

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: 3D定位

产品种类: 1种

检测精度: $\pm 1\text{mm}$

检测节拍: 5s

拍照方式: 静止拍摄

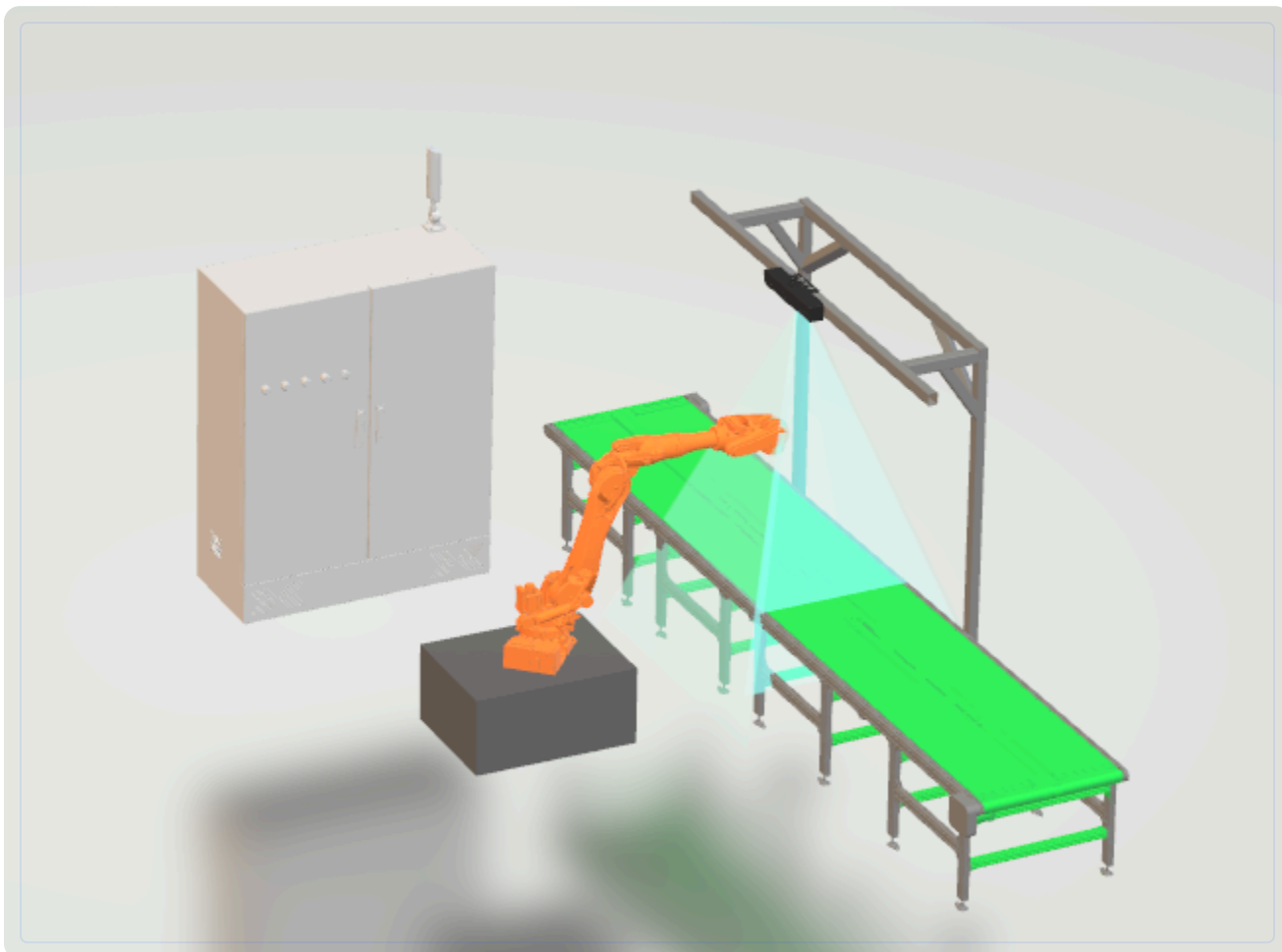
2 应用场景

火车配件在传送带上的3D定位检测，适用于钢材材质工件的精准定位。

02 项目验证

1 方案布局图

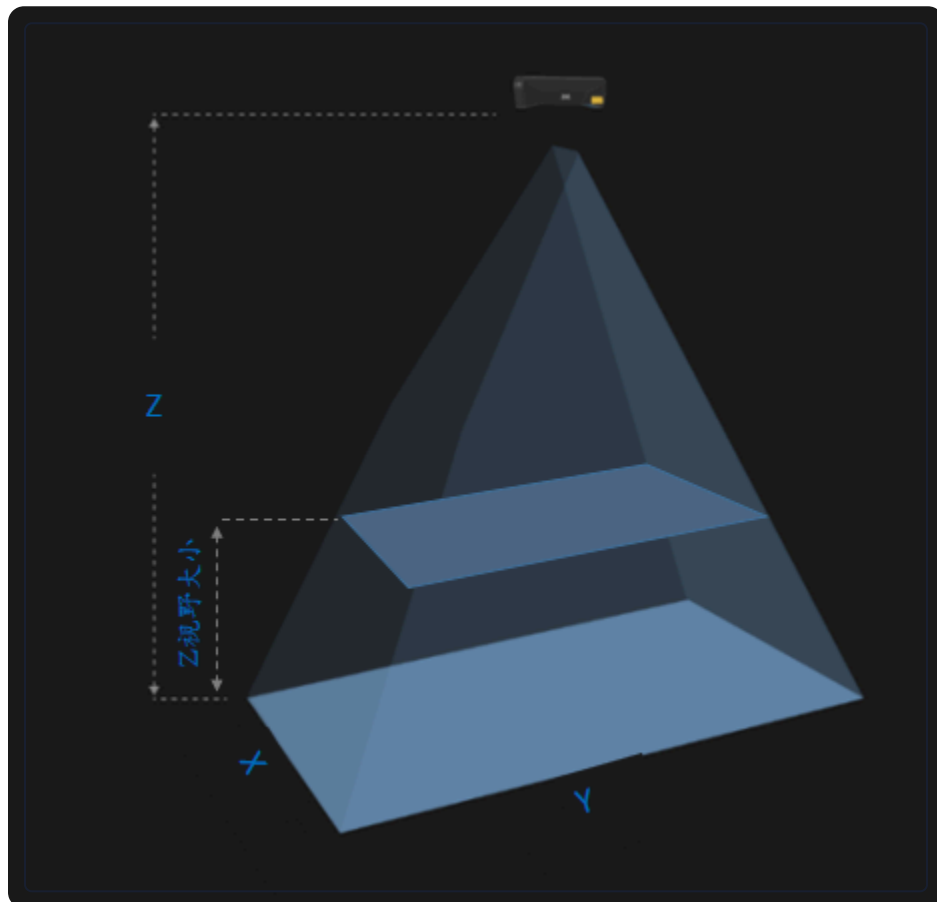
3D结构光相机系统在传送带上方进行工件定位检测。



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

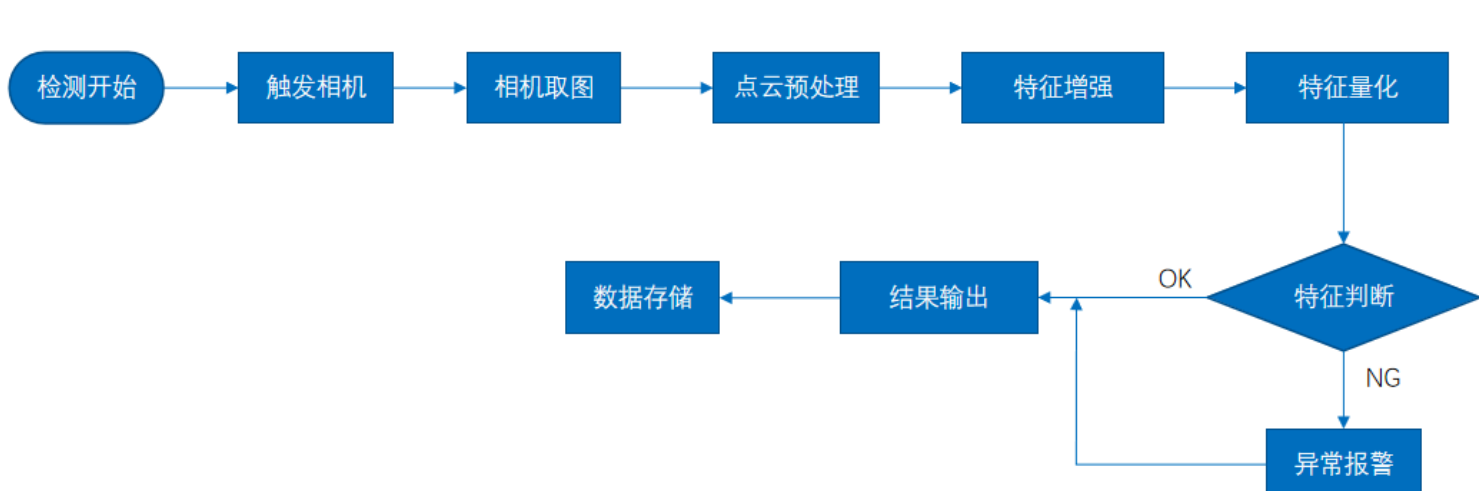
Z(工作距离) = 2100mm, X(视野宽度) = 1750mm, Y(视野长度) = 2100mm, Z视野大小 = 1800mm,

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



3D外观流程图

03 评估结果&注意事项



现场环境

风险点

传送带运行时的振动可能影响相机定位精度

解决方案

安装防震支架并优化相机安装位置



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

使用激光校准工具进行精确安装



物料一致性

风险点

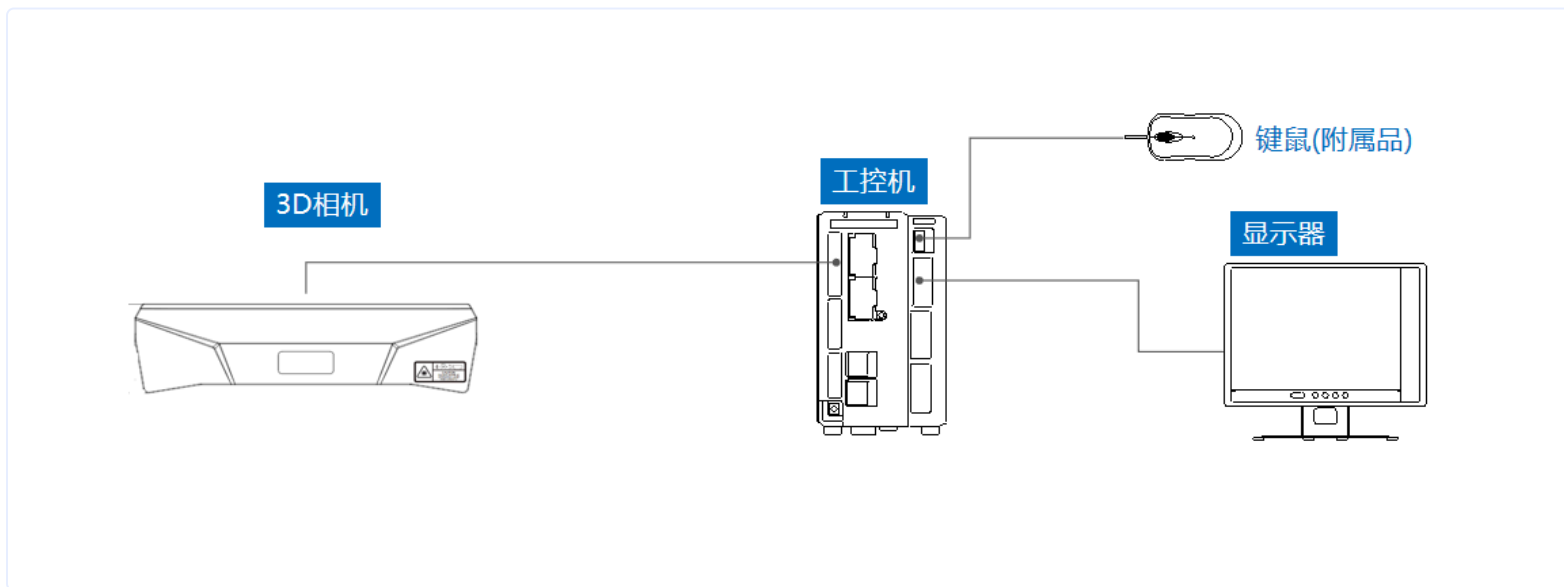
工件表面反光影响3D数据采集

解决方案

采用漫射光源并调整照射角度

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小时技术支持服务
- 3年内免费质保及软件升级服务
- 现场安装调试及操作培训

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