

简报

液压仿真转台的PFC-PID串级控制

郭敬, 赵克定, 郭治富

哈尔滨工业大学 机电工程学院

收稿日期 2007-7-18 修回日期 2007-10-8 网络版发布日期 2008-9-25 接受日期

摘要 针对三轴液压仿真转台系统难以获得精确数学模型, 存在较大参数变化和各種干扰, 常规控制方法难以获得良好控制效果的特点, 找到一种适合三轴液压转台的预测函数控制(PFC)策略, 并与PID控制相结合, 提出PFC-PID串级控制并应用于液压仿真转台系统。系统内回路采用PID控制克服各种干扰, 内回路和液压仿真转台对象构成PFC的广义被控对象, 对广义被控对象采用PFC控制拓展系统频宽, 改善系统性能。对三轴液压仿真转台的仿真研究结果表明了该方法的有效性和优越性。

关键词 [液压仿真转台](#); [串级控制](#); [预测控制](#); [预测函数控制](#); [广义被控对象](#)

分类号 [V249](#)

DOI:

通讯作者:

郭敬 [guojd@sina.com](mailto:guojd@sina.com)

作者个人主页: 郭敬; 赵克定; 郭治富

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (1752KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“\[液压仿真转台\]\(#\); \[串级控制\]\(#\); \[预测控制\]\(#\); \[预测函数控制\]\(#\); \[广义被控对象\]\(#\)”的 \[相关文章\]\(#\)](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)