

浙江省科学技术奖公示信息表

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	多图谱融合驱动的电力知识大脑关键技术及应用				
提名等级	一等奖				
提名书 相关内容	附录 1. 提名书的主要知识产权和标准规范目录				
	知识产权类别	知识产权具体名称	授权号 (标准规范编号)	权利人(标准规范起草单位)	发明人(标准规范起草人)
	发明专利	一种基于强化学习和知识图谱的设备故障溯源方法	20201073 7376.6	浙江大学	陈华钧;毕祯;陈名杨
	发明专利	一种面向场景化决策需求的领域图谱模型的处理方法	20231152 3808.3	国网浙江省电力有限公司,浙江大学,国网浙江省电力有限公司营销服务中心	胡若云,朱炯,孙钢,陈昱伶,李宁,陈华钧,郑国轴,谈元鹏,赵天成,张琪,张楠,王庆娟,姚一杨,宋宛净
	发明专利	基于知识图谱技术的电力管理系统异常信息处置方法	20231049 6768.1	国网浙江省电力有限公司,国网浙江省电力有限公司营销服务中心	杨玉强,裘华东,徐铭,温华明,胡若云,李熊,周永佳,杨晓,肖吉东,胡琪俊,丁麒,景伟强,肖涛,李舜,林少娃
	发明专利	一种多模态感知与领域图谱模型的智能决策方法	20231148 1023.4	国网浙江省电力有限公司;浙江大学;国网浙江省电力有限公司营销服务中心	胡若云;朱炯;孙钢;李宁;陈华钧;郑国轴;谈元鹏;赵天成;张琪;张楠;王庆娟;姚一杨;宋宛净
	发明专利	一种基于知识图谱嵌入的多三元组联合抽取方法	20201019 8105.8	浙江大学	陈华钧;余海阳;邓淑敏;张宁豫
	发明专利	一种基于强化学习的规则提取方法及应用	20201007 1247.8	浙江大学	陈华钧;汪寒

发明专利	结合知识图谱和语义分析的电力报告智能清洗处理方法	20231050 2167.7	国网浙江省电力有限公司,国网浙江省电力有限公司营销服务中心	胡若云,姚冰峰,郭兰兰,郭大琦,夏霖,唐健毅,张潇匀,刘铭,楼洁妮,陈洲泓,包挺华,潘鑫,金红霞,张磊,万志锦
国际标准	IEEE Guide for Electric-Power-Oriented Knowledge Graph	IEEE Std 2807.3™ -2022	State Grid Corporation of China (SGCC), Zhejiang Energy Technology Research Institute Co., Ltd, Zhejiang Lab, Zhejiang Perception Vision Medical Technologies Co., Ltd .etc	Hongkai Wang,Chengsong Zhang,Fan Yang,Richong Zhang,Ruiqi Li.etc

附录 2 提名书的代表性论文专著目录

论文专著名称	作者列表	发表会议或刊物
Neural-Symbolic Entangled Framework for Complex Query Answering (神经符号集成的复杂知识图谱查询)	许泽众、张文、叶鹏、陈辉、陈华钧	Thirty-Sixth Conference on Neural Information Processing Systems. (NeurIPS2022) (CCF A). 第三十六届神经信息处理系统会议
Document-level Relation Extraction as Semantic Segmentation (文档级知识抽取与图谱构建, 2021年 PaperDigest 最具影响力论文)	张宁豫、陈想、谢辛、邓淑敏、谭传奇、陈莫沙、黄非、司罗、陈华钧	The 30st International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI2022) (CCF A). 第三十届国际人工智能联合会议

主要完成人	<p>陈华钧，排名 1，教授，浙江大学；</p> <p>裘华东，排名 2，正高级工程师，国网浙江省电力有限公司；</p> <p>胡若云，排名 3，正高级工程师，国网浙江省电力有限公司；</p> <p>孙 钢，排名 4，高级工程师，国网浙江省电力有限公司；</p> <p>陈昱伶，排名 5，助理工程师，国网浙江省电力有限公司；</p> <p>郑国轴，排名 6，副研究员，东海实验室；</p> <p>张 楠，排名 7，高级工程师，南瑞集团有限公司；</p> <p>王红凯，排名 8，正高级工程师，国网浙江省电力有限公司；</p> <p>裘炜浩，排名 9，高级工程师，国网浙江省电力有限公司；</p> <p>张宁豫，排名 10，副教授，浙江大学；</p> <p>俞 俊，排名 11，正高级工程师，南瑞集团有限公司；</p> <p>赵天成，排名 12，高级工程师，杭州联汇科技股份有限公司；</p> <p>王庆娟，排名 13，高级工程师，国网浙江省电力有限公司。</p>
主要完成单位	<ol style="list-style-type: none"> 1.国网浙江省电力有限公司； 2.浙江大学； 3.杭州联汇科技股份有限公司； 4.东海实验室； 5.南瑞集团有限公司； 6.北京智芯微电子科技有限公司； 7.朗新科技集团股份有限公司； 8.浙江大学杭州国际科创中心。
提名单位	浙江省电力学会
提名意见	<p>近年来，浙江省大力实施数字经济创新提质“一号发展工程”和营商环境优化提升“一号改革工程”，有力推动新型电力系统建设与电力市场改革向纵深发展，为政府监管、客户用能、电网转型带来了新的机遇和挑战。项目依托多项国家级重点重大项目和国网公司科技项目，提出多图谱群协同的电力政策监管知识馈控技术、融合多模态需求和领域模型图谱的电力市场感知决策推理技术、云原生低代码驱动的电力知识大脑平台技术，研发了国内首套“电力知识大脑”，打造了多图谱融合知识馈控、多模态感知决策推理、云原生知识大脑平台三大</p>

核心功能，中国电机工程学会鉴定整体达到国际领先水平。

在浙江省全面推广应用，服务 3400 万电力用户，成功应用于杭州亚运会和亚残运会的用电预警监视决策、迎峰度夏期间的电力需求响应科学调度决策、全省工商业用户参与电力市场交易决策、东海海底管缆监测等重特大工程。项目牵头立项发布电力知识图谱领域多项国际标准和国家标准，获得中国信通院首家预训练大模型认证，核心成果通过一带一路推广至泰国、印尼等国家，输出多图谱融合驱动电力知识应用的中国智慧、浙江样板，经济与社会效益显著。