

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

01 项目描述

1 方案信息

检测要求: 按键字符有无
产品种类: 1
检测精度: 0.05mm
检测节拍: 30pcs/min
检测时工件运动速度(m/s): 0
产品大小: 300*100mm

2 应用场景

用于电脑键盘按键字符完整性检测, 适用于固定式生产线的自动化质量控制。

02 项目验证

1 方案布局图

基于面阵相机的2D外观检测系统布局



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图



核心参数表

型号	AH3600M/CU000
相机类型	面阵相机
相机接口类型	USB3.0
相机像素	3072 * 2048
镜头型号	MVL-HF3028M-6MPE
光源型号	OPT-RIU114

3 工作流程

检测流程图



2D外观检测流程图

2D外观检测流程图

4 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黑色按键与白色字符的对比度识别

解决方案

采用环形背光源确保均匀照明, 降低环境光干扰

相机安装

风险点

相机安装角度偏差可能导致视野覆盖不全

解决方案

使用三维调节支架精确校准相机角度和高度

物料一致性

风险点

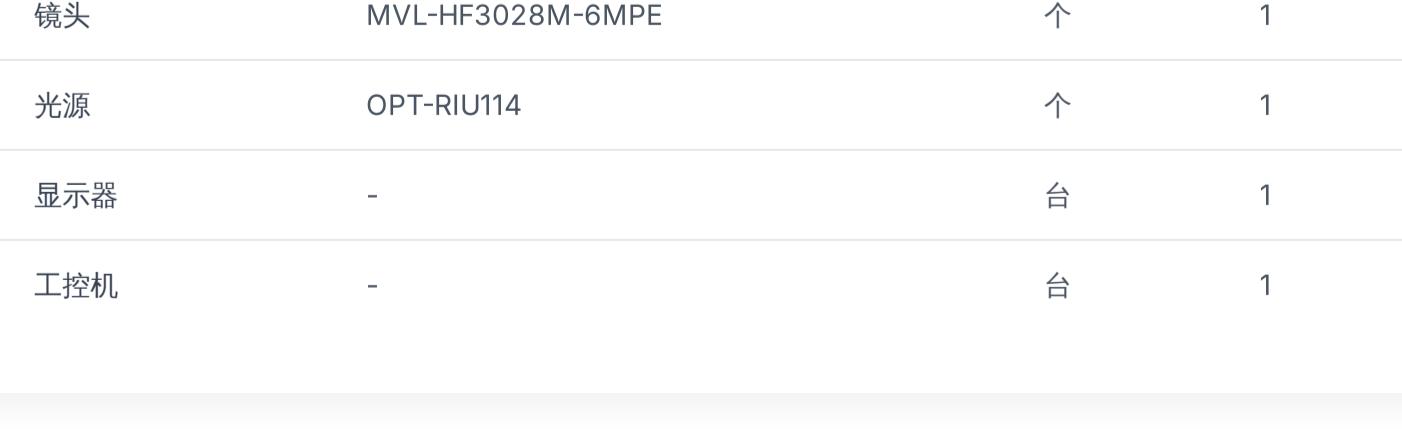
不同批次按键颜色差异可能影响字符识别效果

解决方案

通过软件设置动态阈值, 适应颜色变化范围

03 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	AH3600M/CU000	台	1	DAHUA
2	镜头	MVL-HF3028M-6MPE	个	1	HIKVISION
3	光源	OPT-RIU114	个	1	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

04 售后服务

服务承诺

- 提供7x24小时技术支持服务
- 3年内免费质保 (非人为损坏)
- 定期提供软件升级服务

联系方式

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