微电机

WEI DIAN JI

月刊，1972 年创刊
第 59 卷　第 9 期(总第 393 期)
2026 年 9 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

一种永磁同步电机齿槽转矩的测量方法 …… 涂　嘉，史生宇，曾德保，等(1)

不均匀转子的感应电机仿真研究 …… 仝佳润，张恩齐，胡　堃(7)

电厂空冷岛节能改造用双转子轴向磁通电机设计与分析 …… 温建廷，史建文，王洪波，等(12)

改进的永磁同步电机转子初始位置检测方法 …… 朱美俊，陈　鹏(19)

驱动控制

基于电流矢量分段优化的逆变器死区补偿策略 …… 郭芊君，罗　欣，王　亮，等(25)

期刊基本参数：CN61-1126/TM * 1972 * m * A4 * 74 * zh * P * ￥8. 00 * * 12 * 2026-9

基于超局部模型的双三相永磁电机无模型电流预测控制…… 王嘉星，孙海智，邹昀航，等(33)

3RRS 并联机构平台模型及运动控制算法 …… 冯伟隽，沈建新(41)

基于新型扰动观测器的 PMSM 滑模变结构速度控制…… 陈毅东，张　驰，孙天夫，等(47)

基于准谐振自抗扰的永磁同步电机控制策略…… 陈玉雯，孙秋雅，黄宜军，等(53)

机器人驱动技术

外转子关节电机的优化设计…… 沈凤梅，杨　威(60)

一种轴向磁通转子新制造工艺研究…… 申　易，夷红清，王　飞(65)

智能巡检机器人末端执行器机械响应频率自动控制技术…… 马育农(70)

《微电机》(月刊)

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

全年 12 期，读者可到当地邮局订阅，本刊亦可破订、零购。

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. 9(Serial No. 393)Sep., 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: Sep. 28, 2026

CONTENTS

A Measurement Method for Cogging Torque of Permanent Magnet Synchronous Motors ····· TU Jia, SHI Shengyu, ZENG Debao, et al(1)

Simulation Study of Induction Motors With Non-uniform Rotors ····· TONG Jiarun, ZHANG Enqi, HU Kun(7)

Design and Analysis of Dual-rotor Axial Flux Motor for Energy-saving Retrofit of Air-cooled Island in Power Plant ····· WEN Jianting, SHI Jianwen, WANG Hongbo, et al(12)

Improved Rotor Initial Position Detection Method for Permanent Magnet Synchronous Motor ····· ZHU Meijun, CHEN Peng(19)

An Inverter Dead-time Compensation Strategy Based on Segmented Optimization of the Current Vector ····· GUO Qianjun, LUO Xing, WANG Liang, et al(25)

Model-free Predictive Current Control of DTP-PMSM Drives Based on Extended State Observer Using Ultralocal Model ····· WANG Jiaxing, SUN Haizhi, ZOU Yunhang, et al(33)

3RRS Parallel Mechanism Platform Model and Motion Control Algorithm ····· FENG Weijun, SHEN Jianxin(41)

Speed Control of PMSM Via Sliding Mode Variable Structure Based on Nonlinear Disturbance Observer ····· CHEN Yidong, ZHANG Chi, SUN Tianfu, et al(47)

A Control Method for Permanent Magnet Synchronous Motor Based on Quasi Resonant Active Disturbance Rejection Control ··· CHEN Yuwen, SUN Qiuya, HUANG Yijun, et al(53)

Multi-objective Optimal Design of Outer Rotor Joint Motor ····· SHEN Fengmei , YANG Wei (60)

Research on a Novel Manufacturing Process for Axial-flux Motor Rotors ····· SHEN Yi, YI Hongqing, WANG Fei(65)

Automatic Control Technology for Mechanical Response Frequency of end Effector of Intelligent Inspection Robot ····· MA Yunong(70)