

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

2025 年第 10 期(第 52 卷 总第 430 期)

2025 年 10 月 10 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 赵争鸣
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 15.00 元/册
印 刷 单 位 上海长鹰印刷厂

目 次

基于 MOGA 优化注入谐波电流的永磁同步电机振动抑制

策略 刘 锐, 高 剑, 刘晨旭, 高世诚(1039)

基于 MRAS 参数辨识的永磁同步电机增量式模型预测

电流控制研究 李耀华, 郭伟超, 王钦政, 王自臣,

高 赛, 种国臣, 徐志雄, 刘亚辉, 张 茜, 黄汉旋(1050)

计及参数失配的电励磁双凸极电机改进型双矢量模型

预测电流控制策略

狄 伟, 赵凯诺, 张李娜, 吴冬福, 谭 强, 周兴伟(1063)

基于扩充电压矢量的开绕组 BLDCM 模型预测转矩控制

丁卫阳, 杨建飞, 潘佳炜, 范晨兴, 邱 鑫(1075)

系留式大载荷灭火无人机电推进系统优化设计

杨 球, 屈 峰, 廖智麟, 李荣登, 钱书平, 沈 铨(1086)

改进金枪鱼群优化算法的永磁同步电机多参数辨识

邵克勇, 陈威杰, 郝晓伟(1097)

基于 Qt 的嵌入式图形用户界面设计与实现

郑 虹, 林晓春(1108)

三相 PMSM 群智能优化滑模稳速控制研究

朱跃莉, 刘夜雨, 朱跃玲, 唐君山, 马家庆(1115)

基于 CFD 的垂直轴风机特性的叶片优化与系统能源设计

范晨兴, 杨建飞, 邱 鑫, 于 皓, 戚国阳(1125)

开绕组永磁同步电机非共母线双逆变器供电模型预测

电流控制方法 刘纪奥, 张 博, 冯 威, 赵桂林(1137)

期刊基本参数: CN 31-1959/TM * 1959 * m * A4 * 109 * zh * P * ¥15.00 * * 10 * 2025 - 10

ELECTRIC MACHINES AND CONTROL APPLICATION

No.10, Vol.52, Serial No.430, October 10, 2025

(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

Add

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

Vibration Suppression Strategy for PMSM Based on MOGA Optimized Harmonic Current

Injection *LIU Kun, GAO Jian, LIU Chenxu, GAO Shicheng* (1039)

Study on Incremental Model Predictive Current Control for Permanent Magnet

Synchronous Motor Based on MRAS Parameter Identification

*LI Yaohua, GUO Weichao, WANG Qinzhen, WANG Zichen, GAO Sai,
CHONG Guochen, XU Zhixiong, LIU Yahui, ZHANG Qian, HUANG Hanxuan* (1050)

Improved Dual-Vector Model Predictive Current Control Strategy for Doubly Salient

Electromagnetic Machine Considering Parameter Mismatch *DI Wei, ZHAO Kainuo,
ZHANG Li' na, WU Dongfu, TAN Qiang, ZHOU Xingwei* (1063)

Open-Winding Brushless DC Motor Model Predictive Torque Control Based on the

Extended Voltage Vector

DING Weiyang, YANG Jianfei, PAN Jiawei, FAN Chenxing, QIU Xin (1075)

Optimization Design of the Electric Propulsion System for a Tethered High-Payload

Firefighting UAV *YANG Qiu, QU Feng,
LIAO Zhilin, LI Rongdeng, QIAN Shuping, SHEN Cheng* (1086)

Multi Parameter Identification of Permanent Magnet Synchronous Motor with Improved

Tuna Swarm Optimization Algorithm

SHAO Keyong, CHEN Weijie, HAO Xiaowei (1097)

Design and Implementation of Embedded GUI Based on Qt

ZHENG Hong, LIN Xiaochun (1108)

Swarm Intelligence-Optimized Sliding Mode Speed Control for Three-Phase PMSM

ZHU Yueli, LIU Yeyu, ZHU Yueling, TANG Junshan, MA Jiaqing (1115)

CFD-based Blade Optimisation and System Energy Design for Vertical Axis Wind

Turbine Characteristics

FAN Chenxing, YANG Jianfei, QIU Xin, YU Hao, QI Guoyang (1125)

Model Predictive Current Control for Open-Winding PMSM with Non-Common Bus

Dual Inverter Power Supply

LIU Ji' ao, ZHANG Bo, FENG Wei, ZHAO Guilin (1137)