

# 基于迭代学习的液压角振动台控制策略研究<sup>(PDF)</sup>

《宇航学报》[ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2010年03期 页码: 902-906 栏目: 其他 出版日期: 2010-03-30

Title: -

作者: [袁立鹏](#) 1; 2 ; [崔淑梅](#) 2; [靳蒙](#) 1  
1.哈尔滨工业大学机电工程学院; 2.哈尔滨工业大学电气工程及自动化学院, 哈尔滨 150001

Author(s): -

关键词: [液压角振动台](#); [迭代学习](#); [非线性](#)

Keywords: -

分类号: TP273.22

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2010.03.045

摘要: 液压角振动台是十分复杂的非线性系统,应用传统的控制系统设计方法很难满足其控制要求。引入迭代学习控制算法的非线性控制策略,针对控制系统的稳定性以及迭代学习的收敛性,提出复合迭代学习控制算法,并从频域角度给出其收敛性条件。将仿真结果与实验数据进行对比分析,结果表明:系统压力12 MPa条件下,采用该方法角振动台内框具有20 Hz (峰—峰值0.4°)的正弦响应能力,且其相位滞后不超过10°,幅值误差不大于±10%,验证了此控制策略的有效性。该复合迭代学习控制策略不仅拓宽了系统频带,而且改善了系统输出对期望信号输入的跟踪精度,为液压角振动台的高性能实时控制开辟了新途径。

Abstract: -

## 参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2009 04 08;  
\ 修回日期: 2009 06 05  
基金项目: 国家985工程资助项目

更新日期/Last Update: 2010-03-31

[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\(1157KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#) 93

[全文下载/Downloads](#) 77

[评论/Comments](#)