

李志豪

电话号码: 19071401772

邮箱: 1265669487@qq.com

求职意向: 机器视觉开发工程师

工作经验: 3 年



教育经历

汉口学院

机械电子工程 | 本科

2019.09 – 2023.06

专业技能

- 视觉算法:** 熟练 VisionPro, 精通 Caliper 卡尺测量、Blob 缺陷分析、CogPMAAlign 模板匹配、NPointToNPoint 手眼标定、图像预处理、畸变校正, 可独立完成尺寸测量、外观缺陷检测、机械手引导项目。
- 上位机开发:** 熟练 C# WinForm 开发, 实现图像采集、算法调度、配方管理、日志与图片存档; 掌握 Modbus、TCP 通讯, 对接 PLC、机械手实现设备联动。
- 硬件光路:** 独立完成相机、镜头、光源选型与光路调试; 擅长使用环形光源、偏振镜解决金属、玻璃工件高反光等现场成像难题。
- 拥有三年机器视觉实战经验, 一年现场调试、两年项目开发, 可随时到岗。完整非标视觉项目闭环, 从需求评估、硬件选型、算法 & 上位机开发、现场调试、拷机到验收交付; 擅长优化漏检、过检、精度不足等量产问题。

工作经历

武汉裕仁自动化设备有限公司

2023.07-2026.09

行业: 工业自动化 · 非标机器视觉设备

- 负责视觉项目方案评估、硬件选型、光路搭建调试, 独立完成 VisionPro 算法以及 C# WinForm 上位机开发;
- 完成视觉系统与 PLC、机械手通讯对接, 处理现场成像、精度、误漏检问题, 完成拷机测试与项目验收交付;
- 根据客户现场迭代算法参数, 保障设备 24h 稳定量产, 输出测试报告、操作手册, 完成客户培训;
- 承接汽车零部件、3C 消费电子检测项目, 积累大量高反光工件缺陷检测现场落地经验。

项目经历

项目一: 汽车连接器金属端子尺寸与外观缺陷检测

机器视觉工程师

- 负责汽车低压连接器连片料带端子在线全检, 工件关键功能尺寸公差 $\pm 0.02\text{mm}$, 检测尺寸超差、端子弯扭、大

毛刺、压伤等致命缺陷及划痕、压印等一般外观缺陷。

2. 完成硬件选型与光路调试，采用环形漫反射光源 + 偏振镜抑制金属镜面反光，降低毛刺带来伪缺陷干扰。
3. 基于 VisionPro 使用 Caliper 像素卡尺完成尺寸测量、Blob 工具做缺陷分析；采用传统算法 + 深度学习级联方案，AI 分割过滤毛刺、光影造成的伪缺陷。
4. C# WinForm 开发上位机，实现图像采集、算法调度、PLC 交互、日志图片存储、NG 分拣输出；增加低置信度疑似件分流复检逻辑。

项目成果：尺寸测量精度可达 0.02mm；关键致命缺陷漏检 $\leq 0.05\%$ ，整体综合过检率稳定 $\leq 0.8\%$ ；适配冲压料带整机 UPH 可达 5500；设备支持 24h 连续量产，满足 IATF16949 车规质量管控。

项目二：机械手定位引导项目

机器视觉工程师

1. 汽车冲压工件机械手无序抓取引导项目；完成硬件选型、光路调试；使用 CogPMAAlign 模板匹配、NPointToNPoint 九点手眼标定，完成像素-世界坐标转换。
2. C# 开发上位机，实现图像采集、坐标解算，通过 TCP 向机械手下发位置补偿数据；使用环形光源 + 偏振片消除金属工件反光干扰；增加匹配失败异常重试逻辑。

项目成果：定位精度 0.02mm；抓取定位成功率 99.6%；可补偿工件 $\pm 15\text{mm}$ 平移偏移、 $\pm 10^\circ$ 角度旋转；整机 UPH 可达 850，实现冲压工件无序自动抓取上料。

项目三：手机玻璃盖板正反面外观缺陷检测项目

机器视觉工程师

1. 针对玻璃盖板高反光、透光正反面串扰、浅划痕低对比度难题，搭建双相机正反无盲区检测光路。
2. 无影光源搭配偏振模组优化成像，弱化镜面反射；基于 VisionPro 完成图像增强、灰度差分、Blob 缺陷提取；引入深度学习分割区分真实缺陷和可擦拭粉尘脏污，抑制过检。
3. C# WinForm 上位机实现双相机同步采图、缺陷分类标记、日志图片归档、分拣信号输出；独立完成硬件选型、软件开发、现场联调及项目验收；临界缺陷设置疑似复检分流。

项目成果：识别划痕、砂眼、崩边、杂质等缺陷；单图像算法检测耗时 $\leq 250\text{ms}$ ；剔除可擦拭粉尘脏污后，致命缺陷漏

检 $\leq$ 0.05%，整体过检率 $\leq$ 2.2%；整机设备 UPH 可达 1300，支持 24 小时稳定量产。

自我评价

熟练使用 VisionPro 做测量、缺陷、定位引导算法，独立完成 C# WinForm 上位机开发；具备完整非标视觉项目闭环落地能力，擅长解决工业现场反光干扰、误漏检高等量产痛点。抗压能力强，执行力高，能适应工厂现场调试，严格跟进项目节点保障交付质量。