

电网技术

POWER SYSTEM TECHNOLOGY



第40卷6期
Vol.40 No.6

专业呈现
专家解读
支撑“全球能源互联网”发展与创新

精耕的深度

专注于光纤光缆及其综合解决方案，
长飞让更多人享受光纤技术带来的便捷和快乐，
28年，始终如一，一路前行。

长飞光纤光缆股份有限公司
电话：400 991 6698 网址：www.yofc.com



国家电网公司 主办

《电网技术》

编辑委员会

主任：刘振亚

委员（按姓氏笔画排序）：

Wei-Jen Lee 丁明 尹积军 文福拴

王敏 王成山 王相勤 王益民

Haifeng Wang (王海风) 韦化

帅军庆 伍莹 刘广迎 刘开俊

刘开培 刘玉田 刘建明 印永华

孙昕 汤涌 纪延超 吴云

吴玉生 Qinghua Wu (吴清华)

张文亮 张丽英 张启平 张运洲

张春城 张智刚 李卫东 李文毅

李向荣 李庆林 李成榕 李群湛

杜至刚 杨庆 肖世杰 肖立业

陈峰 陈月明 周浩 郑宝森

K L Lo (罗国麟) 段献忠 赵庆波

Wilsun Xu (徐文远) 索南加乐

栾军 郭剑波 康重庆 曹一家

曹均正 曹志安 黄强 程浩忠

舒印彪 葛正翔 路书军 廖瑞金

穆钢 鞠平

顾问委员会

主任：陆延昌

副主任：周孝信 郑健超

委员（按姓氏笔画排序）：

马伟明 王锡凡 卢强 孙才新

朱英浩 严陆光 余贻鑫 宋永华

Felix Wu (吴复立) 杨奇逊 汪懋生

沈国荣 邱爱慈 陆佑楣 陈清泉

赵遵廉 唐任远 顾国彪 黄其励

程时杰 韩祯祥 潘家铮 薛禹胜

目次

· 能源互联网 (特约栏目主编 孙宏斌、冯庆东) ·

全球能源互联网对话工业 4.0 张小平, 李佳宁, 付灏 (1607)
能源互联网环境下的信息经济学初探

..... 倪琳娜, 文福拴, 尚金成, 何洋 (1612)

多能源等效替代方式及其转移效益模型

..... 闫占新, 刘俊勇, 魏震波, 吴杨, 许立雄, 张里 (1620)

面向能源互联网的多能流静态安全分析方法

..... 潘昭光, 孙宏斌, 郭庆来 (1627)

热电联合网络状态估计 董今妮, 孙宏斌, 郭庆来, 潘昭光 (1635)

基于 Spark 平台和多变量 L_2 -Boosting 回归模型的分布式能源系统短期
负荷预测 马天男, 牛东晓, 黄雅莉, 杜振东 (1642)

兼容需求侧可调控资源的分布式能源系统经济优化运行及其求解算法

..... 曾鸣, 彭丽霖, 孙静惠, 刘伟, 武康 (1650)

基于 Hessian 内点法的微型能源网日前冷热电联供经济优化调度

..... 徐青山, 曾艾东, 王凯, 蒋菱 (1657)

计及需求响应的虚拟发电厂优化调度模型

..... 夏榆杭, 刘俊勇, 冯超, 刘啸宇, 吴琛, 黄正文 (1666)

· 低碳电力技术 (特约栏目主编 康重庆) ·

欧洲低碳电力路线分析 张玥, 王秀丽, 曾平良 (1675)

混合电力市场下碳排放流的分配

..... 陈达, 鲜文军, 吴涛, 余秀月, 郭瑞鹏 (1683)

风速及风机地理位置分布特性对直驱风电场故障特征的影响分析

..... 宋国兵, 李瑞祯, 常仲学, 王晨清, 郭润生 (1689)

风速相关性下的电网阻塞概率预测

..... 张里, 刘俊勇, 刘友波, 吴杨, 闫占新, 李茂贞, 等 (1696)

基于光伏模拟器虚增电量的特性分析与检测方法

..... 谢云云, 袁晓冬, 孙正洋, 史明明, 殷明慧, 邹云 (1703)

基于需求响应的光伏微网储能系统多目标容量优化配置

..... 周楠, 樊玮, 刘念, 林心昊, 张建华, 雷金勇 (1709)

采用改进粒子群算法的微电网短期调控模型

..... 张碧玲, 胡凌霄, 刘勇, 毛京丽, 周安石 (1717)

利用信息融合技术的储能锂离子电池组 SOC 估算

..... 许守平, 侯朝勇, 胡娟, 惠东 (1724)

基于电池租赁模式的电动汽车换电站电池容量优化

..... 张立静, 姜素华, 陈艳霞, 吴耀武, 黄旭锐 (1730)

· 直流输电与直流电网 (特约栏目主编 汤广福) ·

潮流控制器对直流电网运行网损影响分析

..... 李琰, 吴小刚, 姚良忠, 陈武, 李周, 朱旭, 王志冰 (1736)

柔性直流输电换流站的同步电机模拟特性分析

..... 管敏渊, 张浩, 楼平, 夏星航, 姚建锋, 顾国强 (1743)

舟山多端柔性直流输电示范工程典型运行方式分析

..... 凌卫家, 孙维真, 张静, 董云龙 (1751)

特高压直流中性线母线开关重合保护误动分析

..... 杨万开, 衣福全, 曾南超, 杨鹏 (1759)

高压直流缓冲器的建模分析及应用 屈鲁, 李格 (1766)

· 电力系统 ·

- 基于历史数据库的电力系统状态估计欺诈性数据防御
.....朱杰, 张葛祥 (1772)
- 应用 Prony 算法的广域量测信号时延补偿方法
.....杨博, 李永杰, 江全元, 魏路平, 占震滨 (1778)
- 适应电网多复杂工况的 AGC 控制模式转换技术研究
.....徐瑞, 滕贤亮, 丁恰, 刘军, 钱玉妹, 镐俊杰, 张小白 (1785)
- 交流弱电网中用于抑制数值振荡的变参数有理分式拟合算法
.....迟永宁, 舒德兀, 张春朋, 魏林君, 姜齐荣 (1792)
- 基于节点重要度指标的次同步谐振建模方法
.....陈武晖, 王龙, 宿瑞鹏, 王小宁, 孙欣, 王立春, 谭伦农 (1797)
- 动态无功优化的多阶段求解方法
.....孙田, 邹鹏, 杨知方, 钟海旺, 戴国华, 夏清 (1804)
- 采用相对熵组合赋权法的 500 kV 电网短路电流抑制策略优化决策
.....李基康, 滕欢, 郭宁 (1811)
- 基于用户互动能力的优化用电模式与方法
.....李强, 宋宁希, 王剑晓, 钟海旺, 夏清 (1818)
- 基于家庭用电负荷关联度的实时优化策略
.....孙毅, 刘迪, 李彬, 李德智, 石坤 (1825)
- 牵引供电低频网压振荡影响规律研究
.....陶海东, 胡海涛, 姜晓锋, 何正友, 赵朝蓬 (1830)
- 暂态过电压引起风电机组连锁脱网风险分析及对策
.....贺静波, 庄伟, 许涛, 霍超, 蒋维勇 (1839)
- 广义谐波电网环境电压源型并网变流器滑模变结构直接功率控制策略
.....熊平化, 孙丹, 邓伦杰 (1845)

· 自动化 ·

- 智能变电站通信网络实时故障诊断模型与方法
.....张延旭, 蔡泽祥, 龙翩翩, 李晓华, 苏忠阳 (1851)
- 计及接入控制策略的宽带电力线 OFDM 系统跨层资源分配
.....陆俊, 刘振宇, 徐志强, 朱炎平 (1858)
- 电力信息-物理相互依存网络脆弱性评估及加边保护策略
.....冀星沛, 王波, 董朝阳, 陈果, 刘涤尘, 魏大千, 汪勋婷 (1867)
- 基于 IPv6 的低压电力线载波树型路由控制机制
.....向敏, 何金星, 杜延红, 侯兴哲, 叶君 (1874)
- 基于主动扰动技术的谐振接地系统单相接地故障测距方法
.....朱珂, 倪建, 张荣华 (1881)
- 分布式电源并网保护研究综述.....杨珮鑫, 张沛超 (1888)

· 高电压技术 ·

- 复合绝缘子用硅橡胶护套长时间老化特性及其影响因素
.....成立, 梅红伟, 王黎明, 张福增, 董弘川 (1896)
- 高压大容量柔性直流输电系统绝缘配合
.....李泓志, 吴文宣, 贺之渊, 赵岩, 陈金祥, 陈绍君, 黄霆 (1903)
- 高压直流圆环形接地极电位数值模拟及影响因素分析
.....付振兴, 谭捍东, 刘慧芳, 郭长安, 朱宗洋 (1909)
- 引外接地网参数优选研究.....潘文霞, 柴守江, 周建文 (1916)
- 磁共振式无线输电样机对计量和开关的电磁影响分析
.....刘超群, 魏斌, 刘家亮, 侯经洲 (1921)
- 声明..... (1626)
- “大规模交直流混联电网运行特性、风险及控制技术”专题征稿启事
..... (1695)
- “能源与电力供给侧改革关键技术”专题征稿启事..... (1742)
- “电力市场”专题征稿启事..... (1750)
- “电动汽车与能源互联网”专题征稿启事..... (1817)

《工程索引》(EI) 收录核心期刊
2015 年度全国“百强报刊”
中国最具国际影响力学术期刊
中国百种杰出学术期刊
中国精品科技期刊
全国中文核心期刊
RCCSE 中国权威学术期刊
《科学文摘》(SA) 收录期刊
《文摘杂志》(AJ) 收录期刊
中国科学引文数据库 (CSCD)
中国期刊方阵双效期刊
电力行业优秀科技期刊

《电网技术》(月刊)

第 40 卷 第 6 期 (总第 391 期)

主 管: 国家电网公司

主 办: 国家电网公司

编 辑: 《电网技术》编辑部

出 版: 《电网技术》杂志社

主 编: 张文亮

副主编: 郭剑波 汤 涌

编辑部副主任: 刘浩芳 010-82812536

广告部经理: 齐 华 010-58386112

发 行: 闫 嶝 010-82812465

编 辑: 010-82812523/2543/2980/2981/2982

网上投稿: <http://www.dwjs.com.cn>

电力系统内部电话: 91871+后四位

传 真: 010-82812980

E-mail: pst@epri.sgcc.com.cn

地 址: 100192 北京清河小营东路 15 号

中国电力科学研究院内

印 刷: 北京科信印刷有限公司

北京市昌平区七北路马连店甲 6 号

总发行: 北京报刊发行局

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

订 阅: 全国各地邮局

邮发代号: 国内 82-604 国外 1474M

中国标准连续出版物号: ISSN 1000-3673

CN 11-2410/TM

广告经营许可证号: 京海工商广字第 0168 号