

Smart Power

智慧电力

ISSN 2096 - 4145
CN 61-1512/TM
CODEN ZDHICJ

2022.03



第 50 卷

中文核心期刊 中国科技核心期刊 陕西省精品科技期刊
入选《世界期刊影响力指数(WJCI)报告(2020 STM)》

- 基于PSO-Soft attention双向LSTM算法的光伏发电量预测研究
- 基于智能负荷控制的分布式能源系统调控策略研究
- 基于类电磁机制算法的综合能源系统多目标优化调度

主管单位：国家电网有限公司

主办单位：国网陕西省电力公司

协办单位：陕西省电机工程学会

万方数据

目次

ZHI HUI DIAN LI

第 50 卷 · 第 3 期 · 总第 341 期

特别推荐

- 001 基于 PSO-Soft attention 双向 LSTM 算法的光
伏发电量预测研究

赵晋斌, 张建平, 毛 玲, 屈克庆, 黄成建, 揭业炜

- 008 基于智能负荷控制的分布式能源系统调控策略
研究

郭新志, 刘英新, 李秋燕, 郭 勇, 王利利

新能源

- 015 基于合作博弈的微电网群运行优化方法研究

金 涛, 朱 莉, 陈博文, 李 豪, 姜成龙, 邹红波

- 022 基于类电磁机制算法的综合能源系统多目标优
化调度

冉华军, 祝 杰, 张 涛

- 030 基于区块链和动态定价模型的微电网 P2P 能源交易

刘 杨, 刘天羽

电力大数据

- 037 基于 FFT, DC-HC 及 LSTM 的短期负荷预测
方法

魏震波, 余 雷

- 044 基于 FDA 的居民用户空调用电行为分类分析
方法

白东壮, 田世明, 邹毅豪, 周 颖, 徐玉婷, 韩凝晖,
李永军

- 050 基于扩展卡尔曼滤波的智能电网虚假数据检测

王竞才, 李 琰, 徐天奇

电网分析与研究

- 057 基于附加电平 MPC 的 MMC 环流抑制与子模
块双重均压控制

赵 伟, 袁 至, 王维庆, 何 山

- 065 基于 B2B-MMC 的柔性互联变电站优化调度
方法

班国邦, 张腊华, 袁旭峰, 马晓红, 欧阳泽宇, 刘 丽

- 072 基于 Hopfield 神经网络的供电网黑启动分区方
案计算方法

程 林, 柯贤波, 霍 超, 杨 庆, 白莉红, 高炜欣,
刘兴华

- 080 “边端融合”架构下配电系统全域选择性保护的
仿真研究

陈建坤, 张 璨, 许洪华, 琚 诚, 陈 勇

输配电技术

- 087 基于卷积神经网络与 ECOC-SVM 的输电线路
异物检测

余沿臻, 邱志斌, 周银彪, 朱 轩, 王 青

- 093 基于改进 U-Net 的输电线路绝缘子图像分割方
法研究

韩谷静, 何 敏, 雷宇航, 张 敏, 赵 柳, 秦 亮

- 100 基于路径时间差的变压器局部放电超声定位方
法研究

孙浩飞, 高 坤, 花啸昌, 高 峰, 李 元, 张冠军



CONTENTS

ISSN 2096-4145 Vol.50 No.3(Ser. 341)

FEATURED FOCUS

- 001 Photovoltaic Power Generation Forecasting Based on PSO-Soft attention Bidirectional LSTM Algorithm
ZHAO Jinbin, ZHANG Jianping, MAO Ling, QU Keqing, HUANG Chengjian, JIE Yewei

- 008 Regulation Strategy for Distributed Energy System Based on Intelligent Load Control
GUO Xinzhi, LIU Yingxin, LI Qiuyan, GUO Yong, WANG Lili

NEW ENERGY

- 015 Operation Optimization Method of Microgrid Group Based on Cooperative Game
JIN Tao, ZHU Li, CHEN Bowen, LI Hao, JIANG Chenglong, ZOU Hongbo
- 022 Multi-objective Optimal Scheduling of Integrated Energy System Based on Electromagnetism-like Mechanism Algorithm
RAN Huajun, ZHU Jie, ZHANG Tao

- 030 P2P Energy Trading in Microgrid Based on Blockchain and Dynamic Pricing Model
LIU Yang, LIU Tianyu

POWER BIG DATA

- 037 Short-term Load Forecasting Method Based on FFT, DC-HC and LSTM
WEI Zhenbo, YU Lei
- 044 Classification Analysis Method of Residential Air Conditioning Electricity Consumption Behavior Based on Functional Data Analysis Model
BAI Dongzhuang, TIAN Shiming, ZOU Yihao, ZHOU Ying, XU Yuting, HAN Ninghui, LI Yongjun
- 050 Detection of False Data in Smart Grid Based on Extended Kalman Filter
WANG Jingcai, LI Yan, XU Tianqi

POWER GRID ANALYSIS & STUDY

- 057 MMC Circulating Current Suppression Based on Additional Level MPC and Sub-module Dual Voltage Balancing Control
ZHAO Wei, YUAN Zhi, WANG Weiqing, HE Shan
- 065 Optimal Dispatching Method of Flexible Interconnected Substation Based on B2B-MMC
BAN Guobang, ZHANG Lahua, YUAN Xufeng, MA Xiaohong, OUYANG Zeyu, LIU Li
- 072 Calculation Method of Black-start Zone Partitioning Scheme for Power Supply Network Based on Hopfield Neural Network
CHENG Lin, KE Xianbo, HUO Chao, YANG Qing, BAI Lihong, GAO Weixin, LIU Xinghua

- 080 Simulation Research on Global Selective Protection Technology of Distribution System with Edge-Terminal Integration Architecture
CHEN Jiankun, ZHANG Can, XU Honghua, JU Cheng, CHEN Yong

POWER TRANSMISSION AND DISTRIBUTION TECHNOLOGY

- 087 Foreign Body Detection for Transmission Lines Based on Convolutional Neural Network and ECOC-SVM
YU Yanzhen, QIU Zhibin, ZHOU Yinbiao, ZHU Xuan, WANG Qing
- 093 Image Segmentation Method of Transmission Line Insulator Based on Improved U-Net
HANGUjing, HE Min, LEI Yuhang, ZHANG Min, ZHAO Liu, QIN Liang
- 100 Ultrasonic Positioning Method of Transformer Partial Discharge Based on Path Time Difference
SUN Haofei, GAO Kun, HUA Xiaochang, GAO Feng, LI Yuan, ZHANG Guanjuan