

视觉AI方案

2025-09-19 版本: V1.0

目录

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

① 项目描述

1 方案信息

检测要求: 纹理检测

产品种类: 1

检测精度: 0.5mm

检测节拍: 20pcs/min

检测时工件运动速度(m/s): 1

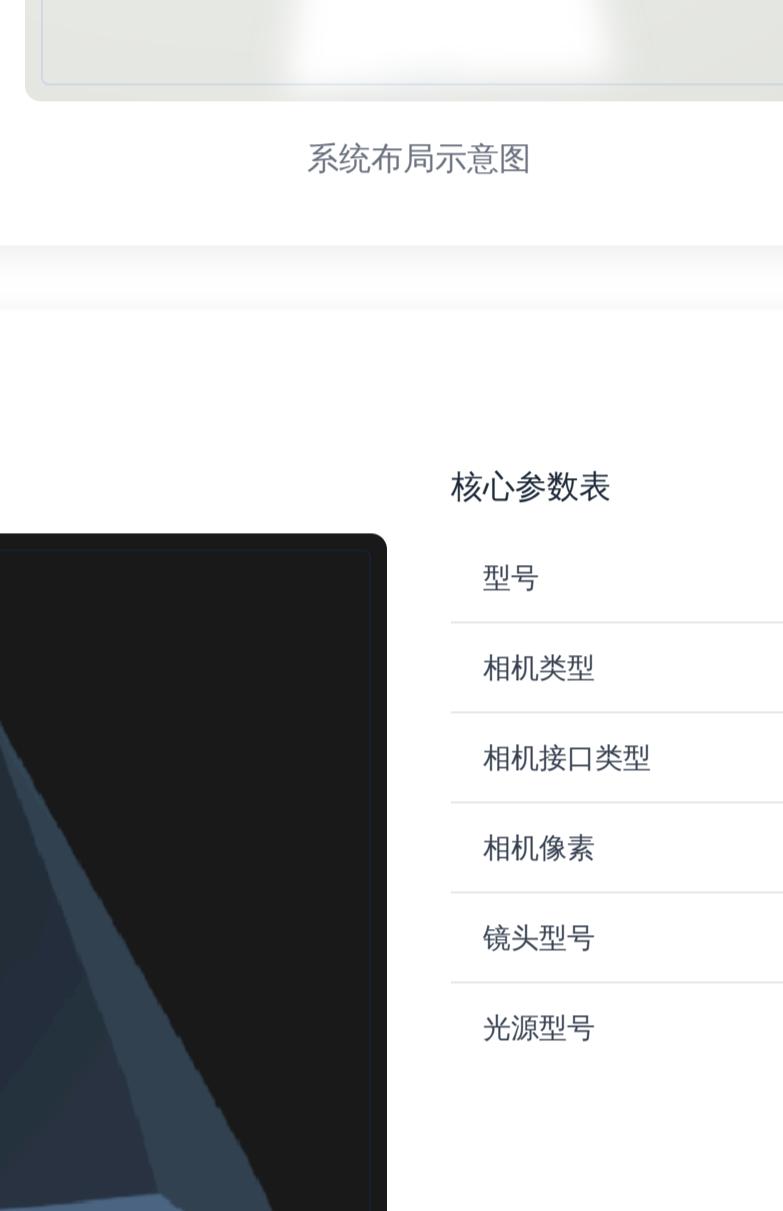
产品大小: 20*20mm

2 应用场景

木材质检材料纹理检测, 适用于传送带输送场景下的缺陷识别。

② 项目验证

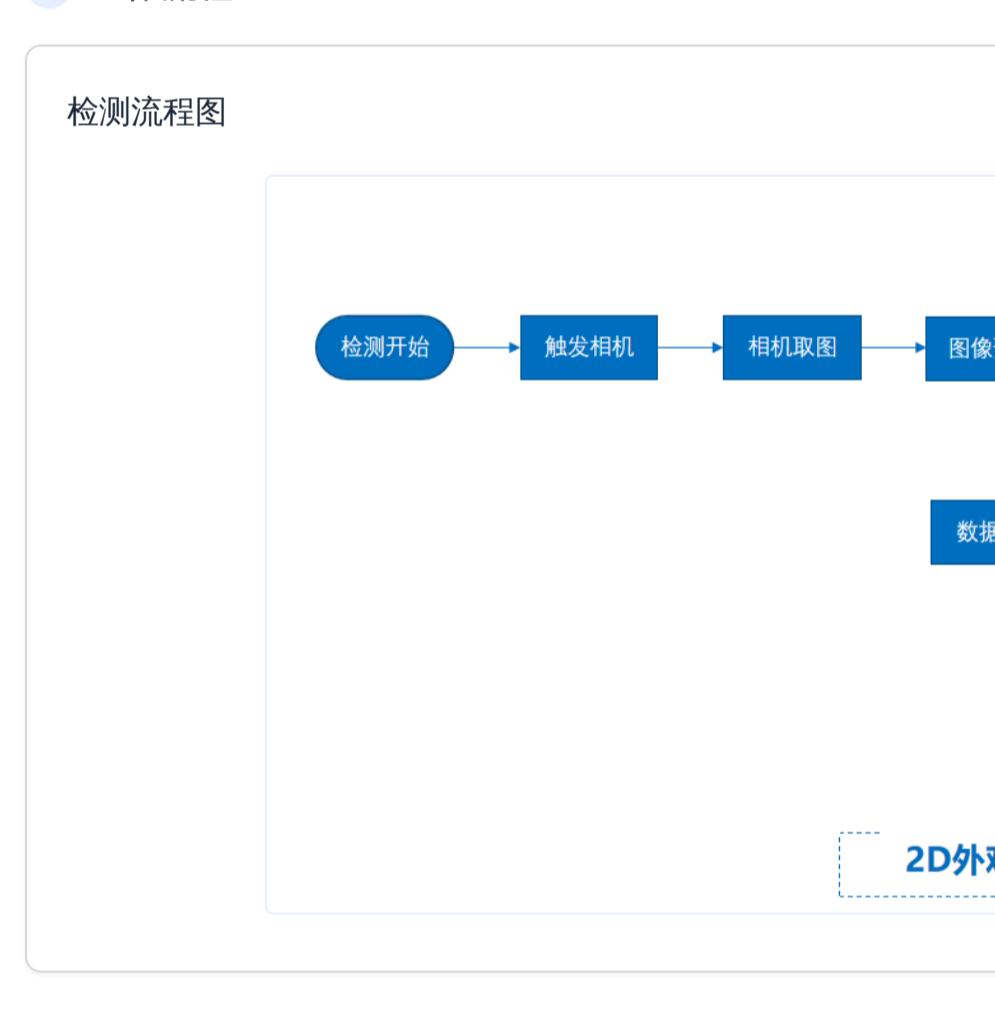
1 方案布局图



系统布局示意图

2 相机造型与参数

相机工作距离示意图



A(工作距离) = 131mm, X(视野宽度) = 20mm, Y(视野长度) = 20mm

核心参数表

型号	A5031M/CU815
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-HF1628M-6MPE
光源型号	OPT-RI3000

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

环境光线变化可能导致纹理检测误判

解决方案

采用环形光源保证均匀照明, 增加遮光罩减少环境干扰

相机安装

风险点

相机安装角度偏差导致视野偏移

解决方案

使用激光定位仪辅助安装, 确保相机光轴垂直于工件表面

物料一致性

风险点

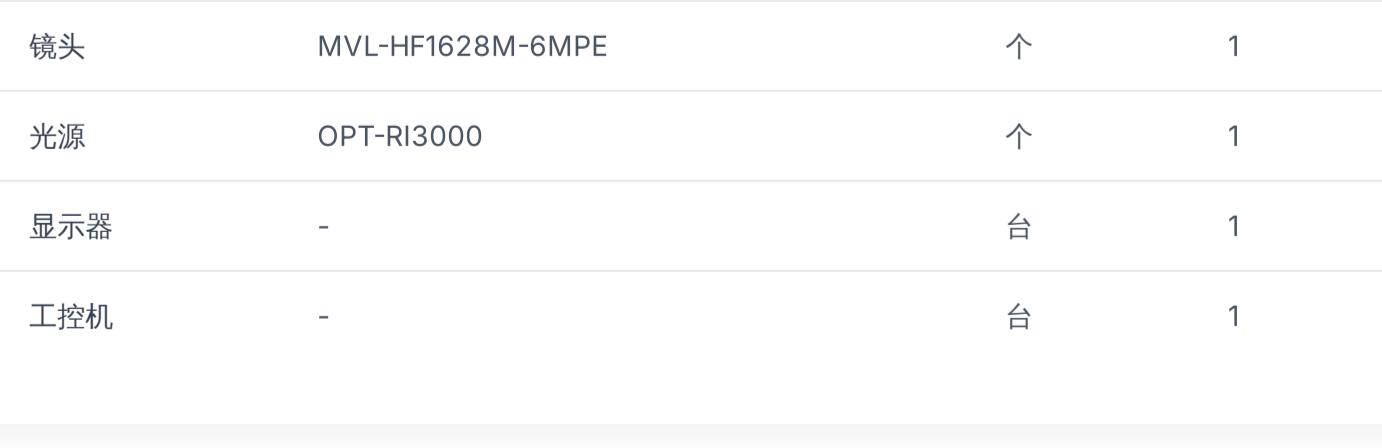
红色木材反光差异影响检测效果

解决方案

采用漫反射光源降低反光影响, 增加图像预处理算法

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 详细配置清单

序号	名称	型号	单位	数量	厂家
1	相机	A5031M/CU815	台	1	DAHUA
2	镜头	MVL-HF1628M-6MPE	个	1	HIKVISION
3	光源	OPT-RI3000	个	1	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

⑤ 售后服务

- 提供24小时技术支持服务
- 提供免费更换故障设备
- 定期提供系统优化升级服务

联系方式

服务热线

电子邮件

官方网站

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