

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2期(第53卷 总第434期)

2026年2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 15.00元/册

印刷单位 上海长鹰印刷厂

目次

双馈三电平变流器低频控制优化策略研究

朱志权, 王瑜, 孙耀杰(110)

永磁同步电机电流控制策略比较研究

李耀华, 王钦政, 李明睿,

李岩松, 李欣睿, 雷济瑀, 王宇辰, 许浩, 丁红(117)

高阶滤波型永磁同步电机电流级联观测方法

胡陆阳, 许家群(129)

无定子轭轴向磁通永磁同步电机弱磁扩速能力研究

赵晓坤, 张程, 朱良宽(139)

航空用大型磁场调制式齿轮设计与性能分析

陈亚千, 韩劲, 赵曙光, 陈梦浩, 覃秋霞, 欧阳瑞斌(148)

负载电压约束下 SIMO 无线电能传输系统效率优化方法

研究 李旺, 王琪, 刘佳伟(158)

基于扰动观测器的双电机同步驱动伺服系统滑模控制

王郡, 岳国豪, 李增豪, 王保防(168)

基于低载波比方波注入的自励磁同步电机低噪声励磁策略

钱日欣, 赵静, 林晓刚, 苏禁德, 李艳灵, 解伟(178)

批量生产永磁体性能差异对屏蔽式永磁同步电机的影响

郑继鑫, 李明, 段卫川, 伦淑娟(188)

IPMSM 自传感拓扑无预定位初始机械角度辨识策略

苏禁德, 林毅翕, 林晓刚, 钱日欣, 李福荣, 解伟(199)

ELECTRIC MACHINES AND CONTROL APPLICATION

No.2, Vol.53, Serial No.434, February 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 Low-Frequency Control Optimization Strategy for Double-Fed Three-Level Converter
ZHU Zhiquan, WANG Yu, SUN Yaojie (110)
- Comparative Study on Current Control Strategy for PMSM
LI Yaohua, WANG Qinzheng, LI Mingrui, LI Yansong, LI Xinrui, LEI Jiyu, WANG Yuchen, XU Hao, DING Hong (117)
- Current Cascade Observation Method for High-Order Filtered PMSM
HU Luyang, XU Jiaqun (129)
- Research on Flux-Weakening Speed Expansion Methods for Yokeless-Stator Axial-Flux Permanent Magnet Synchronous Motors
ZHAO Xiaokun, ZHANG Cheng, ZHU Liangkuan (139)
- Design and Performance Analysis of Large Magnetic Field Modulation Gears for Aviation Applications
CHEN Yaqian, HAN Jin, ZHAO Shuguang, CHEN Menghao, TAN Qiuxia, OUYANG Ruibin (148)
- Research on Efficiency Optimization Methods for SIMO Wireless Power Transfer Systems under the Constraints of Load Voltage
LI Wang, WANG Qi, LIU Jiawei (158)
- Sliding Mode Control for Dual-Motor Synchronous Drive Servo System Based on Disturbance Observer
WANG Jun, YUE Guohao, LI Zenghao, WANG Baofang (168)
- Low-Noise Excitation Strategy for Self-Excited Synchronous Motors Based on Low Carrier Ratio Square Wave Injection
QIAN Rixin, ZHAO Jing, LIN Xiaogang, SU Jinde, LI Yanling, XIE Wei (178)
- Impact of Batch-Produced Permanent Magnet Performance Variations on Canned Permanent Magnet Synchronous Motors
ZHENG Jixin, LI Ming, DUAN Weichuan, LUN Shuxian (188)
- IPMSM Self-Sensing Topology Initial Mechanical Angle Identification Strategy Without Pre-Positioning
SU Jinde, LIN Yixi, LIN Xiaogang, QIAN Rixin, LI Furong, XIE Wei (199)