

目录

- 项目描述
- 项目验证
- 评估结果&注意事项
- 配置清单
- 逻辑流程
- 售后服务

01 项目描述

1 方案信息

检测要求: 去除边缘部分薄膜后检测有无薄膜残留

产品种类: 1

检测精度: 1mm

检测节拍: 3pcs/min

检测时工件运动速度(m/s): 0.05

产品大小: 2400*30mm

02 项目验证

1 方案布局图



系统布局示意图

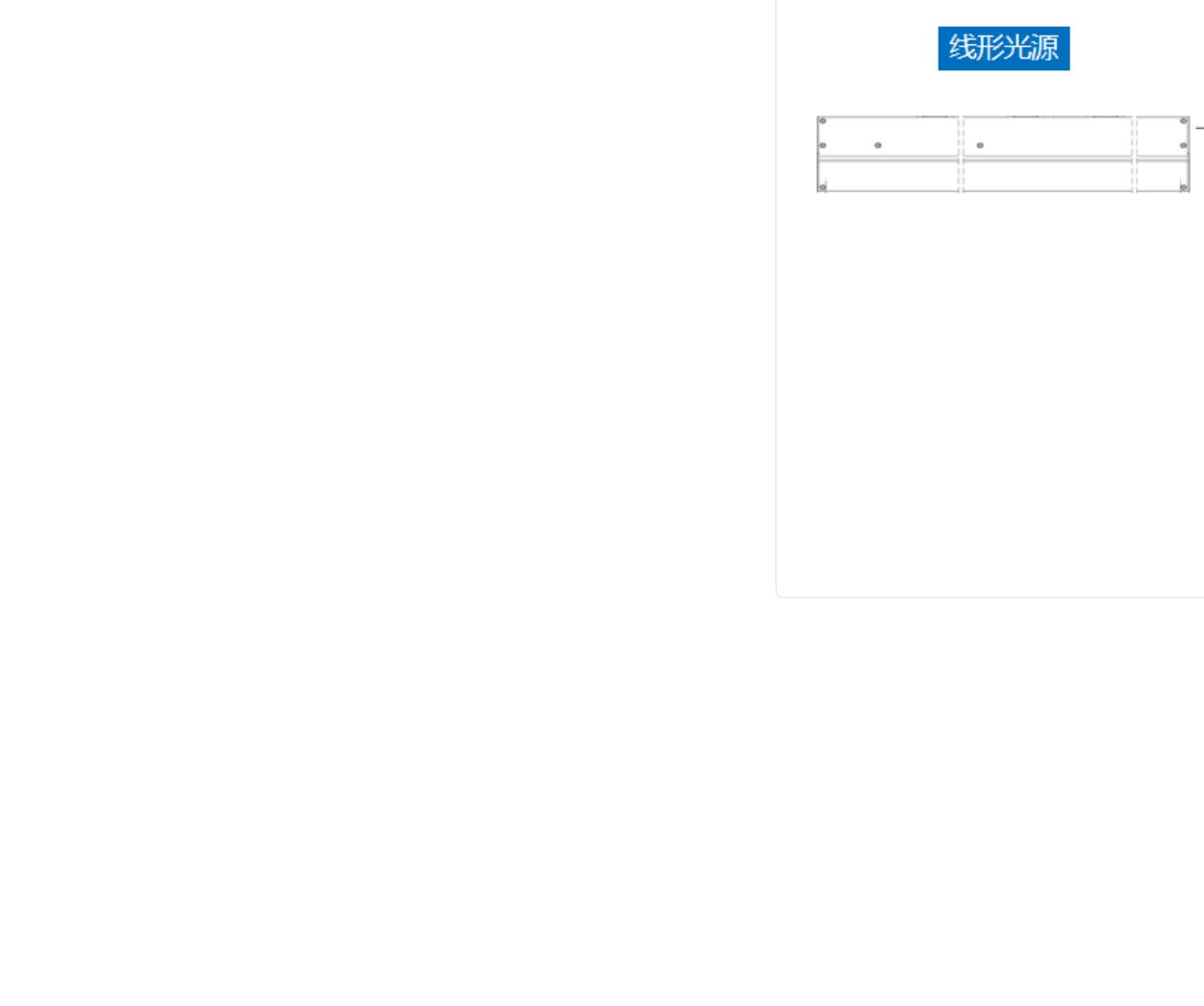
2 检测流程图



检测流程图

3 相机选型与参数

相机工作距离示意图



A(工作距离) = 102mm, B(视场宽度) = 30mm, C(视场长度) = 2400mm

核心参数表

参数项	参数值
型号	L5047CG440
相机类型	线扫相机
相机接口类型	GigE
相机像素	4096 * 3
镜头型号	MVL-AF5028M-M42A
光源型号	OPT-LSNLC104

现场环境

风险点: 白色薄膜反光干扰检测信号

解决方案: 采用均匀背光消除反光干扰

相机安装

风险点: 镜头对焦不准导致图像模糊

解决方案: 使用自动对焦镜头并定期校准

物料一致性

风险点: 薄膜厚度不均影响检测精度

解决方案: 增加厚度补偿算法并定期校准设备

03 评估结果&注意事项

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

相机尺寸图

镜头尺寸图

光源尺寸图

2 详细配置清单

序号	名称	型号	单位	数量	厂家
1	线扫相机	L5047CG440	台	1	DAHUA
2	镜头	MVL-AF5028M-M42A	个	1	HIKVISION
3	光源	OPT-LSNLC104	个	1	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

04 逻辑流程

3 程序结构

逻辑流程

程序设计

采用高分辨率工业相机采集2400*30mm薄膜全幅图像, 采用均匀背光消除白色薄膜反光干扰

预处理: ROT裁取, 框选去除边缘后的有效检测区域 (约 300*30mm)

亮度/对比度调整: 增强薄膜与背景的亮度差

缺陷检测: 遮盖非检测区域 (原边缘的部分)

缺陷识别: 使用标注 (约 1mm) 进行缺陷标注

缺陷标注: 使用小缺陷 (约 1mm) 进行缺陷标注

缺陷检测: 对缺陷进行识别 (约 1mm)

设置OK图作为无缺陷基准样本

模型输入: 将尺寸设置为 1024*1024 (确保 1mm 缺陷可识别)

选择高精度模型类型 (缺陷面积较小)

验证通过匹配矩阵分析漏检 / 误检样本

结果输出: 二值化缺陷地图, 标记缺陷区域坐标位置

05 逻辑流程

4 服务承诺

提供 7x24 小时技术支持服务

30分钟内响应技术咨询

提供免费软件升级服务

联系方式

服务热线: 0535-2162897

电子邮箱: info@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

06 售后服务