

天津大学研究生招生宣传导师团申请表（2019）

团队名称	医疗机器人与智能系统				
团队人数	6	负责人	王树新	联络人	李进华
电子邮箱	lijinhua@tju.edu.cn	办公电话	022-27406951	移动电话	13043223550
成员简介					
学院	姓名	职称	研究方向		
机械	王树新	教授	医疗机器人与智能系统		
机械	李进华	副教授	医疗机器人与智能控制		
机械	李建民	副教授	医疗机器人、机器人学		
机械	史超阳	副教授	医疗机器人、微纳米机器人		
机械	喻宏波	副教授	医疗机器人设计		
机械	邢元	副教授	医疗机器人安全性		
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）					
<p>本团队依托“复杂装备机构理论与设计技术研究”教育部创新团队、“机构理论与装备设计”教育部重点实验室，组建了“天津市医疗机器人及器械技术工程中心”，重点开展医疗机器人与智能系统等高端装备的研发工作。面向微创外科手术，开展适合中国国情的微创外科手术机器人系统研究十五年，研发成功“妙手”系列微创外科手术机器人，核心部件通过国家权威部门检验，正在开展临床试验。2014年起利用该系统在国内率先顺利完成12例国产手术机器人人体临床手术。国产手术机器人系统成功研制并运用于临床，标志着我国走出了一条手术机器人自主创新的道路，打破了国外手术机器人技术在全球的垄断。在前期国家科技支撑计划项目合作基础上，与威高集团合作成立“天大-威高 微创手术机器人联合研究中心”，由威高集团投资推进手术机器人产业化研发。部分关键技术《腔镜微创器械设计技术与应用》2013年获得天津市技术发明奖一等奖。2015年获天津市专利金奖，2016年获中国专利优秀奖。2015年底参加世界机器人大会展览，获国内外专家广泛关注及领导好评。2016年6月参加国家十二五创新成就展，反响强烈，并应科技部邀请赴香港、澳门展出，受到领导及专家高度评价。本团队近年来获得国</p>					

家科技支撑计划、863、国家自然科学基金重大项目、国家自然科学基金重点项目、国家杰出青年基金等国家及省部级重要项目二十余项，科研经费非常充足。2017年起又新获批国家重点研发计划项目/课题 2 项、国家基金委创新群体研究计划项目 1 项。近年来团队累计发表高水平论文百余篇，申报中国国家发明专利 130 余项，授权 80 余项，PCT 国际申请 8 项，申请美国、欧盟专利各 1 项，获得美国专利 1 项。

王树新，男，1966 年生。天津大学副校长、教授、博导，国家杰出青年基金获得者，教育部长江学者。2001 年 9 月-12 月法国巴黎第六大学高级访问学者，2010 年 1 月-8 月美国密西根大学高级访问学者。现任“机构理论与装备设计”教育部重点实验室主任、国际 IFToMM 多体系统动力学技术委员会委员、第七届教育部科学技术委员会委员、第三批国家“万人计划”科技创新领军人才、高端装备机构理论与技术基础国家基金委创新群体负责人。曾获全国师德先进个人（2004 年）、天津市教学名师（2006 年）、第 11 届中国青年五四奖章（2007 年）、国家百千万人才工程入选人员（2013 年）及天津市高层次创新型科技领军人才（2014）等诸多荣誉。主要研究领域包括智能机器人技术（微创手术机器人、水下机器人等）、机械系统动力学与控制等。近年来应邀作国际重要学术会议邀请报告二十余次，获国家科技进步二等奖 1 项、技术发明奖二等奖 1 项，省部级科技奖一等奖 3 项。在医疗机器人、水下机器人领域国内领先，获得多项重大项目，“妙手”系列微创手术机器人达到国际先进水平，进入临床研究阶段。近年来共发表高水平论文百余篇，申请国家发明专利 130 余项（授权 70 余项），公开 PCT 国际专利 8 项，申请美国、欧盟专利各 1 项，获得美国专利 1 项。

李进华，男，工学博士，1974 年 12 月生。2007 年起天津大学机械工程学院副教授，IEEE Member。主要研究方向为机器人及其控制、控制理论与工程。近 5 年来主持国家自然科学基金面上项目 1 项、十三五重点研发计划课题 1 项，完成国家 863 计划重大项目子课题 1 项、完成 863 计划重点项目子课题 1 项、教育部博士点基金新教师基金 1 项，参与完成国家科技支撑计划项目、国家自然科学基金重点项目以及天津市科技支撑计划各 1 项。近年来发表学术论文近 30 篇，其中 SCI/EI 收录 15 篇，共申报 PCT 专利 1 项、国家发明专利 20 余项，获得国家发明专利 12 项。2013 年获得天津市技术发明奖一等奖。培养研究生近 15 名。

李建民，男，工学博士，1984 年 12 月生，天津大学副教授。主要研究方向为机器人学、计算机辅助手术技术等，IEEE 会员及中国生物医学工程会员，发表高水平 SCI 检索论文 20 余篇，获得发明专利近 20 项（PCT 专利两项），承担国家/省部级/企业合作项目/课题 10 余项，获得中国专利优秀奖、天津市专利金奖、天津市技

术发明一等奖各 1 项，并获 2012 年度 ASME 服务奖，担任 Biomedical Robotics 编委，机器人科学与技术丛书编委等职务，同时为本领域多个重要国际期刊的审稿人。

史超阳，男，工学博士，1985 年 12 月生，天津大学机械工程学院副教授。2013 年取得日本名古屋大学博士，先后在英国帝国理工、加拿大多伦多大学从事博士后研究。已出版 SCI 论文 20 篇，国际顶级机器人会议 ICRA/IROS 文章 5 篇。研究方向为医疗机器人、微纳米机器人、基于光纤的微小传感技术开发。Medical Imaging & Interventional Radiology 期刊编委，International Workshop on Computer-Assisted and Robotic Endoscopy 程序委员，Scientific Reports, IEEE Transactions on Medical Imaging, IEEE Robotics and Automation Letters, IEEE Sensors Journal 等期刊会议审稿人，IEEE ICRA, IEEE IROS 与 MICCAI 等顶级会议审稿人。

喻宏波，女，工学博士，1974 年 6 月生，天津大学机械工程学院副教授。主要研究方向为机构学、医疗机器人设计，近年来主持完成国家自然科学基金 1 项、完成国家 863 计划子课题 1 项，参与国家/企业合作课题 3 项，发表论文 10 余篇，申报国家发明专利 6 项，授权 3 项，2013 年获天津市技术发明一等奖。承担制图系列课程的教学和研究工作，主编/参编多部工程图学教材，先后获天津市/校级优秀教学成果奖 4 项。

邢元，女，工学博士，1980 年 11 月生，天津大学机械工程学院副教授，ACM 高级会员，IEEE 会员。主要研究方向为医疗机器人可靠性、安全性评估，人因工程，医疗器械产品研发方法。近年来发表 SCI/EI 检索学术论文 20 余篇，参与翻译出版德文原版机械类著作 2 本；主持并参与国家自然科学基金青年项目、国家与地区合作项目、重大项目等 4 项，IEEE《医用机器人术语定义》标准起草工作组中方成员；参加省部级教改项目 2 项，获天津大学青年教师讲课大赛特等奖。

<p>生源要求</p> <p>(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)</p>	
<p>(1) 热爱祖国,拥护中国共产党的领导,坚持四项基本原则;</p> <p>(2) 985 或天津大学研究生院官网认可的 211 (比如燕山大学等) 本科院校机械工程、自动化、软件、通讯等相关学科;</p> <p>(3) 研究方向为机构设计、机械电子、自动控制、网络通讯相关,有机器人研究方向背景者优先;</p> <p>(4) 具有较强的独立从事科研工作的能力及较强的英文写作能力;</p> <p>(5) 吃苦耐劳、有团队合作精神;</p> <p>(6) 参加过国创等各级竞赛并取得优异成绩者优先。</p>	
<p>招生宣传计划</p> <p>(包括工作思路、团队分工、预期成果等)</p>	
<p>工作思路: 导师团统一招收、统一管理研究生。面向国家需求,以项目为导向,充分考虑每个学生的个性和发展。针对机械工程专业博士、硕士培养目标和要求,结合医疗机器人、智能系统等发展规律与特点,面向医疗器械与高端医疗装备等领域,构建“高等院校(基础知识与理论方法)+重大项目(国家需求与经费支持)+工程中心(工程规范与学生管理)+校企合作(产学研结合与学科交叉)+工程实践(创新实践与职业能力)”五位一体的精细化培养模式。专人专门配合招生宣传,走出去、请进来、勤沟通、负责任,专人在线咨询(QQ、微信等)、答疑解惑,有问必答,有求必应。加入本团队者待遇优厚。</p> <p>团队分工: 李进华、史超阳负责招收宣传,李建民、邢元负责在线咨询。全体成员可与志愿报名者密切互动,双向选择。</p> <p>预期成果: 宣传展示天津大学及本团队,力争招收博士生 2 名、硕士生 4 名。</p>	
<p>团队负责人签字:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>	<p>主管院长签字:</p> <p>(公章)</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>

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。