

目录

- 项目描述
- 项目验证
- 评估结果&注意事项
- 配置清单
- 逻辑流程
- 售后服务

01 项目描述

- 方案信息
- 检测要求: 划伤
- 产品种类: i
- 检测精度: 满足要求
- 检测节拍: 60 pcs/min
- 检测时工件运动速度(m/s): 固定
- 产品大小: 50*30 mm

02 项目验证

- 方案布局图



系统布局示意图

- 检测流程图



检测流程图

- 相机选型与参数

相机工作距离示意图



工作距离与视场关系示意图

A(工作距离) = 123mm, B(视场宽度) = 30mm, C(视场长度) = 50mm

核心参数表

参数项	参数值
型号	A5031M/CG300
相机类型	面阵相机
相机接口类型	GigE.PoE
相机像素	640 * 480
镜头型号	MVL-HF0828M-6MPE
光源型号	PFM-HX3475C010W/R/G/B

03 评估结果&注意事项

现场环境

- 风险点

环境光线变化影响透明玻璃检测效果

- 解决方案

采用环形光源并增加遮光罩控制环境光干扰

相机安装

- 风险点

镜头清洁度不足导致图像模糊

- 解决方案

安装防尘罩并制定定期清洁维护计划

物料一致性

- 风险点

不同批次玻璃透光率差异影响检测稳定性

- 解决方案

增加自动白平衡校准功能适应不同材质

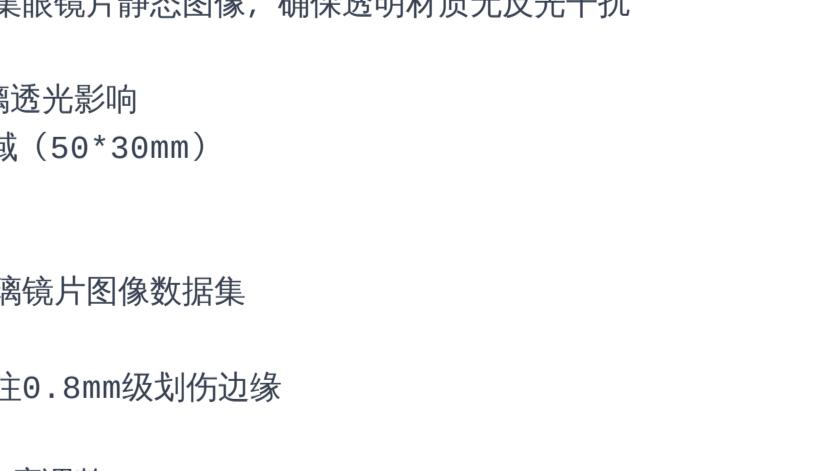
04 配置清单

1 系统构成



系统硬件配置示意图

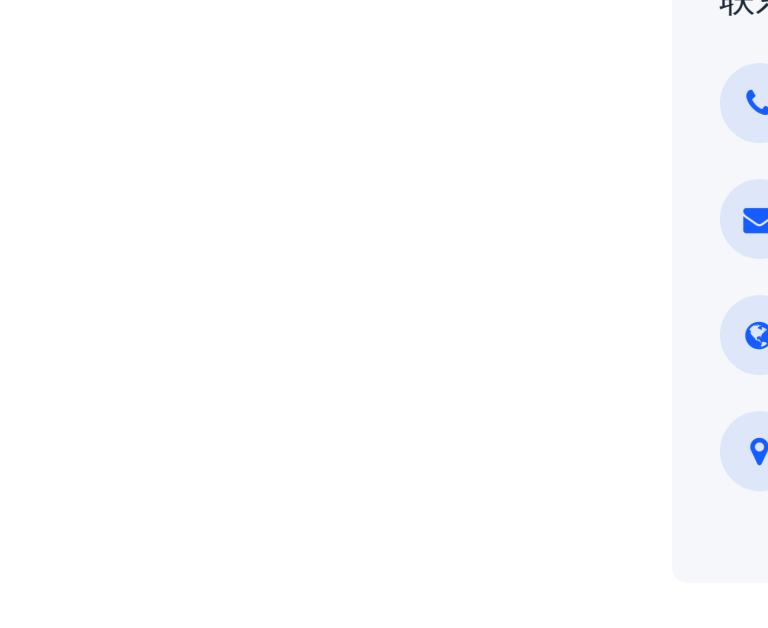
相机个数 = 1, 镜头个数 = 1, 光源个数 = 1



相机尺寸图



镜头尺寸图



光源尺寸图

2 详细配置清单

序号	名称	型号	单位	数量	厂家
1	面阵相机	A5031M/CG300	台	1	DAHUA
2	镜头	MVL-HF0828M-6MPE	个	1	HIKVISION
3	光源	PFM-HX3475C010W/R/G/B	个	1	DAHUA
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

05 逻辑流程

程序结构

逻辑流程图

图像采集

使用高分辨率工业相机采集眼镜片静态图像，确保透明材质无反光干扰

预处理

调整亮度/对比度消除玻璃透光影响

设置ROI框选完整镜片区域(50°*30mm)

缺陷检测

新建缺陷分割模块工程

导入含划伤缺陷的透明玻璃镜片图像数据集

创建“划伤”缺陷类别

使用智能标注工具精细标注0.8mm级划伤边缘

配置数据增强参数：

开启±15%亮度/对比度调整

启用±10%缩放增强

设置输入图像尺寸为1024*1024确保缺陷可见

选择高速度模型类型满足60pcs/min节拍要求

结果处理

验证缺陷分割结果匹配矩阵

导出缺陷区域掩膜用于后续分析

统计处理

生成检测良率报表并设置缺陷分类阀值

06 售后服务

服务承诺

提供7x24小时技术支持服务

48小时内响应现场故障问题

免费提供软件升级服务

联系方式

服务热线 0535-2162897

电子邮箱 image@ytzrtx.com

官方网站 www.ytzrtx.com

公司地址 山东省烟台市经济技术开发区泰山路86号内1号