**《电力工程技术》**

**2024年目录，欢迎登陆官网品鉴！**

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

**第6期**

**专论与综述**

[1]考虑核电灵活参与调峰的多源联合运行低碳经济调度

吴熙， 陈康文， 郭其胜， 等. 考虑核电灵活参与调峰的多源联合运行低碳经济调度[J]. 电力工程技术，2024，43(6):1-11.

WU Xi, CHEN Kangwen, GUO Qisheng, et al. A multi-source combined operation low carbon economy dispatch considering flexible participation of nuclear power in peaking[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6): 1-11.

[2]考虑最大功率点估计模型校准的光伏功率备用控制

杨峻， 彭乔， 蔡永翔， 等. 考虑最大功率点估计模型校准的光伏功率备用控制[J]. 电力工程技术，2024，43(6):12-20，52.

YANG Jun, PENG Qiao, CAI Yongxiang, et al. Power reserve control of photovoltaic system considering parameter correction in maximum power point estimation[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6): 12-20，52.

[3]基于时间序列变密度处理的负荷曲线聚类分析

郭文熙， 李知艺， 尹建兵， 等. 基于时间序列变密度处理的负荷曲线聚类分析[J]. 电力工程技术，2024，43(6):21-32.

GUO Wenxi, LI Zhiyi, YIN Jianbing, et al. Clustering analysis of load curve based on time series density-changing processing[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6): 21-32.

[4]基于钳位子模块的开关对复用型模块化多电平固态变压器

郭宛鑫， 孙毅超， 鄢寅宇， 等. 基于钳位子模块的开关对复用型模块化多电平固态变压器[J]. 电力工程技术，2024，43(6):33-42.

GUO Wanxin, SUN Yichao, YAN Yinyu, et al. Modular multi-level converter solid-state transformer based on the clamped switch pair integrated submodule[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6): 33-42.

**电网运行与控制**

[1]考虑调度措施的地区电网多风险场景柔性水平评价模型

周启航， 管霖， 冼玮宏， 等. 考虑调度措施的地区电网多风险场景柔性水平评价模型[J]. 电力工程技术，2024，43(6):43-52.

ZHOU Qihang, GUAN Lin, XIAN Weihong, et al. Multi-risk-scenarios flexibility evaluation model of regional power grid considering economic efficiency of dispatching measures[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6): 43-52.

[2]MMC-HVDC双极故障条件下自适应限流控制策略

王硕， 何柏娜， 程婷， 等. MMC-HVDC双极故障条件下自适应限流控制策略[J]. 电力工程技术，2024，43(6):53-63.

WANG Shuo, HE Baina, CHENG Ting, et al. Adaptive current limiting control strategy for MMC-HVDC under bipolar fault conditions[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6): 53-63.

[3]电网故障时基于MMC-PET接口风力发电系统的建模与控制

程启明， 孙英豪， 程尹曼， 等. 电网故障时基于MMC-PET接口风力发电系统的建模与控制[J]. 电力工程技术，2024，43(6):64-77.

CHENG Qiming, SUN Yinghao, CHENG Yinman, et al. Modeling and control of wind power generation system based on MMC-PET interface during grid faults[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6):64-77.

[4]海上风电M3C换流器虚拟同步发电机控制

韩华春， 宁联辉， 李辰辰， 等. 海上风电M3C换流器虚拟同步发电机控制[J]. 电力工程技术，2024，43(6):78-87,132.

HAN Huachun, NING Lianhui, LI Chenchen, et al. Virtual synchronous generator control strategy of M3C converter in fractional frequency offshore wind power system[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6): 78-87,132.

**配网与微网**

[1]基于PPO算法的CIES低碳优化调度方法

陈凡， 吴凌霄， 王曼， 等. 基于PPO算法的CIES低碳优化调度方法[J]. 电力工程技术，2024，43(6):88-99.

CHEN Fan, WU Lingxiao, WANG Man, et al. A low-carbon optimization scheduling method of CIES based on PPO algorithm[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6):88-99.

[2]多市场参与下热电联产虚拟电厂低碳经济协同调度方法

孙晨业， 尹文良， 张祯滨， 等. 多市场参与下热电联产虚拟电厂低碳经济协同调度方法[J]. 电力工程技术，2024，43(6):100-110.

SUN Chenye, YIN Wenliang, ZHANG Zhenbin, et al. Low-carbon economic coordinated scheduling method for combined heat and power virtual power plants under multi-market participation[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6): 100-110.

[3]IDR激励下考虑光热生物质能利用的源荷协调优化调度策略

张业伟， 文中， 王灿， 等. IDR激励下考虑光热生物质能利用的源荷协调优化调度策略[J]. 电力工程技术，2024，43(6):111-122.

ZHANG Yewei, WEN Zhong, WANG Can, et al. Source-load coordinated optimal scheduling strategy considering solar thermal biomass utilization under integrated demand response incentives[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6): 111-122.

[4]基于状态势博弈的配电网分布式电压调节方法

潘江超， 胡雄， 廖才波， 等. 基于状态势博弈的配电网分布式电压调节方法[J]. 电力工程技术，2024，43(6):123-132.

PAN Jiangchao, HU Xiong, LIAO Caibo, et al. A state-based potential game approach for distributed voltage regulation in distribution networks[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6): 123-132.

[5]基于DK2-PLF的主动配电网馈线合环电流评估

黄跃， 荣娜， 陈世威， 等. 基于DK2-PLF的主动配电网馈线合环电流评估[J]. 电力工程技术，2024，43(6):133-141.

HUANG Yue, RONG Na, CHEN Shiwei, et al. Active distribution network feeder loop closing current assessment based on DK2-PLF[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6): 133-141.

[6]基于测量电压弗雷歇距离的柔性直流配电线路保护

金恩淑， 张双双， 胡晓晨， 等. 基于测量电压弗雷歇距离的柔性直流配电线路保护[J]. 电力工程技术，2024，43(6):142-152,182 .

JIN Enshu, ZHANG Shuangshuang, HU Xiaochen, et al. Flexible DC distribution line protection based on measuring voltage Fréchet distance[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6):142-152,182.

**高电压技术**

[1]基于字词混用集成模型的电力变压器缺陷记录文本挖掘方法

李元， 李睿， 林金山， 等. 基于字词混用集成模型的电力变压器缺陷记录文本挖掘方法[J]. 电力工程技术，2024，43(6):153-162.

LI Yuan, LI Rui, LIN Jinshan, et al. Character-word level ensemble integrated model for power transformer defect recording text mining method[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6): 153-162.

[2]基于SVD-IACMD的GIS振动信号去噪算法

涂嘉毅， 关向雨， 赵俊义， 等. 基于SVD-IACMD的GIS振动信号去噪算法[J]. 电力工程技术，2024，43(6):163-172.

TU Jiayi, GUAN Xiangyu, ZHAO Junyi, et al. GIS vibration signal denoising algorithm based on SVD-IACMD[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6): 163-172.

[3]基于ERF和BO-SVC的交流接触器触头故障识别方法

刘树鑫， 祁新智， 吕先锋. 基于ERF和BO-SVC的交流接触器触头故障识别方法[J]. 电力工程技术，2024，43(6):173-182.

LIU Shuxin, QI Xinzhi, LYU Xianfeng. AC contactor fault recognition based on ERF and BO-SVC[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6): 173-182.

**电机与电器**

[1]一种无谐振C型滤波器的优化设计方法

徐方维， 贾俊炜， 郭凯， 等. 一种无谐振C型滤波器的优化设计方法[J]. 电力工程技术，2024，43(6):183-193.

XU Fangwei, JIA Junwei, GUO Kai, et al. An optimal design method of the resonant-free C-type filter[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6): 183-193.

[2] 基于振动非线性特征的变压器绕组状态检测

钱国超， 胡锦， 代维菊， 等. 基于振动非线性特征的变压器绕组状态检测[J]. 电力工程技术，2024，43(6):194-202.

QIAN Guochao, HU Jin, DAI Weiju, et al. Transformer winding condition detection based on the nonlinear characteristics of vibrations [J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6): 194-202.

[3]柔性有载调压变压器电压无功协调控制策略

刘水， 张胜强， 唐伟华， 等. 柔性有载调压变压器电压无功协调控制策略[J]. 电力工程技术，2024，43(6):203-213.

LIU Shui, ZHANG Shengqiang, TANG Weihua, et al. Voltage and reactive power coordinated control strategy for flexible on-load tap changer[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6): 203-213.

**技术探讨**

[1]计及构网型储能稳定拓展的微电网群优化运行

马立红， 梁亚峰， 程西， 等. 计及构网型储能稳定拓展的微电网群优化运行[J]. 电力工程技术，2024，43(6):214-222.

MA Lihong, LIANG Yafeng, CHENG Xi, et al. Optimal operation of microgrids considering stabilized expansion of grid-forming energy storage[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6): 214-222.

[2]基于量测和热平衡方程的输电线路温度分段实时估计

于学良， 方立华， 曹永吉， 等. 基于量测和热平衡方程的输电线路温度分段实时估计[J]. 电力工程技术，2024，43(6):223-234.

YU Xueliang, FANG Lihua, CAO Yongji, et al. Real-time segmented temperature estimation of transmission lines based on measurement and heat balance equation[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6): 223-234.

[3] 低碳园区综合能源系统捕碳-储能优化配置

汪龙， 邱巍， 许欣宇， 等. 低碳园区综合能源系统捕碳-储能优化配置[J]. 电力工程技术，2024，43(6):235-246.

WANG Long, QIU Wei, XU Xinyu, et al. Optimal planning of the carbon capture-energy storage joint system for integrated energy system in a low-carbon park [J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(6): 235-246.

**第5期**

**负荷柔性调控与供需互动关键技术**

[1]计及隐私保护的弱中心化多产消者能量共享机制

漆磊， 艾芊， 嵇文路， 等. 计及隐私保护的弱中心化多产消者能量共享机制[J]. 电力工程技术，2024，43(5):2-12.

QI Lei, AI Qian, JI Wenlu, et al. A weakly centralized multiple prosumers energy-sharing mechanism that takes into account privacy protection[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 2-12.

[2]面向薄弱配电网的农村多能互补系统储能协同优化配置

董福贵， 孟子航， 郗来昊， 等. 面向薄弱配电网的农村多能互补系统储能协同优化配置[J]. 电力工程技术，2024，43(5):13-26.

DONG Fugui, MENG Zihang, CHI Laihao, et al. Coordinated optimal configuration of energy storage in rural multi-energy complementary system for weak distribution networks[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 13-26.

[3]光-蓄-储混合储能系统灵活性提升与容量规划

冯弋舟， 吴志， 李新煜， 等. 光-蓄-储混合储能系统灵活性提升与容量规划[J]. 电力工程技术，2024，43(5):27-36.

FENG Yizhou, WU Zhi, LI Xinyu, et al. Capacity optimization and flexibility enhancement of photovoltaic-battery-pumped hybrid storage system[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 27-36.

[4]考虑灵活性资源可调容量和响应速度的集群划分方法

吕文琪， 刘子文， 董晓霄， 等. 考虑灵活性资源可调容量和响应速度的集群划分方法[J]. 电力工程技术，2024，43(5):37-47.

LYU Wenqi, LIU Ziwen, DONG Xiaoxiao, et al. A cluster partitioning method considering adjustable capacity and response speed of flexible resources[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 37-47.

[5]计及电-气-热需求响应的区域综合能源系统运行优化

曾珠梅， 孙建梅. 计及电-气-热需求响应的区域综合能源系统运行优化[J]. 电力工程技术，2024，43(5):48-57.

ZENG Zhumei, SUN Jianmei. Operation optimization of regional integrated energy system with electricity-gas-thermal demand response[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 48-57.

[6] 考虑碳交易的虚拟电厂日前电力市场竞价策略

舒征宇， 朱凯翔， 王灿， 等. 考虑碳交易的虚拟电厂日前电力市场竞价策略[J]. 电力工程技术，2024，43(5):58-68,149.

SHU Zhengyu, ZHU Kaixiang, WANG Can, et al. Virtual power plants participating in day-ahead electricity market bidding strategy considering carbon trading[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 58-68,149.

[7]基于改进共识算法的虚拟电厂主从多链交易匹配机制

王卫南， 艾芊， 李晓露， 等. 基于改进共识算法的虚拟电厂主从多链交易匹配机制[J]. 电力工程技术，2024，43(5):69-80.

WANG Weinan, AI Qian, LI Xiaolu, et al. Virtual power plant master-slave multi-chain transaction matching mechanism based on improved consensus algorithm[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 69-80.

[8] 考虑碳排放流与需求响应的电力系统两阶段优化调度

蔡新雷， 董锴， 崔艳林， 等. 考虑碳排放流与需求响应的电力系统两阶段优化调度[J]. 电力工程技术，2024，43(5):81-90.

CAI Xinlei, DONG Kai, CUI Yanlin, et al. Two-stage optimal dispatch of power system considering carbon emission flow and demand response[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 81-90.

**专论与综述**

[1]基于拓展控制集的PMSM有限控制集无模型预测电流控制策略

刘兴， 阳辉， 王逸飞， 等. 基于拓展控制集的PMSM有限控制集无模型预测电流控制策略[J]. 电力工程技术，2024，43(5):91-99.

LIU Xing, YANG Hui, WANG Yifei, et al. Finite-control-set model-free predictive current control strategy based on extended control set of PMSM[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 91-99.

[2]考虑资源弹性配置的配电网保护控制终端协同任务分配方法

刘媛媛， 陈元榉， 蔡泽祥， 等. 考虑资源弹性配置的配电网保护控制终端协同任务分配方法[J]. 电力工程技术，2024，43(5):100-111.

LIU Yuanyuan, CHEN Yuanju, CAI Zexiang, et al. Collaborative task allocation method for protection and control intelligent terminal in distribution networks considering elastic allocation of resources[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 100-111.

[3]考虑高耗能企业车间柔性排程的低碳工业园区双层优化调度

陈健， 唐志远， 谯傲， 等. 考虑高耗能企业车间柔性排程的低碳工业园区双层优化调度[J]. 电力工程技术，2024，43(5):112-121.

CHEN Jian, TANG Zhiyuan, QIAO Ao, et al. Bi-level optimal dispatching of low-carbon industrial park considering flexible shop scheduling in high-energy-consuming enterprise[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 112-121.

**电网运行与控制**

[1]基于自适应SOC的电池-飞轮混合储能一次调频控制策略

王俊月， 杨騉， 宋政湘， 等. 基于自适应SOC的电池-飞轮混合储能一次调频控制策略[J]. 电力工程技术，2024，43(5):122-130.

WANG Junyue, YANG Kun, SONG Zhengxiang, et al. Primary frequency regulation strategy for battery-flywheel hybrid energy storage based on adaptive state of charge[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 122-130.

[2]基于转子动能的风电场自适应频率主动支撑控制策略

俞靖一， 葛俊， 杨铎烔， 等. 基于转子动能的风电场自适应频率主动支撑控制策略[J]. 电力工程技术，2024，43(5):131-139.

YU Jingyi, GE Jun, YANG Duotong, et al. Adaptive frequency support control strategy for wind farms based on rotor kinetic energy[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 131-139.

[3] 垂直洋流下500 kV海缆电热耦合场和载流量研究

王仲， 唐盈盈， 贾利川. 垂直洋流下500 kV海缆电热耦合场和载流量研究[J]. 电力工程技术，2024，43(5):140-149.

WANG Zhong, TANG Yingying, JIA Lichuan. Electric-thermal coupling and ampacity of 500 kV DC submarine cable under the action of vertical ocean currents[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 140-149.

**配网与微网**

[1]基于改进虚拟惯性控制的直流充电桩控制方法

杨成顺， 王鹏， 许德智， 等. 基于改进虚拟惯性控制的直流充电桩控制方法[J]. 电力工程技术，2024，43(5):150-159.

YANG Chengshun, WANG Peng, XU Dezhi, et al. DC charging pile control method based on improved virtual inertia control[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 150-159.

[2]锂电池模组液冷并联蛇形流道结构设计及优化

罗心源， 金阳. 锂电池模组液冷并联蛇形流道结构设计及优化[J]. 电力工程技术，2024，43(5):160-169,188.

LUO Xinyuan, JIN Yang. Design and optimization of liquid cooled parallel serpentine flow channel structure for lithium battery modules[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 160-169,188.

[3]共享储能模式下电动汽车充电站双层优化运行策略

卞海红， 李灿， 童宇轩. 共享储能模式下电动汽车充电站双层优化运行策略[J]. 电力工程技术，2024，43(5):170-180.

BIAN Haihong , LI Can , TONG Yuxuan. Optimized operation strategy of electric vehicle charging stations in shared energy storage mode on two layers[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 170-180.

**高电压技术**

[1]雷击过程中避雷线弧根的滑行运动建模与分析

郭德明， 林子铭， 刘刚， 等. 雷击过程中避雷线弧根的滑行运动建模与分析[J]. 电力工程技术，2024，43(5):181-188.

GUO Deming, LIN Ziming, LIU Gang, et al. Modeling and analysis of sliding motion of arc root along OGW during lightning strike[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 181-188.

[2]基于雷达回波与LSTM的输电线路强对流灾害风险预警方法

寇晓适， 王德琳， 柯佳颖， 等. 基于雷达回波与LSTM的输电线路强对流灾害风险预警方法[J]. 电力工程技术，2024，43(5):189-198.

KOU Xiaoshi, WANG Delin, KE Jiaying, et al. Risk early warning method of severe convective disasters for transmission lines based on radar echo and LSTM[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 189-198.

**电机与电器**

[1]铁基软磁材料电抗器噪声特性

张子希， 汲胜昌， 张玉焜， 等. 铁基软磁材料电抗器噪声特性[J]. 电力工程技术，2024，43(5):199-207.

ZHANG Zixi, JI Shengchang, ZHANG Yukun, et al. Noise characteristics of iron-based soft magnetic material reactor[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 199-207.

[2]基于摩擦纳米发电机的输电线路振动能量收集装置

高思航， 冯少轩， 刘咏熙， 等. 基于摩擦纳米发电机的输电线路振动能量收集装置[J]. 电力工程技术，2024，43(5):208-215.

GAO Sihang, FENG Shaoxuan, LIU Yongxi, et al. Vibration energy harvesting device of transmission line based on triboelectric nanogenerator[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 208-215.

[3]高海拔特高压变压器均压环结构设计

廖文龙， 丁理杰， 朱天宇， 等. 高海拔特高压变压器均压环结构设计[J]. 电力工程技术，2024，43(5):216-223.

LIAO Wenlong, DING Lijie, ZHU Tianyu, et al. Design of grading ring structure for high altitude ultra-high voltage transformers[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 216-223.

**技术探讨**

[1]基于空间相关性与Stacking集成学习的风电功率预测方法

王小明， 徐斌， 尹元亚， 等. 基于空间相关性与Stacking集成学习的风电功率预测方法

[J]. 电力工程技术，2024，43(5):224-232.

WANG Xiaoming, XU Bin, YIN Yuanya, et al. Wind power prediction method based on spatial correlation and Stacking ensemble learning[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 224-232.

[2]融合注意力机制与SAC算法的虚拟电厂多能流低碳调度

俞晓荣， 徐青山， 杜璞良， 等. 融合注意力机制与SAC算法的虚拟电厂多能流低碳调度[J]. 电力工程技术，2024，43(5):233-246.

YU Xiaorong, XU Qingshan, DU Puliang, et al. Optimizing multi-energy fow scheduling of hydrogen-inclusive virtual power plants based on deep reinforcement learning under dual-carbon targets[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 233-246.

[3]基于相模变换的柔性直流电网短路故障电流计算

王泰基， 张坤， 许壮， 等. 基于相模变换的柔性直流电网短路故障电流计算[J]. 电力工程技术，2024，43(5):247-255.

WANG Taiji, ZHANG Kun, XU Zhuang, et al. A method for short-circuit fault current calculation in DC grids based on phase-mode transformation[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(5): 247-255.

**第4期**

**智慧配电网源网荷储高效协同运行控制技术**

[1]考虑源-荷不确定性的微能源网日前鲁棒优化调度

周迦琳， 朱继忠， 董瀚江， 等. 考虑源-荷不确定性的微能源网日前鲁棒优化调度[J]. 电力工程技术，2024，43(4):2-12.

ZHOU Jialin, ZHU Jizhong, DONG Hanjiang, et al. Day-ahead robust optimal dispatch of micro-energy networks considering source-load uncertainty [J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 2-12.

[2]考虑不确定性和定价补偿的源荷储联合调峰优化

张金良， 胡泽萍. 考虑不确定性和定价补偿的源荷储联合调峰优化[J]. 电力工程技术，2024，43(4):13-25.

ZHANG Jinliang, HU Zeping. Coordinated peak-regulating optimization of source-load-storage system considering the uncertainty, pricing and compensation[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 13-25.

[3]基于光储联合系统的电网分段恢复策略

张英敏， 张婉欣， 李保宏， 等. 基于光储联合系统的电网分段恢复策略[J]. 电力工程技术，2024，43(4):26-35.

ZHANG Yingmin, ZHANG Wanxin, LI Baohong, et al. Segmentation restoration strategy of power grid based on combined optical storage system[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 26-35.

[4]计及配电侧分布式电源的输配协同高收敛性最优潮流研究

陈一丰， 黄铭浩， 董树锋. 计及配电侧分布式电源的输配协同高收敛性最优潮流研究[J]. 电力工程技术，2024，43(4):36-44.

CHEN Yifeng, HUANG Minghao, DONG Shufeng. Research on improving the convergence of optimal power flow of transmission-distribution-coupled networks[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 36-44.

[5] 基于分布鲁棒模型预测控制的微电网多时间尺度优化调度

李嘉伟， 巨云涛， 张璐， 等. 基于分布鲁棒模型预测控制的微电网多时间尺度优化调度[J]. 电力工程技术，2024，43(4):45-55.

LI Jiawei, JU Yuntao, ZHANG Lu, et al. Multi-time scale optimal scheduling of microgrid based on distributed robust model predictive control [J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 45-55.

[6]计及经济性与可靠性的台区储能优化配置

解良彬， 向月， 王世谦， 等. 计及经济性与可靠性的台区储能优化配置[J]. 电力工程技术，2024，43(4):56-66,87.

XIE Liangbin, XIANG Yue, WANG Shiqian, et al. Optimization configuration of energy storage in distribution feeders considering economy and reliability[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 56-66,87.

[7]计及源-荷匹配的多区域多类型新能源系统优化规划方法

史昭娣， 朱宁， 李政， 等. 计及源-荷匹配的多区域多类型新能源系统优化规划方法[J]. 电力工程技术，2024，43(4):67-76.

SHI Zhaodi, ZHU Ning, LI Zheng, et al. Optimization planning method of multi-region and multi-type renewable energy generation considering source-load matching[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 67-76.

[8]考虑输电网与柔性互联配电网交互影响的可靠性评估方法

史明明， 刘瑞煌， 张宸宇， 等. 考虑输电网与柔性互联配电网交互影响的可靠性评估方法[J]. 电力工程技术，2024，43(4):77-87.

SHI Mingming, LIU Ruihuang, ZHANG Chenyu, et al. Analytical evaluation method of reliability considering interaction between transmission network and flexible interconnected distribution network[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 77-87.

**专论与综述**

[1]电力系统架空多导体传输线的高频耦合电流计算模型

谢玮琛， 郭俊， 郑群爽， 等. 电力系统架空多导体传输线的高频耦合电流计算模型[J]. 电力工程技术，2024，43(4):88-94,146.

XIE Weichen, GUO Jun, ZHENG Qunshuang, et al. High-frequency coupling current calculation model of overhead multi-conductor transmission lines in electric power system[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 88-94,146.

[2]GIS不同耦合方式下注入脉冲的加权IMF局放信号等效性

董冰冰， 李康， 高常胜， 等. GIS不同耦合方式下注入脉冲的加权IMF局放信号等效性[J]. 电力工程技术，2024，43(4):95-103.

DONG Bingbing, LI Kang, GAO Changsheng, et al. The equivalence of weighted IMF partial discharge signals pulse injection by different coupling modes in GIS[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 95-103.

[3]永磁同步电机故障诊断方法研究综述

马建， 王建平， 孟德安， 等. 永磁同步电机故障诊断方法研究综述[J]. 电力工程技术，2024，43(4):104-115.

MA Jian, WANG Jianping, MENG De'an, et al. Review of fault diagnosis methods for permanent magnet synchronous motors[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 104-115.

**电网运行与控制**

[1]随机脉动风场作用下输电塔线体系的动力响应分析

鄢呈旸， 王立军， 张闻哲， 等. 随机脉动风场作用下输电塔线体系的动力响应分析[J]. 电力工程技术，2024，43(4):116-126.

YAN Chengyang, WANG Lijun, ZHANG Wenzhe, et al. Dynamic response analysis of transmission tower line system under random fluctuating wind field[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 116-126.

[2]并联电抗器补偿方案对500 kV海底电缆沿线过电压的分布影响

曹燕明， 李亚男， 周滔， 等. 并联电抗器补偿方案对500 kV海底电缆沿线过电压的分布影响[J]. 电力工程技术，2024，43(4):127-135.

CAO Yanming, LI Yanan, ZHOU Tao, et al. Influence of shunt reactor compensation scheme on overvoltage distribution along 500 kV submarine cable[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 127-135.

[3]基于改进TS模糊的直流电弧炉闪变抑制优化

朱明星， 许路遥， 高敏. 基于改进TS模糊的直流电弧炉闪变抑制优化[J]. 电力工程技术，2024，43(4):136-146.

ZHU Mingxing, XU Luyao, GAO Min. Flicker suppression optimization of DC arc furnace based on improved TS fuzzy algorithm[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 136-146.

**配网与微网**

[1]计及经济性和低碳性的光储充一体化电站多目标优化配置

程杉， 刘延光， 刘炜炜， 等. 计及经济性和低碳性的光储充一体化电站多目标优化配置[J]. 电力工程技术，2024，43(4):147-155.

CHENG Shan, LIU Yanguang, LIU Weiwei, et al. Multi-objective optimization based capacity accommodation of PIS considering its ecomomic construction and low-carbon operation[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 147-155.

[2]含电动汽车的主动配电网多目标分层优化调度

杨晓辉， 王晓鹏， 邓叶恒. 含电动汽车的主动配电网多目标分层优化调度[J]. 电力工程技术，2024，43(4):156-165.

YANG Xiaohui, WANG Xiaopeng, DENG Yeheng. Multi-objective hierarchical optimization dispatch of active distribution network with electric vehicles[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 156-165.

[3]考虑不确定性的楼宇综合能源系统日前调度

易文飞， 张潼， 岳东， 等. 考虑不确定性的楼宇综合能源系统日前调度[J]. 电力工程技术，2024，43(4):166-176.

YI Wenfei, ZHANG Tong, YUE Dong , et al. Day-ahead scheduling of building integrated energy system considering uncertainty[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 166-176.

**高电压技术**

[1]基于改进TFDR法的核电站仪控电缆断裂缺陷检测

邓红雷， 李力行， 涂画， 等. 基于改进TFDR法的核电站仪控电缆断裂缺陷检测[J]. 电力工程技术，2024，43(4):177-185.

DENG Honglei, LI Lixing, TU Hua, et al. Fracture detection of I&C cable in NPP based on improved TFDR method[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 177-185.

[2]矿物绝缘油中噻吩类非活性硫诱发绕组腐蚀的反应机理

高思航， 黄聪， 王锐， 等. 矿物绝缘油中噻吩类非活性硫诱发绕组腐蚀的反应机理[J]. 电力工程技术，2024，43(4):186-192,201.

GAO Sihang, HUANG Cong, WANG Rui, et al. Reaction mechanism of winding corrosion induced by thiophene inactive sulfur in mineral insulating oil[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 186-192,201.

[3]基于局部电场的零值绝缘子检测技术研究

张东东， 常泽中， 万武艺， 等. 基于局部电场的零值绝缘子检测技术研究[J]. 电力工程技术，2024，43(4):193-201.

ZHANG Dongdong, CHANG Zezhong, WAN Wuyi, et al. Zero -value insulator detection technology based on local electric field[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 193-201.

[4]基于激光诱导击穿光谱的瞬态温度测量方法

廖文龙， 李哲， 杨玥坪， 等. 基于激光诱导击穿光谱的瞬态温度测量方法[J]. 电力工程技术，2024，43(4):202-207.

LIAO Wenlong, LI Zhe, YANG Yueping, et al. Transient temperature measurement based on laser-induced breakdown spectroscopy[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 202-207.

**电机与电器**

[1]同步发电机定子铁心磁-热-固耦合计算分析

何玉灵， 蒋梦雅， 邱名豪. 同步发电机定子铁心磁-热-固耦合计算分析[J]. 电力工程技术，2024，43(4):208-216.

HE Yuling, JIANG Mengya, QIU Minghao. Calculation and analysis of electromagnetic-temperature-stress coupling of the stator core of synchronous generator[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 208-216.

[2]一种新型双端口三电平变换器

王贵峰， 袁昕， 姜云辉， 等. 一种新型双端口三电平变换器[J]. 电力工程技术，2024，43(4):217-225.

WANG Guifeng, YUAN Xin, JIANG Yunhui, et al. A novel dual-port three-level converter[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 217-225.

[3]接地变抗出口短路能力分析及提升

李嘉洋， 咸日常， 李飞， 等. 接地变抗出口短路能力分析及提升[J]. 电力工程技术，2024，43(4):226-234.

LI Jiayang, XIAN Richang, LI Fei, et al. Analysis and improvement of grounding transformer's ability to resist outlet short-circuit[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 226-234.

**技术探讨**

[1]一种抑制后续换相失败的电流偏差控制参数整定方法

李娟， 朱龙臻， 俎立峰， 等. 一种抑制后续换相失败的电流偏差控制参数整定方法[J]. 电力工程技术，2024，43(4):235-243.

LI Juan, ZHU Longzhen, ZU Lifeng, et al. A current deviation control parameter tuning method to suppress subsequent commutation failure[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 235-243.

[2]天然酯绝缘油-纸界面的多分支流注放电仿真

陈刚， 辛晓军， 宋普查， 等. 天然酯绝缘油-纸界面的多分支流注放电仿真[J]. 电力工程技术，2024，43(4):244-251.

CHEN Gang, XIN Xiaojun, SONG Pucha, et al. Simulation of multi-branching streamer discharge at natural ester insulating oil-paper interface[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 244-251.

[3]基于零序导纳幅值比的同母两回线异相接地复故障选线方法

韩捷， 刘智勇， 周歧林， 等. 基于零序导纳幅值比的同母两回线异相接地复故障选线方法[J]. 电力工程技术，2024，43(4):252-261.

HAN Jie, LIU Zhiyong, ZHOU Qilin, et al. Fault line selection method for earth faults occurred in different phases of two feeders connected to the same bus based on the ratio of zero-sequence admittance amplitude[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(4): 252-261.

**第3期**

**高电力电子化系统风险协同防控及韧性提升技术**

[1]光伏场经柔直并网振荡稳定性分析与抑制方法研究

杜文娟， 郝向坤， 陈珏. 光伏场经柔直并网振荡稳定性分析与抑制方法研究[J]. 电力工程技术，2024，43(3):2-11,51.

DU Wenjuan, HAO Xiangkun, CHEN Jue. Oscillation stability analysis and mitigation method of photovoltaic field connected to the grid via VSC-HVDC[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 2-11,51.

[2]考虑直流侧动态的跟网型变换器稳定性分析

赵玉静， 牟倩颖， 宾子君， 等. 考虑直流侧动态的跟网型变换器稳定性分析[J]. 电力工程技术，2024，43(3):12-22.

ZHAO Yujing, MOU Qianying, BIN Zijun, et al. Stability analysis of grid-following converter considering DC side dynamics[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 12-22.

[3]基于MCMC的电网安全稳定控制系统动态可靠性评估方法

阚骏， 董希建， 王敏， 等. 基于MCMC的电网安全稳定控制系统动态可靠性评估方法[J]. 电力工程技术，2024，43(3):23-31.

KAN Jun, DONG Xijian, WANG Min, et al. Dynamic reliability evaluation method of power grid security and stability control system based on Markov chain Monte Carlo[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 23-31.

[4]MMC器件损耗分布与电容电压纹波综合优化方法

苏田田， 路茂增， 马新喜， 等. MMC器件损耗分布与电容电压纹波综合优化方法[J]. 电力工程技术，2024，43(3):32-41.

SU Tiantian, LU Maozeng, MA Xinxi, et al. Integrated optimization of loss distribution and capacitor voltage ripple for MMC devices[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 32-41.

[5]基于相位与幅值补偿的虚拟同步发电机低电压穿越控制

陈智勇， 董新伟， 李传辉， 等. 基于相位与幅值补偿的虚拟同步发电机低电压穿越控制[J]. 电力工程技术，2024，43(3):42-51.

CHEN Zhiyong, DONG Xinwei, LI Chuanhui, et al. Low voltage ride-through control of virtual synchronous generator based on phase and amplitude compensation[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 42-51.

[6]改善惯性响应与一次调频的风电全直流系统协调控制策略

汝冬， 蔺红. 改善惯性响应与一次调频的风电全直流系统协调控制策略[J]. 电力工程技术，2024，43(3):52-62.

RU Dong, LIN Hong. Coordinated control strategy for improving inertial response and primary frequency modulation in wind power full DC system[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 52-62.

[7] 考虑新能源不确定性的调度计划安全稳定校核方法

周海锋， 徐伟， 沙立成， 等. 考虑新能源不确定性的调度计划安全稳定校核方法[J]. 电力工程技术，2024，43(3):63-70.

ZHOU Haifeng, XU Wei, SHA Licheng, et al. Security and stability checking method of dispatching plan considering uncertainty of new energy[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 63-70.

**专论与综述**

[1]基于参比电极的析锂电池安全充电控制

钱广俊， 汪宇， 卢兰光， 等. 基于参比电极的析锂电池安全充电控制[J]. 电力工程技术，2024，43(3):71-77.

QIAN Guangjun, WANG Yu, LU Languang, et al. Charging performance of precipitating lithium batteries based on reference electrodes[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 71-77.

[2]计及碳捕集的含新能源电网低碳调度策略

舒征宇， 贾可凡， 李黄强， 等. 计及碳捕集的含新能源电网低碳调度策略[J]. 电力工程技术，2024，43(3):78-87,139.

SHU Zhengyu, JIA Kefan, LI Huangqiang, et al. Low-carbon dispatching strategy for new energy grid considering carbon capture plant[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 78-87,139.

[3]基于奖惩阶梯型碳价机制的能源枢纽低碳优化策略

吴艳娟， 靳鹏飞， 刘长铖， 等. 基于奖惩阶梯型碳价机制的能源枢纽低碳优化策略[J]. 电力工程技术，2024，43(3):88-98.

WU Yanjuan, JIN Pengfei, LIU Changcheng, et al. Low-carbon optimization strategy for energy hub based on reward-punishment ladder carbon price mechanism[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 88-98.

[4]基于SCG优化SSAE-FFNN的电能质量复合扰动深度特征提取与分类

丁皓月， 吕干云， 史明明， 等. 基于SCG优化SSAE-FFNN的电能质量复合扰动深度特征提取与分类[J]. 电力工程技术，2024，43(3):99-110.

DING Haoyue, LYU Ganyun, SHI Mingming, et al. Power quality composite disturbance deep feature extraction and classification based on SCG optimized SSAE-FFNN[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 99-110.

**电网运行与控制**

[1]考虑电压-无功调节的台区互联装置规划方法

王书征， 赵洋， 李沛林， 等. 考虑电压-无功调节的台区互联装置规划方法[J]. 电力工程技术，2024，43(3):111-120.

WANG Shuzheng, ZHAO Yang, LI Peilin, et al. Planning method of station area interconnection device considering voltage-reactive power regulation[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 111-120.

[2]海上风电场自适应多目标无功优化控制策略

杨铎烔， 俞靖一， 葛俊， 等. 海上风电场自适应多目标无功优化控制策略[J]. 电力工程技术，2024，43(3):121-129.

YANG Duotong, YU Jingyi, GE Jun, et al. Adaptive multi-objective reactive power optimization control strategy for offshore wind farms[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 121-129.

**配网与微网**

[1] 基于居民出行模拟的电动汽车负荷时空分布预测

沈筱琦， 方鑫， 谭林林， 等. 基于居民出行模拟的电动汽车负荷时空分布预测[J]. 电力工程技术，2024，43(3):130-139.

SHEN Xiaoqi, FANG Xin, TAN Linlin, et al. Prediction of spatio-temporal distribution of electric vehicle load based on residential travel simulation[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 130-139.

[2]计及动态电价的电动汽车参与微电网调度双层优化策略

夏鑫， 钟浩， 张磊， 等. 计及动态电价的电动汽车参与微电网调度双层优化策略[J]. 电力工程技术，2024，43(3):140-150.

XIA Xin, ZHONG Hao, ZHANG Lei, et al. A two-layer optimization strategy for electric vehicles participating in microgrid scheduling considering dynamic electricity prices[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 140-150.

[3]面向有功潮流最优问题的配电网集群划分策略

李宗强， 赵耀， 王云， 等. 面向有功潮流最优问题的配电网集群划分策略[J]. 电力工程技术，2024，43(3):151-160.

LI Zongqiang, ZHAO Yao, WANG Yun, et al. Distribution network cluster division strategy for active power flow optimization problem[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 151-160.

[4]极地条件下计及电池容量衰减的微电网容量优化配置

李婷婷， 孟润泉， 魏斌， 等. 极地条件下计及电池容量衰减的微电网容量优化配置[J]. 电力工程技术，2024，43(3):161-171.

LI Tingting, MENG Runquan, WEI Bin, et al. Optimal allocation of microgrid capacity taking into account battery capacity attenuation under polar conditions[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 161-171.

[5]基于风电场景概率的电热混合储能优化配置

李家珏， 刘子祎， 白伊琳， 等. 基于风电场景概率的电热混合储能优化配置[J]. 电力工程技术，2024，43(3):172-182.

LI Jiajue , LIU Ziyi , BAI Yilin, et al. Optimized configuration of electro-thermal hybrid energy storage capacity based on wind power scenario probabilistic[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 172-182.

**高电压技术**

[1]温度对GIS内部固体绝缘缺陷间歇性放电特性影响研究

张国治， 田晗绿， 杨帅， 等. 温度对GIS内部固体绝缘缺陷间歇性放电特性影响研究[J]. 电力工程技术，2024，43(3):183-191.

ZHANG Guozhi, TIAN Hanlyu, YANG Shuai, et al. The impact of temperature on intermittent discharge characteristics of solid insulation defects inside GIS[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 183-191.

[2]基于CEEMDAN和TCN的变压器油中溶解气体含量预测

张文乾， 刘金凤， 江军， 等. 基于CEEMDAN和TCN的变压器油中溶解气体含量预测[J]. 电力工程技术，2024，43(3):192-200,233.

ZHANG Wenqian, LIU Jinfeng, JIANG Jun, et al. Prediction of concentration for dissolved gas in oil based on CEEMDAN and TCN[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 192-200,233.

[3]基于PSO-ELM的变压器油纸绝缘状态无损评估方法

张德文， 张健， 曲利民， 等. 基于PSO-ELM的变压器油纸绝缘状态无损评估方法[J]. 电力工程技术，2024，43(3):201-208.

ZHANG Dewen, ZHANG Jian, QU Limin, et al. The assessment method of transformer oil-paper insulation state based on PSO-ELM[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 201-208.

**电机与电器**

[1]基于声纹压缩和代价敏感的变压器状态检测评估方法

胡赵宇， 李喆， 陈海威， 等. 基于声纹压缩和代价敏感的变压器状态检测评估方法[J]. 电力工程技术，2024，43(3):209-216.

HU Zhaoyu, LI Zhe, CHEN Haiwei, et al. Transformer state detection and assessment method based on voiceprint compression and cost-sensitive techniques[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 209-216.

[2]基于特征判定系数的电力变压器振动信号故障诊断

谢丽蓉， 严侣， 吐松江·卡日， 等. 基于特征判定系数的电力变压器振动信号故障诊断[J]. 电力工程技术，2024，43(3):217-225.

XIE Lirong, YAN Lyu, TUSONGJIANG·Kari, et al. Power transformer vibration signal fault diagnosis based on feature determination coefficient[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 217-225.

[3]基于扩展卡尔曼滤波的直线感应电机速度观测

侯新国， 涂萱， 赵镜红， 等. 基于扩展卡尔曼滤波的直线感应电机速度观测[J]. 电力工程技术，2024，43(3):226-233.

HOU Xinguo, TU Xuan, ZHAO Jinghong, et al. Speed observation of linear induction motor based on extended Kalman filter[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 226-233.

**技术探讨**

[1]变电站二次设备全向巡检机器人精确定位与作业辨识

李杰， 董林杰， 汤小兵， 等. 变电站二次设备全向巡检机器人精确定位与作业辨识[J]. 电力工程技术，2024，43(3):234-243.

LI Jie, DONG Linjie, TANG Xiaobing, et al. Precise positioning and identification of omnidirectional inspection robot for substation secondary equipment[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 234-243.

[2]负荷侧惯量估计的精细化统计修正方法

陈鑫宇， 王琛淇， 于晨阳， 等. 负荷侧惯量估计的精细化统计修正方法[J]. 电力工程技术，2024，43(3):244-253.

CHEN Xinyu, WANG Chenqi, YU Chenyang, et al. Refined statistically modified method for load-side inertia estimation[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 244-253.

[3]基于相位补偿的过热汽温自抗扰控制

范永胜， 陈卓， 郝勇生， 等. 基于相位补偿的过热汽温自抗扰控制[J]. 电力工程技术，2024，43(3):254-261.

FAN Yongsheng, CHEN Zhuo, HAO Yongsheng, et al. Phase compensation based active disturbance rejection control for superheated steam temperature[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(3): 254-261.

**第2期**

**绿色氢能综合利用技术专题**

[1]含多电解槽的新能源制氢能量管理优化

陈磊磊， 年珩， 赵建勇， 等. 含多电解槽的新能源制氢能量管理优化[J]. 电力工程技术，2024，43(2):2-10.

CHEN Leilei, NIAN Heng, ZHAO Jianyong, et al. Energy management optimization of new energy hydrogen production system including multi-electrolyzers[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):2-10.

[2]考虑电-氢-热多能互补的微网多目标优化配置

吕振宇， 丁磊， 吴在军， 等. 考虑电-氢-热多能互补的微网多目标优化配置[J]. 电力工程技术，2024，43(2):11-20.

LYU Zhenyu, DING Lei, WU Zaijun, et al. Multi-objective optimization configuration of microgrid considering electricity-hydrogen-heat multi-energy complementation[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):11-20.

[3]计及多重需求响应的综合能源系统多时间尺度低碳运行

吴艳娟， 张亦炫， 王云亮. 计及多重需求响应的综合能源系统多时间尺度低碳运行[J]. 电力工程技术，2024，43(2):21-32.

WU Yanjuan, ZHANG Yixuan, WANG Yunliang. Multi-time scale low carbon operation integrated energy system considering multiple integrated demand responses[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):21-32.

[4]基于按需比例分配机制的风光火氢多时间尺度协同规划

范宏， 李婷， 严嘉鑫， 等. 基于按需比例分配机制的风光火氢多时间尺度协同规划[J]. 电力工程技术，2024，43(2):33-43.

FAN Hong, LI Ting, YAN Jiaxin, et al. Multi-timescale coordinated planning for wind-photovoltaic-thermal-hydrogen based on a demand proportional allocation mechanism[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):33-43.

[5]电-热-氢综合能源系统鲁棒区间优化调度

李剑峰， 姜涛， 窦文雷， 等. 电-热-氢综合能源系统鲁棒区间优化调度[J]. 电力工程技术，2024，43(2):44-54.

LI Jianfeng, JIANG Tao, DOU Wenlei, et al. Robust interval optimal dispatch of integrated electricity and district heating system[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):44-54.

[6]考虑天然气混氢的园区综合能源系统电制氢优化配置

岑增光， 耿斌， 高明海， 等. 考虑天然气混氢的园区综合能源系统电制氢优化配置[J]. 电力工程技术，2024，43(2):55-64.

CEN Zengguang, GENG Bin, GAO Minghai, et al. Optimal configuration of P2H in the park integrated energy system considering natural gas mixed with hydrogen[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):54-64.

**专论与综述**

[1]带散射体的电力系统多级传输线高频耦合模型

郑群爽， 郭俊， 谢玮琛， 等. 带散射体的电力系统多级传输线高频耦合模型[J]. 电力工程技术，2024，43(2):65-72.

ZHENG Qunshuang, GUO Jun, XIE Weichen, et al. High frequency coupling model of multi-level transmission lines in power systems with scatterers[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):65-72.

[2]基于深度学习和无人机图像的架空线路缺陷巡检综述

周文青， 刘刚. 基于深度学习和无人机图像的架空线路缺陷巡检综述[J]. 电力工程技术，2024，43(2):73-82.

ZHOU Wenqing, LIU Gang. Review of overhead line defect inspection based on deep learning and UAV images[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):73-82.

[3]构网型无功补偿抑制新能源送端暂态过电压

尚磊， 唐王倩云， 苏适， 等. 构网型无功补偿抑制新能源送端暂态过电压[J]. 电力工程技术，2024，43(2):83-93.

SHANG Lei, TANGWANG Qianyun, SU Shi, et al. Suppression of transient overvoltage in renewable energy transmission terminal by grid-forming based reactive power compensation[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):83-93.

**电网运行与控制**

[1]基于多元线路特征因素融合的电压暂降严重程度评估

徐方维， 贺东， 郭凯， 等. 基于多元线路特征因素融合的电压暂降严重程度评估[J]. 电力工程技术，2024，43(2):94-104.

XU Fangwei, HE Dong, GUO Kai, et al. Voltage sag severity evaluation based on multiple line characteristic factors fusion[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):94-104.

[2]带有指令滤波的电力弹簧系统反步控制

杨成顺， 韩通润， 许德智， 等. 带有指令滤波的电力弹簧系统反步控制[J]. 电力工程技术，2024，43(2):105-112.

YANG Chengshun, HAN Tongrun, XU Dezhi, et al. Backstepping control for electric spring system with command filtering[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):105-112.

[3]基于等效距离的源网储微电网故障保护方法

周前， 朱丹丹， 汪成根. 基于等效距离的源网储微电网故障保护方法[J]. 电力工程技术，2024，43(2):113-123.

ZHOU Qian, ZHU Dandan, WANG Chenggen. Fault protection method of source-grid-storage microgrid based on equivalent distance criteria [J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):113-123.

**配网与微网**

[1]计及核电风险量化的多源互补调峰调度方法

梁毅， 李华， 刘航旭， 等. 计及核电风险量化的多源互补调峰调度方法[J]. 电力工程技术，2024，43(2):124-133.

LIANG Yi, LI Hua, LIU Hangxu, et al. Multi source complementary peak shaving scheduling method considering nuclear power risk quantification[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):124-133.

[2]融合无监督和有监督学习的虚假数据注入攻击检测

黄冬梅， 王一帆， 胡安铎， 等. 融合无监督和有监督学习的虚假数据注入攻击检测[J]. 电力工程技术，2024，43(2):134-141.

HUANG Dongmei, WANG Yifan, HU Anduo, et al. Detection method of false data injection attack based on unsupervised and supervised learning[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):134-141.

[3]考虑EV充放电意愿的园区综合能源系统双层优化调度

冯野牧， 吕干云， 史明明 ， 等. 考虑EV充放电意愿的园区综合能源系统双层优化调度[J]. 电力工程技术，2024，43(2):142-153.

FENG Yemu, LYU Ganyun, SHI Mingming, et al. Two-layer optimal scheduling of park integrated energy system considering the charging and discharging willingness of electric vehicles[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):142-153.

[4]基于充放电裕度的电动汽车集群一次调频控制策略

吴盛军， 曹路， 陈浩， 等. 基于充放电裕度的电动汽车集群一次调频控制策略[J]. 电力工程技术，2024，43(2):154-162,188.

WU Shengjun, CAO Lu, CHEN Hao, et al. Primary frequency regulation control strategy for electric vehicle aggregation based on charging and discharging margin[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):154-162,188.

**高电压技术**

[1]诱导触发型气体间隙开关快速绝缘恢复特性

董冰冰， 陶磊， 李康， 等. 诱导触发型气体间隙开关快速绝缘恢复特性[J]. 电力工程技术，2024，43(2):163-169.

DONG Bingbing, TAO Lei, LI Kang, et al. Fast insulation recovery characteristics of induced trigger gas gap switch[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):163-169.

[2]基于ADASYN数据平衡化的PSO-BPNN变压器套管故障诊断

杨昊， 胡文秀， 张璐， 等. 基于ADASYN数据平衡化的PSO\_BPNN变压器套管故障诊断[J]. 电力工程技术，2024，43(2):170-178.

YANG Hao, HU Wenxiu, ZHANG Lu, et al. Fault diagnosis of transformer oil-paper bushings in PSO-BPNN algorithm based on ADASYN data balancing[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):170-178.

[3]冲击电弧作用下C4F7N/CO2气体灭弧性能仿真分析

吴东， 陈文贵. 冲击电弧作用下C4F7N/CO2气体灭弧性能仿真分析[J]. 电力工程技术，2024，43(2):179-188.

WU Dong, CHEN Wengui. Simulation analysis of arc extinguishing performance of C4F7N/CO2 gas with under impulse arc[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):179-188.

**电机与电器**

[1]高压大容量混合型MMC半桥子模块下部IGBT损耗优化方法

韩文超， 路茂增， 马新喜 ，等. 高压大容量混合型MMC半桥子模块下部IGBT损耗优化方法[J]. 电力工程技术，2024，43(2):189-198.

HAN Wenchao, LU Maozeng, MA Xinxi, et al. Loss optimization method for bottom IGBT in half bridge sub-module of high voltage and large capacity hybrid MMC[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):189-198.

[2]基于SVPWM补偿优化的三电平NPC并网逆变器容错控制

杨清， 黄景涛， 关海平. 基于SVPWM补偿优化的三电平NPC并网逆变器容错控制[J]. 电力工程技术，2024，43(2):199-209.

YANG Qing, HUANG Jingtao, GUAN Haiping. Fault tolerant control of three-level NPC grid-connected inverter based on SVPWM compensation optimization[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):199-209.

[3]基于对称分量法的调相机定子故障特征分析

谷兵， 蒋琛， 黄思遥， 等. 基于对称分量法的调相机定子故障特征分析[J]. 电力工程技术，2024，43(2):210-217.

GU Bing, JIANG Chen, HUANG Siyao, et al. Fault feature analysis of stator winding for synchronous condenser based on symmetrical component method[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):210-217.

[4]基于测量阻抗动态轨迹的大型调相机失磁保护

陈晓强， 康纪良， 刘超， 等. 基于测量阻抗动态轨迹的大型调相机失磁保护[J]. 电力工程技术，2024，43(2):218-228.

CHEN Xiaoqiang, KANG Jiliang, LIU Chao, et al. Loss of excitation protection for large condenser based on measured impedance dynamic trajectory[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):218-228.

**技术探讨**

[1]含储能参与的日前市场价值公平分配机制

舒征宇， 王喜召， 董超， 等. 含储能参与的日前市场价值公平分配机制[J]. 电力工程技术，2024，43(2):229-238.

SHU Zhengyu, WANG Xizhao, DONG Chao, et al. Mechanism for fair distribution of day-ahead market value with energy storage participation[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):229-238.

[2]山火灾害下输电系统的弹性评估方法及其提升措施

方超颖， 许军， 丁志龙， 等. 山火灾害下输电系统的弹性评估方法及其提升措施[J]. 电力工程技术，2024，43(2):239-247.

FANG Chaoying, XU Jun, DING Zhilong, et al. Resilience assessment method and enhancement measures of power transmission system under mountain fire disasters[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):239-247.

[3]含储热的热电联产机组经济性与灵活性多目标优化算法

王安， 杨绮， 王菁， 等. 含储热的热电联产机组经济性与灵活性多目标优化算法[J]. 电力工程技术，2024，43(2):248-259.

WANG An, YANG Qi, WANG Jing, et al. Multi-objective optimization algorithm for economy and flexibility of cogeneration unit with heat storage[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(2):248-259.

**第1期**

**面向新型储能的智慧调控和安全防护技术专题**

[1]基于降维机理模型的储能电池安全充电在线控制技术

钱广俊， 王鲁彦， 欧阳明高， 等. 基于降维机理模型的储能电池安全充电在线控制技术[J]. 电力工程技术，2024，43(1):2-10.

QIAN Guangjun, WANG Luyan, OUYANG Minggao, et al. On-line control technology for safe charging of energy storage batteries based on dimensionality reduction mechanism model[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1):2-10.

[2]储能/发电机级联式供电系统功率传输控制策略

马志豪， 孙丹， 年珩， 等. 储能/发电机级联式供电系统功率传输控制策略[J]. 电力工程技术，2024，43(1):11-20.

MA Zhihao, SUN Dan, NIAN Heng, et al. Power transmission control strategy of energy storage/generator cascaded power supply system[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1):11-20.

[3]基于参数规划的电网侧储能容量价值评估方法

郑波珅， 魏韡， 于骏， 等. 基于参数规划的电网侧储能容量价值评估方法[J]. 电力工程技术，2024，43(1):21-31.

ZHENG Boshen, WEI Wei, YU Jun, et al. Evaluation method for energy storage capacity value based on the multi-parametric programming[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1):21-31.

[4]基于事件驱动的液流电池控制系统实现方式

练润哲， 董树锋. 基于事件驱动的液流电池控制系统实现方式[J]. 电力工程技术，2024，43(1):32-40.

LIAN Runzhe, DONG Shufeng. A method of flow battery control system based on event-driven technology[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1):32-40.

[5]基于频率响应特性的储能辅助电网调频方法

赵熙临， 李品， 付波. 基于频率响应特性的储能辅助电网调频方法[J]. 电力工程技术，2024，43(1):41-49,67.

ZHAO Xilin, LI Pin, FU Bo. Frequency regulation method assisted by energy storage based on frequency response characteristics[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 41-49,67.

[6]基于IGDT的含广义储能的独立直流微网日前优化调度

张超， 马幼捷， 周雪松， 等. 基于IGDT的含广义储能的独立直流微网日前优化调度[J]. 电力工程技术，2024，43(1):50-59.

ZHANG Chao, MA Youjie, ZHOU Xuesong, et al. Day-ahead optimal scheduling of independent DC microgrid with generalized energy storage based on IGDT[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 50-59.

[7]计及共享储能与光伏的园区多用户综合收益优化

马佳伊， 刘海涛， 仲聪， 等. 计及共享储能与光伏的园区多用户综合收益优化[J]. 电力工程技术，2024，43(1):60-67.

MA Jiayi, LIU Haitao, ZHONG Cong, et al. Comprehensive benefits optimization method for multiple types of users connected to the same industrial park considering shared energy storage and household photovoltaic[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 60-67.

[8] 计及多点电池储能系统的电网二次调频协同控制

于昌海， 庞腊成， 吴继平， 等. 计及多点电池储能系统的电网二次调频协同控制[J]. 电力工程技术，2024，43(1):68-76.

YU Changhai, PANG Lacheng, WU Jiping, et al. Coordination control for secondary frequency regulation with participation of multiple battery energy storage systems[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 68-76.

**专论与综述**

[1]含嵌入式直流的受端电网动态响应智能分析方法

王之伟， 黄俊辉， 孙文涛， 等. 含嵌入式直流的受端电网动态响应智能分析方法[J]. 电力工程技术，2024，43(1):77-85,99.

WANG Zhiwei, HUANG Junhui, SUN Wentao, et al. Intelligent analysis method for dynamic response of receiving system with embedded HVDC[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 77-85,99.

[2]集群化发展模式下风电场预测、规划及控制关键技术综述

陶思钰， 江福庆. 集群化发展模式下风电场预测、规划及控制关键技术综述[J]. 电力工程技术，2024，43(1):86-99.

TAO Siyu, JIANG Fuqing. Review of the key technologies of wind farm cluster prediction, planning and control[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 86-99.

[3]高压直流稳态工况无功调节能力

关晓羽， 汪娟娟， 何启皓. 高压直流稳态工况无功调节能力[J]. 电力工程技术，2024，43(1):100-107.

GUAN Xiaoyu, WANG Juanjuan, HE Qihao. Reactive power adjustable ability of HVDC under steady state condition[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 100-107.

**电网运行与控制**

[1]不对称故障下低电压穿越的多目标解耦控制策略

刘沁怡， 钟启迪， 王诗雯， 等. 不对称故障下低电压穿越的多目标解耦控制策略[J]. 电力工程技术，2024，43(1):108-116.

LIU Qinyi, ZHONG Qidi, WANG Shiwen, et al. Multi-objective decoupling control strategy for low voltage ride through under asymmetrical faults[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 108-116.

[2]一种采用记忆神经网络和曲线形状修正的负荷预测方法

张家安， 李凤贤， 王铁成， 等. 一种采用记忆神经网络和曲线形状修正的负荷预测方法[J]. 电力工程技术，2024，43(1):117-126.

ZHANG Jiaan, LI Fengxian, WANG Tiecheng, et al. A load prediction method using memory neural network and curve shape correction[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 117-126.

[3] 基于电压行波极性特征的新能源送出线路保护方案

叶远波， 章昊， 王同文，等. 基于电压行波极性特征的新能源送出线路保护方案[J]. 电力工程技术，2024，43(1):127-135.

YE Yuanbo, ZHANG Hao, WANG Tongwen, et al. Renewable energy line protection based on voltage traveling wave polarity[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 127-135.

**配网与微网**

[1]含能量路由器的交直流混合配电网潮流计算

朱一昕， 吴浩宇， 张志伟， 等. 含能量路由器的交直流混合配电网潮流计算[J]. 电力工程技术，2024，43(1):136-145.

ZHU Yixin, WU Haoyu, ZHANG Zhiwei, et al. Power flow calculation of AC-DC hybrid distribution network with energy routers[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 136-145.

[2]集成型车载充电系统并网模式模型预测控制策略

刘兴， 阳辉， 王逸飞， 等. 集成型车载充电系统并网模式模型预测控制策略[J]. 电力工程技术，2024，43(1):146-156.

LIU Xing, YANG Hui, WANG Yifei, et al. Model predictive control strategy for grid-connected operation of integrated onboard charger system[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 146-156.

[3] 基于生成对抗Transformer的电力负荷数据异常检测

陆旦宏， 范文尧， 杨婷， 等. 基于生成对抗Transformer的电力负荷数据异常检测[J]. 电力工程技术，2024，43(1):157-164.

LU Danhong, FAN Wenyao, YANG Ting, et al. Anomaly detection of power load data based on Transformer and generative adversarial networks[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 157-164.

[4]基于先验统计模型的非侵入负荷辨识算法

赵成， 宋彦辛， 周赣， 等. 基于先验统计模型的非侵入负荷辨识算法[J]. 电力工程技术，2024，43(1):165-173,211.

ZHAO Cheng, SONG Yanxin, ZHOU Gan, et al. Resident non-invasive load identification algorithm based on prior statistical model[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 165-173,211.

**高电压技术**

[1]高压电缆缓冲层烧蚀缺陷超声检测实验

高建， 张浩然， 张可， 等. 高压电缆缓冲层烧蚀缺陷超声检测实验[J]. 电力工程技术，2024，43(1):174-180.

GAO Jian, ZHANG Haoran, ZHANG Ke, et al. Experiments on the ultrasonic detection of buffer layer ablation defects in high-voltage cables[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 174-180.

[2]油纸绝缘缺陷局放UHF抗干扰定位及优化布置方法

董冰冰， 李秉华， 高常胜. 油纸绝缘缺陷局放UHF抗干扰定位及优化布置方法[J]. 电力工程技术，2024，43(1):181-191.

DONG Bingbing, LI Binghua, GAO Changsheng. UHF anti-interference positioning and optimal layout method of oil-paper insulation defect partial discharge[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 181-191.

[3]基于油中溶解气体特征量筛选的变压器故障诊断方法

廖才波， 杨金鑫， 胡雄， 等. 基于油中溶解气体特征量筛选的变压器故障诊断方法[J]. 电力工程技术，2024，43(1):192-200.

LIAO Caibo, YANG Jinxin, HU Xiong, et al. Fault diagnosis method for transformers based on feature selection of dissolved gas in oil[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 192-200.

**电机与电器**

[1]并联双线圈式直流接触器电磁机构合闸动作特性

鄢呈旸， 王立军， 张闻哲， 等. 并联双线圈式直流接触器电磁机构合闸动作特性[J]. 电力工程技术，2024，43(1):201-211.

YAN Chengyang, WANG Lijun, ZHANG Wenzhe, et al. Closing action characteristics of the electromagnetic mechanism of the parallel double coil type DC contactor[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 201-211.

[2]基于多特征量的GIS触头温度预测方法

刘昱轩， 徐志钮， 胡伟涛， 等. 基于多特征量的GIS触头温度预测方法[J]. 电力工程技术，2024，43(1):212-219.

LIU Yuxuan, XU Zhiniu, HU Weitao, et al. GIS contact temperature prediction method based on multiple parameters[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 212-219.

[3]基于机-热-电多参量信号特征的GIS隔离开关状态评估方法

周秀， 吴旭涛， 田天， 等. 基于机-热-电多参量信号特征的GIS隔离开关状态评估方法[J]. 电力工程技术，2024，43(1):220-228.

ZHOU Xiu, WU Xutao, TIAN Tian, et al. Condition assessment method of GIS disconnector based on vibration-thermal-electrical multi-parameter signal characteristics[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 220-228.

**技术探讨**

[1]基于相关性分析和生成对抗网络的电网缺失数据填补方法

蔡榕， 杨雪， 田江， 等. 基于相关性分析和生成对抗网络的电网缺失数据填补方法[J]. 电力工程技术，2024，43(1):229-237.

CAI Rong, YANG Xue, TIAN Jiang, et al. A power system missing data filling method based on correlation analysis and generative adversarial network[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 229-237.

[2]新型同步调相机转子匝间短路故障定位方法

孙川， 徐钢， 李成博， 等. 新型同步调相机转子匝间短路故障定位方法[J]. 电力工程技术，2024，43(1):238-245.

SUN Chuan, XU Gang, LI Chengbo, et al. Fault location method for rotor inter-turn short circuit of new synchronous condenser[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 238-245.

[3]光热与光伏发电综合对比

李富春， 刘飞， 邵成成， 等. 光热与光伏发电综合对比[J]. 电力工程技术，2024，43(1):246-253.

LI Fuchun, LIU Fei, SHAO Chengcheng, et al. Comprehensive comparison between photothermal power generation and photovoltaic power generation[J]. Electric Power Engineering Technology, 2024,43(1): 246-253.