

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6期(第53卷 总第438期)

2026年6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

一种通用的永磁同步电机无差拍控制备选电压矢量扩充及简化电压矢量快速确定方法

李耀华, 王钦政, 邓益志, 马德军, 吴步昊(536)

基于DP-PS-SMO与FCS-MPCC的无位置传感器BLDCM控制策略及其转矩脉动抑制研究

于林鑫, 齐笑云, 欧景, 高宏伟(547)

基于多幅值脉冲电流的电气虚接故障诊断研究

赵思傲, 王玉峰, 邴晨阳, 耿天宇, 李立伟(558)

增材制造技术在电机设计中的创新应用与前沿发展综述

陈熙文, 邱鑫, 戚国阳, 杨建飞, 于皓(567)

基于自适应虚拟阻抗的构网型集中式储能变流器功率分配控制策略

王天宇, 范李平, 倪子华, 张子坤, 马辉(580)

基于混动船舶系统的改进型多模式功率跟随控制研究

向昆, 余本领, 李黄强, 朱添安, 黄悦华, 马辉(592)

刮板机用混合永磁低速电机设计与抗退磁分析

刘家奇, 艾叶, 王凯冬, 于思洋(602)

低极槽数定子FSCW双转子同步电机电磁力波机理研究与特性分析

骆皓, 王明超, 胡皓宇, 倪喜军, 丁嘉睿(612)

潜水推进器用内置式永磁同步电机全速域无位置控制研究

赵博强, 王皓扬, 许志先, 于思洋(623)

定子径向变齿槽宽比削弱对转双转子同步发电机感应电压谐波研究

骆皓, 丁嘉睿, 胡皓宇, 杨雨波, 倪喜军, 秦臻(632)

ELECTRIC MACHINES AND CONTROL APPLICATION

No.6, Vol.53, Serial No.438, June 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

- A Universal Method to Expand Candidate Voltage Vectors and Fast Determine Optimal Voltage Vector of Deadbeat Control for PMSM
Li Yaohua, Wang Qinzheng, Deng Yizhi, Ma Dejun, Wu Buhao (536)
- Sensorless BLDCM Control Strategy and Torque Ripple Suppression Based on DP-PS-SMO and FCS-MPCC
Yu Linxin, Qi Xiaoyun, Ou Jing, Gao Hongwei (547)
- Research on Loose Electrical Connection Fault Diagnosis with Multi-Amplitude Pulse Currents
Zhao Si'ao, Wang Yufeng, Bing Chenyang, Geng Tianyu, Li Liwei (558)
- Review of Innovative Applications and Cutting-Edge Developments of Additive Manufacturing Technology in Motor Design
Chen Xiwen, Qiu Xin, Qi Guoyang, Yang Jianfei, Yu Hao (567)
- Power Distribution Control Strategy of Grid-Forming Centralized Energy Storage Converter Based on Adaptive Virtual Impedance
Wang Tianyu, Fan Liping, Ni Zihua, Zhang Zikun, Ma Hui (580)
- Research on Improved Multi-Mode Power Following Control Based on Hybrid Power Ship System
Xiang Kun, Yu Benling, Li Huangqiang, Zhu Tian'an, Huang Yuehua, Ma Hui (592)
- Design and Demagnetization Analysis of a Hybrid Permanent Magnet Low-Speed Motor for Scraper Conveyors
Liu Jiaqi, Ai Ye, Wang Kaidong, Yu Siyang (602)
- Mechanism Investigation and Characteristic Analysis of Electromagnetic Force Waves in Dual-Rotor Synchronous Motors with FSCW and Low Pole-Slot Numbers
Luo Hao, Wang Mingchao, Hu Haoyu, Ni Xijun, Ding Jiarui (612)
- Research on Full-Speed-Range Sensorless Control of Interior Permanent Magnet Synchronous Motors for Underwater Thrusters
Zhao Boqiang, Wang Haoyang, Xu Zhixian, Yu Siyang (623)
- Research on Harmonic Suppression of Induced Voltage in Counter-Rotating Dual-Rotor Synchronous Generators Using Stator-Radially Variable Slot-Tooth Width Ratio
Luo Hao, Ding Jiarui, Hu Haoyu, Yang Yubo, Ni Xijun, Qin Zhen (632)