

海洋科学专业

Marine Science

标准学制：四年

授予学位：理学学士

专业介绍：海洋科学专业作为京津冀、环渤海地区最早的涉海本科专业，为全国海洋经济发展培养了大量的专业人才。海洋科学现为天津市一流本科专业，依托的海洋科学一级学科为天津市重点学科，天津市一流学科，具有海洋科学一级学科硕士点，依托平台有教育部海洋资源化学与食品技术重点实验室、天津市海洋资源与化学重点实验室、天津市海洋环境保护与修复技术工程中心、亚洲区域卤虫参考中心（天津市国际合作基地）。本专业拥有教育部“长江学者奖励计划”团队、“卤水资源综合利用”教育部创新团队和“海洋生物资源与环境”天津市高校创新团队等成果突出的教学科研团队。

培养目标：培养掌握扎实的海洋科学及相关生物学和化学的基本理论、基本知识和基本技能，具有良好的科学思维和创新素质，能在海洋生物和海洋化学基础理论及应用研究、海洋基本环境要素及生物和化学资源调查等领域从事科学研究、教学与管理工作的**高级专门人才**，同时本专业也培养海洋经济产业相关领域的基础专业人才。

专业特色：海洋科学以近岸海域海洋生物及海水化学资源为主，兼顾大洋生态系统、高盐水体生态环境修复、卤水生物资源的开发应用，突出与环境科学、生物工程等学科的交叉与融合，在海洋资源利用及海洋生态学方面形成自己的专业特色。同时，依托天津滨海新区得天独厚的区位优势，本专业在海洋生物资源利用、印度洋生态、海洋溶液化学、卤水生物资源开发与利用等研究方向上具有明显的专业优势，在国内外有一定知名度。



图1 海洋调查与观测出海实习



图2 海水分析化学课程实验

师资力量：本专业聚集了海洋生物和海洋化学方面优秀的教学和科研人才。现有固定教学和科研人员 28 人，其中教育部长江学者特聘教授 1 人，天津市特聘教授 2 人，天津市学科领军人才 1 人，校级教学名师 1 人，教授 10 人、副教授 5 人，博士生导师 3 人，硕士生导师 13 人，外籍教师 3 人。近 5 年来先后承担国家重大专项、国家自然科学基金、863 项目和国际合作项目在内的各类科研项目 50 余项，获得天津市自然科学二等奖、天津市科技进步二等奖、天津市教学成果奖等省部级科技奖励 4 项，申请及授权发明专利 30 项，出版教材专著 6 部。



图3 天津市教学成果奖证书



图4 天津科技大学教学名师证书

主干课程：包含海洋学、生物学和化学相关课程，分为理论课和实践课两部分。其中：（1）理论课：大学化学、海洋学、海洋植物学、海洋微生物学、海洋动物学、生物化学、海洋化学、生物海洋学、化学海洋学、海洋生物生态学、海洋地质学、海洋生物资源利用、海洋资源化学、海洋调查与观测等。（2）实践课：海洋学综合实习、海洋调查与观测实习（含出海实习）、海洋生物综合实验、海洋化学综合实验、海水分析化学实验、毕业实习、毕业设计（论文）、学年论文、

专业外文文献调研等。

就业前景：本专业旨在培养具有良好思想道德素质和较高人文科学素养，具备海洋科学的基本理论、基础知识和基本技能，系统掌握海洋科学特定领域专业知识和专项技能，能在海洋生物、海洋化学及近岸海洋资源利用等相关领域从事科研、教学、管理和技术研发工作；具有国际视野以及正确海洋观的高素质人才。毕业生可以进入海洋科学研究和海洋环境保护相关领域的科研院所、企事业单位、高等院校和国家机关，从事海洋科学研究、海洋资源开发、海洋环境保护等工作；毕业生可以在本学校或其他高等院校和科研机构继续深造，攻读研究生学位。平均考研率为 35%，考取院校为研究所或高校。如中科院海洋所，中科院南海所，自然资源部第一海洋研究所，自然资源部第二海洋研究所，中国环境科学研究院，中科院过程工程研究所，中科院水生生物研究所，清华大学，上海交通大学，浙江大学，厦门大学，武汉大学，天津大学，中国海洋大学，华东师范大学，华中农业大学等。也有部分学生到美国，英国，加拿大，澳大利亚，日本等高校深造。

优秀合作企业：天津港集团公司，天津市民峰水产有限公司，天津市兴盛海淡水养殖有限公司，天津食品集团，天津市水产研究所，海发珍品养殖有限公司，北京诺禾致源科技股份有限公司，北京兰博立德商贸有限公司，华域生物科技（天津）有限公司，瑞普生物，天津科德生物科技有限公司，北京华电阳光环保工程研究院，天津立达海水资源开发有限公司，天津海升水产养殖有限公司，鼎正生物药业（天津）有限公司，唐山海都水产食品有限公司，天津智汇海洋科技有限公司，天津世纪华洋船舶技术服务有限公司，天津中天海盛环保科技有限公司，中通标（天津）环境检测科技有限公司等。

合作交流：海洋科学专业坚持对外学术交流和国际合作，一直以来在产学研企业对接、举办国际会议、师资引进、留学生来华学习以及在校生成国际教育等方面不断突破，努力搭建具有国际视野的文化交流教育平台。本专业目前与东盟国家渔业教育网络、国投微藻生物科技投资有限公司、曹妃甸蓝色海洋科技有限公司等涉海国内外企业签署合作框架协议。主办“卤虫生物学研究与水产养殖应用”国际研讨会，与联合国粮农组织合作开展高盐水体生物资源研究。与美国南加州大学、加拿大 Bedford 海洋研究所、加拿大魁北克大学、新西兰奥塔哥大学、比利时根特大学、香港科技大学、马来西亚登嘉楼大学等高校有交换培养研究生、青年教师等合作关系，常年聘请美国、加拿大、韩国等海洋类外籍专业教师来校任

教。同时，本专业还不断鼓励优秀中青年教师出国（境）访学深造，积极参加国际学术会议等。海洋科学专业已接受哈萨克斯坦、斯里兰卡、巴基斯坦、印度、越南等一带一路国家来华留学生，涵盖本科生、硕士生及博士生等培养层次。对于我校在校生，本专业坚持扩大学生对外交流规模，不断鼓励在校学生“走出去”，开拓国际视野，丰富学习经历。近年来，本专业学生考取国外硕、博研究生人数均逐渐增多。



图 5 与国投生物科技有限公司签署合作协议

图 6 联合国粮农组织专家来访亚洲区域卤虫参考中心

学生获奖： 在各类全国及省市竞赛中成果突出，曾获全国大学生挑战杯一等奖、全国大学生数学建模竞赛一等奖，全国大学生英语竞赛二等奖，天津市大学生化学知识与应用技能大赛一、二等奖，天津市大学生物理竞赛一、二等奖，天津市优秀本科毕业论文奖，天津科技大学创青春创业大赛铜奖等。



图 7 全国大学生数学建模竞赛一等奖证书



图 8 全国大学生英语竞赛二等奖证书

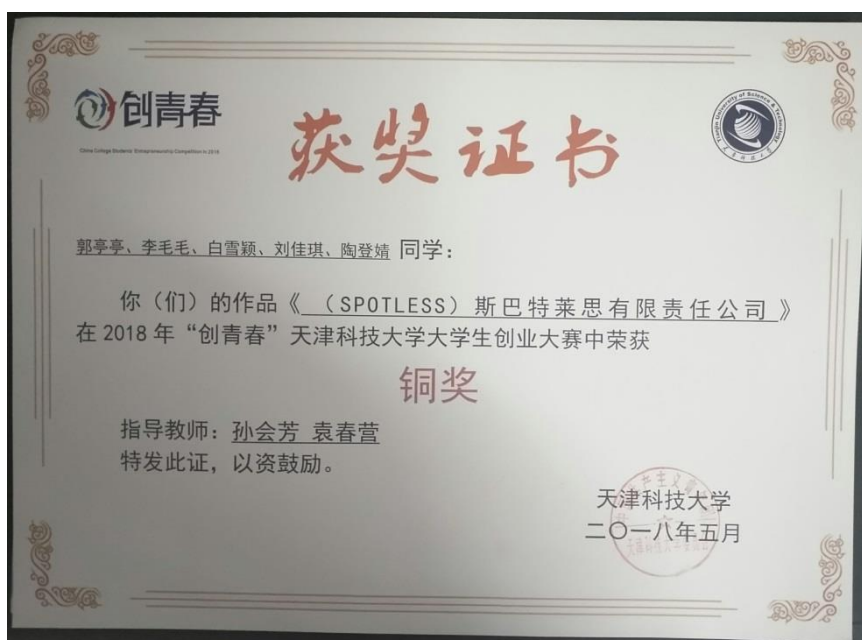


图 9 天津科技大学创青春创业大赛铜奖

毕业生发展：毕业生可在各级海洋监管部门、环保机构、高等院校、科研机构以及水产、渔业部门等相关的企事业单位和行政管理部门，从事海洋相关理论与应用研究和技术研发等工作，或在本学校或其他高等院校和科研机构继续深造攻读研究生学位。每年考研、保送及出国留学人数占应届毕业生 30%以上。2020 年考取研究生人数比例位列全校第二。近几年推免及考取的高校主要有：清华大学、浙江大学、武汉大学、天津大学、南开大学、厦门大学、大连理工大学、中国海洋大学、华南理工大学等。考取的研究机构主要有：中国科学院海洋研究所、中国科学院南海研究所、中国科学院过程研究所、自然资源部第一海洋研究所、第三海洋研究所等。还有部分学生到美国、英国、加拿大、澳大利亚等高校和研究机构继续深造。