

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: 定位
- 产品种类: 1种
- 定位精度: 2mm
- 整机节拍: 10pcs/min
- 拍照方式: 静止拍摄

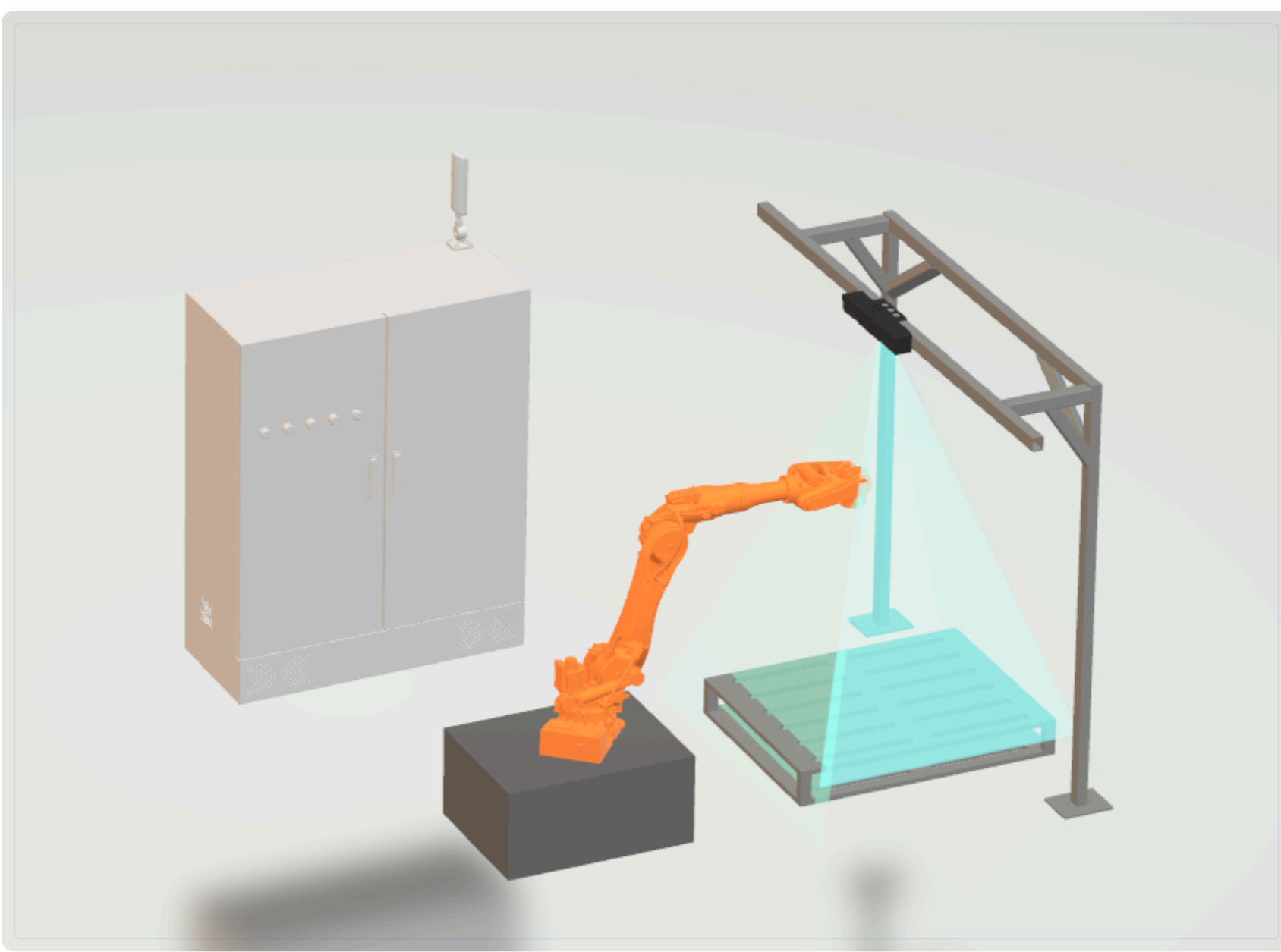
2 应用场景

本方案适用于不锈钢件在托盘上的3D定位检测，通过高精度3D结构光相机实现工件的精确定位，满足自动化产线对定位精度和速度的双重要求。

02 项目验证

1 方案布局图

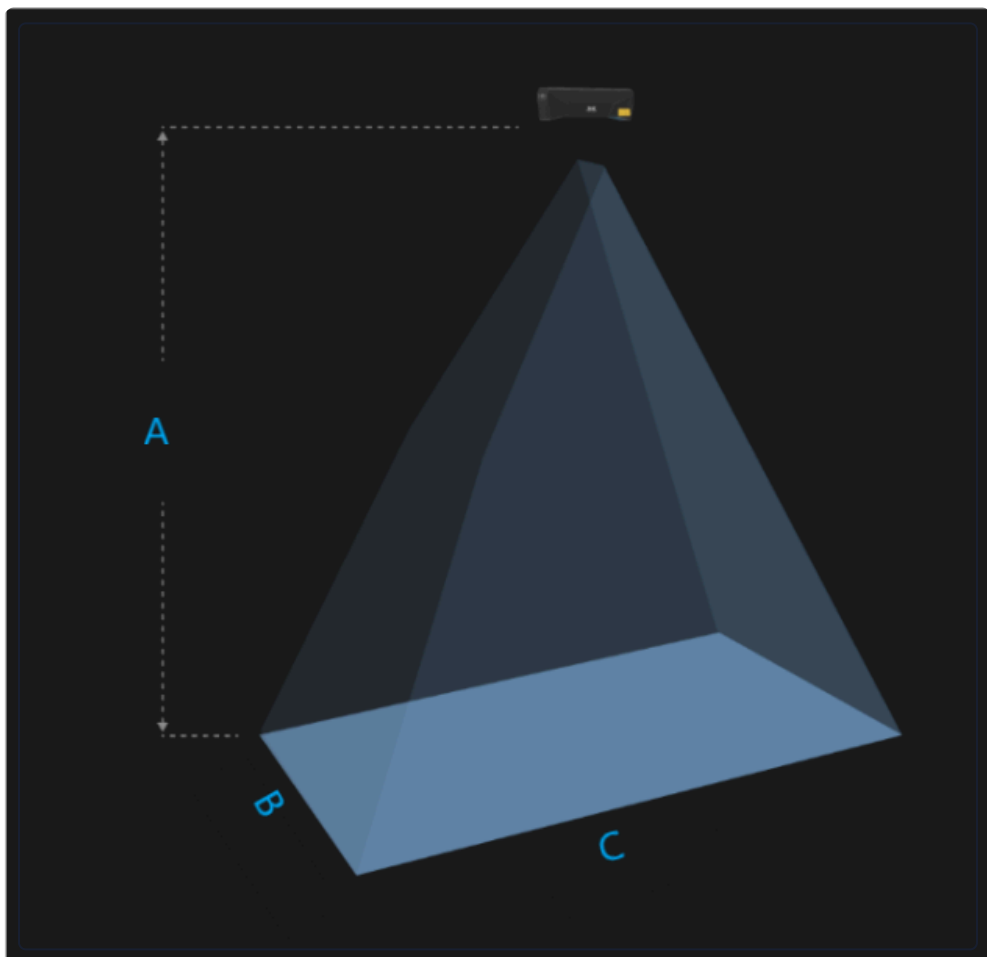
3D相机、托盘工位布局，尺寸包含2100mm、1750mm、2100mm



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图

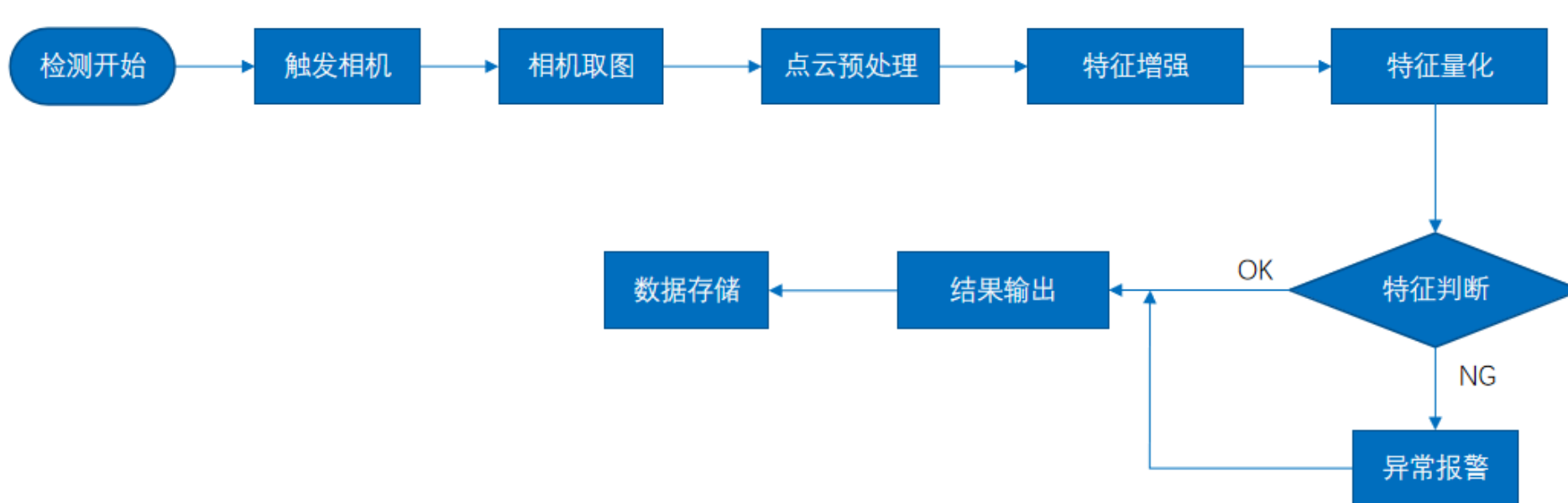


工作距离与视场关系示意图
A(高) = 2100.0mm, B(宽) = 1750mm, C(长) = 2100mm

核心参数表

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

3 工作流程



03 评估结果&注意事项



现场环境

⚠ 风险点

环境光干扰可能导致3D结构光成像质量下降

✅ 解决方案

安装防眩光滤镜并控制环境光强度



相机安装

⚠ 风险点

相机安装角度偏差影响定位精度

✅ 解决方案

使用激光校准仪进行精确角度调整



物料一致性

⚠ 风险点

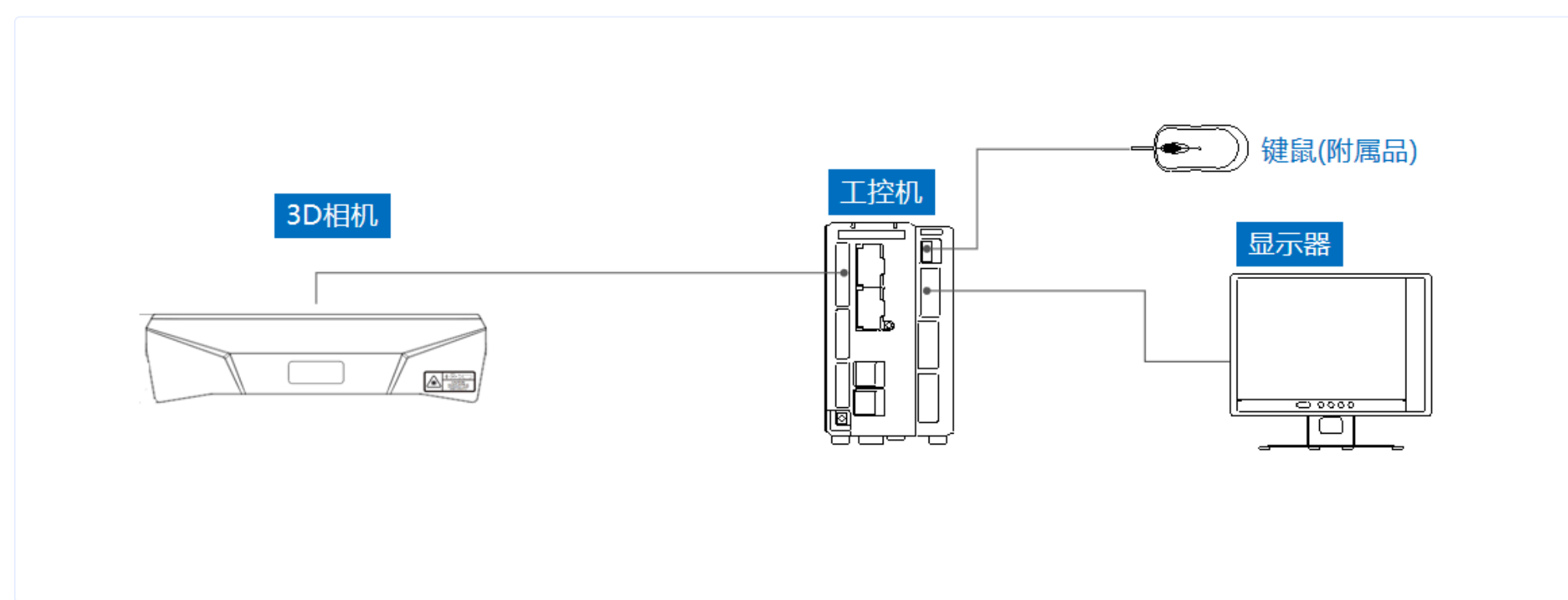
不锈钢件表面反光导致特征识别困难

✅ 解决方案

采用漫射光源和多角度补光方案

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	工控机	-	台	1	-
3	显示器	-	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)