

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	神经工程研究团队				
团队人数	11	负责人	明东	联络人	刘爽
电子邮箱	shuangliu@tju.edu.cn	办公电话	022-83612122	移动电话	13752452092
成员简介					
学院	姓名	职 称	研究方向		
精仪学院	明东	教授	神经工程；康复工程；脑机接口		
精仪学院	陈善广	教授	神经工效学与航天人因工程		
精仪学院	张力新	研究员	康复工程		
精仪学院	朱险峰	副教授	神经传感与仪器		
精仪学院	王学民	副教授	神经电生理		
精仪学院	周鹏	副教授	神经刺激与调控		
精仪学院	綦宏志	副教授	脑-机接口		
精仪学院	倪广健	副教授	听觉生理与病理		
精仪学院	许敏鹏	讲师	脑-机接口		
精仪学院	徐瑞	讲师	肌骨动力学		
医工院	刘邈	讲师	神经成像		
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)					

天津大学神经工程研究团队是国内最先从事神经工程领域研究的单位之一，有一支以优秀青年学者为核心的科研队伍，包括中国载人航天办公室副总设计师，国际宇航科学院院士、航天医学工程学领域首席专家、国家载人航天领域“973”计划首席科学家、全国生物医学工程领域首位国家优秀青年科学基金获得者、天津大学首位生物与基础医学领域的教育部新世纪优秀人才、天津市“131”创新型人才培养工程第一层次人选。天津市青年科技奖获得者等中青年学术骨干，学术队伍整体水平高且富有朝气，入选天津市人才发展特殊支持团队和天津市教育系统劳动竞赛示范集体，建有天津神经工程国际联合研究中心（天津市国际科技合作基地）、天津市智能人机交互康复工程技术中心，与多家海外知名高校和学术机构开展了实质性的合作，近两年来承担国家重点研发计划、国家自然科学基金重点项目、重大计划重点项目以及军工、航天等20余项课题，致力于包括神经传感与成像、神经接口与反馈、神经刺激与调控、神经假体与仿生等的神经工程基础机理与前沿技术，及其面向物理医学与康复工程、特种医学与人机工程等重大领域的工程应用研究，相关成果获2017中国专利优秀奖、中国康复医学会科技进步一等奖（2017）、中国黄家驷生物医学工程奖（2017）、2016年度天津市技术发明一等奖、2016年度天津市专利金奖等多项荣誉。

该团队以脑-机交互为主线，聚焦于以助老、助残、助特为目的的新一代神经工程学基础理论与关键技术，提出多肢体复合运动想象诱发策略，实现国际最高7指令集想象动作识别，发明新型人工神经康复机器人系统并通过CFDA检测，临床受益患者3089例；主持设计航天员神经工效测试技术及装置，研制空间站在轨脑-机交互系统，应用于我国“天宫二号”与“神舟十一号”载人飞行任务，成功完成国际首次脑-机交互空间适应性测试；研制了国内首款人感仿生神经系统并应用于海尔SmartFlow系列中央空调，促进了企业通过技术创新实现节能减排和低碳发展的目标。授权国家发明专利10余项；发表SCI收录论文30余篇，入选JNE高亮与JNER高关注度。

实验室依托重大研究项目，探索工程教育和工程素质培养新模式，牵头组建 IEEE 天津大学学生分会，连续获得团中央首批“小平科技创新团队”，国家大学生创业大赛一等奖、挑战杯科技竞赛天津市一等奖、挑战杯创新创业大赛天津赛区金奖、中国脑-机接口比赛优秀奖等多项国家及省部级科技奖，指导学生多人次获评天津大学“十佳杰出青年”、“学生标兵”及“学生科技奖”等荣誉，导师团队连续荣获天津市青年科技奖、天津市五四青年奖章、全国宝钢优秀教师特等奖提名、天津市专利奖、天津大学青年文明岗、天津大学“我心目中的十佳导师”、天津大学教书育人现金工作者标兵、天津大学“青年教工先锋岗”等荣誉。

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)

本团队主要从事医学与工学相结合的研究工作,学科研究具有跨学科和前沿的特点,未来的研究主要包括神经传感与成像、神经接口与康复、神经刺激与调控、神经假体与仿生等的神经工程基础机理与前沿技术,及其面向物理医学与康复工程、航天医学与人机工程等重大领域的工程应用
因此,对生源的跨学科和知识面要求较高。对生源的要求主要集中在生物医学工程、测控技术与仪器、信息工程、电子工程、机器人、自动化、计算机、机电一体化等工科专业,或者神经科学类、医学类、物理类、数学类专业出身的有志于投身医工结合研究方向的学生。

招生宣传计划

(包括工作思路、团队分工、预期成果等)

该团队与华中科技大学、浙江大学、大连理工大学、东南大学、重庆大学、东北大学、哈尔滨工业大学、电子科技大学、西北工业大学、西安交通大学、山东大学、首都医科大学、天津医科大学、河北工业大学、北京工业大学等有很好的合作关系,以前接受过这些学校的优秀毕业生来天大攻读硕士学位和博士学位。

工作思路:

团队将分五条线重点进行招生宣传,分别是

● 华东线:包括浙江大学、东南大学、中国科技大学等,由明东、綦宏志、杨佳佳、许敏鹏老师负责。浙江大学求是研究院依托浙江大学现有的科研基地,充分采用纳米技术、信息科学、生物医学工程和临床医学的研究成果,围绕神经信息与控制等领域开展多学科交叉研究。东南大学科学与医学工程学院拥有生物电子学国家重点实验室等国家及省部级科研基地。中国科学技术大学拥有中国科学院脑功能与脑疾病重点实验室,凝聚在脑功能与脑疾病方面的研究力量,学生专业素质较高。

● 西南线:包括华中科技大学、重庆大学、电子科技大学等,由陈善广、周鹏老师负责。电子科技大学生命科学与技术学院拥有神经信息教育部重点实验室,以神经电生理、磁共振成像和计算理论分析为主要研究手段,旨在融合神经生物学、认知心理学和信息科学的理论与技术,开展脑功能的神经信息基础研究。华中科技大学自动化学院在国内控制学科、系统工程学科和模式识别与智能系统学科都享有较高声誉,在国内航天航空的智能信息处理领域具有明显的研究特色和优势。重庆大学生物医学工程是国家重点培育学科,与天津大学具有多年良好的合作关系。

● 西北线:包括西北工业大学、西安交通大学、兰州大学等,由张力新、何峰老师负责。西安交通大学生命科学与技术学院生物医学工程学科创建于1978年,是我国第一批设立该专业的学校,于1988被评为国家重点学科,形成了生物医学医学信息与仪器、生物医学超声、生物信息学与应用技术、等优势学科,并向生命科学的核心领域深度交叉。西北工业大学、兰州大学是西北地区生物医学工程领域的重点单位。

● 东北线:包括东北大学、大连理工大学、哈尔滨工业大学等,由王学民、赵欣老师负责。哈尔滨工业大学生物医学工程研究中心依托该校材料科学、宇航科学与技术、计算机科学与技术、机械制造与自动化等学科的优势与人才资源,以生命科学前沿研究为基础,构建开放的与现代生命科学交叉的研究平台。东北大学生物医学工程

学院和大连理工大学生物医学工程系是东北地区生物医学工程领域人才培养和科学研究的重要基地。

● 华北线：包括山东大学、首都医科大学、天津医科大学、河北工业大学、北京工业大学、南开大学等，由朱险峰、周鹏、何峰老师负责。北京工业大学生物医学工程学科是北京市重点学科。河北工业大学电气工程学院在电气工程电磁场和生物医学电磁计算与测试等领域有较强的科研实力。山东大学、首都医科大学、天津医科大学、南开大学在生物医学工程相关学科均具有突出的特色，学生素质较高。

在各高校的招生宣传工作通过举办讲座沙龙、宣讲等多种方式，邀请具备保研资格和有考研意向的优秀学生、各研究方向的科研骨干进行面对面的交流，在轻松的气氛下，就各自感兴趣的问题，包括学术、生活、就业等方面的问题进行交流，解答他们的疑问，增加他们对天津大学、精仪学院以及我们团队研究方向的了解，吸引他们保送或报考我们学校，便于他们今后更好的选择导师及研究方向。

预计能够招收到 15-20 名具有推免资格的学生，博士生 5-8 人，和动员 30 名左右的学生报考天大的生物医学工程专业。

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。

