信源编码基本理论。

第二部分包括中间3章内容，主要介绍媒体信号的熵编码、预测编码和变换编码方法。

第三部分包括最后3章内容，主要介绍语音、音频、图像和视频的编码理论和典型编解码标准。

本书既可以作为高等院校有关专业（如数字通信、信号与信息处理、计算机应用等）的高年级本科生的教材或教学参考书，也适合于从事多媒体通信、广播电视、消费类电子、媒体信号处理和计算机应用等工作的科技人员参考使用。

<<媒体信号编码>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 数字通信的一般模型
- 1.2 常见的媒体信号
- 1.3 媒体信号编码的必要性
- 1.4 媒体信号压缩编码的分类
- 1.5 媒体信号压缩编码标准

习题与思考题

第2章 媒体信号分析及编码系统评价

2.1 媒体信号的量化

- 2.1.1 媒体信号的数字化
- 2.1.2 量化的基本概念
- 2.1.3 压扩量化
- 2.1.4 矢量量化
- 2.1.5 矢量量化的最优码书设计

2.2 媒体信号的数字化

- 2.2.1 声音信号的数字化
- 2.2.2 图像信号的数字化
- 2.2.3 图像的色彩空间
- 2.2.4 计算机常见图像格式
- 2.2.5 视频的YCC1采样格式及制式

2.3 媒体编码系统的性能评价

- 2.3.1 编码质量的客观度量
- 2.3.2 编码质量的主观度量
- 2.3.3 其他性能指标
- 2.3.4 媒体编码与通信系统的性能空间

习题与思考题

第3章 信源编码理论

3.1 离散信源的熵

- 3.1.1 自信息量
- 3.1.2 离散信源熵及其性质
- 3.1.3 互信息及其性质
- 3.1.4 有记忆信源的熵
- 3.1.5 信源冗余度

3.2 编码的基本概念

- 3.2.1 编码的数学定义
- 3.2.2 常用码的定义及分类
- 3.2.3 平均码长与编码效率

3.3 唯一可译码的判断与构造

- 3.3.1 克劳夫特不等式
- 3.3.2 唯一可译码的判断准则
- 3.3.3 唯一可译码的构造

3.4 无失真信源编码

- 3.4.1 无失真定长编码定理
- 3.4.2 无失真变长编码定理

3.5 率失真函数与限失真信源编码

<<媒体信号编码>>

- 3.5.1 失真函数
- 3.5.2 率失真函数 $R(D)$
- 3.5.3 率失真函数的性质
- 3.5.4 率失真函数的计算及其指导意义与不足
- 3.5.5 限失真编码定理

习题与思考题

第4章 熵保持编码

- 4.1 Huffman编码
 - 4.1.1 Huffman码的构造
 - 4.1.2 截断Huffman编码
 - 4.1.3 自适应Huffman编码
- 4.2 游程编码
 - 4.2.1 二值图像的游程编码
 - 4.2.2 JPEG图像量化系数的编码
- 4.3 Golomb编码与通用变长码
 - 4.3.1 一元码
 - 4.3.2 Golomb编码
 - 4.3.3 指数Golomb码与通用变长码
- 4.4 算术编码
 - 4.4.1 算术编码的起源
 - 4.4.2 算术编码的基本原理
 - 4.4.3 算术编码的码字计算与编码效率
 - 4.4.4 二元算术编码的实现
- 4.5 字典码
 - 4.5.1 LZ码的基本概念
 - 4.5.2 LZW算法

习题与思考题

第5章 预测编码

- 5.1 预测编码的基本原理
 - 5.1.1 DPCM基本原理
 - 5.1.2 最佳线性预测
 - 5.1.3 常用预测编码方法

.....

- 第6章 变换编码
 - 第7章 语音编码技术
 - 第8章 音频编码技术
 - 第9章 图像视频编码技术
- 参考文献

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>