

2025年招生计划		
1. 博士论文研究方向： 基于视觉的机器人导航交互及控制		
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		
<p>1 移动机器人自主定位与环境感知(SLAM)</p> <p>面向室内、室外环境机器人自主化需求，环境认知是机器人首先要解决的基本问题。考虑结构化、动态因素和不确定性等因素，研究移动机器人系统模型及SLAM技术，涉及多传感器融合算法、图优化运算、机器人探索、目标分类等系统化决方案，提高机器人对环境的自主感知能力。</p> <p>2 动态环境下服务机器人导航方法</p> <p>考虑助老助残机器人的未来应用，为提高机器人智能规划和快速作业能力，研究已知地图的语义及目标深层属性理解，将作业任务与地图语义及人工智能技术有机结合，使服务机器人能够完成基于语义的动态导航和快速规划；机器人与环境的交互必然是长期的和实变的，探索机器人在长期导航作业过程中，地图匹配有效性问题，研究针对局部新环境的再建模和全局自主性维护问题。</p>		
3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况		
国家自然科学基金、重点研发计划项目、横向合作		

2025年招生计划		
1. 博士论文研究方向： 基于智能感知的机器人控制技术		
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>1 特种机器人作业方法 面向危险环境工业自动化操作，研究基于智能感知的人体行为传递技术，建立人-机器人与机器人自主性的协商共融环境探索操作机制，建立机器人复杂环境下的智能操作方法，提高作业精度、安全性和效率。</p> <p>2 智能运维机器人技术 面向工业现场复杂装备的运行维护的痛点，开展机器人智能识别、 智能操作、智能监控数据模型处理构建及多传感多模态机器人智能检测技术研究。</p>		
3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况		
黑龙江揭榜挂帅项目、重点研发计划项目、横向合作项目		