

视觉AI方案

2025-08-30 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: 判断金属件有无以及正反

产品种类: 1

检测精度: 1mm

检测节拍: 180pcs/min

检测时工件运动速度(m/s): 0

2 应用场景

适用于金属件在托盘上的定位检测, 通过2D视觉判断工件是否存在及正反状态。

02 项目验证

1 方案布局图

系统采用面阵相机配合环形光源进行检测



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 | MV-CS004-10UM |
| 相机类型 | 面阵相机 |
| 相机接口类型 | USB3.0 |
| 相机像素 | 720 * 540 |
| 镜头型号 | MVL-HF0828M-6MPE |
| 光源型号 | OPT-RIU114 |

3 工作流程

检测流程图



2D定位流程图

03 评估结果&注意事项

现场环境

风险点

环境光干扰可能导致检测精度下降

解决方案

采用环形光源提供稳定照明, 避免环境光干扰

相机安装

风险点

相机安装角度偏差影响检测区域覆盖

解决方案

使用可调支架精确调整相机角度, 确保覆盖整个检测区域

物料一致性

风险点

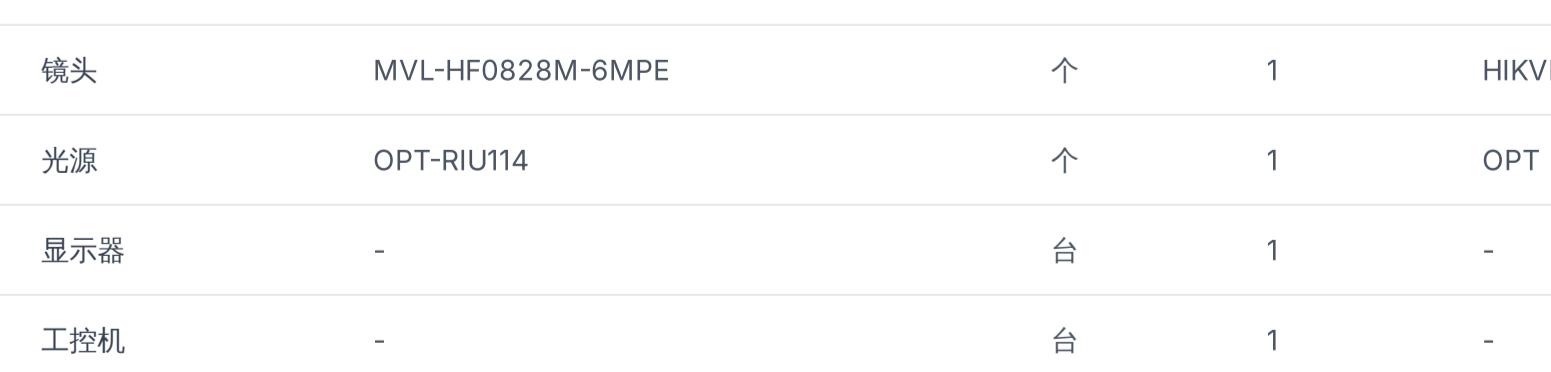
工件表面反光不一致影响图像质量

解决方案

优化光源角度和强度, 采用漫反射光源降低反光影响

04 配置清单

1 系统构成



系统硬件配置示意图

2 详细配置清单

| 序号 | 名称 | 型号 | 单位 | 数量 | 厂家 |
|----|------|------------------|----|----|-----------|
| 1 | 面阵相机 | MV-CS004-10UM | 台 | 1 | HIKVISION |
| 2 | 镜头 | MVL-HF0828M-6MPE | 个 | 1 | HIKVISION |
| 3 | 光源 | OPT-RIU114 | 个 | 1 | OPT |
| 4 | 显示器 | - | 台 | 1 | - |
| 5 | 工控机 | - | 台 | 1 | - |

05 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)

定期软件升级与功能优化

联系方式

0535-2162897

0535-2162899

image@ytzrx.com

官方网站

www.ytzrx.com

公司地址

山东省烟台市经济技术开发区泰山路86号

1号

山东烟台市经济技术开发区泰山路86号

1号