

2D定位方案

VISION PLAN

2025.06.30

检测节拍: 90pcs/min

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

2D定位场景

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

系统布局图

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相机选型

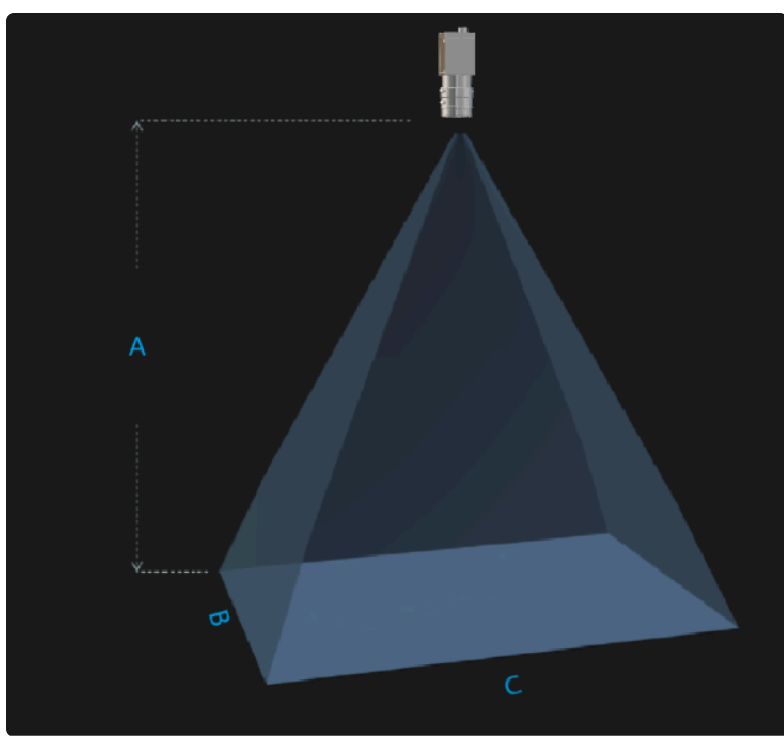
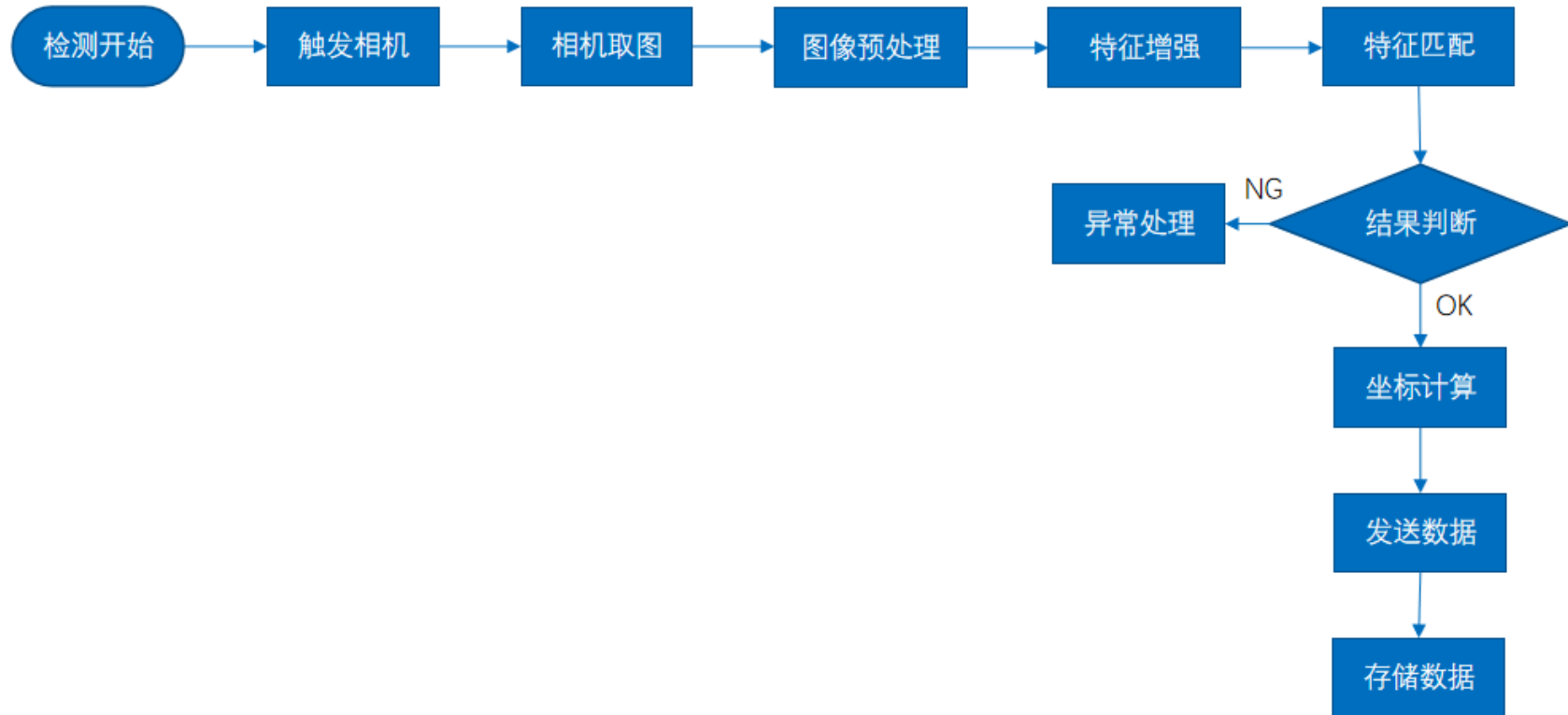


图2：相机工作距离与视场关系  
A(高) = 未知, B(宽) = 未知, C(长) = 未知

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

- 安装专用环形光源，确保光照均匀
- 设计遮光罩，避免环境光干扰
- 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

- 采用伺服电机驱动，确保定位精度
- 安装限位开关，提供安全保护
- 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

- 使用漫反射光源减少反光
- 算法优化，适应反光表面
- 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

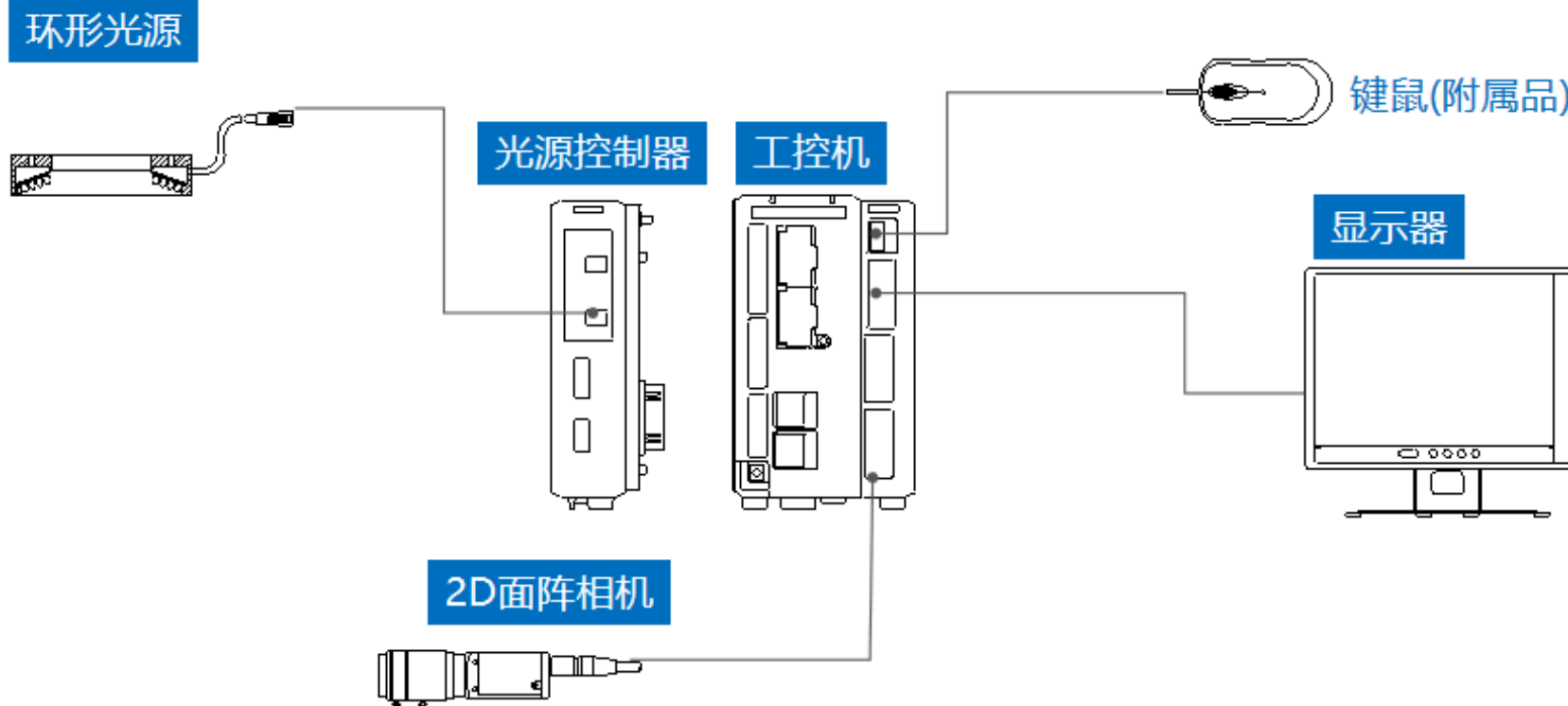


图3：系统硬件配置示意图

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