

电力系统自动化

DIANLI XITONG ZIDONGHUA

第 42 卷 第 14 期(总第 636 期) 2018 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 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

能源转型与电力支撑

碳市场风险的分析与控制:(二)沙盘推演

..... 蒋 超,薛禹胜,黄 杰,宋晓芳,钱 锋(1)

基于碳交易的电-热-气综合能源系统低碳经济调度

..... 秦 婷,刘怀东,王锦桥,冯志强,方 伟(8)

基于联盟博弈的综合能源系统优化运行方法

..... 丛 昊,王 旭,蒋传文,杨 萌(14)

基于生物质热电混合供能的城镇综合能源双层优化

..... 许 健,施锦月,张建华,郝 然,陈奇芳(23)

面向综合能源园区的三方市场主体非合作交易方法

..... 杨 铮,彭思成,廖清芬,刘涤尘,徐业琰,张雅洁(32)

学术研究

基于深度学习和蒙特卡洛树搜索的机组恢复在线决策

..... 孙润稼,刘玉田(40)

直流配电系统潮流可行解与电压稳定性分析方法

..... 张 聪,彭 克,徐丙垠,陈 羽,赵学深,赵曰浩(48)

面向可交易能源的储能容量合约机制设计与交易策略

..... 王克道,陈启鑫,郭鸿业,夏 清(54)

考虑中长期电量合约分解的调频备用市场机制

..... 董 力,高赐威,喻 洁,滕贤亮,涂孟夫,丁 恰(61)

基于消费者参考价格决策及用户黏性的售电套餐优化

..... 曹 盼,李欣宁,刘思佳,李 赛(67)

基于弱鲁棒优化的微能源网调度方法

..... 张勇军,林晓明,许志恒,陈泽兴(75)

热网特性对于综合能源系统超短期调度的影响

……姚 帅,顾 伟,张雪松,赵 波,陆 帅,吴晨雨(83)

微能源网多能源耦合枢纽的模型搭建与优化

……刘方泽,牟龙华,张 涛,朱 彤(91)

基于 Sobol' 法的孤岛微电网潮流全局灵敏度分析

……何 琨,严 正,徐潇源,王 晗(99)

电力系统半线性与全线性最优潮流模型

……卫志农,朱梓荣,赵静波,刘建坤,孙国强,臧海祥(107)

可向特定负荷定时独立供电的储能系统优化配置

……孙 鸣,桂 旭(115)

研制与开发

考虑能量梯级利用的工厂综合能源系统多能协同优化

……徐 航,董树锋,何仲潇,施云辉(123)

基于储能实时修正双环控制的微电网能量管理方法

……贾 科,林瑶琦,陈奕汝,毕天姝,刘搏晗(131)

电网电压前馈对柔性直流输电在弱电网下的稳定性影响

……郭 琦,郭海平,黄立滨(139)

基于随机因子及优化下垂的多端直流配电网控制策略

……俞拙非,武 迪,陈璐瑶,朱金大,骆 健,唐成虹(145)

基于图像增强的瓷质绝缘子灰密程度检测方法

……黄新波,杨璐雅,张 烨,曹 雯,李立涅(151)

基于知识图谱技术的电力设备缺陷记录检索方法

……刘梓权,王慧芳(158)

采用电流突变量夹角余弦的直流电网线路纵联保护方法

……周家培,赵成勇,李承昱,许建中(165)

讨论园地

基于撮合交易的能源互联网最小网损路由算法

……郭 慧,汪 飞,张笠君,冯夏云,罗 建(172)

工程应用

±320 kV 厦门双极柔性直流输电工程系统设计

……陈 东,乐 波,梅 念,吴延坤,余世峰(180)

基于实际工程及虚拟装置的直流输电控制保护模型设计方法

……柏传军,叶 周,程璐璐,肖建民(186)

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
- ★ “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 曹荣章

主 编 薛禹胜

副 主 编 张伯明 罗 安 王 青

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

中国标准连续出版物号 ISSN 1000-1026

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.42 No.14 (Ser.636)

July 25, 2018

MAIN CONTENTS

Energy Transition and Power Support

Carbon Market Risk Analysis and Control: Part II Sand-table Simulation

..... JIANG Chao, XUE Yusheng, HUANG Jie, SONG Xiaofang, QIAN Feng(31)

Carbon Trading Based Low-carbon Economic Dispatch for Integrated Electricity-Heat-Gas Energy System

..... QIN Ting, LIU Huaidong, WANG Jinqiao, FENG Zhiqiang, FANG Wei(22)

Coalition Game Based Optimized Operation Method for Integrated Energy Systems

..... CONG Hao, WANG Xu, JIANG Chuanwen, YANG Meng(22)

Bi-level Optimization of Urban Integrated Energy System Based on Biomass Combined Heat and Power Supply

..... XU Jian, SHI Jinyue, ZHANG Jianhua, HAO Ran, CHEN Qifang(31)

Non-cooperative Trading Method for Three Market Entities in Integrated Community Energy System

..... YANG Zheng, PENG Sicheng, LIAO Qingfen, LIU Dichen, XU Yeyan, ZHANG Yajie(47)

Basic Research

Online Decision-making for Generator Start-up Based on Deep Learning and Monte Carlo Tree Search

..... SUN Runjia, LIU Yutian(47)

Feasible Power Flow Solution and Voltage Stability Analysis Method for DC Distribution System

..... ZHANG Cong, PENG Ke, XU Bingyin, CHEN Yu, ZHAO Yueshen, ZHAO Yuehao(53)

Mechanism Design and Trading Strategy for Capacity Contract of Energy Storage Towards Transactive Energy

..... WANG Kedao, CHEN Qixin, GUO Hongye, XIA Qing(90)

Frequency Regulation Reserve Market Mechanism Considering Decomposition of Medium-term and Long-term Electricity

Contract DONG Li, GAO Ciwei, YU Jie, TENG Xianliang, TU Mengfu, DING Qia(74)

Optimization of Sales Package for End-users Based on User Stickiness and Reference Pricing Decision of

Consumers CAO Fang, LI Xinning, LIU Sijia, LI Sai(74)

Dispatching Method of Micro-energy Grid Based on Light Robust Optimization

..... ZHANG Yongjun, LIN Xiaoming, XU Zhiheng, CHEN Zexing(82)

Effect of Heating Network Characteristics on Ultra-short-term Scheduling of Integrated Energy System

..... YAO Shuai, GU Wei, ZHANG Xuesong, ZHAO Bo, LU Shuai, WU Chenyu(90)

Modelling and Optimization of Multi-energy Coupling Hub for Micro-energy Network

..... LIU Fangze, MU Longhua, ZHANG Tao, ZHU Tong(98)

Sobol' Method Based Global Sensitivity Analysis of Power Flow in Islanded Microgrid

..... HE Kun, YAN Zheng, XU Xiaoyuan, WANG Han(106)

Semi-linearized Model and Full-linearized Model of Optimal Power Flow in Power System

..... WEI Zhinong, ZHU Zirong, ZHAO Jingbo, LIU Jiankun, SUN Guoqiang, ZANG Haixiang(114)

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
©2018 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

Optimal Configuration of Battery Energy Storage System Providing Independent Power Supply for Specific Load During
Certain Time SUN Ming, GUI Xu (122)

Application Research

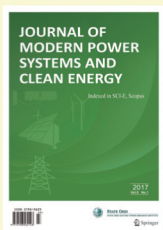
Multi-energy Cooperative Optimization of Integrated Energy System in Plant Considering Stepped Utilization of Energy
..... XU Hang, DONG Shufeng, HE Zhongxiao, SHI Yunhui (130)
Energy Management Method for Microgrid Based on Real-time Corrected Double-loop Control of Energy Storage
..... JIA Ke, LIN Yaoqi, CHEN Yiru, BI Tianshu, LIU Bohan (138)
Effect of Grid Voltage Feedforward on VSC-HVDC Stability in Weak Power Grid
..... GUO Qi, GUO Haiping, HUANG Libin (144)
Control Strategies for Multi-terminal DC Distribution Network Based on Random Factor and Optimized Droop
..... YU Zhuofei, WU Di, CHEN Luyao, ZHU Jinda, LUO Jian, TANG Chenghong (150)
Image Enhancement Based Detection Method of Non-soluble Deposit Density Levels of Porcelain Insulators
..... HUANG Xinbo, YANG Luya, ZHANG Ye, CAO Wen, LI Licheng (157)
Retrieval Method for Defect Records of Power Equipment Based on Knowledge Graph Technology
..... LIU Ziquan, WANG Huifang (164)
Pilot Protection Method for DC Lines Based on Included Angle Cosine of Fault Current Component
..... ZHOU Jiapei, ZHAO Chengyong, LI Chengyu, XU Jianzhong (171)

Discussion

Matchmaking Tradeoff Based Minimum Loss Routing Algorithm in Energy Internet
..... GUO Hui, WANG Fei, ZHANG Lijun, FENG Xiaoyun, LUO Jian (179)

Engineering Application

System Design of Xiamen Bipolar VSC-HVDC Transmission Project
..... CHEN Dong, YUE Bo, MEI Nian, WU Yankun, YU Shifeng (185)
Design Method of Control and Protection Model for DC Transmission Based on Actual Project and Virtual Device
..... BAI Chuanjun, YE Zhou, CHENG Lulu, XIAO Jianmin (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> <http://www.springer.com/40565>

近期专题:

■ 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

