

目录

- 项目描述
- 项目验证
- 评估结果&注意事项
- 配置清单
- 逻辑流程
- 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
- 检测精度: 0.1mm
- 检测节拍: 6pcs/min
- 检测时工件运动速度(m/s):0
- 产品大小<200*40mm

02 项目验证

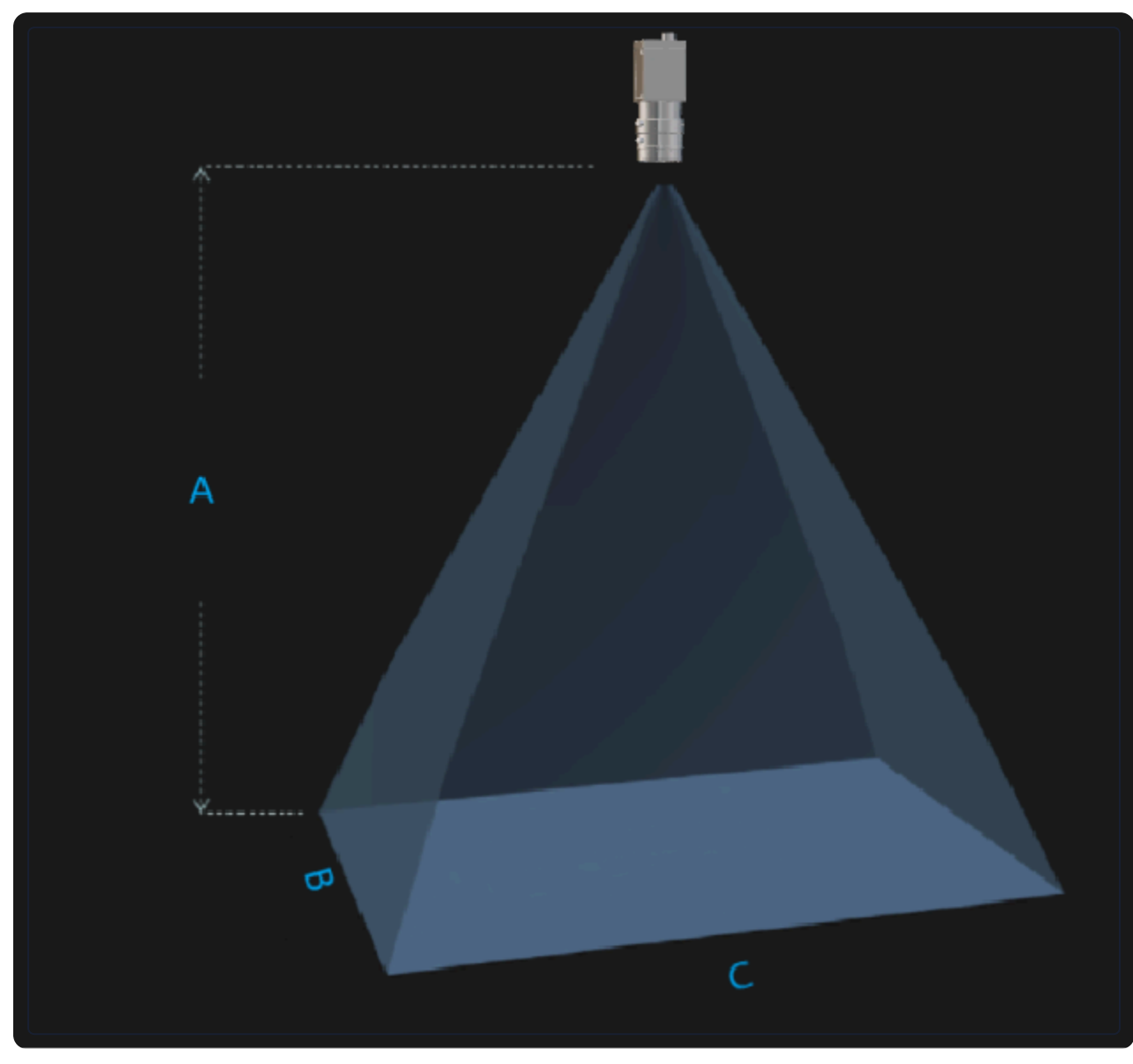
1 方案布局图



系统布局示意图

3 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(工作距离) = 449mm, B(视场宽度) = 40mm, C(视场长度) = 200mm

核心参数表

参数项	参数值
型号	MV-CH140-60UM
相机类型	面阵相机
相机接口类型	USC3.0
相机像素	4708 * 2824
镜头型号	MVL-KL-xx-yy
光源型号	OPT-RIU114

03 评估结果&注意事项

现场环境

风险点

环境光照不均匀可能导致测量误差

解决方案

使用环形光源确保均匀照明

相机安装

风险点

相机固定不稳导致图像偏移

解决方案

使用固定夹持装置确保稳定

物料一致性

风险点

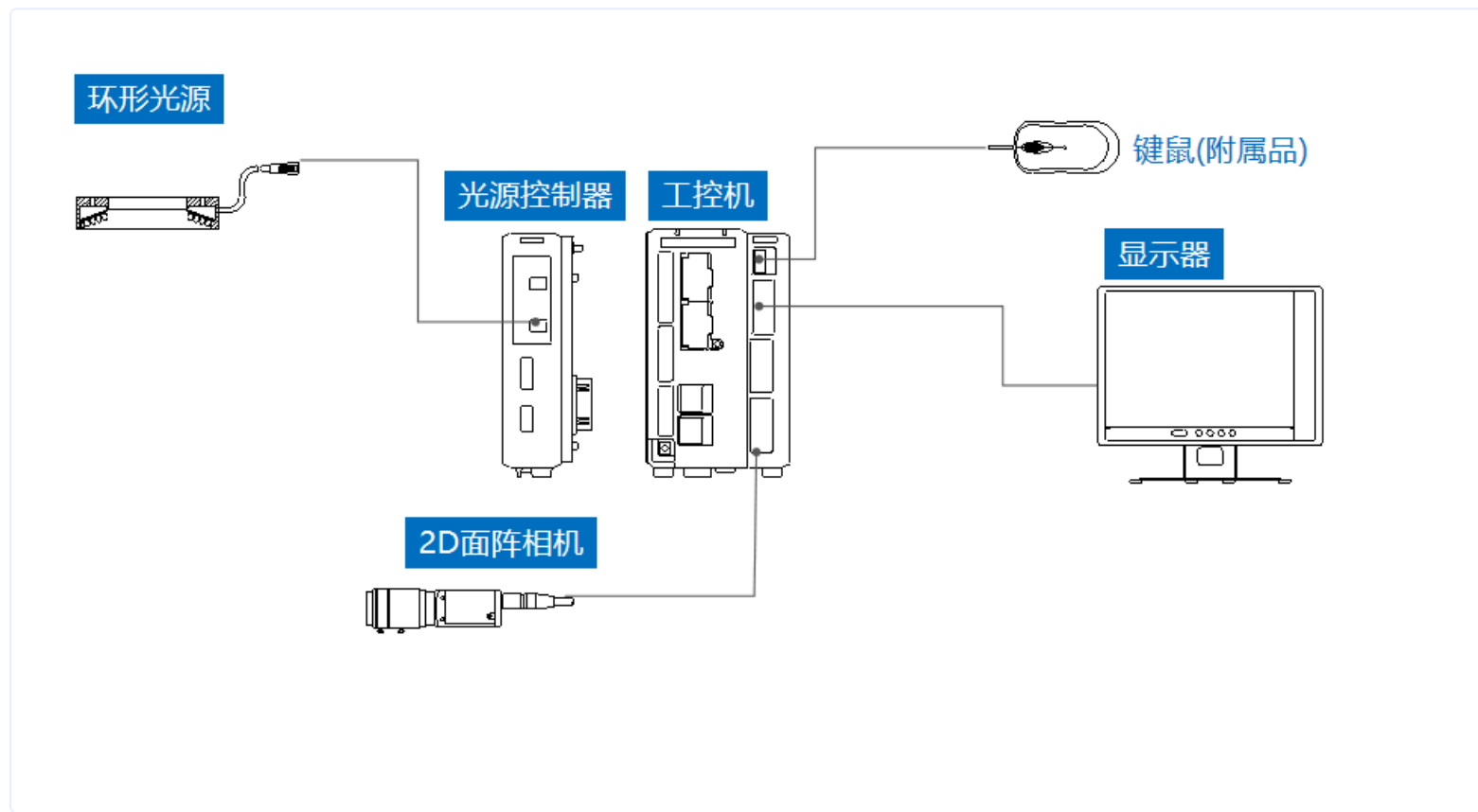
纸张颜色变化影响检测效果

解决方案

调整光源亮度适应不同颜色

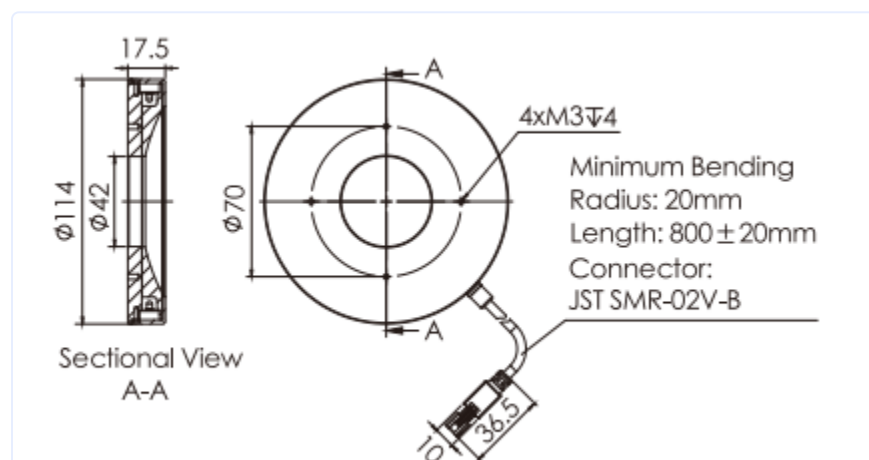
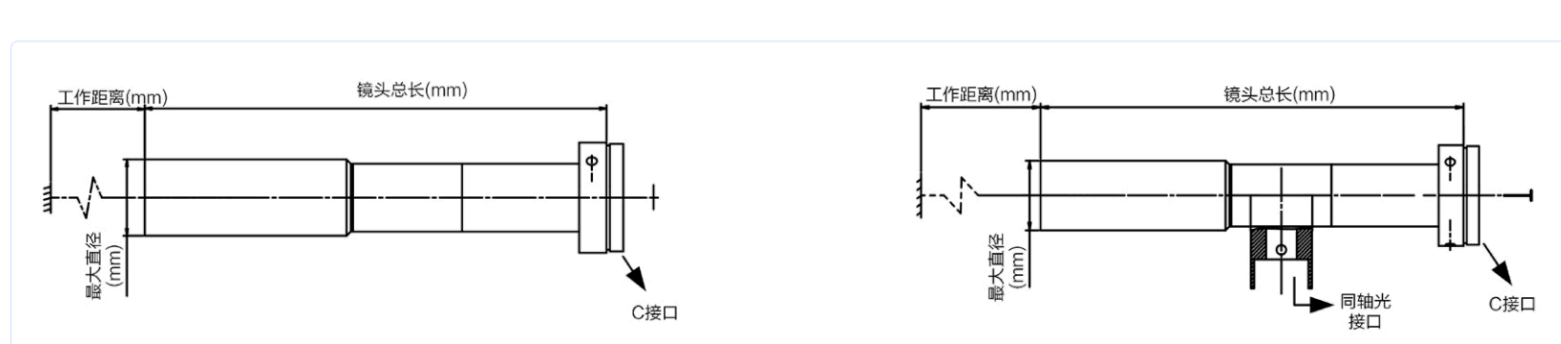
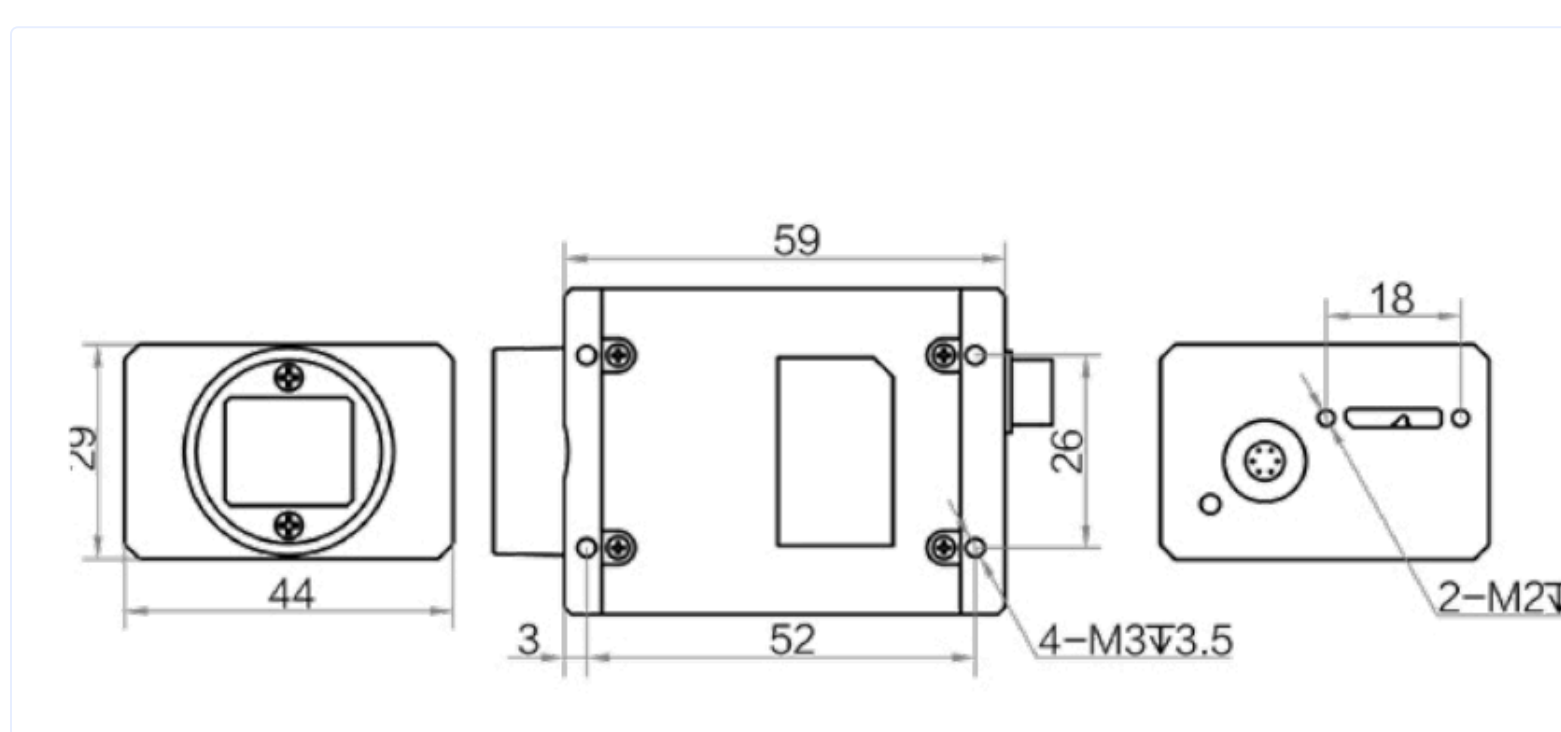
04 配置清单

1 系统构成



系统硬件配置示意图

相机个数 = 1, 镜头个数 = 1, 光源个数 = 1



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-CH140-60UM	台	1	HIKVISION
2	镜头	MVL-KL-xx-yy	个	1	HIKVISION
3	光源	OPT-RIU114	个	1	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

05 逻辑流程

程序结构

- 逻辑流程
 - 图像采集
 - 相机采集
 - 设置相机参数 (曝光时间、增益等)
 - 连续拉流模式
 - 预处理
 - 图像二值化
 - 自动阈值使能
 - 极性设置为黑底白点
 - 平滑滤波
 - 高斯半径设置为3
 - 高精度棋盘格标定
 - 棋盘格宽度/高度设置为实际物理尺寸
 - 开启非线性矫正
 - 保存标定文件
 - 厚度测量
 - 找边
 - 卡尺个数设置为2
 - 搜索方向设置为内外向
 - 边缘极性设置为由暗到明
 - 对比度阈值设置为50
 - 点与线段距离
 - 输入找边结果
 - 计算上下边缘间距
 - 结果处理
 - 数学表达式
 - 判断厚度值是否在公差范围内
 - 结果显示
 - 输出OK/NG状态
 - 显示测量数值
 - 统计处理
 - 统计功能
 - 统计合格率
 - 记录检测数据

06 售后服务

服务承诺

- 提供7*24小时技术支持服务
- 30分钟内响应紧急故障
- 免费提供软件升级服务

联系方式

- 服务热线: 0535-2162897
- 电子邮箱: image@ytzrtx.com
- 官方网站: www.ytzrtx.com
- 公司地址: 山东省烟台市经济技术开发区泰山路86号内1号