

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: 测量长度、宽度、角度
- 产品种类: 1种
- 检测精度: $\pm 0.5\text{mm}$
- 检测节拍: 6pcs/min
- 拍照方式: 传送带运动拍摄

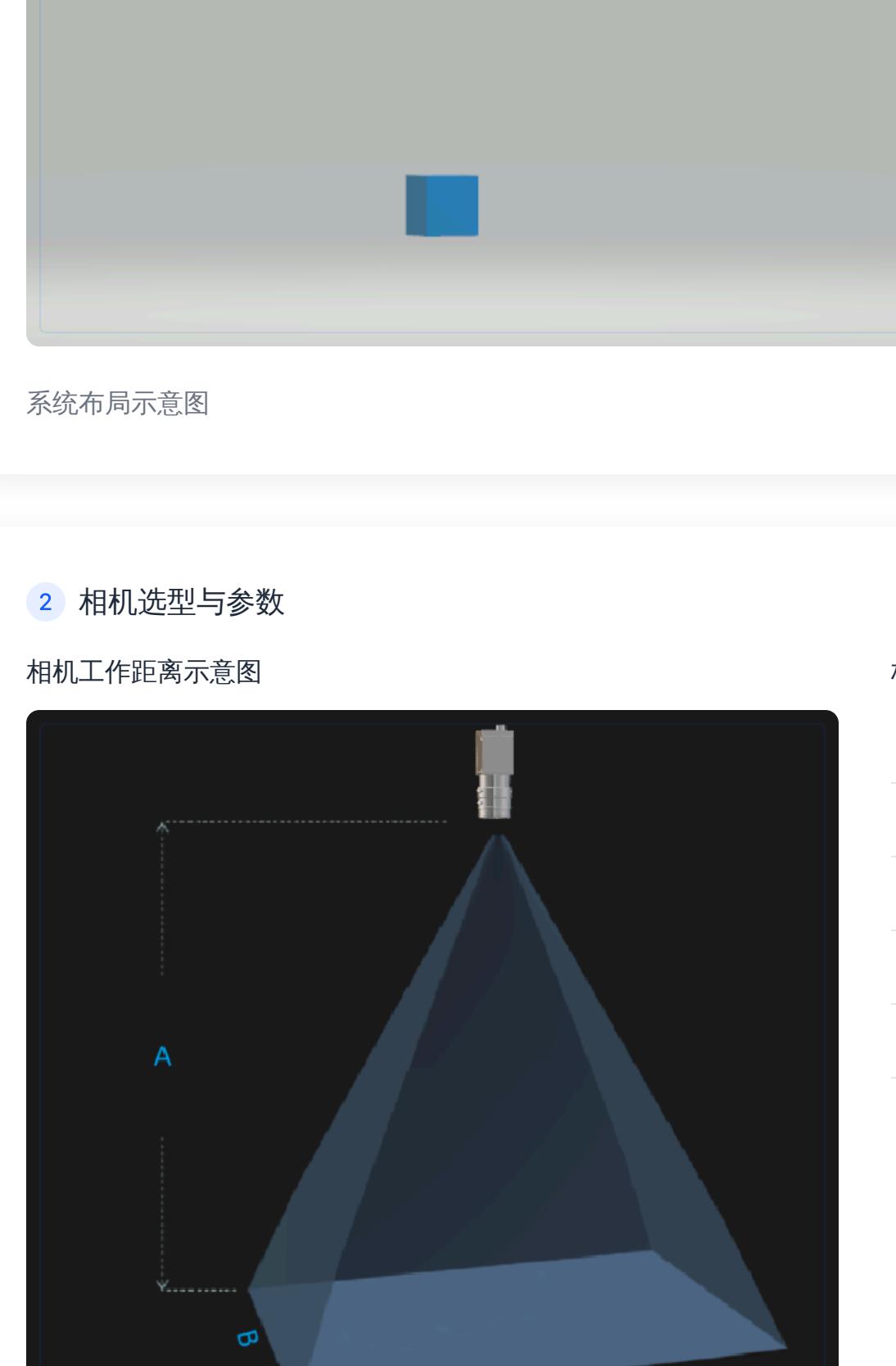
2 应用场景

轮胎带束层尺寸测量, 适用于橡胶材质黑色工件的自动化检测。

02 项目验证

1 方案布局图

线扫相机、传送带、光源系统布局, 尺寸包含592.94mm、380.0mm、3800.0mm



系统布局示意图

2 相机造型与参数

相机工作距离示意图



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	OPT-MCT40/4.5-0.08X
光源型号	OPT-LSNLC104

3 工作流程



03 评估结果&注意事项

现场环境

1 风险点

环境光影响可能影响黑色橡胶工件的成像质量

2 解决方案

采用高亮度线性光源并增加遮光罩, 确保稳定照明

相机安装

1 风险点

线扫相机安装角度偏差可能导致图像畸变

2 解决方案

使用精密调节支架并配合激光校准工具进行安装

物料一致性

1 风险点

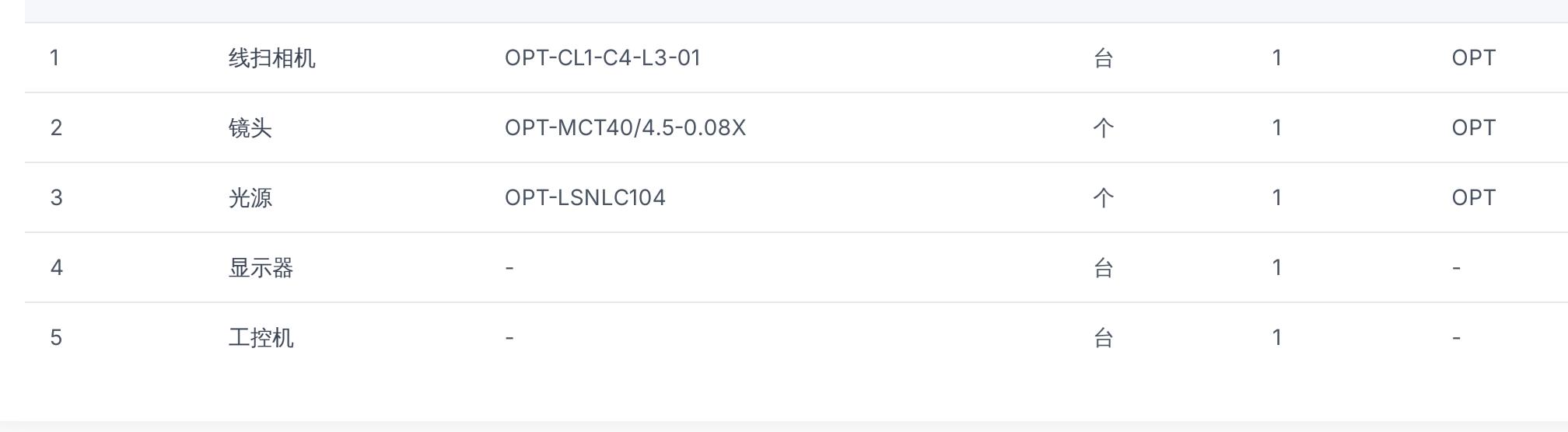
工件表面反光差异可能影响测量精度

2 解决方案

采用漫反射光源并优化图像处理算法中的对比度增强模块

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	线扫相机	OPT-CL1-C4-L3-01	台	1	OPT
2	镜头	OPT-MCT40/4.5-0.08X	个	1	OPT
3	光源	OPT-LSNLC104	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疑问, 可以通过联系人进行咨询。

如果您在方案执行过程中遇到问题, 可以联系我们。

如果您在视觉方面的行业难题, 可以联系我们。

机器视觉方案提供商

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

山东省烟台市经济技术开发区泰山路 88 号内 1 号

0535-2162897

www.ytzrx.com

image@ytzrx.com