

# 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: 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

本方案适用于木材行业红楠木纹理检测，通过2D面阵相机配合环形光源实现缺陷识别，满足传送带输送场景下的高速检测需求。

### 02 项目验证

#### 1 方案布局图

系统采用四机位环形光源布局，确保木材表面纹理均匀照明



系统布局示意图

#### 2 相机机型与参数

##### 相机工作距离示意图



##### 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



2D外观检测流程图