

短文

## Sugeno模糊模型的辨识与控制

李少远,王群仙,李焕芝,陈增强,袁著祉

河北工业大学自动化系,天津;南开大学计算机与系统科学系,天津

收稿日期 1997-10-5 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

提出了一种新的Sugeno模糊模型辨识算法和对非线性系统进行并行化设计的方法. 在Sugeno模糊模型辨识中,应用模糊聚类方法可将其前提结构和结论参数的辨识分开进行,减少了计算量;对于非线性系统的控制, Sugeno模糊模型实际上是动态系统的局部线性化,可采用并行设计的方法设计控制器,然后通过模糊推理得到全局控制量. 最后通过倒立摆系统的控制说明了本文算法的有效性.

关键词 [模糊控制](#) [Sugeno模糊模型](#) [系统辨识](#) [非线性系统控制](#)

分类号

## Identification and Control Based on Sugeno's Fuzzy Model

LI Shaoyuan, WANG Qunxian, LI Huanzhi, CHEN Zengqiang, YUAN Zhuzhi

Department of Automation, Hebei University of Technology, Tianjin; Department of Computer and System Science, Nankai University, Tianjin

Abstract

A new identification method of Sugeno's fuzzy model and parallel design for nonlinear system control are presented in this paper. For Sugeno's system identification, It is possible to separate the premise identification from the consequential identification using fuzzy cluster to simplify the calculation. In fact, the Sugeno's fuzzy model is a local linear model of the dynamical nonlinear control system, A parallel design method is proposed, and the total control law can be obtained by fuzzy inference. An inverted pendulum system control example is given to show the effectiveness.

Key words [Fuzzy control](#) [Sugeno's fuzzy model](#) [system identification](#) [nonlinear system control](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 李少远;王群仙;李焕芝;陈增强;袁著祉

### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(351KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“模糊控制”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [李少远](#)
  - [王群仙](#)
  - [李焕芝](#)
  - [陈增强](#)
  - [袁著祉](#)