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： 农业机器人技术【视觉AI与多传感融合导航方法等关键技术】

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

针对农业工厂化种植的系列需求，开展采摘机器人的研究，作业对象目前定位于花朵与茶叶等植物，要基于视觉技术设计
“待采摘农作物”的精准识别与定位算法，设计灵巧的机器人采摘机构，基于多传感融合的方式研究高效率的巡检与导航算法，以及视觉技术的农作物测产测病虫害技术等。

3.该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况

国家数字种植业创新中心等来自农业农村部的重大项目，以及中国农科院提供的系列协作经费。

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： 工业机器人视觉在线监测技术

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

面向工业生产线中的零件质量监测需求，基于视觉技术实现零件模型重建，尤其是零件缺陷与零件加工精度的在线监测。该项目是国家重点研发计划与山东省重大科技创新工程中的技术需求，尤其是解决发动机连杆与曲轴加工过程中掉渣与缺陷面积精准计算的实际需求，主要的研究内容有：

1.待检测模型的三维重建技术；
2.工业现场的缺陷识别技术；
3.缺陷面积精测技术；
4.在线连续监测机构设计等。

3.该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况

来自于国家重点研发计划以及山东省重大科技创新工程项目，经费充足。