

总 目 录

上册 图像处理

第 1 章 绪论

第 1 单元 图像增强

- 第 2 章 空域增强：点操作
- 第 3 章 空域增强：模板操作
- 第 4 章 频域图像增强

第 2 单元 图像恢复

- 第 5 章 图像降噪和恢复
- 第 6 章 图像校正和修补
- 第 7 章 图像去雾
- 第 8 章 图像投影重建

第 3 单元 图像编码

- 第 9 章 图像编码基础
- 第 10 章 图像变换编码
- 第 11 章 更多图像编码方法

第 4 单元 拓展技术

- 第 12 章 图像信息安全
- 第 13 章 彩色图像处理
- 第 14 章 视频图像处理
- 第 15 章 多尺度图像处理

- 附录 A 图像国际标准
- 部分习题解答
- 参考文献
- 索引

中册 图像分析

第 1 章 绪论

第 1 单元 图像分割

- 第 2 章 图像分割基础
- 第 3 章 典型分割算法
- 第 4 章 分割技术扩展
- 第 5 章 分割评价比较

第 2 单元 表达描述

- 第 6 章 目标表达
- 第 7 章 目标描述
- 第 8 章 测量和误差分析

第 3 单元 特性分析

- 第 9 章 纹理分析
- 第 10 章 形状分析
- 第 11 章 运动分析
- 第 12 章 显著性和属性

第 4 单元 数学工具

- 第 13 章 数学形态学：二值
- 第 14 章 数学形态学：灰度
- 第 15 章 图像识别

- 附录 A 人脸和表情识别
- 部分习题解答
- 参考文献
- 索引

下册 图像理解

第 1 章 绪论

第 1 单元 采集表达

- 第 2 章 摄像机成像
- 第 3 章 压缩感知与成像
- 第 4 章 深度信息采集
- 第 5 章 3-D 景物表达

第 2 单元 景物重建

- 第 6 章 立体视觉：双目
- 第 7 章 立体视觉：多目
- 第 8 章 景物恢复：多图像
- 第 9 章 景物恢复：单图像

第 3 单元 场景解释

- 第 10 章 知识表达和推理
- 第 11 章 广义匹配
- 第 12 章 场景分析和语义解释

第 4 单元 研究示例

- 第 13 章 多传感器图像信息融合
- 第 14 章 基于内容的图像和视频检索
- 第 15 章 时空行为理解

- 附录 A 视觉和视知觉
- 部分习题解答
- 参考文献
- 索引