

电力系统自动化

DIANLI XITONG ZIDONGHUA

第 43 卷 第 11 期(总第 657 期) 2019 年 6 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	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	鲁宗相
谢开贵	谢少军	翟明玉	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	李立涅
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

学术研究

大规模可再生能源接入下的电力系统充裕性优化:(三)多场景的
备用优化

…… 吴 俊,薛禹胜,舒印彪,谢东亮,赵俊华,岳 东(1)

基于区间模型的多能互补系统优化运行

…… 包伟淦,韦 钢,刘 佳,李 渊,龚博杰,何晨可(8)

基于教与学模式改进一致性算法的电-气能量流协同优化

…… 李红伟,朱海荣,颜欣黎,张安安(17)

先进绝热压缩空气储能变工况运行特性建模及风储协同分析

…… 李 瑞,陈来军,梅生伟,韩月峰,薛小代(25)

基于分层模型预测控制的风电场电压协调控制策略

…… 张 哲,王成福,董晓明,杨 明,梁 军,张 豪(34)

考虑不确定性和主动性的配电网柔性协调评估

…… 辛 昊,蔡佳铭,王承民,谢 宁,杨海波(43)

考虑储能调节的主动配电网有功-无功协调运行与电压控制

…… 刘 洪,徐正阳,葛少云,杨为群,刘梦怡,朱文广(51)

含异构分布式电源的微电网无功功率分散分层控制策略

…… 赵梓杉,蒙志全,章雷其,赵 睿,辛焕海(59)

基于拉格朗日对偶松弛的多区域柔性直流互联电网无功优化

…… 罗 天,汪可友,李国杰,罗金山,周 焯(68)

基于相关机会目标规划的电力系统日内滚动调度

…… 李志伟,赵书强,刘金山(77)

计及用户行为的电-气-热综合能源系统日前经济调度

……张 涛,章佳莹,王凌云,徐家旭,张东方,王 成(86)

面向分布式电源消纳的配电网-配水网经济调度方法

……宋仕恒,穆云飞,孟宪君,贾宏杰,徐 晶,原 凯(95)

基于谈判博弈的含高渗透率光伏微网不确定优化运行

……李 鹏,何 帅,陈安伟,李继红,殷云星,黄 敏(104)

研制与开发

核电多相角形无刷励磁系统旋转二极管开路故障特征分析

……郝亮亮,李佳慧,李洪学,李文武,何 鹏,桂 林(112)

适用于直流电网保护的高压直流断路器时序配合方法

……赵坚鹏,赵成勇,吕 煜,许建中(121)

张北数据港柔性变电站 DC/AC 变流器关键控制策略

……周京华,张 荣,陈亚爱,张新雷,宇文博,吴杰伟(128)

基于双变压器的复合式谐振三电平零电流开关变换器

… 潘志新,宁光富,袁 栋,付 慧,随顺科,Waqar Azeem SYED(135)

不平衡工况下电网电压序分量快速提取方法

……熊连松,修连成,康志亮,宋汉梁,刘 娣,许 昭(144)

配电变压器集成式混合补偿系统

……王 祯,尹项根,陈 玉,赖锦木,李浪子,戚振宇(152)

适用于保护控制的同步相量测量方法

……李 珏,刘 灏,毕天姝,杨奇逊(158)

工程应用

高比例水电多直流弱送端电网自动发电控制的优化方法

… 杨 可,谈 超,王民昆,胡 翔,卿 泉,杨 洋,肖 雄(166)

跨区直流外送模式对新能源消纳的影响分析及应用

……张振宇,王文倬,王智伟,马晓伟,褚云龙(174)

综述

高压直流输电线路故障清除及恢复策略研究综述

……蔡 静,董新洲(181)

“泛在电力物联网”专栏征稿启事 …… (191)

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 徐云燕
主 编 薛禹胜
副 主 编 张伯明 罗 安 王 青
值班编辑 施冬敏 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. 43 No. 11(Ser. 657)

June 10, 2019

MAIN CONTENTS

Basic Research

- Adequacy Optimization for a Large-scale Renewable Energy Integrated Power System: Part Three Reserve Optimization in Multiple Scenarios WU Jun, XUE Yusheng, SHU Yinbiao, XIE Dongliang, ZHAO Junhua, YUE Dong (76)
- Interval Model Based Optimal Operation of Multi-energy Complementary System
..... BAO Weicen, WEI Gang, LIU Jia, LI Yuan, GONG Bojie, HE Chenke (16)
- Collaborative Optimization of Electricity-Gas Energy Flow Using Improved Consensus Algorithm with Teaching-Learning Based Optimization LI Hongwei, ZHU Hairong, YAN Xinli, ZHANG An'an (24)
- Modelling the Off-design Operation Characteristics of Advanced Adiabatic Compressed Air Energy Storage and Cooperative Analysis of Hybrid Wind Power and Energy Storage System
..... LI Rui, CHEN Laijun, MEI Shengwei, HAN Yuefeng, XUE Xiaodai HAN Yuefeng, XUE Xiaodai (33)
- Coordinated Voltage Control Strategy of Wind Farms Based on Hierarchical Model Predictive Control
..... ZHANG Zhe, WANG Chengfu, DONG Xiaoming, YANG Ming, LIANG Jun, ZHANG Hao (94)
- Flexibility Coordination Assessment of Distribution Network Considering Uncertainty and Initiative
..... XIN Hao, CAI Jiaming, WANG Chengmin, XIE Ning, YANG Haibo (180)
- Coordinated Operation of Active-Reactive Power and Voltage Control for Active Distribution Network Considering Regulation of Energy Storage LIU Hong, XU Zhengyang, GE Shaoyun, YANG Weiqun, LIU Mengyi, ZHU Wenguang (58)
- Decentralized and Hierarchical Reactive Power Control Strategy for Microgrid with Heterogeneous Distributed Generators
..... ZHAO Zishan, MENG Zhiquan, ZHANG Leiqi, ZHAO Rui, XIN Huanhai (67)
- Reactive Power Optimization in Multi-area VSC-HVDC Interconnected Power Grids Based on Lagrangian Dual Relaxation
..... LUO Tian, WANG Keyou, LI Guojie, LUO Jinshan, ZHOU Ye (76)
- Intraday Rolling Dispatching of Power System Based on Dependent Chance Goal Programming
..... LI Zhiwei, ZHAO Shuqiang, LIU Jinshan (85)
- Day-ahead Economical Dispatch of Electricity-Gas-Heat Integrated Energy System Considering User Behaviors
..... ZHANG Tao, ZHANG Jiaying, WANG Lingyun, XU Jiaxu, ZHANG Dongfang, WANG Cheng (94)
- Joint Economical Dispatch Method of Power Distribution Network and Water Distribution System for Distributed Generator Accommodation SONG Shiheng, MU Yunfei, MENG Xianjun, JIA Hongjie, XU Jing, YUAN Kai (103)
- Bargain Game Based Optimal Operation of Microgrid with High Penetration of Photovoltaic Considering Uncertainty
..... LI Peng, HE Shuai, CHEN Anwei, LI Jihong, YIN Yunxing, HUANG Min (111)

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
©2019 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

Application Research

- Characteristic Analysis of Open-circuit Fault of Rotating Diode in Nuclear Multi-phase Angular Brushless Excitation System
..... HAO Liangliang, LI Jiahui, LI Hongxue, LI Wenwu, HE Peng, GUI Lin (120)
- Time-sequence Coordination Method of High Voltage DC Circuit Breaker for DC Grid Protection
..... ZHAO Jianpeng, ZHAO Chengyong, LYU Yu, XU Jianzhong (165)
- Key Control Strategy for DC/AC Converter in Flexible Substation in Zhangbei Data Center
..... ZHOU Jinghua, ZHANG Rong, CHEN Ya'ai, ZHANG Xinlei, YUWEN Bo, WU Jiewei (134)
- Dual Transformer Based Hybrid Resonant Three-level Converter with Zero-current Switching
..... PAN Zhixin, NING Guangfu, YUAN Dong, FU Hui, SUI Shunke, Waqar Azeem SYED (143)
- Fast Extraction Method of Grid Voltage Sequence Components in Unbalanced Conditions
..... XIONG Liansong, XIU Liancheng, KANG Zhiliang, SONG Hanliang, LIU Di, XU Zhao (151)
- Integrated Hybrid Compensation System for Distribution Transformer
..... WANG Zhen, YIN Xianggen, CHEN Yu, LAI Jinmu, LI Langzi, QI Zhenyu (190)
- A Synchrophasor Measurement Method for Protection and Control LI Jue, LIU Hao, BI Tianshu, YANG Qixun (165)

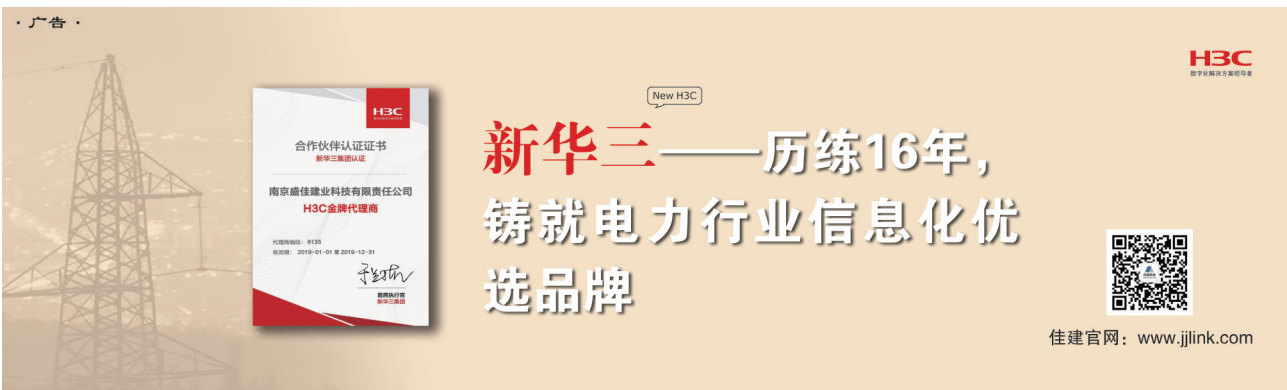
Engineering Application

- Optimization Method for Automatic Generation Control in Multi-DC Weak Sending Power Grid with High Proportion of
Hydropower YANG Ke, TAN Chao, WANG Minkun, HU Xiang, QING Quan, YANG Yang, XIAO Xiong (173)
- Impact Analysis and Application of Cross-region HVDC Delivery Mode in Renewable Energy Accommodation
..... ZHANG Zhenyu, WANG Wenzhuo, WANG Zhiwei, MA Xiaorwei, CHU Yunlong (180)

Review

- Overview on Research of Fault Clearing and Recovery Strategy for HVDC Transmission Lines
..... CAI Jing, DONG Xinzhou (190)

· 广告 ·



H3C
新华三集团认证

合作伙伴认证证书
南京盛佳建业科技有限责任公司
H3C金牌代理商

代理销售码: 6135
有效期: 2019-01-01 至 2019-12-31

New H3C

**新华三——历练16年，
铸就电力行业信息化优
选品牌**



佳建官网: www.jjlink.com