

<<图像偏微分方程的原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<图像偏微分方程的原理与应用>>

13位ISBN编号：9787313033123

10位ISBN编号：7313033125

出版时间：2003-7

出版时间：上海交通大学出版社

作者：杨新

页数：105

字数：179000

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>

<<图像偏微分方程的原理与应用>>

内容概要

本书主要介绍图像偏微分方程的数值解法。

介绍了轮廓线匹配算法、图像匹配算法和基于扩散方程的保边界降噪声算法。

最后还介绍了近年发展较快的水平集法。

本书解说精辟、推理严密、叙述简洁。

本书可供大专院校图像处理和模式识别专业师生作教材使用，也可供相关专业人士在科研中作参考。

<<图像偏微分方程的原理与应用>>

书籍目录

前言?第1章 偏微分方程? 1.1 线性偏微分方程? 1.2 线性叠加原理? 1.3 初始条件与边界条件? 1.4 经典线性偏微分方程? 1.5 二阶线性方程的分类? 1.6 非线性偏微分方程? 1.7 经典非线性偏微分方程? 1.8 变分原理和Euler-Lagrange方程? 1.9 极值原理? 参考文献?第2章 有限差分法 2.1 有限差分法 2.2 截断误差 2.3 选择 x 和 t 2.4 非齐方程边界条件 2.5 收敛性 2.6 线性代数基本概念 2.7 一致性 2.8 稳定性 2.9 Lax定理 参考文献第3章 线性代数方程的数值解法 3.1 直接解法 3.2 迭代方法概述 3.3 Jacobi算法 3.4 Gauss-Seidel 法 3.5 松弛算法 (S.O.R.和S.S.O.R.) 3.6 切比雪夫 (Chebyshev) 加速法 3.7 预处理Richardson方法 3.8 共轭梯度法 3.9 多网格方法 参考文献第4章 轮廓线匹配 4.1 平面微分几何初步 4.2 数学模型 4.3 求解非线性两点边界值问题 4.4 多尺度有限差分法 4.5 实验验证 参考文献第5章 运动估计 5.1 数学模型 5.2 匹配问题的变分分析 5.3 边界条件 5.4 有限差分法 5.5 参数选择 5.6 二维插值和实验验证 参考文献第6章 图像平滑 6.1 常系数热传导平滑方程 6.2 异性扩散方程 6.3 选择平滑方程 6.4 退化扩散方程 6.5 保持特征点的扩散模型 6.6 实验结果和分析 参考文献第7章 几何曲线演化和水平集方法 7.1 曲线演化论和图像分割 7.2 水平集方法概述 7.3 水平集理论 7.4 水平集方法的数值计算 7.5 水平集函数演化的快速算法 7.6 数值计算中若干问题的讨论 7.7 Mumford-Shah模型 7.8 求解分割模型的C-V方法及其改进 7.9 改进M-S分割模型方法实验结果 参考文献

<<图像偏微分方程的原理与应用>>

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>