

## 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:** 识别定位已知型号的有序摆放在料筐中的磨损板

**产品种类:** 1种

**检测精度:**  $\pm 8\text{mm}$

**检测节拍:** 10s

**拍照方式:** 静止拍摄

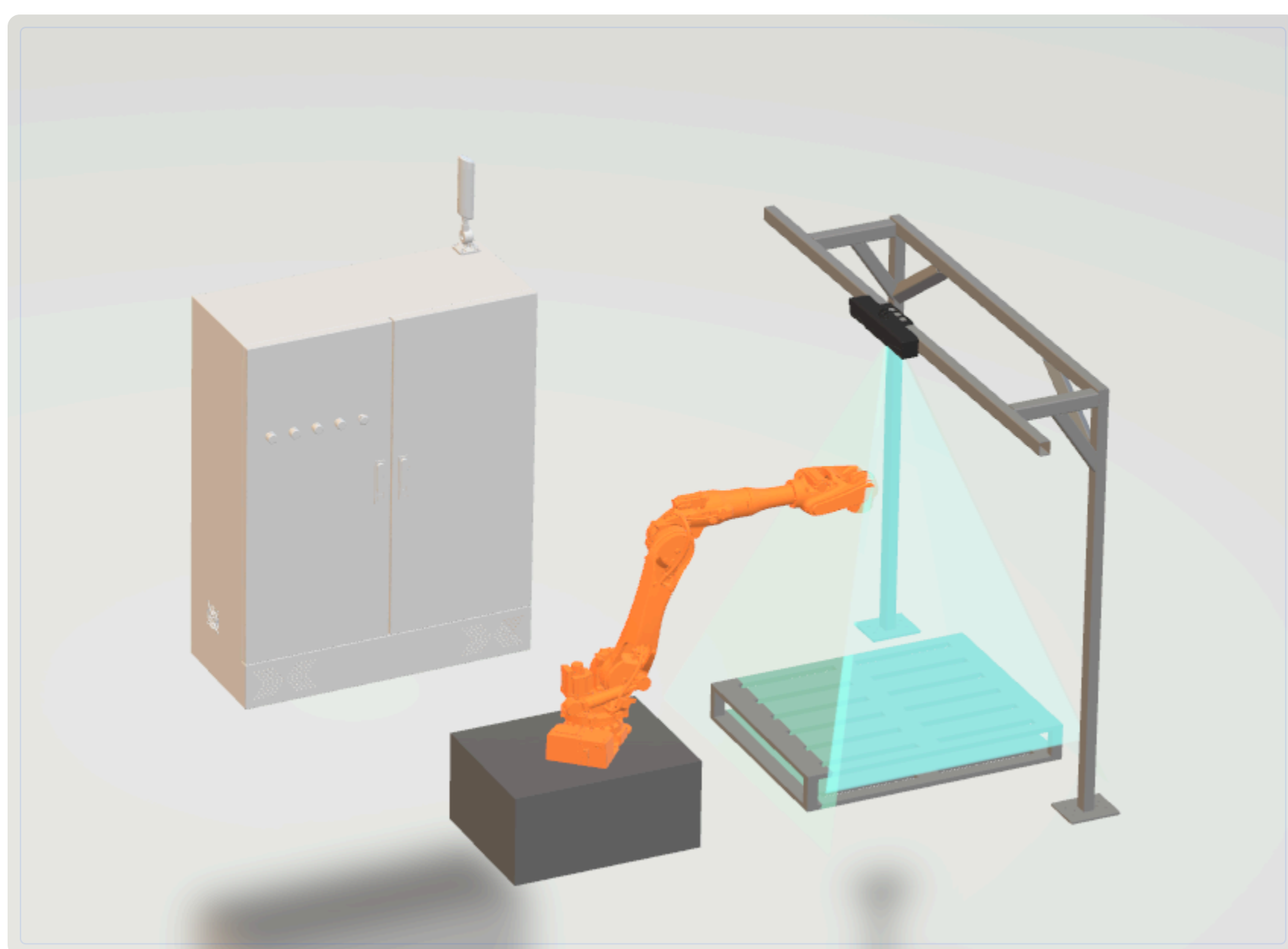
## 2 应用场景

本方案适用于水泥材质的磨损板在料筐中的3D定位检测，满足灰色工件在复杂环境下的高精度定位需求。

## 02 项目验证

## 1 方案布局图

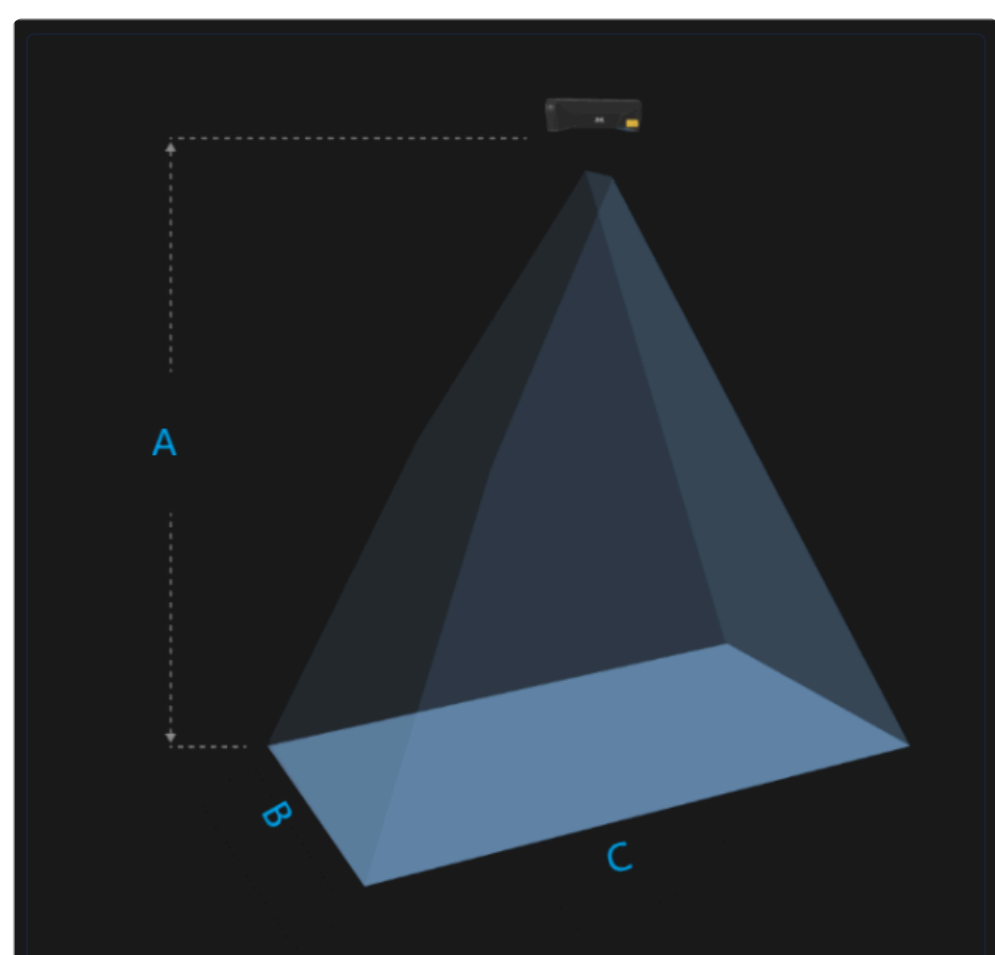
3D相机、料筐、工位布局，尺寸包含2500mm



系统布局示意图

## 2 相机选型与参数

相机工作距离示意图

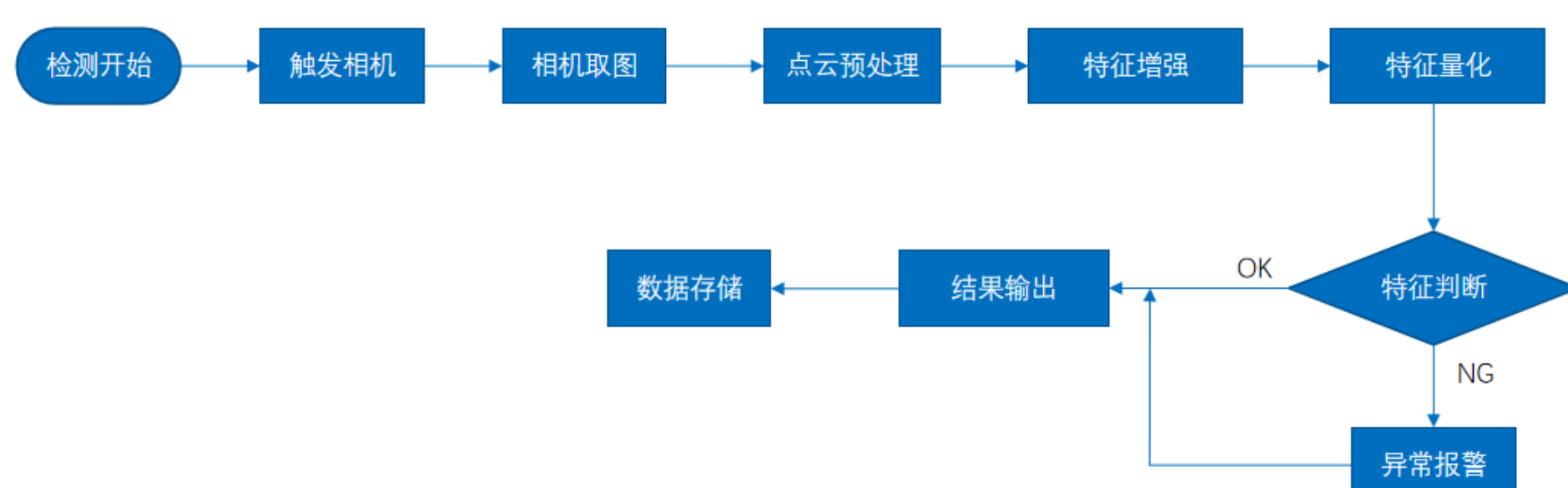


工作距离与视场关系示意图  
A(高) = 未知, B(宽) = 未知, C(长) = 未知

核心参数表

型号	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

灰色工件反光可能导致定位偏差

## 解决方案

采用结构光补偿算法优化表面反光区域



## 相机安装

## 风险点

长距离安装导致精度下降

## 解决方案

采用定制支架保证相机垂直安装角度



## 物料一致性

## 风险点

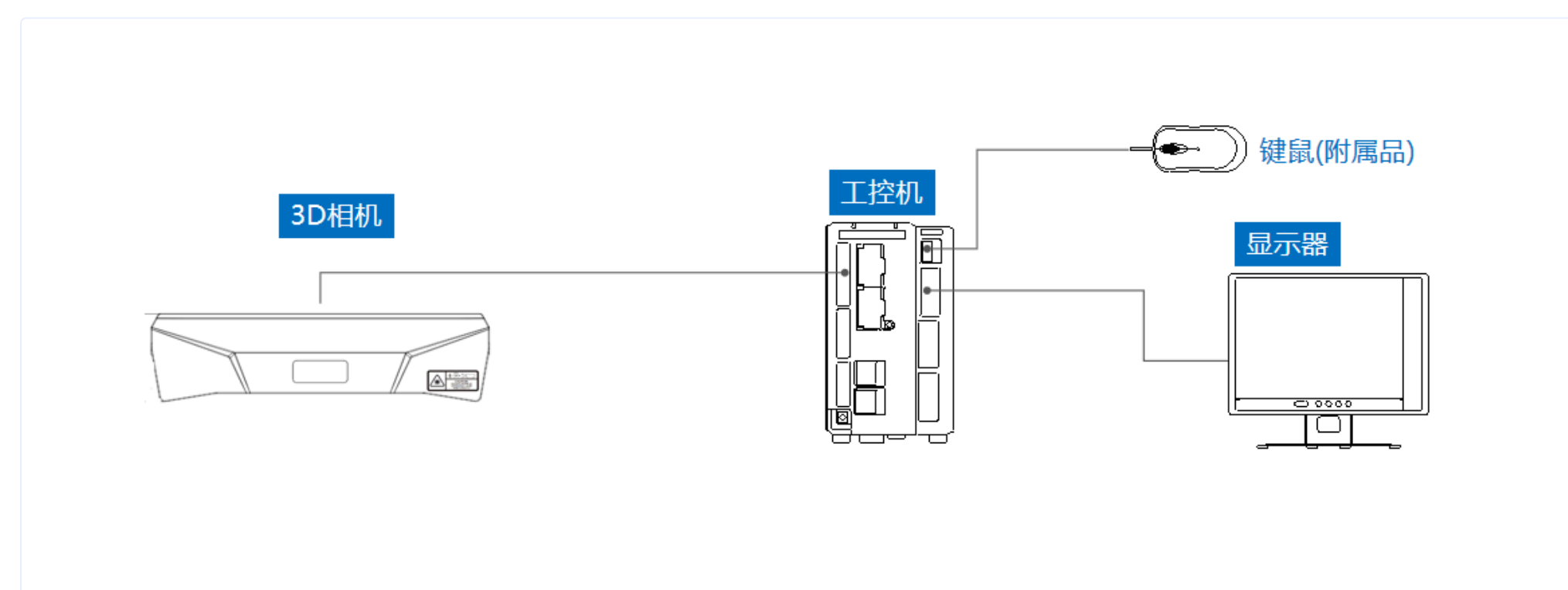
工件摆放角度差异影响定位精度

## 解决方案

增加多角度校准程序提升容错能力

## 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

## 烟台致瑞图像技术有限公司

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