

2D定位方案

VISION PLAN

2025.06.30 检测节拍: 90pcs/min

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

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，适用于高速自动化生产线，满足90pcs/min的节拍要求。

- 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
满足要求

拍照方式
静止拍摄

检测节拍
90pcs/min

3 应用场景



① 透明玻璃工件定位现场示意图 - 系统将安装于图示生产线末端，实现自动化作业

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

- 系统采用静止拍摄方式
- 2D相机安装于固定支架上
- 工作距离为160mm
- 控制柜安装于工位侧方，便于操作与维护

2 相机机型

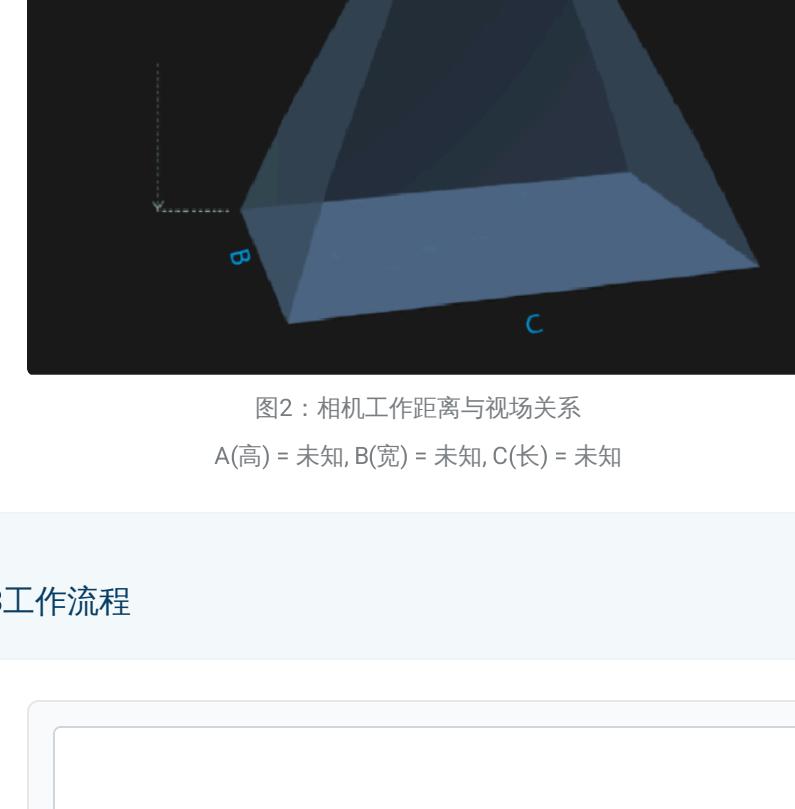


图2：相机工作距离与视场关系

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

透明玻璃工件易受环境光干扰，可能导致定位偏差。

应对措施

1. 安装专用环形光源，确保光照均匀
2. 设计遮光罩，避免环境光干扰
3. 算法优化，增强抗干扰能力



机械安装

风险提示

机械定位精度不足可能导致检测位置偏移，影响检测结果。

应对措施

1. 采用伺服电机驱动，确保定位精度
2. 安装限位开关，提供安全保护
3. 定期校准，保证长期稳定性



物料要求

风险提示

透明玻璃工件表面反光可能导致定位不稳定。

应对措施

1. 使用漫反射光源减少反光
2. 算法优化，适应反光表面
3. 制定工件清洁标准

评估结论

本方案采用的2D视觉技术能够满足透明玻璃工件的定位精度和节拍要求，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，可实现稳定可靠的自动化作业。建议在项目实施前进行现场环境勘测，确保安装条件符合要求。

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

电子邮件
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