

附件一：

天津大学研究生招生宣传导师团申请表（2019）

团队名称	深海结构关键技术				
团队人数	9	负责人	余建星	联络人	余杨
电子邮箱	yjsx2000@tju.edu.cn	办公电话	022-27891968	移动电话	15652195726
成员简介					
学院	姓名	职 称	研 究 方 向		
建筑工程	余建星	教授	船舶与海洋结构物结构可靠性分析及优化；海洋油（气）工程开发，大型工程（海洋石油、船舶工程、土木工程、港口工程、道桥工程）安全风险评估与控制，大型工程经济论证及风险管理		
建筑工程	徐立新	教授	新型海洋浮式生产和钻井平台、海洋管道、深水立管等关键工程技术研究		
建筑工程	李小森	教授	海洋工程开采关键技术及水合物应用技术研究		
建筑工程	刘青泉	教授	水力学及河流力学，固液两相流体动力学，水动力学，土壤侵蚀动力学，河口及海岸工程，环境水力学（水资源、水环境、水灾害）		
建筑工程	李飒	教授	海洋土的工程性质，土-海洋结构物的相互作用，海洋工程锚固基础设计计算与安装技术，深海系泊系统关键技术		
建筑工程	罗延生	副教授	海洋结构物风险评估与优化，海底管道关键技术研究		
建筑工程	冯士伦	副教授	海洋结构物的设计和性能评估工作，包括海洋平台的强度校核、自升式平台的稳性评价、平台的改造改装设计工作以及海洋土特性评价、海洋平台桩基承载特性研究。		
建筑工程	余杨	副教授	海洋结构物动力响应、强度、鲁棒性优化、疲劳寿命与可靠性的研究，结构拓扑优化。		
建筑工程	唐俊	副研究员	海洋结构物噪声与振动监测与控制，复杂海洋环境水下目标探测技术研究		

团队简介

(近两年(2016年4月1日以来)高水平科研成果情况,包括导师团队、承担项目、发表论文、申请专利以及获奖等)

● 余建星:天津大学教授,博士生导师,国家973计划海洋工程领域首席科学家,国际海洋工程师学会副理事长,全国海洋工程类教学指导委员会主任,天津市高层次创新型科技领军人才,天津大学海洋工程研究院院长、海洋交叉学科中心主任。长期从事船舶与海洋工程领域的科学研究与人才培养工作,在海洋油气工程开发、船舶与海洋结构物结构可靠性分析及优化、船舶结构水动力及强度分析、大型工程(海洋石油、船舶工程、土木工程、道桥工程等)安全风险评估与控制等方面取得了显著成果。负责的各类科研项目包括:国家973计划项目(2600万元)、国家海洋经济创新发展区域示范项目(2979万)、国家科技重大专项课题、工信部项目和中海油委托项目多项。在学术期刊上发表论文总计为350余篇,其中被SCI/EI检索论文100篇;公开专利77项,授权专利50项;以第一作者出版著作10部。研究成果获得国家科技进步二等奖2项(分别为第一完成人和第二完成单位负责人)、国家科技进步一等奖1项(参加者)、省部级科技进步一等奖7项(其中天津市科技进步一等奖3次、军队科技进步一等奖4次)。

● 徐立新:国家千人,原美国Technip公司海洋工程总工程师,天津大学千人教授,博导。拥有30年船舶及海洋工程工作经验,曾任美国船级社研究工程师,美国环球飞马国际公司副总裁,掌管环球公司的海洋平台工程和深海立管技术,同时还是国际海洋工程师协会的创始人、主席和终身名誉主席。现任招商局集团海洋工程技术中心总经理。拥有独创的船舶与波浪非对称撞击理论,和深水立管悬链线理论;负责美国高速舰船和海洋载荷研究,以及重型舰船波浪抨击力计算;负责深海和超深海立管、海底生产系统开发研究;主管多个大型海洋工程开发总包EPCI项目,在研国家自然科学基金面上基金1项。

● 李小森:现主要从事海洋工程开采技术及环境影响和相关的控制技术、二氧化碳的捕集与封存技术;基于水合物结晶的新型技术;油气工业中的气体水合物;工程热力学等。共承担了国内外主要研究项目二十多项,作为项目负责人主持有国家863计划项目,国家自然科学基金,国家杰出青年基金,中科院“引进国外杰出人才(百人计划)”项目,中科院重大装备研制项目,广东省自然科学基金,广东省科技计划项目等。

● 李飒:天津大学教授,土木岩土工程博导。主要从事海洋土的工程性质,海洋工程锚固基础以及深海系泊方面的理论与工程研究。多年来,承担各类科研项目二十余项。对我国渤海,东海,南海(包括岛礁)的海洋工程地质条件展开深入研究,建立了包括南海,东海的工程地质条件数据库。完成了30余座海洋平台的锚固基础的安全评估,积累了丰富的实际工程经验。提出了海洋平台桩基以及自升式钻井船桩靴的安装过程风险控制以及承载力评价方法。负责我国首个自主研发的SPAR平台设计中的锚固基础的结构,承载力以及安装设计计算。发表论文60余篇,其中30余篇被SCI/EI检索。

● 刘青泉:国家杰出青年科学基金获得者,新世纪百千万人才工程国家级人选,中国科学院百人计划项目人员,其多年来一直从事自然水体流动规律及其与泥沙、底床、地质体相互作用的理论与应用研究,在复杂流动特性和水流与泥沙、土体作用方面取得了一系列重要研究成果,积累了丰富的研究经验和扎实的研究基础。同时,团队还依托深海平台863项目,建立了海洋风暴、海洋内波动力学模型,海底沙波运动及海底管线冲刷模型,为中海油深海平台设计提供了科学依据。其研究成果曾荣获江苏省水利科技进步一等奖。

● 罗延生：天津大学国际航运管理副系主任，参加工作 20 余年以来一直从事海洋工程教学与科研工作，参与并完成国家级、省部级科研项目 10 余项。研究工作涉及海洋结构物风险评估与优化，海底管道关键技术研究、海洋结构分析等方面。

● 冯士伦：天津大学副教授，土木岩土工程硕导，主要从事海洋结构物的设计和性能评估工作，包括海洋平台的强度校核、自升式平台的稳性评价、平台的改造改装设计工作以及海洋土特性评价、海洋平台桩基承载特性研究。与海洋工程相关企业长期合作，致力于科研成果的工程应用。同时致力于海洋工程与市政工程交叉领域的研究，目前已完成数个排海管道工程的科研设计工作。另外，作为第一负责人承担海洋工程股份有限公司科研项目 6 项、中国船级社研项目 4 项，中石油工程技术研究院科研项目 3 项，同时作为国家 973 计划项目和国家自然科学基金等多个项目的子课题负责人。在国内外发表论文 20 余篇，发明专利授权 3 项。

● 余杨：主要从事海洋结构物动力响应、强度、鲁棒性优化、疲劳寿命与可靠性的研究，结构拓扑优化。近年来研究方向包括深海平台的整体运动抑制与优化，深海管线结构稳定性与可靠性研究等。作为第一负责人承担上海交通大学海洋工程国家重点实验室开放基金 1 项、天津市海洋局科研项目（100 万）1 项，在研国家自然科学基金面上基金 1 项，国家自然科学基金青年基金 1 项。同时为国家 973 计划项目和国家自然科学基金等多个项目的子课题负责人。在国内外发表论文 14 篇，发明专利授权 5 项。作为主要参与者获得天津市科学技术进步一等奖 2 项。

● 唐俊：主要从事海洋结构物噪声与振动状态监测与控制技术、复杂海洋环境水声物理场数值建模与水下目标探测技术研究，HJ 水下目标声学覆盖层专业技术委员会委员。先后参与完成国家级、省部级科研项目 10 多项，在国内外发表论文 10 余篇，发明专利授权 2 项。

生源要求

(结合拟开展的研究工作,对生源的学科专业、研究方向等提出要求)

本跨学科团队研究工作围绕国家重点基础研究计划(973)课题“深海油气开发关键技术”、国家自然科学基金面上基金、国家科技重大专项开展,主要研究内容和目标包括:

- 针对深海极端条件,研究深海水下油气输送系统在高压、高温、内波、海流、内外腐蚀、制造缺陷以及复杂地质条件等综合因素影响下的结构破坏机理,为深海工程安全设计提供理论支持;

- 针对系统中的不确定因素,研究深海水下油气输送系统可靠性理论与风险评价体系,为安全评价提供基础理论支持;

- 针对系统的主要模式失效,研究健康监测与灾前安全防护,以及故障定位与灾变控制的相关基础理论,提高安全防控能力。

参与本团队研究的生源,其本科或硕士阶段的专业应为下列之一:船舶与海洋工程,土木工程,石油与天然气工程,数学,力学,机械工程,管理科学与工程,计算机科学与技术。

参与本团队研究的生源,进入团队后的研究方向可从如下内容中选择:船舶与海洋结构物结构可靠性分析及优化,海洋油(气)工程开发,大型工程安全风险评估与控制,海洋平台地基基础与结构之间的相互作用,深水立管关键工程技术,天然气水合物开采关键技术及水合物应用技术,水动力学等。

招生宣传计划

(包括工作思路、团队分工、预期成果等)

- 工作思路

重点从招生对象、录取标准、招生渠道和招生措施等四个方面依次开展工作。分析学科近年报考生源分布状况,根据在研重大科研项目的需要,从具有相关领域优势学科的学校中明确招生的重点地区,加大宣传力度。

- 团队分工

余建星:负责统筹计划整体工作,委托高水平同行进行推荐。

徐立新、李飒:负责组织、举办团队研究内容的讲座沙龙。

李小森、刘青泉:负责邀请并指导有意向的生源参与实验室课题项目。

罗延生、冯士伦、余杨、唐俊:负责赴重点高校进行宣讲。

- 预期成果

预计通过导师团工作,本年度为本团队招收符合招生录取标准的高水平博士研究生2人,高水平硕士研究生4人,发表高水平论文(SCI等),申报省部级科技奖项。

团队负责人签字:

年 月 日

主管院长签字:

(公章)

年 月 日

本表正反面打印。入选团队的本表内容将在我校研究生招生网 yzb.tju.edu.cn、各学院网站对外进行宣传,便于吸引生源,请不要包含涉密信息。