

电力系统自动化

DIANLI XITONG ZIDONGHUA

第45卷第2期(总第696期) 2021年1月25日出版

1977年创刊

《电力系统自动化》 编辑委员会

名誉主任委员 舒印彪
主任委员 冷俊
副主任委员 王益民 吴维宁
郑玉平 薛禹胜

委员 (以姓氏笔画为序)
丁 怡 于继来 卫志农 王小红
王剑辉 方勇杰 尹项根 艾 芊
帅智康 叶 林 毕天姝 任雁铭
刘玉田 刘明波 刘 念 刘俊勇
刘 健 汤 奕 许树楷 孙华东
孙宏斌 杨争林 李 力 李方兴
李建林 李 斌 李 鹏 严干贵
严 正 何正友 别朝红 沈 沉
张 兴 张勇军 张恒旭 陆佳政
陈启鑫 胡家兵 赵 波 饶 宏
姚 伟 姚建国 袁宇波 顾 伟
徐丙垠 徐石明 徐 箭 郭创新
高宗和 梅生伟 曹一家 黄学良
董新洲 傅 闯 鲁宗相 谢开贵
谢少军 翟明玉 薛 峰 鞠 平

学术顾问 (以姓氏笔画为序)
马伟明 王成山 王锡凡 刘吉臻
汤广福 汤 涌 杨奇逊 李九虎
李立涅 吴青华 邱爱慈 余贻鑫
辛耀中 沈国荣 宋永华 陈国平
陈维江 周孝信 段献忠 姚良忠
夏 清 郭剑波 程时杰 穆 钢

国际顾问 (以姓名英文字母为序)
Anjan BOSE
San Shing CHOI
Mo-Yuen CHOW
Zhaoyang DONG
Nikos D. HATZIARGYRIOU
Wenyuan LI

目 次

观点

需求侧能量共享:概念、机制与展望
..... 陈 玥,刘 锋,魏 韡,梅生伟(1)

信息能源系统

含电动汽车集群调频的信息能源系统谱特征和稳定性评估
..... 张一媚,董朝宇,董晓红,肖 迁,张明东,贾宏杰(12)

应对协同攻击的电力系统发输电拓展随机规划
..... 伏 坚,胡 博,谢开贵,牛 涛,李春燕,王蕾报(21)

量调节方式下区域热电系统的联合最优潮流
..... 韩 赫,张沛超,杜 炜,刘学智,徐博强,姚 程(30)

学术研究

面向高比例新能源接入的配电网电压时空分布感知方法
..... 张天策,王剑晓,李庚银,周 明,王宣元,刘 蓁(37)

基于多源数据多时间断面的配电网线路参数估计方法
..... 刘安迪,李 妍,谢 伟,杨晨光,王少荣,时志雄(46)

计及WCVaR评估的微电网供需协同两阶段日前优化调度
..... 张 虹,马鸿君,闫 贺,石 画,张 茜(55)

计及综合能效的电-气-热综合能源系统多目标优化调度
..... 丁煜蓉,陈红坤,吴 军,姜清辉,廖家齐,李保林(64)

基于改进多点估计与最大熵的概率谐波潮流算法

…… 王庆岩,孙媛媛,谢香敏,李亚辉,许庆燊,张 岩(74)

基于天气分型的风光出力互补性分析方法

…… 乔延辉,韩 爽,许彦平,刘永前,马天东,蔡 乾(82)

改进分段线性表示与动态时间弯曲相结合的负荷曲线聚类方法

…… 宋军英,崔益伟,李欣然,钟 伟,刘韬文,李培强(89)

基于生产经营状态识别的低误报率窃电检测二次筛查方法

…… 杜章华,苏 盛,刘正谊,薛 阳,杨艺宁,刘 厦(97)

基于 Bagging 异质集成学习的窃电检测

…… 游文霞,申 坤,杨 楠,李清清,吴永华,李文武(105)

研制与开发

调控云平台 IaaS 层技术架构设计和关键技术

… 张 勇,郭 骏,刘金波,杨笑宇,郭 磊,刘 佳,马春雷(114)

基于矢量裕度法的风电并网对低频振荡模式影响分析

…… 张爱军,李丹丹,张清波,邢华栋,石 鹏(122)

基于线路阻抗短时调节的多直流连锁换相失败抑制方法

…… 王晓辉,白 宇,张彦涛,高 峰,刘 栋(130)

电压控制型并网逆变器瞬时功率降阶控制方法

…… 全相军,张从越,吴在军,唐成虹,窦晓波,胡秦然(139)

基于 Sobol 拟随机脉宽调制的电网阻抗测量方法

…… 杜 燕,吴厚博,杨向真,蒋 伟,苏建徽(148)

基于量测数据的外部电网在线等值实用方法

…… 肖 健,甘 明,刘有志,资 慧,林济铿(157)

面向现货市场出清的发电计划校正决策方法

…… 邓韦斯,吴云亮,孙宇军,殷梓恒,李 豹,赖晓文(164)

综述

柔性直流电网故障电流抑制关键技术与展望

…… 贺之渊,陆晶晶,刘天琪,张 凯,杨 旭,赵成勇(173)

广告索引 (184)

- ★ 入选中国科技期刊卓越行动计划
- ★ 第三届“中国出版政府奖”期刊奖
- ★ 蝉联每届中国“百强报刊”
- ★ 蝉联每届“国家期刊奖”
- ★ 美国工程索引(Ei)核心期刊
- ★ 新中国60年有影响力的期刊
- ★ 国家自然科学基金重点学术期刊
- ★ 中国精品科技期刊
- ★ 百种中国杰出学术期刊
- ★ 中国最具国际影响力学术期刊
- ★ RCCSE 中国权威学术期刊(A+)
- ★ “中国期刊方阵”双高期刊
- ★ 首届江苏省新闻出版政府奖报刊奖
- ★ 江苏省十强科技期刊
- ★ 中文核心期刊和中国科技核心期刊

《电力系统自动化》

(半月刊)

主管单位 国家电网有限公司
 主办单位 国网电力科学研究院有限公司
 编辑出版 南京南瑞电力信息有限公司
 社 长 姜海
 主 编 薛禹胜
 副 主 编 张伯明 罗安 文福拴 王青
 值班编辑 代长振 孔丽蓓
 地 址 南京市江宁区诚信大道19号
 邮政编码 211106
 联系电话 (025)81093050,81093045(编辑)
 (025)81093082,81093075(广告)
 (025)81093071(发行)
 网 址 www.aeps-info.com
 电子信箱 aeps@alljournals.cn
 (邮件主题中须含“toaeps”)
 发行范围 国内外公开发行
 印 刷 江苏新华日报印务有限公司
 国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司
 国内发行 中国邮政集团公司江苏省分公司
 订 阅 处 全国各地邮政局(所)
 国内定价 每期50元,全年1200元
 ISSN 1000-1026
 中国标准连续出版物号 CN 32-1180/TP
 国际刊名代码(CODEN) DXZIE9



微信: AEPS-1977



网站二维码

AUTOMATION OF ELECTRIC POWER SYSTEMS

Semimonthly Journal of State Grid Corporation of China

Vol. 45 No. 2(Ser. 696)

January 25, 2021

MAIN CONTENTS

Views

- Energy Sharing at Demand Side: Concept, Mechanism and Prospect
..... CHEN Yue, LIU Feng, WEI Wei, MEI Shengwei (11)

Cyber Energy Systems

- Spectral Feature and Stability Assessment for Cyber-Energy System with Frequency Regulation of Electric Vehicle Cluster
..... ZHANG Yimei, DONG Chaoyu, DONG Xiaohong, XIAO Qian, ZHANG Mingdong, JIA Hongjie (20)
- Stochastic Planning of Generation and Transmission Expansion for Power System Against Coordinated Attacks
..... FU Jian, HU Bo, XIE Kaigui, NIU Tao, LI Chunyan, WANG Leibao (29)
- Joint Optimal Power Flow of District Heat-Electric System in Quantity Regulation Mode
..... HAN He, ZHANG Peichao, DU Wei, LIU Xuezhi, XU Boqiang, YAO Cheng (36)

Basic Research

- Perception Method of Voltage Spatial-Temporal Distribution of Distribution Network with High Penetration of Renewable Energy
..... ZHANG Tiance, WANG Jianxiao, LI Gengyin, ZHOU Ming, WANG Xuanyuan, LIU Zhen (45)
- Estimation Method of Line Parameters in Distribution Network Based on Multi-source Data and Multi-time Sections
..... LIU Andi, LI Yan, XIE Wei, YANG Chenguang, WANG Shaorong, SHI Zhixiong (54)
- Two-stage Day-ahead Optimal Microgrid Scheduling with Coordination Between Supply and Demand Considering WCVaR Assessment
..... ZHANG Hong, MA Hongjun, YAN He, SHI Hua, ZHANG Qian (63)
- Multi-objective Optimal Dispatch of Electricity-Gas-Heat Integrated Energy System Considering Comprehensive Energy Efficiency
..... DING Yurong, CHEN Hongkun, WU Jun, LOU Qinghui, LIAO Jiaqi, LI Baolin (73)
- Probabilistic Harmonic Power Flow Algorithm Based on Improved Multi-point Estimate and Maximum Entropy
..... WANG Qingyan, SUN Yuanyuan, XIE Xiangmin, LI Yahui, XU Qingshen, ZHANG Yan (81)
- Analysis Method for Complementarity Between Wind and Photovoltaic Power Outputs Based on Weather Classification
..... QIAO Yanhui, HAN Shuang, XU Yanping, LIU Yongqian, MA Tiandong, CAI Qian (88)
- Load Curve Clustering Method Combining Improved Piecewise Linear Representation and Dynamic Time Warping
..... SONG Junying, CUI Yiwei, LI Xinran, ZHONG Wei, LIU Taowen, LI Peiqiang (96)
- Second Inspection Method for Electricity Theft Detection with Low False Alarm Rate Based on Identification of Production and Operation Status
..... DU Zhanghua, SU Sheng, LIU Zhengyi, XUE Yang, YANG Yining, LIU Sha (104)
-

Competent Authorities State Grid Corporation of China
Sponsor State Grid Electric Power Research Institute
Editor and Publisher State Grid Electric Power Research Institute Press
Chairman LENG Jun
Editor in Chief XUE Yusheng (Academician)
Associate Editor in Chief ZHANG Boming, LUO An
 WEN Fushuan, WANG Qing
 ©2020 Automation of Electric Power Systems Press

Publication Number ISSN 1000-1026
CODEN DXZIE9
Add No. 19 Chengxin Avenue, Nanjing, 211106, China
Web Site <http://www.aeps-info.com>
E-mail aeps@alljournals.cn
Tel 86-25-81093045
Distributed Abroad by China International Book Trading Corporation (GUOJISHUDIAN) Beijing, China

Electricity Theft Detection Based on Bagging Heterogeneous Ensemble Learning
 YOU Wenxia, SHEN Kun, YANG Nan, LI Qingqing, WU Yonghua, LI Wenwu (113)

Application Research

- Design and Key Technology of Technical Architecture for Infrastructure as a Service (IaaS) Layer in Dispatching and Control Cloud Platform
 ZHANG Yong, GUO Jun, LIU Jinbo, YANG Xiaoyu, GUO Lei, LIU Jia, MA Chunlei (121)
- Analysis of Influence of Wind Power Grid Connection on Low-frequency Oscillation Mode Based on Vector Margin Method
 ZHANG Aijun, LI Dandan, ZHANG Qingbo, XING Huadong, SHI Peng (129)
- Suppression Method of Cascading Commutation Failure in Multi-infeed HVDC System Based on Temporary Impedance Regulation of Transmission Lines
 WANG Xiaohui, BAI Yu, ZHANG Yantao, GAO Feng, LIU Dong (138)
- Order-reduced Control Method of Instantaneous Power for Voltage-controlled Grid-connected Inverter
 QUAN Xiangjun, ZHANG Congyue, WU Zaijun, TANG Chenghong, DOU Xiaobo, HU Qinran (147)
- Power Grid Impedance Measurement Method Based on Sobol Quasi-random Pulse Width Modulation
 DU Yan, WU Houbo, YANG Xiangzhen, JIANG Wei, SU Jianhui (156)
- Practical Online Equivalent Method for External Grid Based on Measurement Data
 XIAO Jian, GAN Ming, LIU Youzhi, ZI Hui, LIN Jikeng (163)
- Decision-making Method of Generation Scheduling Correction for Electricity Spot Market Clearing
 DENG Weisi, WU Yunliang, SUN Yujun, YIN Ziheng, LI Bao, LAI Xiaowen (172)

Review

Key Technologies and Prospect of Fault Current Suppression in Flexible DC Power Grid
 HE Zhiyuan, LU Jingjing, LIU Tianqi, ZHANG Kai, YANG Xu, ZHAO Chengyong (183)



SCI/EI收录
 数字出版
 开放获取

Journal of Modern Power Systems and Clean Energy
(现代电力系统与清洁能源学报)

<http://www.mpce.info> <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=8685265>



- 近期专题:
- 人工智能在现代电力系统中的应用
 - 含高渗透率可再生能源的电力系统: 市场, 运行, 规划和监管

主编: 薛禹胜
 主办单位: 国网电力科学研究院有限公司
 地址: 江苏省南京市江宁区诚信大道19号
 电话: 025-81093060, 81093057
 传真: 025-81093040
 Email: mpce@alljournals.cn

