

电力系统自动化

DIANLI XITONG ZIDONGHUA

第44卷第14期(总第684期) 2020年7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

欧美电力市场操纵行为监管原则分析及其对中国的启示
..... 廖 侃,丁肇豪,舒 隽,陈 杰,赵 进(1)

学术研究

事故备用分散转移的实现方式
..... 肖居承,何光宇,张思远,谢邦鹏,赵文恺,刘 锋(9)

二次侧注入扰动的变流器次超同步频段广义阻抗测量方法
..... 万 炜,袁 辉,王冠中,徐路遥,蒙志全,辛焕海(19)

电池储能单元群参与电力系统二次调频的功率分配策略
..... 严干贵,刘 莹,段双明,李洪波,穆 钢,李军徽(26)

考虑电动汽车入网辅助服务的配电网日前调度策略
..... 郝丽丽,王国栋,王 辉,黄 梅,徐晓轶(35)

考虑源-荷互动的园区综合能源系统站-网协同优化
..... 黄 伟,柳思岐,叶 波(44)

含柔性多状态开关的主动配电网有功-无功协调动态优化
..... 彭元泉,麦志远,艾 维,李明琪,晏寒婷,董 洁(54)

考虑新能源波动区间的交直流配电网下垂斜率鲁棒优化方法
..... 孙峰洲,刘海涛,陈 庆,于 森,韦 巍(62)

基于虚拟同步机控制的双馈风电机组预同步并网策略
..... 周 鹏,张新燕,邱 强,岳家辉,邢 琛(71)

输电断面热稳定功率极限区间在线识别方法

……张金龙,鲍颜红,黄磊,徐泰山,周剑,徐伟(79)

考虑路网-电网交互和用户心理的电动汽车充电负荷预测

……龙雪梅,杨军,吴赋章,詹祥澎,林洋佳,徐箭(86)

研制与开发

智能电网调度控制系统的二次设备防误技术 ……王永明(94)

考虑电量执行进度公平性的月度电能交易计划四阶段建模

……张琦,孙亮,申家谿,李平,李卫东(101)

基于超级电容储能控制的双馈风电机组惯量与一次调频策略

……颜湘武,崔森,宋子君,孙雪薇,孙颖(111)

风电经混合型MMC外送的暂态能量转移机理与限流耗散策略

……曹帅,向往,鲁晓军,林卫星,文劲宇(121)

基于微分平滑理论的多直流电力弹簧电压平稳控制方法

……薛花,任春雷,王育飞,钦佳南,张宇华(130)

光伏发电双分裂变压器分布电容对逆变器直流电压的影响

……朱大朋,苏建徽,汪海宁,张健(141)

虚拟直流电机的参数自适应控制策略

……王勉,唐芬,赵宇明,吴学智,牛靖凯,许泽富(148)

面向现代工业园区的电压暂降综合防治方案

……王建勋,张逸,张嫣,邵振国,黄毅标,杨朝贇(156)

基于零序电流波形区间斜率曲线的配电网高阻接地故障检测

……韦明杰,石访,张恒旭,徐丙垠,王鹏(164)

讨论园地

基于模块化双有源桥变流器的直流变电站设计方案

……管敏渊,沈建良,楼平(172)

综述

分布鲁棒优化方法在电力系统中的理论分析与应用综述

……贺帅佳,阮贺彬,高红均,刘俊勇(179)

广告索引 ……(192)

★ 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

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

(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. 44 No. 14(Ser. 684)

July 25, 2020

MAIN CONTENTS

Views

- Analysis on Regulatory Principles of Manipulative Behavior for European and American Electricity Markets and Enlightenment to China
..... LIAO Kan, DING Zhaohao, SHU Jun, CHEN Jie, ZHAO Jin (8)

Basic Research

- Realization Mode of Decentralized Transfer of Contingency Reserve
..... XIAO Jucheng, HE Guangyu, ZHANG Siyuan, XIE Bangpeng, ZHAO Wenkai, LIU Feng (18)
- Measurement Method for Converter Generalized Impedance in Sub- and Super-synchronous Band Based on Perturbation on Secondary Side
..... WAN Wei, YUAN Hui, WANG Guanzhong, XU Luyao, MENG Zhiquan, XIN Huanhai (25)
- Power Distribution Strategy for Battery Energy Storage Unit Group Participating in Secondary Frequency Regulation of Power System
..... YAN Gangui, LIU Ying, DUAN Shuangming, LI Hongbo, MU Gang, LI Junhui (34)
- Day-ahead Scheduling Strategy of Distribution Network Considering Electric Vehicle-to-Grid Auxiliary Service
..... HAO Lili, WANG Guodong, WANG Hui, HUANG Mei, XU Xiaoyi (43)
- Station-Network Cooperative Optimization of Integrated Energy System for Park Considering Source-Load Interaction
..... HUANG Wei, LIU Siqu, YE bo (53)
- Active and Reactive Power Coordinated Dynamic Optimization for Active Distribution Network with Flexible Distribution Switch
..... PENG Yuanquan, MAI Zhiyuan, AI Wei, LI Mingqi, YAN Hanting, DONG Jie (61)
- Robust Optimization Method for Droop Slopes in AC/DC Distribution Network Considering Fluctuation Interval of Renewable Energy Source
..... SUN Fengzhou, LIU Haitao, CHEN Qing, YU Miao, WEI Wei (70)
- Pre-synchronous Grid-connection Strategy of DFIG-based Wind Turbine with Virtual Synchronous Generator Control
..... ZHOU Peng, ZHANG Xinyan, DI Qiang, YUE Jiahui, XING Chen (78)
- On-line Identification Method for Thermally Stable Power Limit Interval of Transmission Section
..... ZHANG Jinlong, BAO Yanhong, HUANG Lei, XU Taishan, ZHOU Jian, XU Wei (85)
- Prediction of Electric Vehicle Charging Load Considering Interaction Between Road Network and Power Grid and User's Psychology
..... LONG Xuemei, YANG Jun, WU Fuzhang, ZHAN Xiangpeng, LIN Yangjia, XU Jian (93)

Application Research

- Anti-misoperation Technology of Secondary Devices for Dispatching and Control System of Smart Grid
..... WANG Yongming (100)
- Four-stage Modeling of Monthly Energy Trading Schedule Considering Fairness of Power Scheduling Progress
..... ZHANG Qi, SUN Liang, SHEN Jiakai, LI Ping, LI Weidong (110)
-

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

Inertia and Primary Frequency Regulation Strategy of Doubly-fed Wind Turbine Based on Super-capacitor Energy Storage Control
 YAN Xiangwu, CUI Sen, SONG Zijun, SUN Xuewei, SUN Ying (120)

Transient Energy Transfer Mechanism and Current Limiting Dissipation Strategy in Wind Power Delivery via Hybrid Modular Multilevel Converter
 CAO Shuai, XIANG Wang, LU Xiaojun, LIN Weixing, WEN Jinyu (129)

Voltage Smoothing Control Method for Multiple DC Electric Springs Based on Differential Flatness Theory
 XUE Hua, REN Chunlei, WANG Yufei, QIN Jianan, ZHANG Yuhua (140)

Influence of Distributed Capacitance of Photovoltaic Double-split Transformer on DC Voltage of Inverter
 ZHU Dapeng, SU Jianhui, WANG Haining, ZHANG Jian (147)

Parameter Adaptive Control Strategy of Virtual DC Machine
 WANG Mian, TANG Fen, ZHAO Yuming, WU Xuezhi, NIU Jingkai, XU Zefu (155)

Comprehensive Prevention and Control Scheme for Voltage Sag in Modern Industrial Park
 WANG Jianxun, ZHANG Yi, ZHANG Yan, SHAO Zhenguo, HUANG Yibiao, YANG Chaoyun (163)

Detection of High Impedance Grounding Fault in Distribution Network Based on Interval Slope Curves of Zero-sequence Current
 WEI Mingjie, SHI Fang, ZHANG Hengxu, XU Bingyin, WANG Peng (171)

Discussion

Design Scheme of DC Substation Based on Modular Dual-active-bridge Converter
 GUAN Minyuan, SHEN Jianliang, LOU Ping (178)

Review

Overview on Theory Analysis and Application of Distributionally Robust Optimization Method in Power System
 HE Shuaijia, RUAN Hebin, GAO Hongjun, LIU Junyong (191)



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:
 ■ 面向信息物理的电力与能源系统状态估计
 ■ 分布式综合多能源系统
 ■ 人工智能在现代电力系统中的应用

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, 81093068
 传真: 025-81093040
 Email: mpce@alljournals.cn

