

论文

惯性组合导航系统的实时多级景象匹配算法

刘建业, 冷雪飞, 熊智, 李明星

南京航空航天大学 自动化学院导航研究中心

收稿日期 2006-12-5 修回日期 2007-5-23 网络版发布日期 2007-12-15 接受日期

摘要 针对景象匹配辅助惯性组合导航系统需要快速准确获取飞行器位置、航向偏差的要求, 提出一种实时多级景象匹配算法。算法分为两级, 第一级粗匹配中提出了中心点4邻域的抗变形算法, 能抗旋转和小尺度变化的影响, 使定位精度达到像素级; 第二级精匹配中提出了基于分支特征点, 应用最小二乘法原理精确匹配定位出两幅图像间的最优相似变换参数, 即飞行器的精确位置和航向偏差的算法。仿真分析表明, 提出的实时多级算法能满足景象匹配辅助惯性组合导航系统实时性、精确性和鲁棒性的要求。

关键词 [飞行器控制](#) [导航技术](#) [图像匹配](#) [对数极坐标变换](#) [分支点提取](#) [最小二乘法](#)

分类号 [TP391.41](#)

DOI:

通讯作者:

刘建业 ljiyac@nuaa.edu.cn

作者个人主页: 刘建业;冷雪飞;熊智;李明星

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (2018KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“飞行器控制”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- ▶ [刘建业, 冷雪飞, 熊智, 李明星](#)