

2024年招生计划

四、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： 机器人灵巧手

选题类别： ☐基础性研究 ☒应用性研究 ☐工程技术攻关研究
☐新开辟的研究方向 ☒已有研究方向的继续 ☐其他

2. 博士论文的选题背景及意义和主要研究内容简介

机器人灵巧手既是机器人的末端执行器，也是机器人手臂负载的一部分，其本身不应为手臂带来负载压力，因此要求机器人手部外观拟人、结构轻质。

与传统工业机械手相比，人形机器人在具有大量不同对象的非结构化环境中运行。例如，在“清理桌面”类任务中，机器人应能抓持从牙签、勺子到盘子、水瓶等大小不同的物体，要求机器人手部的结构为多指多自由度灵巧手；在“装配螺钉”等精细操作类任务中，机器人应能捏取螺钉并使用旋拧工具装配螺钉，要求机器人手部具备力、位、触等感知能力。

因此拟招收博士研究生研制外观拟人、结构轻质且具有多种感知能力的多指机器人灵巧手。

3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况

经费来源1： 人形机器人专题项目，第一批经费15万，第二批经费300万；
经费来源2： ***在轨操作任务，军科委CXTQ项目，预计经费1500万