



AI视觉解决方案

视觉AI方案

2025-09-26 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

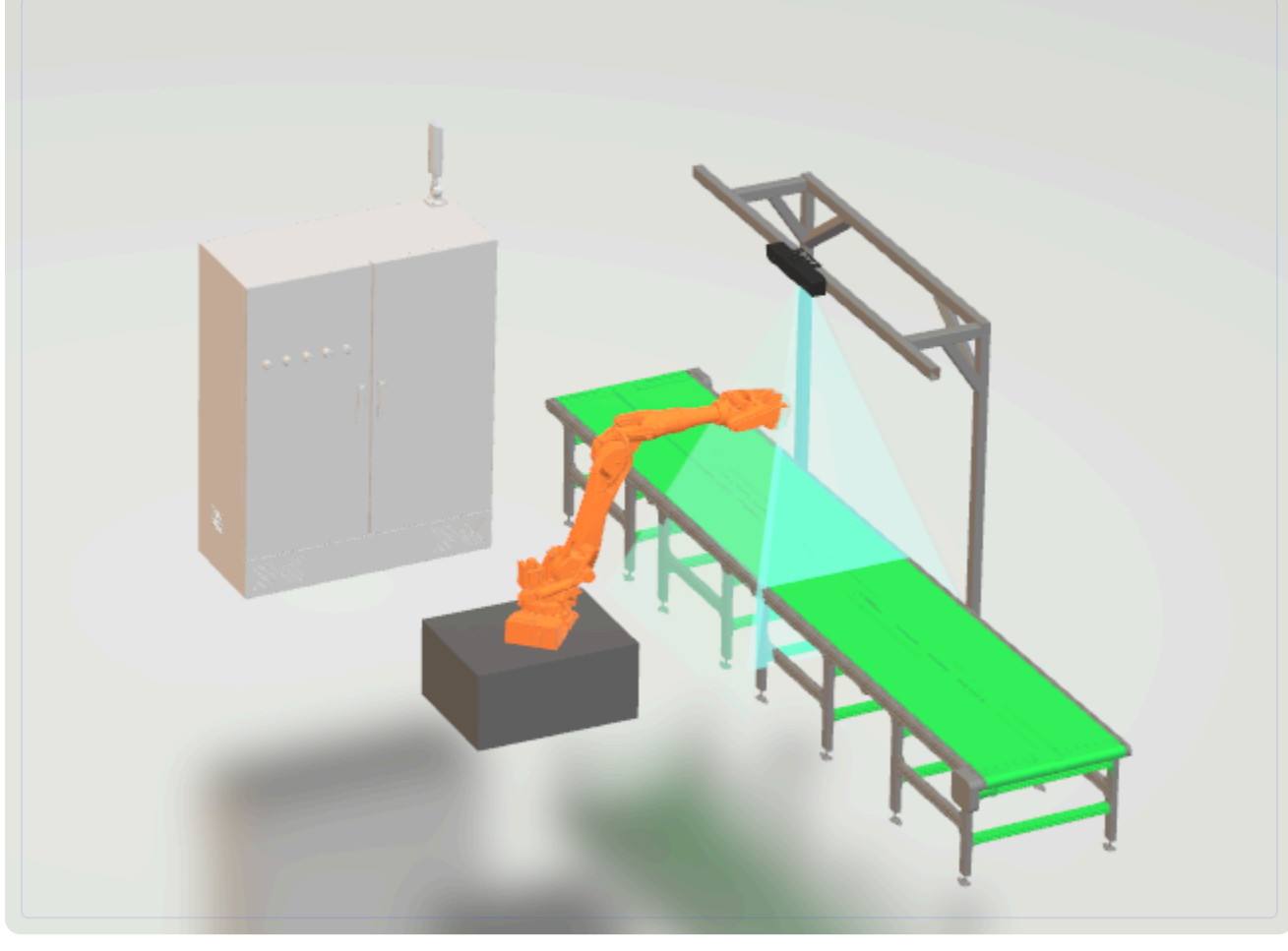
01 项目描述

1 方案信息

- 检测要求: 硅棒划痕检测
- 产品种类:1
- 检测精度: 0.01mm
- 检测节拍: 1pcs/min
- 检测时工件运动速度(m/s):0.2
- 产品大小:300.0 * 500.0 * 300.0mm

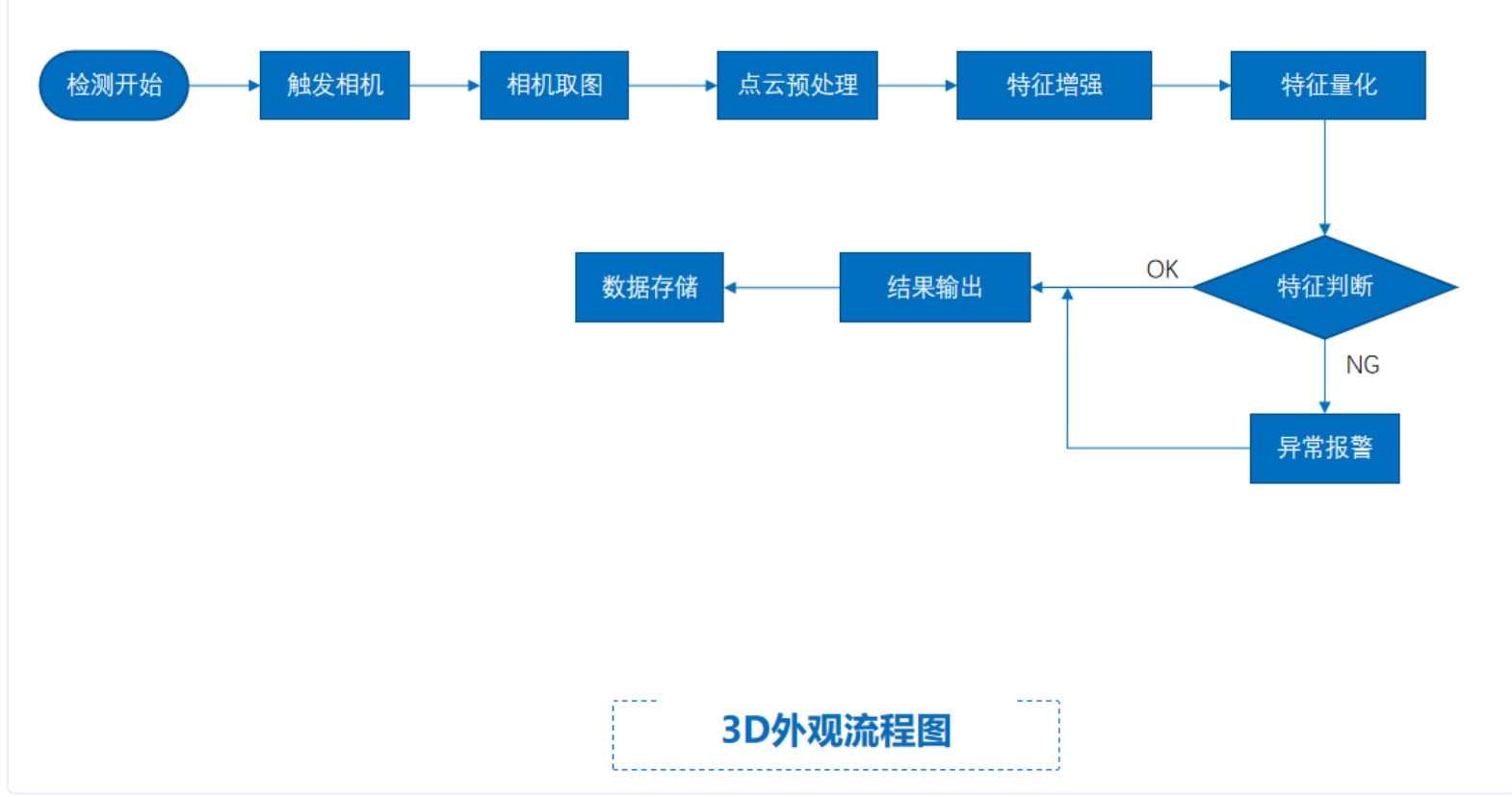
02 项目验证

1 方案布局图



系统布局示意图

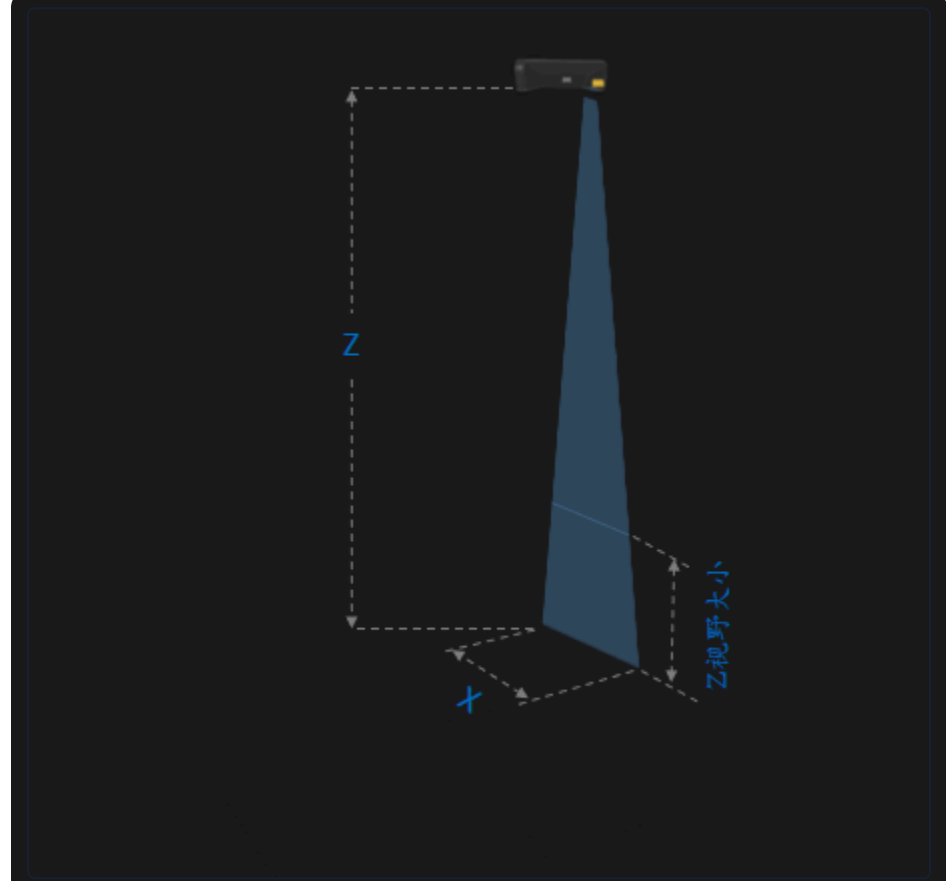
2 检测流程图



检测流程图

3 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) = 570mm, X(视野宽度) = 195mm, Z视野大小 = 339mm

核心参数表

参数项	参数值
型号	SRI7400R
相机类型	3D线扫相机
X方向视野宽度	195mm
Z轴重复精度	5μm
采集时间	2.50s
行频	1.5-20kHz

03 评估结果&注意事项

现场环境

- 风险点: 硅棒表面反光可能导致图像采集异常
- 解决方案: 采用多角度环形光源降低反光影响

相机安装

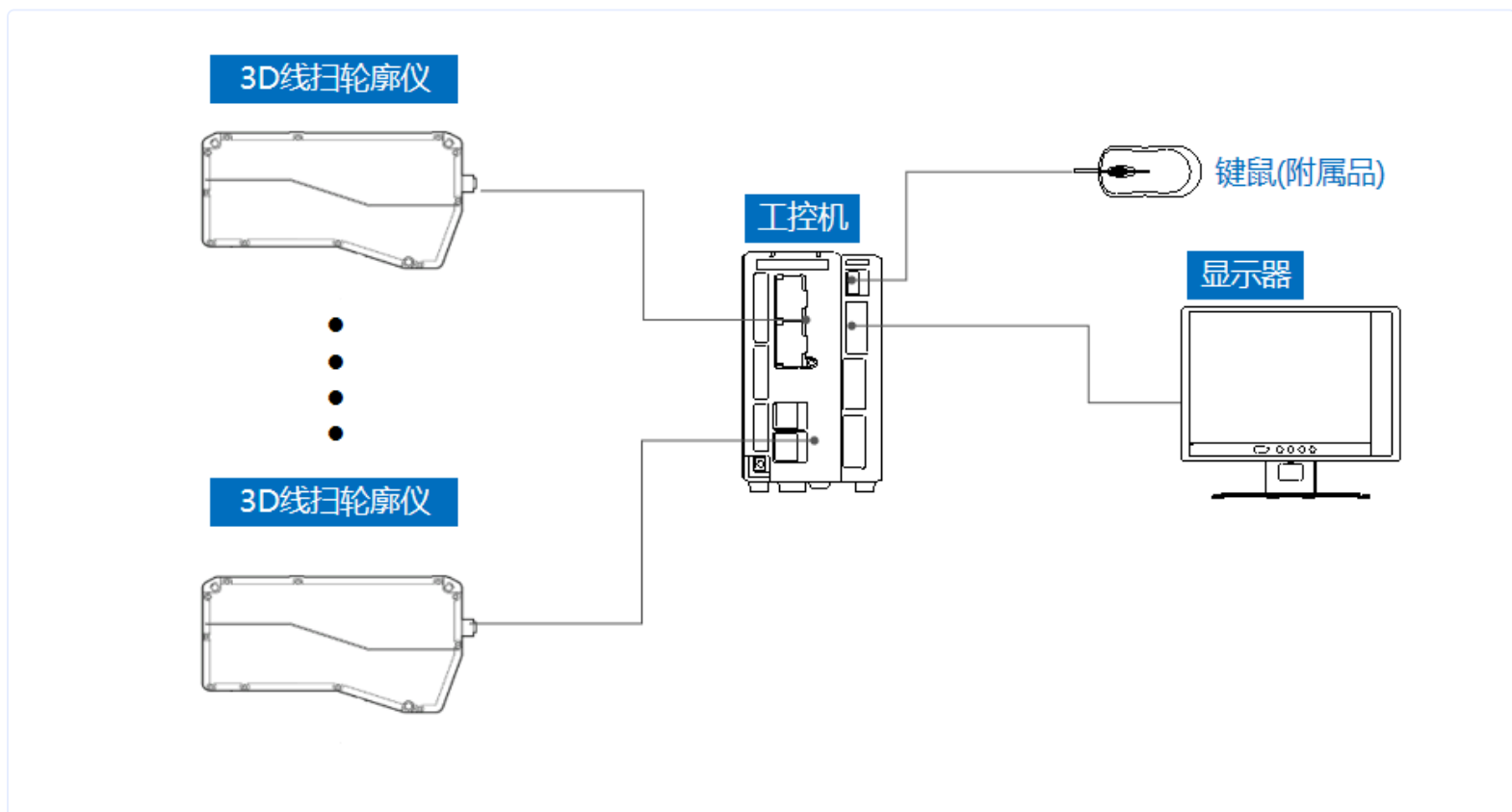
- 风险点: 相机安装位置偏差导致视野覆盖不全
- 解决方案: 使用激光定位仪辅助安装调试

物料一致性

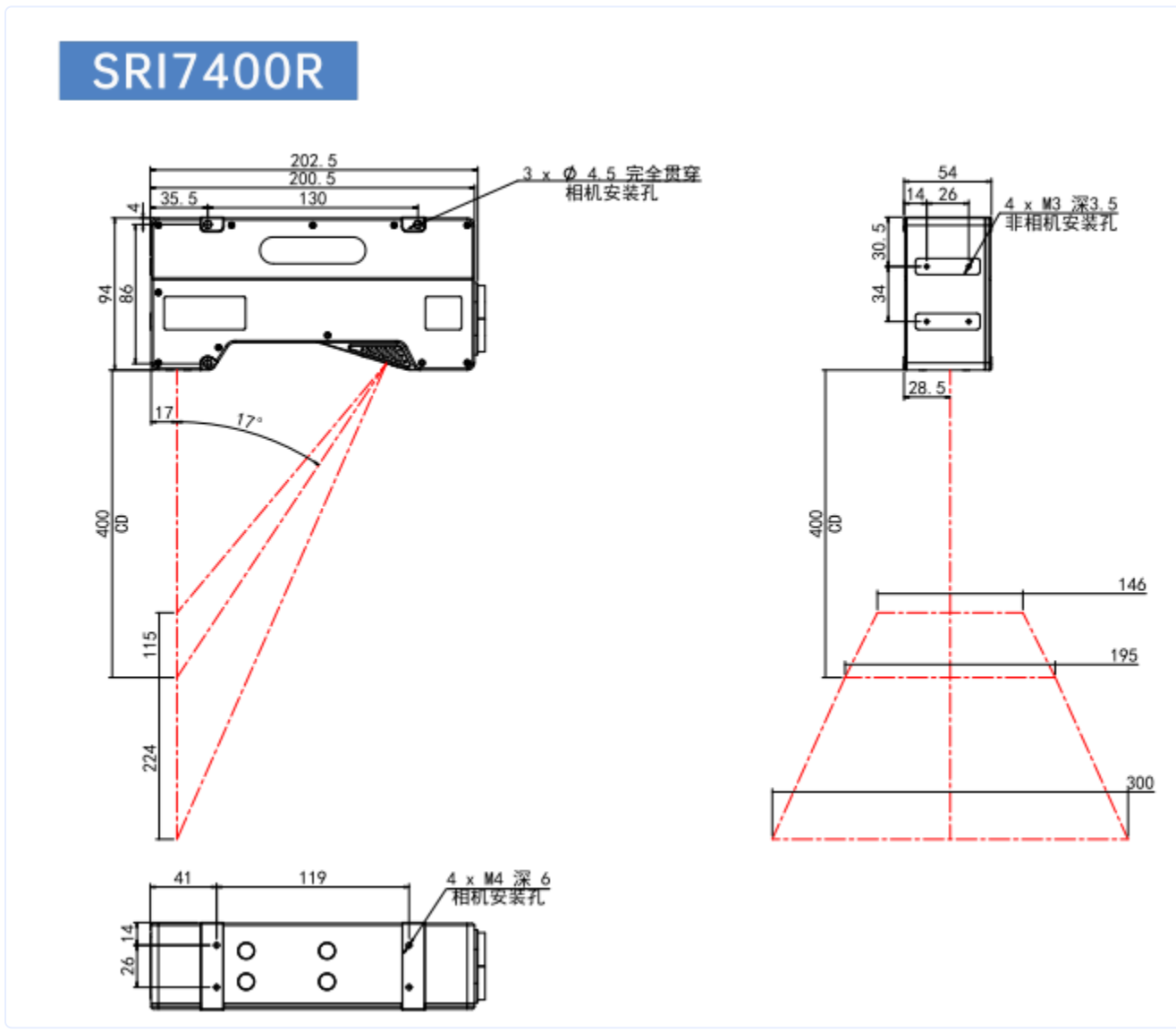
- 风险点: 不同批次硅棒表面纹理差异影响检测效果
- 解决方案: 建立多组样本库进行自适应算法训练

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线扫相机	SRI7400R	台	3	SSZN
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小时技术咨询服务
- 48小时内响应现场故障
- 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: 山东省烟台经济技术开发区泰山路86号内1号

