

过程系统工程

基于Min-Max的预测控制鲁棒参数设计

徐祖华, 赵均, 钱积新

浙江大学控制系系统工程研究所, 浙江 杭州 310027

收稿日期 2003-4-7 修回日期 2003-6-17 网络版发布日期 2008-9-1 接受日期

摘要 工业控制中模型的不确定性是不可避免的. 提出基于Min-Max的预测控制器鲁棒参数设计方法, 充分考虑到模型的不确定性. 仿真结果表明, 控制器在对象模型一定范围内变化时仍具有较好的控制品质, 不需要重新整定控制器参数, 提高了系统的鲁棒性能.

关键词 [预测控制](#) [Min-Max参数设计](#) [遗传算法](#)

分类号

ROBUST DESIGN METHOD OF PREDICTIVE CONTROLLER PARAMETER BASED ON MIN-MAX RULER

XU Zuhua,ZHAO Jun,QIAN Jixin

Abstract

It is widely recognized that model uncertainty is inevitable. A robust design method of predictive controller parameter based on Min-Max ruler is presented that takes into account model uncertainty. Simulation results show that it enables predictive controller to keep better control performance when the plant dynamic characteristics change and re-design of predictive controller parameters is not needed, which improves system robust performance.

Key words [model predictive control](#) [Min-Max parameter design](#) [genetic algorithm](#)

DOI:

通讯作者 [徐祖华 xuzh@iipc.zju.edu.cn](mailto:xuzh@iipc.zju.edu.cn)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(748KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ 本刊中 [包含“预测控制”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [徐祖华](#)

· [赵均](#)

· [钱积新](#)