

2D外观检测方案

日期: 2025.06.30 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: 外观检测
- 产品种类: 文件夹
- 工件材质: 塑料
- 工件颜色: 蓝色
- 工作距离限制: 无限制
- 避让距离: 无限制
- 来料方式: 传送带
- 产品大小: 700.0 * 400.0 mm
- 最小特征分辨率: N/A
- 整机节拍: 10 pcs/min
- 检测时工件运动速度: 0 m/s

2 应用场景

本方案适用于塑料文件夹在传送带上的外观缺陷检测，通过高分辨率面阵相机和面形光源实现高效、稳定的检测。

02 项目验证

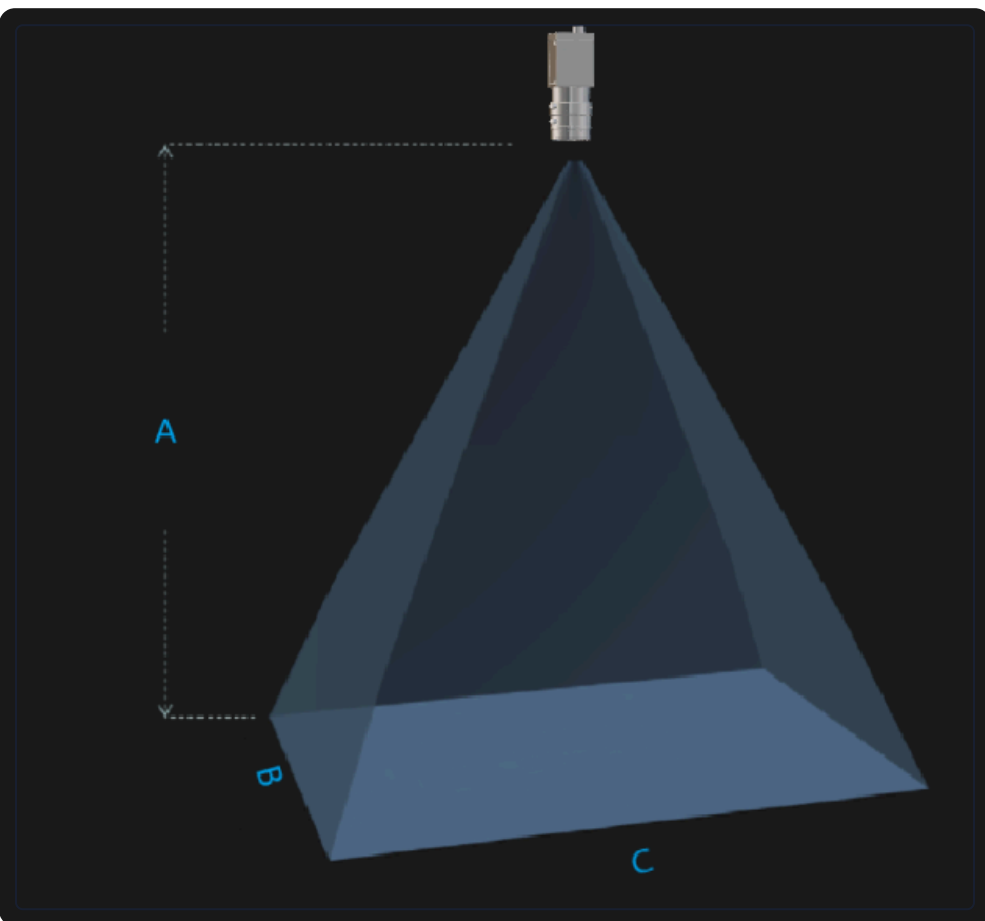
1 方案布局图

2D面阵面形光源布局，包含传送带、相机、光源等组件，尺寸为1628.45mm（高）x 400.0mm（宽）x 700.0mm（长）

系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图

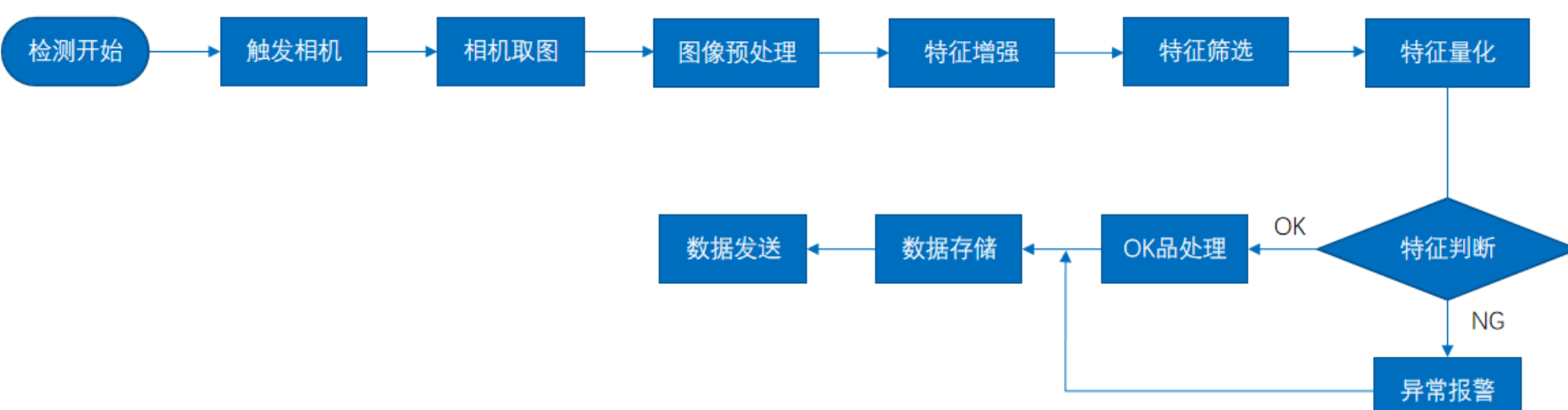


工作距离与视场关系示意图
A(高) = 1628.4516000000003mm, B(宽) = 400.0mm, C(长) = 700.0mm

核心参数表

型号	MV-CH050-90XM
相机类型	面阵相机
相机接口类型	CoaXPress
相机像素	2592 * 2160
镜头型号	MVL-HF1628M-6MPE
光源型号	OPT-FLA410290

3 工作流程



2D外观检测流程图

03 评估结果&注意事项



现场环境

⚠️ 风险点

环境光线变化可能导致检测误判

✅ 解决方案

使用面形光源稳定照明，增加遮光罩减少环境干扰



相机安装

⚠️ 风险点

相机安装角度偏差影响检测精度

✅ 解决方案

使用激光校准工具确保相机垂直安装，定期校准



物料一致性

⚠️ 风险点

物料颜色批次差异导致检测灵敏度波动

✅ 解决方案

采用多光谱光源补偿颜色差异，设置动态阈值检测

03 评估结果

评估项	结果
检测精度	满足要求
检测速度	满足要求
系统稳定性	良好

04 配置清单

1 系统构成

系统硬件配置示意图

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	面阵相机	MV-CH050-90XM	台	1	HIKVISION
2	镜头	MVL-HF1628M-6MPE	个	1	HIKVISION
3	光源	OPT-FLA410290	个	1	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

05 售后服务

如果您对方案有任何提议，可以电话联系我们。

如果您在方案执行过程中遇到问题，可以联系我们。

如果您有视觉方面的行业难题，可以联系我们。

机器视觉方案提供商

0535-2162897

www.ytzrtx.com

image@ytzrtx.com

山东省烟台经济技术开发区泰山路 86 号内 1 号

烟台致瑞图像技术有限公司 (YANTAI ZHIRUI VISION TECHNOLOGY CO.,LTD)