

2025年招生计划		
1. 博士论文研究方向： 可操纵柔性针控制方法		
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>针对可操作柔性针针体变形问题，开展可操纵柔性针的变形、位置控制的理论方法研究。分别开展柔性针被动驱动机理和柔性针主动驱动机理研究。采用能量法研究组织由于受到针的挤压发生的典型的材料断裂行为，建立柔性针变形储存的弹性势能与组织特性间的关系；同时分析柔性针无约束状态下主动驱动转向模型，建立驱动、转向、变形的映射关系，研究主动驱动与被动驱动叠加的耦合机理。研究可操纵柔性针的路径规划器和控制器，在对组织没有先验参数的条件下，开展组织参数辨识的研究工作，实现可操纵柔性针的控制</p>		
3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况		
<p>国家自然科学基金区域联合基金</p>		

2025年招生计划		
1. 博士论文研究方向： 面向精细操作的机器人技能学习方法研究		
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>针对电子产品装配中，零部件微小、低刚度的特点 ，开展基于人工智能方法的机器人技能学习方法的研究，研究微小零部件装配过程中的形位感知方法，建立低刚度、微小零部件装配的数据模型，结合人工智能方法建立机器人技能学习的垂直模型，实现人-机器人的技能传递、学习、增强。</p>		
3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况		
制造业高质量发展专项		