

<<JPEG/MPEG2技术>>

图书基本信息

书名：<<JPEG/MPEG2技术>>

13位ISBN编号：9787030121592

10位ISBN编号：7030121597

出版时间：2004-1

出版时间：科学出版社

作者：小野定康

页数：202

译者：叶明

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>

<<JPEG/MPEG2技术>>

内容概要

本书是OHM通信实用技术系列之一。

随着通信及广播领域的数字化进展，图像、影像的压缩技术越来越广泛采用多媒体编码方式的国际标准JPEG和MPEG。

本书根据最新的标准简明易懂地介绍JPEG和MPEG的技术性内容和编码算法的实现方法。

本书的前半部分主要介绍图像压缩算法的背景，即多媒体系统存在的意义、处理图像信息的性质和缩小数据量的基本压缩技术及应用以上技术的各种数字图像系统；后半部分则详尽地介绍JPEG和MPEG2编码算法的相关内容，同时对与之相关的广泛领域的发展动向也进行了展望。

本书可供图像、影像设备、计算机系统等设计及开发人员，计算机软件开发人员，以及系统LSI等器件设计及开发人员参考，也可供大专院校相关专业的师生参考。

<<JPEG/MPEG2技术>>

书籍目录

第1章 多媒体系统1.1 媒体1.2 多媒体1.2.1 交互式1.2.2 双向性1.2.3 实时性1.2.4 按需应变1.2.5 定制化1.3 协议1.3.1 TCP/IP1.3.2 应用层协议1.4 硬件1.4.1 数字(逻辑)线路1.4.2 布线逻辑和程序逻辑4.3 PC机为基础的多媒体系统第2章 图像信息及其压缩技术2.1 图像数据的性质2.2 图像信号的数字化2.3 比特率编码的图像数据压缩2.4 图像品质和内容2.5 进行图像数据压缩的基本技术2.5.1 隔行扫描2.5.2 颜色信号的变换2.5.3 基于视觉特点来抑制高频率部分2.5.4 熵编码2.5.5 运动补偿2.5.6 矢量量化2.5.7 小波变换第3章 数字图像系统3.1 数字照相机3.1.1 拍摄图像的实时确认3.1.2 数字图像的检索3.1.3 图像的永久性3.2 数字录像机3.2.1 图像劣化3.2.2 完全复制3.2.3 记录媒体的小型化3.3 数字影碟3.3.1 外部记录装置3.3.2 关于随机读取3.3.3 写入的可能性3.3.4 DVD的图像压缩3.4 卫星播放系统3.4.1 电视播放方式3.4.2 图像品质和显示设备3.4.3 模拟压缩和数字压缩3.4.4 硬件规模和成本3.5 PC用图像卡3.5.1 结构3.5.2 图像的压缩和解压3.5.3 数字接口第4章 JPEG的编码算法4.1 JPEG概要4.1.1 运行方式和基本构成4.1.2 失真压缩和无失真压缩4.1.3 JPEG中规定的范围4.2 失真压缩的DCT方式4.2.1 利用DCT对空间频率的变换4.2.2 利用量化削减等级数4.2.3 熵编码器输入信号的制作4.3 无失真压缩的Spatial方式4.4 霍夫曼编码算法4.4.1 编码方法4.4.2 解码方法4.5 算术编码算法4.5.1 二进制算术编码的方法4.5.2 统计编码的方法4.6 JPEG2000第5章 JPEG算法的实现和图像压缩举例5.1 JPEG算法的实现5.1.1 变换编码和解码的实现5.1.2 霍夫曼编码解码部分的实现5.1.3 算术编码和解码部分的实现5.2 JPEG实现的图像压缩5.2.1 基本系统(baseline system)5.2.2 扩展系统5.2.3 可逆方式第6章 MPEG2的编码和算法6.1 MPEG概要6.1.1 所谓MPEG6.1.2 类和等级6.2 MPEG算法的基本结构6.2.1 无编码器的规定6.2.2 从解码器出发6.2.3 MPEG编码器、解码器的简易模型6.2.4 MPEG1和MPEG2的相同处理6.2.5 在比较上的各种看法6.2.6 与MPEG1的不同点6.3 视频数据的层结构6.4 比特流的结构6.4.1 起始字符6.4.2 比特流的记述方法6.4.3 比特流序列6.5 可伸缩性的导入6.5.1 可伸缩性的概念6.5.2 空间可伸缩性6.5.3 SNR可伸缩性6.5.4 时间可伸缩性6.6 类和等级的关系第7章 MPEG2算法的实现和图像压缩举例7.1 解码算法的实现7.1.1 DCT系数的解码7.1.2 逆"之"字形扫描7.1.3 逆量化7.1.4 饱和控制7.1.5 误配控制7.1.6 逆DCT7.1.7 非编码像块和非编码宏块的处理7.1.8 指定宏块地址和决定像条位置7.1.9 运动补偿7.1.10 宏块类型7.2 MPEG2实现的图像压缩7.2.1 压缩率和SNR7.2.2 编码比率的变化7.2.3 图像结构和SNR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>