

图书基本信息

书名：<<Visual C++/MATLAB图像处理与识别实用案例精选>>

13位ISBN编号：9787115125651

10位ISBN编号：7115125651

出版时间：2004-9-1

出版时间：第1版(2004年9月1日)

作者：胡小锋,赵辉

页数：420

字数：658000

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

本书系统地介绍了图像处理与识别的基本原理、典型方法和实用技术。

全书共分12章，第1章～第6章是图像处理与识别的基础内容，包括图像科学综述、MATLAB语言图像编程、图像增强、图像分割、图像特征提取和图像识别；第7章～第10章是图像处理与识别的工程实例，涵盖了医学图像处理、文字识别和自导引小车路径识别等应用实例，并结合理论算法，提供了大量MATLAB代码程序，以帮助读者掌握如何使用MATLAB语言快速进行算法的仿真、调试和估计等方法。

第11章～第12章，是两个综合性较强的实例，分别是Visual C++实现的基于神经网络的文字识别系统和车牌定位系统。

本书附带的光盘给出了各个章节列举的实例的源代码，同时赠送了28个常用数字图像处理算法的Visual C++代码实现。

本书讲解深入浅出，实例程序丰富，注重理论与实践相结合。

本书可作为计算机应用、自动化、图像处理与模式识别、机电一体化专业的高年级本科生或研究生的参考书，也可供从事图像处理与识别的研究人员和工程技术人员阅读参考。

书籍目录

第1章 图像科学综述	1	1.1 引言	1	1.2 图像处理系统的基本构成	4	1.3 图像的数字化与表示	6	1.4 数字图像处理的基本运算	9	1.5 图像处理与识别及图像理解所研究的内容	12	1.6 图像处理与识别及图像理解的关系	17	1.7 计算机视觉	19		
第2章 MATLAB语言图像编程	23	2.1 MATLAB基本操作	23	2.2 MATLAB编程基础	24	2.3 MATLAB运算符	27	2.4 控制语句	29	2.5 M脚本文件和函数文件	33	2.6 MATLAB图像处理初步	35	2.7 图像格式与MATLAB图像类型	39	2.8 MATLAB图像显示	46
第3章 图像的增强	52	3.1 图像变换增强	52	3.2 灰度变换增强	58	3.3 直方图变换增强	62	3.4 空间域滤波增强	67	3.5 频域增强	78						
第4章 图像分割	84	4.1 图像分割的基本概念	84	4.2 边缘检测	85	4.3 灰度阈值分割	93	4.4 区域分割	101	4.5 彩色分割	105	4.6 特殊方法的图像分割	111				
第5章 特征提取	119	5.1 基本概念	119	5.2 纹理特征提取	121	5.3 形状和结构特征提取	135	5.4 颜色特征提取	143								
第6章 图像识别	144	6.1 图像识别概述	144	6.2 统计模式的识别方法	145	6.3 结构语句的识别方法	153	6.4 模糊集识别法	162	6.5 神经网络识别法	173						
第7章 医学图像处理	180	7.1 细胞边缘的精确检测	180	7.2 癌细胞识别系统	187												
第8章 文字图像识别	196	8.1 文字图像识别简介	196	8.2 图书馆中图书索书号的自动识别	197	8.3 汽车牌照的自动识别	226	8.4 商标的自动翻译	230								
第9章 AGV视觉导引车路径识别	234	9.1 AGV及其视觉导引技术简介	234	9.2 路径摄像系统	237	9.3 路径图像识别	240										
第10章 图像技术在自动检测中的应用	254	10.1 机械零件尺寸的自动检测	254	10.2 机械振动幅值特征的图像测量	256	10.3 钢球表面缺陷的自动检测与识别	258										
第11章 基于神经网络的文字识别系统	264	11.1 系统简介	264	11.2 系统的基本技术要求	264	11.3 系统中的关键技术	264	11.4 系统的软硬件平台	264	11.5 系统实现	265	11.6 本章小结	384				
第12章 车牌定位系统	385	12.1 系统简介	385	12.2 系统基本要求	385	12.3 系统中用到的关键技术	385	12.4 系统软硬件平台	385	12.5 系统实现	386	12.6 本章小结	420				

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>