

视觉AI方案

2025-08-30 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: 识别来料工件并引导机器人抓取

产品种类: 1

检测精度: $\pm 5\text{mm}$

检测节拍: 0.5 pcs/min

检测时工件运动速度(m/s): 0

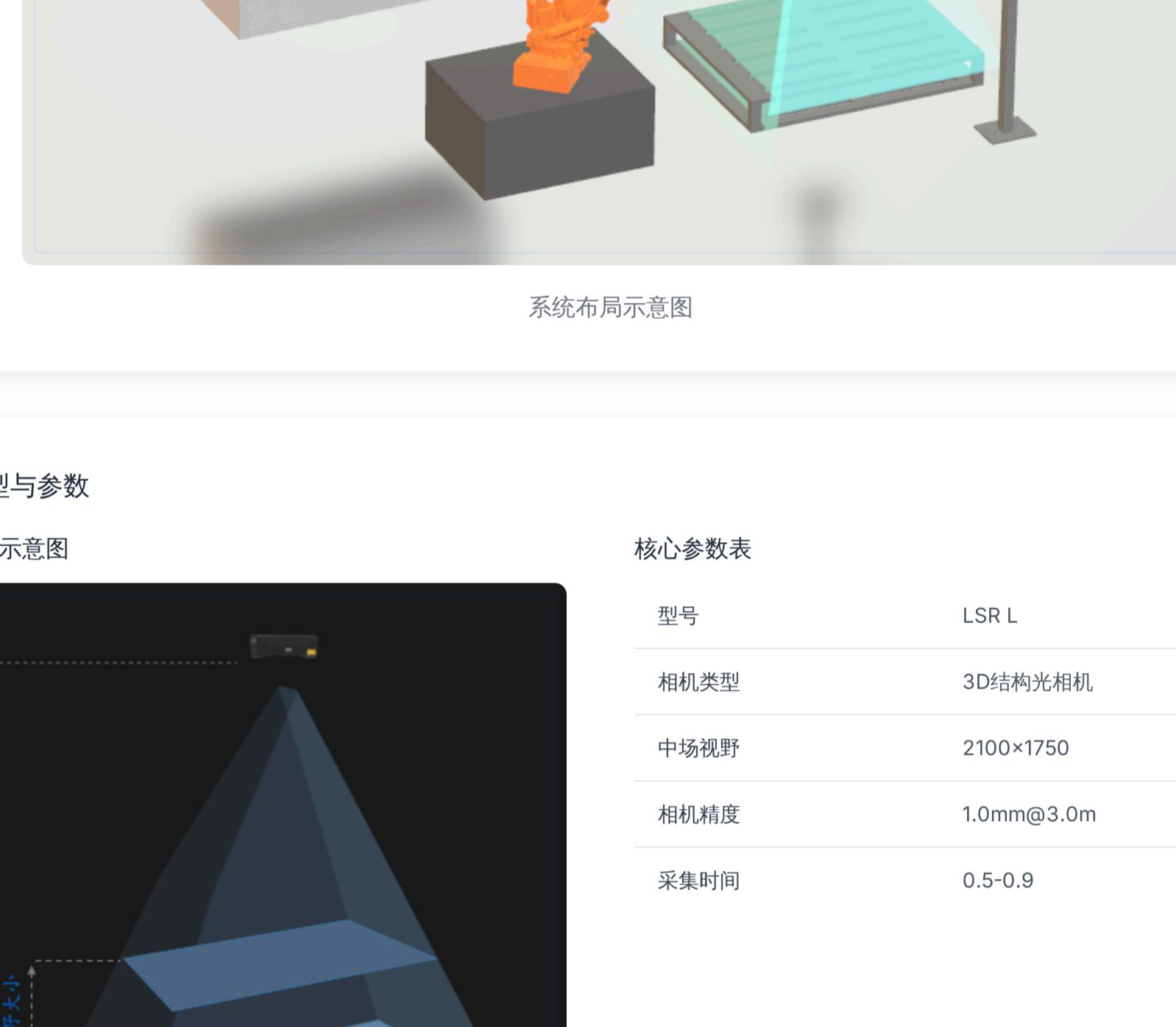
产品大小: 300*160*54 mm

2 应用场景

本方案适用于钢材工件在托盘上的3D定位检测, 通过结构光相机实现精准识别与机器人抓取引导。

02 项目验证

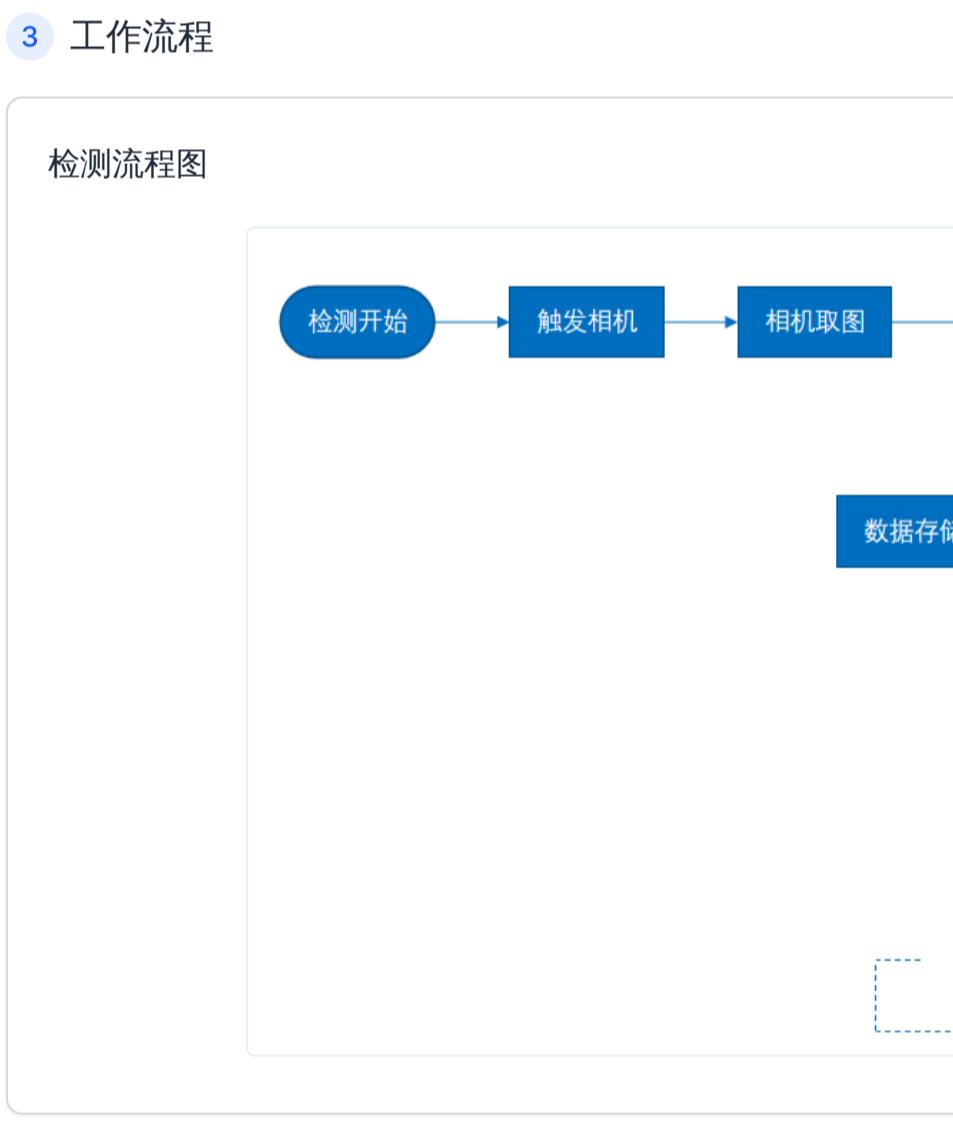
1 方案布局图



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图



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	0.5-0.9

3 工作流程

检测流程图



3D外观流程图

03 评估结果&注意事项

现场环境

风险点

现场光照变化可能影响3D结构光相机的成像效果

解决方案

安装工业级环形光源并设置恒定亮度模式

相机安装

风险点

相机安装角度偏差可能导致视野覆盖不全

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

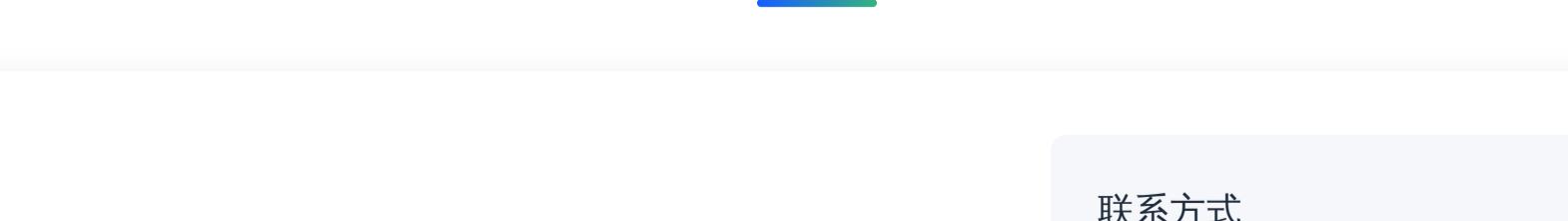
来料工件表面反光差异可能影响定位精度

解决方案

采用多角度补光方案并优化图像处理算法

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 7x24 小时技术支持服务

3年内免费软件升级服务

现场设备故障48小时内响应

联系方式

服务热线: 0535-2162897

电子邮箱: image@ytztx.com

官方网站: www.ytztx.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