

论文

仅有角度测量信息的多传感器融合跟踪算法

王宏飞^①, 王永成^②, 杨成梧^①

^①南京理工大学动力工程学院, 南京, 210094; ^②郑州航空工业管理学院, 郑州, 450015

收稿日期 2003-1-18 修回日期 2003-6-3 网络版发布日期 2008-5-7 接受日期

摘要

仅有角度测量值的多传感器系统对目标的跟踪方法有其困难之处, 但它具有较广泛的应用背景。该文以不同载体上的两部传感器为例较系统地分析了这种情况下的关联跟踪和融合滤波方法。对于无干扰信号的情况, 提出了传感器的可用性矩阵, 并给出了确定该矩阵的方法, 建立了相应的融合估计方程; 对于密集干扰信号的情况给出了融合跟踪门的建立方法和概率数据关联滤波(PDAF)算法, 并对相应算法进行了仿真验证。

关键词 [多传感器](#) [扩展的Kalman滤波](#) [概率数据关联滤波](#) [数据融合](#)

分类号 [TP391](#)

A Tracking Fusion Algorithm for Angle Only Measurements from Multi-sensors

Wang Hong-fei^①, Wang Yong-cheng^②, Yang Cheng-wu^①

^①Dept. of Dynamic Eng., Nanjing Univ. of Sci. and Tech., Nanjing 210094 China;

^②Zhengzhou Institute of Aeronautical Industry Management Zhengzhou 450015 China

Abstract

Target tracking with angle only measurements is quite difficult, but there is a strong application potential. Based on the example of two passive sensors respectively on two moving platforms, this paper systematically analyzes the fusion method in such a circumstance. For sensors without spurious responses, the sensor availability matrix is put forward and the fusion estimate equation is established. For the circumstance of dense spurious responses, the idea of tracking fusion gate for application of PDAF filter are proposed for single target tracking. Simulation result verified the novel method.

Key words [Multi-sensor](#) [Extended Kalman Filter \(EKF\)](#) [PDAF](#) [Data fusion](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 王宏飞^①; 王永成^②; 杨成梧^①

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1085KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“多传感器”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [王宏飞](#)
 - [王永成](#)
 - [杨成梧](#)