第一图书网, tushu007.com

<<数字电视信源编码技术与应用>>

图书基本信息

书名：<<数字电视信源编码技术与应用>>

13位ISBN编号：9787121186219

10位ISBN编号：7121186217

出版时间：2012-10

出版时间：电子工业出版社

作者：熊红凯

页数：343

字数：540000

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

内容概要

信源编码是数字电视的关键技术之一。
本书围绕视频编码国际标准，系统介绍了信源编码技术的基本原理、国内外标准和实用系统。
全书分3部分共10章，内容包括：图像编码基本原理和实用技术；小波变换编码；JPEG、JPEG2000、MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4、H.263、H.263+、H.264及H.265等国际标准；影视节目制作中的视频编码标准和技术；我国自主制定的AVS视频标准；数字音频编码技术的原理和相关标准，包括MPEG-1/2的Layer II/III、AC-3以及我国自主制定的DRA音频标准。
本书综合性较强，兼顾先进性和实用性，是作者及其所在团队在信源编码领域多年科研和教学成果的结晶。

书籍目录

第一部分 图像编码基础
第1章 图像编码的基本原理
1.1 图像编码概述
1.1.1 图像编码的必要性和可能性
1.1.2 图像编码的一般框图
1.1.3 图像编码的性能要求和分类
1.1.4 图像编码国际标准制定概况
1.1.5 图像编码的应用
1.2 图像编码的理论基础
1.2.1 无失真编码理论基础
1.2.2 限失真编码理论基础
1.3 视觉特性与图像质量评价
1.3.1 人的视觉特性
1.3.2 视觉系统模型
1.3.3 图像质量的主观评价
1.3.4 图像质量的客观评价
参考文献
第2章 图像编码基本技术
2.1 熵编码技术
2.1.1 霍夫曼(Huffman)码
2.1.2 可逆变长码和通用变长码
2.1.3 算术码（arithmetic coding）
2.2 预测编码
2.2.1 预测编码原理
2.2.2 线性预测
2.2.3 帧内预测
2.2.4 运动补偿帧间预测
2.3 变换编码
2.3.1 变换编码的基本思想和方法
2.3.2 离散傅里叶变换
2.3.3 离散余弦变换(DCT)
2.3.4 K-L变换
2.3.5 哈达玛(Hadamard)变换
2.3.6 变换编码的处理流程
2.4 活动图像的混合编码技术
参考文献
第3章 小波变换与小波变换编码原理
3.1 概述
3.2 连续小波变换
3.3 离散小波变换和框架理论
3.3.1 离散小波变换
3.3.2 二进小波
3.3.3 框架理论简介
3.4 多分辨率分析和快速小波变换算法
3.4.1 金字塔分解及编码算法

3.4.2 子带编码和滤波器组
3.4.3 多分辨率空间的定义和性质以及信号在其中的逼近表示
3.5 双正交小波变换
3.6 小波包和提升小波
3.6.1 小波包的基本原理及应用
3.6.2 提升小波变换
3.6.3 自适应提升小波变换
3.7 小波变换的应用
3.7.1 嵌入零树小波（EZW）
3.7.2 等级树中的集分割（SPIHT）
3.7.3 运动补偿时域滤波（MCTF）
3.7.4 过完备小波域的运动补偿时域滤波（OIBMCTF）
小结
参考文献 (100)
第二部分 信源编码国内外标准与应用格式
第4章 静止图像编码标准JPEG和JPEG2000
4.1 JPEG简介
4.1.1 JPEG概况
4.1.2 JPEG基本系统简介
4.1.3 JPEG扩充系统简介
4.1.4 压缩后的数据组织方式
4.2 JPEG2000概要
4.2.1 JPEG2000的目标和特性
4.2.2 JPEG2000标准的组成
4.2.3 JPEG2000核心编解码器原理框图
4.3 JPEG2000基本系统编解码算法
4.3.1 预处理
4.3.2 离散小波变换
4.3.3 量化
4.3.4 EBCOT编码过程
4.3.5 码流结构
4.3.6 感兴趣区域（region of interest，ROI）编码
4.4 JPEG2000 Part2中的功能扩展
4.5 小结
参考文献
第5章 MPEG-1与MPEG-2标准
5.1 概述
5.1.1 MPEG标准的制定与应用
5.1.2 MPEG视频编码的基本结构
5.1.3 MPEG-1与MPEG-2视频编码的技术特点
5.2 MPEG-1视频编码与系统标准
5.2.1 MPEG-1视频码流结构
5.2.2 MPEG-1视频编解码算法及其原理框图
5.2.3 MPEG-1码流复用与系统结构
5.3 MPEG-2视频编码与系统标准
5.3.1 MPEG-2视频压缩的档次与等级及其语法结构
5.3.2 MPEG-2视频编解码的基本算法

5.3.3 MPEG-2分级编码算法简介
5.3.4 MPEG-2系统复用与节目信息
参考文献
第6章 H.263与MPEG-4技术
6.1 H.263编码介绍
6.1.1 信源格式
6.1.2 H.263信源编码器
6.1.3 H.263译码过程
6.2 H.263的码率控制及高级选项
6.2.1 H.263 TMN11的码率控制策略介绍
6.2.2 H.263的附加可选项
6.2.3 H.263?+选项与模式简介
6.3 MPEG-4标准介绍
6.3.1 MPEG-4技术概述
6.3.2 MPEG-4的系统层
6.3.3 MPEG-4系统解码器模型
6.3.4 MPEG-4的框架和级
6.3.5 MPEG-4视频编码结构
6.3.6 MPEG-4简单档次解码器介绍
6.4 MPEG-4使用的新技术简介
6.5 MPEG-4的应用MPEG-4 Over IP
参考文献
第7章 H.264/AVC及新一代高性能视频压缩编码标准
7.1 概述
7.2 H.264/AVC视频编码标准基本原理
7.2.1 H.2
……
第8章　影视节目制作中的视频编码技术与应用
第9章　AVS视频编码标准简介
第三部分　音频信源编码

第一图书网, tushu007.com

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