

电气技术

ELECTRICAL ENGINEERING

7
2026

第27卷 第7期
(总第322期)



CW6系列 智能型万能式断路器 旗舰性能 处处惊喜

- 高分断、高短耐、MCR 可选可关闭，全面满足选择性协调
- 全方位智能配电保护，健康诊断、主动运维
- 高精度电量测量内置化，能效管理简单化
- 全系列 Ui 达 1250V，主弧触头设计，高刚度新机构，运行高可靠
- 智能互联、标配蓝牙，可选各类数字模块，即插即用



常熟开关制造有限公司 (原常熟开关厂)
CHANGSHU SWITCHGEAR MFG. CO., LTD. (FORMER CHANGSHU SWITCHGEAR PLANT)
更多信息敬请关注: www.riyue.com.cn



微信公众号

ISSN 1673-3800



9 771673 380263

07>

电气技术

DIANQI JISHU

主管单位 中国科学技术协会
主办单位 中国电工技术学会

《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊
《中国期刊全文数据库》(CJFD) 全文收录期刊
《中国学术期刊文摘》(CSAC) 收录期刊
《中国核心期刊(遴选) 数据库》收录期刊
超星域出版平台收录期刊
RCCSE 中国准核心学术期刊
CACJ 中国应用型核心期刊

2000 年创刊·月刊
第 27 卷第 7 期 (总第 322 期)
2026 年 7 月 15 日出版

《电气技术》第六届编辑委员会

主任委员 王秋良

副主任委员 唐 炬

委 员 (按姓氏笔画排序)

兀鹏越 马文忠 马俊鹏 王 卫 王玉琴 王春华 王洪智 元复兴 韦统振 卞星明 邓富金 付银仓 付 强
兰志勇 刘扬洋 刘进军 刘 杰 刘 炜 刘清瑞 安志国 许 烽 许 寅 许德智 孙 涌 阳同光 严陆光
李立毅 李 争 李 进 李建林 李崇坚 李 斌 杨津听 杨晓峰 杨爱军 杨 强 肖 迁 肖 淞 吴淑群
宋洪磊 张文亮 张立伟 张 灵 张洪阳 张银峰 陈 俊 苑 舜 周亚宁 周远翔 周孝信 郑天文 单 晖
赵 峰 南 寅 袁立强 耿英三 顾伟峰 顾国彪 徐丙垠 徐建军 奚大华 唐任远 黄旭虹 黄际元 黄金杰
商立群 彭 晶 韩 杨 雷二涛 鲍海波 熊 瑞

顾 问 陆燕荪 沈烈初 孙昌基 周鹤良

社 长 闫 卓

副 社 长 王文光

主 编 王秋良

执行主编 唐 炬

副 主 编 李建林 杨晓峰 肖 淞

责任编辑 阴柳霞

地 址 北京市西城区莲花池东路 102 号天莲大厦 10 层
邮 编 100055
电 话 010-63256943 (编辑部) 010-63256838 (报道部)
010-63256867 (广告部) 010-63256817 (发行部)
网 址 www.cesmedia.cn
邮 箱 dianqijishu@126.com (编辑部)
cesmedia@126.com (市场部)

新 媒 体 “电气技术” 微信号: CES 电气
“电工技术学报” 微信号: dgjsxb
今日头条号: 电气技术
新浪官方微博: @电气技术杂志社

出 版 单 位 《电气技术》杂志社有限公司
印 刷 廊坊市蓝海德彩印有限公司
发 行 范 围 公开发行
国 内 定 价 10.00 元/期
120.00 元/年

中国标准连续出版物号 ISSN 1673-3800
CN 11-5255/TM

户 名 《电气技术》杂志社有限公司
开 户 银 行 工商银行北京礼士路支行
账 号 0200 0036 0920 1115 091

版权声明

向我刊投稿的作者需要保证拥有所投文章的全部版权, 文章一经在《电气技术》杂志上发表, 则视为作者同意将该文章的版权 (包括电子出版、多媒体出版、网络出版及以其他形式出版的权利) 自动转让给本刊。

本刊已许可中国知网、万方数据、重庆维普数据、超星域出版平台等机构在其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。上述机构著作权使用费与本刊稿酬一并支付。

作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我刊上述声明。

Electrical Engineering

(Monthly, Started in 2000)

Vol.27 No.7 (Serial No.322)

July 15, 2026

The 6th Editorial Committee of Electrical Technology

Director Member: WANG Qiuliang (academician)

Vice Director Member: TANG Ju

Members:

WU Pengyue	MA Wenzhong	MA Junpeng	WANG Wei
WANG Yuqin	WANG Chunhua	WANG Hongzhi	YUAN Fuxing
WEI Tongzhen	BIAN Xingming	DENG Fujin	FU Yincang
FU Qiang	LAN Zhiyong	LIU Yangyang	LIU Jinjun
LIU Jie	LIU Wei	LIU Qingrui	AN Zhiguo
XU Feng	XU Yin	XU Dezhi	SUN Yong
YANG Tongguang	YAN Luguang (academician)	LI Liyi	LI Zheng
LI Jin	LI Jianlin	LI Chongjian	LI Bin
YANG Jinting	YANG Xiaofeng	YANG Aijun	YANG Qiang
XIAO Qian	XIAO Song	WU Shuqun	SONG Honglei
ZHANG Wenliang	ZHANG Liwei	ZHANG Ling	ZHANG Hongyang
ZHANG Yinfeng	CHEN Jun	YUAN Shun	ZHOU Yaning
ZHOU Yuanxiang	ZHOU Xiaoxin (academician)	ZHENG Tianwen	SHAN Hui
ZHAO Feng	NAN Yin	YUAN Liqiang	GENG Yingsan
GU Weifeng	GU Guobiao (academician)	XU Bingyin	XU Jianjun
XI Dahua	TANG Renyuan (academician)	HUANG Xuhong	HUANG Jiyuan
HUANG Jinjie	SHANG Liquan	PENG Jing	HAN Yang
LEI Ertao	BAO Haibo	XIONG Rui	

Competent Authorities: China Association for Science and Technology

Sponsor: China Electrotechnical Society

Editor and Publisher: Electrical Technology Press Co., Ltd.

Printing: Langfang Lanhaide Color Printing Co., Ltd.

President: YAN Zhuo

Vice President: WANG Wenguang

Editor-in-Chief: WANG Qiuliang

Associate Editor-in-Chief: LI Jianlin, YANG Xiaofeng, XIAO Song

Responsible Editor: YIN Liuxia

Publication Number: ISSN 1673-3800

Address: 10th F., Tianlian Building, #102, Lianhuachidong Road, Xicheng District, Beijing, 100055, China

Tel: +86-010-63256943

E-mail: dianqijishu@126.com

Website: www.cesmedia.cn

目次

研究与开发

- 1 基于动态指数加权滤波算法的风光储场站功率平滑控制策略研究 吴学崇 黎仁仕 魏 卿 董联鑫 林忠伟
- 9 基于双模式调制的低纹波 Buck 型发光二极管驱动电源..... 刘宇桐 隋延林 王鹏程 张亮亮
- 17 车网模式下考虑电池损耗的电动汽车分布式充放电调度策略..... 李鹏广
- 24 重卡充电站高压侧电缆-变压器配套选型研究 袁贵涛 宁 霞
- 31 考虑容量约束的输电线路巡检无人机巢选址定型研究..... 苏晓云

工程教育研究

- 37 新兴通信背景下电子技术课程设计教学改革探索 黄 煜 李 俊 成明月 温淼文
- 41 基于地理信息系统的无线电技术实验实训教学研究..... 黄中豪 陈真佳
- 48 基于赋分模型的无线电测量技术线上仿真实验平台构建与实践 林斯能 陈真佳

技术与应用

- 54 大型光伏直流发电控制保护技术及仿真试验研究 杨伟涛 刘 颖 张 尧 郭 晓
- 62 基于公共信息模型的新能源场站调试接入辅助系统设计与实现 王 鼎 丁 懿 林 亮 田 江
- 68 基于注意力-门控循环单元的变压器油温监测预警系统研制及应用 张 龙 黄 亭 李建华 魏小栋 霍思佳
- 74 微分先行比例积分微分控制算法在舵机控制中的应用 高华东 吴武超 黄留洋
- 79 一起 500 kV 气体绝缘输电线路管廊放电故障原因分析 梁旭日

Contents

Research & Development

- 1 Research on power smoothing control strategy for wind-solar-storage plants based on dynamic exponentially weighted filtering algorithmWU Xuechong LI Renshi WEI Qing DONG Lianxin LIN Zhongwei
- 9 Low-ripple Buck light-emitting diode driving power supply based on dual-mode modulation
.....LIU Yutong SUI Yanlin WANG Pengcheng ZHANG Liangliang
- 17 Distributed charging and discharging scheduling strategy for electric vehicle considering battery degradation in vehicle-to-grid mode LI Pengguang
- 24 Research on matching selection of high-voltage side cables and transformers for heavy-duty truck charging stations
.....YUAN Guitao NING Xia
- 31 Research on the selection and finalization of drone nest locations for transmission line inspection considering capacity constraintsSU Xiaoyun

Engineering Education Research

- 37 Reform in electronic technology course design under the background of emerging communication techniques
.....HUANG Yu LI Jun CHENG Mingyue WEN Miaowen
- 41 Research on geographic information system-based experimental and practical teaching of radio technology
.....HUANG Zhonghao CHEN Zhenjia
- 48 Construction and practice of online simulation experiment platform for radio measurement technology based on scoring model..... LIN Sineng CHEN Zhenjia

Technology & Application

- 54 Research on control and protection technology and simulation testing for large-scale photovoltaic DC power generation.....YANG Weitao LIU Ying ZHANG Yao GUO Xiao
- 62 Design and implementation of a commissioning and access aid system for new energy plants based on common information model.....WANG Ding DING Yi LIN Liang TIAN Jiang
- 68 Development and application of transformer oil temperature monitoring and early warning system based on attention-gated recurrent unit..... ZHANG Long HUANG Ting LI Jianhua WEI Xiaodong HUO Sijia
- 74 Application of differential forward proportional-integral-differential control algorithm in servo control
.....GAO Huadong WU Wuchao HUANG Liuyang
- 79 Analysis of a discharge fault in a 500 kV gas-insulated transmission line conduit gallery..... LIANG Xuri

DC2000V+赋能能源未来



首瑞（天津）电气设备有限公司
京人® SVRUI (TIANJIN) ELECTRICAL EQUIPMENT CO.,LTD.

