



基本信息

姓名：杨玉浩 年龄：23 岁
性别：男 求职岗位：机器视觉应用工程师
期待薪资：面议 手机号码：17613771191
邮箱：17613771191@163.com

教育经历

2020-09 - 2024-07 郑州工业应用技术学院 数据科学与大数据技术(本科)

专业技能

- 视觉软件：精通 VisionPro，熟练使用 VisionMaster 等拖拽式视觉工具，具备视觉算法开发与系统集成经验。
- 视觉应用：精通九点标定、对位贴合、定位、尺寸测量、缺陷检测、OCR 识别等视觉核心技术，能协同完成视觉系统集成、相机校准、光源配置与系统调优。
- 开发能力：熟练使用 C# 及 WinForm 进行界面架构设计，擅长对 VisionPro、VisionMaster 的二次开发；
- 通信能力：熟练串口通信与网口通信（TCP/UDP）及 PLC 通信（S7.net、ModbusTCP），了解西门子 S7、三菱、欧姆龙协议，具备多设备数据交互与系统协同开发能力。
- 硬件选型：熟悉相机、镜头、光源等视觉硬件，掌握相机硬件触发，可根据需求独立完成硬件方案选型与配置。
- 图像理论：掌握图像形成模型、颜色空间、像素操作、滤波与卷积、形态学操作、图像变换等基础理论。
- 数据与其他：熟悉 MySQL、SQL Server 数据库及 CSV、TXT、INI、图片等数据保存方式；
- 持 C1 驾驶证，可适应出差安排。

工作经历

2024-09 - 2026-08 河北安视智能科技有限公司 机器视觉工程师

- 负责公司项目视觉部分的方案可行性评估与测试，并完成技术方案编写。
- 根据客户产品要求，负责新项目的视觉硬件选型与验证实验，精准匹配相机、镜头、光源等关键组件。
- 负责现场视觉系统的应用测试，确认系统实际运行效果并反馈优化方向。
- 跟踪客户现场试产阶段工作，提供机器视觉应用系统的现场技术支持。
- 协助工程师进行算法优化，跟踪机器视觉最新技术进展，探索并引入新技术以提升系统性能。
- 负责与客户沟通项目信息、输出解决方案及后期程序维护；配合团队成员推进项目开发，确保按时交付。

2025-01 - 2025-06

手机屏幕贴合检测

机器视觉工程师

项目描述：

开发多工位手机屏幕自动贴合与全面检测系统，涵盖保护膜贴合、屏幕贴合、外观检测全流程。采用多相机联动方案实现高精度定位与缺陷检测，确保产品质量稳定可控。

技术实现：

- 硬件方案：500 万像素工业相机 + 远心镜头 + 多角度组合光源
- 软件平台：基于 VisionPro + C# 开发完整视觉系统
- 核心算法：PatMax 高精度定位、CaliperTool 边缘检测、Blob 缺陷分析
- 通信集成：通过 Modbus TCP 与 PLC 实时交互，实现生产节拍控制

技术难点与解决方案：

1. 贴合精度要求 $\pm 0.05\text{mm}$ ：优化 PatMax 模板训练，结合亚像素边缘检测，并通过九点标定法校准机械手坐标系，最终实现 $\pm 0.03\text{mm}$ 定位精度。
2. 气泡、划痕等微小缺陷检测：设计同轴光 + 环形光组合方案，使用 PatInspect 进行表面缺陷检测，结合阈值自适应算法降低误检率。

2025-07 - 2025-12

FPC柔性线路板视觉点胶与胶路检测

机器视觉工程师

项目描述：

负责双工位在线式视觉点胶机的视觉方案落地、标定调试、工艺适配与量产优化，涵盖 Mark 定位纠偏、点胶轨迹补偿、胶路外观检测全流程，解决工件来料偏移、缺陷误检率高等现场问题，保障设备稳定投入量产。

技术实现：

- 硬件方案：500 万像素全局快门工业相机 + 双远心镜头 + 环形低角度与条形侧光组合光源，负责成像打光调试及视野与精度适配
- 软件平台：基于 VisionPro 完成视觉工具组态与参数调优，配合现有 C# 上位机完成参数配置与逻辑联调
- 核心算法：PatMax 双 Mark 点定位、CaliperTool 胶宽边缘测量、Blob 缺陷特征分析、九点手眼标定坐标转换
- 通信集成：通过 Modbus TCP 对接运动控制器与 PLC，完成 XY θ 偏移量下发与点胶阀时序协同调试

技术难点与解决方案：

1. 点胶位置精度要求 $\pm 0.08\text{mm}$ ，来料偏移与旋转波动大：优化 PatMax 模板特征提取与匹配参数，规范九点手眼标定流程，调试旋转 + 平移补偿参数以匹配运动控制器坐标体系，并反复验证标定重复性，最终实现 $\pm 0.05\text{mm}$ 的点胶位置重复精度。
2. 断胶、少胶、溢胶误检率高，基材纹理干扰大：调试组合光源角度、亮度与打光方式，强化胶路与基材对比度；优化 PatInspect 表面检测与 Blob 分析参数，设置胶宽、面积、长度多重过滤规则，配合动态阈值自适应抑制基材纹理噪点，大幅降低误检率。

2024-09 - 2024-12

橡胶密封圈外观缺陷检测

机器视觉工程师

为汽车零部件厂开发橡胶密封圈自动检测设备，检测气泡、杂质、破损、毛边等外观缺陷并完成尺寸测量，替代人工目检。

- 硬件方案：200 万像素工业相机 + 定焦镜头 + 环形白光，负责硬件测试平台搭建及光源与相机参数调试
- 软件平台：基于 VisionMaster 拖拽式编程搭建检测流程
- 核心算法：圆定位 + Blob 缺陷检测 + 尺寸测量，通过 Blob 参数调试区分正常与缺陷特征
- 通信集成：通过串口与 PLC 通信，实时下发检测结果控制分料动作

1. 缺陷与橡胶本体对比度低：调整环形光亮度与打光角度，优化 Blob 面积、形状与灰度参数，稳定区分气泡、杂质与正常纹理。
2. 现场落地与交付：负责设备现场安装调试及客户操作培训，确保产线人员可独立使用与维护。

锂电池极片生产线在线检测系统，实时检测极片表面划痕、掉粉、露箔、毛刺等缺陷，并完成涂布宽度与边缘质量测量。

- 硬件方案：线阵相机 + 高亮度条形光源，实现高速连续扫描成像
- 软件平台：基于 VisionPro + C# 开发在线检测系统
- 核心算法：CaliperTool 边缘提取与宽度测量、Blob 分析结合灰度统计实现缺陷分类识别
- 架构设计：多线程流水线架构，图像采集、处理、显示并行执行，满足实时处理要求

1. 高速图像采集同步：扫描速度达 50m/min，采用相机硬件触发方式确保图像与产线运行严格同步，避免拉伸与漏扫。
2. 缺陷类型多、区分难：建立缺陷特征库，依据面积、形状、灰度分布等多维特征设定分类规则，实现缺陷自动分类。

- 本人认真负责，注重细节，追求高质量，能够承受工作压力，执行力强，遇事优先解决问题，无消极怠工情况，能够长期稳定投入高强度工作。
- 热爱学习新技术，善于钻研，能够快速掌握新工具新方法，具备良好的沟通表达能力，能够与客户、团队有效协作(可接受出差、加班)