

长论文

基于自回归小波神经网络的感应电动机滑模反推控制

王家军

1. 杭州电子科技大学自动化研究所 杭州 310018

收稿日期 2007-9-10 修回日期 2007-12-2 网络版发布日期 接受日期

摘要

为了提高感应电动机控制的鲁棒性, 提出了一种新颖的感应电动机解耦模型. 基于感应电动机的解耦模型, 利用滑模控制和反推控制设计电动机的虚拟转矩和磁链电压控制器. 滑模开关增益的大小是造成系统抖振的关键, 采用自回归小波神经网络(Self-recurrent wavelet neural networks, SRWNN)在线估计滑模开关增益的大小可以有效降低滑模控制造成的抖振. 仿真结果表明基于SRWNN在线估计滑模开关增益的滑模反推控制方案可以有效提高感应电动机控制的鲁棒性, 同时降低了滑模控制造成的抖振.

关键词 [感应电动机](#) [自回归小波神经网络](#) [滑模控制](#) [反推控制](#)

分类号 [TP470.4057](#)

Sliding Mode Backstepping Control of Induction Motor Based on Self-recurrent Wavelet Neural Networks

WANG Jia-Jun

1. Institute of Automation, Hangzhou Dianzi University, Hangzhou 310018

Abstract

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1664KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“感应电动机”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王家军](#)