2022年招生计划

六、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： 面向航天器在轨操控的仿生机器人及其运动控制技术

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

以空间站、卫星等在轨航天器为背景，以壁虎等为仿生对象，开展范在表面黏附仿生机理研究，研制航天器表面黏附巡游机器人原理样机，开展稳定黏附运动控制策略研究，为航天器在轨操控提供技术平台。

3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况

国家重点研发计划智能机器人专项“在轨环境下仿壁虎机器人稳定黏附与运动控制研究”

2022年招生计划

六、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： 面向空间在轨装配的仿生机器人及其感知与控制技术研究

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

针对空间太阳能电站、空间天线等大尺度空间结构，以长戟大兜虫等为仿生对象，研制在轨组装机器人原理样机。在此基础上，研制TENGs传感器，检测机器人运动状态、零件组装状态等信息，进而开展装配序列优化等研究，为超大尺度空间结构在轨组装提供技术平台。

3.该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况

国家自然科学基金面上项目“面向空间在轨装配的自供电多模态感知方法研究”