

学位授权点建设年度报告 (提纲)

学位授予单位	名称：江苏科技大学 代码：10289
授权学科 (类别)	名称：机械工程 代码：0802 
授权级别	<input type="checkbox"/> 博士 <input checked="" type="checkbox"/> 硕士

2024年12月31日

一、总体概况

学位授权点基本情况, 学科建设情况, 研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况, 研究生导师状况 (总体规模、队伍结构)。

二、研究生党建与思想政治教育工作

思想政治教育队伍建设, 理想信念和社会主义核心价值观教育, 校园文化建设, 日常管理服务工作。

三、研究生培养相关制度及执行情况

课程建设与实施情况, 导师选拔培训、师德师风建设情况, 学术训练情况, 学术交流情况, 研究生奖助情况。

四、研究生教育改革情况

人才培养, 教师队伍建设, 科学研究, 传承创新优秀文化, 国际合作交流等方面的改革创新情况。

五、教育质量评估与分析

学科自我评估进展及问题分析, 学位论文抽检情况及问题分析。

六、改进措施

针对问题提出改进建议和下一步思路举措。

目 录

一、总体概况.....	1
1.1 学位授权点基本情况.....	1
1.2 学科建设情况.....	1
1.3 研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况.....	2
二、研究生党建与思想政治教育工作.....	3
2.1 思想政治教育队伍建设.....	3
2.2 理想信念和社会主义核心价值观教育.....	3
2.3 校园文化建设.....	4
2.4 日常管理服务工作.....	4
三、研究生培养相关制度及执行情况.....	4
3.1 课程建设与实施情况.....	5
3.2 导师选拔培训.....	11
3.3 师德师风建设情况.....	12
3.4 学术训练和交流情况.....	12
3.5 研究生奖助情况.....	20
四、研究生教育改革情况.....	21
4.1 人才培养的改革创新.....	21
4.2 教师队伍建设的改革创新.....	21
4.3 科学研究的改革创新.....	22
4.4 传承创新优秀文化的改革创新.....	24
4.5 国际合作交流等方面的改革创新情况.....	24
五、教育质量评估与分析.....	28
5.1 学科自我评估进展及问题分析.....	28
5.2 学位论文抽检情况及问题分析.....	30
六、改进措施.....	31

一、总体概况

1.1 学位授权点基本情况

本学位授权点于 1997 年获批机械制造及其自动化二级学科硕士点。2010 年，获批机械工程一级学科硕士点，涵盖机械制造及其自动化、机械电子工程和机械设计理论 3 个二级学科硕士点，获批“十三五”和“十四五”江苏省重点学科，在“十四五”江苏省重点学科中期检查中获评“优秀”等级。学位点船舶与海工特色鲜明，形成了机械制造及其自动化、机械电子工程、机械设计理论及表面工程 4 个学科方向。

2024 年，本学位点持续强化学科统领地位，学科平台建设和研究生培养基地建设进一步优化。新增江苏省优秀硕士论文 1 篇、校优硕论文 6 篇；新增省研究生创新计划项目 25 项、省研究生工作站 2 个、省产业教授 3 人；获批省级研究生重点教改课题 1 项，获评教育部主题案例 1 项。科技创新取得新的进展，第一单位荣获中国造船学会科技进步特等奖 1 项、一等奖 1 项（公示），船舶与海洋工程行业专利金奖 1 项，参研省部级二等奖 2 项，科研经费持续突破 3000 万元，其中千万级工信部课题 1 项、200 万横向课题 4 项，获批各类国防项目 14 项、国家自然科学基金 4 项、获批国家重大专项科研任务 1 项（2000 万）、工信部高技术船舶课题 1 项（1000 万）、国家外专项目 3 项、参研国家重点研发计划 2 项。师资队伍水平持续提升，引进长江学者兼国家千人 1 人，培养全国优秀教师 1 人、博士后海外引才专项 2 人、江苏省 333 工程二层次 2 人、江苏高校“青蓝工程”骨干教师 1 人，获批江苏高校“青蓝工程”优秀教学团队 1 个。入选江苏省科技副总 18 人。晋升正高职称 3 人、副高 7 人。获批江苏外专工作室 1 个。1 名教师入选省青年联合会委员、市青年科技人才协会副会长、校首席青年科学家。

1.2 学科建设情况

本学科是国家国防特色学科、江苏省重点学科，在软科中国最好学科排名保

持中国高校前 30%，学科平台建设和研究生培养基地建设进一步优化，学科主要支撑的工程学学科实力强劲，支撑的“机械设计制造及其自动化”和“机械电子工程”专业为国家一流建设专业。本学科长期深耕船舶机械装备行业，在船用主辅机设计与制造、舰船装备机电控制和船舶机械装备仿生设计等领域优势突出，在海洋工程装备制造技术领域特色鲜明，社会和经济效益显著。

目前，本学科拥有国家级海工装备与船舶数字化制造技术国家地方联合工程实验室，全国示范性工程专业学位研究生联合培养基地、江苏省船舶机械装备先进制造重点实验室、江苏省船舶与海工机械装备工程研究中心等教学科研平台，为船舶行业培养了大批高素质人才，目前已成为我国国防和船舶机械装备行业科学研究与人才培养的重要基地之一。

1.3 研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况

2024 年，机械工程学科研究生报名人数总计 884 人；经过初试和复试选拔，最终录取学术型研究生 44 人，专业学位研究生 144 人（含非全日制 9 人，士兵计划 3 人），总计 188 人。截止到 2024 年底，本学科在读研究生达 571 人。2024 年度开展多轮学位论文答辩工作，先后分成 9 个团队完成学位论文答辩，共有 171 位同学参加了学位论文送审工作。经学院小组答辩、大组答辩、学院学位分委会初审和校学位委员会审核，顺利毕业的研究生 171 人，其中学术 44 人，专业型 127 人，毕业证和学位授予率 100%。

本学位点毕业研究生的就业率达 93.10%，学院建立了毕业生质量持续跟踪制度，通过调查问卷、联系毕业生、校友和用人单位、组织校友座谈会等多种方式了解企业对我院的整体满意度。根据调查问卷显示，用人单位表示我院毕业生在工作专业对口、能力匹配和岗位适应性等方面与企业需求具有高度重合性，有 98% 以上毕业生选择了与机械行业相关的单位工作。根据用人单位调查反馈，各用人单位对我院毕业生的专业素养、岗位适应力、实践能力以及团队协作等方面给予

了充分肯定，充分展现了“吃得了苦、扎得下根、聚得齐心、干得成事”的江科大特质。根据《江苏省普通高等学校毕业生就业调查》结果显示，我院毕业生对我院整体满意度常年稳定在97%左右。

1.4 研究生导师状况

2024年新增学术型硕士研究生导师11人，专业型硕士研究生导师12人，新增博士研究生导师1人。至2024年本学位点学术型硕士研究生导师共计81人，专业型硕士研究生导师共计93人，博士研究生导师共计7人。导师队伍年龄和学缘结构进一步优化。导师队伍的职称以副高及以上为主，学历层次较高，工作和科研经历丰富。拥有双聘院士、长江学者、国家千人、国家万人计划青年拔尖人才等国家级人才7人；省突贡专家、省杰青、省优青等省部级人才47人；全国优秀教师1人；江苏省教学名师1人；江苏省高校“青蓝工程”优秀教学团队1个；江苏省高校优秀科技创新团队1个；镇江市劳动模范1人；镇江市“五一巾帼标兵”1人；市有突出贡献青年专家2人。

二、研究生党建与思想政治教育工作

2.1 思想政治教育队伍建设

充分发挥导师、辅导员、学生干部的作用，确保研究生在教育、服务、引导方面得到全面支持。学院配备了两名专职辅导员，加强对研究生辅导员的管理考核与能力提升。常态化组织学习培训，研究生辅导员每年参加全国高校辅导员政治能力提升培训班、江苏省毕业班辅导员第六期轮训培训班、江苏高校研究生辅导员素质能力提升专题研修班等6场培训，并积极参加学校辅导员素质能力大赛、辅导员工作论坛等活动，通过加强工作交流沟通，全力提升辅导员的实际育人成效。

2.2 理想信念和社会主义核心价值观教育

本学位点研究生教育始终以思想政治引领为中心，深入学习党的二十大精神、

学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，按照日常教育阶段化、主题活动定期化的工作思路，通过线上线下相结合的模式，紧抓节庆日、纪念日等契机，对研究生开展一系列思政引领活动。通过“先锋领学”、“政策解读”、“学习交流”、“知识竞答”等方式多措并举深入学习宣传贯彻党的二十大精神，引导学院学生切实把思想和行动统一到党的二十大精神上来。在重要时间节点组织开展“中国小年，中国味道”征文活动、“走进海事 感知航运 共筑交通强国梦”五四活动、“以科大青春之风，颂祖国万里华章”国庆系列活动等20余场，在学生群体间传播正能量，弘扬社会主义核心价值观，增强民族认同感和文化自信。

2.3 校园文化建设

为丰富大学生课余生活，提高大学生身体素质，促进各专业间、年级间同学们的交流，本学位点积极组织开展各类文体活动。组织举办江苏科技大学第一届“乐在棋中”棋艺大赛、第二届羽林争霸赛、江苏科技大学第二届大学生达人展等文体活动共8场，缓解研究生科研压力，促进人际交往能力的提升。通过开展“青春不散场，球落启新程”毕业生篮球友谊赛、“簪花映笑颜，硕士梦起航”等毕业生活活动，引导学生文明离校，增强学生归属感和荣誉感。

2.4 日常管理服务工作

学院配备研究生专职辅导员2人，研究生留学生班主任1人，研究生教务秘书1人，研究生辅导员、教务秘书与导师协同育人，做好研究生教育、管理、服务各项工作。学院领导、研究生辅导员深入研究生宿舍、实验室及工作室，开展新老生宿舍卫生检查、安全隐患排查、消防应急演练、法制教育等共计12场，安全教育覆盖面达100%，文明寝室数量达全校第四，无宿舍矛盾和人际关系问题。本学位点严格执行系统请销假制度，常态化维护系统信息，确保信息准确。本年度目前共有1名学生走读，导师及辅导员主动关心确保学生安全。学院按照要求及时完成节假日及假期离返校人数统计与上报。

三、研究生培养相关制度及执行情况

3.1 课程建设与实施情况

本学科注重实践过程中不断完善硕士研究生培养方案，重点在于优质课程补充和学术成果要求提升。按照当前的培养方案，研究生在校学习期限一般为3年，课程学习时间一般为1—1.5年，学位论文形成时间一般不少于1年，在籍年限累计不超过5年（从入学至毕业），在校攻读时间最短不得少于1.5年。研究生课程分为公共学位课（A类）、专业基础学位课（B类）、专业学位课（C类）、专业选修课（D类）、公共选修课（E类）五类和补修课程（F类）。在校期间总学分不少于32学分，其中课程学分不少于28学分，必修环节4学分。除马克思主义理论课、第一外国语、公共选修课的学分、学时由学校统一确定，其他课程一般每学分16学时，每门选修课学时数不得超过32学时（2学分）。必修环节包括教学实践、社会实践、学术活动和文献阅读四个方面内容。

表1 硕士研究生课程

课程类别		课程名称	学时	学分	开课时间	备注
学位课	公共学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	32	2	秋	必修
		第一外国语	96	3	秋、春	必修
		矩阵理论	48	3	秋	必修
	专业基础学位课	现代设计理论与方法	32	2	秋	不少于2门
		现代控制理论及工程	32	2	春	
		现代制造技术理论	32	2	秋	
		生物机械工程	32	2	春	
	专业学位课	数字化制造技术	32	2	秋	不少于1门
		现代测试技术	32	2	秋	
		高等机械设计	32	2	春	
		智能制造工程导论	32	2	春	

非学位课	公共选修课	自然辩证法概论	16	1	春	必选
		中国近现代船舶工业发展史	16	1	春	
		中国大运河科技史	16	1	春	
		中国共产党党史	16	1	春	
		艺术导论	16	1	春	
		中华诗词美学散文	16	1	春	
		应用文写作技巧与规范	16	1	春	
	专业选修课	科研导论	16	1	秋	必选
		学科前沿系列讲座（校企联合课）	16	1	秋	必选
		机械工程创新创业概论	16	1	秋	创新创业课
		力学基础及其工程应用	32	2	秋	
		高等机械动力学	32	2	秋	
		仿生机械设计	32	2	秋	
		企业信息系统开发方法及实践	32	2	秋	
		复杂机械系统动力学建模与仿真	32	2	春	
		机械振动	32	2	春	
		CAE 技术及应用	32	2	春	
		机械优化设计	32	2	春	
		机械可靠性设计	32	2	春	
		机械工程实验设计与数据处理	16	1	秋	
		智能仿生	32	2	春	
		数字孪生技术	32	2	秋	
		智能运维与健康管埋	32	2	春	
		面向制造工程的智能计算技术	32	2	春	
		智能制造技术	32	2	秋	
		金属切削过程及其控制	32	2	秋	

		精密与超精密加工技术	32	2	秋	
		绿色设计与制造技术	32	2	秋	
		自动化装备设计	32	2	春	
		逆向工程与快速制造技术	32	2	春	
		现代数控加工技术	32	2	秋	
		工业工程	32	2	春	
		Engineering Mechanics and Material Behavior (工程力学及材料特性)	32	2	秋	英文授课
		机电系统建模与仿真	32	2	秋	
		状态监测与故障诊断	32	2	春	
		机电一体化系统与设计	32	2	春	
		机器人学	32	2	秋	
		并联机器人原理与设计	32	2	春	
		增材制造技术原理及应用	32	2	春	
		微机电系统设计与制造	32	2	春	双语课
		智能机器人前沿技术	32	2	春	双语课
		测控系统接口技术	32	2	秋	
		流体传动与控制技术	32	2	秋	
		现代气动理论与实践	32	2	秋	双语课
		数字图像处理与分析	32	2	春	
补修课程		工程图学	56	3.5	秋	
		机械设计	48	3	秋	
		机械制造技术	48	3	春	
		机械控制工程基础	40	2.5	春	
其他必修环节		教学实践		1		
		社会实践		1		
		学术活动		1		
		文献阅读		1		

在研究生课程教学及其质量管理方面的具体措施包括：

(1) 选聘高水平教师讲授研究生课程

本学位点坚持“优中选优”的原则，选拔和聘任研究生任课教师，整合全校优势师资力量，保证教学的高质量和高标准。本学位点设置了中国特色社会主义理论与实践和第一外国语 2 门公共学位课，现代设计理论与方法、现代控制理论及工程等 4 门专业基础学位课，自然辩证法、工程伦理等 46 门选修课。针对专业基础、专业选修课程和前沿课程，组建课程团队。所有的课程都采用多媒体课堂讲授与课后资料查阅相结合的方式的教学，任课老师在授课过程中引入实际案例，课后采用大作业的方式引导学生查阅资料，深入探索工程设计及工程优化问题，培养学生工程认知、工程创新和解决实际工程问题的综合能力。

(2) 构建全过程的研究生课程教学质量保证体系

本专业硕士学位授权点教学质量保障体系健全，教学相关制度规范。导师岗位选聘制度健全，坚持把导师岗位资格和招生资格分开审核，动态上岗，分类指导。学位评定分委会对参加遴选的申请人导师资格进行初审，并采用无记名投票表决，最终报送学位评定委员会进行表决。每位新增硕导师上岗前必须参加学校组织的岗前培训，考核合格后方可上岗，导师招生资格的年度审核严格按照学校的要求执行。行业导师的选聘参照校内相应研究生导师岗位遴选程序执行，研究生的双导师制度促使校内导师与校外导师保持相对固定的关系，确保了导师指导学生的工作顺利进行。课程选用高水平教材，鼓励研究生在学习过程中大量查阅相关参考资料。严格按照《研究生课程教学大纲制定及管理办法》编写教学大纲。在学院里设立研究生督导组，督导所有任课教师在教学活动中遵守相关教学要求，保证过程管理与质量监控措施到位，保证教学质量。在每学期课程开设前，研究生教学督导组负责审核每门课程的授课计划；在课程讲授阶段，研究生教学督导组专家随机抽取课程，随堂听课，从教学内容、态度、方法、手段、组织和效果

等方面进行评价和反馈；由研究生院分别组织召开教师和学生的期中教学检查会议，研究生院负责汇总问题并向本学位点反馈意见，不断提高教学质量。

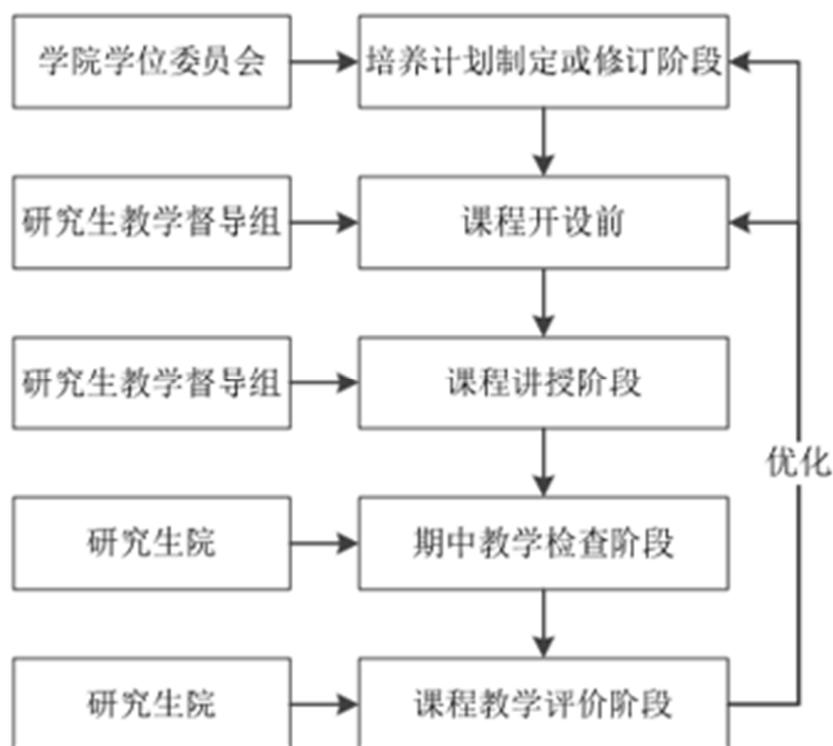


图 1 研究生课程教学质量保证运行体系

（3）实施优秀课程建设工程，设立研究生优秀教学质量奖

为了保证授课教师的时间投入，激发授课教师的积极性，不断提升教学质量，研究生院制定并实施了《江苏科技大学研究生精品课程管理办法》和《江苏科技大学研究生“课程思政”建设项目管理办法》。本学位点的《力学基础及其工程应用》课程获评为江苏省研究生优秀课程。

（4）秉承持续改进理念，确保人才培养质量不断提升

强化课程规划、课程开发和人才质量反馈等环节的管理，围绕教育创新和质量保障，寻求高层次创新人才培养新途径。2024 年度获评 2023 年度教育部学位与研究生教育发展中心主题案例 1 项（《向海图强——深海异形耐压装备智能制造案例》），江苏省学位与研究生教育教学改革重点课题立项 1 项（《行业特色型高

校机械类学术学位与专业学位研究生分类发展培养路径研究》)；组织申报校级研究生教材立项 1 部 (《现代数控加工理论与技术》)；校级案例库 1 项 (《现代设计理论与方法应用于船海机械设备开发案例库》)；校级研究生教育教学改革研究课题立项 1 项 (《基于“三全育人”理念的船海特色高校制造类专业学位研究生培养质量提升的探索与实践》)；校级研究生教学成果奖二等奖立项 1 项 (《多元协同研究生机械工程创新能力培养体系改革与实践》)。

近 3 年，机械工程学院共获评江苏省研究生省级创新计划 79 项，近 3 年获评江苏省优秀硕士学位论文 7 篇，获评校级优秀硕士学位论文 15 篇。

表 2 近 3 年获得校优秀硕士学位论文 (15 篇)

年份	论文题目	学生	导师
2023	基于冷挤压的高强度钢内螺纹成形质量及优化设计研究	蒋宇翔	何强
2023	仿河鲀表皮的柔性非光滑薄膜设计制备与减阻性能研究	张耀升	田桂中、冯晓明
2023	生物柴油掺混油蒸发机理及喷油器外场雾化特性研究	薛文华	王筱蓉
2023	深远海风电变桨滑环 CNTs-MoS ₂ /Cu 电刷载流摩擦磨损性能及退化追踪预测方法	朱锐	周元凯
2023	深海耐压碳纤维复合材料圆柱壳屈曲特性研究	管伟	朱永梅
2023	基于光固化复合润滑结构的船用低速柴油机主轴承磨合设计方法	王智勇	周元凯
2022	新型薄壁结构耐撞性研究与优化设计	王勇辉	何强
2022	滚柱直线导轨副摩擦力波动及衰减机理研究	徐圣昊	张胜文
2022	凸轮轴几何误差非接触在机测量方法研究	刘云龙	周宏根
2022	仿河鲀非光滑减阻构件的制备与性能研究	范东亮	田桂中
2022	低频旋转压电驱动器设计及实验研究	梁康	李冲
2022	深海空间站分段式环形耐压壳屈曲机理研究	狄陈阳	唐文献
2022	船用柴油机机身加工装夹方案与工艺路径优化	艾杼桦	李纯金

2022	基于递归理论的船用柴油机主轴承磨损故障类型识别方法及退化行为研究	赵欢	周元凯
2022	桶形耐压壳无模胀形及屈曲特性研究	王风	唐文献

表 3 近 3 年获得省优秀硕士学位论文（7 篇）

年份	论文题目	学生	导师
2024	金属-复材组合柱形耐压壳屈曲机理研究	左新龙（博士）	唐文献、张建
2024	深远海风电变桨滑环 CNTs-MoS ₂ /Cu 电刷载流摩擦磨损性能及退化追踪预测方法	朱锐	周元凯、左雪
2023	新型薄壁结构耐撞性研究与优化设计	王勇辉	何强
2023	凸轮轴几何误差非接触在机测量方法研究	刘云龙	周宏根
2023	仿河鲀表面非光滑减阻构件制备与性能研究	范东亮	田桂中
2022	环形耐压壳非线性屈曲特性及参数影响规律研究	王欣	张建/唐文献
2022	深海耐压球壳表面三维裂纹扩展行为研究	李如俊	朱永梅

3.2 导师选拔培训

（1）导师遴选

重视研究生导师队伍发展，完善导师遴选标准，保证导师选聘质量。根据学校 2022 年修订的《江苏科技大学研究生导师遴选办法》文件要求明确导师岗位职责严格导师申请审核流程，强化信息系统建设，严格标准意识，尊重专家评议，开展差额选拔，在导师遴选中不断突出导师的责任担当。

（2）导师培训

实行新晋研究生导师年度培训制度，强化导师师风、师德建设，研究生行为指导，研究生心理健康教育等方面的培训，帮助新晋导师及时了解国家及学校的各种规章制度，及时掌握与研究生沟通和交流的技巧。

（3）导师管理

强化导师指导行为监督管理、导师立德树人执行情况报告制度，对所指导的

学位论文存在作假行为的，视情况给予警告、记过处分；情节严重的，可给予开除处分或者解除聘任合同。对培养质量出现问题的导师，视情况分别采取质量约谈、限招、停招等处理。同时，开展省优秀学位论文指导教师表彰奖励，突出优秀导师的示范引领作用。

实行导师年度招生资格审核制度，开展导师年度招生资格审核，强化与招生培养紧密衔接的岗位意识。根据年度招生需要，综合考虑学科特点、师德表现、学术水平、科研任务和培养质量，确定招生导师及其指导研究生的限额。

3.3 师德师风建设情况

完善责任落实机制。出台《机械工程学院关于加强师德师风建设的意见》，签订师德师风建设责任书和承诺书，将师德失范“一票否决”贯穿师德师风建设全过程。完善思想铸魂机制。开设专题党课，熏陶教师道德情操，通过教师与学生党支部共建等系列活动，促进师生交流，深化心理引领，及时关注并疏导学生的思想压力。完善教育激励机制。通过船海机械大讲坛，促使教师紧盯国家重大需求和前沿，做好学生创新思维的引路人；激发教师传承学校优秀传统文化，做好学生奉献祖国的引路人。完善考核监督机制。通过落实《江苏科技大学师德红线》，完善失德惩戒措施；落实《江苏科技大学学术规范》文件，严格把控学术道德观，实现学术自由和学术规范相统一。

3.4 学术训练和交流情况

本学科注重思政引领研究生培养全过程。聚焦“立德树人”根本任务，统筹研究生的政治素养、道德品质、科学精神、创新能力培养，打造“海韵 研学”论坛、“船海机械大讲堂”，邀请了柏林工业大学李政研究员、波兹南理工大学 Krzysztof Sowiński 博士、上海交通大学船海系副主任田新亮教授、大连理工大学船舶工程学院院长张桂勇教授等来我校讲学；为提高学生的知识产权创作、运用、保护和管理的能 力，营造创新氛围，机械工程学院开展专利写作基础知识专题讲

座。本次讲座的主讲人是江苏科技大学研究员、南京经纬专利商标代理有限公司镇江分公司总经理周云祥，机械工程学院 100 余名学生积极参加，激发了学生的科研热情。开展“研途港湾”等系列精品活动，扎实推进研究生思想政治教育。另外，第 13 届国际水下技术学会技术会议于 2024 年 11 月 1 日至 4 日由 SUT 中国分会、中国石油大学（北京）和天津大学主办，水利工程智能建设与运维全国重点实验室及江苏科技大学承办。该会议极大地促进了学术交流。



图 2 船海机械大讲堂 1



图 3 船海机械大讲堂 2



图 4 船海机械大讲堂 3



图5 设计师的舞台与挑战



图6 发动机缸内燃料流固耦合作用机理与液膜演化机制研究



图 7 From Mechanical Properties of Materials to Two Challenging Problems in Physics Specified by Science in 2021



图 8 青年教师/博士生科研发展之路



图 9 Numerical Simulation of Transitional and Turbulent Flows



图 10 智能自主无人系统的动力学及控制



图 11 国家自然科学基金申报心得体会与个人成长经历

表 4 近 3 年机械工程学院开设讲座

序号	讲座名称	主讲人		开设时间
		姓名	工作单位	
1	船舶海洋工程维护展望	Jeom Kee Paik	英国伦敦大学学院	2022.08.26
2	轴向压缩下薄圆柱壳的屈曲——从确定性分析到随机分析	李政	柏林工业大学	2022.11.17
3	南海中微子望远镜‘海铃计划’：海洋工程的无尽前沿	田新亮	上海交通大学	2022.11.24
4	Optimization of dished ends of cylindrical pressure vessels	Krzysztof Sowinski	波兹南理工大学	2022.12.01
5	极地船舶冰阻力预报研究	张桂勇	大连理工大学	2022.12.08
6	Digital twins for intelligent asset management enhancing sustainability and resilience for offshore & energy industry	Sakdirat Kaewunruen	英国伯明翰大学	2022.12.15
7	深水立管在复杂载荷作用下的水动力响应研究	顾继俊	中国石油大学	2023.03.02
8	Structural analysis of horizontal-axis wind turbine blades	Sander F. van den Broek	英国布里斯托大学	2023.03.09
9	一体化阻尼板式风电平	姜宜辰	大连理工大学	2023.04.27

	台水动力性能评估			
10	海洋石油水下装备智能运维技术	蔡宝平	中国石油大学	2023.05.11
11	载人潜水器的发展与应用	张文忠	中国船舶科学研究中心	2023.05.25
12	新一代碳纤维预浸料(从研发到工业生产)	胡晓智	西澳大利亚大学	2023.06.08
13	海底管线钢氢致疲劳裂纹扩展预测	陈念众	天津大学	2023.07.27
14	多尺度抗爆抗冲击防护结构设计与应用	李营	北京理工大学	2023.08.09
15	水下无人系统总体设计中的力学关键技术	潘光	西北工业大学	2023.08.11
16	复合材料高应变率下力学性能研究	王纬波	中国船舶科学研究中心	2023.08.11
17	横风场中氢气喷射行为特性的实验研究	Keiya NISHIDA	日本广岛大学	2023.09.14
18	深海能源开发中的柔性结构关键力学问题	阎军	大连理工大学	2023.09.21
19	Education, and industrial-driven research and innovation in marine, offshore and subsea technology in the Energy Capital of Europe, Stavanger, Norway.	Xing, Yihan	挪威斯塔凡格大学	2023.09.27
20	Technological Challenges in Deep Sea Mining	Professor Frank Lim	2H 海洋工程公司全球技术顾问	2023.11.16
21	疏浚传动系统的自主研发与产业化	严忠胜	中国船舶集团711研究所	2023.11.29
22	大型水运零碳技术的发展与展望	彭志军	英国林肯大学	2023.12.21
23	Origami Structures and Materials: Energy Absorption and Impact Mechanics	卢国兴	斯威本科技大学	2023.12.27
24	船舶三维声弹性分析软件研究进展	邹明松	中国船舶科学研究中心	2023.12.28
25	设计师的舞台与挑战	李铁彬	东华大学	2024.06.06
26	发动机缸内燃料流固耦合作用机理与液膜演化机制研究	骆洪亮	哈尔滨工程大学	2024.06.17
27	From Mechanical Properties of Materials to Two Challenging	胡晓智	澳大利亚西澳大学	2024.06.25

	Problems in Physics Specified by Science in 2021			
28	青年教师/博士生科研发展之路	鲁金忠	江苏大学	2024.07.21
29	海脊俘获波的解析理论与数值模拟研究	王岗	河海大学	2024.08.14
30	海洋深水钻井管柱力学研究进展及挑战	王宴滨	中国石油大学(北京)	2024.08.14
31	Numerical Simulation of Transitional and Turbulent Flows	杨志垠	英国德比大学	2024.09.09
32	智能自主无人系统的动力学及控制	陕晋军	约克大学	2024.10.27
33	国家自然科学基金申报心得体会与个人成长经历	蔡杰	江苏大学	2024.10.31

长远谋划优质教学资源建设，凝练船舶与海工特色研究成果，融合学科、产业前沿构建丰富的研究生教学资源体系，打造船海机械特色精品课程；依托项目实施培育优秀研究生课程，开发特色教学案例；将研究生课题、省创项目和各类创新创业大赛深度融合，完善激励机制和力度，以赛促研、以赛促培。

3.5 研究生奖助情况

为提高研究生培养质量，学校和本学位点对奖助政策体系进行了改革完善。新的奖助政策体系由国家奖学金、国家助学金、学业奖学金、三助岗位助学金、助学贷款、特殊困难临时补助共六个部分组成。相应的管理办法和实施细则包括《江苏科技大学研究生国家奖学金实施细则 江科大校[2021]133号》、《江苏科技大学研究生学业奖学金管理办法 江科大校[2023]177号》、《江苏科技大学研究生国家助学金实施细则 江科大校[2021]140号》等。

学校多渠道筹集经费构建了硕士生的教育投入机制，完善了奖助政策体系，有利于激励研究生勤奋学习，潜心科研、勇于创新、积极进取，保证研究生顺利完成学业，有效提高研究生培养质量。本学位点国家助学金、学业奖学金的覆盖

面为100%。

四、研究生教育改革情况

4.1 人才培养的改革创新

完善导师遴选制度，注重导师的科研能力、教学水平和师德师风。落实导师责任制，明确导师在学位论文、科研项目以及学生职业发展的全程指导责任。此外，鼓励导师之间的交流合作，形成团队指导模式，提升整体培养质量。严格执行导师师德师风审核制，党政协同审核、把关，对失范行为“一票否决”。围绕高层次人才、师德标兵，内培外引，树立典型，榜样垂范，提升研究生导师立德树人素养以及导师的业务能力与水平。将党支部建在科研团队，师生共建“谋发展、促创新、共成长”。

强化课程体系创新与优化，持续开展课程资源建设，不断优化培养方案。注重理论与实践相结合，以研究生工作站、校企合作项目为依托，加强研究生实践创新能力培养，提高学生解决实际问题的能力。强化课程思政改革，推进“课程思政聚合行动”，建立核心课程思政示范课堂，促进思政元素与专业知识的交融升华。深化“行业特色”课程改革与创新，加大对教师参与课程建设和教学改革的激励与支持。探索“校企联合”协同育人机制，以建设跨学科平台和联合实验室作为保障。推动示范教学团队建设，按照“内培外引”的思路，促进优秀教学团队开展教育教学研究与实践工作。

持续完善学位论文评审和质量监控机制，建立更加科学、透明的学术评价体系，加强学术道德教育。加强过程监控，强化环节，严格研究生学位论文选题、开题、中期考核、预答辩、送审、答辩以及抽检评价环节。抽检评价结果纳入招生计划配置。

4.2 教师队伍建设的改革创新

机械工程一级学位点根据人才培养目标的不同，设立了学术型研究生导师和专业型研究生导师两类。近年来，学院积极抓住学校“533”人才工程的发展机遇，采取“外引内培”的方式，迅速壮大师资力量，特别是在高层次人才引进方面取得显著成效。近三年来，学院新增了来自东京大学、浙江大学等国内外知名高校的30余名青年博士，学位点的师资队伍在职称、学历层次和学缘结构等方面得到了进一步优化。

2024年，引进1名长江学者兼国家千人计划人才，培养了1名全国优秀教师，2名博士后海外引才专项人才，2名江苏省333工程二层次人才，1名江苏高校“青蓝工程”骨干教师，并获批江苏高校“青蓝工程”优秀教学团队1个。此外，18人入选江苏省科技副总，3人晋升为正高职称，7人晋升为副高职称，1个江苏外专工作室获批。1名教师入选省青年联合会委员、市青年科技人才协会副会长，并被任命为校首席青年科学家。

4.3 科学研究的改革创新

(1) 多措并举提升研究生教学质量

高度重视研究生教育教学改革研究、教学成果培育和成果推广应用工作，坚持立德树人根本任务，深化教育教学改革，强化内涵建设，提高人才培养质量，进一步完善高水平成果遴选培育机制、推广应用和表彰激励机制，激发广大教师投身教研教改热情，凝练有特色、有示范作用和有推广价值的高水平教学成果。本学科重视研究生教学质量，积极探索改革路径，培育优秀研究生教学成果。近年来，培育《机器人学》、《现代控制理论及工程》、《高等机械设计》、《力学基础及其工程应用》等课程思政示范课程；获批《《现代设计理论与方法应用于船海机械设备开发案例库》、《现代制造技术理论》、《绿色设计与制造技术》、《现代设计理论与方法》等精品课程、教材和案例库；立项建设《现代数控加工理论与技术》等教材；立项建设“新招生制度下非全日制专业学位硕士研究生培养模式研究”、

“基于在线网络课程的专业学位研究生课程教学模式研究”、“机械类专业学位硕士研究生培养模式改革与创新研究”等多个省部级教改课题。培育了“行业特色型高校机械类学术学位与专业学位研究生分类发展培养路径研究”、“基于“三全育人”理念的船海特色高校制造类专业学位研究生培养质量提升的探索与实践”以及“面向船舶海工先进制造业产业链发展需求，优化机械工程研究生创新人才培养与学科建设研究”等一批优秀的研究生教育教学改革项目。

（2）创新发展产教融合协同育人机制

推进研究生分类培养，开展专业学位研究生教育改革，建立“行业前沿课为认知引导-校内实验平台的实验技能训练-校外实践基地建设为实战应用”的研究生实践创新能力培养体系，投入资源拓展建设校内外实践平台和基地，聘请了一支具有丰富行业产业工作经验的校外导师队伍，有效推动产教融合培养，提升研究生实践创新能力。与中国船舶集团、中船动力有限公司、江南造船等行业龙头企业开展深度产学研合作，促进产教融合人才培养模式落地推进；大力培育建设校企合作研究生培养基地。近三年，申报并获批扬州中远海运重工有限公司、江苏亚星锚链股份有限公司、江苏新恒鼎装备制造有限公司、江苏飞鸽友联机械股份有限公司、张家港长城汽车研发有限公司等 33 家省级优秀工作站，中船绿洲镇江船舶辅机有限公司获批 2023 年省优秀研究生工作站；加强企业导师的引培力度，聘请扬州中远海运重工有限公司、中国船舶 719 所、北京机科国创轻量化科学研究院有限公司烟台分公司等业内知名企业的高层次技术人员作为产业教授。既提高了研究生的学术水平和工程实践能力，又拓宽了研究生的专业视野和就业渠道，进一步强化了学校与地方的合作，凸显了本学科在为行业和地方经济发展提供人才支撑方面的重要作用。

（3）坚持质量底线，健全培养质量管理体系

持续推进“优秀论文工程”，科学完善选拔机制。为提高研究生培养质量，培

育高层次拔尖人才，建立健全优秀学位论文示范制度，不断提高研究生教育质量，持续推进优秀学位论文评选工作，科学制定选拔机制。同时，学位点鼓励研究生参加科技竞赛，通过竞赛提升学生的学术水平、实践能力和团队合作精神。

2024 年度，通过全方位的努力和政策保障，本学科入选省优秀博士论文 1 篇，取得学院历史性突破，并入选校优秀硕士论文 5 篇。研究生“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛国奖金奖 2 项，中国国际大学生创新大赛获奖金奖 2 项，铜奖 2 项；获“挑战杯”创业计划竞赛主体赛国赛银奖 1 项、铜奖 1 项；获“挑战杯”揭榜挂帅国赛二、三等奖各 1 项；在研究生创新实践系列大赛中共荣获国赛 36 项，获奖数量增长一倍多，其中获一等奖 1 项，取得了赛道的突破；获“省三好”、“省优干”各 1 人，“省优秀毕业生”2 人，研究生就业率达 95.15%，考博率 6.6%，创历史最好水平。

4.4 传承创新优秀文化的改革创新

本学位点结合时代特点、学科特色，不断调整育人思路，形成了“敬业、精益、专注、创新”为核心内涵的“工匠精神”，并聚焦于发扬“工匠精神”育人价值，进一步拓展企业合作交流，扎实推进“未来工匠计划”，开展工匠大讲堂、校友面对面、访企拓岗实践调研等，为研究生搭建技术交流与职业发展规划的沟通平台，通过邀请或走访机械相关领域的一流技术专家，深入了解大国重器背后的科技创新和工匠精神，激发研究生对技术创新和实践的热情，引导机械研究生服务海洋强国建设，薪火相传、奋发作为，实干报国，努力培养更多具有创新能力和实践经验的“工匠型”技术人才，为我国船舶与海洋工程装备事业的发展做出更大的贡献。

4.5 国际合作交流等方面的改革创新情况

积极参与国际学术交流，近 2 年，机械工程学院主办国内学术会议 2 次，协办 1 次，2023 年度机械工程研究生参加学术交流规模略受限制。据统计，近 5 年，

有 50 余名师生学生参加了线下国内学术性会议并做分会场报告。



图 12 第四届海洋工程青年学术论坛



图 13 第 12 届国际水下技术学会技术会议

CONFERENCE SCHEDULE SUMMARY

The 2nd International Conference on Climate Change and Ocean Renewable Energy (CCORE 2023)
 November 5-6, 2023
 ONLINE via MS Teams
 Organized by
 Centre for Marine Research and Technology, Eduardo Mondlane University (Mozambique); Water Development Ltd. Split, Croatia; & Jiangsu University of Science and Technology, China

06:00-12:00 Morocco Zone Time (MZN) GMT+1

06:00-09:00	Opening ceremony	Chaired by <i>Prof. A.M. Hognane</i> <i>Dr. I. Ljubienkyi</i> <i>Prof. Jian Zhang</i>	<i>Prof. David Bowers, Bangor University-UK</i> <i>Prof. Mike Elliott, University of Hull, UK</i> <i>Prof. Saïm Memos, Industrial Professor of Renewable Energy Engineering, Jiangsu Sanyou Dior Energy-saving New Materials Co., Ltd (SANYOU DIOR)- China</i> <i>Prof. Yossi Mar, Recanati Institute of Maritime Studies, University of Haifa-Israel</i> <i>Dr. Edgar Schumann, Department of Geosciences, Nelson Mandela University, Gqeberha-South Africa</i>
13:00-14:00	Closing ceremony	Chaired by <i>Dr. S. Haddout</i>	Conclusions <i>Prof. David Bowers, Bangor University-United Kingdom</i> <i>Prof. A.M. Hognane, Eduardo Mondlane University-Mozambique</i> <i>Prof. Jian Zhang, Jiangsu University of Science and Technology-China</i> <i>Dr. K.L. Priya, TKM College of Engineering, India.</i> <i>Dr. S. Haddout, Faculty of Science, Ibn Tofail University, Kenitra, Morocco.</i> <i>Dr. I. Ljubienkyi, Water Development, Croatia.</i> <i>Dr. Joan Cecilia C. Casila, University of the Philippines Los Baños, Philippines</i>

图 14 第二届气候变化与海洋可再生能源国际会议



图 15 The 4th Digital Twin international Conference

表 5 师生参会

序号	会议级别	会议名称	举办时间（起止）	参与人
1	国际会议	2024 仿生科学与工程国际青年学术会议	2024.09.20-09.22	冯晓明
2	国际会议	第 13 届国际水下技术学会（SUT）技术会议	2024.11.01-11.04	张建
3	国际会议	第 13 届国际水下技术学会（SUT）技术会议	2024.11.01-11.04	展铭
4	国际会议	The 11th International Conference on Energy Engineering and Environmental Engineering (ICEEEE 2024)	2024.08.17-08.18	王筱蓉
5	国际会议	第六届中国国际透平机械学术会	2024.08.01-08.04	宋波
6	国际会议	The 4th Digital Twin international Conference	2024.10.14-10.18	景旭文

7	国际会议	The 4th Digital Twin international Conference	2024.10.14-10.18	刘金锋
8	国际会议	The 30th International Conference on Computational & Experimental Engineering and Sciences	2024.08.03-08.06	马学仕
9	国际会议	Ultimate Strength of Sandwich Elliptical Pressure Hulls with Stainless Steel Faces and an Epoxy Resin Core	2024.11.01-11.04	汤寅辉
10	国际会议	Experimental and Numerical Study of Collapse of Composite Egg-Shaped Pressure Housings	2024.11.01-11.04	李政坦
11	国际会议	Study on the Evaporation Characteristics of Methanol Droplets Mixed with Nanoparticles	2024.08.17-08.18	黄晨峻
12	国际会议	Neural network-based prediction of the average evaporation rate of a single droplet of dodecane	2024.08.17-08.18	刘磊
13	国际会议	Study on the influence of laminar combustion characteristics of hydrogen ethanol mixed fuel	2024.08.17-08.18	陆皓玮

五、教育质量评估与分析

5.1 学科自我评估进展及问题分析

根据《国务院学位委员会、教育部关于修订印发<学位授权点合格评估办法>的通知》等文件要求，机械工程学科展开学位授权点周期性自我评估，成立专门的学科自我评估工作组，统计本学科学位授权点的各项指标数据，形成完整的评估数据、文字材料和支撑材料。本年度以来，学科建设取得一定突破：

(1) 学科方向深度梳理凝练

以机械工程一级学科博士点申报为契机，开展学科建设工作，牵头承办了承办第13届国际水下技术学会技术会议，海洋工程青年学者论坛和SDCN LAB论坛学术会议。完成4个主干方向凝练：船舶机械装备先进制造技术、船舶机械装备设计理论与方法、船舶机械装备机电控制技术、船海装备功能表面工程，彰显船舶、海工、军工特色。

(2) 师资队伍建设再创佳绩

新增国家级领军人才1名，全国优秀教师（正高组）1名，新增“333”二层次省部机重要人才3名，江苏省科技副总18名，江苏省高校“青蓝工程”优秀教学团队（机电工程教学团队）1个。新入职博士6人，其中世界前200强高校毕业优秀博士4人。晋升教授3人、副教授7人，正高级人数达23人，新增产业教授3人；新增学术型硕士研究生导师11人，专业型硕士研究生导师12人，博士生导师1人。

(3) 人才培养工作卓有成效

获研究生“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛国奖金奖2项，中国国际大学生创新大赛获奖金奖2项，铜奖2项；获“挑战杯”创业计划竞赛主体赛国赛银奖1项、铜奖1项；获“挑战杯”揭榜挂帅国赛二、三等奖各1项；在研究生创新实践系列大赛中共荣获国赛36项，获奖数量增长一倍多，其中获一等奖1项，取得了赛道的突破；获“省三好”、“省优干”各1人，“省优秀毕业生”2人；获批江苏省优博论文1篇，优硕论文1篇，校优硕论文6篇，省研究生创新计划

项目 25 项。获省级研究生重点教改课题 1 项，获评教育部主题案例 1 项，新增校立项研究生教材建设 1 门、案例库建设 1 门、校研究生教育教学改革研究课题 1 项，获评校研究生教学成果奖二等奖 1 项，校立项江苏省卓越工程师学院卓越培养项目 2 项，获批项目数和覆盖面进一步取得突破。

(4) 培养环境与条件显著提升

在科研方面，获批国家自然科学基金项目 4 项，国防科研项目 14 项；荣获中国造船学会科技进步特等奖 1 项、一等奖 1 项（公示），船舶与海洋工程行业专利金奖 1 项，参研省部级二等奖 2 项；科研经费持续突破 3000 万元大关，其中千万级工信部课题 1 项、200 万横向课题 4 项，获批各类国防项目 14 项、国家自然科学基金 4 项、获批国家重大专项科研任务 1 项（2000 万）、工信部高技术船舶课题 1 项（1000 万）、国家外专项目 3 项、参研国家重点研发计划 2 项；获江苏省优秀博士论文 1 篇，硕士论文 1 篇，发明专利申请 197 项，PCT 专利 25 项，专利转让达 30 余件，发表 ESI 高水平学术论文 C 类及以上 119 篇（影响因子大于 10 的论文 2 篇）；承办了第 13 届国际水下技术学会技术会议，第五届海洋工程青年学者论坛和 SDCN LAB 论坛学术会议。在平台建设方面，本年度新增省研究生工作站 2 个、省产业教授 3 人，研究生工作站、产业教授中期考核等取得较好成绩。

但是，分析学科发展现状，仍存在一些不足之处：

1) 形成的四个特色学科方向发展不均衡，高水平平台和高层次人才仍显不足；

2) 学科特色不显著：现有的二级学科方向还没有明确的学科方向带头人，研究领域不“专”且特色不显著，标志性成果建设亟需进一步凝练和聚焦建设。

5.2 学位论文抽检情况及问题分析

学位论文送审、评阅采取隐去研究生、指导教师以及评阅人等个人基本信息的“双盲”审阅方法，严格依据《关于加强研究生学位论文工作管理的规定》执行研究生论文送审及评阅工作。本年度论文抽检无不合格情况。

从近两年论文抽检结果来看，整体情况良好，但部分毕业生的论文质量还不能令人满意。为进一步加强学位论文质量，我院开展了如下工作：

1) 向全院导师通报抽检情况和结果分析，进一步树立质量意识和责任意识。

2) 严格执行硕士学位论文质量保障办法，确保学位论文质量。对研究生学位论文的开题、中期检查等培养环节做出详细规定，从研究生培养全过程中逐渐提高论文质量，积累学位论文质量保障。同时，持续加强导师队伍建设，通过相关规章制度培训、自学、经验交流等途径，提高导师教书育人基本素养，落实研究生导师对指导学生产出各类论文的把关要求，压实责任。

3) 加强研究生的研究方法专业化学术训练，在学院内例行开展的“船海机械大讲堂”和学术研讨会中分别引入更多研究方法讲座和研讨内容，强化培养各环节精准质量监督，进一步加大对答辩后学位论文修改情况的审查，确保论文质量不留隐患。

六、改进措施

(1) 加强师资引育，打造高水平导师队伍

加大对国内外优秀人才的引进力度，建立多元化的引才机制。开展导师培训，在教学方法、科研能力、研究生指导等方面开展系统培训，帮助教师不断提升专业素养和教学水平。建立教师的职业发展评估机制，包括教学质量、科研成果、学生反馈等，定期为教师提供个人发展建议和改进方向。鼓励教师参加国内外学术会议，促进学术思想的碰撞与合作。资助教师访问其他高校或科研机构，拓展学术视野，提升科研水平。支持跨学科、跨领域科研合作，鼓励创新思维，推动学科交叉融合，促进科学研究的突破。

(2) 优化课程体系，提升研究生创新能力

本学位点将优化课程体系，培育江苏省优秀课程、教材与案例，强化实践教学，提升学生的创新能力和实践能力。此外，建立有效的学生评价体系，激励学生全面发展。定期邀请国内外知名学者和行业专家举办讲座，分享前沿的学术成果和创新思维。同时，举办学术研讨会、学术沙龙等活动，促进研究生与学界、业界专家的互动交流，激发他们的学术兴趣和创新意识。鼓励研究生参与国际交流项目，与国外高校、科研机构开展合作。通过出国访学、国际联合培养等途径，帮助学生了解全球学术前沿，培养国际化的科研视野和创新思维，提升研究生创新能力。

(3) 凝练学科特色，打造高水平科研平台

凝练船舶与海工特色，加强学科和教学实验平台建设，强化江苏省船舶与海工机械装备工程研究中心、高端深远海机械装备省高校重点实验室等学科平台的科研属性，持续提升现有实践基地建设水平，进一步加强高水平校外实践基地、省部级及以上重点实验室、国家级实验教学示范中心等建设。依托学校的船舶工业特色和船舶机械的优势，为船舶工业转型升级和持续发展提供动力。