

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: 引导机器人抓取
- 产品种类: 1
- 检测精度: ±3
- 检测节拍: 20
- 检测时工件运动速度(m/s): 0

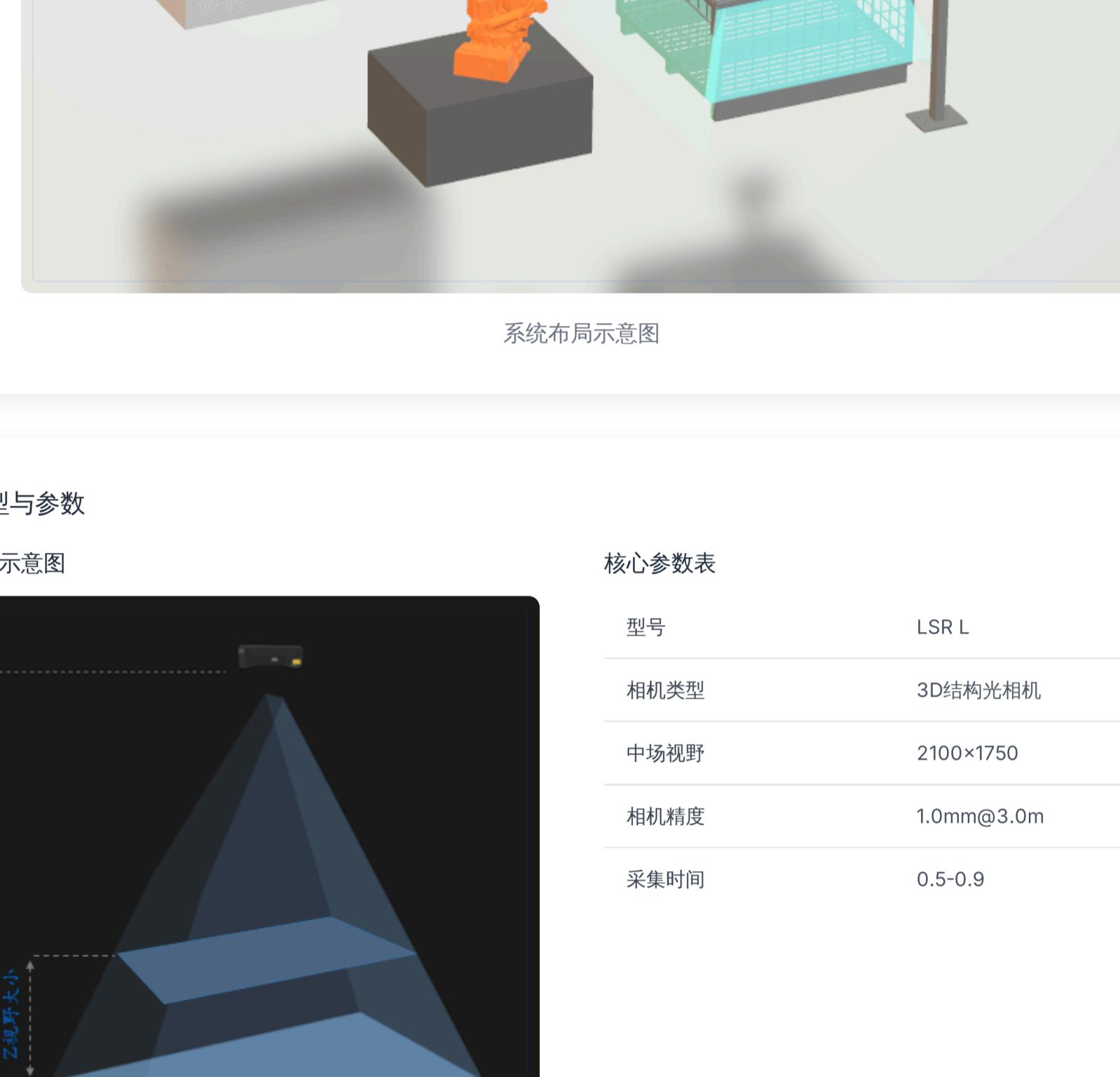
2 应用场景

本方案适用于精密金属件的自动化抓取场景，通过3D结构光相机实现高精度定位，引导工业机器人完成抓取作业。

02 项目验证

1 方案布局图

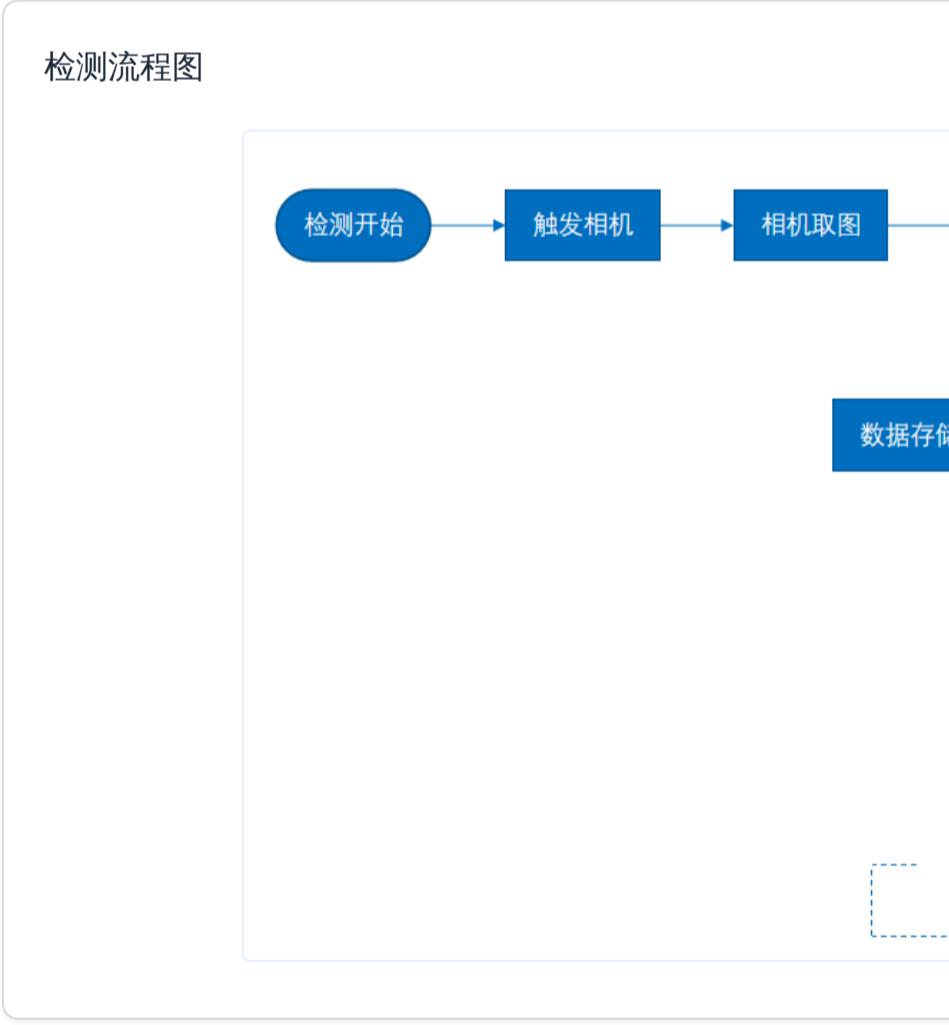
系统采用3D结构光相机配合工业机器人实现高精度定位抓取。



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图



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	0.5-0.9

3 工作流程

检测流程图



03 评估结果&注意事项

现场环境

① 风险点

环境光线变化可能影响3D结构光相机的成像质量

解决方案

安装防眩光罩并采用恒定光源系统

相机安装

① 风险点

相机安装角度偏差可能导致定位误差

解决方案

使用激光校准仪进行精确安装调试

物料一致性

① 风险点

工件表面反光差异可能影响检测效果

解决方案

采用多角度补光方案优化表面成像

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年内免费质保（非人为损坏）
- 定期远程健康检查服务

联系方式

服务热线
0535-2162897

电子邮件
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