

视觉AI方案

2025-09-17 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: 木材纹理检测

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

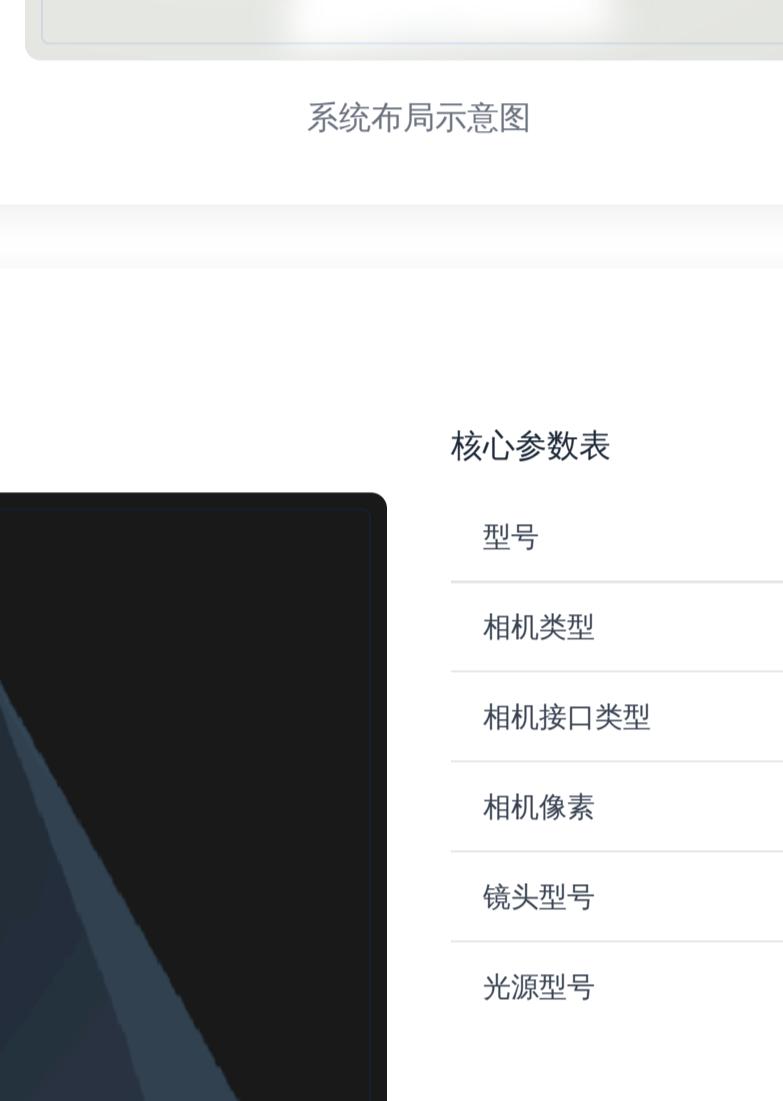
2 应用场景

本方案适用于木材纹理检测场景, 通过高分辨率面阵相机配合环形光源, 实现对木材表面纹理特征的精准识别与缺陷检测。

02 项目验证

1 方案布局图

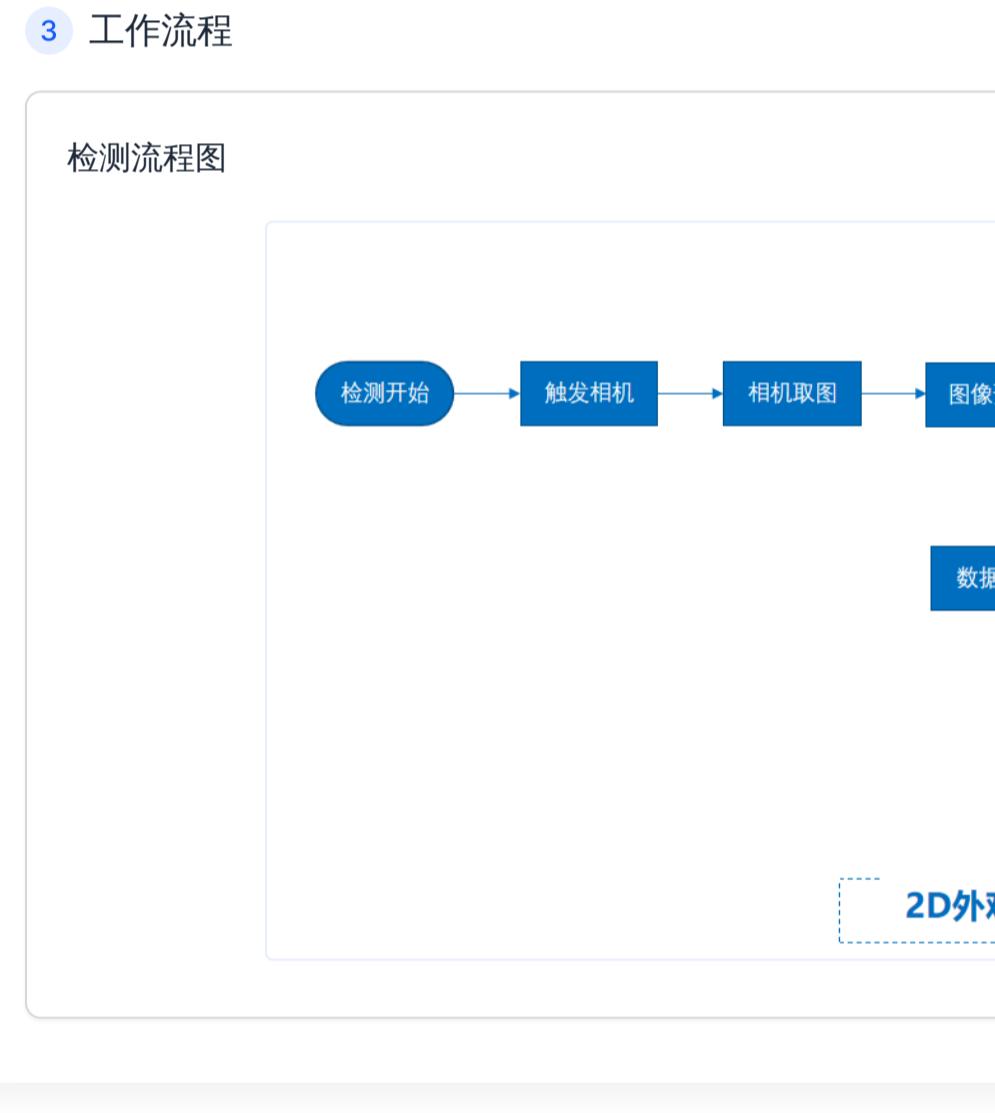
系统采用面阵相机+环形光源组合, 通过传送带输送木材工件进行在线检测。



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) = 124mm, X(视场宽度) = 20mm, Y(视场长度) = 20mm

核心参数表

型号 MV-CT016G-249UM01

相机类型 面阵相机

相机接口类型 USB3.0

相机像素 1440 * 1080

镜头型号 WWT121-05-37

光源型号 OPT-RI3000

3 工作流程

检测流程图



2D外观检测流程图

2D外观检测流程图