



## 四旋翼无人机 $L_1$ 自适应块控反步姿态控制器设计

甄红涛, 齐晓慧, 李杰, 苏立军, 田庆民

军械工程学院无人机工程系, 石家庄050003.

## Quadrotor UAV $L_1$ adaptive block backstepping attitude controller

ZHEN Hong-tao, QI Xiao-hui, LI Jie, SU Li-jun, TIAN Qing-min

Department of UAV Engineering, Ordnance Engineering College, Shijiazhuang 050003, China.

[摘要](#)[图/表](#)[参考文献 \(19\)](#)[相关文章 \(15\)](#)