

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

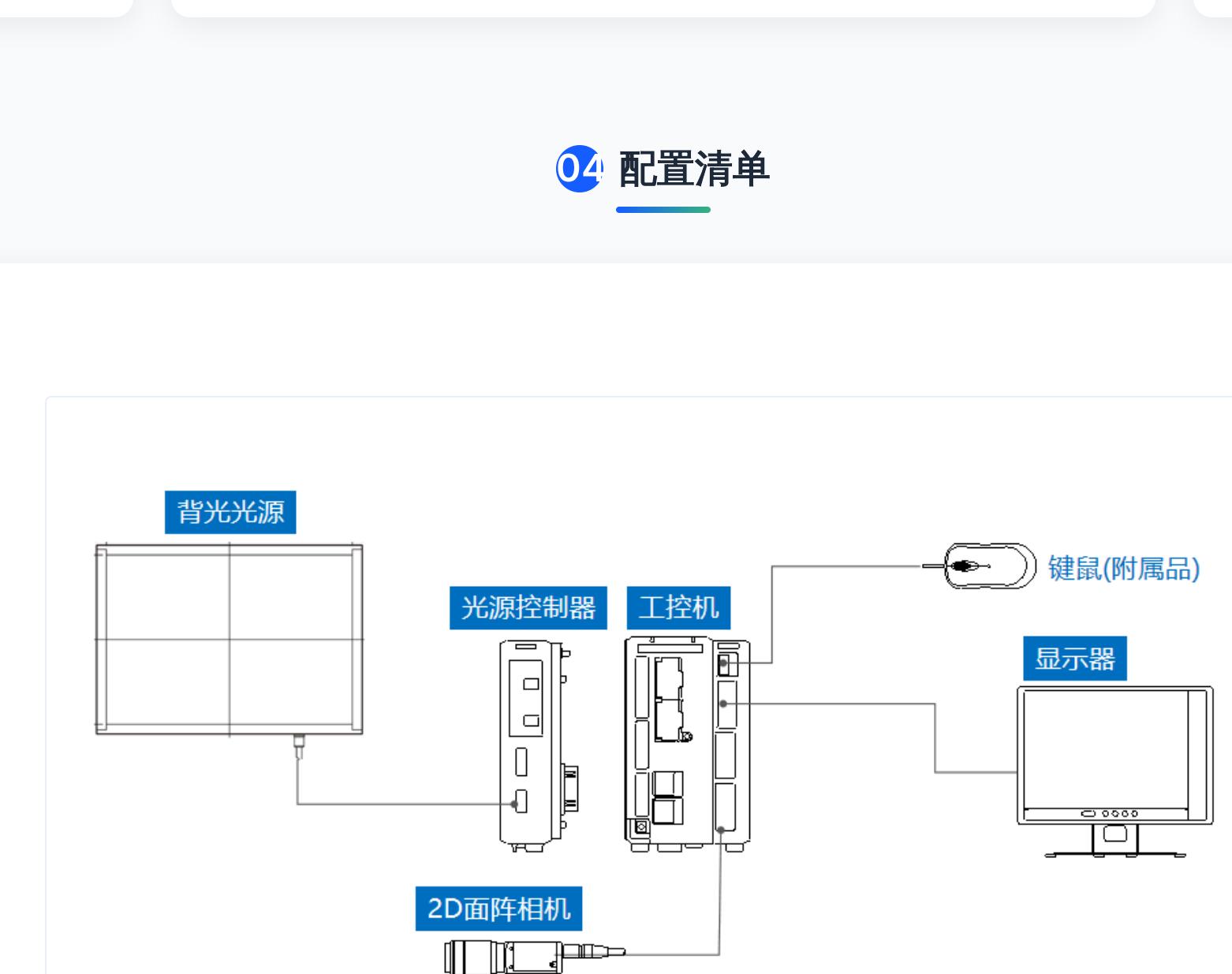
- 检测要求: 表面划伤
- 产品种类: 1
- 检测精度: 0.8mm
- 检测节拍: 60pcs/min
- 检测时工件运动速度(m/s): 0
- 产品大小: 50*30mm

02 项目验证

1 方案布局图

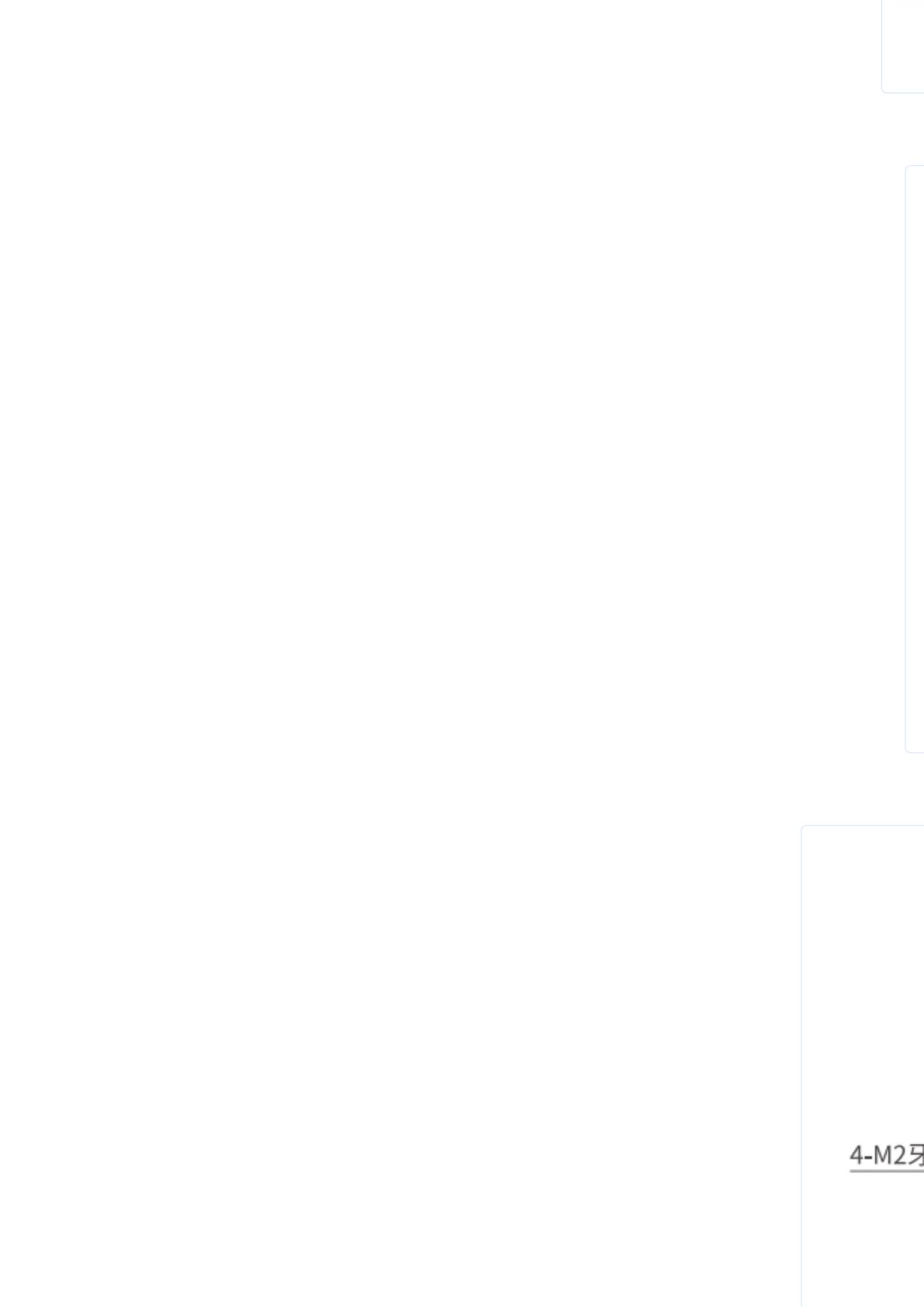


2 检测流程图



3 相机选型与参数

相机工作距离示意图



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-HF0828M-6MPE
光源型号	PFM-DM4828W/R/G/B

03 评估结果&注意事项

现场环境

● 风险点
玻璃材质反光可能导致检测误判

✓ 解决方案
使用漫射光源降低反光影响

相机安装

● 风险点
相机定位偏差导致视野偏移

✓ 解决方案
使用机械定位装置确保安装精度

物料一致性

● 风险点
透明工件颜色变化影响检测效果

✓ 解决方案
定期校准光源亮度保持一致性

04 配置清单

1 系统构成



B

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-HF0828M-6MPE	个	1	HIKVISION
3	光源	PFM-DM4828W/R/G/B	个	1	DAHUA
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
| — 相机配置
| — 设置相机参数 (曝光时间、增益等)
| — 选择软触发模式
— 图像源选择
| — 使用全局相机设备采集图像

— 预处理
| — 平滑滤波
| — 滤波方法: 高斯滤波
| — 滤波核高/宽: 5
| — ROI区域选择: 全图处理
— 边缘检测
| — 方法: Sobel
| — 梯度累积形式: 开平方
| — ROI区域选择: 全图处理
— 表面划伤检测
| — 斑点检测
| — 二值化: 自动阈值
| — 棕色: 白底黑点
| — 面积过滤功能: 开启
| — 圆度过滤功能: 关闭
| — 形态学操作: 开操作 (去除小噪点)
| — 真丝检测 (可选)
| — 线段起始点: 根据划伤方向预设
| — 卡尺设置: 搜索长度30, 投影长度10
— 结果处理
| — 条件判断
| — 判断斑点数量是否超过阈值
| — 输出OK/NG结果
— 结果显示
| — 显示缺陷区域 (红色外接矩形)
| — 输出检测结果到界面控制
— 通信处理 (可选)
| — 串口配置
| — 端口号: COM1
| — 波特率: 9600
| — 发送检测结果 (NG/OK) 到PLC

06 售后服务

服务承诺

✓ 提供7x24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

电子邮件
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