

# 视觉AI方案

2025-09-04 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: 外观检测
- 产品种类: 1
- 检测精度: 1mm
- 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

木材质检材料外观缺陷检测，适用于传送带连续作业场景。

### 02 项目验证

#### 1 方案布局图

2D面阵环形光源布局方案



系统布局示意图

#### 2 相机选型与参数

相机工作距离示意图

核心参数表



型号 A5031M/CG300

相机类型 面阵相机

相机接口类型 GigE.POE

相机像素 640 \* 480

镜头型号 MVL-HY-xx-yy

光源型号 OPT-RIU114

#### 3 工作流程

##### 检测流程图



### 03 评估结果&注意事项

#### 现场环境

- 风险点 环境光线变化可能影响检测效果
- 解决方案 采用环形光源稳定照明，增加遮光罩

#### 相机安装

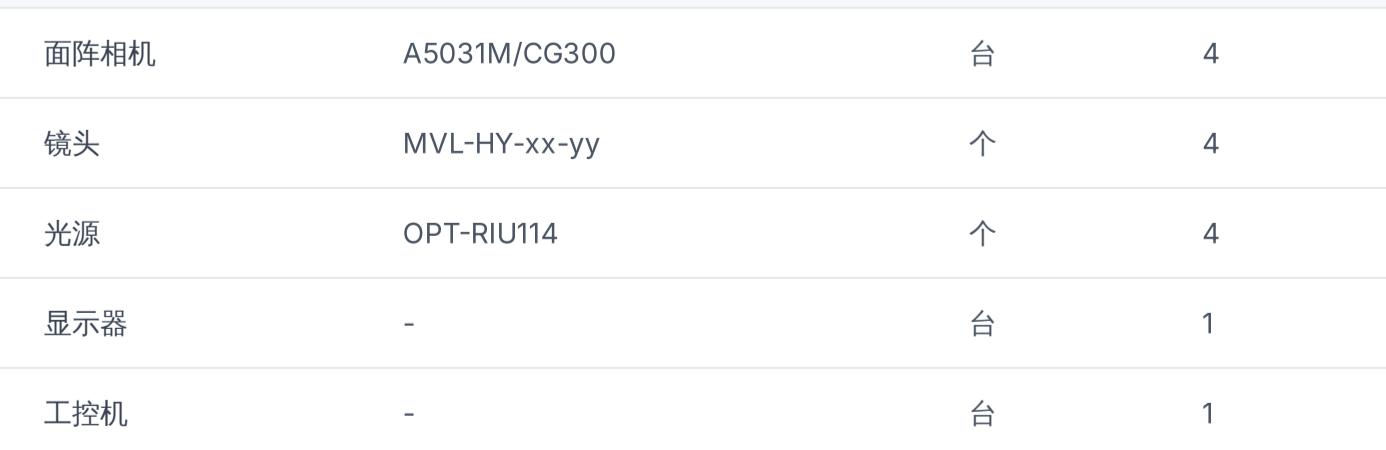
- 风险点 相机安装角度偏差导致视野偏移
- 解决方案 使用激光校准仪辅助安装，预留1mm避让空间

#### 物料一致性

- 风险点 来料颜色差异影响缺陷识别
- 解决方案 增加RGB色彩补偿算法，设置红色通道增强

### 04 配置清单

#### 1 系统构成



系统硬件配置示意图

相机个数 = 4, 镜头个数 = 4, 光源个数 = 4

#### 2 详细配置清单

| 序号 | 名称   | 型号           | 单位 | 数量 | 厂家        |
|----|------|--------------|----|----|-----------|
| 1  | 面阵相机 | A5031M/CG300 | 台  | 4  | DAHUA     |
| 2  | 镜头   | MVL-HY-xx-yy | 个  | 4  | HIKVISION |
| 3  | 光源   | OPT-RIU114   | 个  | 4  | 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）
- 定期远程系统健康检查

#### 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