

短文

## 考虑驱动系统动态的机械手神经网络控制及应用

王良勇, 柴天佑, 方正

1. 东北大学流程工业综合自动化重点实验室 沈阳 110004

2. 东北大学自动化研究中心 沈阳 110004

收稿日期 2008-6-16 修回日期 2008-11-11

网络版发布日期 接受日期

摘要

针对结构和参数均未知的机械手控制问题, 提出了考虑驱动系统动态的机械手神经网络控制方法, 采用稳定的径向基(Radial basis function, RBF)神经网络辨识机械手未知动态, 而附加的鲁棒控制可以保证存在神经网络的建模误差和外部干扰时系统的稳定性和性能, 并且该方法使机械手闭环系统一致最终有界. 同时开发了基于半实物仿真技术的机械手控制系统, 最后, 将本文方法与经典的PD控制器和自适应控制器在同一机械手平台上进行了实验验证与分析, 实验结果表明该方法具有良好的控制性能.

关键词 [机械手](#) [神经网络](#) [鲁棒控制](#) [半实物仿真](#)

分类号 [TP24](#)

## Neural Network Control and Application of Robotic Manipulators Including Actuator Dynamics

WANG Liang-Yong, CHAI Tian-You, FANG Zheng

1. Key Laboratory of Integrated Automation of Process Industry, Northeastern University, Shenyang 110004

2. Research Center of Automation,

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(872KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“机械手”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王良勇](#)

· [柴天佑](#)

· [方正](#)