

## 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

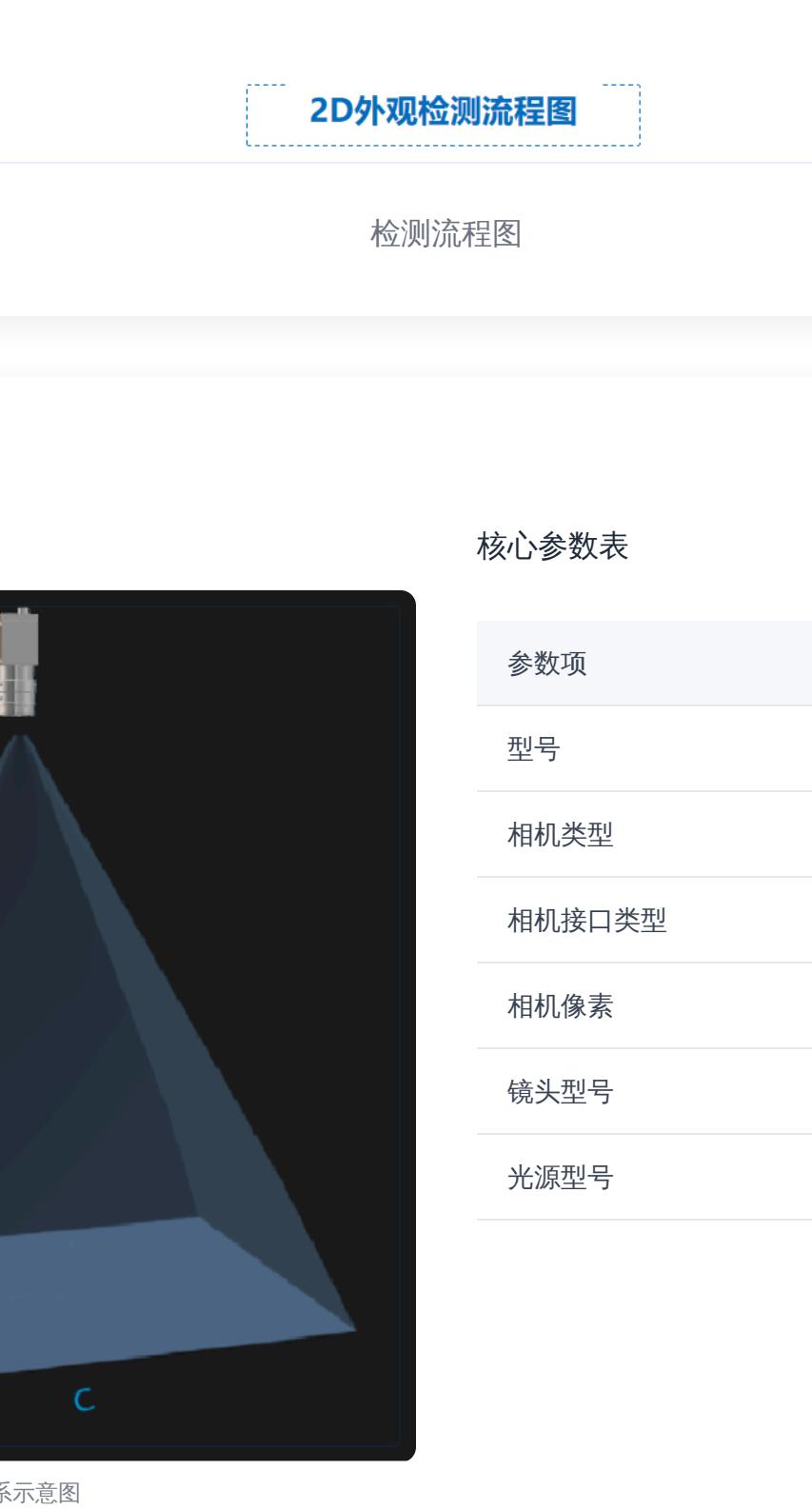
## ① 项目描述

## ① 方案信息

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

## ② 项目验证

## ① 方案布局图



系统布局示意图

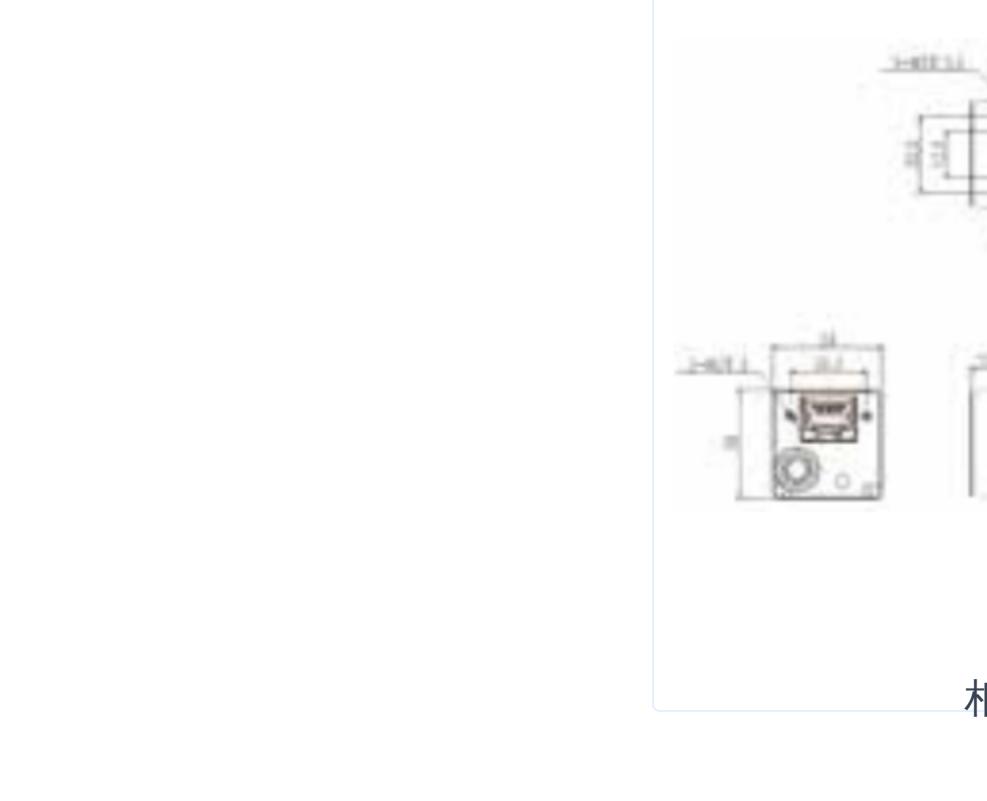
## ② 检测流程图



检测流程图

## ③ 相机选型与参数

## 相机工作距离示意图



A(工作距离) = 123mm, B(视野宽度) = 30mm, C(视野长度) = 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-DM4828W/R/G/B

## ④ 评估结果&amp;注意事项

## 现场环境

## 风险点

透明玻璃材质易产生反光干扰检测效果

## 解决方案

采用背光照明方案并调整光源角度消除反光

## 相机安装

## 风险点

固定式安装需确保相机与工件保持精确对准

## 解决方案

使用机械定位装置保证相机安装精度

## 物料一致性

## 风险点

来料颜色明度差异可能影响检测稳定性

## 解决方案

增加图像预处理模块进行自适应亮度补偿

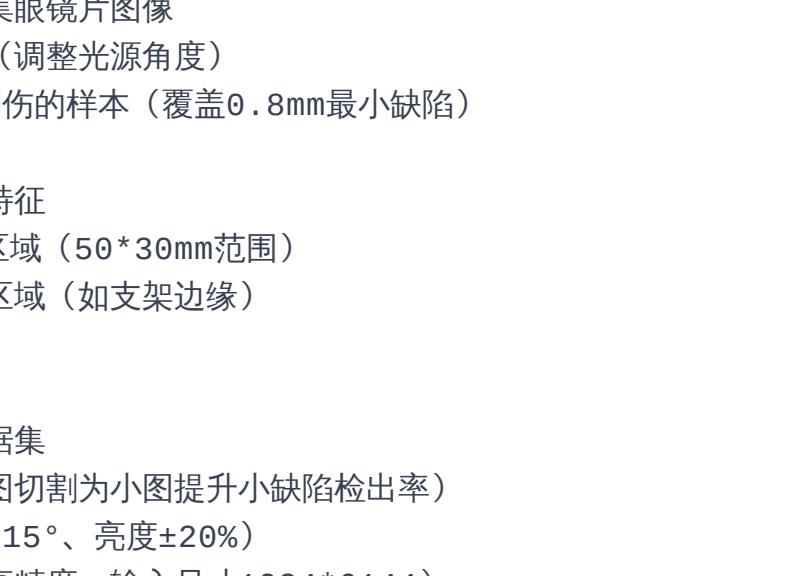
## ⑤ 配置清单

## 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

## B

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-DM4828W/R/G/B	个	1	DAHUA
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

## ⑥ 逻辑流程

## ① 程序结构

## 逻辑流程

## 图像采集

使用高分辨率工业相机采集眼镜片图像

确保工件表面无反光干扰 (调整光源角度)

采集包含不同位置/形状划伤的样本 (覆盖0.8mm最小缺陷)

## 预处理

调整图像对比增强划伤特征

使用ROI工具标记眼镜片区域 (50\*30mm范围)

应用全局掩膜遮盖非检测区域 (如支架边缘)

## 划伤检测

新建缺陷分割模块工程

导入标注好的划伤样本数据集

配置网格剪切工具 (将大图提升小缺陷检出率)

设置数据增强参数 (旋转±15°、亮度±20%)

训练模型 (模型类型选择高精度, 输入尺寸1024\*6144)

验证模型并调整阈值 (漏检率<0.5%)

## 结果处理

输出缺陷区域坐标及面积和数据

根据缺陷尺寸判定NG/OK结果

## 统计处理

记录每批次检测良率数据 (按小时统计)

## 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