

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	规模化新型用能主体接入的电网精准规划与安全管控关键技术及装备
提名等级	一等奖
提名书相关内容	科学技术进步奖：提名书的主要知识产权和标准规范目录、代表性论文专著目录。
主要完成人	叶承晋，排名 1，百人计划研究员，浙江大学； 丁一，排名 2，教授，浙江大学； 何英静，排名 3，正高级工程师，国网浙江省电力有限公司经济技术研究院； 马腾飞，排名 4，副研究员，中国科学院电工研究所； 朱超，排名 5，正高级工程师，国网浙江省电力有限公司经济技术研究院； 任雷，排名 6，高级工程师，国网浙江省电力有限公司经济技术研究院； 周丹，排名 7，总经理，杭州盛星能源技术有限公司； 郭超，排名 8，讲师，浙大城市学院； 刘思，排名 9，高级工程师，国网浙江省电力有限公司营销服务中心； 赵亮，排名 10，正高级工程师，南方电网数字电网研究院股份有限公司； 段祥骏，排名 11，高级工程师，中国电力科学研究院有限公司； 胡哲晟，排名 12，高级工程师，国网浙江省电力有限公司经济技术研究院； 陈美信，排名 13，工程师，浙江正泰电气科技有限公司。

<p>主要完成单位</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.国网浙江省电力有限公司 2.浙江大学 3.南方电网数字电网研究院股份有限公司（南方电网电算科技数字工程（广东）有限公司） 4.中国科学院电工研究所 5.杭州盛星能源技术有限公司 6.中国电力科学研究院有限公司 7.浙江正泰电气科技有限公司 8.南京南瑞继保电气有限公司 9.浙大城市学院
<p>提名单位</p>	<p style="text-align: center;">浙江省电力学会</p>
<p>提名意见</p>	<p>该项目针对数据中心、超充等高能量密度新型用能主体宽幅、快速工况切换引发电网设备过载、电压越限乃至系统失稳等问题，开展了规模化新型用能主体接入的电网精准规划与安全管控关键技术研究及装备研发，构建了主配微协同的系统动态承载力分析和优化理论，提出了电磁暂态仿真内嵌的接入规划方法，研制了先兆指标驱动的高灵敏保护装备，提出了数据中心电-算-热耦合灵活域辨识和多主体协同调控技术。程时杰院士、郑玉平院士领衔的鉴定委员会认为，项目整体处于国际领先水平。项目在浙江省实现全面应用，支撑了规模化新型用能主体友好接入，并进一步推广至十余个省市电网，经济和社会效益显著，具有大范围推广应用价值。</p> <p style="text-align: right;">推荐等级：推荐该项目为浙江省科学技术奖一等奖。</p>

主要知识产权和标准规范目录

知识产权 (标准规范) 类别	知识产权(标准规范) 具体名称	国家 (地区)	授权号 (标准规范 编号)	授权(标准 发布)日期	证书编号 (标准规范 批准发布 部门)	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 有效 状态
发明专利	一种基于数据处理的数据中心电-热能量调度方法	中国	ZL202210835728.0	2022年10月	7392983	浙江大学	叶承晋、尹逊虎、丁一、宋永华	有效
发明专利	一种基于第五代通信系统的故障限流器在线调度控制方法	中国	ZL202011211032.8	2020年11月	5256519	浙江大学	郭立邦、叶承晋、丁一	有效
发明专利	一种用于多仿真装置的联合运行与信息数据交互处理方法	中国	ZL202511366043.6	2025年12月	5055028	杭州盛星能源技术有限公司、国网浙江省电力有限公司经济技术研究院	周丹、钟晖、戚军、但扬清、周文委、黄锦华、谢路耀、滕陈源、戚笑愚、陈海明	有效
发明专利	采用 SNOP 进行供电恢复的辐射式无环路配电网孤岛生成方法	中国	ZL202010913602.1	2021年10月	4756264	国网浙江省电力有限公司经济技术研究院、黑龙江省工业技术研究院	沈舒仪、何英静、何东、黄锦华、兰洲、朱克平、李帆、周林、但扬清、王曦冉、梁婧、王竹静、葛菊女、邢红敏、邬樵风	有效
发明专利	支撑城市电网电压韧性的充电桩代价调节评估方法及装置	中国	ZL202210410696.X	2024年7月	4329027	浙江大学	郭超、叶承晋、丁一、李静	有效
发明专利	一种快速测量 kA 级	中国	ZL2020112	2021年9月	2364512	国网浙江省电力	刘思、肖涛、余恩、李亦	有效

	直流电流突变的方法		96143.3			有限公司营销服务中心	龙、徐开、吴剑芳	
技术标准	《Microgrids-Technical requirements-Microgrid monitoring and control system》	其他	IEC TS 62898-3-4	2023年8月	国际电工委员会 (IEC)	南方电网数字电网研究院有限公司 (南方电网电算科技数字工程 (广东) 有限公司)	赵亮	有效

代表性论文专著目录

作者	论文专著名称/刊物	年卷页码	发表时间 (年、月)	他引总次数
郭立邦、叶承晋*、丁一、王鹏	Allocation of Centrally Switched Fault Current Limiters Enabled by 5G in Transmission System/IEEE Transactions on Power Delivery	36 卷 第 5 期 3231-3241	2021年10月	84
胡金迪、叶承晋*、丁一、唐景江、刘思	A Distributed MPC to Exploit Reactive Power V2G for Real-Time Voltage Regulation in Distribution Networks /IEEE Transactions on Smart Grid	13 卷 第 1 期 576-588	2022年1月	157
叶承晋、郭超、丁一	《Risk-based Planning and Operation Strategy towards Short Circuit Resilient Power Systems》 / Springer	ISBN 978-981-19-9724-2	2022年12月	0