**《电力工程技术》**

**2022年目录，欢迎登陆官网品鉴！**

[**www.epet-info.com**](http://www.epet-info.com)

**第5期**

**海上风电及其并网运行技术专题**

[1]基于多端信息的风电场集电线路单相接地故障定位算法

李永丽， 辛双乔， 李涛， 等. 基于多端信息的风电场集电线路单相接地故障定位算法[J]. 电力工程技术，2022，41(5):2-11.

LI Yongli, XIN Shuangqiao, LI Tao, et al. Single phase grounding fault location algorithm of wind farm collector lines based on multi-terminal information[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5):2-11.

[2]基于虚拟电阻的双馈风机次同步振荡分数阶PI控制

刘志坚， 刘杰， 李鹏程， 等. 基于虚拟电阻的双馈风机次同步振荡分数阶PI控制[J]. 电力工程技术，2022，41(5):12-20.

LIU Zhijian, LIU Jie, LI Pengcheng, et al. Virtual resistance-based fractional-order PI control strategy for sub-synchronous oscillation in doubly-fed wind turbines[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5):12-20.

[3]分频输电系统模块化多电平矩阵变换器谐波特性分析

孙玉巍， 常静恬， 付超， 等. 分频输电系统模块化多电平矩阵变换器谐波特性分析[J]. 电力工程技术，2022，41(5):21-30,84.

SUN Yuwei, CHANG Jingtian, FU Chao, et al. Harmonic characteristics analysis of modular multilevel matrix converter for fractional frequency transmission system[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 21-30,84.

[4]双端柔性低频输电系统无扰动并网控制策略

陆立文， 吴小丹， 周前， 等. 双端柔性低频输电系统无扰动并网控制策略[J]. 电力工程技术，2022，41(5):31-39.

LU Liwen, WU Xiaodan, ZHOU Qian, et al. Undisturbed grid connection control strategy for two-terminal flexible low-frequency transmission system[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 31-39.

[5]基于数值拉普拉斯逆变换的MMC-HVDC故障电流计算

吴通华， 戴魏， 李新东， 等. 基于数值拉普拉斯逆变换的MMC-HVDC故障电流计算[J]. 电力工程技术，2022，41(5):40-49.

WU Tonghua, DAI Wei, LI Xindong, et al. Calculation of fault current in MMC-HVDC based on numerical inverse Laplace transform[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 40-49.

[6]基于半桥子模块的直流卸荷装置

刘欣和， 李道洋， 吴庆范， 等. 基于半桥子模块的直流卸荷装置[J]. 电力工程技术，2022，41(5):50-57.

LIU Xinhe, LI Daoyang, WU Qingfan, et al. Energy dissipation device based on half-bridge sub-modules[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 50-57.

**专论与综述**

[1]考虑热惯性的热电联产系统两阶段优化调度方法

骆钊， 刘德文， 刘兴琳， 等. 考虑热惯性的热电联产系统两阶段优化调度方法[J]. 电力工程技术，2022，41(5):58-66.

LUO Zhao, LIU Dewen, LIU Xinglin, et al. A two-stage optimal scheduling method for combined heat and power systems considering thermal inertia[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 58-66.

[2]面向网络节点的新能源高占比系统消纳阻力精细化评估

苏常胜， 王森， 孙谊媊， 等. 面向网络节点的新能源高占比系统消纳阻力精细化评估[J]. 电力工程技术，2022，41(5):67-75.

SU Changsheng, WANG Sen, SUN Yiqian, et al. Refined evaluation of consumption resistance of system with high proportion of renewable energy for network nodes[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 67-75.

[3]含非线性残差的新能源汽车规模预测方法

董晓红， 冯芷蔚， 张家安， 等. 含非线性残差的新能源汽车规模预测方法[J]. 电力工程技术，2022，41(5):76-84.

DONG Xiaohong, FENG Zhiwei, ZHANG Jiaan, et al. New energy vehicle scale prediction method with nonlinear residuals[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 76-84.

[4]间歇式新能源消纳评估常用方法分析

李建涛， 李永光， 朱泊旭， 等. 间歇式新能源消纳评估常用方法分析[J]. 电力工程技术，2022，41(5):85-93.

LI Jiantao, LI Yongguang, ZHU Boxu, et al. Analysis of common methods for intermittent renewable energy consumption assessment[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 85-93.

**电网运行与控制**

[1]柔直电网拓扑对故障电流的影响机理分析

张英敏， 张文馨， 李保宏， 等. 柔直电网拓扑对故障电流的影响机理分析[J]. 电力工程技术，2022，41(5):94-102.

ZHANG Yingmin, ZHANG Wenxin, LI Baohong, et al. Influence mechanism of MMC-HVDC grid topology on fault current[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 94-102.

[2]计及置信容量的光热电站储热容量优化配置

王湘艳， 陈宁， 王维洲， 等. 计及置信容量的光热电站储热容量优化配置[J]. 电力工程技术，2022，41(5):103-109,115.

WANG Xiangyan, CHEN Ning, WANG Weizhou, et al. Optimal design for thermal energy storage capacity of CSP considering credible capacity[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 103-109,115.

[3]基于不同分布下GARCH-M族模型的短期用户负荷预测

王晨， 叶江明，何嘉弘. 基于不同分布下GARCH-M族模型的短期用户负荷预测[J]. 电力工程技术，2022，41(5):110-115.

WANG Chen, YE Jiangming, HE Jiahong. Short-term user load forecasting based on GARCH-M family model with different distributions[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 110-115.

**配网与微网**

[1]基于DG和多端VSC协调控制的交直流配电网优化运行

徐永海， 何志轩， 董旭， 等. 基于DG和多端VSC协调控制的交直流配电网优化运行[J]. 电力工程技术，2022，41(5):116-123.

XU Yonghai, HE Zhixuan, DONG Xu, et al. Optimal operation of AC/DC distribution network based on DG and multi-terminal VSC coordinated control[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 116-123.

[2]适用于直流配电网的组合电容型直流负荷开关

陈铮， 陈武， 马建军. 适用于直流配电网的组合电容型直流负荷开关[J]. 电力工程技术，2022，41(5):124-130.

CHEN Zheng, CHEN Wu, MA Jianjun. Assembly DC load switch based on pre-charged capacitors suitable for DC distribution network[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 124-130.

[3] 基于模糊单神经元PI的微电网频率自适应控制

卢开诚， 刘铠诚， 董树锋. 基于模糊单神经元PI的微电网频率自适应控制[J]. 电力工程技术，2022，41(5):131-139.

LU Kaicheng, LIU Kaicheng, DONG Shufeng. A microgrid frequency control method based on fuzzy single neuron adaptive PI control[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 131-139.

[4] 基于动态随机模型的微电网群能量管理方法

徐明宇， 郝文波， 王盼宝， 等. 基于动态随机模型的微电网群能量管理方法[J]. 电力工程技术，2022，41(5):140-148.

XU Mingyu, HAO Wenbo, WANG Panbao, et al. Energy management method of multi-microgrids based on dynamic stochastic model[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 140-148.

**高电压技术**

[1]换流阀阻尼电容器等效温升试验及寿命评估

周晨， 张翔， 刘磊， 等. 换流阀阻尼电容器等效温升试验及寿命评估[J]. 电力工程技术，2022，41(5):149-155.

ZHOU Chen, ZHANG Xiang, LIU Lei, et al. Equivalent temperature rise test and life evaluation of converter valve damping capacitor[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 149-155.

[2]缺陷对GIS外壳振动影响

徐志钮， 郭一帆， 李先锋， 等. 缺陷对GIS外壳振动影响[J]. 电力工程技术，2022，41(5):156-164,185.

XU Zhiniu, GUO Yifan, LI Xianfeng, et al. Influence of mechanical faults on the vibration of GIS shell[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 156-164,185.

[3]基于GP-NLSM的变压器绕组热点温度建模

张军， 陈霄， 张旺， 等. 基于GP-NLSM的变压器绕组热点温度建模[J]. 电力工程技术，2022，41(5):165-171.

ZHANG Jun, CHEN Xiao, ZHANG Wang, et al. Hot spot temperature prediction model of transformer based on GP-NLMS[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 165-171.

[3]CNN+D-S证据理论的多维信息源局部放电故障识别

王磊， 张磊， 牛荣泽， 等. CNN+D-S证据理论的多维信息源局部放电故障识别[J]. 电力工程技术，2022，41(5):172-179.

WANG Lei, ZHANG Lei, NIU Rongze, et al. Partial discharge fault identification of multi-dimensional information sources based on CNN+D-S evidence theory[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 172-179.

**智能电网技术**

[1]基于GSP的变电站二次设备一体化运维设计

彭志强， 张琦兵， 郑明忠， 等. 基于GSP的变电站二次设备一体化运维设计[J]. 电力工程技术，2022，41(5):180-185.

PENG Zhiqiang, ZHANG Qibing, ZHENG Mingzhong, et al. Integrated operation and maintenance design of secondary equipment in substation based on GSP[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 180-185.

[2]一种适用于少子模块MMC的混合调制策略

陈静， 赵涛， 徐友， 等. 一种适用于少子模块MMC的混合调制策略[J]. 电力工程技术，2022，41(5):186-192.

CHEN Jing, ZHAO Tao, XU You, et al. A hybrid modulation strategy suitable for MMC with small quantities of sub-modules[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 186-192.

[3]计及拓扑变换的主动配电网故障风险智能预警

唐海国， 张帝， 刘成英， 等. 计及拓扑变换的主动配电网故障风险智能预警[J]. 电力工程技术，2022，41(5):193-201,226.

TANG Haiguo, ZHANG Di, LIU Chengying, et al. Intelligent forecast of fault risk in active distribution networksconsidering network reconfiguration[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 193-201,226.

**电机与电器**

[1]变频软启动永磁同步电机低电压穿越能力评估方法

仉志华， 董浩东， 张昊， 等. 变频软启动永磁同步电机低电压穿越能力评估方法[J]. 电力工程技术，2022，41(5):202-209.

ZHANG Zhihua, DONG Haodong, ZHANG Hao, et al. Low voltage ride through capability evaluation method for permanent magnet synchronous motor with variable frequency convertor based softly starting[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 202-209.

[2]基于深度学习的电力设备铭牌文本识别

王逸凡， 王佳宇， 仲林林， 等. 基于深度学习的电力设备铭牌文本识别[J]. 电力工程技术，2022，41(5):210-218.

WANG Yifan, WANG Jiayu, ZHONG Linlin, et al. Text recognition of power equipment nameplates based on deep learning[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 210-218.

[3]适用于新能源并网变压器匝间故障识别的新判据

行武， 郭晓， 王哲， 等. 适用于新能源并网变压器匝间故障识别的新判据[J]. 电力工程技术，2022，41(5):219-226.

XING Wu, GUO Xiao, WANG Zhe, et al. A new criterion for inter-turn short-circuit fault recognition for new energy grid-connected transformer[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 219-226.

**技术探讨**

[1]光纤电流互感器渐变性故障时频特征辨识

王立辉， 罗拓， 宋亮亮， 等. 光纤电流互感器渐变性故障时频特征辨识[J]. 电力工程技术，2022，41(5):227-232.

WANG Lihui, LUO Tuo, SONG Liangliang, et al. Identification of gradual failure time-frequency feature in fiber optical current transformer[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 227-232.

[2]不同改性聚丙烯电缆绝缘料的结构与性能对比分析

陈鸿， 赵健康， 黄凯文， 等. 不同改性聚丙烯电缆绝缘料的结构与性能对比分析[J]. 电力工程技术，2022，41(5):233-239.

CHEN Hong, ZHAO Jiankang, HUANG Kaiwen, et al. Comparative analysis of atructure and properties of different modified polypropylene cable insulation materials[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 233-239.

[3]特高压GIL接入对断路器瞬态恢复电压的影响

孙义， 刘景晖， 郑昕雷， 等. 特高压GIL接入对断路器瞬态恢复电压的影响[J]. 电力工程技术，2022，41(5):240-245.

SUN Yi, LIU Jinghui, ZHENG Xinlei, et al. Influence of UHV GIL access on transient recovery voltage of circuit breaker[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(5): 240-245.

**第4期**

**新型电力系统下新能源并网系统的振荡稳定性研究专题**

[1]基于二端口阻抗模型的ES越限失效机理分析与控制方法

袁敞， 邱俊卿， 戴笃猛. 基于二端口阻抗模型的ES越限失效机理分析与控制方法[J]. 电力工程技术，2022，41(4):2-8.

YUAN Chang, QIU Junqing, DAI Dumeng. Mechanism analysis and control method of electric spring off-limit failure based on two-port impedance model [J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(4):2-8.

[2]弱电网下双馈风力发电系统的稳定性极限研究

黄云辉， 王凌云， 喻恒凝， 等. 弱电网下双馈风力发电系统的稳定性极限研究[J]. 电力工程技术，2022，41(4):9-17.

HUANG Yunhui, WANG Lingyun, YU Hengning, et al. Stability limit of double-fed induction generator system connected to weak grid[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 9-17.

[3]异步电机频率支撑能力分析及其等效惯量评估

周涛， 刘子诚， 陈中， 等. 异步电机频率支撑能力分析及其等效惯量评估[J]. 电力工程技术，2022，41(4):18-24,107.

ZHOU Tao, LIU Zicheng, CHEN Zhong, et al. Frequency support capacity of asynchronous motor and its equivalent inertia evaluation[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 18-24,107.

[4]直驱风电场和串补之间的次同步振荡风险

刘文元 ， 任必兴， 李海峰， 等. 直驱风电场和串补之间的次同步振荡风险[J]. 电力工程技术，2022，41(4):25-32.

LIU Wenyuan, REN Bixing, LI Haifeng, et al. Sub-synchronous oscillation risk between PMSG farm and series complement[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 25-32.

[5]适用于系统次同步振荡分析的风电场等值建模方法综述

董文凯， 任必兴， 王海风，等. 适用于系统次同步振荡分析的风电场等值建模方法综述[J]. 电力工程技术，2022，41(4):33-43.

DONG Wenkai, REN Bixing, WANG Haifeng,et al. Small-signal equivalent modeling methods of the wind farm and its application in sub-synchronous oscillations analysis of gird-connected wind power systems[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 33-43.

**专论与综述**

[1] 基于改进自耦比例积分的直流微电网母线电压控制

周蔚， 粟时平， 苏杰， 等. 基于改进自耦比例积分的直流微电网母线电压控制[J]. 电力工程技术，2022，41(4):44-50.

ZHOU Wei, SU Shiping, SU Jie, et al. DC microgrid bus voltage control based on improved auto-coupling proportional-integral[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 44-50.

[2]考虑风光出力季节性波动的储能容量配置

梅书凡， 檀勤良， 代美. 考虑风光出力季节性波动的储能容量配置[J]. 电力工程技术，2022，41(4):51-57.

MEI Shufan, TAN Qinliang, DAI Mei. Energy storage capacity configuration considering seasonal fluctuation of wind and photovoltaic output[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 51-57.

[3]计及源荷区间不确定性的电力系统日前优化调度

江叶峰， 周海强， 罗建裕， 等. 计及源荷区间不确定性的电力系统日前优化调度[J]. 电力工程技术，2022，41(4):58-66.

JIANG Yefeng, ZHOU Haiqiang, LUO Jianyu, et al. Day-ahead optimal dispatch of power system considering source and load interval uncertainties[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 58-66.

**电网运行与控制**

[1]基于相关性度量算法的台区线损异常判断及精准定位

陈光宇， 徐嘉杰， 卢兆军， 等. 基于相关性度量算法的台区线损异常判断及精准定位[J]. 电力工程技术，2022，41(4):67-74.

CHEN Guangyu, XU Jiajie, LU Zhaojun, et al. Judgment and precise location of abnormal line loss in station area based on correlation measurement algorithm[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 67-74.

[2]计及开关寿命损耗的温控负荷分布式控制策略

李梓瑄， 包宇庆， 宋梦， 等. 计及开关寿命损耗的温控负荷分布式控制策略[J]. 电力工程技术，2022，41(4):75-82.

LI Zixuan, BAO Yuqing, SONG Meng, et al. Distributed control strategy of temperature control loads considering switch life loss[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 75-82.

[3]柔直系统适时切换的故障穿越方法

王柯， 卢宇， 董云龙， 等. 柔直系统适时切换的故障穿越方法[J]. 电力工程技术，2022，41(4):83-90.

WANG Ke, LU Yu, DONG Yunlong, et al. A timely switch fault ride-through method for VSC-HVDC system[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 83-90.

[4]预挂牌月平衡机制下机组偏差电量月内滚动调度方法

禹海峰， 黄婧杰， 朱思睿， 等. 预挂牌月平衡机制下机组偏差电量月内滚动调度方法[J]. 电力工程技术，2022，41(4):91-99.

YU Haifeng, HUANG Jingjie, ZHU Sirui, et al. Monthly rolling dispatch method for generating unit deviation electricity under pre-listed monthly balance mechanism[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 91-99.

**配网与微网**

[1]家庭集聚需求侧响应策略分析

顾默， 董树锋， 张舒鹏， 等. 家庭集聚需求侧响应策略分析[J]. 电力工程技术，2022，41(4):100-107.

GU Mo, DONG Shufeng, ZHANG Shupeng, et al. A strategy for demand response based on family agglomeration[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 100-107.

[2]计及柔性负荷的高比例风光渗透下配电网孤岛划分策略

詹红霞， 肖竣文， 邓小勇， 等. 计及柔性负荷的高比例风光渗透下配电网孤岛划分策略[J]. 电力工程技术，2022，41(4):108-116.

ZHAN Hongxia, XIAO Junwen, DENG Xiaoyong, et al. Islanding strategy for distribution network with high proportion of wind/photovoltaic penetration considering flexible load[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 108-116.

[3]基于5G信道的含无测量分支线路综合保护方案

张金虎， 陈艳霞， 金震， 等. 基于5G信道的含无测量分支线路综合保护方案[J]. 电力工程技术，2022，41(4):117-126.

ZHANG Jinhu, CHENG Yanxia, JIN Zhen, et al. Comprehensive protection scheme for lines with unmeasurable branches based on 5G channels[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 117-126.

[4]考虑EV负荷的微电网多主体联合容量优化配置方法

侯岚， 李玉杰， 贾晓明， 等. 考虑EV负荷的微电网多主体联合容量优化配置方法[J]. 电力工程技术，2022，41(4):127-134.

HOU Lan, LI Yujie, JIA Xiaoming, et al. Optimization of capacity configuration method for multi-agent microgrid considering EV load[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 127-134.

**高电压技术**

[1]反向恢复期脉冲作用下高压晶闸管失效分析

叶明天， 庞磊， 张乔根，等. 反向恢复期脉冲作用下高压晶闸管失效分析[J]. 电力工程技术，2022，41(4):135-142.

YE Mingtian, PANG Lei, ZHANG Qiaogen, et al. Failure analysis of high voltage thyristor under impulse during reverse recovery period[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 135-142.

[2]10 kV三芯交流电缆不同敷设情况下的直流化改造

赵莉华， 周冬冬， 王仲. 10 kV三芯交流电缆不同敷设情况下的直流化改造[J]. 电力工程技术，2022，41(4):143-149.

ZHAO Lihua, ZHOU Dongdong, WANG Zhong. DC transformation of 10 kV three core AC cable under different laying conditions[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 143-149.

[3]基于高光谱技术的陶瓷绝缘子污秽等级检测

张血琴， 周志鹏， 李谦慧， 等. 基于高光谱技术的陶瓷绝缘子污秽等级检测[J]. 电力工程技术，2022，41(4):150-155.

ZHANG Xueqin, ZHOU Zhipeng, LI Qianhui, et al. Contamination grades detection method of ceramic insulator based on hyperspectral technology[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 150-155.

[4]基于高温介电谱测量的XLPE老化状态评估

邓红雷， 杨浩， 谢月， 等. 基于高温介电谱测量的XLPE老化状态评估[J]. 电力工程技术，2022，41(4):156-161,219.

DENG Honglei, YANG Hao, XIE Yue, et al. Aging assessment of XLPE based on high temperature dielectric spectra[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 156-161,219.

[5]典型工业粉尘地区复合绝缘子污秽成分及其闪络特性

张东东， 刘欣， 黄宵宁， 等. 典型工业粉尘地区复合绝缘子污秽成分及其闪络特性[J]. 电力工程技术，2022，41(4):162-168.

ZHANG Dongdong, LIU Xin, HUANG Xiaoning, et al. Pollution constitutes and flashover characteristics of composite insulatorsin typical industrial dust areas[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 162-168.

**智能电网**

[1]基于优先级队列的居民需求响应策略自趋优方法

李扬， 严强， 樊友杰， 等. 基于优先级队列的居民需求响应策略自趋优方法[J]. 电力工程技术，2022，41(4):169-176.

LI Yang, YAN Qiang, FAN Youjie, et al. Self-optimization method of resident demand response strategy based on priority queue[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 169-176.

[2]基于微服务架构的变电站自动化装置远程运维技术

张敏， 徐春雷， 张琦兵， 等. 基于微服务架构的变电站自动化装置远程运维技术[J]. 电力工程技术，2022，41(4):177-182.

ZHANG Min, XU Chunlei, ZHANG Qibing, et al. Remote operation and maintenance technology of substation automation device based on micro-services architecture[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 177-182.

[3]虚拟电厂运营商与电动汽车用户的主从博弈定价策略

李强， 朱丹丹， 黄地，等. 虚拟电厂运营商与电动汽车用户的主从博弈定价策略[J].电力工程技术，2022，41(4):183-191.

LI Qiang, ZHU Dandan, HUANG Di,et al. Stackelberg game pricing strategy between virtual power plant operators and electric vehicle users[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 183-191.

**电机与电气**

[1]大型同步调相机转子故障温度场分析

陈浈斐， 李呈营， 马宏忠， 等. 大型同步调相机转子故障温度场分析[J].电力工程技术，2022，41(4):192-198.

CHEN Zhenfei, LI Chengying, MA Hongzhong, et al. Temperature field analysis of rotor fault in large synchronous condenser[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 192-198.

[2]基于CEEMDAN-ZCR的光纤电流互感器非线性误差识别

王立辉， 张文鹏， 安义岩. 基于CEEMDAN-ZCR的光纤电流互感器非线性误差识别[J].电力工程技术，2022，41(4):199-204.

WANG Lihui, ZHANG Wenpeng, AN Yiyan. Nonlinear error recognition of FOCT based on CEEMDAN-ZCR[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 199-204.

[3]MMC桥臂电抗器穿墙套管故障特性及保护策略

赵文强， 侍乔明， 王永平， 等. MMC桥臂电抗器穿墙套管故障特性及保护策略[J].电力工程技术，2022，41(4):205-212.

ZHAO Wenqiang, SHI Qiaoming, WANG Yongping, et al. Fault characteristics and protection strategy of MMC bridge arm reactor wall bushing[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 205-212.

**技术探讨**

[1]基于云模型的电化学储能工况适应性综合评估

韩晓娟， 牟志国， 魏梓轩. 基于云模型的电化学储能工况适应性综合评估[J].电力工程技术，2022，41(4):213-219.

HAN Xiaojuan, MU Zhiguo, WEI Zixuan. Comprehensive evaluation for the adaptability of electrochemical energy storage conditions based on cloud model[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 213-219.

[2]基于信息增益与Spearman相关系数的电力用户行为画像

王圆圆， 白宏坤， 王世谦， 等. 基于信息增益与相Spearman关系数的电力用户行为画像[J].电力工程技术，2022，41(4):220-228.

WANG Yuanyuan, BAI Hongkun, WANG Shiqian, et al. Power users' behavior portrait based on information gain and Spearman correlation coefficient[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 220-228.

[3]基于排列熵的绝缘架空地线直流融冰扰动与故障辨识

王云龙， 邵俊人， 陈开智， 等. 基于排列熵的绝缘架空地线直流融冰扰动与故障辨识[J].电力工程技术，2022，41(4):229-234.

WANG Yunlong, SHAO Junren, CHEN Kaizhi, et al. Identification of faults and disturbance induced by de-icing for overhead transmission line based on the permutation entropy [J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(4): 229-234.

**第3期**

**面向新型电力系统的信息物理系统分析与控制专题**

[1] 基于事件驱动的配电信息物理连锁故障演化机理

黄植， 刘东， 陈冠宏， 等. 基于事件驱动的配电信息物理连锁故障演化机理[J]. 电力工程技术，2022，41(3):2-13.

HUANG Zhi, LIU Dong, CHEN Guanhong, et al. The evolution mechanism of the cyber-physical cascading failure of power distribution system based on event-driven[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(3):2-13.

[2] 计及网络攻击影响的安全稳定控制系统风险评估方法

钱胜， 王琦， 颜云松， 等.计及网络攻击影响的安全稳定控制系统风险评估方法[J].电力工程技术，2022，41(3):14-21.

QIAN Sheng, WANG Qi, YAN Yunsong, et al. Risk assessment method of security and stability control system considering the impact of cyber attacks[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(3):14-21.

[3] 考虑虚假数据注入攻击的有源配电网分布式状态估计

黄崇鑫， 洪明磊， 伏帅， 等. 考虑虚假数据注入攻击的有源配电网分布式状态估计[J].电力工程技术，2022，41(3):22-31.

HUANG Chongxin, HONG Minglei, FU Shuai, et al. Distributed state estimation of active distribution network considering false data injection attack[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(3):22-31.

[4] 扁平化安全稳定控制系统薄弱环节辨识

李生虎， 周慧敏， 颜云松， 等. 扁平化安全稳定控制系统薄弱环节辨识[J].电力工程技术，2022，41(3):32-38.

LI Shenghu, ZHOU Huimin, YAN Yunsong, et al. Vulnerability differentiation to flat security and stability control system[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(3):32-38.

[5] 基于SoC FPGA硬件并行化计算的配电网电压控制技术

党皓天， 刘东， 陈飞， 等. 基于SoC FPGA硬件并行化计算的配电网电压控制技术[J].电力工程技术，2022，41(3):39-47,91.

DANG Haotian, LIU Dong, CHEN Fei, et al. Voltage control strategy for distribution network based on SoC FPGA hardware parallel computing[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(3): 39-47,91.

[6] 基于区块链与数据湖的电力数据存储与共享方法

曾飞， 杨雄， 苏伟，等. 基于区块链与数据湖的电力数据存储与共享方法[J].电力工程技术，2022，41(3):48-54.

ZENG Fei, YANG Xiong, SU Wei, et al. Power data storage and sharing method based on blockchain and data lake[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(3): 48-54.

**专论与综述**

[1] 基于柔性工作点追踪的光伏低电压穿越控制策略

王琦， 徐俊杰， 李星硕， 等. 基于柔性工作点追踪的光伏低电压穿越控制策略[J].电力工程技术，2022，41(3):55-63.

WANG Qi, XU Junjie, LI Xingshuo, et al. Photovoltaic low-voltage ride-through control strategy based on flexible power point tracking[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(3): 55-63.

[2] 基于首末两端环流的电缆交叉互联箱缺陷识别定位方法

方春华， 郭凯歌， 方雯， 等. 基于首末两端环流的电缆交叉互联箱缺陷识别定位方法[J].电力工程技术，2022，41(3):64-71.

FANG Chunhua, GUO Kaige, FANG Wen, et al. Defect identification and location method of cable cross-bonded box based on head-end circulation[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(3): 64-71.

[3] 计及下垂控制的潮流计算研究综述

易文飞， 卜强生. 计及下垂控制的潮流计算研究综述[J].电力工程技术，2022，41(3):72-82.

YI Wenfei, BU Qiangsheng. Overview of research on power flow calculation with droop control[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(3): 72-82.

**电网运行与控制**

[1] 考虑梯级耦合的水火电检修计划与机组组合协同优化

代江， 田年杰， 姜有泉， 等. 考虑梯级耦合的水火电检修计划与机组组合协同优化[J].电力工程技术，2022，41(3):83-91.

DAI Jiang, TIAN Nianjie, JIANG Youquan, et al. Collaborative maintenance scheduling and unit commitment for hydropower and thermal power systems considering cascade hydropower coupling[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(3): 83-91.

[2] 考虑多控制目标的IIDG低压穿越控制方法

何晋， 李智轩， 左金花， 等. 考虑多控制目标的IIDG低压穿越控制方法[J].电力工程技术，2022，41(3):92-101.

HE Jin, LI Zhixuan, ZUO Jinhua, et al. A low voltage ride-through control method of IIDG considering multiple control targets[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(3): 92-101.

[3] 特高压直流输电线路电压突变量保护优化

杨建明， 张庆武， 王杨正， 等. 特高压直流输电线路电压突变量保护优化[J].电力工程技术，2022，41(3):102-109.

YANG Jianming, ZHANG Qingwu, WANG Yangzheng, et al. Optimization of voltage differential protection for UHVDC transmission line[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(3): 102-109.

[4] 高比例新能源电网新能源功率优化分配方法

任冲， 柯贤波， 王吉利， 等. 高比例新能源电网新能源功率优化分配方法[J].电力工程技术，2022，41(3):110-117.

REN Chong, KE Xianbo, WANG Jili, et al. New energy power optimal distribution method for high proportion new energy power grid[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(3): 110-117.

**配网与微网**

[1] 冰蓄冷装置参与能量互补的微网自律协同控制研究

唐明， 李玉杰， 王林杰， 等. 冰蓄冷装置参与能量互补的微网自律协同控制研究[J].电力工程技术，2022，41(3):118-124,132.

TANG Ming, LI Yujie, WANG Linjie, et al. Autonomous coordinated control for microgrids consideringmulti-energy complementary with ice storage devices[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(3): 118-124,132.

[2] 基于自适应NSGA-Ⅱ算法的配电网多故障抢修优化决策

陈楚昭， 孙云莲. 基于自适应NSGA-Ⅱ算法的配电网多故障抢修优化决策[J].电力工程技术，2022，41(3):125-132.

CHEN Chuzhao, SUN Yunlian. Optimization strategy for multi-fault repair of distribution system based on adaptive NSGA-Ⅱ algorithm [J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(3): 125-132.

[3] 基于虚拟线路补偿的主动配电网混合仿真接口实现方法

鄂涛， 尹忠东， 王群飞. 基于虚拟线路补偿的主动配电网混合仿真接口实现方法[J].电力工程技术，2022，41(3):133-142.

E TAO, YIN Zhongdong, WANG Qunfei. Implementation method of hybrid simulation interface for active distribution network based on virtual line compensation[J]. Electric Power Engineering Technology，2022，41(3):133-142.

[4] 5G环境下配网差动保护采样数据缺失应对策略

涂崎， 沈冰， 邹晓峰， 等. 5G环境下配网差动保护采样数据缺失应对策略[J].电力工程技术，2022，41(3):143-151.

TU Qi, SHEN Bing, ZOU Xiaofeng, et al. Countermeasures for current differential protection in 5G-based active distribution network under sampling data missing scenario[J]. Electric Power Engineering Technology，2022，41(3):143-151.

**高电压技术**

[1] 风速对基于BOTDA架空导线覆冰监测有效性的影响

徐志钮， 李先锋， 郭一帆， 等. 风速对基于BOTDA架空导线覆冰监测有效性的影响[J].电力工程技术，2022，41(3):152-162.

XU Zhiniu, LI Xianfeng, GUO Yifan, et al. Influence of wind speed on the effectiveness of monitoring of ice-covered overhead transmission line based on BOTDA[J]. Electric Power Engineering Technology，2022，41(3):152-162.

[2] 基于激光诱导击穿光谱的绝缘子污秽度分析

晋涛， 芦山， 刘星廷， 等. 基于激光诱导击穿光谱的绝缘子污秽度分析策略[J].电力工程技术，2022，41(3):163-170.

JIN Tao, LU Shan, LIU Xingting, et al. Insulator contamination analysis based on laser-induced breakdown spectroscopy[J]. Electric Power Engineering Technology，2022，41(3):163-170.

[3] 基于VMD-WVD相位法的长电缆局放双端定位

陈皇熹，方春华，普子恒，等. 基于VMD-WVD相位法的长电缆局放双端定位[J].电力工程技术，2022，41(3):171-177.

CHEN Huangxi, FANG Chunhua, PU Ziheng, et al. Double-ended positioning of partial discharge for long cable based on VMD-WVD phase method[J]. Electric Power Engineering Technology，2022，41(3):171-177.

[4] 基于PDC法的干式套管用胶浸纸绝缘受潮状态评估

张寒， 万保权， 胡伟， 等. 基于PDC法的干式套管用胶浸纸绝缘受潮状态评估[J].电力工程技术，2022，41(3):178-185.

ZHANG Han, WAN Baoquan, HU Wei, et al. Evaluation of dampness status of resin impregnated paper insulation for dry-type bushing based on PDC method[J]. Electric Power Engineering Technology，2022，41(3): 178-185.

**智能电网**

[1] 考虑数据不均衡的居民用户负荷曲线分类方法

张慧波， 王守相， 赵倩宇， 等. 考虑数据不均衡的居民用户负荷曲线分类方法[J].电力工程技术，2022，41(3):186-193.

ZHANG Huibo, WANG Shouxiang, ZHAO Qianyu, et al. Residential user load curve classification method considering data imbalance[J]. Electric Power Engineering Technology，2022，41(3): 186-193.

[2] 计及耦合因素的电动汽车充电负荷时空分布预测

程杉， 赵子凯， 陈诺， 等. 计及耦合因素的电动汽车充电负荷时空分布预测[J].电力工程技术，2022，41(3): 194-201,208.

CHENG Shan, ZHAO Zikai, CHEN Nuo , et al. Prediction of temporal and spatial distribution of electric vehicle charging load considering coupling factors[J]. Electric Power Engineering Technology，2022，41(3): 194-201,208.

[3] 基于CSO-SVR的低压架空线路谐波损耗评估

孟安波， 蔡涌烽， 符嘉晋， 等. 基于CSO-SVR的低压架空线路谐波损耗评估[J].电力工程技术，2022，41(3):202-208.

MENG Anbo, CAI Yongfeng, FU Jiajing, et al. Harmonic loss evaluation of low voltage overhead lines based on CSO-SVR model[J]. Electric Power Engineering Technology，2022，41(3): 202-208.

**电机与电气**

[1] 基于GaN器件的直流配电网用户侧DC/DC变换器设计

金浩哲， 陈武. 基于GaN器件的直流配电网用户侧DC/DC变换器设计[J].电力工程技术，2022，41(3):209-215.

JIN Haozhe, CHEN Wu. Design of GaN-based user side DC/DC converter in DC distribution network[J]. Electric Power Engineering Technology，2022，41(3): 209-215.

[2] 隧道敷设条件下超高压电力电缆热-流场耦合分析

林梓圻， 周贺 ， 牛林华， 等. 隧道敷设条件下超高压电力电缆热-流场耦合分析[J].电力工程技术，2022，41(3):216-223.

LIN Ziqi, ZHOU He, NIU Linhua, et al. Thermal- fluid coupling analysis of ultra-high voltage cables laid in tunnel[J]. Electric Power Engineering Technology，2022，41(3): 216-223.

[3] 弱电网下并联逆变器稳定性及电能质量治理研究

张成， 赵涛， 朱爱华， 等. 弱电网下并联逆变器稳定性及电能质量治理研究[J].电力工程技术，2022，41(3):224-230.

ZHANG Cheng, ZHAO Tao, ZHU Aihua, et al. Stability and power quality control of parallel inverters in weak current network[J]. Electric Power Engineering Technology，2022，41(3): 224-230.

**技术探讨**

[1] 谐振式无线电能传输系统恒功率输出特性研究

魏金成， 廖师师， 邱晓初，等. 谐振式无线电能传输系统恒功率输出特性研究[J].电力工程技术，2022，41(3):231-236.

WEI Jincheng, LIAO Shishi, QIU Xiaochu, et al. Constant power output characteristics of resonant wireless power transmission system [J]. Electric Power Engineering Technology，2022，41(3): 231-236.

[2] 一种分段处理优选数据窗的双端测距算法

张灏， 薛明军， 王学超， 等. 一种分段处理优选数据窗的双端测距算法[J].电力工程技术，2022，41(3):237-243.

ZHANG Hao, XUE Mingjun, WANG Xuechao, et al. A two-terminal fault location algorithm based on segmented processing of optimal data window[J]. Electric Power Engineering Technology，2022，41(3): 237-243.

[3] 基于混合气体热特性的GIL氮气使用配比研究

庞乐乐， 杨文勇， 李鹏飞， 等. 基于混合气体热特性的GIL氮气使用配比研究[J].电力工程技术，2022，41(3):224-231.

PANG Lele, YANG Wenyong, LI Pengfei, et al. N2 proportion in GIL based on heat characteristics of gas mixture[J]. Electric Power Engineering Technology，2022，41(3): 244-251.

**第2期**

**提升直流输电系统换相失败抵御能力的关键新技术专题**

[1] 基于改进VDCOL的直流系统后续换相失败抑制策略

陈睿康， 李凤婷， 尹纯亚， 等. 基于改进VDCOL的直流系统后续换相失败抑制策略[J]. 电力工程技术，2022，41(2):2-9.

CHEN Ruikang, LI Fengting, YIN Chunya, et al. Suppression strategy for subsequent commutation failure of DC system based on improved VDCOL [J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2):2-9.

[2] 抑制直流后续换相失败的自适应触发角补偿控制

杨程祥， 姚伟， 周泓宇， 等. 抑制直流后续换相失败的自适应触发角补偿控制[J]. 电力工程技术，2022，41(2):10-19.

YANG Chengxiang, YAO Wei, ZHOU Hongyu, et al. Adaptive firing angle compensation control for mitigating DC subsequent commutation failure[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2):10-19.

[3] 混合多馈入直流输电系统连续换相失败抑制策略

钟明明， 夏成军， 黎寿涛， 等. 混合多馈入直流输电系统连续换相失败抑制策略[J]. 电力工程技术，2022，41(2):20-28.

ZHONG Mingming, XIA Chengjun, LI Shoutao, et al. Continuous commutation failure suppression strategy in hybrid multi-infeed HVDC transmission system[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2):20-28.

[4] 基于主动限流的混合直流输电换相失败抑制策略

马文忠， 李肇远， 张奎同， 等. 基于主动限流的混合直流输电换相失败抑制策略[J]. 电力工程技术，2022，41(2):29-36.

MA Wenzhong, LI Zhaoyuan, ZHANG Kuitong, et al. Commutation failure suppression strategy of hybrid DC transmission based on active current limiting[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2):29-36.

[5] 电流偏差控制对换相失败及其恢复过程的影响分析

宋新甫， 陈伟伟， 周博昊， 等. 电流偏差控制对换相失败及其恢复过程的影响分析[J]. 电力工程技术，2022，41(2):37-44.

SONG Xinfu, CHEN Weiwei, ZHOU Bohao, et al. Influence of current error controller on commutation failures and system recovery[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2):37-44.

**专论与综述**

[1] 激光清障技术在电网中的应用现状与发展

张志博， 王一波， 张梓奎， 等. 激光清障技术在电网中的应用现状与发展[J]. 电力工程技术，2022，41(2):45-52,74.

ZHANG Zhibo, WANG Yibo, ZHANG Zikui, et al. The application status and development of laser barrier removal technology in power grid[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 45-52,74.

[2] 多站融合选址综合评估研究

张小莲， 李恒聪， 胡淇， 等. 多站融合选址综合评估研究[J]. 电力工程技术，2022，41(2):53-59.

ZHANG Xiaolian, LI Hengcong, HU Qi, et al. Comprehensive location evaluation of multi-station integration[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 53-59.

[3] 级联型混合直流输电系统的自适应下垂控制策略研究

曾蕊， 李保宏， 江琴，等. 级联型混合直流输电系统的自适应下垂控制策略研究[J]. 电力工程技术，2022，41(2):60-66.

ZENG Rui, LI Baohong, JIANG Qin, et al. Adaptive droop control strategy of cascaded hybrid HVDC system[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 60-66.

[4] 分布式储能应用模式及优化配置综述

闫群民， 穆佳豪， 马永翔， 等. 分布式储能应用模式及优化配置综述[J]. 电力工程技术，2022，41(2):67-74.

YAN Qunmin, MU Jiahao, MA Yongxiang, et al. Review of distributed energy storage application mode and optimal configuration[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 67-74.

**电网运行与控制**

[1] 计及需求响应及抽水蓄能的含风电系统鲁棒机组组合

陈伟伟， 张增强， 张高航 ， 等. 计及需求响应及抽水蓄能的含风电系统鲁棒机组组合[J]. 电力工程技术，2022，41(2):75-82.

CHEN Weiwei, ZHANG Zengqiang, ZHANG Gaohang, et al. Robust unit commitment of power systems integrated wind power considering demand response and pumped storage units[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 75-82.

[2] 基于输入-状态稳定性理论的双馈风机稳定性分析

王若谷， 李恒毅， 高欣 ， 等. 基于输入-状态稳定性理论的双馈风机稳定性分析[J]. 电力工程技术，2022，41(2):83-89.

WANG Ruogu, LI Hengyi, GAO Xin, et al. Stability analysis of DFIG-based wind turbine via input to state stability theory[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 83-89.

[3] 考虑敏感区域的电压暂降监测装置优化配置

刘海泳， 代佰华， 朱洪防， 等. 考虑敏感区域的电压暂降监测装置优化配置[J]. 电力工程技术，2022，41(2):90-96.

LIU Haiyong, DAI Baihua, ZHU Hongfang, et al. Optimal configuration of voltage sag monitors considering sensitive areas[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 90-96.

[4] 基于高斯混合模型的海洋能发电资源优化配置研究

唐成虹， 余良辉， 孙树敏，等. 基于高斯混合模型的海洋能发电资源优化配置研究[J]. 电力工程技术，2022，41(2):97-104，127.

TANG Chenghong, YU Lianghui, SUN Shumin, et al. Gaussian mixture model based optimal allocation of marine energy power generation resources[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 97-104，127.

**配网与微网**

[1] 一种多功能模块化直流故障限流器拓扑及控制策略

张亮， 李丹栋， 史明明， 等. 一种多功能模块化直流故障限流器拓扑及控制策略[J]. 电力工程技术, 2022,41(2): 105-109.

ZHANG Liang, LI Dandong, SHI Mingming, et al. Topology and control strategy of a multifunctional modular DC fault current limiter[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 105-109.

[2] 基于非合作博弈的风-光-氢微电网容量优化配置

希望·阿不都瓦依提， 吕海鹏， 晁勤. 基于非合作博弈的风-光-氢微电网容量优化配置[J]. 电力工程技术, 2022,41(2): 110-118.

XIWANG·Abuduwayiti, LYU Haipeng, CHAO Qin. Optimal capacity configuration of wind-photovoltaic-hydrogen microgrid based on non-cooperative game theory[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 110-118.

[3] 计及碳配额的混合储能综合微能源网优化运行研究

邱纯， 应展烽， 冯奕， 等. 计及碳配额的混合储能综合微能源网优化运行研究[J]. 电力工程技术, 2022,41(2): 119-127.

QIU Chun, YING Zhanfeng, FENG Yi, et al. Optimal operation of hybrid energy storage integrated micro-energy network considering carbon quote[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 119-127.

[4] 多台电力电子变压器云-边脉宽调制同步控制策略

陈庆， 葛雪峰， 史明明， 等. 多台电力电子变压器云-边脉宽调制同步控制策略[J]. 电力工程技术, 2022,41(2): 128-135.

CHEN Qing, GE Xuefeng, SHI Mingming, et al. The cloud-edge signals based PWM synchronization strategy for multi-power electronic transformer[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 128-135.

**高电压技术**

[1] 一种电弧引燃电缆的电气火源模拟方法

刘旭晖， 朱振宇， 郭玥， 等. 一种电弧引燃电缆的电气火源模拟方法[J]. 电力工程技术, 2022,41(2): 136-142.

LIU Xuhui, ZHU Zhenyu, GUO Yue, et al. Electrical fire source simulation for igniting cable[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 136-142.

[2] 沿面闪络用非介入式表面电位测量研究

范路， 耿伊雯， 王亚林， 等. 沿面闪络用非介入式表面电位测量研究[J]. 电力工程技术, 2022,41(2): 143-148.

FAN Lu, GENG Yiwen, WANG Yalin, et al. Non-invasive surface potential measurement of surface flashover[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 143-148.

[3] 基于频域介电谱的油纸绝缘套管局部受潮诊断研究

陈晓琳， 符小桃， 吴乾东， 等. 基于频域介电谱的油纸绝缘套管局部受潮诊断研究[J]. 电力工程技术, 2022,41(2): 149-155.

CHEN Xiaolin, FU Xiaotao, WU Qiandong, et al. Partial damp diagnostic method of oil-paper insulating bushing based on frequency domain spectroscopy[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 149-155.

[4] 绝缘子污秽等级的高光谱特征优化识别技术研究

沈龙， 钱国超， 彭兆裕， 等. 绝缘子污秽等级的高光谱特征优化识别技术研究[J]. 电力工程技术, 2022,41(2): 156-162，208.

SHEN Long, QIAN Guochao, PENG Zhaoyu, et al. Optimization and identification technology of hyperspectral spectral features of insulator pollution levels[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 156-162，208.

**智能电网技术**

[1] 基于反向变异麻雀搜索算法的微电网优化调度

宋扬， 石勇， 刘宝泉， 等. 基于反向变异麻雀搜索算法的微电网优化调度[J]. 电力工程技术, 2022,41(2): 163-170.

SONG Yang, SHI Yong, LIU Baoquan, et al. Optimal dispatch of microgrid based on reverse mutation sparrow search algorithm[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 163-170.

[2] 基于改进Faster-RCNN的输电线路巡检图像检测

魏业文， 李梅， 解园琳， 等. 基于改进Faster-RCNN的输电线路巡检图像检测[J]. 电力工程技术, 2022,41(2): 171-178.

WEI Yewen, LI Mei, XIE Yuanlin, et al. Transmission line inspection image detection based on improved Faster-RCNN[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 171-178.

[3] 智能变电站二次系统失效风险评估方法

杨庆， 朱道华. 智能变电站二次系统失效风险评估方法[J]. 电力工程技术, 2022,41(2): 179-185.

YANG Qing, ZHU Daohua. The equipment failure assessment on the secondary system in smart substation[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 179-185.

**电机与电器**

[1] 直线永磁磁通切换电机推力脉动抑制方法分析

郝雯娟， 王宇. 直线永磁磁通切换电机推力脉动抑制方法分析[J]. 电力工程技术, 2022,41(2): 186-192.

HAO Wenjuan, WANG Yu. Thrust ripple suppression methods for the flux-switching permanent magnetic machine[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 186-192.

[2] 基于相似日和相似时刻的变压器顶层油温预测方法

谭风雷， 徐刚， 李义峰， 等. 基于相似日和相似时刻的变压器顶层油温预测方法[J]. 电力工程技术, 2022,41(2): 193-200.

TAN Fenglei, XU Gang, LI Yifeng, et al. A method of transformer top oil temperature forecasting based on similar day and similar hour[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 193-200.

[3] 基于先验方差的发电机惯量辨识数据质量评估

叶洪波， 姜阳， 陈雪梅， 等. 基于先验方差的发电机惯量辨识数据质量评估[J]. 电力工程技术, 2022,41(2): 201-208.

YE Hongbo, JIANG Yang, CHEN Xuemei, et al. Data quality evaluation of generator inertia identification based on prior variance[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 201-208.

**技术探讨**

[1] 基于改进机器学习的输电线路弧垂温度估计方法

宰红斌， 吴浩林， 王昊， 等. 基于改进机器学习的输电线路弧垂温度估计方法[J]. 电力工程技术, 2022,41(2): 209-214，223.

ZAI Hongbin, WU Haolin, WANG Hao, et al. Sag and temperature estimation method based on improved machine learning for transmission line[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 209-214，223.

[2] 基于改进最小叉熵法的区域综合能源系统经济效益评估

赵尔敏， 张斌， 李惠珍， 等. 基于改进最小叉熵法的区域综合能源系统经济效益评估[J]. 电力工程技术, 2022,41(2): 215-223.

ZHAO Ermin, ZHANG Bin, LI Huizhen, et al. Economic benefit evaluation of regional integrated energy system based on improved minimum cross entropy method[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 215-223.

[3] 基于改进样板机法的风光互补新能源电站容量配比优化

李延和， 杨立滨， 郝丽丽， 等. 基于改进样板机法的风光互补新能源电站容量配比优化[J]. 电力工程技术, 2022,41(2): 224-233.

LI Yanhe, YANG Libin, HAO Lili, et al. Capacity ratio optimization of wind-solar hybrid new energy power station based on improved model-generator method[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(2): 224-233.

**第1期**

**新型电力系统下电力市场的建设及运行机制研究专题**

[1] 电能量市场下负荷聚合商参与负荷削减投标策略

杨苹， 曾凯林， 余雁琳，等. 电能量市场下负荷聚合商参与负荷削减投标策略[J]. 电力工程技术，2022，41(1):2-9.

YANG Ping, ZENG Kailin, YU Yanlin, et al. Strategy of load aggregator participating in load curtailment bidding under power market[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(1):2-9.

[2]基于区块链的改进智能合约电力交易模型

施泉生， 黄晓辉， 胡伟， 等. 基于区块链的改进智能合约电力交易模型[J]. 电力工程技术，2022，41(1):11-18.

SHI Quansheng, HUANG Xiaohui, HU Wei, et al. Improved smart contract electricity transaction model based on blockchain[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022,41(1):11-18.

[3] 售电商参与现货市场下的售电套餐优化设计

刘秋华， 胡苏晨， 周维初. 售电商参与现货市场下的售电套餐优化设计[J]. 电力工程技术，2022，41(1):19-25.

LIU Qiuhua, HU Suchen, ZHOU Weichu. Optimal design of electricity plans based on electricity retailers′ participation in spot market[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 19-25.

[4]发用两侧参与调峰的现货市场联合出清模式设计

任景， 周鑫， 薛晨，等. 发用两侧参与调峰的现货市场联合出清模式设计[J]. 电力工程技术，2022，41(1):26-33.

REN Jing, ZHOU Xin, XUE Chen, et al. Spot market joint clearing mode with both sides of generation and customer participating in peak regulation[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 26-33.

[5]面向大规模中长期交易的事前电量安全分析机制设计

王岗， 李利利， 汪志成，等. 面向大规模中长期交易的事前电量安全分析机制设计[J]. 电力工程技术，2022，41(1):34-39.

WANG Gang, LI Lili, WANG Zhicheng, et al. Mechanism design for ex-ante electric quantity security analysis adapted to large-scale medium and long-term market trading[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 34-39.

**专论与综述**

[1]柔性直流对交流系统短路电流影响因素分析

唐溢， 李保宏， 曾蕊， 等. 柔性直流对交流系统短路电流影响因素分析[J]. 电力工程技术，2022，41(1):40-47.

TANG Yi, LI Baohong, ZENG Rui, et al. Influence of VSC-HVDC on short-circuit current of AC system[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 40-47.

[2]空间电荷及金属颗粒对换流变阀侧套管的电场分布影响

孟旋， 郭若琛， 袁文泽， 等. 空间电荷及金属颗粒对换流变阀侧套管的电场分布影响[J]. 电力工程技术，2022，41(1):48-55.

MENG Xuan, GUO Ruochen, YUAN Wenze,et al. Influence of space charge and metal particles on the electric field distribution of converter transformer is valve-side bushing[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 48-55.

[3]极端灾害下考虑动态重构的微网形成策略

张瑞曦， 徐青山， 程煜， 等. 极端灾害下考虑动态重构的微网形成策略[J]. 电力工程技术，2022，41(1):56-63.

ZHANG Ruixi, XU Qingshan, CHENG Yu, et al. Microgrid formation strategy considering dynamic reconstruction under extreme disasters[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 56-63.

[4]多通道长短期记忆卷积网络的风速预测

修春波， 苏欢， 苏雪苗. 多通道长短期记忆卷积网络的风速预测[J]. 电力工程技术，2022，41(1):64-69.

XIU Chunbo, SU Huan, SU Xuemiao. Wind speed prediction based on multi-channel long short-term memory convolution neural network[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 64-69.

**电网运行与控制**

[1]基于图腾柱无桥PFC的软开关控制变换研究

孙战， 王懿杰. 基于图腾柱无桥PFC的软开关控制变换研究[J]. 电力工程技术，2022，41(1):70-76.

SUN Zhan, WANG Yijie. Power Grid Operation and Control Soft switch control transformation based on totem pole bridgeless PFC[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 70-76.

[2]基于BAS-BP分类器模型的电压暂降源识别

叶筱怡， 刘海涛， 吕干云， 等. 基于BAS-BP分类器模型的电压暂降源识别[J]. 电力工程技术，2022，41(1):77-83.

YE Xiaoyi, LIU Haitao, LYU Ganyun, et al. Identification of voltage sag source based on BAS-BP classifier model[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 77-83.

[3]基于故障链聚类算法的电网关键线路辨识

黎寿涛， 夏成军， 钟明明， 等. 基于故障链聚类算法的电网关键线路辨识[J]. 电力工程技术，2022，41(1):84-92.

LI Shoutao, XIA Chengjun, ZHONG Mingming, et al. Critical line identification of power grid based on fault chain clustering algorithm[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 84-92.

[4]考虑风电不确定性的风蓄火联合优化经济调度研究

王博， 詹红霞， 张勇，等. 考虑风电不确定性的风蓄火联合优化经济调度研究[J]. 电力工程技术，2022，41(1):93-100.

WANG Bo, ZHAN Hongxia, ZHANG Yong, et al. Combined optimal economic dispatch of wind-storage-fire considering wind power uncertainty[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 93-100.

[5]环状柔直工程直流极闭锁判据及措施量计算方法

徐柯， 刘一民， 郑少明， 等. 环状柔直工程直流极闭锁判据及措施量计算方法[J]. 电力工程技术，2022，41(1):101-107.

XU Ke, LIU Yimin, ZHENG Shaoming, et al. DC blocking criterion and measure calculation method for VSC-HVDC grid of ring structure[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 101-107.

**配网与微网**

[1]极地环境含风氢储混合微电网容量优化配置

张长云， 黄景光， 李振兴，等. 极地环境含风氢储混合微电网容量优化配置[J]. 电力工程技术，2022，41(1):108-116.

ZHANG Changyun, HUANG Jingguang, LI Zhengxing, et al. Optimal configuration of wind-hydrogen-storage hybrid microgrid capacity in polar environment[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 108-116.

[2]交直流配电网小信号模型和直流侧低频振荡分析

陈庆， 范栋琛， 王晨清， 等. 交直流配电网小信号模型和直流侧低频振荡分析[J]. 电力工程技术，2022，41(1):117-125,200.

CHEN Qing, FAN Dongchen, WANG Chenqing, et al. Small signal model and DC side low frequency oscillation analysis of AC/DC distribution network[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 117-125,200.

[3] 柔性电负荷平衡装置对孤岛电网调频过程的影响研究

徐思佳. 柔性电负荷平衡装置对孤岛电网调频过程的影响研究[J]. 电力工程技术，2022，41(1):126-133.

XU Sijia. The frequency modulation model considering the coordinated output of the load end and the generator end[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 126-133.

**高电压技术**

[1]基于广义时域有限差分的复合绝缘子干区形成机理研究

何嘉弘， 董博文， 何康. 基于广义时域有限差分的复合绝缘子干区形成机理研究[J]. 电力工程技术，2022，41(1):134-140.

HE Jiahong, DONG Bowen, HE Kang. Dry band formation mechanism of composite insulator with generalized finite difference-time domain[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 134-140.

[2]考虑环境相对湿度和污秽度的零值绝缘子红外检测方法

陶玉宁， 方春华. 考虑环境相对湿度和污秽度的零值绝缘子红外检测方法[J]. 电力工程技术，2022，41(1):141-148.

TAO Yuning, FANG Chunhua. Infrared detection method of zero value insulator considering relative humidity and pollution degree[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 141-148.

[3]基于EFPI传感器的GIS局部放电模式识别研究

韩世杰， 吕泽钦， 隋浩冉， 等. 基于EFPI传感器的GIS局部放电模式识别研究[J]. 电力工程技术，2022，41(1):149-155.

HAN Shijie, LYU Zeqin, SUI Haoran, et al. Partial discharge pattern recognition in GIS based on EFPI sensor[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 149-155.

[4]基于EEMD与边际谱能量的电缆局部放电定位方法

刘宇舜， 程登峰， 殷巧玲， 等. 基于EEMD与边际谱能量的电缆局部放电定位方法[J]. 电力工程技术，2022，41(1):156-164.

LIU Yushun, CHENG Dengfeng, YIN Qiaoling,et al. Cable partial discharge location method based on EEMD and marginal spectral energy[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 156-164.

**智能电网技术**

[1]面向交直流混联系统的虚假数据注入攻击方法

谢云云， 严欣腾， 桑梓， 等. 面向交直流混联系统的虚假数据注入攻击方法[J]. 电力工程技术，2022，41(1):165-172.

XIE Yunyun, YAN Xinteng, SANG Zi, et al. False data injection attack method against AC-DC hybrid systems[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 165-172.

[2]车用燃料电池氢气循环系统引射特性研究

赵海贺， 陈泽宇， 覃承富， 等. 车用燃料电池氢气循环系统引射特性研究[J]. 电力工程技术，2022，41(1):173-179.

ZHAO Haihe, CHEN Zeyu, QIN Chengfu, et al. Ejection characteristics of hydrogen cycle system for vehicular fuel cell[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 173-179.

[3]基于改进MLC的含DG配电网损耗分摊研究

李蒙赞， 霍成军， 王玮茹， 等. 基于改进MLC的含DG配电网损耗分摊研究[J]. 电力工程技术，2022，41(1):180-184.

LI Mengzan, HUO Chengjun, WANG Weiru, et al. Loss allocation of distribution network with distributed generations based on improved marginal loss coefficients method[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 180-184.

**电机与电器**

[1]基于VMD-MSVM的同步调相机载荷分配故障诊断方法

张玉良， 马宏忠， 蒋梦瑶. 基于VMD-MSVM的同步调相机载荷分配故障诊断方法[J]. 电力工程技术，2022，41(1):185-191.

ZHANG Yuliang, MA Hongzhong, JIANG Mengyao. Load distribution fault diagnosis method of synchronous condenser based on VMD-MSVM[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 185-191.

[2] 单相断路器跳闸对逆变器换相的影响

宋新甫， 马星， 李凤婷， 等.单相断路器跳闸对逆变器换相的影响[J].电力工程技术，2022，41(1):192-200.

SONG Xinfu, MA Xing, LI Fengting, et al. Influence of single-phase circuit breaker tripping on inverter commutation[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 192-200.

[3] CHB-SRDAB型电力电子变压器损耗分析及效率优化

袁晓冬， 刘瑞煌， 史明明， 等. CHB-SRDAB型电力电子变压器损耗分析及效率优化[J].电力工程技术，2022，41(1):201-206.

YUAN Xiaodong, LIU Ruihuang, SHI Mingming, et al. Loss analysis and efficiency optimization of CHB-SRDAB type power electronic transformer[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 201-206.

**技术探讨**

[1]基于堆叠稀疏降噪自编码器的暂态稳定评估模型

温涛， 张敏， 王怀远. 基于堆叠稀疏降噪自编码器的暂态稳定评估模型[J].电力工程技术，2022，41(1):207-212.

WEN Tao, ZHANG Min, WANG Huaiyu. Transient stability assessment model based on stacked sparse denoising auto-encodern[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 207-212.

[2]含多类型电源的电力系统光热发电效益评估方法

傅旭， 王进军， 张雨津， 等. 含多类型电源的电力系统光热发电效益评估方法[J].电力工程技术，2022，41(1): 213-218.

FU Xu, WANG Jinjun, ZHANG Yujin, et al. Benefit evaluation of CSP in power system with multiple types of power sources[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 213-218.

[3]基于故障分量原理的配电网高阻接地故障检测方法

张凡， 牟龙华， 陈浩敏，等. 基于故障分量原理的配电网高阻接地故障检测方法[J].电力工程技术，2022，41(1): 219-225.

ZHANG Fan, MU Longhua, CHEN Haomin, et al. High impedance grounding fault detection for distribution networks based on fault component principle[J]. Electric Power Engineering Technology, 2022, 41(1): 219-225.