

黄杰

求职意向：机器人算法工程师（运动控制/路径规划/视觉感知） | <https://github.com/xiaoxiaohub>
电话：(+86) 19553301767 | 邮箱：jiehuang0910@163.com | 微信：JH326327



教育背景

2021.09-至今	山东理工大学	视觉感知、精准作业方向	硕博连读
- 主修课程：机器人学基础，机器人运动规划与控制，计算机视觉，深度学习，强化学习与自主决策，MATLAB/Simulink 仿真技术。 - 科研成果：SCI 一区论文 2 篇（其中 1 篇 CCF-C）；SCI 二区论文 1 篇；省级项目 1 项：HT20230528，国家项目 1 项：ZT2410433005；中文卓越 EI 论文 1 篇，英文 EI 论文 1 篇；发明专利 1 件：ZL201810333546.7。			

项目经历

2021.09-至今	马铃薯种薯智能切块关键技术及装备研究	项目负责人
- 项目地址：https://github.com/Jie-Huangji/seed-potato-cutting-robot。 - 视觉感知：基于工业相机采集多姿态、多品种马铃薯图像，构建芽眼与位姿标注数据集；采用 YOLO 完成芽眼与位姿检测，成果发表于《Engineering Applications of Artificial Intelligence》(SCI 一区/CCF-C, IF=9.0)。 - 切割决策：结合识别结果与马铃薯物理特性，开发上位机切割路径与下刀点规划算法，并完成 Delta 机械臂通讯与运动控制，成果发表于《Computers and Electronics in Agriculture》(SCI 一区, IF=10.3)。 - 系统联调：完成视觉—上位机—Delta 机械臂全链路联调，实现输送带工况下的视觉同步跟踪与在线切块。 - 自研控制卡：面向切块机器人需求，自研基于 STM32F407 的运动控制卡，实现 Delta 臂 XYZ 空间运动与末端实时跟踪，并且完成集成视觉控制 (2026.06 交付)；相关工作在投《Dynamic following and synchronous follow-and-cut alignment of potatoes using spatiotemporal collaborative compensation and axial decoupling multi-rate control with high-certainty real-time features for the movement strategy of parallel cutting robots》。		
2025.09-2026.4	六轴机械臂运动控制与仿真平台	项目负责人
- 项目地址：小红书 https://www.xiaohongshu.com/user/profile/674bd16f000000001c01877a ； GitHub https://github.com/xiaoxiaohub。 - 本体与驱动：完成 Dummy 机械臂本体搭建；基于 C/C++ 实现电机底层驱动与 Python 上位机闭环，并以 STM32+FreeRTOS 完成实时任务调度验证。 - 控制算法：在 MATLAB/Simulink 实现 PD/PID、LQR、NMPC，并完成倒立摆 LSTM 与强化学习控制对比实验。 - 运动学建模：基于 PoE（指数积/旋量）与 DH 参数实现 Dummy/UR5 正逆运动学，并完成仿真与实机控制。 - 力控与仿真：在 Simulink 与 MuJoCo 中实现机械臂阻抗控制。 - ROS2 规划：基于 ROS2+MoveIt 完成路径规划，结合 Gazebo 仿真与 RViz 实时状态显示。		

项目经历

2021.05-2021.9	重庆固高科技长江研究院有限公司	工程技术人员
- 结构设计：使用 SolidWorks 完成零件—装配—工程图建模，参与 4 套自动化设备首代原型设计（投饵机、加热线、焊接夹具等）。 - 精度验证：现场完成定位方案迭代与刚度测试，将焊接夹具重复定位误差控制在 ± 0.20 mm。		
2020.04-2020.10	重庆华中数控技术有限公司	工程技术人员
- 非标设计：基于 SolidWorks 独立完成 10+套数控附件与自动化工装的零部件—装配—工程图方案。 - 方案可视化：使用 3dsMax 与 V-Ray 生成机床布局效果图与动画，支撑产线方案快速交付。		

技能特长

- 技术栈区：熟练 Python、C/C++；掌握 PID/LQR/NMPC、阻抗控制；熟悉 DH/PoE 正逆运动学与 MoveIt 路径规划；熟悉 MATLAB/Simulink、MuJoCo、Gazebo、Rviz；熟悉 STM32、FreeRTOS、虚拟串口通讯；了解 EtherCAT 工业总线；熟悉 YOLO 目标检测与工业视觉系统联调。
- 兴趣爱好：维修电脑，台球，跑步，阅读。