

导弹协同作战编队队形最优保持控制器设计 (PDF)

《宇航学报》 [ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2010年04期 页码: 1043-1050 栏目: 制导、导航与控制 出版日期: 2010-04-30

Title: -

作者: [韦常柱](#); [郭继峰](#); [崔乃刚](#)
哈尔滨工业大学航天工程系, 哈尔滨 150001

Author(s): -

关键词: [协同作战](#); [最优控制](#); [队形保持](#); [编队飞行](#); [导弹](#)

Keywords: -

分类号: TJ765.2

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2010.04.017

摘要: 针对导弹编队协同作战的任务需求, 采用最优控制理论设计了导弹的编队队形保持控制器。首先, 从导弹协同作战体系的角度分析了导弹编队队形控制系统的构架; 然后基于导弹在相对坐标系下的运动关系, 建立了导弹的相对运动模型, 这种建模方式可使弹间相对运动过程的物理意义明晰; 最后从弹自身控制系统闭环稳定的前提下, 视领弹的运动状态为输入扰动, 基于弹间相对运动模型采用线性二次 (LQ) 最优控制理论设计了导弹编队飞行保持控制器。仿真结果表明, 该控制器能够克服输入扰动、模型常值扰动以及线性化偏差, 可实现对协同作战任务规划系统提出的期望导弹编队队形快速、稳定的调整与保持控制。

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2009 11 16;
\\ 修回日期: 2009 12 29

更新日期/Last Update: 2010-05-07

[导航/NAVIGATE](#)

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

[工具/TOOLS](#)

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(1042KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#) 243

[全文下载/Downloads](#) 191

[评论/Comments](#)