

<<医学图像处理与分析>>

图书基本信息

书名：<<医学图像处理与分析>>

13位ISBN编号：9787532386208

10位ISBN编号：7532386201

出版时间：2006-8

出版时间：上海科学技术出版社

作者：章鲁，陈瑛，顾顺德 著

页数：140

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>

## &lt;&lt;医学图像处理与分析&gt;&gt;

## 内容概要

第一章 数字图像处理基础	1.1 图像及图像处理	1.1.1 图像及数字图像	1.1.2 图像处理的
任务	1.2 数字图像及其表示	1.2.1 数字图像的形成	1.2.2 数字图像的表示
1.2.3 图像像素的	1.2.4 图像灰度的统计特性——灰度直方图	1.3 图像的质量	1.3.1 图像的视觉效
应和质量	1.3.2 图像质量的评价	1.4 图像处理系统的构成	1.4.1 图像处理系统中的硬件结构及
其性能指标	1.4.2 图像处理系统中的软件构成	1.4.3 图像处理系统中的文件格式	1.5 不同成像
技术产生的医学图像	1.5.1 可见光产生的图像	1.5.2 非可见射线透射、反射或辐射产生的投影图	像
1.5.3 由投影重建的图像	第二章 图像的运算	2.1 图像的点运算	2.1.1 点运算的定义
2.1.2 点运算的应用	2.2 图像的算术运算	2.2.1 算术运算的定义	2.2.2 算术运算的应用
2.3 图像的几何运算	2.3.1 几何运算的定义	2.3.2 几何运算的应用	2.4 图像的逻辑运算
第三章 图像增强	3.1 直方图增强	3.1.1 直方图增强的原理	3.1.2 直方图均衡化
3.1.3 直方图规定	3.2 图像平滑	3.2.1 图像平滑的目的	3.2.2 多幅图像的平均
3.2.3 邻域平均	3.2.4 部分	3.2.5 中值滤波器	3.3 锐化增强
3.3.1 灰度梯度和边缘像素的确定	3.3.2 边界的检	3.4 局部增强	3.5 伪彩色增强
3.5.1 伪彩色增强的目的	3.5.2 伪彩色增强的实现	第四章 图像的分割	4.1 基于边界的图像分割
4.1.1 基于边界分割图像的原理	4.1.2 边缘检	4.1.3 闭合边界的确定	4.2 阈值分割
4.2.1 阈值分割的原理	4.2.2 全局阈值分割	4.2.3 局部阈值分割	4.2.4 阈值分割的推广——特征空间中的聚类
4.3 基于区域增长或分裂的分	4.3.1 区域增长	4.3.2 区域分裂和合并	4.4 分割效果的评价
4.4.1 分割效果评价的目的	4.4.2 评价分割效果的方法和测度	第五章 图像的表达与描绘	5.1 目标外特性的表达与描绘
5.1.1 边界的链码表达	5.1.2 形状描绘	5.2 目标内特性的表达与描绘	5.2.1 区域的表达
5.2.2 域内灰度(密度)分布的描绘	5.2.3 区域内纹理的描绘	5.3 目标特性描绘的标定	5.3.1 标
5.3.2 形状描绘的标定	5.3.3 灰度分布描绘的标定	第六章 图像的变换	6.1 傅里
6.1.1 傅里叶变换的定义	6.1.2 傅里叶变换的性质及快速计算	6.1.3 傅里叶变换在图像	处理中的应用
6.2 小波变换	6.2.1 小波变换的定义	6.2.2 小波变换在图像处理中的应用	第
第七章 图像的认识	7.1 图像相似性的测量	7.1.1 边界的相似性	7.1.2 区域的相似性
7.2 图像	7.2.1 特征和分类	7.2.2 图像特征的选择	7.3 图像的分类
7.3.1 分类方法的种类	7.3.2 判别函数	7.3.3 分类的训练及性能测量	7.3.4 样本的规格化
参考文献			

## 书籍目录

第一章 数字图像处理基础1.1图像及图像处理1.1.1图像及数字图像1.1.2图像处理的任务1.2数字图像及其表示1.2.1数字图像的形成1.2.2数字图像的表示1.2.3图像像素的空间位置关系1.2.4图像灰度的统计特性——灰度直方图1.3图像的质量1.3.1图像的视觉效应和质量1.3.2图像质量的评价1.4图像处理系统的构成1.4.1图像处理系统中的硬件结构及其性能指标1.4.2图像处理系统中的软件构成1.4.3图像处理系统中的文件格式1.5不同成像技术产生的医学图像1.5.1可见光产生的图像1.5.2非可见射线透射、反射或辐射产生的投影图像1.5.3由投影重建的图像第二章 图像的运算2.1图像的点运算2.1.1点运算的定义2.1.2点运算的应用2.2图像的算术运算2.2.1算术运算的定义2.2.2算术运算的应用2.3图像的几何运算2.3.1几何运算的定义2.3.2几何运算的应用2.4图像的逻辑运算第三章 图像增强3.1直方图增强3.1.1直方图增强的原理3.1.2直方图均衡化3.1.3直方图规定化3.2图像平滑3.2.1图像平滑的目的3.2.2多幅图像的平均3.2.3邻域平均3.2.4部分邻域平均3.2.5中值滤波器3.3锐化增强3.3.1灰度梯度和边缘像素的确定3.3.2边界的检测及锐化3.4局部增强3.5伪彩色增强3.5.1伪彩色增强的目的3.5.2伪彩色增强的实现第四章 图像的分割4.1基于边界的图像分割4.1.1基于边界分割图像的原理4.1.2边缘检测算子4.1.3闭合边界的确定4.2阈值分割4.2.1阈值分割的原理4.2.2全局阈值分割4.2.3局部阈值分割4.2.4阈值分割的推广——特征空间中的聚类4.3基于区域增长或分裂的分割4.3.1区域增长4.3.2区域分裂和合并4.4分割效果的评价4.4.1分割效果评价的目的4.4.2评价分割效果的方法和测度第五章 图像的表达与描绘5.1目标外特性的表达与描绘5.1.1边界的链码表达5.1.2形状描绘5.2目标内特性的表达与描绘5.2.1区域的表达5.2.2域内灰度(密度)分布的描绘5.2.3区域内纹理的描绘5.3目标特性描绘的标定5.3.1标定的目的5.3.2形状描绘的标定5.3.3灰度分布描绘的标定第六章 图像的变换6.1傅里叶变换6.1.1傅里叶变换的定义6.1.2傅里叶变换的性质及快速计算6.1.3傅里叶变换在图像处理中的应用6.2小波变换6.2.1小波变换的定义6.2.2小波变换在图像处理中的应用第七章 图像的识别7.1图像相似性的测量7.1.1边界的相似性7.1.2区域的相似性7.2图像的特征7.2.1特征和分类7.2.2图像特征的选择7.3图像的分类7.3.1分类方法的种类7.3.2判别函数7.3.3分类的训练及性能测量7.3.4样本的规格化参考文献

## <<医学图像处理与分析>>

### 编辑推荐

本书将数字图像处理理论和实践相结合，着重于数字图像处理的基本概念和各种实用技术，使读者能理性地运用图像处理软件，并充分利用其功能，来解决医学科研及临床实践中常见的实际问题。本书适合作为医学院校本科生及研究生、医学基础科研及临床科学工作者、生物医学工程专业学生及技术人员的教材及参考资料。

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>