

附件

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	长续航强机动异构融合海洋无人系统关键技术与应用
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	1.主要知识产权和标准规范目录： （1）发明专利：一种海上平台的光伏板发电量预测方法和系统，CN114862051B，专利权人：中电科（宁波）海洋电子研究院有限公司，发明人：木建一，李培正，盛元华，吴富民，朱坤，刘银泉，黄毫军，王炜皋，徐深洋； （2）发明专利：一种模块化自适应水动力翼片，CN112407138B，专利权人：中电科（宁波）海洋电子研究院有限公司，发明人：木建一，刘银泉，李培正，朱坤，徐峰，吴富民，骆曹飞，孟育伟，王旭，盛元华； （3）发明专利：一种波浪能滑翔器水动力翼片测试装置，CN113008516B，专利权人：中电科（宁波）海洋电子研究院有限公司，发明人：木建一，连雪海，骆曹飞，李培正，王小春，朱坤，吴富民，张宪丞，晏柳，徐峰； （4）发明专利：一种基于深度强化学习的群无人艇智能避碰方法，CN110658829B，专利权人：武汉理工大学，发明人：马勇，赵玉蛟，王玉龙； （5）发明专利：一种船载监管救助终端，CN109799768B，专利权人：中电科（宁波）海洋电子研究院有限公司，发明人：李培正，姚克波，陈建林，徐深洋，肖君辉，万德松，王凌峰。 （6）团体标准：运输船舶的智能感知系统技术评估指南，标准规范编号：T/CI 868-2024，标准规范起草单位：武汉理工大学，上海船舶运输科学研究所有限公司，国能远海航运有限公司，国家能源集团航运有限公司，中电科(宁波)海洋电子研究院有限公司，交通运输部水运科学研究所，哈尔滨工业大学(威海)，济南大学，标准规范起草人：马勇，马枫，韩冰，李培正，邢承海，郭桦，李清，黄海滨，董胜利，吴富民，骆曹飞，耿雄飞，王炳德，朱宇，付则开，李志，曾致远，曹智远，胡祖硕，李奇峰，赵玉蛟，邵海燕，黄亚敏，王梓卓，朱鹏祥，董森。 2.代表性论文专著目录：

	(1) 作者: Peizheng Li, Caofei Luo, Fumin Wu, Jianan Zheng, Sainan Ma; 论文名: Deep Learning Based Low-light Enhancement and Noise Suppression in USV Imaging System; 会议号: 169502, ICRAI 2020; 发表时间: 2020 年 11 月; (2) 作者: Yong Ma, Xin Qi, Zhixiong Li, Songlin Hu and Miguel Angel Sotelo; 论文名: Resilient control for networked unmanned surface vehicles with dynamic event-triggered mechanism under aperiodic DoS attacks; 期刊号: 0018-9545, IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR; 发表时间: 2024 年 4 月; (3) 作者: Yong Ma, Yujiao Zhao, Atilla Incecik, Xinpeng Yan, Yulong Wang, Zhixiong Li; 论文名: A collision avoidance approach via negotiation protocol for a swarm of USVs; 期刊号: 0029-8018, Ocean Engineering; 发表时间: 2021 年 3 月; (4) 作者: 殷翔; 李培正; 骆曹飞; 马赛男; 马勇; 论文名: 基于 CPSO 算法的海空跨域无人航行器集群协同作业路径规划; 期刊号: 2096-5915, 无人系统技术; 发表时间: 2022 年 2 月。
主要完成人	李培正, 排名 1, 正高级工程师, 中电科(宁波)海洋电子研究院有限公司; 木建一, 排名 2, 高级工程师, 中电科(宁波)海洋电子研究院有限公司; 马 勇, 排名 3, 教授, 武汉理工大学; 王 晨, 排名 4, 工程师, 浙江嘉蓝海洋电子有限公司; 吴富民, 排名 5, 高级工程师, 中电科(宁波)海洋电子研究院有限公司; 连雪海, 排名 6, 高级工程师, 中电科(宁波)海洋电子研究院有限公司; 王首斌, 排名 7, 正高级工程师, 中电科(宁波)海洋电子研究院有限公司; 朱 坤, 排名 8, 高级工程师, 中电科(宁波)海洋电子研究院有限公司; 黄毫军, 排名 9, 高级工程师, 中电科(宁波)海洋电子研究院有限公司; 邵汉东, 排名 10, 高级工程师, 浙江嘉蓝海洋电子有限公司; 王 旭, 排名 11, 高级工程师, 中电科(宁波)海洋电子研究院有限公司; 刘银泉, 排名 12, 高级工程师, 中电科(宁波)海洋电子研究院有限公司; 徐乃中, 排名 13, 高级工程师, 浙江禾东船业科技股份有限公司。

主要完成单位	1. 中电科（宁波）海洋电子研究院有限公司 2. 武汉理工大学 3. 浙江嘉蓝海洋电子有限公司 4. 浙江禾东船业科技股份有限公司
提名单位	宁波市人民政府
提名意见	海上无人艇入列，首次亮相九三阅兵，这标志着我国已将海洋智能无人提升至战略高度。海洋无人装备和系统一直被美国垄断并禁售，比起智能无人机、智能无人坦克，智能无人艇的技术更为复杂，更依赖于先进的科技支撑。项目团队为打破垄断，通过十年攻关，首创了“敏捷-持久”融合的海洋无人系统新范式与其协同理论，发明了复杂海况下自主航行决策与智能避碰技术，发明了基于环境能量的混合动力管理与长续航保障技术，研制了系列无人艇和波浪滑翔器装备。项目技术获授权发明专利 63 件，计算机软件著作权 7 件；发表论文 42 篇，其中 SCI/EI 收录 13 篇；参与制订国家标准 3 项、主持制订团体标准 1 项。项目相关产品获得工信部门授予的浙江首台套与国内首台套产品认定，在国内海洋相关领域广泛使用，并作海洋丝绸之路交换在国外试用，完成单位已实现销售 6.2 亿余元、应用试验单位新增销售 5.3 亿余元，新增利税超 0.9 亿，未来在军民两用领域潜力巨大，市场前景达千亿元。 经科技查新和院士专家评价，该项目总体达到国际先进水平，核心理论技术及方法为国际领先。 综上，我市认为该项目是我市合作引进、技术创新的成功典范，已产生巨大的经济社会效益，服务国家“海洋强国”战略的重大需求，为开发海洋保卫海疆作出了突出贡献。 建议提名为浙江省科技进步奖一等奖。