

浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	支撑大规模灵活资源协同互动的虚拟电厂调度交易关键技术与应用
提名等级	二等奖（技术开发类）
提名书 相关内容	主要知识产权： 1. 标准：GB/T 44241-2024 虚拟电厂管理规范 2. 标准：Q/GDW 12261-2022 电力负荷聚合与互动技术导则 3. 专利：生成式大模型可控文本生成方法/ZL202510335337.6 4. 专利：一种跨安全区的多元负荷数据处理方法及系统/ZL202110874288.5 5. 专利：一种柔性仿真方法和系统/ZL201810392531.8 6. 专利：一种基于物联网能量控制装置和方法/ZL201910975286.8 7. 软著：浙江电力市场数据建模服务平台 V1.0/软著登字第 7020134 号 8. 软著：浙江电力市场数据目录服务可视化平台 V1.0/软著登字第 7020135 号 代表性论文专著： 9. 论文：research on information disclosure strategies of electricity retailers under new electricity reform in China/Science of The Total Environment 10. 专著：虚拟电厂关键技术与实践/中国电力出版社

主要完成人	刘卫东，排名 1，教授级高级工程师，浙江电力交易中心有限公司； 金骆松，排名 2，高级经济师，浙江电力交易中心有限公司； 张锋，排名 3，教授级高级工程师，国网浙江省电力有限公司； 方建亮，排名 4，高级工程师，浙江电力交易中心有限公司； 吕瑞扬，排名 5，工程师，浙江电力交易中心有限公司； 潘玲玲，排名 6，高级工程师，中国电力科学研究院有限公司； 吴心弘，排名 7，高级工程师，国网浙江综合能源服务有限公司； 王勇，排名 8，教授级高级工程师，中国电力科学研究院有限公司； 刘敦楠，排名 9，教授，华北电力大学；
主要完成单位	1. 单位名称：浙江电力交易中心有限公司 2. 单位名称：国网浙江省电力有限公司 3. 单位名称：中国电力科学研究院有限公司 4. 单位名称：国网浙江综合能源服务有限公司 5. 单位名称：华北电力大学 6. 单位名称：浙江华云信息科技有限公司
提名单位	浙江省电力学会

提名意见	该项目立足全国统一电力市场建设需求，面向新型电力系统，创新研究支撑大规模灵活资源协同互动的虚拟电厂调度交易关键技术，以市场化手段引导虚拟电厂参与交易，充分挖掘虚拟电厂灵活调节潜力，促进源网荷储协同互动。项目在市场机制顶层设计、运营模式及关键技术方面取得了系列原创成果。 项目设计了虚拟电厂等灵活资源参与电力市场的全业务流程协同运营机制，搭建了全国统一电力市场下虚拟电厂运营框架体系，提出了虚拟电厂资源调度运行控制技术，建立了虚拟电厂多时间尺度行为推演模型和多维度运营风险防范体系，建立了虚拟电厂国家标准体系，研发了基于数智赋能、高效互联的虚拟电厂服务平台，解决了虚拟电厂调度交易应用过程中的智能化、高效化、安全化等关键问题。 项目成果通过浙江省电力学会技术鉴定，由孙优贤院士为组长的鉴定委员会一致认为：该项目成果技术总体达到国际先进水平，关键技术达到国际领先水平。项目已在浙江省得到全面应用，支撑多项浙江省电力市场政策文件出台。此外，项目成果经新华网、浙江在线、小时新闻等多家媒体广泛报道，未来将在全国进行全面推广应用。 提名该成果为省科学技术进步奖<u>二</u>等奖。
------	--