

2025 年招生计划
预计招收博士生的课题研究方向和研究工作简介
<div>1. 博士论文研究方向：<u>多维跨尺度压电机器人技术</u></div> <div>选题类别：<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 已有研究方向的继续 <input type="checkbox"/> 其他</div>
<div>2. 博士论文的选题背景及意义和主要研究内容简介</div> <p>精密机器人平台是半导体制造、光学仪器、航空航天、微纳制造和生物医疗等领域的重要载体，多维跨尺度压电机器人技术是相关领域装备向高精尖发展的一项核心技术。随着这些领域的快速发展，对精密机器人平台提出了更高的技术需求：要求其具备高速度、大行程、高精度、多维度等特点，核心需求为：高性能和跨尺度。压电机器人具有精度高、响应快、结构灵活多样等突出特点，在满足高性能和跨尺度技术需求方面最具潜力。因此，深入开展多维跨尺度压电机器人技术研究，对助推相关领域基础装备的发展具有重要的理论意义和研究价值。</p> <p>主要研究内容简介：</p> <div><div>1. 多维跨尺度压电机器人构型创成；</div><div>2. 多维跨尺度压电机器人致动机理及其结构设计；</div><div>3. 多维跨尺度压电机器人多维跨尺度运动传感策略；</div><div>4. 多维跨尺度压电机器人多模式控制策略；</div><div>5. 多维跨尺度压电机器人系统构建及应用研究。</div></div>
<div>3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况</div> <p>国家自然科学基金青年科学基金项目：仿生多足蠕动式平面压电机器人致动机理及其运动控制研究（项目批准号：5210051275，总经费 30 万元）、国家重点研发计划“智能机器人”专项子课题：大负载、高刚性定位机械臂设计及本体研制（项目批准号：ZDYF20240051，承担经费 30 万元）</p>