



ISSN 1  QK1742499

CN 11-2188/TM

半月刊

SEMIMONTHLY

电工技术学报

TRANSACTIONS OF
CHINA ELECTROTECHNICAL SOCIETY



中国电工技术学会主办

2017年 第23期

第32卷 Vol.32 No.23

ISSN 1000-6753



电工技术学报

2017年 第32卷 第23期

目 次

电机及其控制

- 1 双永磁电机系统转速同步控制····· 夏长亮 李 莉 谷 鑫 史婷娜
9 永磁直线同步电机伺服系统的分段变论域模糊迭代学习控制····· 赵希梅 金鸿雁
16 永磁同步推进电机电磁振动分析····· 陈益广 韩柏然 沈勇环 魏 娟 郭喜彬
23 基于广义二阶积分器的表贴式永磁同步电机低速转子位置检测方法····· 刘 兵 周 波 倪天恒 周 融 柏文杰
34 基于虚拟脉振高频注入法的永磁电机初始位置检测····· 吕晓源 刘 刚 毛 琨 陈宝栋
42 考虑磁饱和的感应电机 MTPA 转矩控制····· 刘 璐 杜旭东 王晓年
51 二维云模型在线优化永磁同步电机无传感器电压模型控制····· 魏海峰 韦汉培 张 懿
61 两种不同笼型转子结构无刷双馈电机的稳态运行性能对比····· 欧先朋 韩 力 韩雪峰 杜 江 李 辉
72 盘式对转双转子永磁同步电机的设计和特性分析····· 黄守道 成双银 罗德荣 饶志蒙 沈风顺 王家堡
81 永磁转子偏转式三自由度电机磁场和转矩特性的计算与分析····· 李 争 伦青青 薛增涛 王群京
91 基于扩展反电动势法的长定子直线同步电机无速度传感器控制研究····· 张 波 葛琼璇 刘金鑫 王晓新 李耀华

电力系统

- 100 基于逆系统解耦的电磁轴承飞轮转子系统二自由度控制····· 陈亮亮 祝长生 王忠博
115 基于历史数据纵向协同性的电子式互感器伴随故障甄别策略····· 陈敦辉 苏 舒 林湘宁 李 贞 薄志谦
127 光储柴独立微电网中的虚拟同步发电机控制策略····· 石荣亮 张 兴 徐海珍 胡 超 余 勇
140 基于压缩感知估计行波自然频率的输电线路故障定位方法研究····· 于华楠 马聪聪 王 鹤
149 大用户直购电对系统风电消纳的影响····· 李 言 王秀丽 张文韬 杨廷天 任 景
158 基于加速时间预测的现代有轨电车储能系统能量管理与容量配置优化研究····· 诸斐琴 杨中平 林 飞 夏 欢
167 复杂土壤结构对水电站接地装置散流机理影响分析····· 李景丽 张 宇 郭丽莹 李渊博
176 DG 并网对暂态电压扰动方向判定的影响及其校正算法····· 黄飞腾 南余荣 翁国庆 杨晓东
185 计及电动汽车无功支撑能力的分布式电源与智能停车场联合规划方法····· 曾 博 李英姿 冯家欢 张建华 刘宗歧

电力电子

- 198 基于阻抗模型的网状微电网 MFD 稳定分析····· 孙孝峰 张浩翔 唐福顺 朱艳萍 赵 巍
207 不平衡工况下基于虚拟阻抗法的并联三相四桥臂逆变器的桥臂控制····· 闫朝阳 白 鹤 张 喆 李建霞

电工理论与新技术

- 220 管内电缆导体传输交流损耗的理论计算和实验····· 周 伟 方 进 刘 勃 靳志芳 刘延超
227 N 型连接器无源互调特征建模与实验研究····· 金秋延 高锦春 谢 刚 王 晨 贾 骏
235 基于滑模控制的感应耦合电能传输系统输出电压控制研究····· 罗 博 陈丽华 李 勇 麦瑞坤

TRANSACTIONS OF CHINA ELECTROTECHNICAL SOCIETY

2017 Vol. 32 No. 23

Contents

- 1 Speed Synchronization Control of Dual-PMSM System Xia Changliang Li Li Gu Xin Shi Tingna
- 9 Segmented Variable Universe Fuzzy Iterative Learning Control for Permanent Magnet Linear Synchronous Motor Servo System Zhao Ximei Jin Hongyan
- 16 Electromagnetic Vibration Analysis of Permanent Magnet Synchronous Propulsion Motor Chen Yiguang Han Boran Shen Yonghuan Wei Juan Guo Xibin
- 23 A Novel Position Observer for SPMSM Sensorless Control Based on Second-Order Generalized Integrators Liu Bing Zhou Bo Ni Tianheng Zhou Rong Bai Wenjie
- 34 Initial Position Detection of Permanent Magnet Motor Based on Virtual Pulsating High-Frequency Injection Method Lü Xiaoyuan Liu Gang Mao Kun Chen Baodong
- 42 MTPA Torque Control of Induction Motor Considering Magnetic Saturation Liu Lu Du Xudong Wang Xiaonian
- 51 Sensorless Voltage Model Control of Permanent Magnet Synchronous Motor Based on Two-Dimensional Cloud Model Online Optimization Wei Haifeng Wei Hanpei Zhang Yi
- 61 Comparison of Steady State Operating Performances on Brushless Doubly-Fed Machine with Two Different Cage Rotors Ou Xianpeng Han Li Han Xuefeng Du Jiang Li Hui
- 72 Design and Characteristic Analysis of an Axial-Flux Permanent Magnet Synchronous Motor with Contra-Rotating Rotors Huang Shoudao Cheng Shuangyin Luo Derong Rao Zhimeng Shen Fengshun Wang Jiabao
- 81 Calculation and Analysis of Magnetic Field and Torque Characteristics for 3-DOF Deflection Type PM Motor Li Zheng Lun Qingqing Xue Zengtao Wang Qunjing
- 91 Research on Speed Sensorless Control of Long Stator Linear Synchronous Motor Based on EEMF Zhang Bo Ge Qiongquan Liu Jinxin Wang Xiaoxin Li Yaohua
- 100 Two-Degree-of-Freedom Control for Active Magnetic Bearing Flywheel Rotor System Based on Inverse System Decoupling Chen Liangliang Zhu Changsheng Wang Zhongbo
- 115 The Identification Strategy of Transformer Synchronous Fault Based on Synergy of Historical Data Chen Dunhui Su Shu Lin Xiangning Li Zhen Bo Zhiqian
- 127 A Control Strategy for Islanded Photovoltaic-Battery-Diesel Microgrid Based on Virtual Synchronous Generator Shi Rongliang Zhang Xing Xu Haizhen Hu Chao Yu Yong
- 140 Transmission Line Fault Location Method Based on Compressed Sensing Estimation of Traveling Wave Natural Frequencies Yu Huanan Ma Congcong Wang He
- 149 Impact of Large Consumers Direct-Purchasing on Consumption of Wind Power of Power Systems Li Yan Wang Xiuli Zhang Wentao Yang Tingtian Ren Jing
- 158 Research on Acceleration-Time-Prediction-Based Energy Management and Optimal Sizing of Onboard Energy Storage System for Modern Trams Zhu Feiqin Yang Zhongping Lin Fei Xia Huan
- 167 Analysis the Effect of Complex Soil Structure on the Dispersion Mechanism of the Grounding Device in the Hydropower Station Li Jingli Zhang Yu Guo Liying Li Yuanbo
- 176 Correction Algorithm of Direction Finding for Transient Voltage Disturbance Considering Distributed Generators Huang Feiteng Nan Yurong Weng Guoqing Yang Xiaodong
- 185 A Combinatorial Planning Method for Distributed Generation and Intelligent Parking Lots Considering Reactive Supporting Capability of Electric Vehicles Zeng Bo Li Yingzi Feng Jiahuan Zhang Jianhua Liu Zongqi
- 198 Stability Analysis with MFD Criterion in Meshed Microgrid Based on Impedance Model Sun Xiaofeng Zhang Haoxiang Tang Fushun Zhu Yanping Zhao Wei
- 207 Leg Control of Parallel Three-Phase Four-Leg Inverter Based on Virtual Impedance Method under Unbalanced Conditions Yan Zhaoyang Bai He Zhang Zhe Li Jianxia
- 220 Theoretical and Experimental Study on Transport Current Loss for Cable-in-Conduit Conductors Zhou Wei Fang Jin Liu Bo Jin Zhifang Liu Yanchao
- 227 The Passive Intermodulation Characteristic Modeling and Experimental Investigation of N-Type Connectors Jin Qiuyan Gao Jinchun Xie Gang Wang Chen Jia Jun
- 235 Investigation of Output Voltage Control for the Inductive Power Transfer System Based on Sliding Mode Control Theory Luo Bo Chen Lihua Li Yong Mai Ruikun

《电工技术学报》第八届编辑委员会委员名单

主任委员

马伟明（院士） 中国人民解放军海军工程大学

委员(按姓氏拼音排序)

白保东	白继彬	陈道炼	陈国呈
陈清泉（院士）	成永红	程 明	程时杰（院士）
崔 翔	顾国彪（院士）	郝玉成	何湘宁
何怡刚	黄崇祺（院士）	黄其励（院士）	黄守道
黄学良	贾宏杰	康 勇	雷清泉（院士）
雷银照	李建林	李庆民	梁曦东
廖瑞金	林良真	刘国林	陆俭国
马伟明（院士）	裴相精	饶芳权（院士）	荣命哲
阮新波	邵 涛	沈建新	束洪春
唐 炬	唐任远（院士）	汪友华	王成山
王凤翔	王耀南	魏新劳	吴广宁
武建文	夏长亮	肖湘宁	徐大懋（院士）
徐德鸿	徐殿国	严陆光（院士）	杨庆新
尹天文	于歆杰	苑 舜	翟国富
张 波	张承慧	章 兢	章跃进
赵光宙	赵争鸣	郑琼林	周 波
周腊吾	周维维	邹积岩	邹继斌
Bin WU（加拿大）	Fred C.LEE（美国）	Jian Guo ZHU（澳大利亚）	
Jie CHANG（美国）	Z.Q.ZHU（英国）		



新浪官方微博：@电气技术杂志社
发布《电工技术学报》和《电气技术》
的重要动态和活动信息，以及两刊文
章摘要及下载链接。



微信服务号：电气技术
微信号：dianqijishu
推送《电工技术学报》和《电气技术》
的原创精选技术文章。