

# 磁悬浮姿控储能两用飞轮能量转换系统PI协同控制

《宇航学报》[ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2009年05期 页码: 1907- 栏目: 制导、导航与控制 出版日期: 2009-08-30

Title: -

作者: [房建成](#); [王志强](#); [刘刚](#)  
北京航空航天大学新型惯性仪表与导航系统技术国防重点学科实验室, 北京 100191

Author(s): -

关键词: [磁悬浮姿控储能两用飞轮](#); [能量转换](#); [并联DC\|DC Buck变换器](#); [PI协同控制](#)

Keywords: -

分类号: TM910.2; V448

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2009.05.027

摘要: 针对磁悬浮姿控储能两用飞轮能量转换系统负载变化引起的输出电压波动问题, 提出一种用于并联DC\|DC Buck变换器拓扑结构的PI协同控制方法, 该方法的电感电流内环采用协同控制器, 其电流参考值来源于电压控制器输出均值。输出电压外环采用PI控制器, 克服了基本协同控制方法对负载变化适应性和鲁棒性差的不足。仿真和试验结果表明, 在负载突变和大范围变化的情况下, 系统输出电压稳定、纹波小、鲁棒性好。

Abstract: -

## 参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2008 05 27;  
\ 修回日期: 2008 06 30

更新日期/Last Update: 2009-09-09

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\(617KB\)](#)

[打开 HTML 文件/Open HTML](#)

[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 57

[评论/Comments](#)