第一图书网, tushu007.com

<<数字图像处理>>

图书基本信息

书名：<<数字图像处理>>

13位ISBN编号：9787307039964

10位ISBN编号：7307039966

出版时间：2003-9

出版时间：武汉大学出版社

作者：贾永红

页数：253

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

内容概要

《国家精品课程教材：数字图像处理》是武汉大学“十五”规划教材之一，是对原教材进一步完善与扩展。
主要包括四部分内容：第一部分是数字图像处理的理论基础。
由绪论、数字图像处理的基本概念和图像变换三章组成。
第二部分是数字图像处理的理论、方法和实例。
包括图像增强、图像恢复与重建、图像编码与压缩三章。
第三部分是图像特征提取与分析的理论、方法和实例。
包括图像分割、二值图像处理与形状分析、纹理分析、模板匹配与模式识别四章。
第四部分是数字图像处理的应用和基本程序。
《国家精品课程教材：数字图像处理》可作为高校计算机科学与技术、电子工程、自动化、地理信息系统、医学、遥感、地质、矿业、通信、气象、农业等相关专业本科生和研究生教材，也可供相关领域的大学教师、科研人员和工程技术人员参考。

<<数字图像处理>>

书籍目录

第一章 导论1.1 数字图像处理的概念1.1.1 图像1.1.2 图像处理1.2 数字图像处理的内容和其他相关学科的关系1.2.1 数字图像处理的内容1.2.2 数字图像处理与其他相关学科的关系1.3 数字图像处理系统概述1.3.1 数字图像采集模块1.3.2 数字图像显示模块1.3.3 数字图像存储模块1.3.4 数字图像通信模块1.3.5 计算机1.3.6 图像处理软件1.4 数字图像处理的特点及其应用1.4.1 数字图像处理的特点1.4.2 数字图像处理的应用习题第二章 数字图像处理的基本概念2.1 人眼的视觉原理2.1.1 人眼的构造2.1.2 图像的形成2.1.3 视觉范围和分辨力2.1.4 视觉适应性和对比灵敏度2.1.5 亮度感觉与色觉2.1.6 马赫带2.2 连续图像的描述2.3 图像数字化2.3.1 采样2.3.2 量化2.3.3 数字图像的表示2，3.4 采样、量化参数与数字化图像间的关系2.3.5 数字化设备的组成及性能2.4 图像灰度直方图2.4.1 概念2.4.2 直方图的性质2.4.3 直方图的应用2.5 数字图像处理算法的形式2.5.1 基本功能形式2.5.2 几种具体算法形式2.6 图像的数据结构与图像文件格式2.6.1 图像的数据结构2.6.2 图像文件格式2.7 图像的特征与噪声2.7.1 图像的特征类别2.7.2 特征提取与特征空间2.7.3 图像噪声习题第三章 图像变换3.1 预备知识3.1.1 点源和狄拉克函数3.1.2 二维线性位移不变系统3.2 傅立叶变换3.2.1 连续函数的傅立叶变换3.2.2 离散函数的傅立叶变换3.2.3 二维离散傅立叶变换的若干性质3.3 其他可分离图像变换3.3.1 通用公式3.3.2 沃尔什变换3.3.3 哈达玛变换3.3.4 离散余弦变换3.4 小波变换3.4.1 连续小波变换3.4.2 离散小波变换习题第四章 图像增强4.1 图像增强的点运算4.1.1 灰度级校正……第五章 图像复原与重建第六章 图像编码与压缩第七章 图像分割第八章 二值图像处理与形状分析第九章 影像纹理分析第十章 模板匹配与模式识别技术第十一章 数字图像处理的应用第十二章 若干基本操作的C++源代码参考文献附录

章节摘录

从识别技术的难度来说，手写体识别的难度高于印刷体识别。
在手写体识别中，脱机手写体的难度又远远超过了联机手写体识别。
到目前为止，除了脱机手写体数字的识别已有实际应用外，汉字等文字的脱机手写体识别还处在实验室阶段。
联机手写体的输入，是依靠电磁式或压电式等手写输入板来完成的。
20世纪90年代以来，联机手写体的识别正逐步走向实用，方兴未艾。
中国大陆及台湾地区的科研工作者推出了多个联机手写体汉字识别系统，国外的一些大公司也开始进入这一市场。
脱机手写体和联机手写体识别相比，印刷体汉字识别已经实用化，而且在向更高的性能、更完善的用户界面的方向发展。
文字识别系统很多，文字识别的大致步骤包括文字图像的预处理、特征提取和分类。
1.文字图像的预处理　　在版面分析基础上，分割出的单个文字所构成的文字图像为二值图像，需对其进行尺寸的规格化处理和细线化处理等预处理。
尺寸的规格化处理时，常将一个文字规格化为32×32～64×64的图像。
细线化处理是为了提取构成文字线的像素特征。
所谓像素特征是指端点、文字线上的端点、分支点、交叉点等，可根据像素的连接数来判断。
另外，由细线化处理后的图像中也能提取出线段的方向。
2.文字图像的特征提取　　特征提取的目的是从图像中提取出有关文字种类的信息，滤掉不必要的信息。
特征提取方法虽然很多，但常用网格特征提取、周边特征提取、方向特征提取三种方法。
当手写文字作为识别对象时，采用文字线方向特征、线密度特征等提取方法。
另外，还有注重背景而不是文字线的构造集成特征的提取方法。
……

第一图书网, tushu007.com

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