

视觉AI方案

2025-10-16 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

产品名称：眼镜片

检测内容：划伤

产品大小(mm*mm)：50.0 * 30.0

来料方式：固定

最小缺陷分辨率要求(mm)：0.8

检测节拍(pcs/min)：60

工作距离(mm)：100

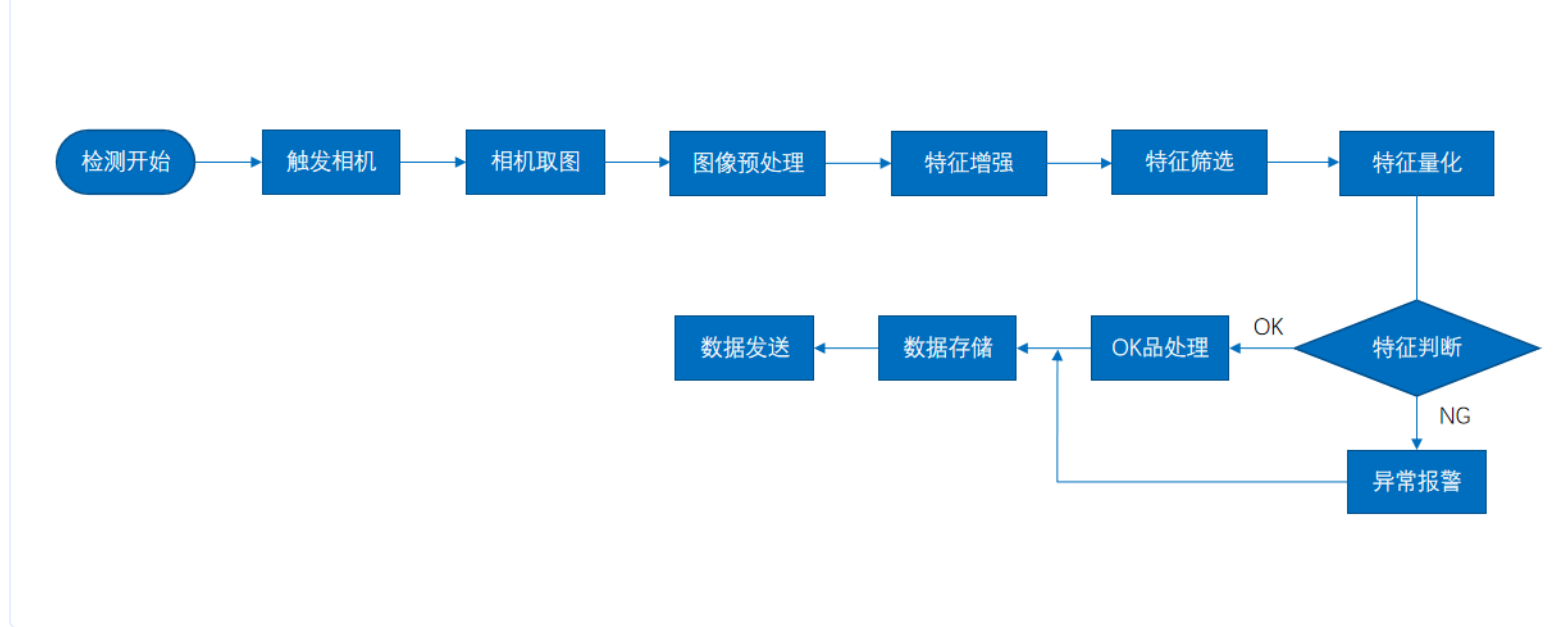
02 项目验证

1 方案布局图



系统布局示意图

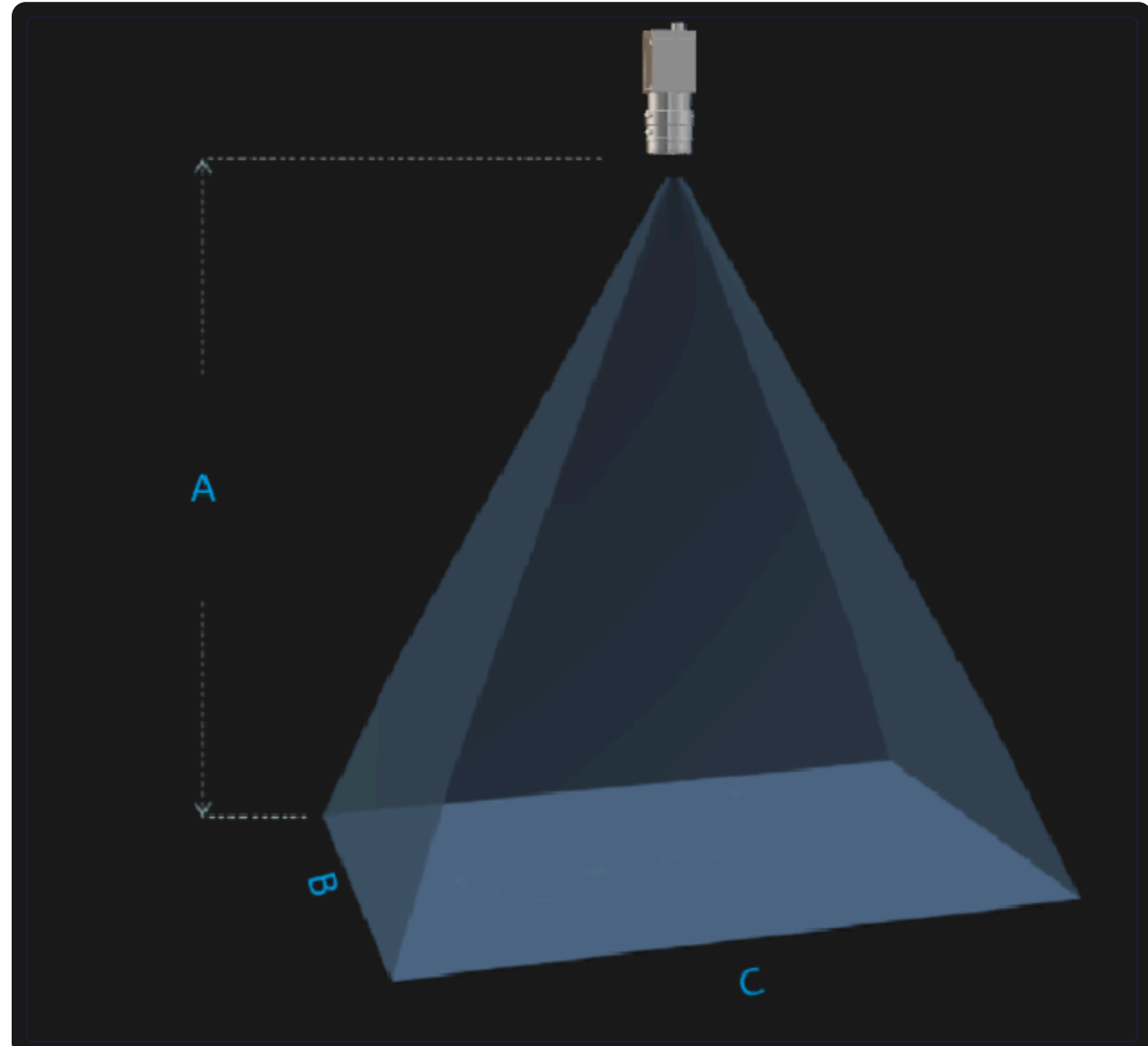
2 检测流程图



检测流程图

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

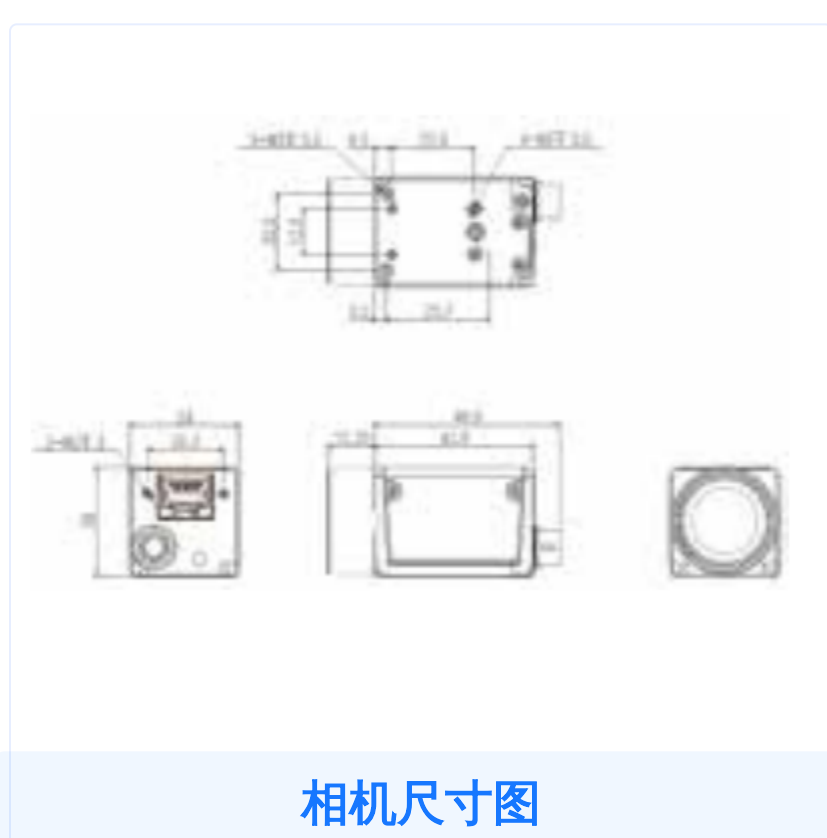
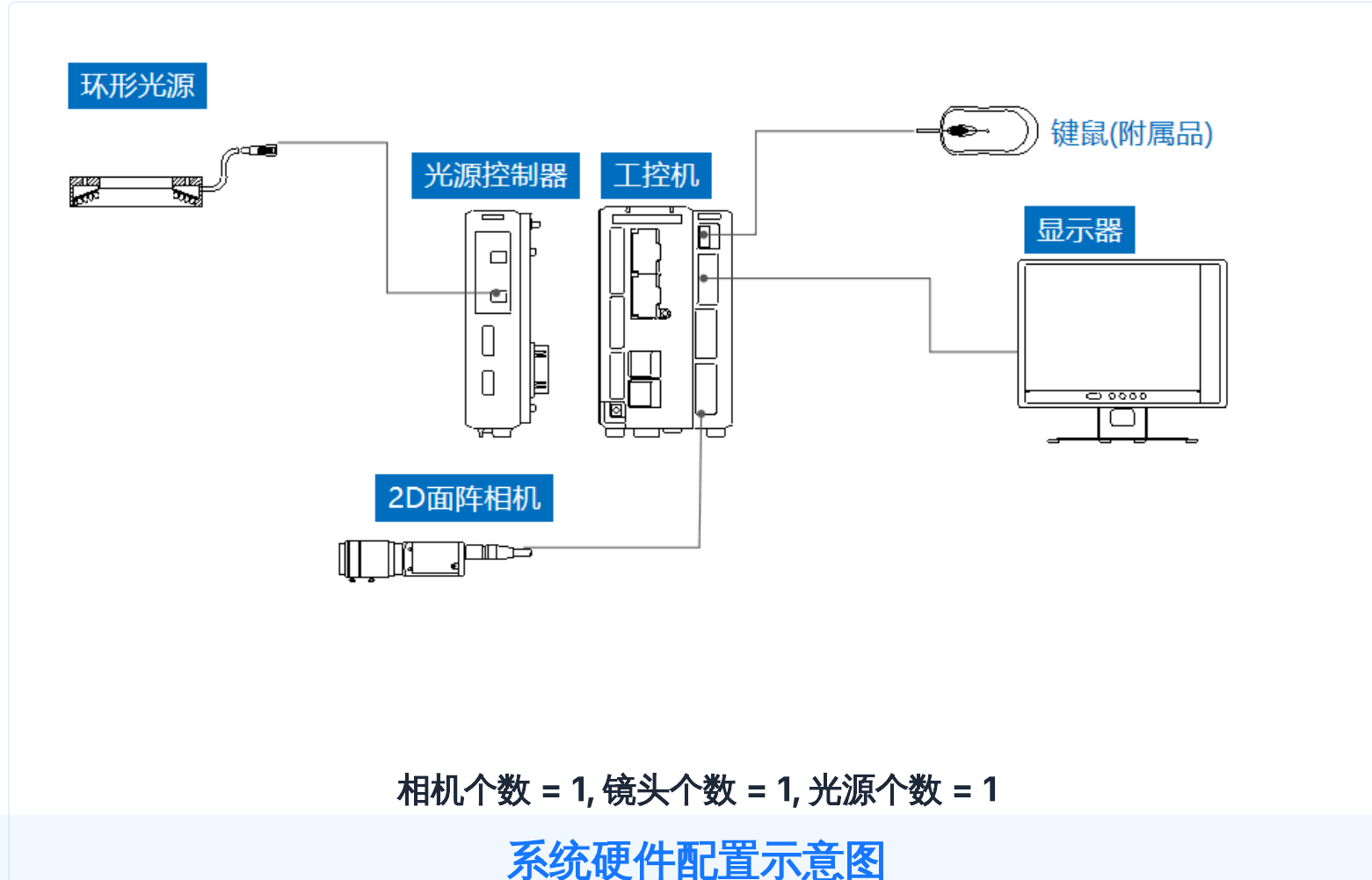
A(工作距离) = 100mm, B(视野宽度) = 30mm, C(视野长度) = 50mm

核心参数表

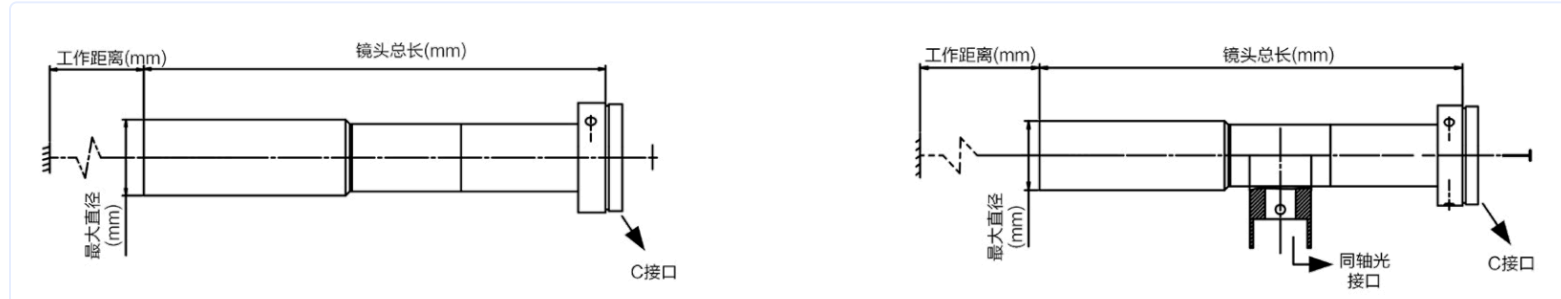
参数项	参数值
型号	A5031M/CG300
相机类型	面阵相机
相机接口类型	GigE-POE
相机像素	640 * 480
镜头型号	MVL-HBT-xx-yy
镜头品牌	HIKVISION
镜头放大倍率	0.090-0.277
镜头接口	C

03 配置清单

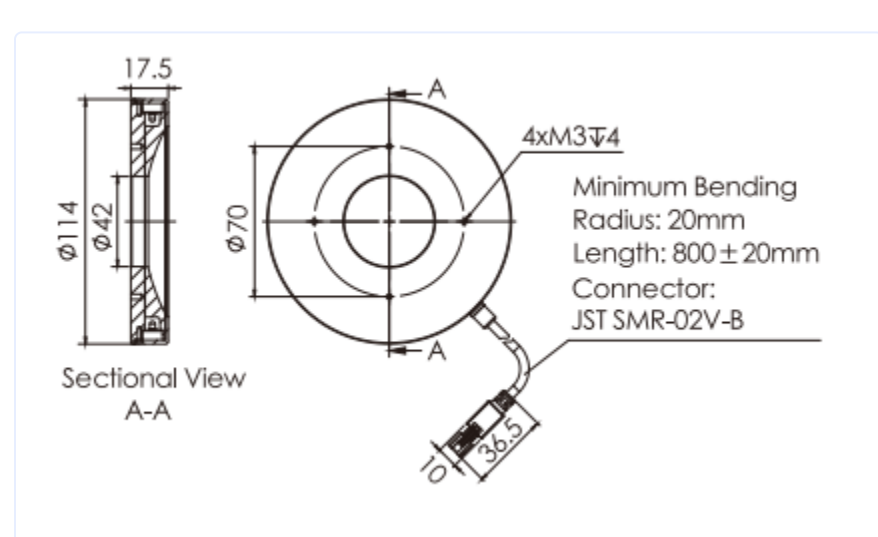
1 系统构成



相机尺寸图



镜头尺寸图



光源尺寸图

2 详细配置清单

序号	名称	型号	单位	数量	厂家
1	面阵相机	A5031M/CG300	台	1	DAHUA
2	镜头	MVL-HBT-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	-

04 逻辑流程

1 程序结构

- 图像采集：通过面阵相机获取眼镜片表面图像
- 图像预处理：灰度化、滤波降噪、对比度增强
- 缺陷检测：基于边缘检测算法识别划伤缺陷
- 结果判断：根据缺陷面积和长度判断是否合格
- 输出结果：通过工业显示器显示检测结果并记录数据

05 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图像质量波动

解决方案

使用环形光源稳定照明，增加遮光罩减少环境干扰

相机安装

风险点

相机安装位置偏差导致视野不完整

解决方案

使用标定板进行安装校准，确保相机垂直于检测面

物料一致性

风险点

不同批次物料颜色差异影响检测效果

解决方案

增加白平衡校准功能，适应不同颜色材质

06 售后服务

服务承诺

- 提供7*24小时技术支持服务
- 30分钟内响应技术咨询
- 提供免费软件升级服务

联系方式

- 服务热线: 0535-2162897
- 电子邮箱: image@ytrtx.com
- 官方网站: www.ytrtx.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