微电机

WEI DIAN JI

月刊，1972 年创刊
第 59 卷　第 10 期(总第 394 期)
2026 年 10 月 28 日出版

中国科技论文统计源期刊
中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊
《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
《中文科技期刊数据库(全文版)》收录期刊
RCCSE 中国核心(扩展版)学术期刊
美国《乌利希期刊指南》(UPD)收录期刊
美国《剑桥科学文摘(工程技术)》(CSA)来源期刊
英国《科学文摘》(Inspec)检索源期刊
中国机械工业优秀期刊
陕西省优秀期刊

编辑委员会
顾　　问：唐任远　赵淳生　莫会成　徐殿国
　　黄守道　梅雪松　刘卫国
主 任 委 员：肖　曦
常务副主任委员：李中军
副主任委员：沈建新　　曲荣海
委　　员：(按姓氏笔画为序)
　　弋英民　王晓远　王　健　甘宝平
　　卢琴芬　毕　超　任　雷　刘　刚
　　刘品宽　刘景林　安忠良　孙向东
　　花　为　严伟灿　杨向宇　杨　明
　　李红梅　李祥林　时运来　吴玉新
　　吴红星　沈桂霞　卓　亮　周奇勋
　　郝双晖　骆光照　顾菊平　柴　凤
　　柴建云　徐金全　徐衍亮　高　鹏
　　郭　宏　郭新华　黄允凯　黄晓艳
　　梁得亮　程　明　温旭辉　窦满峰

主　　管：陕西科技控股集团有限责任公司
主　　办：西安微电机研究所有限公司
协　　办：中国电器工业协会微电机分会
　　中国电工技术学会微特电机专委会

编 辑 出 版：《微电机》编辑部
主　　编：李中军
副 主 编：谭　莹　　贾　钰
地　　址：西安市高新区上林苑四路 36 号
　　(710117)
电　　话：86－29－84276641
在线投稿系统：wdj. paperopen. com
E-mail：micromotors@ vip. sina. com
Http：//www. china-micromotor. com. cn

国外总发行：中国国际图书贸易总公司
　　(100044 北京 399 邮箱)
国 外 代 号：M 4228

国内总发行：陕西省邮政报刊发行局
订　购　处：全国各地邮局或本刊编辑部
邮 发 代 号：52－92
刊　　号：ISSN 1001－6848
　　CN 61－1126/TM
国 内 定 价：￥8. 00
国 外 定 价：＄8. 00

广告经营许可证：6101004004005
印　　刷：西安创维印务有限公司

目　次

设计与研究

基于组合代理模型的球面磁悬浮飞轮电机多目标优化设计 …
…… 朱志莹，曹诗彦，徐　政，等(1)

基于定子齿宽与辅助槽协同作用的 PMSM 电磁振动抑制研究
…… 袁子聪，张文龙，赵世伟，等(11)

基于异步电机改造的自起动同步磁阻电机优化设计 ……
…… 历　锐，李庆旭，李云鹏，等(18)

单定子双绕组双速永磁同步电动机的设计 ……
…… 杨　威，沈凤梅(25)

驱动控制

基于非线性扩展扰动观测器的永磁同步电机负载转矩与惯量
在线辨识策略 …… 胡俊池，王　亮，骆　攀，等(30)

期刊基本参数：CN61-1126/TM＊1972＊m＊A4＊88＊zh＊P＊￥8. 00＊＊12＊2026-10

基于 BP 神经网络的 SRM 负载状态观测器研究 …… 王金涛，庞 博(37)

航发用一体化燃油泵控制器电磁兼容设计…… 边学良，周世华，李春燕，等(44)

新能源汽车技术

增程专用油冷永磁同步电机流量配比优化研究…… 李兰心，付家栋，郭 峰，等(53)

工艺耦合下绝缘参数辨识与结构参数优化的永磁电机轴电压抑制方法…… 陈文欣(62)

风力发电技术

基于力矩补偿算法的风电偏航多电机负载平衡控制方法…… 保伟中，吕 亮，李锦华，等(68)

基于改进 BP 网络算法的风速突变风机偏航角度自适应校正 …… 王 懿(74)

考虑非扭矩载荷作用的风电机组叶片载荷动态分配…… 李 远，吴 超，蒋 干(80)

《微电机》(月刊)

全年 12 期，读者可到当地邮局订阅，本刊亦可破订、零购。

邮发代号：52 - 92
订价：8 元/期
年价：96 元/年
编辑部邮购(含快递费)：300 元/年

欢迎投稿！ 欢迎订阅！ 欢迎刊登广告！

国 内 刊 号：CN61 - 1126/TM
国际刊号：ISSN 1001 - 6848
在线投稿系统：wdj. paperopen. com
地 址：高新区上林苑四路 36 号(710117)
电话：029 - 84276641

MICROMOTORS

Founded 1972 • Monthly • Public Publication

Vol. 59 No. 10(Serial No. 394) Oct., 2026

Authorities: Shaanxi Science and Technology Holding Group

Sponsor: Xi'an Micromotor Research Institute Co., LTD.

Edited & Published: MICROMOTORS Editorial Department

Chief Editor: LI Zhongjun

Add.: No. 36, Shanglinyuan 4 Road, Xi'an 710117, China

Tel.: 86 – 29 – 84276641

Online Submission System: wdj. paperopen. com

E – mail: micromotors@ vip. sina. com

Http: //www. china – micromotor. com. cn

Distributor: Xi'an Newspapers and Periodicals Publish Office

Domestic Subscription: Local Post Office & MICROMOTORS Editorial Department

Periodical Code: 52 – 92

Journal Code: ISSN1001 – 6848 / CN61 – 1126/TM

Foreign Subscription:

China National Publications Import & Export Corp. (P. O. Box 399, Beijing 100044, China)

Overseas Code: M 4228

Price: $ 8.00

Annual Price: $96.00

Publication Date: Oct. 28, 2026

CONTENTS

Multi-objective Optimization Design of a Spherical Bearingless Flywheel Machine Based on an Ensemble Surrogate Model ····· ZHU Zhiying, CAO Shiyan, XU Zheng, et al(1)

Research on Electromagnetic Vibration Suppression in PMSM Based on the Synergistic Effect of Stator Tooth Width and Auxiliary Slots ····· YUAN Zicong, ZHANG Wenlong, ZHAO Shiwei, et al(11)

Optimization Design of Rotor Structure of Line-start Synchronous Reluctance Motor Based on Asynchronous Motor ····· LI Rui, LI Qingxu, LI Yunpeng, et al(18)

Design of Single-stator Dual-winding Dual-speed Permanent Magnet Synchronous Motor ··· YANG Wei , SHEN Fengmei (25)

Online Identification Strategy for Load Torque and Inertia of Permanent Magnet Synchronous Motors Based on Nonlinear Extended Disturbance Observer ····· HU Junchi, WANG Liang, LUO Pan, et al(30)

Research on Load State Observerof Switched Reluctance Motor Based on BP Neural Network ····· WANG Jintao, PANG Bo(37)

Electromagnetic Compatibility Design of Integrated Fuel Pump Controller for Aeroengine ··· BIAN Xueliang, ZHOU Shihua, LI Chunyan, et al(44)

Research on Flow Ratio Optimization of Oil Cooled Permanent Magnet Synchronous Motor for Range Extender ····· LI Lanxin, FU Jiadog, GUO Feng, et al(53)

Insulation Parameter Identification and Structural Optimization for Shaft Voltage Mitigation in Permanent Magnet Motors Under Process Coupling ····· CHEN Wenxin(62)

Wind Turbine Yaw Multi-motorload Balancing Control Method Based on Torque Compensation Algorithm ····· BAO Weizhong, LV Liang, LI Jinhua, et al(68)

Adaptive Correction of Wind Turbine Yaw Angle Based on Improved BP Network Algorithm for Sudden Wind Speed Changes ····· WANG Yi(74)

Dynamic Load Distribution of Wind Turbine Blade Considering Non Torque Load ····· LI Yuan, WU Chao, JIANG Gan(80)