

<<多源信息融合>>

图书基本信息

书名：<<多源信息融合>>

13位ISBN编号：9787302121947

10位ISBN编号：730212194X

出版时间：2006-4

出版时间：清华大学出版社

作者：韩崇昭

页数：488

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>

<<多源信息融合>>

内容概要

本书主要包括多源信息融合的基本概念以及多源信息融合理论赖以发展的基础理论，如统计推断与估计理论基础、智能计算与识别理论基础等；还包括目标跟踪理论、检测融合、估计融合、数据关联、异步信息融合和异类信息融合；也包括图像融合特别是遥感图像融合、智能交通中的信息融合，以及态势评估与威胁估计等内容。

本书理论体系完整，材料取舍适当，适合从事多源信息融合理论研究和工程应用的专业技术人员参考，也可以作为相关专业大学本科高年级学生和研究生，特别是博士研究生的参考读物。

书籍目录

第1章 绪论1.1 多源信息融合的一般概念与定义1.1.1 定义1.1.2 多源信息融合的优势1.1.3 应用领域1.2 信息融合系统的模型和结构1.2.1 功能模型1.2.2 数据融合的级别1.2.3 通用处理结构1.3 多源信息融合的主要技术和方法1.4 信息融合要解决的几个关键问题1.5 发展起源、现状与未来参考文献第2章 统计推断与估计理论基础2.1 点估计理论基础2.1.1 一般概念2.1.2 Bayes点估计理论2.1.3 BLUE估计2.1.4 WLS估计2.1.5 ML估计2.1.6 主成分估计2.1.7 RLS估计与LMS估计2.2 期望极大化(EM)方法2.2.1 概述2.2.2 EM算法描述2.2.3 混合Gauss参数估计的EM算法实例2.3 线性动态系统的滤波理论与算法2.3.1 离散时间线性系统状态估计问题的一般描述2.3.2 基本Kalman滤波器2.3.3 信息滤波器2.3.4 噪声相关的Kalman滤波器2.4 非线性动态系统的滤波理论与算法2.4.1 扩展Kalman滤波器(EKF)2.4.2 UKF滤波2.4.3 Bayes滤波2.5 基于随机采样的过程估计理论与算法2.5.1 传统Bayes估计面临的挑战与解决的新思路2.5.2 Monte Carlo仿真的随机采样2.5.3 Markov chain Monte Carlo采样2.5.4 粒子滤波的一般方法2.6 混合系统状态估计理论2.6.1 一般描述2.6.2 多模型方法简述2.6.3 定结构多模型估计2.6.4 交互式多模型算法2.6.5 变结构多模型(VSMM)算法概述2.7 小结参考文献第3章 智能计算与识别理论基础3.1 概述3.1.1 模式识别的一般概念3.1.2 智能学习与统计模式识别3.2 粗糙集理论基础3.2.1 信息系统的一般概念3.2.2 决策系统的不可分辨性3.2.3 集合近似3.2.4 属性约简3.2.5 粗糙隶属度3.3 证据理论基础3.3.1 概述3.3.2 mass函数、信任测度与似然测度3.3.3 Dempster-Shafer合成公式3.3.4 证据推理3.4 随机集理论基础3.4.1 一般概念3.4.2 概率模型3.4.3 随机集的mass函数模型3.5 统计学习理论与支持向量机基础3.5.1 统计学习理论的一般概念3.5.2 学习机的VC维与风险界3.5.3 线性支持向量机3.5.4 非线性支持向量机3.5.5 用于孤立点发现的One-class SVM算法3.5.6 最小二乘支持向量机3.5.7 模糊支持向量机3.5.8 小波支持向量机3.5.9 核主成分分析3.6 Bayes网络基础3.6.1 Bayes网络的一般概念3.6.2 独立性假设3.6.3 一致性概率3.6.4 Bayes网络推断3.7 小结参考文献第4章 目标跟踪4.1 基本概念与原理4.2 跟踪门4.2.1 滤波残差4.2.2 矩形跟踪门4.2.3 椭圆跟踪门4.2.4 其他跟踪门4.3 目标动态模型4.3.1 机动目标跟踪的数学模型4.3.2 非机动目标动态模型4.3.3 坐标不耦合的目标机动模型4.3.4 二维水平运动模型4.3.5 三维模型4.4 量测模型4.4.1 传感器坐标模型4.4.2 在各种坐标系中的跟踪4.4.3 混合坐标系的线性化模型4.4.4 笛卡儿坐标系下的模型4.5 雷达量测转换4.5.1 二维去偏量测转换4.5.2 三维去偏量测转换4.5.3 无偏量测转换4.5.4 修正的无偏量测转换4.6 基于雷达量测和BLUE准则的目标跟踪4.6.1 基于BLUE准则的二维量测转换4.6.2 基于BLUE准则的三维量测转换4.7 带Doppler量测的雷达目标跟踪4.7.1 极坐标系中带Doppler量测的雷达目标跟踪4.7.2 球坐标系中带Doppler量测的雷达目标跟踪4.8 时间与空间配准4.8.1 问题描述4.8.2 时间配准算法4.8.3 常用坐标系4.8.4 坐标转换4.8.5 空间配准算法概述4.8.6 二维空间配准算法4.8.7 精确极大似然空间配准算法4.8.8 基于地心坐标系的空间配准算法4.9 小结参考文献第5章 检测融合5.1 概论5.2 并行结构融合系统的最优分布式检测融合算法5.2.1 系统描述5.2.2 最优分布式检测的必要条件5.2.3 传感器观测独立条件下的最优分布式检测5.2.4 实例计算5.3 串行结构融合系统的最优分布式检测融合算法5.3.1 系统描述5.3.2 传感器观测独立条件下最优分布式检测的必要条件5.3.3 传感器观测独立条件下的最优分布式检测5.3.4 实例计算5.4 树形结构融合系统的最优分布式检测融合算法5.4.1 系统描述5.4.2 结点观测独立条件下最优分布式检测的必要条件5.4.3 结点观测独立条件下的最优分布式检测5.4.4 实例计算5.5 分布式量化检测系统5.5.1 系统描述5.5.2 最优分布式量化检测的必要条件5.5.3 传感器观测独立条件下的最优分布式量化检测5.5.4 实例计算5.6 分布式N?P检测融合系统5.6.1 最优分布式量化检测的必要条件5.6.2 传感器观测独立条件下的最优分布式检测5.6.3 传感器观测相关条件下的次优分布式检测5.6.4 分布式硬决策N?P检测融合系统5.6.5 实例计算5.7 小结参考文献第6章 估计融合6.1 估计融合系统结构6.2 集中式融合系统6.2.1 并行滤波6.2.2 序贯滤波6.2.3 数据压缩滤波6.3 分布式融合系统6.3.1 分布式融合结构6.3.2 航迹融合中各传感器局部估计误差相关的原因6.3.3 简单凸组合融合算法6.3.4 Bar Shalom-Campo融合算法6.3.5 不带反馈的最优分布式估计融合6.3.6 带反馈的最优分布式估计融合6.3.7 最大后验概率状态估计融合6.3.8 最优的集中式估计的重构6.4 协方差交叉法6.4.1 问题描述6.4.2 相关程度已知的相关估计量最优融合6.4.3 相关程度未

知的相关估计量最优融合6.5 联邦滤波器6.5.1 问题描述6.5.2 方差上界技术6.5.3 联邦滤波器的一般结构6.5.4 联邦滤波器的工作流程6.5.5 联邦滤波器的最优性证明6.5.6 联邦滤波器的四种结构6.5.7 联邦滤波器四种结构的比较6.5.8 联邦滤波器的特点6.5.9 联邦滤波器的两种简化形式6.6 最优线性估计融合与统一融合规则6.6.1 问题描述6.6.2 统一线性数据模型6.6.3 对于线性数据模型的统一最优融合规则6.6.4 一般的最优的线性融合规则6.7 小结参考文献第7章 数据关联第8章 异步融合第9章 图像融合第10章 异类融合第11章 智能交通与信息融合第12章 态势评估和威胁估计

编辑推荐

《多源信息融合》理论体系完整，材料取舍适当，适合从事多源信息融合理论研究和工程应用的专业技术人员参考，也可以作为相关专业大学本科高年级学生和研究生，特别是博士研究生的参考读物。

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>