

<<数字图像融合>>

图书基本信息

书名：<<数字图像融合>>

13位ISBN编号：9787560518572

10位ISBN编号：7560518575

出版时间：2004-7

出版时间：西安交通大学出版社

作者：覃征,李爱国,弓亚歌,鲍复民,杨博

页数：174

字数：207000

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>

## <<数字图像融合>>

### 内容概要

本书以数字图像融合的三个层次——像素级、特征级以及决策级融合为主线，系统地介绍了数字图像融合的基本概念、基本理论、基本方法以及应用实例等。

全书共分7章，可分为三个部分。

第一部分简要介绍了数字图像融合的主要研究内容、研究方法以及应用领域等；第二部分详细介绍了几类典型的数字图像融合理论与方法，包括：主成分分析、演化计算、人工神经网络、小波变换和模糊逻辑等数字图像融合方法；第三部分结合具体实例介绍了数字图像融合的应用。

本书着重讨论数字图像融合中最基本和最成熟的方面，并在一定程度上反映了国内外的当前工作。

本书可作为高等院校高年级本科生、研究生学习图像融合的教材和教学参考书，也可作为从事图像融合研究和应用的有关人员的参考书。

## 作者简介

覃征，清华大学信息学院、软件学院教授，计算机科学与技术博士生导师；西安交通大学计算机科学与技术系教授，博士生导师。

赴美高级访问学者。

担任西安交通大学电子商务研究所所长等职，兼任国家教育部科技奖励评审专家组评委、中国高等学校电子商务学科专家组专家、国内外多家重要期刊评委、编委。

主要研究方向为数据融合、移动计算、软件体系结构、软件项目管理、电子商务等。

作为第一完成人，先后获国家教育部科技进步一等奖1项、二等奖2项，军队科技进步三等奖2项，省级科技进步三等奖1项。

在国内外重要刊物和会议已发表论文61篇，出版著作8部。

已指导博士后、博士生、硕士生数十人。

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 什么是图像融合 1.2 图像融合的主要研究内容 1.2.1 像素级图像融合 1.2.2 特征级图像融合 1.2.3 决策级图像融合 1.3 图像融合的步骤 1.4 图像融合研究的发展现状和研究热点第2章 主成分分析法 2.1 数字图像处理的基本概念 2.1.1 数字图像 2.1.2 RGB-IHS变换模式 2.2 IHS变换图像融合 2.2.1 普通的IHS图像融合(GIHS) 2.2.2 一种改进的IHS图像融合方法 2.2.3 弹性图像融合介绍 2.3 一种子像素图像融合的金字塔算法 2.3.1 定义 2.3.2 优化 2.3.3 插值 2.3.4 多分辨 2.3.5 装箱(Binning)第3章 演化计算法 3.1 演化计算的概念 3.1.1 遗传算法 3.1.2 粒子群算法 3.1.3 蚁群算法 3.2 基于演化计算的像素级融合 3.2.1 基于进化策略和IHS变换的图像融合方法 3.2.2 基于粒子群算法的像素级图像融合第4章 神经网络法 4.1 神经网络的概念 4.1.1 BP网络 4.1.2 SOM网络 4.1.3 SGNN网络 4.2 基于神经网络的像素级融合 4.2.1 噪音图像的预处理 4.2.2 选择合适的神经网络及拓扑结构 4.2.3 神经网络训练 4.2.4 噪声图像融合 4.3 基于神经网络的特征级融合 4.3.1 基于神经网络的图像边缘检测 4.3.2 基于神经网络的图像特征提取 4.4 图像目标自动识别 4.4.1 基于神经网络的数字图像目标自动识别 4.4.2 在静态图像上的应用 4.4.3 时间相关性的融合第5章 小波变换法 5.1 一般方法 5.1.1 图像的二维小波分解(Mallat方法) 5.1.2 图像融合的小波方法 5.1.3 融合结果评价指标 5.1.4 实例 5.2 基于树状小波的图像融合 5.2.1 树状小波分解 5.2.2 基于树状小波分解的图像融合方法.....第6章 模糊图像融合第7章 图像融合应用参考文献

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>