

视觉AI方案

2025-08-30 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: 破损检测
产品种类: 1
检测精度: 0.5mm
检测节拍: 10pcs/min
检测时工件运动速度(m/s): 2

2 应用场景

本方案适用于涤纶滤布在传送带运输过程中的破损检测，通过线扫相机实现高速连续检测，满足15000*1150mm大尺寸工件的检测需求。

02 项目验证

1 方案布局图

系统采用线扫相机配合线性光源布置，实现传送带运动方向的连续检测。



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图



A(工作距离) = 1439mm, B(视野宽度) = 1150mm, C(视野长度) = 15000mm

核心参数表

型号	OPT-CL1-C4-L3-01
相机类型	线扫相机
相机接口类型	CameraLink
相机像素	4096 * 3
镜头型号	OPT-MCT35/4.5-0.1X
光源型号	OPT-LSNLC104

3 工作流程

检测流程图



2D外觀检测流程图

03 评估结果&注意事项

现场环境

风险点
传送带运行速度波动可能影响检测精度
解决方案
增加光电编码器实时监测传送带速度，动态调整图像采集频率

相机安装

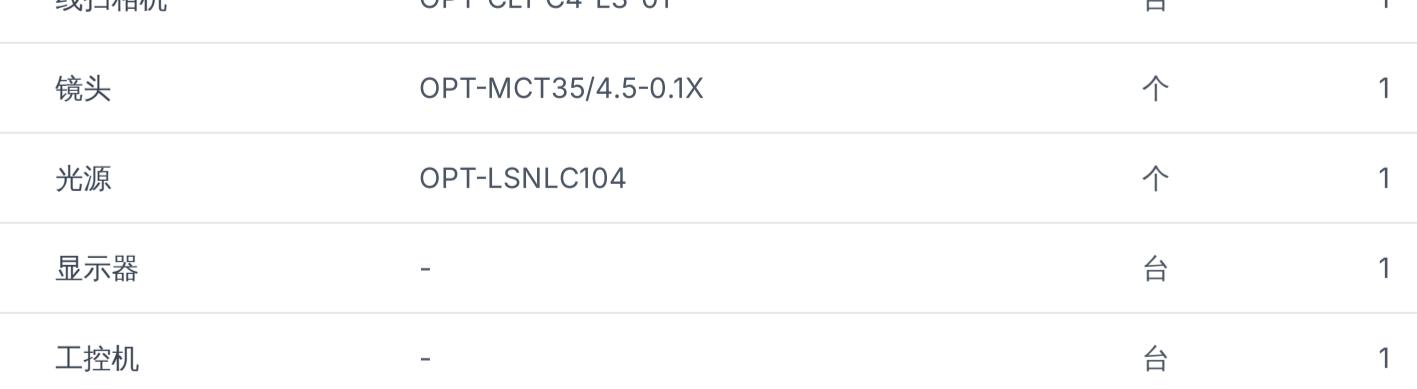
风险点
相机安装角度偏差导致图像畸变
解决方案
使用激光校准仪进行三维空间定位，确保相机光轴与传送带垂直

物料一致性

风险点
黑色涤纶滤布反光特性差异影响检测效果
解决方案
采用漫射型线性光源，配合多角度照明消除反光干扰

04 配置清单

1 系统构成



系统硬件配置示意图

2 详细配置清单

序号	名称	型号	单位	数量	厂家
1	线扫相机	OPT-CL1-C4-L3-01	台	1	OPT
2	镜头	OPT-MCT35/4.5-0.1X	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，响应时间不超过2小时
质保期内免费更换故障硬件设备，响应时间不超过2小时

每年提供两次免费系统维护服务

联系方式

服务热线
0535-2162897

电子邮件
image@ytztx.com

官方网站
www.ytztx.com

公司地址
烟台市经济技术开发区泰山路86号
内1号