

2024年招生计划
七、预计招收博士生的课题研究方向和研究工作简介
1. 博士论文研究方向： 医疗机器人 选题类别： <input type="checkbox"/> 基础性研究 <input type="checkbox"/> 应用性研究 <input type="checkbox"/> 工程技术攻关研究 <input type="checkbox"/> 新开辟的研究方向 <input checked="" type="checkbox"/> 已有研究方向的继续 <input type="checkbox"/> 其他
2. 博士论文的选题背景及意义和主要研究内容简介 传统的康复手段依赖于理疗师的工作经验，浪费人力物力，且康复效果不佳。医疗机器人融合了医学、机械制造、人工智能、大数据等多学科的知识，是高端智能医疗装备的代表，现已被广泛应用于手术、康复、诊断和服务等场景，助力智慧医疗建设，为制造强国和健康中国建设提供有力支撑。研究强人机耦合性且轻量化的医疗机器人本体结构、分析机器人在作业环境下的正逆运动学与动力学，优化设计参数；设计医疗机器人人机双向控制系统，实现柔顺控制；同时考虑人机交互作用机理，规划机器人作业路径；设计评价指标，开展实验研究，验证医疗机器人在相应作业场景下的有效性与准确性。医疗机器人的研究对我国健康中国的目标有十分重要的意义。
3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况 横向课题

2024年招生计划		
七、预计招收博士生的课题研究方向和研究工作简介		
1. 博士论文研究方向： 医疗AI数字化		
选题类别： <input type="checkbox"/> 基础性研究 <input checked="" type="checkbox"/> 应用性研究 <input type="checkbox"/> 工程技术攻关研究 <input type="checkbox"/> 新开辟的研究方向 <input type="checkbox"/> 已有研究方向的继续 <input type="checkbox"/> 其他		
2. 博士论文的选题背景及意义和主要研究内容简介		
<p>目前我国医疗资源分布各地区之间有一定的差异，且病人突发疾病往往难以抵达千里之外的专家医院，将医院服务转移到院外显得尤为重要，而医疗AI数字化是将医院服务由院内跨越到院外的一项关键核心技术。设计并开发基于嵌入式计算机系统的数字化医疗仪器，研究目标工作场景的三维场景重建，实时采集智慧医疗病区的设备数据，构建数字孪生系统，探究患者在数字化医疗病区的质量管控等。医疗数字化已不再是传统意义上的互联网医疗, 而是包括传统医疗和新型的医疗信息化(信息化)、医疗大数据和区块链技术及应用(数据化)、医疗人工智能和智能硬件(智能化)等在内的广义范畴, 更包括了以医疗产业各相关方为主体的数字化升级和再造。</p>		
3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况		
横向课题		