

短文

基于ANN模型的非线性自校正预测控制器

王殿辉,柴天佑

东北大学自动化研究中心,沈阳

收稿日期 1994-9-28 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

采用局部建模和线性化方法,提出了一种基于神经网络(Artificial Neural Network --ANN)模型的非线性自校正预测控制算法.仿真实例表明,所提控制策略可有效地控制某些未知多变量非线性动态系统.

关键词 [非线性多变量系统](#) [自校正预测控制](#) [神经网络](#) [局部线性化](#)

分类号

Artificial Neural Networks Based Nonlinear Self-Tuning Predictive Controller

Wang Dianhui,Chai Tianyou

Research Center for Automation of Northeastern University,Shengyang

Abstract

Using neural networks as nonlinear predictors, this paper proposes a self-tuning predictive controller for multivariable nonlinear systems. The main idea of the presented control strategy is to use the linearization technique in feedforward neural net identifier models. Simulation examples including a time-varying plant and a nonlinear plant are shown to demonstrate the effectiveness of the control algorithm.

Key words [Multivariable nonlinear systems](#) [self-tuning predictive control](#) [artificial neural networks](#) [local linearization](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [王殿辉;柴天佑](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(284KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [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“非线性多变量系统”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王殿辉](#)

· [柴天佑](#)