

2D尺寸测量方案

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: 尺寸测量
- 产品种类: 1种
- 检测精度: $\pm 20\text{mm}$
- 检测节拍: 5s
- 拍照方式: 静止拍摄

2 应用场景

本方案适用于液体高度检测场景，针对透明液体工件进行尺寸测量，采用固定工装来料方式，满足120pcs/min的整机节拍要求。

02 项目验证

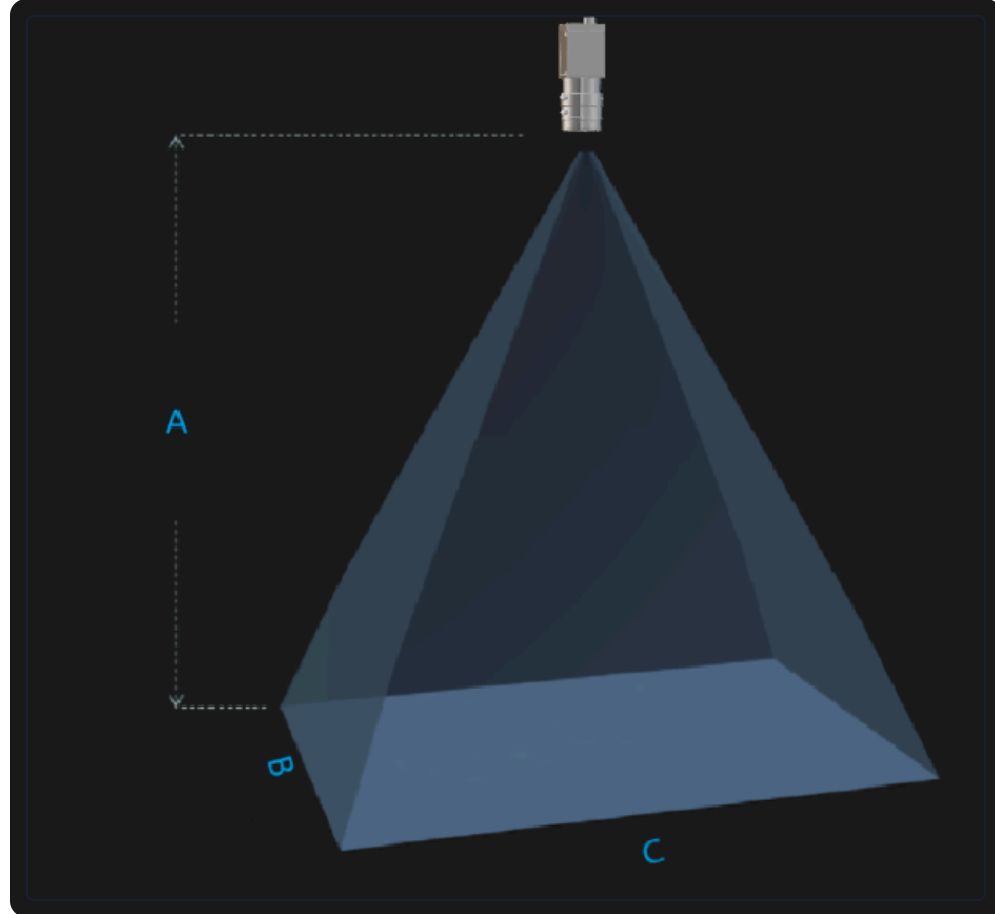
1 方案布局图

2D面阵相机、面形光源、固定工装布局，尺寸包含4111.17mm、1000mm、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



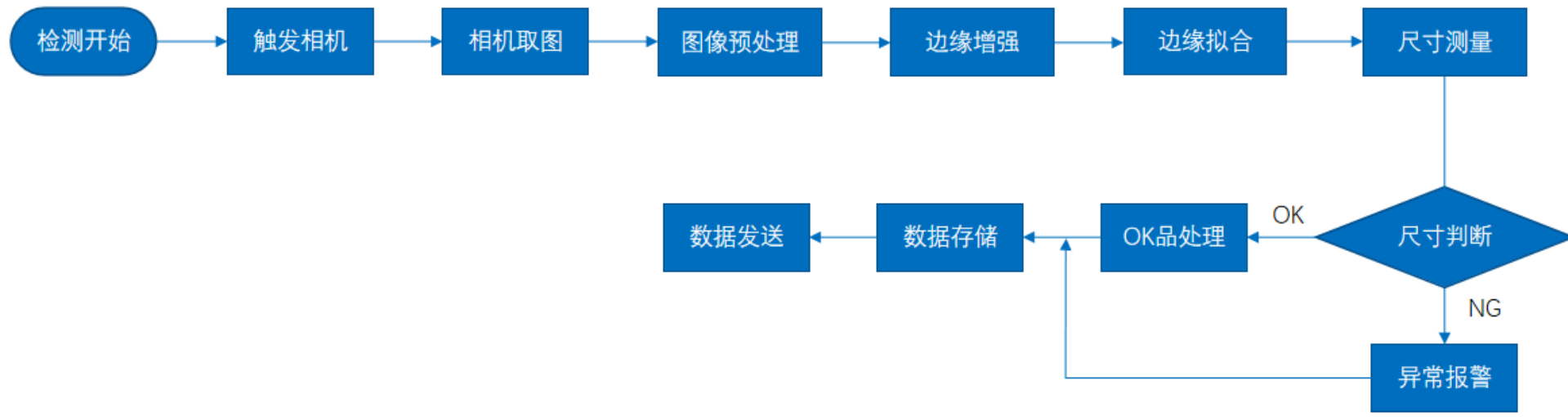
工作距离与视场关系示意图

A(高) = 4111.16562500001mm, B(宽) = 1000.0mm, C(长) = 2000.0mm

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-FLA610570K

3 工作流程



2D尺寸测量流程图

03 评估结果&注意事项



现场环境

⚠ 风险点

透明液体表面反光可能导致图像质量下降

💡 解决方案

采用面形光源均匀照明，降低反光干扰



相机安装

⚠ 风险点

镜头清洁度不足影响测量精度

💡 解决方案

定期清洁镜头并设置防尘罩



物料一致性

⚠ 风险点

液体颜色变化导致图像对比度异常

💡 解决方案

增加颜色校正模块进行动态补偿

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-FLA610570K	个	1	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

05 售后服务

联系我们

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。

0535-2162897

image@ytzrtx.com

www.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)