



[首页](#) [本刊简介](#) [编委会](#) [收录情况](#) [投稿指南](#) [网上订阅](#) [广告指南](#) [兵工学会](#) [联系我们](#)

## 文章详情

**稿件标题:** 基于视觉的四旋翼飞行器路径跟踪

**稿件作者:** 吕强, 倪佩佩, 刘峰

**栏目名称:** 信息科学与控制工程

**关键词:** 感兴趣的区域 (ROI); 颜色阈值分割; 高斯滤波; Canny边缘检测; 概率霍夫变换 (PHT)

**文章摘要:** 针对四旋翼飞行器在室内环境下识别地面线状结构的问题, 提出了一种改进的基于单目摄像头, 提取线段并跟踪的方法; 首先在图像中设置感兴趣的区域 (Region Of Interest, ROI), 基于HSV颜色空间, 根据颜色阈值提取出线段颜色; 然后对ROI进行高斯滤波处理过滤图像的噪声, 通过Canny边缘检测算法提取出线段的边缘; 最后用概率霍夫变换 (Probabilistic Hough Transform, PHT) 从预处理图像中拟合出直线, 计算直线的方向向量实现四旋翼的路径跟踪; 实验结果表明: 该方法有效地提高了路径识别的效率, 使四旋翼能够精确跟踪室内路径。

**收录刊物:** 2014年11期

**稿件基金:**

**引用本文格式:** 吕强, 倪佩佩, 刘峰. 基于视觉的四旋翼飞行器路径跟踪 [J]. 四川兵工学报, 2014(11):106-109.  
LYU Qiang, NI Pei pei, LIU Feng. Path Following of Quadrotor Aircraft Based on Vision [J]. Journal of Sichuan Ordnance, 2014(11):106-109.

**浏览次数:** 427

**下载次数:** 1329

[免费下载全文](#) [下载PDF阅读器](#)

地址: 重庆市巴南区红光大道69号 重庆理工大学明德楼6楼614室 邮编: 400054  
电话: 023-68852703 传真: 023-68852703 邮箱: bqzbgcxb@126.com

您是第 **1834350** 位访问者  
[前台管理](#) [工作入口](#)