

图书基本信息

书名：<<Visual C++数字图像识别技术典型案例>>

13位ISBN编号：9787115117700

10位ISBN编号：7115117705

出版时间：2004-8-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：求是科技

页数：642

字数：1330000

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

本书的第1章和第2章介绍了数字图像处理的基本概念和技术，后续几章介绍了数字图像处理和计算机视觉领域的几个应用实例，包括指纹识别系统、数字水印技术、条形码技术、印鉴鉴定系统、光学字符识别技术以及基于视觉的手势识别系统。

本书的最大特色在于，对识别技术中的大多数问题，不仅给出了关于算法的详细介绍，还给出了基于C/Visual C++6.0的实现代码，具有一定的扩展性。有的实例还给出了不同方法的实现过程，以供读者选择。

本书可作为读者学习数字图像处理的教程，也可作为毕业设计或工程开发的参考书。

## 书籍目录

第1章 数字图像与图像处理	11.1 数字图像相关概念	11.1.1 数字图像	11.1.2 图像处理	21.1.3 图像识别
	21.1.4 图像理解	31.2 图像的获取、显示与表示	31.2.1 图像的获取	31.2.2 图像显示
	41.2.3 图像表示	41.3 数字图像处理系统的基本组成结构	9第2章 相关的图像处理技术	
102.1 图像分割技术	102.1.1 阈值与图像分割	102.1.2 梯度与图像分割	112.1.3 边界提取与轮廓跟踪	112.1.4 Hough变换
122.1.5 区域增长	122.2 图像复原	122.2.1 数学模型	122.2.2 维纳滤波(Wiener Filtering)	132.3 图像的纹理分析技术
132.3.1 空间灰度层共现矩阵	142.3.2 纹理能量测量	162.3.3 纹理的结构分析方法和纹理梯度	182.3.4 纹理识别示例——云类自动识别	192.4 图像的形态学处理技术
202.4.1 基本概念	212.4.2 开运算和闭运算	222.4.3 击中、击中不中、变换(HMT-Hit Miss Transform)	232.4.4 边界和骨架(Boundary and Skeleton)	23第3章 指纹识别系统(上)
243.1 指纹识别的历史	243.2 指纹识别研究的现状	243.3 指纹识别系统的构成	253.3.1 指纹的录入	263.3.2 指纹图像增强
283.3.3 指纹识别的基本原理	293.3.4 系统问题	303.3.5 系统性能评估	313.3.6 一套指纹识别算法库的构成	323.4 指纹的粗分类与匹配
893.5 基于Matlab的指纹识别系统	923.5.1 主界面程序	933.5.2 指纹中心计算程序	1153.5.3 计算有效区域	1173.5.4 二维Gabor变换
1183.5.5 归一化扇区	1193.5.6 读取图像	1203.5.7 旋转角度计算	121第4章 指纹识别系统(下)	1234.1 指纹图像的预处理
1234.1.1 预处理概述	1234.1.2 指纹质量评估	1244.1.3 指纹图像分割	1294.1.4 指纹图像增强	1344.1.5 指纹图像二值化
1354.1.6 指纹图像细化	1364.1.7 相关预处理算法代码	1394.2 指纹特征提取	1774.2.1 指纹特征的表述	1774.2.2 局部细节特征提取
1804.2.3 特征提取算法代码	1864.3 基于点模式的细节匹配	1944.4 指纹识别的实际应用案例	2044.4.1 指纹门禁系统	2044.4.2 指纹考勤系统
2054.5 指纹处理算法库测试程序	2064.6 本章小结	218第5章 数字水印技术	2195.1 基本概念	2195.1.1 水印技术的基本要求
2195.1.2 数字水印算法基本思路	2195.1.3 一些关键问题	2205.2 水印应用现状分析	2205.2.1 现有水印算法不适应版权保护	2205.2.2 盲检测算法
2225.2.3 盲检测算法的公证	2225.2.4 数字水印系统的一般组成	2235.3 基于DCT域的数字水印方案	2235.3.1 离散余弦变换	2235.3.2 Torus自同构映射
2245.3.3 人眼视觉频率响应及DCT变换系数的选取	2245.3.4 水印算法	2265.4 基于扩频通信的水印算法	2285.4.1 扩频通信原理	2285.4.2 扩频通信在数字水印中的利用
2295.4.3 加载强度的讨论	2335.4.4 水印加载算法的实现	2375.5 一个基于DCT域的实例	2405.5.1 一些算法代码	2405.5.2 加载水印
2715.5.3 提取水印	2755.5.4 水印算法评价	2815.6 本章小结	294第6章 条形码技术	2956.1 常用的条码编码规则
2956.1.1 条码的一般组成	2956.1.2 条码的种类	2966.1.3 EAN-13码的构造	2966.2 一个简单的条形码打印系统	2986.3 一维条形码的识别
3126.3.1 硬件识别系统	3126.3.2 预处理过程	3126.3.3 译码过程	3146.4 一维条形码识别系统实例	3156.4.1 DIB.H位图存取头文件
3166.4.2 DIB.CPP位图存取源程序	3176.4.3 BARRECOG.H条码识别头文件	3226.4.4 BARRECOG.CPP条码识别源程序	3236.5 二维条形码介绍	3376.5.1 PDF417符号的结构
3386.5.2 簇及符号字符定义	3386.5.3 层编码	3396.5.4 模式结构	3396.5.5 起始符和终止符	3406.5.6 空白区
3406.5.7 错误监测与纠正	3406.6 二维条形码打印程序	3406.6.1 PDF417LIB.H二维条形码库头文件	3406.6.2 PDF417LIBIMP.H数据定义	3426.6.3 PDF417LIB.C函数实现文件
3536.6.4 PDF417.C主程序	3776.7 本章小结	378第7章 手势识别系统	3797.1 立体测量	3797.1.1 立体匹配法
3797.1.2 立体视觉的原理	3797.1.3 用立体视觉进行距离测量	3817.2 用一台摄像头进行距离测量	3827.2.1 摄像头正对前方	3827.2.2 摄像头倾斜
3837.2.3 一台摄像头测量距离	3857.3 假想演奏系统的构成	3877.3.1 系统概述	3877.3.2 肤色提取	3887.3.3 右手位置检测
3907.3.4 摄像机的距离测量	3917.3.5 音阶范围与音量范围	3917.3.6 声音的表现方法	3927.3.7 系统整体构成	3937.4 程序代码
3937.5 本章小结	432第8章 印鉴鉴定系统	4338.1 伪印鉴的制作及人工防伪技术	4338.1.1 常用伪造印鉴的方法及其特征	4338.1.2 真假印鉴印文的检验
4358.2 印鉴图像的分离	4358.2.1 封闭凸多边形图像提取的算法提出	4368.2.2 封闭凸多边形图像的提取方法——种子扩散浮置实体算法	4368.3 基于矩不变量的印鉴识别	4398.4 基于Fourier描述符的印鉴识别方

法 4418.4.1 提取字符包络线 4418.4.2 字符包络线的Fourier描述 4428.5 基于边缘和模板匹配的印鉴识别 4438.6 部分算法代码 4468.6.1 背景去除(利用颜色) 4468.6.2 基于矩不变量的代码 4508.7 本章小结 455第9章 光学字符识别技术(上) 4569.1 概述 4569.1.1 文字识别系统的构成 4569.1.2 文字识别技术 4579.1.3 印刷体汉字识别 4599.1.4 存在的问题 4619.2 预处理技术 4619.2.1 二值化 4629.2.2 版面分析 4639.2.3 倾斜度校正 4649.2.4 版面切分 4679.2.5 行、字分割 4679.2.6 细化和规范化 4699.2.7 预处理算法源代码示例 4709.3 特征提取 5379.3.1 概述 5389.3.2 边缘跟踪 5389.3.3 笔画的分类 5409.3.4 笔画识别前的噪声处理 5419.3.5 笔画方向码合并处理及笔画识别 5429.3.6 笔画间特征量的定义及识别 5439.3.7 整字匹配的距离准则 5449.3.8 一些统计特征 545第10章 光学字符识别技术(下) 54910.1 分类与识别 54910.1.1 判别器的选择 54910.1.2 决策树的基本概念 55010.1.3 决策树设计 55210.1.4 节点分类器设计 55510.1.5 多方案组合识别器 55810.1.6 代码示例 56010.2 后处理 62310.3 OCR程序示例 63910.4 本章小结 640

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>