

目录

- 项目描述
- 项目验证
- 评估结果&注意事项
- 配置清单
- 检测程序操作指导
- 售后服务

① 项目描述

1. 方案信息

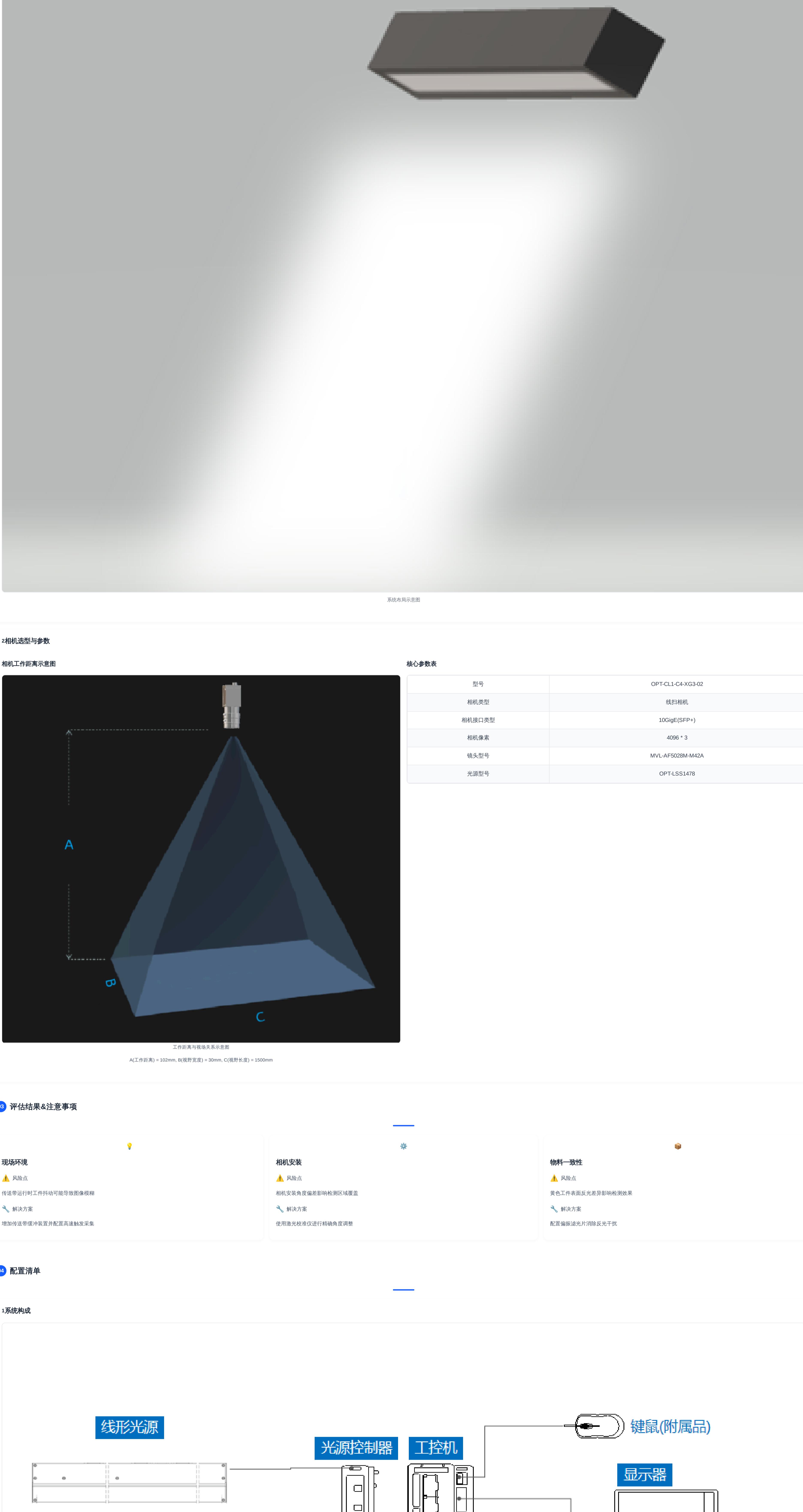
- ✓ 检测要求: 毛刺, 破损
- ✓ 产品种类: 1
- ✓ 检测精度: 0.1mm
- ✓ 检测节拍: 1pc/s/min
- ✓ 检测时工件运动速度(m/s): 0.3
- ✓ 产品尺寸: <1500*30mm

2. 应用场景

玻璃钢质工件在传送带运输过程中进行外观缺陷检测，重点识别毛刺和破损缺陷，适用于工业生产线质量控制场景。

② 项目验证

1. 方案布局图



2. 相机选型与参数

相机工作距离示意图



核心参数表

型号	OPT-CL1-C4-XG3-02
相机类型	线扫相机
相机接口类型	10GigE(SFP+)
相机像素	4096 * 3
镜头型号	MVL-AF5028M-M42A
光源型号	OPT-LSS1478

③ 评估结果&注意事项

现场环境

- 风险点
传送带运行时工件抖动可能导致图像模糊
- 解决方案
增加传送带缓冲装置并配置高速触发采集

相机安装

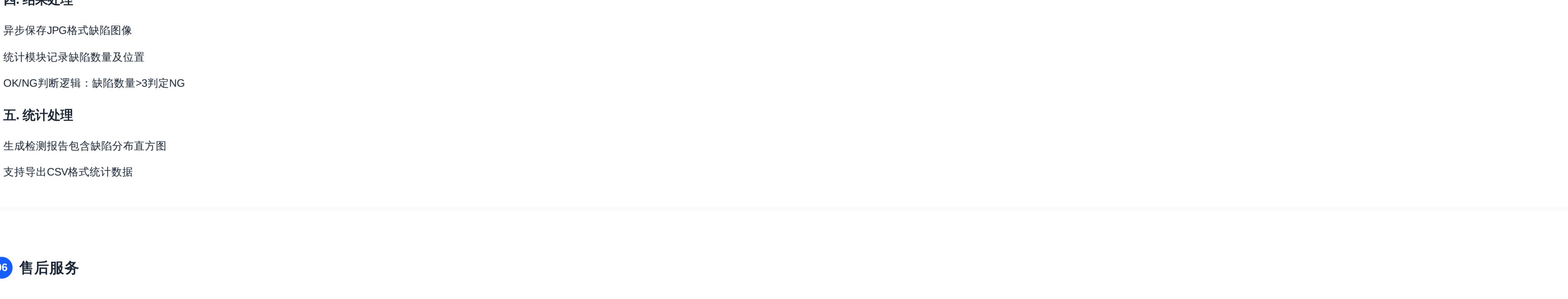
- 风险点
相机安装角度偏差影响检测区域覆盖
- 解决方案
使用激光校准仪进行精确角度调整

物料一致性

- 风险点
黄色工件表面反光差影响检测效果
- 解决方案
配置偏振滤光片消除反光干扰

④ 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

2. 细配置清单

序号	名称	型号	单位	数量	厂家
1	线扫相机	OPT-CL1-C4-XG3-02	台	1	OPT
2	镜头	MVL-AF5028M-M42A	个	1	HIKVISION
3	光源	OPT-LSS1478	个	1	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

⑤ 检测程序操作指导

程序结构

- 图像采集
- 预处理
- 毛刺/破损检测
- 结果处理
- 统计处理

1. 图像采集

- 使用线扫相机进行连续图像采集
- 设置曝光时间8ms, 增益40%, 伽马1.0
- 采用软触发模式 (运动场景需切换硬触发)

2. 预处理

- 高斯滤波 (5*5核) 平滑图像
- 图像增强 (系数1.2, 常数0)
- 自动阈值二值化处理

3. 毛刺/破损检测

- 边缘检测: 10个卡尺, 探索长度500, 投影长度100
- 斑点检测: 白底黑点, 面积范围100-5000像素
- 形态学开运算 (3x3核) 去除噪点

4. 结果处理

- 异步保存JPG格式缺陷图像
- 统计模块记录缺陷数量及位置
- OK/NG判断逻辑: 缺陷数量>3判定NG

5. 统计处理

- 生成检测报告包含缺陷分布直方图
- 支持导出CSV格式统计数据

⑥ 售后服务

服务承诺

- 提供24小时技术支持服务
- 30分钟内响应紧急故障
- 免费提供软件升级服务

联系方式

服务热线

0535-2162897

电子邮件

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秦山路86号内1号