

## <<MATLAB在图像处理中的应用>>

### 图书基本信息

书名：<<MATLAB在图像处理中的应用>>

13位ISBN编号：9787302173182

10位ISBN编号：7302173184

出版时间：2008-5

出版时间：清华大学出版社

作者：张汗灵 编

页数：363

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>

## <<MATLAB在图像处理中的应用>>

### 内容概要

本书系统地介绍了MATLAB R2006a在图形图像处理中的应用，重点介绍了各种图像处理方法的理论和实际应用。

全书侧重于理论和实际的结合，以具体的分析和详细的实例，让读者全面了解MATLAB图形图像处理技术。

全书共分13章，第1~3章是图形图像的基础内容、绘图技术和图形用户界面应用等，包括显示、运算、变换、滤波等基本操作方法；第4~12章是图像处理技术的实用方法，介绍了图像的空间变换、增强和复原、图像压缩以及图像分析等应用。

第13章主要介绍了当前研究的热点问题，MATLAB R2006a在数字水印和信息隐藏方面的应用，并附有相应的源代码可供参考。

本书结构清晰，实例丰富，叙述浅显易懂，可作为大学本科、专科相关专业的教材或参考书，也可作为图像处理工程技术人员的参考书。

## <<MATLAB在图像处理中的应用>>

### 作者简介

张汗灵，副教授。

研究方向：数字视频图像处理, 图像数字水印和信息安全, 模式识别与机器学习, 虚拟现实。

## &lt;&lt;MATLAB在图像处理中的应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 MATLAB基础和MATLAB R2006a的新特点 1.1 MATLAB简介 1.2 MATLAB语言特点 1.3 MATLAB R2006a的新特点 1.4 MATLAB R2006a图像处理工具箱的新特性 第2章 MATLAB的图形绘制 2.1 MATLAB作图的基本步骤 2.2 MATLAB二维绘图 2.3 MATLAB三维绘图 2.4 图形动画效果的绘制 第3章 数字图像基础 3.1 数字图像的类型 3.2 数字图像文件的格式 3.3 数字图像文件的读写 3.4 标准的图像显示技术 3.5 特殊的图像显示技术 3.6 颜色空间 第4章 空域增强 4.1 点运算增强 4.2 空域滤波增强 第5章 频域增强 5.1 基本概念 5.2 低通滤波 5.3 高通滤波 5.4 带通和带阻滤波 5.5 同态滤波 5.6 MATLAB线性滤波器的设计 第6章 图像复原 6.1 建立待处理的模型 6.2 噪声模型 6.3 噪声的复原 6.4 周期噪声的处理方法 6.5 退化函数的建模 6.6 直接逆滤波 6.7 维纳滤波 6.8 约束的最小二乘方(正则)滤波 6.9 Lucy-Richardson算法的迭代非线性复原 6.10 约束去卷积 第7章 图像配准 7.1 图像配准的原理 7.2 配准的分类 7.3 图像配准的流程 7.4 图像配准的方法 7.5 医学图像配准 7.6 医学图像配准的发展 第8章 彩色图像处理 8.1 MATLAB中彩色图像表示方法 8.2 彩色空间转换 8.3 彩色图像处理 8.4 伪彩色图像处理 第9章 图像压缩 9.1 图像压缩与编码概述 9.2 无损压缩技术 9.3 有损压缩技术 9.4 图像压缩的国际标准 第10章 图像分割 10.1 阈值分割法 10.2 边缘检测 10.3 区域分割法 10.4 特征分割法 第11章 小波图像处理 11.1 小波分析 11.2 二维离散小波变换和小波包变换的MATLAB实现 11.3 图像的小波降噪和压缩 11.4 二维小波分析的应用 第12章 形态学图像处理 12.1 引言 12.2 膨胀和腐蚀 12.3 开操作和闭操作 12.4 击中和击不中变换 12.5 形态学图像处理综合应用 12.6 灰度图像形态学 第13章 MATLAB在数字水印和信息隐藏方面的应用 13.1 MATLAB在数字水印研究中的应用 13.2 MATLAB在信息隐藏技术研究中的应用 参考文献

## <<MATLAB在图像处理中的应用>>

### 章节摘录

第1章 MATLAB基础和MATLAB R2006a的新特点MATLAB是由美国的Mathworks公司推出的一款科技应用软件。

它的名字是由矩阵（Matrix）和实验室（Laboratory）的头三个字母组成的。

顾名思义，它相当于把矩阵放在实验室里做实验。

MATLAB是以矩阵为单位进行处理的，也就是它把一切都当作矩阵。

MATLAB是一种高性能的、用于工程计算的编程软件，它把科学计算、结果可视化和编程都集中在一个使用非常方便的环境中。

本章重点内容：MATLAB简介MATLAB语言特点MATLAB R2006a的新特点MATLAB R2006a图像处理工具箱的新特性

编辑推荐

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>