

目录

- 项目描述
- 项目验证
- 评估结果及注意事项
- 配置清单
- MVP软件操作指导
- 售后服务

① 项目描述

1. 方案信息

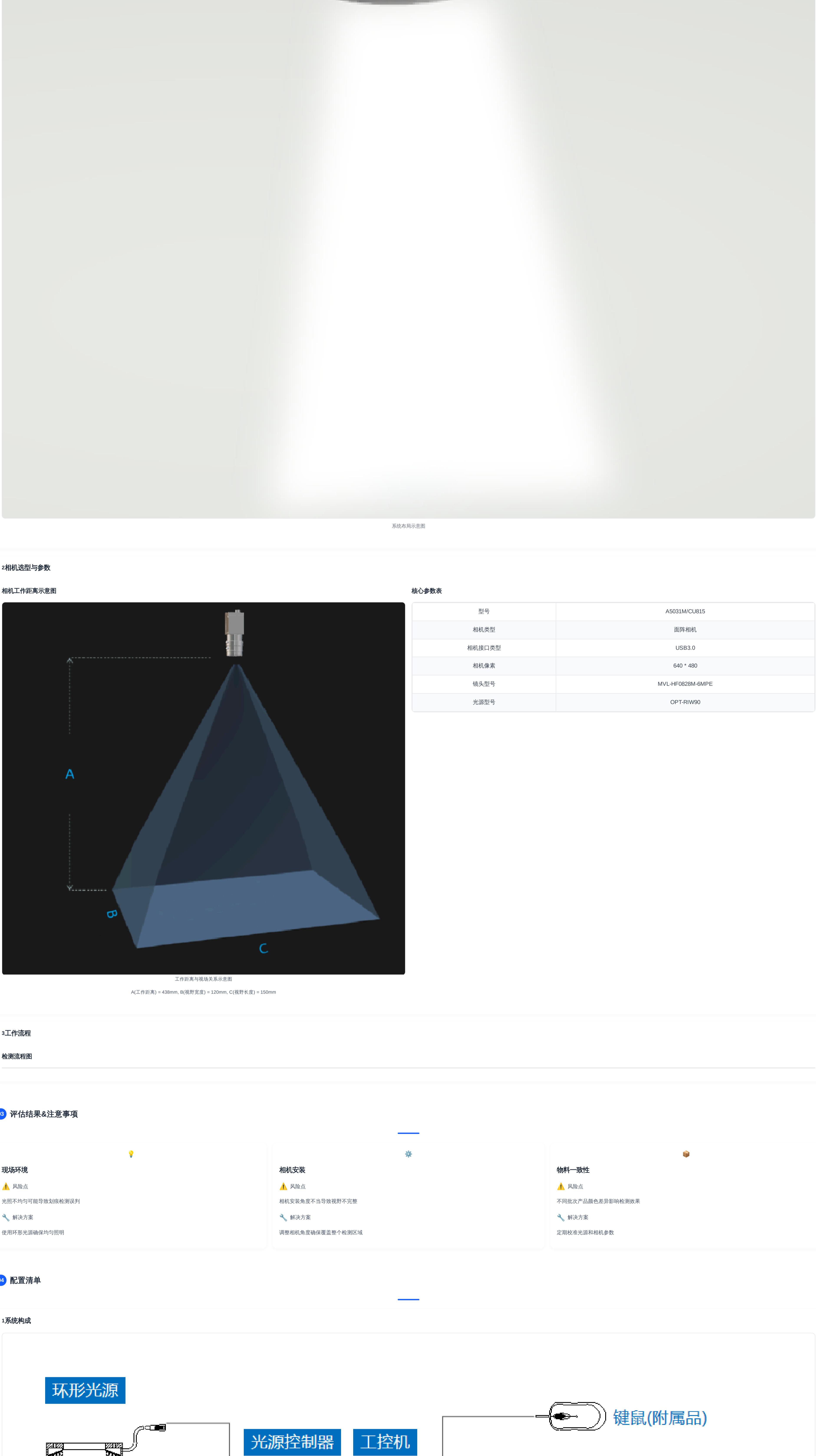
- 检测要求: 表面划痕检测
- 产品种类: I
- 检测精度: 0.8mm
- 检测节拍: 60pcs/min
- 检测工件运动速度(m/s): 0
- 产品大小: 150*120mm

2. 应用场景

用于检测黑色金属外壳表面的划痕，适用于固定式生产线，确保产品质量一致性。

② 项目验证

1. 方案布局图



系统布局示意图

2. 相机选型与参数

相机安装距离示意图



核心参数表	
型号	A5031MCU815
相机类型	面阵相机
相机接口类型	USB3.0
相机像素	640*480
镜头型号	MVL-HF0828M-6MPE
光源型号	OPT-RIW90

3. 工作流程

检测流程图

③ 评估结果&注意事项

现场环境

- 风险点: 光照不均匀可能导致漏检或误判。
- 解决方法: 确保环境光源均匀照明。

相机安装

- 风险点: 相机安装角度不当导致视野不完整。
- 解决方法: 调整相机角度确保覆盖整个检测区域。

物料一致性

- 风险点: 不同批次产品颜色差异影响检测效果。
- 解决方法: 定期校准光源和相机参数。

④ 配置清单

1. 系统构成

环形光源



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	面阵相机	A5031MCU815	台	1	DAHUA
2	镜头	MVL-HF0828M-6MPE	个	1	HIKVISION
3	光源	OPT-RIW90	个	1	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

⑤ MVP软件操作指导

程序结构

- 图像采集
- 预处理
- 结果检测
- 统计处理
- 图像采集

- 添加相机参数, 配置曝光时间5000, 增益20
- 设置ROI区域为150*120mm

二. 预处理

算子组合: 直线检测

- 关键参数配置:
- 相机: 白底灰工件
- 偏移直线阈值: 5
- 缺陷面积阈值: 0.8mm²

三. 表面划痕检测

核心算子: 直线检测

- 输出参数:
- 划痕数量
- 划痕长度

四. 结果处理

算子组合: 统计功能

- 划痕数量统计
- 平均长度计算

性能优化建议

- 优化ROI区域至150*120mm
- 使用背景差分法
- 关闭不必要的图像显示

操作步骤

- 确保光照一致性, 避免反光干扰
- 定期校准相机参数
- 监控系统温度防止过热

⑥ 售后服务

服务承诺

- 提供7x24小时技术支持
- 30天内免费更换故障设备
- 年度免费系统维护服务

联系方式

服务热线
0535-2162897

电子邮箱
image@ytztx.com

官方网站
www.ytztx.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