

3D尺寸测量方案

日期: 2025.06.30 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: 搭接宽度、错缝尺寸
- 产品种类: 1种
- 检测精度: 0.1mm
- 检测节拍: 1pcs/min
- 拍照方式: 传送带

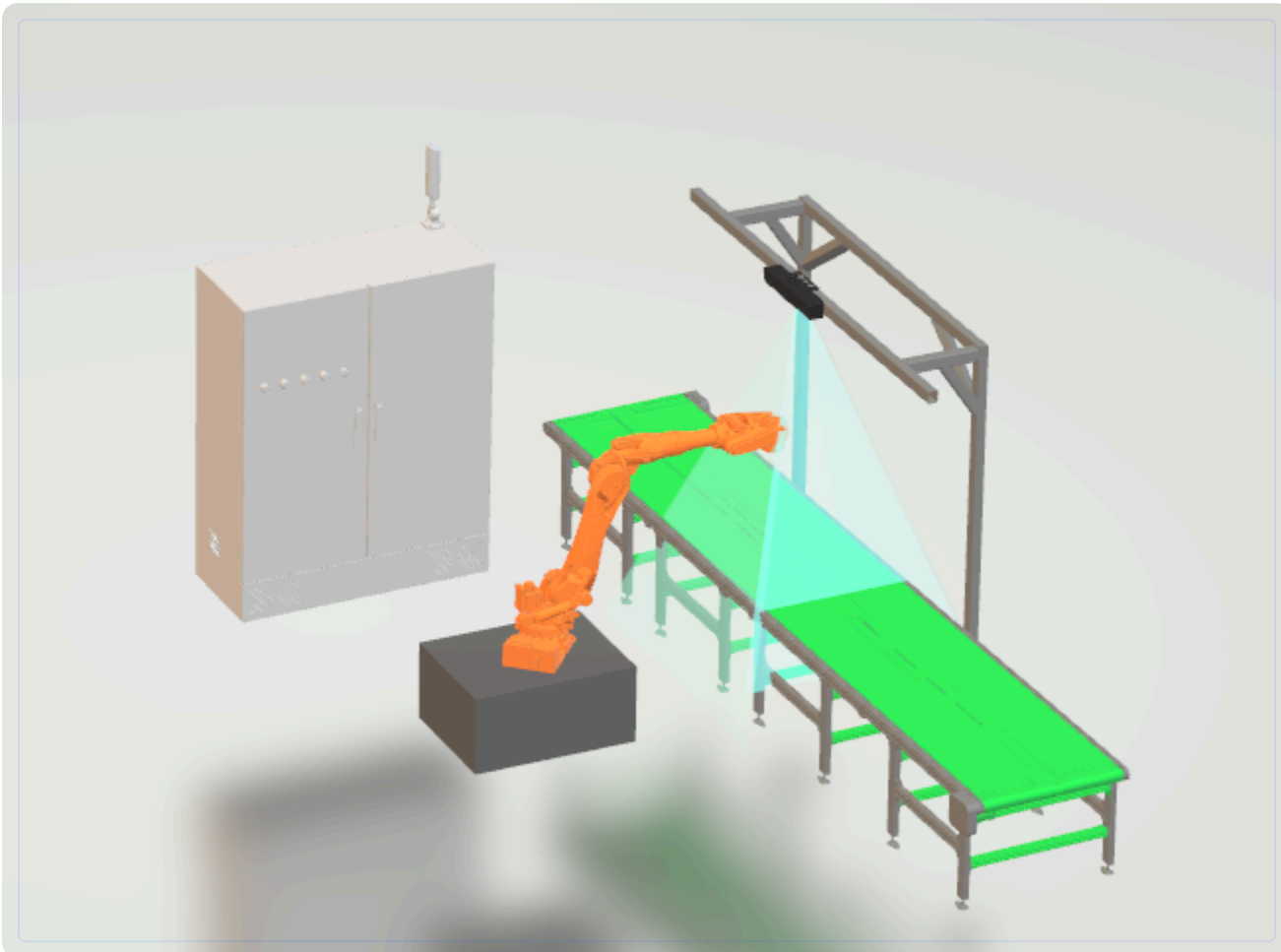
2 应用场景

用于帘布搭接检测设备，通过3D线扫相机实现对橡胶材质黑色工件的搭接宽度和错缝尺寸的高精度测量。

02 项目验证

1 方案布局图

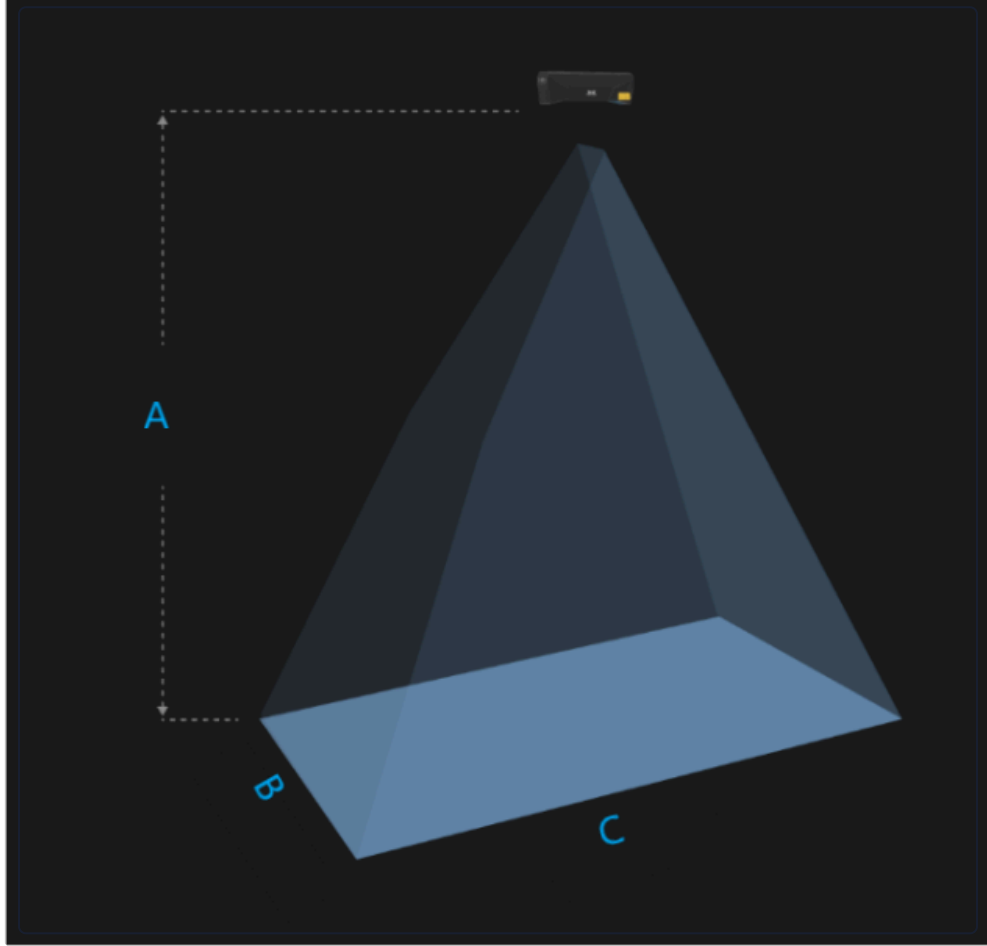
3D相机、传送带、检测区域布局，尺寸包含472.5mm工作距离



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图

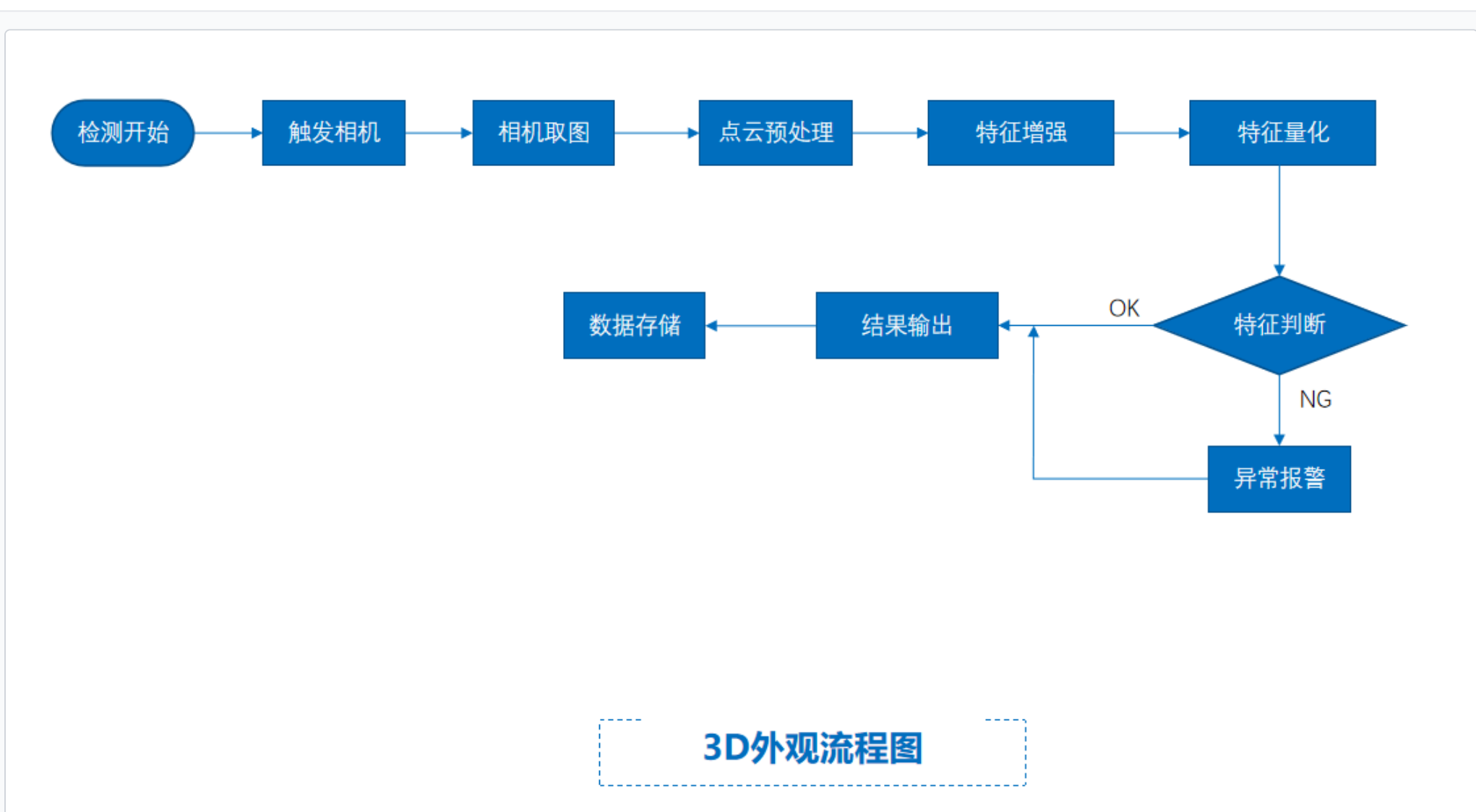


工作距离与视场关系示意图
Z(工作距离) = 472.5mm, X视野 = 300mm, Z向视野 = 295mm

核心参数表

型号	LNK-75300
相机类型	3D线扫相机
相机像素	300mm
相机精度	2μm
采集时间	60.00ss
检测速度	2~10kHz

3 工作流程



03 评估结果&注意事项



现场环境

⚠ 风险点

环境光照波动可能影响3D成像质量

✅ 解决方案

配置工业级恒定光源并加装遮光罩



相机安装

⚠ 风险点

相机与传送带同步精度不足导致测量偏差

✅ 解决方案

采用高精度编码器实现运动控制同步



物料一致性

⚠ 风险点

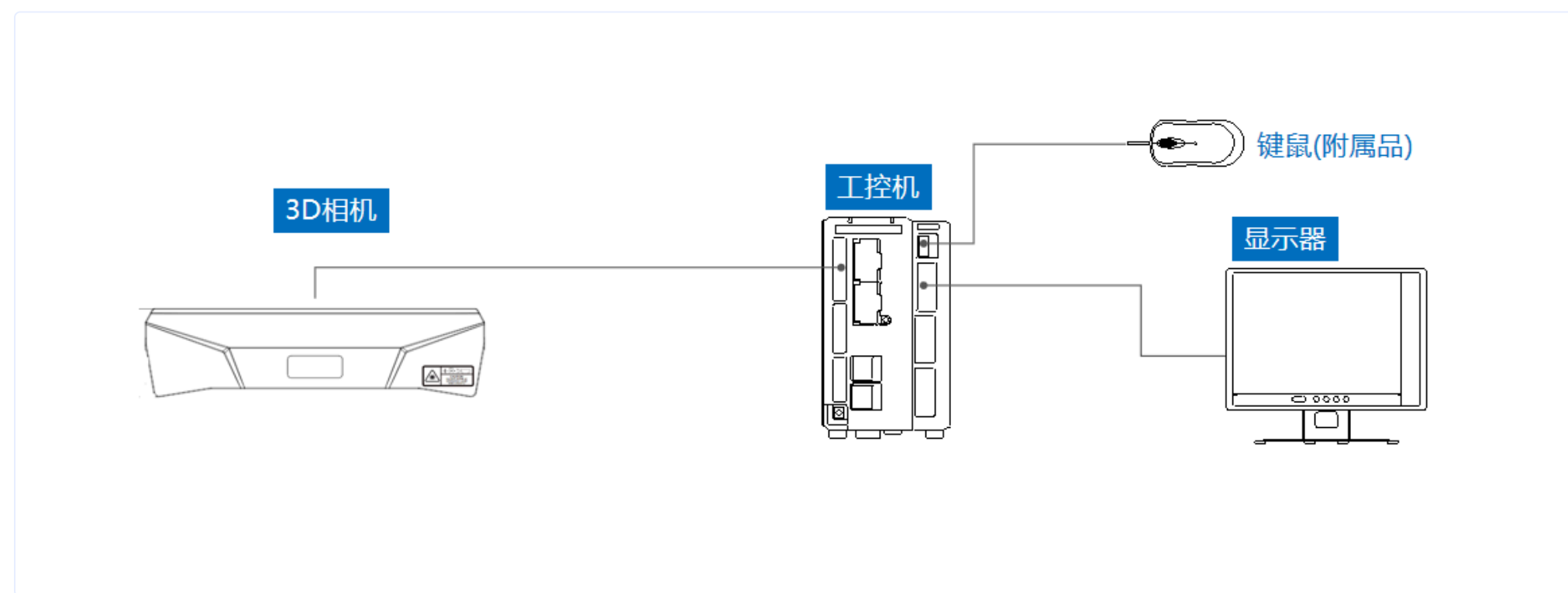
黑色橡胶反光特性可能导致表面缺陷漏检

✅ 解决方案

采用多角度环形光源增强表面特征对比度

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线扫相机	LNK-75300	台	1	MECHMIND
2	显示器	-	台	1	-
3	工控机	-	台	1	-

05 售后服务

如果您对方案有任何提议，可以电话联系我们。

如果您在方案执行过程中遇到问题，可以联系我们。

如果您有视觉方面的行业难题，可以联系我们。

机器视觉方案提供商

0535-2162897

www.ytzrtx.com

image@ytzrtx.com

山东省烟台经济技术开发区泰山路 86 号内 1 号

烟台致瑞图像技术有限公司 (YANTAI ZHIRUI VISION TECHNOLOGY CO.,LTD)