

3D定位引导抓取方案

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: 三维姿态检测

产品种类: 1种

检测精度: $\pm 3\text{mm}$

检测节拍: 15pcs/min

拍照方式: 静止拍摄

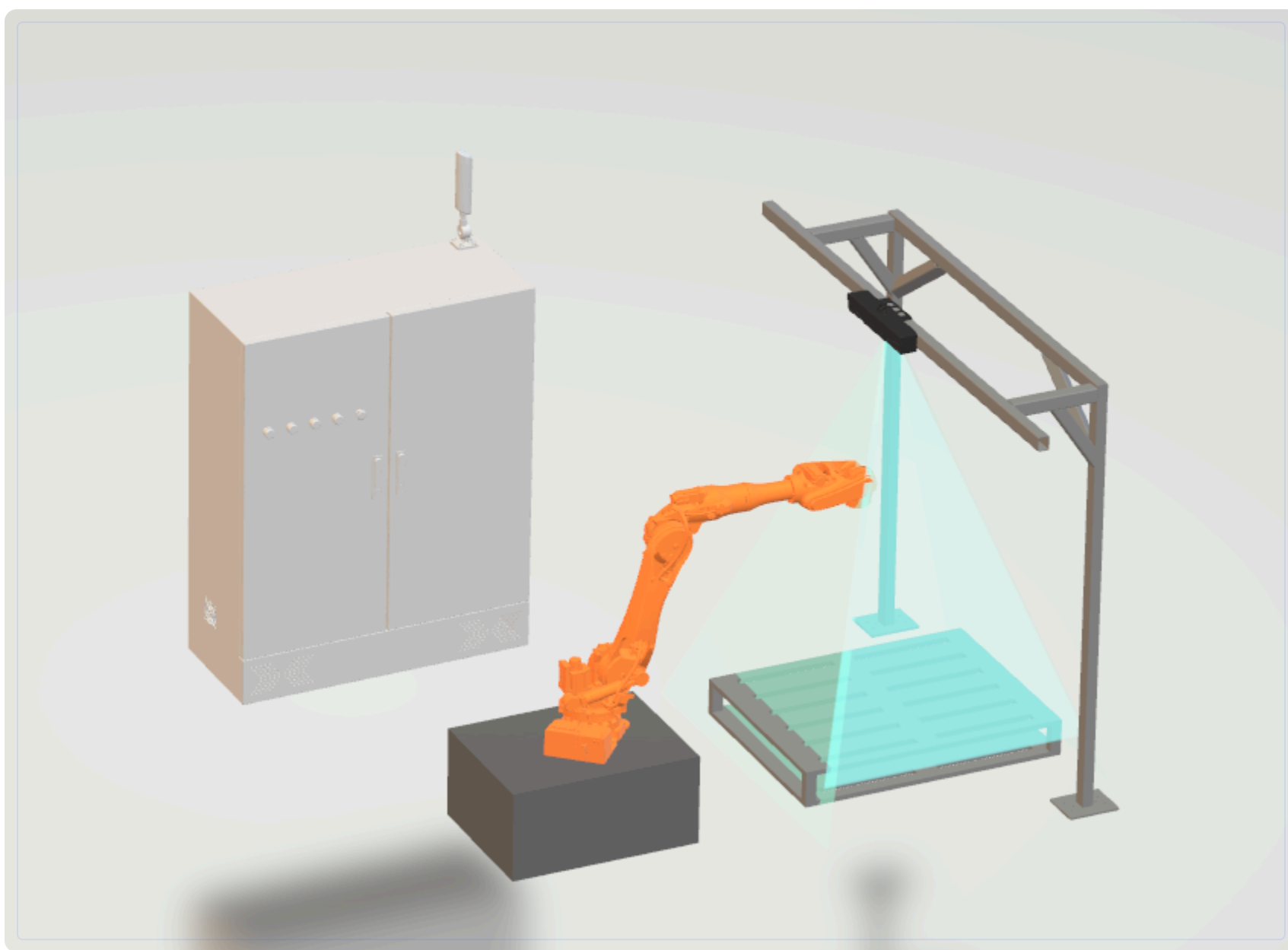
2 应用场景

本方案适用于金属材料工件（60×50×30mm）的3D定位引导抓取，满足 $\pm 3\text{mm}$ 精度要求，适用于自动化产线中的精准定位场景。

02 项目验证

1 方案布局图

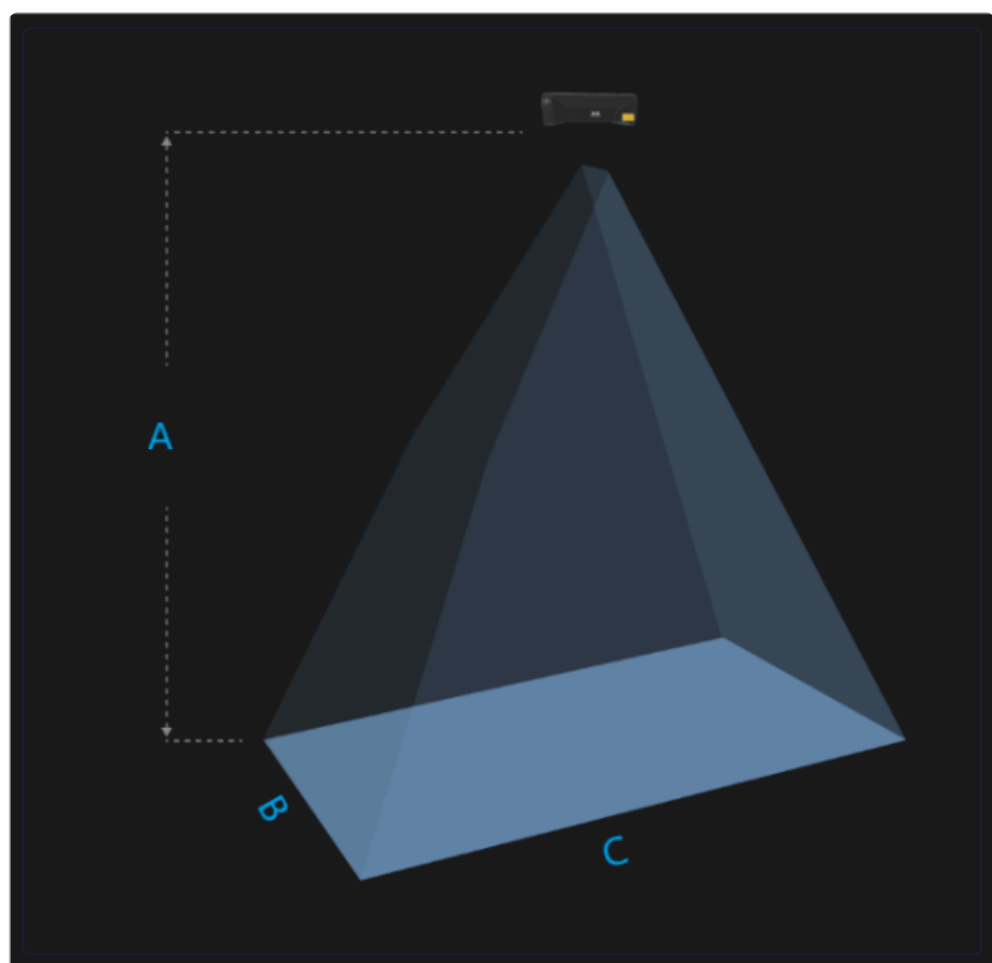
3D相机、机械臂、工位布局，尺寸包含1000mm、1600mm、2000mm



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图

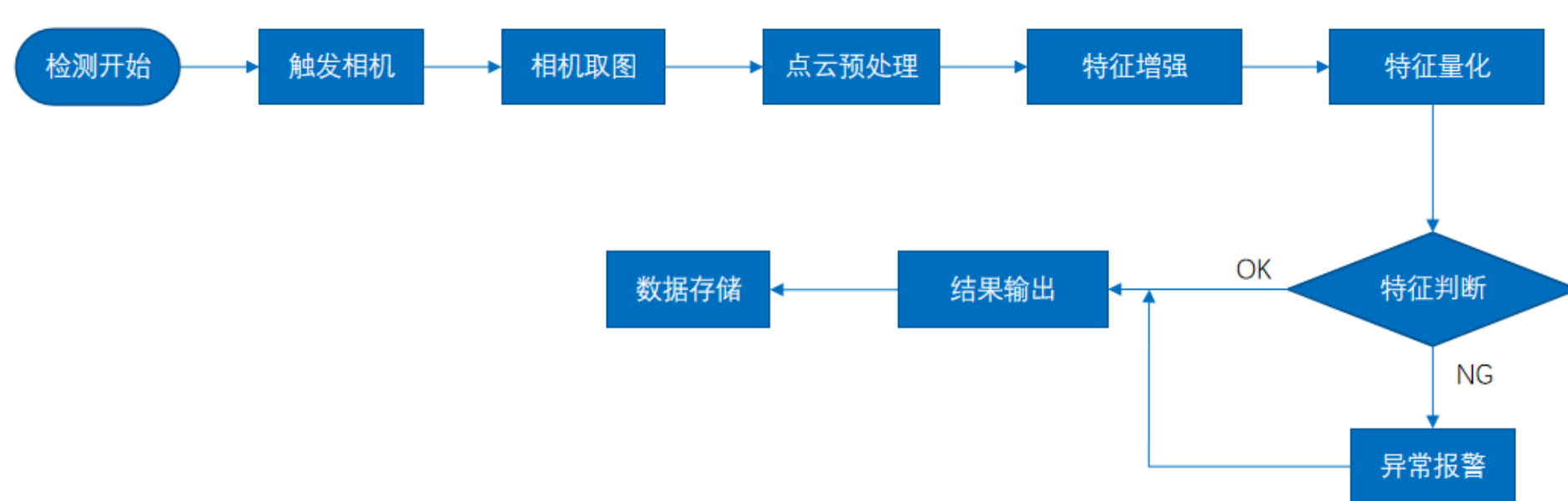


工作距离与视场关系示意图
A(高) = 未知, B(宽) = 未知, C(长) = 未知

核心参数表

型号	LSR S
相机类型	3D结构光相机
相机像素	1000×800
相机精度	1.0mm@1.5m
采集时间	0.5-0.9s

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

环境光线干扰可能导致定位偏差

解决方案

采用防反光涂层+可控光源系统



相机安装

风险点

安装角度偏差影响测量精度

解决方案

使用激光校准仪进行安装调试



物料一致性

风险点

工件表面氧化层影响结构光反射

解决方案

增加预处理工序去除表面氧化层

04 配置清单

1 系统构成

系统硬件配置示意图

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 S	台	1	MECHMIND
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

电话: 0535-2162897

官网: www.ytzrtx.com

邮箱: image@ytzrtx.com

地址: 山东省烟台市经济技术开发区泰山路 86 号内 1 号

方案优化建议

如果您对方案有任何提议，可以电话联系我们。

技术支持

如果您在方案执行过程中遇到问题，可以联系我们。

行业难题

如果您有视觉方面的行业难题，可以联系我们。