

电力系统自动化

DIANLI XITONG ZIDONGHUA

第 42 卷 第 19 期(总第 641 期) 2018 年 10 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

信息能源系统

基于物理-数据融合模型的电网暂态频率特征在线预测方法
..... 王 琦,李 峰,汤 奕,薛禹胜(1)
配电自动化数据传输有误对配电系统供电可靠性的影响
..... 罗凤章,杨文涛,张天宇,王成山,魏冠元,姚良忠(10)

学术研究

考虑变工况特性的微能源系统优化规划:(一)基本模型和分析
..... 李建林,田立亭,程 林,郭剑波(18)
多主体梯级水电参与日前市场下游电站自调度投标策略
..... 张粒子,刘 方,许 通,蒋 燕,李秀峰,徐 宏(27)
求解水电站日负荷优化分配的混合整数非线性规划模型
..... 申建建,张秀飞,王 健,程春田,李秀峰(34)
含抽水蓄能机组的风电消纳鲁棒机组组合
..... 夏 沛,邓长虹,龙志君,姚维为,张 凯,王维洲(41)
基于二级热网储热式电锅炉调峰的弃风消纳调度模型
..... 郭丰慧,胡林献,周升或(50)
考虑风电功率预测不确定性的日前发电计划鲁棒优化方法
..... 蒋 宇,陈星莺,余 昆,廖迎晨,谢 俊(57)
考虑风电降载的电力系统鲁棒备用调度模型
..... 林 峰,汪 震,王冠中,辛焕海(64)
兼顾新能源穿透功率和风险的风光火打捆外送电源规划
..... 张 恒,袁铁江,车 勇,蔡高雷,马万成,刘兆霆(71)
提升风电场 MMC-HVDC 系统 LVRT 能力的协调控制策略
..... 朱 蒙,李卫星,晁璞璞,徐殿国,李语童(77)

考虑两端换流器影响的直流输电系统谐波不稳定风险评估

..... 卢智雪,刘天琪,陈 相,何 川,陶 艳(83)

采用电抗子模块分段投切的模块化多电平换流器降电容方法

..... 李 钰,李 帅,赵成勇,许建中,曹均正(90)

美国电力批发市场的信用额度评估机制分析

..... 陈晓东,田 琳,甘倍瑜,季天瑶,徐立新,荆朝霞(98)

电力系统发电侧和负荷侧共同碳责任分摊方法

..... 陈丽霞,孙 强,周 云,Ella ZHOU,方 陈,冯冬涵(106)

研制与开发

基于贪心算法的自适应解列断面自动搜索方法:(一)解列指标体系
与算法设计

..... 罗 钢,乔煌煌,沈 沉,唐可翱,钱 峰,杨银国(112)

计及储能运行特性的独立型交直流混合微网优化调度

..... 张志昌,吴 健,骆 钊,徐近龙,金 雪,李鹤健(118)

模块化光伏直流并网系统分布式自主控制策略

..... 董晓锋,吴红飞,陆杨军,孙 凯,胡海兵(126)

基于改进 DSOGI-FLL 的并网变流器多谐振解耦网络同步方法

..... 欧阳森,马文杰,柯清派(133)

基于相电流有效能量循迹法的配电网单相故障定位

..... 童 宁,张雪松,赵 波,林湘宁,李正天,徐 琛(140)

500 kV 磁控式并联电抗器控制绕组保护方案

..... 张艳霞,崔迪凡,徐 威(148)

考虑新型拓扑结构的统一潮流控制器五端功率注入模型

..... 吴 熙,殷天然,祁万春,蔡 晖,蒋 平,陈 琛(155)

新一代配电自动化系统单元制配电网运行控制功能设计

..... 葛文林,苏 光,赵家庆,田 江,孙世明,吴博文(163)

工程应用

智能电网监控运行大数据分析系统的数据规范和数据处理

..... 冷喜武,陈国平,蒋 宇,张家琪,曹越峰(169)

配电系统动态模型设计与应用

..... 张凤鸽,杨德先,程利军,黄光林,苗世洪,王 丹(177)

综述

行波特性分析及行波差动保护技术挑战与展望

..... 董新洲,雷傲宇,汤兰西,王 宾,施慎行(184)

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 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.19 (Ser.641)

October 10, 2018

MAIN CONTENTS

Cyber Energy Systems

- On-line Prediction Method of Transient Frequency Characteristics for Power Grid Based on Physical-Statistical Model
..... WANG Qi, LI Feng, TANG Yi, XUE Yusheng (9)
- Influence of Distribution Automation Data Transmission Errors on Power Supply Reliability of Distribution System
..... LUO Fengzhang, YANG Wentao, ZHANG Tianyu, WANG Chengshan, WEI Guanyuan, YAO Liangzhong (17)

Basic Research

- Optimal Planning of Micro-energy System Considering Off-design Performance: Part One General Model and Analysis
..... LI Jianlin, TIAN Liting, CHENG Lin, GUO Jianbo (49)
- Self-scheduling Bidding Strategy for Downstream Station in Day-ahead Market with Participation of Multi-operator Cascade
Hydropower Stations ZHANG Lizi, LIU Fang, XU Tong, JIANG Yan, LI Xiufeng, XU Hong (33)
- Mixed-integer Nonlinear Programming Model for Daily Load Optimization of Hydropower Plant
..... SHEN Jianjian, ZHANG Xiufei, WANG Jian, CHENG Chuntian, LI Xiufeng (40)
- Robust Unit Commitment with Pumped Storage Units for Wind Power Accommodation
..... XIA Pei, DENG Changhong, LONG Zhijun, YAO Weiwei, ZHANG Kai, WANG Weizhou (49)
- Dispatching Model of Wind Power Accommodation Based on Heat Storage Electric Boiler for Peak-load Regulation
in Secondary Heat Supply Network GUO Fenghui, HU Linxian, ZHOU Shengyu (56)
- Robust Optimization Method for Day-ahead Generation Scheduling Considering Prediction Uncertainty of Wind Power
..... JIANG Yu, CHEN Xingying, YU Kun, LIAO Yingchen, XIE Jun (183)
- Robust Reserve Scheduling Model of Electric Power System Considering WTG De-loading Capability
..... LIN Feng, WANG Zhen, WANG Guanzhong, XIN Huanhai (154)
- Power Supply Planning for Wind-Photovoltaic-Thermal Bundled Transmission Considering Both Power Penetration and Risk of
New Energy ZHANG Heng, YUAN Tiejiang, CHE Yong, CAI Gaolei, MA Wancheng, LIU Zhaoting (132)
- Coordinated Control Strategy to Enhance LVRT Capability of MMC-HVDC Systems Connected Wind Farms
..... ZHU Meng, LI Weixing, CHAO Pupu, XU Dianguo, LI Yutong (82)
- Risk Assessment of Harmonic Instability in HVDC Transmission Systems Considering Effect of Two-terminal Converters
..... LU Zhixue, LIU Tianqi, CHEN Xiang, HE Chuan, TAO Yan (89)
- Capacitance Reduction Methods for Modular Multilevel Converter by Dynamically Switching Reactor Submodule
..... LI Yu, LI Shuai, ZHAO Chengyong, XU Jianzhong, CAO Junzheng (97)
- Appraisal Mechanism Analysis on Credit Limit Quantification of Wholesale Electricity Markets in the United States
..... CHEN Xiaodong, TIAN Lin, GAN Beiyu, JI Tianyao, XU Lixin, JING Zhaoxia (105)
- Method of Carbon Obligation Allocation Between Generation Side and Demand Side in Power System
..... CHEN Lixia, SUN Tao, ZHOU Yun, Ella ZHOU, FANG Chen, FENG Donghan (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
©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

Application Research

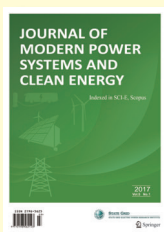
- Greedy Algorithm Based Automatic Searching Method for Controlled Islanding Surface of Power System: Part One Index
System of Islanding Control and Design of Algorithm
..... LUO Gang, QIAO Huanghuang, SHEN Chen, TANG Kexuan, QIAN Feng, YANG Yinguo (117)
- Optimal Scheduling for Independent AC/DC Hybrid Microgrid Considering Operation Characteristics of Energy Storage
..... ZHANG Zhichang, WU Jian, LUO Zhao, XU Jinlong, JIN Xue, LI Hejian (125)
- Distributed Autonomous Control Strategy for Modular Photovoltaic DC Grid-connected System
..... DONG Xiaofeng, WU Hongfei, LU Yangjun, SUN Kai, HU Haibing (132)
- Improved DSOGL-FLL Based Synchronization Method of Multi-resonant Decoupled Network for Grid-connected Converter
..... OUYANG Sen, MA Wenjie, KE Qingpai (139)
- Fault Location Method for Single-phase Grounding Fault in Distribution Network Based on Trajectory of Phase Current Valid
Energy TONG Ning, ZHANG Xuesong, ZHAO Bo, LIN Xiangning, LI Zhengtian, XU Chen (147)
- Protection Scheme of Control Winding for 500 kV Magnetically Controlled Shunt Reactor
..... ZHANG Yanxia, CUI Difan, XU Wei (154)
- Five-terminal Power Injection Model of UPFC Considering Novel Topology Structure
..... WU Xi, YIN Tianran, QI Wanchun, CAI Hui, JIANG Ping, CHEN Chen (162)
- Unit Distribution Network Based Operating and Controlling Function Design in New-generation Distribution Automation
System GE Wenlin, SU Guang, ZHAO Jiaqing, TIAN Jiang, SUN Shiming, WU Bowen (168)

Engineering Application

- Data Specification and Processing in Big-data Analysis System for Monitoring and Operation of Smart Grid
..... LENG Xiwu, CHEN Guoping, JIANG Yu, ZHANG Jiaqi, CAO Yuefeng (176)
- Design and Application of Dynamic Model for Power Distribution System
..... ZHANG Fengge, YANG Dexian, CHENG Lijun, HUANG Guanglin, MIAO Shihong, WANG Dan (183)

Review

- Analysis of Traveling Wave Characteristics and Challenges and Prospects of Traveling Wave Differential Protection
Technology DONG Xinzhou, LEI Aoyu, TANG Lanxi, WANG Bin, SHI Shenxing (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:

- 采用分布式能源网络提高电网弹性
- 可再生能源增长下发电和交直流大电网规划和运行的协调

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

