

2025年招生计划
<div>1. 博士论文研究方向： 机场自动驾驶车辆与航空器协同运行的无人化关键技术</div> <div>选题类别：<div><div><input checked="" type="checkbox"/>基础性研究</div><div><input type="checkbox"/>应用性研究</div><div><input type="checkbox"/>工程技术攻关研究</div></div><div><div><input type="checkbox"/>新开辟的研究方向</div><div><input type="checkbox"/>已有研究方向的继续</div><div><input type="checkbox"/>其他</div></div></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> <div>本项目针对飞行区无人驾驶车辆协同作业需求，研究多传感融合的无人驾驶定位与建图、多目标全局协同定位及监测、车辆自动驾驶导航与网联调度、智能车辆无人化作业等方法，突破无人驾驶车辆200米探测距离受限关键技术，形成一套切实可行、可推广的机场无人驾驶设备测试标准方案，支撑机场无人驾驶车辆与航空器协同运行。</div>
<div>3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况</div> <div>山东省重点研发计划(重大科技创新工程)</div>

1. 博士论文研究方向： 基于多源信息自适应融合的固定翼无人机环境动态感知与连续导航方法

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

固定翼无人机自主可靠飞行与其运动情境和连续导航定位精度密切相关。本项目将无人机运动与空间环境作为整体，挖掘多传感器数据中一致性信息并构建不同运动情境下多源信息自适应融合模型来解决无人机连续可靠定位导航中的关键问题。首先，分析并探究多传感器数据的互补性和多样性与无人机运动情境间的内在关系，构建不同环境、不同运动状态下无人机的运动模型，揭示其模型适用性规律，实现多源数据共性信息挖掘与多层次建模；其次，探究不同环境下无人机运动状态和视觉特征变化间的约束关系，挖掘多传感器数据与环境视觉特征的共性规律，提出视觉特征的多层次感知和多源挖掘信息辅助的视觉定位误差优化算法，实现视觉导航连续定位；最后，根据多源信息适用性和导航状态连续性规律，构建多源动态信息分布式融合模型，研究抗差自适应滤波算法，形成不完全依赖GNSS信息的无人机自适应动态定位导航算法。研究成果将为固定翼无人机在复杂环境中应用提供理论指导和实用方法。

3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况

国家农业重大专项与后续申请到的重大专项