

# 南方电网技术

## SOUTHERN POWER SYSTEM TECHNOLOGY

2016年5月出版

第10卷 第5期

Vol. 10 No. 5 May 2016

千人计划专家论电力系统专刊



[www.nfdwjs.cn](http://www.nfdwjs.cn)



南方电网科学研究院有限责任公司 主办

南方电网技术

第十卷

第五期

二〇一六年五月

SOUTHERN POWER SYSTEM TECHNOLOGY

Vol.10 No. 5

May 2016

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 赵建国

主任委员 王良友

副主任委员 许超英 余建国  
汪际锋 李立涅

委员 (按姓氏笔画为序)

王 文	王成山	文劲宇
卢 强	刘 强	严 正
李 鹏	李成榕	李若梅
李定林	杨奇逊	吴宇宁
别朝红	余贻鑫	沈国荣
张 尧	张文峰	苟锐峰
周孝信	郑健超	郑耀东
赵建宁	胡子珩	钟连宏
饶 宏	洪 潮	夏 清
徐 政	唐 炬	梁曦东
韩英铎	程时杰	曾 嵘
谢国恩	廖瑞金	薛禹胜

## 目次

### 电力系统

智能配电网研究热点

.....董旭柱, 吴争荣, 刘志文, 李鹏, 陈立明 (1)

输电线路的集成全频域保护

.....薄志谦, 马晓伟, 王林, 王庆平, 张明 (10)

基于广域信息的区域控制保护技术

.....文安, 黄维芳 (16)

美国电力市场的发展和实现方法分析

.....朱继忠 (22)

电网互动运行协同控制探讨

.....雍太有, 李亚平, 毛文博,  
喻洁, 胡建强, 时欣利 (29)

配电网规划计算分析软件研发与应用

.....韦涛, 马钊, 苏剑, 刘军, 张伟, 崔艳妍 (38)

区域电网智能化水平评估及其时空外推方法

.....刘艳丽, 赵启明, 黄瀚, 刘林, 贾宏杰 (45)

基于进化捕食策略法的风-水-火电短期负荷分配优化

.....全心雨, 荆朝霞, 吴青华, 郑杰辉 (51)

电力系统低功率振荡研究回顾

.....杜文娟, 毕经天, 王相锋, 王海风 (59)

### 高电压技术

基于CRDS的SF<sub>6</sub>电气设备分解产物检测技术

.....张潮海, 史会轩, 覃兆宇, 刘晓波, 潘哲哲 (68)

### 直流输电与电力电子

柔性直流输电系统阻抗稳定性分析

.....吴学光, 孙银锋, 李国庆 (74)

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。

英国《科学文摘》(INSPEC)收录期刊  
美国《剑桥科学文摘(工程技术)》(CSA)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  
《中国学术期刊网络出版总库》全文收录期刊  
《中文科技期刊数据库(全文版)》收录期刊  
《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊  
《中国学术期刊文摘》收录期刊  
中国电力报刊协会优秀期刊  
广东省优秀科技期刊

# 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 赵 勇  
本期特约主编 董旭柱  
编辑部主任 张亚拉  
本期责任编辑 黄 成  
编 辑 黄 瑜 李艳菁  
李蓉蓉

发行范围 国内外发行  
印刷单位 广东广州日报传媒股份有限公司  
印务分公司  
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 广州市越秀区东风东路水均岗6号,  
粤电大厦西塔18楼  
邮政编码 510080  
电 话 (020) 38124508  
传 真 (020) 38120847  
电子邮箱 nfdwjs@csg.cn  
网 址 www.nfdwjs.cn



微信: nfdwjs

考虑直流潮流控制器的直流电网分析方法

.....李慧, 安婷, 王晟, 梁军 (80)

电压不平衡跌落时动态电压恢复器的快速PLL策略

.....胡军, 曹军威, 张少杰, 杨洁, 袁仲达,  
胡子珩, 姚森敬, 张华赢 (87)

碳化硅电力半导体器件在现代电力系统中的应用前景

.....沈征, 何东, 帅智康, 王俊 (94)

## 信息通信技术

智能电网大数据的特点、应用场景与分析平台

.....刘广一, 朱文东, 陈金祥, 张逸 (102)

基于IPv6的高级量测体系及其可促成的应用

.....栾文鹏, 刘沅昆, 王鹏, 苏雪源 (111)

电网和通信网综合仿真研究

.....童和钦, 倪明, 李悦岑, 余文杰 (117)

跨频带认知电力线载波通信: 核心思想、关键技术与应用

.....刘伟麟, 李建岐, 陆阳, 安春燕, 高鸿坚 (123)

智能电网计算与需求侧管理的关键技术及方法

.....赖来利, 赖俊升 (134)

## ◇信息

广告目次.....(9)

更正与致歉.....(21)

“无线输电技术”专刊征稿启事.....(138)

“集成可再生能源的主动配电网技术与应用”专刊征稿启事.....(139)

“多能源环境下电力市场与经济运行”专刊征稿启事.....(140)