

<<数据融合理论与应用>>

图书基本信息

书名：<<数据融合理论与应用>>

13位ISBN编号：9787560604190

10位ISBN编号：7560604196

出版时间：2006-5

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：康耀红

页数：188

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>

## <<数据融合理论与应用>>

### 内容概要

数据融合是许多传统学科和新兴工程领域相结合而产生的一个新的前沿技术领域，是现代C3I系统的重要组成部分。

本书是我国第一本关于多传感器数据融合理论的专著。

全书共分12章。

第一章阐述数据融合的意义、理论基础、实现技术和研究现状；第二章和第三章研究多传感器目标检测理论和性能评估；第四章至第八章论述数据关联和目标跟踪的算法与理论；第九章介绍身份估计的基本思想与方法；第十章至第十二章介绍态势评估和威胁估计的基本理论，以及在这一领域有广泛应用前景的条件事件代数理论和规划识别理论。

本书适用于通信、控制和信号处理等领域的大学生、研究生和相关领域的科研、工程技术人员。

## &lt;&lt;数据融合理论与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 概论\*1.1 数据融合的目的和应用1.2 数据融合的理论基础1.2.1 数据融合的一般处理模型1.2.2 数据融合的概念与结构分类1.3 数据融合的实现技术1.3.1 目标跟踪1.3.2 目标识别1.3.3 态势评估和威胁估计(STA) 1.4 数据融合的研究现状和如何推动我国数据融合研究的进展1.4.1 理论研究应着眼未来、强调创新1.4.2 技术研究应面向世界、追求突破1.4.3 人才培养应面向教育1.4.4 加强学术交流, 全方位协调发展补记参考文献第二章 多传感器目标检测的基本理论2.1 问题描述2.2 贝叶斯方法2.3 Neyman-Pearson方法2.4 系统检测率和系统虚警率2.5 同类传感器情形下的讨论补记参考文献第三章 多传感器目标检测的性能评估3.1 传感器检测的基本特性3.2 传感器检测性能分析3.3 传感器的检测性能评估补记参考文献第四章 目标跟踪与数据关联概论4.1 多目标跟踪的基本思想4.2 数据关联的概念与方法4.2.1 “最近邻”方法4.2.2 “全邻”最优滤波器4.2.3 概率数据关联滤波器4.2.4 多模型方法4.2.5 相互作用多模型—概率数据关联滤波器4.2.6 联合概率数据关联滤波器4.2.7 多假设方法4.2.8 航迹分裂方法4.2.9 分布式多传感器多目标跟踪与数据关联的一般理论4.2.10 基于神经网络的多目标数据关联方法补记参考文献第五章 相互作用多模型—概率数据关联算法5.1 概率数据关联滤波器5.1.1 预备知识5.1.2 概率数据关联滤波器的基本思想5.1.3 关联概率  $i(k)$  的计算5.1.4 协方差  $P(k|k)$  的计算5.2 多模型算法(Multiple Model Approach) 5.3 相互作用多模型—概率数据关联算法5.4 多传感器相互作用多模型—概率数据关联算法5.4.1 多传感器概率数据关联滤波器5.4.2 多传感器多模型—概率数据关联滤波器\* 5.5 目标运动模型(Target Motion Models) 5.5.1 基本理论5.5.2 几个典型的目标运动模型补记参考文献第六章 联合概率数据关联和多假设滤波器6.1 联合概率数据关联算法6.1.1 联合概率数据关联算法的基本思想6.1.2 联合事件的概率计算6.1.3 协方差计算6.1.4  $n=1$ 时JPDA和PDA等价性证明6.2 多假设滤波器6.2.1 假设的产生和假设树的形成6.2.2 假设估计6.2.3 假设管理补记参考文献第七章 多传感器多目标跟踪的一般理论7.1 分布式多传感器多目标跟踪的基本思想与功能结构7.2 单目标分布式跟踪7.2.1 中心估计7.2.2 分布式估计7.3 多假设多目标跟踪7.3.1 航迹和假设7.3.2 递归假设估计7.3.3 成批假设估计7.4 分布式多目标跟踪7.4.1 等级多目标跟踪7.4.2 分布式多目标跟踪补记参考文献第八章 多目标跟踪系统的性能评估8.1 航迹分类8.2 跟踪评估指标8.3 混合评价指标的设计8.4 一般评价模型补记参考文献第九章 身份识别9.1 基于Bayes统计理论的身份识别9.1.1 古典概率理论及其在身份识别中的应用9.1.2 基于Bayes统计理论的身份识别9.2 基于Dempster-Shafer证据理论的身份识别9.2.1 基本理论9.2.2 单传感器多测量周期可信度分配的融合9.2.3 多传感器多测量周期可信度分配的融合9.3 面向对象的数据融合算法及其神经网络实现 [ 7 ] 9.3.1 分类和跟踪处理模型9.3.2 数据融合算法9.3.3 融合算法的神经网络实现补记参考文献第十章 态势评估和威胁估计的基本理论10.1 指挥、控制和通信系统的基础理论10.1.1 兰切斯特(Lanchester) 战斗模型\*10.1.2 指挥、控制和通信模型10.2 军事问题的一般求解模型10.2.1 状态转移模型10.2.2 SHOR模型补记参考文献第十一章 条件事件代数理论11.1 问题提出11.1.1 逻辑与概率表示不相容11.1.2 Simpson悖论 [ 5, 6 ] 11.2 条件事件代数的定义及其性质11.2.1 布尔代数11.2.2 Lewis定理11.2.3 GNW(Goodman Nguyen Walker) 条件事件代数11.2.4 条件事件代数的运算性质补记参考文献第十二章 规划识别理论及其应用12.1 基本概念12.1.1 规划识别理论概述12.1.2 规划识别与规划(Planning) 12.1.3 规划识别与态势评估12.2 真实环境下的规划识别的要求12.2.1 真实环境的特点12.2.2 动态性问题12.3 锁孔式规划识别的研究12.3.1 规划识别模型12.3.2 规划识别中认知属性的分析12.3.3 真实环境下规划识别逻辑完备性分析12.3.4 真实环境下的规划识别过程模型12.3.5 FIND过程的研究与设计12.3.6 监测过程的策略12.4 预测式规划识别的理论研究与实现12.4.1 预测式规划识别与态势评估12.4.2 Bayes概率理论和D-S推理12.4.3 Bayes因果网络12.4.4 预测与Bayes因果网络12.5 真实环境下的规划识别模型及其性能分析12.5.1 综合模型12.5.2 综合模型性能分析补记参考文献

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>