

• 国家期刊奖 • 中文核心期刊 • 中国科技核心期刊 • 电子精品科技期刊



# 电子技术应用

智能电网

增刊

2015

APPLICATION OF ELECTRONIC TECHNIQUE

www.ChinaAET.com

**CEC**  
中国电子

工业控制系统信息安全技术国家工程实验室

## 联合创新 集智攻关

打造国家级工控系统信息安全研发及产业化平台



**电子六所 NCSE** 中国电子信息产业集团有限公司第六研究所

北京昌平区北七家镇未来科技城南区中国电子信息安全产业基地D座

姜洪朝 15711085415

万方数据

## 目 次

1	地区电网供电恢复决策系统的设计及实现	王仲达 钱江峰 刘庆程等
4	提高短信发送能力与优化发送策略技术山东的研究	张春秋 刘宏国 杜颖等
8	低频振荡分析与在线辨识方法综述	肖斌 杨丽 李敏等
11	电力企业指标运营监测方法研究	周小明 陈刚 杨宏宇
15	直流调速系统的电压暂降设备敏感度研究	屈宪军 刘谦 丁屹峰等
18	智能变电站网络压力性能测试研究	李大勇 房亚因 王洋等
21	智能变电站手持式运维调试设备的研究	丁建忠 石慧 王志华
25	大数据时代电力企业的发展探析	孙强 崔山林 李政年
26	智能变电站网络化点对点信号传输技术应用	黄毅 张永伍 杨畅等
31	基于 WSN 和 RFID 技术的变电站二次设备全生命周期运维管理系统设计	张永伍 黄毅 王洋等
36	基于电力电子变流器的电源平滑切换装置	张森 张艳妍 赵贺等
38	第三次工业革命经济格局下的智能电网发展分析	耿亮 白茹 金鹏等
41	电力行业的大数据安全防护研究	郭乃网 赵磊 方炯
44	电力通信网综合评价指标体系研究	田传波 刘柳 金鹏等
48	基于用户侧智能电网技术探究	宫一玉 张璞 刘兆燕等
51	一起 10 kV 户外封闭型喷射式熔断器故障原因分析	吴迪 刘若溪
53	基于无线中继系统的信号盲区覆盖解决方案研究与实现	衷宇清 王敏 孙颖等
58	调度范围调整通信方案研究	谷卫星 刘毅梅 王婷婷等
60	基于 OCR 技术的主数据管理功能研究与实现	马思硕 张冰 张莹
64	基于 Selenium 的应用巡检自动化云服务	汪明 马思硕 赵宇亮等
67	基于大数据可视化的电信运营商营业厅选址方法研究	吴雯漫 辛叶舟 李小娟
70	互联网+时代的融合通信	李晋
74	正交试验设计法在 RFID 系统性能测试中的运用	廖星星 金钢 陈孝光

编委会主任委员:姚建铨 邓中翰  
编委会委员:邵贝贝 陈章龙 袁涛  
宋俊德 周立功 龚炳铮  
韩德强 郑琪 马立新

主 任:杨 晖

Editorial Director: Yang Hui

总 编:于寅虎

Chief Editor: Yu Yinhu

编辑部:毕晓东(执行主编) 高翠华  
余 莲 贾志梅 牟艳霞 王洁

广告部:赵毅泓(经理 62398337)  
王 伟(男)(62311179)

网络部:王 伟(女) 朱长江 程品豹  
孙 颖 曾超宇

发 行:辛志伟(82306118)

编 务:邓国栋(82306085)

版面制作:郭育梅

刊 号:ISSN 0258-7998 增刊刊号:(2015)京新出刊  
CN11-2305/TN 增准字第(400)号

主管单位:中国电子信息产业集团有限公司

主办单位:华北计算机系统工程研究所

(中国电子信息产业集团有限公司第六研究所)

编辑出版:《电子技术应用》编辑部

编辑部地址:北京海淀区清华东路 25 号(100083)

网 址:www.ChinaAET.com

编辑部电话:82306084 82306085 82306188

广告部电话:62311179(传真)

编辑部邮箱:eta@chinaaet.com

广告部邮箱:ggb@chinaaet.com

印 刷:北京科信印刷有限公司

国内总发行:北京报刊发行局

邮发代号:2-889

国外总发行:中国国际图书贸易总公司

国外订阅号:M398

广告许可证:京海工商广字 0188 号

定 价:16.00 元

77	碳氢冷媒在通信机房的应用	马宏坤
82	电力无线专网在配用电自动化中的应用	闫淑辉 冯世英
86	GIS 特高频内置传感器现场检验技术研究	陶诗洋 程序 王文山等
90	配电子站在智能配电网中的应用	芦城 王义军 刘润苗等
92	基于 ADPSS 的变压器保护装置闭环测试研究	谷君 闻宇 吕立平等
96	适应热负荷扰动的微电网自适应控制方法研究	赵贺 井天军
100	基于图像区域形状与颜色滤波的输电线路实时定位方法	郭志民 陈咏 万迪明等
104	改善地区电网 AVC 系统应用的方法探讨	卞欣 迟海涛 沈凌
108	基于无线专网的变电站远程监控巡视技术	陆炜 沈贤杰 唐斌
112	高压电缆外屏蔽层多点接地仿真计算	张玉佳
114	应用 IEC61850 的变电站自动化系统发展趋势探究	张岩 张璇
117	电力系统低频振荡稳定监测分析方法综述	高洁 汪佳 高曙光
123	北京地区隧道资源分析及优化研究	赵洋 李光 张成
126	特高压接入后对北京电网潮流影响分析	王海云 许方晨 孙健等
129	基于物资管理短板的电力物资管理模式优化研究	张岩 张璇
131	基于电网安全风险指数的城市电网运行与管理机制建设	杨楠 董楠 李大志等
136	LTE230 系统在配网通信中的大规模组网实践和评估	袁宇清 孙颖 王浩等
140	光纤复合架空地线直流融冰技术的研究	时智勇 袁蒙 贲宝强等
143	智能电网中数据管理和信息安全要求	李雪梅 金 粦 赵庆凯等
145	浅析电缆网的"1-N"风险	张成 袁静 赵洋等
147	基于 Hadoop 和关系型数据库的电力用采大数据混合服务架构	王军 韩林峰 侯宾
150	基于脉冲电流法的电力电缆现场识别分析	张成 赵宇 张谊等
154	基于 LTE230 的配电自动化无线网络技术研究	简家礼 卢斌 张维忠等
156	复杂电磁环境下电力无线专网技术研究	沈扬 程伦 冯世英等
159	"互联网+"通信网络运维体系的建立及其推广	朱思维
163	国家电网数据中心发展演进综述	赵磊 张健 郭乃网
166	风力发电系统低电压穿越控制技术研究	申娟 周实 张静月
169	上海地区火电厂补给水处理工艺运行分析研究	陈震 王涛 刘红艳等
174	智能配电网中储能电站的经济效益分析	张宇 王承民 刘涌等
178	500 kV 静安地下变电站暖通系统应用分析	蔡根生 王金云 李梦群
182	智能电能表计量性能故障的分析与研究	余宇红
184	沪崇苏电缆通道热场的研究	李红雷 李莉华 贺林等
187	某变电站真空断路器梅花触头弹簧断裂原因及综合性能分析	李驹 陈捷
190	半导体制冷除湿与热管传热技术在电气屏柜的应用	李蔡慎 黄尔东 袁成等
192	分布式电源接入中压配电网过电流保护改造策略研究	梁朔 高立克 杨艺云等
196	一种基于 GIS/GPS 的危险车辆监控系统	包振山 霍长毅 张文博
200	螺栓缺陷的无损检测确定及成因分析	骆国防 陆克昀
202	基于主动配电网的智能家居用电控制器的设计开发	邵武 周伟 杨隽等
207	软件定义网络发展及应用前景展望	顾强 张庆顺 陈勇
210	双模通信在智能电能表双向交互中的应用	祝宇楠 刘建 徐晴等
214	变电站测控装置同期功能实现方式分析	李蔡慎 丁洪玲 张雯等
218	智能电网的云计算安全问题研究	于然 庞思睿 张姣姣等
221	云计算技术及其在电网中的应用	庞思睿 许鸿飞 于然等
224	智能电网中无线通信技术的应用研究	张姣姣 于然 许鸿飞等
227	对变电站建设土建方面的思考及建议	王金云 李峰 林坚
229	基于 L-M 算法优化的神经网络的变压器热点温度预测方法	魏本刚 陈洪岗 李红雷等

233	智慧家庭用电互动服务系统建设	李秉义 张兴 詹然智等
237	智能变电站模块化设计研究	耿芳 王笑一 张晓虹等
240	基于层次分析模糊集方法的电力设备网管风险预警系统研究	孙涛 任启 袁硕
245	考虑发电机静态频率特性的一次调频模型研究	陈文 吴迪 陶 骞等
248	一种提高智能变电站站端数据合格率的方法	张庆伟 郑海涛 陈羽等
251	智能电网中智能终端 IPv6 改造技术研究与应用	吴 峥 唐志红 饶强等
254	配电自动化工业以太网建设研究	杨光 刘劲松 张可等
257	中间件异常事务状态恢复设计与实现	董爱强 齐志超 冯扬等
261	物联网技术在电动汽车运营管理中的应用研究	焦尧毅 周正 徐杰等
264	数据(灾备)中心中间件应用服务器研究与设计	冯扬 张立新 廖明耀等
269	移动式应急电源车在北京电网供电保障中的应用研究	钱叶牛 汪剑波 孙健等
273	基于软件定义的下一代通信网络体系设计研究	王继业 王磊 张庚
276	践行国网信息运行管理规范实用化	陈明 王之一 孔祥靖等
279	重合闸在智能配电网中的应用	王宇航 刘静宇
282	储能电站的接入对配电网运行状态影响分析	刘舒 刘斌 王承民等
286	统一潮流控制器应用于上海 220 kV 电网的需求与关键原则研究	余颖辉 冯煜尧 杨增辉
289	智能配电网综合经济效益分析	朴红艳 刘斌 王承民等
293	公司 IPv6 网络管理系统建设模式研究	张明昭 陈璞 唐志红等
296	基于交点特征提取的数字识别方法研究	张庚 李丹 周亮等
299	面向电网灾备中心的架构和软件定义组网研究	徐杰 陈璞 饶强等
303	基于 PSCAD 的等离子体点火器谐波治理仿真研究	钱叶牛 史江凌 强晟等
307	支持 IPv4/IPv6 双栈协议的电力移动作业 PDA 装置关键技术研究	张庚 张大华 钱声攀等
311	基于 GIS 的电力信息模型在智能电网中的应用	马潇 王景朝 莫娟等
315	基于无线手持终端的可信电力管理系统方案设计	胡东方 楚占锋 王丽
320	信息通信调度能力提升研究与实践	李莉敏 马志勇 蔡徽
322	事故预案管理系统的研究与实现	张立 沈凌 卞欣等
324	基于 PBS 的农村电网工程管控研究	付萍萍 秦峰 李申逸等
327	计及发电机安全运行极限的电力系统有功/无功协调优化	王建宇 刘宝柱 蒲天骄等
333	山区分布式小水电运行分析管理系统	王剑飞 胡东 胡政等
338	交直流电网的连锁故障关键线路辨识指标	刘蔚 蔡万通 赵勇等
342	智能电网省地一体化调度操作风险量化评估系统设计	占才亮 潮铸 钟华赞等
346	配电自动化"二遥"信息替代 GPRS 传输技术的研究	王于波 张树华 赵东艳
351	基于 $\mu$ COS-II 操作系统的嵌入式配变监控终端研究	马昊 贾晋峰 邱小平
353	状态监测数据中心与智能分析平台的建设与应用	张晗 王奇 常安
360	基于 InterPSS 的电力系统潮流计算方法比较与分析	李常春 陈彬 黄银华等
364	架空输电线路杆塔坐标分类检错方法研究	杜双育 李峰 王路等
369	可视化表单平台的研究与实现	王国娟 罗浩 李猛
373	基于配电网继电保护定值智能化校验的研究	李春杰 王东海 王敏珍等
375	电力用户参与有序用电的价值评价体系及模型	栾开宁 薛溟枫 刘欢等
380	WAMS 在解决状态估计问题中的应用	郝良 谷君 冯萱
383	电力通信网移动运维管理模式的探讨	高雪生 邵波 张际等
386	移动终端 APP+云技术在安全监督工作中的应用	冉龙明 刘钊 姜丁尤等
388	一起因方向元件配合失误引起的纵联保护误动分析	苏华 简家礼 张树华
391	基于 CPK 的移动抄表数据安全策略研究	胡东方 楚占锋 王丽等
394	大数据在电力系统通信中的应用	杨斌 杨济海
397	应对新标准燃煤电厂环保现状及污染物协同控制策略	吕敬友 刘俊峰

中电和瑞科技有限公司隶属于中国电子信息产业集团有限公司，是华北计算机系统工程研究所的下属公司。坚持“无限联接、合作共赢”的经营理念，通过自动化业务领域高新技术产品的研究、开发、生产和销售，广泛服务于电力、铁路、石油、化工、煤炭以及新能源等工业领域。

## 携手并进 共同发展

**中电和瑞科技有限公司**

地址：北京市海淀区清华东路25号六所大厦三层

邮编：100083

电话：010-64878811

传真：010-64862833

网址：[www.cec-harvest.com.cn](http://www.cec-harvest.com.cn)

