

牛牧洲

机器视觉工程师 | 8k~12k | 一周内到岗

年龄: 22岁

性别: 男

政治面貌: 共青团员

工作年限: 1年经验

联系电话: 17651923598

联系邮箱: 1400026562@qq.com



教育背景

2023-09 ~ 2025-06

河南物流学院

计算机技术 (大专)

主修课程: C#程序设计, Halcon机器视觉应用, 机器学习, 数字图像处理, 模式识别, 数据结构与算法等

工作经验

2025-06 ~ 2026-07

河南埃尔森智能科技有限公司

机器视觉工程师

- 使用C# WinForm+Halcon开发视觉检测上位机, 封装图像检测、TCP/串口通讯、配方管理等通用功能模块。
- 对接PLC、MES、光源等外设, 处理各类通讯异常, 保障设备数据稳定交互。
- 全国产线驻场调试设备, 独立完成相机、光源调试, 解决图像、程序、通讯类现场故障。
- 参与多个非标自动化项目, 自主排查修复程序Bug, 独立完成设备上线验收。

项目经验

2025-09 ~ 2026-01

基于视觉定位的二维码自动扫描与分拣系统

机器视觉工程师

项目描述: 该项目用于产线产品的自动读码追溯与分拣。工件到位后, 上位机控制雷赛运动控制卡驱动伺服电机, 将产品或相机移动到指定位置, 触发海康工业相机采图, 通过 Halcon 进行二维码识别, 识别结果实时显示并发送给 PLC, 同时存入本地数据库。

技术栈点: C# WinForms、Halcon 联合编程、雷赛运动控制卡 SDK、海康相机 SDK、多线程异步编程

项目负责: 搭建基于 C# WinForms 的软件框架, 联合Halcon算法进行视觉检测, 日志记录三大模块

项目成果:

- 读码成功率达到 99.5% 以上, 单个产品读码周期控制在 1 秒以内
- 软件框架后续复用到其他视觉检测设备, 新项目开发周期缩短约 40%
- 独立掌握了视觉定位与运动控制的联合开发流程, 具备从方案设计到现场交付的完整能力

2026-02 ~ 2026-06

视觉检测上位机软件框架开发

机器视觉工程师

项目要求: 为应对公司多款视觉检测设备的软件开发需求, 搭建了一套通用的视觉检测上位机软件框架。该框架封装了 Halcon 核心图像处理算法, 集成了海康工业相机的图像采集功能, 并提供了可复用的 WinForms 界面模板, 大幅提升了新项目的开发效率。

主要负责:

独立搭建基于 C# WinForms + Halcon 的视觉检测软件框架, 封装图像采集、形状模板匹配、Blob 分析、计量模型测量、二维码识别等核心算法模块

封装 Halcon_Image_Process 视觉工具类, 将 ReadImage、Threshold、SelectShape、Connection 等常用算子封装为独立方法, 统一对外调用接口

集成海康相机 SDK, 通过 Task.Run 异步实现实时图像采集与 HWindowControl 控件显示, 确保 UI 线程不阻塞

设计配方管理系统, 通过 BinaryFormatter 序列化与反序列化实现产品检测参数的保存、加载与批量管理, 支持一键切换产线型号

封装日志辅助类 AppendLog, 统一管理 ListView 日志控件的操作与跨线程访问安全

项目结果:

框架上线后，新项目视觉模块的开发周期从平均 3 周缩短至 1 周左右

统一的图像采集、检测流程和日志管理接口，降低了代码维护成本，后续项目只需替换具体的检测算法即可

独立掌握了 Halcon 联合编程的完整开发流程，包括资源管理、线程安全、界面交互及相机集成

封装思路后续复用到通讯模块与运动控制模块，形成公司内部通用的上位机开发框架



技能特长

- 1.熟练掌握C#语言，熟悉面向对象编程（封装、继承、多态），具备WinForms桌面应用开发经验
- 2.熟练Task异步编程、Thread多线程，熟悉跨线程UI更新（InvokeRequired/Invoke）及资源同步机制
- 3.具备工业相机（海康）选型与参数调试经验，熟悉常用光源（碗状光、环形光、低角度光）的打光方案设计
- 4.熟悉TCP Socket多客户端通信、SerialPort串口通信，了解与PLC的数据交互流程
- 5.熟练使用Halcon算子，掌握形状模板匹配、Blob分析、计量模型测量、二维码识别等核心算法
- 6.具备Halcon与C#联合开发经验，熟悉HObject资源管理、HWindowControl图像显示、HTuple类型转换



自我评价

一年机器视觉工程师经验，从现场调试起步，逐步成长到独立负责视觉软件模块开发。熟练掌握C# WinForms与Halcon联合编程，具备TCP/串口通信、多线程异步编程及工业相机调试的实际项目经验。能独立完成从成像方案设计、视觉软件搭建到现场联调交付的完整流程。适应现场工作环境，可接受出差安排。