

# [2008-1049]基于定转子电阻误差补偿的感应电动机自适应逆解耦控制研究

巫庆辉, 伦淑娴

收稿日期 修回日期 网络版发布日期  
2009-5-20 接受日期

## 摘要

文中对于具有多变量、非线性、强耦合、慢时变等特征的异步电动机调速系统, 实现定子磁链与电磁转矩的高精度动态解耦是提高系统性能的关键. 首先通过非线性状态反馈建立感应电动机的阶积分逆模型, 并在此基础上提出了一个基于定、转子电阻误差补偿的感应电动机自适应逆解耦控制方法, 将补偿后的阶积分逆模型串联到对象的输入端建立广义被控对象. 复杂的感应电动机调速系统被解耦成电磁转矩与定子磁链的两个独立回路, 利用线性系统理论分别对独立回路进行综合设计, 实现定子磁链和电磁转矩对各自给定值的渐进跟踪. 利用Matlab进行了仿真实验, 实验结果验证了建议方案的有效性和可行性.

关键词 [解耦控制, 感应电动机, 逆系统, 变频调速, 反馈线性化](#)

分类号

## Research on Adaptive Inverse Decoupling Control of Induction Motor Based on Stator and Rotor Resistance Error Compensation

WU Qing-Hui, Lun Shu-Xian

Abstract

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(985KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“解耦控制, 感应电动机, 逆系统, 变频调速, 反馈线性化”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [巫庆辉](#)

· [伦淑娴](#)