

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

最小特征分辨要求: 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

本方案适用于塑料材质的文件夹外观检测，通过传送带输送工件，利用高分辨率面阵相机和面形光源实现缺陷检测，满足10 pcs/min的生产节拍。

02 项目验证

1 方案布局图

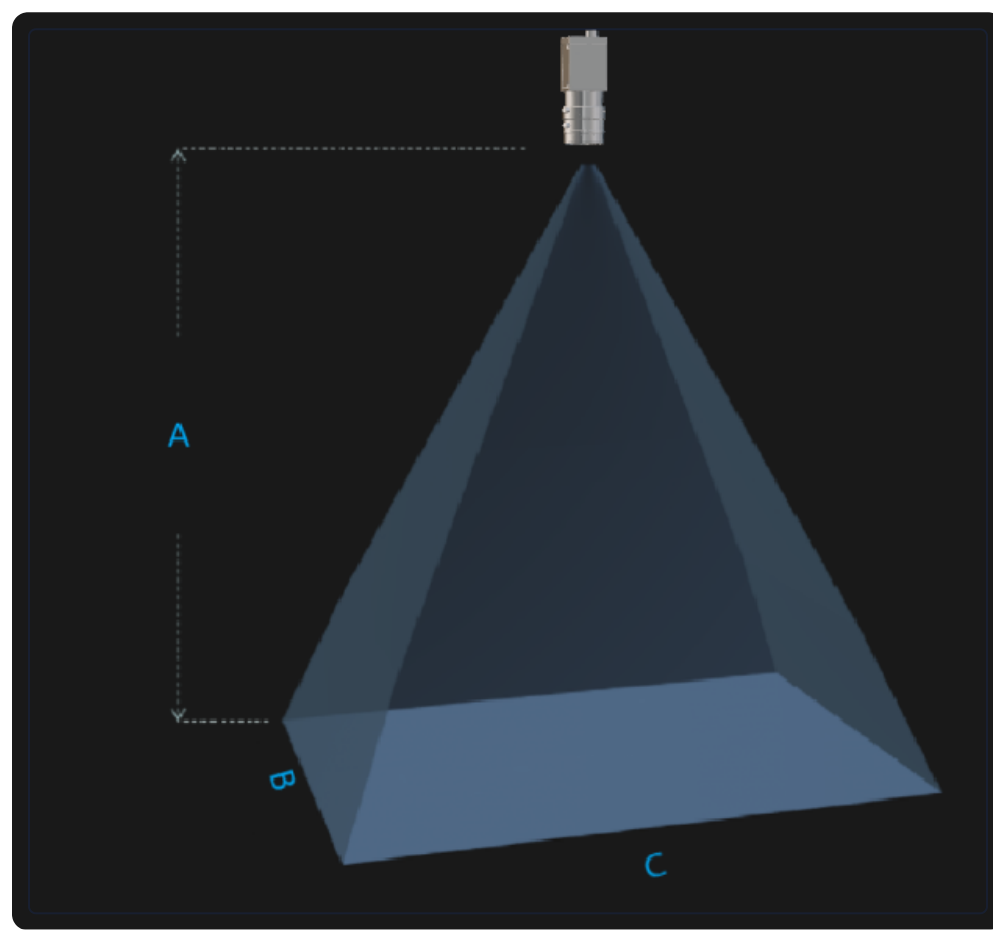
3D相机、行架、工位1、工位2布局，尺寸包含2000mm、1600mm、2000mm



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图



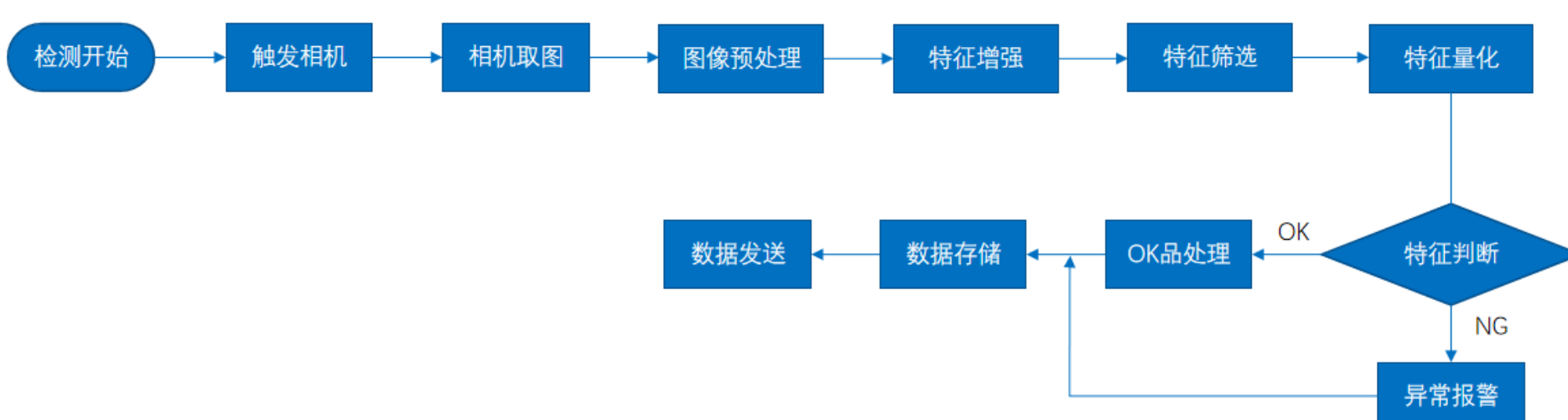
工作距离与视场关系示意图

A(高) = 1504.682447916667mm, B(宽) = 400.0mm, C(长) = 700.0mm

核心参数表

型号	MV-CH240-10TM
相机类型	面阵相机
相机接口类型	10GigE
相机像素	5328 * 4000
镜头型号	MVL-KF3524M-25MP
光源型号	OPT-FLCA310290K

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安装角度精确



物料一致性

风险点

不同批次物料颜色差异导致检测误判

解决方案

增加颜色校准模块，定期更新检测参数

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	面阵相机	MV-CH240-10TM	台	1	HIKVISION
2	镜头	MVL-KF3524M-25MP	个	1	HIKVISION
3	光源	OPT-FLCA310290K	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

山东省烟台市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)