

# 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: 坏点检测  
产品种类: 1  
检测精度: 0.5mm  
检测节拍: 0.1pcs/min  
检测时工件运动速度(m/s): 0  
产品大小: 1500\*100mm

#### 2 应用场景

针对灯带产品在生产过程中进行坏点检测，适用于塑料材质、多色外观的检测需求。

### 02 项目验证

#### 1 方案布局图

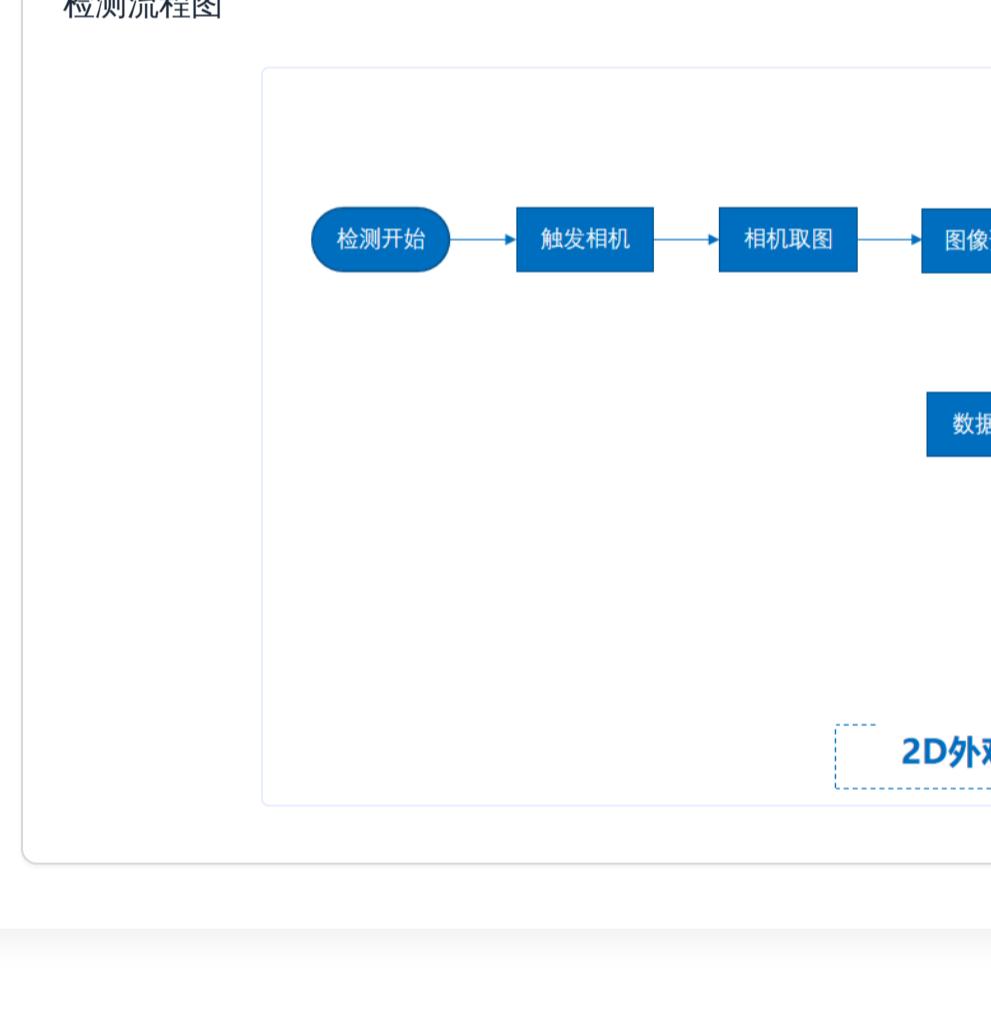
基于传送带输送的线扫相机检测方案



系统布局示意图

#### 2 相机选型与参数

相机工作距离示意图



工作距离与视场关系示意图  
A(工作距离) = 274mm, B(视野宽度) = 100mm, C(视野长度) = 1500mm

#### 核心参数表

型号	MV-CL083-92CC
相机类型	线扫相机
相机接口类型	CameraLink
相机像素	8192 * 3
镜头型号	OPT-VCT100/5.6-0.17X
光源型号	OPT-LSNLC104

#### 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  
多色产品反光差异可能导致检测误判  
解决方案  
采用多角度环形光源补偿光照差异

#### 相机安装

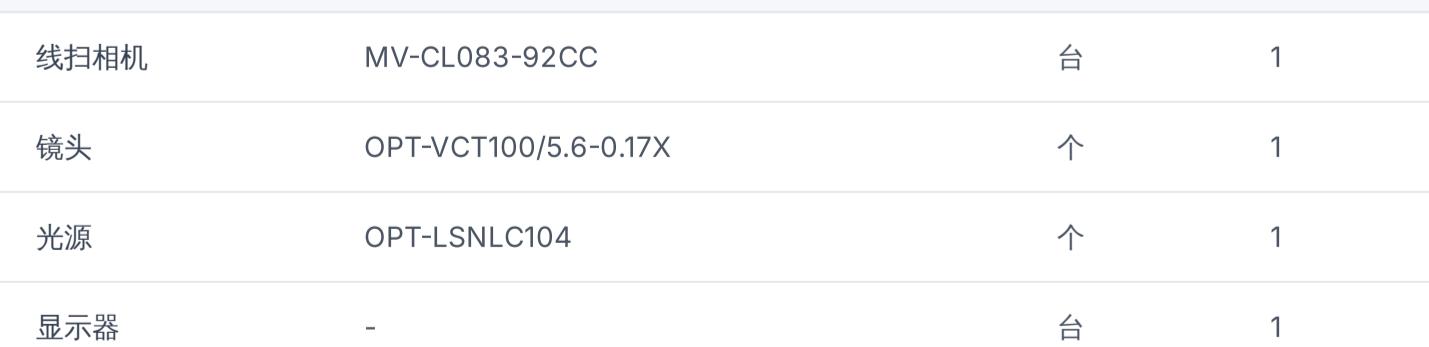
风险点  
线扫相机同步精度不足导致图像拼接错位  
解决方案  
使用高精度编码器实现运动同步控制

#### 物料一致性

风险点  
不同批次产品表面纹理差异影响检测效果  
解决方案  
建立多特征融合的AI检测模型提升鲁棒性

### 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	线扫相机	MV-CL083-92CC	台	1	HIKVISION
2	镜头	OPT-VCT100/5.6-0.17X	个	1	OPT
3	光源	OPT-LSNLC104	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7x24小时技术支持服务
- 30分钟内响应紧急故障
- 免费提供软件升级服务

#### 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