

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: 木板位姿
产品种类: 1
检测精度: ±3mm
检测节拍: 6 pcs/min
检测时工件运动速度(m/s): 0

2 应用场景

本方案用于木板托盘位姿检测，通过3D结构光相机实现精准定位，适用于自动化生产线中的物料抓取环节。

02 项目验证

1 方案布局图

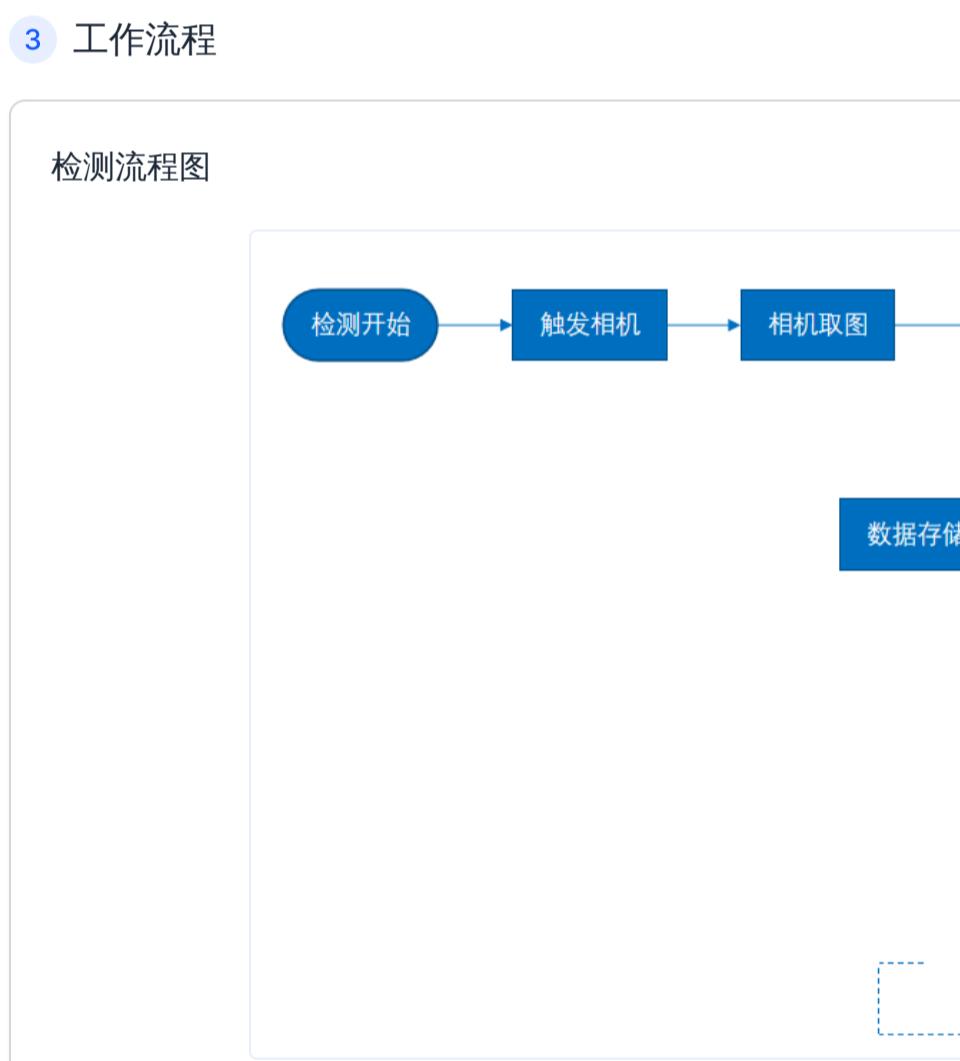
系统采用3D结构光相机配合托盘定位，实现木板位姿的高精度检测。



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图



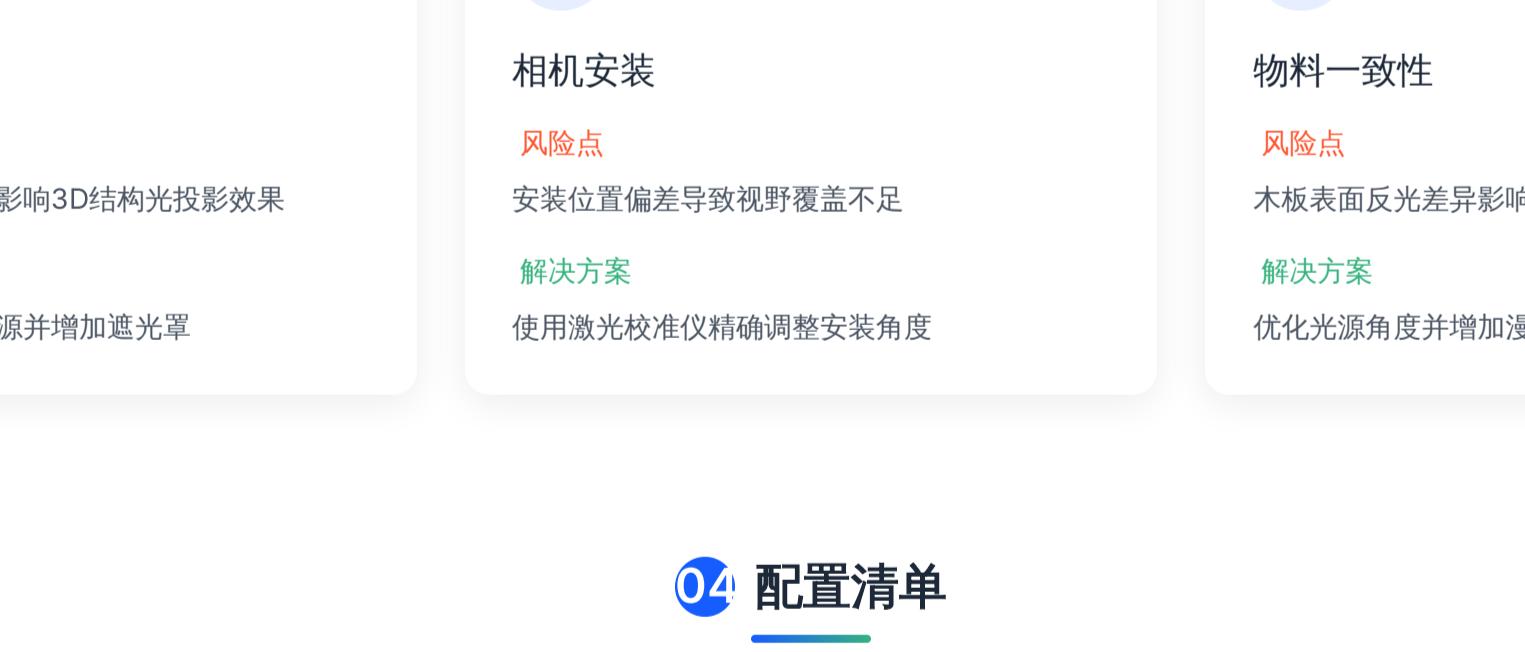
工作距离与视场关系示意图
Z(工作距离) = 2100mm, X(视场宽度) = 1750mm, Y(视场长度) = 2100mm, Z(视场大小) = 1800mm。

核心参数表

型号	LSR L
相机类型	3D结构光相机
中场视野	2100x1750
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
环境光照变化可能影响3D结构光投影效果
解决方案
采用抗干扰工业光源并增加遮光罩

相机安装

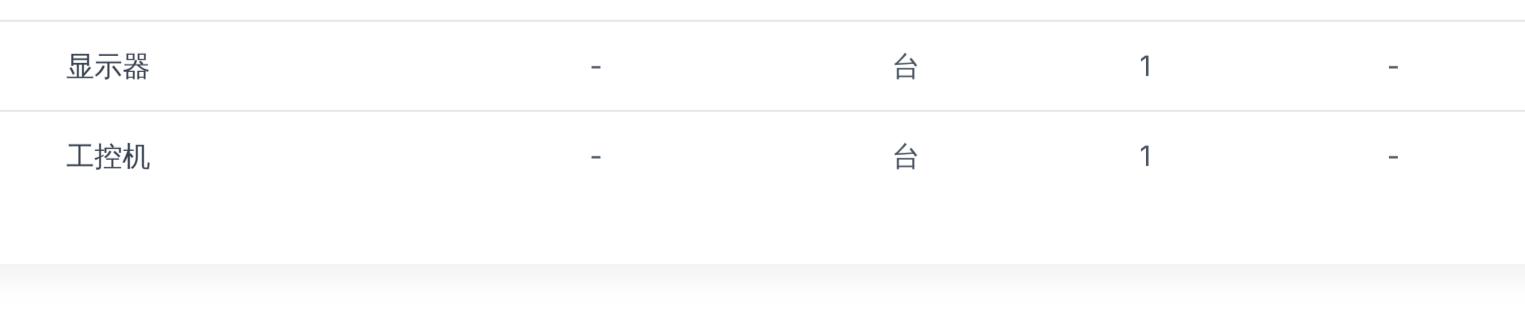
风险点
安装位置偏差导致视野覆盖不足
解决方案
使用激光校准仪精确调整安装角度

物料一致性

风险点
木板表面反光差异影响检测精度
解决方案
优化光源角度并增加漫反射涂层

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小时专业技术支持服务
- 48小时内响应现场故障处理需求
- 免费提供系统升级与维护服务

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