

工程与应用

车辆导航中的交互多模卡尔曼滤波跟踪方法

孔金生, 翟 弦

郑州大学 电气工程学院, 郑州 450001

收稿日期 2008-3-18 修回日期 2008-6-10 网络版发布日期 2009-5-8 接受日期

摘要 对GPS车辆定位中常用的卡尔曼滤波技术的扩展与应用进行了研究,建立了车辆运动的两种基本模型,并针对车辆机动目标给出了基于交互多模卡尔曼滤波跟踪的车辆导航方法,该方法能够有效地减小跟踪误差,并克服了传统目标跟踪算法的滞后性等缺点。

关键词 [交互多模卡尔曼滤波](#) [车辆导航](#) [目标跟踪](#)

分类号

Application of IMM-kalman filter algorithm in vehicle navigation system

KONG Jin-sheng, ZHAI Xian

College of Electrical Engineering, Zhengzhou University, Zhengzhou 450001, China

Abstract

The extended and application of common kalman filter technique used in the GPS vehicle navigation system is studied, two basic models of the vehicle movement is established. Based on the maneuvering target, the Interaction Multiple Model kalman (IMM-kalman) filter algorithm is introduced. This method can effectively reduce the tracking error, and to overcome the traditional target tracking algorithms such as the lag of shortcomings.

Key words [Interaction Multiple Model kalman \(IMM-kalman\) filter](#) [vehicle navigation](#) [target tracking](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.14.061

通讯作者 孔金生 freezx1323@163.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(602KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

[“交互多模卡尔曼滤波” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [孔金生](#)

· [翟 弦](#)