AI视觉解决方案

视觉AI方案

2025-09-29 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:** 金属工件尺寸测量
- **产品种类:**1
- **检测精度:** 0.1mm
- **检测节拍:** 60pcs/min
- **检测时工件运动速度(m/s):**0
- **产品大小:**150×30mm

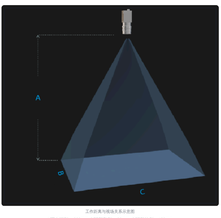
02 项目验证

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



工作距离与视场大小示意图

A(工作距离) = 338mm, B(视野宽度) = 30mm, C(视野长度) = 150mm

核心参数表

参数项	参数值
型号	OPT-CC1-C080-GRO-00
相机类型	面阵相机
相机接口类型	GigE
相机像素	3840 × 2160
镜头型号	WWT121-035-109
光源型号	OPT-RIUT14

03 评估结果&注意事项

现场环境

风险点

金属表面反光可能导致图像质量下降

解决方案

使用漫射光源并调整光源角度至45°

相机安装

风险点

相机安装位置偏差导致视场覆盖不全

解决方案

使用激光定位仪校准相机安装位置

物料一致性

风险点

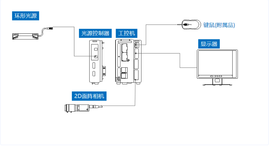
来料尺寸公差超出相机测量范围

解决方案

在测量前增加预检测工序筛选异常尺寸

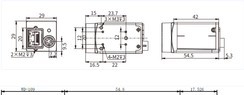
04 配置清单

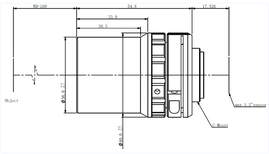
1 系统构成



系统硬件配置示意图

相机个数 = 1, 镜头个数 = 1, 光源个数 = 1




R9.189
74.4
17.520
11.8
30.3
Φ6.2±0.1
Φ12.7
Φ12.7
Φ12.7