

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: $\pm 4\text{mm}$

检测节拍: 3pcs/min

拍照方式: 静止拍摄

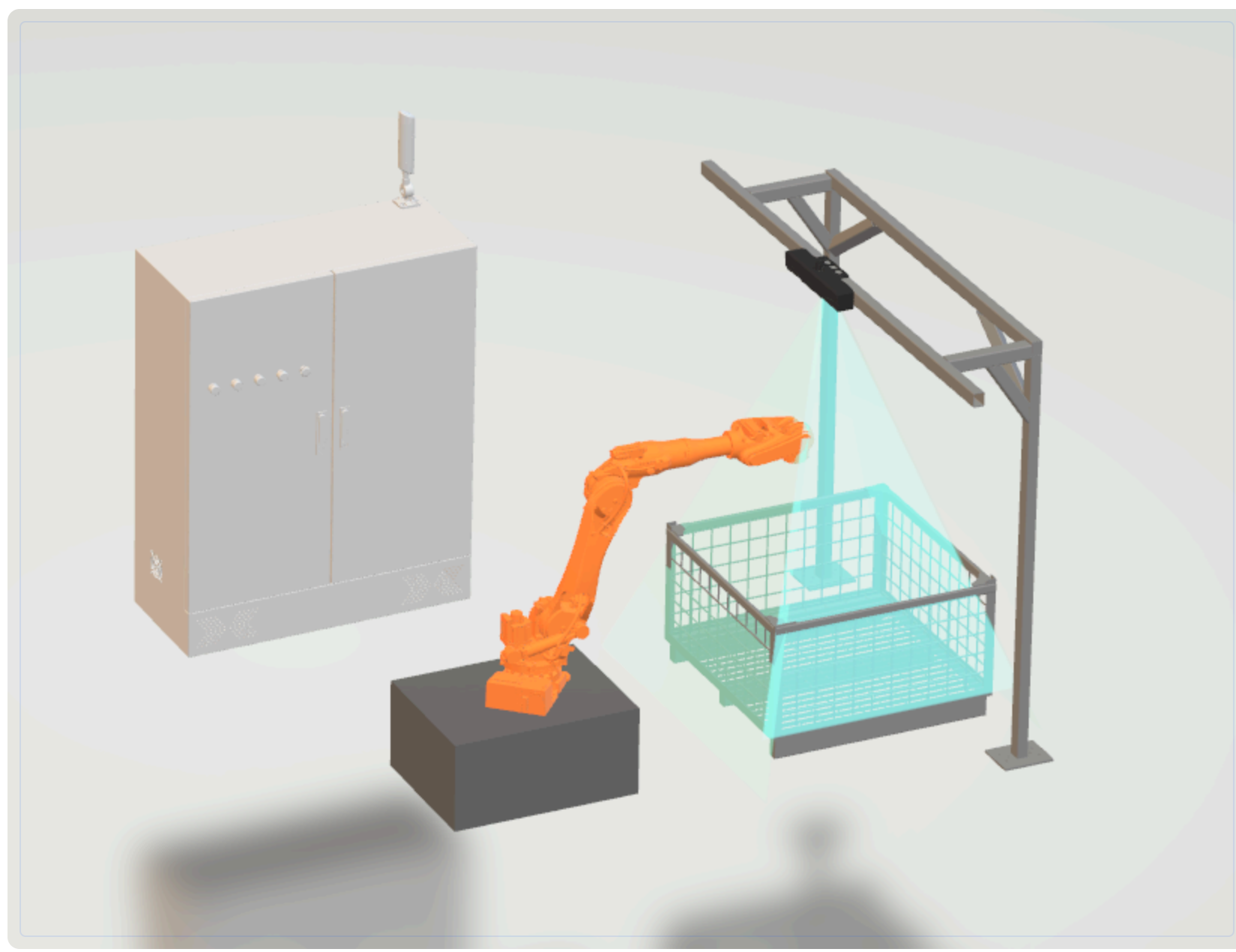
2 应用场景

水泥材质灰色磨损板在料筐中的3D定位检测

02 项目验证

1 方案布局图

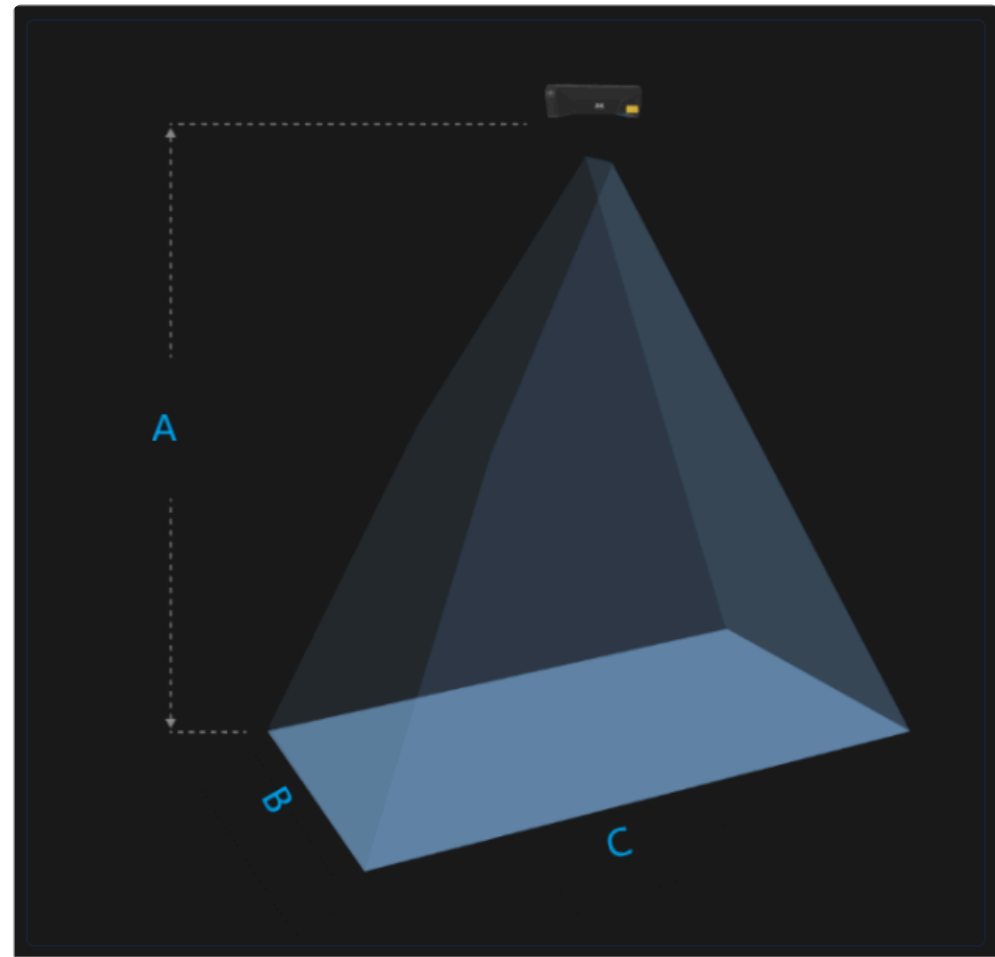
3D相机、料筐、工位布局，尺寸包含750mm工作距离



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图

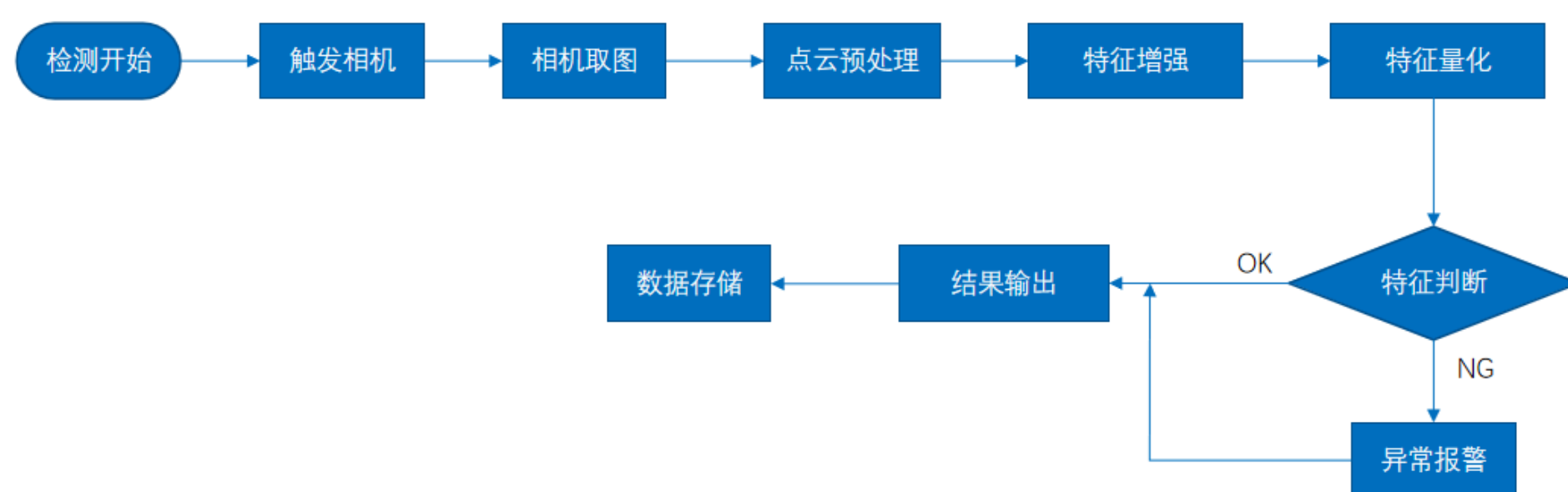


工作距离与视场关系示意图
Z(工作距离) = 750.0mm, X(视野宽度) = 345mm, Y(视野长度) = 585mm, Z视野大小 = 500mm,

核心参数表

型号	PRO S
相机类型	3D结构光相机
相机像素	585*345

3 工作流程



3D外观流程图

03 评估结果&注意事项



现场环境

风险点

环境光线变化可能影响3D结构光成像效果

解决方案

安装防眩光罩并配置恒定强度补充光系统



相机安装

风险点

相机安装角度偏差导致视野覆盖不全

解决方案

使用激光校准仪辅助安装并预留调试空间



物料一致性

风险点

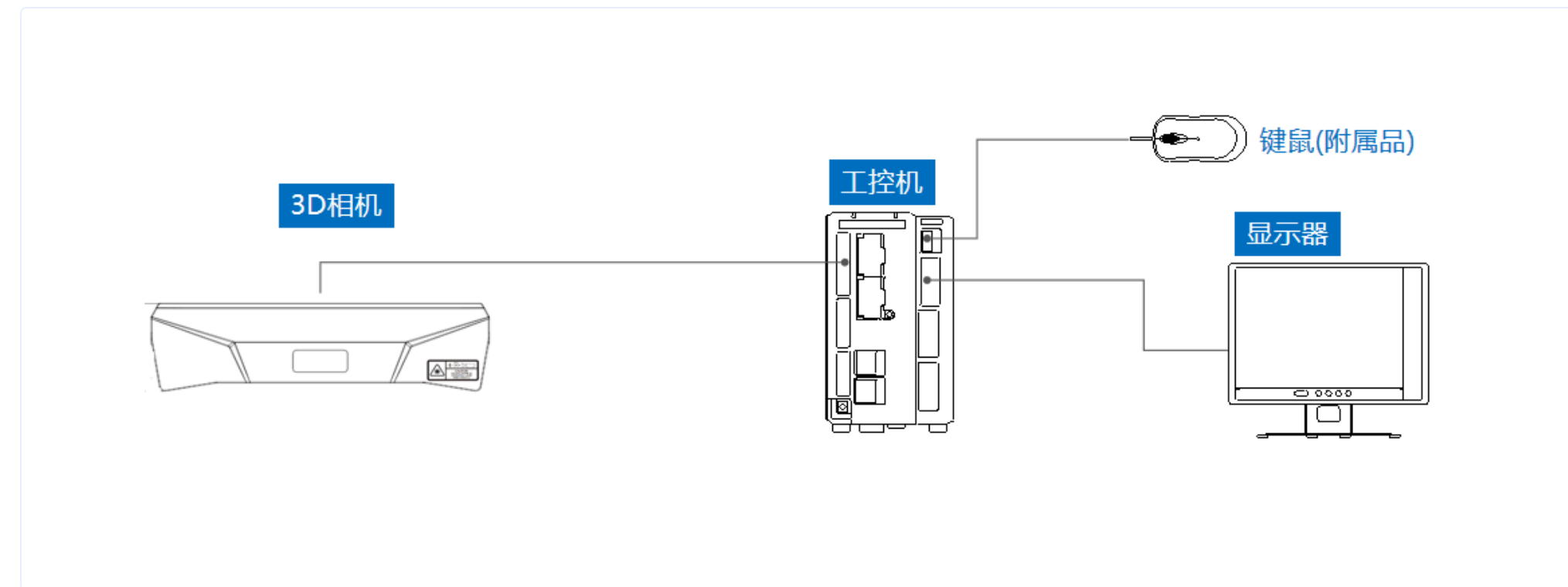
磨损板表面反光差异影响定位精度

解决方案

采用多角度结构光投射算法增强表面特征识别

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	PRO S	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.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)