

Smart Power

智慧电力

ISSN 2096 - 4145

CN 61-1512/TM

CODEN ZDHICJ

2023.10



第 51 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(2021 STM)》

- 基于风速属性优化聚类的时序卷积特征聚合风速预测
- 基于GM估计的电-气-热综合能源系统分解协调鲁棒状态估计方法
- 基于光伏-MGP并网系统的控制参数整定方法
- “双碳”背景下海上风电维护策略研究现状与展望

主管单位：国家电网有限公司

主办单位：国网陕西省电力有限公司

协办单位：陕西省电机工程学会



目次

ZHI HUI DIAN LI

第 51 卷 · 第 10 期 · 总第 360 期

特别推荐

001 基于风速属性优化聚类的时序卷积特征聚合
风速预测

李载源,潘超,孟涛

009 基于 GM 估计的电-气-热综合能源系统分解
协调鲁棒状态估计方法

张爱军,刘紫玉,邢华栋,慕腾,杜翔

015 基于光伏-MGP 并网系统的控制参数整定方法

王岳,李晨阳,黄永章,张馨月,王童,
赵海森

新能源

023 “双碳”背景下海上风电维护策略研究现状与
展望

瞿晟珉,应飞翔,秦少茜,宋明阳,马永杰,
王全德

031 高比例光伏和电动汽车接入配电网的无功优化

佟曦,侯朗博,孙昊,陈衡,刘涛,
刘文毅

038 支撑电网频率稳定的双馈风机一次调频控制
需求分析

屈兴武,王栋,马天诚,黄云辉,熊斌宇,
周克亮

047 基于功率轨迹预设的双馈风电机组虚拟惯量
控制策略

林旭,李军,杨德健,王鑫,王汝田,
金朝阳

054 基于数据修正的概率稀疏自注意短期风电功率
预测

施进炜,张程,原冬芸

062 计及 CVaR 的含光热电站的鲁棒机组组合
模型

张玉敏,吴福成,张少梅,吉兴全,钟世民,
孙东磊

070 基于 tGSSA-DELM 的短期光伏发电功率
预测

杨海柱,李庆华,张鹏

电网分析与研究

078 基于数据融合技术的电力系统鲁棒动态状态估
计方法

马玉玲,李朝祥,曹中枢,潘龙,杨昌华,
杨哲

085 基于附加改进有源滤波器的柔性直流输电系统
高频振荡抑制策略

孙银锋,刘金鑫,梁栋

093 电力变压器状态评估方法的应用及展望

邓雯瀚,苗宇,许达,熊炜,袁旭峰

103 110 kV 单芯电缆缆芯暂态温度径向感知模型
研究

王伟平,周恒,梁国坚,张琛,张志方



CONTENTS

ISSN 2096-4145 Vol.51 No.10 (Ser. 360)

FEATURED FOCUS

- 001 Time Series Convolution Feature Aggregation Based Wind Speed Prediction Considering Wind Speed Attribute Optimization Clustering
[LI Zaiyuan](#), [PAN Chao](#), [MENG Tao](#)
- 009 Decomposition and Coordination Robust State Estimation Method for Electric-Gas-Heat Integrated Energy System Based on GM Estimation
[ZHANG Aijun](#), [LIU Ziyu](#), [XING Huadong](#), [MU Teng](#), [DU Xiang](#)
- 015 Control Parameter Tuning Method Based on Photovoltaic-MGP Grid-Connected System
[WANG Yue](#), [LI Chenyang](#), [HUANG Yongzhang](#), [ZHANG Xinyue](#), [WANG Tong](#), [ZHAO Haisen](#)

NEW ENERGY

- 023 Research Status and Prospects of Offshore Wind Power Maintenance Strategy under Background of Carbon Peak and Carbon Neutrality
[QU Chengmin](#), [YING Feixiang](#), [QIN Shaoxi](#), [SONG Mingyang](#), [MA Yongjie](#), [WANG Quande](#)
- 031 Reactive Power Optimization of Distribution Networks with High Proportion of PV and EVs
[TONG Xi](#), [HOU Langbo](#), [SUN Hao](#), [CHEN Heng](#), [LIU Tao](#), [LIU Wenyi](#)
- 038 Requirement Analysis of DFIG Primary Frequency Regulation Control Supporting Grid Frequency Stability
[QU Xingwu](#), [WANG Dong](#), [MA Tiancheng](#), [HUANG Yunhui](#), [XIONG Binyu](#), [ZHOU Kelian](#)
- 047 Virtual Inertia Control Strategy for Doubly-Fed Induction Generator Based on Preset Power Trajectory
[LIN Xu](#), [LI Jun](#), [YANG Dejian](#), [WANG Xin](#), [WANG Rutian](#), [JIN Zhaoyang](#)

- 054 Short-Term Wind Power Prediction Based on Data Correction with Probabilistic Sparse Self-Attention
[SHI Jinwei](#), [ZHANG Cheng](#), [YUAN Dongyun](#)
- 062 Robust Unit Commitment Model with Concentrating Solar Power Plants Considering CVaR
[ZHANG Yumin](#), [WU Fucheng](#), [ZHANG Shaomei](#), [JI Xingquan](#), [ZHONG Shimin](#), [SUN Donglei](#)
- 070 Short-term Photovoltaic Power Generation Prediction Based on tGSSA-DELM
[YANG Haizhu](#), [LI Qinghua](#), [ZHANG Peng](#)

POWER GRID ANALYSIS & STUDY

- 078 Robust Dynamic State Estimation Method for Power Systems Based on Data Fusion
[MA Yuling](#), [LI Chaoxiang](#), [CAO Zhongshu](#), [PAN Long](#), [YANG Changhua](#), [YANG Zhe](#)
- 085 High Frequency Oscillation Suppression Strategy for Flexible HVDC System Based on Improved Active Filter
[SUN Yinfeng](#), [LIU Jinxin](#), [LIANG Dong](#)
- 093 Application and Prospect of Condition Assessment Method of Power Transformer
[DENG Wenhan](#), [MIAO Yu](#), [XU Kui](#), [XIONG Wei](#), [YUAN Xufeng](#)
- 103 Transient Temperature Radial Sensing Model for Cable Cores of 110 kV Single Core Cables
[WANG Weiping](#), [ZHOU Heng](#), [LIANG Guojian](#), [ZHANG Chen](#), [ZHANG Zhifang](#)



中国连续出版物号 ISSN 2096 - 4145
CN 61-1512/TM

邮发代号 国内 52-185 国外 4832-BM

广告经营许可证 61010320170172

Smart Power

智慧电力

2023年

第51卷

第10期

Smart Power Vol.51

No.10

ISSN 2096-4145



定价：10元/期 120元/年