

中国科学引文数据库 (CSCD) 核心期刊 中文核心期刊 中国科技核心期刊 CODEN: NDJSAR ISSN 1674-0629  
CN 44-1643/TK

# 南方电网技术

## SOUTHERN POWER SYSTEM TECHNOLOGY

2019年8月出版

第13卷 第8期

Vol. 13 No. 8 Aug. 2019

8  
2019

nfdwjs.csg.cn



南方电网科学研究院有限责任公司 主办

南方电网技术

第十三卷 第八期

二〇一九年八月

SOUTHERN POWER SYSTEM TECHNOLOGY

Vol.13 No. 8

Aug. 2019

万方数据





# 南方电网技术

NANFANG DIANWANG JISHU

第 13 卷第 8 期 总第 115 期  
2019年8月20日出版

中文核心期刊  
中国科技核心期刊

## 《南方电网技术》 第二届编辑委员会

名 誉 主 任 李庆奎

主 任 委 员 毕亚雄

副主任委员 汪际峰 余建国 牛保红  
李立涅 饶 宏

委 员 (按姓氏笔画为序)

马 辉	王 勇	王成山
毛时杰	文劲宇	卢 强
刘育权	严 正	李 鹏
李成榕	李若梅	李定林
杨奇逊	别朝红	余贻鑫
沈国荣	张 尧	苟锐峰
周孝信	郑健超	郑耀东
胡子珩	洪 潮	夏 清
徐 政	高孟平	唐 炬
黄家林	曹 敏	符永锋
梁曦东	韩英铎	程时杰
曾 嵘	谢国恩	蔡希鹏
廖瑞金	薛禹胜	

## 目 次

### 直流输电与电力电子

一种通用的多直流馈入系统短路比指标

..... 田宝辉, 袁志昌, 饶宏,

周保荣, 李鸿鑫, 聂金峰 (1)

混合高压直流输电系统的直流谐振抑制方法

..... 侯婷, 王国强, 郭龙, 邹常跃, 翁海清, 易荣 (9)

谐振式模块化高增益升压型直流变换器

..... 杨帆, 杨晓峰, 高逸飞, 游小杰 (15)

风电变流器直流母线电容器的纹波谐振问题

..... 谈赢杰, 柴鸣, 喻磊, 余雪萍, 胡洋 (25)

一种基于靶向函数的双星形电容器组调平衡新算法

..... 谢家安, 王玉荣, 倪喜军 (32)

### 系统分析与运行

基于纵横交叉算法的分布式电源优化配置方法

..... 蔡永智, 阙华坤, 李健, 郭文翀 (39)

基于二次节点优化编号的大规模复杂中压配电网可靠

性评估

ISSN 1674-0629  
CN 44-1643/TK

CODEN: NDJSAR

广告发布登记号: 440000100006





本刊对所发表的文章支付稿酬，其中预付了文章电子版本的使用费。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，使用文章电子版本的部分内容或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。

中国科学引文数据库（CSCD）核心期刊  
中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
RCCSE中国核心学术期刊  
广东省优秀科技期刊  
中国电力报刊协会优秀期刊  
英国《科学文摘》（INSPEC）收录期刊  
美国《剑桥科学文摘》（CSA）收录期刊  
日本科学技术振兴机构数据库（JST）收录期刊  
美国《乌利希期刊指南》（UPD）收录期刊  
波兰《哥白尼索引》（IC）收录期刊

## 南方电网技术

（月刊，2007年10月创刊）

主管单位 中国南方电网有限责任公司  
主办单位 南方电网科学研究院有限责任公司

编辑出版发行 《南方电网技术》编辑部  
主 编 饶 宏  
副 主 编 蔡宗远 涂 亮  
本期责任编辑 李艳菁（020）36625646  
编 辑 李蓉蓉（020）36625642  
黄 成（020）36625643  
黄 瑜（020）36625645

发行范围 国内外发行  
印刷单位 广东信源彩色印务有限公司  
国内发行 广东省邮政局  
国内邮发代号 46-359  
国内定价 15.00元  
国外发行 中国国际图书贸易总公司  
国外邮发代号 BM 439

编辑部地址 广州市黄埔区科学城科翔路11号  
邮政编码 510663  
传 真 （020）36625640  
电子邮箱 nfdwjs@csg.cn  
网 址 nfdwjs.csg.cn



微信：nfdwjs

..... 高松川，王凯琳，胡博，袁波，

谢开贵，路红池，张吉明，王蕾报（44）

交互式电能量大数据人工智能平台构建

..... 郑楷洪，徐兵，肖勇，杨劲锋，周密，蔡梓文（52）

电锅炉实现风电消纳的综合能源系统最优经济调度

..... 葛维春，高漫灵，张艳军，

李江，车晓涛，刘懿莹（59）

基于改进U-net语义分割遥感影像的线路走廊隐患检测方法

..... 王彤，朱凌，范亚洲，黄勇，

周恩泽，宋海龙，郭圣，罗敏（67）

电力市场综合评估指标体系及评价方法

..... 赵文猛，周保荣，黎小林，张元，王鹏（74）

广州“互联网+”智慧能源发展模式研究

..... 王雨潼，许苑，王科（81）

### ◇ 信息

广告目次 ..... （14）

期刊基本参数：CN44-1643/TK\*2007\*m\*A4\*85\*zh\*P\*¥15.00\*8000\*12\*2019-8\*n

版权所有 未经许可不得转载及上网



## CONTENTS

### • HVDC Transmission & Power Electronics •

- A General Short-Circuit Ratio Index for Multi-Infeed LCC-HVDC Systems  
 ..... TIAN Baoye, YUAN Zhichang, RAO Hong,  
 ZHOU Baorong, LI Hongxin, NIE Jinfeng (1)
- DC Resonance Suppression Method for Hybrid HVDC Transmission System  
 ..... HOU Ting, WANG Guoqiang, GUO Long,  
 ZOU Changyue, WENG Haiqing, YI Rong (9)
- Resonant Modular High-Gain Step-Up DC/DC Converter  
 ..... YANG Fan, YANG Xiaofeng, GAO Yifei, YOU Xiaojie (15)
- Ripple Resonance of DC Bus Capacitor of Wind Power Converter  
 ..... TAN Yingjie, CHAI Ming, YU Lei, YU Xueping, HU Yang (25)
- New Balancing Algorithm for Double Star Capacitor Bank Based on Targeting Function  
 ..... XIE Jiaan, WANG Yurong, NI Xijun (32)

### • System Analysis & Operation •

- Optimal Allocation Method for Distributed Generation Based on Crisscross Optimization Algorithm  
 ..... CAI Yongzhi, QUE Huakun, LI Jian, GUO Wenchong (39)
- Reliability Evaluation for Large-Scale Complex Distribution Networks Based on the Secondary Node Optimized  
 Numbering  
 ..... GAO Songchuan, WANG Kailin, HU Bo, YUAN Bo,  
 XIE Kaigui, LU Hongchi, ZHANG Jiming, WANG Leibao (44)
- Interactive Artificial Intelligence Platform Solution for Electric Energy Big Data  
 ..... ZHENG Kaihong, XU Bing, XIAO Yong, YANG Jinfeng, ZHOU Mi, CAI Ziwen (52)
- Optimal Economic Dispatch of Integrated Energy System Based on Electric Boiler for Wind Power  
 Accommodation  
 ..... GE Weichun, GAO Manling, ZHANG Yanjun, LI Jiang, CHE Xiaotao, LIU Yiyi (59)
- Hidden Danger Detection Method of Line Corridor in Remote Sensing Image Based on Improved U-net  
 Semantics Segmentation  
 ..... WANG Tong, ZHU Ling, FAN Yazhou, HUANG Yong,  
 ZHOU Enze, SONG Hailong, GUO Sheng, LUO Min (67)
- Comprehensive Evaluation Index System and Evaluation Method of Electricity Market  
 ..... ZHAO Wenmeng, ZHOU Baorong, LI Xiaolin, ZHANG Yuan, WANG Peng (74)
- Research on Development Strategy of Internet Plus Smart Energy in Guangzhou  
 ..... WANG Yutong, XU Yuan, WANG Ke (81)

### ◆ Information

- Advertisement List ..... (14)