

图书基本信息

书名：<<基于MATLAB的图像处理案例教程>>

13位ISBN编号：9787302242697

10位ISBN编号：7302242690

出版时间：2011-4

出版时间：清华大学出版社

作者：高展宏 等编著

页数：396

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

《基于matlab的图像处理案例教程》结合mathworks公司的matlab r2009a工具，系统地介绍了数字图像处理的知识以及使用matlab编程语言的实现方法。教材共有12章，分别介绍厂数字图像处理的基础知识、matlab基础、基于matlab图像处理基础、空域和变换域图像增强、图像退化复原、图像形态学处理、彩色图像处理、图像压缩与编码、图像分割以及图像表示与描述，涵盖了数字图像处理中所有的基本内容。书中为每一个数字图像处理的知识都提供了丰富生动的matlab实现的示例程序，通过对这些示例程序的运行和阅读理解，学生可以更加深刻地理解图像处理的内容，并吐更加熟练地掌握matlab中各种函数在图像处理领域的用法。

《基于matlab的图像处理案例教程》非常适合图像处理领域的初学者，如图像处理专业的本科生；同时也非常适合从事图像处理领域研究的技术人员作为参考书。

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 数字图像处理概述
- 1.2 数字图像处理的目的和主要内容
- 1.3 数字图像处理的发展方向
- 1.4 本章小结

第2章 数字图像处理的基础知识

- 2.1 数字图像常用的概念
- 2.2 图像数字化技术
- 2.3 数字图像的数学表示
- 2.4 数字图像文件简介
- 2.5 本章小结

第3章 matlab基础

- 3.1 matlab简介
- 3.2 matlab矩阵
- 3.3 matlab其他编程基础
- 3.4 本章小结

第4章 基于matlab图像处理基础

- 4.1 图像数据类型
- 4.2 图像类型
- 4.3 图像文件的读取
- 4.4 图像文件的保存
- 4.5 图像的显示
- 4.6 本章小结

第5章 空域图像增强

- 5.1 空域增强的概述
- 5.2 图像算术增强
- 5.3 图像灰度变换
- 5.4 直方图技术
- 5.5 空域滤波
- 5.6 空域图像去噪
- 5.7 图像区域处理
- 5.8 本章小结

第6章 变换域图像增强

第7章 图像退化复原

第8章 图像形态学处理

第9章 彩色图像处理

第10章 图像压缩与编码

第11章 图像分割

第12章 图像表示与描述

附录a 使用的函数列表

参考文献

章节摘录

版权页：插图：（2）数字图像处理占用的频带较宽。

与语言信息相比，数字图像处理占用的频带要大几个数量级。

例如，电视图像的带宽约为5.6MHz，而语音带宽仅为4kHz左右。

所以在成像、传输、存储、处理、显示等各个环节的实现上，技术难度较大，成本亦较高，这就对频带压缩技术提出了更高的要求。

（3）数字图像中各个像素是不独立的，其相关性很强。

在图像画面上，经常有很多像素具有相同或接近的灰度。

就电视画面而言，同一行中相邻两个像素或相邻两行间的像素，其相关系数可达0.9以上，而相邻两帧之间的相关性比帧内相关性还要大些。

因此，图像处理中信息压缩的潜力很大。

编辑推荐

《基于MATLAB的图像处理案例教程》特点：教学目标明确，注重理论与实践的结合、教学方法灵活，培养学生自主学习的能力、教学内容先进，反映了电子信息学科的最新发展、教学模式完善，提供了配套的教学资源解决方案。

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>