

# 福建省海洋与渔业局文件

闽海渔〔2025〕54号

---

## 关于印发《海洋与渔业新技术新产品新场景推介目录（第一批）》的通知

各设区市海洋与渔业行政主管部门、平潭综合实验区农业农村局，局机关各处室、局属各单位：

为全面贯彻落实习近平总书记在福建考察期间关于推动科技创新和产业创新深度融合等重要指示要求，持续强化海洋产业创新发展的科技支撑，促进海洋领域科技成果转化，2025年1月，我局启动实施海洋领域新技术新产品新场景应用推广行动计划，经广泛征集、形式审查、专家评审、意见征求和对外公示，编制了《海洋与渔业新技术新产品新场景推介目录（第一批）》（以下简称《推介目录》）。现予以印发，并就有关事项通知如下：



一、请各地市、各部门结合推进海洋经济高质量发展百场项目对接活动等，开展多渠道、多形式的宣传，让“三新”成果切实得到应用推广、转化为现实生产力。

二、请各地市结合《福建省海洋科技创新能力提升与“三新”应用推广行动计划补助资金实施方案》（闽海渔〔2025〕31号），做好政策落实保障工作。对符合资金补助条件的，要规范成果应用转化项目的管理评估，有序做好事项备案、事项核验等项目协调工作。每年初，省局将根据各地市的核验情况，落实补助资金。

三、《推介目录》实施动态管理，成果有效期原则上为2年（自认定之日起），期间，省局将根据成果应用推广的情况，视情调整《推介目录》。

附件：海洋与渔业新技术新产品新场景推介目录（第一批）



（此件主动公开）



# 附件 1

## 《海洋与渔业新技术新产品新场景推介目录（第一批）》

| 序号             | 成果类型 | 成果名称               | 成果简介                                                                                                                                               | 成果申报单位           |
|----------------|------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>一、重点推介类</b> |      |                    |                                                                                                                                                    |                  |
| 1              | 新技术  | 栉孔扇贝“蓬莱红 3 号”推广应用  | 栉孔扇贝“蓬莱红 3 号”，是国内第一个针对闭壳肌重改良的扇贝良种，入选中国农业农村重大科技成果等，除在北方推广外，还在福建养殖成功，成活率 99.5%、亩产 6000 公斤、加快 1 倍速度养成，为首个在福建养殖成功的扇贝良种。                                | 中国海洋大学           |
| 2              | 新技术  | 低能耗循环水养殖关键技术       | 该技术针对陆基工厂化水处理设施设备成本高、耦合性差和系统运行能耗高、稳定性差等技术瓶颈，采用自主研发设施设备构建了低能耗工厂化循环水养殖系统，具有造价低、运行能耗低、运行平稳等显著特点。                                                      | 中国水产科学研究院黄海水产研究所 |
| 3              | 新技术  | 红毛菜科经济藻类离岸养殖技术体系   | 该技术针对传统红毛菜科藻类养殖受潮汐和水深限制的问题，构建了高效离岸深水区全浮流养殖技术体系。开发了高产深水适应性红毛菜科藻类种质，结合筏架翻晒工艺和精细化繁养技术，突破了潮汐与浅水区限制，适宜在福建海域推广。                                          | 中国水产科学研究院黄海水产研究所 |
| 4              | 新技术  | 两种重要养殖品种病毒性疾病诊断技术  | 研究了鳗鲡和大口黑鲈两个养殖品种病毒性疾病诊断技术，针对病毒性疾病临床检测的准确性和时效性，建立了多种原创性的检测方法，为鳗鲡和大口黑鲈病毒感染的鉴定和诊断提供科学有效的检测手段。                                                         | 福建省淡水水产研究所       |
| 5              | 新技术  | 福建四种溪鱼繁育及增养殖技术     | 该技术聚焦大刺鲃、半刺厚唇鱼、温州光唇鱼和马口鱼等 4 种溪鱼，解决了规模繁育、营养需求、病害防控、养殖推广和增殖放流等产业痛点和难点，突破了溪鱼繁育难的技术瓶颈，构建了规模化繁育技术体系，实现了规模化苗种供应；完善了配套技术工艺，推进土著溪鱼的增养殖应用，取得了一定的经济、社会和生态效益。 | 福建省淡水水产研究所       |
| 6              | 新技术  | 深远海重力式+桁架式网箱接力养殖技术 | 充分利用重力式深水大网箱、深远海桁架式网箱养殖的各自优势进行接力养殖，具备有机械化作业、自动化投喂、智能化控制和信息化管理等功能，可实现养殖湾外化、管理智能科学化、质量控制精细化、绿色低碳可持续化。                                                | 福建省水产技术推广总站      |



|    |     |                        |                                                                                                                                               |                   |
|----|-----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 7  | 新技术 | 基于多源信息的渔船行为监管技术        | 依托国家级及省部级资源，在长江口航道等水域试点渔船监管工程，针对监管盲区、行为预测精度低、执法效率低及智能化管理缺失等问题，研发了包括监管算子模型集、行为语义网络识别技术及多源目标特征加权匹配跟踪技术等在内的关键技术，提升渔船监管效能。                        | 集美大学              |
| 8  | 新技术 | 经济鱼类保鲜和高质化产品开发关键技术     | 建立了经济鱼类非热减菌保鲜技术，有效延长鱼类保藏时间，开展系列鱼类预制食品开发；并利用鱼类加工副产物开展高附加值的即食花胶、多肽功能食品开发，实现系列产品的产业化应用，推动水产品加工业从初级加工向绿色、安全、高效、高值利用方向转型。                          | 福建省水产研究所          |
| 9  | 新技术 | 河鲀鱼皮肤化妆品制备关键技术         | 建立了基于 TRPV1 抑制活性筛选具有舒缓功效的河鲀鱼皮肤的新技术，开发了缓解皮肤敏感的海洋源多肽化妆品，通过细胞水平、斑马鱼模型及小鼠实验评价舒缓机制及功效，为缓解敏感性皮肤提供新的解决方案。                                            | 福建省水产研究所          |
| 10 | 新技术 | 福建特色海洋调理与功能食品开发        | 建立了鲍和河鲀系列产品开发技术，包括鲍调理食品、鲍调味素和鲍多肽产业化关键技术，河鲀安全加工技术、河鲀调理食品、预制菜和河鲀功能食品的生产技术和标准体系构建，实现鲍、河鲀的高品质、高附加值产品的加工，推动鲍、河鲀等福建特色产品加工从初级加工向绿色、高值化、安全利用和高效益方向转型。 | 福建省水产研究所          |
| 11 | 新技术 | 海洋功能性食品—鲍参芪胶囊、鲍参芪片开发技术 | 建立了基于虚拟筛选与多级膜耦联分离的鲍功能活性肽高效制备技术，开展了活性肽的功效评价研究，并在此基础上，开发了具有免疫调节功效的鲍参芪片和鲍参芪胶囊保健食品，丰富了鲍鱼产品的多样性，可提升鲍鱼资源的经济附加值。                                     | 福建省水产研究所          |
| 12 | 新技术 | 水产绿色养殖尾水治理与资源化利用技术     | 本技术依托原位净化、异位治理、尾水循环三大核心技术，结合多种方法开展养殖尾水综合治理和资源化利用。养殖主体可根据实际情况选择合适的异位治理模式，并结合原位净化和尾水循环技术，实现养殖尾水达标排放或循环利用。                                       | 中国水产科学研究院淡水渔业研究中心 |
| 13 | 新技术 | 蓝碳交易项目监测方法及碳汇计量技术      | 构建了符合中国实际的滨海蓝碳监测和计量系统，打通科学与市场壁垒，研发了我国首个红树林和首个盐沼蓝碳交易方法学，完成我国首笔盐沼蓝碳交易，推动蓝碳交易和蓝碳司法保护创新实践。                                                        | 厦门大学              |



|    |     |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |
|----|-----|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 14 | 新技术 | 中国鲎规模化繁育与资源养护技术    | 创新育苗与养殖新模式，开展全省沿岸育幼栖息调查，集成资源恢复与保护新技术，实现了中国鲎大规格苗种规模化生产。同时，建立了政府、公众、司法、NGO 协同参与濒危物种保护的新模式。                                                                                                                                                                                                                               | 福建省淡水水产研究所          |
| 15 | 新技术 | 海岸带牡蛎礁保护与修复关键技术    | 建立了牡蛎礁生存力评估技术和修复地点筛选技术，提高了斑块探测和建礁精度；研发了牡蛎种群增殖、底物材料筛选及三维礁体构建技术，提高了人工附着基诱导力、苗种定量 PCR 准确度；开发了跟踪监测技术与效果评估技术。                                                                                                                                                                                                               | 中国水产科学研究院东海水产研究所    |
| 16 | 新产品 | 石斑鱼养殖海底沉箱          | 养殖海底沉箱高 3.5 米，长 6 米，宽 6 米，重约 15 吨，养殖水体约 126m <sup>3</sup> 。沉箱可布置在 25 米水深的海域。沉箱包含养殖箱体、投饵装置两个部分。养殖箱体为长方体结构，分为沉箱框架和沉箱面板，沉箱框架用槽钢呈网格状焊接，沉箱框架外侧焊接均匀冲孔的钢板作为沉箱面板，养殖箱体顶面设有投饵口。投饵装置分为饵料袋、天窗盖和投饵通道。饵料袋用网衣制成，开口处连接与投饵口相同尺寸的钢圈，用以固定在投饵口内侧。沉箱最大可抵挡 16 级台风，适用于开放海域的抗风浪养殖，箱体在海底，沉箱也可作为人工鱼礁共海底生物栖息。目前该项目已在平潭综合实验区（常年大风大浪）开展养殖近十年，养殖效果好。 | 平潭综合试验区海坛湾石斑鱼养殖有限公司 |
| 17 | 新产品 | 青蟹智能化养殖系统          | 集成了蟹的营养与饲料、物联网、自动控制等技术研发出适用于智能化循环水养殖系统的人工配合饲料、养殖蟹盒、自动监测系统和投饵、巡检机器人，实现了青蟹养殖的自动化、智能化，具有节水、节地、高密度和水环境智能调节等特点。                                                                                                                                                                                                             | 福建农林大学              |
| 18 | 新产品 | 抗风浪型海漂垃圾智能感知拦截清理装置 | 该装置的浮体结构可抵御台风和寒潮等恶劣海况，通过光伏板提供动力能源，实现了全天候、无耗能的海漂垃圾自动收集；基于智能感知系统对汇集于装置口门处的海漂垃圾实现自动捕捞，并最终收集至装置的垃圾汇集筐。                                                                                                                                                                                                                     | 浙江大学                |



|    |     |                              |                                                                                                                                                                                       |            |
|----|-----|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 19 | 新产品 | 新型体验式渔船轮机模拟器                 | 依据《渔业船舶法定检验规则 2000》以及《钢质海洋渔船建造规范 2005》以及其他特殊的要求,以 61.8 米灯光围网渔船及刺钓渔船为母船,配有带可换向齿轮箱的双主机,双桨,双舵机设计,研发出来的一套具有国内先进水平的渔船轮机模拟器。该模拟器由二维仿真训练系统、三维虚拟机舱实操系统和半实物轮机模拟系统组成,整体设计、动力装置和建造工艺等方面达到国际先进水平。 | 厦门海洋职业技术学院 |
| 20 | 新产品 | 水下非接触式电能/信号传输技术与装置           | 该装置实现了电能-磁能-电能之间的转换,通过非接触方式将信号和能量从初级侧传输到次级侧。由于无需机械连接,有效避免了零部件的磨损和老化,显著提升了设备的使用寿命。目前,该装置已成功完成实海环境验证。                                                                                   | 浙江大学       |
| 21 | 新产品 | 基于靶向递送和控释策略的海洋多糖植物空心胶囊系列产品开发 | 基于海洋多糖的靶向递送策略和 pH 响应机制,开发具有靶向递送功能的胃溶、肠溶和结肠溶空心胶囊,以及具有可控释放功能的药用快速崩解空心胶囊和缓释空心胶囊系列高端新产品。改成果可提升植物空心胶囊产品的药物适配度和市场竞争力,助力生物医药和保健品行业的产业升级。                                                     | 华侨大学       |
| 22 | 新产品 | 螺旋藻高效利用及富硒类产品开发              | 构建了从螺旋藻富硒养殖到螺旋藻高值化产品开发的全产业链技术体系,开发了“螺旋藻小分子肽”新产品。经鉴定,螺旋藻小分子肽的鉴定与关键制备技术处于国内领先水平。                                                                                                        | 中科院海洋研究所   |
| 23 | 新产品 | 岩藻低聚糖降血糖产品开发                 | 采用生物工程技术制备具有显著降血糖功效的特定分子量岩藻低聚糖。实验评价证实了岩藻低聚糖具有降血糖及预防糖尿病前期的功效,并对糖尿病并发症如肝肾病变具有显著改善作用;可开发功能食品,如代餐、饮品。                                                                                     | 中国海洋大学     |
| 24 | 新场景 | 水产养殖排放口信息管理平台                | 该案例针对水产养殖排放口摸排填报参差不齐、数据传输存储不规范等问题,结合 GIS、大数据等技术,实现水产养殖排放口信息在线填、清单动态管、一张图综合查、一张屏全局看。平台已覆盖全省 9 地市 1 区约 94 个区域,形成全省 5000 多个水产养殖排放口“一张图”,各类监测记录及图片等信息数据量已超 50GB。                          | 福州大学       |



|    |     |                                |                                                                                                                                                                         |                |
|----|-----|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 25 | 新场景 | 福州市智慧渔港新基建试点项目                 | 项目搭建以大数据分析、AI 智能等技术为抓手的现代渔港管理体系，实现渔船进出港监管、职务船员定点上船监管、渔港区域内智能化安全保障、渔港外重点海域监控等。推动渔港、渔船和职务船员的管理向数字化智能化转型，实现依港管人、依港管船、依港管安全，全面提升渔港综合监管与渔船安全管控服务能力，为行业管理赋能赋智。                | 福州市海洋与渔业局      |
| 26 | 新场景 | 光谱特征和空间卷积协同下的近岸海域养殖塘区提取方法      | 该技术联用双特征水体光谱指数和低频滤波空间卷积实现了水陆界线和养殖塘水体网格特征的分层次识别，提取精度高于 90%，Kappa 系数大于 0.8；基于 AI 云服务平台，突破了单机性能限制和遥感数据获取瓶颈，实现沿海养殖塘区长时序空间变化智能监测，服务智慧渔业监管，融入海洋产业与资源分布一张图，为数字海洋业务提供持续有效的数据支撑。 | 福州大学           |
| 27 | 新场景 | 面向大面积海域观测的海面物联网公共服务平台          | 该案例聚焦海洋监测领域的大面积海域观测的痛点问题，创新性运用卫星通信技术、无人船技术、自组网技术及人工智能技术等，构建起“海域数据采集-数据无线传输-多模态数据融合处理-监测应用可视化”等体系，有效解决了大面积海域观测的难题，为行业创新发展提供了有益参考。                                        | 集美大学           |
| 28 | 新场景 | 北斗三代船载终端“感-传-算-用”一体化关键技术研究示范应用 | 项目以破解渔船安全生产监管难题为目标，研究船载终端国产化应用软件系统、北斗海上高精度定位系统、船载智能融合通信系统、渔船行为识别与安全评价算法、海上突发事故应急救援应用示范，提高海洋渔船风险防范能力，提升主管部门对渔船的态势感知、应急指挥调度救援能力，降低渔船生产作业风险，助力海洋经济高质量发展。                   | 福建理工大学         |
| 29 | 新场景 | 海产养殖数字孪生平台                     | 本项目研究主要是解决在深远海的海产养殖中，如何利用各类水质传感器网络实时收集关键的水质参数，完成数字仿真技术在虚拟空间的映射，搭建养殖环境的数字孪生平台，实现对养殖环境的精准监控、模拟预测，确保鱼类或其他海产品的健康生长，同时平台基于历史数据和实时监测数据，结合机器学习算法，预测病害发生的可能性，提前采取措施防止疾病爆发。      | 福建乾动海上粮仓科技有限公司 |



|                |     |                      |                                                                                                                                                                   |                  |
|----------------|-----|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 30             | 新场景 | 海上 5G 无线通信数据终端及管理系统  | 该技术用于离岸边 80-100 公里内海域上的海上船只、海上装备、海上项目的 5G 网络接入手段，实现低成本的无线网络接入，是介于岸边手机通信和远海卫星通信的重要补充手段。本技术可使渔民的网络接入成本降低 80% 以上。                                                    | 福州大学             |
| 31             | 新场景 | 基于大数据和人工智能的海上目标监测与管控 | 系统基于各类雷达、AIS、北斗、摄像机等感知监测设备，构建具有层次、立体、综合的感知网。通过各类感知数据共享整合，提升多维协同感知能力，能够主被动结合监测海上目标多维信息，并依托大数据、人工智能等技术对目标数据进行深度挖掘分析，实现对海域全天候全自动实时智能监测监控，为大海域管控及海上精准执法提供智能化、精细化信息支撑。 | 厦门海兰寰宇海洋信息科技有限公司 |
| 32             | 新场景 | 创新风渔融合推动产业集聚发展       | 该案例创新探索“海洋牧场+海上风电”产业融合新技术、新应用，建成全球首台深远海漂浮式风渔融合平台，搭建“漂浮式风电+深海养殖”的多元一体化数字监控系统，创新性融合漂浮式平台指标监测、深远海养殖数据监控、海洋水质监测等跨领域数据，开辟“绿色能源+蓝色粮仓”产业融合发展新蓝海。                         | 莆田市海洋与渔业局        |
| <b>二、鼓励示范类</b> |     |                      |                                                                                                                                                                   |                  |
| 1              | 新技术 | 对虾设施化循环水养殖技术         | 该技术以现代微生物水处理技术为核心，三阶段跑道式养殖池为设施支撑，尾排水生态循环利用为依托，智能化精准控制为辅助，养殖微环境平衡调控的对虾健康养殖技术为保障，构建全年高产、稳产、多产的对虾现代工业化养殖技术体系。                                                        | 中国水产科学研究院南海水产研究所 |
| 2              | 新技术 | 绿鳍马面鲀一年三季苗种繁育和网箱养殖技术 | 针对福建网箱养殖存在的品种单一、养殖效益不佳的产业问题，以绿鳍马面鲀为研发对象，建立了福建本地一年三季苗种繁育技术，构建了网箱养殖技术工艺，优化了福建网箱养殖品种结构，促进了产业提质增效。                                                                    | 中国水产科学研究院黄海水产研究所 |
| 3              | 新技术 | 龙须菜苗种快速扩繁技术          | 构建了短时淡水低渗处理促进龙须菜苗种快速扩繁技术，龙须菜苗种出芽率高、分生能力强、长速快，全年养殖期内较传统养殖模式可新增一茬养殖产量。本项技术具有易于人工操作、易于应用推广的特点，可以减少龙须菜种苗的夹苗量，明显节约种苗成本，提升种苗质量，提高藻体生长速度，增加养殖茬数和养殖产量，增加渔民养殖收入。           | 福建省水产研究所         |



|    |     |                     |                                                                                                                                                                                                       |                  |
|----|-----|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 4  | 新技术 | 大黄鱼复杂性状基因组选择育种技术    | 开发了基于“宁芯”系列育种芯片的大黄鱼复杂性状基因组选择育种技术。该技术已在福建省大黄鱼主产区进行了应用,开展了大黄鱼抗刺激隐核虫新品系“宁抗1号”、抗假单胞菌新品系“宁抗2号”、高饲料利用效率新品系以及抗流新品系等的良种选育工作。                                                                                  | 厦门大学             |
| 5  | 新技术 | 内循环养鳗技术             | 通过在每口鳗池中增设集污池或鱼厕所(下称“集污池”)形成“单间套”内循环结构,将鳗池中粪便转移至集污池中沉积或附着,适时将其排至外循环进行处理,极大地减少养殖尾水排放量。同时,强化养殖管理,维持水环境的稳定。                                                                                              | 福建省水产技术推广总站      |
| 6  | 新技术 | 中华蛸人工育苗及养成中试技术      | 于2021年以来开展中华蛸人工育苗及养成中试,期间共开展五轮中华蛸人工育苗,共育出中华蛸苗种114500只,其中2022年11月24日育出的苗种在莆田市秀屿区南日镇东岱海区网箱中进行养殖,至2023年7月1日,养成成活率42.8%,平均体重760克/只。该成果在不同季节进行人工育苗及养成,得出了人工繁育的苗种在莆田海域较适宜的养殖时间,使得采用人工饲料代替部分活饲料使苗种规模化培育成为可能。 | 莆田水产科学研究所        |
| 7  | 新技术 | 黄条鰺苗种规模化繁育和海陆接力养殖技术 | 发明了黄条鰺亲鱼精准调控自然产卵技术和规模化育苗技术,开发了“工厂化车间+深海网箱/围栏/养殖工船”海陆接力养殖模式与技术,为我国深远海养殖发展提供了品种与技术支撑,推动了黄条鰺养殖产业的稳步发展。                                                                                                   | 中国水产科学研究院黄海水产研究所 |
| 8  | 新技术 | 生态环境智能监测预警技术        | 应用光学传感器、机器视觉和多源遥感数据融合算法,实现复杂环境高时空分辨率的多维数据感知、数据处理和模型应用,提供全面、高效、自动化的生态环境监测与防灾减灾服务。                                                                                                                      | 厦门大学             |
| 9  | 新技术 | 微小SAR卫星海洋遥感应用       | 海丝一号是国际首颗面向海洋与海岸带遥感的C波段轻小型高SAR小卫星。基于微小SAR卫星,可以获取大范围高分辨率的海面图像,直接观测海上目标活动,反演高精度的海洋动力环境数据,捕捉复杂海洋动力过程与现象。                                                                                                 | 厦门大学             |
| 10 | 新技术 | 海洋用高效环保稀土基防污剂开发     | 该成果研发了一种新型高效环保低毒稀土基防污剂,其对革兰氏阴性/阳性菌、海蛭弧菌等海洋细菌及多种硅藻表现出显著的抑制效果,海湾长期挂板试验结果显示其可用于抑制海洋装备污损及海藻赤潮的治理。                                                                                                         | 厦门稀土材料研究所        |



|    |     |                     |                                                                                                                                                                                                    |                  |
|----|-----|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 11 | 新技术 | 南极磷虾瞄准捕捞智能调控技术      | 利用南极磷虾声呐数据及虾群恒锁定动力桁杆拖网系统，瞄准磷虾最丰密度捕捞，提高生产效率，创新性实现从解算磷虾最丰密度分布到智能调节升降全程自动控制，首创南极磷虾由被动式捕捞创新升级为主动式瞄准捕捞。                                                                                                 | 中国水产科学研究院东海水产研究所 |
| 12 | 新技术 | 壳聚糖基功能降解薄膜关键技术      | 以虾壳废弃物为原料，针对壳聚糖薄膜固有的机械性能有限、抑菌能力不足、耐水性差等瓶颈难题，突破“体系设计—技术革新—生产工艺—应用产品”等核心关键技术，研制出具有良好机械性能和生物安全性的食品级包装膜。                                                                                               | 集美大学             |
| 13 | 新技术 | 海洋贝藻养殖碳汇监测、核算与开发技术  | 开发了高分辨海洋贝藻养殖碳源汇监测技术，实现贝藻养殖碳汇过程实时监测；构建贝藻养殖过程碳足迹核算技术，建立了海洋贝藻养殖碳汇开发方法学；形成海洋贝藻养殖碳汇开发与交易应用技术；在福建、浙江等海洋碳汇监测与开发中多次应用。                                                                                     | 自然资源部第三海洋研究所     |
| 14 | 新产品 | 可用于海水养殖的海洋来源益生菌剂    | 项目通过挖掘近海益生菌资源，研发了淡水海水通用、见效快、耐低氧的益生菌制剂，助力海洋渔业可持续发展。相关产品近两年销售 3200 余万元。                                                                                                                              | 江南大学             |
| 15 | 新产品 | 节能皮实大功率海洋捕鱼 LED 灯   | 随着海洋经济迅猛发展，海洋渔业相关大功率照明需求日益旺盛，传统灯具(如金卤灯)固有能耗高、寿命短等缺点无法满足使役要求。高端海洋渔业灯具依赖进口，成为海洋资源利用的制约因素。针对上述海洋渔业照明行业技术瓶颈和高度受制于人的痛点，本项目研制了新型荧光陶瓷封装海洋渔业大功率 LED 灯，具有显著差异化技术优势，经福建远洋渔业公司实际运用取得良好经济效益，推广具有良好示范作用和辐射带动作用。 | 中国科学院福建物质结构研究所   |
| 16 | 新场景 | 海底有缆珊瑚生态在线观测系统建设及应用 | 该案例基于拥有自主知识产权的水下成像系统，结合物联网、大数据、人工智能等先进技术，建成海底有缆珊瑚生态在线观测系统，克服了海洋原位观测维护成本高、生物附着严重、水体浊度影响大等难题，具有成本合理、高带宽通讯、实时传输、宽水下视角、环境友好等优点，助力我国高纬度珊瑚保护工作，在生态修复、环境管理、科学研究等多个领域均具有极高的应用价值。                           | 厦门大学             |



|    |     |                        |                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|----|-----|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 17 | 新场景 | 深远海养殖平台智能巡检系统          | 该案例开发了一套适用于深海养殖的水下作业机器人系统以及配套的智能硬件与分析算法软件，机器人整体体积小于 450*400*260mm，重量小于 5 公斤，可实现 150 米等级耐压深度，具有 1.5m/s 的水下航速，可实现水下 360 度姿态运动。整套系统能对大黄鱼常见体表白点、体表溃疡等疾病自动识别与诊断，对破损网衣的自动识别，并实现环境监测与水下巡检的功能集成，搭建发病率与环境因子预测模型，助力深远海养殖的智能化和自动化。 | 福建农林大学               |
| 18 | 新场景 | 海洋声学释放器的高速水声通信算法       | 声学释放器是解决海洋水下设备回收的重要产品，广泛用于潜标、海床基等。本案例以声学释放器基点，水下声通信为核心。实现了释放水下设备的同时增加了海洋监测数据回传功能。案例创新的索引调制技术，有效地兼顾了稳定性和高速性。技术达到国际先进，具有自主知识产权，已形成多款产品并在北极科考、军民融合等场景应用。                                                                   | 东南沿海海洋信息智能感知与应用重点实验室 |
| 19 | 新场景 | 水下通感一体化在海洋牧场无人巡检中应用示范  | 利用集约式通感一体化技术赋能水下机器人以机动性与位置感知能力；利用人工智能技术赋能水下机器人以鱼类识别与位置捕获能力；最终利用大数据技术，结合环境传感数据，对鱼类的环境趋向性进行分析，从而服务于养殖环境的科学调控，实现鱼类养殖的产量与质量的双向提升。                                                                                           | 厦门大学                 |
| 20 | 新场景 | 海上事故三维应急预案模拟推演系统       | 海上事故三维应急预案模拟推演系统，是针对现有海上搜救和应急体系存在的事前应急预案可操作性低，事中现场感知能力弱，应急指挥依赖经验等问题，在平时与战时相结合的应急管理体系基础上，以“平战结合，统一指挥，快速响应”为科研目标，建立起的一套应急推演系统。旨在建立一套统一指挥、反应灵敏、协调有序、运转高效、平战结合的应急指挥机制，提高相关单位对突发事件的应对能力。                                     | 集美大学                 |
| 21 | 新场景 | 智慧海洋牧场生物智能监测装备研制及产业化示范 | 本案例针对智慧海洋牧场应用场景，研制一套生物智能监测装备。设备集成了从水下图像增强，鱼类目标检测，鱼类目标关键点检测以及基于鱼类目标长度测量等关键技术。该装置是实现水产养殖数字化、智能化转型的关键技术设备。对于相关技术的研发也对推动水下环境计算机视觉技术具有重要意义。                                                                                  | 厦门大学                 |



