

广东电力

GUANGDONG ELECTRIC POWER

2
2020
Vol.33

2020年第33卷第2期



本期推荐

重构南方区域电力中长期市场：（一）国外理论与发展实践综述
Reconstruction of Regional Electricity Forward Market in South China : Part I Review of Foreign Theory and Development Practice

考虑交通信息与配电网结构的充电站规划
Charging Station Planning Considering Traffic Information and Distribution Network Structure

光纤Mach-Zehnder干涉法超声波检测研究
Research on Mach-Zehnder Fiber Interference to Ultrasonic Detection



广东电网公司电力科学研究院 主办
广东省电机工程学会

中国科技核心期刊

中国期刊方阵“双效”期刊
中国电力报刊协会优秀期刊
《CAJ-CD》执行优秀奖
第五届广东省优秀期刊
广东省科协精品期刊
广东省优秀科技期刊
广东省特色科技期刊

波兰《哥白尼索引》(IC)收录期刊
美国《乌利希期刊指南》(UPD)收录期刊

第六届编辑委员会

顾问：(按姓氏笔画为序)

刘吉臻 李立涅 宋永华 罗安
周孝信 郑健超 程时杰 薛禹胜

主任：马辉

副主任：肖祥 陈祖勋

委员：(按姓氏笔画为序)

丁一 丁立健 丁磊 卫志农
马瑞 王黎明 毛承雄 卢建刚
叶林 刘云鹏 刘东 刘明波
孙力 严干贵 杜伯学 李卫东
李东东 李庚银 李建林 杨柯
肖先勇 吴广宁 何宏明 张乔根
张勇军 陈启卷 邵涛 和敬涵
周文俊 周强辅 段新辉 贾宏杰
夏晨阳 徐青山 徐政 高新华
涂春鸣 黄新波 康重庆 董旭柱
韩肖清 童亮 曾祥君 温步瀛
谢开贵 蔡冠中 蔡徽 黎灿兵

编辑部

主编：何宏明

编辑部主管：王朋

本期责任编辑：王晓华

编辑：王晓华 查黎 彭艳 霍鹏

翻译：查黎

编辑助理：李明辉

目次

· 电力经济与市场专栏 ·

重构南方区域电力中长期市场：(一)国外理论与发展实践综述

..... 钟声，杨再敏，张志翔，梁志飞，曾鹏骁，
季天瑶，荆朝霞，陈晖(1)

促进可再生能源消纳的电力市场体系

..... 黄龙，陈皓勇，钟佳宇，刘雨梦(10)

基于自适应动态规划的售电商长期收益研究

..... 冯小峰，谢添阔，文宏武，白恺(18)

国外电力差价合约模式及其启示

..... 肖谦，杨再敏，杨悦勇，季天瑶，荆朝霞(27)

南方区域电力市场环境下的调度业务流程体系设计

..... 楼楠，杨林，何越，吴问足，李慧勇，
赵燃，汪洋，龚昭宇(35)

南方(以广东起步)电力容量市场机制设计探讨

..... 陈雨果，张轩，张兰，戴晓娟，赖晓文(45)

分时电价下计及用户用电满意度的家庭负荷优化策略

..... 袁晓玲，刘志明，赫卫国(54)

核电机组参与调峰的双市场联合经济调度研究

..... 余加喜，莫若慧，毛李帆，何勇琪，
赵燃，赖晓文，殷梓恒(63)

能源互联网和电力体制改革下电网公司发展策略

..... 孙秋洁，李家腾，杨云露，叶玲节，
劳咏昶，张沛，周竹君(71)



微信: gddl1988

第 33 卷第 2 期(总第 265 期)
2020 年 2 月 25 日出版

广东电力

(月刊, 1988 年创刊)

主管单位: 广东电网公司
主办单位: 广东电网公司电力科学研究院
广东省电机工程学会

编辑出版: 《广东电力》编辑部
编辑部地址: 广州市东风东路水均岗 8 号
邮政编码: 510080
电 话: (020)85125659
传 真: (020)87609562
(020)87651346(广告)
电子信箱: gddl_01@163.com
gd-dj@126.com(广告)
投稿网址: <https://gddl.gddky.csg.cn>

发行范围: 国内外发行
印刷单位: 广州星河印刷有限公司
国内发行: 《广东电力》编辑部
国内定价: 10.00 元 / 册, 120.00 元 / 年
国外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司
国外发行代号: M7743

版权声明

本刊对所发表的文章支付稿酬, 其中预付了文章电子版的使用费。为了扩大文章的传播范围, 提高其影响力, 本刊与作者约定: 本刊有权与有关数据库及电子出版物出版者合作, 使用文章电子版的部分内容或者全文而不再向作者支付使用费。作者向本刊供稿的行为视为已经了解和同意上述声明和约定。

计及需求侧响应的售电公司优化交易策略

… 张炆, 程初俐, 祝宇翔, 马伟哲, 史军, 张仕鹏, 许琴(78)

电力现货市场节点电价关键影响因素研究

…………… 周保荣, 赵文猛, 禰培正, 张元, 杨瑞, 徐征(86)

· 电网运行与控制 ·

基于模糊故障树的配电网综合风险评估

…………… 熊双菊, 段雨舟, 李孟凡, 王劲峰, 李君豪(93)

考虑交通信息与配电网结构的充电站规划

…………… 洪彬倬, 冯乙峰, 阳细斌, 武小梅, 许方园(101)

引入电压变速因子的反时限零序电流保护方案

…………… 李欧(109)

· 高电压与绝缘 ·

光纤 Mach-Zehnder 干涉法超声波检测研究

…………… 刘颖, 郝艳捧, 陈彦文, 阳林, 李立涅(117)

悬跨比对输电线路脱冰跳跃动态响应影响

…………… 冯展浩, 阳林, 郝艳捧, 李立涅(125)

面向多源异构数据的牵引变压器故障诊断平台设计

…………… 马玉涛, 黄新波, 朱永灿, 吴明松, 王宁, 刘成(131)

基于坐标插值映射法的变压器电磁热场模拟

…………… 张建瓴, 周壮广, 可欣荣(139)

CONTENTS

• Electric Economy & Market Column •

Reconstruction of Regional Electricity Forward Market in South China: Part I Review of Foreign Theory and Development Practice

..... ZHONG Sheng, YANG Zaimin, ZHANG Zhixiang, LIANG Zhifei, ZENG Pengxiao, JI Tianyao, JING Zhaoxia, CHEN Hui (1)

Power Market System to Promote Renewable Energy Consumption

..... HUANG Long, CHEN Haoyong, ZHONG Jiayu, LIU Yumeng (10)

Research on Long-term Revenue of Electricity Retailer Based on Adaptive Dynamic Programming

..... FENG Xiaofeng, XIE Tiankuo, WEN Hongwu, BAI Kai (18)

Contract for Difference Models in Foreign Electricity Markets and the Enlightenment

..... XIAO Qian, YANG Zaimin, YANG Yueyong, JI Tianyao, JING Zhaoxia (27)

Design of Dispatching Operation Procedure in the Southern Regional Power Market

..... LOU Nan, YANG Lin, HE Yue, WU Wenzu, LI Huiyong, ZHAO Ran, WANG Yang, GONG Zhaoyu (35)

Discussion on Mechanism Design of Southern China (Starting from Guangdong) Power Capacity Market

..... CHEN Yuguo, ZHANG Xuan, ZHANG Lan, DAI Xiaojuan, LAI Xiaowen (45)

Optimization Strategy of Household Load Considering Users' Power Consumption Satisfaction Under

Time-of-use Electricity Price YUAN Xiaoling, LIU Zhiming, HE Weiguo (54)

Research on Dual-market Joint Economic Dispatching with Nuclear Power Units Participated in Peak Regulation

..... YU Jiayi, MO Ruohui, MAO Lifan, HE Yongqi, ZHAO Ran, LAI Xiaowen, YIN Ziheng (63)

Development Strategies of Power Grid Companies Under Energy Internet and Electricity Policy Reforms

..... SUN Qiujie, LI Jiateng, YANG Yunlu, YE Lingjie, LAO Yongchang, ZHANG Pei, ZHOU Zhujun (71)

GUANGDONG ELECTRIC POWER (Monthly) Vol. 33, No. 2, 2020 (Ser. No. 265)

Competent Authority: Guangdong Power Grid Corporation

Sponsor: Electric Power Research Institute of Guangdong Power Grid Corporation;
Guangdong Electric Engineering Society

Editor, Publisher & Distributor: Editorial Department of GUANGDONG ELECTRIC POWER

Optimizing Trading Strategies Considering Demand Response for Electricity Retailers

..... ZHANG Yang, CHENG Renli, ZHU Yuxiang, MA Weizhe, SHI Jun, ZHANG Shipeng, XU Qin (78)

Research on the Key Influencing Factors of Electricity Spot Market Locational Marginal Price

..... ZHOU Baorong, ZHAO Wenmeng, XUAN Peizheng, ZHANG Yuan, YANG Rui, XU Zheng (86)

• Power Grid Operation & Control •

Comprehensive Risk Assessment of Distribution Network Based on Fuzzy Fault Tree

..... XIONG Shuangju, Duan Yuzhou, LI Mengfan, WANG Jinfeng, LI Junhao (93)

Charging Station Planning Considering Traffic Information and Distribution Network Structure

..... HONG Binzhao, FENG Yifeng, YANG Xibin, WU Xiaomei, XU Fangyuan (101)

Inverse Time Zero Sequence Current Protection with Introduction of Speed-changing Factor

..... LI Ou (109)

• High Voltage & Insulation •

Research on Mach-Zehnder Fiber Interference to Ultrasonic Detection

..... LIU Ying, HAO Yanpeng, CHEN Yanwen, YANG Lin, LI Licheng (117)

Influence of Sag-to-span Ratio on Dynamic Response of Transmission Line Ice-shedding

..... FENG Zhanhao, YANG Lin, HAO Yanpeng, LI Licheng (125)

Design of Traction Transformer Fault Diagnosis Platform for Multi-source Heterogeneous Data

..... MA Yutao, HUANG Xinbo, ZHU Yongcan, WU Mingsong, WANG Ning, LIU Cheng (131)

Simulation of Transformer Electromagnetic-thermal Field Based on Coordinate Interpolation Mapping Method

..... ZHANG Jianling, ZHOU Zhuangguang, KE Xinrong (139)

Chief Editor: HE Hongming

Address: No. 8, Shuijungang, Dongfengdong Road, Guangzhou, China

Post Code: 510080 **Tel:** (8620) 85125659 **Fax:** (8620) 87609562

E-mail: gddl_01@163.com

Web Site: <https://gddl.gddky.csg.cn>



选择《广东电力》杂志 探寻电能新技术



热烈庆贺《广东电力》连续6年入选 “中国科技核心期刊”！

广州市东风东路水均岗8号 邮编：510080 电话：020-85125659 传真：020-87609562 联系人：陈卉菁 E-mail：gddl_01@163.com	投稿网站：gddl.gddky.csg.cn 微信公众号：gddl1988 订阅电话：020-87304801 020-87304855 联系人：李春燕 杨凯	广告电话：020-87304801 传真：020-87664709 联系人：李春燕 E-mail：gd-dj@126.com 客服QQ：382978571
--	---	---

