

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

① 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: 0.1mm
- 检测节拍: 120pcs/min
- 检测时工件运动速度(m/s): 0

2 应用场景

本方案适用于透明塑料材质的试管吸嘴锥度尺寸测量，通过固定式检测方式实现高精度、高速度的自动化检测。

② 项目验证

1 方案布局图

系统采用面阵相机配合面形光源进行固定式检测



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-CS020-10GC
相机类型	面阵相机
相机接口类型	GigE
相机像素	1624 * 1240
镜头型号	MVL-HY-xx-yy
光源型号	OPT-FC100

3 工作流程

检测流程图



2D尺寸测量流程图

③ 评估结果&注意事项

现场环境

风险点

透明工件易受环境光干扰导致成像质量下降

解决方案

采用高亮度面形光源并加装遮光罩，确保稳定照明

相机安装

风险点

相机安装角度偏差可能导致测量误差

解决方案

使用精密调节支架并进行校准，确保相机光轴垂直于工件表面

物料一致性

风险点

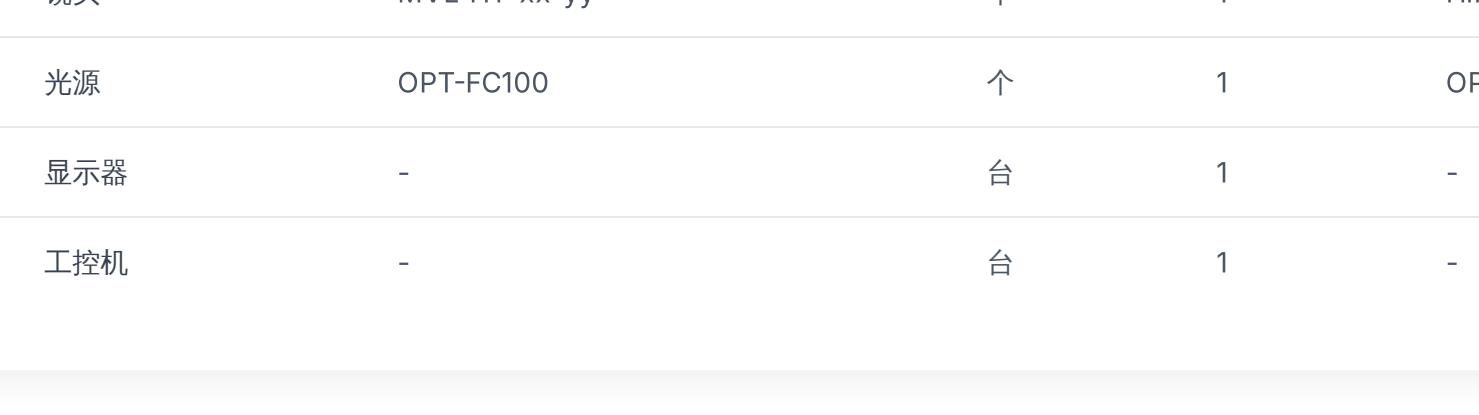
透明工件批次差异可能影响检测稳定性

解决方案

建立多组参考样本库，采用自适应图像处理算法

④ 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-CS020-10GC	台	1	HIKVISION
2	镜头	MVL-HY-xx-yy	个	1	HIKVISION
3	光源	OPT-FC100	个	1	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小时技术咨询服务，快速响应客户需求
- 免费提供软件升级服务，持续优化检测算法
- 质保期内非人为损坏设备免费维修更换

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