

## 视觉AI方案

2025-09-13 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

## 01 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

本方案适用于木材质检材料的纹理缺陷检测，通过传送带输送工件，采用2D面阵相机配合环形光源实现高精度纹理分析。

## 02 项目验证

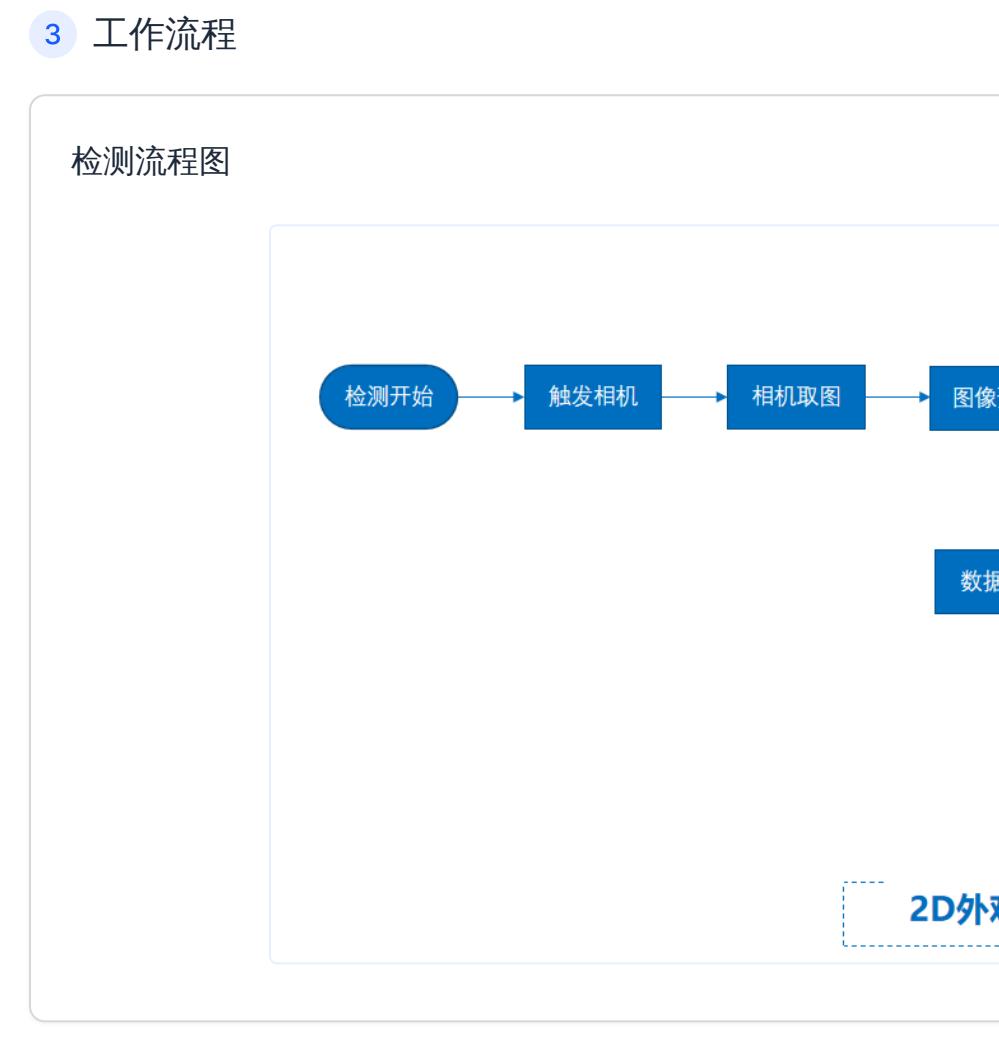
## 1 方案布局图



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

## 核心参数表

型号	MV-CS016-10GM
相机类型	面阵相机
相机接口类型	GigE
相机像素	1440 * 1080
镜头型号	MVL-HF1628M-6MPE
光源型号	OPT-RI3000

## 3 工作流程

## 检测流程图



## 03 评估结果&amp;注意事项

## 现场环境

## 风险点

木材表面反光可能导致纹理检测误判

## 解决方案

采用环形光源并调整照射角度消除反光

## 相机安装

## 风险点

相机固定不稳导致图像模糊

## 解决方案

使用防震支架并定期校准

## 物料一致性

## 风险点

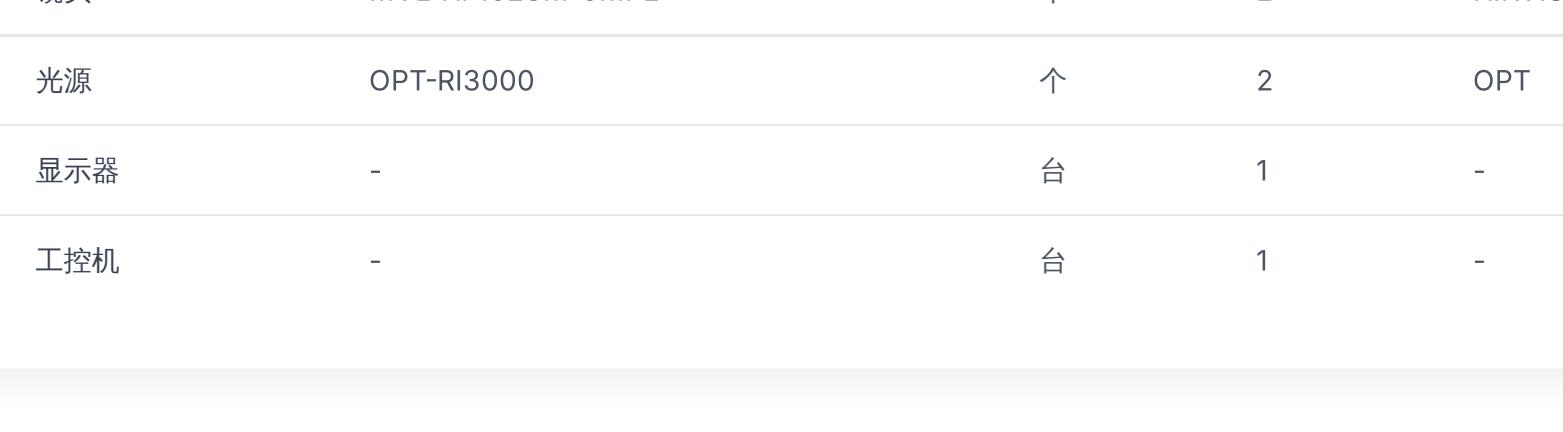
来料颜色差异影响检测效果

## 解决方案

增加颜色补偿算法适应红色木材

## 04 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-CS016-10GM	台	2	HIKVISION
2	镜头	MVL-HF1628M-6MPE	个	2	HIKVISION
3	光源	OPT-RI3000	个	2	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

## 05 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