

<<数字图像压缩编码>>

图书基本信息

书名：<<数字图像压缩编码>>

13位ISBN编号：9787302114116

10位ISBN编号：7302114110

出版时间：2006-1

出版时间：清华大学出版社

作者：张春田

页数：471

字数：732000

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>

<<数字图像压缩编码>>

内容概要

本书主要介绍数字图像与视频压缩编码的基本原理、主要技术及其应用。全书分为15章，前12章讲述图像与视频压缩编码的基本原理，包括统计编码、预测编码、变换编码、子带编码、小波变换编码、分形编码、模型基编码以及矢量量化编码等，第13章和第14章介绍现行的数字图像与视频压缩编码国际标准，第15章介绍与图像及视频压缩编码密切相关的数字水印技术。

本书可供通信工程、信号与信息处理、计算机科学与技术等专业的本科高年级学生和研究生以及从事多媒体技术、计算机应用、电视技术、网络通信等相关专业的工程技术人员选作教材、参考书或培训用书。

<<数字图像压缩编码>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 图像信息及其数字化 1.2 图像数据压缩 1.3 图像压缩信源编码过程 1.4 信源编码与信道编码 1.5 图像编码算法分类 1.6 图像编码的标准化 1.7 图像编码与数字水印 参考文献第2章 视觉特性与图像质量 2.1 视觉系统中的信息处理 2.2 视觉系统模型 2.3 门限视觉 2.4 图像质量 参考文献第3章 图像信号的统计特性及模型 3.1 图像信号的概率分布、信息量和信息熵 3.2 图像信号的相关函数 3.3 图像信号的功率谱 3.4 图像差值信号的统计特性 3.5 活动图像的统计特性 3.6 图像信号统计模型 参考文献第4章 统计编码与无损压缩 4.1 单译可逆码和非续长码 4.2 离散、无记忆信源的无失真编码 4.3 离散、有记忆信源的无失真编码 4.4 赫夫曼编码 4.5 准最佳变字长编码 4.6 算术编码 4.7 比特平面编码 4.8 游程编码 4.9 LZW编码 4.10 无损预测编码 附录4-A 格雷码 参考文献第5章 率失真理论基础 5.1 有损信源编码 5.2 互信息量和传输信息量 5.3 失真函数 5.4 率失真函数 5.5 限失真信源编码定理 5.6 离散信源率失真函数的计算 5.7 连续信源率失真函数的计算 5.8 率失真函数的应用及应用中的困难 附录5-A 一维高斯信源的熵 参考文献第6章 预测编码 6.1 概述 6.2 差分脉冲编码调制系统 6.3 基于最小均方误差准则的DPCM系统优化设计 6.4 考虑主观视觉特性的DPCM系统优化设计 6.5 自适应预测编码 6.6 帧间预测编码 6.7 运动位移估值 参考文献第7章 变换编码 7.1 变换编码的基本原理 7.2 图像信号的线性变换 7.3 最佳变换 7.4 离散傅里叶变换 7.5 离散余弦变换 7.6 沃尔什-哈达玛变换 7.7 哈尔变换 7.8 斜变换 7.9 变换域的数据压缩 附录7-A 关于向量微分算子的运算 参考文献 第8章 子带编码 8.1 概述 8.2 子带滤波 8.3 正交镜像滤波器 8.4 二维子带编码 8.5 子带树状分割 8.6 子带分解的边界处理 8.7 子带图像的统计特性 8.8 子带图像编码 参考文献第9章 小波变换编码 9.1 时频局部化和加窗傅里叶变换 9.2 连续小波变换 9.3 离散小波变换 9.4 多分辨率分析 9.5 小波变换的选择 9.6 图像信号的小波变换编码 9.7 基于小波变换的视频编码 参考文献第10章 分形图像压缩编码 10.1 自相似性与分形 10.2 分形图像压缩的数学基础 10.3 分形图像压缩编码原理 10.4 关于分形编码的进一步讨论 10.5 分形视频编码 10.6 小结 参考文献第11章 模型基图像编码 11.1 前言 11.2 物体基图像编码 11.3 语义基图像编码 参考文献第12章 矢量量化编码 12.1 从标量量化到矢量量化 12.2 矢量量化与失真测度 12.3 码书设计 12.4 VQ的变型及其实现 12.5 子空间失真测度技术 12.6 矢量量化编码的性能 参考文献第13章 静止图像压缩编码国际标准 13.1 JPEG标准 13.2 JPEG 2000标准 参考文献第14章 视频压缩编码国际标准 14.1 引言 14.2 H.261视频压缩编码标准 14.3 MPEG-1视频压缩编码标准 14.4 MPEG-2视频压缩编码标准 14.5 H.263视频压缩编码标准 14.6 H.263视频压缩编码标准的第二版(H.263+)和第三版(H.263++) 14.7 MPEG-4多媒体音视频压缩编码标准 14.8 H.264视频压缩编码标准 参考文献第15章 图像和视频中的数字水印 15.1 信息隐藏与数字水印 15.2 数字水印系统的框架模型与特性 15.3 数字水印技术的应用 15.4 静止图像数字水印技术 15.5 视频数字水印技术 15.6 DVD版权保护系统参考文献

<<数字图像压缩编码>>

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>