学位授权点建设年度报告

（2023年）

学位授予单位	名称：天津科技大学 代码：10057
授权学科（类别）	名称：海洋科学 代码：0707
授权级别	☐ 博　士 ☑ 硕　士

2024年3月29日

天津科技大学

编 写 说 明

一、本报告是学位授权点对年度自我建设情况进行的全面总结。

二、封面中单位代码按照《高等学校和科研机构学位与研究生管理信息标准》（国务院学位委员会办公室编，2004年3月北京大学出版社出版）中教育部《高等学校代码》（包括高等学校与科研机构）填写;学术学位授权点的学科名称及代码按照国务院学位委员会和教育部2011年印发、2018年修订的《学位授予和人才培养学科目录》填写，只有二级学科学位授权点的，授权学科名称及代码按照国务院学位委员会和原国家教育委员会1997年颁布的《授予博士、硕士学位和培养研究生的学科、专业目录》填写;专业学位授权点的类别名称及代码按照国务院学位委员会、教育部2011年印发的《专业学位授予和人才培养目录》填写;同时获得博士、硕士学位授权的学科，授权级别选“博士”。

三、本报告采取写实性描述，能用数据定量描述的，不得定性描述。定量数据除总量外，尽可能用师均、生均或比例描述。报告中所描述的内容和数据应确属本学位点，必须真实、准确，有据可查。

四、本报告的各项内容须是本年度学位点情况，一般按自然年统计编写。

五、本报告所涉及的师资内容应区分目前人事关系隶属本单位的专职人员和兼职导师（同一人员原则上不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复统计或填写）。

六、本报告中所涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖励、教学成果奖励等）应是署名本单位，且同一人员的同一成果不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复统计或填写。引进人员在调入本学位点之前署名其他单位所获得的成果不填写、不统计。

七、涉及国家机密的内容一律按国家有关保密规定进行脱密处理后编写。

八、本报告文字使用四号宋体，字数不超过8000字，纸张限用A4

天津科技大学

一、学位授权点基本情况

1 目标与标准

1.1 培养目标

本学位点立足天津，面向全国，服务环渤海经济圈，建成国家和天津市海洋资源开发利用、区域优势和特色显著的人才培养之地，培养系统掌握海洋学科的基本理论、知识和技能，系统掌握海洋科学特定领域专业知识和专项技能，具有国际视野和正确海洋观，系统学习海洋科学和信息处理技术的基础知识，掌握基本理论和基本技能，知识扎实、身心健康、具有社会责任感、创新精神和实践能力的高素质人才。

1.2 学位标准

根据国家和学校关于研究生教育改革发展要求，对学位授予标准从应具备的基本素质、应掌握的基本知识、应具备的基本学术能力和学位论文基本要求和申请学位创新成果等几方面进行了修订和完善。

本学位点严格按照《天津科技大学学位授予工作实施细则（修订稿）》和《天津科技大学一级学科博士、硕士学位授予标准》的要求开展学位授予工作。经学生申请导师审核后提交学位授予材料，学院审核后提请学位评定第五分委员会审阅，经无记名投票表决后形成决议并上报研究生院。本学位点研究生授予理学硕士学位，2023年本学位点共授予理学硕士学位34人，学位授予率为100%。

2 基本条件

2.1 培养方向

2.1.1 物理海洋学

研究全球变化和近海富营养化背景下的中国近海海域动力与生态环境演变规律与驱动机制、海陆界面水盐循环与环境效应、河口-海洋生态环境调查评价与修复原理与技术。在浅海底边界层动力过

天津科技大学

程观测、低氧，水母及绿潮等生态灾害过程模拟与评估、滨海地下水入海通量的海洋环境生态效应、海岸带生态修复等方面形成区域特色。在海洋生态系统动力学模型、海平面与风暴潮等动力灾害的模拟与预测、海水入侵过渡带吸附态污染物迁移转化研究方面处于国内先进水平。

该方向主要研究领域包括：

（1）海洋环境模拟与灾害评估；

（2）海洋遥感技术应用和现场观测。

2.1.2 海洋生物学

围绕人为活动和全球变化影响下的近海环境与生态系统、海洋碳汇、海洋生物资源可持续开发利用、高盐环境生物适应性等开展研究，形成了大洋生态系统和中国近海生态环境、海卤水生物资源开发利用、嗜盐和耐盐生物生殖发育与代谢调控、海洋经济动物营养和健康调控等特色研究方向。在生物海洋学特别是海洋浮游植物生态学领域开展了深入研究，在印度洋生态系统研究方面处于国际先进水平，在渤海湾生态与环境研究、卤虫生物资源开发及其在水产养殖中应用等方面处于国内领先水平。

该方向主要研究领域包括：

（1）海洋生态学；

（2）海洋生物技术和生物资源利用。

2.1.3 海洋化学

以海水、卤水资源为研究对象，在溶液化学与热力学、海洋化学资源利用、海洋生物地球化学等方面形成特色。在海卤水体系相平衡与相图研究领域处于国际先进水平，在海卤水体系溶液化学、海卤水化学资源高效利用的过程集成优化与产品开发、相与相分离与海卤水稀散元素新型分离提取、全球变化和酸化等方向研究成果处于国内先进水平。

天津科技大学

该方向主要研究领域包括：

（1）海洋生物地球化学；

（2）海卤水化学资源利用。

2.2 师资队伍

本学位点师资队伍中具有博士学位的教师比例为84%，正高职称的教师比例为30%，年龄在45岁及以下的教师比例为62%，硕导教师比例为66%（表1），其中国家级人才2名，省部级人才19名。2023年1名教授入选终身科学影响力排行榜单、全球前2%顶尖科学家榜单，新增昆仑英才·青海省高端创新创业人才计划引进领军人才1名。获第三届全国高校教师教学创新大赛天津赛区二等奖、第八届西浦全国大学教学创新大赛二等奖各1项，第二届全国博士后创新创业大赛揭榜领题赛组别金奖2项、铜奖1项、优胜奖1项，获批国家一流课程1门、天津市高等学校研究生教育改革研究计划重点项目1项。

聘请中国科学院院士冯士筰、韩布兴，中国工程院院士郑绵平、多吉等知名专家为本学科名誉院士。聘请了比利时Patrick Sorgeloos教授、法国Ian Jenkinson教授、美国David Allen Hutchins教授、傅飞雪副教授、阚金军研究员、日本郭新宇教授、加拿大Nelson Belzile教授、浙江大学杨卫军教授和天津大学魏皓教授、陈玖斌教授为本学位点客座教授。

表1 专任教师数量及结构

专业技术职务	专任教师人数合计	年龄分布					学历结构		硕士导师人数	最高学位非本单位授予的人数
		25岁及以下	26至35岁	36至45岁	46至59岁	60岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师		
正高级	15	0	0	2	13	0	13	0	14	14
副高级	14	0	4	6	4	0	11	3	8	13
中级	20	0	9	9	2	0	18	2	11	18
其他	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0
总计	50	0	14	17	19	0	42	6	33	45

2.3 科学研究

天津科技大学

本年度承担以及在研科研项目74项，其中国家科技部重点研发计划项目课题、国家自然科学基金区域重点项目等纵向项目21项，国家自然科学基金15项；横向科研项目53项。到校科研总经费2630.95万元，其中纵向经费1150.24万元；授权发明专利5项，牵头制定国家水产行业标准2项；发表论文84篇，其中SCI论文63篇。获中国轻工业联合会科技进步二等奖1项，以及第四届天津市“海河英才”创新大赛优胜奖2项。

2.4 教学科研支撑

本学位点拥有支撑研究生培养的国家级及省部级教学科研平台7个和2个天津市级特色学科群，主要支撑研究生开展科学研究、学科竞赛、学术交流等，培养学生实践操作和解决问题能力（表2）。与国家海洋博物馆、自然资源部天津海洋中心、唐山曹妃甸蓝色海洋科技有限公司、国投微藻生物技术中心等单位共建研究生创新实践基地。本年度作为成员单位获批天津市生态环境保护协同创新中心。

表2 支撑本学位点的教学科研平台

序号	平台名称	平台级别	批准部门	获批年度
1	海洋资源化学与食品技术重点实验室	教育部重点实验室	教育部办公厅	2020
2	海洋资源与化学重点实验室	天津市重点实验室	天津市科学技术委员会	2007
3	海洋化工工程技术中心	天津市工程中心	天津市科学技术委员会	2012
4	海洋环境保护技术实验教学示范中心	天津市级实验教学示范中心	天津市教育委员会	2015
5	海洋环境保护与修复技术工程中心	天津市工程中心	天津市科学技术委员会	2016
6	亚洲区域卤虫参考中心	天津市国际合作基地	天津市科学技术委员会	2017

天津科技大学

7	中国-马来西亚海卤水生物科学与技术联合研究中心	天津市国际联合研究中心	天津市科学技术委员会	2020
8	近海海水资源综合利用及环境保护高校服务产业特色学科群	天津市级	天津市教育委员会	2021
9	陆海统筹和海洋碳中和技术高校服务产业特色学科群	天津市级	天津市教育委员会	2023

2.5 奖助体系

研究生奖助工作已形成长效机制。2023年重新修订和完善《天津科技大学海洋与环境学院研究生学业奖学金管理实施细则》和《天津科技大学海洋与环境学院研究生国家奖学金管理实施细则》。2023年共有5人竞聘获得助教、助研、助管岗位。

硕士研究生奖助学金包括国家奖学金、国家助学金、学业奖学金、行业协会助学金、学业助学金（助研费），其中学业奖学金分为一等、二等和三等。学业奖学金覆盖面90%，国家助学金覆盖面为100%，企业助学金覆盖面为5%左右，学业助学金（助研费）覆盖面为100%。国家奖学金名额根据当年国家下达的名额分配，2023年李梦如获研究生国家奖学金。

二、学位授权点研究生教育改革

1 招生选拔

1.1 招生情况

硕士研究生生源质量稳步提升，生源专业以海洋科学、海洋资源与环境、海洋资源开发技术、生物技术、应用化学为主，部分生源来自大连海洋大学等涉海高校。录取的考生中985、211及双一流院校生源占5.88%，本校同层次及以上的生源占80%以上，本校生源占20.59%，第一志愿报考38人，共录取36人。

1.2 保证生源质量采取的措施

天津科技大学

（1）制定研究生招生宣传计划，积极开展宣讲和招生咨询，在本科生三年级下学期和四年级上学期分别组织“应届考生考研咨询动员会”，提升本校考生一志愿报考率。

（2）充分利用学院网站、微信平台等开展招生线上直播宣讲活动，鼓励科研团队和导师利用自身优势和资源吸引优秀生源。

（3）优化初试招生专业目录，做好自命题科目命题工作，加强面试中基础知识、实践和创新能力的考核，选拔优质生源。

2 思想政治教育

2.1 思想政治理论课开设及课程思政建设

根据《天津科技大学课程思政建设实施方案》的要求，将思政元素融入课程教学中，在知识传授和能力培养中弘扬社会主义核心价值观，传递积极向上的正能量。开设公共必修课《新时代中国特色社会主义理论与实践》，公共选修课《马克思主义与社会科学方法论》、《自然辩证法概论》、《习近平新时代中国特色社会主义思想方法论研修》的同时，在所有专业课程中融入思政元素，实现知识传授、能力培养和价值引领相统一。

2.2 思想政治教育队伍建设

落实教育部《普通高等学校辅导员队伍建设规定》，配备博士岗专职辅导员1名，深入实施“辅导员素质提升工程”，辅导员获评“天津市优秀共青团干部”等省部级荣誉。

2.3 研究生党建工作

贯彻落实市委教育两委《新时代天津市高校基层党支部标准化规范化建设实施方案》、《天津科技大学基层党支部标准化规范化建设实施方案》，推进研究生党支部标准化建设，突出强化党支部政治功能，明确三级建设指标82项。推进基层党建创新，创立1个党支部对接1个团支部，共建1个实践基地（实践项目）的党建带团建工作模式，不断激发基层党支部的活力。

党支部依托教育部“三全育人”综合改革试点院（系）的优势，积极发挥战斗堡垒作用和党员先锋模范作用。2023年，党支部依托党日活动，前往共建单位-国家海洋博物馆开展活动2次，活动受到天津日报、津滨海等主流媒体报道；获第十八届全国“挑战杯”红色专项三等奖、2022-2023年度天津科技大学“创最佳党日”优秀活动校级二等奖。共举办六期院级大学生骨干培训班和一期学生宣传队伍培训班，邀请学院党委主要负责同志、天津市关工委报告团成员作专题讲座。

3 课程教学及教材建设

3.1 课程体系建设

本学位点研究生课程设置主要包括公共学位课、专业学位课、专业选修课、教学与实践等环节（表3）。

表3 学术学位硕士研究生主要开设课程（不含公共课程）

序号	课程名称	课程类型	主讲人	学分
1	生物海洋学II	必修课	孙军等	2
2	动力海洋学导论	必修课	孙群	2
3	高级化学海洋学I	必修课	邓天龙	2
4	现代分析测试实验技术	必修课	徐仰仓	2
5	高级海洋生物化学	选修课	刘洪艳	1.5
6	海洋环境动力学数值模拟	选修课	赵亮	1.5
7	海洋数据分析与统计	选修课	孙群	1.5
8	遥感技术与应用	选修课	郑小慎	1.5
9	高级海洋生物地球化学	选修课	徐文喆	1.5
10	海洋生物多样性	选修课	张青田	1.5
11	海洋生物信息学	选修课	宋东辉	1.5
12	应用藻类学	选修课	徐仰仓	1.5
13	海洋生物资源与利用	选修课	崔青曼	1.5
14	卤水生态与资源利用	选修课	隋丽英	1.5

天津科技大学

15	海洋科技论文写作	选修课	宋东辉	1.5
16	海洋科学前沿	选修课	孙军等	1.5

3.2 课程教学质量和持续改进机制

（1）结合海洋科学学科特点，将思政元素融入课程大纲，形成“价值引领、能力培养、知识传授”三位一体的课程思政局面。

（2）构建以课程为载体、创新能力培养为导向的“课程+科研+双创”培养体系。强化案例教学，增加能力培养相关的专业选修课程。

（3）组建教学团队，创建既前后衔接、又相对独立的系列专题课程。把本学科最新理论、技术和成果引入教学环节，实现课程体系的前沿化、专题化和主讲教师配置的最优化。

（4）依托研究生创新实践基地开展实践教学和产学研合作，探索“教学项目化，项目课程化”的双课堂教学形式。

（5）建立由课程研讨、课程实践、课程随测等多种形式相结合的过程化考核体系；通过校院两级教学督导，规范研究生教学、课程考核及监督管理过程，建立完善的教育教学质量保障体系。

3.3 教材建设

鼓励教师优先选用国家教育部、部委、省市教委经过专家评审推荐的优秀教材，编制符合学科需要，便于学生理解的专用教材，加强实践教学环节的教材建设，形成具有学科特色的、吸收最新科研成果的、完整的教材体系。学院在绩效考核、导师选聘、导师名额分配等相关文件中对正式出版教材做出相应规定。

4 导师岗位管理与导师指导

4.1 导师队伍选聘办法和程序

根据教育部及学校相关文件精神，修订了《海洋与环境学院硕士研究生指导教师岗位选聘管理办法》并提交研究生院备案。导师选聘工作每年进行一次，依据《天津科技大学关于研究生指导教师

天津科技大学

岗位选聘的意见》、《海洋与环境学院硕士研究生指导教师岗位选聘管理办法》，符合选聘条件的教师经本人申请，学院学位评定分委员会审议通过后提交研究生院备案。

4.2 导师培训

定期开展新增导师专题培训，引领新导师高起点地开展培养指导工作，使其熟悉研究生培养过程，掌握研究生培养规律，明确导师岗位职责，增强导师责任意识和育人观念，促进研究生创新能力培养。培训合格后，颁发结业证书，培训计入专业技术人员继续教育课时数。

4.3 导师考核

学院制定《海洋与环境学院硕士研究生指导教师招生资格审核及招生指标分配管理办法》对招生资格进行量化评价，强化导师岗位管理，健全研究生培养考核体系，形成能上能下的流动型导师队伍。依据《天津科技大学关于全面落实研究生导师立德树人职责的实施细则》和《天津科技大学师德师风负面清单和师德失范行为处理办法（试行）》等文件规定，严厉惩治学术不端行为，创造良好学术氛围。对于存在论文查重不通过、盲审不通过、答辩不通过、抽检不合格等学生的导师，给予取消下一年度指导资格或减少指导名额等处理。

4.4 导师指导研究生的制度要求和执行情况

严格遵守执行《天津科技大学关于研究生学位论文选题和开题报告的有关规定》、《天津科技大学关于研究生学位论文中期报告的有关规定》、《天津科技大学学位授予工作实施细则》、《天津科技大学研究生学位论文撰写规范》、《天津科技大学学位论文学术不端行为检测及管理办法》和《天津科技大学研究生学位论文抽检评议结果处理办法》等规章制度，对违背相关规定的行为依规严肃处理。

5 科教融汇与产教融合

鼓励研究生参与科研项目，参加学术竞赛活动，并在经费上给予支持。

（1）本年度研究生获批天津市科研创新项目2项，2名研究生获批日本爱媛大学的LaMer交流项目并顺利结题。本年度研究生发表论文60篇，其中SCI论文45篇，授权发明专利4项。

（2）与天津市滨海新区环境创新研究院联合申报的天津市产教融合研究生工作站获批立项建设单位；与自然资源部天津海洋中心签订研究生创新实践基地建设框架协议、科技创新战略合作协议；并与中国科学院海洋研究所、西藏自治区农牧科学院水产所等科研院所开展全面战略合作和研究生联合培养工作；有5名研究生与相关科研院所签订联合培养协议，开展课题及科研工作。

（3）加强科研创新能力培养，鼓励学生发表学术论文，在新生和老生间建立“传帮带”的浓厚学术氛围。

6 学术交流

（1）**2023年**学院共举办四期海环学术沙龙，达到了学科交叉思想碰撞的效果，同时也为课题组和研究生开展相关科学研究提供了新的思路和指导方法。

（2）**2023年7月11-13日**，第一届“卤虫资源可持续开发利用”培训班在天津科技大学滨海校区举行。本次培训班以中国水产流通与加工协会、中国水产学会生物饵料专业委员会作为指导单位，在中国水产流通与加工协会卤虫分会的大力支持下，由天津科技大学亚洲区域卤虫参考中心组织举办，开展卤虫加工、培养、品质控制及其在水产育苗中有效应用技术等理论、实践和操作培训。部分研究生参加。

天津科技大学

（3）**2023年10月10日**，天津科技大学65周年校庆高水平学术系列讲座，孙军老师开展“海洋碳中和途径”讲座，90余人参加，讲座结束后积极互动交流。

（4）**2023年11月15日**，学院邀请乌兹别克斯坦塔什干化工学院副处长 Murodjon Samadiy教授、乌兹别克斯坦科学院化学研究所Alimov Umarbek教授分别开展题为“ Lithium recovery from liquid lithium ore resources”、“ Volumetric properties of disodium dihydrogen pyropho- sphate aqueous solution”的高水平学术讲座，60余人参加了学术讲座。

（5）导师赴境外参加的学术会议：**2023年7月**，隋丽英教授赴马来西亚登嘉楼大学开展交流访问、项目合作研究。

2023年8月2日，张晶、冯建龙两位教师去新加坡参加“第20届亚洲大洋洲地球科学学会（AOGS）年会”，张晶进行了口头报告。

2023年10月2-7日，赵亮老师赴日本参加Turbulence Workshop 2023研讨会（海洋湍流研讨会2023）。

7 就业发展

截止2023年底，本学位点毕业硕士研究生34人，就业率为94.1%，高质量就业率为91.2%，升学率23.5%。8名学生继续进行博士深造（表4）。针对19家用人单位的调研结果显示，用人单位对我院毕业生综合评价较高。

表4 毕业生就业情况统计表

专业方向名称	毕业人数	签约	其他录用形式	升学、出国	灵活就业	就业率（%）	高质量就业率（%）
海洋科学	34	23	0	8	1	94.1	91.2

三、学位授权点研究生教育质量保障

1 论文规范与质量分析

本学位点高度重视学位论文质量，按照《天津科技大学研究生学位论文撰写规范》的要求进行撰写；根据《天津科技大学学位论文学术不端行为检测及管理办法》，制定严格的查重要求；按照《天津科技大学学位授予工作实施细则》的规定，严格控制论文评阅及答辩各环节，对专家给予的修改意见督促逐条修改，导师严格把关并提交修改报告。2023年硕士毕业论文查重通过率为100%、校级盲审通过率为100%，论文评阅全部通过。

2 学风建设

强化“立德树人”根本任务，提升研究生思想政治教育的针对性和实效性，成立由党政主要负责同志任组长、班子成员、知名专家、硕士研究生导师代表、研究生辅导员为成员的工作小组。共开展理论讲座5场，学术交流会3场，导师团队谈心活动1场，党支部会议3次。举办科学道德和学风建设“一院一品”特色活动，举办科学道德和学风建设月系列活动之科学家精神展览、联合中新天津生态城综合实践活动课程开发组，组织来自北京师范大学天津生态城附属学校的中学生们走进国家海洋博物馆开展海洋知识科普研学活动。2023年对本学位点学术不端行为进行持续排查，未发现教师和学生中存在学术不端问题。

3 质量监控与保证制度与执行

本学位点严抓培养全过程监控与质量保证，健全校院及导师三级教育管理体制。积极开展研究生入学教育，组织学习研究生手册，全面了解整个培养过程。在学位评定委员会指导下，积极落实研究生培养方案、监督培养计划执行、指导课程教学和评价、学位授予等工作。坚持质量检查关口前移，发挥学位论文开题和中期等关键节点的考核筛查作用，落实研究生分流退出机制。

天津科技大学

制定了适应学科领域的学位授予标准，规范学位论文要求。强化导师是研究生培养第一责任人，要严格把关学位论文研究工作、写作发表、学术水平和学术道德。严格学位论文查重、评阅及答辩管理，坚决执行《天津科技大学学位授予工作实施细则》。加强学位评定分委员会对论文评阅情况、答辩组织及其结果的审议，承担学术监督和学位评定责任，对评阅或答辩不通过的论文，视情况给予延期毕业处理。对于在研究生招生、培养、学位授予等过程中的材料，建立培养档案，按年度及时归档。

4 教育管理服务与满意度

研究生专职管理人员齐全，配有主管研究生培养管理工作的副院长、思政教育管理工作的党委副书记和团委书记各1名，配有负责研究生教育教学管理工作的研究生秘书和思政教育及日常管理工作的辅导员各1名。

研究生权益保障制度化，制定合理的学习、生活制度，确保研究生的正当权益，正确引导和帮助研究生健康发展。具有完善的奖助学金制度体系，正常的申诉渠道，以及完备的心理辅导途径。组织研究生开展座谈会，了解研究生的心声并听取汇总意见建议。为研究生购买人身保险，保证研究生的人身安全。在校研究生对该学位点日常管理、奖助分配、学术科研及文化活动等满意度较高。

四、学位授权点服务贡献

本学位点积极响应“双碳”、“一带一路”、“京津冀一体化”和“坚持陆海统筹，加快建设海洋强国”等国家战略，面向海洋科学发展前沿，结合“陆海统筹和海洋碳中和技术”高校服务产业特色学科群，服务地方蓝色经济发展成效显著。代表性的成果有：

（1）以渤海湾沿海五市为研究区，构建出基于ERE系统的陆源污染物负荷分配模型，优化配置研究区陆源污染物TN和TP分配负荷。研究大气气溶胶沉降与初级生产力和海洋浮游植物群落之间的关系。

揭示渤海湾的污染状况及其对生态环境的影响，对PM2.5中的重金属进行了生态风险评价。为沿海地区污染物总量控制和环境管理提供科学依据，有利于政府部门制定合理的差别化减排方案，实现该地区经济、资源和环境的协调发展和可持续发展。

（2）研发天津港、滨海湿地和海湾等重要场所生态修复技术；明确了黑潮起源营养盐在黄东海输出生产中的关键作用；对南海珊瑚礁开展时空变化监测，明确了影响珊瑚生存的关键环境因素，结合未来气候变化下珊瑚生存暴露风险；研究风暴潮-极端降雨、印太海域海洋热浪-低叶绿素复合型极端事件的多时空尺度分布特征，分析了其主导因素。为研究气候变化和人类活动对海洋生态环境影响，开展生态环境保护和修复提供技术和理论支撑。

（3）在渤海湾不同典型区域开展浮游植物和底栖动物群落多样性和碳生物量研究，建立物种数据库和DNA条形码数据库，厘清浮游植物和底栖动物物种数量及变化规律，为渤海湾浮游生态系统和底栖生态系统的评估和管理提供了科学数据；结合生物多样性和多种评价方法，确定渤海湾海域富营养化程度和生态健康状况，为天津近海海洋生态系统的保护和可持续管理提供科学支撑。

（4）服务“一带一路”。2011年以来，主持和参加国家基金委关于印度洋的13个航次，参与和推动了国际印度洋第二次科考计划IIOE-2的制定，参与撰写UNESCO相关报告2部，与印度、斯里兰卡、巴基斯坦、孟加拉、美国以及澳大利亚等国生物海洋学团队就印度洋相关研究保持紧密合作，培养留学生11人，为国家实施“一带一路”长期战略规划、深化与印度洋沿岸国家的科技交流与合作做出积极贡献。

（5）针对海卤水体系，建立具有针对不同卤水类型的多温多体系相图，为我国优势卤水稀散元素资源利用提供重要理论支撑和工艺指导；针对液体铯资源提取及放射性铯去除，制备系列选择吸附

铯复合材料，吸附容量和吸附速率均达领先水平；设计制备了锂吸附容量高、吸附速率快且结构稳定的混合基质锂吸附膜，为国家战略锂资源高效提取工业化提供了可行的技术支撑。

（6）持续开展渔业援藏工作，建立“高原卤虫实验室”，促进了西藏卤虫资源的可持续开发利用；与西藏自治区农牧学院签署战略合作框架协议，开展科研合作和人才联合培养。在全国范围内组织开展“卤虫资源可持续开发利用”培训班，牵头制修定2项行业标准，促进了卤虫资源在水产育苗中的有效利用。开展渤海湾卤虫滩涂优质卤虫增养殖技术研发，显著提升了卤虫和卤虫卵产量，提升了服务企业的经济效益。

（7）构建高效表达海洋生物源活性蛋白肽基因工程菌株库、丰富的海洋生物源活性蛋白肽生产菌株资源库，实现特定活性蛋白肽的规模化制备技术与产业转化，解决了在表达提取活性蛋白或多肽领域的痛点和卡脖子问题。目前成功构建能够高效表达TAI、Sc、P37等10种活性肽的毕赤酵母基因工程菌，其中能够高效表达北极海翘TA1的酵母菌株工程菌，和中食都庆生物技术（山东）有限公司合作，处于放大中试阶段，为活性蛋白肽的大规模生产提供了坚实的理论基础和应用前景。目前为企业及社会带来的经济效益高达2000万。

五、学位授权点改进措施

1 学位授权点存在问题

（1）本校相关专业研究生一志愿上线率低。

（2）研究生培养方案、课程体系与国家和环渤海地区对接海洋科学人才需求存在差距。

（3）高层次人才的支撑作用不足，导师特别是青年教师的培养水平，需要提升。

（4）急需拓宽研究生就业面。

2 改进计划和下一步思路举措

（1）加大招生宣传力度，采用多种方式进行招生宣讲活动；优化新生奖学金的评定办法，吸引校内外优秀考生报考，推动本硕连读，进一步提升考生的生源质量。

（2）依据海洋科学学科的特色和优势，结合国家海洋强国政策，进一步加强学科交叉，修订培养方案，同时加强教材、思政课程和实践课程建设，培养出具有海洋特色和创新能力的高素质人才。

（3）加强高层次人才引进与培养优秀领军人才结合力度。积极与国内外高校交流、合作，学习其他高校对硕士的培养经验，提升研究生导师培养水平。

（4）加强研究生职业生涯规划指导，继续织密“三全育人”就业服务网，发挥研究生导师的作用，积极推荐合适的工作岗位。加强同校友企业的联系，深入开展“校友企业”专场招聘活动，继续丰富学院用人企业资源库。

天津科技大学