**浙江大学海南研究院海洋技术与装备团队**

建设海洋强国是实现中华民族伟大复兴的重大战略任务。要推动海洋科技实现高水平自立自强，加强原创性、引领性科技攻关，把装备制造牢牢抓在自己手里。根据浙江大学在海南发展海洋科技创新的总体布局，以浙江大学海洋学院为核心，在浙江大学海南研究院成立海洋技术与装备团队。海洋技术与装备团队高度学科交叉、科工结合，专注于深海人工系统、新概念潜水器和海洋能源获取技术的研发。聚焦水下直升机、水下仿生机器人、基于流体调控的海洋牧场生境调控和海洋新能源获取等技术装备的研究。

**1.开展的研究方向：**

**（1）海洋碳增汇科学与技术：**为贯彻落实国家“碳达峰”、“碳中和”重大战略部署，本方向融合了海洋碳增汇理论和技术、海洋观测与采样技术、海洋人工水体混合技术、海洋低氧缓解机理及其在海洋牧场低氧区域应用等领域。旨在充分利用蓝碳资源，推进海洋增汇示范工程建设，可以为应对气候变化、保护海洋生态系统和推动可持续发展提供重要支持，为我国实现“双碳”目标贡献海洋力量。

**（2）海洋能源装备技术：**主要融合海洋能源设备和海洋工程装备的监测与控制技术。涉及海浪能、潮流能和海上风电等海洋能源装备的监测与优化控制技术，海洋工程装备状态监测技术及其风险诊断技术，海上风电的智能控制技术，海洋能装备的参数优化控制技术。将聚焦海洋能源与海洋工程领域的关键技术，探索智能监测与控制的方法，实现装备运行效率的提升。

**（3）新概念潜水器技术：**主要研究涉及海洋技术装备、水下直升机、深海潜水器和海洋作业装备等方面的新概念水下机器人技术。本方向致力于开发创新的水下机器人系统，以应对海洋环境中的复杂任务和挑战。研究重点包括水下机器人的设计与制造、感知与导航、控制与操作等关键方面。通过引入先进的传感器技术和智能化算法，目标是提高水下机器人的自主性、灵活性和效率，实现在海洋作业、科学探测、资源勘探等领域的广泛应用。

**2.团队成员**

**陈鹰，https://person.zju.edu.cn/0089096**

浙江大学求是特聘教授，浙江省特级专家，主要从事海洋技术研究。兼任卫星海洋环境动力学、深海载人装备、深海矿产资源开发利用等多个国家重点实验室学术委员会委员，中国海洋学会常务理事、海洋技术装备专业委员会主任委员，《海洋学报》副主编，中国机械工程学会理事，中国大洋协会理事、中国太平洋协会理事等职务。建设浙江大学海洋学院任创院院长。曾任第五届国务院学科评议组成员、国家教育部科技委学部委员、国家863计划“十一五”海洋技术领域专家组成员、流体动力与机电系统国家重点实验室主任、杭州电子科技大学副校长等职务。

主持国家自然科学重点基金、国家863计划、国家重点研发计划等项目，开展深海装备技术、海洋观测技术、海洋碳增汇技术、水下直升机、人工上升流/下降流技术等研究工作。获得包括国家技术发明二等奖1项（排名第1）、国家科技进步二等奖1项（排名第4）、1项国家优秀教学成果二等奖（排名第1）和5项省部级科学技术奖一等奖（排名均列前2）在内的国家与省部级科技进步和教学成果奖十余项，发表SCI收录论文逾百篇，出版专著教材10余部。入选国家百千万人才工程，获全国优秀科技工作者等荣誉称号。（**团队首席**）

**张大海，https://person.zju.edu.cn/zhangdahai**

浙江大学教授，博士生导师，浙江大学先进技术研究院党委委员、副院长，舟山海洋分院院长，英国工程技术学会会士（IET Fellow），入选国家高层次人才特殊支持计划，浙江省杰出青年基金获得者，海洋领域全国优秀科技青年获得者，唐仲英基金青年学者，中国海洋学会海洋技术装备专业委员会副主任委员兼秘书长，中国环境与发展国际合作委员会（国合会）海洋可再生能源系统委员，AWTEC (Asian Wave and Tidal Energy Conference Series) Organizing Committee委员暨AWTEC 2022大会主席，浙江大学求是青年学者，浙江省151人才工程培养人选。主要从事海洋能源装备、海洋机电装备技术和流体动力与机电控制系统的技术研究，曾先后荣获教育部科技进步一等奖1项、海洋工程科学技术一等奖1项，浙江省科技进步二等奖和三等奖各1项，杭州市科技进步奖1项。（**方向负责人**）

**樊炜，https://person.zju.edu.cn/fanwei**

浙江大学教授，博士生导师，中国未来海洋联盟海洋技术分会秘书长, 浙江大学海洋工程与技术研究所副所长，三亚崖州湾科技城管理局特聘顾问。主要研究方向为海洋人工系统技术、海洋机电控制技术和海洋监测技术。于1999年开始海洋工程与技术方面的研究，在海洋技术装备的设计、优化、制造、试验和应用等方面积累了大量的工程技术基础和经验，先后承担多项与海洋人工上升流、海洋生态修复、海洋环境监测、海洋探测与作业技术相关的国家973计划、863计划、国家自然科学基金项目，迄今已获批国家发明专利40余项，获得国家技术发明二等奖1项、省部级科学技术一等奖4项。（**方向负责人**）

**黄豪彩，https://person.zju.edu.cn/bluedream**

浙江大学教授，博士生导师，海洋工程与技术研究所所长，国家级一流本科专业 “海洋工程与技术”专业负责人，入选浙江省“万人计划”青年拔尖人才。主要从事海洋观测技术、潜水器技术、海洋仿生机器人技术等研究。已先后发表论文70余篇，其中SCI 收录论文60篇，EI 收录论文10篇；副主编编著《海洋技术教程》（“十二五”国家级规划教材）、《海洋技术基础》（高等院校海洋专业规划教材）教材2本；申请和获得专利47项，其中国家发明专利14项；获2017年海洋工程科学技术奖一等奖、2018年浙江省技术发明奖二等奖、2021年第七届中国光学工程学会科技创新奖科技进步一等奖、2021年度江苏省科学技术奖一等奖、2021年浙江省教学成果奖一等奖。兼任国际水中机器人联盟海洋装备专项委员会主任，中国造船工程学会深海装备技术学术委员会委员，《水下无人系统学报》青年编委会常务委员。（**骨干成员**）

**潘依雯，https://person.zju.edu.cn/panyiwen**

浙江大学教授，博士生导师，浙江省“万人计划”青年拔尖人才；现任广西北部湾海洋资源环境与可持续发展重点实验室的学术委员会委员；全球XPRIZE二氧化碳移除大赛评委（亚洲唯一代表，奖金总额1亿美金）。担任国际期刊Frontier in Climate副主编，Journal of Marine Science and Technology , Water编委。研究方向：海洋碳增汇和传感器研发。在海洋碳增汇方向，致力于解析藻类的生物固碳和碳酸钙固碳的耦合作用，通过明晰人工系统对局部海洋碳循环过程的影响作用，提出人工系统促进海域碳增汇的途径与机制。参与的人工上升流促进大藻碳增汇方案已被联合国国际间气候组织（IPCC）纳入海洋碳增汇方案，向全球推广，并作为重要章节收入美国能源部出版的《低碳路线报告》，并以排名第3获得2022年度浙江省技术发明奖一等奖。在传感器方向，成功研制了耐腐蚀、稳定性强的多参数传感器系统，多次成功应用于生态监测，深海热液、冷泉、天然气水合物等资源调查中，并以排名2、3获得2个省部级二等奖。（**骨干成员**）

**周晶，https://person.zju.edu.cn/jing\_zhou**

浙江大学教授，博士生导师。浙江大学竺可桢学院专聘副院长。主要从事水下机器人及其机敏运动控制研究。在Nature子刊、Engineering等发表论文60余篇，授权中国和美国发明专利12件；主持军科委重点项目课题、面上项目、省重点研发计划课题等；任浙江省智能海洋技术协同创新中心副主任、中国海洋学会海洋技术装备专委会委员。获浙江省科技进步三等奖、浙江省电力公司科技进步奖、国际会议最佳论文奖等。（**骨干成员**）

**钱鹏，https://person.zju.edu.cn/0021028**

浙江大学“百人计划”研究员，博士生导师，入选浙江省引才计划。主要从事海洋可再生能源装备状态监测及故障诊断、水下智能推进系统、海上风能和波浪能开发利用的研究。2018年博士毕业于英国兰卡斯特大学，现任中国海洋学会海洋技术装备专业委员会委员，浙江电力协会风电专委会委员。共发表学术论文40余篇，其中SCI收录论文30余篇，已授权国家发明专利10余项。主持国家重点研发计划课题、子课题、国家自然基金面上项目、浙江省重点研发计划项目、海南省重点研发计划项目、船舶动力专项项目课题、技术基础重点项目课题等20余项。（**骨干成员**）

**司玉林，https://person.zju.edu.cn/yulinsi**

浙江大学副教授，浙江大学海洋工程与技术研究所副所长，智能海洋技术浙江省科技协同创新中心主任助理。本科与硕士就读于哈尔滨工业大学控制科学与工程系，随后于挪威阿哥德大学获得机械电子工程博士学位。主要研究方向为海洋装备智能控制技术，并围绕海上风电，海洋能装备、水下机器人开展应用研究。获2015国家优秀留学生奖学金。主持国家自然科学基金青年基金、国家自然科学基金国际交流合作项目、浙江省自然科学基金-华东院联合基金等项目，主参国家重点研发计划深海关键技术与装备专项项目、自然资源部海洋能专项项目，浙江省重点研发计划项目等。指导学生参加全国大学生水下机器人竞赛和国际水中机器人竞赛获冠军和最佳指导教师奖。（**骨干成员**）

**邸雅楠，https://person.zju.edu.cn/di\_yanan#0**

浙江大学副教授，硕士生导师，研究领域：海洋双壳类生理、生态研究，涉及贝类的繁殖、生长以及对生境的响应机理研究以及典型海洋生物模型的构建；海洋生态毒理研究，涉及海洋生物的致病、致毒、致畸机理研究以及海洋生态健康评价；全球海洋环境变化背景下海洋生物与近海环境的交互作用。（**骨干成员**）