

基于自抗扰控制的导弹电液舵机系统研究 (PDF)

《宇航学报》 [ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2010年04期 页码: 1051-1055 栏目: 制导、导航与控制 出版日期: 2010-04-30

Title: -

作者: [付永领](#); [陈辉](#); [刘和松](#); [祁晓野](#)
北京航空航天大学自动化科学与电气工程学院, 北京 100191

Author(s): -

关键词: [电液舵机伺服系统](#); [扩张状态观测器](#); [自抗扰控制](#); [鲁棒性](#); [适应性](#)

Keywords: -

分类号: TP273

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2010.04.018

摘要: 针对导弹电液舵机伺服系统中的高非线性、模型参数时变性等复杂因素, 首先建立了舵系统的数学模型, 将负载变化和不确定性扰动视为一个综合总扰动项, 然后利用扩张状态观测器(ESO)对其进行观测和补偿, 并基于自抗扰控制(ADRC)技术设计了一个不依赖于数学模型的控制器。采用该方法设计的控制器不仅能满足系统对快速性和稳态精度的要求, 而且有效抑制了负载变化和不确定性扰动对系统的影响。仿真结果表明系统有较强的鲁棒性和适应性, 验证了该控制方案的可行性和有效性。

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2009 09 08;
\ 修回日期: 2009 11 27
基金项目: 国家自然科学基金资助项目(50675009)

更新日期/Last Update: 2010-05-07

导航/NAVIGATION

[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/](#)

[下载 PDF/Download PDF](#)

[立即打印本文/Print Article](#)

[推荐给朋友/Recommend to Friends](#)

统计/STATISTICS

[摘要浏览/View Abstract](#)

[全文下载/Download Full Text](#)

[评论/Comments](#)