

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	漂浮式新能源平台多场虚实融合设计和载荷测控关键技术及应用
提名等级	一等奖
提名书 相关内容 (附表)	科学技术进步奖：提名书的代表性论文专著目录、主要知识产权和标准规范目录（详见附件）
主要完成人	刘宏伟，排名 1，教授，浙江大学； 李荣富，排名 2，副高级工程师，浙江金风科技有限公司； 赵建春，排名 3，副高级工程师，中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司； 顾亚京，排名 4，副研究员，浙江大学； 方龙，排名 5，副高级工程师，浙江金风科技有限公司； 冀卫东，排名 6，中级工程师，金风科技股份有限公司； 舒永东，排名 7，正高级工程师，工作单位：浙江大学； 林勇刚，排名 8，教授，浙江大学； 陈国海，排名 9，正高级工程师，中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司； 李伟，排名 10，教授，浙江大学； 翟恩地，排名 11，正高级工程师，金风科技股份有限公司； 李弓苗，排名 12，中级工程师，浙江中盛船舶设备有限公司； 王婷婷，排名 13，中级工程师，金风科技股份有限公司。
主要完成单位	1.浙江金风科技有限公司 2.浙江大学 3.中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司 4.金风科技股份有限公司 5.浙江中盛船舶设备有限公司

提名单位	温州市人民政府
提名意见	海上新能源是国家海洋强国战略与经济绿色发展深度融合的创新研究领域，对实现我国乃至全球的“双碳”战略目标具有重要意义。项目团队围绕制约海上新能源发电装备规模化应用的“浮体结构设计过度冗余”“装备载荷测量失准失效”及“浮式系统姿态调控低效失稳”三大世界性瓶颈问题，聚焦工程背后的科学技术问题，历经多年刻苦攻关，攻克了漂浮式平台虚实融合优化设计、平台姿态法实海况载荷测量与海上发电系统安全稳定调控等关键技术，解决了平台稳定性与经济性难以“平衡”的矛盾，形成了一系列创新性成果和拥有完全自主知识产权的海上新能源装备。 项目成果被应用于国电、哈电、浙大、三峡新能源、国电投及上海电气等大型央企及科研机构的海上新能源装备中，保障了大型化多型号海上风电及潮流能装备的研制与国家重大工程建设，推动了海上新能源国家战略性技术和支柱产业的发展进程。项目近三年直接经济效益超过 54 亿元，间接经济效益超过 120 亿，取得了显著的经济与社会效益。项目获授权国家发明专利 32 项（其中 PCT 检索 1 项）、软件著作权 8 项，发表高质量论文 53 篇，出版行业著作 1 本，参编国家及行业标准 4 项。 提名该成果为浙江省科学技术进步奖一等奖。

附表：

主要知识产权和标准规范目录（不超过 6 件）

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（标准规范）有效状态
发明专利	一种液压直驱型海流能发电机组变桨结构	中国	ZL202010018480.X	20201127	4118419	浙江大学	刘宏伟,张鹏鹏,任和,李伟,林勇刚	有效专利
发明专利	离网型海流能发电装置及其控制方法	中国	ZL201210545434.0	20150211	1583561	浙江大学	刘宏伟,徐全坤,石茂顺,李伟,林勇刚,丁金钟	有效专利
发明专利	半潜式浮动风机基础和浮动风机	中国	ZL20140686305.2	20170125	2358992	金风科技股份有限公司	李荣富	有效专利
发明专利	一种风能或潮流能发电机组俯仰与偏航力矩的在线间接测量系统及方法	中国	ZL202210194300.2	20221129	5612031	浙江大学	顾亚京,李海涛,刘宏伟,林勇刚,李伟	有效专利
发明专利	一种风浪互补的海上发电平台及发电方法	中国	ZL201910406077.1	202005 08	3786638	浙江大学	刘陶钧,林勇刚,李伟,刘宏伟,黄培炜.	有效专利
标准规范	潮流发电工程可行性研究报告编制规程	中国	NB/T11567-2024	20240524	中国水利水电出版社	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司；上海勘测设计研究院有限公司；水电水利规划总院；中电建新能	赵建春、李炜、蔡小莹、胡小峰、陆忠民、王涛、蔡丽、陈海勇、苏礼邦、陈国海、赵悦、徐健、李少彦、吴秀山、陈利博、刘宏伟、张继生、王晓航、陈金忠、刘荣、吴津施、王振红、胡剑、赵晓红、唐晶、何	有效准 表

						源集团股份有限公司；国家海洋技术中心；浙江大学；河海大学；哈尔滨电气集团有限公司	小花、覃大清、方芳、张以胜、石明、蒋欣慰、郭瑾、潘智轩、熊根、杨林刚、王永发、洪波、杨洪浩、沈霞琼、常德龙、袁静、张纯永、陈俊佑、黄宜军、王文谦、许光明、李碧波、罗一单、柴星宇、宋菁、陆佳依、顾晨	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

附表

代表性论文专著目录（不超过 4 篇）

序号	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
1	李伟、刘宏伟、林勇刚	海流能发电技术与装备	整卷	2020.07	/
2	Y Lin, L Tu, H Liu, W Li	Fault analysis of wind turbines in China	2016,55:482-490	2015.09	16
3	Liu H, Li Y, Lin Y, Li W, Gu Y.	Load reduction for two-bladed horizontal-axis tidal current turbines based on individual pitch control	2022,207:107183	2022.07	8
4	Jianchun Zhao, Zhiduo Yan, Xiaofeng Chen, Liang Pang, Yanyan Lu	The Calculation of Extreme Wind Speed Based on Bayesian Method	2022.194.51	2022.01	17