

电子与自动控制

多导弹三维编队控制

马培蓓, 纪军

海军航空工程学院 指挥系

收稿日期 2009-8-27 修回日期 2009-11-13 网络版发布日期 接受日期

摘要 多导弹编队控制可极大提高多枚导弹协同作战的效能。重点研究了多导弹编队控制涉及的2个主要问题: 编队结构问题和三维编队保持控制器设计问题。提出了改进的领弹-跟随弹编队模式, 结合多级分布式控制策略, 解决了领弹失效时队形无法保持的问题; 设计了基于相对误差的三维非线性跟随弹编队控制器, 得到相应的跟踪控制律。不管领弹如何机动, 跟随弹与领弹的相对距离始终为指定的期望值, 同时跟随弹的速度、航向角和滚转角也能与领弹保持一致, 通过仿真验证了所设计的编队控制器具有鲁棒性和稳定性。

关键词 [导弹](#) [编队控制](#) [三维](#) [领弹-跟随弹](#) [编队飞行](#) [编队结构](#)

分类号 [V279](#)

DOI:

通讯作者:

马培蓓 hymbok@yeah.net

作者个人主页: 马培蓓; 纪军

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (5262KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“导弹”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)