

短文

具有超稳定结构的鲁棒自适应控制器

马孜,范俭,柴天佑

东北大学自动化研究中心,沈阳

收稿日期 1995-5-19 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

针对结构和参数未知的非线性系统,提出了一种具有神经网络的超稳定鲁棒自适应控制器.控制器基于一阶线性模型,采用Popov超稳定理论设计,其建模误差由BP网在线辨识,辨识结果在前馈补偿器中加以补偿,有效地实现了鲁棒自适应控制.文中还给出了仿真结果.

关键词 [神经网络](#) [超稳定性](#) [鲁棒性](#) [自适应控制](#)

分类号

A Robust Adaptive Controller with Hyperstable Construction

Ma Zi,Fan Jian,Chai Tianyou

Research Center of Automation,Northeastern University,Shenyang

Abstract

A robust adaptive controller with hyperstable construction is presented for nonlinear systems with unknown parameters and structure. The Popov hyperstable theorem is used to design the controller. The modeling error is on-line identified by a BP network. The identified results are taken as a compensatory signal so that the uncertainties of the system are effectively overcome and the robust adaptive control results are obtained. Simulation results are also given.

Key words [Neural network](#) [hyperstability](#) [robustness](#) [adaptive control](#)

DOI :

通讯作者

作者个人主页 [马孜;范俭;柴天佑](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(319KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“神经网络”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [马孜](#)

· [范俭](#)

· [柴天佑](#)