

短文

基于状态变换的非线性鲁棒控制器设计

褚健,于杰,王骥程

浙江大学工业控制研究所,杭州

收稿日期 1991-6-26 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

本文对具有特定结构的非线性系统,介绍了一种非线性变换使之线性化,并利用线性鲁棒控制器的设计方法设计非线性鲁棒控制器,从而提高了闭环系统对参数变动的鲁棒性.文中还通过一个CSTR反应器模型的仿真说明该方法的有效性.

关键词 [非线性控制](#) [鲁棒控制](#) [可逆变换](#)

分类号

Design of a Nonlinear Robust Controller Controller Based on State Transformation

Chu Jian, Yu Jie, Wang Jicheng

Institute of Industrial Process Control, Zhejiang University, Hangzhou

Abstract

This paper introduces a nonlinear state transformation that transforms a type of nonlinear systems into linear systems, which enables the design methods of robust control for the linear system to be extended to the type of nonlinear ones. Therefore, the degree of the robustness of such systems can be increased. A simulation using a CSTR system is presented to illustrate the effectiveness of this approach.

Key words [Nonlinear control](#) [robust control](#) [invertible transformation](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页

褚健;于杰;王骥程

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(313KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [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“非线性控制”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [褚健](#)

· [于杰](#)

· [王骥程](#)