

中国电力发展促进会文件

电促会办〔2023〕28号

关于公布2023年度电力行业数字技术应用创新 优秀论文获奖名单及相关事项的通知

各会员及有关单位：

为积极推动数字技术在电力行业的应用创新，促进电力企业数字化转型和高质量发展，2023年2月至6月，中国电力发展促进会（以下简称“电促会”）联合《电力大数据》杂志社，面向广大电力科技工作者，开展“大云物移智链”等新一代数字技术在电力行业应用创新及科研成果相关论文的征集活动，共收到投稿论文120篇。经专家评审，“基于实时电价响应的电动出租车充电负荷优化策略”“计及光伏及风电并网的电力系统短期负荷预测”“基于边

缘计算的混合储能多微电网功率自适应控制” “Box-plot-SA-BP: 变压器 DGA 多参量故障诊断模型” “考虑能量梯级高效利用的多微电网综合能源系统优化调度策略” 等 62 篇论文获奖，其中一等奖 10 篇、二等奖 15 篇、三等奖 37 篇。以上获奖论文均被《电力大数据》杂志录用。现将有关事项通知如下：

1. 获奖论文将汇编成《2023 电力行业数字技术应用创新优秀论文集》。

2. 获奖论文颁奖仪式将在 2023 年 11 月 1-2 日由电促会与国家电网有限公司信息通信分公司、国家电网有限公司大数据中心、国家电投集团数字科技有限公司联合主办的“2023 电力数字化大会”（会议通知详见电促会办〔2023〕25 号文）期间举行。

3. 获奖论文名单同时在电促会官网（www.ceppc.org.cn）、中国电力网（www.chinapower.com.cn）公布。

4. 具体参会报名事宜可咨询工作联系人：叶发贵 18610433258。

附件：2023 年度电力行业数字技术应用创新优秀论文获奖名单



附件

2023 年度电力行业数字技术应用创新优秀论文获奖名单

(以论文投稿收录时间先后排序)

一 等 奖

序号	论文标题	论文作者	第一作者单位
1	基于实时电价响应的电动出租车充电负荷优化策略	于浩明, 牟欣玮, 刘 杰, 王志明, 安好好, 孙卓新, 张 雷	国网山东省电力公司烟台供电公司
2	计及光伏及风电并网的电力系统短期负荷预测	姚 娟, 张晓文, 宋 嘉, 董新伟	国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司
3	基于边缘计算的混合储能多微电网功率自适应控制	赖丹晖, 罗伟峰, 黄建华	深圳供电局有限公司
4	Box-plot-SA-BP: 变压器 DGA 多参量故障诊断模型	周威振, 赵银山, 王 兴, 张鹏望	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司大理局
5	考虑能量梯级高效利用的多微网综合能源系统优化调度策略	吴迪凡, 张 楠, 韩 钰, 陈 云, 徐婷婷, 郁海彬	国网上海市电力公司市北供电公司

序号	论文标题	论文作者	第一作者单位
6	基于 Transformer 的门控多任务暂态稳定评估	彭嘉杰, 王 滨, 王佶江, 戴中坚, 金俊杰	国网江苏省电力有限公司常州供电分公司
7	基于图像相似度与深度学习的变电站刀闸状态识别算法的对比研究	迟钰坤, 焦之明, 纪洪伟, 王倩倩, 葛海峰, 迟 峰	山东鲁软数字科技有限公司
8	计及云边协同的综合能源系统双层优化	梁馨予, 周 楠, 方 锐, 甘青山, 江 悦, 管婵波, 施 亮	国网江苏省电力有限公司常州供电分公司
9	基于改进 YOLOv5s 网络的杆塔相关目标检测方法	朱 辉, 李海涛, 刘岳鑫, 赵 玮, 钱 骁, 刘禹涵, 高明阳	国网江苏省电力有限公司常州供电分公司
10	数字化技术在架空输电线路工程竣工验收中的应用研究	蔡德成, 胡 星, 吴海洋, 吕健双	中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司

二 等 奖

序号	论文标题	论文作者	第一作者单位
1	基于多模态关键校验算法的档案归档完整性研究及应用	李金讯, 冯永青, 郭 玮, 许家伟, 林树鸿, 颜 清	海南电网有限责任公司信息通信分公司

序号	论文标题	论文作者	第一作者单位
2	基于边缘计算的视频分析算法设计	孙 越, 庞琦方, 何 牧	中国华电科工集团有限公司
3	基于赋权与加权秩和比的变电设备状态评价	马洪斌, 郝 琨, 齐洁莹, 连 政, 刘 祥, 李苑红, 申 丹	国网山东省电力公司枣庄供电公司
4	基于大数据深度挖掘电网设备缺陷体外循环的模型研制与应用	万金金, 文 屹, 吕黔苏, 张 迅, 范 强, 肖书舟, 万云林	贵州创星电力科学研究院有限责任公司
5	基于 RGB-W 的电力通信网危险源检测	邱成润, 管 伟, 邱 奇, 秦 奕, 李双岑, 贾 婷, 周 琪	国网江苏省电力有限公司无锡供电分公司
6	光伏高渗透下的台区降损策略研究	曹 俊, 王 珂, 林 军, 吴朝阳, 马骏达, 盛 东, 陈倩盈	国网浙江省电力有限公司金华供电公司
7	基于区块链的电力交易模型及博弈定价方法	刘建戈, 单劲松, 戴 欣, 周 峰, 张鹏宇, 徐晓敏, 姜蒙娜	国网江苏省电力有限公司淮安供电分公司
8	输变电设备运维知识图谱的构建及应用	龚泽威一, 肖 妮, 曹占国, 于 虹, 李 昊	云南电网有限责任公司电力科学研究院

序号	论文标题	论文作者	第一作者单位
9	基于多时相卫星遥感影像的电缆通道外破风险识别研究	何光华, 沈超, 张伟, 孙柯, 刘铭扬, 齐金龙, 赵嘉豪	国网江苏省电力有限公司无锡供电分公司
10	基于知识图谱的燃气轮机故障诊断知识库构建方法及维护	曾旻冬, 李宁, 李红仁, 张仰超, 呼树尧, 张坤, 马吉伟	广东华电清远能源有限公司
11	基于 LSTM 及分位数回归理论的配电变压器重过载概率预测	韩叶林, 张展耀, 俞伊丽, 李钟煦, 甘纯, 吴昊, 张引贤	国网浙江省电力有限公司舟山供电公司
12	基于差分进化算法的分布式电源 DG 规划设计	许乾隆, 丁宜海, 白练, 冯海俊, 李钟煦, 张璐达, 王春雨	国网浙江省电力有限公司嵊泗县供电公司
13	共享储能容量优化与商业模式研究	张宸, 詹昕, 黄睿, 周慧, 任近, 周竟	国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司
14	基于深度学习的线路走廊异物检测——数据融合与扩容	高哲奇, 赵必美, 林克全, 陈英达	南方电网人工智能科技有限公司
15	基于区块链和博弈论的碳交易多方定价机制研究与系统设计	陈英达, 林克全, 卢志良, 董召杰, 杨伟, 王鹏凯	中国南方电网有限责任公司

三等奖

序号	论文标题	论文作者	第一作者单位
1	基于 VAR 的电能表降维误差估计模型	虞亦隆, 李佳璠, 王 敏, 胡腾耀	国网上海市电力公司市北供电公司
2	基于密度聚类的电力设备位置信息分析方法研究	高 翔, 贺 静, 陆嘉铭, 张一彦, 朱洪志, 李丹戎	国网上海市电力公司嘉定供电公司
3	电力量测数据缺失补齐方法研究与实践	陆嘉铭, 奚增辉, 瞿海妮, 许唐云, 姚 嵘, 屈志坚	国网上海市电力公司
4	面向电力大数据的云审计研究与应用	董美玲, 周榴照, 章 桢, 万静文, 尹 亮, 庄 严	国网江苏省电力有限公司常州供电分公司
5	基于设备感知多参量判别一键顺控系统研究	张 浩、何东昊、王国权	河南合众电力技术有限公司
6	双碳约束下高渗透新能源电力系统特性分析、提升路径 及多元市场机制设计	郁海彬, 严 威, 文光磊, 高亦凌, 章 明, 李雪妍	国网上海市电力公司市北供电公司
7	基于局域网私设 NAT 场景发现与管控系统的研究	肖红谊, 张 勳, 王振东	国网盐城市大丰区供电公司

序号	论文标题	论文作者	第一作者单位
8	基于多模式的我国冬季风速预报误差特性分析	刘 华, 马 辉, 沈 晔, 郝春宇, 俞竣琿, 靳双龙	申能股份有限公司
9	基于泛终端边缘计算的智能图像电力监控系统网络安全防护方式的采用和研究	姜渭鹏, 张鹏望, 何兴谷	中国南方电网有限责任公司 超高压输电公司大理局
10	基于地球同步轨道卫星的输电线路山火监测方法研究与应用分析	王国芳, 文 刚, 马 仪, 周仿荣, 王一帆, 马御棠, 耿 浩	云南电网有限责任公司电力 科学研究院
11	计及可再生能源消纳的电热综合能源系统多目标优化模型	邱 涛, 巩志皓, 张 昊, 李家维, 王建星, 伍倩倩, 马治国	国网山东省电力公司烟台供 电公司
12	基于电力大数据的城市数字化发展指数体系构建	赵莹莹, 钟 彬, 田英杰, 刘 畅, 苏 运, 张梦圆, 沈克利	国网上海市电力公司电力科 学研究院
13	基于云边协同的数字电网通信信息网络安全策略研究	黄 翔, 刘晓静, 吴文鹏, 陈英达, 林克全, 梁国鹏, 梅超宇	南方电网数字平台科技(广 东)有限公司
14	基于区块链技术的物联网终端安全认证系统应用研究	杜瀚霖, 郭志达, 李晓莉, 蒋赞斯, 周舒静	广东电网有限责任公司惠州 供电局

序号	论文标题	论文作者	第一作者单位
15	基于改进的鲸鱼优化算法在 ELD 上的应用	李庆豪, 李晓莉, 郭志达, 杜瀚霖, 周一聪, 赵 岭, 萧名谦	广东电网有限责任公司惠州 供电局
16	基于知识图谱的设备缺陷闭环管理	张 诚, 金 峰, 奚英涛, 何文凯	上海外高桥第三发电有限责 任公司
17	新能源高渗透率下的区域电网发展阶段划分方法 研究	时宇飞, 王俊翔, 林君豪, 左菲昂, 刘轶杰	国网上海市电力公司市北供 电公司
18	基于无人机多光谱光学特性的 500kV 海底电缆海 面海底电缆泄露油污数据分析方法	王家彬、邓 杰、龙 跃、 邢书浩、梁 健、余 超、王 宁	中国南方电网有限责任公司超高 压输电公司广州局海口分局
19	大型水轮发电机组三部轴承温度智能预测	赵鹏远, 罗远旺, 王子军, 薛 鹏	中国长江电力股份有限公司 白鹤滩水力发电厂
20	基于改进 DeepSort-YOLOv5 的变电站人员轨迹跟 踪方法	沈 军	云南电网公司有限责任公司 红河供电局
21	基于联邦深度强化学习的电力通信网络资源安全 分配方法	毛正雄, 张 航, 李 辉, 黄祖源, 田 园, 赵晓平	云南电网有限责任公司信息 中心

序号	论文标题	论文作者	第一作者单位
22	基于 Yolov3 的继电保护硬压板状态检测方法研究	杨韵融	云南电网有限责任公司红河供电局
23	电力企业基于 RPA 技术助力财务智能化应用实践	郭 萌	中国电建集团财务有限责任公司
24	面向三维低空复杂环境下的无人机自动路径规划	艾 洲	广西电网有限责任公司信息中心
25	基于数字孪生的发电机组抽穿转子安全管控能力提升研究	杨 扬, 蒋士权, 赤二军, 孙梁深, 崔启明	中国能源建设集团江苏省电力建设第一工程有限公司
26	基于 DBN_Adboost 的变压器故障诊断方法研究	周 宜, 王世永, 殷德惠, 尉宝磊	国网山东省电力公司烟台供电公司
27	基于边缘计算的电力通信网络异常节点识别方法	徐晓敏, 朱正磊, 刘 鑫, 赵一夫	国网江苏省电力有限公司淮安供电分公司
28	聚合商参与车网互动技术体系及优化响应模型	孙婧卓, 钱宇轩, 许一川, 柴婷逸, 汪鹏程	国网江苏省电力有限公司常州供电分公司

序号	论文标题	论文作者	第一作者单位
29	核电企业传统载体档案数字化与库房智能化转型实践研究	胡心宇, 杨 强	江苏核电有限公司
30	基于机器学习算法的光伏组串故障诊断技术研究	骆元鹏, 付江缺, 李红明, 张 奇, 张文成	中国电力工程顾问集团中南 电力设计院有限公司
31	光伏电站高空智能巡检的设计与实现	高海力, 吴 炜, 钱学成, 胡坚中, 潘 峰	国网江苏电力有限公司常州 供电分公司
32	火力发电厂智能辅助预警系统研究	彭 桃, 李 霆	中国电力工程顾问集团西南 电力设计院有限公司
33	基于数字孪生的二次回路接线校验技术研究	张 哲, 尹 刚, 陈维莉	中国电力工程顾问集团中南 电力设计院有限公司
34	基于用电特征聚类的电价交叉补贴测算分析	杜 洋, 任腾云	国网江苏省电力有限公司常 州供电分公司
35	基于神经网络 MLP 和 RBF 的全社会用电量预测研究	崔立卿, 王胜男, 袁海范, 李钟熙, 李 乐, 何丽钦, 吴星桥	国网浙江省电力有限公司岱 山县供电公司

序号	论文标题	论文作者	第一作者单位
36	基于 DRL 的综合能源系统优化运行研究	周楠, 梁馨予, 于向华, 秦彦玮, 孙斌, 陈俊, 徐焯	国网江苏省电力有限公司常州供电分公司
37	区域(省)级源网荷储一体化调控管理模式研究初探	孙长平, 刘瑞润, 张玮, 武文, 姚维为, 王银, 陈昂	中国长江三峡集团有限公司