

视觉AI方案

2025-09-05 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

① 项目描述

1 方案信息

检测要求: 划痕检测
产品种类: 1
检测精度: 0.01mm
检测节拍: 30pcs/min
检测时工件运动速度(m/s): 0
产品大小: 40*40mm

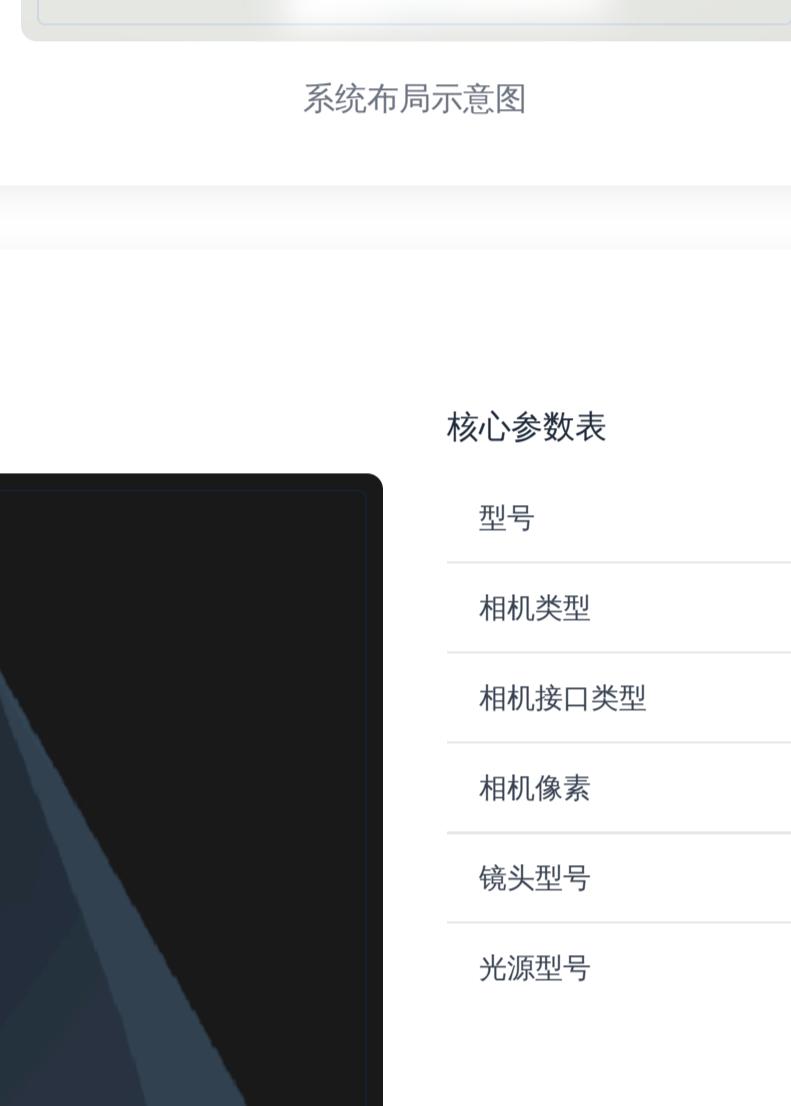
2 应用场景

玻璃表盘划痕检测，适用于固定式检测场景，通过高分辨率面阵相机实现微米级缺陷识别。

② 项目验证

1 方案布局图

采用四相机环形布置方案，确保表盘全方位覆盖检测。



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图

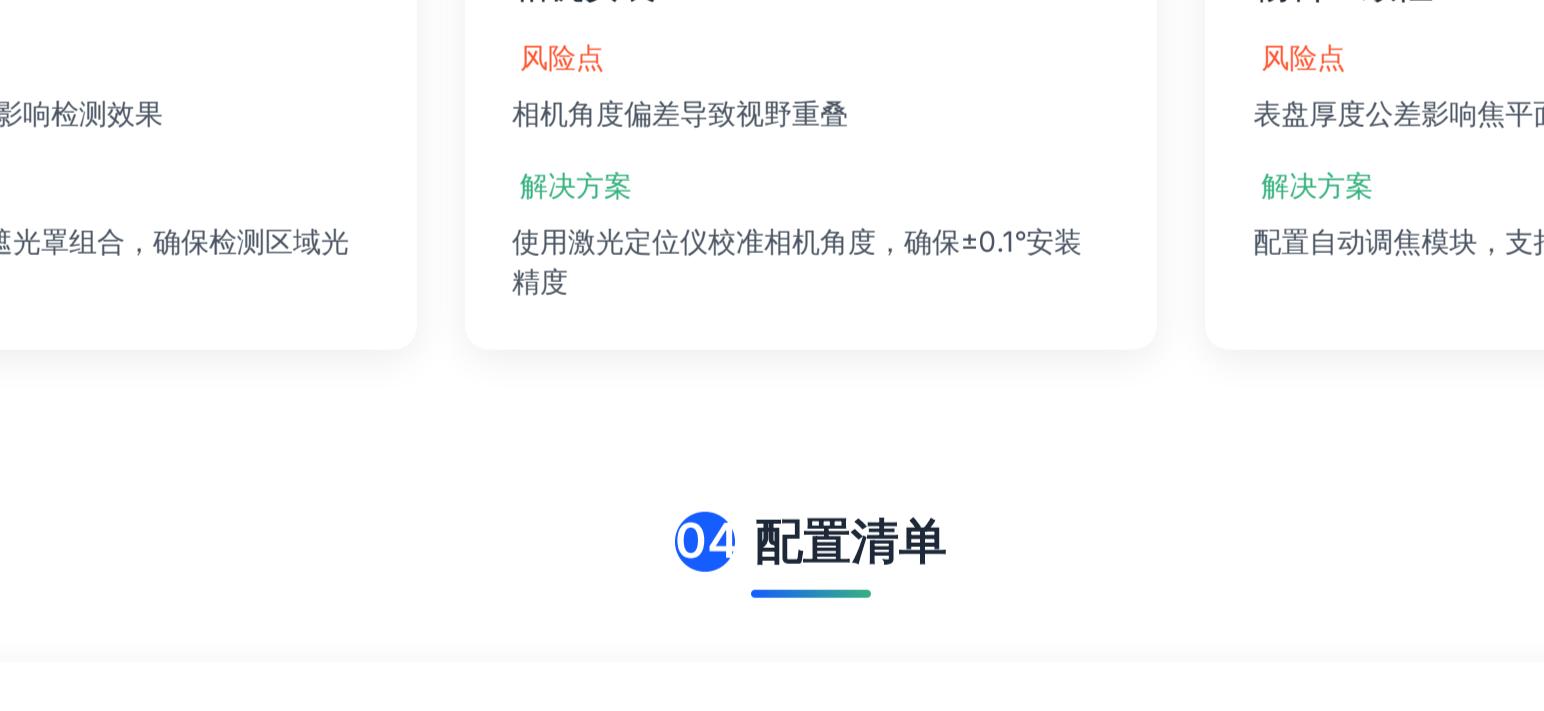


核心参数表

型号	OPT-CC1-C120-UR1-10
相机类型	面阵相机
相机接口类型	USB3.0
相机像素	4024 * 3036
镜头型号	MVL-HY-xx-yy
光源型号	OPT-RI3000

3 工作流程

检测流程图



2D外观检测流程图

③ 评估结果&注意事项

现场环境

风险点

环境光照波动可能影响检测效果

解决方案

采用环形背光源+遮光罩组合，确保检测区域光强稳定性

相机安装

风险点

相机角度偏差导致视野重叠

解决方案

使用激光定位仪校准相机角度，确保±0.1°安装精度

物料一致性

风险点

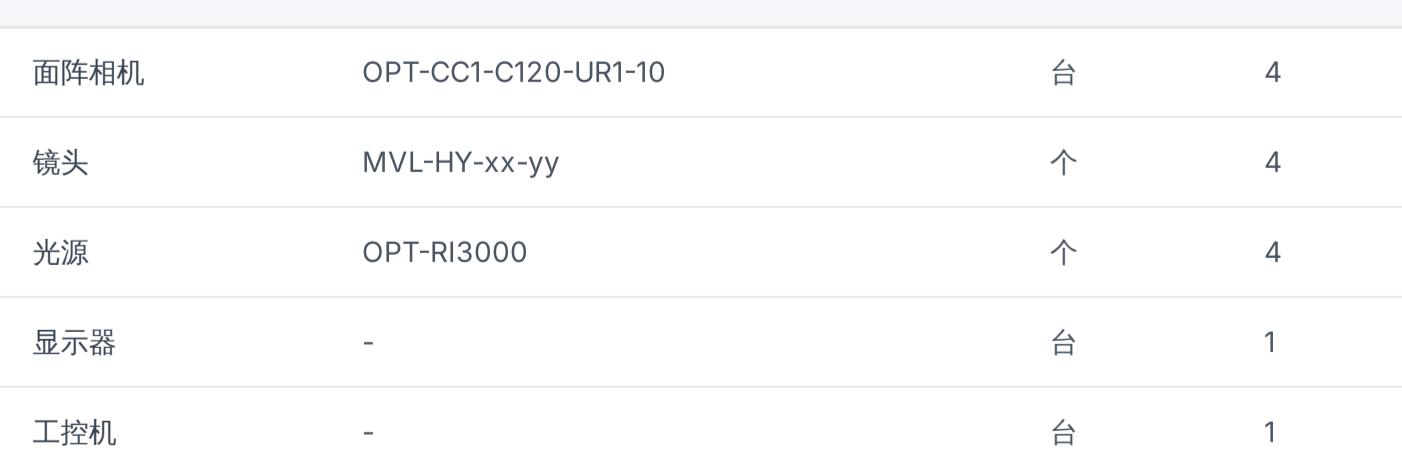
表盘厚度公差影响焦平面

解决方案

配置自动调焦模块，支持±0.2mm厚度补偿

④ 配置清单

1 系统构成



系统硬件配置示意图

相机个数 = 4, 镜头个数 = 4, 光源个数 = 4

2 详细配置清单

序号	名称	型号	单位	数量	厂家
1	面阵相机	OPT-CC1-C120-UR1-10	台	4	OPT
2	镜头	MVL-HY-xx-yy	个	4	HIKVISION
3	光源	OPT-RI3000	个	4	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

⑤ 售后服务

服务承诺

- 提供7x24小时技术支持服务
- 30分钟内响应紧急故障
- 提供3年免费质保服务

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