

视觉AI方案

2025-09-08 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: 外观检测
- 产品种类: 1
- 检测精度: 0.5mm
- 检测节拍: 1m/s
- 检测时工件运动速度(m/s): 1
- 产品大小: 20*20mm

2 应用场景

木材纹理检测，适用于传送带输送的木材表面缺陷识别。

② 项目验证

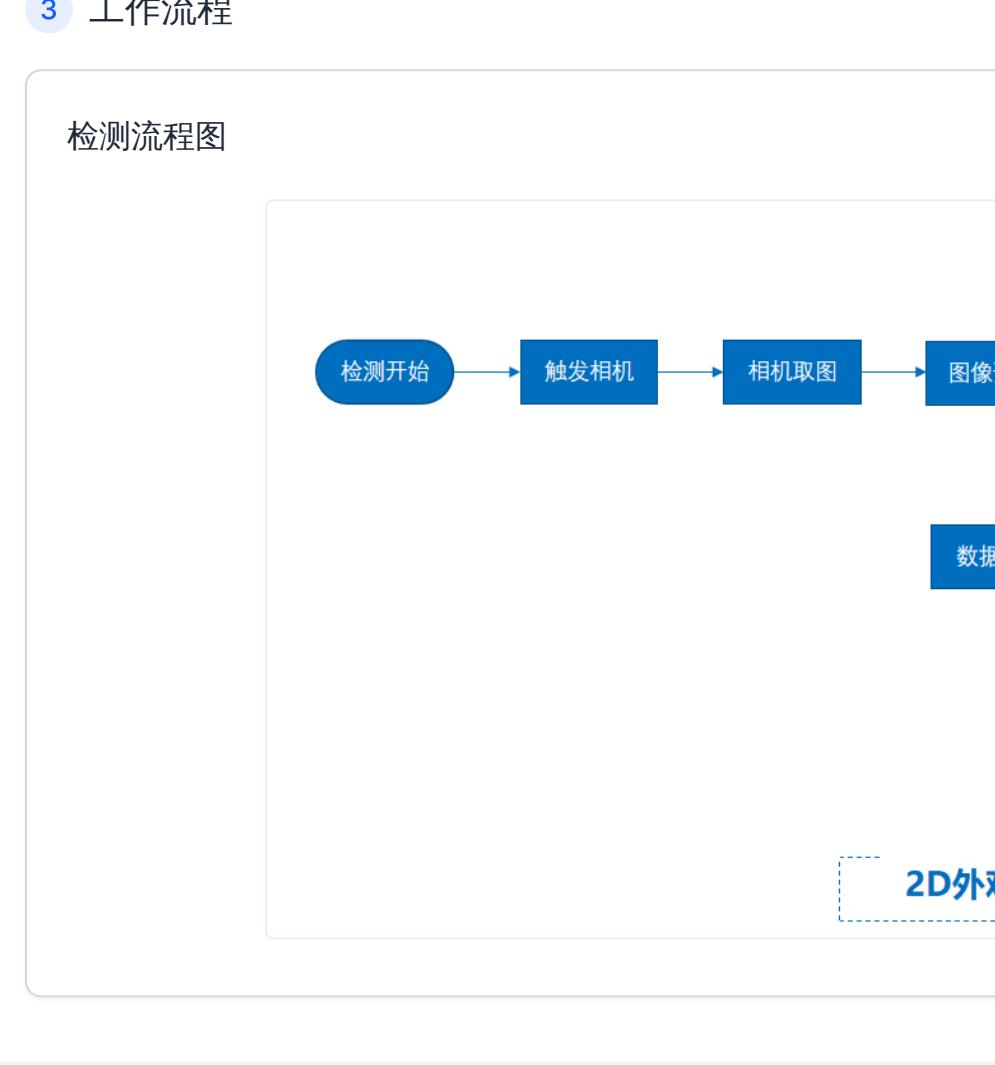
1 方案布局图



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图

工作距离与视场关系示意图
A(工作距离) = 113mm, X(视场宽度) = 20mm, Y(视场长度) = 20mm,

核心参数表

型号	MV-CU050-90UC
相机类型	面阵相机
相机接口类型	USB3.0
相机像素	2600 * 2160
镜头型号	MVL-HF2524M-10MP
光源型号	OPT-FLCA410290K

3 工作流程

检测流程图



2D外观检测流程图

③ 评估结果&注意事项

现场环境

① 风险点

木材表面反光可能导致图像质量下降

② 解决方案

使用漫射面形光源降低反光影响

相机安装

① 风险点

相机安装角度偏差导致视野偏移

② 解决方案

使用激光校准工具确保安装精度

物料一致性

① 风险点

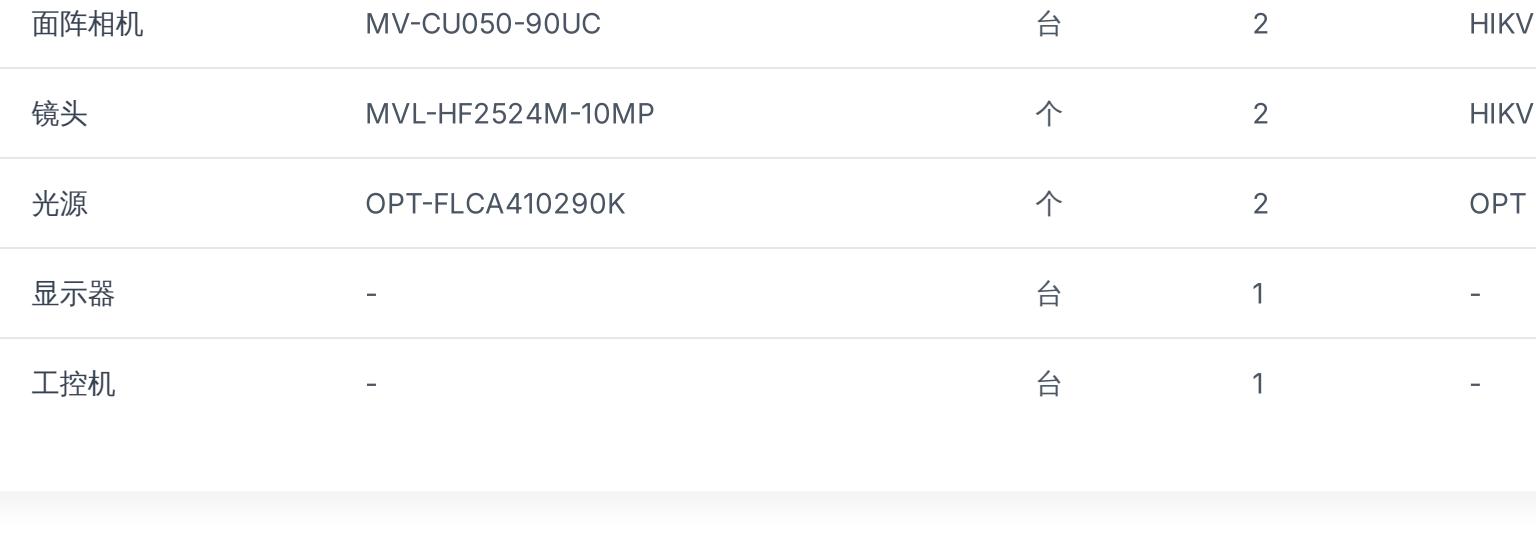
不同批次木材颜色差异影响检测效果

② 解决方案

采用自适应图像处理算法增强对比度

④ 配置清单

1 系统构成



系统硬件配置示意图

相机个数 = 2, 镜头个数 = 2, 光源个数 = 2

2 详细配置清单

序号	名称	型号	单位	数量	厂家
1	面阵相机	MV-CU050-90UC	台	2	HIKVISION
2	镜头	MVL-HF2524M-10MP	个	2	HIKVISION
3	光源	OPT-FLCA410290K	个	2	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

⑤ 售后服务

服务承诺

- 提供7x24小时技术支持服务
- 3年内免费质保（非人为损坏）
- 定期软件升级与功能优化

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