

# 刘杰

应聘岗位：软件工程师

出生年月 2003 年 10 月 4 日

安徽省滁州市

15950995831

lj\_1592003@163.com



## 教育背景

江苏师范大学 | 电气工程及其自动化学院 | 人工智能 | 本科 2022.09-2026.07

GPA: 3.0/5.0 (均分 80+)

专业排名: 23/42

主修课程: Python 编程语言(91)、C 语言程序设计(90)、计算机视觉 (88)、数字电路与逻辑设计 (86)、嵌入式系统设计 (89)、概率论与数理统计 (89)、机器学习、深度学习等课程。

## 项目经历

二维云台绘图系统 | 硬件设计者 | 机械电控一体化&嵌入式控制 2025.06-至今

机械结构与电控设计: 设计步进电机驱动的二维云台系统, 用 Fusion360 3D 建模 完成云台框架、传动齿轮等零件建模并 3D 打印制作; 同步设计电机驱动电路, 配置单片机 GPIO 接口控制步进电机驱动器, 搭建机械电控一体化硬件方案。

嵌入式程序与轨迹控制: 编写步进电机细分控制程序, 实现脉冲频率调节与方向控制; 通过定时器生成精确脉冲信号, 结合数学算法完成轨迹插补, 实现正弦波、圆形等复杂图形绘制, 系统定位精度达 $\pm 0.5^\circ$ , 验证硬件与算法有效性。

基于树莓派 4B 的智能人脸识别门禁系统 | 独立开发 | AI 算法集成&嵌入式部署 2024.09-2024.11

系统硬件与 AI 模型部署: 以树莓派 4B 为边缘计算平台, 设计实现智能人脸识别门禁系统; 负责 YOLOv5 人脸检测模型的轻量化部署与优化, 同步完成摄像头接口配置、GPIO 继电器控制、UART 串口通信等硬件驱动开发。

全流程开发与系统运维: 独立完成从数据采集到嵌入式部署的完整流程: 采集并标注 400+张人脸数据集, 开展模型训练与量化优化, 实现 90%+准确率的实时人脸识别; 配置 Linux 系统服务。

基于 STM32 单片机的两轮平衡小车 | 硬件设计者 | 机械电控一体化&嵌入式控制 2024.05-2024.07

嵌入式软硬件开发: 基于 STM32F1 系列微控制器设计两轮自平衡小车控制系统, 负责全流程嵌入式软硬件开发; 配置 MPU6050 陀螺仪 I2C 通信接口, 实现姿态数据实时采集与滤波处理, 保障数据稳定性与准确性。

外设配置与控制算法优化: 负责核心外设配置, 包括 PWM 波形输出控电机驱动、TIM 定时器中断处理、UART 串口调试通信及 ADC 模拟量采集; 编写 PID 控制算法实现闭环反馈控制, 经参数调优使系统达到稳定, 响应时间优化至 50ms 内。

## 技能证书

语言能力: 英语 CET-4

办公能力: 熟练操作 Office、wps 办公软件、

专业能力: 掌握 C/C++ 嵌入式编程和 Python AI 开发; 精通 STM32 系列单片机开发, 熟悉 TIMSPG3507 单片机; 掌握 GPIO、UART、I2C、SPI、PWM 等外设配置; 熟练使用 YOLOv5 等目标检测算法, 具备深度学习模型训练、优化和嵌入式部署能力; 熟悉 Fusion360 3D 建模; 具备 Linux 系统操作和边缘 AI 开发能力。

## 荣誉证书

校内荣誉: 2023-2024 三等奖学金、2022-2023 三等奖学金、三好学生

竞赛荣誉:

- 2023-2024 年江苏省“五一杯”数学建模竞赛荣获一等奖&三等奖
- 2022 年“大唐杯”全国大学生移动通信 5G 技术大赛荣获江苏省二等奖
- 2023-2024 年全国大学生电子设计竞赛 (校内赛) 连续两年荣获一等奖
- 2023-2024 年中国机器人大赛及人工智能赛道荣获国家级三等奖&江苏省一等奖

## 自我评价

技术融合与应用能力: 拥有人工智能专业背景, 具备嵌入式硬件开发与 AI 算法应用的复合技术能力, 可实现硬件系统与 AI 模型的协同开发, 高效完成从技术方案设计到工程落地的转化。

项目开发与实践能力: 积累多类嵌入式及边缘 AI 项目开发经验, 能独立推进项目全流程, 同时结合竞赛获奖经历, 具备系统架构设计、问题解决及工程化落地的综合实力。

综合素养与工作能力: 具备严谨逻辑思维与高效执行力、以及良好沟通协作意识, 可高效完成相关工作, 快速适应环境。