

<<数字图像处理和压缩>>

图书基本信息

书名：<<数字图像处理和压缩>>

13位ISBN编号：9787121038983

10位ISBN编号：7121038986

出版时间：2007-4

出版时间：电子工业

作者：马平

页数：283

字数：350000

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>

## <<数字图像处理和压缩>>

### 内容概要

本书不同于一般的数字图像处理教材。

书中不仅讲述了数字图像处理和压缩的基本内容及基础理论，而且根据数字图像处理和压缩学科领域的最新发展，力求系统地揭示小波变换技术、多重小波变换技术等有关最新应用技术原理的数学理论

。其中，最优小波函数理论和基于多重小波变换的图像压缩等内容是其他数字图像处理和压缩书籍尚未涉及的内容，也是作者留日多年来跟踪国际数字图像处理和压缩最新研发方向的成果。

并且，结合作者在日研发期间所开发的实际应用案例进行了分析和验证。

书中不仅阐述图像处理和压缩的最新理论，而且配有丰富翔实的案例和图像范例等。

本书即可作为大学高年级本科生和研究生的教材，也可作为图像处理和压缩领域研发人员的参考书和工具书。

## &lt;&lt;数字图像处理和压缩&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论	1.1 图像处理和压缩的目的及应用	1.1.1 图像处理的目的	1.1.2 图像处理的应用领域
域	1.1.3 图像压缩的目的和应用	1.2 图像处理和压缩的发展及研究项目	1.2.1 图像处理和压缩的发展
的发展	1.2.2 图像处理和压缩的研究项目	1.3 图像处理和压缩技术的展望	1.3.1 未来研究重点
	1.3.2 应用前景展望	本章小结	参考文献
数字化的表现形式	2.1.2 图像信号的采样	2.1.3 图像信号的量化	2.2 图像的运算
算	2.2.2 代数运算	2.3 图像的统计特性	2.3.1 空间域统计特性
率域统计特性	2.4 彩色图像的表达方式	2.4.1 RGB方式	2.4.2 YIQ方式
实例	本章小结	参考文献	习题
	3.1.2 离散傅里叶变换	3.1.3 快速傅里叶变换	3.1.4 快速傅里叶变换的应用
分析	3.2.1 一维信号的频谱特性	3.2.2 图像的频谱分析	3.3 利用图像频谱进行能量分析
图像的二维快速傅里叶分析	3.5 图像的频谱计算实例	本章小结	参考文献
字滤波	4.1 数字滤波基础	4.1.1 线性时不变系统	4.1.2 卷积
离型滤波	4.2.1 滤波的分类	4.2.2 分离型滤波	4.3 平滑化滤波
间值滤波	4.4 高通滤波	4.4.1 水平锐化和垂直锐化	4.4.2 水平垂直锐化
响应 (FIR) 滤波器的设计方法	4.5.1 线性相位FIR数字滤波器的特性	4.5.2 窗口设计法 (时域)	4.5.3 频率采样法
)	4.5.4 FIR数字滤波器的最优化设计	4.6 图像数字滤波的实例	本章小结
参考文献	习题	第5章 图像的压缩	5.1 图像信息的冗余
像信息的冗余及分类	5.2 图像压缩的分类	5.3 图像的压缩编码	5.3.1 行程编码
编码	5.3.3 LZW编码压缩	5.3.4 算术编码压缩	5.3.5 DPCM编码
变换编码	5.4 现代压缩技术	5.4.1 混合编码实现的可能性及有效性	5.4.2 变换编码的特点与优势
势	5.4.3 子带编码技术	5.5 图像压缩的标准	5.5.1 视频技术
纹理编码	5.5.4 MPEG-4的主要技术	5.5.5 形状编码	5.5.6 伸屈性
5.5.8 VLC编码	本章小结	参考文献	习题
	6.1.1 一维DCT变换	6.1.2 二维DCT变换	6.1.3 DCT快速变换
分散分布	6.2.2 能量集中效率	6.2.3 残差相关	6.2.4 率失真与最大可约比特数
Wiener滤波器	6.3 DCT压缩	6.3.1 图像的DCT变换	6.3.2 图像的DCT压缩
的DCT分层压缩编码	6.4 DCT压缩的特征	6.4.1 DCT系数的能量集中	6.4.2 方块效应
蚊式噪声	本章小结	参考文献	习题
小波变换	7.1.2 离散小波变换	7.1.3 快速小波变换	7.1.4 基于子带编码的快速小波变换算法
7.2 小波变换的性质	7.3 最优小波基函数理论	7.4 小波变换压缩	7.4.1 图像的二维小波变换
7.4.2 小波变换压缩	7.5 小波变换压缩的特征	7.6 小波变换压缩的实例	7.7 基于整数小波变换的图像编码算法
于ISZW的编码算法	7.7.1 基于提升格式的整数小波变换	7.7.2 EZW编码算法及其缺陷	7.7.3 基于ISZW的编码算法
7.7.4 实验结果	本章小结	参考文献	习题
压缩	8.1 多重小波变换	8.1.1 多重小波变换的原理	8.1.2 多重小波逆变换的原理
波变换压缩	8.2.1 图像的多重二维小波变换	8.2.2 多重小波变换压缩	8.3 多重小波变换压缩的实例
实例	本章小结	参考文献	习题
术的最新进展	9.1.1 医学领域的图像处理技术	9.1.2 图片和印刷领域的图像处理技术	9.2 数字图像压缩技术的最新进展
图像压缩技术的最新进展	本章小结	参考文献	附录 习题参考答案

<<数字图像处理和压缩>>

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>