

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: 2D尺寸测量

产品种类: 铜丝

检测精度: $\pm 0.5\text{mm}$

检测节拍: 1pcs/min

拍照方式: 自动输送

2 应用场景

铜丝在自动输送线上的2D尺寸测量，适用于铜丝生产质量检测。

02 项目验证

1 方案布局图

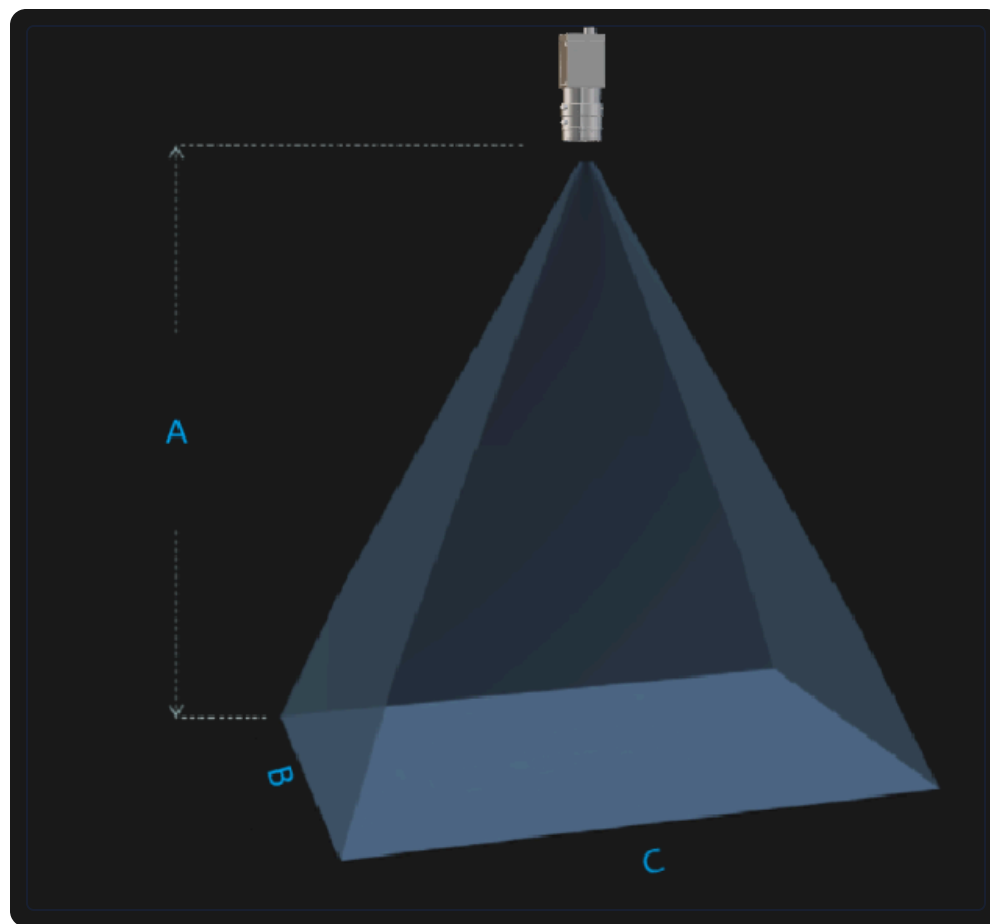
2D面阵线扫光源源布局图，尺寸包含51.74mm、1.0mm、1000.0mm

系统布局示意图

系统布局示意图

2 相机选型与参数

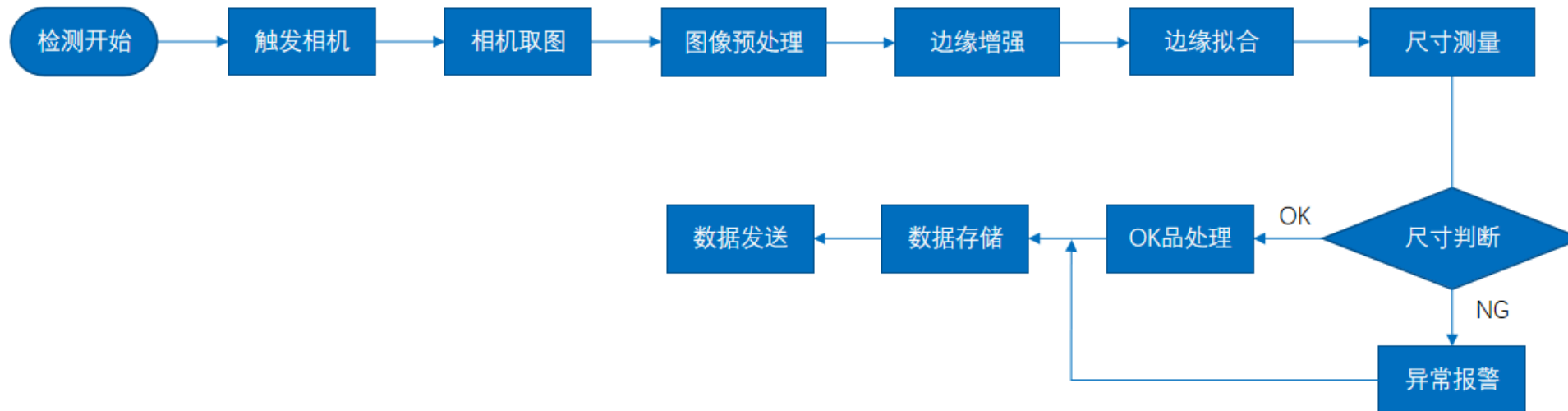
相机工作距离示意图

工作距离与视场关系示意图
A(高) = 51.74386160714286mm, B(宽) = 1.0mm, C(长) = 1000.0mm

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	MVL-AF5028M-M42A
光源型号	OPT-LSA104

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

红褐色铜丝反光可能导致图像采集不稳定

解决方案

采用线扫相机配合环形光源，降低反光影响



相机安装

风险点

相机安装角度偏差导致测量误差

解决方案

使用精密调节支架，确保相机垂直于铜丝表面



物料一致性

风险点

铜丝直径波动超出测量范围

解决方案

设置动态测量范围，自动适应直径变化

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	线扫相机	OPT-CL1-C4-L3-01	台	1	OPT
2	镜头	MVL-AF5028M-M42A	个	1	HIKVISION
3	光源	OPT-LSA104	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)