

<<< 个人信息

姓名: 赵亚涛 出生年月: 1998 年 07 月
专业: 机械工程 毕业院校: 江西理工大学
学历: 硕士研究生 研究方向: 机器视觉
籍贯: 河南省商丘市 政治面貌: 共青团员
电话: 185-3029-0721 电子邮箱: 18530290721@163.com



<<< 科研经历

- 2022 年 10 月-至今 磁选机介质盒全自动穿棒设备研究** **项目负责人**
 - 项目描述:** 研发一种操作简便、高效稳定的全自动穿棒介质盒制作装置, 可在恶劣环境下替代人工完成穿棒作业, 显著提升生产效率与作业安全性。
 - 主要工作与成果:** 调研工艺并制定方案; 用 SolidWorks 完成建模仿真、绘图及加工装配; 开发基于机器视觉的穿棒机械手引导程序, 实现穿棒精度达 $\pm 0.5\text{mm}$, 作业效率提升 40%。
- 2023 年 01 月-2025 年 12 月 数据物理驱动的车间制造服务协作可靠性机理与优化方** **执行负责人**
 - 课题级别:** 国家自然科学基金资助项目(52205528)
 - 项目描述:** 研究车间制造服务协作可靠性, 构建多因素耦合下的可靠性动态演化模型, 开发高可靠协作优化方法, 提升制造过程稳定性与可靠性。
- 2024 年 07 月-至今 基于 AI 的介质盒自动加工生产线** **项目发起人**
 - 项目描述:** 发起并推动基于人工智能的介质盒自动加工生产线项目, 构建智能化、柔性化的加工系统, 实现全流程无人化生产, 提升生产效率与加工精度。
 - 主要工作:** 规划项目整体技术路线, 主导基于机器视觉与深度学习的智能控制模块设计; 推动产线自动化集成与调试, 实现介质盒加工全流程无人化与智能化管理。

<<< 成果和荣誉

- ◆ Method for detecting surface defects on dielectric boxes based on an improved Faster R-CNN (已录用)
- ◆ 基于改进蚁群算法的穿棒机械臂路径规划 (已录用)
- 2024 中国机器人大赛暨 ROBOCUP 机器人世界杯华南区域赛三等奖 江西理工大学五好研究生
- 江西理工大学一、二等学业奖学金 大学生理论力学大赛一等奖 金相技能比赛二等奖
- 周培源大学生力学竞赛三等奖 两次国家励志奖学金 先进制造技术大赛二等奖
- 生态修复机械创新设计大赛优秀奖 机构运动仿真技能大赛二等奖 大学生科技作品竞赛三等奖
- 电子创新设计与仿真大赛优秀奖 介质盒流水协同设计软件 卡片数字化管理平台
- 介质盒定制化流水线设计平台 普通话二级甲等 (89.2 分) 机动车驾驶证 钳工三级考核证书

<<< 实习经历

- * **昆山仁宝电脑有限公司** QE 工程师 2020 年 01 月-2020 年 03 月
主要负责生产过程的质量监控与改进, 确保产品在制造过程中符合质量标准 and 客户要求。
- * **河南富泰华工业 (郑州) 有限公司** 夹具维护工程师 2021 年 07 月-2021 年 08 月
负责生产夹具的维护、检测与更换, 确保机床加工工具的稳定性与精度, 支持高效、可靠的制造流程。

<<< 教育经历

- ◆ **江西理工大学** 机械工程 硕士研究生 绩点 85.91 (学院前 15%) 2023 年 09 月-2026 年 06 月
- ◆ **商丘工学院** 机械设计制造及其自动化 本科 绩点 83.9 (专业前 10%) 2019 年 09 月-2023 年 06 月

<<< 自我评价

- 熟练使用 cad、solidworks、ug、caxa、python 等设计软件, 以及 ps、origin、visio 绘图工具和 office 等办公软件。
- 热爱运动, 坚持健身两年, 积极参与篮球赛和游泳项目, 培养了自律、团队协作与抗压能力, 具备优良的身体素质。