

<<数字图像处理及模式识别>>

图书基本信息

书名：<<数字图像处理及模式识别>>

13位ISBN编号：9787810454032

10位ISBN编号：781045403X

出版时间：1998-6

出版地点：北京理工大

作者：沈庭芝

页数：223

字数：349000

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>

## <<数字图像处理及模式识别>>

### 前言

自从20世纪20年代人类第一次实现在纽约和伦敦之间通过海底电缆传送图片至今, 仅仅80余年, 数字图像处理技术已经得到了突飞猛进的发展。

随着计算机的普遍使用, 人类已经进入了一个高速发展的信息化时代, 图像处理技术愈来愈成为科学技术各领域中必不可少的手段。

它的应用是如此之广, 从空间技术到显微图像, 从军事领域到工业生产, 从天文地质到医学诊断, 从电视广告到少儿游戏, 图像处理技术无处不在, 它与每个人的工作、学习和生活密切相关。

广大青年学生对图像处理技术的学习怀有浓厚的兴趣, 本书就是为高等院校的本科生、研究生编写的教材。

它包含了图像处理的主要技术: 如图像的变换、增强、复原、编码、分析与识别等, 阐述了它们的主要基础理论知识和实现的途径, 提供了习题及实验框架。

反映本学科的新思想、新技术、新方法是本书编写的一大宗旨, 为此除基本内容之外, 增加了最近不断讨论的三维成像、遗传算法、随机场模拟、神经网络的应用、盲信号处理以及先进的视频编解码技术。

加强理论与实践的联系也是本书编写过程中考虑的问题, 除理论分析之外, 本书还强调了实现的途径, 提供了几个主要实验的框架, 以期本书对工程技术人员有参考价值。

本书还有配套的计算机辅助教学软件, 供学生自学与自查, 软件中包括了大部分图像处理技术, 并提供了许多精美的图片。

凡具有中文windows 3.1以上的计算机皆可使用, 欲购买此软件者请与北京理工大学电子工程系方子文同志联系, 电话68912612-802。

本书的诞生是在多位教师多年教学与科研的基础上编写的, 本次修订, 有几位年轻教师参加编写, 为本教材的编写增加了新生力量。

在此特向在百忙之中为本书进行审阅并提出许多宝贵意见的著名信号处理专家柯有安教授、张宝俊教授致以崇高的敬意。

对曾参与计算机辅助教学软件制作的林海、陈建军、顾建军、朱少娟等同志表示感谢。

本书第1、第4、第5、第6章由沈庭芝编写, 第2、第3章由闫雪梅编写, 第7、第8、第9、第10章由王卫江编写。

本次修订版主要作以下修改: 删减相对落后的内容, 保留基础理论, 增加在此领域最新出现的一些新理论、新方法以及应用实例。

由于篇幅有限, 增加的内容不能太多, 但力求精练实用, 既有全面系统的基础知识, 又有实际可操作的步骤, 还有部分应用实例, 适合于各类学校、研究所参考使用。

由于作者水平有限, 书中难免有不当之处, 恳请各位读者批评指正。

## <<数字图像处理及模式识别>>

### 内容概要

本书是高等院校本科生、研究生图像处理技术的教材。内容包括图像的变换、增强、复原、编码、分析与识别等等，还增加了最近出现的子波变换、遗传算法、随机场模拟、神经网络的应用及多维信息分析等。每章提供了习题，并在附录中提供实用图像处理程序可供参考。

## &lt;&lt;数字图像处理及模式识别&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 1.1 数字图像处理技术的概况 1.2 视觉的原理与模型 1.3 图像数字化 习题 参考文献第二章 图像的变换 2.1 傅里叶变换 2.2 二维离散傅里叶变换 2.3 二维离散傅里叶变换的性质 2.4 快速傅里叶变换 2.5 离散余弦变换 2.6 离散沃尔什变换和哈达玛变换 2.7 子波变换 习题 参考文献第三章 图像的增强 3.1 灰度级修正 3.2 图像的平滑 3.3 图像的锐化 3.4 图像的伪彩色处理 3.5 图像的几何校正 3.6 图像增强实际实现的软硬件框图及结果 习题 参考文献第四章 图像的复原 4.1 退化的数学模型 4.2 连续系统的图像复原 4.3 离散情况下的退化模型 4.4 离散情况下的复原 4.5 运动模糊图像的复原 4.6 非线性图像复原 4.7 同态滤波复原 习题 参考文献第五章 数字图像的压缩编码 5.1 概述 5.2 预测编码数字压缩技术 5.3 变换编码数字压缩技术 5.4 熵编码方法 5.5 轮廓编码 5.6 分形编码 习题 参考文献第六章 图像随机场模拟及处理 6.1 图像的随机场模型 6.2 图像模拟的实现 6.3 图像参数估计方法的研究 6.4 遗传算法及其应用 习题 参考文献第七章 图像的分析 7.1 图像的特征 7.2 图像的分割 7.3 图像的纹理分析 7.4 图像的符号描述 7.5 多维信息及运动图像的分析利用 习题 参考文献第八章 图像的匹配 8.1 模板匹配法 8.2 其它快速计算法 8.3 受几何失真等影响小的区配算法 习题 参考文献第九章 模式识别技术 9.1 统计模式识别法 9.2 遥感图像的几种监督分类方法 9.3 模糊模式识别 9.4 结构模式识别 9.5 神经网络及其在模式识别中的应用 习题 参考文献附录 实用图像处理程序

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>