

**项目名称：** 渔业环境无人监测系统创新及应用

**主要完成人员：** 1 曹守启，2邢博闻 ， 3 刘雨青，4 许竞翔，5 王世明，6 袁立  
7 曹莉凌，8 张铮。

**主要完成单位：** 1 上海海洋大学 ， 2 舟山宁芙海洋科技有限公司

**项目简介：**

本项目隶属信息技术领域。

**创新点：**

本系统以底层监控终端为起点，引入数据挖掘与数据分析技术，实现了对监测数据的有效处理与应用，涵盖水域环境信息采集、分析与应用，以此提供兼顾时效性与有效性的数据服务业务。团队凭借自身多年船舶与海洋工程产品开发经验，设计了多款无人船及浮标装置，并在其中应用了多项具备自主知识产权的核心技术，并取得了较好的应用效果。核心创新技术包括：基于浮标与无人船装置的环境协同监测体系、多模鱼情探测技术、基于扩散源识别反问题模型的优先观测点评估技术、防附着传感器护罩等，相关技术成熟度高，并取得了较好的应用效果。

**经济和社会效益：**

本系统以渔业环境监测为表现，其成果的应用与推广将为环保、洁净的居民生活环境以及环保、可靠的水产品食品安全提供可靠的监督与保障。除此之外，本系统通过综合搭载水质传感器模块、探鱼声纳模块、水下摄像头模块为渔业资源探测提供了数据依托，并通过水质扩散模型分析策略、鱼情分布大数据分析策略完成了对水质参数变化对鱼类迁移影响的综合分析，深入研究鱼类行为与分布因素，为我国蓝色粮仓战略的有效实施提供了完备的数据基础综合分析渔业环境资源。

目前已有多个单位与部门使用了该系统，并对智慧农业管理、水产品溯源等环节提供数据依据，在使用过程中降低了人工成本、提升了水产品的附加价值，创造间接经济效益200万元。