

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: 表面纹理缺陷检测
- 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):0
- 产品大小:20*20mm

2 应用场景

本方案适用于木材加工行业，对木材表面纹理缺陷进行自动化检测，确保产品质量一致性。典型应用场景包括家具制造、地板生产等环节。

02 项目验证

1 方案布局图

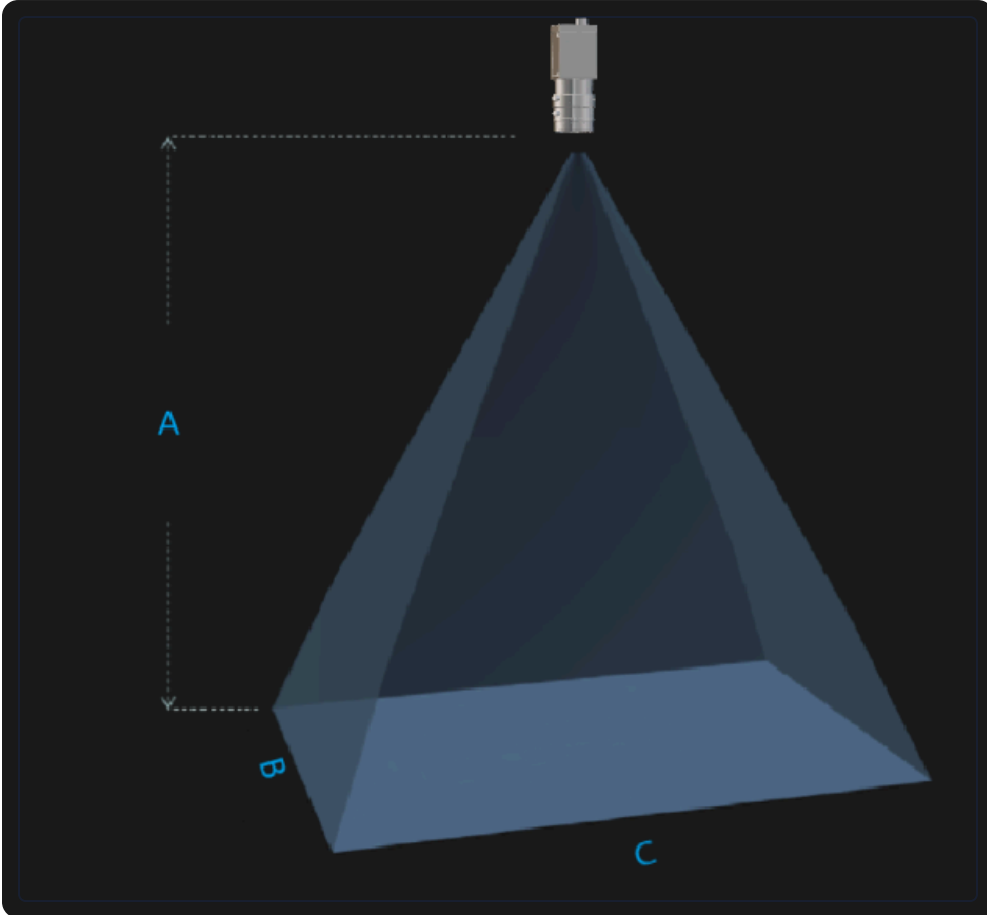
系统采用面阵相机配合环形光源进行木材表面检测



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图



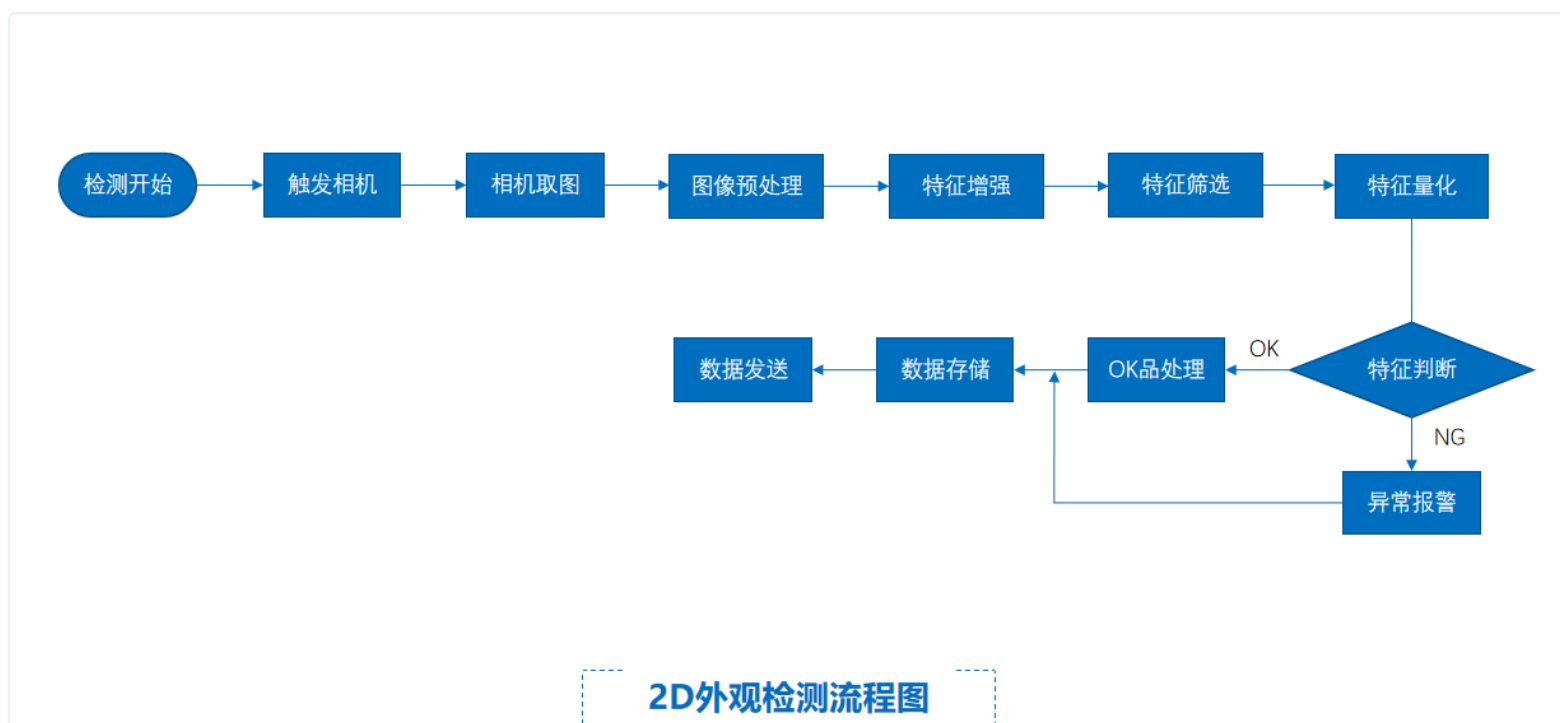
工作距离与视场关系示意图
A(工作距离) = 106mm, B(视野宽度) = 20mm, C(视野长度) = 20mm

核心参数表

型号	MV-CS016-10UM
相机类型	面阵相机
相机接口类型	USB3.0
相机像素	1100 * 1080
镜头型号	MVL-HF1628M-6MPE
光源型号	OPT-RI15030

3 工作流程

检测流程图



2D外观检测流程图

03 评估结果&注意事项



现场环境

⚠ 风险点

木材表面反光可能导致纹理特征识别困难

✅ 解决方案

采用环形光源均匀照明，通过多角度补光消除反光影响



相机安装

⚠ 风险点

镜头清洁度不足影响成像质量

✅ 解决方案

定期使用专用镜头清洁工具维护，安装防尘罩



物料一致性

⚠ 风险点

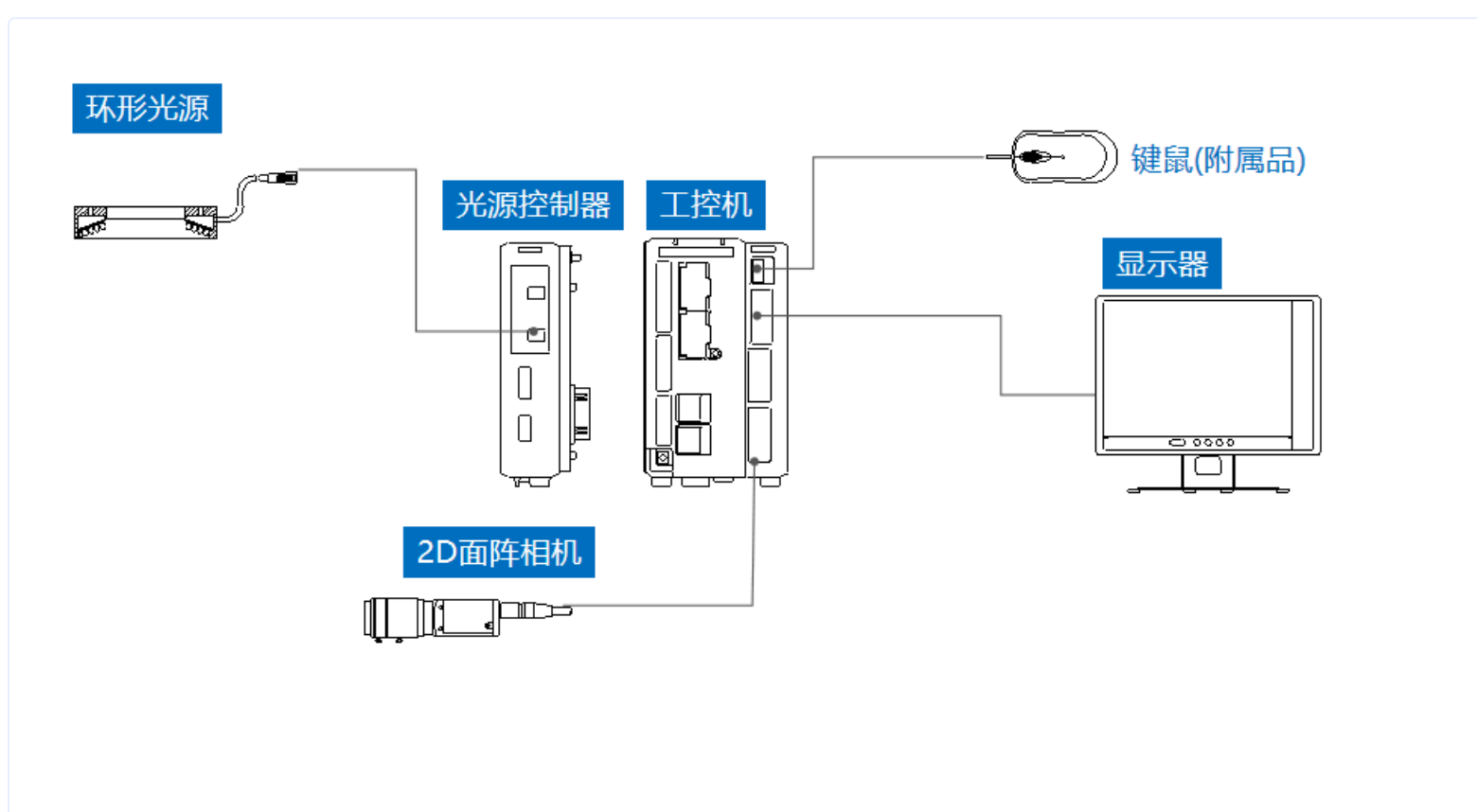
不同批次木材纹理差异导致误检率上升

✅ 解决方案

使用AI深度学习算法，建立多纹理特征数据库进行自适应匹配

04 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	面阵相机	MV-CS016-10UM	台	1	HIKVISION
2	镜头	MVL-HF1628M-6MPE	个	1	HIKVISION
3	光源	OPT-RI15030	个	1	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

05 售后服务

服务承诺

- 提供7×24小时技术支持服务
- 3年内免费质保（非人为损坏）
- 提供定制化软件升级服务

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