

工程与应用

一种捷联姿态航向参考系统信息融合算法应用

张 谦^{1, 2}, 裴海龙², 罗 沛²

1.广东教育学院 计算机科学系, 广州 510303

2.华南理工大学 自动化科学与工程学院, 广州 510640

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-5-9 接受日期

摘要 小型无人直升机通常在特定的环境下进行工作, 因此需要对其运动时的姿态进行控制。控制系统所需要的姿态信息通过各种惯性测量仪器得到原始数据。依据这些原始数据设计适当的信息融合算法可以构建高精度的姿态航向参考系统, 从而满足控制系统的要求。该算法已应用于小型无人直升机的姿态控制中。

关键词 [姿态航向参考系统](#) [信息融合](#) [Kalman滤波](#)

分类号

Information fusion algorithm and implementation of strap-down attitude and heading reference system

ZHANG Qian^{1, 2}, PEI Hai-long², LUO Pei²

1.Department of Computer Science, Guangdong Institute of Education, Guangzhou 510303, China

2.Institute of Automation Science and Engineering, South China University of Technology, Guangzhou 510640, China

Abstract

The small unmanned helicopter often works at especial conditions, so it is necessary to control the attitude of motion. The original attitude information for control system is supplied by all sorts of inertia measure unit. With this measured data, information fusion algorithm is able to design a high precision Attitude and Heading Reference System. Therefore it can accord with the control system demand. The algorithm has been embedded in the attitude control system of a small unmanned helicopter.

Key words [Attitude and Heading Reference System \(AHRS\)](#) [information fusion](#) [Kalman filtering](#)

DOI:

通讯作者 张 谦 [E-mail: qianz@gdei.edu.cn](mailto:qianz@gdei.edu.cn)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1103KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“姿态航向参考系统”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张 谦](#)

· [裴海龙](#)

· [罗 沛](#)