

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

1 方案信息

- 检测要求: 划伤
- 产品种类: 1
- 检测精度: 0.8mm
- 检测节拍: 60pcs/min
- 检测时工件运动速度(m/s): 0
- 产品大小: 50*30mm

02 项目验证

1 方案布局图



系统布局示意图

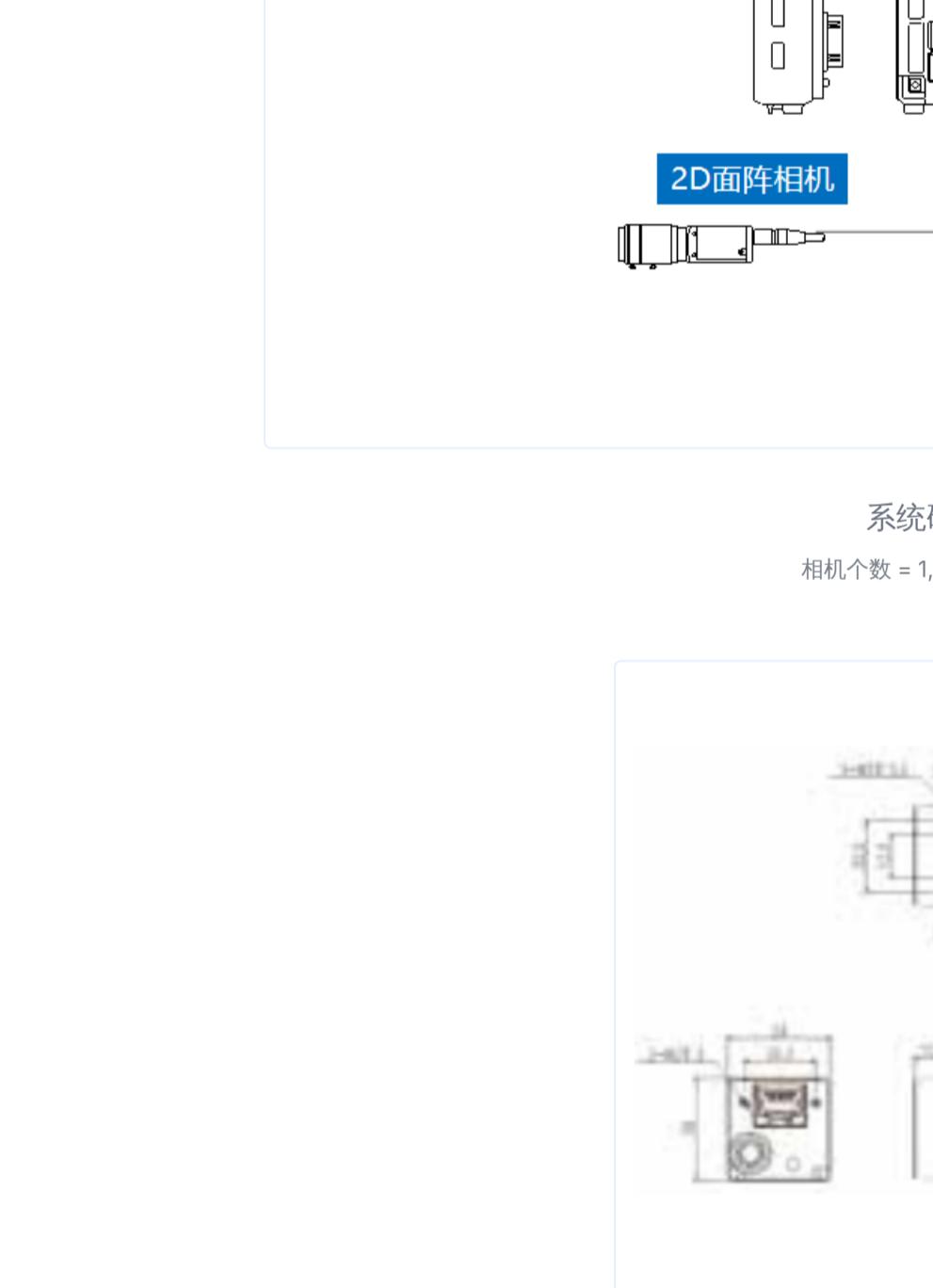
2 检测流程图



检测流程图

3 相机选型与参数

相机工作距离示意图



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	OPT-RI3000

03 评估结果&注意事项

现场环境

● 风险点
透明玻璃表面反光可能导致图像质量下降

✓ 解决方案
采用低角度环形光源减少反光，优化光源亮度参数

相机安装

● 风险点
镜头清洁度不足影响成像质量

✓ 解决方案
定期使用专业镜头清洁工具维护，安装防尘罩

物料一致性

● 风险点
玻璃厚度公差可能影响检测精度

✓ 解决方案
增加厚度检测模块，设置厚度补偿参数

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



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	OPT-RI3000	个	1	OPT
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
 - 图像采集
 - 设置ROI区域覆盖整个玻璃表面
 - 使用低角度环形光源减少反光
 - 采用高分辨率工业相机(≥200万像素)

预处理

- 调整图像对比度增强划伤特征
- 配置数据增强参数(旋转±15°, 亮度±20%)
- 设置输入图像尺寸为1024x768
- 启用网格切割工具处理小缺陷

缺陷分割

- 创建“划伤”类别
- 使用智能标注工具标注典型划伤样本
- 配置数据增强参数(旋转±15°, 亮度±20%)
- 设置输入图像尺寸为1024x768
- 启用网格切割工具处理小缺陷

结果处理

- 设置最小缺陷面积阈值(对应0.8mm²)
- 生成缺陷位置坐标报告
- 输出OK/NG判定结果

通信处理

- 通过TCP/IP协议将检测结果传输至MES系统

06 售后服务

服务承诺

- 提供7x24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泰山路86号内1号