

## 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:** 拆码垛检测

**产品种类:** 纸箱识别与定位

**工件材质:** 纸箱

**工件颜色:** 棕色

**工作距离限制:** N/A

**避让距离:** N/A

**来料方式:** N/A

**工件尺寸:** 575\*318\*200mm

**搜索范围:** 2000.0\*1500.0\*600.0mm

**定位精度要求:** 10mm

**整机节拍:** 5pcs/min

**检测时工件运动速度:** 0m/s

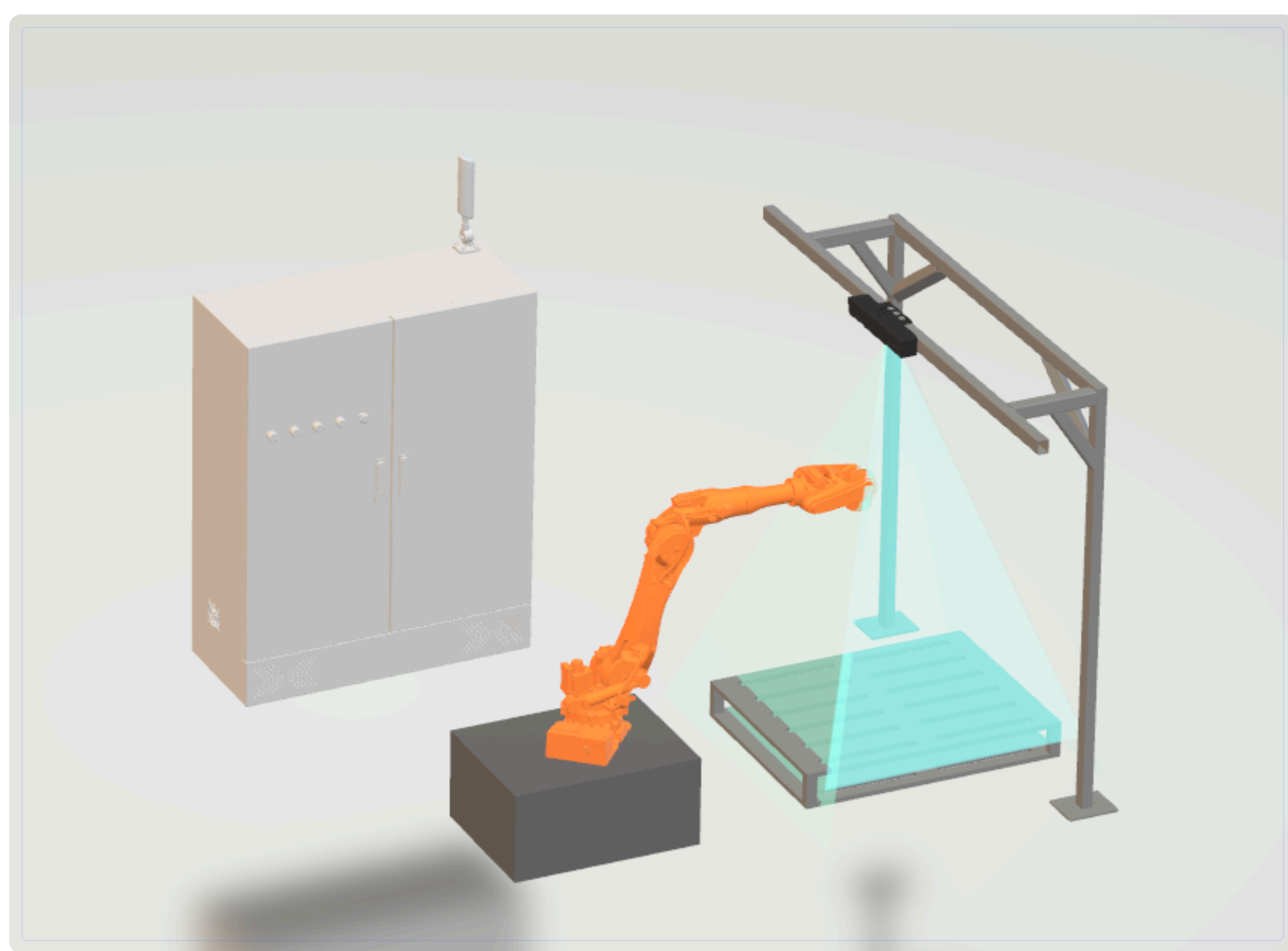
## 2 应用场景

本方案适用于纸箱拆码垛场景，通过3D结构光相机实现精准定位，满足±10mm的定位精度要求。

## 02 项目验证

## 1 方案布局图

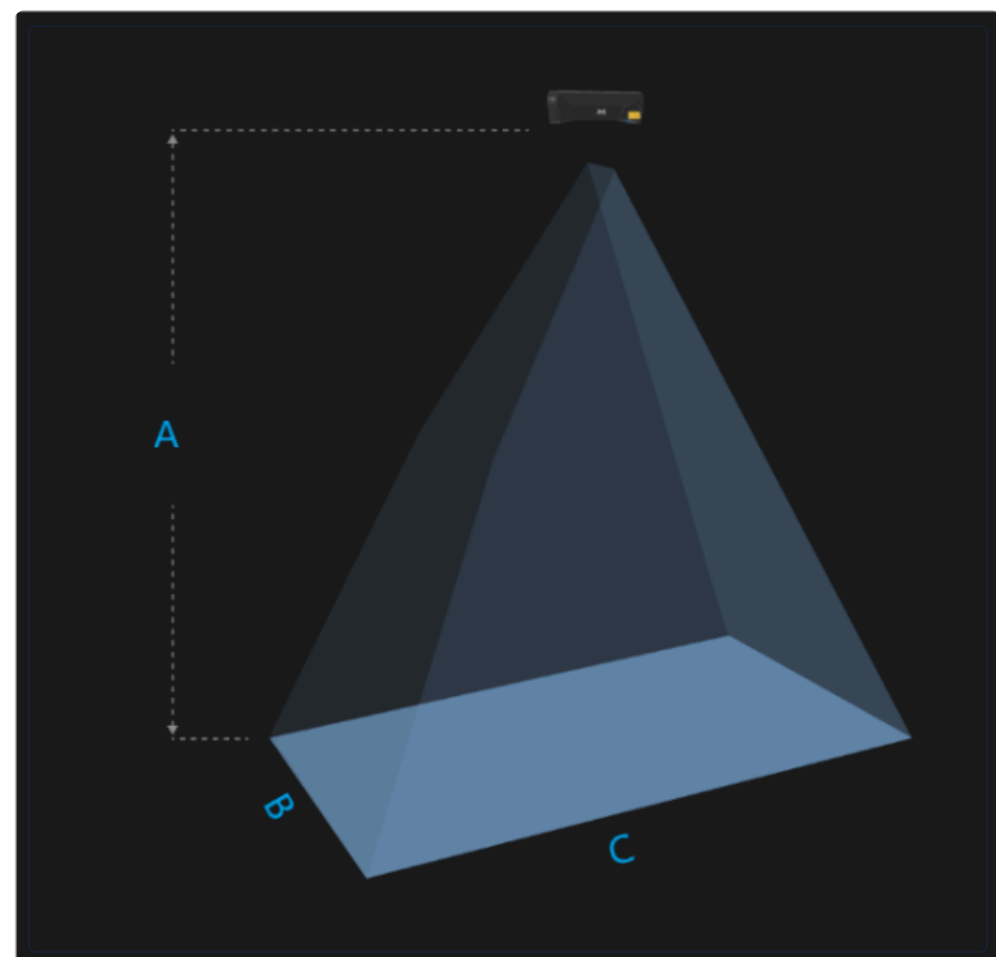
3D相机、行架、工位1、工位2布局，尺寸包含2000mm、1600mm、2000mm



系统布局示意图

## 2 相机选型与参数

相机工作距离示意图

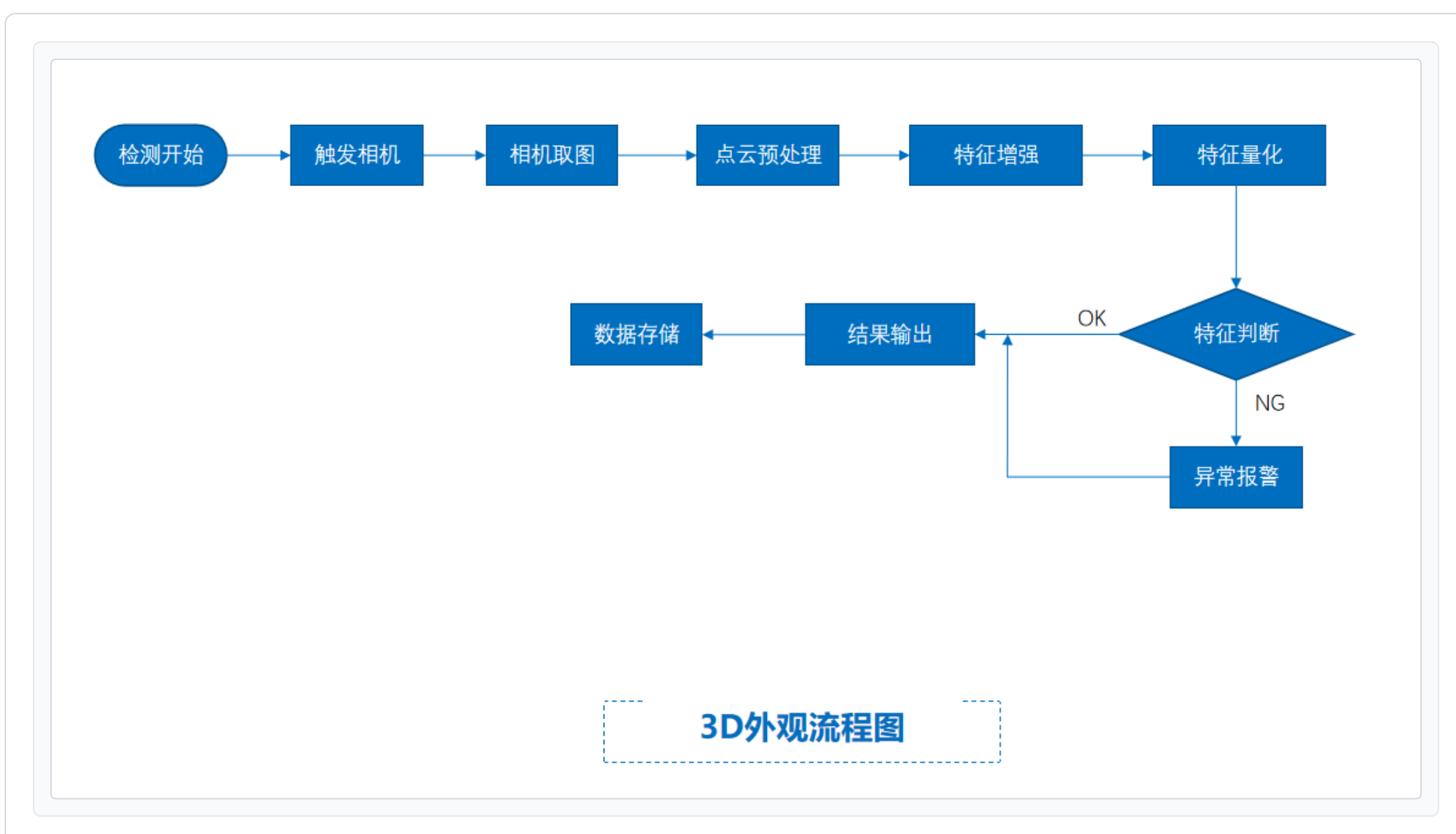


工作距离与视场关系示意图  
A(高) = 2500.0mm, B(宽) = 2000.0mm, C(长) = 1500.0mm

核心参数表

型号	MV-DLS1400P
相机类型	3D结构光相机
相机像素	2350*1950
相机精度	0.3mm@2500mm
采集时间	0.7-1.5s

## 3 工作流程



## 03 评估结果&amp;注意事项



## 现场环境

## 风险点

环境光照变化可能影响3D结构光成像效果

## 解决方案

安装防眩光罩并采用恒定光源系统



## 相机安装

## 风险点

相机安装角度偏差导致测量误差

## 解决方案

使用激光校准仪进行安装角度精确调整



## 物料一致性

## 风险点

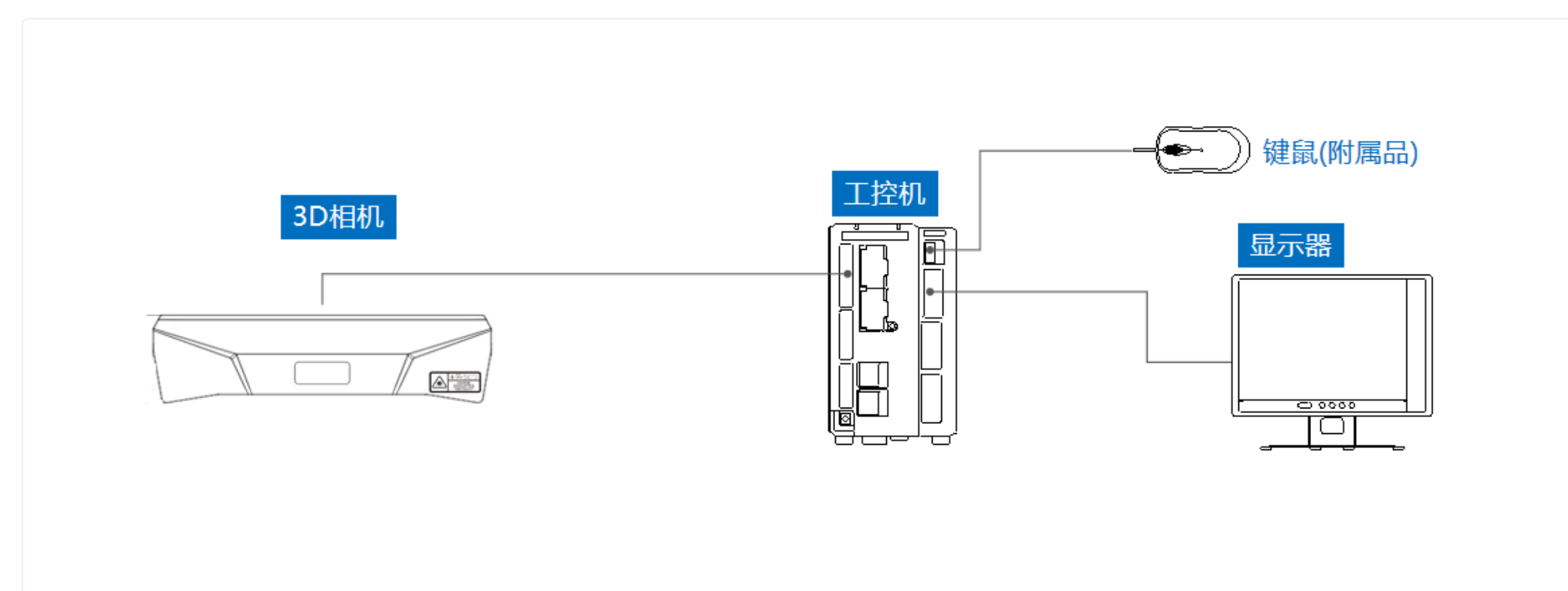
纸箱表面反光差异影响定位精度

## 解决方案

采用漫反射光源降低表面反光影响

## 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	MV-DLS1400P	台	1	HIKVISION
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.ytzrtx.com  
image@ytzrtx.com  
山东省烟台市经济技术开发区泰山路 86 号内 1 号  
烟台致瑞图像技术有限公司 (YANTAI ZHIRUI VISION TECHNOLOGY CO.,LTD)