

汇聚教育、科技、人才合力，上海海洋大学积极探索独具特色的“双一流”建设之路

扎根中国大地，一流学科引领一流人才培养

“从海洋走向世界，从海洋走向未来。”这是一所与祖国同呼吸、与时代共命运的学校。建校110年来，上海海洋大学已发展为水产、海洋、食品特色显著的多科应用研究型大学，是国内外高校中水产类专任教师最多、占比最大的高校。

以立德树人为根本任务，以世界一流水产学科建设为统领，上海海洋大学扎根中国大地，坚持特色一流，深化内涵发展，显著增强学科实力，不断完善人才培养体系，积极探索独具特色的“双一流”建设之路。

截至目前，学校已结出喜人硕果：2017年入选国家世界一流学科建设高校，2022年入选国家“双一流”建设高校。水产一流学科进步明显，淡水养殖和远洋渔业领域水平全国顶尖，学科科研平台体系全国领先，国家一流专业建设点全国最多，水产领域研究生培养数量全国最多。学校11人入选农业农村部现代农业产业技术体系岗位科学家，支撑水产领域高质量发展。学校已建成世界一流

的水产种质资源与遗传育种中心；打造了具有世界一流水平的3支创新团队，水产学科师资队伍整体进入国际一流水平；形成了世界一流的远洋渔业资源探测、开发与评估的基础研究平台。一流学科引领一流人才培养。学校已累计培养了10万余名优秀学生，涌现了众多学科领军人才。

在建校110周年这一具有里程碑意义的重要时刻，上海海洋大学勇毅前行，一幅学科发展的蓝图正徐徐展开。深入贯彻学习党的二十大精神，未来，上海海洋大学将进一步聚焦水产种质资源、水产动物免疫及疾病防控、水产绿色养殖和营养调控、远洋渔业科学与技术、渔业装备与工程、渔业经济与管理等6个特色学科领域，以海洋科学、食品科学与工程、生物学等特色学科为支撑，建设“国际一流团队建设工程”“国际一流科教平台建设工程”“科技创新能力提升工程”，致力于打造攀峰筑原、交叉协同、创新策源，构建多学科协调发展的学科系统，培养具有家国情怀的卓越人才。

►李思农教授手捧“新吉富”罗非鱼



服务种质安全，创制水产“芯片”

提起中华绒螯蟹“江海21”，很多人都不陌生。这种螃蟹规格大、口味佳，素有“大长腿”的美名。仅在上海，本地养殖的成蟹六成以上是在“江海21”，目前已推广至全国16个省市自治区。但很多人不知道的是，这里面凝结着上海海洋大学水产专家的智慧。

习近平总书记指出，种源安全关系到国家安全，必须下决心把我国种业搞上去，实现种业科技自立自强、种源自主可控。

“江海21”的问世，正是上海海洋大学面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，主动融入国家战略和地方发展的生动缩影。

建校110年来，上海海洋大学始终秉承“渔界所至，海权所在”的创校使命，始终践行“勤朴务实”的校训精神，一批批师生和科研团队投身种质研究，创制水产“芯片”。

一流实验室引领一流研究。学校依托海洋生物科学国际联合研究中心和水产种质资源发掘与利用教育部重点实验室，引进全球领域顶级科学家，在水产基因组数据共享生物信息平台、高通量表型组分析、模式水产动物基因操作技术等方面取得重大突破，形成了一流的水产种质资源与遗传育种中心。

一流师资队伍聚焦前沿突破。学校拥有国家现代农业产业技术体系草鱼种质资源和中华绒螯蟹生态养殖等6个岗位科学家团队和上海市农业产业技术体系2个首席科学家团队，持续开展水产遗传育种，建立新品种及优秀种质评价技术，制订《淡水珍珠蚌鱼混养技术规范》等国家水产行业标准规范。建设期间，学校获批中华绒螯蟹、三角帆蚌、缢蛏和团头鲂水产新品种4个。相关成果推广应用于全国主要渔业主产区并取得了显著的经济和社会效益，渔业脱贫项目入选教育部第二届、第五届省属高校精准扶贫脱贫典型案例。

一流成果服务国家重大战略。学校主持国家重点研发计划“蓝色粮仓”专项项目1项，先后获得农业农村部中华神农奖一等奖、上海市科技进步一等奖。来自学校的水产“芯片”和养殖智慧正在辐射全球更多国家。与此同时，学校不断提升国际合作能级，与百余所海外高校、科研院所及联合国粮农组织、亚洲水产学会等国际机构深化合作关系；与国际一流海洋研究机构深度合作，共同成立中葡海洋生物科学国际联合实验室；对接“一带一路”倡议，面向东南亚、中亚、非洲等区域，开展科技、人文和教育领域国际合作，创设海外水产“产学研”人才培养基地，来自中国的罗非鱼养殖技术被输送到非洲各国。

服务海洋安全，走向深蓝守护国家海权

今年9月底，已完成第12次科考任务的远洋渔业资源调查船“淞航”返回芦潮港码头。从2017年首航起，“淞航”号每一次科考都获取了大量的第一手调查数据，为中国作为远洋渔业大国履行国际义务提供了基础数据支撑。

“渔权即海权”，建设海洋强国是中国特色社会主义事业的重要组成部分。上海海洋大学与远洋渔业渊源已久。早在20世纪70年代初，在我国开创远洋渔业前，上海海洋大学乐美龙教授奉调至农林部从事国际海洋法研究

与周边国家签订渔业协定的会谈工作。作为中国政府代表，他更好地开创远洋渔业事业奠定了坚实基础。1985年，我国的远洋渔业起步。上海海洋大学李思农教授将一线生产需求与专业教学相结合，投入专业教学改革中，使海洋渔业科学与水产专业人才培养登上一个全新的台阶。

在多年产学研结合的基础上，学校以科学研究为支撑不断提升服务海洋强国的能力和服务能级，在履约谈判、承担国家重大项目、发挥智库功能、创办远洋渔业学院创新人才培养模式等方面多角度为国家海洋事业的发展贡献力量。学校与中国水产总公司、上海水产集团有限公司、中国远洋渔业协会合作成立远洋渔业学院，创新“政、产、学、研”四位一体的育人新体制，已累计培养近5000名国际化、复合型远洋渔业专业人才。他们的足迹遍及全球四大洋和40多个国家与地区。远洋渔业团队成为国家远洋渔业的顶层设计师、技术引领者和生产创新者。

“建设海洋强国，必须进一步关心海洋、认识海洋、经略海洋，加快海洋科技自主创新步伐。”近年来，学校联合其他单位自主研制的万米级着陆器，成功着陆马里亚纳海沟10918米深渊，首次测定深渊海底总耗氧速率；发现了天然气水合物分解形成海底冷泉的新机制，揭示了冷泉渗漏甲烷厌氧和有氧氧化过程中微生物与微量元素之间的偶联关系；联合多个国家完成了全球首次南极磷虾资源单季环极并行调查，实现了南极磷虾资源调查史上重要突破。学校建成我国第一艘远洋渔业资源调查船“淞航”号及亚洲最大、世界第三的渔业工程水动力学实验水槽；建成全球独特的极端微生物菌株库、基因库、化合物库等战略资源储备体系，为全球海洋渔业资源可持续利用和科学养护、深入参与全球海洋生物资源治理提供关键依据。

服务食品安全，高质量利用引领现代产业发展

民以食为天，加强食品安全工作，关系我国14亿多人的身体健康和生命安全。作为一所水产专业为特色的高校，学校不仅培育出“江海21”等水产新品种，同时也开创了我国水产加工教育的先河，让更多高品质水产品走上寻常百姓的餐桌。

食品学科缘起1912年吴淞水产学校水产制造科，学科发展始终与国之所需同向同行。20世纪50年代中期，根据国家经济建设的需要，学校组织教师

以着重解决水产品保鲜为研究课题，进行实地调查与科学研究。在国内首先建立食品冷冻工艺和罐头工艺两个专业，为全国食品罐头行业和食品冷冻厂提供了大量专业技术人才。

学校水产品高质加工利用团队传承了食品学科的“内涵”。这支队伍

系统研究我国主要大宗水产品及其水产新资源的原科学特性，重点研究其所含化学物质的组成、结构、性质、分布和质量变化规律，为高效利用提供科学依据。着重研究养殖淡水鱼的蛋白质冷冻变性机理及养殖泥土味的形成机理，同时，构建了养殖营养调控到产后品质

保全的高品质河蟹产业技术体系，为高品质河蟹养殖的营养调控奠定了理论基础，开发高质化河蟹加工新产品6个，新增产值15亿元。

一系列研究成果为引领产业升级、提升产业链价值，提供了重要技术支撑。以“海洋生物胶原蛋白食品健康功能和生物材料功效的精准应用”研究项目为例，该项目首创海洋生物胶原蛋白肽的健康食品精准设计和医学材料设计技术，促进传统产业技术升级，研发高活性胶原蛋白肽新产品7种，新增产值10亿元，获2019年底国家海洋科学技术一等奖。

研究团队还创新研制了鱼鳞明胶薄膜、新型鱼糜制品、海陆一体化移动式节能型冷藏箱实验系统、电解水冰保鲜装置等。同时，团队自主研发新型快检设备，最快1分钟出具结果，为食品安全保驾护航。2021年10月，农业农村部水产品加工副产物综合利用示范基地落户海大。该基地实现了“鱼的一身”都为宝的零废弃的精深加工理念，包括胶原蛋白、鱼蛋白肽、鱼油、钙制剂、功能鱼肉、宠物食品等系列产品，创新引领了现代水产食品产业发展。

以水产品和水产品中重要危害因子为研究对象的前沿探索和应用研究，食品学科团队开发风险评估新型随机预测模型，形成食品中重要危害因子的高效风险评估技术体系，聚焦食品低温保鲜、冷链技术与装备优化设计等方面，形成以食品冷链工程、冷冻冷藏技术和低温物流安全保障体系为一体的品质控制方向的学科特色。目前，研究团队正开展低温物流装备节能特性研究、低温物流装备控制系统的研发。

服务生态文明，水域生态治理还一片清澈

今年9月，海洋科学学院教师李建华和其他单位的科考人员登上长江江豚江豚江豚科考船。他们的目标是看望“水中大熊猫”——长江江豚。这是我国第4次流域性长江江豚的科学考察，也是长江禁渔2年来的首次科考。长江江豚是评估长江生态系统状况的指示物种，具有重要的保护地位和研究价值。守护长江，保护水域生态，一批批师生团队全力以赴。

学校成立农业农村部长江水域生态保护战略研究中心，与上海市水生野生动物保护研究中心共建长江口水生生物监测与保护联合实验室，连续三年开展“十省百县千户”长江退捕渔民跟踪调研。依托中心，学校派出师生赴沿江10余省市开展实地调研，提交决策咨询和调研报告50余份。团队撰写的长江口禁渔线东扩报告为国家出台长江流域水生生物保护政策，为守护国家生态安全提供了有力支撑。

深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，学校还积极开展浒苔治理、湿地修复、港口安全、富营养化海域生态修复、海洋生物资源养护以及海洋污水处理研究。上海海洋大学港航生态安全研究中心为我国首个拥有双证（中国合格评定国家认可委员会CNAS和中国计量认证CMA资质证书）的专业从事船舶压载水检测的实验室，也是我国唯一具有国际互认资质的压载水检测实验室。

值得一提的是，上海海洋大学还积极探索临港新片区区域“大思政课”综合实验室建设，助力打造具有新片区特点的“开门办思政”共建共享共赢平台，形成可借鉴、可复制、可推广的“新片区方案”，建立了临港新片区“大思政课”第一批专题实践教学点。



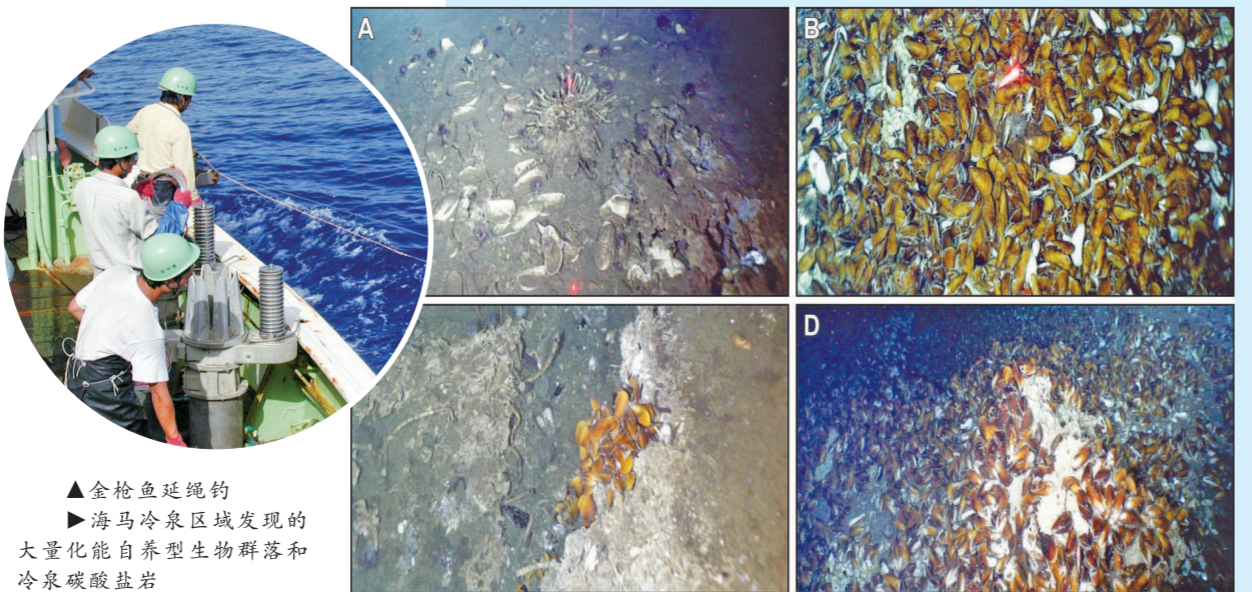
▲2016年12月27日，首席科学家许云平（前排左）与海试总指挥崔维成（前排右）讨论2号着陆器获得的马里亚纳海沟海底沉积物样品



▲吴文惠团队讨论高活性胶原蛋白肽



▲上海海洋大学师生连续三年走进渔村，助力长江大保护



▲金枪鱼延绳钓
►海马冷泉区域发现的大量能自养型生物群落和冷泉碳酸盐岩