

## 3D定位方案

日期: 2025.06.30 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:** 物料轮廓与三维姿态检测

**产品种类:** 3D定位应用

**检测精度:**  $\pm 5\text{mm}$

**检测节拍:** 5pcs/min

**拍照方式:** 静止拍摄

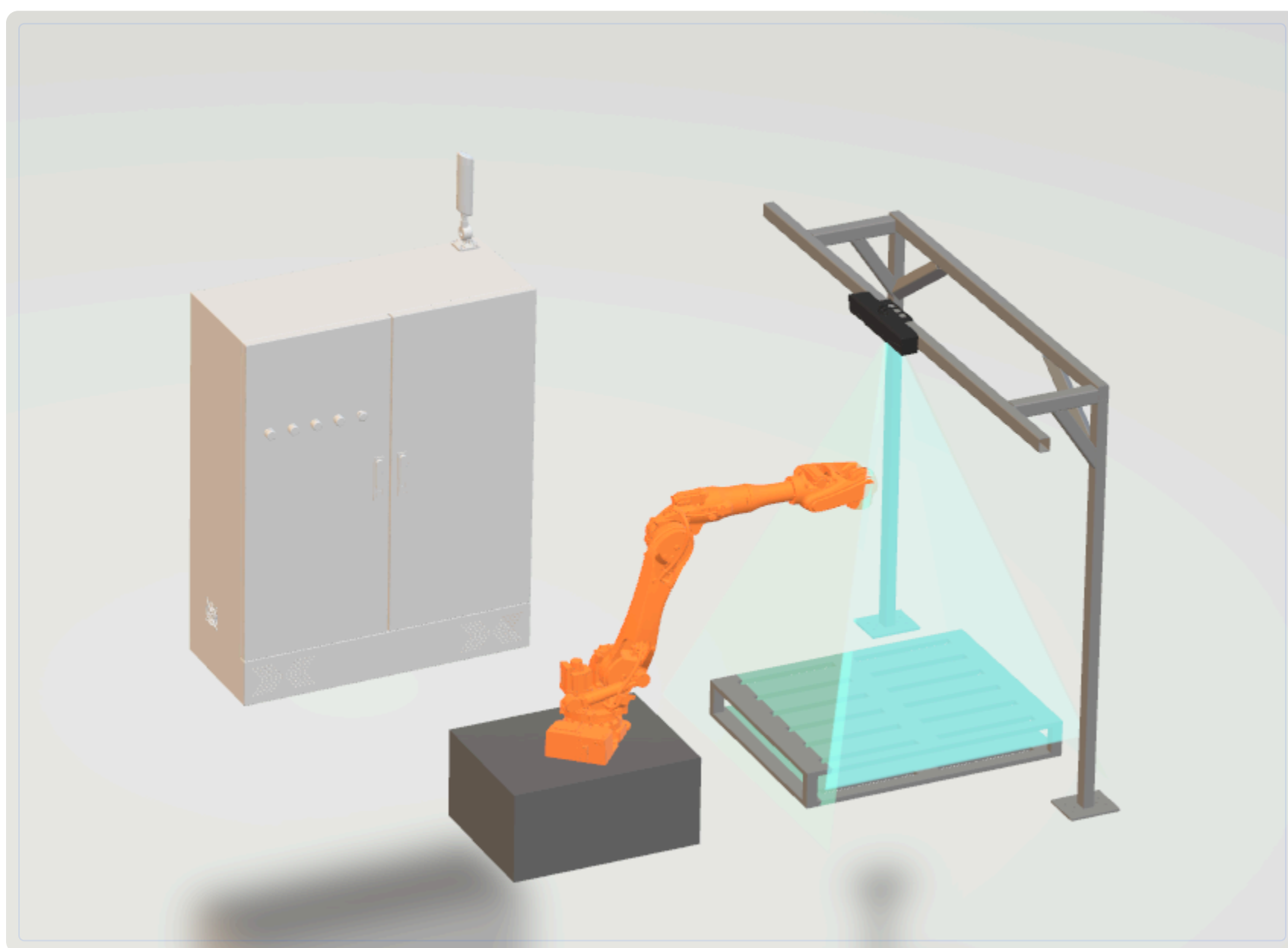
## 2 应用场景

适用于透明塑料袋工件的3D定位检测，工件尺寸为 $270.0 \times 170.0 \times 220.0\text{mm}$ ，检测速度 $0\text{m/s}$ 。

## 02 项目验证

## 1 方案布局图

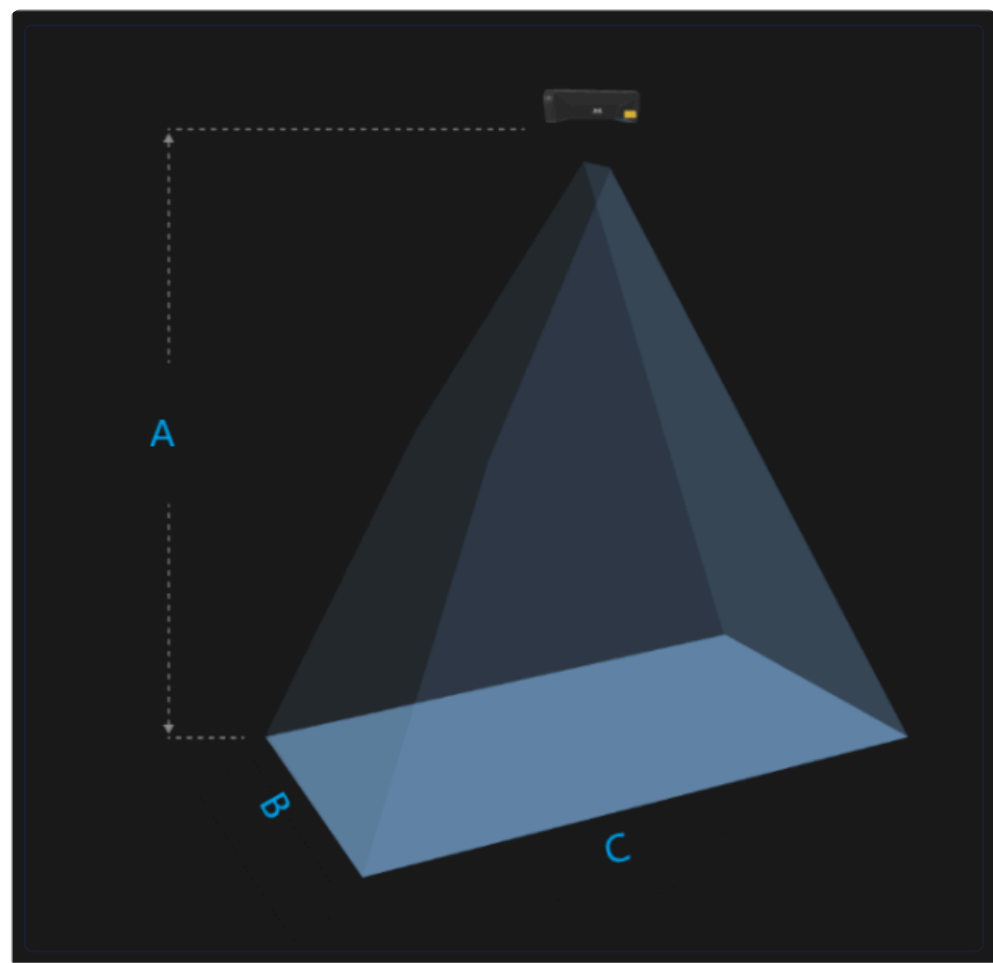
3D相机、工位布局，尺寸包含 $2100\text{mm}$



系统布局示意图

## 2 相机选型与参数

相机工作距离示意图

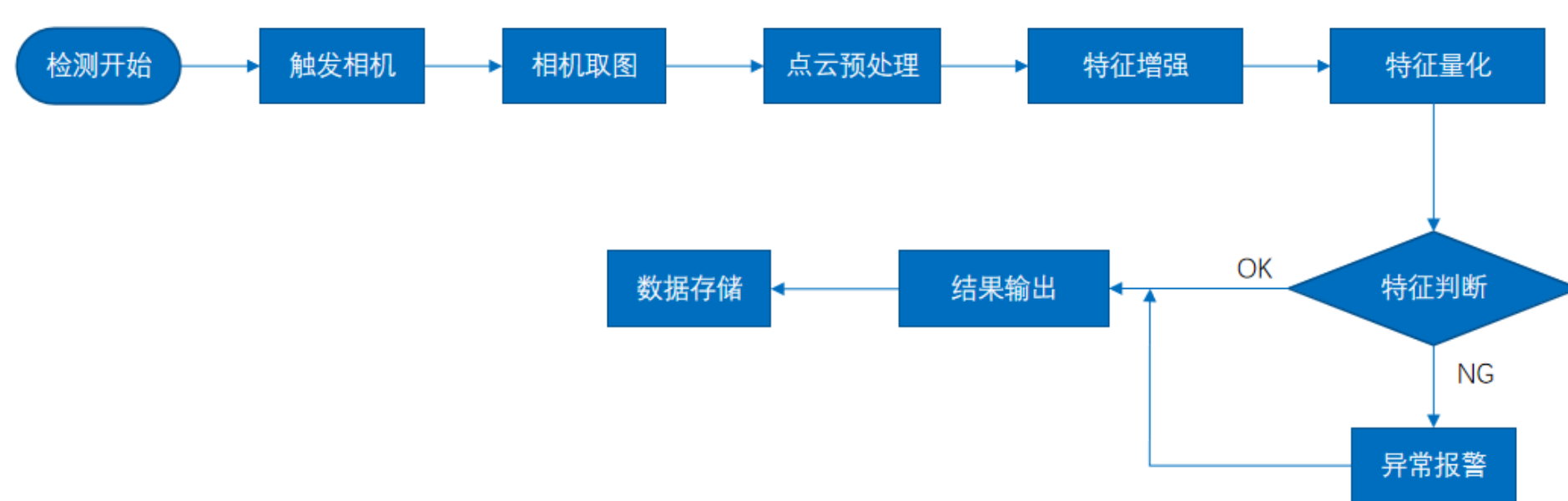


工作距离与视场关系示意图  
A(高) = 未知, B(宽) = 未知, C(长) = 未知

核心参数表

型号	LSR L
相机类型	3D结构光相机
相机像素	$2100 \times 1750$
相机精度	$1.0\text{mm}@3.0\text{m}$
采集时间	$0.5\text{--}0.9\text{s}$

## 3 工作流程



## 03 评估结果&amp;注意事项



## 现场环境

## 风险点

透明材质反光可能导致检测误差

## 解决方案

采用漫反射光源降低反光影响



## 相机安装

## 风险点

安装角度偏差影响三维重建精度

## 解决方案

使用激光校准工具确保安装精度



## 物料一致性

## 风险点

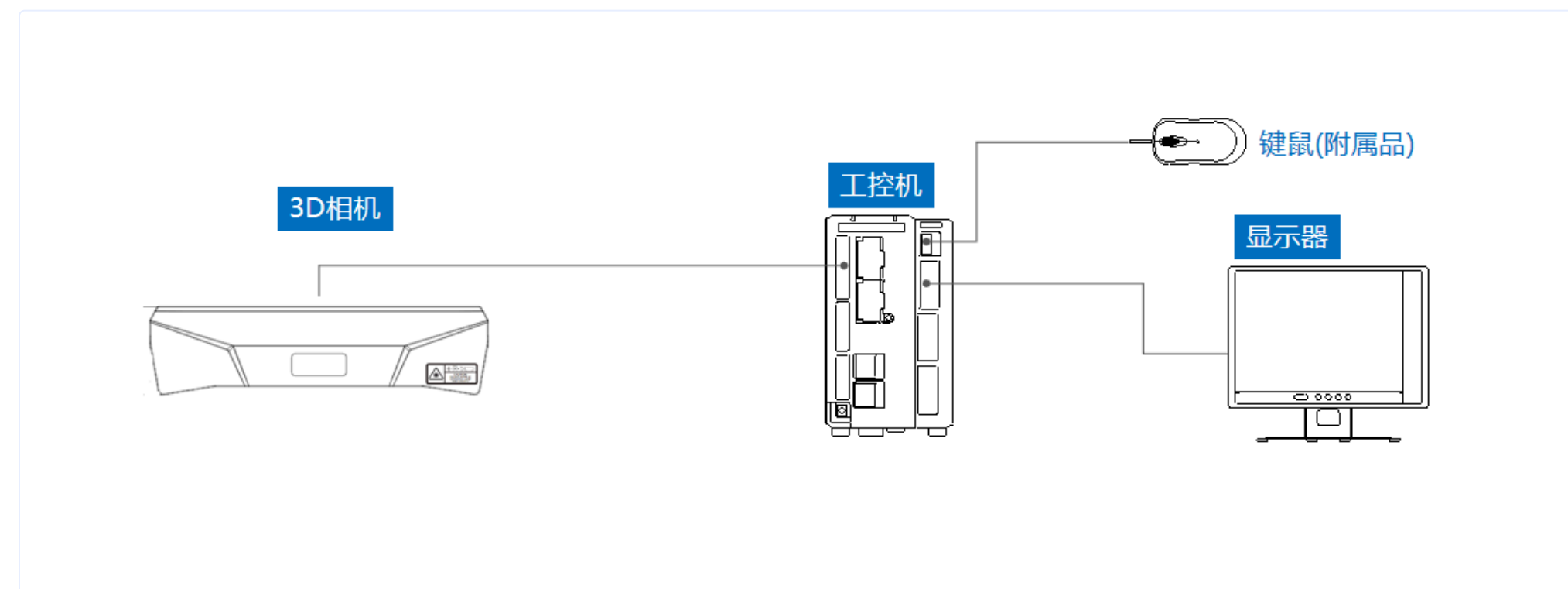
塑料袋厚度不均导致定位偏差

## 解决方案

增加预压装置保证物料平整度

## 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	3D结构光相机	LSR L	台	1	MECHMIND
2	显示器	-	台	1	-
3	工控机	-	台	1	-

## 05 售后服务

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。

## 机器视觉方案提供商

0535-2162897  
www.ytzttx.com  
image@ytzttx.com  
山东省烟台经济技术开发区泰山路 86 号内 1 号

ZR 视觉小百科