

电力工程技术

DIANLI GONGCHENG JISHU

第 45 卷 第 2 期(总第 226 期)

2026 年 2 月 28 日出版

主管单位：国网江苏省电力有限公司

主办单位：国网江苏省电力有限公司

江苏省电机工程学会

出版单位：《电力工程技术》编辑部

编辑部主任：江 林

值班编辑：方 晶

地 址：南京市江宁区帕威尔路1号

邮 政 编 码：211103

电 话：025-85083760(编辑)

025-85083762(编辑)

025-85083758(编务)

投稿网址：www.epet-info.com

电子信箱：epet@ijournals.cn

epet-editor@ijournals.cn

创刊时间：1982年

发行方式：国内发行

发行单位：南京市邮政管理局

邮发代号：28-305

国内定价：80.00元

订 阅：全国各地邮政局(所)

印刷单位：南京茂华彩色印务有限公司

广告发布登记编号：广登32000000224

中国标准连续出版物号：ISSN 2096-3203
CN 32-1866/TM

国际刊名代码(CODEN)：DGJIAA

微信公众号：



epet-1982

目 次

新型电力系统与综合能源

一种宽增益准 Z 源开关电容多电平电压源型逆变器

..... 李群, 李强, 汪成根, 邹小明(1)

基于碳势-广义电热双响应的综合能源系统低碳经济调度

..... 杨晓辉, 胡泽成, 邓叶恒, 杨泽宇, 曾卓为, 冷正旸(11)

新能源小镇综合能源系统两阶段鲁棒优化配置

..... 胡利, 程静(21)

新能源及储能

改进型开关磁阻发电机功率变换器及其数据与电能同步传

输策略 邵志一, 杨坤博, 陶浩栋, 于东升(30)

基于无功监测引导的绿色变电站光伏消纳运行策略

..... 王维, 杨逸凡, 季振亚, 韩雪, 蔡千慧(41)

基于在线顺序极限学习机模型的锂离子电池健康状况预测

..... 郑启达, 赵谡, 汪彪, 赵孝磊, 王亚林, 尹毅(51)

柔性配用电

角接五相电机单相开路故障零序环流抑制方法

..... 周亚蒙, 田兵, 谭强, 王涛(60)

基于 OCSVM 的行业负荷特征异常辨识方法

..... 陈光宇, 杨光, 施蔚锦, 蔡鑫灿, 陈婉清, 刘昊(70)

中文核心期刊 中国科技核心期刊
中国科学引文数据库(CSCD)收录期刊
《能源电力领域高质量科技期刊分级目录》收录期刊
《电气工程领域高质量科技期刊分级目录》收录期刊
RCCSE中国核心学术期刊(A)
全球OA期刊索引(OAJ)收录期刊
荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus)收录期刊
英国《科学文摘》(SA, INSPEC)收录期刊
瑞典开放获取期刊目录数据库(DOAJ)收录期刊
日本科学技术振兴机构数据库(JST)收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》(AJ, VINITI)收录期刊
江苏科技期刊卓越行动计划领军期刊
华东地区优秀期刊

(月刊)

配电网格虚拟电厂动态频率聚合控制策略

…………… 肖小龙, 史明明, 吴凡, 陆晓星, 郭宁, 郭佳豪(80)

高电压与放电

高压电缆缓冲层烧蚀气体红外光谱分析方法

…………… 门业堃, 任志刚, 郭卫, 陈平, 汤晓君, 王诗航(93)

变电站二次等电位接地网连接方式对接地网特性的影响

…………… 曹志伟, 贾文达, 王继豪, 颜庆, 黄金军, 郭俊(101)

用电与供需互动

基于 BiGRU-PLE 的电冷热负荷短期联合预测

…………… 徐怡豪, 梅飞, 陆嘉华(110)

基于气象相似日修正和 IPO-DLinear 的日前电力负荷预测

…………… 于惠钧, 赵文川, 刘颀, 徐银凤, 邹海, 辜海缤(121)

技术探讨

融合改进生成对抗与图注意力网络的配电网状态估计

…………… 赵奇, 田江, 徐秀之, 吕洋(131)

基于储能附加阻尼控制的风火储系统次同步谐振抑制方法

…………… 胡永强, 王晰, 吴林林, 谢小荣, 卜海棠, 苏田宇(141)

编辑委员会

顾问

严陆光	韩英铎	郑健超	薛禹胜	黄其励
邱爱慈	余贻鑫	李立浃	王锡凡	郭剑波
陈维江	刘吉臻	罗 安	汤广福	舒印彪
饶 宏	王成山	孙宏斌	郑玉平	陆佳政
谢永胜	叶洪波	戴 锋	杨晓梅	张东旭

主任委员 沈国荣

副主任委员 文劲宇 鞠 平 董新洲 岳 东
阮新波 黄奇峰 李 群 陈松林 袁宇波

委员

艾 芊	陈 昊	陈 杰	陈伟根	陈 武
程 明	邓富金	费益军	高小涛	管 霖
郝思鹏	黄 莹	李碧君	李红斌	李建林
李琰慧	梁 睿	刘 东	欧开健	史明明
孙秋芹	汤 奕	田 杰	王黎明	王 伟
王伟胜	王秀丽	卫志农	吴 峰	夏成军
徐青山	徐 政	叶 林	殷明慧	于继来
袁晓冬	张保会	张 犁	张乔根	赵 波
赵成勇	赵健康	周 波	周志成	邹 云

国际委员

Mauricio AREDES(Brazil)	Hong CHEN(USA)
Zhe CHEN(Denmark)	San Shing CHOI(Australia)
Xiaochuan LUO(USA)	Lamine MILI(USA)
Ming NI(USA)	Goran STRBAC(UK)
Xiaoping ZHANG(UK)	Jenny Z. ZHOU(Canada)

主 编 李 群

青年编辑委员会

常仲学	车玉龙	陈春宇	陈飞雄	陈郁林
程乐峰	邓文扬	董晓红	高 兵	高仕林
高 扬	谷 宇	郭金鹏	郭彦勋	黄 璞
黄智聪	蒋雪峰	蒋亚杰	金 昱	雷家兴
雷顺广	李保宏	李佳勇	李劲松	李 鹏
李 权	李世民	李斯盟	李泽宁	力尚龙
廖书寒	林锦杰	刘 佳	刘朋印	刘育豪
刘浴霜	卢东斌	吕超贤	马 辉	马腾飞
牟大林	宁家兴	欧阳庭辉	潘光胜	彭 乔
乔 健	秦 超	任必兴	桑 顺	石荣亮
石 鑫	苏一帆	孙玉树	滕陈源	田 震
汪 诚	王 杰	王梦圆	王明深	王 彤
王 维	王新宇	吴晨雨	吴 轩	吴 宇
肖 辉	肖 迁	徐俊俊	薛建议	杨 博
杨晓东	尹靖元	余 涛	袁发庭	臧天磊
臧奕茗	翟俊义	占 颖	张宸宇	张 凡
张 峰	张光明	张 衡	张 磊	张 烁
张亚健	章 锐	赵 爽	郑伟业	周 洋
周亦洲	周玉洲	朱俊澎	朱利鹏	

Electric Power Engineering Technology

Monthly Journal of State Grid Jiangsu Electric Power Co., Ltd.

Vol.45 No.2 (Ser.226)

February 28, 2026

CONTENTS

New-Type Power System and Integrated Energy

A wide-gain quasi-Z-source switched capacitor multi-level voltage source inverter

..... LI Qun, LI Qiang, WANG Chenggen, ZOU Xiaoming(1)

Low-carbon economic dispatch of integrated energy system based on carbon intensity and generalized electrothermal dual response

..... YANG Xiaohui, HU Zecheng, DENG Yeheng, YANG Zeyu, ZENG Zhuowei, LENG Zhengyang(11)

Two-stage robust optimization configuration of comprehensive energy system for the new energy town

..... HU Li, CHENG Jing(21)

New Energy and Energy Storage

An improved switched reluctance generator converter and its signal and power synchronous transmission strategy

SHAO Zhiyi, YANG Kunbo, TAO Haodong, YU Dongsheng(30)

Operational strategy for renewable energy consumption in green substations guided by reactive power monitoring

WANG Wei, YANG Yifan, JI Zhenya, HAN Xue, CAI Qianhui(41)

Lithium-ion battery health prediction based on online sequential extreme learning machine model

..... ZHENG Qida, ZHAO Su, WANG Biao, ZHAO Xiaolei, WANG Yalin, YIN Yi(51)

Flexible Power Distribution and Consumption

A zero-sequence current suppression method for pentacle-wired five-phase PMSMs under a single-phase open fault

ZHOU Yameng, TIAN Bing, TAN Qiang, WANG Tao(60)

Competent Authorities	State Grid Jiangsu Electric Power Co., Ltd.	Publication Number	ISSN 2096-3203
Sponsor	State Grid Jiangsu Electric Power Co., Ltd. Jiangsu Society for Electrical Engineering	CODEN	DGJIAA
Publisher	Editorial Department of Electric Power Engineering Technology	Web Site	www.epet-info.com
Chairman	SHEN Guorong	E-mail	epet@ijournals.cn
Editor in Chief	LI Qun	Tel	86-25-85083760, 85083762, 85083758
Add	No.1 Power Road, Jiangning District, Nanjing China	Distributed by	Nanjing Municipal Postal Administration
Zip Code	211103	Subscription Code	28-305
		Subscription	Post Offices Across China

OCSVM-based method for identifying abnormal load characteristics in industry	CHEN Guangyu, YANG Guang, SHI Weijin, CAI Xincan, CHEN Wanqing, LIU Hao(70)
Dynamic frequency aggregation control strategy of meshed distribution virtual power plant	XIAO Xiaolong, SHI Mingming, WU Fan, LU Xiaoxing, GUO Ning, GUO Jiahao(80)

High Voltage and Discharge

Infrared spectroscopic analysis of ablative gases in the buffer layer of high-voltage cables	MEN Yekun, REN Zhigang, GUO Wei, CHEN Ping, TANG Xiaojun, WANG Shihang(93)
The impact of substation secondary equipotential grounding grid connection methods on grounding grid characteristics	CAO Zhiwei, JIA Wenda, WANG Jihao, YAN Qing, HUANG Jinjun, GUO Jun(101)

Electricity Consumption and Interaction Between Supply and Demand

BiGRU-PLE based short-term joint forecasting of electric, cooling and heat loads	XU Yihao, MEI Fei, LU Jiahua(110)
Day-ahead power load forecasting based on meteorological similar day correction and IPO-DLinear	YU Huijun, ZHAO Wenchuan, LIU Jie, XU Yinfeng, ZOU Hai, GU Haibin(121)

Technology Discussion

Distribution network state estimation by fusing improved generative adversarial network and graph attention network	ZHAO Qi, TIAN Jiang, XU Xiuzhi, LÜ Yang(131)
Mitigating subsynchronous resonance using supplementary damping control of battery energy storage in a wind-thermal-storage bundling system	HU Yongqiang, WANG Xi, WU Linlin, XIE Xiaorong, BU Haitang, SU Tianyu(141)