

电力系统自动化

DIANLI XITONG ZIDONGHUA

第 41 卷 第 9 期(总第 607 期) 2017 年 5 月 10 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 奚国富
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 明 于继来 卫志农 王小红
王成山 韦 化 文福拴 方勇杰
尹项根 毕天姝 任雁铭 刘玉田
刘明波 刘俊勇 刘 健 汤广福
汤 涌 许树楷 孙宏斌 严 正
李九虎 李 斌 杨志宏 别朝红
辛耀中 沈 沉 张伯明 陆佳政
林 峰 罗 安 赵 波 胡家兵
饶 宏 姚良忠 姚建国 袁宇波
栗 宁 夏 清 徐丙垠 高宗和
郭创新 黄学良 曹一家 董新洲
谢开贵 谢少军 穆 钢 鞠 平

学 术 顾 问 (以姓氏笔画为序)

马伟明 王锡凡 卢 强
刘吉臻 李文沅 李立浟
杨奇逊 吴青华 邱爱慈
余贻鑫 沈国荣 宋永华
张启平 陈维江 周孝信
郭剑波 程时杰

目 次

高比例可再生能源电力系统专辑(一)

- 特约主编寄语 康重庆(1)
- 高比例可再生能源电力系统的关键科学问题与理论研究框架
..... 康重庆,姚良忠(2)
- 高比例可再生能源电力系统结构形态演化及电力预测展望
..... 鲁宗相,黄 瀚,单葆国,王耀华,杜松怀,黎静华(12)
- 考虑高比例可再生能源的交直流输电电网规划挑战与展望
..... 程浩忠,李 隽,吴耀武,陈皓勇,张 宁,柳 璐(19)
- 基于安全边界的高渗透率可再生能源配电系统规划研究思路
..... 肖 峻,张宝强,李敬如,祖国强,李 勇,宋 毅(28)
- 高比例可再生能源电力系统的协同优化运行技术展望
..... 姚良忠,朱凌志,周 明,林振智,罗凤章,赵大伟(36)
- 兼顾技术性和经济性的储能辅助调峰组合方案优化
..... 黎静华,汪 赛(44)
- 考虑相关性的分布式电源多目标规划方法
..... 李 珂,邵能灵,张沈习,陈 曦(51)
- 含分布式电源的直流配电网供电能力评估
..... 叶 莘,韦 钢,马雷鹏,张永超(58)
- 含高渗透率分布式光伏发电系统的配电网动态等值分析
..... 吴 峰,李 玮(65)
- 适应发电权交易的可再生能源有功控制策略
..... 于昌海,吴继平,王 运,严 兵,马 军,滕贤亮(71)
- 学术研究**
- 基于 WCVaR 评估的虚拟发电厂能量市场收益-风险模型
..... 张江林,夏榆杭,段登伟,张正炜,李文君,刘俊勇(77)

- 考虑绿色证书交易的寡头电力市场均衡分析
 安学娜,张少华,李 雪(84)
- 引入改进模糊 C 均值聚类的负荷数据辨识及修复方法
 孔祥玉,胡启安,董旭柱,曾 意,吴争荣(90)
- 基于改进 DBSCAN 算法的变压器不良漏抗参数辨识
 孙小磊,郑 华,李 晖,王智冬,李 隽,王佳明(96)
- 基于 Copula 理论考虑风电相关性的源网协调规划
 张 玥,王秀丽,曾平良,姚 力,樊嘉杰(102)

研制与开发

- 电网调度控制系统分布式任务管理的体系架构与关键技术
 顾文杰,高 原,彭 晖,陈 鹏,季学纯,沙一川(109)
- 电网调度控制系统公共信息模型文件快速查询方法
 李镇义,孙云枫,李 焱,宋爱波,周 剑,张国芳(116)
- 面向智能水电站的在线监测状态实时自动巡检方法与应用
 吴月超,郑南轩,苏华佳,李亚楠,李佰霖,李朝晖(123)
- 集成大规模需求响应资源的智能电网数字实时协同仿真方法
 蒋松含,张沛超,张 宇,黄宏声(130)
- 基于多 FPGA 的电力电子实时仿真系统
 朱建鑫,滕国栋,秦 阳,胡海兵(137)
- 基于模块化多电平换流器的电池储能系统控制策略
 李 楠,张 磊,马士聪,高 峰(144)
- 应用于风力发电的 MMC 子模块新型电容降容控制
 胡耀威,周 游,程竞陵,陈国柱(151)
- 不平衡网压下抑制 MMC 模块电压波动的环流注入方法
 李金科,吴学智,施恩泽,荆 龙,王 帅,金新民(159)
- 模块化多电平交变频电源负序补偿控制方法
 丁红旗,徐千鸣,马伏军,何志兴,郭 鹏,闵 俊(166)
- 应用于频率宽范围波动电网的自适应采样相位差校正法
 林申力,陈隆道(174)
- 低励限制动态特性优化实用技术机理分析
 谢 欢,刘思宇,苏为民,吴 涛,朱红伟,梁 浩(182)

工程应用

- 变压器空投时电子式电流互感器输出励磁涌流波形异常分析
 郑玉平,潘书燕,夏 雨,王中浪,马玉龙,龙 锋(188)
- 适用于多端柔性直流输电系统的优化下垂控制策略
 陈大鹏,陈 朋,李梅航,郭宏光,潘景霞(194)

广告索引 (200)

- ★ 第三届“中国出版政府奖”期刊奖
- ★ 2013 和 2015 年度中国“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
- ★ “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 国家电网公司
 主办单位 国网电力科学研究院
 编辑出版 电力系统自动化杂志社
 社 长 曹荣章
 主 编 薛禹胜
 副 主 编 张伯明 罗 安 王 青
 专辑特约主编 康重庆
 专辑策划 王志鸿
 值班编辑 蔡静雯
 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)81093071,81093070(广告)
 (025)81093077(发行)

传 真 (025)81093040
 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 江苏新华柏印务有限公司
 国外发行 中国国际图书贸易总公司
 国内发行 江苏省邮政局
 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.41 No.9 (Ser.607)

May 10, 2017

MAIN CONTENTS

Special Topic on Power Systems with High Proportion of Renewable Energy (I)

- Key Scientific Issues and Theoretical Research Framework for Power Systems with High Proportion of Renewable Energy
..... KANG Chongqing, YAO Liangzhong (11)
- Morphological Evolution Model and Power Forecasting Prospect of Future Electric Power Systems with High Proportion of Renewable Energy LU Zongxiang, HUANG Han, SHAN Baoguo, WANG Yaohua, DU Songhuai, LI Jinghua (18)
- Challenges and Prospects for AC/DC Transmission Expansion Planning Considering High Proportion of Renewable Energy
..... CHENG Haozhong, LI Jun, WU Yaowu, CHEN Haoyong, ZHANG Ning, LIU Lu (27)
- Security Boundary Based Research Idea on Planning of Distribution Networks with High Renewable Penetration
..... XIAO Jun, ZHANG Baoqiang, LI Jingru, ZU Guoqiang, LI Yong, SONG Yi (35)
- Prospects of Coordination and Optimization for Power Systems with High Proportion of Renewable Energy
..... YAO Liangzhong, ZHU Lingzhi, ZHOU Ming, LIN Zhenzhi, LUO Fengzhang, ZHAO Dawei (43)
- Optimal Combined Peak-shaving Scheme Using Energy Storage for Auxiliary Considering Both Technology and Economy
..... LI Jinghua, WANG Sai (150)
- Multi-objective Planning Method of Distributed Generators Considering Correlations
..... LI Ke, TAI Nengling, ZHANG Shenxi, CHEN Xi (199)
- Power Supply Capability Evaluation of DC Distribution Network with Distributed Generators
..... YE Shen, WEI Gang, MA Leipeng, ZHANG Yongchao (64)
- Dynamic Equivalence Analysis of Distribution Network Integrated with High-penetration Distributed Photovoltaic Generation System WU Feng, LI Wei (181)
- Active Power Control Strategy for Renewable Energy Generation Adapted to Generation Right Trade
..... YU Changhai, WU Jiping, WANG Yun, YAN Bing, MA Jun, TENG Xianliang (76)

Basic Research

- Benefit-Risk Model of Virtual Power Plant in Energy Market Based on WCVaR Assessment
..... ZHANG Jianglin, XIA Yuhang, DUAN Dengwei, ZHANG Zhengwei, LI Wenjun, LIU Junyong (83)
- Equilibrium Analysis of Oligopolistic Electricity Markets Considering Tradable Green Certificates
..... AN Xuena, ZHANG Shaohua, LI Xue (89)
- Load Data Identification and Correction Method with Improved Fuzzy C-means Clustering Algorithm
..... KONG Xiangyu, HU Qi'an, DONG Xuzhu, ZENG Yi, WU Zhengrong (95)
- Bad Data Identification for Leakage Reactance Parameters of Transformer Based on Improved DBSCAN Algorithm
..... SUN Xiaolei, ZHENG Hua, LI Hui, WANG Zhidong, LI Jun, WANG Jiaming (101)
- Copula Theory Based Generation and Transmission Co-planning Considering Wind Power Correlation
..... ZHANG Yue, WANG Xiuli, ZENG Pingliang, YAO Li, FAN Jiajie (108)

Application Research

- Architecture and Key Technologies of Distributed Task Management for Power Grid Dispatching and Control Systems
..... GU Wenjie, GAO Yuan, PENG Hui, CHEN Peng, JI Xuechun, SHA Yichuan (115)

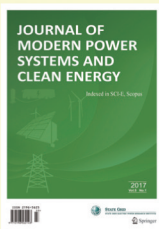
Competent Authorities State Grid Corporation of China
Sponsor State Grid Electric Power Research Institute
Editor and Publisher State Grid Electric Power Research
Institute Press
Chairman XI Guofu
Editor in Chief XUE Yusheng (Academician)
Associate Editor in Chief ZHANG Boming, LUO An
WANG Qing
©2017 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 **Fax** 86-25-81093040
Distributed Abroad by China International Book Trading
Corporation (GUOJISHUDIAN) P.O.Box 399, Beijing,
China

- Fast Query Method of Common Information Model Files in Power Grid Dispatching and Control System
..... LI Zhenyi, SUN Yunfeng, LI Yan, SONG Aibo, ZHOU Jian, ZHANG Guofang (122)
- Smart Hydropower Station Oriented Real-time Automatic Inspection Approach for On-line Monitoring States and
Its Application WU Yuechao, ZHENG Nanxuan, SU Huajia, LI Yanan, LI Bailin, LI Zhaohui (129)
- Digital Real-time Co-simulation Method of Smart Grid for Integrating Large-scale Demand Response Resources
..... JIANG Songhan, ZHANG Peichao, ZHANG Yu, HUANG Hongsheng (136)
- Multi-FPGA Based Real-time Simulation System for Power Electronics
..... ZHU Jianxin, TENG Guodong, QIN Yang, HU Haibing (143)
- Control Strategy for Battery Energy Storage System Based on Modular Multilevel Converters
..... LI Nan, ZHANG Lei, MA Shicong, GAO Feng (150)
- Capacitance Reduction Control for Sub-module of Modular Multilevel Converter Applied in Wind Power Generation
..... HU Yaowei, ZHOU You, CHENG Jingling, CHEN Guozhu (158)
- Circulating Current Injection Method for Capacitor Voltage Fluctuation Suppression of Modular Multilevel Converter Under
Unbalanced Grid Voltage LI Jinke, WU Xuezhai, SHI Enze, JING Long, WANG Shuai, JIN Xinmin (193)
- Negative Sequence Compensation Control Method for Modular Multilevel AC-AC Variable Frequency Power Supply
..... DING Hongqi, XU Qianming, MA Fujun, HE Zhixing, GUO Peng, MIN Jun (187)
- Phase Difference Correction Method Based on Adaptive Sampling Applied in Power Systems with Wide Frequency
Fluctuation Range LIN Shenli, CHEN Longdao (181)
- Mechanism Analysis of Practical Technology for Dynamic Characteristics Optimization of Under-excitation Limiter
..... XIE Huan, LIU Siyu, SU Weimin, WU Tao, ZHU Hongwei, LIANG Hao (187)

Engineering Application

- Analysis on Abnormal Magnetizing Inrush Current Output from Electronic Current Transformer When No-load Transformer
Operates ZHENG Yuping, PAN Shuyan, XIA Yu, WANG Zhonglang, MA Yulong, LONG Feng (193)
- Optimized Droop Control Strategy for Voltage Source Converter Based Multi-terminal Direct Current System
..... CHEN Dapeng, CHEN Peng, LI Meihang, GUO Hongguang, PAN Jingxia (199)



SCI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> <http://www.springer.com/40565>

近期专题:

- 电力电子技术在电力系统中的应用
- 超高比例波动性可再生能源并网
- 现代电力系统预测
- 电力信息物理融合系统

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

