孔亚迪 EDDIE KONG

视觉开发工程师

深圳 · 当前：售后（软件）工程师 · C# 工业视觉软件 · HALCON / OpenCV · 设备通信与现场闭环

我从 PLC 与设备调试进入工业现场，现在专注视觉软件开发：把相机、算法、设备通信和结果追溯组织成可靠的软件闭环。现阶段重点深化 C#、HALCON / OpenCV、工业相机接入与视觉—PLC 协同。

核心能力

视觉软件开发｜C# / .NET Framework · WinForms / WPF · HALCON · OpenCV / OpenCvSharp · VisionPro · ROI / 标定 / 模板匹配

设备接入与通信｜GigE / USB3 相机 · 光源与触发 · PLC · EtherCAT · Modbus TCP / RTU · Named Pipe / Shared Memory

可靠性与追溯｜状态机 · 握手 / ACK · 重连恢复 · SQLite WAL · CSV / JSONL · 参数快照 / 异常闭环

算法与工程基础｜Python / PyTorch · 缺陷分类 · 传统图像处理 · 电气图纸 · I/O 验证 · 现场调试

工作经历

深圳市宝链人工智能科技有限公司 | 售后（软件）工程师 | 2026.04 — 至今

面向工业检测设备的软件联调与售后交付，工作覆盖视觉通信、运动控制协同、PLC / EtherCAT / Modbus 联调、相机与光源接入，以及现场异常闭环。

LD 芯片四面检测｜视觉—运控软件集成：以运动控制基线合并两套研发代码并嵌入视觉通信，统一 JSON 字段、RequestId / Ack、真空动作与光源延时；在 C# / .NET Framework 4.8 WinForms 架构中对接 VisionPro CalibFix、Caliper、PMAlign 与 VPP 配方，使运控、视觉、相机触发和工艺节拍协同。

IPC 与安全联调｜恢复、回执与图像通道：将一次性命名管道连接改为后台 ServerLoop 持续监听，命令通过 JSONL 交互、大图经 MemoryMappedFile 传递；补充 Inspect 重启恢复握手、异常 NG 回执与无轴运动安全联调入口，并校验共享内存图像头、尺寸、步长和序号。

耳机膜片厚度检测｜4 条产线现场交付：参与 PLC 自动/手动/报警/复位流程、EtherCAT 伺服、Modbus 传感器以及 HALCON 相机触发、光源和结果逻辑联调；完成接线核对、I/O 验证、参数校准和生产节拍问题闭环。

电气与 HMI｜图纸、点位和分层排障：结合中望 CAD 与电气原理图完成基础修改、接线和 I/O 点位核对，独立完成主流 HMI 基础画面、参数设置与 PLC 联动调试；围绕 24V 电源、传感器、安全条件、伺服报警、限位/编码器和 EtherCAT 节点开展基础分层排查。

河南超日智能装备有限公司 | 设备技术员 | 2026.02 — 2026.03

负责自动化设备巡检、故障维护与运行保障，沿着图纸、回路、I/O、报警和机构动作逐层定位问题，并在处理后复核完整运行链路。

巡检与故障定位｜先划分问题层级：结合设备现象、机械状态和电气原理图，将异常划分为机械、电气、控制或参数问题；通过巡检、报警信息和动作观察缩小范围，避免无依据更换元件。

电气回路与 I/O｜从图纸到现场信号：按图完成接线与安全检查，围绕端子、24V 电源与保险、传感器输入、执行元件输出和安全启动条件开展回路检查、电路调试与 I/O 功能验证。

报警与动作链｜机电协同排障：结合 HMI 状态与报警、PLC I/O 监控和现场测量信息，参与排查伺服报警、限位/编码器反馈、传感器信号及动作不到位问题，并配合机械人员确认机构侧影响。

处理后复验｜验证完整运行链：完成参数校准和故障处理后的手动/自动动作、互锁报警及运行状态复查，并与操作人员核对设备恢复情况，避免只消除报警而未验证功能。

河南纽带自动化设备有限公司 | PLC 实习工程师 | 2025.11 — 2026.01

从设备工艺、I/O 点位与动作链出发参与 PLC 控制实现，在现场把程序步序、HMI 操作、传感器反馈和机构动作对应起来。

工艺转控制｜顺控、互锁与异常分支：根据设备工艺拆分启动条件、步序、完成条件与异常分支，参与 PLC 顺序动作、互锁、报警、手动/自动及复位逻辑的编写和修改。

I/O 与动作映射｜图纸、程序和设备对点：参与整理 I/O 点位与动作链，对照电气图纸核对传感器输入、执行元件输出、伺服使能及现场接线，验证程序地址、设备动作和工艺要求的一致性。

HMI 与 PLC 联动｜操作、状态和报警对应：参与主流 HMI 基础画面、状态与报警显示、参数设置及 PLC 联动调试，使操作入口、控制条件与现场反馈保持对应。

现场联调｜在线跟踪与跨专业验证：通过 PLC 在线状态跟踪步序、输入输出和互锁条件，参与排查传感器信号、限位反馈、伺服报警与动作不到位问题；配合机械和操作人员完成参数优化、手自动/报警/复位路径联调与功能验证。

精选项目

VisionInspector × Modbus TCP 视觉检测闭环 | 旗舰软件闭环

工作：负责 C# / WinForms 应用、OpenCV 结构化检测、SQLite WAL 结果账本、文件监视补偿、参数快照与 Modbus TCP 联调；MBSim 作为软件 PLC 仿真端，ModbusDebugTool 负责点表、轮询、写保护和链路诊断。

验证：1000 个模拟工件闭环：500 OK / 500 NG，0 失败、0 重复、0 人工补账；边界：软件仿真与公开样本验证；不表述为真实相机、实体 PLC 或产线精度。

LD 芯片四面检测视觉—运控集成 | 真实工作项目

工作：本人聚焦软件集成与稳定性：JSONL 命令、RequestId / Ack、命名管道恢复、共享内存图像校验、重复初始化幂等和异常 NG 回执。

验证：真实设备场景；技术细节可在不触及客户保密信息的范围内继续追问；边界：系统轴数、相机数量等属于项目背景；不宣称本人独立训练或部署缺陷模型。

MSRC-CBAM 电机故障诊断 | 算法工程化

工作：完成 PyTorch 模型训练与对比实验，构建数据导入、推理、历史记录和 CSV 导出的应用闭环。

验证：CWRU 10 类测试 99.56%；-14 dB 98.67%；30% 小样本 98.65%；单次推理约 8.7 ms；边界：均为公开 CWRU 数据集实验，不代表真实产线准确率或硬件验证。

VISION OPS 现场交付工作台 | 现场方法产品化

工作：设计可搜索知识库、引导式排障、工单与证据板、交付报告及本地数据路径，用真实现场方法反哺软件产品。

验证：离线可运行；表单、筛选、记录、报告和复盘链路可完整演示；边界：方法产品与个人工作台，不宣称已作为公司正式系统部署。

Jobwise / 造途 ZAOTU | 产品与工作流

工作：主导产品定义、职业证据结构、封测流程和验收迭代；当前以 20 人免费邀测验证导入、核对、生成和反馈链路。

验证：公开封测版本已上线；默认不建账户、不做长期资料保存；边界：不将协作开发表述为个人独立完成全部代码。

在建与扩展作品

VisionCell 视觉工站可靠性基线 | 在建可靠性平台

面向采集、检测、控制与追溯的模块化工站骨架，先用可复现仿真验证状态机、ACK 丢失恢复和结果账本，再逐步接入真实硬件。；边界：早期 G1 软件仿真阶段；没有真实相机、实体 PLC、精度或长期稳定性结论。

Eddie 的视觉现场 | 技术内容系统 • 在建

围绕“从能运行，到能稳定交付”建立机器视觉现场内容工作流，把项目验证、技术讲解、公开边界和发布检查统一起来。；边界：在建内容品牌，不作为已运营或已有传播数据的媒体产品。

健身打卡离线 PWA | 专业能力之外

从训练动作、计划和打卡出发，加入四周自适应规则与本地存储，验证移动端信息架构和离线产品体验。；边界：个人生活工具，不包装成工业项目。

教育与资质

电气工程及其自动化 • 本科 | 吉林工程技术师范学院 · 2024.09—2026.06

低压电工证 · 大学英语四级 · 全国计算机等级考试二级 · 普通话二级甲等