

# 计算机应用研究

Application Research Of Computers

- >> 首页
- >> 被收录信息
- >> 投稿须知
- >> 模板下载
- >> 信息发布
- >> 常见问题及解答
- >> 合作单位
- >> 产品介绍
- >> 编委会/董事会
- >> 关于我们
- >> 网上订阅
- >> 友情链接

## 友情链接

- >> 中国期刊网
- >> 万方数据资源库
- >> 台湾中文电子期刊
- >> 四川省计算应用研究中心
- >> 维普资讯网

## 一类非自衡过程预测PID控制器的设计及鲁棒稳定性的分析研究\*

Design of predictive PID controller and analysis on robust stability for auto-unbalance plus time delay process

摘要点击: 10 全文下载: 4

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

中文关键词: [非自衡过程](#) [分散控制系统](#) [预测PID控制](#) [鲁棒稳定性](#) [特征多项式](#)

英文关键词: [auto-unbalance process](#) [disturbance control system\(DCS\)](#) [predictive PID control](#) [robust stability](#) [characteristic polynomial](#)

基金项目: 宁夏自然科学基金资助项目(NZ09209)

作者

单位

[张云1](#), [刘红波2](#), [王思军1](#)

[\(1.宁夏职业技术学院 机电系, 银川 750002; 2.山东大学 控制科学与工程学院, 济南 250061\)](#)

中文摘要:

针对一类非自衡过程, 为了提高系统的整体性能, 提出了预测PID控制器的设计方法; 利用Kharitonov 定理和边缘理论分析此系统在参数不确定情况下输入、输出的鲁棒稳定性, 并给出了系统保持稳定的最大过程参数区间。仿真结果表明, 当过程参数偏离标称值时, 此预测PID控制器的设计方法能够使系统保持很好的鲁棒稳定性, 是一种值得在实际工程中推广应用的新型控制器。

英文摘要:

This paper processed a kind of predictive PID controller for auto-unbalance process, for improving the whole performance by using Kharitonov theorem and edge theorem, analyzed the robust stability of input and output when the parameters in uncertainty. Gave the largest ranges of process parameters to ensure stability of system. The simulation results show the good performance and robust stability of predictive PID controller and the predictive controller is suitable for practical application.

您是第2828125位访问者

主办单位: 四川省计算机研究院 单位地址: 成都市武侯区成科西路3号

服务热线: 028-85249567 传真: 028-85210177 邮编: 610041 Email: arocmag@163.com

蜀ICP备05005319号 本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

 开放期刊联盟  
<http://www.oajs.org>