电机与控制应用

DIANJI YU KONGZHI YINGYONG

1959 年创刊(月刊)公开发行

在线投稿：www.motor-abc.cn

2026 年第 10 期(第 53 卷 总第 442 期)

2026 年 10 月 25 日出版

主 管 单 位 上海市经济和信息化委员会

主 办 单 位 上海电器科学研究所(集团)有限公司

编 辑 出 版 《电机与控制应用》编辑部

副 主 编 陈 漫 王 辉

编 委 会

名誉主任委员 唐任远

名誉副主任委员 陆永平 秦 和 陈伟华

名 誉 委 员 贺益康 金如麟 陶生桂 黄国治

主 任 委 员 邹孟奇

副主任委员 程 明 黄苏融 金惟伟 刘国林 王群京

委 员 鲍晓华 蔡 旭 柴建云 陈 磊 程启明 丁晓峰 方攸同 傅为农 高 强 郝双晖 何怡刚 胡虔生 黄守道 蒋 栋 姜淑忠 李 辉 李立毅 李永东 李 争 梁得亮 刘 旭 卢 刚 罗 建 吕艳玲 马 静 马立新 潘再平 秦宏波 沈安文 宋文胜 牛双霞 孙玉田 谭顺乐 王爱元 王高林 王 军 王建辉 王维越 王晓远 王秀和 伍小杰 肖 曦 徐殿国 杨俊友 杨淑英 叶云岳 易灵芝 张 波 张 希 张序星 张永昌 张卓然 章跃进 赵朝会 赵海森 赵吉文 赵文祥 周腊吾 周理兵

地 址 上海市武宁路 505 号

邮 政 编 码 200063

编辑部电话 021-62574990-574、462

编 辑 赫 欢

广告部电话 021-62574990-416

广告部经理 汪自梅

传 真 021-32230809

电 子 邮 箱 编辑部 eec@seari.com.cn

广告部 wangzm@seari.com.cn

网 址 www.motor-abc.cn

国内总发行 上海市报刊发行局

国内邮发代号 4-199

国 内 订 购 全国各地邮政公司

中国标准连续出版物号 ISSN 1673-6540 / CN 31-1959/TM

定 价 20.00 元/册

印 刷 单 位 上海长鹰印刷厂

目 次

含 Boost 电路的电动汽车两相电机驱动技术研究

董 迪，陆海峰，陈志涛(993)

储能变流器跟/构网切换控制策略研究

何志龙，向 昆，朱添安，姚俊伟，曹菁阳，顾九州，马 辉(1005)

三相三电平全桥逆变电源前馈控制参数设计方法

吴由洋，杨国润，谢沁园(1018)

垂直轴风电系统超螺旋滑模直接转矩控制及直流侧协同控制策略研究

于 皓，杨建飞，邱 鑫，范晨兴，陈熙文，朱育娴(1028)

基于虚拟同步机的储能变流器并网预同步控制技术

王恒宜(1039)

基于离散空间矢量调制的改进型 PMSM 无模型预测电流控制研究

王 坚，朱志豪，张 镇，魏熙乐(1053)

基于 AB-LADRC 的机器人关节 PMSM 虚拟坐标系无位置传感器控制策略研究

孙昊天，谢 芳(1062)

机场滚筒式蛇形传送带车变倾角工况下永磁同步电机复合抗扰控制研究

高建树，朱雨萱(1073)

混合永磁型驱动电机转子优化

陈丽香，肖 鹏，汪青锋，柴 松(1085)

基于改进混合模型磁链观测器的 SPMSM 无传感器控制

郭广发，刘春芳(1095)

期刊基本参数：CN 31-1959/TM * 1959 * m * A4 * 113 * zh * P * ￥20.00 * * 10 * 2026-10

ELECTRIC MACHINES AND CONTROL APPLICATION

No.10, Vol.53, Serial No.442, October 25, 2026 **(Founded 1959) Monthly**

Competent Authority

Shanghai Economic and Information Technology Commission

Sponsor

Shanghai Electrical Apparatus Research Institute (Group) Co., Ltd.

Editor and Publisher

Editorial Department of Electric Machines and Control Application

Associate Editors-in-Chief

CHEN Man WANG Hui

Address

505 Wuning Road, Shanghai, China

Post Code

200063

Tel

(86-21)62574990-574,462

(86-21)62574990-416

Advertising Manager

WANG Zimei

Fax

(86-21)32230809

E-mail

eec@seari.com.cn

wangzm@seari.com.cn

Website

www.motor-abc.cn

Domestic Distributor

Distributor of Newspapers and Periodicals, Shanghai

Domestic Periodical Code

4-199

China Standard Serial Numbering

ISSN 1673-6540

CN 31-1959/TM

Main Contents

Research on Two-Phase Motor Drive Technology with Boost Circuit for Electric Vehicles

Dong Di, Lu Haifeng, Chen Zhitao (993)

Research on Grid-Following/Grid-Forming Switching Control Strategy for Power Conversion System *He Zhilong, Xiang Kun, Zhu Tian'an, Yao Junwei, Cao Jingyang, Gu Jiuzhou, Ma Hui* (1005)

Feedforward Control Parameter Design Method for Three-Phase Three-Level Full-Bridge Inverter *Wu Youyang, Yang Guorun, Xie Qinyuan* (1018)

A Study on Super-Twisting Sliding Mode Direct Torque Control and DC-Side Cooperative Control Strategies for Vertical-Axis Wind Turbine Systems

Yu Hao, Yang Jianfei, Qiu Xin, Fan Chenxing, Chen Xiwen, Zhu Yuxian (1028)

Grid-Forming Pre-Synchronization Control for Power Conversion System Based on Virtual Synchronous Generator *Wang Hengyi* (1039)

Research on Improved Model-Free Predictive Current Control for PMSM Based on Discrete Space Vector Modulation

Wang Jian, Zhu Zhihao, Zhang Zhen, Wei Xile (1053)

AB-LADRC-Based Sensorless Control Strategy in Virtual Reference Frame for Robot Joint PMSM *Sun Haotian, Xie Fang* (1062)

Composite Anti-Disturbance Control of a Permanent Magnet Synchronous Motor for an Airport Roller Serpentine Conveyor Vehicle under Variable-Inclination Conditions

Gao Jianshu, Zhu Yuxuan (1073)

Optimization of Rotor for Hybrid Permanent Magnet Drive Motor

Chen Lixiang, Xiao Peng, Wang Qingfeng, Chai Song (1085)

SPMSM Sensorless Control Based on Improved Hybrid Model Flux Observer

Guo Guangfa, Liu Chunfang (1095)