

## 视觉AI方案

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:** 引导机器人抓取

**产品种类:** 1种

**检测精度:** ±5mm

**检测节拍:** 0.5pcs/min

**拍照方式:** 静止拍摄

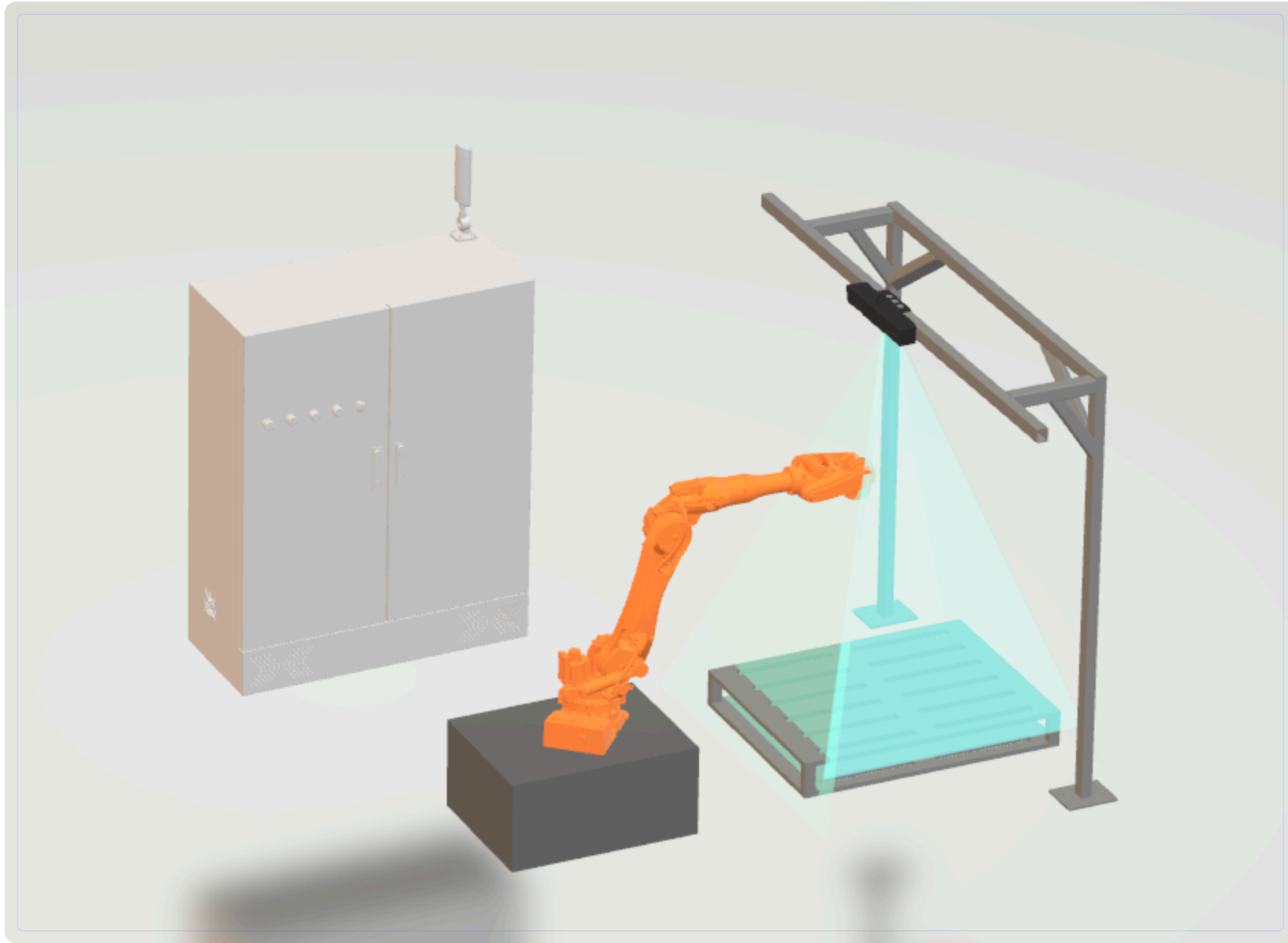
## 2 应用场景

本方案适用于钢材托盘工件的3D定位，通过结构光相机引导机器人进行精准抓取，满足工业自动化产线的高精度定位需求。

## 02 项目验证

## 1 方案布局图

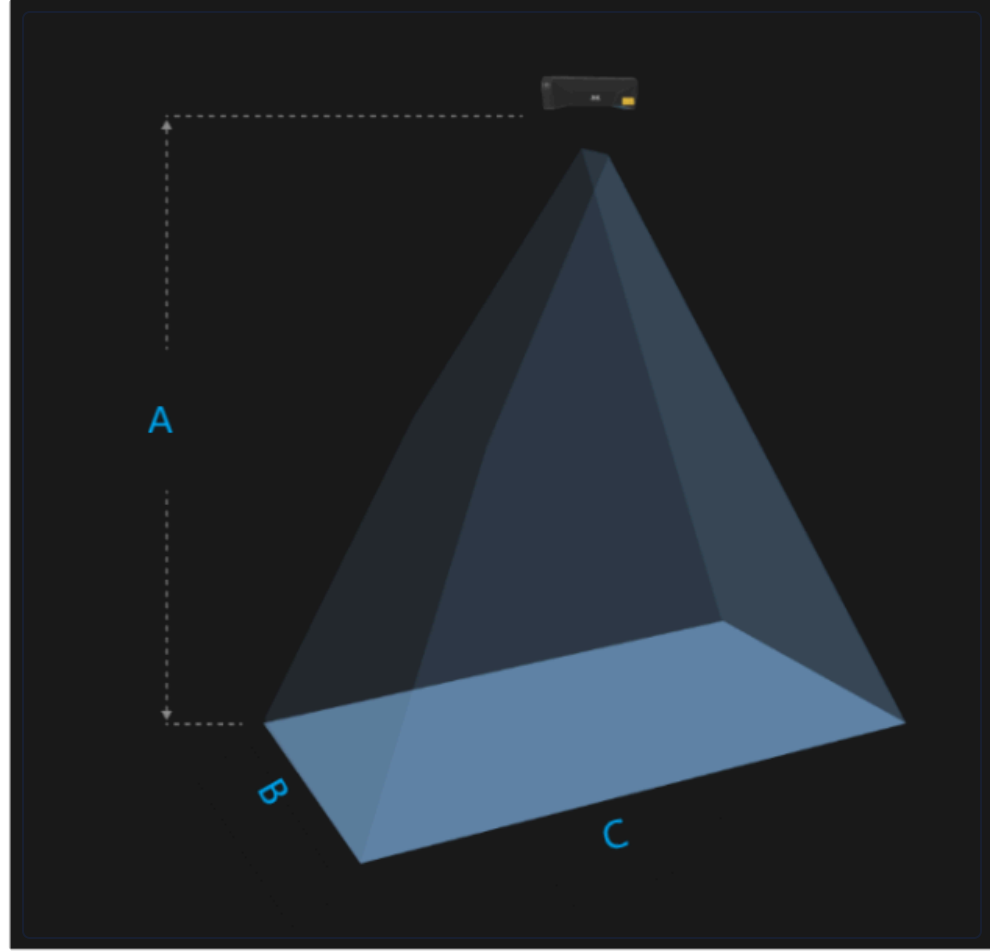
系统采用3D结构光相机配合机器人实现托盘工件的精确定位。



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

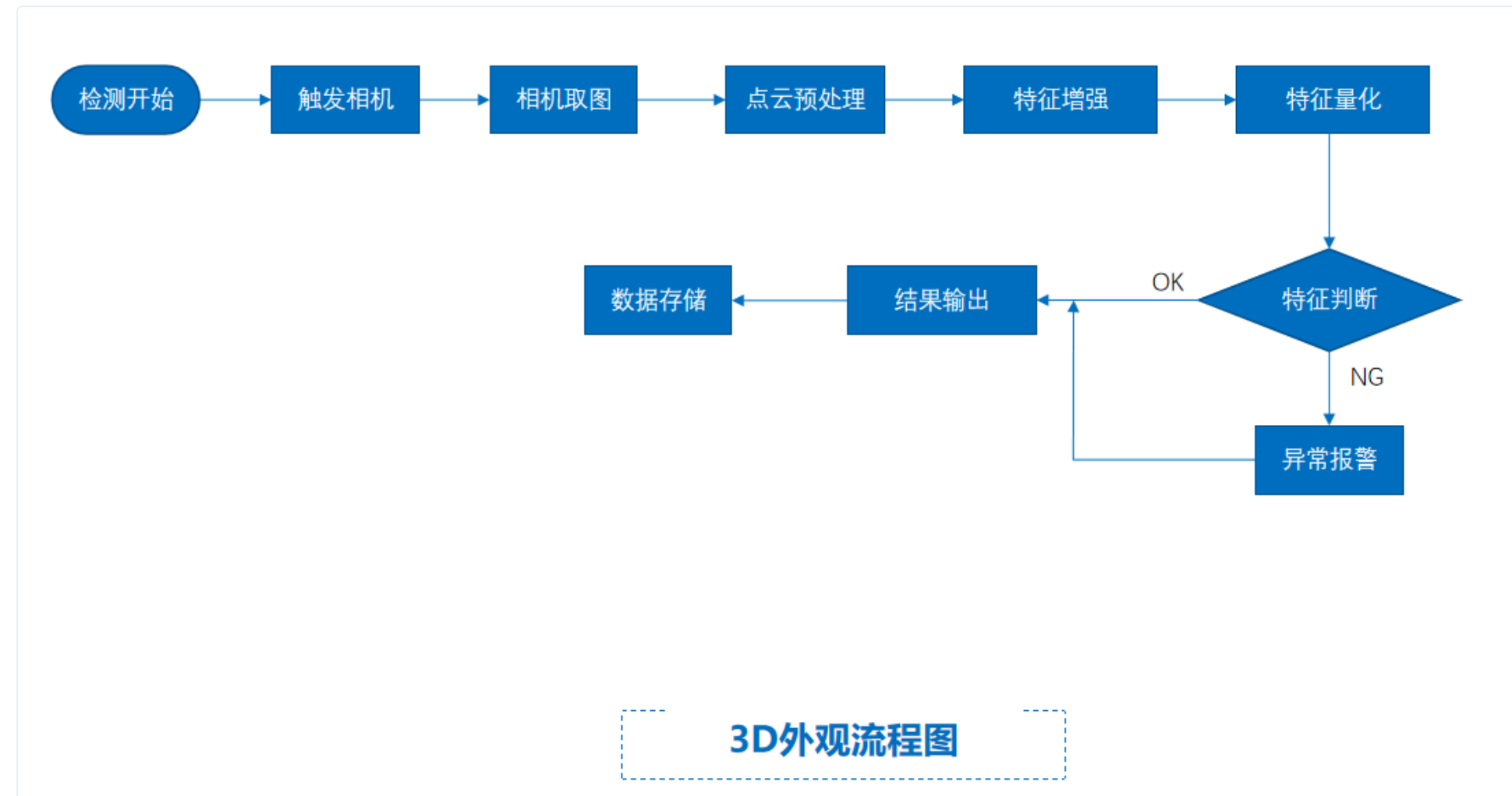
Z(工作距离) = 2100mm, X(视野宽度) = 1750mm, Y(视野长度) = 2100mm, Z视野大小 = 1800mm,

核心参数表

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

## 3 工作流程

检测流程图



## 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点云质量

## 解决方案

安装遮光罩并配置工业恒定光源



## 相机安装

## 风险点

相机安装角度偏差导致视野覆盖不足

## 解决方案

使用激光校准仪进行精确安装调试



## 物料一致性

## 风险点

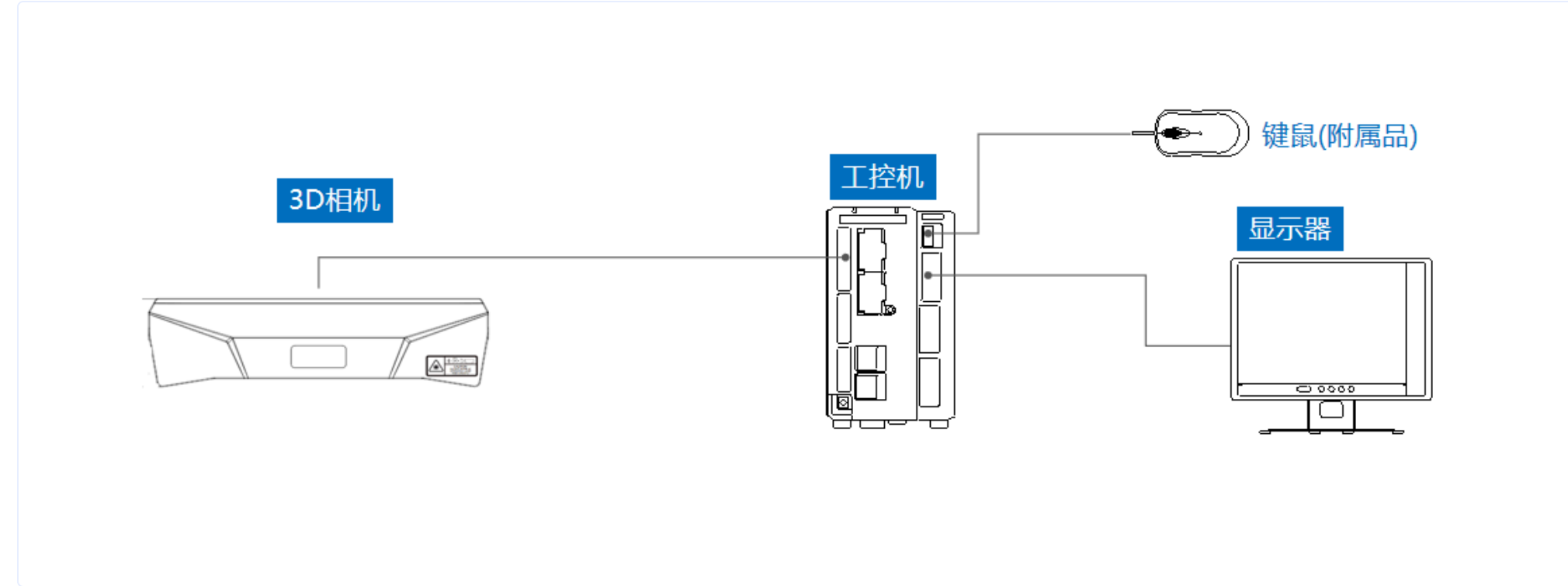
工件表面反光影响深度数据采集

## 解决方案

采用漫反射光源并调整投射角度

## 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	显示器	-	台	1	-
3	工控机	-	台	1	-

## 05 售后服务

## 服务承诺

- 提供7×24小时技术咨询
- 30分钟内响应紧急故障
- 免费提供软件升级服务

## 联系方式

- 服务热线: 0535-2162897
- 电子邮箱: image@ytzrtx.com
- 官方网站: www.ytzrtx.com
- 公司地址: 山东省烟台市经济技术开发区泰山路86号内1号