

论文与报告

强跟踪延迟滤波算法及其在感应电机无速度传感器控制中的应用

陆可, 肖建

1. 西南交通大学电气工程学院 成都 610031

收稿日期 2007-8-22 修回日期 2007-10-7 网

络版发布日期 接受日期

摘要

在强跟踪滤波(Strong track filter, STF)算法和延迟扩展Kalman滤波(Schmidt extended Kalman filter, SEKF)算法的基础上, 提出了强跟踪延迟滤波(Strong track Schmidt filter, STSF)算法, 结合感应电机降阶模型建立了电机状态估计算法, 将其应用于感应电机无速度传感器控制系统中, 并与扩展Kalman滤波(Extended Kalman filter, EKF)、SEKF和STF三种算法的状态估计性能作比较. 仿真和实验结果表明, STSF算法在估计精度、跟踪速度、抑止噪声等方面均优于EKF算法, 并且计算复杂度显著降低, 能有效在线估计电机转速和磁链.

关键词 [感应电机](#) [无速度传感器控制](#) [降阶模型](#) [Kalman滤波器](#) [强跟踪滤波器](#)

分类号 [TM346+.2](#) [TP273+.2](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(3347KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“感应电机”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [陆可](#)

· [肖建](#)

Strong Track Schmidt Filter and Its Application to Speed Sensorless Control of Induction Motor

LU Ke, XIAO Jian