

2D定位系统方案

2D视觉引导 | 透明玻璃定位 | 高速检测

2025.06.30 检测节拍: 4s

目录

项目描述
配置清单项目验证
售后服务

评估结果&注意事项

项目描述

1方案概述

本方案采用2D视觉定位技术，实现透明玻璃工件的抓取点定位，适用于传送带供料场景，满足高速、高精度的自动化需求。

应用场景：自动化生产线
操作对象：透明玻璃工件
核心功能：2D定位与抓取引导

2技术参数

检测精度
0.02mm拍照方式
静止拍摄检测节拍
4s搜索范围
80*80mm

3应用场景



透明玻璃工件定位现场示意图 - 系统将安装于传送带上方，实现高速定位

项目验证

1方案布局

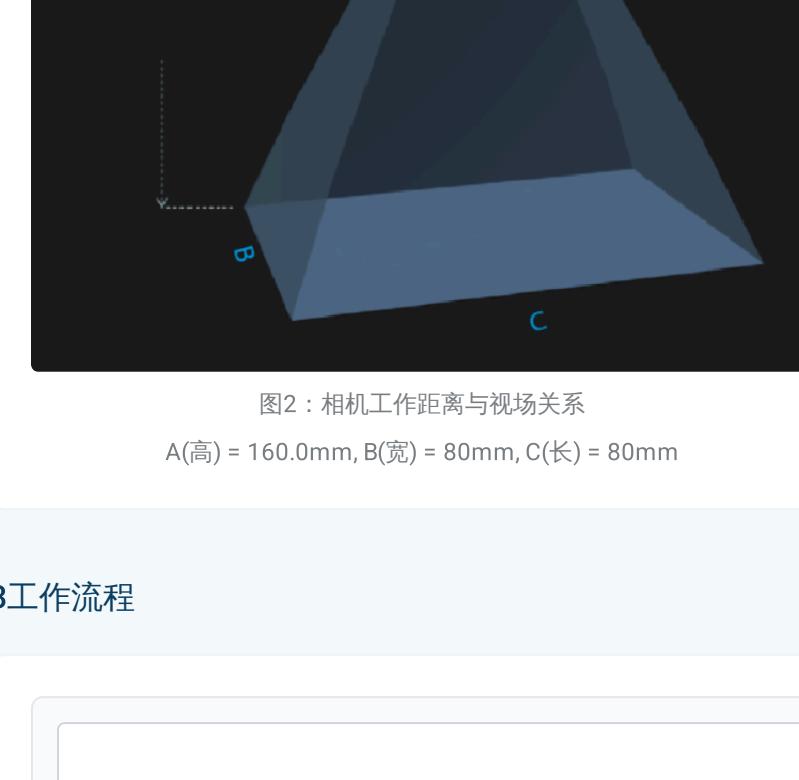


图1：系统布局示意图 (单位: mm)

布局说明

系统采用传送带供料方式
2D相机安装于固定支架上
工作距离160mm满足检测需求
控制柜安装于工位侧方，便于操作与维护

2相机选型

图2：相机工作距离与视场关系
A(高) = 160.0mm, B(宽) = 80mm, C(长) = 80mm

参数项	规格
型号	MV-CH250-90GM
相机类型	normalcamera
相机接口类型	GigE
相机像素	5120 * 5120
镜头型号	MVL-AF2840M-M42
光源型号	OPT-RI7000

3工作流程



评估结果&注意事项

环境要求

风险提示

透明玻璃反光可能导致定位特征模糊，影响检测精度。

应对措施

1. 使用偏振片+同轴光源
2. 优化图像处理算法增强对比度

机械安装

风险提示

传送带振动可能影响工件定位稳定性。

应对措施

1. 增加防抖支架
2. 优化机械结构减震设计

物料要求

风险提示

抓取点磨损可能导致定位模块失效。

应对措施

1. 定期校准模块
2. 建立磨损预警机制

评估结论

本方案采用的2D视觉定位技术能够满足透明玻璃工件的高精度定位需求，系统布局合理，工作流程顺畅。在满足环境要求和机械安装精度的前提下，可实现稳定可靠的高速检测。建议在项目实施前进行现场环境测试，确保光学条件符合要求。

配置清单



图3：系统硬件配置示意图

序号	名称	型号/规格	单位	数量	厂家
1	normalcamera	MV-CH250-90GM	台	1	HIKVISION
2	镜头	MVL-AF2840M-M42	个	1	HIKVISION
3	光源	OPT-RI7000	个	1	HIKVISION
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

售后服务

服务内容

- 如果您对方案有任何提议，可以电话联系我们。
- 如果您在方案执行过程中遇到问题，可以联系我们。
- 如果您有视觉方面的行业难题，可以联系我们。

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