

<<数字图像处理与分析>>

图书基本信息

书名：<<数字图像处理与分析>>

13位ISBN编号：9787302134824

10位ISBN编号：7302134820

出版时间：2006-8

出版时间：清华大学出版社

作者：刘直芳、王运琼、朱敏

页数：203

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>

## <<数字图像处理与分析>>

### 内容概要

本书系统介绍了数字图像处理所涉及的数学基础、基本算法、各种典型方法和实用的处理技术，并根据编者近年来从事相关科研、教学的实践经验，列举了大量实例，以供读者参考。考虑到图像处理技术的飞速发展和广泛应用，本书在讲解基本理论的同时还介绍了国内外相关的最新研究动态、研究成果和应用实例。

全书主要包括三大部分：第一部分为图像处理的基本概念和数学基础，论述了图像处理技术整体概况、图像处理的基本知识和基本运算以及各种基本变换技术；第二部分为图像的基本处理技术，论述了图像处理的理论、方法和实例，如图像增强、复原和压缩等基础理论、技术和方法；第三部分为图像分析的基本原理和技术，论述了基于边缘和区域的分割、目标特征的提取与表达、图像目标特征的描述等。

本书可作为高等院校计算机科学与技术、信息和信号处理、图像通信、电子工程、生物医学工程、机器人自动化、自动控制、遥感技术和军事侦察等学科的大学本科和研究生的专业课教材，也可供相关领域的科研人员和工程技术人员参考。

## &lt;&lt;数字图像处理与分析&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论1.1 数字图像处理概述1.2 数字图像处理的目的是和基本特点1.2.1 数字图像处理的目  
 的1.2.2 数字图像处理的基本特点1.2.3 数字图像处理的优点1.3 数字图像处理的主要研究内容1.4  
 数字图像处理的发展及应用1.4.1 数字图像处理的发展1.4.2 数字图像处理的应用习题第2章 图像信  
 息的基本知识和基本运算2.1 概述2.2 数字图像的术语及表示方法2.2.1 术语2.2.2 数字图像的表示  
 方法2.2.3 采样点数和量化级数的选取2.3 图像与视觉之间的关系2.3.1 人眼与视觉信息2.3.2 颜色  
 视觉2.4 图像像素间的关系2.4.1 像素的邻域2.4.2 连通性2.4.3 距离量度2.5 基本代数运算2.5.1  
 基本代数运算基础2.5.2 几种代数运算的应用2.6 基本几何运算2.6.1 几何运算的定义2.6.2 几种基  
 本的几何运算2.6.3 几何运算的应用习题第3章 图像变换3.1 概述3.2 图像的线性运算3.3 傅里叶  
 变换3.3.1 一维连续傅里叶变换3.3.2 二维连续傅里叶变换3.3.3 离散傅里叶变换3.3.4 二维离散傅里叶  
 变换的性质3.3.5 快速傅里叶变换3.4 离散余弦变换3.4.1 离散余弦变换的定义3.4.2 离散余弦变换的计  
 算3.5 离散K-L变换3.5.1 K-L变换的概念3.5.2 K-L变换的实施3.5.3 K-L变换的性质与特点3.5.4 K-L  
 变换实例3.6 小波变换3.6.1 概述3.6.2 小波变换3.6.3 小波变换在图像处理中的应用习题第4章 图  
 像增强4.1概述与分类4.2 基于点运算的增强4.2.1 直接的灰度变换4.2.2 灰度直方图的处理4.2.3 图  
 像之间的运算4.3 基于空域滤波的增强4.3.1 背景和原理4.3.2 图像平滑滤波4.3.3 图像锐化滤波4.4  
 基于频域变换的增强4.4.1 概述4.4.2 频域图像平滑滤波4.4.3 频域图像锐化滤波4.4.4 图像的同  
 态滤波4.5 其他方面的增强4.5.1 局部增强4.5.2 彩色图像增强习题第5章 图像复原5.1 概述和分  
 类5.2 图像的退化模型5.2.1 图像降质因素5.2.2 图像退化模型5.2.3 图像退化模型的离散形式5.2.4  
 运动模糊的退化模型5.3 图像的代数复原法5.3.1 无约束代数复原方法5.3.2 有约束代数复原方  
 法5.4 图像的频域复原法5.4.1 逆滤波5.4.2 最小二乘方滤波5.5 其他图像复原法5.5.1 人机交互式  
 复原法5.5.2 几何畸变校正习题第6章 图像压缩编码6.1 概述和分类6.2 数据压缩与信息论基  
 础6.2.1 数据冗余6.2.2 图像保真度6.2.3 图像编码模型6.2.4 信息论基础6.3 无损压缩编码6.3.1  
 哈夫曼编码6.3.2 算术编码6.3.3 行程编码6.4 有损压缩编码6.4.1 预测编码6.4.2 离散余弦变换编  
 码6.4.3 矢量量化编码6.5 图像压缩编码主要国际标准6.5.1 静止图像压缩标准6.5.2 序列图像压缩  
 标准6.5.3 视频图像压缩标准6.5.4 中国的音视频编解码标准AVS习题第7章 图像分割7.1 概述和分  
 类7.2 基于阈值的分割7.2.1 直方图阈值分割7.2.2 类间方差阈值分割7.2.3 最大熵阈值分割7.2.4  
 模糊阈值分割7.3 基于边缘的分割7.3.1 点检测7.3.2 线检测7.3.3 边缘检测7.4 基于区域的分  
 割7.4.1 区域增长7.4.2 区域分裂-合并7.5 基于运动的分割7.5.1 差分法运动分割7.5.2 光流场运动  
 分割7.5.3 基于块的运动分割习题第8章 图像分析与描述8.1 概述和分类8.2 图像目标的特征提  
 取8.2.1 幅度特征8.2.2 统计特征8.3 图像目标表达8.3.1 边界表达8.3.2 区域表达8.4 图像目标描  
 述8.4.1 边界描述8.4.2 区域描述习题参考文献

## <<数字图像处理与分析>>

### 编辑推荐

本书系统介绍了数字图像处理所涉及的数学基础、基本算法、各种典型方法和实用的处理技术，并根据编者近年来从事相关科研、教学的实践经验，列举了大量实例，以供读者参考。考虑到图像处理技术的飞速发展和广泛应用，本书在讲解基本理论的同时还介绍了国内外相关的最新研究动态、研究成果和应用实例。本书可作为高等院校计算机科学与技术、信息和信号处理、图像通信、电子工程、生物医学工程、机器人自动化、自动控制、遥感技术和军事侦察等学科的大学本科和研究生的专业课教材，也可供相关领域的科研人员和工程技术人员参考。

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>