

研究生教育发展质量年度报告 (提纲)



名称：上海海事大学

代码：10254

2020 年 05 月 01 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）。

1、学位授权点基本情况

上海海事大学“机械工程”学科为一级学科硕士学位授予点(2006年获批)，下设“机械设计及理论”、“机械电子工程”和“机械制造及其自动化”三个二级学科硕士学位授予点。其中，“机械设计及理论”学科于1981年获得全国首批硕士学位授予权，为我校最早设立的硕士学位授予点之一，2002年被评为上海市教委重点学科。“机械电子工程”学科于2000年获得硕士学位授予权，2005年“港口机械电子工程”学科成为上海市重点学科。“机械制造及其自动化”专业是上海市高校教育高地重点建设项目，2008年被列为国家特色专业。“机械设计制造及其自动化”专业是上海市高校教育高地重点建设项目，2019年通过中国工程教育专业认证，2020年入选国家一流本科专业建设试点。机械工程学科是全国仅有的两个以培养港航物流装备专业人才为特色的学科之一。自设立以来，始终坚持以港口机械作为办学特色不动摇，在港口航运学科领域享有良好声誉，为全国各大港口和港口机械生产企业培养了大量合格的专业人才，为我国港口机械行业赶超继而领导世界先进水平提供了重要的人才保障。

2、学科建设情况

机械工程学科方向、主要研究领域、特色与优势见表1-1。

表 1-1 培养方向与特色

学科方向名称	主要研究领域、特色与优势
机械制造及其自动化	上海市高校教育高地重点建设项目，2008 年被列为国家特色专业，2019 年通过中国工程教育专业认证，2020 年入选国家一流本科专业建设试点。在传统的制造理论与技术的基础上，本学科研究先进机械制造理论、制造技术、自动化制造系统和先进制造模式。主要研究领域：先进制造技术及理论、制造过程智能监控理论及方法、智能制造、物流与海洋装备绿色节能制造工艺。参与国内厦门自动化、洋山港四期等自动化码头建设，上海飞机制造有限公司重大装备的研制。
机械电子工程	2000 获得硕士学位授予权，2005 年成为上海市重点学科。该学科融合机械理论、电工电子技术、微电子技术、信息技术、传感器技术等多种技术，本专业毕业生的就业主要面向国内外大型港航、制造等企业的机电部。尤其在港口机械电子领域，本专业在国内处于领先地位，并具有一定国际影响力。主要研究领域：机电液传动与控制技术、微纳功能器件设计与检测技术、物料搬运技术及其自动化、物流与海洋装备智能控制。研制开发成功起重机状态监评系统（NetCMAS），已广泛应用于国内外十多家港航、冶金、海工等大型企业的大型集装箱桥吊、桥式抓斗卸船机、门机、浮吊等，并通过德国 TUV Nord 的工业 4.0ICS4 级评估，该系统的研发与应用水平得到国际工业界的认可，实现了大型装备与结构的远程健康诊断和战略安全控制与管理，目前国内外各码头企业的 100 多台设备上应用了该系统，奠定了码头设备智能管理的基础，为海上丝绸之路的发展保驾护航。
机械设计及理论	1981 年获得全国首批硕士学位授予权，2002 年被定为上海市教委重点学科。本学科以港口机械、机电控制系统设计和港口设备应用为支撑，产、学、研有机结合，主要从事物流装备的结构机构设计，新产品开发，产品故障诊断以及理论研究与仿真工作等。在港口装备机械领域，本专业在国内处于领先地位，并具有一定国际影响力。主要研究领域：起重机械现代设计理论与方法；机构学及设计自动化；现代物流技术与智能物流装备；海洋装备绿色节能设计及理论。与振华重工等企业长期合作，设计制造超大型集装箱岸桥、7500 吨浮吊等大型港口机械。近年来着力打造港口机械智能制造一体化设计平台。在港口装备机械领域，本专业在国内处于领先地位，并具有一定国际影响力。

3、目标与标准

（1）培养目标

本专业学术硕士培养着眼于机械工程领域的科学技术进步，旨在培养从事物流装备领域内的设计制造、技术开发、应用研究的复合型、

高层次港航技术人才。具体培养目标为（详见“机械工程学术型硕士研究生培养方案”）：

①拥护党的基本路线和方针政策，树立正确的世界观和人生观，践行社会主义核心价值观；培养严谨求实的科学态度和勇于创新的科学精神，具有良好的学术素养和职业道德。

②掌握机械工程学科坚实的基础理论和深入系统的专业知识，了解物流装备、海洋工程、先进制造等领域的技术现状与前沿发展趋势，具备良好的创新素质、复合的知识结构和知识信息获取能力，具有从事本学科领域内的科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

③具有良好的表达交流能力和团队精神，能够阅读本领域的外语资料和文献。

（2）学位标准

攻读硕士学位研究生或达到硕士研究生毕业要求的同等学力人员，通过硕士研究生培养计划规定的课程考试和论文答辩，成绩合格，符合下列全部条件，可申请授予硕士学位(具体详见《上海海事大学博士、硕士学位审核授予工作细则》）。

表 1-2 学位标准

内容	具体要求
课程要求	成绩合格，达到规定学分，中期考核合格以上
发表学术论文要求	必须公开发表达一篇反映学位论文工作的学术论文或等同论文条件，具体根据《上海海事大学研究生学位授予成果要求(适用于 2021 级学生)》（沪海大研〔2021〕310 号）等文件中要求执行。

4、招生与就业总体情况

机械工程学位点高度重视研究生招生宣传工作，每年选派学科带

头人参加校内研究生招生宣讲和现场咨询会，同时积极安排人员参加教育部组织的研究生招生咨询活动（每年参加两次）。除此之外，学院在每年9月份（研究生正式报名之前）分别举行学院内部研究生招生宣传活动，参加人员为学院教授委员会成员、学科带头人、学术团队负责人、研究生导师代表以及高年级学生代表，面向大三、大四学生进行全方位的宣传，效果良好。

学院网站专门设置了研究生招生专栏，重点介绍学位点情况，加大高层次人才宣传力度，深化导师信息，从而让学生能够更深入的了解学院和导师，更好地吸引优秀生源。同时，充分利用新媒体，开通了上海海事大学物流工程学院研究生招生微信公众号，在小木虫和考研网开设了招生专栏，方便学生了解研究生招生的最新动态。

2020年机械工程学术型硕士研究生招录人数为35人，招录学生中普通招考人数为35人，当年授予学术型学位人数为31人，具体情况见表1-3。

表 1-3 招生与学位授予情况

项目	2020 年
研究生招生人数	35
其中：全日制招生人数	35
非全日制招生人数	0
招录学生中本科推免生人数	0
招录学生中普通招考人数	35
授予学位人数	31

本专业硕士生培养注重于培养实用性人才，符合用人单位需求，近年来就业情况良好，2020年就业情况见表1-4。用人单位对我院毕业研究生也非常满意，很多企业为此每年都会来我院进行宣讲工作，招收应届毕业研究生人才，这也是对我院研究生质量的肯定。我院研究生对自身也都严格要求，在工作中不断提升自己，从工程师到高级工程师，不断晋升为项目主管、经理，他们对自己的工作环境、职业

发展前景和公司的薪资待遇都表示满意。

表 1-4 毕业生签约单位类型分布

单位类别	年度	党政机关	高等教育单位	中初等教育单位	科研设计单位	医疗卫生单位	其他事业单位	国有企业	民营企业	三资企业	部队	自主创业	升学	其他
全日制硕士	2020	1	0	0	2	0	0	9	11	5	0	0	2	1

5、研究生导师状况

人才是学科发展的基础，尤其是高层次人才是推动学科进一步发展的重要基石。本学科在人才队伍建设上，一方面加大高层次人才的引进力度。坚持以学校特色、学科建设需求为依据，重点引进高学术影响力、高业界影响力、高职称教师，注重引进人才的质量、注重人才队伍建设的可持续性。另一方面，拓宽培养渠道，注重培养中青年骨干教师，尤其是对具有学术带头人潜质的中青年进行重点培养，争取用较短时间形成具有卓越科研能力和领导能力的 3 名左右学术带头人，从而推动本学科的人才队伍建设。机械工程学科目前拥有专任教师 59 名，其中拥有博士学位教师 50 名，拥有正高级职称教师 6 人，副高级职称教师 17 人，硕士生导师人数共 34 人。2020 年引进具有博士学位的讲师 3 名，晋升副教授 1 名。本学科拥有上海高等学校教学名师、上海市“曙光学者”、上海市“扬帆计划学者”等人才计划 13 人次。学位点将继续积极引进国内外著名大学与科研机构的高层次人才，提升科研队伍的整体实力，拓宽国际化视野，并强化学术团

队伍建设，造就一支具有国际视野、创新意识、社会服务意识、理想信念、有道德情操、有扎实学识、有发展潜力和竞争能力的师资队伍。

二、研究生党建与思想政治教育工作

物流工程学院把立德树人作为根本使命，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，认真落实教育部关于研究生导师是研究生培养的第一责任人的规定，使导师承担起主要思政教育职责。学院通过专题培训研讨班、实验室党建活动观摩、育人经验分享活动以及新任导师的“传帮带”工作等形式，提升导师开展党建和思想政治教育的能力。导师既引导学生坚持正确的学习研究方法、进行科学规范的学术训练，又引导学生坚守学术道德和科研精神，努力成为先进思想文化的传播者、党执政的坚定支持者，更好担起学生健康成长指导者和引路人的责任，帮助学生“扣好人生的扣子”。在开展形式上，充分利用网络开展多主题的思想政治教育。不少实验室已经建立了网络交互平台，同时各类互联网社交平台也在导师及研究生中广泛采用。导师通过互联网平台和实验室网络交互平台加强对研究生的思想引导和管理服务，了解研究生的思想动态，掌握网络舆情，有针对性地开展党建和思想政治教育。基于网络平台的研究生思想政治教育，涵盖了爱国主义、社会主义核心价值观、“中国梦”宣传教育、法律等内容，还结合了本校特色和学科特点开展有主题的网络思想政治教育，如海权教育、学术规范教育等。同时，学院注重科学分工，研究生的业务指导主要由导师负责，研究生的日常教育管理往往由所在学院的共青团干部和辅导员进行。导师和辅导员、党团干部之间沟通不

足。学院科学划分了导师、辅导员、党团干部的分工，加强他们之间的沟通与交流，使工作形成合力。辅导员、党团干部在开展研究生教育管理工作时，注重发挥了导师在研究生综合评价、校园文体活动、职业生涯规划教育等领域的作用，充分听取导师的意见和建议，并接受导师的批评与监督。

围绕开展思想政治教育的需要，将专职辅导员与兼职教师辅导员相结合，实现各项工作的协同协作一体化育人思政队伍。组建智慧团组织文化育人队伍，专任教师与辅导员协同授课队伍，兼职教工辅导员的科研育人、职业育人队伍，以网络文化工作室为主体的网络育人队伍、院系-班级-宿舍三级预警防控心理危机干预队伍等。

以学生为中心，以中国系列课程“走向深蓝”“大国航路”为载体，将思政育人元素有效融入专业课中，将第一、第二与第三课堂在思政育人的频率上协同共振，培养学生海洋强国的使命感。结合港航物流装备的学科发展特色，开设了一批具有港航物流装备特色的案例课程与讲座，传授交流行业前沿课题，丰富学生的知识面，拓宽学术视野，启发科学和工程思维，培养学生的家国情怀和行业理想，树立学生引领我国港口建设与发展的使命担当。

把思想政治教育“嫁接”于校园环境文化建设中。利用橱窗、展板、宣传栏等开展宣传，增强研究生对社会主义核心价值观的认同；利用各类互联网平台宣传优秀人文精神、弘扬优秀传统文化，强化对研究生的精神引领；利用校园文化活动、主题党团日活动、主题班会等各类途径，指导和引导研究生充分发挥主观能动性，展示良好的精

神风貌，践行社会主义核心价值观。

把思想政治教育贯穿于学校教学、科研、管理工作的全过程，加大对导师以及管理服务人员的培训教育，营造全员全方位全过程育人氛围。认真落实教育部关于研究生导师是研究生培养的第一责任人的规定，使导师承担起主要思政教育职责，充分发挥导师在研究生综合评价、校园文体活动、职业生涯规划教育等领域的引导和指导作用。同时，学院注重科学分工，为了弥补导师和辅导员、党团干部之间沟通不足，划分了导师、辅导员、党团干部的分工，加强他们之间的沟通与交流，使工作形成合力。通过手机、电脑等终端设备，及时了解学生的学习状态、思想变化情况，及时和学生交流互动，以便对学生的学习和思想动态进行更好地引导和把控。

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

1、课程建设与实施情况

学院以培养具有学科特色优势的研究型、应用型、复合型港航人才为宗旨，结合学科建设、学位点格局和实验室平台条件，经过专业团队的科学讨论，科学合理制订适合学院学科发展研究生培养方案。同时，学院以科学的发展观为指导，在人才培养过程中不断完善培养方案，结合学校研究生人才培养体系的要求，每隔两年修订一次培养方案，以适应新时期人才培养的要求。同时，针对学术和专业学位研究生的不同培养目的，结合学校研究生院的基本要求和学院自身的发展特点，学院对研究生培养模式和体系进行改革创新，在奖助学金、

论文撰写、量化评优等方面分别制定了不同的评价指标体系和要求，对专业学位研究生偏重产学研实习经历和实践成果，对学术学位研究生偏重基础研究和学术成果。为保障研究生教学质量，研究生课程主讲教师原则上由具有副高职称以上的教师担任，个别课程可以由经验丰富、专业知识过硬的讲师授课，但学院将严格检查教学质量，积极汇总和反馈教学改进意见。

硕士研究生课程主要开设了机械工程学科研究前沿、现代控制理论、起重机械金属结构原理与分析、机械系统动力学仿真、机械故障诊断理论及方法等充分结合学校特色与理论创新的课程，充分培养学生理论方法联系实践工程的能力，提升学生们对人工智能、机械工程、信号分析控制等多学科知识交融的理解与认知，为学生们的科研工作和实践操作打下坚实的基础。

2、导师选拔培训、师德师风建设情况

本学位点有严格详细的导师遴选制度并执行到位，无论在实验室资源熟悉、教学基本功和科研水平等方面都有行之有效的措施对导师进行培养。衡量导师指导研究生的考核指标明确。

(1) 导师遴选、培训

①有明确的导师遴选制度。根据《上海海事大学新增硕士研究生导师招生资格申请遴选办法（试行）》分委会会召开专门会议，审阅讨论申请人的材料并无记名投票结果，经校学位委员会同意后，方能聘为导师。

②新导师要到实验室坐班一年了解实验室设备及功能，要进入专业团队扎实教学基本功，进入学术团队进一步提高科研水平。

③对年轻导师的培训包括国内国外游学进修、产学研联合培养、与有经验的导师传帮带结对子等。

本学院教师在期间参加了多场研究生工作研讨交流和培训会议，

包括“全国研究生教育会议精神”学习会、“研究生培养工作专题研讨会”、“研究生课程思政建设”会议等，每次参加交流培训的教师人数 11~21 人不等。教师们深刻学习并贯彻了新时代研究生创新和产教融合的培养方案，坚持推动研究生作为高层次人才的教育评价体系改革，以创新和立德树人为指导方向，加强导师队伍责任制和水平建设并推动研究生的高质量发展。

（2）导师指导研究生的考核

导师对研究生的指导的工作量计入本人的年度工作量考核。

（3）师德师风建设情况

物流工程学院长期坚持对研究生导师责任制和严格选聘、培训考核的管理机制，根据《上海海事大学新增硕士研究生导师招生资格申请遴选办法（试行）》的要求，导师要严格遵守学术规范并具备崇高的教育理念和研究水平，对学生能够进行正确的三观引领，具备灵敏的学术道德规范红线意识。党员教师要有更严格的要求，同时具备积极奉献和见贤思齐的品质。学院开展了大量的师德师风活动，通过反面案例的剖析，以及优秀教师、党员先锋组成的模范团体的帮助指导，导师在为学生树立德行榜样的同时也为自己和教育获得了荣誉。

3、学术训练

本学科高度重视学生的主体性地位和个性化发展，进一步明确人才培养目标、培养过程及评价体系。根据学校办学定位、学校特色及学科专业结构与优势，制定符合学生个性发展的人才培养方案。本学科充分发挥师资队伍中诸多优秀科研工作者自身的学术优势，依靠机械工程学位点及具有的各种先进设备、仪器等教育教学设备，结合先进的教学方法、教学理念和教学手段，建立科学、多样的人才培养评价体系，努力培养具有国际视野、宽广知识面和扎实基础理论知识的人才，以适应我国在港航物流装备方面对人才的需求，同时也将有利

于本学科的长远稳定发展。通过对培养方案的优化、教学理念和方法的改革及高水平人才队伍的建设,近年来本学科的人才培养质量得到了显著的提升,主要表现在以下几个方面:学生积极参与科研项目,凝练成果发表出一批高水平论文,并有论文入选 ESI 高被引和热点论文;授权一批国内发明专利,尤其是国际专利取得新突破,美国发明专利获得授权;学生积极参加中国研究生数学建模竞赛、中国研究生电子设计大赛等高水平竞赛,并屡获佳绩。尤其是近年来,学位点获批的国家自然科学基金、上海市自然科学基金、企业委托项目越来越多,为学生开展学术训练提供坚实的基础。

本学科目前拥有“上海港口与海洋重装备安全工程技术研究中心”、“未来港口物流智慧孪生仿真平台”等高水平实验平台。同时设有“工程训练中心”、“港机与海工结构焊接实验室”、“工业 4.0 实验室”等重点实验中心,为学生开展学术训练提供了高水平的科研平台,本学科部分实验平台对人才培养支撑作用情况见表 1-5。

表 1-5 本学科科研平台对对本学科人才培养支撑作用情况

平台名称	平台级别	对人才培养支撑作用
上海港口与海洋重装备安全工程技术研究中心	省部级	为培养港口与海洋大型装备维保和安全等方面的专业人才提供支撑,满足智慧港口对设备安全控制、健康管理等方面的人才需求。
未来港口物流智慧孪生仿真平台	校级	多学科基础设施级科研平台,培养物联网与智能感知、自主无人系统、物流系统仿真、数字孪生与人工智能等方向相关人才。
离岸工程研究院	校级	与振华重工等企业合作,形成产学研合作机制,聚焦港口机械数字化、智能化技术研发。先后培养企业高端人才 485 人次,培养硕士生 16 名。
大型港口机械实验平台	校级	包括全尺寸桥式岸边集装箱起重机实验平台,全尺寸集装箱堆场轨道吊起重机实验平台, 1:4 桥式干散货抓斗装卸设备实验平台,三维虚拟桥式干散货抓斗卸船机、三维虚拟桥式岸边集装箱起重机等虚拟实验平台。
综合振动位移测控平台	校级	该平台融合传感器技术、控制技术、计算技术为一体。通过实践教育,可有效提高学生工程实践能力、加强学生的综合素质。为学生从事计算机应用、测量与控制、自动化等相关行业打下实践基础。

电动机故障模拟及分析平台	校级	该平台建立于机、电、计算机等学科基础上,通过实践操作,可培养学生观察问题、思考问题、分析问题、解决问题的能力。进一步培养学生解决工程问题的思维方式。
动态应变分析测试系统	校级	动态应变分析测试系统能够采集自动化码头装备运行过程中的应变、位移信号,并采用计算机中的软件对信号进行分析,获取自动化码头装备运行过程中应变、位移信号的特征,评估自动化码头装备的健康状态。
金相分析测试系统	校级	金相分析测试系统能够开展超声振动时效、金相组织分析、显微硬度测试等实验。本系统的投入使用能够为自动化码头装备的安全可靠运行提供必要的技术支撑,产出一批高水平的科研成果,为人才培养提供一流的实验平台。
激光多功能加工与检测平台	校级	该平台能够用于开展激光熔覆、激光焊接等实验,与金相分析测试系统联合使用,能够用于开展超声振动-激光复合即超声振动激光焊接、组织分析等实验,为研究生培养提供一流的平台。
多通道传声器阵列传感测试系统	校级	该系统可以用作科研实验设备,支持自主研发一套自动化码头现场测试的便携式声学成像系统,提供一种新型的先进的装备健康管理手段,并支撑自动化码头领域的学科建设和人才培养。

本学科分别与上海汽车集团股份有限公司乘用车分公司、上海振华重工（集团）股份有限公司、沪东中华造船（集团）有限公司建立了3个“国家级工程实践中心”；与上海振华重工（集团）股份有限公司建立了研究生培养实践基地，获得“全国示范性工程专业学位研究生联合培养基地”，“上海市高校示范性实习基地”和“上海市优秀示范专业学位研究生实践基地”称号，为学生开展实习实践、学术训练等提供有力的保障。

本学位点积极动员和组织学生参加学科竞赛，培养学生团队协作、解决问题的能力。学生参加国内外竞赛获奖情况如表 1-6 所示。

表 1-6 国内外竞赛获奖情况

序号	年度	奖项名称	获奖作品	获奖等级	获奖时间	组织单位名称	组织单位类型	获奖人姓名
1	2020	中国研究		三等奖	2020.12	教育部学位与	政府	鲁鹏

		生数学建模竞赛				研究生教育发展中心		
2	2020	中国研究生数学建模竞赛		一等奖	2020.12	教育部学位与研究生教育发展中心	政府	曹蓉
3	2020	中国研究生数学建模竞赛		二等奖	2020.12	教育部学位与研究生教育发展中心	政府	余龙靖
4	2020	中国研究生数学建模竞赛		二等奖	2020.12	教育部学位与研究生教育发展中心	政府	石如玉
5	2020	中国研究生数学建模竞赛		三等奖	2020.12	教育部学位与研究生教育发展中心	政府	李超越
6	2020	中国研究生数学建模竞赛		一等奖	2020.12	教育部学位与研究生教育发展中心	政府	陈坚
7	2020	上海市创意机器人挑战赛		一等奖	2020.11	上海市教育委员会	政府	陈坚
8	2020	上海市创意机器人		一等奖	2020.11	上海市教育委员会	政府	刘宗沁

		挑战 赛						
--	--	---------	--	--	--	--	--	--

4、学术交流情况

本学位点鼓励导师带领研究生积极参加学术会议，特别是线上开展的学术会议。2020 年学生参加学术会议开展学术交流情况见表 1-7。

表 1-7 参加学术会议开展学术交流情况

序号	年度	学生姓名	会议名称	报告题目	报告时间	报告地点
1	2020	余龙靖	2020 年全国设备监测诊断与维护学术会议	基于多卷积神经网络模型融合的滚动轴承声学故障诊断方法	2020.08.20-2020.08.21	中国-福州
2	2020	诸玮	第三十九届中国控制会议（CCC2020）	Integrated Torsional Oscillations Controller Design for Electrified Powertrain System over CAN	2020.07.28	线上
3	2020	霍志鹏	2020 年上海市“新时代法学理论与航运管理”研究生学术论坛——“国际海洋新能源与物流工程”分论坛	用于消除小尺寸构件残余应力的高频振动时效装置的构建方法	2020.11.04	中国-上海
4	2020	王树宏	2020 年上海市“新时代法学理论与航运管理”研究生学术论坛——“国际海洋新能源与物流工程”分论坛	基于 UM 的高速磁浮列车轨道不平顺研究	2020.11.04	中国-上海
5	2020	王鑫	2020 年上海市“新时代法学理论与航运管理”研究生学术论坛——“国际海洋新能源	基于损伤等效的集装箱起重机结构疲劳寿命估算	2020.11.04	中国-上海

			与物流工程”分论坛			
--	--	--	-----------	--	--	--

5、研究生奖助情况

研究生奖助情况：学院制定研究生奖学金评选制度，将学术成果进行量化、细化，鼓励学生积极参与学术训练与科研成果发表。2020年，6人获得国家奖学金，93人获得学业奖学金，148人获得国家助学金，奖助总额119.2万元。

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。

机械工程学科在人才培养、导师队伍建设、国际合作交流等方面积极采取各种研究生教育改革举措，探索提高研究生培养质量的创新途径并取得显著成效。

在人才培养过程控制环节，本学科高度重视学生的主体性地位和个性化发展，针对我校机械工程学科的特色与优势，分门别类，因材施教，进一步明确并完善人才培养目标、培养过程及评价体系。同时，近年来机械工程学科大力推动产教融合、协同育人战略，加快研究生实践基地建设，与振华重工等港口航运领域龙头企业合作，形成产学研合作机制，为学生创造出良好的实践条件。近年来，本学科分别与上海汽车集团股份有限公司乘用车分公司、上海振华重工（集团）股份有限公司、沪东中华造船（集团）有限公司建立了3个“国家级工程实践中心”；与上海振华重工（集团）股份有限公司建立了研究生培养实践基地，获得“全国示范性工程专业学位研究生联合培养基地”，“上海市高校示范性实习基地”和“上海市优秀示范专业学位研究生

实践基地”称号，形成了实践到科研的螺旋式提升。此外，注重研究生课程思政，定期开展科学道德和学术规范教育讲座，加强对研究生进行学术诚信教育、学术伦理要求和学术规范的指导。

在研究生导师队伍建设方面，本学科根据《上海海事大学新增硕士研究生导师招生资格申请遴选办法（试行）》要求开展新增硕士研究生指导教师遴选工作，分别根据专业学位硕士研究生与学术型硕士研究生不同的培养要求，选拔出一批科研水平高、素质强、并具有企业工作背景的优秀研究生导师。在指导过程中，积极贯彻落实《研究生导师指导行为准则》文件精神，在研究生导师的选聘、培训、考核环节严格把关，保证每一位导师担起学生健康成长指导者和引路人的责任。此外，倡导研究生导师以科研促进教学，以项目促指导，本学科研究生导师承担的项目越来越多，为学生开展学术训练、项目研究等提供了坚实的基础。

在国际合作交流方面，本学科积极与法国南特大学、法国海军学院、波兰格丁尼亚海事大学等知名高校开展相关硕士和博士学位学习工作的交流合作。我院机械工程学科与南洋理工大学已启动海洋工程领域的科技合作研究工作，大大拓宽了学生国际化视野，对于提升研究生培养质量具有较大的帮助。

上述研究生教育改革措施综合保障了我校机械工程学科的研究生培养质量与水平。学生在导师指导下积极参与科研项目，凝练成果发表出一批高水平论文，并有论文入选 ESI 高被引和热点论文。授权一批国内发明专利，尤其是国际专利取得新突破，美国发明专利获得

授权。学生在每年的中国研究生数学建模竞赛、中国研究生电子设计大赛等高水平竞赛中屡获佳绩。

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。

在梳理本学位授权点建设的过程中, 发现科学研究、人才培养等还存在不足之处, 有待进一步改进。

主要有:

- 1) 标志性、突破性、特色性科研成果缺乏, 国家级科研项目较少, 尤其是国家级重点重大项目;
- 2) 研究生第一志愿生源少, 总体生源质量不稳定;
- 3) 研究生优秀成果不多, 特别是缺乏高质量的创新性成果;
- 4) 研究生参加学科竞赛、学术会议开展学术交流规模较小;
- 5) 研究生培养质量还不能很好满足企业要求。

六、改进措施

针对问题提出改进建议和下一步思路举措。

下一步改进措施, 包括:

- 1) 采取一系列政策, 增加经费投入, 鼓励教师开展原创性、创新性科学研究;
- 2) 聘请振华重工等行业有重大影响力的企业专家开展行业发展动态汇报, 助力引进人才将自己科研方向与学科特色相结合, 深化与行业龙头企业之间的合作, 立项一批重点横向项目, 并以此带动国家

级重大重点项目取得突破。

3) 加强宣传力度，增加推免生人数；

4) 鼓励教师与企业对接项目需求，依托学校产教融合基地平台，加强产学研合作，拓展研究生课题范围。

5) 制定科学合理的激励措施，提升学生参加学科竞赛的积极性；鼓励研究生导师组织学生参加领域内重要的国内外学术会议，开展学术交流。

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）。

1、学位授权点基本情况

上海海事大学“机械工程”学科为一级学科硕士学位授予点(2006年获批)，下设“机械设计及理论”、“机械电子工程”和“机械制造及其自动化”三个二级学科硕士学位授予点。其中，“机械设计及理论”学科于1981年获得全国首批硕士学位授予权，为我校最早设立的硕士学位授予点之一，2002年被评为上海市教委重点学科。“机械电子工程”学科于2000年获得硕士学位授予权，2005年“港口机械电子工程”学科成为上海市重点学科。“机械制造及其自动化”专业是上海市高校教育高地重点建设项目，2008年被列为国家特色专业。“机械设计制造及其自动化”专业是上海市高校教育高地重点建设项目，2019年通过中国工程教育专业认证，2020年入选国家一流本科专业建设试点。机械工程学科是全国仅有的两个以培养港航物流装备专业人才为特色的学科之一。自设立以来，始终坚持以港口机械作为办学特色不动摇，在港口航运学科领域享有良好声誉，为全国各大港口和港口机械生产企业培养了大量合格的专业人才，为我国港口机械行业赶超继而领导世界先进水平提供了重要的人才保障。

2、学科建设情况

机械工程学科方向、主要研究领域、特色与优势见表1-1。

表 1-1 培养方向与特色

学科方向名称	主要研究领域、特色与优势
机械制造及其自动化	上海市高校教育高地重点建设项目，2008 年被列为国家特色专业，2019 年通过中国工程教育专业认证，2020 年入选国家一流本科专业建设试点。在传统的制造理论与技术的基础上，本学科研究先进机械制造理论、制造技术、自动化制造系统和先进制造模式。主要研究领域：先进制造技术及理论、制造过程智能监控理论及方法、智能制造、物流与海洋装备绿色节能制造工艺。参与国内厦门自动化、洋山港四期等自动化码头建设，上海飞机制造有限公司重大装备的研制。
机械电子工程	2000 获得硕士学位授予权，2005 年成为上海市重点学科。该学科融合机械理论、电工电子技术、微电子技术、信息技术、传感器技术等多种技术，本专业毕业生的就业主要面向国内外大型港航、制造等企业的机电部。尤其在港口机械电子领域，本专业在国内处于领先地位，并具有一定国际影响力。主要研究领域：机电液传动与控制技术、微纳功能器件设计与检测技术、物料搬运技术及其自动化、物流与海洋装备智能控制。研制开发成功起重机状态监评系统（NetCMAS），已广泛应用于国内外十多家港航、冶金、海工等大型企业的大型集装箱桥吊、桥式抓斗卸船机、门机、浮吊等，并通过德国 TUV Nord 的工业 4.0 ICS4 级评估，该系统的研发与应用水平得到国际工业界的认可，实现了大型装备与结构的远程健康诊断和战略安全控制与管理，目前国内外各码头企业的 100 多台设备上应用了该系统，奠定了码头设备智能管理的基础，为海上丝绸之路的发展保驾护航。
机械设计及理论	1981 年获得全国首批硕士学位授予权，2002 年被定为上海市教委重点学科。本学科以港口机械、机电控制系统设计和港口设备应用为支撑，产、学、研有机结合，主要从事物流装备的结构机构设计，新产品开发，产品故障诊断以及理论研究与仿真工作等。在港口装备机械领域，本专业在国内处于领先地位，并具有一定国际影响力。主要研究领域：起重机械现代设计理论与方法；机构学及设计自动化；现代物流技术与智能物流装备；海洋装备绿色节能设计及理论。与振华重工等企业长期合作，设计制造超大型集装箱岸桥、7500 吨浮吊等大型港口机械。近年来着力打造港口机械智能制造一体化设计平台。在港口装备机械领域，本专业在国内处于领先地位，并具有一定国际影响力。

3、目标与标准

（1）培养目标

本专业学术硕士培养着眼于机械工程领域的科学技术进步，旨在培养从事物流装备领域内的设计制造、技术开发、应用研究的复合型、

高层次港航技术人才。具体培养目标为（详见“机械工程学术型硕士研究生培养方案”）：

①拥护党的基本路线和方针政策，树立正确的世界观和人生观，践行社会主义核心价值观；培养严谨求实的科学态度和勇于创新的科学精神，具有良好的学术素养和职业道德。

②掌握机械工程学科坚实的基础理论和深入系统的专业知识，了解物流装备、海洋工程、先进制造等领域的技术现状与前沿发展趋势，具备良好的创新素质、复合的知识结构和知识信息获取能力，具有从事本学科领域内的科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

③具有良好的表达交流能力和团队精神，能够阅读本领域的外语资料和文献。

（2）学位标准

攻读硕士学位研究生或达到硕士研究生毕业要求的同等学力人员，通过硕士研究生培养计划规定的课程考试和论文答辩，成绩合格，符合下列全部条件，可申请授予硕士学位(具体详见《上海海事大学博士、硕士学位审核授予工作细则》）。

表 1-2 学位标准

内容	具体要求
课程要求	成绩合格，达到规定学分，中期考核合格以上
发表学术论文要求	必须公开发表一篇反映学位论文工作的学术论文或等同论文条件，具体根据《上海海事大学研究生学位授予成果要求(适用于 2021 级学生)》（沪海大研〔2021〕310 号）等文件中要求执行。

4、招生与就业总体情况

机械工程学位点高度重视研究生招生宣传工作，每年选派学科带

头人参加校内研究生招生宣讲和现场咨询会，同时积极安排人员参加教育部组织的研究生招生咨询活动（每年参加两次）。除此之外，学院在每年9月份（研究生正式报名之前）分别举行学院内部研究生招生宣传活动，参加人员为学院教授委员会成员、学科带头人、学术团队负责人、研究生导师代表以及高年级学生代表，面向大三、大四学生进行全方位的宣传，效果良好。

学院网站专门设置了研究生招生专栏，重点介绍学位点情况，加大高层次人才宣传力度，深化导师信息，从而让学生能够更深入的了解学院和导师，更好地吸引优秀生源。同时，充分利用新媒体，开通了上海海事大学物流工程学院研究生招生微信公众号，在小木虫和考研网开设了招生专栏，方便学生了解研究生招生的最新动态。

2020年机械工程学术型硕士研究生招录人数为35人，招录学生中普通招考人数为35人，当年授予学术型学位人数为31人，具体情况见表1-3。

表 1-3 招生与学位授予情况

项目	2020 年
研究生招生人数	35
其中：全日制招生人数	35
非全日制招生人数	0
招录学生中本科推免生人数	0
招录学生中普通招考人数	35
授予学位人数	31

本专业硕士生培养注重于培养实用性人才，符合用人单位需求，近年来就业情况良好，2020年就业情况见表1-4。用人单位对我院毕业研究生也非常满意，很多企业为此每年都会来我院进行宣讲工作，招收应届毕业研究生人才，这也是对我院研究生质量的肯定。我院研究生对自身也都严格要求，在工作中不断提升自己，从工程师到高级工程师，不断晋升为项目主管、经理，他们对自己的工作环境、职业

发展前景和公司的薪资待遇都表示满意。

表 1-4 毕业生签约单位类型分布

单位类别	年度	党政机关	高等教育单位	中初等教育单位	科研设计单位	医疗卫生单位	其他事业单位	国有企业	民营企业	三资企业	部队	自主创业	升学	其他
全日制硕士	2020	1	0	0	2	0	0	9	11	5	0	0	2	1

5、研究生导师状况

人才是学科发展的基础，尤其是高层次人才是推动学科进一步发展的重要基石。本学科在人才队伍建设上，一方面加大高层次人才的引进力度。坚持以学校特色、学科建设需求为依据，重点引进高学术影响力、高业界影响力、高职称教师，注重引进人才的质量、注重人才队伍建设的可持续性。另一方面，拓宽培养渠道，注重培养中青年骨干教师，尤其是对具有学术带头人潜质的中青年进行重点培养，争取用较短时间形成具有卓越科研能力和领导能力的 3 名左右学术带头人，从而推动本学科的人才队伍建设。机械工程学科目前拥有专任教师 59 名，其中拥有博士学位教师 50 名，拥有正高级职称教师 6 人，副高级职称教师 17 人，硕士生导师人数共 34 人。2020 年引进具有博士学位的讲师 3 名，晋升副教授 1 名。本学科拥有上海高等学校教学名师、上海市“曙光学者”、上海市“扬帆计划学者”等人才计划 13 人次。学位点将继续积极引进国内外著名大学与科研机构的高层次人才，提升科研队伍的整体实力，拓宽国际化视野，并强化学术团

队伍建设，造就一支具有国际视野、创新意识、社会服务意识、理想信念、有道德情操、有扎实学识、有发展潜力和竞争能力的师资队伍。

二、研究生党建与思想政治教育工作

物流工程学院把立德树人作为根本使命，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，认真落实教育部关于研究生导师是研究生培养的第一责任人的规定，使导师承担起主要思政教育职责。学院通过专题培训研讨班、实验室党建活动观摩、育人经验分享活动以及新任导师的“传帮带”工作等形式，提升导师开展党建和思想政治教育的能力。导师既引导学生坚持正确的学习研究方法、进行科学规范的学术训练，又引导学生坚守学术道德和科研精神，努力成为先进思想文化的传播者、党执政的坚定支持者，更好担起学生健康成长指导者和引路人的责任，帮助学生“扣好人生的扣子”。在开展形式上，充分利用网络开展多主题的思想政治教育。不少实验室已经建立了网络交互平台，同时各类互联网社交平台也在导师及研究生中广泛采用。导师通过互联网平台和实验室网络交互平台加强对研究生的思想引导和管理服务，了解研究生的思想动态，掌握网络舆情，有针对性地开展党建和思想政治教育。基于网络平台的研究生思想政治教育，涵盖了爱国主义、社会主义核心价值观、“中国梦”宣传教育、法律等内容，还结合了本校特色和学科特点开展有主题的网络思想政治教育，如海权教育、学术规范教育等。同时，学院注重科学分工，研究生的业务指导主要由导师负责，研究生的日常教育管理往往由所在学院的共青团干部和辅导员进行。导师和辅导员、党团干部之间沟通不

足。学院科学划分了导师、辅导员、党团干部的分工，加强他们之间的沟通与交流，使工作形成合力。辅导员、党团干部在开展研究生教育管理工作时，注重发挥了导师在研究生综合评价、校园文体活动、职业生涯规划教育等领域的作用，充分听取导师的意见和建议，并接受导师的批评与监督。

围绕开展思想政治教育的需要，将专职辅导员与兼职教师辅导员相结合，实现各项工作的协同协作一体化育人思政队伍。组建智慧团组织文化育人队伍，专任教师与辅导员协同授课队伍，兼职教工辅导员的科研育人、职业育人队伍，以网络文化工作室为主体的网络育人队伍、院系-班级-宿舍三级预警防控心理危机干预队伍等。

以学生为中心，以中国系列课程“走向深蓝”“大国航路”为载体，将思政育人元素有效融入专业课中，将第一、第二与第三课堂在思政育人的频率上协同共振，培养学生海洋强国的使命感。结合港航物流装备的学科发展特色，开设了一批具有港航物流装备特色的案例课程与讲座，传授交流行业前沿课题，丰富学生的知识面，拓宽学术视野，启发科学和工程思维，培养学生的家国情怀和行业理想，树立学生引领我国港口建设与发展的使命担当。

把思想政治教育“嫁接”于校园环境文化建设中。利用橱窗、展板、宣传栏等开展宣传，增强研究生对社会主义核心价值观的认同；利用各类互联网平台宣传优秀人文精神、弘扬优秀传统文化，强化对研究生的精神引领；利用校园文化活动、主题党团日活动、主题班会等各类途径，指导和引导研究生充分发挥主观能动性，展示良好的精

神风貌，践行社会主义核心价值观。

把思想政治教育贯穿于学校教学、科研、管理工作的全过程，加大对导师以及管理服务人员的培训教育，营造全员全方位全过程育人氛围。认真落实教育部关于研究生导师是研究生培养的第一责任人的规定，使导师承担起主要思政教育职责，充分发挥导师在研究生综合评价、校园文体活动、职业生涯规划教育等领域的引导和指导作用。同时，学院注重科学分工，为了弥补导师和辅导员、党团干部之间沟通不足，划分了导师、辅导员、党团干部的分工，加强他们之间的沟通与交流，使工作形成合力。通过手机、电脑等终端设备，及时了解学生的学习状态、思想变化情况，及时和学生交流互动，以便对学生的学习和思想动态进行更好地引导和把控。

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

1、课程建设与实施情况

学院以培养具有学科特色优势的研究型、应用型、复合型港航人才为宗旨，结合学科建设、学位点格局和实验室平台条件，经过专业团队的科学讨论，科学合理制订适合学院学科发展研究生培养方案。同时，学院以科学的发展观为指导，在人才培养过程中不断完善培养方案，结合学校研究生人才培养体系的要求，每隔两年修订一次培养方案，以适应新时期人才培养的要求。同时，针对学术和专业学位研究生的不同培养目的，结合学校研究生院的基本要求和学院自身的发展特点，学院对研究生培养模式和体系进行改革创新，在奖助学金、

论文撰写、量化评优等方面分别制定了不同的评价指标体系和要求，对专业学位研究生偏重产学研实习经历和实践成果，对学术学位研究生偏重基础研究和学术成果。为保障研究生教学质量，研究生课程主讲教师原则上由具有副高职称以上的教师担任，个别课程可以由经验丰富、专业知识过硬的讲师授课，但学院将严格检查教学质量，积极汇总和反馈教学改进意见。

硕士研究生课程主要开设了机械工程学科研究前沿、现代控制理论、起重机械金属结构原理与分析、机械系统动力学仿真、机械故障诊断理论及方法等充分结合学校特色与理论创新的课程，充分培养学生理论方法联系实践工程的能力，提升学生们对人工智能、机械工程、信号分析控制等多学科知识交融的理解与认知，为学生们的科研工作和实践操作打下坚实的基础。

2、导师选拔培训、师德师风建设情况

本学位点有严格详细的导师遴选制度并执行到位，无论在实验室资源熟悉、教学基本功和科研水平等方面都有行之有效的措施对导师进行培养。衡量导师指导研究生的考核指标明确。

(1) 导师遴选、培训

①有明确的导师遴选制度。根据《上海海事大学新增硕士研究生导师招生资格申请遴选办法（试行）》分委会会召开专门会议，审阅讨论申请人的材料并无记名投票结果，经校学位委员会同意后，方能聘为导师。

②新导师要到实验室坐班一年了解实验室设备及功能，要进入专业团队扎实教学基本功，进入学术团队进一步提高科研水平。

③对年轻导师的培训包括国内国外游学进修、产学研联合培养、与有经验的导师传帮带结对子等。

本学院教师在期间参加了多场研究生工作研讨交流和培训会议，

包括“全国研究生教育会议精神”学习会、“研究生培养工作专题研讨会”、“研究生课程思政建设”会议等，每次参加交流培训的教师人数 11~21 人不等。教师们深刻学习并贯彻了新时代研究生创新和产教融合的培养方案，坚持推动研究生作为高层次人才的教育评价体系改革，以创新和立德树人为指导方向，加强导师队伍责任制和水平建设并推动研究生的高质量发展。

（2）导师指导研究生的考核

导师对研究生的指导的工作量计入本人的年度工作量考核。

（3）师德师风建设情况

物流工程学院长期坚持对研究生导师责任制和严格选聘、培训考核的管理机制，根据《上海海事大学新增硕士研究生导师招生资格申请遴选办法（试行）》的要求，导师要严格遵守学术规范并具备崇高的教育理念和研究水平，对学生能够进行正确的三观引领，具备灵敏的学术道德规范红线意识。党员教师要有更严格的要求，同时具备积极奉献和见贤思齐的品质。学院开展了大量的师德师风活动，通过反面案例的剖析，以及优秀教师、党员先锋组成的模范团体的帮助指导，导师在为学生树立德行榜样的同时也为自己和教育获得了荣誉。

3、学术训练

本学科高度重视学生的主体性地位和个性化发展，进一步明确人才培养目标、培养过程及评价体系。根据学校办学定位、学校特色及学科专业结构与优势，制定符合学生个性发展的人才培养方案。本学科充分发挥师资队伍中诸多优秀科研工作者自身的学术优势，依靠机械工程学位点及具有的各种先进设备、仪器等教育教学设备，结合先进的教学方法、教学理念和教学手段，建立科学、多样的人才培养评价体系，努力培养具有国际视野、宽广知识面和扎实基础理论知识的人才，以适应我国在港航物流装备方面对人才的需求，同时也将有利

于本学科的长远稳定发展。通过对培养方案的优化、教学理念和方法的改革及高水平人才队伍的建设,近年来本学科的人才培养质量得到了显著的提升,主要表现在以下几个方面:学生积极参与科研项目,凝练成果发表出一批高水平论文,并有论文入选 ESI 高被引和热点论文;授权一批国内发明专利,尤其是国际专利取得新突破,美国发明专利获得授权;学生积极参加中国研究生数学建模竞赛、中国研究生电子设计大赛等高水平竞赛,并屡获佳绩。尤其是近年来,学位点获批的国家自然科学基金、上海市自然科学基金、企业委托项目越来越多,为学生开展学术训练提供坚实的基础。

本学科目前拥有“上海港口与海洋重装备安全工程技术研究中心”、“未来港口物流智慧孪生仿真平台”等高水平实验平台。同时设有“工程训练中心”、“港机与海工结构焊接实验室”、“工业 4.0 实验室”等重点实验中心,为学生开展学术训练提供了高水平的科研平台,本学科部分实验平台对人才培养支撑作用情况见表 1-5。

表 1-5 本学科科研平台对对本学科人才培养支撑作用情况

平台名称	平台级别	对人才培养支撑作用
上海港口与海洋重装备安全工程技术研究中心	省部级	为培养港口与海洋大型装备维保和安全等方面的专业人才提供支撑,满足智慧港口对设备安全控制、健康管理等方面的人才需求。
未来港口物流智慧孪生仿真平台	校级	多学科基础设施级科研平台,培养物联网与智能感知、自主无人系统、物流系统仿真、数字孪生与人工智能等方向相关人才。
离岸工程研究院	校级	与振华重工等企业合作,形成产学研合作机制,聚焦港口机械数字化、智能化技术研发。先后培养企业高端人才 485 人次,培养硕士生 16 名。
大型港口机械实验平台	校级	包括全尺寸桥式岸边集装箱起重机实验平台,全尺寸集装箱堆场轨道吊起重机实验平台, 1:4 桥式干散货抓斗装卸设备实验平台,三维虚拟桥式干散货抓斗卸船机、三维虚拟桥式岸边集装箱起重机等虚拟实验平台。
综合振动位移测控平台	校级	该平台融合传感器技术、控制技术、计算技术为一体。通过实践教育,可有效提高学生工程实践能力、加强学生的综合素质。为学生从事计算机应用、测量与控制、自动化等相关行业打下实践基础。

电动机故障模拟及分析平台	校级	该平台建立于机、电、计算机等学科基础上,通过实践操作,可培养学生观察问题、思考问题、分析问题、解决问题的能力。进一步培养学生解决工程问题的思维方式。
动态应变分析测试系统	校级	动态应变分析测试系统能够采集自动化码头装备运行过程中的应变、位移信号,并采用计算机中的软件对信号进行分析,获取自动化码头装备运行过程中应变、位移信号的特征,评估自动化码头装备的健康状态。
金相分析测试系统	校级	金相分析测试系统能够开展超声振动时效、金相组织分析、显微硬度测试等实验。本系统的投入使用能够为自动化码头装备的安全可靠运行提供必要的技术支撑,产出一批高水平的科研成果,为人才培养提供一流的实验平台。
激光多功能加工与检测平台	校级	该平台能够用于开展激光熔覆、激光焊接等实验,与金相分析测试系统联合使用,能够用于开展超声振动-激光复合即超声振动激光焊接、组织分析等实验,为研究生培养提供一流的平台。
多通道传声器阵列传感测试系统	校级	该系统可以用作科研实验设备,支持自主研发一套自动化码头现场测试的便携式声学成像系统,提供一种新型的先进的装备健康管理手段,并支撑自动化码头领域的学科建设和人才培养。

本学科分别与上海汽车集团股份有限公司乘用车分公司、上海振华重工（集团）股份有限公司、沪东中华造船（集团）有限公司建立了3个“国家级工程实践中心”；与上海振华重工（集团）股份有限公司建立了研究生培养实践基地，获得“全国示范性工程专业学位研究生联合培养基地”，“上海市高校示范性实习基地”和“上海市优秀示范专业学位研究生实践基地”称号，为学生开展实习实践、学术训练等提供有力的保障。

本学位点积极动员和组织学生参加学科竞赛，培养学生团队协作、解决问题的能力。学生参加国内外竞赛获奖情况如表 1-6 所示。

表 1-6 国内外竞赛获奖情况

序号	年度	奖项名称	获奖作品	获奖等级	获奖时间	组织单位名称	组织单位类型	获奖人姓名
1	2020	中国研究		三等奖	2020.12	教育部学位与	政府	鲁鹏

		生数学建模竞赛				研究生教育发展中心		
2	2020	中国研究生数学建模竞赛		一等奖	2020.12	教育部学位与研究生教育发展中心	政府	曹蓉
3	2020	中国研究生数学建模竞赛		二等奖	2020.12	教育部学位与研究生教育发展中心	政府	余龙靖
4	2020	中国研究生数学建模竞赛		二等奖	2020.12	教育部学位与研究生教育发展中心	政府	石如玉
5	2020	中国研究生数学建模竞赛		三等奖	2020.12	教育部学位与研究生教育发展中心	政府	李超越
6	2020	中国研究生数学建模竞赛		一等奖	2020.12	教育部学位与研究生教育发展中心	政府	陈坚
7	2020	上海市创意机器人挑战赛		一等奖	2020.11	上海市教育委员会	政府	陈坚
8	2020	上海市创意机器人		一等奖	2020.11	上海市教育委员会	政府	刘宗沁

		挑战 赛						
--	--	---------	--	--	--	--	--	--

4、学术交流情况

本学位点鼓励导师带领研究生积极参加学术会议，特别是线上开展的学术会议。2020 年学生参加学术会议开展学术交流情况见表 1-7。

表 1-7 参加学术会议开展学术交流情况

序号	年度	学生姓名	会议名称	报告题目	报告时间	报告地点
1	2020	余龙靖	2020 年全国设备监测诊断与维护学术会议	基于多卷积神经网络模型融合的滚动轴承声学故障诊断方法	2020.08.20-2020.08.21	中国-福州
2	2020	诸玮	第三十九届中国控制会议（CCC2020）	Integrated Torsional Oscillations Controller Design for Electrified Powertrain System over CAN	2020.07.28	线上
3	2020	霍志鹏	2020 年上海市“新时代法学理论与航运管理”研究生学术论坛——“国际海洋新能源与物流工程”分论坛	用于消除小尺寸构件残余应力的高频振动时效装置的构建方法	2020.11.04	中国-上海
4	2020	王树宏	2020 年上海市“新时代法学理论与航运管理”研究生学术论坛——“国际海洋新能源与物流工程”分论坛	基于 UM 的高速磁浮列车轨道不平顺研究	2020.11.04	中国-上海
5	2020	王鑫	2020 年上海市“新时代法学理论与航运管理”研究生学术论坛——“国际海洋新能源	基于损伤等效的集装箱起重机结构疲劳寿命估算	2020.11.04	中国-上海

			与物流工程”分论坛			
--	--	--	-----------	--	--	--

5、研究生奖助情况

研究生奖助情况：学院制定研究生奖学金评选制度，将学术成果进行量化、细化，鼓励学生积极参与学术训练与科研成果发表。2020年，6人获得国家奖学金，93人获得学业奖学金，148人获得国家助学金，奖助总额119.2万元。

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。

机械工程学科在人才培养、导师队伍建设、国际合作交流等方面积极采取各种研究生教育改革举措，探索提高研究生培养质量的创新途径并取得显著成效。

在人才培养过程控制环节，本学科高度重视学生的主体性地位和个性化发展，针对我校机械工程学科的特色与优势，分门别类，因材施教，进一步明确并完善人才培养目标、培养过程及评价体系。同时，近年来机械工程学科大力推动产教融合、协同育人战略，加快研究生实践基地建设，与振华重工等港口航运领域龙头企业合作，形成产学研合作机制，为学生创造出良好的实践条件。近年来，本学科分别与上海汽车集团股份有限公司乘用车分公司、上海振华重工（集团）股份有限公司、沪东中华造船（集团）有限公司建立了3个“国家级工程实践中心”；与上海振华重工（集团）股份有限公司建立了研究生培养实践基地，获得“全国示范性工程专业学位研究生联合培养基地”，“上海市高校示范性实习基地”和“上海市优秀示范专业学位研究生

实践基地”称号，形成了实践到科研的螺旋式提升。此外，注重研究生课程思政，定期开展科学道德和学术规范教育讲座，加强对研究生进行学术诚信教育、学术伦理要求和学术规范的指导。

在研究生导师队伍建设方面，本学科根据《上海海事大学新增硕士研究生导师招生资格申请遴选办法（试行）》要求开展新增硕士研究生指导教师遴选工作，分别根据专业学位硕士研究生与学术型硕士研究生不同的培养要求，选拔出一批科研水平高、素质强、并具有企业工作背景的优秀研究生导师。在指导过程中，积极贯彻落实《研究生导师指导行为准则》文件精神，在研究生导师的选聘、培训、考核环节严格把关，保证每一位导师担起学生健康成长指导者和引路人的责任。此外，倡导研究生导师以科研促进教学，以项目促指导，本学科研究生导师承担的项目越来越多，为学生开展学术训练、项目研究等提供了坚实的基础。

在国际合作交流方面，本学科积极与法国南特大学、法国海军学院、波兰格丁尼亚海事大学等知名高校开展相关硕士和博士学位学习工作的交流合作。我院机械工程学科与南洋理工大学已启动海洋工程领域的科技合作研究工作，大大拓宽了学生国际化视野，对于提升研究生培养质量具有较大的帮助。

上述研究生教育改革措施综合保障了我校机械工程学科的研究生培养质量与水平。学生在导师指导下积极参与科研项目，凝练成果发表出一批高水平论文，并有论文入选 ESI 高被引和热点论文。授权一批国内发明专利，尤其是国际专利取得新突破，美国发明专利获得

授权。学生在每年的中国研究生数学建模竞赛、中国研究生电子设计大赛等高水平竞赛中屡获佳绩。

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。

在梳理本学位授权点建设的过程中, 发现科学研究、人才培养等还存在不足之处, 有待进一步改进。

主要有:

- 1) 标志性、突破性、特色性科研成果缺乏, 国家级科研项目较少, 尤其是国家级重点重大项目;
- 2) 研究生第一志愿生源少, 总体生源质量不稳定;
- 3) 研究生优秀成果不多, 特别是缺乏高质量的创新性成果;
- 4) 研究生参加学科竞赛、学术会议开展学术交流规模较小;
- 5) 研究生培养质量还不能很好满足企业要求。

六、改进措施

针对问题提出改进建议和下一步思路举措。

下一步改进措施, 包括:

- 1) 采取一系列政策, 增加经费投入, 鼓励教师开展原创性、创新性科学研究;
- 2) 聘请振华重工等行业有重大影响力的企业专家开展行业发展动态汇报, 助力引进人才将自己科研方向与学科特色相结合, 深化与行业龙头企业之间的合作, 立项一批重点横向项目, 并以此带动国家

级重大重点项目取得突破。

3) 加强宣传力度，增加推免生人数；

4) 鼓励教师与企业对接项目需求，依托学校产教融合基地平台，加强产学研合作，拓展研究生课题范围。

5) 制定科学合理的激励措施，提升学生参加学科竞赛的积极性；鼓励研究生导师组织学生参加领域内重要的国内外学术会议，开展学术交流。