

目录

- 项目描述
- 评估结果&注意事项
- 配置清单
- 系统构成
- MVP软件操作指导
- 售后服务

项目描述

1方案信息

✓ 检测要求: 毛刺、破屑

✓ 产线种类: 1

✓ 检测精度: 0.1mm

✓ 检测节拍: 1s/pcs

✓ 检测时工件运动速度: mm/s 0.3

✓ 产线大小: 1500*300mm

2应用场景

基于传传感器的玻璃丝工作外观缺陷检测，通过线扫相机实现毛刺和破屑的高精度识别

项目验证

1方案布局



系统布局示意图

2相机选型与参数

相机工作距离示意图

工作距离与相机关系示意图

A: 工作距离 > 150mm, B: 视场直径 > 20mm, C: 检测精度 > 1500mm

核心参数表

型号	OPT-CLC302-G49-04
相机类型	线扫相机
相机接口类型	GigE
相机像素	2048*12
镜头型号	MVL-AF5028M-MA2A
光源型号	OPT-LSS1586

3评估结果&注意事项

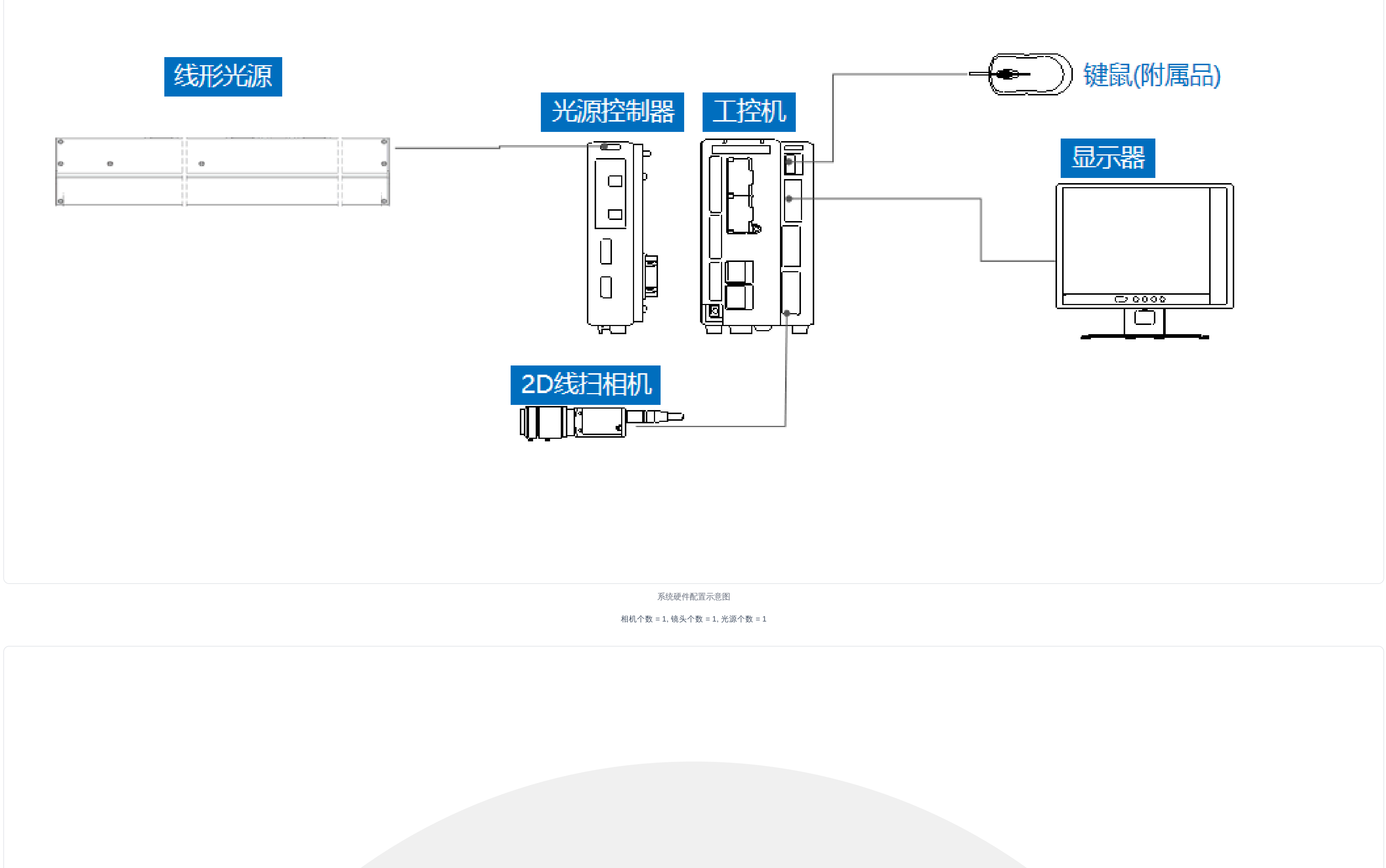
现场环境

相机安装

物料一致性

配置清单

1系统构成



系统软件配置示意图

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	线扫相机	OPT-CLC302-G49-04	台	1	OPT
2	显示器	-	台	1	-
3	工控机	-	台	1	-
4	镜头	MVL-AF5028M-MA2A	个	1	HKVISION
5	光源	OPT-LSS1586	个	1	OPT

MVP软件操作指导

程序结构

图像采集

图像处理

结果处理

数据管理

一、图像采集

在工具栏中添加相机子（或图像流选择任意模式）

配置相机参数：

设置合适的曝光时间和增益以确保颜色准确清晰成像

采用触发模式，选择触发模式-触发（与传送带同步）

触发触发，选择触发事件设置触发延时时间

二、图像处理

添加图像预处理子：

选择中值滤波（抑制椒盐噪声）

设置滤波核大小/窗口（平滑去噪与细节保留）

添加颜色匹配子：

匹配颜色匹配子（通过ROI单通道匹配）

设置阈值文件保存检测结果

添加图像二值化子：

选择自动阈值或手动设置阈值（根据颜色匹配结果调整）

ROI选择工件边缘和检测区域

三、缺陷检测

3.1 毛刺检测

添加直线检测子：

设置直线拟合-拟合直线，定义检测直线段的直线参数（如起始点坐标）

配置检测条件和报警条件设置报警方式和报警区域

设置缺陷类型-毛刺，缺陷面积和长度阈值根据0.1mm的精度设置阈值

3.2 破屑检测

添加面积检测子：

设置面积-面积匹配（设置阈值为匹配区域）

配置面积过滤和面积过滤（排除小噪点）

开始检测操作-开始运算（选择小孔模式）

四、结果处理

添加条件判断子：

输入直线检测的缺陷个数和面积检测的缺陷点个数

设置逻辑：若缺陷数量 > 0 或 面积面积 > 阈值，则判定为NG

添加OK/NG控件到自定义界面：

添加报警判断报警输出：

显示检测状态（OK/NG）

五、数据管理

添加保存数据子：

选择保存数据格式-CSV（避免影响数据完整性）

配置保存路径和最大保存数量

添加CSV格式子程序（可选）：

统计缺陷尺寸分布（需设置匹配检测的面积和长度阈值）

售后服务

服务承诺

联系方式