浙江大学海洋学院：建强服务“桥头堡” 打造创新“策源地” 推进新质生产力“入海”

□记者 牟澜 通讯员 高楚清

6月5日，“发展新质生产力 奋力谱写新篇章‘浙江大学服务浙江高质量发展’媒体调研行”的媒体代表来到舟山。围绕“发展海洋新质生产力，服务高质量发展”主题，中国新闻社、中国青年报、新华网、科技金融时报、钱江晚报、浙江新闻频道等主流媒体实地调研了浙江大学海洋学院和浙江大学舟山海洋研究中心，并以一线视角、一手资讯，讲亮点、讲特色、讲举措、讲思考，生动呈现浙大海洋学院培育新质生产力、加快推进高质量发展的服务成果。

经略海洋，浙大使命在肩；创新发展，科技必不可缺。作为浙大服务海洋强国战略的重大布局，浙大海洋学院建院十五年，特别是入驻舟山办学近十年来，充分发挥浙大多学科综合优势和舟山海洋区位优势，以交叉学科为核心、以科技创新为动能，推进新质生产力“入海”，在浙大服务浙江海洋高质量发展中发挥“桥头堡”作用。

“海洋学院着力强化海洋科技创新策源功能，主动对接国家区域战略需求，会聚优势资源协同创新，为海洋经济高质量发展提供强劲动能。”浙大海洋学院党委书记、常务副院长梅德庆介绍，海洋学院近年来承担各类科研项目950余项，其中千万级项目7项，在海洋基础科学研究、关键技术和核心装备研发等领域取得了一批重要科研成果，为培育发展海洋新质生产力打下坚实基础。

激发内生动力 构建创新生态

高水平有组织的学科布局、科研攻关、科技成果转化和创新人才培育，是高校推动新质生产力加速形成，为高质量发展增势赋能的关键路径。

浙大海洋学院聚焦国家在海洋安全战略领域的重大需求，创设具有浙大特色的“海洋技术与工程”交叉学科，全面推进“以海洋精准感知为重点、理工信结合、以重大仪器为突破口”的学科内涵建设。围绕打造海洋技术与工程国际学科高地，引进培育了一批高素质科技创新人才，组建了海洋电子信息技术、海洋水下高端装备技术等3个省级领军、重点科技创新团队。

创新是第一动力，协同是激发动力的重要催化。浙大海洋学院汇聚浙大主要涉海力量和科研资源，形成了海洋学院、海洋研究院、先进技术研究院舟山海洋分院、舟山海洋研究中心、海南研究院等平台“五位一体”的异地办学格局。各平台相互打通，建立队伍互通互聘机制，探索人员混编团队模式和资源要素配置体系，组建了20余个面向国家重大需求的交叉研究团队。

浙大海洋学院围绕国家海洋战略目标和舟山海洋工程装备等产业发展需求，打造了10余个省部级以上的科创平台。建设了消声水池、波流水池、操纵性水池、60MPa压力筒、双六自由度仿真实验平台等十余个具有国际一流水准、能满足多种海洋试验需求的大型实验设施和一批海洋科学公共实验室，与摘箬山海洋科技示范岛海上开放试验体系相结合，对涉海学科发展以及海洋科技创新形成稳固支撑。学院还共建有自然资源部极地工程技术创新中心、智慧海洋浙江省实验室(东海实验室)等。

放大优势特色 发展高新科技

“作为新质生产力，国产化自主知识产权的设计软件将推动海上风电设计迈向新的进程，形成我国海上风电全自主创新链条。”在舟山校区近海馆大型断面实验水槽，高洋洋教授正带领研究生开展海上风电相关项目试验，她表示，“走国产化道路，讲中国风电故事，我们充满信心！”

历时15年联合攻关，海上风电团队建立了适用于我国海上风电开发环境的工程台风、桩土作用及台风载荷控制相关理论，并研发了以上述理论为核心的海上风电软件Zwind。目前，该设计软件已经通过了技术认证，将投入到我国“大风机”的设计应用中。

浙大海洋学院始终与国家和浙江省海洋发展战略同频共振，自国内首创海洋工程与技术专业起，坚持走综合性大学办世界一流海洋学科新路。学院启动实施面向2030的“智慧海洋”会聚研究计划，围绕“认识海洋—开发资源—保障安全”主线进行科研布局，瞄准海洋环境感知、智能海洋装备、海洋安全保障等领域开展有组织的科研，取得重要研究进展和一批科技成果。

陈鹰教授团队率先提出并持续开展“水下直升机”项目研究，已完成海试验收，其下潜深度成功突破1000米。这款具有完全自主知识产权的新概念自主无人潜水器，填补了海底移动探测与作业领域的空白；

瞿逢重教授团队自主研制全平台远距离高速率水声通信机，实现了目前世界上同类设备相同通信速率下可见报道的最远距离指标。项目成果突破了海外国家技术封锁，实现了技术超越，入选2021年中国十大海洋科技进展；

徐志伟教授团队围绕智慧海洋工程建设和海洋信息化发展中缺“芯”少“核”的困境，自主研发了适用于海洋感知的数字相控阵列系列芯片，广泛用于海面立体观测，突破了国内高端海洋仪器长期依赖进口的瓶颈问题；

李培良教授团队发明海底有缆在线观测系统并实现产业化，填补了国内海底业务化在线监测技术空白。目前已有200余套系统成功应用于包括山东、浙江、福建、辽宁、河北、广东和海南等省的海洋牧场、岛礁珊瑚区、石化区等；

吴嘉平教授带领“滨海蓝碳”研究团队，经过十余年攻关，厘清了我国蓝碳资源分布及变化情况，提出了适应我国国情与潜力的蓝碳策略，研究成果在浙江海域应用，也为世界蓝碳资源开发与保护提供了“中国方案”。

深化市校合作 壮大发展动能

今年5月底，浙大海洋学院潘依雯教授又来到嵊泗县枸杞岛，对布放在该岛贻贝养殖海域的“人工上升流”装置进行生物采样。自去年12月该套装备成功海投后，她每隔一段时间都要来查看贻贝生长情况，进一步优化增产增汇方案。

“人工上升流”是由浙江大学与厦门大学联合研发的一项技术应用，通过放置人工系统带动海水里营养物质流动，促进浮游植物和藻类生长，提高海洋碳汇能力。在山东鳌山湾试验期间，帮助当地企业拓展养殖面积5000亩，三年增产增值约8000万元。针对枸杞岛养殖海域水体特点和贻贝养殖户的需求，项目团队专门构建了一套海洋碳通量观测与评估的方法，迭代升级了适用于该海域的人工上升流技术和装置。

深化市校合作，是浙江大学与舟山市服务海洋强国战略的重要使命，也是引领未来、实现高质量发展的战略之举。市校携手肩负建设共同富裕示范区的责任，在人才、科技、产业和教育领域深度互联，开创名城名校合作新局面。

海洋学院积极参与国家智慧海洋舟山区域试点示范工程顶层设计，支持舟山智慧海洋示范试点工程建设及浙江省智慧海洋工程建设，推动首个国家海洋电子产业基地落户舟山。在国内首创海洋信息学系，建设了舟山海洋电子产业创新服务综合体，定制化培养海洋电子信息高级创新人才。近年来，牵头实施市校战略合作“1361计划”，攻坚舟山企事业单位生产建设中的科技难题，不断提升舟山“一艘船”“一条鱼”“一桶油”的科技和产业内涵。牵头申报并全力支持东海实验室建设，使舟山成为第四个拥有省实验室的城市。10余位教师和校友在舟山注册成立高科技公司，转化了一批重要科研成果。

浙大海洋学院大力弘扬“海洋+双城”文化，每年在舟举办十多场海洋领域国际或全国性学术会议，在提升海洋学科影响力同时，所产生的高端人才聚集效应也为舟山智库建设作出了贡献。