

基于自抗扰的直接力与气动力复合控制系统设计 (PDF)

《宇航学报》[ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2009年04期 页码: 1544-1550 栏目: 制导、导航与控制 出版日期: 2009-06-30

Title: -

作者: [王宇航](#); [姚郁](#); [毕永涛](#)
哈尔滨工业大学控制与仿真中心, 哈尔滨 150080

Author(s): -

关键词: [直接力/气动力复合控制](#); [自抗扰控制器](#); [拦截导弹](#); [自动驾驶仪](#)

Keywords: -

分类号: TJ765.2

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2009.00.039

摘要: 针对直接力/气动力复合控制导弹的设计问题, 提出了一种基于自抗扰控制技术的自动驾驶仪设计方法。首先分析了复合控制系统的特点和控制问题, 建立了三通道的复合控制模型。然后针对俯仰通道和偏航通道提出了一种三环设计方法, 内环和中环应用自抗扰控制器设计, 主要考虑自抗扰控制器对对象参数变化和外部扰动的不敏感特性, 外环采用PI控制器设计。最后针对滚转通道提出了一种双环设计方法, 内环和外环均采用自抗扰控制器设计。仿真结果表明, 所提出的控制方案对过载指令具有较好的跟踪效果, 且控制器具有很强的鲁棒性, 适用于直接力/气动力复合控制导弹的控制系统设计。

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2008 08 27;
\ 修回日期: 2008 09 22
基金项目: 国家自然科学基金(60674043)

更新日期/Last Update: 2009-07-01

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\(762KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

统计/STATISTICS

[摘要浏览/Viewed](#) 167

[全文下载/Downloads](#) 105

[评论/Comments](#)