AI视觉解决方案

视觉AI方案

2025-10-09　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
- 逻辑流程
- 售后服务

01 项目描述

1 方案信息

- **检测要求:** 2D尺寸测量
- **产品种类:** 1
- **检测精度:** 1mm
- **检测节拍:** 40pcs/min
- **检测时工件运动速度(m/s):** 0.6
- **产品大小:** 240×20mm

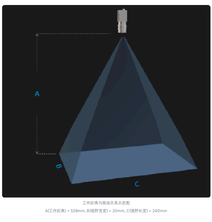
02 项目验证

1 方案布局图

系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图



工作距离与视场关系示意图

A(工作距离) = 120mm, 视场宽度(B) = 20mm, C(视野长度) = 240mm

核心参数表

参数项	参数值
型号	A5039MCG300
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	WWT121-01-516
光源型号	OPT-FLC250250

03 评估结果&注意事项

现场环境

风险点

玻璃材质会光可能导致图像质量下降

解决方案

采用环形LED光源并设置亮度为80%以减少反光

相机安装

风险点

镜头组法兰不正可能影响测量精度

解决方案

定期使用专用镜头纸清洁镜头表面

物料一致性

风险点

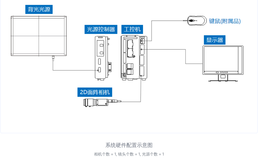
托盘多料位容偏差可能导致检测失败

解决方案

增加定位夹具确保工件位置一致性

04 配置清单

1 系统构成


背光光源
光源控制器
工控机
键鼠(附属品)
显示器
2D面阵相机
USB
HDMI
GigE
USB
USB
USB