

**姓名:** 王军晓  
**工作部门:** 信息工程学院  
**技术职称:** 校聘副教授  
**最高学位:** 博士  
**籍贯:** 湖北黄冈  
**联系方式:**

Email: [wjx2017@zjut.edu.cn](mailto:wjx2017@zjut.edu.cn)

电话: 18795895157



**主要研究方向:**

抗干扰控制, 滑模控制, 预测控制和非光滑控制等  
电力电子与交流电机, 微纳操作机器人等运动系统感知、控制与优化

**简历:**

王军晓, 1986 年生, IEEE Member; 2017 年获得东南大学博士学位, 并获评为东南大学优秀博士学位论文, 2015 年 9 月-2016 年 10 月在德国慕尼黑工业大学从事学术访问研究, 2017 年 9 月进入浙江工业大学任教; 主持和参与国家重点研发计划和国家自然科学基金 5 项, 省基金 2 项, 企业委托项目 4 项, 在 IEEE TIE, TCST, TII, TPE, 控制理论与应用等国内外主流学术期刊发表 SCI 论文 20 篇, 其中 IEEE 汇刊 10 篇, ESI 高被引论文 1 篇, 2017 年获得 IET-CTA 最佳论文奖, 2019 年入选浙江省科协“育才工程”。

**研究项目情况:**

- [1] 多源受扰电力电子变换器系统的主动抗干扰与优化控制研究, 2019.1-2021.12, (61803335), 国家自然科学基金, 在研, 主持
- [2] 面向信息物理系统的多机器人分布式协调控制, 2020.1-2023.12, (61973275), 国家自然科学基金, 在研, 参与
- [3] 多源干扰非线性系统的定量鲁棒性分析和精细抗干扰控制, 2016.1-2019.12, (61573099), 国家自然科学基金, 在研, 参与
- [4] 非光滑控制系统的若干问题研究. 2015.1-2018.12, (61473080), 国家自然科学基金, 已结题, 参与
- [5] 交流电机系统的鲁棒无传感器模型预测控制研究. 2020.1-2022.12, (LY20F030016), 浙江省自然科学基金一般项目, 在研, 主持
- [6] 干扰观测控制理论及其工业应用研究. 2013.09-2016.08, (BK20130018), 江苏省杰出青年基金, 已结题, 参与
- [7] 高精度伺服控制系统技术研究. 2013.03-2014.12, 南京埃斯顿自动化公司, 已结题, 参与
- [8] 交流伺服控制系统参数自整定技术研究. 2013.09-2014.12, 南京科远自动化公司, 已结题, 参与
- [9] 电动自行车控制系统软件开发. 2014.05-2014.11, 无锡同方聚能控制科技, 已结题, 参与
- [10] 城轨车辆制动系统气动单元控制软件开发. 2014.10-2015.11, 南京浦镇海泰制动公司, 已结题, 参与

**发表的论文、专著、教材:**

- [1] 先进控制方法的若干典型应用研究. 南京: 东南大学优秀博士论文, 2017.
- [2] 王军晓\*, 赵磊, 俞立. Adaptive terminal sliding mode control for magnetic levitation systems

- with enhanced disturbance compensation. **IEEE Transactions on Industrial Electronics**. 录用, 2020.
- [3] 王军晓\*, 戎佳艺, 俞立. Reduced-order extended state observer based event-triggered sliding mode control for DC-DC buck converter system with parameter perturbation. *Asian Journal of Control*. 录用, 2020.
- [4] 王军晓\*, 汪凤翔, 汪显博, 俞立. Disturbance observer based integral terminal sliding mode control for permanent magnet synchronous motor system, *Kybernetika*. 2019,55(3),586-603.
- [5] 王军晓\*, 戎佳艺, 俞立. 直流降压变换器的降阶扩张状态观测器与滑模控制设计与实现. *控制理论与应用*. 2019,36(9),1486-1492.
- [6] 汪凤翔,王军晓\*, Ralph Kennel, Jose Rodriguez. Fast speed control of AC machines without the proportional integral controller: using an extended high-gain state observer. **IEEE Transactions on Power Electronics**, 2019, 34(9): 9006-9015.
- [7] 王军晓, 汪凤翔\*, 王高林, 李世华, 俞立. Generalized proportional integral observer-based robust finite control set predictive current control for induction motor systems with time-varying disturbances. **IEEE Transactions on Industrial Informatics**. 2018, 14(9): 4159-4168.
- [8] 王军晓, 汪凤翔\*, 张祯滨, 李世华, Jose Rodriguez. Design and Implementation of disturbance observer based enhanced robust finite control set predictive torque control for induction motor systems. **IEEE Transactions on Industrial Informatics**. 2017, 13(5): 2645-2656.
- [9] 王军晓, 张传林, 李世华\*, 杨俊, 李奇. Finite-time output feedback control for PWM-Based DC-DC buck power converters of current sensorless mode. **IEEE Transactions on Control System Technology**. 2017, 25(4): 1359-1371. (Regular paper, 2018 年度东南大学表现不俗论文).
- [10] 王军晓, 李世华\*, 杨俊, 吴斌, 李奇. Finite-time disturbance observer based nonsingular terminal sliding mode control for pulse width modulation based DC-DC buck power converters with mismatched load disturbances. *IET Power Electronics*. 2016, 9(9): 1995-2002.
- [11] 王军晓, 李世华\*, 杨俊, 吴斌, 李奇. Extended state observer based sliding mode control for PWM-Based DC-DC buck power converter systems with mismatched disturbances. *IET Control Theory & Applications*, 2015, 9(4): 579-586.( [ESI 高被引](#), 2015 年度东南大学表现不俗论文, 2017 年获得 [IET-CTA 杂志最佳论文奖](#)).
- [12] 王军晓\*. Fuzzy adaptive repetitive control for periodic disturbance with its application to high performance permanent magnet synchronous motor speed servo system. *Entropy*, 2016, 18(9): 261.
- [13] 汪凤翔, 王军晓\*, 俞立. Robust time delay compensation for DTC-Based induction machine systems via extended state observers, *Journal of Power Electronics*. 2018, 18(3): 736-745.
- [14] 张传林, 王军晓, 李世华\*, 吴斌, 钱春江. Robust control for PWM-Based DC-DC buck power

converters with uncertainty via sampled-data output feedback. **IEEE Transactions on Power Electronics**, 2015, 30(1): 504-515.

[15] 何龙, 汪凤翔\*, 王军晓, Jose Rodriguez. Zynq Implemented Lunenberger Disturbance Observer Based Control Scheme for PMSM Drives. **IEEE Transactions on Power Electronics**, 2019, 35(2): 1770-1778.

[16] 张祯滨, 汪凤翔\*, 王军晓, Jose Rodriguez, Ralph Kennel. Nonlinear Direct Control for Three-Level NPC Back-to-Back Converter PMSG Wind Turbine Systems: Experimental Assessment with FPGA. **IEEE Transactions on Industrial Informatics**. 2017, 13(3): 1172-1183.

[17] 蔡新波, 张祯滨\*, 王军晓, Ralph Kennel. Optimal control solutions for PMSM Drives: A comparison study with experimental assessments. **IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics**. 2018, 6(1): 352-362.

[18] 熊晶晶\*, 章国宝, 王军晓, 严天宏. Improved Sliding Mode Control for Finite-Time Synchronization of Nonidentical Delayed Recurrent Neural Networks, **IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems**. 2019, DOI: 10.1109/TNNLS.2019.2927249.

[19] 王佐, 李世华\*, 王军晓, 李奇. Robust control for disturbed buck converters based on two GPI observers. **Control Engineering Practice**. 2017, 66: 13-22.

[20] 汪凤翔, 张祯滨\*, 王军晓, Jose Rodriguez. Sensorless model-based PCC for induction machine. **IET Electric Power Applications**, 2017, 11(5): 885-892.

[21] 张传林, 李世华\*, 王军晓. Finite-time control of direct current-direct current boost converters in the presence of coil magnetic saturation. **Transactions of the Institute of Measurement and Control**, 2014,37(1): 114-121.

[22] 汪显博, 杨志新\*, 王军晓. A ripple-based maximum power point tracking method for three-phase grid-connected photovoltaic inverter. **Transactions of the Institute of Measurement and Control**. 2018,40(2): 615-629.

### **专著章节:**

滑模控制理论与应用研究 (第 11 章) 李世华 王翔宇 丁世宏 都海波 杨俊 余星火 科学出版社

### **科研成果及专利:**

[1] 王军晓, 戎佳艺, 俞立, 周骞, 吴宇轩. 一种基于扩张状态观测器的直流降压变换器系统控制方法.(已授权), 国家发明专利号: ZL201810018002.1.

[2] 王军晓, 戎佳艺, 徐建明, 周骞, 吴宇轩. 一种基于降阶扩张状态观测器的直流降压变换器系统控制方法.(已授权), 国家发明专利号: ZL201810244903.2.

[3] 王军晓, 戎佳艺, 周骞, 吴宇轩. 一种基于扩张状态观测器和滑模控制技术的直流降压变换器系统控制方法.(已授权), 国家发明专利号: ZL201810245011.4.

[4] 李世华, 王军晓, 孙志远, 戴安刚, 孙振兴, 杨俊, 扶文树, 齐丹丹. 一种基于重复控制器的高精度永磁同步电机交流伺服系统转速脉动抑制方法.(已授权), 国家发明专利号: ZL201310365048.8.

[5] 李世华, 王军晓, 王佐, 樊静雯, 吴斌, 崔宏宇, 李奇. 一种直流升压变换器系统控制方法.(已授权), 国家发明专利号: ZL201410733860.6.

[6] 李世华, 郑雯, 王军晓, 王佐, 李奇. 基于二阶滑模和扰动观测器的三相 PWM 逆变器控制方法.(已授权), 国家发明专利号: ZL201410735635.6.

[7] 李世华, 颜赞达, 吴斌, 王军晓, 王会明, 刘国耀, 沈德明, 朱广斌, 彭帅. 一种交流伺服系统速度环控制器参数自整定方法.(已授权), 国家发明专利号: ZL201410529147.X.

#### **研究生培养等教学情况:**

在读硕士研究生 4 人, 已毕业研究生 1 人

2020 届毕业研究生 赵磊 工作单位: 宁波银行 校级优秀研究生

#### **奖励和荣誉:**

2019 年入选浙江省科协“育才工程”

2019 年获评东南大学优秀博士学位论文

2017 年获得 IET 最佳论文奖

2015 年获得菲尼克斯奖学金

#### **其它:**

欢迎自动化、电气自动化、应用数学等专业且对科研有着浓厚兴趣的同学加入课题组.

办公地址: 浙江工业大学屏峰校区信息楼 A106.